

股票代码：603690

股票简称：至纯科技

上市地点：上海证券交易所



# 上海至纯洁净系统科技股份有限公司

## 发行股份及支付现金购买资产并募集配套 资金暨关联交易报告书（修订稿）

### 发行股份及支付现金购买资产的交易对方

标的公司	交易对方
上海波汇科技股份有限公司	赵浩、宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）、平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）、青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）、平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）、上海蒲锐迪投资合伙企业（有限合伙）、珠海融智股权投资合伙企业（有限合伙）、昆山分享股权投资企业（有限合伙）、珠海启迪北银中投保投资基金（有限合伙）、上海颀瑞投资合伙企业（有限合伙）、无锡正海联云投资企业（有限合伙）

### 募集配套资金的交易对方

不超过10名特定投资者

### 独立财务顾问



中信建投证券股份有限公司  
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二零一八年十二月

## 上市公司声明

上海至纯洁净系统科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“至纯科技”）及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

本次交易对方均已出具承诺函，保证其所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本次交易已取得中国证监会核准。中国证监会、其它政府机关对本次重大资产重组所做的任何决定或意见，均不表明其对公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 交易对方声明

作为本次交易的交易对方，赵浩、宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）、平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）、青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）、平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）、上海蒲锐迪投资合伙企业（有限合伙）、珠海融智股权投资合伙企业（有限合伙）、昆山分享股权投资企业（有限合伙）、珠海启迪北银中投保投资基金（有限合伙）、上海颀瑞投资合伙企业（有限合伙）、无锡正海联云投资企业（有限合伙）做出如下承诺与声明：

本承诺人已经向至纯科技及其为完成本次交易而聘请的中介机构提供了有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料、电子文档或口头证言等）；

保证所提供的有关信息或文件资料真实、准确和完整。文件资料副本或复印件、电子档与其正本或原件一致，且所有文件资料的签名、印章均真实；保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任；

如本次交易本承诺人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本承诺人暂停转让于本次交易取得的至纯科技的股份；

如违反上述承诺，本承诺人愿承担由此造成的一切法律责任。

## 中介机构声明

根据中国证监会《进一步优化审核流程提高审核效率推动并购重组市场快速发展》及发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，至纯科技本次交易的独立财务顾问中信建投证券股份有限公司、法律顾问上海市锦天城律师事务所、审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）及评估机构上海申威资产评估有限公司（以下合称“中介机构”）承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。具体如下：

### （一）独立财务顾问专项承诺

中信建投证券股份有限公司承诺如下：“如若本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司及经办人员未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

### （二）法律顾问专项承诺

上海市锦天城律师事务所承诺如下：“如若本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所及经办律师未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

### （三）审计机构专项承诺

众华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺如下：“如若本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所及签字注册会计师未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

### （四）评估机构专项承诺

上海申威资产评估有限公司承诺如下：“如若本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司及签字注册资产评估师未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”



## 重大事项提示

### 一、本次交易方案概述

本次交易由公司通过向交易对方发行股份及支付现金相结合的方式以 68,000.00 万元的对价购买波汇科技 100% 股权，和发行股份募集配套资金 43,000.00 万元两部分组成。本次交易共计向发行股份及支付现金收购资产的交易对方发行股份 26,165,214 股，以股份支付的对价合计 43,198.77 万元，支付现金合计 24,801.23 万元；募集配套资金拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

向发行股份募集配套资金的发行对象募集资金不超过 43,000.00 万元，其中 2,340.00 万元用以支付本次交易并购整合费用；24,801.23 万元用于支付收购波汇科技股权的现金对价；15,858.77 万元用于投入波汇科技的在建项目建设。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

#### （一）发行股份及支付现金购买资产

至纯科技拟通过发行股份及支付现金相结合的方式向波汇科技全体股东收购波汇科技 100% 股权，波汇科技 100% 股权的交易对价为 68,000.00 万元。根据公司第三届董事会第十次会议审议通过的本次重组相关方案，至纯科技合计向本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方发行股份 26,054,745 股，支付现金 24,801.23 万元。本次交易完成后，至纯科技将持有波汇科技 100% 股权。

2018 年 6 月 6 日，至纯科技召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《公司 2017 年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本 210,360,000 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.071 元（含税）。上述利润分配方案已于 2018 年 7 月 30 日实施完毕。因此，本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由 16.58 元/股调整为 16.51 元/股，本次发行股份购买资产的股份发行

数量由原 26,054,745 股调整为 26,165,214 股。

本次交易各交易对方获得对价的具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	持股数(股)	持股比例	交易作价	支付方式		
					现金对价	股份对价	拟发行股数(股)
1	赵浩	40,415,390	37.71%	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,715,640
2	人保远望	29,203,773	27.25%	18,530.49	18,530.49	-	-
3	平湖波威	13,838,703	12.91%	8,780.98	-	8,780.98	5,318,585
4	青岛海丝	6,141,475	5.73%	3,896.91	-	3,896.91	2,360,333
5	平湖合波	3,924,112	3.66%	2,489.94	-	2,489.94	1,508,141
6	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59%	2,440.42	-	2,440.42	1,478,147
7	珠海融智	3,436,426	3.21%	2,180.49	2,180.49	-	-
8	昆山分享	2,000,002	1.87%	1,269.05	-	1,269.05	768,654
9	启迪北银中投保	1,718,213	1.60%	1,090.25	1,090.25	-	-
10	上海颀瑞	1,521,614	1.42%	965.50	-	965.5	584,797
11	无锡正海	1,121,226	1.05%	711.44	-	711.44	430,917
合计		<b>107,167,002</b>	<b>100.00%</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,165,214</b>

## （二）发行股份募集配套资金

公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

本次募集配套资金拟用于以下项目以提高本次整合的整体效益：

单位：万元

序号	用途	总金额	拟投入募集配套资金
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23
3	用于波汇科技在建项目建设	20,196.00	15,858.77
合计		<b>47,337.23</b>	<b>43,000.00</b>

公司本次发行股份募集配套资金将依下述顺序使用：

（1）支付本次交易并购整合费用；

(2) 向交易对方支付现金对价；

(3) 用于标的公司在建项目建设。

如本次配套募集资金未能按照计划足额募集，则在使用募集资金时，应按照上表顺序保证顺序在先的事宜能够完成，募集资金不足的，上市公司将以自有资金或者其他融资方式所获资金予以满足。

## 二、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组、不构成重组上市

### （一）本次交易构成关联交易

根据《上市规则》，公司与发行股份及支付现金购买资产的交易对方之间的关联关系如下所示：

本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方均与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩先生、赵浩先生配偶高菁女士以及赵浩先生及高菁女士共同控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系，其等与公司之间的交易构成关联交易。

### （二）本次交易构成重大资产重组

根据至纯科技 2017 年审计报告、《上海波汇科技股份有限公司备考合并财务报表审计报告》（众会字（2018）第 5155 号）（以下简称“《波汇科技备考审计报告》”），按照《重组管理办法》的相关规定，对本次交易是否构成重大资产重组进行了计算，具体计算过程如下所示：

单位：万元

项目	至纯科技 2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	波汇科技 2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	交易金额	波汇科技相 关指标的选 取标准	财务指标 占比
资产总额	99,878.13	56,650.08	68,000.00	68,000.00	68.08%
营业收入	36,907.79	24,012.30	-	24,012.30	65.06%
资产净额	40,506.35	40,568.44	68,000.00	68,000.00	167.87%

注：波汇科技收购合波光学于 2018 年 6 月完成，由于本次重组首次申报财务数据基准日为 2018 年 3 月 31 日，财务数据基准日上该收购事项尚未完成，因此为保证财务数据的可比性，对于 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日标的公司编制了备考合并财务报表。在计算波汇科技 2017 年末资产净额时使用了备考合并财务报表中归属于母公司的净资产的数据。

2018 年 11 月 16 日，众华会计师出具了众会字（2018）第 5889 号《审计报告》，对标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年三季度财务数据进行了审计，由于截至 2018 年 9 月 30 日标的公司对于合波光学收购事项已完成，因此该审计报告视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存续，经审计 2017 年 12 月 31 日标的公司归属于母公司的净资产为 42,828.10 万元。考虑到本次重组申请时主要依据了众会字（2018）第 5155 号《备考合并财务报表审计报告》，因此上表中数据未做更新。

基于上述计算结果，本次交易构成重大资产重组，并且本次交易涉及发行股份购买资产。因此，本次交易需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

### （三）本次交易不构成重组上市

本次交易前，公司控股股东为蒋渊、陆龙英、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资，其中陆龙英系蒋渊的母亲，尚纯投资系由陆龙英控制的有限合伙企业。公司的实际控制人为蒋渊女士。以截至 2018 年 9 月 30 日的股权结构测算，本次交易前，蒋渊、陆龙英、尚纯投资合计持有至纯科技 11,653.20 万股，持股比例 55.40%。

本次交易完成后，暂不考虑配套募集资金的影响，波汇科技实际控制人赵浩先生将持有上市公司 5.80% 股权，其一致行动人平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞持有上市公司 3.76% 股权，持股比例合计为 9.56%。

本次交易完成后，暂不考虑配套募集资金的影响，蒋渊女士、陆龙英女士、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资合计持股比例为 49.27%，仍远高于其他股东，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变更，不构成重组上市。

### 三、本次交易标的资产评估及作价情况

#### （一）评估和作价情况

2018年7月18日，上海申威资产评估有限公司出具《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第0135号），采用资产基础法和收益法两种方法对交易标的全部权益的市场价值进行评估，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的的评估结论。经采用收益法评估，交易标的于评估基准日2017年12月31日的全部股东权益评估价值为61,300.00万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值20,731.56万元，增值率51.10%。

经交易双方友好协商，本次交易最终对价由公司和交易对方参考具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中确认的标的资产评估值基础上协商确定，经协商确定为68,000.00万元。

#### （二）补充加期评估情况

本次交易系以截至2017年12月31日标的资产的评估结果作为定价基础，相关评估报告的有效期限止于2018年12月31日。考虑到本次重组审核时间的不确定性，为维护上市公司及全体股东的利益，申威评估以2018年9月30日为评估基准日，对波汇科技全部股东权益再次进行评估，以验证标的资产作价的合理性和公允性。根据申威评估出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第0520号），以2018年9月30日为基准日，仍选取收益法作为定价依据，波汇科技全部股东权益评估价值为62,200万元，较原评估价值增加了900万元。

鉴于补充加期评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中标的资产的交易价格仍以2017年12月31日的评估值为依据。

## 四、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后公司一年及一期主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日/2018年1-9月			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	149,462.37	106,545.51	42,916.87	40.28%
非流动资产	76,036.45	34,113.84	41,922.61	122.89%
<b>资产总额</b>	<b>225,498.82</b>	<b>140,659.35</b>	<b>84,839.47</b>	<b>60.32%</b>
流动负债	131,515.35	89,611.91	41,903.44	46.76%
非流动负债	7,777.51	7,152.64	624.87	8.74%
<b>负债总额</b>	<b>139,292.86</b>	<b>96,764.55</b>	<b>42,528.31</b>	<b>43.95%</b>
所有者权益	86,205.96	43,894.80	42,311.17	96.39%
归属于母公司 股东权益	85,163.74	43,179.66	41,984.09	97.23%
营业收入	49,158.00	32,030.94	17,127.06	53.47%
营业利润	3,953.19	3,220.19	733.00	22.76%
利润总额	3,995.62	3,245.34	750.28	23.12%
归属于母公司 所有者的净利润	3,404.52	2,737.53	666.99	24.36%
基本每股收益 (元/股)	0.15	0.13	0.01	10.48%

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	115,397.69	71,515.41	43,882.28	61.36%
非流动资产	67,563.15	28,362.72	39,200.42	138.21%
<b>资产总额</b>	<b>182,960.84</b>	<b>99,878.13</b>	<b>83,082.70</b>	<b>83.18%</b>
流动负债	95,078.57	56,764.88	38,313.69	67.50%
非流动负债	2,515.02	1,744.32	770.70	44.18%
<b>负债总额</b>	<b>97,593.59</b>	<b>58,509.21</b>	<b>39,084.38</b>	<b>66.80%</b>
所有者权益	85,367.25	41,368.93	43,998.32	106.36%
归属于母公司股东 权益	84,109.46	40,506.35	43,603.11	107.65%

营业收入	59,309.03	36,907.79	22,401.24	60.70%
营业利润	6,000.47	4,983.60	1,016.87	20.40%
利润总额	6,644.23	5,630.12	1,014.11	18.01%
归属于母公司所有者的净利润	5,881.56	4,929.14	952.42	19.32%
基本每股收益（元/股）	0.25	0.24	0.01	5.92%

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为 68,000.00 万元。上表按新增发行 26,165,214 股股份（对价股份的发行价格为 16.51 元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量计算。

根据上表可知，本次交易完成后（未考虑发行股份募集配套资金的影响），上市公司的资产规模和业务规模均有明显提升。由于标的公司业务收入呈现季节性特征，主要订单及收入都体现在第四季度，因此 2018 年 1-9 月归属于标的公司母公司所有者的净利润较低；与上年同期相比，标的公司 2018 年 1-9 月营业收入增长 122.79%。因此，本次交易完成后上市公司盈利能力也将有明显提升。

## （二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行前，至纯科技控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有至纯科技 11,653.20 万股，持股比例 55.40%，蒋渊女士为上市公司实际控制人。

波汇科技实际控制人为赵浩及其配偶高菁，赵浩及其一致行动人合计持有波汇科技 59.30% 股份，本次交易完成后将持有上市公司 9.56% 股份。由于募集配套资金的发行价格暂时无法确定，因而暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响。

以截至 2018 年 9 月 30 日的股权结构测算，本次交易前后公司的股权结构如下表：

单位：万股

股东名称	发行前		发行股份购买资产后	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
蒋渊、陆龙英、尚纯投资	11,653.20	55.40%	11,653.20	49.27%
赵浩及其一致行动人	-	-	2,260.53	9.56%

其他股东	9,382.80	44.60%	9,738.79	41.17%
<b>合计</b>	<b>21,036.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,652.52</b>	<b>100.00%</b>

本次交易完成后，不考虑募集配套资金影响，蒋渊女士、陆龙英女士以及由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资合计持有至纯科技 49.27% 股份，仍为至纯科技控股股东，蒋渊女士仍为上市公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。

### （三）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要为集成电路、平板显示、泛半导体电子领域、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括湿法工艺设备、高纯工艺供给系统、气体及化学品专用设备的设计、加工制造、安装。并且开始为客户设计更加全面的精细工业生产的解决方案。

本次交易完成后，上市公司将通过标的公司基于光纤传感及光电子元器件制造领域的经验及技术积累，设计研发出更加全面的工业安防解决方案，并力求通过在光纤传感领域建立优势从而实现由高纯工艺系统整体解决方案工艺上向智慧工厂运营商的转型升级。交易双方将共同推进标的公司相关技术在高纯工艺系统、核心工艺设备、厂务系统领域的应用。上市公司产品结构更加多元化，客户资源更为广泛，将实现经营规模的外延式扩张，上市公司和标的公司业务产生协同效应将促进业绩增长，成为上市公司新的、稳定的盈利增长点。

本次交易将有利于发挥业务协同效应，提升上市公司产品价值，有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，具体体现在以下方面：

#### 1、光电子技术的协同效应

近年来，光电子技术高速发展，进入集成化、芯片化的发展阶段，半导体光电子集成技术也成为技术发展的重要方向。与传统分立光电子元器件技术相比，半导体光电子集成技术能够突破成本和集成度的限制，符合未来流量快速爆发的光通信、数据中心 400G 光互连以及全固态光传感等需求。半导体光电子技术同时结合了光电子技术与半导体生产工艺，对于企业在上述领域的技术储备均有较高要求。

至纯科技主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统



的整体解决方案，其已具备半导体工艺制程核心生产技术；波汇科技主要从事光传感及光电子元器件的研发、生产和销售，其已具备领先的光电子领域核心技术。本次重组至纯科技将以波汇科技光电子技术为支点，实现向下游光电子器件领域的进一步延伸，同时也是至纯科技高纯工艺系统未来发展的必经方向。

波汇科技的光电子技术和至纯科技的半导体生产工艺将有效结合，双方依托波汇科技现有光电子器件、系统等相关领域技术优势，通过上市公司所具备的半导体制程工艺生产优势，实现光电子核心芯片和器件批量化生产。

## 2、光传感技术的协同效应

上市公司通过在高纯工艺系统及工艺制程设备中运用波汇科技的光传感技术，实现对温度、压力、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等多参数监测，进一步提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可在生产系统及设备运营过程中，结合波汇科技的智能算法及软件平台建设等技术能力，加强对生产线生产状态信息的实时采集和数据分析，汇聚生产数据并进行智能决策，提升生产效率和质量，从而提升上市公司产品附加值。

此外，上市公司可以将波汇科技光纤传感监测产品运用在厂务配套业务的安防监控领域，进一步为客户提供完整的智能厂务配套服务，升级实现工业智能化。

## 3、公司管理的协同

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似，在业务内部管理上可以实现协同效应，更能将两家企业的技术、资本平台进行有效地对接，从而保持长期的技术领先与行业领先，发挥业务管理协同效应。

综上所述，上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域，同时不会与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

## （四）本次交易对上市公司盈利能力的影响

本次交易完成后，上市公司将持有波汇科技 100%的股权，波汇科技将成为

上市公司的全资子公司并纳入合并报表范围。波汇科技技术全面，产品线丰富，除在光纤传感领域拥有核心技术外，在模式识别和深度学习智能算法、智能视频、软件平台等方面也具有核心技术，且多项技术已达到国际先进水平并成功打入国际发达国家市场。

根据备考审阅报告，本次交易完成前，至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润为 4,929.14 万元，本次交易完成后至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润增至 5,881.56 万元。本次交易业绩承诺方承诺，在业绩承诺期即 2018 年度、2019 年度及 2020 年度，波汇科技实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。本次交易完成后，上市公司的业务规模、总资产、归属于母公司股东权益和归属于母公司股东的净利润都将得到一定的提升。公司的综合竞争能力、市场拓展能力、抗风险能力和持续发展能力也将得到进一步的增强。

## （五）本次交易对关联交易的影响

### 1、本次交易构成关联交易

本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方均与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩及其一致行动人合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系，其等与公司之间的交易构成关联交易。

### 2、关于减少和规范关联交易的承诺

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司章程》及相关法律、法规规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东合法权益。

本次交易完成后，上市公司较交易前将增加少量关联销售及采购，金额较小，不会对上市公司产生重大不利影响。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，至纯科技控股股东、实际控制人、波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺如下：

## （1）至纯科技控股股东、实际控制人

“本人/本企业将善意履行作为上市公司控股股东、实际控制人的义务，不利用所处控股股东、实际控制人地位，就上市公司与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使上市公司的股东大会或董事会作出侵犯上市公司和其他股东合法权益的决议，如果上市公司必须与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业发生任何关联交易，则承诺将严格遵守上市公司章程及其他规定，依法履行审批程序；如本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成上市公司经济损失的，本人/本企业同意赔偿相应损失。”

## （2）波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人

“1、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与上市公司、波汇科技及其下属公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将与上市公司、波汇科技及其下属公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益的行为。

2、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用上市公司、波汇科技的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司、波汇科技向本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担保。

3、本人/本企业将依照上市公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移上市公司、波汇科技及其下属公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。

本人/本企业保证严格履行上述承诺，如出现因本人/本企业及本人/本企业实际控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损

害的情况，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

## （六）本次交易对同业竞争的影响

### 1、本次交易完成前后上市公司与控股股东及其关联企业之间同业竞争情况

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人及其关联企业未以任何形式从事与上市公司及上市公司控制的企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

### 2、本次交易完成前后上市公司与交易对方的同业竞争情况

本次交易方式为公司以发行股份及支付现金的方式收购标的公司的股权，本次交易完成后，标的公司将成为公司的全资子公司，拓展公司的产业布局，增强公司的抗风险能力，进一步提升公司的经营效益。

上市公司的控股股东、实际控制人及其关联企业未以任何形式从事与标的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，本次交易不会导致公司的控股股东及实际控制人发生变更，亦不会导致交易完成后公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

### 3、本次交易完成后避免同业竞争的措施

根据《公司法》、《证券法》以及中国证监会有关规定，上市公司实际控制人蒋渊、控股股东蒋渊、陆龙英、尚纯投资就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与上市公司相同、相似业务的情形，与上市公司之间不存在同业竞争；在持有上市公司股份期间，本人/本企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与上市公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人/本企业获得的商业机会与上市公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知上市公司，尽力将该商业机会给予上市公司，以确保上市公司及其全体股东利益不受损害；如本人/本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归上市公司所有，如因此给上市公司及其他股东造成损失的，本人/本企业将及时、足额赔偿上市公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

本次交易完成后，赵浩及其一致行动人将成为上市公司持股 5%以上股东，

赵浩及其一致行动人就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“（一）在本次交易完成后，承诺人及承诺人所控制的其他企业，未直接或间接从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

（二）在本次交易完成后，在持有上市公司股份期间，承诺人保证并将促使承诺人所控制的其他企业，不从事任何对上市公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。

（三）在本次交易完成后，承诺人将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来承诺人及承诺人控制的其他企业的产品或业务与上市公司及其下属全资、控股子公司的产品或业务出现或将出现相同或类似的情况，承诺人将采取以下措施解决：

1、在承诺人为上市公司关联人期间，凡承诺人及承诺人所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及承诺人所控制的其他企业会将该等商业机会让予上市公司或其下属全资、控股子公司；

2、如承诺人及相关企业与上市公司及其下属全资、控股子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司及其下属全资、控股子公司的利益；

3、上市公司认为必要时，承诺人及承诺人所控制的其他企业将进行减持直至全部转让承诺人及承诺人所控制的其他企业持有的有关资产和业务，或由上市公司通过法律法规允许的方式委托经营、租赁或优先收购上述有关资产和业务；

（四）如承诺人及承诺人所控制的其他企业违反本承诺函，承诺人将赔偿上市公司及其下属全资、控股子公司因同业竞争行为而受到的损失，并且承诺人及承诺人所控制的其他企业从事与上市公司及其下属全资、控股子公司竞争业务所产生的全部收益均归上市公司所有。”

## 五、本次交易的决策程序及报批程序

### （一）至纯科技的批准和授权

2018年6月11日，至纯科技召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案〉及其摘要的议案》等与本次重大资产重组预案相关的议案。该次董事会会议召开前，至纯科技独立董事作出了同意将上述议案提交董事会审议的事前认可意见。独立董事就本次交易事项发表了肯定性的独立意见。

2018年9月9日，至纯科技召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易草案〉及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。该次董事会会议召开前，至纯科技独立董事作出了同意将上述议案提交董事会审议的事前认可意见。独立董事就本次交易事项发表了肯定性的独立意见。

2018年9月25日，至纯科技召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易草案〉及其摘要的议案》等与本次交易相关的由至纯科技第三届董事会第十次会议、第十四次会议提请审议的议案并获得通过。

2018年11月29日，至纯科技召开第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于本次重大资产重组标的资产加期评估事项的议案》、《关于本次重大资产重组标的资产加期审计事项的议案》、《关于修订〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》、《关于本次重大资产重组履行法定程序的完备性、合规性及提

交法律文件的有效性说明的议案》等与本次重大资产重组草案相关的议案。

## （二）交易对方的批准和授权

（1）2018年6月，平湖合波根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（2）2018年6月，上海蒲锐迪根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（3）2018年6月，上海颀瑞根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（4）2018年6月，平湖波威根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（5）2018年5月，人保远望出具了《投资决策委员会会议纪要》，全票同意人保远望将所持有的波汇科技 29,203,773 股股份出售给至纯科技。

（6）2018年6月，珠海融智出具了《关于上海波汇科技股份有限公司项目退出的投资决策委员会决议》，同意珠海融智向至纯科技出售波汇科技 3,436,426 股股份（占波汇科技总股本的 3.2066%）。

（7）2018年5月，启迪北银中投保出具了《关于上海波汇科技股份有限公司项目退出的投资委员会决议》，同意启迪北银中投保将所持有的波汇科技 1,718,213 股股份通过至纯科技并购的方式退出。

（8）2018年4月，昆山分享出具了《投资决策委员会会议决议》，同意至

纯科技以 1,269.05 万元的股份对价（765,409 股）方式购买该基金持有的波汇科技 1.8662% 的股份。

（9）2018 年 5 月，无锡正海出具了《投资决策委员会决议》，同意至纯科技购买无锡正海持有的全部波汇科技股份。

（10）2018 年 6 月，青岛海丝出具了《投资决策委员会决议》，同意至纯科技购买青岛海丝持有的波汇科技全部股份。

### （三）中国证监会的核准

本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

## 六、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺具体如下：

### （一）关于提供资料真实、准确、完整的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
上市公司及其全体董事、监事及高级管理人员	关于提供资料真实、准确和完整的承诺函	<p>1、本人/本公司所提供的资料（无论该等资料提供的对象、场合、内容或方式如何）均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如有违反，本人/本公司承诺将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本人/本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如违反上述保证，本人/本公司愿意承担相应的法律责任。</p> <p>3、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份。</p>
交易对方	关于提供资料真实、准确和完整的承诺函	<p>1、本人/本企业所提供的资料（无论该等资料提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如有违反，本人/本企业承诺将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本人/本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导</p>



		性陈述或者重大遗漏。如违反上述保证，本人/本企业愿意承担相应的法律责任。 3、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件结论明确之前，本人/本企业将暂停转让在上市公司拥有权益的股份。
标的公司及其全体董事、监事及高级管理人员	关于提供资料真实、准确和完整的承诺函	1、本人/本公司所提供的资料（无论该等资料提供的对象、场合、内容或方式如何）均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如有违反，本人/本公司承诺将依法承担赔偿责任。 2、在参与本次交易期间，本人/本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如违反上述保证，本人/本公司愿意承担相应的法律责任。

## （二）关于减少及规范关联交易的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
上市公司控股股东及实际控制人	关于减少及规范关联交易的承诺函	本人/本企业将善意履行作为上市公司控股股东、实际控制人的义务，不利用所处控股股东、实际控制人地位，就上市公司与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使上市公司的股东大会或董事会作出侵犯上市公司和其他股东合法权益的决议，如果上市公司必须与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业发生任何关联交易，则承诺将严格遵守上市公司章程及其他规定，依法履行审批程序；如本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成上市公司经济损失的，本人/本企业同意赔偿相应损失。
标的公司全体董事、监事及高级管理人员	关于规范关联交易的承诺函	本人及控制的其他企业与上市公司现在及将来无法避免或有合理理由而发生的关联交易事项，本人及控制的其他企业将遵循市场交易的公开、公平、公证的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规及规范性文件的相关规定履行关联交易决策程序，并依法进行信息披露； 本人及控制的其他企业将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务； 如违反上述承诺与上市公司进行交易而给上市公司造成损失，由本人承担赔偿责任。
赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、上海颀瑞	关于减少并规范关联交易的承诺	1、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与上市公司、波汇科技及其下属公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将与上市公司、波汇科技及其下属公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《公司章程》等内控制度规定履行信息披露

		<p>义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益的行为。</p> <p>2、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用上市公司、波汇科技的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司、波汇科技向本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担保。</p> <p>3、本人/本企业将依照上市公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移上市公司、波汇科技及其下属公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>本人/本企业保证严格履行上述承诺，如出现因本人/本企业及本人/本企业实际控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。</p>
--	--	--

### （三）关于避免与上市公司同业竞争的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
上市公司控股股东及实际控制人	关于避免同业竞争的承诺函	<p>本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与上市公司相同、相似业务的情形，与上市公司之间不存在同业竞争；在持有上市公司股份期间，本人/本企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与上市公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人/本企业获得的商业机会与上市公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知上市公司，尽力将该商业机会给予上市公司，以确保上市公司及其全体股东利益不受损害；如本人/本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归上市公司所有，如因此给上市公司及其他股东造成损失的，本人/本企业将及时、足额赔偿上市公司及其他股东因此遭受的全部损失。</p>
赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、上海顾瑞	关于避免与上市公司同业竞争的承诺	<p>（一）在本次交易完成后，承诺人及承诺人所控制的其他企业，未直接或间接从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。</p> <p>（二）在本次交易完成后，在持有上市公司股份期间，承诺人保证并将促使承诺人所控制的其他企业，不从事任何对上市公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。</p> <p>（三）在本次交易完成后，承诺人将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来承诺人及承诺人控制的其他企业的产品或业务与上市公司及其下属全资、控股子公司的产品或业务出现或将出现相同或类</p>

		<p>似的情况，承诺人将采取以下措施解决：</p> <p>1、在承诺人为上市公司关联人期间，凡承诺人及承诺人所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及承诺人所控制的其他企业会将该等商业机会让予上市公司或其下属全资、控股子公司；</p> <p>2、如承诺人及相关企业与上市公司及其下属全资、控股子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司及其下属全资、控股子公司的利益；</p> <p>3、上市公司认为必要时，承诺人及承诺人所控制的其他企业将进行减持直至全部转让承诺人及承诺人所控制的其他企业持有的有关资产和业务，或由上市公司通过法律法规允许的方式委托经营、租赁或优先收购上述有关资产和业务；</p> <p>（四）如承诺人及承诺人所控制的其他企业违反本承诺函，承诺人将赔偿上市公司及其下属全资、控股子公司因同业竞争行为而受到的损失，并且承诺人及承诺人所控制的其他企业从事与上市公司及其下属全资、控股子公司竞争业务所产生的全部收益均归上市公司所有。</p>
--	--	---

#### （四）关于股份锁定期的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、上海硕瑞、平湖波威、昆山分享、无锡正海、青岛海丝	关于所持公司股份的流通限制和锁定期的承诺函	详见“第六节 发行股份情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产”之“（六）锁定期安排”的相关披露。

#### （五）关于保持上市公司独立性的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
上市公司控股股东及实际控制人	关于保证上市公司独立性的承诺	本次交易完成后，本人/本企业将严格遵守中国证监会、上海证券交易所相关规章及《公司章程》等相关规定，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。
标的公司	关于独立性的承诺函	本公司资产完整、人员独立、财务独立、机构独立及业务独立，且本次重组完成后不会对上市公司的独立性造成影响，本次交易不会使上市公司在独立性方面存在严重缺陷。
赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、	关于保持上市公司独立性的承诺	承诺人不会因本次交易完成后持有上市公司股份而损害上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上继续与上市公司保持五分开原则，并严格遵守中国证

上海颀瑞、青岛海丝、无锡正海、昆山分享	券监督管理委员会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用上市公司提供担保，不违规占用上市公司资金，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益。
---------------------	---

## （六）关于注入资产权属的承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
标的公司	关于资产权属状况的承诺	<p>1、本公司全体股东持有的涉及本次交易的本公司股份所对应的注册资本已足额缴付，不存在虚假出资、出资不实或抽逃出资的情形。</p> <p>2、本公司全体股东持有的涉及本次交易的本公司股份不存在质押、抵押、设定担保或第三方权益等任何限制性权益的情形。</p> <p>3、本公司全体股东持有的涉及本次交易的本公司股份除已公开披露的股份转让限制外，不存在其他限制转让的情形。</p> <p>4、涉及本次交易的标的资产完整，其权属状况清晰，过户或转移不存在重大法律障碍。</p>
赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、上海颀瑞、青岛海丝、无锡正海、昆山分享	关于拥有拟购买资产股权清晰且不存在质押、冻结的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，就本人/本企业依法持有的波汇科技股份，本人/本企业确认，本人/本企业已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响波汇科技合法存续的情况。本人/本企业所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人/本企业不存在受任何其他方委托持有波汇科技股份的情形；本人/本企业持有的波汇科技股份不存在信托安排、不存在股份代持，未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形；该等股份按约定完成过户不存在法律障碍。</p> <p>2、本人/本企业承诺本人/本企业以持有的波汇科技股份认购本次上市公司发行的股份，不会违反波汇科技的公司章程，也不会受到本人/本企业此前签署的任何协议、承诺、保证的限制，本人/本企业承诺不存在任何妨碍或限制本人/本企业在本次交易中将持有的波汇科技股权过户或转移至上市公司的情形。否则，由此给上市公司造成损失的，本人/本企业应全额予以补偿，并将承担由此产生的相应法律责任。</p> <p>3、在本人/本企业及波汇科技其它股东与上市公司签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》生效并就波汇科技股份交割完毕前，本人/本企业保证本人/本企业不就所持有的波汇科技股份设置抵押、质押等任何限制性权利，同时，本人/本企业保证波汇科技保持正常、有序、合法经营状态，保证波汇科技不进行与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为，保证波汇科技不进行非法转移、隐匿资产及业务的行为。如确有需要与前述事项相关的行为，在不违反国家法律、法规及规范性文件的前提下，须经上市</p>

		<p>公司书面同意后方可实施。</p> <p>4、波汇科技合法设立、有效存续，不存在任何可能无法导致波汇科技无法正常经营的情形。</p> <p>本承诺函经本人/本企业签署起生效，至本次交易完成前持续有效。如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。</p>
人保远望、珠海融智、启迪北银中投保	关于拥有拟购买资产股权清晰且不存在质押、冻结的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，就本人/本企业依法持有的波汇科技股份，本人/本企业确认，本人/本企业已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响波汇科技合法存续的情况。本人/本企业所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人/本企业不存在受任何他方委托持有波汇科技股份的情形；本人/本企业持有的波汇科技股份不存在信托安排、不存在股份代持，未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形；该等股份按约定完成过户不存在法律障碍。</p> <p>2、本人/本企业承诺本人/本企业以持有的波汇科技股份认购本次上市公司发行的股份，不会违反波汇科技的公司章程，也不会受到本人/本企业此前签署的任何协议、承诺、保证的限制，本人/本企业承诺不存在任何妨碍或限制本人/本企业在本次交易中将持有的波汇科技股权过户或转移至上市公司的情形。否则，由此给上市公司造成损失的，本人/本企业应全额予以补偿，并将承担由此产生的相应法律责任。</p> <p>3、在本人/本企业及波汇科技其它股东与上市公司签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》生效并就波汇科技股权交割完毕前，本人/本企业保证本人/本企业不就所持有的波汇科技股权设置抵押、质押等任何限制性权利，同时，本人/本企业保证波汇科技保持正常、有序、合法经营状态，保证波汇科技不进行与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为，保证波汇科技不进行非法转移、隐匿资产及业务的行为。如确有需要与前述事项相关的行为，在不违反国家法律、法规及规范性文件的前提下，须经上市公司书面同意后方可实施。</p> <p>4、波汇科技合法设立、有效存续，不存在任何可能无法导致波汇科技无法正常经营的情形。</p> <p>本承诺函经本人/本企业签署起生效，至本次交易完成前持续有效。如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。</p>

### （七）关于重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
上市公司控股股东及实际控制人	关于摊薄即期回报填补措施的承诺函	承诺人将严格遵守法律法规及《上海至纯洁净系统科技股份有限公司章程》的规定，不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益。

		作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关管理措施。
上市公司全体董事、高级管理人员	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	<p>一、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。</p> <p>二、承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>三、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>四、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>五、承诺若公司实行股权激励计划则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>六、自本承诺出具至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>七、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任，并同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。</p>

### （八）交易对方关于重大资产重组相关事项的承诺函

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
标的公司	关于重大资产重组若干事项的承诺函	<p>1、本公司系依据中国法律设立并合法存续的股份有限公司，并已取得其设立及经营业务所需的一切批准、同意、授权和许可，所有该等批准、同意、授权和许可均为有效，并不存在任何原因或事由可能导致上述批准、同意、授权和许可失效。本公司不存在因营业期限届满解散、股东会或董事会决议解散、因合并或分立而解散、宣告破产、被当地政府部门责令关闭的情形。</p> <p>2、本公司及本公司之董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过行政处罚（不包括证券市场以外的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大诉讼或仲裁；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>3、本公司及本公司之董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>4、本公司之董事、监事、高级管理人员具备完全民事行为能力。</p> <p>5、本公司之董事、监事、高级管理人员不存在因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济</p>

		<p>秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期限未逾五年等情况。</p> <p>6、本公司之董事、监事、高级管理人员不存在担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年等情况。</p> <p>7、本公司之董事、监事、高级管理人员不存在担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的情况。</p> <p>8、本公司未控制其他上市公司。</p> <p>9、本公司不存在其他不良记录。</p> <p>10、本公司未向上市公司推荐董事或高级管理人员。</p> <p>11、本公司不存在为他人代为持有股份的情形。</p> <p>12、本公司不存在出资不实或其他影响公司合法存续的情况。</p> <p>13、本公司及其他资产（包括股权及股权所对应的资产）的产权清晰，不存在其他抵押、质押、冻结等权利限制或负担，不存在禁止转让、限制转让或被采取强制保全措施的情形，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或存在妨碍资产权属转移的其他情形。</p> <p>14、本公司不存在导致本公司受到第三方请求或政府主管部门处罚的事实。</p> <p>15、除本次重组之报告书或法律意见书披露的情况外，本公司不存在其他重大未决诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。</p> <p>16、本公司及本公司之关联方不存在其他通过交易占用上市公司资金或增加上市公司风险的情形。</p> <p>17、本公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因发生的侵权之债。</p> <p>18、本公司将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。本公司保证向上市公司提交全部所需文件及相关资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。</p> <p>19、本公司不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组信息进行内幕交易的情形，本公司保证采取必要措施对本次重组事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>如违反上述确认给上市公司及其控制的企业造成损失的，由本公司承担赔偿责任。</p>
<p>标的公司全体董事、监事及高级管理人员</p>	<p>关于不存在不得参与重组的情形的承诺函</p>	<p>1、本人在本次交易的股价敏感信息依法披露前依法履行保密义务，未发生利用该信息进行内幕交易。</p> <p>2、本人未因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查。</p> <p>3、本人在最近36个月内不存在因内幕交易被中国证监会</p>

		作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形。
上市公司	关于重大资产重组若干事项的承诺函	<p>1、本公司不存在权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情况。</p> <p>2、本公司及附属公司规范运作，不存在违规对外提供担保、违规资金占用的情形。</p> <p>3、本公司的董事、高级管理人员不存在最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到证券交易所公开谴责的情况。</p> <p>4、本公司及现任董事、高级管理人员不存在涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。</p> <p>5、本公司最近五年内不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>6、本公司最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>7、本公司不存在因涉嫌本次重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查之情形，及其他依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》不得进行上市公司重大资产重组之情形。</p> <p>8、本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p>
上市公司全体董事、监事及高级管理人员	关于重大资产重组若干事项的承诺函	<p>1、本人最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形；不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查的情形；本人在最近36个月内不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形及其他依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》不得参与任何上市公司重大资产重组之情形。</p>
赵浩	关于重大资产重组若干事项的承诺函	<p>1、本人最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易</p>



		<p>所纪律处分的情况。</p> <p>3、本人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形；不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查的情形；本人在最近36个月内不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形及其他依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》不得参与任何上市公司重大资产重组之情形。</p>
<p>平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、上海颀瑞、青岛海丝、无锡正海、昆山分享</p>	<p>关于重大资产重组若干事项的承诺函</p>	<p>1、本企业及执行事务合伙人最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本企业及执行事务合伙人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本企业及执行事务合伙人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形；不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查的情形；本企业及执行事务合伙人在最近36个月内不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形及其他依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》不得参与任何上市公司重大资产重组之情形。</p>
<p>人保远望、珠海融智、启迪北银中投保</p>	<p>关于重大资产重组若干事项的承诺函</p>	<p>1、本企业及主要管理人员最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本企业及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本企业及主要管理人员不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形；不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>4、本企业及主要管理人员在最近36个月内不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形及其他依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》不得参与任何上市公司重大资产重组之情形。</p>

### （九）其他承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
------	------	--------

赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、平湖波威、上海颀瑞	关于不谋求上市公司控制权的承诺	在本人/本企业持有上市公司股份期间，不谋求、不联合他人谋求、不支持他人谋求上市公司控制权。
----------------------------	-----------------	---

## 七、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资已出具说明函，本次交易的标的公司在光传感领域拥有核心技术，本次交易完成后双方将推进光传感在工业领域的应用，在业务、管理等方面产生协同效应，实现共同发展。通过本次交易将能够显著增强上市公司的综合竞争实力，提升上市公司的持续经营能力，符合上市公司战略发展规划和广大股东的利益。本人/本企业看好波汇科技潜在经济效益，同时，本次交易中已经设置了业绩补偿措施，能够较好的降低未来交易标的业绩不达预期对上市公司经营效益带来的负面风险。本人/本企业同意上市公司实施本次重组，对本次重组无异议。

## 八、控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资、实际控制人蒋渊女士已出具说明函，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人/本公司及一致行动人未有股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

2018年8月2日，公司董事吴海华先生、财务总监陆磊先生、副总经理沈一林先生、副总经理袁梦琦先生出具《关于股份减持计划的告知函》，拟通过集中竞价、大宗交易等方式减持其所持有的上市公司股权，具体情况如下：

股东名称	计划减持数量（股）	减持方式	减持期间	减持合理价格区间	拟减持股份来源	拟减持原因
吴海华	不超过1,000,000股	竞价交易、大宗交易	2018年8月8日至2018年8月30日	按市场价格	IPO前取得	个人资金需求

陆磊	不超过 50,000股	竞价交易	2018年8月27日至 2019年2月23日	按市场价格	股权激励	个人资金需要
沈一林	不超过 50,000股	竞价交易	2018年8月27日至 2019年2月23日	按市场价格	股权激励	个人资金需要
袁梦琦	不超过 37,500股	竞价交易	2018年8月27日至 2019年2月23日	按市场价格	股权激励	个人资金需要

其中，吴海华先生、袁梦琦先生减持计划已实施完成；陆磊先生在 2018 年 8 月 27 日至 2018 年 8 月 29 日期间，通过集中竞价交易方式已累计减持公司股票 40,000 股。

除上述减持计划外，上市公司董事、监事、高级管理人员已出具说明函，截止本报告书签署日，本人尚未针对自本次重组复牌之日起至实施完毕期间制定明确的股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），亦无明确减持意向。若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

## 九、本次交易对中小投资者权益保护的安排

本次交易中，公司和交易对方采取如下措施，保护投资者合法权益：

### （一）聘请具备相关从业资格的中介机构

公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等中介机构，对本次交易方案及项目全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

### （二）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人已经严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的规定履行了信息披露义务。本报告书披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件及本次交易的进展情况。

### （三）严格执行相关程序

对于本次交易，公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。本次交易将依法进行，由公司董事会提出方案，经公司股东大会批准后并按程序报有关监管部门进行核准。公司已聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构对本次交易相关事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东利益。

### （四）股份锁定安排

根据《重组管理办法》关于发行股份购买资产的相关股份锁定要求以及上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方通过本次交易取得的上市公司股份锁定期安排如下：

#### 1、法定限售期

按照中国证监会《上市公司重大资产重组管理办法》及相关规定，如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间不足 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间超过 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

其中赵浩取得上市公司现金对价的权益系其已持有波汇科技股份超过 12 个月的部分。

根据交易对方取得波汇科技股权及其缴纳出资额或支付股权转让价款的时间，法定股份锁定期限如下：

序号	股东姓名或名称	标的公司阶段持股数（股）	股份取得方式	股东名册登记时间/股份实缴出资时间/股权转让价款支付时间孰晚	交易完成后持有上市公司股数（股）	法定股份锁定期限
1	赵浩	34,615,420	出资取得	2015年8月	11,747,323	自发行结束起12个月
		4,599,969	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	1,561,077	自发行结束起36个月
		1,192,035	转让取得	2018年11月	404,537	自发行结束起36个月
		7,966	转让取得	2018年11月	2,703	自发行结束起36个月
2	平湖波威	11,838,701	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	4,549,931	自发行结束起36个月
		2,000,002	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	768,654	自发行结束起36个月
3	青岛海丝	1,923,145	转让取得	2018年5月	739,116	自发行结束起36个月
		4,218,330	转让取得	2018年5月	1,621,217	自发行结束起36个月
4	平湖合波	3,924,112	出资取得	2016年6月	1,508,141	自发行结束起12个月
5	上海蒲锐迪	3,846,068	出资取得	2015年8月	1,478,147	自发行结束起12个月
6	昆山分享	2,000,002	出资取得	2015年8月	768,654	自发行结束起12个月
7	上海顾瑞	999,964	出资取得	2015年8月	384,313	自发行结束起12个月
		521,650	出资取得	2016年6月	200,484	自发行结束起12个月
8	无锡正海	1,121,226	出资取得	2015年8月	430,917	自发行结束起12个月

## 2、约定限售期

（1）为保证本次重组业绩补偿承诺的可操作性和可实现性，除遵守上述限售期外，在本次重组实施完毕且前述12个月锁定期届满的前提下，相关补偿义务人通过本次重组获得的至纯科技股份按以下步骤分批解锁：

业绩承诺方于本次发行中取得的上市公司股份在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照22%、32%和46%的比例进行解锁；

业绩承诺方在完成2018年业绩承诺100%以上，则其持有上市公司股票（限

售 36 个月部分股票除外，下同）在 2018 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日与上市公司本次股份发行结束满 12 个月次日孰晚解锁 22%；

若标的公司 2018 年和 2019 年两年合计实际净利润完成数占合计业绩承诺净利润数的 100% 以上，业绩承诺方所持股份于 2019 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁 32%，即第二年累计解锁至 54%；

若标的公司 2018 年、2019 年、2020 年合计实际净利润完成数占三年合计业绩承诺净利润数 100% 以上，业绩承诺方所持股份于 2020 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁 46%，即第三年合计解锁 100%。

若标的公司当年合计实际净利润完成数占当年合计业绩承诺净利润数未达 100% 的，则在业绩承诺方按《盈利补偿协议》第五条的约定承担股份补偿义务后，剩余股份（如有）在不超过当年累计可解锁数额范围内进行解锁。

（2）若交易对方成为至纯科技董事、监事或高级管理人员的，或者交易对方所持股份超过至纯科技总股本 5% 的，则同时参照中国证监会相关规定解禁。

（3）交易对方基于本次发行而衍生取得的至纯科技送红股、转增股本等股份，亦遵守本条上述限售或锁定期的约定。

（4）若交易对方的上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（5）前述限售期满及解锁之后按照中国证监会和上交所的有关规定执行。因业绩补偿而发生的股份回购行为，不受上述限售和锁定期的限制。

根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利补偿协议》，全部业绩承诺方，即赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照 22%、32% 和 46% 的比例进行解锁。

根据平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威穿透后的合伙人出具的承诺：“本次交易完成后，本人/本公司通过平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威间接所持波汇科技股份锁定，并按照《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条关于“约定限售期”的约定分批解锁，各批解锁条件、时间、比例均同《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条中‘业绩承诺方通过本次重

组获得的至纯科技股份’的解锁条件、时间、比例。”

## （五）业绩承诺及补偿安排

2018年6月11日，上市公司与交易对方赵浩、高菁、平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞（以下简称“业绩承诺方”）签署了《盈利补偿协议》，协议关于业绩承诺及业绩承诺补偿相关安排约定如下：

### 1、业绩承诺安排

业绩承诺方承诺波汇科技2018年度、2019年度及2020年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币3,200万元、4,600万元、6,600万元。

业绩承诺期间的每个会计年度结束时，由上市公司聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技2018年度、2019年度及2020年度的盈利情况出具专项审核意见。

如本次交易未能在2018年底前完成的，业绩承诺期及承诺净利润不作调整，业绩承诺方仍按协议约定履行业绩承诺及补偿义务；如2018年度业绩承诺未能完成，补偿义务人仍应按协议履行相应的业绩补偿义务。

若上述业绩承诺期与证券监管机构的最新监管意见不相符，业绩承诺方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

上述净利润指标均以扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为准，还应扣除标的公司实际使用募集配套资金产生的效益。

### 2、业绩承诺补偿安排

（1）波汇科技截至当期期末累积实际净利润数小于截至当期期末累积承诺净利润数的，则上市公司应在根据本条的规定计算出净利润差额后5个工作日内将计算结果以书面方式通知业绩承诺方，业绩承诺方应按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股权相对比例（即业绩承诺方各自持有的波汇科技股份占业绩承诺方合计持有的波汇科技股份的比例）对上市公司进行补偿，业绩承诺方应先以其持有的至纯科技股票进行补偿，股票补偿不足的，以现金进行补偿。

业绩承诺方承担补偿的比例如下：

序号	股东姓名或名称	承担补偿的比例（%）
1	赵浩	63.60
2	平湖合波	6.18
3	上海蒲锐迪	6.05
4	上海颀瑞	2.39
5	平湖波威	21.78
合计		<b>100.00</b>

具体补偿公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×拟购买资产交易作价\*91.3568%—累积已补偿金额

注：91.3568%=业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例+人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

根据上述公式计算当期应补偿股份数时，若计算的当期应补偿股份数存在小数点的情形，则业绩承诺方当期应补偿股份数为上述公式计算出的当期应补偿股份数取整后再加1股。在各年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

如至纯科技在本次交易完成后至至纯科技收到协议约定的全部股份补偿/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股份等除权事项，则业绩承诺方实际应补偿的股份数量将根据实际情况进行除权调整；如至纯科技在上述期间内有分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠与至纯科技。

如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于业绩承诺方单个主体届时持有的股份数量时，差额部分由补偿责任人以现金补偿。

业绩承诺方单个主体当年应补偿现金金额=（该个体当年应补偿股份数量—该个体当年实际补偿股份数量）×本次发行价格。

同时，业绩承诺方对至纯科技进行的补偿金额（不包含应收账款补偿额），



不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的2017年12月31日账面净资产再乘以91.3568%。

（2）上市公司在业绩承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。如期末减值额 $\times 91.3568\%$  > 补偿期限内已补偿金额总数，则业绩承诺方将就期末减值额与补偿期限内已补偿金额总数之间的差额进行补偿。（减值额为标的公司交易作价减去期末标的公司的评估值并扣除补偿期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。）

标的公司期末减值应补偿金额=标的公司期末减值额 $\times 91.3568\%$  - 业绩承诺年度内已补偿金额。

标的公司期末减值应另行补偿股份数=（标的公司期末减值额 $\times 91.3568\%$  - 业绩承诺年度内已补偿金额） $\div$  发行价格。

股份不足补偿的将以现金方式补偿。

## （六）应收账款回收补偿的相关安排

业绩承诺方承诺于2020年12月31日后（业绩承诺期如有顺延，则相应调整），由甲方聘请审计机构对《波汇科技备考审计报告》中截至2017年12月31日的应收账款在2020年12月31日的回收情况进行专项统计并出具专项审计报告，如果上述应收账款在2020年12月31日尚未回收的，且波汇科技业绩承诺期内累积实际净利润数小于累积承诺净利润数的，则业绩承诺方需按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股份相对比例以现金形式于专项审计报告出具之日的30日内补偿，补偿金额为上述应收账款在2020年12月31日经审计的账面价值，后续上述应收账款收回的，补偿款项不再返还。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，若波汇科技已完成业绩承诺但上述应收账款于2020年底尚未回收，不需另外进行补偿。

## （七）标的公司核心人员任期限制及竞业禁止的相关安排

赵浩先生与波汇科技的核心管理团队均已出具了《不离职承诺》，在业

绩承诺期间，未经至纯科技事先书面同意不得离职。同时承诺于波汇科技任职期间，未经至纯科技事先书面同意，不得直接或间接从事与波汇科技相同或者有竞争性的业务，不在其他与波汇科技有竞争关系的企业或组织任职。

波汇科技核心管理团队成员名单在《发行股份及支付现金购买资产协议》中进行约定。

## （八）保持上市公司独立性的承诺

本次发行股份购买资产的交易对方已出具承诺，在本次交易完成后保持上市公司的人员独立、资产独立、业务独立、财务独立及机构独立。

## （九）本次交易后上市公司不存在摊薄每股收益的情况

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后公司一年及一期主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	交易后		交易前	
	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日
净利润	3,139.66	5,898.57	2,538.61	4,898.66
其中：归属于母公司 所有者的净利润	3,404.52	5,881.56	2,737.53	4,929.14
股本（万股）	23,652.52	23,656.52	21,036.00	21,040.00
基本每股收益（元/ 股）	0.15	0.25	0.13	0.24

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为 68,000.00 万元。上表按新增发行 26,165,214 股股份（对价股份的发行价格为 16.51 元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量计算。

标的公司业务收入呈现季节性特征，主要订单及收入都体现在下半年度，因此 2018 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润较低，但与上年同期相比，标的公司 2018 年 1-9 月营业收入增长 122.79%。因此，本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在

重组摊薄每股收益的情形，上市公司股东的利益将得到进一步保障，且有利于保护中小投资者的利益。

标的公司未来盈利水平受到行业发展前景、公司经营状况以及国家政策变化等多方面因素的影响，存在一定的不确定性，可能出现标的公司在业绩承诺期内各年度实际盈利状况低于业绩承诺水平，并进而可能造成重组完成当年即期每股收益被摊薄的情况。鉴于此，上市公司已经制定了防范风险的保障措施，并且公司控股股东、实际控制人、全体董事及高级管理人员已对该等措施能够得到切实履行作出了承诺，以充分保护中小投资者的合法权益。

## （十）其他保护投资者权益的措施

### 1、股东大会通知公告程序

公司在发出召开审议本次交易的股东大会的通知后，在股东大会召开前以公告方式敦促全体股东参加本次股东大会。

### 2、网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，公司通过上交所交易系统和互联网投票系统向全体流通股股东提供网络形式的投票平台，流通股股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，以切实保护流通股股东的合法权益。

## 十、其他重要事项

### （一）交易合同生效条件

交易合同已载明，本次交易自取得下列所有部门、单位或机构的审批、核准后生效：

- 1、至纯科技董事会、股东大会批准本次发行股份及支付现金购买资产事项；
- 2、中国证监会核准本次发行股份及支付现金购买资产相关事项。

本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

## （二）本次交易的协议签署情况

2018年6月11日，上市公司与交易对方赵浩、人保远望、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、珠海融智、昆山分享、启迪北银中投保、上海颀瑞、无锡正海签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》。

2018年6月11日，上市公司与赵浩、高菁、平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞签署了附条件生效的《盈利补偿协议》。

2018年9月9日，上市公司与交易对方赵浩、人保远望、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、珠海融智、昆山分享、启迪北银中投保、上海颀瑞、无锡正海签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

## （三）业绩奖励安排

在业绩承诺期届满后，根据上市公司聘请的会计师事务所出具的业绩承诺期间各年度的《专项审核意见》，若波汇科技2018年、2019年、2020年实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的实际净利润累计超过人民币14,400万元但未超过人民币15,000万元的，则对于超出14,400万元的部分奖励25%；如超出人民币15,000万元但不超过16,000万元，则对于超出15,000万元部分奖励35%；如超出16,000万元，则对于超出16,000万元部分奖励50%。但奖励总额不应超过本次交易的交易对价的20%。

标的公司董事会应在具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对波汇科技在业绩承诺期间最后一个会计年度的实际净利润数出具《专项审核意见》后20个工作日内，确定该等奖励的分配对象并制定具体的分配方案。前述奖励分配方案经标的公司董事会审议通过后，由标的公司实施。

本次交易超额业绩奖励根据《企业会计准则第9号—职工薪酬（2014年修订）》的相关规定，将其作为利润分享计划进行会计处理，由上市公司根据超额业绩奖励条件对应的各个会计年度已实现的利润情况和预测的剩余会计年度的利润情况计算超额奖励的总金额，分摊计入标的公司各年度的管理费用，同时贷记应付职工薪酬。

#### **（四）本次交易中赵浩、高菁及平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威构成一致行动人**

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中，波汇科技实际控制人赵浩、高菁，赵浩及其配偶高菁控制的企业平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威构成一致行动人。

#### **（五）本次交易不会导致公司股票不具备上市条件**

本次交易完成后，不考虑配套募集资金影响，公司股本总额将增至不超过23,652.52 万股，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件。

#### **（六）独立财务顾问的保荐资格**

本公司聘请中信建投证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，中信建投证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

#### **（七）关于首次申报时所采用备考财务报表审计报告与更新三季度财务数据审计报告差异情况**

波汇科技于 2018 年 6 月完成对合波光学的收购事项，由于本次重组首次申报财务数据基准日为 2018 年 3 月 31 日，财务数据基准日上该收购事项尚未完成，因此为保证财务数据的可比性，标的公司对于 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日财务数据编制了备考合并财务报表。众华会计师出具了众会字（2018）第 5155 号《备考合并财务报表审计报告》。

2018 年 11 月 16 日，众华会计师出具了众会字（2018）第 5889 号《审计报告》，对标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年三季度财务数据进行了审计，由于截至 2018 年 9 月 30 日标的公司对于合波光学收购事项已完成，因此该审计报告视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存续。

备考合并财务报表是参照《上市公司重大资产重组管理办法》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号-上市公司重大资产重组申请文件》

的相关规定编制，假设本次收购中赵浩将其持有的合波光学 75.32% 股权以人民币 2,259.66 万元的价格转让给波汇科技全资子公司合波光电的股权转让行为已于报告期初（即 2016 年 1 月 1 日）完成。波汇科技已将合波光学纳入合并报表范围，同时该对价在备考报告的报告期内作为股权转让款披露。

在众会字（2018）第 5889 号《审计报告》中，上述股权转让行为为同一控制下企业合并，对价与合波光学在合并日净资产之间的差额-937.70 万元调整为资本公积。同时，在编制比较报表时，将合波光学的有关资产、负债并入，因合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的资本公积，对于合波光学在合并前实现的留存收益中归属于母公司的部分，自资本公积转入留存收益，因此调增期初资本公积 2,700.88 万元。在合并日本期即 2018 年当期，对于前述调增资本公积进行转回，调减期初未分配利润 2,397.19 万元，调减少数股东权益 99.50 万元，同时本期将合并日前归属于母公司的留存收益，自资本公积转入未分配利润。

根据上述情况，首次申报时所采用备考财务报表审计报告与更新三季度财务数据审计报告中主要科目的差异如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日（更新三季度财务数据后的审计报告）	2016 年 12 月 31 日（备考财务报表审计报告）	差异
其他应付款（包含应付利息）	4,531.40	6,791.06	-2,259.66
流动负债合计	17,918.61	20,178.27	-2,259.66
负债合计	18,297.77	20,557.43	-2,259.66
归属于公司所有者权益合计	26,796.57	24,536.91	2,259.66
所有者权益合计	26,654.29	24,394.63	2,259.66
项目	2017 年 12 月 31 日（更新三季度财务数据后的审计报告）	2017 年 12 月 31 日（备考财务报表审计报告）	差异
其他应付款（包含应付利息）	3,010.86	5,270.52	-2,259.66
流动负债合计	13,512.46	15,772.12	-2,259.66
负债合计	13,851.71	16,111.37	-2,259.66
归属于公司所有者权益合计	42,828.10	40,568.44	2,259.66
所有者权益合计	42,798.37	40,538.71	2,259.66

## 十一、本次交易独立财务顾问变更情况

2018 年 6 月 11 日，至纯科技召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关

于聘请本次重组项目中介机构的议案》，同意聘请兴业证券为本次重组的独立财务顾问。

2018年8月9日，至纯科技发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司关于变更独立财务顾问的提示性公告》，考虑到近期监管政策、市场动态等诸多因素，公司拟加快推进本次重大资产重组工作，力争早日完成重大资产重组事项。综合考虑对上市公司、标的公司及所处相关行业的理解，经友好协商，兴业证券股份有限公司不再担任公司本次重大资产重组的独立财务顾问。为保证公司本次重大资产重组工作的顺利推进，至纯科技与中信建投证券达成初步合作意向，中信建投证券作为公司本次重大资产重组的独立财务顾问推进重组相关工作。

2018年9月9日，至纯科技召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于更换本次重大资产重组独立财务顾问的议案》。

## 重大风险提示

投资者在评价本公司此次交易时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

### 一、本次交易相关的风险

#### （一）本次交易被中止、终止或取消的风险

在本次交易推进过程中，标的公司所面临的市场情况及监管机构的审核要求均可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场变化及监管机构的要求对交易方案进行完善，如交易各方无法就完善交易方案的措施在短期内达成一致，则本次交易存在中止、终止的风险。

此外，公司本次停牌前最后一个交易日（2018年3月9日）公司股票收盘价为18.29元/股，停牌前第20个交易日（2018年2月5日）收盘价为14.66元/股，本次发行股份及支付现金购买资产事项公告停牌前20个交易日内，公司股票收盘价格累计涨幅为24.76%。同期，上证综指累计跌幅5.17%，证监会专用设备指数累计上涨6.35%，剔除大盘因素及同行业板块因素影响后，上市公司股票停牌前20个交易日累计涨幅分别为29.93%、18.41%，达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准。本公司股票在停牌前存在异常股价波动，在本次交易的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，但仍然可能存在因涉嫌内幕交易被立案调查，导致本次重大资产重组被暂停、被终止的风险。

#### （二）标的资产估值风险

根据评估结果，截至2017年12月31日，采用收益法评估的波汇科技于评估基准日2017年12月31日的股权价值为61,300.00万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值20,731.56万元，增值率51.10%。虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，勤勉、尽责，但由于评估过程各种假设的不确定性，存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、产业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利水平达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公



司的股东利益造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

### **（三）业绩承诺无法实现的风险**

波汇科技业绩承诺方承诺：波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“承诺净利润数”）分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。否则业绩承诺方应按照协议约定对上市公司予以补偿。尽管交易双方约定的业绩补偿方案能够在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果标的公司经营情况未达预期，业绩承诺无法实现，可能影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者注意相关风险。

### **（四）业绩承诺补偿不足的风险**

波汇科技业绩承诺方为赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威，业绩承诺补偿覆盖比例为 91.3568%（即业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例加上人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例）。另外，根据《盈利补偿协议》，业绩补偿方对至纯科技进行的补偿金额，不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的 2017 年 12 月 31 日账面净资产再乘以 91.3568%。本次交易的交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，本次交易也不构成重组上市。根据《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，上市公司可以与交易对方自主协商是否进行业绩补偿，以及业绩补偿的方式和相关具体安排。本次交易的业绩补偿安排系交易双方商业谈判的结果，有助于交易意向的顺利达成，但是，如果在业绩承诺期内标的公司盈利未达到业绩承诺约定金额甚至出现亏损，可能出现业绩承诺方不足以完全补偿的情形，提请投资者注意相关风险。

### **（五）摊薄公司即期回报的风险**

本次交易实施完成后，公司的总股本规模较发行前将出现一定程度增加。本次交易的标的资产预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来上市公司或标的资产经营效益不及预期，公司每股收益可能存在被摊薄的风险，提请投资者注意相关风险。

## （六）交易整合风险

在发展过程中，上市公司已建立了高效的管理体系和经营管理团队。本次交易完成后，公司的资产、业务规模和范围将有一定幅度的增长或扩展，企业规模增长与业务多元化对企业经营管理提出更高的要求。通过本次交易，结合交易双方技术优势与行业经验，双方将共同推进传感技术在工业领域的应用，发挥业务协同效应，提升产品价值，延伸产业链。

虽然上市公司根据发展战略已形成了明晰的整合路径，但能否进行优化整合提高收购绩效存在一定的不确定性，本次交易存在交易标的与上市公司在业务、资产、财务、人员、管理等方面的整合风险，具体包括：

在业务方面，尽管上市公司已制定了切实的整合计划，但进入新的业务领域仍面临着一定的风险。上市公司原有业务与新业务之间能否达到最佳互补及协同效果、能否达到预期最佳效果所需的时间存在一定的不确定性。

在资产方面，本次交易完成后，标的公司将继续保持资产的独立性，上市公司将根据自身过往对资产要素的组合、配置和调整的经验基础，进一步优化资源配置，提高资产利用效率，增强企业的核心竞争能力。但若标的公司的管理制度与内控体系在重组完成后无法及时调整和完善，公司将面临资产整合效果不佳的风险。

在财务方面，本次收购完成后，上市公司将向标的公司派驻财务总监，并根据上市公司规范运作的相关要求将标的公司纳入统一财务管理体系中，加强对标的公司财务运作等重大事项方面的管理与控制。但不排除上市公司对子公司财务管理出现失误，进而出现财务整合风险。

在人员方面，为了保证波汇科技经营管理团队、技术团队成员的稳定，波汇科技已与核心管理及技术团队成员签订了《竞业禁止协议》、《业绩承诺期间不主动离职承诺函》；对其任职期限、竞业禁止期限作出了承诺。虽然本次交易已通过上述方式对核心管理及技术团队成员进行了约束，但随着市场竞争的加剧、人才自身需求的多样化，标的公司可能仍会面临核心人才流失的风险。

在管理方面，本次交易完成后，波汇科技将成为上市公司全资子公司，上市公司管理与运营难度将有所增加，在资金整合、科研开发、资本运营以及安全环

保等方面对管理层提出更高要求，如果标的公司管理团队与上市公司管理层未能形成有效配合，可能对上市公司带来一定的管理风险。

### **（七）上市公司业务多元化的风险**

本次交易完成后，公司将通过标的公司进入光纤传感及光电子元器件领域，虽然该业务与上市公司现有主营业务具有协同性，且属于下游产业链延伸，但公司既有业务与标的公司主营业务存在一定差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作，或者未能进行有效整合发挥协同效应，则可能会影响到公司业务的健康发展，产生一定的业务多元化经营风险。本公司提醒投资者注意本次交易完成后上市公司业务多元化的风险。

### **（八）商誉减值风险**

根据相关企业会计准则，在非同一控制下的企业合并中，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。本次交易中，上市公司拟购买波汇科技 100% 股权，构成非同一控制下企业合并，根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司 2018 年 9 月 30 日商誉将达到 25,304.56 万元，占总资产比重为 11.22%，占净资产比重为 29.35%。截至 2018 年 9 月末，上市公司前述拟收购公司经营状况良好，根据未来现金流测算，未发现商誉减值迹象，但如果未来本次交易的标的公司波汇科技经营状况恶化，将有可能出现商誉减值，从而对上市公司业绩产生不利影响，提请投资者注意相关风险。

### **（九）超额业绩奖励安排的风险**

根据至纯科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》之超额业绩奖励安排，当波汇科技在承诺期各年内实际实现净利润指标符合计提奖励金条件，并且预计未来期间能够实现承诺利润目标时，波汇科技需要按照当期实际利润超过当期承诺利润金额的相应比例预提奖励金计入管理费用。由于业绩奖励的实质是对标的资产未来超额利润的一种分享，因此，业绩奖励安排不会导致上市公司未来经营业绩大幅下降，但业绩奖励的现金支付将对当期现金流量产生一定的影响。

## （十）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

至纯科技拟向不超过 10 名合格投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 43,000.00 万元，所募配套资金将用于支付本次交易的中介费用及交易税费、现金对价、波汇科技在建项目的建设。受股票市场波动及监管审核等因素的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如本次募集配套资金未获实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的全部现金对价、中介费用和交易税费需要的，公司将通过自筹或其他方式支付该部分现金对价，将给公司带来一定的财务风险和融资风险。

## 二、标的公司经营风险及财务风险

### （一）应收账款回收风险

报告期各期末，应收账款的余额较大、周转率较低，主要与波汇科技的销售季节性及其信用政策执行情况等有关。虽然标的公司应收账款客户主要为电力公司、大型总承包商、石油石化等，这些客户资金实力雄厚，且资信良好，但如果应收账款不能及时收回，对标的公司资产质量以及财务状况将产生较大不利影响。

### （二）季节性波动风险

报告期内，波汇科技营业收入在各季度的分布具有不均衡的特点，主要原因是标的公司下游客户所处行业为电力、石油石化、轨道交通等，该类型行业客户采购具有明显的季节性，采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度。受上述因素影响，标的公司上半年实现的营业收入较少，具有明显的季节性。而标的公司费用支出在各个季度相对均衡，由此导致标的公司上半年盈利能力较差，尤其是第一季度会出现亏损的情况。

### （三）核心技术人员流失风险

波汇科技以研发能力为核心，其核心资源是技术人才，核心技术人员的稳定对波汇科技的快速发展具有重要影响。波汇科技通过校园招聘、外部招聘及波汇

科技技术研究院、自身项目等培养和补充技术研发人才和技术应用人才，并制定了研发相关激励制度，由核心人员参与员工持股平台，保持员工队伍的稳定性。虽然波汇科技的核心技术团队较为稳定，并已建立技术人才培养和激励机制，但若未来波汇科技部分核心技术人才流失，将对波汇科技经营造成较大的不利影响，提请投资者注意相关风险。

# 目 录

释 义.....	55
<b>第一节 本次交易概况 .....</b>	<b>60</b>
一、本次交易的背景.....	60
二、本次交易的目的.....	63
三、本次交易决策过程和批准情况.....	65
四、本次交易具体方案.....	68
五、本次交易对上市公司的影响.....	85
六、本次交易构成重大资产重组.....	94
七、本次交易不构成重组上市.....	95
八、本次交易构成关联交易.....	96
九、本次交易完成后公司股票仍符合上市条件.....	97
十、业绩补偿无法实现的测算.....	97
<b>第二节 上市公司基本情况 .....</b>	<b>99</b>
一、上市公司基本信息.....	99
二、公司设立及股本变动情况.....	100
三、上市公司最近三年的重大资产重组情况.....	103
四、上市公司最近六十个月内控股权变动情况.....	103
五、上市公司控股股东及实际控制人情况.....	103
六、公司最近三年及一期主营业务发展情况、主要财务指标.....	104
七、上市公司合法合规性说明.....	105
<b>第三节 交易对方基本情况 .....</b>	<b>106</b>
一、交易对方总体情况.....	106
二、发行股份及支付现金购买资产的交易对方详细情况.....	106
三、其他事项说明.....	170
<b>第四节 交易标的基本情况 .....</b>	<b>212</b>
一、波汇科技基本情况.....	212
二、历史沿革.....	212
三、最近三年股权转让、增资、减资情况.....	258

四、股权结构及控制关系.....	263
五、波汇科技下属公司情况.....	264
六、波汇科技的股东出资及合法存续情况.....	291
七、交易标的高级管理人员的安排.....	291
八、主要资产、主要负债及对外担保.....	291
九、最近三年主营业务发展情况.....	317
十、报告期经审计的财务指标.....	318
十一、最近三年的资产评估、交易、增资及改制情况.....	320
十二、拟购买资产为股权时的说明.....	321
十三、资产许可使用情况.....	321
十四、债权债务转移安排.....	321
十五、主营业务情况.....	321
十六、标的公司新三板挂牌期间合规性.....	379
<b>第五节 标的资产的评估情况 .....</b>	<b>384</b>
一、标的资产评估基本情况.....	384
二、资产基础法评估说明.....	387
三、收益法评估说明.....	394
四、评估结论及分析.....	413
五、是否引用其他估值机构内容情况.....	415
六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项.....	415
七、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的 影响.....	415
八、加期评估情况.....	416
九、董事会对本次交易标的评估的合理性和定价的公允性分析.....	419
<b>第六节 发行股份的情况 .....</b>	<b>433</b>
一、本次交易方案的概述.....	433
二、发行股份及支付现金购买资产.....	433
三、发行股份募集配套资金.....	439
四、本次交易对上市公司的影响.....	458
五、业绩承诺方是否存在将本次交易所获股份对外质押的安排、上市公司和业	

绩承诺方确保未来股份补偿安排不受相应股份质押影响的具体措施.....	461
<b>第七节 本次交易合同的主要内容 .....</b>	<b>463</b>
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容.....	463
二、《发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》的主要内容.....	471
三、交易对手之间协议书.....	477
<b>第八节 本次交易的合规性分析 .....</b>	<b>480</b>
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	480
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定.....	485
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明.....	489
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定.....	491
五、标的资产符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的要求..	491
六、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条、第六条相关规定.....	492
七、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形.....	496
八、中介机构关于本次交易合规性的意见.....	496
<b>第九节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>499</b>
一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果分析.....	499
二、标的公司的行业特点和经营情况分析.....	507
三、标的资产的竞争优势与竞争劣势.....	522
四、标的公司的财务状况、盈利能力分析.....	524
五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务影响的分析.....	616
六、本次交易产生的商誉金额以及商誉减值对上市公司业绩的影响.....	627
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>630</b>
一、标的资产近两年一期财务报表.....	630
二、上市公司备考财务报表.....	634



<b>第十一节 同业竞争与关联交易</b>	<b>638</b>
一、同业竞争	638
二、关联交易	643
<b>第十二节 风险因素</b>	<b>655</b>
一、本次交易相关的风险	655
二、标的公司经营风险及财务风险	660
三、其他风险	661
<b>第十三节 其他重要事项</b>	<b>663</b>
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	663
二、本次交易对上市公司负债结构的影响	663
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明	663
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	664
五、本次交易后上市公司的利润分配政策	666
六、关于本次交易相关人员买卖股票情况的自查情况	668
七、公司停牌前股价存在异常波动的说明	673
八、关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情况的说明	674
九、本次交易对中小投资者权益保护的安排	674
十、本次交易独立财务顾问变更情况	686
十一、关于更换独立财务顾问的陈述意见	687
十二、独立财务顾问的尽职调查时间、具体程序及内核程序	689
<b>第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见</b>	<b>694</b>
一、独立董事意见	694
二、独立财务顾问意见	695
三、法律顾问意见	697
<b>第十五节 本次交易的相关中介机构</b>	<b>698</b>
一、独立财务顾问	698
二、律师事务所	698

三、会计师事务所.....	698
四、资产评估机构.....	698
<b>第十六节 董事及相关中介机构的声明 .....</b>	<b>700</b>
<b>第十七节 备查资料 .....</b>	<b>705</b>
一、备查资料存放地点.....	705
二、备查资料目录.....	705

## 释 义

本报告中，除非另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般名词释义		
本报告书、报告书、重组报告书	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
公司、本公司、上市公司、至纯科技	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司
标的公司、波汇科技、目标公司	指	上海波汇科技股份有限公司
拟购买资产、标的资产、交易标的	指	交易对方合计持有的波汇科技 100% 的股份
本次交易、本次重组	指	至纯科技拟向波汇科技全体股东发行股份及支付现金购买波汇科技 100% 股份并向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金
本次发行股份及支付现金购买资产	指	至纯科技拟向波汇科技全体股东发行 A 股股份及支付现金购买波汇科技 100% 股份
本次配套融资、本次募集配套资金	指	至纯科技在本次交易中向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金
交易对方/交易对手	指	赵浩、平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）等合计持有波汇科技 100% 股份的股东的合称
波汇有限/波汇通信	指	波汇科技前身上海波汇通信科技有限公司
人保远望	指	宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）
平湖波威	指	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）
青岛海丝	指	青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）
青岛城投	指	青岛城投股权投资管理有限公司，为青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）的执行事务合伙人
平湖合波	指	平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）
上海蒲锐迪	指	上海蒲锐迪投资合伙企业（有限合伙）
珠海融智	指	珠海融智股权投资合伙企业（有限合伙）
昆山分享	指	昆山分享股权投资企业（有限合伙）
启迪北银中投保	指	珠海启迪北银中投保投资基金（有限合伙）
上海颀瑞	指	上海颀瑞投资合伙企业（有限合伙）
无锡正海	指	无锡正海联云投资企业（有限合伙）

上海合复投资	指	上海合复投资管理有限公司
赵浩及其一致行动人	指	赵浩及其配偶高菁以及两人共同控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞
上海欧擎	指	上海欧擎科益投资合伙企业（有限合伙）
星旺投资	指	上海星旺投资中心（有限合伙）
浦东科创	指	上海浦东科技创业投资有限公司
知常善利	指	深圳知常善利投资合伙企业（有限合伙）
上海诚毅	指	上海诚毅新能源创业投资有限公司
上海陟毅	指	上海陟毅企业管理咨询有限公司
纽士达/纽士达投资	指	上海浦东新星纽士达创业投资有限公司
上海真金高	指	上海真金高技术服务业创业投资中心（有限合伙）
平湖波汇	指	平湖波汇通信科技有限公司
波汇软件	指	上海波汇软件有限公司
香港波汇	指	香港波汇通信科技有限公司
青岛浦芮斯	指	青岛浦芮斯光电技术有限公司
上海浦芮斯	指	青岛浦芮斯前身上海浦芮斯光电科技有限公司
嘉兴浦芮斯	指	嘉兴浦芮斯光电科技有限公司
紫珊光电	指	上海紫珊光电技术有限公司
山西波汇	指	山西波汇信息技术有限公司
波汇智能	指	安徽波汇智能科技有限公司
武汉瑞芯	指	武汉瑞芯科技有限责任公司
无锡波汇	指	无锡波汇光电科技有限公司
北京中电鸿宇	指	北京中电鸿宇科技有限公司
合波光电	指	合波光电通信科技有限公司
合波光学	指	浙江合波光学科技有限公司
波汇信息	指	上海波汇信息科技有限公司
浩光光电	指	合波光学前身浩光光电科技（浙江）有限公司
浩光科技/香港浩光科技	指	浩光科技有限公司
旻昊睿圆	指	嘉兴旻昊睿圆光电科技有限公司

尚纯投资	指	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）
业绩承诺方	指	赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威
兴业证券	指	兴业证券股份有限公司
Class A Common Shares/ Class B Common Shares	指	A 类普通股或 B 类普通股，前者较后者拥有优先表决权
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》、 《重大重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《财务顾问业务管理办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《盈利补偿协议》	指	至纯科技与业绩补偿方于 2018 年 6 月 11 日签署的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与上海波汇科技股份有限公司股东关于发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	至纯科技与交易对方于 2018 年 6 月 11 日签署的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与上海波汇科技股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》	指	至纯科技与交易对方于 2018 年 9 月 9 日签署的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与上海波汇科技股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《评估报告》、《评估说明》	指	上海申威资产评估有限公司出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字（2018）第 0135 号）评估报告及评估说明
加期《评估报告》、 加期《评估说明》	指	上海申威资产评估有限公司出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字（2018）第 0520 号）评估报告及评估说明
评估基准日	指	2017 年 12 月 31 日，加期评估基准日 2018 年 9 月 30 日
报告期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年 1-9 月

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中国结算上海分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
独立财务顾问、中信建投证券、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
审计机构、众华会计师	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、律师事务所、锦天城律所	指	上海市锦天城律师事务所
评估师、评估机构、申威评估	指	上海申威资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

## 二、行业术语释义

DTS	指	Distributed Temperature Sensing 分布式光纤测温系统也称为光纤测温，依据光时域反射原理和拉曼散射效应对温度的敏感从而实现温度监测
DAS	指	Distributed Acoustic Sensing 分布式光纤振动测量技术可对整个光纤链路范围内的振动信号进行远程、实时监测
FBG	指	Fiber Grating Sensor 光纤光栅传感技术主要用于各种结构的实时在线性能检测，包括长距离分布式光纤光栅网络智能感知系统
DFB 芯片	指	为分布式反馈激光器的核心芯片，能够应用于通讯、火灾预警、泄漏检查、安全等领域
DOE	指	DOE (Diffractive Optical Elements)，微光学衍射元器件。该元器件基于光的衍射原理，利用计算机辅助设计，并通过半导体芯片制造工艺，在基片上（或传统光学器件表面）刻蚀产生台阶型或连续浮雕结构（一般为光栅结构），形成同轴再现、且具有极高衍射效率的一类光学元件
光纤传感器	指	利用光纤作为媒介，将外界温度、应变等被测量转化为光纤中传输的光波的强度、相位、频率、波长、偏振态等光学信息的部件
瑞利散射	指	光散射的一种，入射光在线度小于光波长的微粒上散射后散射光和入射光波长相同的现象
拉曼散射	指	光散射的一种，指光波在被散射后频率发生变化的现象
光纤	指	一种利用在玻璃或塑料制成的纤维中的光全反射原理而形成的光传导纤维结构通常，光纤的一端的发射装置使用发光二极管（light emitting diode, LED）或激光二极管（laser diode, LD）

		将光脉冲传送至光纤，光纤的另一端的接收装置使用光二极管（photo diode, PD）检测光脉冲
物联网	指	通过各种信息传感设备，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程等各种需要的信息，与互联网相结合而形成的一个面向人与物体之间、物体与物体之间的智能网络
智慧城市	指	把新一代信息技术如物联网、云计算等充分运用在城市的各行各业之中的基于知识社会下的城市信息化高级形态
激光器	指	利用受激辐射原理使光在某些受激发的物质中放大或振荡发射的器件
滤波器	指	对特定频率的频点或该频点以外的频率进行有效滤除的器件或电路，以得到一个特定频率或消除一个特定频率
激光管帽	指	光模块的基础材料之一，其功用主要是与激光底座配合，实现对激光芯片的密封和耦合
介质膜滤光片	指	薄膜滤波器，一种波分复用技术，可以将不同波长的光信号进行分离，主要应用于光通信领域用通过精确的镀膜工艺，将SiO <sub>2</sub> 和TiO <sub>2</sub> 交替沉积在玻璃表面上，沉积厚度为分子层量级，根据需要，沉积层属从几层到几百层不等层数越多，通过的响应谱曲线越接近矩形，滤波器性能越优越
标准具	指	用于激光腔中的线宽压缩，还可作为宽带皮秒激光器中带宽控制以及调谐器件其他的用途还包括激光线宽检测等
光开关	指	一种具有一个或多个可选的传输端口的光学器件，其作用是对光传输线路或集成光路中的光信号进行物理切换或逻辑操作
PON	指	Passive Optical Network 的缩写，无源光纤网络
EPON	指	EPON（Ethernet Passive Optical Network，以太网无源光网络），是基于以太网的无源光纤网络技术。它采用点到多点结构、无源光纤传输，在以太网之上提供多种业务，是一种实现光纤到户的重要技术。
GPON	指	GPON（Gigabit-Capable Passive Optical Network）技术是新一代宽带无源光综合接入标准，具有高带宽，高效率，大覆盖范围，用户接口丰富等众多优点，被大多数运营商视为实现接入网业务宽带化，综合化改造的理想技术。
VdS 认证	指	VdS 认证，是德文 Vertrauen durch Sicherheit（confidence through safety and security）的缩写，全称为“德国专业安全协会 VdS”。

本报告中部分合计数与各加计数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

## 第一节 本次交易概况

### 一、本次交易的背景

#### （一）国家产业政策

##### 1、《中国制造 2025》国家战略

2015年5月8日，国务院正式印发《中国制造2025》并提出，制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基，我国仍处于工业化进程中，与先进国家相比还有较大差距。制造业大而不强，自主创新能力弱，关键核心技术与高端装备对外依存度高，产业结构不合理，高端装备制造业和生产性服务业发展滞后。

《中国制造2025》明确了九项战略任务和重点，其中包括：（1）深入推进制造业结构调整，支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进工程机械等产业向价值链高端发展；（2）推进信息化与工业化深度融合，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向，促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用，统筹布局和推动智能工程机械等产品研发和产业化；（3）提高制造业国际化发展水平，推动重点产业国际化布局，引导企业提高国际竞争力，坚持政府推动、企业主导，创新商业模式，鼓励高端装备、先进技术、优势产能向境外转移；（4）积极发展服务型制造和生产性服务业，推动商业模式创新和业态创新，促进生产型制造向服务型制造转变。

##### 2、《智能制造发展规划（2016-2020年）》

2016年，工信部和财政部联合印发《智能制造发展规划（2016-2020年）》的通知，提出在“十三五”期间同步实施数字化制造普及、智能化制造示范引领，以构建新型制造体系为目标，以实施智能制造工程为重要抓手，着力提升关键技术装备安全可控能力，着力增强基础支撑能力，着力提升集成应用水平。同时《智能制造发展规划（2016-2020年）》部署了重点任务，明确支持装备制造企业以装



备智能化升级为突破口，推动工业云计算、大数据服务平台建设。针对传统制造系统集成技术、智能制造装备，不断提高生产装备和生产过程的智能化水平，到2020年重点领域数字化研发设计工具普及率达到70%以上，关键工序数控化率达到50%以上，数字化车间、智能工厂普及率达到20%以上。

### 3、《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020年）》

2016年12月，工信部印发《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》及《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020年）》，指出“十三五”时期物联网应用需求将全面升级，物联网万亿级的垂直行业市场正在不断兴起。制造业成为物联网的重要应用领域，相关国家纷纷提出发展“工业互联网”和“工业4.0”，我国提出建设制造强国、网络强国，推进供给侧结构性改革，以信息物理系统（CPS）为代表的物联网智能信息技术将在制造业智能化、网络化、服务化等转型升级方面发挥重要作用。同时《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020年）》对物联网产业的发展目标进行了明确：到2020年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破1.5万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。物联网技术研发水平和创新能力显著提高，适应产业发展的标准体系初步形成，物联网规模应用不断拓展，泛在安全的物联网体系基本成型。

### 4、《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》

2018年1月2日，工信部印发《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》（以下简称“《路线图》”），指出加快推动我国光电子器件技术进步和产业发展，已成为发展信息产业的重大战略和必然选择。《路线图》明确要求：到2022年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额需得到大幅度提高，国产化率达到30%以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平，尖端产品能满足我国军工、航空航天等领域的要求。同时《路线图》还重点关注了光电子器件中芯片的发展现状，指出目前国内核心的光通信芯片及器件仍然严重依赖于进口。由于芯片行业进入壁垒高，投入大、研发周期长，难度大，尤其是芯片的材料生长、芯片设计、芯片工艺经验积累，迫切需要国家整合国内的产学研融资源，解决行业共性技术、关键技术瓶颈，确保在2022

年中低端光电子芯片的国产化率超过 60%，高端光电子芯片的国产化率突破 20%。

## （二）行业发展趋势

至纯科技目前主要为集成电路、平板显示、泛半导体电子领域、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括湿法工艺设备、高纯工艺供给系统、气体及化学品专用设备的设计、加工制造、安装。并且开始为客户设计更加全面的精细工业生产的解决方案。

在下游集成电路行业发展方面，随着国家集成电路大战略的实施，国内整个集成电路产业迎来了黄金投资期，给国内有能力提供专业设备、材料、服务等产业供应链配套的企业带来历史性的机遇。2016 年中国半导体销售额达 1,075 亿美元，占全球比重首次超过 30%，达到 31.72%。根据工信部 2014 年发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》提出的发展目标，到 2020 年之前，集成电路全行业销售收入年均增速超过 20%。随着国家对集成电路产业政策性的引导与支持，国家及地方各级基金的陆续投入，集成电路产业国内市场需求旺盛。集成电路产业的供应链中的相关公司将直接受益产业高景气度，有望在国外技术垄断下实现突围，为行业提供了广阔的发展空间。

在下游光电器件和传感器行业发展方面，光电器件和传感器作为一个整体，从分立器件发展到采用半导体工艺制造的晶圆级光电芯片及核心元器件，这不但是国际光电子技术发展的最新趋势，也是我国产业升级的重要目标。加快推动我国光电子器件技术进步和产业发展，已成为发展信息产业的重大战略和必然选择。

## （三）公司发展战略

为进一步增强公司业务市场竞争力，延伸行业价值链，深入贯彻落实《中国制造 2025》“强化工业基础能力”的要求，公司发展战略对公司业务发展目标进行了明确：

公司确立了以高纯工艺技术为核心，逐步提升工艺系统中关键制程设备、工

艺生产耗材及核心部件、关键生产环节配套服务及智能生产系统等核心要素的自研、自产比例的发展战略。力争实现公司从高纯工艺系统配套服务商升级成为工艺装备及材料核心供应商，并积极向部分细分新兴下游产业链延伸的战略目标。

在高纯工艺系统及生产系统领域，基于对生产工艺的知识及经验积累，通过优化生产循环、工业数据模拟、安全生产环境的智能化升级，可以实现生产制造全过程的深度感知、动态监控、数据汇聚和智能决策。为实现公司业务发展目标，公司急需强化自身在传感器、智能演算法、软件平台建设等技术领域的的能力，在高纯工艺系统的建设过程中，结合上述技术运用可以加强对生产线生产状态信息的实时采集和数据分析，提升效率和质量，提高至纯科技的产品定价能力。

## 二、本次交易的目的

### （一）波汇科技光电技术领先，深耕于光传感及核心光电元器件领域

光传感技术作为传感器技术的重要新兴分支，属于工业物联网的感知和输入部分。在未来的物联网中，光传感技术及其组成的传感网络将在物联网的感知端发挥重要的作用。波汇科技凭借多年来的技术积累及市场开拓，开发出一系列具有自主知识产权的核心技术，共拥有的已授权中国专利权 132 项，其中发明专利 43 项；波汇科技技术全面，产品线丰富，除在光纤传感领域拥有核心技术外，在模式识别、深度学习、智能算法、智能视频、软件平台等方面也具有核心技术，且多项技术已达到国际先进水平并成功打入国际发达国家市场。

同时，波汇科技作为行业内少数具有垂直集成制造能力的厂商之一，拥有从基础光学元器件（光学滤光片、激光管帽等）、传感设备和系统到数据分析和应用集成软件平台的研发和规模化生产能力。

此外，波汇科技将利用光学元器件研发生产经验并借鉴上市公司在半导体工艺领域的深厚积累，积极开发应用于 3D 传感领域的微光学衍射元器件及有关晶圆级光学透镜元器件。该类元器件系 3D 传感发射模组中的重要组成部分，3D 传感技术是实现人脸识别、手势识别、3D 测距、体感交互等多个方面的应用获得突破的关键性技术，是实现工业物联网、智能制造的基础。

本次交易完成后交易双方将共同推进相关技术在高纯工艺系统、核心工艺设备、厂务系统领域的应用。

## **（二）本次交易有利于发挥业务协同效应，提升产品价值，延伸产业链**

标的公司主要从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。通过本次交易将有利于发挥业务协同效应，提升上市公司产品价值，有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，具体体现在以下方面：

### **1、光电子技术的协同效应**

近年来，光电子技术高速发展，进入集成化、芯片化的发展阶段，半导体光电子集成技术也成为技术发展的重要方向。与传统分立光电子元器件技术相比，半导体光电子集成技术能够突破成本和集成度的限制，符合未来流量快速爆发的光通信、数据中心 400G 光互连以及全固态光传感等需求。半导体光电子技术同时结合了光电子技术与半导体生产工艺，对于企业在上述领域的技术储备均有较高要求。

至纯科技主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，其已具备半导体工艺制程核心生产技术；波汇科技主要从事光传感及光电子元器件的研发、生产和销售，其已具备领先的光电子领域核心技术。本次重组至纯科技将以波汇科技光电子技术为支点，实现向下游光电子器件领域的进一步延伸，同时也是至纯科技高纯工艺系统未来发展的必经方向。

波汇科技的光电子技术和至纯科技的半导体生产工艺将有效结合，双方依托波汇科技现有光电子器件、系统等相关领域技术优势，通过上市公司所具备的半导体制程工艺生产优势，实现光电子核心芯片和器件批量化生产。

### **2、光传感技术的协同效应**

上市公司通过在高纯工艺系统及工艺制程设备中运用波汇科技的光传感技术，实现对温度、压力、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等多参数监测，进一步提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可在生产系统及设备运

营过程中，结合波汇科技的智能算法及软件平台建设等技术能力，加强对生产线生产状态信息的实时采集和数据分析，汇聚生产数据并进行智能决策，提升生产效率和质量，从而提升上市公司产品附加值。

此外，上市公司可以将波汇科技光纤传感监测产品运用在厂务配套业务的安防监控领域，进一步为客户提供完整的智能厂务配套服务，升级实现工业智能化。

### **3、公司管理的协同**

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似，在业务内部管理上可以实现协同效应，更能将两家企业的技术、资本平台进行有效地对接，从而保持长期的技术领先与行业领先，发挥业务管理协同效应。

综上所述，上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域，同时不会与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

### **（三）本次交易有利于扩展业务规模，增强持续盈利能力**

本次交易完成后，公司的业务规模、总资产、归属于母公司股东权益和归属于母公司股东的净利润都将得到一定的提升。公司的综合竞争能力、市场拓展能力、抗风险能力和持续发展能力也将得到进一步的增强，有利于从根本上保护广大股东特别是中小股东的利益。

## **三、本次交易决策过程和批准情况**

### **（一）至纯科技的批准和授权**

2018年6月11日，至纯科技召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并

募集配套资金暨关联交易预案》及其摘要的议案》等与本次重大资产重组预案相关的议案。该次董事会会议召开前，至纯科技独立董事作出了同意将上述议案提交董事会审议的事前认可意见。独立董事就本次交易事项发表了肯定性的独立意见。

2018年9月9日，至纯科技召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易草案〉及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。该次董事会会议召开前，至纯科技独立董事作出了同意将上述议案提交董事会审议的事前认可意见。独立董事就本次交易事项发表了肯定性的独立意见。

2018年9月25日，至纯科技召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易条件的议案》、《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易草案〉及其摘要的议案》等与本次交易相关的由至纯科技第三届董事会第十次会议、第十四次会议提请审议的议案并获得通过。

2018年11月29日，至纯科技召开第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于本次重大资产重组标的资产加期评估事项的议案》、《关于本次重大资产重组标的资产加期审计事项的议案》、《关于修订〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》、《关于本次重大资产重组履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》等与本次重大资产重组草案相关的议案。

## （二）交易对方的批准和授权

（1）2018年6月，平湖合波根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文

件。

（2）2018年6月，上海蒲锐迪根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（3）2018年6月，上海颀瑞根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（4）2018年6月，平湖波威根据其合伙协议规定的议事方式和表决程序出具《执行事务合伙人决定》，同意至纯科技向该企业发行股份购买该企业持有的波汇科技全部股份并同意与各方签署与本次重组相关的一切协议、声明和其他文件。

（5）2018年5月，人保远望出具了《投资决策委员会会议纪要》，全票同意人保远望将所持有的波汇科技 29,203,773 股股份出售给至纯科技。

（6）2018年6月，珠海融智出具了《关于上海波汇科技股份有限公司项目退出的投资决策委员会决议》，同意珠海融智向至纯科技出售波汇科技 3,436,426 股股份（占波汇科技总股本的 3.2066%）。

（7）2018年5月，启迪北银中投保出具了《关于上海波汇科技股份有限公司项目退出的投资委员会决议》，同意启迪北银中投保将所持有的波汇科技 1,718,213 股股份通过至纯科技并购的方式退出。

（8）2018年4月，昆山分享出具了《投资决策委员会会议决议》，同意至纯科技以 1,269.05 万元的股份对价（765,409 股）方式购买该基金持有的波汇科技 1.8662% 的股份。

（9）2018年5月，无锡正海出具了《投资决策委员会决议》，同意至纯科技购买无锡正海持有的全部波汇科技股份。

(10) 2018年6月，青岛海丝出具了《投资决策委员会决议》，同意至纯科技购买青岛海丝持有的波汇科技全部股份。

### **（三）中国证监会的核准**

本次交易已于2018年12月28日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185号）。

## **四、本次交易具体方案**

### **（一）本次交易方案概述**

本次交易由公司通过向交易对方发行股份及支付现金相结合的方式以68,000.00万元的对价购买波汇科技100%股权，和发行股份募集配套资金43,000.00万元两部分组成。本次交易共计向发行股份及支付现金收购资产的交易对方发行股份26,165,214股，以股份支付的对价合计43,198.77万元，支付现金合计24,801.23万元；募集配套资金拟向不超过10名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过43,000.00万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的20%（即不超过42,072,000股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

向发行股份募集配套资金的发行对象募集资金不超过43,000.00万元，其中2,340.00万元用以支付本次交易并购整合费用；24,801.23万元用于支付收购波汇科技股权的现金对价；15,858.77万元用于投入波汇科技的在建项目建设。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

### **（二）标的资产的定价原则及评估情况**

2018年7月18日，上海申威资产评估有限公司出具《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有



限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第 0135 号），采用资产基础法和收益法两种方法对交易标的全部权益的市场价值进行评估，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的的评估结论。经采用收益法评估，交易标的于评估基准日 2017 年 12 月 31 日的全部股东权益评估价值为 61,300.00 万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值 20,731.56 万元，增值率 51.10%。

经交易双方友好协商，本次交易最终对价由公司和交易对方参考具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中确认的标的资产评估值基础上协商确定，经协商确定为 68,000.00 万元。

### （三）本次交易的具体方案

#### 1、发行股份及支付现金购买资产

##### （1）交易对方

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为赵浩、人保远望、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、珠海融智、昆山分享、启迪北银中投保、上海颀瑞、无锡正海，其中人保远望、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、珠海融智、昆山分享、启迪北银中投保、上海颀瑞、无锡正海为法人，赵浩为自然人。

##### （2）交易对价支付方式

至纯科技拟通过发行股份及支付现金相结合的方式向波汇科技全体股东收购波汇科技 100% 股权，波汇科技 100% 股权的交易对价为 68,000.00 万元。至纯科技合计向本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方发行股份 26,165,214 股，支付现金 24,801.23 万元。本次交易完成后，至纯科技将持有波汇科技 100% 股权。

本次交易各交易对方获得对价的具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称 /姓名	持股数（股）	交易作价	支付方式		
				现金对价	股份对价	拟发行股数（股）

1	赵浩	40,415,390	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,715,640
2	人保远望	29,203,773	18,530.49	18,530.49	-	-
3	平湖波威	13,838,703	8,780.98	-	8,780.98	5,318,585
4	青岛海丝	6,141,475	3,896.91	-	3,896.91	2,360,333
5	平湖合波	3,924,112	2,489.94	-	2,489.94	1,508,141
6	上海蒲锐迪	3,846,068	2,440.42	-	2,440.42	1,478,147
7	珠海融智	3,436,426	2,180.49	2,180.49	-	-
8	昆山分享	2,000,002	1,269.05	-	1,269.05	768,654
9	启迪北银中投保	1,718,213	1,090.25	1,090.25	-	-
10	上海颀瑞	1,521,614	965.50	-	965.5	584,797
11	无锡正海	1,121,226	711.44	-	711.44	430,917
	<b>合计</b>	<b>107,167,002</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,165,214</b>

### （3）发行股份购买资产的具体方案

#### 1) 发行种类和面值

本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币1元。

#### 2) 发行方式

本次发行的股份全部采取向特定对象非公开发行的方式进行。

#### 3) 发行对象和认购方式

本次发行的对象为波汇科技部分股东，即赵浩、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、昆山分享、上海颀瑞、无锡正海，发行对象以其分别持有的标的公司的股份认购本次发行的股份。

#### 4) 支付方式

公司购买波汇科技100%股份需支付的交易总对价为人民币68,000.00万元，其中，以新增股份支付的交易金额为人民币43,198.77万元；以现金支付的交易金额为人民币24,801.23万元。就转让波汇科技100%股份的交易行为，每一转让方各自可获得交易对价金额、对价股份和对价现金等具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称 /姓名	持股数（股）	交易作价	支付方式		
				现金对价	股份对价	拟发行股数（股）
1	赵浩	40,415,390	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,715,640
2	人保远望	29,203,773	18,530.49	18,530.49	-	-
3	平湖波威	13,838,703	8,780.98	-	8,780.98	5,318,585
4	青岛海丝	6,141,475	3,896.91	-	3,896.91	2,360,333
5	平湖合波	3,924,112	2,489.94	-	2,489.94	1,508,141
6	上海蒲锐迪	3,846,068	2,440.42	-	2,440.42	1,478,147
7	珠海融智	3,436,426	2,180.49	2,180.49	-	-
8	昆山分享	2,000,002	1,269.05	-	1,269.05	768,654
9	启迪北银中 投保	1,718,213	1,090.25	1,090.25	-	-
10	上海颀瑞	1,521,614	965.50	-	965.5	584,797
11	无锡正海	1,121,226	711.44	-	711.44	430,917
合计		<b>107,167,002</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,165,214</b>

### 5) 发行股份的价格、定价原则及合理性

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的上市公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日2018年6月12日前20个交易日、60个交易日和120个交易日的公司股票交易均价如下表：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	16.58	14.92
前60个交易日	18.75	16.87
前120个交易日	20.81	18.73

在充分考虑公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，公司通过与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定发行价格为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前二十个交易日交易均价，即16.58元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若至纯科技发生送股、资本公积金转增股本、配股、派息等除权、除息事项的，则本次发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。

2018年6月6日，至纯科技召开2017年年度股东大会，审议通过了《公司2017年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本210,360,000股为基数，向全体股东每股派发现金红利0.071元（含税）。上述利润分配方案已于2018年7月30日实施完毕。因此，本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由16.58元/股调整为16.51元/股。

## 6) 发行数量

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，上市公司向各交易对方发行股份数量的计算公式为：

发行的股份数=各发行对象应取得的至纯科技以本次非公开发行的股份支付的对价÷本次发行的价格

若上述公式计算所得的对价股份数为非整数（精确至个位），交易对方同意放弃余数部分所代表的本次发行的股份。

按照公司本次向交易对方以股份方式支付的对价人民币43,198.77万元和发行价格人民币16.51元/股计算，在考虑分红除息因素后，本次发行股份购买资产的股份发行数量由原26,054,745股调整为26,165,214股。最终发行的股份数量以中国证券监督管理委员会核准的数量为准。

除上述权益分派事宜外，公司在本次发行定价基准日至发行日期间如再有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行数量。

## 7) 上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在上海证券交易所上市。

## 8) 锁定期安排

根据《重组管理办法》关于发行股份购买资产的相关股份锁定要求以及上市

公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方通过本次交易取得的上市公司股份锁定期安排如下：

### ①法定限售期

按照中国证监会《上市公司重大资产重组管理办法》及相关规定，如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间不足 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间超过 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

其中赵浩取得上市公司现金对价的权益系其已持有波汇科技股份超过 12 个月的部分。

根据交易对方取得波汇科技股权及其缴纳出资额或支付股权转让价款的时间，法定股份锁定期限如下：

序号	股东姓名或名称	标的公司阶段持股数（股）	股份取得方式	股东名册登记时间/股份实缴出资时间/股权转让价款支付时间孰晚	交易完成后持有上市公司股数（股）	法定股份锁定期限
1	赵浩	34,615,420	出资取得	2015 年 8 月	11,747,323	自发行结束起 12 个月
		4,599,969	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	1,561,077	自发行结束起 36 个月
		1,192,035	转让取得	2018 年 11 月	404,537	自发行结束起 36 个月
		7,966	转让取得	2018 年 11 月	2,703	自发行结束起 36 个月
2	平湖波	11,838,701	转让	转让价款目前尚	4,549,931	自发行结束起 36

	威		取得	有部分未支付		个月
		2,000,002	转让取得	转让价款目前尚 有部分未支付	768,654	自发行结束起 36个月
3	青岛海 丝	1,923,145	转让取得	2018年5月	739,116	自发行结束起36 个月
		4,218,330	转让取得	2018年5月	1,621,217	自发行结束起 36个月
4	平湖合 波	3,924,112	出资取得	2016年6月	1,508,141	自发行结束起12 个月
5	上海蒲 锐迪	3,846,068	出资取得	2015年8月	1,478,147	自发行结束起12 个月
6	昆山分 享	2,000,002	出资取得	2015年8月	768,654	自发行结束起12 个月
7	上海颀 瑞	999,964	出资取得	2015年8月	384,313	自发行结束起12 个月
		521,650	出资取得	2016年6月	200,484	自发行结束起 12个月
8	无锡正 海	1,121,226	出资取得	2015年8月	430,917	自发行结束起12 个月

## ②约定限售期

i. 为保证本次重组业绩补偿承诺的可操作性和可实现性，除遵守上述限售期外，在本次重组实施完毕且前述12个月锁定期届满的前提下，相关补偿义务人通过本次重组获得的至纯科技股份按以下步骤分批解锁：

业绩承诺方于本次发行中取得的上市公司股份在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照22%、32%和46%的比例进行解锁；

业绩承诺方在完成2018年业绩承诺100%以上，则其持有上市公司股票（限售36个月部分股票除外，下同）在2018年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日与上市公司本次股份发行结束满12个月次日孰晚解锁22%；

若标的公司2018年和2019年两年合计实际净利润完成数占合计业绩承诺净利润数的100%以上，业绩承诺方所持股份于2019年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁32%，即第二年累计解锁至54%；

若标的公司2018年、2019年、2020年合计实际净利润完成数占三年合计业

绩承诺净利润数 100% 以上，业绩承诺方所持股份于 2020 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁 46%，即第三年合计解锁 100%。

若标的公司当年合计实际净利润完成数占当年合计业绩承诺净利润数未达 100% 的，则在业绩承诺方按《盈利补偿协议》第五条的约定承担股份补偿义务后，剩余股份（如有）在不超过当年累计可解锁数额范围内进行解锁。

ii. 若交易对方成为至纯科技董事、监事或高级管理人员的，或者交易对方所持股份超过至纯科技总股本 5% 的，则同时参照中国证监会相关规定解禁。

iii. 交易对方基于本次发行而衍生取得的至纯科技送红股、转增股本等股份，亦遵守本条上述限售或锁定期的约定。

iv. 若交易对方的上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

v. 前述限售期满及解锁之后按照中国证监会和上交所的有关规定执行。因业绩补偿而发生的股份回购行为，不受上述限售和锁定期的限制。

根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利补偿协议》，全部业绩承诺方，即赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照 22%、32% 和 46% 的比例进行解锁。

根据平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威穿透后的合伙人出具的承诺：“本次交易完成后，本人/本公司通过平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威间接所持波汇科技股份锁定，并按照《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条关于“约定限售期”的约定分批解锁，各批解锁条件、时间、比例均同《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条中‘业绩承诺方通过本次重组获得的至纯科技股份’的解锁条件、时间、比例。”

#### **9) 本次发行前滚存未分配利润安排**

本次交易股份登记日前的至纯科技滚存利润由本次发行完成后至纯科技的全体股东共享。

#### **(4) 过渡期损益的归属**

除非至纯科技事先书面同意，标的公司的未分配利润、盈利公积、资本公积等在本次交易完成以前不得分配或转增股本。标的资产在过渡期间运营过程中所产生的收益由至纯科技享有；亏损由业绩承诺方以现金方式向至纯科技承担连带补足责任。

由至纯科技委托审计机构在交割日后 30 个工作日内出具专项审计报告，审计确认标的资产在过渡期间的盈亏情况。若标的资产在过渡期间经专项审计报告确认亏损的，则由业绩承诺方于专项审计报告出具之日起 10 日内向至纯科技以现金方式补足。

标的资产交割前，标的公司的滚存未分配利润由标的资产交割后的新股东享有；股份发行日前的至纯科技滚存未分配利润，由股份发行后的新老股东共享。

#### **（5）交易标的的交割**

1) 双方应在协议生效后尽快实施完成协议项下的发行股份及支付现金购买资产方案。

2) 各方同意于中国证监会核准本次交易后的 20 个工作日内或各方另行约定的其他日期进行交割，交易对方应将所持有的波汇科技股份全部变更登记至至纯科技名下，并将波汇科技的公司类型由股份有限公司变更为有限责任公司，并及时完成公司章程的修改和相关工商变更登记手续。自交割日起，至纯科技享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，并承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。

在至纯科技拟收购的标的资产全部过户至至纯科技名下后 15 个工作日内，由至纯科技聘请具备证券期货业务资质的会计师事务所对本次发行进行验资，并出具验资报告。

## **2、发行股份募集配套资金**

### **（1）发行种类和面值**

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。



## **（2）发行方式、发行对象和认购方式**

### **1）发行方式**

本次募集配套资金的发行方式为非公开发行。

### **2）发行对象及认购方式**

本次配套融资的发行对象为不超过 10 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资者。具体发行对象将在本次非公开发行申请获得中国证监会核准批文后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

上述特定投资者均以现金认购。

## **（3）发行股份的价格、定价原则及合理性**

本次配套融资的发行定价基准日为发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格按照《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。本次募集配套资金的最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

公司在本次配套融资发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，公司将按照上交所的规则相应调整本次配套融资的发行价格。

本次募集配套资金的定价原则符合《重大重组管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的规定。

## **（4）募集配套资金金额**

本次发行股份募集配套资金金额不超过 43,000.00 万元。

### （5）发行数量

公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

公司在本次配套融资发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，公司将按照上交所的规则相应调整本次配套融资的发行价格，并相应调整本次配套融资的发行数量。

### （6）上市地点

本次发行的股份将在上海证券交易所上市。

### （7）限售期

本次募集配套资金认购方所认购的上市公司股份自该等股份发行结束之日起十二个月内不得转让。若发行对象所认购股份的限售期与中国证监会、上海证券交易所等监管部门届时规定不相符，发行对象的限售期需根据相关监管部门的规定进行相应调整。

### （8）本次发行前滚存未分配利润安排

公司在本次募集配套资金前的滚存未分配利润，将由本次募集配套资金完成后的新老股东按比例共享。

### （9）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于以下项目以提高本次整合的整体效益：

单位：万元

序号	用途	总金额	拟投入募集配套资金
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23
3	用于波汇科技在建项目建设	20,196.00	15,858.77
	<b>合计</b>	<b>47,337.23</b>	<b>43,000.00</b>

本次发行股份募集的配套资金将依下述顺序使用：

- （1）支付本次交易并购整合费用；
- （2）向交易对方支付现金对价；
- （3）用于标的公司在建项目建设。

如本次募集配套资金未能按照计划足额募集，则在使用募集资金时，应严格按照上述顺序保证顺序在先的事宜能够完成，募集资金不足的，公司将以自有资金或者其他融资方式所获资金予以满足。具体募集资金用途详见本报告书“第六节 发行股份的情况”之“三、发行股份募集配套资金”之“（三）募集配套资金的用途”的相关内容。

#### **（四）业绩承诺及补偿安排**

##### **1、业绩承诺安排**

业绩承诺方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。

业绩承诺期间的每个会计年度结束时，由上市公司聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的盈利情况出具专项审核意见。

如本次交易未能在 2018 年底前完成的，业绩承诺期及承诺净利润不作调整，业绩承诺方仍按协议约定履行业绩承诺及补偿义务；如 2018 年度业绩承诺未能完成，补偿义务人仍应按协议履行相应的业绩补偿义务。

若上述业绩承诺期与证券监管机构的最新监管意见不相符，业绩承诺方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

上述净利润指标均以扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为准，还应扣除标的公司实际使用募集配套资金产生的效益。

##### **2、业绩承诺补偿安排**

波汇科技截至当期期末累积实际净利润数小于截至当期期末累积承诺净利润数的，则上市公司应在根据本条的规定计算出净利润差额后 5 个工作日内将计算结果以书面方式通知业绩承诺方，业绩承诺方应按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股权相对比例（即业绩承诺方各自持有的波汇科技股份占业绩承诺方合计持有的波汇科技股份的比例）对上市公司进行补偿，业绩承诺方应先以其持有的至纯科技股票进行补偿，股票补偿不足的，以现金进行补偿。

业绩承诺方承担补偿的比例如下：

序号	股东姓名或名称	承担补偿的比例（%）
1	赵浩	63.60
2	平湖合波	6.18
3	上海蒲锐迪	6.05
4	上海颀瑞	2.39
5	平湖波威	21.78
合计		100.00

具体补偿公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×拟购买资产交易作价\*91.3568%—累积已补偿金额

注：91.3568%=业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例+人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

根据上述公式计算当期应补偿股份数时，若计算的当期应补偿股份数存在小数点的情形，则业绩承诺方当期应补偿股份数为上述公式计算出的当期应补偿股份数取整后再加 1 股。在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

如至纯科技在本次交易完成后至至纯科技收到协议约定的全部股份补偿/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股份等除权事项，则业绩承诺方实际应补偿的股份数量将根据实际情况进行除权调整；如至纯科技在上述期间内有分

红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠与至纯科技。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于业绩承诺方单个主体届时持有的股份数量时，差额部分由补偿责任人以现金补偿。

业绩承诺方单个主体当年应补偿现金金额=（该个体当年应补偿股份数量—该个体当年实际补偿股份数量）×本次发行价格。

同时，业绩承诺方对至纯科技进行的补偿金额（不包含应收账款补偿额），不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的2017年12月31日账面净资产再乘以91.3568%。

### 3、减值测试

上市公司在业绩承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。如期末减值额×91.3568%>补偿期限内已补偿金额总数，则业绩承诺方将就期末减值额与补偿期限内已补偿金额总数之间的差额进行补偿。（减值额为标的公司交易作价减去期末标的公司的评估值并扣除补偿期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。）

标的公司期末减值应补偿金额=标的公司期末减值额×91.3568%—业绩承诺年度内已补偿金额。

标的公司期末减值应另行补偿股份数=（标的公司期末减值额×91.3568%—业绩承诺年度内已补偿金额）÷发行价格。

股份不足补偿的将以现金方式补偿。

### 4、应收账款回收补偿的相关安排

业绩承诺方承诺于2020年12月31日后（业绩承诺期如有顺延，则相应调整），由至纯科技聘请审计机构对《波汇科技备考审计报告》中截至2017年12月31日的应收账款在2020年12月31日的回收情况进行专项统计并出具专项审

计报告，如果上述应收账款在 2020 年 12 月 31 日尚未回收的，且波汇科技业绩承诺期内累积实际净利润数小于累积承诺净利润数的，则业绩承诺方需按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股份相对比例以现金形式于专项审计报告出具之日的 30 日内补偿，补偿金额为上述应收账款在 2020 年 12 月 31 日经审计的账面价值，后续上述应收账款收回的，补偿款项不再返还。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，若波汇科技已完成业绩承诺但上述应收账款于 2020 年底尚未回收，不需另外进行补偿。

## 5、业绩承诺补偿安排不存在损害上市公司利益的情形

(1) 上市公司可以与交易对方自主协商是否进行业绩补偿，以及业绩补偿的方式和相关具体安排。为充分维护上市公司和中小股东利益，经过商业谈判，本次交易对方中赵浩、高菁及其控制的合伙企业平湖合波、平湖波威、上海颀瑞、上海蒲锐迪作为波汇科技实际控制人及其一致行动人愿意承担业绩补偿责任，本次交易业绩补偿方式系双方商业谈判的结果，赵浩、高菁及其一致行动人不仅承担了自身股份相对应的业绩承诺义务，同时也承担了启迪北银中投保、珠海融智、人保远望三家股份对应的业绩承诺，上述交易安排有助于保护上市公司利益。

(2) 本次交易作价与净资产相比溢价率较低，有助于保护上市公司利益。除做出补偿金额不超过至纯科技本次交易全部收购对价减去 2017 年底账面净资产再乘以 91.36%的安排外，为进一步保障上市公司利益，增强标的公司净资产的资产质量，业绩承诺方承诺，如果截至 2017 年底的应收账款在 2020 年底尚未回收的，且波汇科技业绩承诺期内累积实际净利润数小于累积承诺净利润数的，则业绩承诺方需进行相应补偿。

综上，业绩承诺方补偿金额不超过至纯科技本次交易全部收购对价减去 2017 年底账面净资产再乘以 91.36%，系双方自主协商确定的业绩补偿，业绩补偿系保护上市公司利益的安排，不存在损害上市公司利益的情形。

## （五）业绩奖励

在业绩承诺期届满后，根据上市公司聘请的会计师事务所出具的业绩承诺期

间各年度的《专项审核意见》，若波汇科技 2018 年、2019 年、2020 年实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的实际净利润累计超过人民币 14,400 万元但未超过人民币 15,000 万元的，则对于超出 14,400 万元的部分奖励 25%；如超出人民币 15,000 万元但不超过 16,000 万元，则对于超出 15,000 万元部分奖励 35%；如超出 16,000 万元，则对于超出 16,000 万元部分奖励 50%。但奖励总额不应超过本次交易的交易对价的 20%。

标的公司董事会应在具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对波汇科技在业绩承诺期间最后一个会计年度的实际净利润数出具《专项审核意见》后 20 个工作日内，确定该等奖励的分配对象并制定具体的分配方案。前述奖励分配方案经标的公司董事会审议通过后，由标的公司实施。

本次交易超额业绩奖励根据《企业会计准则第 9 号—职工薪酬（2014 年修订）》的相关规定，将其作为利润分享计划进行会计处理，由上市公司根据超额业绩奖励条件对应的各个会计年度已实现的利润情况和预测的剩余会计年度的利润情况计算超额奖励的总金额，分摊计入标的公司各年度的管理费用，同时贷记应付职工薪酬。

## **（六）标的公司核心人员任期限制及竞业禁止的相关安排**

赵浩先生与波汇科技的核心管理团队成員均已出具了《不离职承诺》，在业绩承诺期间，未经至纯科技事先书面同意不得离职。同时承诺于波汇科技任职期间，未经至纯科技事先书面同意，不得直接或间接从事与波汇科技相同或者有竞争性的业务，不在其他与波汇科技有竞争关系的企业或组织任职。

波汇科技核心管理团队成員名单在《发行股份及支付现金购买资产协议》中进行约定。

## **（七）交易完成后的法人治理结构**

本次交易完成后的业绩承诺期间内，波汇科技董事会由 5 名董事组成，其中至纯科技提名 3 名，业绩承诺方提名 2 名。业绩承诺方提名董事担任董事长并由董事长提名总经理人选，由董事长或董事长提名的总经理担任波汇科技法定代表

人；至纯科技提名董事担任副董事长并提名财务总监。

如果至纯科技推行股权激励或者员工持股计划，至纯科技同意将符合相关规定的波汇科技管理层纳入到激励人员的范围。

## **（八）赵浩及其一致行动人代人保远望等一致行动人承担补偿业务的原因**

本次重组交易谈判过程中，上市公司从有利于促成本次交易，落实长远发展规划，并实现上市公司和中小股东利益最大化的角度出发，与相关交易各方进行了充分友好的协商，相关业绩补偿安排是基于交易各方友好协商和市场化并购的结果。

本次重组交易对方中，人保远望、珠海融智以及启迪北银中投保均为财务投资者，其不实际参与波汇科技生产经营管理。上述三家交易对方考虑到重组后股份锁定期及二级市场股票价格的不确定性，选择了以流动性更高的现金方式进行退出，重组完成后不持有上市公司股份，因此其不参与业绩补偿具有合理性。

波汇科技实际控制人赵浩、高菁及其一致行动人基于对波汇科技未来发展的信心，为顺利促成本次交易的实现，不仅承担了自身股份相对应的业绩承诺义务，同时也承担了人保远望、珠海融智以及启迪北银中投保所持标的公司股份所对应的业绩承诺责任，具有合理性。赵浩、高菁及其一致行动人对于业绩补偿覆盖率合计为 91.3568%，覆盖比例较高，上述业绩补偿安排有利于保护上市公司和中小股东权益。

## **（九）无锡正海、昆山分享、青岛海丝未作出业绩承诺的原因**

本次交易中，青岛海丝、昆山分享、无锡正海未参与业绩承诺及补偿，主要原因如下：

1、交易对方青岛海丝、昆山分享、无锡正海为波汇科技引入的外部投资者，不参与波汇科技的实际经营，对波汇科技的重大经营决策影响力有限，对波汇科技的业绩实现没有显著影响，因此其未承担业绩补偿义务具有合理性；



2、根据《重组管理办法》第三十五条规定，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。本次重组交易对方青岛海丝、昆山分享、无锡正海均非上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联方，且本次交易未导致控制权发生变更，因此上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。

本次交易中的业绩补偿安排系上市公司与交易对方市场化原则下商业谈判的结果，所有未参与业绩承诺及补偿的交易对方持股比例合计为 8.64%，持股比例较低，对本次交易风险覆盖情况不构成重大影响。

综上所述，本次交易的业绩补偿安排符合《重组管理办法》的相关规定，青岛海丝、昆山分享、无锡正海等三名交易对方未承担补偿业务具有合理性。

## 五、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后公司一年及一期主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日/2018年1-9月			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	149,462.37	106,545.51	42,916.87	40.28%
非流动资产	76,036.45	34,113.84	41,922.61	122.89%
<b>资产总额</b>	<b>225,498.82</b>	<b>140,659.35</b>	<b>84,839.47</b>	<b>60.32%</b>
流动负债	131,515.35	89,611.91	41,903.44	46.76%
非流动负债	7,777.51	7,152.64	624.87	8.74%
<b>负债总额</b>	<b>139,292.86</b>	<b>96,764.55</b>	<b>42,528.31</b>	<b>43.95%</b>
所有者权益	86,205.96	43,894.80	42,311.17	96.39%

归属于母公司股东权益	85,163.74	43,179.66	41,984.09	97.23%
营业收入	49,158.00	32,030.94	17,127.06	53.47%
营业利润	3,953.19	3,220.19	733.00	22.76%
利润总额	3,995.62	3,245.34	750.28	23.12%
归属于母公司所有者的净利润	3,404.52	2,737.53	666.99	24.36%
基本每股收益（元/股）	0.15	0.13	0.01	10.48%

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	115,397.69	71,515.41	43,882.28	61.36%
非流动资产	67,563.15	28,362.72	39,200.42	138.21%
<b>资产总额</b>	<b>182,960.84</b>	<b>99,878.13</b>	<b>83,082.70</b>	<b>83.18%</b>
流动负债	95,078.57	56,764.88	38,313.69	67.50%
非流动负债	2,515.02	1,744.32	770.70	44.18%
<b>负债总额</b>	<b>97,593.59</b>	<b>58,509.21</b>	<b>39,084.38</b>	<b>66.80%</b>
所有者权益	85,367.25	41,368.93	43,998.32	106.36%
归属于母公司股东权益	84,109.46	40,506.35	43,603.11	107.65%
营业收入	59,309.03	36,907.79	22,401.24	60.70%
营业利润	6,000.47	4,983.60	1,016.87	20.40%
利润总额	6,644.23	5,630.12	1,014.11	18.01%
归属于母公司所有者的净利润	5,881.56	4,929.14	952.42	19.32%
基本每股收益（元/股）	0.25	0.24	0.01	5.92%

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为 68,000.00 万元。上表按新增发行 26,165,214 股股份（对价股份的发行价格为 16.51 元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量计算。

根据上表可知，本次交易完成后（未考虑发行股份募集配套资金的影响），上市公司的资产规模和业务规模均有明显提升。由于标的公司业务收入呈现季节性特征，主要订单及收入都体现在第四季度，因此 2018 年 1-9 月归属于标的公司母公司所有者的净利润较低；与上年同期相比，标的公司 2018 年 1-9 月营业收入增长 122.79%。因此，本次交易完成后上市公司盈利能力也将有明显提升。

## （二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行前，至纯科技控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有至纯科技 11,653.20 万股，持股比例 55.40%，蒋渊女士为上市公司实际控制人。

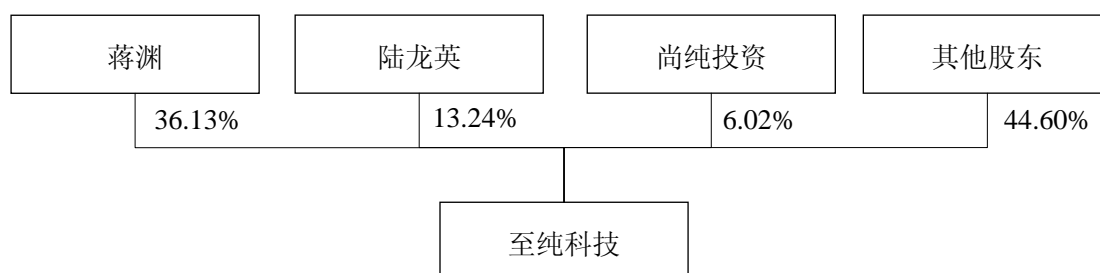
波汇科技实际控制人为赵浩及其配偶高菁，赵浩及其一致行动人合计持有波汇科技 59.30% 股份，本次交易完成后将持有上市公司 9.56% 股份。由于募集配套资金的发行价格暂时无法确定，因而暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响。

以 2018 年 9 月 30 日的股权结构测算，本次交易前后公司的股权结构如下表：

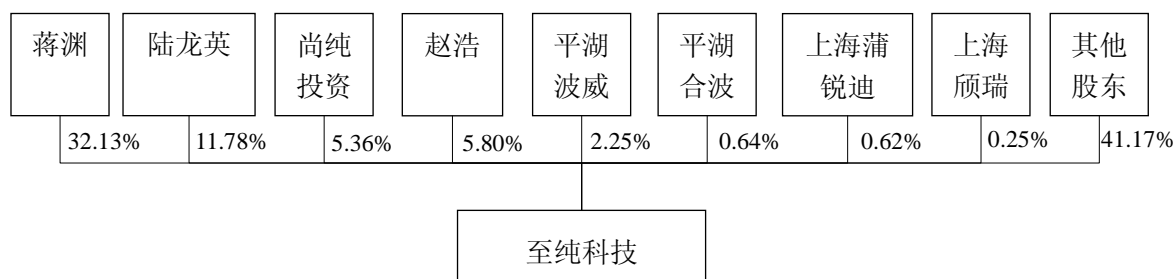
单位：万股

股东名称	发行前		发行股份购买资产后	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
蒋渊、陆龙英、尚纯投资	11,653.20	55.40%	11,653.20	49.27%
赵浩及其一致行动人	-	-	2,260.53	9.56%
其他股东	9,382.80	44.60%	9,738.79	41.17%
<b>合计</b>	<b>21,036.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,652.52</b>	<b>100.00%</b>

本次交易前，上市公司股权结构如下：



本次交易后（不考虑募集配套资金的影响），上市公司股权结构变更为：



本次交易完成后，不考虑募集配套资金影响，蒋渊女士、陆龙英女士以及由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资合计持有至纯科技 49.27% 股份，仍为至纯科技控股股东，蒋渊女士仍为上市公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。

### （三）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要为集成电路、平板显示、泛半导体电子领域、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括湿法工艺设备、高纯工艺供给系统、气体及化学品专用设备的设计、加工制造、安装。并且开始为客户设计更加全面的精细工业生产的解决方案。

本次交易完成后，上市公司将通过标的公司基于光纤传感及光电子元器件制造领域的经验及技术积累，设计研发出更加全面的工业安防解决方案，并力求通过在光纤传感领域建立优势从而实现由高纯工艺系统整体解决方案工艺上向智慧工厂运营商的转型升级。交易双方将共同推进标的公司相关技术在高纯工艺系统、核心工艺设备、厂务系统领域的应用。上市公司产品结构更加多元化，客户资源更为广泛，将实现经营规模的外延式扩张，上市公司和标的公司业务产生协同效应将促进业绩增长，成为上市公司新的、稳定的盈利增长点。

本次交易将有利于发挥业务协同效应，提升上市公司产品价值，有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，具体体现在以下方面：

#### 1、光电子技术的协同效应

近年来，光电子技术高速发展，进入集成化、芯片化的发展阶段，半导体光电子集成技术也成为技术发展的重要方向。与传统分立光电子元器件技术相比，半导体光电子集成技术能够突破成本和集成度的限制，符合未来流量快速爆发的

光通信、数据中心 400G 光互连以及全固态光传感等需求。半导体光电子技术同时结合了光电子技术与半导体生产工艺，对于企业在上述领域的技术储备均有较高要求。

至纯科技主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，其已具备半导体工艺制程核心生产技术；波汇科技主要从事光传感及光电子元器件的研发、生产和销售，其已具备领先的光电子领域核心技术。本次重组至纯科技将以波汇科技光电子技术为支点，实现向下游光电子器件领域的进一步延伸，同时也是至纯科技高纯工艺系统未来发展的必经方向。

波汇科技的光电子技术和至纯科技的半导体生产工艺将有效结合，双方依托波汇科技现有光电子器件、系统等相关领域技术优势，通过上市公司所具备的半导体制程工艺生产优势，实现光电子核心芯片和器件批量化生产。

## 2、光传感技术的协同效应

上市公司通过在高纯工艺系统及工艺制程设备中运用波汇科技的光传感技术，实现对温度、压力、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等多参数监测，进一步提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可在生产系统及设备运营过程中，结合波汇科技的智能算法及软件平台建设等技术能力，加强对生产线生产状态信息的实时采集和数据分析，汇聚生产数据并进行智能决策，提升生产效率和质量，从而提升上市公司产品附加值。

此外，上市公司可以将波汇科技光纤传感监测产品运用在厂务配套业务的安防监控领域，进一步为客户提供完整的智能厂务配套服务，升级实现工业智能化。

## 3、公司管理的协同

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似，在业务内部管理上可以实现协同效应，更能将两家企业的技术、资本平台进行有效地对接，从而保持长期的技术领先与行业领先，发挥业务管理协同效应。

综上所述，上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域，同时不会

与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

#### **（四）本次交易对上市公司盈利能力的影响**

本次交易完成后，上市公司将持有波汇科技 100% 的股权，波汇科技将成为上市公司的全资子公司并纳入合并报表范围。波汇科技技术全面，产品线丰富，除在光纤传感领域拥有核心技术外，在模式识别和深度学习智能算法、智能视频、软件平台等方面也具有核心技术，且多项技术已达到国际先进水平并成功打入国际发达国家市场。

根据备考审阅报告，本次交易完成前，至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润为 4,929.14 万元，本次交易完成后至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润增至 5,881.56 万元。本次交易业绩承诺方承诺，在业绩承诺期即 2018 年度、2019 年度及 2020 年度，波汇科技实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。本次交易完成后，上市公司的业务规模、总资产、归属于母公司股东权益和归属于母公司股东的净利润都将得到一定的提升。公司的综合竞争能力、市场拓展能力、抗风险能力和持续发展能力也将得到进一步的增强。

#### **（五）本次交易对关联交易的影响**

##### **1、本次交易构成关联交易**

本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方均与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩及其一致行动人合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系，其等与公司之间的交易构成关联交易。

##### **2、关于减少和规范关联交易的承诺**

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司章程》及相关法律、法规规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小

股东合法权益。

本次交易完成后，上市公司较交易前将增加少量关联销售及采购，金额较小，不会对上市公司产生重大不利影响。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，至纯科技控股股东、实际控制人、波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺如下：

### **（1）至纯科技控股股东、实际控制人**

“本人/本企业将善意履行作为上市公司控股股东、实际控制人的义务，不利用所处控股股东、实际控制人地位，就上市公司与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使上市公司的股东大会或董事会作出侵犯上市公司和其他股东合法权益的决议，如果上市公司必须与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业发生任何关联交易，则承诺将严格遵守上市公司章程及其他规定，依法履行审批程序；如本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成上市公司经济损失的，本人/本企业同意赔偿相应损失。”

### **（2）波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人**

“1、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与上市公司、波汇科技及其下属公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将与上市公司、波汇科技及其下属公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益的行为。

2、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用上市公司、波汇科技的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司、波汇科技向本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担

保。

3、本人/本企业将依照上市公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移上市公司、波汇科技及其下属公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。

本人/本企业保证严格履行上述承诺，如出现因本人/本企业及本人/本企业实际控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

## （六）本次交易对同业竞争的影响

### 1、本次交易完成前后上市公司与控股股东及其关联企业之间同业竞争情况

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人及其关联企业未以任何形式从事与上市公司及上市公司控制的企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

### 2、本次交易完成前后上市公司与交易对方的同业竞争情况

本次交易方式为公司以发行股份及支付现金的方式收购标的公司的股权，本次交易完成后，标的公司将成为公司的全资子公司，拓展公司的产业布局，增强公司的抗风险能力，进一步提升公司的经营效益。

上市公司的控股股东、实际控制人及其关联企业未以任何形式从事与标的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，本次交易不会导致公司的控股股东及实际控制人发生变更，亦不会导致交易完成后公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

### 3、本次交易完成后避免同业竞争的措施

根据《公司法》、《证券法》以及中国证监会有关规定，上市公司实际控制人蒋渊、控股股东蒋渊、陆龙英、尚纯投资就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与上市公司



相同、相似业务的情形，与上市公司之间不存在同业竞争；在持有上市公司股份期间，本人/本企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与上市公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人/本企业获得的商业机会与上市公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知上市公司，尽力将该商业机会给予上市公司，以确保上市公司及其全体股东利益不受损害；如本人/本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归上市公司所有，如因此给上市公司及其他股东造成损失的，本人/本企业将及时、足额赔偿上市公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

交易对手平湖波威、上海颀瑞、平湖合波、上海蒲锐迪为赵浩、高菁实际控制的企业，上述四家合伙企业和赵浩、高菁为一致行动人。本次交易完成后，赵浩及其一致行动人将成为上市公司持股 5%以上股东，赵浩及其一致行动人就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“（一）在本次交易完成后，承诺人及承诺人所控制的其他企业，未直接或间接从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

（二）在本次交易完成后，在持有上市公司股份期间，承诺人保证并将促使承诺人所控制的其他企业，不从事任何对上市公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。

（三）在本次交易完成后，承诺人将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来承诺人及承诺人控制的其他企业的产品或业务与上市公司及其下属全资、控股子公司的产品或业务出现或将出现相同或类似的情况，承诺人将采取以下措施解决：

1、在承诺人为上市公司关联人期间，凡承诺人及承诺人所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及承诺人所控制的其他企业会将该等商业机会让予上市公司或其下属全资、控股子公司；

2、如承诺人及相关企业与上市公司及其下属全资、控股子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司及其下属全资、控股子公司的利益；

3、上市公司认为必要时，承诺人及承诺人所控制的其他企业将进行减持直至全部转让承诺人及承诺人所控制的其他企业持有的有关资产和业务，或由上市公司通过法律法规允许的方式委托经营、租赁或优先收购上述有关资产和业务；

（四）如承诺人及承诺人所控制的其他企业违反本承诺函，承诺人将赔偿上市公司及其下属全资、控股子公司因同业竞争行为而受到的损失，并且承诺人及承诺人所控制的其他企业从事与上市公司及其下属全资、控股子公司竞争业务所产生的全部收益均归上市公司所有。”

## 六、本次交易构成重大资产重组

根据至纯科技 2017 年审计报告、《上海波汇科技股份有限公司备考合并财务报表审计报告》（众会字（2018）第 5155 号）（以下简称“《波汇科技备考审计报告》”），按照《重组管理办法》的相关规定，对本次交易是否构成重大资产重组进行了计算，具体计算过程如下所示：

单位：万元

项目	至纯科技 2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	波汇科技 2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	交易金额	波汇科技相 关指标的选 取标准	财务指标 占比
资产总额	99,878.13	56,650.08	68,000.00	68,000.00	68.08%
营业收入	36,907.79	24,012.30	-	24,012.30	65.06%
资产净额	40,506.35	40,568.44	68,000.00	68,000.00	167.87%

注：波汇科技收购合波光学于 2018 年 6 月完成，由于本次重组首次申报财务数据基准日为 2018 年 3 月 31 日，财务数据基准日上该收购事项尚未完成，因此为保证财务数据的可比性，对于 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日标的公司编制了备考合并财务报表。在计算波汇科技 2017 年末资产净额时使用了备考合并财务报表中归属于母公司的净资产的数据。

2018 年 11 月 16 日，众华会计师出具了众会字（2018）第 5889 号《审计报告》，对标

的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年三季度财务数据进行了审计，由于截至 2018 年 9 月 30 日标的公司对于合波光学收购事项已完成，因此该审计报告视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存续，经审计 2017 年 12 月 31 日标的公司归属于母公司的净资产为 42,828.10 万元。考虑到本次重组申请时主要依据了众会字(2018)第 5155 号《备考合并财务报表审计报告》，因此上表中数据未做更新。

基于上述计算结果，本次交易构成重大资产重组，并且本次交易涉及发行股份购买资产。因此，本次交易需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯净净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

## 七、本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100% 以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100% 以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100% 以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产

的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100% 以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

本次交易前，公司控股股东为蒋渊、陆龙英、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资，其中陆龙英系蒋渊的母亲，尚纯投资系由陆龙英控制的有限合伙企业。公司的实际控制人为蒋渊女士。本次交易前，蒋渊、陆龙英、尚纯投资合计持有至纯科技 11,653.20 万股，持股比例 55.40%。

本次交易完成后，暂不考虑配套募集资金的影响，波汇科技实际控制人赵浩先生将持有上市公司 5.80% 股权，其一致行动人平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞持有上市公司 3.76% 股权，持股比例合计为 9.56%。

本次交易完成后，暂不考虑配套募集资金的影响，蒋渊女士、陆龙英女士、由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资合计持股比例为 49.27%，仍远高于其他股东，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变更，不构成重组上市。

## 八、本次交易构成关联交易

根据《上市规则》，公司与发行股份及支付现金购买资产的交易对方之间的关联关系如下所示：

本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方均与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩先生、赵浩先生配偶高菁女士以及赵浩先生及高菁女士共同控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系，其等与公司之间的交易构成关联交易。

综上，本次交易构成关联交易。

## 九、本次交易完成后公司股票仍符合上市条件

本次交易完成后，公司股本总额将增至不超过 23,652.52 万股，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后总股本的 25%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件。

## 十、业绩补偿无法实现的测算

尽管上市公司与业绩承诺方签署了明确可行的《盈利补偿协议》，但由于市场波动及标的资产自身经营风险，仍存在补偿义务人无力或不履行相关补偿义务的风险。具体分析如下：

假设标的公司股权交割于 2018 年完成的，则波汇科技在 2018 年度、2019 年度、2020 年度承诺净利润（即“扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润”）分别为不低于 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元，以下分别假设波汇科技业绩承诺期各期实现净利润数均完成业绩承诺数的 90%、50%、0%，则业绩承诺方的补偿情况具体如下：

年份	当期承诺净利润(万元)	当期实现净利润(万元)	当期需要业绩承诺方补偿金额(万元)	当期需要业绩承诺方补偿股票数量(万股)	当期业绩承诺方实际补偿股票数量(万股)	当期业绩承诺方现金补偿金额(万元)
假设一：波汇科技业绩承诺期各期实现净利润数均完成业绩承诺数的 90%						
2018 年度	3,200.00	2,880.00	1,380.50	83.62	83.62	-
2019 年度	4,600.00	4,140.00	1,984.47	120.20	120.20	-
2020 年度	6,600.00	5,940.00	2,847.29	172.46	172.46	-
合计	14,400.00	12,960.00	6,212.26	376.27	376.27	-
假设二：波汇科技业绩承诺期各期实现净利润数均完成业绩承诺数的 50%						
2018 年度	3,200.00	1,600.00	6,902.51	418.08	418.08	-
2019 年度	4,600.00	2,300.00	9,922.36	600.99	600.99	-
2020 年度	6,600.00	3,300.00	14,140.25	856.47	856.47	-
合计	14,400.00	7,200.00	30,965.13	1,875.54	1,875.54	-
假设三：波汇科技业绩承诺期各期实现净利润数均完成业绩承诺数的 0%						
2018 年度	3,200.00	-	13,805.03	836.16	836.16	-

2019 年度	4,600.00	-	17,160.10	1,039.38	1,039.38	-
2020 年度	6,600.00	-	-	-	-	-
合计	14,400.00	-	30,965.13	1,875.54	1,875.54	-

注：上述假设仅为测算业绩补偿无法实现的风险，不代表波汇科技对以后年度经营情况及趋势的判断。

根据《盈利补偿协议》的相关规定，业绩承诺方对至纯科技进行的补偿金额（不包含应收账款补偿额），不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的 2017 年 12 月 31 日账面净资产再乘以 91.3568%，根据以上测算过程，本次交易业绩承诺方所承担的股票补偿数量能够覆盖全部补偿上限。

## 第二节 上市公司基本情况

### 一、上市公司基本信息

公司名称：上海至纯洁净系统科技股份有限公司

英文名称：PNC Process Systems Co.,Ltd

股票上市地：上海证券交易所

证券代码：603690

证券简称：至纯科技

注册地址：上海市闵行区紫海路 170 号

办公地址：上海市闵行区紫海路 170 号

上市时间：2017 年 1 月 13 日

法定代表人：蒋渊

注册资本：21,094.00 万元

经营范围：从事电子、光纤、生物工程及环保科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，水处理系统及洁净室厂房的设计、安装，技术咨询服务，机电产品、通信设备及相关产品、仪器仪表、计算机及配件、建筑材料、不锈钢制品的销售，机电设备安装（除专控），机械设备的生产（限紫海路 170 号 2 幢）、设计及加工，从事货物及技术的进出口业务，质检技术服务，计量器具修理，从事计量校准科技专业领域内技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，计量器具、仪器仪表批发零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

邮政编码：200241

公司电话：021-80238290

公司传真：021-34292299

公司网址：www.pnc-systems.com

## 二、公司设立及股本变动情况

### （一）改制与设立情况

至纯科技由上海至纯洁净系统科技有限公司于 2011 年 9 月 22 日整体变更设立，2011 年 9 月 9 日，根据至纯有限股东会决议，全体股东一致同意以发起设立方式将至纯有限整体变更为至纯科技。此次整体变更以 2011 年 7 月 31 日经审计（沪众会字（2011）第 4584 号）的净资产 161,444,814.57 元为基准，折成至纯科技的 9,000 万股，每股面值 1 元，剩余金额计入资本公积。

2011 年 9 月 9 日，众华沪银出具了沪众会字（2011）第 4647 号《验资报告》，审验公司注册资本为 9,000 万元。

2011 年 9 月 22 日，公司在上海市工商行政管理局办理完工商登记，注册号为 310112000278119，注册资本为 9,000 万元，法定代表人为蒋渊。

此次整体变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	股数(万股)	股份比例
1	蒋渊	4,384.80	48.72%
2	陆龙英	1,607.40	17.86%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	810.00	9.00%
4	尚纯投资	730.80	8.12%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	630.00	7.00%
6	吴海华	585.00	6.50%
7	孙时伟	180.00	2.00%
8	上海至朴投资管理有限公司	72.00	0.80%
合计		<b>9,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### （二）设立后历次股本变动情况

#### 1、至纯科技第一次增资

根据 2013 年 5 月 26 日召开的 2013 年第一次临时股东大会决议和修改后的公司章程的规定，至纯科技拟增加注册资本 6,600 万元，增资来源均为截至 2012



年 12 月 31 日资本公积（股本溢价）。根据申报会计师上海众华沪银会计师事务所有限公司 2013 年 6 月 1 日出具的沪众会验字（2013）第 4744 号验资报告，截至 2013 年 6 月 1 日止，至纯科技已经将资本公积 6,600 万元转增股本。

本次转股后，公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	股份数（万股）	持股比例
1	蒋渊	7,600.32	48.72%
2	陆龙英	2,786.16	17.86%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	1,404.00	9.00%
4	尚纯投资	1,266.72	8.12%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,092.00	7.00%
6	吴海华	1,014.00	6.50%
7	孙时伟	312.00	2.00%
8	上海至朴投资管理有限公司	124.80	0.80%
<b>合计</b>		<b>15,600.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、首次公开发行股票及上市

经中国证券监督管理委员会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2016]3058 号）核准，至纯科技于 2017 年 1 月 5 日向社会公众公开发行人民币普通股股票 5,200.00 万股，每股发行价格为人民币 1.73 元。2017 年 1 月 13 日，本公司发行的人民币普通股股票在上海证券交易所主板上市。公司首次公开发行股票上市之后，公司累计发行股本总数 20,800.00 万股，公司注册资本为人民币 20,800.00 万元。

## 3、2017 年股权激励

2017 年 5 月 9 日，至纯科技召开第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司〈第一期限限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈第一期限限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《上海至纯洁净系统科技股份有限公司第一期限限制性股票激励计划激励对象名单》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期限限制性股票激励计划有关事项的议案》等议案，同意授予激励对象限制性股票 303 万股，涉及的标的

股票种类为人民币 A 股普通股，占激励计划草案及摘要公告日公司股本总额 20,800 万股的 1.46%。其中首次授予 243 万股，占激励计划拟授出限制性股票总数的 80.20%，占激励计划草案及摘要公告日公司股本总额 20,800 万股的 1.17%；预留 60 万股，占激励计划拟授出限制性股票总数的 19.80%，占激励计划草案及摘要公告日公司股本总额 20,800 万股的 0.29%。上述议案经至纯科技 2016 年年度股东大会审议并通过。

2017 年 7 月 4 日，至纯科技召开第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于调整第一期限限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于首次向激励对象授予限制性股票的议案》，董事会根据股东大会授权最终调整限制性股票激励计划，确定以 2017 年 7 月 4 日为本次限制性股票的授予日，向 38 名激励对象授予共计 240 万股限制性股票，授予价格为人民币 9.85 元/股。

2017 年 7 月 21 日，至纯科技收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的证券变更登记证明，激励计划首次授予登记的限制性股票为 240 万股，于 2017 年 7 月 20 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记。本次限制性股票授予完成后，公司股份总数由原来的 208,000,000 股增加至 210,400,000 股，变更后股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例（%）
有限售条件的流通股	158,400,000	75.29
无限售条件的流通股	52,000,000	24.71
<b>合计</b>	<b>210,400,000</b>	<b>100.00</b>

#### 4、2017 年回购限制性股票

2017 年 12 月 22 日，公司召开第三届董事会第三次会议、第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。根据《公司第一期限限制性股票激励计划》的相关规定，因公司限制性股票激励计划授予股份的 2 名激励对象已离职并已与公司解除劳动关系，根据《公司第一期限限制性股票激励计划》的相关规定，对该 2 名激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票由公司回购价格进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 21,040 万股减少至 21,036 万股。2018 年 4 月，公司完成办理相关股票注销工作。

## 5、2018年11月，授予限制性股票

2018年6月27日，公司召开第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》。根据公司2016年年度股东大会的授权，依据公司《第一期限限制性股票激励计划》等相关规定，公司向18名激励对象授予第一期限限制性股票激励计划预留的60万股限制性股票。2018年8月6日，公司召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于调整第一期限限制性股票激励计划预留权益授予事项的议案》，一名激励对象因个人原因自愿放弃公司拟向其授予的限制性股票2万股，公司本次激励计划预留权益授予的激励对象由18人调整为17人，授予数量由60万股调整为58万股。本次激励计划预留权益授予登记的限制性股票于2018年11月20日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记，公司总股本由21,036万股增至21,094万股。

本次股权激励预留权益授予后至本报告书签署日，公司股本未再发生变化。

## 三、上市公司最近三年的重大资产重组情况

除本次交易外，上市公司最近三年内未发生重大资产重组情况。

## 四、上市公司最近六十个月内控股权变动情况

公司最近六十个月内控股股东为蒋渊、陆龙英、由陆龙英控制的尚纯投资，公司实际控制人为蒋渊，最近六十个月内，公司控股股东及实际控制人均未发生变动。

## 五、上市公司控股股东及实际控制人情况

截止本报告书签署日，蒋渊、陆龙英、尚纯投资合计持有至纯科技55.24%的股份，为至纯科技的控股股东，蒋渊直接持有至纯科技36.03%的股份，同时担任公司董事长兼总经理职务，为至纯科技的实际控制人。

最近三年，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

## 六、公司最近三年及一期主营业务发展情况、主要财务指标

### （一）公司最近三年及一期主营业务发展情况

公司主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括高纯工艺系统与高纯工艺设备的设计、加工制造、安装。

最近三年及一期，公司主营业务分类情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高纯工艺系统	30,264.41	94.48%	31,289.23	84.78%	21,306.36	80.92%	15,739.10	75.85%
高纯工艺设备	-	-	4,687.61	12.70%	3,517.44	13.36%	3,021.42	14.56%
其它	1,766.53	5.52%	930.95	2.52%	1,506.00	5.72%	1,990.16	9.59%
合计	<b>32,030.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,907.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,329.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,750.68</b>	<b>100.00%</b>

### （二）公司最近三年及一期主要财务指标

公司最近三年及一期资产负债表主要数据如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	140,659.35	99,878.13	62,027.92	49,886.77
总负债	96,764.55	58,509.21	32,723.83	24,973.60
净资产	43,894.80	41,368.93	29,304.09	24,913.17

公司最近三年及一期利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	32,030.94	36,907.79	26,329.80	20,750.68
营业成本	21,311.29	22,504.91	16,395.38	12,507.26
营业利润	3,220.19	4,983.60	4,062.73	1,890.68
利润总额	3,245.34	5,630.12	5,303.47	1,977.13
净利润	2,538.61	4,898.66	4,530.92	1,732.66

公司最近三年及一期现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-6,392.20	-6,820.48	-1,841.85	209.80
投资活动产生的现金流量净额	-7,235.40	-16,708.32	2,203.46	-4,875.88
筹资活动产生的现金流量净额	9,600.48	27,876.85	563.79	4,729.17
现金及现金等价物净增加额	-3,968.48	4,342.05	925.40	63.09

公司最近三年及一期的主要财务指标如下：

项目	2018年1-9月 /2018年9月30 日	2017年度 /2017年12月 31日	2016年度 /2016年12月 31日	2015年度 /2015年12月 31日
流动比率（倍）	1.19	1.26	1.86	2.18
速动比率（倍）	0.61	0.89	1.39	1.73
资产负债率	68.79%	58.58%	52.76%	50.06%
应收账款周转率（次）	0.92	1.29	1.24	1.17
存货周转率（次）	0.59	1.36	1.67	1.70
加权平均净资产收益率	6.51%	12.89%	16.76%	7.40%

## 七、上市公司合法合规性说明

截止本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年内亦不存在受到重大行政处罚或者刑事处罚的情况。

## 第三节 交易对方基本情况

### 一、交易对方总体情况

本次重组交易标的为波汇科技 100% 股权，交易对方为赵浩、人保远望、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、珠海融智、昆山分享、启迪北银中投保、上海颀瑞、无锡正海；募集配套资金的认购对象为询价发行方式下不超过 10 名符合条件的特定对象。截止本报告书签署日，波汇科技的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	出资比例（%）
1	赵浩	40,415,390	37.71
2	人保远望	29,203,773	27.25
3	平湖波威	13,838,703	12.91
4	青岛海丝	6,141,475	5.73
5	平湖合波	3,924,112	3.66
6	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59
7	珠海融智	3,436,426	3.21
8	昆山分享	2,000,002	1.87
9	启迪北银中投保	1,718,213	1.60
10	上海颀瑞	1,521,614	1.42
11	无锡正海	1,121,226	1.05
	合计	107,167,002	100.00

### 二、发行股份及支付现金购买资产的交易对方详细情况

截止本报告书签署日，上市公司已与波汇科技全体股东签署《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，交易对方详细情况如下：

#### （一）赵浩

##### 1、基本情况

姓名	赵浩	曾用名	无
性别	男	国籍	中国

身份证号码	33042219710907****
住所	上海市浦东新区锦绣路888弄**号***室
通讯地址	上海市浦东新区锦绣路888弄**号***室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

## 最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
波汇科技	2003年7月至今	董事长、总经理	是
青岛浦芮斯光电科技有限公司	2015年4月至今	副董事长	是
平湖波科激光有限公司	2016年9月至今	董事长	是
深圳市波科激光技术有限公司	2016年12月至今	执行董事兼经理	是
上海合复投资	2012年4月至今	执行董事	是
Light Plus LLC	2015年11月至今	董事	是
QPC Laser Inc	2013年8月至今	董事	通过Light Plus LLC间接控制
浩光科技	2006年10月至今	董事	通过Light Plus LLC间接控制
上海科谱激光科技有限公司	2018年7月至今	执行董事	通过上海合复投资间接控制的公司

注：赵浩在波汇科技子公司处任职情况不再单独列示；赵浩已辞去深圳市波科激光技术有限公司执行董事兼经理职务，目前正在办理工商变更登记手续。

## 2、控制的企业和关联企业的基本情况

截止本报告书签署日，除直接持有波汇科技 37.71% 股权外，赵浩先生主要控制和参股的企业如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本/认缴出资	直接持股比例/出资比例	主营业务
1	Light Plus LLC	1.00（万股）	66.67%	投资管理
2	浩光科技	1.00（万股）	通过Light Plus LLC间接控制的公司，Light Plus LLC出资	投资管理

			比例为100%	
3	上海合复投资	10.00	80%	投资咨询
4	上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）	136.86	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人，出资比例0.73%	投资咨询
5	上海颀瑞	771.00	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人，出资比例0.13%	投资咨询
6	上海蒲锐迪	2,063.45	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人，出资比例0.05%	投资咨询
7	嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）	364.00	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人	投资咨询
8	平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人	投资咨询
9	平湖波威	2,685.00	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人，出资比例0.04%	投资咨询
10	平湖合波	1,139.31	通过上海合复投资间接控制的公司，上海合复投资为其执行事务合伙人，出资比例0.09%	投资咨询
11	平湖波科激光有限公司	828.08	直接持股10%；通过上海合复投资间接控制的合伙企业嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）持股54.34%	半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售



12	QPC Laser Inc	1,000（万股）	Light Plus LLC持有该公司70%的股权	半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售
13	青岛浦芮斯光电科技有限公司	2,000.00	直接持股21%；通过上海合复投资间接控制的合伙企业，上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）、上海蒲锐迪分别持股29.10%、19.90%。	经营范围为：雷达设备的技术研发、生产、销售及租赁，货物进出口、技术进出口，报告期内，未实际开展业务
14	深圳市波科激光技术有限公司	828.08	90%	经营范围为：激光芯片、元器件、模块的设计与销售以及批发；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；激光芯片、元器件、模块的生产，报告期内，未实际开展业务
15	上海科谱激光科技有限公司	500.00	通过上海合复投资间接控制的公司	激光科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，报告期内，未实际开展业务

注：平湖波科激光有限公司注册资本由 500.00 万元增加至 828.08 万元，截止本报告书签署日，平湖波科尚未完成增资工商变更登记手续。

标的公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未以任何形式从事与标的公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

## （二）平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）

### 1、基本情况

公司名称：平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：平湖市经济开发区新兴一路 725 号 201 室

主要办公地点：平湖市经济开发区新兴一路 725 号 201 室

执行事务合伙人：上海合复投资管理有限公司（委托代表：赵浩）

认缴出资额：1,139.31 万元

统一社会信用代码：913304823135974771

成立日期：2014 年 2 月 26 日

合伙期限：2014 年 2 月 26 日至 2034 年 2 月 25 日

经营范围：投资管理、商务咨询、企业管理咨询、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募基金备案及管理人登记：根据平湖合波说明并经登录中国证券投资基金业协会网站查询，平湖合波为各出资人以自有资金投资，系员工持股平台，并不以向特定投资者募集的资金（即私募投资基金）为目的，不属于私募基金管理人，无需依照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理私募投资基金管理人及私募投资基金的登记/备案手续。

## 2、历史沿革

### （1）2014 年 2 月，平湖合波投资设立

平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）系由上海合复投资和赵浩、冯艳、夏逢春、符东浩、王英剑、黎载红于 2014 年 2 月 26 日共同设立的合伙企业，其设立时认缴出资额为人民币 150.00 万元。具体如下：

序号	合伙人名称或姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.67	普通合伙人
2	赵浩	19.00	12.67	有限合伙人
3	冯艳	20.00	13.33	有限合伙人
4	夏逢春	20.00	13.33	有限合伙人

5	符东浩	20.00	13.33	有限合伙人
6	王英剑	50.00	33.33	有限合伙人
7	黎载红	20.00	13.33	有限合伙人
合计		<b>150.00</b>	<b>100.00</b>	-

### （2）2015年6月，平湖合波有限合伙人变更

2015年6月16日，平湖合波召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意符东浩、冯艳、夏逢春、王英剑、黎载红退伙；同意合伙人赵浩增加出资额，由出资额19.00万元增加至149.00万元。

2015年6月29日，平湖合波就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，平湖合波的股权结构如下：

序号	合伙人名称或姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.67	普通合伙人
2	赵浩	149.00	99.33	有限合伙人
合计		<b>150.00</b>	<b>100.00</b>	-

### （3）2016年3月，平湖合波有限合伙人第二次变更

2016年2月22日，平湖合波召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意新增合伙人上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）以货币出资118.08万元；同意新增合伙人上海蒲锐迪以货币出资871.23万元。

2016年3月9日，平湖合波就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，平湖合波的股权结构如下：

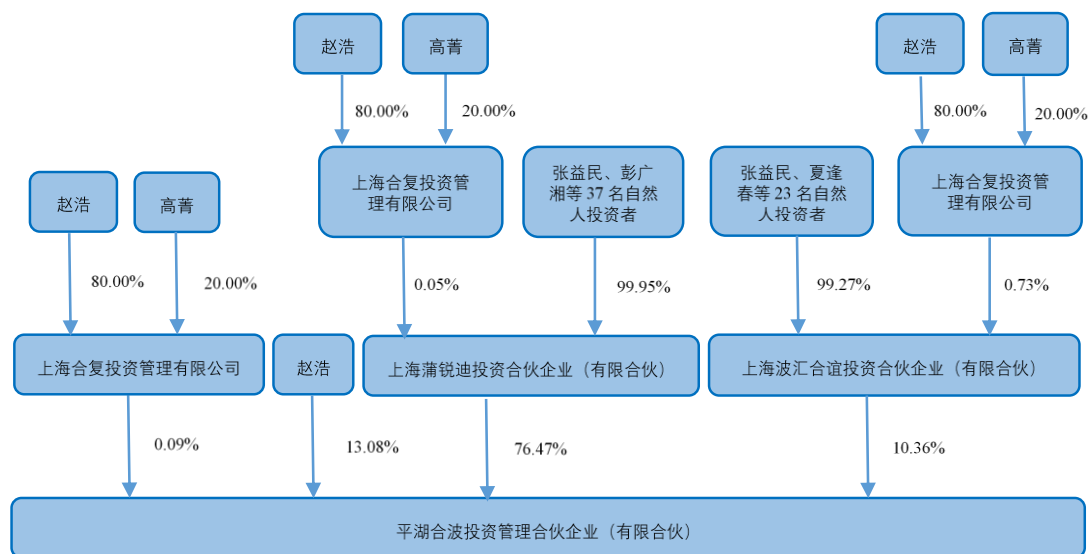
序号	合伙人名称或姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.09	普通合伙人
2	上海蒲锐迪	871.23	76.47	有限合伙人
3	波汇合谊	118.08	10.36	有限合伙人
4	赵浩	149.00	13.08	有限合伙人
合计		<b>1,139.31</b>	<b>100.00</b>	-

截止本报告书签署日，平湖合波合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

### 3、股权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，平湖合波的控制关系如下图所示：

截止本报告书签署日，平湖合波的控制关系如下图所示：



注：平湖合波、上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）、上海蒲锐迪的执行事务合伙人均为上海合复投资，上海合复投资为赵浩、高菁共同控制的公司，上述四家企业和赵浩、高菁为一致行动人。

(2) 执行事务合伙人基本情况

企业名称：上海合复投资管理有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区碧波路 177 号 203D

法定代表人：赵浩

注册资本：10.00 万元

统一社会信用代码：913101155947533753

成立日期：2012 年 4 月 24 日

经营期限：2012 年 4 月 24 日至 2032 年 4 月 23 日

经营范围：投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

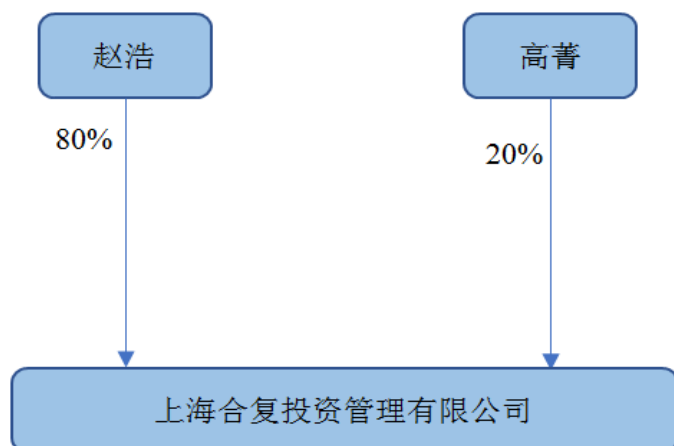
### 1) 上海合复投资的历史沿革

上海合复投资管理有限公司由自然人赵浩、高菁于 2012 年 4 月 24 日设立的有限责任公司，其设立时的注册资本为 10.00 万元，设立时股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	赵浩	8.00	80.00
2	高菁	2.00	20.00

截止本报告书签署日，上海合复投资注册资本和股权结构未发生变更。

### 2) 截止本报告书签署日，上海合复投资的控制关系如下图所示：



注：赵浩，高菁为夫妻关系，为波汇科技实际控制人。

### 3) 最近三年主营业务发展情况

上海合复投资主要业务为股权投资。

### 4) 最近两年主要财务数据

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产（元）	3,296,742.09	3,292,889.99
净资产（元）	86,742.09	92,889.99
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-6,147.90	-923.95

注：上海合复投资最近两年财务报表未经审计

### 5) 对外投资企业情况

截止本报告书签署日，上海合复投资除持有平湖合波 0.09% 股权外，上海合复投资其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	主营业务
1	上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）	136.86	0.73	持股平台，未实际开展业务
2	上海颀瑞	771.00	0.13	持股平台，未实际开展业务
3	上海蒲锐迪	2,063.45	0.05	持股平台，未实际开展业务
4	嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）	364.00	56.00	持股平台，未实际开展业务
5	平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00	0.01	持股平台，未实际开展业务
6	平湖波威	2,685.00	0.04	持股平台，未实际开展业务

### 4、最近三年主营业务发展情况

平湖合波为员工持股平台，报告期内未实际开展业务。

### 5、最近两年主要财务数据

平湖合波最近两年的主要财务数据如下：

项目	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
总资产（元）	12,805,284.02	12,806,142.47
净资产（元）	11,386,407.99	11,386,985.84
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-577.85	-4,674.52

注：平湖合波最近两年财务报表未经审计

### 6、对外投资的企业情况

截止本报告书签署日，除持有波汇科技 3.66% 股权外，平湖合波不存在其他对外投资情况。

## 7、平湖合波穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层出资人姓名或名称	取得当层权益时间	出资比例 (%)	出资方式	取得相应权益的资金来源
第一层	平湖合波	上海蒲锐迪	2016.03.09	76.47	货币	自有资金
		赵浩	2014.02.26 2015.06.29	13.08	货币	自有资金
		波汇合谊	2016.03.09	10.36	货币	自有资金
		上海合复投资	2014.02.26	0.09	货币	自有资金
第二层	上海蒲锐迪	张益民	2012.07.05 2016.06.23 2018.06.14	46.36	货币	自有资金
		彭广湘	2012.10.19	10.27	货币	自有资金
		黎载红	2016.06.23	4.85	货币	自有资金
		菅云峰	2016.06.23	3.88	货币	自有资金
		肖恺	2016.06.23	2.68	货币	自有资金
		方立新	2016.06.23	2.42	货币	自有资金
		卞政	2016.06.23	2.42	货币	自有资金
		冯艳	2016.06.23	2.42	货币	自有资金
		林宗强	2016.06.23	2.29	货币	自有资金
		霍春光	2016.06.23	1.94	货币	自有资金
		周勇军	2016.06.23	1.94	货币	自有资金
		连硕	2016.06.23	1.84	货币	自有资金
		孙楠	2016.06.23	1.65	货币	自有资金
		李明明	2016.06.23	1.64	货币	自有资金
		张成先	2016.06.23	1.56	货币	自有资金
		张焰辉	2016.06.23	1.41	货币	自有资金
		胡强	2016.06.23	1.31	货币	自有资金
		刘进	2016.06.23	1.05	货币	自有资金
		张颖	2016.06.23	0.95	货币	自有资金
		刘广贺	2016.06.23	0.90	货币	自有资金
钟智	2016.06.23	0.82	货币	自有资金		
陈韶光	2016.06.23	0.78	货币	自有资金		
刘素宏	2016.06.23	0.68	货币	自有资金		
戴必晟	2016.06.23	0.58	货币	自有资金		

	姚丽琴	2016.06.23	0.49	货币	自有资金
	林劲松	2016.06.23	0.48	货币	自有资金
	李金刚	2016.06.23	0.46	货币	自有资金
	王国元	2016.06.23	0.39	货币	自有资金
	鞠彦波	2016.06.23	0.39	货币	自有资金
	白雪岩	2016.06.23	0.24	货币	自有资金
	解应春	2016.06.23	0.20	货币	自有资金
	梁西广	2016.06.23	0.16	货币	自有资金
	方津	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	钱洪卫	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	胡丹英	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	张建勇	2016.06.23	0.10	货币	自有资金
	王亮	2016.06.23	0.02	货币	自有资金
	上海合复投资	2012.07.05	0.05	货币	自有资金
波汇合谊	张益民	2018.01.08 2018.11.22	39.16	货币	自有资金
	夏逢春	2016.06.02	14.61	货币	自有资金
	周军	2016.06.02	5.85	货币	自有资金
	蒋定山	2016.06.02	4.84	货币	自有资金
	张倩	2016.06.02	3.58	货币	自有资金
	谢继闯	2016.06.02	3.51	货币	自有资金
	颜晓伟	2016.06.02	2.92	货币	自有资金
	潘俊	2016.06.02	2.92	货币	自有资金
	黄珺	2016.06.02	2.92	货币	自有资金
	陈小龙	2016.06.02	2.92	货币	自有资金
	陆玮娜	2016.06.02	2.05	货币	自有资金
	苏崇	2016.06.02	1.95	货币	自有资金
	范伟	2016.06.02	1.90	货币	自有资金
	柳跃	2016.06.02	1.86	货币	自有资金
	董二卜	2016.06.02	1.46	货币	自有资金
	陈亮	2016.06.02	1.46	货币	自有资金
	李志超	2016.06.02	1.29	货币	自有资金
王俊超	2016.06.02	1.02	货币	自有资金	
叶瑞云	2016.06.02	0.88	货币	自有资金	



		夏珑玲	2016.06.02	0.75	货币	自有资金
		龚云	2016.06.02	0.66	货币	自有资金
		王华双	2016.06.02	0.39	货币	自有资金
		余亚星	2016.06.02	0.38	货币	自有资金
		上海合复投资	2012.07.24	0.73	货币	自有资金
	上海合复投资	赵浩	2012.04.24	80.00	货币	自有资金
	上海合复投资	高菁	2012.04.24	20.00	货币	自有资金

### （三）平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）

#### 1、基本情况

企业名称：平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：浙江省嘉兴市平湖经济技术开发区新兴一路 669 号内 103 室

主要办公地点：浙江省嘉兴市平湖经济技术开发区新兴一路 669 号内 103 室

执行事务合伙人：上海合复投资管理有限公司（委派代表：赵浩）

认缴出资额：2,685.00 万元

统一社会信用代码：91330482MA29GA3L4E

成立日期：2017 年 6 月 28 日

合伙期限：2017 年 6 月 28 日至 2037 年 6 月 27 日

经营范围：投资管理、投资咨询、商务咨询、企业管理咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募基金备案及管理人登记：根据平湖波威说明并经登录中国证券投资基金业协会网站查询，平湖波威为各出资人以自有资金投资，不以向特定投资者募集的资金（即私募投资基金）为目的，不属于私募基金管理人，无需依照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理私募投资基金管理人及私募投

资基金的登记/备案手续。

## 2、历史沿革

### （1）2017年6月，平湖波威投资设立

平湖波威系由上海合复投资、黎载红、平湖蓝极光电科技有限公司于 2017 年 6 月 28 日共同设立的合伙企业，其设立时认缴出资总额为 1.00 万元。具体如下：

序号	合伙人名称或姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	0.0001	0.01	普通合伙人
2	黎载红	0.79992	79.992	有限合伙人
3	平湖蓝极光电科技有限公司	0.19998	19.998	有限合伙人
合计		<b>1.00</b>	<b>100.00</b>	-

### （2）2018年7月，第一次出资份额转让，第一次增资

2018 年 5 月，平湖波威召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意黎载红、平湖蓝极光电科技有限公司退伙，其中平湖蓝极光电科技有限公司将其持有的 0.19998 万元，占出资总额的 19.998% 相对应的财产份额转让给赵浩；黎载红将其持有的 0.79992 万元，占出资总额的 79.992% 相对应的财产份额转让给赵浩。原普通合伙人上海合复投资增加认缴出资 0.9999 万元，变更后认缴出资 1.00 万元。新增自然人有限合伙人赵浩、张益民、杨光分别认缴出资 2,136.00 万元、620.00 万元、28.00 万元，合计认缴出资 2,785.00 万元。

2018 年 6 月，平湖波威召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：调整合伙人出资份额，新增合伙人北京盈通恒信电力科技有限公司认缴出资 420.00 万元，张益民认缴出资 100.00 万元，其他合伙人出资份额不变。调整后全体合伙人上海合复投资、赵浩、北京盈通恒信电力科技有限公司、张益民、杨光分别认缴出资 1.00 万元、2,136.00 万元、420.00 万元、100.00 万元、28.00 万元，合计认缴出资 2,685.00 万元。

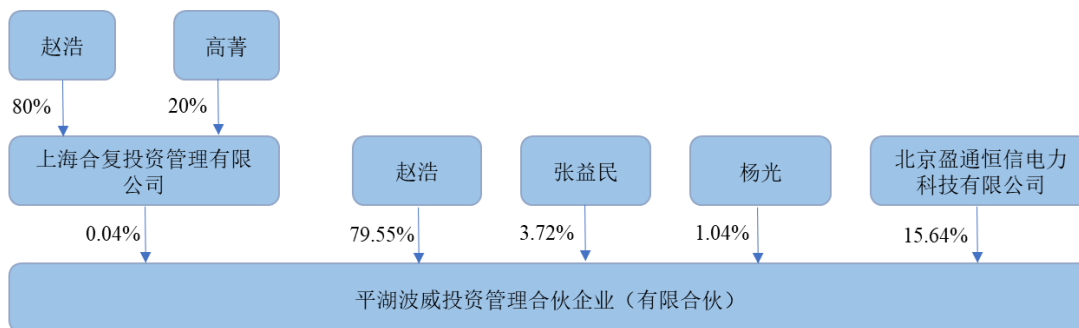
2018 年 7 月 13 日，平湖波威就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，平湖波威的股权结构如下：

序号	合伙人名称或姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.04	普通合伙人
2	赵浩	2,136.00	79.55	有限合伙人
3	北京盈通恒信电力科技有限公司	420.00	15.64	有限合伙人
4	张益民	100.00	3.72	有限合伙人
5	杨光	28.00	1.04	有限合伙人
合计		<b>2,685.00</b>	<b>100.00</b>	-

### 3、股权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，平湖波威的控制关系如下图所示：



注：赵浩，高菁为夫妻关系，为合复投资实际控制人，合复投资为平湖波威执行事务合伙人；张益民为公司董事、副总经理；杨光为公司核心管理团队成员之一；北京盈通恒信电力科技有限公司为张益民配偶汪海燕控制的公司。

#### (2) 执行事务合伙人基本情况

平湖波威的执行事务合伙人为上海合复投资，其基本情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产的交易对方详细情况”之“(二) 平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）”之“3、股权结构及控制关系”。

#### (3) 实际控制人情况

平湖波威的实际控制人为赵浩、高菁。

### 4、最近三年主营业务发展情况

截止本报告书签署日，平湖波威尚未实际开展业务。

## 5、最近两年主要财务数据

平湖波威成立于 2017 年 6 月 28 日，尚未实际开展业务。

## 6、对外投资的企业情况

截止本报告书签署日，除波汇科技 12.91% 股权外，平湖波威不存在其他对外投资情况。

## 7、平湖波威穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层出资人姓名或名称	取得当层权益时间	出资比例 (%)	出资方式	取得相应权益的资金来源
第一层	平湖波威	赵浩	2018.07.13	79.55	货币	自有资金
		张益民	2018.07.13	3.72	货币	自有资金
		杨光	2018.07.13	1.04	货币	自有资金
		上海合复投资	2017.06.28 2018.07.13	0.04	货币	自有资金
		北京盈通恒信电力科技有限公司	2018.07.13	15.64	货币	自有资金
第二层	北京盈通恒信电力科技有限公司	汪海燕	2004.04.23 2018.09.07	95.00	货币	自有资金
		石武军	2004.04.23	5.00	货币	自有资金

## （四）上海蒲锐迪投资合伙企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：上海蒲锐迪投资合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区上科路 88 号 1 幢西塔 506 室

主要办公地点：中国（上海）自由贸易试验区上科路 88 号 1 幢西塔五楼

执行事务合伙人：上海合复投资管理有限公司（委派代表：赵浩）

认缴出资额：2,063.45 万元

统一社会信用代码：91310115599722009P

成立日期：2012年7月5日

合伙期限：2012年7月5日至2032年7月4日

经营范围：实业投资，投资管理，商务咨询，企业管理咨询，投资咨询（以上咨询除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

私募基金备案及管理人登记：根据上海蒲锐迪出具的说明并经登陆中国证券投资基金业协会网站查询，上海蒲锐迪为各出资人以自有资金投资，为员工持股平台，不以向特定投资者募集的资金（即私募投资基金）为目的，不属于私募基金管理人，无需依照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理私募投资基金管理人及私募投资基金的登记/备案手续。

## 2、历史沿革

### （1）2012年7月，上海蒲锐迪设立

上海蒲锐迪系由上海合复投资和张益民于2012年7月5日共同设立的合伙企业，其设立时认缴出资额为人民币1,061.00万元。具体如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.09	普通合伙人
2	张益民	1,060.00	99.91	有限合伙人
	合计	<b>1,061.00</b>	<b>100.00</b>	-

### （2）2012年10月，上海蒲锐迪第一次增加有限合伙人

2012年7月31日，上海蒲锐迪召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意有限合伙人张益民将原出资份额1,060.00万元（占合伙企业财产份额99.91%）中的212.00万元（占合伙企业财产份额19.98%）转让给彭广湘，转让金额为212万元。

2012年7月31日，张益民和彭广湘签署了《合伙财产份额转让协议书》。

2012年10月19日，上海蒲锐迪就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，上海蒲锐迪的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.09	普通合伙人
2	张益民	848.00	79.93	有限合伙人
3	彭广湘	212.00	19.98	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>1,061.00</b>	<b>100.00</b>	-

### (3) 2016年6月，上海蒲锐迪第二次增加有限合伙人

2015年8月，上海蒲锐迪召开合伙人大会，同意新增37名有限合伙人，且各合伙人的认缴出资额进行变更，总出资额变更为2,063.45万元。

2016年6月23日，上海蒲锐迪就上述事项完成工商变更登记。

该次变更完成后，上海蒲锐迪合伙人及其认缴出资情况具体如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.05	普通合伙人
2	张益民	951.75	46.12	有限合伙人
3	彭广湘	212.00	10.27	有限合伙人
4	黎载红	100.00	4.85	有限合伙人
5	菅云峰	80.00	3.88	有限合伙人
6	肖恺	55.22	2.68	有限合伙人
7	卞政	50.00	2.42	有限合伙人
8	方立新	50.00	2.42	有限合伙人
9	冯艳	50.00	2.42	有限合伙人
10	林宗强	47.25	2.29	有限合伙人
11	周勇军	40.00	1.94	有限合伙人
12	霍春光	40.00	1.94	有限合伙人
13	连硕	37.90	1.84	有限合伙人
14	孙楠	34.00	1.65	有限合伙人
15	李明明	33.86	1.64	有限合伙人
16	张成先	32.14	1.56	有限合伙人
17	张焰辉	29.03	1.41	有限合伙人

18	胡强	26.93	1.31	有限合伙人
19	刘进	21.60	1.05	有限合伙人
20	张颖	19.67	0.95	有限合伙人
21	刘广贺	18.60	0.90	有限合伙人
22	钟智	17.00	0.82	有限合伙人
23	陈韶光	16.00	0.78	有限合伙人
24	刘素宏	14.00	0.68	有限合伙人
25	戴必晟	11.88	0.58	有限合伙人
26	姚丽琴	10.08	0.49	有限合伙人
27	林劲松	10.00	0.48	有限合伙人
28	李金刚	9.40	0.46	有限合伙人
29	王国元	8.00	0.39	有限合伙人
30	鞠彦波	8.00	0.39	有限合伙人
31	白雪岩	5.00	0.24	有限合伙人
32	解应春	4.21	0.20	有限合伙人
33	梁西广	3.36	0.16	有限合伙人
34	方津	2.80	0.14	有限合伙人
35	钱洪卫	2.80	0.14	有限合伙人
36	袁克皋	2.80	0.14	有限合伙人
37	胡丹英	2.80	0.14	有限合伙人
38	蒋奇君	2.00	0.10	有限合伙人
39	张建勇	2.00	0.10	有限合伙人
40	王亮	0.37	0.02	有限合伙人
合计		<b>2,063.45</b>	<b>100.00</b>	-

#### （4）2018年6月，上海蒲锐迪有限合伙人变更

2018年4月15日，上海蒲锐迪召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意有限合伙人袁克皋将原出资份额2.80万元（占合伙企业财产份额0.1357%）转让给张益民；同意有限合伙人蒋奇君将原出资份额2.00万元（占合伙企业财产份额0.0969%）转让给张益民。

2018年5月，张益民分别和袁克皋、蒋奇君签署了《合伙财产份额转让协议书》。

2018年6月14日，上海蒲锐迪就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，上海蒲锐迪合伙人及其认缴出资情况具体如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人性质
1	上海合复投资	1.00	0.05	普通合伙人
2	张益民	956.55	46.36	有限合伙人
3	彭广湘	212.00	10.27	有限合伙人
4	黎载红	100.00	4.85	有限合伙人
5	菅云峰	80.00	3.88	有限合伙人
6	肖恺	55.22	2.68	有限合伙人
7	方立新	50.00	2.42	有限合伙人
8	卞政	50.00	2.42	有限合伙人
9	冯艳	50.00	2.42	有限合伙人
10	林宗强	47.25	2.29	有限合伙人
11	霍春光	40.00	1.94	有限合伙人
12	周勇军	40.00	1.94	有限合伙人
13	连硕	37.90	1.84	有限合伙人
14	孙楠	34.00	1.65	有限合伙人
15	李明明	33.86	1.64	有限合伙人
16	张成先	32.14	1.56	有限合伙人
17	张焰辉	29.03	1.41	有限合伙人
18	胡强	26.93	1.31	有限合伙人
19	刘进	21.60	1.05	有限合伙人
20	张颖	19.67	0.95	有限合伙人
21	刘广贺	18.60	0.90	有限合伙人
22	钟智	17.00	0.82	有限合伙人
23	陈韶光	16.00	0.78	有限合伙人
24	刘素宏	14.00	0.68	有限合伙人
25	戴必晟	11.88	0.58	有限合伙人
26	姚丽琴	10.08	0.49	有限合伙人
27	林劲松	10.00	0.48	有限合伙人
28	李金刚	9.40	0.46	有限合伙人
29	王国元	8.00	0.39	有限合伙人

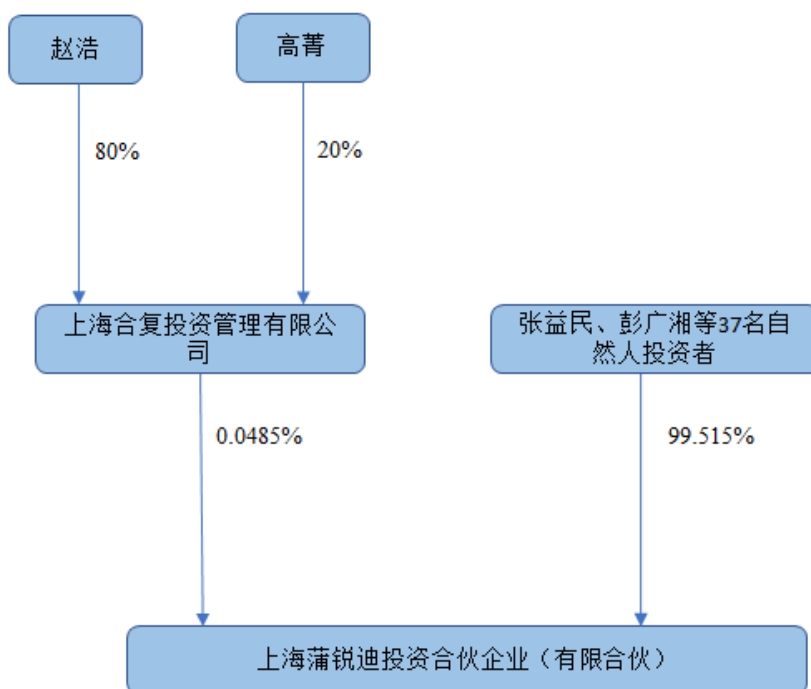


30	鞠彦波	8.00	0.39	有限合伙人
31	白雪岩	5.00	0.24	有限合伙人
32	解应春	4.21	0.20	有限合伙人
33	梁西广	3.36	0.16	有限合伙人
34	方津	2.80	0.14	有限合伙人
35	钱洪卫	2.80	0.14	有限合伙人
36	胡丹英	2.80	0.14	有限合伙人
37	张建勇	2.00	0.10	有限合伙人
38	王亮	0.37	0.02	有限合伙人
合计		<b>2,063.45</b>	<b>100.00</b>	-

截止本报告书签署日，上海蒲锐迪合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

### 3、股权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，上海蒲锐迪的控制关系如下图所示：



注：上海蒲锐迪的执行事务合伙人为上海合复投资，上海合复投资为赵浩、高菁共同控制的公司。

#### (2) 执行事务合伙人基本情况

上海蒲锐迪的执行事务合伙人为上海合复投资，其基本情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产的交易对

方详细情况”之“（二）平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）”之“3、股权结构及控制关系”。

#### 4、最近三年主营业务发展情况

上海蒲锐迪为员工持股平台，报告期内无实际经营业务。

#### 5、最近两年主要财务数据

项目	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
总资产（元）	19,315,114.53	19,317,130.56
净资产（元）	19,279,242.00	19,285,258.03
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-6,016.03	-2,748.81

注：上海蒲锐迪最近两年财务报表未经审计。

#### 6、对外投资的企业情况

截止本报告书签署日，除持有波汇科技 3.59% 股权外，上海蒲锐迪对外投资企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务	投资比例
1	青岛浦芮斯光电科技有限公司	报告期内无实际业务经营	19.90%
2	平湖合波	报告期内无实际业务经营	76.47%

#### 7、上海蒲锐迪穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层出资人姓名或名称	取得当层权益时间	出资比例（%）	出资方式	取得相应权益的资金来源												
第一层	上海蒲锐迪	张益民	2012.07.05	46.36	货币	自有资金												
			2016.06.23															
			2018.06.14															
		彭广湘	2012.10.19	10.27	货币	自有资金												
			黎载红				2016.06.23	4.85	货币	自有资金								
							菅云峰				2016.06.23	3.88	货币	自有资金				
											肖恺				2016.06.23	2.68	货币	自有资金
															方立新			
卞政	2016.06.23	2.42	货币	自有资金														
冯艳	2016.06.23	2.42	货币	自有资金														

	林宗强	2016.06.23	2.29	货币	自有资金
	霍春光	2016.06.23	1.94	货币	自有资金
	周勇军	2016.06.23	1.94	货币	自有资金
	连硕	2016.06.23	1.84	货币	自有资金
	孙楠	2016.06.23	1.65	货币	自有资金
	李明明	2016.06.23	1.64	货币	自有资金
	张成先	2016.06.23	1.56	货币	自有资金
	张焰辉	2016.06.23	1.41	货币	自有资金
	胡强	2016.06.23	1.31	货币	自有资金
	刘进	2016.06.23	1.05	货币	自有资金
	张颖	2016.06.23	0.95	货币	自有资金
	刘广贺	2016.06.23	0.90	货币	自有资金
	钟智	2016.06.23	0.82	货币	自有资金
	陈韶光	2016.06.23	0.78	货币	自有资金
	刘素宏	2016.06.23	0.68	货币	自有资金
	戴必晟	2016.06.23	0.58	货币	自有资金
	姚丽琴	2016.06.23	0.49	货币	自有资金
	林劲松	2016.06.23	0.48	货币	自有资金
	李金刚	2016.06.23	0.46	货币	自有资金
	王国元	2016.06.23	0.39	货币	自有资金
	鞠彦波	2016.06.23	0.39	货币	自有资金
	白雪岩	2016.06.23	0.24	货币	自有资金
	解应春	2016.06.23	0.20	货币	自有资金
	梁西广	2016.06.23	0.16	货币	自有资金
	方津	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	钱洪卫	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	胡丹英	2016.06.23	0.14	货币	自有资金
	张建勇	2016.06.23	0.10	货币	自有资金
	王亮	2016.06.23	0.02	货币	自有资金
	上海合复投资	2012.07.05	0.05	货币	自有资金
上海合复 投资	赵浩	2012.04.24	80.00	货币	自有资金
	高菁	2012.04.24	20.00	货币	自有资金

## （五）上海颀瑞投资合伙企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：上海颀瑞投资合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区上科路 88 号 1 幢西塔 504 室

主要办公地点：中国（上海）自由贸易试验区上科路 88 号 1 幢西塔五楼

执行事务合伙人：上海合复投资管理有限公司（委派代表：赵浩）

认缴出资额：771.00 万元

统一社会信用代码：91310115052961671Q

成立日期：2012 年 8 月 21 日

合伙期限：2012 年 8 月 21 日至 2032 年 8 月 20 日

经营范围：实业投资，投资管理，商务咨询，企业管理咨询，投资咨询（以上咨询除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

私募基金备案及管理人登记：根据上海颀瑞提供的营业执照和合伙协议及其提供的说明，并经登录中国证券投资基金业协会网站查询，上海颀瑞的合伙人为上海合复投资及朱玉全、刘炼忠、路志勇、李双莉、王振宇、邓中金 6 名自然人，上海颀瑞为各出资人以自有资金投资，并非向特定投资者募集的资金（即私募投资基金）且非私募基金管理人，无需依照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理私募投资基金管理人及私募投资基金的登记/备案手续。

### 2、历史沿革

#### （1）2012 年 8 月，上海颀瑞设立

上海颀瑞系由上海合复和秦思翔、路志勇、何焰、张丽楠、刘炼忠于 2012 年 8 月 21 日共同设立的合伙企业，其设立时认缴出资额为人民币 501.00 万元。具体如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.20	普通合伙人
2	秦思翔	150.00	29.94	有限合伙人
3	路志勇	100.00	19.96	有限合伙人
4	何焰	50.00	9.98	有限合伙人
5	张丽楠	50.00	9.98	有限合伙人
6	刘炼忠	150.00	29.94	有限合伙人
合计		<b>501.00</b>	<b>100.00</b>	-

### (2) 2013年7月，上海颀瑞有限合伙人变更

2013年6月5日，上海颀瑞召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：因秦思翔未按合伙协议约定履行出资义务，讨论对秦思翔予以除名决定。2013年6月15日，合伙人除名通知送达秦思翔，2013年6月17日，秦思翔对本人被除名无任何异议。

2013年7月1日，上海颀瑞召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意朱玉余入伙，其以货币出资150.00万元，占出资额的29.94%。

2013年7月29日，上海颀瑞就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，上海颀瑞的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.20	普通合伙人
2	朱玉余	150.00	29.94	有限合伙人
3	刘炼忠	150.00	29.94	有限合伙人
4	路志勇	100.00	19.96	有限合伙人
5	何焰	50.00	9.98	有限合伙人
6	张丽楠	50.00	9.98	有限合伙人
合计		<b>501.00</b>	<b>100.00</b>	-

### (3) 2015年8月，上海颀瑞有限合伙人第二次变更

2015年8月7日，上海颀瑞召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：

同意有限合伙人何焰将其持有的 9.98% 的上海颀瑞的合伙份额转让给李双莉；同意张丽楠将其持有的 9.98% 的上海颀瑞的合伙财产份额转让给李双莉。

2015 年 8 月 7 日，何焰、张丽楠和李双莉签署了《合伙财产份额转让协议》。

2015 年 8 月 19 日，上海颀瑞就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，上海颀瑞的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.20	普通合伙人
2	朱玉余	150.00	29.94	有限合伙人
3	路志勇	100.00	19.96	有限合伙人
4	李双莉	100.00	19.96	有限合伙人
5	刘炼忠	150.00	29.94	有限合伙人
	合计	<b>501.00</b>	<b>100.00</b>	-

#### (4) 2017 年 10 月，上海颀瑞有限合伙人第三次变更

2017 年 09 月 27 日，上海颀瑞召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意王振宇入伙，其以货币出资 100.00 万元，占出资额的 12.97%；同意邓中金入伙，其以货币出资 70.00 万元，占出资额的 9.08%；同意朱玉余增资 100.00 万元，增资后占出资额的 32.43%。

2017 年 10 月 10 日，上海颀瑞就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，上海颀瑞的股权结构如下：

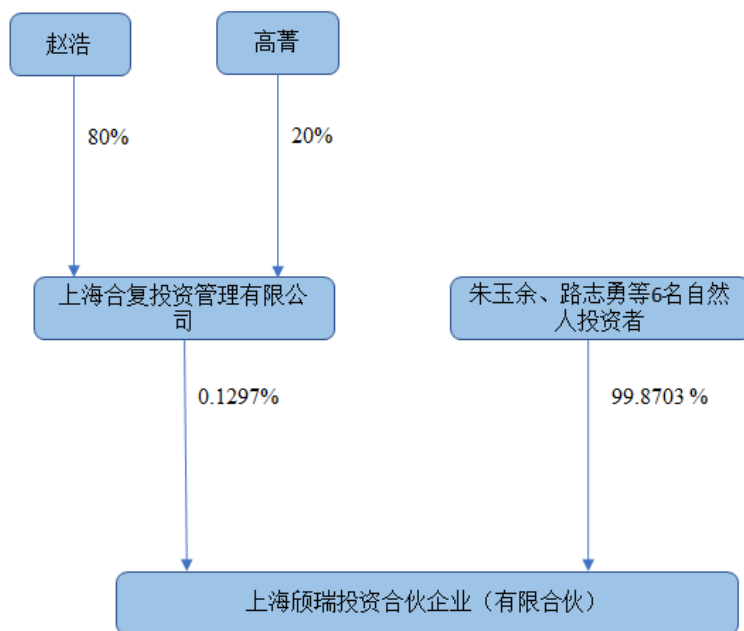
序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海合复投资	1.00	0.13	普通合伙人
2	朱玉余	250.00	32.43	有限合伙人
3	路志勇	100.00	12.97	有限合伙人
4	李双莉	100.00	12.97	有限合伙人
5	刘炼忠	150.00	19.46	有限合伙人
6	王振宇	100.00	12.97	有限合伙人
7	邓中金	70.00	9.08	有限合伙人

合计	771.00	100.00	-
----	--------	--------	---

截止本报告书签署日，上海颀瑞合伙人及其认缴出资情况未发生变更。

### 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，上海颀瑞的控制关系如下图所示：



注：上海颀瑞的执行事务合伙人为上海合复投资，上海合复投资为赵浩、高菁共同控制的公司。

#### (2) 执行事务合伙人基本情况

上海颀瑞的执行事务合伙人为上海合复投资，其基本情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产的交易对方详细情况”之“(二) 平湖合波投资管理合伙企业（有限合伙）”之“3、股权结构及控制关系”。

### 4、最近三年主营业务发展情况

上海颀瑞经营范围为投资咨询管理，报告期内未实际开展业务。

### 5、最近两年主要财务数据

项目	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
总资产（元）	7,705,454.15	7,703,472.58
净资产（元）	7,697,454.15	7,703,472.58

营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-6,018.43	-4,237.23

注：上海颀瑞最近两年财务报表未经审计。

## 6、对外投资的企业情况

截止本报告书签署日，除持有波汇科技 1.42% 股权外，上海颀瑞不存在其他对外投资情况。

## 7、上海颀瑞穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层出资人姓名或名称	取得当层权益时间	出资比例（%）	出资方式	取得相应权益的资金来源
第一层	上海颀瑞	朱玉余	2013.07.29 2017.10.10	32.43	货币	自有资金
		刘炼忠	2012.08.21	19.46	货币	自有资金
		路志勇	2012.08.21	12.97	货币	自有资金
		李双莉	2015.08.19	12.97	货币	自有资金
		王振宇	2017.10.10	12.97	货币	自有资金
		邓中金	2017.10.10	9.08	货币	自有资金
		上海合复投资	2012.08.21	0.13	货币	自有资金

## （六）无锡正海联云投资企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：无锡正海联云投资企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：无锡市清源路 20 号太科园传感网大学科技园立业楼 B 区 210 号

主要办公地点：上海市杨浦区杨树浦路 288 号建发国际大厦 701 室

执行事务合伙人：上海正海资产管理有限公司（委派代表：王正东）

认缴出资额：3,290.00 万元

统一社会信用代码：91320200058645610U



成立日期：2012年12月4日

合伙期限：2012年12月4日至2022年12月3日

经营范围：利用自有资产对外投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募基金备案及管理人登记：根据无锡正海提供的《私募投资基金备案证明》及《私募投资基金管理人登记证明》，并经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，无锡正海已于2015年6月11日取得基金业协会出具的备案编码为S29946的《私募投资基金备案证明》。无锡正海的私募投资基金管理人为上海正海资产管理有限公司，上海正海资产管理有限公司已于2014年6月4日取得基金业协会出具的登记编号为P1003518的《私募投资基金管理人登记证明》。

## 2、历史沿革

### （1）2012年12月，无锡正海设立

无锡正海联云投资企业（有限合伙）系由上海正海资产管理有限公司和上海交通大学无锡研究院、无锡交大联云科技有限公司于2012年12月4日共同设立的合伙企业，其设立时认缴出资额为人民币1,250.00万元。具体如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海正海资产管理有限公司	50.00	4.00	普通合伙人
2	上海交通大学无锡研究院	1,000.00	80.00	有限合伙人
3	无锡交大联云科技有限公司	200.00	16.00	有限合伙人
合计		<b>1,250.00</b>	<b>100.00</b>	-

### （2）2013年2月，无锡正海有限合伙人变更

2013年2月5日，无锡正海召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意新增邱锦华、房明慧、周小莲、钱婷婷、韦祥云、邹祝强、钟国华7位有限合伙人，同意普通合伙人上海正海资产管理有限公司认缴出资额由原来50.00万元减资为40.00万元。

2013年3月15日，无锡正海就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，无锡正海的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海正海资产管理有限公司	40.00	1.23	普通合伙人
2	上海交通大学无锡研究院	1,000.00	30.77	有限合伙人
3	周小莲	1,000.00	30.77	有限合伙人
4	房明慧	320.00	9.85	有限合伙人
5	钟国华	300.00	9.23	有限合伙人
6	无锡交大联云科技有限公司	200.00	6.15	有限合伙人
7	邹祝强	150.00	4.62	有限合伙人
8	韦祥云	100.00	3.07	有限合伙人
9	邱锦华	80.00	2.46	有限合伙人
10	钱婷婷	60.00	1.85	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>3,250.00</b>	<b>100.00</b>	-

### (3) 2014年6月，无锡正海有限合伙人第二次变更

2014年5月5日，无锡正海召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意上海交通大学无锡研究院将其持有的300.00万元无锡正海的合伙份额转让给周小莲；同意上海交通大学无锡研究院将其持有的50.00万元无锡正海的合伙份额转让给韦祥云；同意上海交通大学无锡研究院将其持有的45.00万元无锡正海的合伙份额转让给邹祝强；同意上海交通大学无锡研究院将其持有的150.00万元无锡正海的合伙份额转让给新增有限合伙人徐雄；同意上海交通大学无锡研究院将其持有的155.00万元无锡正海的合伙份额转让给新增有限合伙人王晓中。

2014年5月5日，上海交通大学无锡研究院分别和周小莲、韦祥云、邹祝强、徐雄、王晓中签署了《无锡正海联云投资企业（有限合伙）合伙份额转让协议书》

2014年6月4日，无锡正海就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，无锡正海的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
----	----------	-------	--------	-------

		(万元)	(%)	
1	上海正海资产管理有限公司	40.00	1.23	普通合伙人
2	周小莲	1300.00	40.00	有限合伙人
3	房明慧	320.00	9.85	有限合伙人
4	上海交通大学无锡研究院	300.00	9.23	有限合伙人
5	钟国华	300.00	9.23	有限合伙人
6	无锡交大联云科技有限公司	200.00	6.15	有限合伙人
7	邹祝强	195.00	6.00	有限合伙人
8	王晓中	155.00	4.77	有限合伙人
9	韦祥云	150.00	4.62	有限合伙人
10	徐雄	150.00	4.62	有限合伙人
11	邱锦华	80.00	2.46	有限合伙人
12	钱婷婷	60.00	1.85	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>3,250.00</b>	<b>100.00</b>	-

#### (4) 2016年8月，无锡正海有限合伙人第三次变更

2016年7月20日，无锡正海召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意邱锦华将其持有的80.00万元无锡正海的合伙份额转让给新增合伙人沈洪良，本次合伙份额转让后，邱锦华退出合伙企业。

2016年7月20日，邱锦华和沈洪良签署了《无锡正海联云投资企业（有限合伙）财产份额转让协议书》。

2016年8月4日，无锡正海就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，无锡正海的股权结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海正海资产管理有限公司	40.00	1.23	普通合伙人
2	周小莲	1,300.00	40.00	有限合伙人
3	房明慧	320.00	9.85	有限合伙人
4	上海交通大学无锡研究院	300.00	9.23	有限合伙人
5	钟国华	300.00	9.23	有限合伙人
6	无锡交大联云科技有限公司	200.00	6.15	有限合伙人
7	邹祝强	195.00	6.00	有限合伙人

8	王晓中	155.00	4.77	有限合伙人
9	韦祥云	150.00	4.62	有限合伙人
10	徐雄	150.00	4.62	有限合伙人
11	沈洪良	80.00	2.46	有限合伙人
12	钱婷婷	60.00	1.85	有限合伙人
合计		<b>3,250.00</b>	<b>100.00</b>	-

#### （5）2016年11月，无锡正海有限合伙人第四次变更，新增合伙份额

2016年9月30日，无锡正海召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意无锡交大联云科技有限公司将其持有的70.00万无锡正海的出资份额转让给韦祥云；同意无锡交大联云科技有限公司将其持有的65.00万无锡正海的出资份额转让给徐雄；同意无锡交大联云科技有限公司将其持有的65.00万无锡正海的出资份额转让给邹祝强；本次合伙份额转让后，无锡交大联云科技有限公司退出合伙企业。同意有限合伙人钱婷婷增加认缴出资40.00万元，合伙企业认缴出资由3,250.00万元增加到3,290.00万元。

2016年9月30日，无锡交大联云科技有限公司分别和韦祥云、徐雄、邹祝强签署了《无锡正海联云投资企业（有限合伙）财产份额转让协议书》。

2016年11月17日，无锡正海就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，无锡正海的股权结构如下：

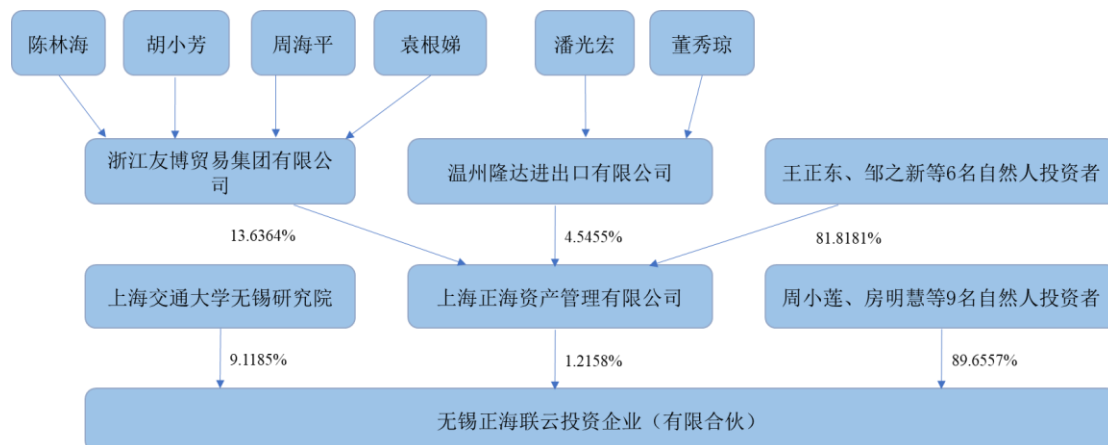
序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海正海资产管理有限公司	40.00	1.22	普通合伙人
2	周小莲	1,300.00	39.51	有限合伙人
3	房明慧	320.00	9.73	有限合伙人
4	上海交通大学无锡研究院	300.00	9.12	有限合伙人
5	钟国华	300.00	9.12	有限合伙人
6	邹祝强	260.00	7.90	有限合伙人
7	韦祥云	220.00	6.69	有限合伙人
8	徐雄	215.00	6.53	有限合伙人
9	王晓中	155.00	4.71	有限合伙人
10	钱婷婷	100.00	3.04	有限合伙人
11	沈洪良	80.00	2.43	有限合伙人

合计	3,290.00	100.00	-
----	----------	--------	---

截止本报告书签署日，无锡正海合伙人及其认缴出资情况未发生变更。

### 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，无锡正海的控制关系如下图所示：



(2) 执行事务合伙人基本情况

企业名称：上海正海资产管理有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：上海市杨浦区昆明路 518 号 1608 室

主要办公地址：上海市杨浦区昆明路 518 号 1608 室

法人代表：王正东

注册资本：3,300.00 万元

统一社会信用代码：91310110671156954J

成立日期：2008 年 01 月 31 日

经营范围：投资管理咨询，企业管理咨询，投资咨询（以上咨询均除经纪）。

【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

### 4、最近三年主营业务发展情况

无锡正海为专业从事股权投资的私募投资基金。

## 5、最近两年主要财务数据

项目	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
总资产（元）	30,647,111.64	31,057,336.77
净资产（元）	30,647,111.64	31,057,336.77
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-410,225.13	-6,345.13

注：无锡正海 2016 年、2017 年财务报表经审计。

## 6、对外投资的企业情况

截至 2018 年 9 月 30 日，除持有波汇科技 1.05% 股权外，无锡正海对外投资企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	投资比例	主营业务
1	上海易维视科技股份有限公司	300.00	10.00%	裸眼 3D 技术方案服务
2	上海京颐科技股份有限公司	7,287.03	1.40%	移动医疗服务
3	无锡德思普科技有限公司	4,600.00	1.30%	专网通信设备
4	融智通科技（北京）股份有限公司	5,005.50	9.63%	行业融合通信方案提供商
5	上海趣医网络科技有限公司	9,482.65	0.19%	互联网医疗服务

## 7、无锡正海穿透后出资人结构

层级	穿透主体	无锡正海穿透后各层和出资人姓名或名称	穿透后各层出资结构（%）
第一层	无锡正海	周小莲	39.51
		房明慧	9.73
		上海交通大学无锡研究院	9.12
		钟国华	9.12
		邹祝强	7.90
		韦祥云	6.69
		徐雄	6.54
		王晓中	4.71

		钱婷婷	3.04
		沈洪良	2.43
		上海正海资产管理有限公司	1.22
第二层	上海正海资产管理有限公司	王正东	33.18
		邹之新	18.18
		上海友博贸易集团有限公司	13.64
		诸晓敏	9.09
		王晓中	9.09
		沈洪良	9.09
		温州隆达进出口有限公司	4.55
		肖水龙	3.18
第三层	上海友博贸易集团有限公司	陈林海	75.00
		胡小芳	20.00
		周海平	4.00
		袁根娣	1.00
	温州隆达进出口有限公司	潘光宏	50.00
		董秀琼	50.00

## （七）昆山分享股权投资企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：昆山分享股权投资企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：昆山花桥经济开发区纬一路国际金融大厦 5018 室

主要办公地点：深圳市南山区海天一路软件产业基地 4 栋 A 座 701 室

执行事务合伙人：白文涛

认缴出资额：20,000.00 万元

统一社会信用代码：913205835855345926

成立日期：2011 年 10 月 28 日

合伙期限：2011 年 10 月 28 日至 2019 年 10 月 27 日

经营范围：从事对未上市企业的股权投资及相关咨询服务（不得以公开方式募集资金）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募基金备案及管理人登记：根据昆山分享提供的《私募投资基金备案证明》及《私募投资基金管理人登记证明》，并经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，昆山分享已于 2014 年 4 月 23 日取得基金业协会出具的备案编码为 SD1748 的《私募投资基金备案证明》。昆山分享的私募投资基金管理人为深圳市分享创业投资管理有限公司，深圳市分享创业投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 23 日取得基金业协会出具的登记编号为 P1001262 的《私募投资基金管理人登记证明》。

2016 年 7 月 26 日，证监会通报 2016 年上半年私募基金专项检查执法情况，深圳市分享创业投资管理有限公司因存在管理的基金财产与企业计提的管理费混同使用及资金往来的情形被证监会采取行政监管措施。深圳市分享创业投资管理有限公司于 2016 年 8 月 24 日出具《整改报告》，就行政监管措施提及的情形已进行了相应整改。北京市天元律师事务所于 2016 年 10 月 11 日出具《整改专项法律意见书》，确认深圳市分享创业投资管理有限公司已完成《行政监管措施决定书》要求的整改。

## 2、历史沿革

### （1）2011 年 10 月，昆山分享设立

昆山分享由自然人白文涛、黄反之、崔欣欣和顾宁于 2011 年 10 月 28 日出资设立。其中白文涛、黄反之和崔欣欣为普通合伙人，顾宁为有限合伙人。全体合伙人认缴出资 3,000.00 万元。昆山分享设立时，合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	白文涛	75.00	2.50	普通合伙人
2	黄反之	50.00	1.67	普通合伙人
3	崔欣欣	50.00	1.67	普通合伙人
4	顾宁	2,825.00	94.16	有限合伙人
	合计	3,000.00	100.00	-



**(2) 2013年2月，第一次出资份额转让，第一次增资**

2012年11月16日，昆山分享的合伙人会议决议同意认缴出资由3,000.00万元增至20,000.00万元。其中，原有限合伙人顾宁的出资2,825.00万元转让给普通合伙人白文涛，且白文涛再增加认缴出资450.00万元，变更后认缴出资3,350.00万元。原普通合伙人崔欣欣增加认缴出资50.00万元，变更后认缴出资100.00万元。

新增自然人有限合伙人：吴德明、肖莉、付强、熊帆、胡萍、李面换、王杰夫、周晓萍、俞敏洪和李静分别认缴出资1,000.00万元，合计认缴出资10,000.00万元。

新增法人有限合伙人：深圳市世强先进科技有限公司认缴出资2,000万元；深圳市德迅投资有限公司认缴出资1,500.00万元；深圳市顺电实业有限公司、深圳市世鑫投资管理有限公司、深圳市优悦之选贸易有限公司分别出资1,000.00万元，合计认缴出资3,000.00万元。

至此，变更后全体合伙人累计认缴出资20,000.00万元。

2013年2月26日，昆山分享在苏州市昆山工商行政管理局完成了上述增资变更登记。

本次增资完成后，昆山分享出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	白文涛	3,350.00	18.25	普通合伙人
2	崔欣欣	100.00	0.50	普通合伙人
3	黄反之	50.00	0.25	普通合伙人
4	深圳市世强先进科技有限公司	2,000.00	10.00	有限合伙人
5	深圳市德迅投资有限公司	1,500.00	7.50	有限合伙人
6	周晓萍	1,000.00	5.00	有限合伙人
7	俞敏洪	1,000.00	5.00	有限合伙人
8	付强	1,000.00	5.00	有限合伙人
9	吴德明	1,000.00	5.00	有限合伙人
10	李静	1,000.00	5.00	有限合伙人

11	深圳市顺电实业有限公司	1,000.00	5.00	有限合伙人
12	深圳市世鑫投资管理有限公司	1,000.00	5.00	有限合伙人
13	肖莉	1,000.00	5.00	有限合伙人
14	胡萍	1,000.00	5.00	有限合伙人
15	李面换	1,000.00	5.00	有限合伙人
16	深圳市优悦之选投资顾问有限公司	1,000.00	5.00	有限合伙人
17	熊帆	1,000.00	5.00	有限合伙人
18	王杰夫	1,000.00	5.00	有限合伙人
合计		20,000.00	100.00	-

注：2017年6月，深圳市优悦之选贸易有限公司更名为深圳市优悦之选投资顾问有限公司。

### （3）2014年10月，第一次合伙人出资份额变更

2014年9月30日，昆山分享召开全体合伙人会议，经全体合伙人讨论一致，形成如下决定：

合伙人熊帆减少认缴出资额 500.00 万元，变更后其认缴出资额为 500.00 万元；合伙人王杰夫减少认缴出资额 500.00 万元，变更后其认缴出资额为 500.00 万元；合伙人吴德明增加认缴出资额 100.00 万元，变更后其认缴出资额为 1,100.00 万元；合伙人付强增加认缴出资额 200.00 万元，变更后其认缴出资额为 1,200.00 万元；合伙人周晓萍增加认缴出资额 400.00 万元，变更后其认缴出资额为 1,400.00 万元；合伙人俞敏洪增加认缴出资额 200.00 万元，变更后其认缴出资额为 1,200.00 万元；合伙人黄反之增加认缴出资额 300.00 万元，变更后其认缴出资额为 350.00 万元；合伙人白文涛增加认缴出资额 300.00 万元，变更后其认缴出资额为 3,650.00 万元；合伙人深圳市优悦之选贸易有限公司减少认缴出资额 500.00 万元，变更后其认缴出资额为 500.00 万元；变更后全体合伙人累计认缴出资 20,000.00 万元保持不变。

2014年10月21日，昆山分享就上述事项向苏州市昆山工商行政管理完成了变更登记。

本次合伙人出资份额变更完成后，昆山分享出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
----	----------	-------	--------	-------

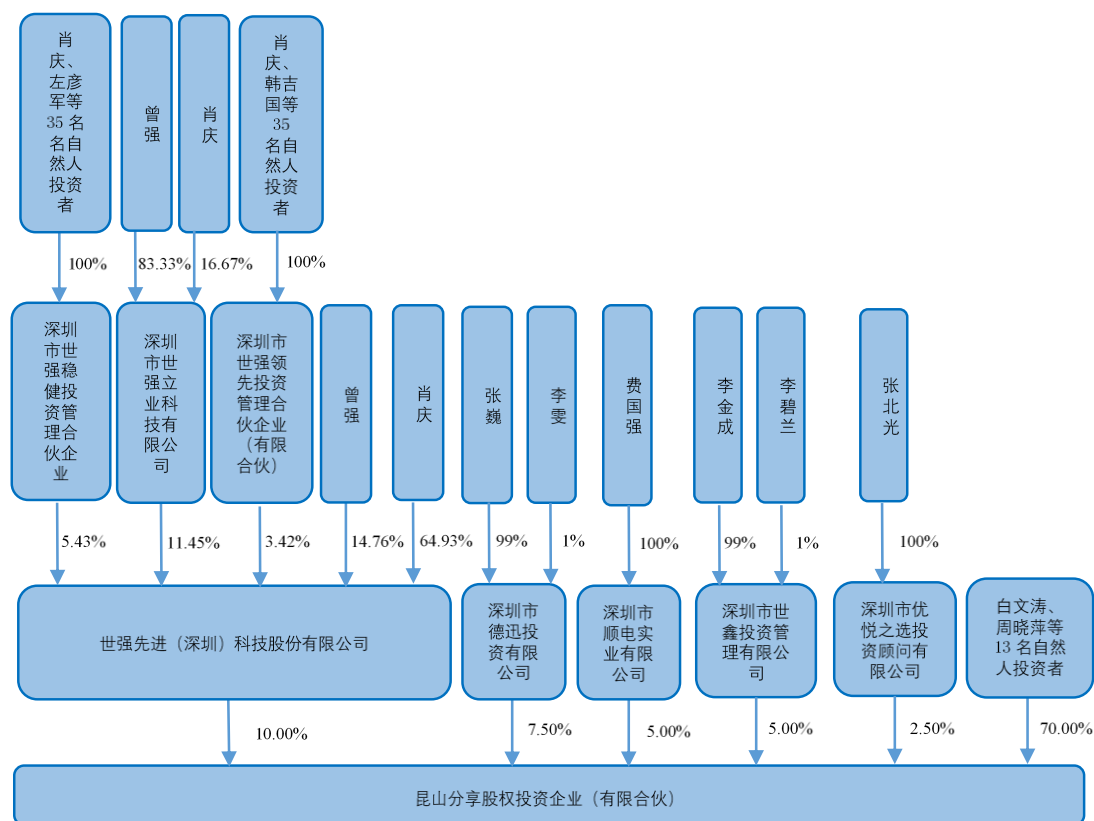
		(万元)	(%)	
1	白文涛	3,650.00	18.25	普通合伙人
2	黄反之	350.00	1.75	普通合伙人
3	崔欣欣	100.00	0.50	普通合伙人
4	深圳市世强先进科技有限公司	2,000.00	10.00	有限合伙人
5	深圳市德迅投资有限公司	1,500.00	7.50	有限合伙人
6	周晓萍	1,400.00	7.00	有限合伙人
7	俞敏洪	1,200.00	6.00	有限合伙人
8	付强	1,200.00	6.00	有限合伙人
9	吴德明	1,100.00	5.50	有限合伙人
10	李静	1,000.00	5.00	有限合伙人
11	深圳市顺电实业有限公司	1,000.00	5.00	有限合伙人
12	深圳市世鑫投资管理有限公司	1,000.00	5.00	有限合伙人
13	肖莉	1,000.00	5.00	有限合伙人
14	胡萍	1,000.00	5.00	有限合伙人
15	李面换	1,000.00	5.00	有限合伙人
16	深圳市优悦之选投资顾问有限公司	500.00	2.50	有限合伙人
17	熊帆	500.00	2.50	有限合伙人
18	王杰夫	500.00	2.50	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>20,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

注：2018年11月，深圳市世强先进科技有限公司更名为世强先进（深圳）科技股份有限公司。

截止本报告书签署日，昆山分享合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

### 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，昆山分享的控制关系如下图所示：



## (2) 执行事务合伙人基本情况

姓名	白文涛	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	11010819670210****		
住所	深圳市南山区软件产业基地**栋**座**		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

## 4、最近三年主营业务发展情况

昆山分享为专业从事未上市企业的股权投资及相关咨询服务。

## 5、最近两年主要财务数据

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产（元）	173,765,345.01	174,365,444.40
净资产（元）	165,996,000.00	166,000,000.00
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	-4,000.00	-4,000,000.00

注：昆山分享最近两年财务报表未经审计。

## 6、对外投资的企业情况

截至 2018 年 9 月 30 日，除持有波汇科技 1.87% 股权外，昆山分享投资企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	投资比例 (%)	主营业务
1	北京当家人科技有限公司	103.13	0.34	信息技术服务
2	上海耀客传媒股份有限公司	8,333.33	2.00	影视剧创作、制作、演出经纪服务
3	畅香利泰（北京）餐饮管理有限公司	159.52	0.39	互联网餐饮服务
4	深圳市柠檬网联科技股份有限公司	5,485.56	3.69	WiFi 运营商
5	上海赛傲生物技术有限公司	1,616.09	3.12	细胞生物技术研发
6	昆山韦睿医疗科技有限公司	1,395.05	9.06	医疗器械研发、生产及销售
7	北京开鲜生态农业有限公司	1,825.13	5.88	生鲜农产品垂直电商
8	上海新诤信知识产权服务股份有限公司	5,446.60	1.47	知识产权保护服务
9	新疆中企宏邦节水（集团）股份有限公司	6,998.68	1.32	水资源高效综合利用服务商
10	上海海优威新材料股份有限公司	6,111.00	5.08	新型薄膜材料的研发与制造
11	深圳震有科技股份有限公司	13,650.00	3.67	通信设备研发、生产和销售
12	南达新农业股份有限公司	13,600.00	3.13	乳制品研发、生产及销售
13	南方银谷科技有限公司	8,522.45	2.35	地铁互联网场景运营商
14	苏州天臣国际医疗科技有限公司	4,366.79	5.00	外科手术吻合器生产及销售
15	昆山韦睿医疗科技有限公司	1,395.05	-	医用材料生产及销售

## 7、昆山分享穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	占当层出资比例 (%)
第一层	昆山分享	白文涛	18.25
		世强先进（深圳）科技股份有限公司	10.00
		深圳市德迅投资有限公司	7.50
		周晓萍	7.00

		俞敏洪	6.00
		付强	6.00
		吴德明	5.50
		李静	5.00
		深圳市顺电实业有限公司	5.00
		深圳市世鑫投资管理有限公司	5.00
		肖莉	5.00
		胡萍	5.00
		李面换	5.00
		深圳市优悦之选投资顾问有限公司	2.50
		熊帆	2.50
		王杰夫	2.50
		黄反之	1.75
		崔欣欣	0.50
第二层	世强先进（深圳）科技股份有限公司	肖庆	64.93
		曾强	14.76
		深圳市世强立业科技有限公司	11.45
		深圳市世强稳健投资管理合伙企业（有限合伙）	5.43
		深圳市世强领先投资管理合伙企业（有限合伙）	3.42
	深圳市德迅投资有限公司	张巍	99.00
		李雯	1.00
	深圳市顺电实业有限公司	费国强	100.00
	深圳市世鑫投资管理有限公司	李金成	99.00
		李碧兰	1.00
深圳市优悦之选投资顾问有限公司	张北光	100.00	
第三层	深圳市世强立业科技有限公司	肖庆	83.33
		曾强	16.67
	深圳市世强稳健投资管理合	肖庆	27.73
		左彦军	8.76

伙企业（有限 合伙）	刘宏明	5.26
	王军涛	4.78
	梁金成	4.76
	孟杰	4.38
	牟方锐	4.31
	阳忠	3.58
	朱风河	3.23
	刘学锋	3.23
	张园根	2.39
	邹涵智	2.23
	黄智	2.13
	宋泽艳	2.11
	史平	2.11
	范超	1.79
	胡越强	1.67
	吴玉坤	1.48
	刘绍秋	1.47
	凌萍	1.31
	高涛	1.24
	段小鸥	1.19
	罗光川	1.19
	关荣华	1.19
	张茂君	1.00
	吕骏奇	0.96
	陈建华	0.92
	罗芳	0.80
	周剑锋	0.80
	李拥	0.56
	艾小青	0.40
	吴辰彧	0.32
李琨	0.33	
郭德玲	0.24	
张则凌	0.16	

深圳市世强领先投资管理合伙企业（有限合伙）	肖庆	29.61
	韩吉国	8.99
	罗恒辉	6.85
	肖丹	6.46
	宋向奎	3.80
	盛伟利	3.11
	张亚伟	2.73
	李宏	2.72
	张先群	2.61
	李响	2.53
	田时旺	2.53
	袁灵	1.97
	孙九安	1.97
	潘忠义	1.90
	胡禾佳	1.78
	高超	1.78
	凌瑞斌	1.78
	徐军	1.52
	崔雷	1.48
	周浩	1.46
	江平	1.46
	丁磊	1.27
	韩卿	1.27
	唐传宝	1.01
	姚茂礼	1.00
	沈爨	0.89
	蒋成干	0.84
	袁强	0.63
陈国伟	0.63	
刘云	0.63	
陈伯坚	0.63	
李进	0.63	
谭建勇	0.63	



		俞毅	0.63
		马攀峰	0.25

## （八）青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：青岛海丝民和股权投资基金企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：山东省青岛市崂山区香港东路 195 号 9 号楼 14 层

主要办公地点：山东省青岛市崂山区香港东路 195 号 9 号楼 14 层

执行事务合伙人：青岛城投股权投资管理有限公司（委派代表：邱岳）

认缴出资额：100,000.00 万元

统一社会信用代码：91370212MA3DB6XL2J

成立日期：2017 年 3 月 15 日

合伙期限：2017 年 3 月 15 日至 2024 年 3 月 14 日

经营范围：从事对未上市企业的股权投资，对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务（未经金融监管部门核准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募基金备案及管理人登记：根据青岛海丝提供的《私募投资基金备案证明》及《私募投资基金管理人登记证明》，并经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，青岛海丝已于 2017 年 7 月 28 日取得基金业协会出具的备案编码为 ST5273 的《私募投资基金备案证明》。青岛海丝的私募投资基金管理人为青岛城投，青岛城投已于 2016 年 8 月 24 日取得基金业协会出具的登记编号为 P1033168 的《私募投资基金管理人登记证明》。

### 2、历史沿革

2017年3月15日，青岛海丝由青岛城投金融控股集团有限公司、青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）、青岛城投共同以货币资金出资设立，设立时注册资本为100,000.00万元，其中青岛城投金融控股集团有限公司以货币资金出资94,900.00万元，占注册资本的94.90%，青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）以货币资金出资5,000.00万元，占注册资本的5.00%，青岛城投以货币资金出资100.00万元，占注册资本的0.10%。2017年3月，上述各方签订了《合伙协议》。

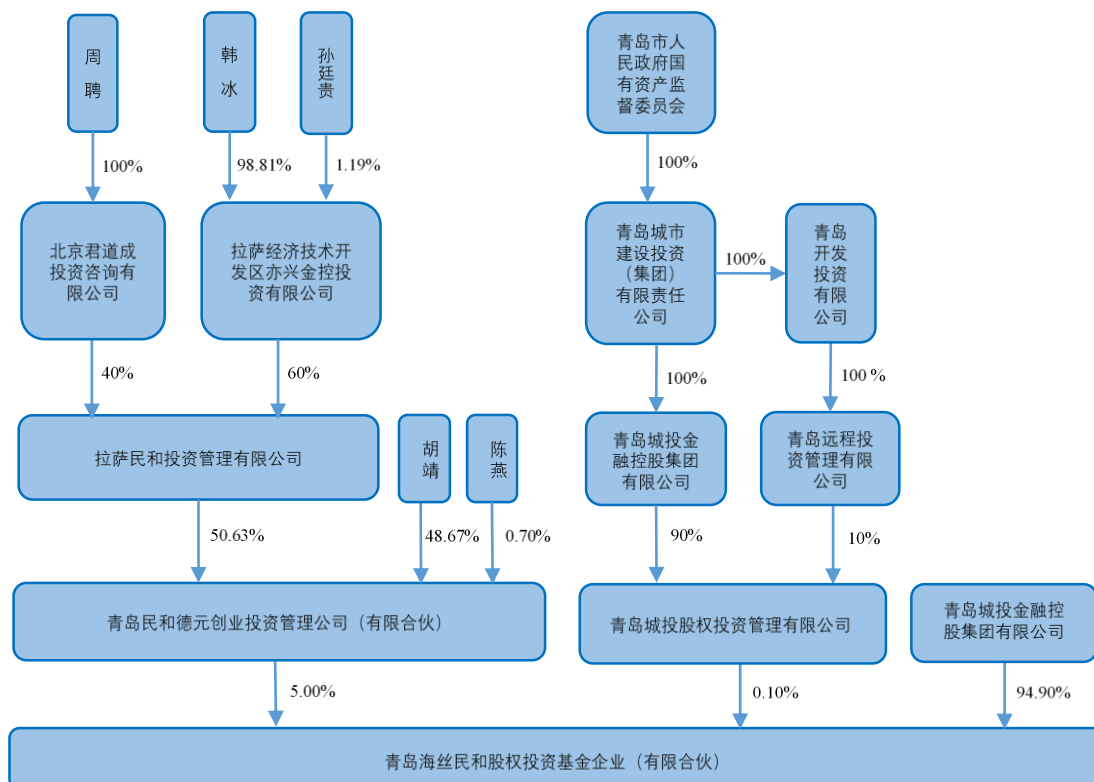
青岛海丝设立时合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	青岛城投	100.00	0.10	普通合伙人
2	青岛民和德元创业投资管理中心 (有限合伙)	5,000.00	5.00	普通合伙人
3	青岛城投金融控股集团有限公司	94,900.00	94.90	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>100,000.00</b>	<b>100.00</b>	-

截止本报告书签署日，青岛海丝合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

### 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，青岛海丝的控制关系如下图所示：



## (2) 执行事务合伙人基本情况

企业名称：青岛城投股权投资管理有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：山东省青岛市崂山区香港东路 195 号 9 号楼 1001

法人代表：邱岳

注册资本：5,000.00 万元

统一社会信用代码：913702123341326447

成立日期：2015 年 8 月 31 日

经营范围：股权投资管理（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 1) 青岛城投的历史沿革

2015年8月31日，青岛城投由青岛城投金融控股有限公司和青岛程远投资管理有限公司出资设立，设立时注册资本为5,000.00万元。同日，青岛城投取得了青岛市崂山区工商行政管理局核发的注册号为370212020003529的《企业法人营业执照》。

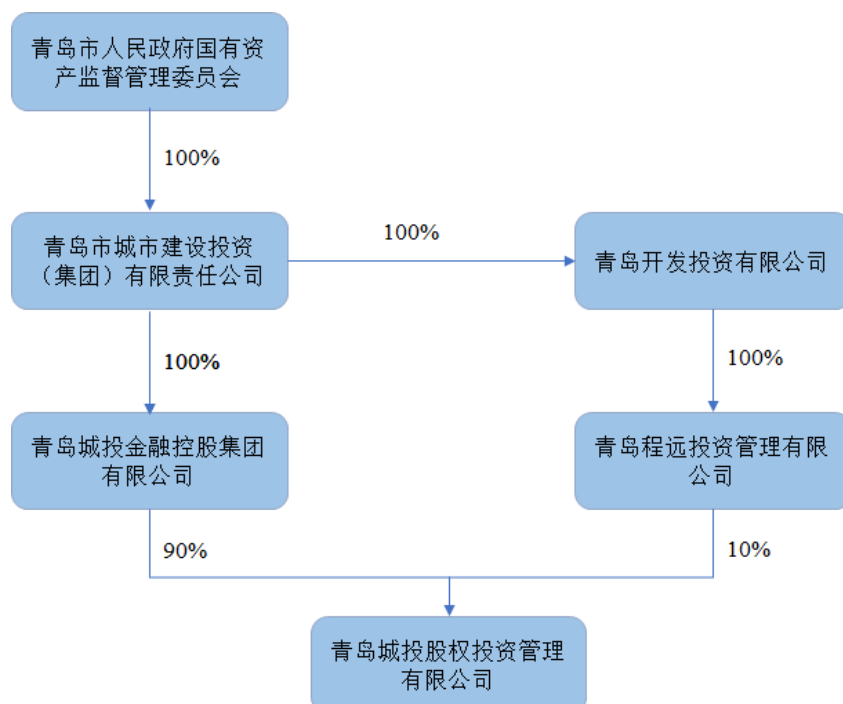
青岛城投设立时股东出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	出资方式
1	青岛城投金融控股有限公司	4,500.00	90.00	货币
2	青岛程远投资管理有限公司	500.00	10.00	货币
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00</b>	

截止本报告书签署日，青岛城投股权结构未发生变更。

2018年8月，青岛城投名称变更，由青岛城投金股权投资管理有限公司变更为青岛城投股权投资管理有限公司。

2) 截止本报告书签署日，青岛城投的控制关系如下图所示：



3) 最近三年主营业务发展情况

青岛城投主要业务为股权投资。

**4) 最近两年财务数据**

项目	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
总资产（元）	74,471,414.64	68,220,075.30
净资产（元）	72,994,235.79	65,193,195.92
营业收入（元）	16,331,966.93	12,056,163.52
净利润（元）	7,801,039.87	10,045,738.63

注：青岛城投2016年财务报表经审计、2017年财务报表未经审计。

**5) 对外投资企业情况**

截至2018年9月30日，青岛城投除为青岛海丝执行事务合伙人外，青岛城投的其他主要对外投资如下：

序号	公司名称	注册资本/认缴出资总额（万元）	投资比例（%）	主营业务
1	青岛青钢新动能产业发展合伙企业（有限合伙）	600,600.00	0.10	项目投资、投资管理
2	青岛城投文化股权投资管理有限公司	1,000.00	30.00	股权投资管理及相关咨询服务
3	烟台民和志威投资中心（有限合伙）	28,944.573	0.09	股权投资
4	青岛海丝稳健股权投资基金企业（有限合伙）	300,000.00	0.10	对外投资以及相关的咨询服务
5	青岛海丝老城区企业搬迁发展基金企业（有限合伙）	1,100,001.00	0.00	对外投资以及相关的咨询服务，房地产项目投资、拆迁服务
6	青岛城盛投资管理有限公司	10,000.00	40.00	对外投资及管理，股权投资管理
7	青岛海丝城市投资发展基金企业（有限合伙）	4,001,000.00	0.03	对外投资以及相关的咨询服务
8	深圳青云万里资产管理有限公司	1,000.00	50.00	受托资产管理、投资管理

**4、最近三年主营业务发展情况**

截止本报告书签署日，青岛海丝主要业务为股权投资。

**5、最近两年主要财务数据**

青岛海丝成立于 2017 年 3 月，2017 年主要财务数据列示如下：

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
总资产（元）	333,591,462.36
净资产（元）	333,591,462.36
营业收入（元）	-
净利润（元）	-6,136,669.64

注：青岛海丝 2017 年财务报表未经审计。

## 6、对外投资的企业情况

截至 2018 年 9 月 30 日，除持有波汇科技 5.73% 股权外，青岛海丝其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本/认缴出资额（万元）	投资比例（%）	主营业务
1	嘉兴潇玉投资合伙企业（有限合伙）	13,100.00	7.63	实业投资、投资管理
2	烟台清芯民和投资中心（有限合伙）	71,400.00	49.02	以自有资金对股权进行投资
3	上海思立微电子科技有限公司	800.00	13.53	多点触摸传感器、指纹传感器、集成电路芯片和产品及相关电子元器件的研发

## 7、青岛海丝穿透后出资人结构

层级	穿透主体	青岛海丝穿透后各层和出资人姓名或名称	占当层出资比例（%）
第一层	青岛海丝	青岛城投	0.10
		青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）	5.00
		青岛城投金融控股集团有限公司	94.90
第二层	青岛城投	青岛城投金融控股有限公司	90.00
		青岛程远投资管理有限公司	10.00
	青岛城投金融控股集团有限公司	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	100.00
	青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）	陈燕	0.70
		拉萨民和投资管理有限公司	50.63
		胡靖	48.67

第三层	青岛城投金融控股有限公司	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	100.00
	青岛程远投资管理有限公司	青岛开发投资有限公司	100.00
	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00
	拉萨民和投资管理有限公司	拉萨经济技术开发区亦兴金控投资有限公司	60.00
		北京君道成投资咨询有限公司	40.00
第四层	青岛开发投资有限公司	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	100.00
	拉萨经济技术开发区亦兴金控投资有限公司	韩冰	98.81
		孙廷贵	1.19
	北京君道成投资咨询有限公司	周骋	100.00

## （九）宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：宁波杭州湾新区兴慈一路 290 号 1 号楼 108 室

主要办公地点：北京市海淀区西直门外大街 168 号腾达大厦 26 层

执行事务合伙人：启迪科技服务有限公司、人保远望产业投资管理有限公司  
（委派代表：尚晔）

认缴出资额：200,000.00 万元

统一社会信用代码：91330201MA281WPY8D

成立日期：2016 年 4 月 29 日

合伙期限：2016 年 4 月 29 日至 2026 年 4 月 28 日

经营范围：股权投资、实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

私募基金备案及管理人登记：经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，人保远望已于 2016 年 11 月 18 日取得基金业协会出具的备案编码为 SN1006 的《私募投资基金备案证明》。人保远望的私募投资基金管理人为人保远望产业投资管理有限公司，人保远望产业投资管理有限公司已于 2014 年 10 月 23 日取得基金业协会出具的登记编号为 P1004927 的《私募投资基金管理人登记证明》。

## 2、历史沿革

2016 年 4 月 29 日，启迪科技服务有限公司、人保远望产业投资管理有限公司和人保资本投资管理有限公司签署了《人保远望-启迪科服创新基金（有限合伙）有限合伙协议》，分别认缴出资 4.9999 亿元、0.0001 亿元和 15.00 亿元，设立宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）。其中普通合伙人为启迪科技服务有限公司和人保远望产业投资管理有限公司，有限合伙人为人保资本投资管理有限公司。

人保远望设立时合伙人出资情况如下：

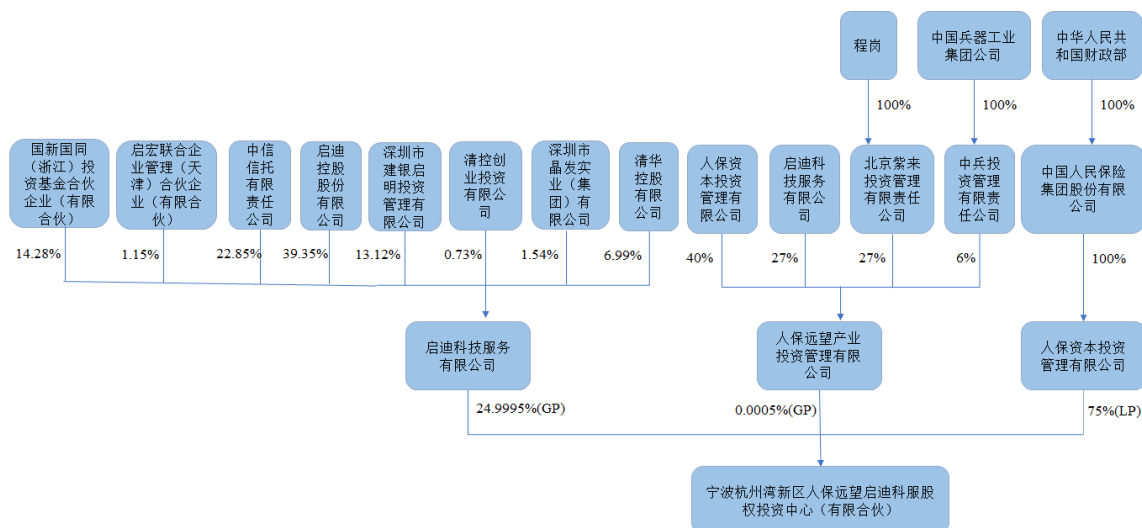
序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	启迪科技服务有限公司	49,999.00	25.00	普通合伙人
2	人保远望产业投资管理有限公司	1.00	0.00	普通合伙人
3	人保资本投资管理有限公司	150,000.00	75.00	有限合伙人
合计		<b>200,000.00</b>	<b>100.00</b>	-

截止本报告书签署日，人保远望合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

## 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，人保远望的控制关系如下图所示：





## (2) 执行事务合伙人基本情况

### 1) 启迪科技服务有限公司

企业名称：启迪科技服务有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：北京市海淀区中关村东路1号院1号楼A座15层1503

通讯地址：北京市海淀区中关村东路1号院1号楼A座15层1503

法人代表：王书贵

注册资本：103,690.09 万元

统一社会信用代码：911101083179580061

成立日期：2014年9月30日

经营范围：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；资产管理；企业管理；项目投资；企业管理咨询；经济贸易咨询；出租办公用房。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### 2) 人保远望产业投资管理有限公司

企业名称：人保远望产业投资管理有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 203（TG 第 242 号）

通讯地址：天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 203（TG 第 242 号）

法人代表：尚晔

注册资本：10,000.00 万元

统一社会信用代码：91120116073108071M

成立日期：2013 年 7 月 4 日

经营范围：投资管理；资产管理；投资咨询；投资顾问。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 4、最近三年主营业务发展情况

截止本报告书签署日，人保远望主营业务为股权投资、实业投资。

#### 5、最近两年主要财务数据

人保远望系 2016 年 4 月设立的企业，2016 年、2017 年主要财务数据列示如下：

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产（元）	1,980,811,139.73	1,980,740,969.05
净资产（元）	1,980,811,139.73	1,980,740,969.05
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	70,170.68	-19,259,030.95

注：人保远望 2016 年、2017 年财务报表未经审计。

#### 6、对外投资的企业情况

截至 2018 年 9 月 30 日，除持有波汇科技 27.25% 股权外，人保远望其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本/认缴出资额（万元）	投资比例（%）	主营业务
1	宁波人保远望二期投资中心（有限合伙）	3,600.00	100.00	实业投资、投资管理、投资咨询
2	象辑知源（武汉）科技有限公司	1,708.42	1.69	商业气象服务
3	速感科技（北京）有限公司	226.53	10.10	机器人行业领先的视觉解决方案服务
4	上海晨骏网络科技有限公司	395.26	16.67	商务服务、二手设备转让服务
5	金贝塔网络金融科技（深圳）有限公司	7,906.25	3.03	证券组合投资平台
6	上海汉洱康生物科技有限公司	1,184.21	46.67	诊断试剂研发、生产和服务
7	北京希诺谷生物科技有限公司	1,125.00	11.11	克隆与培育和体细胞基因保存，研发
8	北京美中宜和医疗管理有限公司	117,727.48	4.49	产科、妇科、儿科、生殖健康、产后康复、综合门诊等医疗服务
9	深圳市中科微光医疗器械技术有限公司	1,483.52	12.95	影像前沿技术研发
10	北京嘉宝仁和医疗科技有限公司	934.66	3.41	辅助生殖领域及妇幼健康领域相关产品技术的开发、生产及推广
11	思睿嘉得（北京）信息技术有限公司	1,002.00	12.50	人工智能内容识别研发
12	深圳市资福医疗技术有限公司	1,764.19	2.21	高端医疗设备研发、制造、销售、服务
13	北京绿创声学工程股份有限公司	6,335.00	4.12	环境质量控制暨噪声与振动污染防治服务
14	北京雅康博生物科技有限公司	7,450.32	27.11	诊断试剂研发、生产和服务
15	北京亿商联动国际电子商务股份有限公司	1,123.33	-	电子商务
16	广州紫科环保科技股份有限公司	5,952.00	8.40	环保设备生产销售
17	天津优龙健康信息咨询中心（有限合伙）	5,001.00	99.98%	健康信息咨询

## 7、人保远望穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	穿透后各层出资结构（%）
第一层	人保远望	人保资本投资管理有限公司	75.00
		启迪科技服务有限公司	24.9995
		人保远望产业投资管理有限公司	0.0005
第二层	人保资本投资管理有限公司	中国人民保险集团股份有限公司	100.00
	人保远望产业投资管理有限公司	人保资本投资管理有限公司	40.00
		启迪科技服务有限公司	27.00
		北京紫来投资管理有限责任公司	27.00
		中兵投资管理有限责任公司	6.00
第三层	中国人民保险集团股份有限公司	中华人民共和国财政部	100.00
	启迪科技服务有限公司	清华控股有限公司	6.99
		深圳市晶发实业（集团）有限公司	1.54
		清控创业投资有限公司	0.73
		深圳市建银启明投资管理有限公司	13.12
		启迪控股股份有限公司	39.35
		中信信托有限责任公司	22.85
		启宏联合企业管理（天津）合伙企业（有限合伙）	1.15
	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	14.28	
	北京紫来投资管理有限责任公司	程岗	100.00
中兵投资管理有限责任公司	中国兵器工业集团公司	100.00	

## (十) 珠海启迪北银中投保投资基金（有限合伙）

## 1、基本情况

企业名称：珠海启迪北银中投保投资基金（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：珠海市横琴新区环岛东路 1889 号创意谷 18 栋 110 室-26（集中办公区）

主要办公地点：北京市海淀区科技大厦 C 座 11 层

执行事务合伙人：启迪科服投资管理（北京）有限公司（委派代表：唐晓辉）

认缴出资额：4,201.00 万元

统一社会信用代码：91440400MA4UUX03XL

成立日期：2016 年 9 月 23 日

合伙期限：2016 年 9 月 23 日至 2036 年 9 月 23 日

经营范围：合伙协议记载的经营范围：股权投资、资产管理及投资管理。

私募基金备案及管理人登记：经查询中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，启迪北银中投保已于 2017 年 10 月 25 日取得基金业协会出具的备案编码为 ST2999 的《私募投资基金备案证明》。启迪北银中投保的私募投资基金管理人为启迪科服投资管理（北京）有限公司，启迪科服投资管理（北京）有限公司已于 2015 年 9 月 11 日取得基金业协会出具的登记编号为 P1022697 的《私募投资基金管理人登记证明》。

## 2、历史沿革

### （1）2016 年 9 月，启迪北银中投保设立

2016 年 9 月 23 日，启迪北银中投保由北银丰业资产管理有限公司、中国投融资担保股份有限公司、启迪科服投资管理（北京）有限公司、北银丰叶股权投资管理（深圳）有限公司、中投保信裕资产管理（北京）有限公司共同以货币资金出资设立，设立时注册资本为 4,203.00 万元，其中北银丰业资产管理有限公司以货币资金出资 3,200.00 万元，占注册资本的 76.14%；中国投融资担保股份有限公司以货币资金出资 1,000.00 万元，占注册资本 23.79%；启迪科服投资管理

（北京）有限公司以货币资金出资 1.00 万元，占注册资本的 0.023%；北银丰叶股权投资管理（深圳）有限公司以货币资金出资 1.00 万元，占注册资本的 0.023%；中投保信裕资产管理（北京）有限公司以货币资金出资 1.00 万元，占注册资本的 0.023%。

启迪北银中投保设立时合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	启迪科服投资管理（北京）有限公司	1.00	0.02	普通合伙人
2	北银丰业资产管理有限公司	3,200.00	76.14	有限合伙人
3	中国投融资担保股份有限公司	1,000.00	23.79	有限合伙人
4	北银丰叶股权投资管理（深圳）有限公司	1.00	0.02	有限合伙人
5	中投保信裕资产管理（北京）有限公司	1.00	0.02	有限合伙人
合计		<b>4,203.00</b>	<b>100.00</b>	-

## （2）2017 年 4 月，启迪北银中投保合伙人认缴出资额变更

2017 年 4 月 20 日，启迪北银中投保召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意启迪科服投资管理（北京）有限公司出资额由 1.00 万元增加至 100.00 万元；同意北银丰业股权投资管理（深圳）有限公司出资额由 1.00 万元增加至 100.00 万元；同意中投保信裕资产管理（北京）有限公司出资额由 1.00 万元增加至 100.00 万元；合伙企业总出资额由 4,203.00 万元增加至 4,500.00 万元。

2017 年 4 月 27 日，启迪北银中投保就上述事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，启迪北银中投保的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	启迪科服投资管理（北京）有限公司	100.00	2.22	普通合伙人
2	北银丰业资产管理有限公司	3,200.00	71.11	有限合伙人
3	中国投融资担保股份有限公司	1,000.00	22.22	有限合伙人
4	北银丰业股权投资管理（深圳）有限公司	100.00	2.22	有限合伙人
5	中投保信裕资产管理（北京）有限公司	100.00	2.22	有限合伙人

合计	4,500.00	100.00	-
----	----------	--------	---

### (3) 2017年10月，启迪北银中投保合伙人变更

2017年9月，启迪北银中投保召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意北银丰业股权投资管理（深圳）有限公司、中投保信裕资产管理（北京）有限公司退伙；同意启迪科服投资管理（北京）有限公司出资额由100.00万元减少至1.00万元；合伙企业总出资额由4,500.00万元减少至4,201.00万元。

2017年10月11日，启迪北银中投保就上述事项完成工商变更登记。

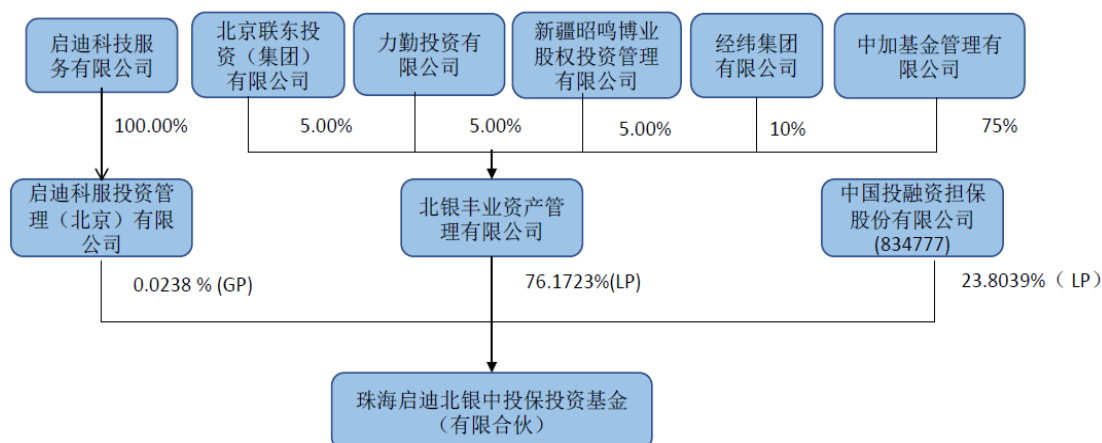
本次变更完成后，启迪北银中投保的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	启迪科服投资管理（北京）有限公司	1.00	0.02	普通合伙人
2	北银丰业资产管理有限公司	3,200.00	76.17	有限合伙人
3	中国投融资担保股份有限公司	1,000.00	23.80	有限合伙人
合计		4,201.00	100.00	-

截止本报告书签署日，启迪北银中投保合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

### 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，启迪北银中投保的控制关系如下图所示：



### (2) 执行事务合伙人基本情况

企业名称：启迪科服投资管理（北京）有限公司

企业类型：有限责任公司（法人独资）

注册地址：北京市海淀区中关村东路1号院1号楼A座15层1527

主要办公地点：北京市海淀区中关村东路1号院1号楼A座15层1527

法人代表：王书贵

注册资本：20,000.00 万元

统一社会信用代码：91110108339764253E

成立日期：2015年4月24日

经营范围：投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金 2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### 4、最近三年主营业务发展情况

截止本报告书签署日，启迪北银中投保主要业务为股权投资。

#### 5、主要财务数据

启迪北银中投保系2016年9月设立的企业，最近一年主要财务数据列示如下：

项目	2017年度/2017年12月31日
总资产（元）	41,012,821.34
净资产（元）	41,012,821.34
营业收入（元）	-
净利润（元）	-987,178.66

注：启迪北银中投保2017年财务报表未经审计。

#### 6、对外投资的企业情况

截至2018年9月30日，除持有波汇科技1.60%股权外，启迪北银中投保不



存在其他对外投资情况。

## 7、启迪北银中投保穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	穿透后各层出资结构（%）
第一层	启迪北银中投保	北银丰业资产管理有限公司	76.17
		中国投融资担保股份有限公司	23.80
		启迪科服投资管理（北京）有限公司	0.02
第二层	北银丰业资产管理有限公司	中加基金管理有限公司	75.00
		经纬集团有限公司	10.00
		力勤投资有限公司	5.00
		北京联东投资（集团）有限公司	5.00
	新疆昭鸣博业股权投资管理有限公司	5.00	
	启迪科服投资管理（北京）有限公司	启迪科技服务有限公司	100.00
第三层	中加基金管理有限公司	北京银行股份有限公司	62.00
		加拿大丰业银行	33.00
		有研科技集团有限公司	5.00
	经纬集团有限公司	香港经纬企业集团有限公司	100.00
	力勤投资有限公司	北京融汇丰通资产管理有限公司	49.00
		闻健明	51.00
	北京联东投资（集团）有限公司	天津市联东模板有限公司	65.41
		北京东兴腾宇投资管理有限公司	34.19
		刘振东	0.40
	新疆昭鸣博业股权投资管理有限公司	孙一鸣	60.00
		闫南	40.00

## （十一）珠海融智股权投资合伙企业（有限合伙）

### 1、基本情况

企业名称：珠海融智股权投资合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

注册地址：珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-6405

主要办公地点：北京市西城区宣武门外大街环球财讯中心 C 座 6 层

执行事务合伙人：青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司（委派代表：黄金锋）

认缴出资额：53,801.00 万元

统一社会信用代码：914404003546314161

成立日期：2015 年 8 月 21 日

合伙期限：2015 年 8 月 21 日至 2025 年 8 月 21 日

经营范围：协议记载的经营范围：投资管理、股权及项目投资。

私募基金备案及管理人登记：经查询中国证券投资基金业协会私募基金公示系统及私募基金管理人综合查询系统，珠海融智已于 2016 年 11 月 14 日取得基金业协会出具的备案编码为 SN1568 的《私募投资基金备案证明》。珠海融智的私募投资基金管理人为青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司，青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司已于 2014 年 9 月 17 日取得基金业协会出具的登记编号为 P1004697 的《私募投资基金管理人登记证明》。

## 2、历史沿革

### (1) 2015 年 8 月，珠海融智设立

2015 年 8 月 21 日，珠海融智由北京融泽通远投资顾问有限公司、天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）共同以货币资金出资设立，设立时注册资本为 5,050.00 元，其中北京融泽通远投资顾问有限公司以货币资金出资 50.00 元，占注册资本的 0.99%，天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）以货币资金出资 5,000.00 元，占注册资本的 99.01%。

珠海融智设立时合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	北京融泽通远投资顾问有限公司	50.00	0.99	普通合伙人
2	天津工银国际投资顾问合伙企业(有限	5,000.00	99.01	有限合伙人

	合伙)			
	合计	5,050.00	100.00	-

## (2) 2016年10月，珠海融智合伙人变更

2016年10月，珠海融智召开全体合伙人会议，会议主要通过如下决议：同意北京融泽通远投资顾问有限公司、天津工银国际投资顾问合伙企业(有限合伙)退伙。新增合伙人珠海麒臻投资管理有限责任公司、启迪科技服务有限公司、青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司；其中珠海麒臻投资管理有限责任公司以货币资金出资 38000.00 万元，占注册资本的 70.6307%，启迪科技服务有限公司以货币资金出资 15800.00 万元，占注册资本的 29.3675%，青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司以货币资金出资 1.00 万元，占注册资本的 0.0019%。2016年10月，上述各方签订了《合伙协议》。

2016年10月28日，珠海融智就上述事项完成工商变更登记。

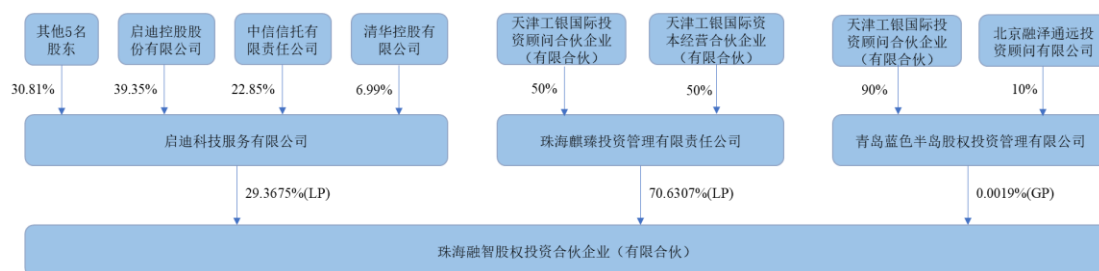
本次变更完成后，珠海融智的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	合伙人类型
1	青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司	1.00	0.0019	普通合伙人
2	珠海麒臻投资管理有限责任公司	38,000.00	70.6307	有限合伙人
3	启迪科技服务有限公司	15,800.00	29.3675	有限合伙人
	合计	53,801.00	100.00	-

截止本报告书签署日，珠海融智合伙人及其认缴出资额情况未发生变更。

## 3、产权结构及控制关系

(1) 截止本报告书签署日，珠海融智的控制关系如下图所示：



## （2）执行事务合伙人基本情况

企业名称：青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司

企业类型：有限责任公司

注册地址：山东省青岛市黄岛区香江路 57 号 4 楼 407 室

法人代表：王书贵

注册资本：1,000.00 万元

统一社会信用代码：913702115952677583

成立日期：2012 年 5 月 7 日

经营范围：股权投资管理及相关咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；财税信息咨询服务（以上不含国家规定须经审批的项目）。经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

## 4、最近三年主营业务发展情况

截止本报告书签署日，珠海融智主要业务为股权投资。

## 5、主要财务数据

珠海融智最近两年主要财务数据列示如下：

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产（元）	491,919,262.77	388,671,426.37
净资产（元）	491,919,262.77	388,671,426.37
营业收入（元）	-	-
净利润（元）	1,787,230.75	-222,089.63

注：珠海融智 2016 年财务报表经审计，2017 年财务报表未经审计。

## 6、对外投资的企业情况

截至 2018 年 9 月 30 日，除持有波汇科技 3.21% 股权外，珠海融智其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本/认缴出资额（万元）	投资比例（%）	主营业务
1	苏州诺存微电子有限公司	308.04	20.29	电子产品的设计及销售
2	珠海融穗股权投资合伙企业（有限合伙）	8,000.10	100.00	投资管理、股权及项目投资
3	上海依瓦达环境技术有限公司	130.21	16.80	空气品质数据及解决方案提供商
4	启迪清源（北京）科技有限公司	2,222.22	10.00	过滤、净化、分离产品研发和应用开发
5	上海德衡数据科技有限公司	8,338.33	40.00	数据中心基础设施开发运营商
6	深圳融康医疗产业投资管理有限公司	1,000.00	99.00	医疗投资、医院管理和临床医疗服务
7	北京罗瑞生物科技有限公司	1,509.60	23.08	天然药用植物提取
8	珠海融鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	42,980.10	38.32	股权投资，投资咨询
9	北京雅康博生物科技有限公司	7,450.32	27.11	诊断试剂研发、生产和服务

### 7、珠海融智穿透后出资人结构

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	穿透后各层出资结构（%）
第一层	珠海融智	珠海麒臻投资管理有限责任公司	70.6307
		启迪科技服务有限公司	29.3675
		青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司	0.0019
第二层	珠海麒臻投资管理有限责任公司	天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）	50.00
		天津工银国际资本经营合伙企业（有限合伙）	50.00
	青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司	天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）	90.00
		北京融泽通远投资顾问有限公司	10.00

### 三、其他事项说明

#### （一）交易对方与本公司的关联关系说明

##### 1、交易对方之间的关联关系

平湖波威、上海颀瑞、平湖合波、上海蒲锐迪的执行事务合伙人均为上海合复投资，上海合复投资为赵浩、高菁共同控制的企业，上述四家合伙企业和赵浩、高菁为一致行动人。

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定，在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中，投资者满足受同一主体控制，投资者之间具有其他关联关系的，如无相反证据，则为一致行动人。启迪科技服务有限公司为人保远望的执行事务合伙人之一，为珠海融智的有限合伙人，持有其 29.3675% 股权，同时启迪科技服务有限公司全资控股的启迪科服投资管理（北京）有限公司为启迪北银中投保的执行事务合伙人。本次重组交易对方人保远望、启迪北银中投保、珠海融智三家私募投资基金为一致行动人。

##### 2、交易对方与上市公司的关系

截止本报告书签署日，交易对方与上市公司至纯科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

本次交易完成后，赵浩先生、赵浩及其配偶高菁控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与上市公司之间构成关联关系。

#### （二）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截止本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员。

### **（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内受处罚、涉及诉讼或仲裁情况**

本次重组的自然人交易对方赵浩出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本人最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。”

本次重组交易对方无锡正海、昆山分享、上海颀瑞、平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、青岛海丝出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本企业及执行事务合伙人最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。”

本次重组交易对方人保远望、珠海融智、启迪北银中投保出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本企业及主要管理人员最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。”

### **（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况**

本次重组自然人交易对方赵浩出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。”

本次重组交易对方无锡正海、昆山分享、上海颀瑞、平湖合波、平湖波威、

上海蒲锐迪、青岛海丝出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本企业及执行事务合伙人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。”

本次重组交易对方人保远望、珠海融智、启迪北银中投保出具《交易对方关于重大资产重组若干事项的承诺函》，承诺：“本企业及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。”

### **（五）关于交易对方是否涉及有限合伙、资管计划、理财产品、以持有标的资产股份为目的的公司**

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为波汇科技的股东，具体包括 1 名自然人及平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威、人保远望、启迪北银中投保、珠海融智、昆山分享、无锡正海、青岛海丝 10 家有限合伙企业。

#### **1、赵浩**

交易对方中的自然人股东为赵浩。

#### **2、平湖合波**

平湖合波成立于 2014 年 2 月 26 日，为有限合伙企业及以持有标的资产股份为目的的企业，但不涉及资管计划、理财产品。

平湖合波系标的公司的员工持股平台，由其合伙人以其自有资金出资。依据平湖合波的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，平湖合波穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
第一层	平湖合波	上海蒲锐迪	2016.3.9	自有资金
		赵浩	2014.2.26 2015.6.29	自有资金
		上海波汇合谊投资合伙	2016.3.9	自有资金



		企业（有限合伙）		
		上海复合投资	2014.2.26	自有资金
第二层	上海蒲锐迪	张益民	2012.7.5 2016.6.23 2018.6.14	自有资金
		彭广湘	2012.10.19	自有资金
		黎载红	2016.6.23	自有资金
		菅云峰	2016.6.23	自有资金
		肖恺	2016.6.23	自有资金
		方立新	2016.6.23	自有资金
		卞政	2016.6.23	自有资金
		冯艳	2016.6.23	自有资金
		林宗强	2016.6.23	自有资金
		霍春光	2016.6.23	自有资金
		周勇军	2016.6.23	自有资金
		连硕	2016.6.23	自有资金
		孙楠	2016.6.23	自有资金
		李明明	2016.6.23	自有资金
		张成先	2016.6.23	自有资金
		张焰辉	2016.6.23	自有资金
		胡强	2016.6.23	自有资金
		刘进	2016.6.23	自有资金
		张颖	2016.6.23	自有资金
		刘广贺	2016.6.23	自有资金
		钟智	2016.6.23	自有资金
		陈韶光	2016.6.23	自有资金
		刘素宏	2016.6.23	自有资金
		戴必晟	2016.6.23	自有资金
		姚丽琴	2016.6.23	自有资金
		林劲松	2016.6.23	自有资金
		李金刚	2016.6.23	自有资金
		王国元	2016.6.23	自有资金
		鞠彦波	2016.6.23	自有资金
		白雪岩	2016.6.23	自有资金

		解应春	2016.6.23	自有资金
		梁西广	2016.6.23	自有资金
		方津	2016.6.23	自有资金
		钱洪卫	2016.6.23	自有资金
		胡丹英	2016.6.23	自有资金
		张建勇	2016.6.23	自有资金
		王亮	2016.6.23	自有资金
		上海合复投资	2012.7.5	自有资金
	波汇合谊	张益民	2018.01.08 2018.11.22	自有资金
		夏逢春	2016.06.02	自有资金
		周军	2016.06.02	自有资金
		蒋定山	2016.06.02	自有资金
		张倩	2016.06.02	自有资金
		谢继闯	2016.06.02	自有资金
		颜晓伟	2016.06.02	自有资金
		潘俊	2016.06.02	自有资金
		黄珺	2016.06.02	自有资金
		陈小龙	2016.06.02	自有资金
		陆玮娜	2016.06.02	自有资金
		苏崇	2016.06.02	自有资金
		范伟	2016.06.02	自有资金
		柳跃	2016.06.02	自有资金
		董二卜	2016.06.02	自有资金
		陈亮	2016.06.02	自有资金
		李志超	2016.06.02	自有资金
		王俊超	2016.06.02	自有资金
		叶瑞云	2016.06.02	自有资金
		夏珑玲	2016.06.02	自有资金
		龚云	2016.06.02	自有资金
		王华双	2016.06.02	自有资金
		余亚星	2016.06.02	自有资金
		上海合复投资	2012.7.24	自有资金

### 3、上海蒲锐迪

上海蒲锐迪成立于 2012 年 7 月 5 日，为有限合伙企业及以持有标的资产股份为目的的企业，但不涉及资管计划、理财产品。

上海蒲锐迪系标的公司的员工持股平台，由其合伙人以其自有资金出资。上海蒲锐迪穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况详见本报告书“第三节、本次交易对方情况”之“三、其他事项说明”之“（五）关于交易对方是否涉及有限合伙、资管计划、理财产品、以持有标的资产股份为目的的公司”之“2、平湖合波”。

### 4、上海颀瑞

上海颀瑞成立于 2012 年 8 月 21 日，为有限合伙企业及以持有标的资产股份为目的的企业，但不涉及资管计划、理财产品。

上海颀瑞由其合伙人以其自有资金出资，依据上海颀瑞的合伙协议、工商登记资料并经核查，截止本报告书签署日，上海颀瑞穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	朱玉余	2013.07.29 2017.10.10	自有资金
2	刘炼忠	2012.08.21	自有资金
3	路志勇	2012.08.21	自有资金
4	李双莉	2015.08.19	自有资金
5	王振宇	2017.10.10	自有资金
6	邓中金	2017.10.10	自有资金
7	上海合复投资	2012.08.21	自有资金

### 5、平湖波威

平湖波威成立于 2017 年 6 月 28 日，为有限合伙企业及以持有标的资产股份为目的的企业，但不涉及资管计划、理财产品。

平湖波威由其合伙人以其自有资金出资，依据平湖波威的合伙协议、工商登

记资料并经核查，截止本报告书签署日，平湖波威穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	取得合伙权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	赵浩	2018.07.13	自有资金
2	张益民	2018.07.13	自有资金
3	杨光	2018.07.13	自有资金
4	上海合复投资	2018.07.13 2017.06.28	自有资金
5	北京盈通恒信电力科技有限公司	2018.07.13	自有资金

## 6、无锡正海

无锡正海成立于 2012 年 12 月 4 日，涉及有限合伙，但不涉及资管计划、理财产品；无锡正海属于私募投资基金，目前除持有标的公司 1.05% 的股份外，还持有上海京颐科技股份有限公司、融智通科技（北京）股份有限公司、上海易维视科技股份有限公司等多家公司股权，不属于以持有标的资产股份为目的的公司。

依据无锡正海的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，无锡正海穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	取得合伙权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	周小莲	2013.03.15 2014.06.04	自有资金/自筹资金
2	房明慧	2013.03.15	自有资金/自筹资金
3	上海交通大学无锡研究院	2012.12.04	自有资金/自筹资金
4	钟国华	2013.03.15	自有资金/自筹资金
5	邹祝强	2013.03.15 2014.06.04 2016.11.17	自有资金/自筹资金
6	韦祥云	2013.03.15 2014.06.04 2016.11.17	自有资金/自筹资金

7	徐雄	2014.06.04 2016.11.17	自有资金/自筹资金
8	王晓中	2014.06.04	自有资金/自筹资金
9	钱婷婷	2013.03.15 2016.11.17	自有资金/自筹资金
10	沈洪良	2016.08.04	自有资金/自筹资金
11	上海正海资产管理有限公司	2012.12.04	自有资金/自筹资金

## 7、昆山分享

昆山分享成立于2011年10月28日，涉及有限合伙，但不涉及资管计划、理财产品；昆山分享属于私募投资基金，目前除持有标的公司1.87%股份外，还持有北京当家人科技有限公司、上海耀客传媒股份有限公司、畅香利泰（北京）餐饮管理有限公司等多家公司股权，不属于以持有标的资产股份为目的的公司。

依据昆山分享的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，昆山分享穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	白文涛	2011.10.28 2013.02.26 2014.10.21	自有资金/自筹资金
2	世强先进（深圳）科技股份有限公司	2013.02.26	自有资金/自筹资金
3	深圳市德迅投资有限公司	2013.02.26	自有资金/自筹资金
4	周晓萍	2013.02.26 2014.10.21	自有资金/自筹资金
5	俞敏洪	2013.02.26 2014.10.21	自有资金/自筹资金
6	付强	2013.02.26 2014.10.21	自有资金/自筹资金
7	吴德明	2013.02.26 2014.10.21	自有资金/自筹资金
8	李静	2013.02.26	自有资金/自筹资金
9	深圳市顺电实业有限公司	2013.02.26	自有资金/自筹资金

10	深圳市世鑫投资管理有限公司	2013.02.26	自有资金/自筹资金
11	肖莉	2013.02.26	自有资金/自筹资金
12	胡萍	2013.2.26	自有资金/自筹资金
13	李面换	2013.02.26	自有资金/自筹资金
14	深圳市优悦之选投资顾问有限公司	2013.02.26	自有资金/自筹资金
15	熊帆	2013.02.26	自有资金/自筹资金
16	王杰夫	2013.02.26	自有资金/自筹资金
17	黄反之	2011.10.28 2014.10.21	自有资金/自筹资金
18	崔欣欣	2011.10.28 2013.02.26	自有资金/自筹资金

## 8、青岛海丝

青岛海丝成立于2017年3月15日，涉及有限合伙，但不涉及资管计划、理财产品；青岛海丝为私募投资基金，目前除持有标的公司5.73%股份外，还持有嘉兴潇玉投资合伙企业（有限合伙）、烟台清芯民和投资中心（有限合伙）、上海思立微电子科技有限公司等多家公司股权，不属于以持有标的资产股份为目的的公司。

依据青岛海丝的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，青岛海丝穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

层级	穿透主体	穿透后各层和出资人姓名或名称	取得合伙权益时间	取得标的公司股份的资金来源
第一层	青岛海丝	青岛城投	2017.03.15	自有资金/自筹资金
		青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）	2017.03.15	自有资金/自筹资金
		青岛城投金融控股集团有限公司	2017.03.15	自有资金/自筹资金
第二层	青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）	陈燕	2016.05.13	自有资金/自筹资金
		拉萨民和投资管理有限公司	2016.02.03 2018.05.04	自有资金/自筹资金
		胡靖	2018.05.04	自有资金/自筹资金

## 9、人保远望

人保远望成立于 2016 年 4 月 29 日，为有限合伙企业，但非资管计划、理财产品；人保远望属于私募投资基金，除持有标的公司 27.25% 股份外，还持有象辑知源（武汉）科技有限公司、速感科技（北京）有限公司、上海晨骏网络科技有限公司等多家公司股权，不属于以持有标的资产股份为目的的公司。

依据人保远望的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，人保远望穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	人保资本投资管理有限公司	2016.04.29	自有资金/自筹资金
2	启迪科技服务有限公司	2016.04.29	自有资金/自筹资金
3	人保远望产业投资管理有限公司	2016.04.29	自有资金/自筹资金

## 10、启迪北银中投保

启迪北银中投保成立于 2016 年 9 月 23 日，为有限合伙企业，但非资管计划、理财产品；启迪北银中投保属于私募投资基金，目前除持有标的公司 1.60% 股份外，还未有其他对外投资，但根据启迪北银中投保说明，其设立目的为股权投资，并非系以持有标的资产股份为目的的公司。

依据启迪北银中投保的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，启迪北银中投保穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	北银丰业资产管理有限公司	2016.09.23	自有资金/自筹资金
2	中国投融资担保股份有限公司	2016.09.23	自有资金/自筹资金
3	启迪科服投资管理（北京）有限公司	2016.09.23	自有资金/自筹资金

## 11、珠海融智

珠海融智成立于 2015 年 8 月 21 日，为有限合伙企业，但非资管计划、理财产品；珠海融智属于私募投资基金，目前除持有标的公司 3.21% 股份外，还持有

苏州诺存微电子有限公司、上海依瓦达环境技术有限公司、上海德衡数据科技有限公司等多家公司股权，不属于以持有标的资产股份为目的的公司。

依据珠海融智的合伙协议、工商登记资料及标的公司工商资料并经核查，截止本报告书签署日，珠海融智穿透披露至最终出资的法人或自然人、每层股东取得相应股权的时间、资金来源情况如下：

序号	合伙人名称	取得当层权益时间	取得标的公司股份的资金来源
1	珠海麒麟投资管理有限责任公司	2016.10.28	自有资金/自筹资金
2	启迪科技服务有限公司	2016.10.28	自有资金/自筹资金
3	青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司	2016.10.28	自有资金/自筹资金

#### **（六）关于最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点是否在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得，穿透计算后的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定**

至纯科技因本次交易于 2018 年 3 月 12 日开市起首次停牌，并于 2018 年 7 月 10 日开市起复牌。本次交易首次停牌前 6 个月至本次停牌期间为自 2017 年 9 月 12 日起至 2018 年 7 月 9 日。

1、经核查，标的公司最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点如下：

##### **（1）赵浩**

赵浩为波汇科技原始股东，于波汇科技成立之初即已持有其股份，自 2015 年 8 月波汇有限整体变更为股份公司之日起至波汇科技股票于 2017 年 12 月 12 日在全国中小企业股份转让系统终止挂牌止，赵浩所持波汇科技权益未发生变更。

2018 年 5 月，赵浩获得波汇科技共计 5,799,970 股股份，但并非通过增资方式，而是波汇科技原股东纽士达投资、上海诚毅、上海陟毅分别将其持有的波汇



科技 4,599,969 股、1,192,035 股、7,966 股股份转让给赵浩。2018 年 7 月，赵浩以现金增资的方式取得平湖波威的权益，从而间接取得标的资产的权益。因此，赵浩取得标的资产权益的时点存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的情形。

## （2）上海颀瑞

2013 年 3 月，上海颀瑞通过增资方式取得标的资产权益，2015 年 8 月标的公司整体变更为股份公司折合对应股本。2016 年 6 月 24 日，上海颀瑞以其持有的合波光电 2.89% 的股权向波汇科技进行增资。截止本报告书签署日，其所持标的资产权益未再发生变更。上海颀瑞取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前 6 个月以前。

2017 年 10 月 10 日，王振宇、邓中金、朱玉全、以现金增资的方式取得上海颀瑞的权益，从而间接取得标的资产的权益。上海颀瑞存在最终出资的自然人取得标的资产权益的时点，在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

## （3）平湖合波

2016 年 6 月 24 日，合波光电投资者平湖合波以其持有的合波光电 21.74% 的股权向波汇科技进行增资，平湖合波因此取得标的资产权益。截止本报告书签署日，其所持标的资产权益未再发生变更。平湖合波取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前 6 个月以前。

上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）为平湖合波的有限合伙人，张益民于 2018 年 1 月 8 日取得上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）17.24% 的出资份额，但并非通过增资方式获得，而是原合伙人朱青华、陈姬、王英剑因退伙将其各自持有的上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）3.51%、2.05%、11.69% 进行转让获得，因此平湖合波最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点不存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

## （4）上海蒲锐迪

2012 年 8 月，上海蒲锐迪以增资方式取得标的资产权益，自前述增资完成

之日起至本报告书签署日，除 2015 年 8 月标的公司整体变更为股份公司折合股本外，上海蒲锐迪所持标的资产权益未再发生变更，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前 6 个月以前，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点不存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

张益民于 2018 年 6 月 14 日取得上海蒲锐迪 0.2326% 的出资份额，但并非通过增资方式获得，而是原合伙人袁克皋、蒋奇君因退伙将其各自持有的上海蒲锐迪 0.14%、0.10% 的出资份额进行转让获得，故上海蒲锐迪最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点不存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

#### **（5）平湖波威**

2017 年 12 月，平湖波威取得波汇科技股份，但并非通过增资方式，而是原股东 Future Wave Limited 退出，将其持有的波汇科技 11.05% 的股份进行转让所得。平湖波威于 2018 年 4 月与上海真金高签订《股权转让协议》，受让上海真金高持有的波汇科技 1.87% 的股份，因此，平湖波威取得 12.91% 的标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前 6 个月以内，但系通过股权转让获得。

2018 年 7 月，上海合复投资、赵浩、北京盈通恒信电力科技有限公司、张益民、杨光以现金增资的方式取得平湖波威的权益，从而间接取得标的资产的权益。平湖波威存在最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点，在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

#### **（6）青岛海丝**

2018 年 5 月，青岛海丝取得波汇科技股份，但并非通过增资方式，而是原股东王杰夫与知常善利退出，分别将其持有的波汇科技 1.79%、3.94% 的股份进行转让。因此，青岛海丝取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前 6 个月以内，但系通过股权转让获得。

2018 年 5 月 4 日，拉萨民和投资管理有限公司、胡靖以现金增资的方式取得青岛海丝合伙人青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）的权益，从而间

接取得标的资产的权益。青岛海丝存在最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点，在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

#### **（7）昆山分享**

2013年3月，昆山分享以增资方式取得标的资产权益，自前述增资完成之日起至本报告书签署日，除2015年8月标的公司整体变更为股份公司折合股本外，昆山分享所持标的资产权益未再发生变更，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前6个月以前，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点不存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

#### **（8）无锡正海**

2013年3月，无锡正海以增资方式取得标的资产权益，自前述增资完成之日起至本报告书签署日，无锡正海于2013年11月以60.62万元溢价认购波汇科技9.98万元的新增注册资本，其他除2015年8月标的公司整体变更为股份公司折合股本外，无锡正海所持标的资产权益未再发生变更，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前6个月以前，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点不存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

#### **（9）人保远望**

2017年10月，人保远望通过定向增资取得波汇科技19,588,271股股份，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前6个月以内，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。除此之外，人保远望在2017年10月期间，通过新三板协议转让方式累计增持波汇科技9,615,502股。

#### **（10）珠海融智**

2017年10月，珠海融智通过定向增资取得波汇科技3,436,426股股份，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前6个月以内，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，

且通过现金增资取得的情形。

### （11）启迪北银中投保

2017年10月，启迪北银中投保通过定向增资取得波汇科技1,718,213股股份，其取得标的资产权益的时点在本次交易首次停牌前6个月以内，其最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点存在在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且通过现金增资取得的情形。

2、经核查，穿透计算后的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过200名的相关规定情况如下：

本次发行股份购买资产交易对方穿透后的发行对象人数具体如下：

序号	交易对方名称或姓名	穿透计算的发行对象数量	备注
1	赵浩	1	自然人无需穿透
2	平湖合波	65	取得交易标的资产股权时间不在本次交易停牌前六个月内或停牌期间，以持有标的公司股权为目的的合伙企业，剔除赵浩穿透后为65名自然人。
3	上海蒲锐迪	0	以持有标的公司股权为目的的合伙企业，穿透后其最终出资人已合并计算在平湖合波内，无需重复计算。
4	上海颀瑞	6	以持有标的公司股权为目的的合伙企业，穿透至最终出资人剔除与平湖合波重合部分为朱玉余、刘炼忠等6名自然人。
5	平湖波威	2	以持有标的公司股权为目的的合伙企业，穿透至最终出资的法人和自然人剔除与平湖合波重合部分后，为杨光、北京盈通恒信电力科技有限公司等2名投资者。
6	昆山分享	1	取得交易标的资产股权时间不在本次交易停牌前六个月内或停牌期间，且为经过备案的私募投资基金，视同1名。
7	无锡正海	1	取得交易标的资产股权时间不

			在本次交易停牌前六个月内或停牌期间，且为经过备案的私募投资基金，视同 1 名。
8	青岛海丝	3	经过备案的私募投资基金，视为 1 名，但在本次交易停牌前六个月或停牌期间以现金增资取得标的资产权益的最终出资的法人和自然人单独计算股东数量。
合计		79	-

综上，本次交易穿透计算的发行对象合计为 79 名，未超过 200 人，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定，符合《非上市公众公司监管指引第 4 号—股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的规定。

### （七）平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞在重组报告书披露后的变更情况

2018 年 11 月 21 日，平湖合波向上穿透后的出资人波汇合谊原合伙人张岗、孙梅、曹嘉寰、陈俊吉、方立立因离职原因签署《合伙份额转让协议》，将所持有的波汇合谊出资额转让给张益民，波汇合谊于 2018 年 11 月 21 日召开合伙人会议，同意上述变更。

自重组报告书首次披露之日至目前，除平湖合波向上穿透的出资人张岗、孙梅、曹嘉寰、陈俊吉、方立立因离职而转让其所持波汇合谊出资份额外，上述穿透披露情况未发生其他变动。

本次重组报告书披露后，本次交易的交易对象、交易标的均未发生变化，且作为本次交易标的员工持股平台的平湖合波向上穿透至第二层合伙人系由于自身离职原因而选择转让其出资份额，所持波汇科技股份比例合计占比为 0.0832%，占比较小，因此根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，上述变动不构成关于本次重组方案的重大调整。

## （八）平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞是否专为本次交易设立，是否以持有标的公司为目的，是否存在其他投资，以及合伙协议及资管计划约定的存续期限

平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞设立时间较早，上述有限合伙的设立主要用于标的公司员工股权激励或外部个人投资者投资入股，因此上述有限合伙均以持有波汇科技股权为目的，但均非为本次交易设立。平湖波威的设立主要为受让股东 Future Wave Limited 退出时所持有的标的公司股份，因此其设立是专为本次交易设立且以持有标的公司为目的。

平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威具体情况如下：

序号	交易对方	是否以持有标的资产为目的	是否专为本次交易设立	其他对外投资	存续时间
1	平湖合波	是	否	否	2014.02.26-2034.02.25
2	上海蒲锐迪	是	否	青岛浦芮斯光电科技有限公司（注）	2012.07.05-2032.07.04
3	上海颀瑞	是	否	无	2012.08.21-2032.08.20
4	平湖波威	是	是	无	2017.06.28-2037.06.27

注：上海蒲锐迪持有青岛浦芮斯光电科技有限公司 19.90% 出资额；青岛浦芮斯光电科技有限公司报告期内无实际业务经营。

## （九）平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排

根据平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威穿透后的合伙人出具的承诺：“本次交易完成后，本人/本公司通过平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威间接所持波汇科技股份锁定，并按照《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条关于“约定限售期”的约定分批解锁，各批解锁条件、时间、比例均同《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条中‘业绩承诺方通过本次重组获得的至纯科技股份’的解锁条件、时间、比例。”

## （十）平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞合伙人之间不存在分级收益等结构化安排及相关承诺

根据平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞合伙协议、合伙企业及其合伙人出具的说明，合伙人之间均按照出资份额比例分配利润、承担风险，本次重组交易对方中所涉合伙企业的合伙人之间不存在分级收益等结构化安排。

对此平湖合波、波汇合谊、合复投资、上海蒲锐迪、平湖波威、北京盈通恒信电力科技有限公司、上海颀瑞的出资人均已出具承诺：“本企业合伙人之间不存在分级收益等结构化安排，亦未就前述事项签订任何协议。”

## （十一）人保远望、珠海融智、启迪北银中投保最终出资人情况

人保远望、珠海融智、启迪北银中投保在本次交易中合计取得交易对价为21,801.23万元，该交易对价全部以现金支付，不涉及股份对价支付。

根据全国企业信用信息公示系统查询结果，截止本报告书签署日，人保远望、珠海融智、启迪北银中投保穿透披露至最终出资人的情况如下：

### 1、人保远望

序号	出资层级	出资人
1	1	人保资本投资管理有限公司
2	1.1	中国人民保险集团股份有限公司
3	2	启迪科技服务有限公司
4	2.1	中信信托有限责任公司
5	2.1.1	中国中信有限公司
6	2.1.1.1	中国中信股份有限公司
7	2.1.2	中信兴业投资集团有限公司
8	2.1.2.1	中国中信有限公司（见本表格5项）
9	2.2	启迪控股股份有限公司
10	2.3	深圳市建银启明投资管理有限公司
11	2.3.1	建银国际（深圳）投资有限公司
12	2.3.1.1	建银国际（深圳）咨询有限公司
13	2.3.1.1.1	建银国际（深圳）有限公司

14	2.3.1.1.1.1	建银国际（控股）有限公司
15	2.4	清华控股有限公司
16	2.4.1	清华大学
17	2.5	深圳市晶发实业（集团）有限公司
18	2.5.1	李汉发
19	2.5.2	洪佩华
20	2.6	启宏联合企业管理（天津）合伙企业
21	2.6.1	嘉兴宏江四号投资合伙企业（有限合伙）
22	2.6.1.1	嘉兴云光投资有限公司
23	2.6.1.1.1	启迪云泽资本管理（北京）有限公司
24	2.6.1.1.1.1	启迪金控投资有限公司
25	2.6.1.1.1.1.1	协信投资有限公司
26	2.6.1.1.1.1.1.1	重庆鸿利源企业管理有限公司
27	2.6.1.1.1.1.1.1.1	吴家辉
28	2.6.1.1.1.1.1.2	吴蓄
29	2.6.1.1.1.1.1.3	吴骏
30	2.6.1.1.1.2	广东中惠集团有限公司
31	2.6.1.1.1.2.1	叶惠全
32	2.6.1.1.1.2.2	余丹云
33	2.6.1.1.1.3	苏州丽欣百骏投资管理有限公司
34	2.6.1.1.1.3.1	大骏实业有限公司
35	2.6.1.1.1.4	启迪控股股份有限公司
36	2.6.1.2	启迪云泽资本管理（北京）有限公司（见本表格 23 项）
37	2.6.2	启迪科服启新投资管理（珠海）有限公司
38	2.6.2.1	启汇明德投资（北京）有限公司
39	2.6.2.1.1	韩永
40	2.6.2.1.2	王颖
41	2.6.2.2	启迪科技服务有限公司（见本表格 3 项）
42	2.6.3	启迪控股股份有限公司
43	2.7	清控创业投资有限公司
44	2.7.1	清华控股有限公司（见本表格 15 项）
45	2.8	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）
46	2.8.1	申万宏源证券有限公司



47	2.8.1.1	申万宏源集团股份有限公司
48	2.8.2	中信证券股份有限公司
49	2.8.3	招银国际资本管理（深圳）有限公司
50	2.8.3.1	招银金融控股（深圳）有限公司
51	2.8.3.1.1	招银国际金融有限公司
52	2.8.4	三峡资本控股有限责任公司
53	2.8.4.1	中国长江三峡集团有限公司
54	2.8.4.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
55	2.8.5	国新国控投资有限公司
56	2.8.5.1	中国国新控股有限责任公司
57	2.8.5.1.1	国务院
58	2.8.6	中国交通建设集团有限公司
59	2.8.6.1	国有资产管理委员会
60	2.8.7	招商局资本控股有限责任公司
61	2.8.7.1	招商局资本投资有限责任公司
62	2.8.7.1.1	招商局轮船有限公司
63	2.8.7.1.1.1	招商局集团有限公司
64	2.8.7.1.1.1.1	国务院
65	2.8.8	深圳市华润资本股权投资有限公司
66	2.8.8.1	华润投资创业（深圳）有限公司
67	2.8.8.1.1	华润创新投资（深圳）有限公司
68	2.8.8.1.1.1	中润国内贸易有限公司
69	2.8.8.1.1.1.1	华润股份有限公司
70	2.8.8.1.1.2	华润汉威管理咨询（北京）有限公司
71	2.8.8.1.1.2.1	华润资本管理有限公司
72	2.8.9	中国电信集团有限公司
73	2.8.9.1	国务院国有资产监督管理委员会
74	2.8.10	中国航空工业集团有限公司
75	2.8.10.1	国务院国有资产监督管理委员会
76	2.8.11	国新国控（杭州）投资管理有限公司
77	2.8.11.1	浙江省国有资本运营有限公司
78	2.8.11.1.1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
79	2.8.11.2	国新国控投资有限公司（见本表格 55 项）

80	2.8.11.3	申万宏源证券有限公司（见本表格 46 项）
81	2.8.11.4	中信证券股份有限公司
82	2.8.11.5	三峡资本控股有限责任公司（见本表格 52 项）
83	2.8.11.6	中国五矿股份有限公司
84	2.8.12	浙江富浙投资有限公司
85	2.8.12.1	浙江富浙资本管理有限公司
86	2.8.12.1.1	浙江省国有资本运营有限公司
87	2.8.12.1.1.1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
88	2.8.12.2	浙江省国际贸易集团有限公司
89	2.8.12.2.1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
90	2.8.12.3	浙江省交通投资集团有限公司
91	2.8.12.3.1	浙江省人民政府全额出资（省国资委）
92	2.8.12.4	浙能资本控股有限公司
93	2.8.12.4.1	浙江省能源集团有限公司
94	2.8.12.4.1.1	浙江省省政府
95	2.8.12.5	浙江浙能电力股份有限公司
96	2.8.12.6	浙江省海港投资运营集团有限公司
97	2.8.12.6.1	宁波市人民政府国有资产监督管理委员会
98	2.8.12.6.2	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
99	2.8.12.6.3	温州市人民政府国有资产监督管理委员会
100	2.8.12.6.4	舟山市国有资产监督管理委员会
101	2.8.12.6.5	义乌市人民政府国有资产监督管理委员会
102	2.8.12.6.6	嘉兴市人民政府国有资产监督管理委员会
103	2.8.12.6.7	台州市人民政府国有资产监督管理委员会
104	2.8.13	中银创新发展（天津）投资中心（有限合伙）
105	2.8.13.1	中银城市发展投资管理（天津）有限公司
106	2.8.13.1.1	中津创新（天津）投资有限公司
107	2.8.13.1.1.1	天津津远实业有限公司
108	2.8.13.1.1.1.1	天津泽津实业有限公司
109	2.8.13.1.1.1.1.1	劲力控股有限公司
110	2.8.13.1.1.1.2	天津汇津实业有限公司
111	2.8.13.1.1.1.2.1	佳思资产管理有限公司
112	2.8.13.2	中银资产管理有限公司

113	2.8.13.2.1	中银基金管理有限公司
114	2.8.13.2.1.1	贝莱德投资管理（英国）有限公司
115	2.8.13.2.1.2	中国银行股份有限公司
116	2.8.13.3	中银国际证券股份有限公司
117	2.8.14	中国五矿股份有限公司
118	2.8.15	中广核资本控股有限公司
119	2.8.15.1	国务院国有资产监督管理委员会
120	2.8.15.2	广东恒健投资控股有限公司
121	2.8.15.2.1	广东省人民政府国有资产监督管理委员会
122	2.8.16	航天投资控股有限公司
123	2.8.16.1	中国航天科技集团有限公司
124	2.8.16.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
125	2.8.16.2	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）（见本表格 45 项）
126	2.8.16.3	中国人民财产保险股份有限公司
127	2.8.16.4	中国进出口银行
128	2.8.16.4.1	财政部
129	2.8.16.4.2	梧桐树投资平台有限责任公司
130	2.8.16.4.2.1	国家外汇管理局
131	2.8.16.5	中国长城工业集团有限公司
132	2.8.16.5.1	中国航天科技集团有限公司
133	2.8.16.5.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
134	2.8.16.6	中国光大投资管理有限责任公司
135	2.8.16.6.1	中国光大实业（集团）有限责任公司
136	2.8.16.6.1.1	中国光大集团股份有限公司
137	2.8.16.7	中兴通讯股份有限公司
138	2.8.16.8	中国国投高新产业投资有限公司
139	2.8.16.8.1	国家开发投资集团有限公司
140	2.8.16.8.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
141	2.8.16.9	信达投资有限公司
142	2.8.16.9.1	中国信达资产管理股份有限公司
143	2.8.16.10	中国运载火箭技术研究院
144	2.8.16.10.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
145	2.8.16.11	中国空间技术研究院

146	2.8.16.12	上海航天工业（集团）有限公司
147	2.8.16.12.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
148	2.8.16.12.2	上海航天技术研究院
149	2.8.16.12.2.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
150	2.8.16.13	中国成达工程有限公司
151	2.8.16.13.1	中国化学工程股份有限公司
152	2.8.16.14	航天动力技术研究院
153	2.8.16.15	西安航天科技工业有限公司
154	2.8.16.15.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
155	2.8.16.16	中国节能环保集团有限公司
156	2.8.16.16.1	国务院国有资产监督管理委员会
157	2.8.16.17	中国航天时代电子有限公司
158	2.8.16.17.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
159	2.8.16.18	中国航天空气动力技术研究院
160	2.8.16.19	四川航天工业集团有限公司
161	2.8.16.19.1	中国航天科技集团有限公司（见本表格 132 项）
162	2.8.16.20	国创投资引导基金（有限合伙）
163	2.8.16.20.1	中信信托有限责任公司（见本表格 4 项）
164	2.8.16.20.2	中国保险投资基金（有限合伙）
165	2.8.16.20.2.1	上海浦东发展（集团）有限公司
166	2.8.16.20.2.1.1	上海市浦东新区国有资产监督管理委员会
167	2.8.16.20.2.2	中信保诚人寿保险有限公司
168	2.8.16.20.2.2.1	中国中信有限公司（见本表格 5 项）
169	2.8.16.20.2.2.2	英国保诚集团股份有限公司
170	2.8.16.20.2.3	太平资产管理有限公司
171	2.8.16.20.2.3.1	中国太平保险控股有限公司
172	2.8.16.20.2.3.2	荷兰富杰保险国际股份有限公司
173	2.8.16.20.2.4	太平人寿保险有限公司
174	2.8.16.20.2.4.1	中国太平保险控股有限公司
175	2.8.16.20.2.4.2	金柏国际投资有限公司
176	2.8.16.20.2.4.3	荷兰富杰保险国际股份有限公司
177	2.8.16.20.2.5	中国太平洋人寿保险股份有限公司
178	2.8.16.20.2.6	工银安盛人寿保险有限公司

179	2.8.16.20.2.6.1	中国工商银行股份有限公司
180	2.8.16.20.2.6.2	安盛中国公司
181	2.8.16.20.2.6.3	中国五矿集团有限公司
182	2.8.16.20.2.6.3.1	国务院国有资产监督管理委员会
183	2.8.16.20.2.7	中国人寿保险股份有限公司
184	2.8.16.20.2.8	建信人寿保险股份有限公司
185	2.8.16.20.2.9	农银人寿保险股份有限公司
186	2.8.16.20.2.10	中邮人寿保险股份有限公司
187	2.8.16.20.2.11	泰康资产管理有限责任公司
188	2.8.16.20.2.11.1	泰康保险集团股份有限公司
189	2.8.16.20.2.11.2	中诚信托有限责任公司
190	2.8.16.20.2.11.2.1	中国人民保险集团股份有限公司
191	2.8.16.20.2.11.2.2	国华能源投资有限公司
192	2.8.16.20.2.11.2.2.1	国家能源投资集团有限责任公司
193	2.8.16.20.2.11.2.2.1.1	国务院
194	2.8.16.20.2.11.2.3	兖矿集团有限公司
195	2.8.16.20.2.11.2.3.1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
196	2.8.16.20.2.11.2.3.2	山东国惠投资有限公司
197	2.8.16.20.2.11.2.3.2.1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
198	2.8.16.20.2.11.2.3.3	山东省社会保障基金理事会
199	2.8.16.20.2.11.2.4	永城煤电控股集团有限公司
200	2.8.16.20.2.11.2.4.1	河南能源化工集团有限公司
201	2.8.16.20.2.11.2.4.1.1	河南省人民政府国有资产监督管理委员会
202	2.8.16.20.2.11.2.4.2	兴业国际信托有限公司
203	2.8.16.20.2.11.2.4.2.1	兴业银行股份有限公司
204	2.8.16.20.2.11.2.4.2.2	福建省能源集团有限责任公司
205	2.8.16.20.2.11.2.4.2.2.1	福建省人民政府国有资产监督管理委员会
206	2.8.16.20.2.11.2.4.2.3	澳大利亚国民银行
207	2.8.16.20.2.11.2.4.2.4	福建华投投资有限公司
208	2.8.16.20.2.11.2.4.2.4.1	福建省国有资产管理有限责任公司
209	2.8.16.20.2.11.2.4.2.4.1.1	福建省人民政府国有资产监督管理委员会
210	2.8.16.20.2.11.2.4.2.5	福建省华兴集团有限责任公司
211	2.8.16.20.2.11.2.4.2.5.1	福建省投资开发集团有限责任公司

212	2.8.16.20.2.11.2.4.2.5.1.1	福建省人民政府国有资产监督管理委员会
213	2.8.16.20.2.11.2.4.2.6	南平市投资担保中心
214	2.8.16.20.2.11.2.5	深圳市天正投资有限公司
215	2.8.16.20.2.11.2.5.1	招商局实业发展(深圳)有限公司
216	2.8.16.20.2.11.2.5.1.1	香港招商局中国基金有限公司
217	2.8.16.20.2.11.2.6	中国中煤能源集团有限公司
218	2.8.16.20.2.11.2.6.1	国务院
219	2.8.16.20.2.11.2.7	冀中能源邢台矿业集团有限责任公司
220	2.8.16.20.2.11.2.7.1	冀中能源集团有限责任公司
221	2.8.16.20.2.11.2.7.1.1	河北省人民政府国有资产监督管理委员会
222	2.8.16.20.2.11.2.8	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司
223	2.8.16.20.2.11.2.8.1	河南省人民政府国有资产监督管理委员会
224	2.8.16.20.2.11.2.8.2	武汉钢铁股份有限公司
225	2.8.16.20.2.11.2.8.3	中国华融资产管理股份有限公司
226	2.8.16.20.2.11.2.8.4	武钢集团有限公司
227	2.8.16.20.2.11.2.8.4.1	中国宝武钢铁集团有限公司
228	2.8.16.20.2.11.2.8.4.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
229	2.8.16.20.2.11.2.8.5	中国建社银行股份有限公司河南省分行
230	2.8.16.20.2.11.2.8.6	华能煤业有限公司
231	2.8.16.20.2.11.2.8.6.1	中国华能集团有限公司
232	2.8.16.20.2.11.2.8.6.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
233	2.8.16.20.2.11.2.8.7	中国信达资产管理股份有限公司
234	2.8.16.20.2.11.2.8.8	河南铁路投资有限责任公司
235	2.8.16.20.2.11.2.8.8.1	河南省人民政府
236	2.8.16.20.2.11.2.8.9	安阳钢铁股份有限公司
237	2.8.16.20.2.11.2.9	贵州盘江投资控股（集团）有限责任公司
238	2.8.16.20.2.11.2.10	招商局中国基金有限公司
239	2.8.16.20.2.11.2.11	山西焦煤集团有限责任公司
240	2.8.16.20.2.11.2.11.1	山西省国有资本投资运营有限公司
241	2.8.16.20.2.11.2.11.1.1	山西省人民政府国有资产监督管理委员会
242	2.8.16.20.2.11.2.12	山西潞安矿业（集团）有限责任公司
243	2.8.16.20.2.11.2.12.1	山西省国有资本投资运营有限公司（见本表格 240 项）
244	2.8.16.20.2.11.2.13	福建省能源集团有限责任公司（见本表格 204 项）

245	2.8.16.20.2.11.2.14	淮北矿业（集团）有限责任公司
246	2.8.16.20.2.11.2.14.1	安徽省国有资产监督管理委员会
247	2.8.16.20.2.11.2.15	内蒙古兴业矿业股份有限公司
248	2.8.16.20.2.12	阳光保险集团股份有限公司
249	2.8.16.20.2.13	利安人寿保险股份有限公司
250	2.8.16.20.2.14	招商证券资产管理有限公司
251	2.8.16.20.2.14.1	招商证券股份有限公司
252	2.8.16.20.2.15	中国平安人寿保险股份有限公司
253	2.8.16.20.2.16	中国人民财产保险股份有限公司
254	2.8.16.20.2.17	平安养老保险股份有限公司
255	2.8.16.20.2.18	招商信诺人寿保险有限公司
256	2.8.16.20.2.18.1	招商银行股份有限公司
257	2.8.16.20.2.18.2	信诺北美人寿保险公司
258	2.8.16.20.2.19	泰康人寿保险有限责任公司
259	2.8.16.20.2.19.1	泰康保险集团股份有限公司
260	2.8.16.20.2.20	中国人民人寿保险股份有限公司
261	2.8.16.20.2.21	中国人寿财产保险股份有限公司
262	2.8.16.20.2.22	中国人民健康保险股份有限公司
263	2.8.16.20.2.23	阳光财产保险股份有限公司
264	2.8.16.20.2.24	中国人寿养老保险股份有限公司
265	2.8.16.20.2.25	平安资产管理有限责任公司
266	2.8.16.20.2.25.1	中国平安保险（集团）股份有限公司
267	2.8.16.20.2.25.2	中国平安财产保险股份有限公司
268	2.8.16.20.2.25.3	中国平安人寿保险股份有限公司
269	2.8.16.20.2.26	英大泰和人寿保险股份有限公司
270	2.8.16.20.2.27	永安财产保险股份有限公司
271	2.8.16.20.2.28	中英人寿保险有限公司
272	2.8.16.20.2.28.1	中粮资本投资有限公司
273	2.8.16.20.2.28.1.1	中粮集团有限公司
274	2.8.16.20.2.28.1.1.1	国务院
275	2.8.16.20.2.28.1.2	弘毅弘量（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
276	2.8.16.20.2.28.1.2.1	弘毅创领（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
277	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1	弘毅健保投资（上海）有限公司

278	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1	西藏弘毅合众企业管理中心（有限合伙）
279	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.1	吴培英
280	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.2	孙永红
281	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.3	宋红
282	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.4	徐敏生
283	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.5	曹永刚
284	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.6	林盛
285	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.7	王小龙
286	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.8	王立界
287	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.9	赵文
288	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.10	邱中伟
289	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.11	郭文
290	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.12	郭明磊
291	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.13	陆捷
292	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.14	陈帅
293	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.15	陈文
294	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.16	鲍筱斌
295	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.17	北京弘毅合众企业管理有限公司
296	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.17.1	徐敏生
297	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.17.2	王立界
298	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.1.17.3	曹永刚
299	2.8.16.20.2.28.1.2.1.1.2	北京弘毅合众企业管理有限公司（见本表格 295 项）
300	2.8.16.20.2.28.1.2.1.2	弘毅投资（上海）有限公司
301	2.8.16.20.2.28.1.2.1.2.1	北京弘毅合众企业管理有限公司（见本表格 295 项）
302	2.8.16.20.2.28.1.2.2	弘毅贰零壹伍（深圳）股权投资基金中心（有限合伙）
303	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1	西藏东方企慧投资有限公司
304	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1	融科物业投资有限公司
305	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.1	联想控股股份有限公司
306	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2	联想投资有限公司
307	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.1	联想控股股份有限公司
308	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.2	正奇（深圳）投资控股有限公司
309	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.2.1	正奇金融控股股份有限公司
310	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3	拉萨博道投资管理合伙企业（有限合伙）



311	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.1	拉萨君祺企业管理有限公司
312	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.1.1	北京君联资本管理股份有限公司
313	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.1.1.2	联想控股股份有限公司
314	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.2	陈浩
315	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.3	李家庆
316	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.4	王能光
317	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.5	陈瑞
318	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.6	刘泽辉
319	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.7	欧阳浩
320	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.8	朱立南
321	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.9	欧阳翔宇
322	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.10	王俊峰
323	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.11	沙重九
324	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.12	刘二海
325	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.13	蔡大幸
326	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.14	张勤
327	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.15	周宏斌
328	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.16	王建庆
329	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.17	张楠
330	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.18	唐婕
331	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.19	杨琳
332	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.20	范奇晖
333	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.21	王文龙
334	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.22	张林
335	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.3.23	邵振兴
336	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.4	西藏达孜联科投资有限公司
337	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.1.2.4.1	联想控股股份有限公司
338	2.8.16.20.2.28.1.2.2.1.2	联想控股股份有限公司
339	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2	泛海投资管理集团有限公司
340	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1	中国泛海控股集团有限公司
341	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.1	泛海集团有限公司
342	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.1.1	通海控股有限公司
343	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.1.1.1	卢志强

344	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.1.1.2	黄琼姿
345	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.1.1.3	卢晓云
346	2.8.16.20.2.28.1.2.2.2.1.2	通海控股有限公司（见本表格 342 项）
347	2.8.16.20.2.28.1.2.2.3	安徽省铁路发展基金股份有限公司
348	2.8.16.20.2.28.1.2.2.4	大连万达集团股份有限公司
349	2.8.16.20.2.28.1.2.2.5	深圳市福田区引导基金投资有限公司
350	2.8.16.20.2.28.1.2.2.5.1	深圳市福田区财政局
351	2.8.16.20.2.28.1.2.2.6	上海城投控股股份有限公司
352	2.8.16.20.2.28.1.2.2.7	中国科学院国有资产经营有限责任公司
353	2.8.16.20.2.28.1.2.2.7.1	中国科学院
354	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8	上海绿艾投资合伙企业（有限合伙）
355	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8.1	绿地金融投资控股集团有限公司
356	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8.1.1	绿地控股集团有限公司
357	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8.1.1.1	绿地控股集团股份有限公司
358	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8.2	绿地永续财富投资管理有限公司
359	2.8.16.20.2.28.1.2.2.8.2.1	绿地金融投资控股集团有限公司（见本表格 355 项）
360	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9	深圳市嘉源启航创业投资企业(有限合伙)
361	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1	深圳市嘉源中和创业投资企业(有限合伙)
362	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.1	寻艳红
363	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.2	罗文华
364	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.3	深圳市兴东立嘉源投资有限公司
365	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.3.1	深圳市驰源实业有限公司
366	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.3.1.1	深圳市航嘉源投资管理有限公司
367	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.3.1.1.1	罗文华
368	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.1.3.1.1.2	王立田
369	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2	广东粤财信托有限公司
370	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2.1	广东粤财投资控股有限公司
371	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2.1.1	广东省人民政府
372	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2.2	广东省科技创业投资有限公司
373	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2.2.1	广东省粤科金融集团有限公司
374	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.2.2.1.1	广东省人民政府
375	2.8.16.20.2.28.1.2.2.9.3	深圳市兴东立嘉源投资有限公司（见本表格 364 项）
376	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10	弘毅同人顾问（天津）（有限合伙）

377	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.1	西藏弘毅合众企业管理中心(有限合伙)(见本表格 278 项)
378	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.2	联想控股(天津)有限公司
379	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.2.1	联想控股股份有限公司
380	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.3	弘毅投资(深圳)有限公司
381	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.3.1	北京弘毅合众企业管理有限公司(见本表格 295 项)
382	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.3.2	联想控股股份有限公司
383	2.8.16.20.2.28.1.2.2.10.3.3	弘毅投资(深圳)有限公司(见本表格 380 项)
384	2.8.16.20.2.28.1.2.2.11	弘毅夹层(深圳)投资管理中心(有限合伙)
385	2.8.16.20.2.28.1.2.2.11.1	弘毅同人顾问(天津)(有限合伙)(见本表格 376 项)
386	2.8.16.20.2.28.1.2.2.11.2	弘毅投资(天津)有限公司
387	2.8.16.20.2.28.1.2.2.11.2.1	弘毅投资(深圳)有限公司(见本表格 380 项)
388	2.8.16.20.2.28.1.2.2.12	弘毅投资管理(天津)(有限合伙)
389	2.8.16.20.2.28.1.2.2.12.1	弘毅同人顾问(天津)(有限合伙)(见本表格 376 项)
390	2.8.16.20.2.28.1.2.2.12.2	弘毅投资(天津)有限公司(见本表格 486 项)
391	2.8.16.20.2.28.1.2.3	上海诚鼎创赢企业管理中心(有限合伙)
392	2.8.16.20.2.28.1.2.3.1	单小飞
393	2.8.16.20.2.28.1.2.3.2	普众信诚资产管理(北京)有限公司
394	2.8.16.20.2.28.1.2.3.2.1	宜信卓越财富投资管理(北京)有限公司
395	2.8.16.20.2.28.1.2.3.2.1.1	唐宁
396	2.8.16.20.2.28.1.2.3.2.1.2	田彦
397	2.8.16.20.2.28.1.2.3.3	吴越
398	2.8.16.20.2.28.1.2.3.4	曹咏南
399	2.8.16.20.2.28.1.2.3.5	朱秋芬
400	2.8.16.20.2.28.1.2.3.6	程超声
401	2.8.16.20.2.28.1.2.3.7	青岛裕和建设有限公司
402	2.8.16.20.2.28.1.2.3.7.1	宋书星
403	2.8.16.20.2.28.1.2.3.7.2	陈秀香
404	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8	上海诚鼎创富投资管理有限公司
405	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.1	上海城投控股股份有限公司
406	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2	上海恒智谨凯投资合伙企业(有限合伙)
407	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.1	陈智海
408	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.2	丁军
409	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.3	张敏

410	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.4	上海沃土投资管理有限公司
411	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.4.1	陈智海
412	2.8.16.20.2.28.1.2.3.8.2.4.2	张敏
413	2.8.16.20.2.28.1.2.4	弘毅投资（上海）有限公司（见本表格 300 项）
414	2.8.16.20.2.28.1.3	广东温氏投资有限公司
415	2.8.16.20.2.28.1.3.1	温氏食品集团股份有限公司
416	2.8.16.20.2.28.1.4	北京首都农业集团有限公司
417	2.8.16.20.2.28.1.4.1	北京国有资本经营管理中心
418	2.8.16.20.2.28.1.4.1.1	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
419	2.8.16.20.2.28.1.5	宁波梅山保税港区雾繁投资管理合伙企业（有限公司）
420	2.8.16.20.2.28.1.5.1	上海远晟投资管理有限公司
421	2.8.16.20.2.28.1.5.1.1	兴业国信资产管理有限公司
422	2.8.16.20.2.28.1.5.1.1.1	兴业国际信托有限公司（见本表格 202 项）
423	2.8.16.20.2.28.1.5.2	兴业国信资产管理有限公司（见本表格 421 项）
424	2.8.16.20.2.28.1.6	中国航发资产管理有限公司
425	2.8.16.20.2.28.1.6.1	中国航空发动机集团有限公司
426	2.8.16.20.2.28.1.6.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
427	2.8.16.20.2.28.1.6.1.2	北京国有资本经营管理中心（见本表格 417 项）
428	2.8.16.20.2.28.1.6.1.3	中国航空工业集团有限公司（见本表格 74 项）
429	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4	中国商用飞机有限责任公司
430	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.1	国务院国有资产监督管理委员会
431	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.2	上海国盛（集团）有限公司
432	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.2.1	上海市国有资产监督管理委员会
433	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.3	中国航空工业集团有限公司（见本表格 74 项）
434	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.4	中国中化股份有限公司
435	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.5	中国宝武钢铁集团有限公司（见本表格 227 项）
436	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.6	中国铝业公司
437	2.8.16.20.2.28.1.6.1.4.6.1	国务院国有资产监督管理委员会
438	2.8.16.20.2.28.1.7	上海国际集团资产管理有限公司
439	2.8.16.20.2.28.1.7.1	上海国际集团有限公司
440	2.8.16.20.2.28.1.7.1.1	上海市国有资产监督管理委员会
441	2.8.16.20.2.28.1.8	中国国有企业结构调整基金股份有限公司
442	2.8.16.20.2.28.2	英杰华集团

443	2.8.16.20.2.29	光大永明人寿保险有限公司
444	2.8.16.20.2.29.1	中国光大集团公司
445	2.8.16.20.2.29.2	加拿大永明人寿保险有限公司
446	2.8.16.20.2.29.3	中兵投资管理有限责任公司
447	2.8.16.20.2.29.3.1	中国兵器工业集团有限公司
448	2.8.16.20.2.29.3.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
449	2.8.16.20.2.29.4	鞍山钢铁集团有限公司
450	2.8.16.20.2.29.4.1	鞍钢集团有限公司
451	2.8.16.20.2.29.4.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
452	2.8.16.20.2.30	民生人寿保险股份有限公司
453	2.8.16.20.2.31	新华人寿保险股份有限公司
454	2.8.16.20.2.32	安诚财产保险股份有限公司
455	2.8.16.20.2.33	泰康养老保险股份有限公司
456	2.8.16.20.2.34	中保投资有限责任公司
457	2.8.16.20.2.34.1	中国人寿资产管理有限公司
458	2.8.16.20.2.34.1.1	中国人寿保险（集团）公司
459	2.8.16.20.2.34.1.1.1	国务院
460	2.8.16.20.2.34.1.2	中国人寿保险股份有限公司
461	2.8.16.20.2.34.2	平安资产管理有限责任公司（见本表格 265 项）
462	2.8.16.20.2.34.3	中国人民保险集团股份有限公司
463	2.8.16.20.2.34.4	国华人寿保险股份有限公司
464	2.8.16.20.2.34.5	太平资产管理有限公司（见本表格 170 项）
465	2.8.16.20.2.34.6	生命保险资产管理有限公司
466	2.8.16.20.2.34.6.1	深圳市富德金融投资控股有限公司
467	2.8.16.20.2.34.6.1.1	富德控股（集团）有限公司
468	2.8.16.20.2.34.6.1.1.1	深圳市富源祥投资有限公司
469	2.8.16.20.2.34.6.1.1.1.1	陈明香
470	2.8.16.20.2.34.6.1.1.2	陶美萦
471	2.8.16.20.2.34.6.1.1.3	张峻
472	2.8.16.20.2.34.6.2	富德生命人寿保险股份有限公司
473	2.8.16.20.2.34.6.3	富德保险控股股份有限公司
474	2.8.16.20.2.34.7	国元农业保险股份有限公司
475	2.8.16.20.2.34.8	中国保险信息技术管理有限责任公司

476	2.8.16.20.2.34.8.1	中国保险保障基金有限责任公司
477	2.8.16.20.2.34.8.1.1	财政部
478	2.8.16.20.2.34.9	新华资产管理股份有限公司
479	2.8.16.20.2.34.10	阳光资产管理股份有限公司
480	2.8.16.20.2.34.11	利安人寿保险股份有限公司
481	2.8.16.20.2.34.12	深圳市招融投资控股有限公司
482	2.8.16.20.2.34.12.1	招商局轮船有限公司（见本表格 62 项）
483	2.8.16.20.2.34.13	百年人寿保险股份有限公司
484	2.8.16.20.2.34.14	中国太平洋人寿保险股份有限公司
485	2.8.16.20.2.34.15	泰康资产管理有限责任公司（见本表格 187 项）
486	2.8.16.20.2.34.16	中再资产管理股份有限公司
487	2.8.16.20.2.34.17	上海人寿保险股份有限公司
488	2.8.16.20.2.34.18	光大永明资产管理股份有限公司
489	2.8.16.20.2.34.19	民生人寿保险股份有限公司
490	2.8.16.20.2.34.20	华泰资产管理有限公司
491	2.8.16.20.2.34.20.1	华润深国投信托有限公司
492	2.8.16.20.2.34.20.1.1	华润股份有限公司
493	2.8.16.20.2.34.20.1.2	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
494	2.8.16.20.2.34.20.2	上海资义创业投资有限公司
495	2.8.16.20.2.34.20.2.1	赵明浩
496	2.8.16.20.2.34.20.2.2	淦克兴
497	2.8.16.20.2.34.20.2.3	白秋晨
498	2.8.16.20.2.34.20.2.4	王冠龙
499	2.8.16.20.2.34.20.2.5	徐友志
500	2.8.16.20.2.34.20.2.6	俞颂英
501	2.8.16.20.2.34.20.2.7	余伯友
502	2.8.16.20.2.34.20.2.8	陈庆
503	2.8.16.20.2.34.20.2.9	熊英
504	2.8.16.20.2.34.20.3	华泰保险集团股份有限公司
505	2.8.16.20.2.34.21	安邦资产管理有限责任公司
506	2.8.16.20.2.34.21.1	安邦保险集团股份有限公司
507	2.8.16.20.2.34.21.2	安邦人寿保险股份有限公司
508	2.8.16.20.2.34.22	华夏人寿保险股份有限公司

509	2.8.16.20.2.34.23	建信人寿保险股份有限公司
510	2.8.16.20.2.34.24	中邮人寿保险股份有限公司
511	2.8.16.20.2.34.25	天安人寿保险股份有限公司
512	2.8.16.20.2.34.26	农银人寿保险股份有限公司
513	2.8.16.20.2.34.27	幸福人寿保险股份有限公司
514	2.8.16.20.2.34.28	英大保险资产管理有限公司
515	2.8.16.20.2.34.28.1	国网英大国际控股集团有限公司
516	2.8.16.20.2.34.28.1.1	国家电网有限公司
517	2.8.16.20.2.34.28.1.1.1	国务院国有资产监督管理委员会
518	2.8.16.20.2.34.28.2	英大泰和财产保险股份有限公司
519	2.8.16.20.2.34.28.3	英大泰和人寿保险股份有限公司
520	2.8.16.20.2.34.29	前海人寿保险股份有限公司
521	2.8.16.20.2.34.30	昆仑健康保险股份有限公司
522	2.8.16.20.2.34.31	中意资产管理有限公司
523	2.8.16.20.2.34.31.1	中意人寿保险有限公司
524	2.8.16.20.2.34.31.1.1	忠利保险有限公司
525	2.8.16.20.2.34.31.1.2	中国石油集团资本有限责任公司
526	2.8.16.20.2.34.31.1.2.1	济南柴油机股份有限公司
527	2.8.16.20.2.34.31.2	中意财产保险有限公司
528	2.8.16.20.2.34.31.2.1	忠利保险有限公司
529	2.8.16.20.2.34.31.2.2	中国石油集团资本有限责任公司（见本表格 525 项）
530	2.8.16.20.2.34.31.3	昆仑信托有限责任公司
531	2.8.16.20.2.34.31.3.1	广博控股集团有限公司
532	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1	宁波广博建设开发有限公司
533	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.1	钟燕琼
534	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.2	王君平
535	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.3	胡志明
536	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.4	戴国平
537	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.5	朱国章
538	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.6	金达
539	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.7	舒跃平
540	2.8.16.20.2.34.31.3.1.1.8	姜珠国
541	2.8.16.20.2.34.31.3.1.2	王利平

542	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3	宁波广联投资有限公司
543	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3.1	方侃
544	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3.2	舒国良
545	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3.3	姚江
546	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3.4	徐建平
547	2.8.16.20.2.34.31.3.1.3.5	陈列
548	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4	宁波兆泰投资有限公司
549	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4.1	胡企伟
550	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4.2	周培军
551	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4.3	曹燕波
552	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4.4	郑施萍
553	2.8.16.20.2.34.31.3.1.4.5	王亚波
554	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5	宁波旭晨股权投资中心(有限合伙)
555	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5.1	王利平
556	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5.2	王君平
557	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5.3	胡志明
558	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5.4	戴国平
559	2.8.16.20.2.34.31.3.1.5.5	何海明
560	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6	宁波广宏商贸有限公司
561	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.1	朱国章
562	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.2	曾培恩
563	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.3	林琦
564	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.4	胡仁英
565	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.5	王贤锋
566	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.6	胡棉丰
567	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.7	杨建佩
568	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.8	袁林方
569	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.9	徐文娣
570	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.10	徐金龙
571	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.11	马英妃
572	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.12	徐芳飞
573	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.13	李亚萍
574	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.14	陶雪琴



575	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.15	龚兰芬
576	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.16	陈浙亚
577	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.17	顾美君
578	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.18	何霞
579	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.19	王利华
580	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.20	泮赞红
581	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.21	王立波
582	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.22	邹亚清
583	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.23	李美英
584	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.24	王文静
585	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.25	姜章杰
586	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.26	王彩仙
587	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.27	何苗娜
588	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.28	方亚未
589	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.29	唐素兰
590	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.30	王芳
591	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.31	盛德洋
592	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.32	张亚君
593	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.33	吴秀堂
594	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.34	罗玲娣
595	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.35	唐后兴
596	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.36	孙孟龙
597	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.37	周平良
598	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.38	钟亚波
599	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.39	徐其辉
600	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.40	林盛儿
601	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.41	杨金来
602	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.42	舒运娣
603	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.43	韩汉芬
604	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.44	王飞云
605	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.45	陈雪雷
606	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.46	徐伟永
607	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.47	胡芬娣

608	2.8.16.20.2.34.31.3.1.6.48	韩飞君
609	2.8.16.20.2.34.31.3.2	天津经济技术开发区国有资产经营公司
610	2.8.16.20.2.34.31.3.2.1	天津经济技术开发区财政局
611	2.8.16.20.2.34.31.3.3	中油资产管理有限公司
612	2.8.16.20.2.34.31.3.3.1	中国石油集团资本有限责任公司
613	2.8.16.20.2.34.31.3.3.1.1	中国石油集团资本股份有限公司
614	2.8.16.20.2.34.32	长城财富资产管理股份有限公司
615	2.8.16.20.2.34.33	工银安盛人寿保险有限公司（见本表格 178 项）
616	2.8.16.20.2.34.34	永安财产保险股份有限公司
617	2.8.16.20.2.34.35	中银保险有限公司
618	2.8.16.20.2.34.35.1	中国银行股份有限公司
619	2.8.16.20.2.34.36	紫金财产保险股份有限公司
620	2.8.16.20.2.34.37	永诚财产保险股份有限公司
621	2.8.16.20.2.34.38	中国保险资产管理业协会
622	2.8.16.20.2.34.39	中国保险行业协会
623	2.8.16.20.2.34.40	华海财产保险股份有限公司
624	2.8.16.20.2.34.41	安诚财产保险股份有限公司
625	2.8.16.20.2.34.42	渤海财产保险股份有限公司
626	2.8.16.20.2.34.43	信达财产保险股份有限公司
627	2.8.16.20.2.34.44	安华农业保险股份有限公司
628	2.8.16.20.2.34.45	中华联合保险控股股份有限公司
629	2.8.16.20.2.34.46	中英益利资产管理股份有限公司
630	2.8.16.20.2.35	太平财产保险有限公司
631	2.8.16.20.2.35.1	中国太平保险控股有限公司
632	2.8.16.20.2.35.2	龙璧工业区管理（深圳）有限公司
633	2.8.16.20.2.35.2.1	中国太平保险控股有限公司
634	2.8.16.20.2.36	陆家嘴国泰人寿保险有限责任公司
635	2.8.16.20.2.36.1	上海陆家嘴金融发展有限公司
636	2.8.16.20.2.36.1.1	上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司
637	2.8.16.20.2.36.2	国泰人寿保险股份有限公司
638	2.8.16.20.2.37	国元农业保险股份有限公司
639	2.8.16.20.2.38	华泰人寿保险股份有限公司
640	2.8.16.20.2.39	招商局仁和人寿保险股份有限公司

641	2.8.16.20.2.40	华泰财产保险有限公司
642	2.8.16.20.2.40.1	华泰保险集团股份有限公司
643	2.8.16.20.2.41	中国太平洋财产保险股份有限公司
644	2.8.16.20.2.42	华泰保险集团股份有限公司
645	2.8.16.20.2.43	交银康联人寿保险有限公司
646	2.8.16.20.2.43.1	交通银行股份有限公司
647	2.8.16.20.2.43.2	澳大利亚康联集团
648	2.8.16.20.2.44	紫金财产保险股份有限公司
649	2.8.16.20.2.45	阳光人寿保险股份有限公司
650	2.8.16.20.2.46	鑫安汽车保险股份有限公司
651	2.8.16.20.2.47	国华人寿保险股份有限公司
652	2.8.16.20.3	中车资本管理有限公司
653	2.8.16.20.3.1	中国中车股份有限公司
654	2.8.16.20.4	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）（见本表格 45 项）
655	2.8.16.20.5	渤海汇金证券资产管理有限公司
656	2.8.16.20.5.1	渤海证券股份有限公司
657	2.8.16.20.6	工银瑞信投资管理有限公司
658	2.8.16.20.6.1	工银瑞信基金管理有限公司
659	2.8.16.20.6.1.1	中国工商银行股份有限公司
660	2.8.16.20.6.1.2	瑞士信贷银行股份有限公司
661	2.8.16.20.7	航天投资控股有限公司(见本表格 122 项)
662	2.8.16.20.8	国创基金管理有限公司
663	2.8.16.20.8.1	航天投资控股有限公司(见本表格 122 项)
664	2.8.16.20.8.2	中信聚信（北京）资本管理有限公司
665	2.8.16.20.8.2.1	中信信托有限责任公司（见本表格 4 项）
666	2.8.16.20.8.3	渤海汇金证券资产管理有限公司（见本表格 655 项）
667	2.8.16.20.8.4	工银瑞信投资管理有限公司
668	2.8.16.20.8.4.1	工银瑞信基金管理有限公司
669	2.8.16.20.8.4.1.1	中国工商银行股份有限公司
670	2.8.16.20.8.4.1.2	瑞士信贷银行股份有限公司
671	2.8.16.20.8.5	中车资本管理有限公司
672	2.8.16.20.8.5.1	中国中车股份有限公司
673	2.8.16.20.8.6	北京正信创盛管理咨询有限公司

674	2.8.16.20.8.6.1	薛朝辉
675	2.8.16.20.8.6.2	郑士娜
676	2.8.16.20.8.7	北京顺义科技创新有限公司
677	2.8.16.20.8.7.1	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会
678	2.8.16.20.8.7.2	北京顺义投资基金有限责任公司
679	2.8.16.20.8.7.2.1	北京顺义金融控股有限责任公司
680	2.8.16.20.8.7.2.1.1	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会
681	2.8.16.20.8.8	中保投资有限责任公司（见本表格 456 项）
682	2.8.16.20.9	北京顺义科技创新有限公司（见本表格 676 项）

## 2、珠海融智

序号	出资层级	出资人
1	1	启迪科技服务有限公司（见人保远望表格 3 项）
2	2	青岛蓝色半岛股权投资管理有限公司
3	2.1	天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）
4	2.1.1	工银国际咨询管理有限公司
5	2.1.2	PROFIT SCORE LIMITED
6	2.2	北京融泽通远投资顾问有限公司
7	2.2.1	天津工银国际资本经营合伙企业（有限合伙）
8	2.2.1.1	工银国际普通合伙管理有限公司
9	2.2.1.2	BENEFIT FIELD LIMITED
10	2.2.2	天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）（见本表格 3 项）
11	3	珠海麒臻投资管理有限责任公司
12	3.1	天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）（见本表格 3 项）
13	3.2	天津工银国际资本经营合伙企业（有限合伙）（见本表格 7 项）

## 3、启迪北银中投保

序号	出资层级	出资人
1	1	北银丰业资产管理有限公司
2	1.1	中加基金管理有限公司
3	1.1.1	北京银行股份有限公司
4	1.1.2	加拿大丰业银行
5	1.1.3	北京乾融投资（集团）有限公司
6	1.1.3.1	北京富润物业管理有限公司

7	1.1.3.1.1	北京乾融投资（集团）有限公司（见本表格 5 项）
8	1.1.3.1.2	耿拥军
9	1.1.3.1.3	梁勉
10	1.1.3.2	西藏融华投资有限公司
11	1.1.3.2.1	耿俊杰
12	1.1.3.2.2	梁勉
13	1.1.4	中地种业（集团）有限公司
14	1.1.4.1	北京野谷农业技术开发有限公司
15	1.1.4.1.1	张建设
16	1.1.4.2	北京秦隆达生物科技有限公司
17	1.1.4.2.1	李景波
18	1.1.4.2.2	常娜
19	1.1.5	有研科技集团有限公司
20	1.1.5.1	国务院国有资产监督管理委员会
21	1.1.6	绍兴越华开发经营有限公司
22	1.1.6.1	陈林川
23	1.1.6.2	陈仁根
24	1.1.6.3	陈林祥
25	1.1.6.4	茅秀珍
26	1.1.6.5	章水泉
27	1.1.6.6	陈幼水
28	1.1.6.7	陈红星
29	1.1.6.8	余桂娟
30	1.1.6.9	陈信耀
31	1.1.6.10	蒋荣根
32	1.1.6.11	缪吉良
33	1.1.6.12	茅永海
34	1.1.6.13	陈双林
35	1.1.6.14	冯金林
36	1.1.6.15	陈伟杰
37	1.1.6.16	王国龙
38	1.1.6.17	丁永根
39	1.1.6.18	唐妙荣

40	1.1.6.19	陈华
41	1.1.6.20	王惠成
42	1.1.6.21	章亮
43	1.1.6.22	陈荣明
44	1.1.6.23	孙炳兴
45	1.1.6.24	宋阿土
46	1.2	经纬集团有限公司
47	1.2.1	经纬企业集团有限公司
48	1.3	力勤投资有限公司
49	1.3.1	闻健明
50	1.3.2	北京融汇丰通资产管理有限公司
51	1.3.2.1	闻哲
52	1.3.2.2	孙传文
53	1.4	新疆昭鸣博业股权投资管理有限公司
54	1.4.1	孙一鸣
55	1.4.2	闫南
56	1.5	北京联东投资（集团）有限公司
57	1.5.1	天津市联东模板有限公司
58	1.5.1.1	刘振东
59	1.5.1.2	刘兴武
60	1.5.2	北京东兴腾宇投资管理有限公司
61	1.5.2.1	刘振东
62	1.5.2.2	刘兴武
63	1.5.3	刘振东
64	2	中国投融资担保股份有限公司
65	3	启迪科服投资管理（北京）有限公司
66	3.1	启迪科技服务有限公司（见人保远望表格 3 项）

人保远望、珠海融智、启迪北银中投保均为专业的机构投资者，且取得了基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》。根据全国企业信用信息公示系统查询及人保远望、珠海融智、启迪北银中投保出具的说明，除前述三家私募投资基金本身为本次交易的一致行动人外，其合伙人及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及前述人员的近亲属未有在本次交易其他主体中持股、任职或占有其

他权益的情形，且此次交易过程中，该企业的出资人与至纯科技本次重大资产重组的其他交易对手、上市公司之间不存在利益输送行为。

根据本次交易其他交易对手的说明，除平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、上海颀瑞为赵浩及高菁共同控制的企业外，其他交易对手之间不存在关联关系。

根据上市公司的说明，上市公司及其控股子公司与交易对方及其主要管理人员不存在关联关系，上市公司的控股股东、实际控制人以及董事、监事和高级管理人员与交易对方及其主要管理人员不存在关联关系。

综上，人保远望、珠海融智、启迪北银中投保合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体之间不存在关联关系。

## 第四节 交易标的基本情况

### 一、波汇科技基本情况

本次交易中，至纯科技拟购买的标的资产为波汇科技 100% 的股权。

公司名称	上海波汇科技股份有限公司
企业性质	股份有限公司
注册地址	上海市松江区中辰路 299 号 1 幢 103 室
主要办公地	上海市浦东新区上科路 88 号西塔五楼 503 室
法定代表人	赵浩
注册资本	10,716.7002 万元
成立日期	2002 年 6 月 19 日
统一社会信用代码	91310000740282787T
经营范围	光通信技术、激光技术、光电工程及其应用技术、光机电一体化器件、设备、仪器仪表、光机电一体化工程的研究、生产（仅限分公司经营）；自有技术成果的转让；计算机软件的开发、设计、制作，销售自产产品；提供以上相关技术咨询及技术服务；计算机系统集成设计、安装调试及维护；消防工程设计与施工；安全技术防范工程、建筑智能化工程设计与施工；机电一体化设计与施工；智能化科技、电力科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；光机电一体化的器件、设备、仪器仪表的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请；涉及行政许可的，凭许可证件经营）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

### 二、历史沿革

#### （一）2002 年 6 月，波汇有限设立

2002 年 4 月 23 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局出具编号为“沪名称预核（私）第 03200204230336”的《名称预先核准通知书》，波汇有限预先核准企业名称为“上海波汇通信科技有限公司”。

2002 年 5 月 30 日，上海宏大会计师事务所有限公司出具了编号为“沪宏会师报字（2002）第 SY0161 号”的《验资报告》，“审验截至 2002 年 5 月 28 日止，波汇有限已收到各股东投入的资本 20.00 万元，由股东赵浩出资 10.00 万元，其



中货币出资 5.00 万元，人力资本无形资产价值为 5.00 万元；股东瞿荣辉出资 10 万元，其中货币出资 5.00 万元，人力资本无形资产价值为 5.00 万元。赵浩系通信与信息系统学科工学博士、瞿荣辉系光学工程学科工学博士，其二人的人力资本无形资产，根据上海市工商行政管理局颁发的《关于登记注册中高新技术成果和人力资本、智力成果投资入股等问题的意见》有关规定及全体股东承诺书的担保证明予以认定。”

2002 年 6 月 3 日，赵浩和瞿荣辉共同签署《上海波汇通信科技有限公司章程》，决定成立波汇有限，向登记机关申请设立登记。同意设立波汇有限的注册资本为 50.00 万元，其中赵浩以现金出资 20.00 万元，以人力资源无形资产作价出资 5.00 万元，合计 25.00 万元，占注册资本总额的 50.00%；瞿荣辉以现金出资 20.00 万元，以人力资源无形资产作价出资 5.00 万元，合计 25.00 万元，占注册资本总额的 50.00%。全体股东于开业登记时首期出资 20.00 万元，一年内追加至 50.00%，三年内全部到位。

2002 年 6 月 19 日，波汇有限经上海市工商行政管理局浦东新区分局核准登记设立。

波汇有限设立时的出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	实缴出资额		实缴注册资本占注册资本总额比例（%）
				现金（万元）	人力资本无形资产（万元）	
1	赵浩	25.00	50.00	5.00	5.00	20.00
2	瞿荣辉	25.00	50.00	5.00	5.00	20.00

注 1：关于人力资本出资说明

根据有限公司设立时有效的《公司法》（1999 年修正）第 24 条：“股东可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资。对作为出资的实物、工业产权、非专利技术或者土地使用权，必须进行评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。土地使用权的评估作价，依照法律、行政法规的规定办理。”

根据国务院《鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》（国发[2000]18 号）和上海市人民政府颁发《关于本市鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策规定》（沪府发[2000]54 号）的精神，上海市工

商行政管理局于 2001 年颁发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展促进高新技术成果转化的若干实施意见》（沪工商注[2001]第 97 号）第二条的规定：“科技型企业、软件和集成电路的生产企业可以高新技术成果和人力资本、智力成果等无形资产作价投资入股。1. 以高新技术成果作价投资入股可占注册资本的 35%，全体股东另有约定的，可从其约定；以人力资本和智力成果作价投资入股最高可占注册资本的 20%；允许高新技术成果和人力资本、智力成果等无形资产作价叠加进行注册。2. 无形资产可经法定评估机构评估，也可经全体股东协商认可并出具协议书同意承担相应连带责任，或经高新技术成果转化办公室鉴证后由验资机构出具验资报告。”

波汇有限设立时，股东赵浩、瞿荣辉存在以人力资本无形资产出资的情形。2002 年 6 月 3 日，赵浩和瞿荣辉出具《承诺书》：“上海波汇通信科技有限公司是自然人赵浩、瞿荣辉共同出资设立的有限责任公司，其中自然人赵浩以人力资源无形资产作价 5 万元，投入现金 20 万元，占 50%；瞿荣辉以人力资源无形资产作价 5 万元，投入现金 20 万元，占 50%。各股东方一致同意自然人赵浩以人力资源无形资产作价 5 万元出资，瞿荣辉以人力资源无形资产作价 5 万元出资，共占注册资本的 20%，并承诺公司债务按注册资本额根据出资比例承担连带责任，该人力资源不重复投资。”另外，2011 年，股东赵浩、瞿荣辉分别以货币方式变更原有人力资本方式出资，并经工商局核准变更登记。

波汇有限设立时的出资情况虽不符合当时有效的《公司法》规定，但符合当时有效的工商行政管理部门的规定，且股东已于 2011 年以货币方式变更原先的人力资本出资，对公司合法设立并存续不存在重大不利影响。

#### 注 2：关于注册资本分期出资

根据波汇有限设立时有效的《公司法》（1999 年修订）第二十三条的规定，“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东实缴的出资额。”

根据上海市工商行政管理局于 2001 年 1 月 18 日实施的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展促进高新技术成果转化的若干实施意见》第一条规定：“凡在本市张江高科技园区、浦东软件园、上海软件园、国家信息安全（东部）基地和上海集成电路设计产业化基地内设立的科技型企业，以及本市软件和集成电路的生产企业，其工商登记程序予以简化，实行直接登记。直接登记办法按市工商局《关于上海张江高科技园区内企业工商注册登记的有关规定》（沪工商登[2000]61 号）实施。上述企业的经营除法律、行政法规规定限制经营的项目外，工商行政管理机关不作其他具体限定。”

第三条规定：“投资者在上述园区（基地）内设立科技型企业、软件企业，注册资本金可分期到位，首期出资额应达到注册资本的 10.00% 以上且不低于 3.00 万元；1 年内实缴注册资本应追加到 50.00% 以上，3

年内须全部到位。”波汇有限设立时注册于上海市张江高科技园区，按照《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展促进高新技术成果转化的若干实施意见》、《关于上海张江高科技园区内企业工商注册登记的有关规定》（沪工商登[2000]61号）的相关规定，注册资本可分期缴纳。

有限公司设立时，波汇有限设立之初的现金出资分期缴纳的约定不符合当时有效的《公司法》之关于出资的规定，但符合上海市工商局关于注册资本可分期出资到位的相关规定，对公司合法设立并存续不构成重大不利影响。

## （二）2004年4月，波汇有限注册资本实缴

2004年4月20日，上海宏大会计师事务所有限公司出具编号为“沪宏会师报字（2004）第SY0108号”的《验资报告》，审验截至2004年4月20日止，波汇有限已收到全体股东缴纳的第二期注册资本合计30.00万元，赵浩第二期缴纳人民币15.00万元，瞿荣辉缴纳人民币15.00万元，股东均以货币出资，有限公司的实收资本累计为50.00万元，占注册资本总额的100.00%。

2004年4月29日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记。

本次注册资本实缴后，波汇有限的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	20.00	货币	50.00
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	50.00
		5.00	人力资本	
合计		<b>50.00</b>	-	<b>100.00</b>

注：根据上海市工商行政管理局《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展促进高新技术成果转化的若干实施意见》和公司章程等规定，1年内波汇有限实缴注册资本应追加至50%。波汇有限股东虽存在着未按照规定及时履行出资义务的情形，但已于2004年实缴了注册资本，本次注册资本实缴亦经上海市工商局浦东新区分局核准变更登记，该出资迟延瑕疵不构成公司本次重大资产重组的实质性障碍。

## （三）2005年6月，波汇有限第一次增资

2005年5月23日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限注册资

本由 50.00 万元增加至 150.00 万元，赵浩以货币出资认缴新增注册资本 75 万元，蔡海文以货币出资认缴新增注册资本 25.00 万元，增资完成后赵浩、瞿荣辉和蔡海文持股比例分别为 66.66%、16.67% 和 16.67%，瞿荣辉放弃优先认购权。赵浩、瞿荣辉和蔡海文于 2005 年 5 月 25 日签署了新的公司章程。

2005 年 6 月 15 日，上海兴中会计师事务所有限公司于出具“兴验内字(2005)-5595 号”《验资报告》，审验截至 2005 年 6 月 15 日止，有限公司收到股东以货币缴纳的新增注册资本 100.00 万元。股东赵浩、蔡海文分别缴纳货币资金人民币 75.00 万元、25.00 万元，增资后标的公司的注册资本为 150.00 万元。

2005 年 6 月 23 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记。

本次增资完成后，波汇有限的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	95.00	货币	66.66
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	16.67
		5.00	人力资本	
3	蔡海文	25.00	货币	16.67
合计		150.00	-	100.00

#### （四）2007 年 12 月，波汇有限第二次增资

2007 年 11 月 14 日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限的注册资本由 150.00 万元增加至 300.00 万元，赵浩以货币认缴新增注册资本 15.000 万元，增资完成后赵浩、瞿荣辉和蔡海文持股比例分别为 83.34%、8.33% 和 8.33%。

2007 年 11 月 30 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具编号为“沪惠报验字（2007）2060 号”的《验资报告》，审验截至 2007 年 11 月 27 日止，波汇有限已收到股东赵浩的新增注册资本（实收资本）合计人民币 150.00 万元，股东以货币出资。波汇有限的累计注册资本为人民币 300.00 万元，实收资本为人民币 300.00 万元，占已登记注册资本总额的 100.00%。

2007 年 12 月 6 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此

次变更登记。

本次增资完成后，波汇有限的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	赵浩	245.00	货币	83.34
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	8.33
		5.00	人力资本	
3	蔡海文	25.00	货币	8.33
合计		<b>300.00</b>	-	<b>100.00</b>

### （五）2009年8月，波汇有限第三次增资

2009年7月31日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限注册资本由300.00万元增加至500.00万元，赵浩以现金认购波汇有限新增注册资本200.00万元，增资完成后赵浩、瞿荣辉和蔡海文持股比例分别为90%、5%和5%，股东瞿荣辉和蔡海文放弃优先认购权。2009年8月4日，赵浩、瞿荣辉和蔡海文对公司章程进行了修订。

2009年8月6日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字（2009）1264号”《验资报告》，审验截至2009年8月4日止，波汇有限收到股东赵浩以货币缴纳的新增注册资本200.00万元，增资后波汇有限的累计注册资本为500.00万元，实收资本为500.00万元。

2009年8月12日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了标的公司此次工商变更。本次增资完成后，波汇有限的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	445.00	货币	90.00
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	5.00
		5.00	人力资本	
3	蔡海文	25.00	货币	5.00
合计		<b>500.00</b>	-	<b>100.00</b>

## （六）2010年7月，波汇有限第四次增资

2010年7月6日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限注册资本由500.00万元增加至800.00万元，由赵浩以货币认缴新增注册资本300.00万元。增资完成后赵浩、瞿荣辉和蔡海文持股比例分别为93.75%、3.13%和3.13%，股东瞿荣辉和蔡海文放弃优先认购权。2010年7月6日，赵浩、瞿荣辉和蔡海文对公司章程进行了修订。

2010年7月8日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字(2010)1082号”《验资报告》，审验截至2010年7月6日止，波汇有限已收到股东赵浩缴纳的新增注册资本（实收资本）合计300.00万元，股东以货币出资，波汇有限的累计注册资本为800.00万元，实收资本为800.00万元。

2010年7月15日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记。

本次变更完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	745.00	货币	93.75
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	3.13
		5.00	人力资本	
3	蔡海文	25.00	货币	3.13
合计		<b>800.00</b>		<b>100.00</b>

## （七）2011年4月，波汇有限第五次增资

2011年2月28日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限的注册资本由800.00万元增加至1,066.67万元，其中：上海欧擎投资1,500.00万元，133.33万元计入标的公司注册资本，占标的公司注册资本的12.50%，溢价出资1,366.67万元计入标的公司资本公积；星旺投资投资500.00万元，44.44万元计入标的公司注册资本，占标的公司注册资本的4.17%，溢价出资455.56万元计入标的公司资本公积；浦东科创投资500.00万元，44.44万元计入标的公司注册资本，占标的公司注册资本的4.17%，溢价出资455.56万元计入标的公司资本公积；

王杰夫投资 500.00 万元，44.45 万元计入标的公司注册资本，占标的公司注册资本的 4.17%，溢价出资 455.56 万元计入标的公司资本公积，并相应修改公司章程。

2011 年 3 月 30 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字(2011)0311 号”《验资报告》，审验截至 2011 年 3 月 25 日止，波汇有限已收到新股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 266.67 万元，均以货币出资，增资后波汇有限的累计注册资本为 1,066.67 万元，实收资本为 1,066.67 万元。

2011 年 4 月 11 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记。

本次变更完成后，股东的出资情况变更为：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	745.00	货币	70.31
		5.00	人力资本	
2	瞿荣辉	20.00	货币	2.34
		5.00	人力资本	
3	蔡海文	25.00	货币	2.34
4	上海欧擎	133.33	货币	12.50
5	星旺投资	44.44	货币	4.17
6	浦东科创	44.44	货币	4.17
7	王杰夫	44.44	货币	4.17
合计		<b>1,066.67</b>	-	<b>100.00</b>

#### （八）2011 年 5 月，波汇有限第六次增资、股东出资方式变更

2011 年 4 月 12 日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意波汇有限的注册资本由 1,066.67 万元增加至 3,800.00 万元，由资本公积 2,733.33 万元转增股本，全体股东按持股比例享有转增的注册资本；同意波汇有限股东赵浩和瞿荣辉分别以货币 5.00 万元替换原以人力资本方式出资的 5.00 万元注册资本，并相应修改了公司章程。

2011 年 5 月 13 日，青岛振青会计师事务所有限公司上海分公司出具“青振沪内验字（2011）第 251 号”《验资报告》，审验截至 2011 年 5 月 12 日止，波汇

有限已将资本公积 2,733.33 万元转增资本，并收到股东赵浩和瞿荣辉以货币缴纳的  
的改变出资方式的实收资本合计 10.00 万元，波汇有限的累计注册资本为  
3,800.00 万元。

2011 年 5 月 20 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此  
次工商变更登记。

本次变更完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	2,671.88	货币	70.31
2	瞿荣辉	89.06	货币	2.34
3	蔡海文	89.06	货币	2.34
4	上海欧擎	475.00	货币	12.50
5	星旺投资	158.33	货币	4.17
6	浦东科创	158.33	货币	4.17
7	王杰夫	158.33	货币	4.17
	合计	<b>3,800.00</b>	-	<b>100.00</b>

### （九）2012 年 8 月，波汇有限第七次增资

2012 年 7 月 2 日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意上海蒲锐迪出资  
1,060.00 万元入股标的公司，其中 316.67 万元认缴新增注册资本，剩余 743.33  
万元计入资本公积，标的公司注册资本由 3,800.00 万元增至 4,116.67 万元。

2012 年 7 月 26 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具了“沪惠报验字  
（2012）0623 号”《验资报告》，审验截至 2012 年 7 月 23 日，波汇有限已收到  
上海蒲锐迪缴纳的新增注册资本 316.67 万元，上海蒲锐迪实际缴纳出资 1,060  
万元，其中 316.67 万元计入标的公司注册资本，溢价出资 743.33 万元计入资本  
公积，增资完成后，波汇有限累计实收资本为 4,116.67 万元，占变更后注册资  
本的 100.00%。

2012 年 8 月 13 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此  
次工商变更登记。



本次增资完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	2,671.88	货币	64.90
2	瞿荣辉	89.06	货币	2.16
3	蔡海文	89.06	货币	2.16
4	王杰夫	158.33	货币	3.85
5	上海欧擎	475.00	货币	11.54
6	星旺投资	158.33	货币	3.85
7	浦东科创	158.33	货币	3.85
8	上海蒲锐迪	316.67	货币	7.69
	<b>合计</b>	<b>4,116.67</b>	-	<b>100.00</b>

### （十）2012年11月，波汇有限第八次增资

2012年8月25日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意标的有限注册资本由4,116.67万元增加至4,940.00万元，同意引进外方新股东Future Wave Limited，新增注册资本全部由Future Wave Limited认购并缴足，新股东Future Wave Limited以相当于5,000.00万元的等值美元溢价增资，其中823.33万元认缴新增注册资本，溢价出资4,176.67万元等值美元将计入标的公司的资本公积。同日，波汇有限原股东与Future Wave Limited就本次增资事宜签署了增资协议。

2012年9月18日，上海市浦东新区人民政府颁发文号为“浦府项字[2012]第1062号”《关于同意上海波汇通信科技有限公司增资扩股的批复》。

2012年9月20日，上海市人民政府向波汇有限核发了批准号为“商外资沪浦合资字[2012]3020号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年10月18日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字（2012）0863号”《验资报告》，审验截至2012年10月10日止，波汇有限已收到Future Wave Limited以货币方式缴纳的新增注册资本合计823.33万元。本次增资完后，波汇有限的累计注册资本为人民币4,940.00万元，实收资本为4,940.00万元，占已登记注册资本总额的100%。

2012年11月2日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此

次工商变更登记手续。

本次增资完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	2,671.88	货币	54.09
2	瞿荣辉	89.06	货币	1.80
3	蔡海文	89.06	货币	1.80
4	王杰夫	158.33	货币	3.21
5	上海欧擎	475.00	货币	9.62
6	星旺投资	158.33	货币	3.21
7	浦东科创	158.33	货币	3.21
8	上海蒲锐迪	316.67	货币	6.41
9	Future Wave Limited	823.33	货币	16.67
合计		<b>4,940.00</b>	-	<b>100.00</b>

### （十一）2013年3月，波汇有限第九次增资

2012年12月10日，波汇有限召开董事会并作出决议，同意波汇有限的注册资本由4,940.00万元增加至5,434.00万元，由新股东上海真金高、昆山分享、无锡正海、上海颀瑞认购并缴足，波汇有限原股东放弃优先购买权。其中上海真金高以1,000.00万元溢价认购标的公司164.66万元的新增注册资本，昆山分享以1,000.00万元溢价认购标的公司164.66万元的新增注册资本，无锡正海以500.00万元溢价认购标的公司82.34万元的新增注册资本，上海颀瑞以500.00万元溢价分二期认购标的公司82.34万元的新增注册资本，溢价出资部分均计入标的公司资本公积。

2013年1月29日，上海市张江高科技园区管理委员会向波汇有限核发了“沪张江园区管项字（2013）27号”《关于同意上海波汇通信科技有限公司增加投资总额和注册资本的批复》。

2013年2月4日，上海市人民政府向波汇有限换发了批准号为“商外资沪张合资字[2012]3020号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2013年2月20日，上海中惠会计师事务所有限公司出具“沪惠报验字(2013)

0112号”《验资报告》，审验截至2013年2月6日，波汇有限已收到新股东第一期实缴注册资本合计469.30万元。

2013年3月4日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记手续。

本次增资完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名或名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资比例 (%)	出资形式
1	赵浩	2,671.88	49.17	2,671.88	49.17	货币
2	蔡海文	89.06	1.64	89.06	1.64	货币
3	瞿荣辉	89.06	1.64	89.06	1.64	货币
4	上海欧擎	475.00	8.74	475.00	8.74	货币
5	星旺投资	158.33	2.91	158.33	2.91	货币
6	浦东科创	158.33	2.91	158.33	2.91	货币
7	王杰夫	158.33	2.91	158.33	2.91	货币
8	上海蒲锐迪	316.67	5.83	316.67	5.83	货币
9	Future Wave Limited	823.33	15.15	823.33	15.15	货币
10	上海真金高	164.66	3.03	164.66	3.03	货币
11	昆山分享	164.66	3.03	164.66	3.03	货币
12	无锡正海	82.34	1.52	82.34	1.52	货币
13	上海颀瑞	82.34	1.52	57.64	1.06	货币
合计		<b>5,434.00</b>	<b>100.00</b>	<b>5,409.30</b>	<b>95.55</b>	-

## （十二）2013年9月，第一次股权转让、注册资本实缴

2013年7月22日，波汇有限召开董事会并作出决议，同意蔡海文、瞿荣辉分别将持有的1.64%股权、1.64%股权均作价207.17万元转让给赵浩，其他股东放弃优先购买权，并审议通过《公司章程修正案》及《合资经营合同修正案》。同日，蔡海文、瞿荣辉分别与赵浩签订了《股权转让协议》。

2013年8月7日，上海市张江高科技园区管理委员会向波汇有限核发了编号为“沪张江园区管项字（2013）186号”的《关于同意上海波汇通信科技有限公司股权转让的批复》。

2013年8月7日，上海市人民政府向波汇有限换发了批准号为“商外资沪张合资字[2012]3020号”的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2013年8月30日，上海中惠会计师事务所有限公司出具编号为“沪惠报验字（2013）0610号”的《验资报告》，审验截至2013年8月29日止，波汇有限已收到上海颀瑞实际缴纳的货币出资150.00万元，其中24.70万元计入波汇有限注册资本，125.30万元计入资本公积。波汇有限的累计注册资本5,434.00万元，实收资本5,434.00万元。

2013年9月9日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记手续。

本次股权转让、注册资本实缴完成后，波汇有限的出资情况为：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵浩	2,850.00	52.45	货币
2	上海欧擎	475.00	8.74	货币
3	星旺投资	158.33	2.91	货币
4	浦东科创	158.33	2.91	货币
5	王杰夫	158.33	2.91	货币
6	上海蒲锐迪	316.67	5.83	货币
7	Future Wave Limited	823.33	15.15	货币
8	上海真金高	164.66	3.03	货币
9	昆山分享	164.66	3.03	货币
10	无锡正海	82.34	1.52	货币
11	上海颀瑞	82.34	1.52	货币
	合计	5,434.00	100.00	-

### （十三）2013年11月，波汇有限第十次增资

2013年4月19日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2013]第150628号”《审计报告》，审计截至2012年12月31日，波汇有限经审计的净资产为11,992.93万元。

2013年6月25日，银信资产评估有限公司就波汇有限增资扩股所涉及的股

东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2013]沪第 377 号”的《上海波汇通信科技有限公司增资扩股所涉及的股东全部权益价值评估报告》，根据前述评估报告，截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，采用收益法评估，波汇有限股东全部权益价值为 33,700.00 万元，评估增值 21,707.07 万元，增值率 181%。

根据《国务院国有资产监督管理委员会关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）第三条的规定：“有多个国有股东的企业发生资产评估事项，经协商一致可由国有股最大股东依照其产权关系办理核准和备案手续；国有股股东持股比例相等的，经协商一致可由其中一方依照其产权关系办理核准或备案手续。”因此，上海诚毅入股公司时纽士达投资作为国有股最大股东依照其产权关系办理核准和备案手续。2013 年 6 月 30 日，标的公司向上海市浦东新区国有资产监督管理委员会进行非国有资产评估项目备案，并取得备案编号为“沪浦东国资评备[2013]第 019 号”的《评估项目备案表》。

2013 年 9 月 17 日，波汇有限召开了董事会并作出决议，同意波汇有限注册资本由 5,434.00 万元增至 6,072.91 万元，新增注册资本由 Future Wave Limited 以 919.38 万元溢价认购标的公司 151.40 万元的新增注册资本，无锡正海以 60.62 万元溢价认购标的公司 9.98 万元的新增注册资本，纽士达投资以 2,300.00 万元溢价认购标的公司 378.73 万元的新增注册资本，上海诚毅以 596.00 万元溢价认购标的公司 98.14 万元的新增注册资本，上海陟毅以 4 万元溢价认购标的公司 0.66 万元的新增注册资本。同日，波汇有限通过了新的公司章程。

2013 年 9 月 26 日，上海市张江高科技园区管理委员会颁发了文号为“沪张江园管项字（2013）241 号”的《关于同意上海波汇通信科技有限公司增加投资总额和注册资本的批复》。

2013 年 9 月 29 日，上海市人民政府向有限公司换发了批准号为：“商外资沪浦合资字[2012]3020 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2013 年 10 月 13 日，上海中惠会计师事务所有限公司出具编号为“沪惠报验字（2013）0708 号”的《验资报告》，审验截至 2013 年 10 月 17 日止，波汇有限已收到股东纽士达投资、无锡正海、上海诚毅、上海陟毅认缴的新增注册资

本合计 487.51 万元，各股东均以货币出资。

2013 年 11 月 19 日，上海中惠会计事务所有限公司出具编号为“沪惠报验字（2013）0751 号”《验资报告》，审验截至 2013 年 11 月 13 日，波汇有限收到股东 Future Wave Limited 实际缴纳出资额 153.30 万美元（按当日汇率 6.1342 折算人民币为 940.37 万元），其中：人民币 151.40 万元计入注册资本，767.98 万元计入资本公积，34,229.17 美元计入其他应付款。

2013 年 11 月 22 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了波汇有限此次工商变更登记，变更完成后，波汇有限的出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	赵浩	2,849.97	46.93	货币
2	上海欧擎	475.00	7.82	货币
3	星旺投资	158.33	2.61	货币
4	浦东科创	158.33	2.61	货币
5	王杰夫	158.33	2.61	货币
6	上海蒲锐迪	316.67	5.21	货币
7	Future Wave Limited	974.73	16.05	货币
8	上海真金高	164.66	2.71	货币
9	昆山分享	164.66	2.71	货币
10	无锡正海	82.34	1.52	货币
11	上海颀瑞	57.64	1.36	货币
12	纽士达投资	378.73	6.24	货币
13	上海诚毅	98.14	1.62	货币
14	上海陟毅	0.66	0.01	货币
	<b>合计</b>	<b>6,072.91</b>	<b>100.00</b>	-

#### （十四）2015 年 8 月，波汇有限整体变更为股份公司

2015 年 5 月 15 日，波汇有限以截至 2014 年 12 月 31 日的财务报表进行审计，立信会计师事务所出具了编号为“信会师报字[2015]第 141042 号”《审计报告》，审计截至 2014 年 12 月 31 日，波汇有限的净资产合计人民币 19,572.50 万元。

2015年5月16日，银信资产评估有限公司就波汇有限股份制改制涉及的净资产价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2015]沪第0437号”的《上海波汇通信科技有限公司股份制改制所涉及的净资产价值评估报告》，根据前述评估报告，波汇有限截至评估基准日2014年12月31日的净资产的评估值为20,701.58万元，较审计后账面价值净资产增值1,129.07万元，增值率为5.77%。

2015年5月30日，波汇有限召开董事会决议，同意波汇有限整体变更改制为股份有限公司，以波汇有限截至2014年12月31日经审计的净资产人民币19,572.50元折合股份公司的总股份7,376.00万股，每股面值人民币1.00元，共计人民币7,376.00万元，其余12,196.50元计入标的公司资本公积。

2015年5月30日，波汇有限的全体股东共同签署了《上海波汇科技股份有限公司发起人协议》，一致约定作为标的公司的发起人发起设立波汇科技，以波汇有限截至2014年12月31日经审计的净资产人民币19,572.50万元折合7,376.00万股，每股面值人民币1.00元，计人民币7,376.00万元，其余人民币12,196.50元作为标的公司的资本公积。各发起人按照各自在波汇有限所占注册资本比例，确定对股份公司的股份比例，有限公司股东变更为股份公司股东。

2015年6月23日，标的公司取得了上海市工商行政管理局核发的编号为“沪工商注名预核字第02201506230009号”的《企业名称变更预先核准通知书》，准予标的公司名称变更为“上海波汇科技股份有限公司”。

2015年7月30日，标的公司取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会出具了备案号为“ZJ000414号”的《中国（上海）自由贸易试验区台港澳侨投资企业备案证明》。

2015年8月6日，标的公司召开创立大会暨2015年第一次临时股东大会，审议通过了《上海波汇科技股份有限公司筹办情况的报告》、《关于创立上海波汇科技股份有限公司的议案》等议案。

2015年8月17日，标的公司取得了上海市工商行政管理局核发的注册号为310115000684448的《营业执照》。

本次整体变更后，公司的股权结构为：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）	出资方式
1	赵浩	34,615,420	46.93	净资产折股
2	上海欧擎	5,769,212	7.82	净资产折股
3	星旺投资	1,923,145	2.61	净资产折股
4	王杰夫	1,923,145	2.61	净资产折股
5	浦东科创	1,923,145	2.61	净资产折股
6	上海蒲锐迪	3,846,068	5.21	净资产折股
7	Future Wave Limited	11,838,701	16.05	净资产折股
8	上海真金高	2,000,002	2.71	净资产折股
9	昆山分享	2,000,002	2.71	净资产折股
10	无锡正海	1,121,226	1.52	净资产折股
11	上海颀瑞	999,964	1.36	净资产折股
12	纽士达投资	4,599,969	6.24	净资产折股
13	上海诚毅	1,192,035	1.62	净资产折股
14	上海陟毅	7,966	0.01	净资产折股
合计		<b>73,760,000</b>	<b>100.00</b>	

### （十五）2016年6月，股份公司阶段第一次增资

2015年12月20日，合波光电对2013年1月1日至2015年11月30日止的财务报表进行审计，并由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为“信会师报字[2015]第152092号”《审计报告》，审计截至2015年11月30日止，合波光电的净资产为人民币6,673.98万元。

2015年12月25日，波汇科技对2015年1月1日至2015年11月30日止的财务报表进行审计，并由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为“信会师报字[2015]第152135号”《审计报告》，审计截至2015年11月30日止，股份公司的净资产为人民币18,522.26元。

2015年12月25日，银信资产评估有限公司就波汇科技拟非同比例增资所涉及的合波光电的股东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2015]沪第1587号”的《上海波汇科技股份有限公司拟非同比例增资所涉及的合波光电股权全部权益价值评估报告》，根据前述评估报告，截至评估基准日2015年11月30日，合波光电股权全部权益价值为9,390.00万元，评估增值



2,716.03 万元，增值率为 40.70%。

2016 年 4 月 19 日，银信资产评估有限公司就波汇科技拟非同比例增资所涉及的波汇科技股东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2016]沪第 0238 号”《上海波汇科技股份有限公司拟非同比例增资所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益评估报告》，根据前述评估报告，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，波汇科技股东全部价值为 38,200.00 万元，评估增值 19,677.74 万元，增值率为 106.24%。

2016 年 5 月 25 日，上海市浦东新区国有资产监督管理委员会对“银信评报字[2015]沪第 1587 号”的《评估报告》进行非国有资产评估项目备案，核发备案编号为“沪浦东评审备[2016]第 020 号”的《上海市浦东新区接受非国有资产评估项目备案表》；对“银信评报字[2016]沪第 0238 号”的《评估报告》进行国有资产评估项目备案，核发备案编号为“沪浦东评审备[2016]第 021 号”的《上海浦东新区国有资产评估项目备案表》。

2016 年 5 月 27 日，标的公司召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过《关于增加公司注册资本至 8,242.4092 万元的议案》、《〈上海波汇科技股份有限公司章程修正案〉的议案》等议案，同意标的公司注册资本由 7,376.00 万元增加至 8,242.41 万元，本次新增注册资本 866.41 万元，认购价格为每股 5.18 元，新增注册资本由新股东平湖合波、知常善利和原股东上海颀瑞以其持有的合波光电的股权以 2015 年 12 月 25 日银信资产评估有限公司出具的“银信评报字[2015]沪第 1587 号”《评估报告》为基础，协商合计作价人民币 4,488.00 万元进行认购。其中，平湖合波以其持有的合波光电 21.74%的股权作价 2,032.69 万元认购标的公司新增股份 392.41 万股，知常善利以其持有的合波光电 23.37%的股权作价 2,185.10 万元认购标的公司新增股份 421.83 万股，上海颀瑞以其持有的合波光电 2.89%的股权作价 270.21 元认购标的公司新增股份 52.17 万股。

2016 年 6 月 7 日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会出具了“中（沪）自贸管（张）项字（2016）9 号”《关于上海波汇科技股份有限公司股权出资的意见征询函》，根据《商务部关于涉及外商投资企业股权出资的暂行规定》第十一条的相关规定，就此次增资事宜征询平湖经济技术开发区管委会的意见。

2016年6月12日，平湖经济技术开发区管理委员会出具编号为“平经管外（2016）45号”《关于同意我区合波光电通信科技有限公司股权出资贵区企业的复函》，同意合波光电投资者平湖合波以其持有的合波光电21.74%的股权、知常善利以其持有的合波光电23.37%的股权、上海颀瑞以其持有的合波光电2.89%的股权向上海波汇科技股份有限公司增资。

2016年6月17日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会向标的公司核发了备案号为“ZJ201600460”的《中国（上海）自由贸易试验区外商投资企业备案证明》。

2016年6月30日，立信会计师事务所出具编号为“信会师报字（2016）第115468号”《验资报告》，审验截至2016年6月23日，标的公司已收到上海颀瑞、知常善利、平湖合波缴纳的投资款合计人民币4,488.00万元，新增注册资本合计人民币866.41万元，新增实收资本占新增注册资本的100.00%，其中：

1、上海颀瑞实际缴纳新增出资额270.22万元。于2016年6月23日以其持有的合波光电2.89%股权作价270.22万元出资，其中52.17万元计入标的公司注册资本，剩余218.05万元计入标的公司资本公积，上海颀瑞持有的合波光电2.89%股权根据“银信评报字[2015]沪第1587号”《评估报告》，评估价值271.37万元，协议作价270.22万元；

2、知常善利实际缴纳新增出资额2,185.10万元。于2016年6月23日以其持有的合波光电的23.37%股权作价2,185.10万元出资，其中421.83万元计入标的公司注册资本，剩余1,763.26万元计入标的公司资本公积；知常善利持有的合波光电的23.37%股权根据“银信评报字[2015]沪第1587号”《评估报告》，评估价值2,194.44万元，协议作价2,194.44万元；

3、平湖合波实际缴纳新增出资额2,032.69万元。于2016年6月23日以其持有的合波光电21.74%的股权2,032.69万元出资，其中392.41万元计入标的公司注册资本，剩余1,640.28万元计入标的公司资本公积。平湖合波持有的合波光电21.74%的股权根据“银信评报字[2015]沪第1587号”《评估报告》，评估价值2,041.39万元，协议作价2,041.39万元。

2016年6月24日，上海市工商行政管理局核准了标的公司本次增资的工商变更登记手续，并向标的公司核发了统一社会信用代码为 91310000740282787T 的《营业执照》。

本次增资完成后，标的公司的股权结构为：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）	出资方式
1	赵浩	34,615,420	42.00	净资产折股
2	上海欧擎	5,769,212	7.00	净资产折股
3	星旺投资	1,923,145	2.33	净资产折股
4	浦东科创	1,923,145	2.33	净资产折股
5	王杰夫	1,923,145	2.33	净资产折股
6	上海蒲锐迪	3,846,068	4.67	净资产折股
7	Future Wave Limited	11,838,701	14.36	净资产折股
8	上海真金高	2,000,002	2.43	净资产折股
9	上海颀瑞	1,521,614	1.85	净资产折股+ 股权
10	昆山分享	2,000,002	2.43	净资产折股
11	无锡正海	1,121,226	1.36	净资产折股
12	纽士达投资	4,599,969	5.58	净资产折股
13	上海诚毅	1,192,035	1.45	净资产折股
14	上海陟毅	7,966	0.01	净资产折股
15	知常善利	4,218,330	5.12	股权
16	平湖合波	3,924,112	4.76	股权
合计		<b>82,424,092</b>	<b>100.00</b>	

## （十六）2016年12月，波汇科技股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让

2016年10月27日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意上海波汇科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]7756号），同意波汇科技股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，2016年12月21日，波汇科技在全国中小企业股份转让系统（以下简称“新三板”）挂牌，证券简称“波汇科技”，证券代码“839861”，采用协议转让

的交易方式。

在新三板挂牌期间，除 2017 年 10 月，浦东科创通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 1,923,145 股；2017 年 10 月，上海欧擎通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 5,769,212 股；2017 年 10 月，星旺投资通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 1,923,145 股外，波汇科技股份不存在其他交易，上述协议转让交易后，标的公司股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵浩	34,615,420	32.30
2	王杰夫	1,923,145	1.79
3	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59
4	Future Wave Limited	11,838,701	11.05
5	上海真金高	2,000,002	1.87
6	昆山分享	2,000,002	1.87
7	无锡正海	1,121,226	1.05
8	上海颀瑞	1,521,614	1.42
9	纽士达投资	4,599,969	4.29
10	上海诚毅	1,192,035	1.11
11	上海陟毅	7,966	0.01
12	知常善利	4,218,330	3.94
13	平湖合波	3,924,112	3.66
14	人保远望	29,203,773	27.25
15	珠海融智	3,436,426	3.21
16	启迪北银中投保	1,718,213	1.60
	合计	<b>107,167,002</b>	<b>100.00</b>

### （十七）2017 年 10 月，波汇科技股票在全国中小企业股份转让系统定向发行股票

2017 年 3 月 6 日，波汇科技召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于〈公司股票发行方案〉的议案》、《关于签署附生效条件的〈股票发行之认购合同〉的议案》、《关于提请授权董事会全权办理定向发行相关事宜的议案》、《关于

制定<募集资金管理办法>的议案》等议案，根据波汇科技经营发展的需要，波汇科技拟以非公开定向发行的方式发行不超过 24,742,910 股（含 24,742,910 股）股份，发行价格为每股人民币 5.82 元，由特定对象人保远望、珠海融智、启迪北银中投保定向进行认购。2017 年 3 月 21 日，波汇科技召开 2017 年第二次临时股东大会，对上述议案进行审议并获得了通过。

2017 年 1 月 8 日，波汇科技对 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 10 月 31 日止的财务报表进行审计，并由立信会计师事务所出具了编号为“信会师报字[2017]第 ZA11155 号”《审计报告》，审计截至 2016 年 10 月 31 日止，波汇科技的净资产为 24,047.53 万元。

2017 年 4 月 10 日，银信资产评估有限公司就波汇科技拟增资扩股所涉及的波汇科技股东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2017]沪第 0088 号”的《上海波汇科技股份有限公司拟增资扩股所涉及的上海波汇科技股份有限公司全部权益价值评估报告》，根据前述评估报告，截至评估报告基准日 2016 年 10 月 31 日，最终选取收益法作为评估结论，波汇科技股东全部权益价值为 47,900.00 万元，较审计后账面净资产增值 23,852.47 万元，增值率为 99.19%。

2017 年 5 月 31 日，上海市浦东新区国有资产监督管理委员会对“银信评报字[2017]沪第 0088 号”的《上海波汇科技股份有限公司拟增资扩股所涉及的上海波汇科技股份有限公司全部权益价值评估报告》进行国有资产评估项目备案，核发备案编号为“沪浦东评审备[2017]第 014 号”的《上海市浦东新区国有资产评估项目备案表》。

2017 年 9 月 5 日，具有证券从业资格的立信会计师事务所（特殊普通合伙）对波汇科技本次发行进行了验资，出具了“信会师报字[2017]第 ZA15628 号”《验资报告》，审验截至 2017 年 9 月 5 日止，标的公司已收到人保远望、珠海融智、启迪北银中投保三方缴纳的新增投资款合计人民币 14,400.37 万元，新增注册资本合计人民币 2,474.29 万元。

2017 年 9 月 18 日，波汇科技取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为股转系统函【2017】5602 号《关于上海波汇科技股份有限公司

股票发行股份登记的函》，确认标的公司本次股票发行 24,742,910 股,其中限售 0 股，不予限售 24,742,910 股，无限售条件股份已于 2017 年 10 月 11 日在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2017 年 9 月 19 日，波汇科技于全国中小企业股份转让系统公告了本次《股票发行情况报告书》，本次股票发行总额为 24,742,910 股，其中限售条件 0 股，无限售条件 24,742,910 股。无限售条件股份将于 2017 年 10 月 11 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，具体发行情况如下：

序号	股东名称	认购数量（股）	认购金额(万元)	认购方式
1	人保远望	19,588,271	11,400.37	现金
2	珠海融智	3,436,426	2,000.00	现金
3	启迪北银中投保	1,718,213	1,000.00	现金

2017 年 11 月 21 日，上海市工商行政管理局核准了标的公司本次增资的工商变更登记手续，并向标的公司核发了统一社会信用代码为 91310000740282787T 的《营业执照》。本次股票发行后，标的公司股东持股数量、持股比例情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵浩	34,615,420	32.30
2	上海欧擎	5,769,212	5.38
3	星旺投资	1,923,145	1.79
4	浦东科创	1,923,145	1.79
5	王杰夫	1,923,145	1.79
6	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59
7	Future Wave Limited	11,838,701	11.05
8	上海真金高	2,000,002	1.87
9	上海颀瑞	1,521,614	1.42
10	昆山分享	2,000,002	1.87
11	无锡正海	1,121,226	1.05
12	纽士达投资	4,599,969	4.29
13	上海诚毅	1,192,035	1.11
14	上海陟毅	7,966	0.01
15	知常善利	4,218,330	3.94

16	平湖合波	3,924,112	3.66
17	人保远望	19,588,271	18.28
18	珠海融智	3,436,426	3.21
19	启迪北银中投保	1,718,213	1.60
	<b>合计</b>	<b>107,167,002</b>	<b>100.00</b>

## **（十八）2017年12月，波汇科技股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌**

2017年11月3日，波汇科技召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于向全国中小企业股份转让系统申请终止挂牌的议案》，同意申请股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，并将上述议案提交波汇科技2017年第五次临时股东大会审议；2017年11月22日，波汇科技召开2017年第五次临时股东大会，审议通过《关于向全国中小企业股份转让系统申请终止挂牌的议案》。

2017年11月28日，波汇科技向全国中小企业股份转让系统有限责任公司报送了终止挂牌的申请材料，并于当日收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为173450的《受理通知书》。根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为股转系统函【2017】6966号《关于同意上海波汇科技股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，标的公司股票自2017年12月12日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

根据波汇科技股东名册，截止波汇科技股票自股转系统终止挂牌日，其股本结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵浩	34,615,420	32.30
2	王杰夫	1,923,145	1.79
3	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59
4	Future Wave Limited	11,838,701	11.05
5	上海真金高	2,000,002	1.87
6	昆山分享	2,000,002	1.87
7	无锡正海	1,121,226	1.05
8	上海颀瑞	1,521,614	1.42

9	纽士达投资	4,599,969	4.29
10	上海诚毅	1,192,035	1.11
11	上海陟毅	7,966	0.01
12	知常善利	4,218,330	3.94
13	平湖合波	3,924,112	3.66
14	人保远望	29,203,773	27.25
15	珠海融智	3,436,426	3.21
16	启迪北银中投保	1,718,213	1.60
	<b>合计</b>	<b>107,167,002</b>	<b>100.00</b>

### （十九）股份公司摘牌后的股权转让情况

2017年12月，Future Wave Limited 与平湖波威签订《股份转让协议》，约定 Future Wave Limited 将其合法持有的波汇科技 11.05% 的股份，计 11,838,701 股，以 8,192.38 万元的对价全部转让给平湖波威。

2018年5月，纽士达投资与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定纽士达投资将其合法持有的波汇科技 4.29% 的股份，计 4,599,969 股，以 3,553.53 万元的对价全部转让给赵浩。

根据上海联合产权交易所出具的编号为 0002880 号《产权交易凭证（A2 类-非挂牌类）》，确认转让方纽士达投资将所持有的波汇科技 4,599,969 股股份以 3,553.53 万元的对价转让给赵浩，依据有关法律法规及相关规定，经审核，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。

2018年5月2日，至纯科技实际控制人蒋渊向纽士达出具了《不可撤销连带责任保证担保函（自然人）》，蒋渊以其个人所有的财产，以无限连带责任的方式，就上述股权转让款支付事项向纽士达提供连带责任保证担保，保证范围包括但不限于上述《上海市产权交易合同》项下的股份转让款本金、利息、违约金以及实现债权的所有相关费用。担保期间为担保函生效之日至《上海市产权交易合同》规定赵浩债务履行期限届满后两年止。

2018年6月，赵浩出具《反担保承诺函》，其愿意用其所有或者依法有权处分的全部财产为担保人蒋渊向纽士达承担的担保责任提供不可撤销的反担保，并



保证履行承诺的义务。反担保责任期间为该承诺函生效之日起至担保人为债务人代偿之日起另加两年。

2018年4月，上海诚毅与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定上海诚毅将其合法持有的波汇科技1.11%的股份，计1,192,035股，以948.11万元的对价全部转让给赵浩。

根据上海联合产权交易所出具的编号为0002909号《产权交易凭证（A2类-非挂牌类）》，确认转让方上海诚毅将所持有的波汇科技1,192,035股股份以948.11万元的对价转让给赵浩，依据有关法律法规及相关规定，经审核，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。

2018年4月，上海陟毅与赵浩签订《股份转让协议》，约定上海陟毅将其合法持有的波汇科技0.0074%的股份，计7,966股，以人民币6.36万元的对价全部转让给赵浩。

2018年4月，上海真金高与平湖波威签订《股份转让协议》，约定上海真金高将其合法持有的波汇科技1.87%的股份，计2,000,002股，以1,518.90万元的对价全部转让给平湖波威。

2018年5月，青岛海丝与王杰夫签订《股份转让协议》，约定王杰夫将其合法持有的波汇科技1.79%的股份，计1,923,145股，以1,220.28万元的对价全部转让给青岛海丝。

2018年5月，青岛海丝与知常善利签订《股份转让协议》，约定知常善利将其合法持有的波汇科技3.94%的股份，计4,218,330股，以2,676.63万元的对价全部转让给青岛海丝。

上述股权转让完成后，波汇科技的股本结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵浩	40,415,390	37.71
2	人保远望	29,203,773	27.25
3	平湖波威	13,838,703	12.91
4	青岛海丝	6,141,475	5.73
5	平湖合波	3,924,112	3.66

6	上海蒲锐迪	3,846,068	3.59
7	珠海融智	3,436,426	3.21
8	昆山分享	2,000,002	1.87
9	启迪北银中投保	1,718,213	1.60
10	上海颀瑞	1,521,614	1.42
11	无锡正海	1,121,226	1.05
合计		<b>107,167,002</b>	<b>100.00</b>

截止本报告书签署日，波汇科技注册资本及股权结构未发生变化。

## （二十）标的公司历史沿革中涉及对赌等特殊条款签署及清理情况

1、标的资产历次增资所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况及目前是否仍具有法律效力情况如下：

项目	时间	增资方	增资出资额 (万元)	是否签订特 殊权利条款	特殊权利条款 是否解除	
有限公司阶段	第一次 增资	赵浩	75.00	否	-	
		蔡海文	25.00	否	-	
	第二次 增资	2007.12	赵浩	150.00	否	-
	第三次 增资	2009.08	赵浩	200.00	否	-
	第四次 增资	2010.07	赵浩	300.00	否	-
	第五次 增资	2011.04	上海欧擎	133.33	是	已解除
			星旺投资	44.44	是	已解除
			浦东科创	44.44	是	已解除
			王杰夫	44.44	是	已解除
	第六次 增资(资 本公积 转增股 本)	2011.05	赵浩	1,921.88	否	-
			瞿荣辉	64.06	否	-
			蔡海文	64.06	否	-
			上海欧擎	341.67	否	-
			星旺投资	113.89	否	-
浦东科创			113.89	否	-	
		王杰夫	113.89	否	-	

	第七次 增资	2012.08	上海蒲锐迪	316.67	否	-
	第八次 增资	2012.11	Future Wave Limited	823.33	是	除非本次交易 终止，否则不 会按照《股份 转让协议》或 合同法的相关 规定要求解除 《股份转让协 议》，也不会 要求已转让的 股份恢复登记 或转让给其他 第三方
	第九次 增资	2013.03	上海真金高	164.66	是	已解除
昆山分享			164.66	是	已解除	
无锡正海			82.34	是	已解除	
上海颀瑞			82.34	是	已解除	
	第十次 增资	2013.11	Future Wave Limited	151.40	是	除非本次交易 终止，否则不 会按照《股份 转让协议》或 合同法的相关 规定要求解除 《股份转让协 议》，也不会 要求已转让的 股份恢复登记 或转让给其他 第三方
无锡正海			9.98	是	已解除	
纽士达投资			378.73	是	已解除	
上海诚毅			98.14	是	已解除	
上海陟毅			0.66	是	已解除	
有限公司整体变 更为股份公司	2015.08	赵浩	611.55	否	-	
		上海欧擎	101.92	否	-	
		星旺投资	33.98	否	-	
		王杰夫	33.98	否	-	
		浦东科创	33.98	否	-	

		上海蒲锐迪	67.94	否	-
		Future Wave Limited	209.14	否	-
		上海真金高	35.34	否	-
		昆山分享	35.34	否	-
		无锡正海	19.81	否	-
		上海颀瑞	17.66	否	-
		纽士达	81.27	否	-
		上海诚毅	21.06	否	-
		上海陟毅	0.14	否	-
股份公司第一次增资	2016.06	上海颀瑞	52.17	否	-
		知常善利	421.83	否	-
		平湖合波	392.41	否	-
在全国中小企业股份转让系统定向发行股票	2017.10	启迪北银中投保	171.82	是	已解除
		珠海融智	343.64	是	
		人保远望	1,958.83	是	

2、标的资产历次股权转让所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况及目前是否仍具有法律效力情况如下：

项目	时间	转让方	受让方	是否签订特殊权利条款	特殊权利条款是否解除
有限公司阶段	2013.09	瞿荣辉	赵浩	否	-
		蔡海文		否	-
新三板挂牌阶段	2016.10-2017.12	上海欧擎	人保远望	否	-
		星旺投资		否	-
		浦东科创		否	-
新三板摘牌后至本报告书签署日	2017.12	Future Wave Limited	平湖波威	否	-
	2018.05	纽士达	赵浩	否	-
	2018.04	上海诚毅	赵浩	否	-
	2018.04	上海陟毅	赵浩	否	-
	2018.05	王杰夫	青岛海丝	否	-
	2018.05	知常善利	青岛海丝	否	-

	2018.04	上海真金高	平湖波威	否	-
--	---------	-------	------	---	---

### 3、历次增资及股权转让中所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除具体情况

#### (1) 2011年4月，波汇有限第五次增资

2011年2月28日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意引入上海欧擎、星旺投资、浦东科创、王杰夫为波汇有限新股东，波汇有限的注册资本由人民币800万元增加至人民币1,066.67万元。本次股权变动所涉及的特殊条款主要的签订及解除情况如下：

1) 2011年2月，上海欧擎（“甲方”）、星旺投资（“乙方”）、浦东科创（“丙方”）、波汇有限（“丁方”）、赵浩（“戊方”）签署了《投资协议》，投资方或投资人指“甲方、乙方、丙方”，《投资协议》中存在的主要特殊条款内容如下：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
股权转让	甲方、乙方、丙方、戊方	<p>7.1 投资完成后，被整体并购前或公司上市，甲方、乙方和丙方持有的公司股票禁售期届满前，未经投资方以书面形式一致同意，戊方不得直接或间接转让、抵押、质押或以其他方式处置其持有的公司股份（包括以协议方式约定而不办理相关登记手续的转让变更，本协议第7.3条约定除外）。</p> <p>7.3 投资完成后上市发行前，为保障投资人持股比例不被稀释，公司进行后续增资需事先取得公司股东会的同意，投资人有权按所持股权比例（实缴）享有优先认购权。戊方和蔡海文先生和瞿荣辉先生根据股权激励计划向管理层的持股公司转让公司股权（涉及股份不超过本次投资后总股本的25%）以及戊方将本次增资产生的股权向其他个人投资人转让的情况除外，投资人承诺在进行上述股权转让时放弃优先购买权。</p>	通过最终进行股份转让的方式终止。
引入新投资者的限制	甲方、乙方、丙方、丁方、戊方	<p>8.1 各方同意，未经公司股东会同意，不得引进新的投资者。公司以任何方式引进新投资者的，应确保新投资者的投资价格不得低于本协议投资方的投资价格。</p> <p>8.2 如前款所述新投资者根据某种协议约定其最终投资价格低于本协议投资方的投资价格，则公司应将其间的差价返还给本协议投资方，或根据新的投资价格调整本协议投资方股份比例至与新投资者的价格一致。</p> <p>8.3 各方同意，投资完成后，如公司给予任何一个股东（包括引进的新投资者）享有的权利优于本协议投资方享有的权利的，则本协议投资方将自动享有该等权利。</p>	2016年7月，通过实际控制人赵浩、波汇有限与协议各方签署《<投资协议>之补充协议二》的方式终止。

2) 2011年2月, 浦东科创(“甲方”)与赵浩(“乙方”)签署了《合同》, 合同中存在的主要特殊条款如下:

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
股权回购	甲方、乙方	<p>一、乙方承诺, 在甲方投资完成后至公司正式上市前, 乙方将保持其在公司中的控股地位;</p> <p>二、乙方同意, 若以上海波汇通信科技有限公司转制而成的股份有限公司不能在2015年12月31日之前公开发行股票并在证券市场上市的, 甲方有权要求乙方购买甲方持有的公司股份, 届时乙方也有义务按照本合同的规定购买甲方持有的公司股份(以下简称“股权回购”);</p> <p>五、双方进一步同意, 如果在2016年6月30日之前, 甲方未要求乙方进行本行合同规定的股权回购, 或者截至2015年12月31日公司已经正式向中国证监会上报上市材料并被证监会受理, 则本合同规定的股权回购将不再执行。</p>	截至2015年12月31日, 波汇有限未实现上市, 截至2016年6月30日, 浦东科创未要求赵浩根据合同约定进行股权回购, 上述合同约定的股权回购条款已过约定期限将不再执行。

3) 2011年2月28日, 赵浩(“甲方”)、上海欧擎、星旺投资(统称“乙方”)签署了《对赌协议》, 协议内容存在的主要特殊条款如下:

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
业绩对赌条款	甲方、乙方	<p>(1)甲方承诺公司2010年和2011年两年的净利润累计值不低于2500万元。</p> <p>(2)如果公司2010年和2011年两年的净利润累计值低于2500万元, 甲方有义务按照本款之约定向乙方支付相关的补偿金:</p> <p>I.2010年和2011年两年的净利润累计值达到2250万元但不足2500万元的, 甲方需向乙方支付225万元的补偿金;</p> <p>II.2010年和2011年两年的净利润累计值达到2000万元但不足2250万元的, 甲方需向乙方支付420万元的补偿金;</p> <p>III.2010年和2011年两年的净利润累计值达到1700万元但不足2000万元的, 甲方需向乙方支付525万元的补偿金;</p> <p>IV.2010年和2011年两年的净利润累计值不足1700万元, 甲方需向乙方支付675万元的补偿金。</p> <p>按照该条约定, 甲方需向乙方支付补偿金的。甲方应当自公司2011年度审计报告出具之日起十五个工作日内, 将相应款项支付给乙方。上海欧擎科益投资合伙企业(有限合伙)和上海星旺股权投资中心(有限合伙)按照各自的股权比例取得相应的补偿金。</p>	波汇有限未能在2015年12月31日前实现上市, 承诺的业绩亦未达标, 但股东上海欧擎、星旺投资并未向赵浩提出业绩补偿或股份回购要求; 2016年7月, 上海欧擎、星旺投资、赵浩签署了《<对赌协议>之终止协议》, 上述《对赌协议》基于各方合意而终止, 互不负有任何责任或义务。
回购条款	甲方、乙方	若公司未能在2015年12月31日前上市并且公司情况出现重大变化, 在短期内不存在实现上市的可能, 则乙方有权要求甲方回购乙方持有的全部公司股权。回购价格为乙方投资款(2000万元)加按12%的年利率计算的单利。甲方应当自乙方提出书面回购要求之日起十五个工	

	作日内，将相应款项支付给乙方。 上海欧擎科益投资合伙企业（有限合伙）和上海星旺股权投资中心（有限合伙）按照各自的股权比例取得相应的回购价款。	
--	---	--

4) 2011年3月14日，上海欧擎（“甲方一”）、星旺投资（“甲方二”）、浦东科创（“甲方三”）、王杰夫（“甲方四”）、波汇通信（“乙方”）、赵浩（“丙方一”）、蔡海文（“丙方二”）与瞿荣辉（“丙方三”）签署了《增资协议》，甲方一、甲方二、甲方三和甲方四统称“甲方”，丙方一、丙方二和丙方三统称“丙方”，其中存在的特殊条款主要内容如下：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
投资方保护性条款	甲方、乙方	<p>5.1 本次增资后、首次公开发行之前，乙方拟引进任何第三方投资者，甲方一、甲方二和甲方三有权按本次增资后的股权比例购买相应部分增资，以保证股权比例不降低。</p> <p>如前款所述新投资者根据某种协议约定其最终投资价格低于本协议甲方的投资价格，则公司应将其间的差价返还给本协议甲方一、甲方二和甲方三，或根据新的投资价格调整本协议甲方一、甲方二和甲方三股份比例至与新投资者的价格一致。</p> <p>5.2 各方同意，投资完成后，如公司给予任何一个股东（包括引进的新投资者）享有的权利优于本协议甲方一、甲方二和甲方三享有的权利的，则本协议甲方一、甲方二和甲方三将自动享有该等权利。</p>	2016年，上述协议各方签署了《<增资协议>之补充协议》，各方一致同意予以终止。

2017年2月，上海欧擎、星旺投资、浦东科创于波汇科技新三板挂牌期间，将各自所持有的波汇科技全部股份转让给人保远望，自此上海欧擎、星旺投资、浦东科创不再持有波汇科技股份，上述各方签署的特殊权利条款亦不再具有法律效力。

## （2）2012年11月，波汇有限第八次增资

2012年8月25日，波汇有限召开股东会并作出决议，同意引入 Future Wave Limited 为波汇有限新股东，波汇有限注册资本由人民币 4,116.67 万元增加至人民币 4,940 万元。本次股权变动所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况如下：

1) 2012年5月29日，波汇有限（“标的公司”）、赵浩（“实际控制人”）和凯辉二期基金（FCPR Cathay Capital II, Future Wave Limited 的唯一股东）签订了

《投资协议书》，协议书中各方指“波汇有限、凯辉二期基金和赵浩”，投资方指“凯辉二期基金或其安排的其他根据本协议之规定投资于标的公司且注册于境外的关联基金”，投资协议书中存在如下约定：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
投资方保护性条款	投资方、赵浩	<p>5.1 实际控制人向公司股东以外的第三方转让其部分股权时，投资方享有下列选择权：（1）按第三方给出的相同条款或条件购买实际控制人拟出售的股权；（2）按第三方给出的相同条款和条件，根据投资方当时的持股比例共同出售股权。投资方选择按相同条款和条件与实际控制人按持股比例共同出售股权给同意受让方的，实际控制人应保证受让方优先购买投资方的股权。</p> <p>5.2 如果实际控制人向公司股东以外的第三方转出其所持的50%以上公司股权时，实际控制人必须要求第三方按照相同的条款和条件购买投资方届时实际持有的全部公司股权，如果第三方拒绝购买投资方所持公司股权，则实际控制人可以选择如下处理方案之一：（1）立即终止向第三方出售公司股权的行为；（2）按第三方给出的相同条款和条件购买投资方届时实际持有的全部公司股权。</p> <p>5.3 本次投资完成后，若标的公司拟以增资方式向任何第三方发放股权，则实际控制人承诺并保证，投资方有权按照相同的条款和条件按持股比例认购该等增资。</p> <p>5.4 实际控制人及标的公司共同承诺并保证，标的公司不得按照低于本协议项下投资方对公司增资的认购价格增资或增发股份（实施本协议下约定的股权激励计划除外）。</p> <p>5.6 自本协议签署日起至合格上市或投资方提出出售全部公司股份前（“锁定期间”）。除非本协议另有规定或经投资方事先书面同意，否则实际控制人不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以其他方式处分其持有的全部或部分公司股权，但实际控制人为实施股权激励之目的和对张益民、彭广湘等合作伙伴的激励之目的而实施的出售、转让或其他股权处分情形不在此限。</p>	<p>2016年10月，Future Wave Limited、凯辉二期基金、赵浩与波汇科技签署了《&lt;投资协议书&gt;之补充协议二》，终止其中第5.4条，其他条款则根据 Future Wave Limited 出具的说明，除非本次交易终止，否则不会按照《股份转让协议》或合同法的相关规定要求解除《股份转让协议》，也不会要求已转让的股份恢复登记或转让给其他第三方。</p>
股份回购	投资方、各方	<p>7.1 各方同意，以尽最大努力实现标的公司于2017年12月31日前完成首次发行股票并以上市为一致目标。</p> <p>7.3 如果标的公司因任何原因在2017年12月31日前未能完成合格上市，则标的公司同意聘请一家经投资方认可的专业咨询机构尽最大努力帮助寻找潜在投资者购买投资方届时实际持有的公司股权，上述费用由标的公司承担。如6个月内或经投资方认可的合理期限内未能找到适当买家，则标的公司和/实际控制人同意在接到投资方的书面通知后30日内完成按照投资方全部投资成本加算10%的复合年投资回报</p>	<p>2016年7月，凯辉二期基金、赵浩、Future Wave Limited 及波汇科技签署了《&lt;投资协议书&gt;之补充协议》，终止第7.3条。</p>



率的价格回购或购买投资方持有的全部公司股权。

2) 2012年8月25日, 赵浩、蔡海文、瞿荣辉、上海欧擎、星旺投资、浦东科创、王杰夫、上海蒲锐迪和 Future Wave Limited (“投资方”) 签订了《增资协议》, 其中存在如下特殊条款约定:

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
陈述与保证	赵浩、投资方	5.2 (7) 自本协议签署日起至合格上市或投资方提出出售全部公司股份前。除非本协议另有规定或经投资方事先书面同意, 否则实际控制人不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以其他方式处分其持有的全部或部分公司股权, 但实际控制人为实施股权激励之目的和对合作伙伴的激励之目的而实施的出售、转让或其他股权处分情形不在此限。	根据 Future Wave Limited 出具的说明, 除非本次交易终止, 否则不会按照《股份转让协议》或合同法的相关规定要求解除《股份转让协议》, 也不会要求已转让的股份恢复登记或转让给其他第三方。

截止本报告书签署日, Future Wave Limited 已不再持有波汇科技股份, 且除非波汇科技本次整体出售安排的相关协议终止, 否则不会按照《股份转让协议》或合同法的相关规定要求解除《股份转让协议》, 也不会要求已转让的股份恢复登记或转让给其他第三方。

### (3) 2013年3月, 波汇有限第九次增资

2012年12月10日, 波汇有限召开董事会并作出决议, 同意引入上海真金高、昆山分享、无锡正海、上海颀瑞为波汇有限新股东, 波汇有限的注册资本由人民币 4,940 万元增加至人民币 5,434 万元。本次股权变动所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况如下:

2012年12月10日, 赵浩、蔡海文、瞿荣辉、上海欧擎、星旺投资、浦东科创、王杰夫、上海蒲锐迪、Future Wave Limited、上海真金高、昆山分享、无锡正海、上海颀瑞签订了《增资协议》, 其中上海真金高、昆山分享、无锡正海和上海颀瑞为“投资方”, 赵浩为“实际控制人”。《增资协议》存在如下特殊条款约定:

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
陈述与保证	实际控制人、	5.2 (6) 自本协议签署日起至合格上市或投资方提出出售全部公司股份前。除非本协议另有规定或经投资方事先书面同	根据上海真金高、昆山分享、无锡正海、上海颀瑞出

投资方	意，否则实际控制人不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以其他方式处分其持有的全部或部分公司股权，但实际控制人为实施股权激励之目的和对合作伙伴的激励之目的而实施的出售、转让或其他股权处分情形不在此限。	具的协议或说明，前述条款已终止。
-----	--	------------------

截止本报告书签署日，上海真金高已不再持有波汇科技股份，且根据各方说明，上述签署的特殊权利条款已不再具有法律效力。

#### （4）2013年11月，波汇有限第十次增资

2013年9月17日，波汇有限召开董事会并作出决议，同意引入纽士达、上海诚毅、上海陟毅为波汇有限新股东，同意原股东 Future Wave Limited、无锡正海追加投资，波汇有限注册资本由人民币 5,434 万元增至人民币 6,072.9067 万元。本次股权变动所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况如下：

1) 2013年9月，波汇有限（“乙方”、“标的公司”、“公司”）、赵浩（“丙方”、“控股股东”或“实际控制人”）和纽士达（“甲方一”）、上海诚毅（“甲方二”）、上海陟毅（“甲方三”）、Future Wave Limited（“甲方四”）（甲方一、甲方二、甲方三、甲方四统称“甲方”或“投资方”）签订了《投资协议书》，协议书中存在如下特殊条款约定：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
投资方保护性条款	投资方、赵浩	<p>5.1 实际控制人向公司股东以外的第三方转让其部分股权时，投资方享有下列选择权：（1）按第三方给出的相同条款或条件购买实际控制人拟出售的股权；（2）按第三方给出的相同条款和条件，根据投资方当时的持股比例共同出售股权。投资方选择按相同条款和条件与实际控制人按持股比例共同出售股权给同一受让方的，实际控制人应保证受让方优先购买投资方的股权。</p> <p>5.2 如果实际控制人向公司股东以外的第三方转出其所持的 50%以上公司股权时，实际控制人必须要求第三方按照相同的条款和条件购买投资方届时实际持有的全部公司股权，如果第三方拒绝购买投资方所持公司股权，则实际控制人可以选择如下处理方案之一：（1）立即终止向第三方出售公司股权的行为；（2）按第三方给出的相同条款和条件购买投资方届时实际持有的全部公司股权。</p> <p>5.3 本次投资完成后，若标的公司拟以增资方式向任何第三方发放股权，则实际控制人承诺并保证，投资方有权按照相同的条款和条件按持股比例认购该等增资。</p> <p>5.4 实际控制人及标的公司共同承诺并保证，标的公司不得按照低于本协议项下投资方对公司增资的认购价格增资或增发股份（实施本协</p>	<p>纽士达、上海诚毅、上海陟毅通过最终进行股份转让的方式终止。</p> <p>根据 Future Wave Limited 出具的说明，除非本次交易终止，否则不会按照《股份转让协议》或合同法的相关规定要求解除《股份转让协议》，也不会要求已转让的股份恢复登记或转让给其他第三方。</p>

		议下约定的股权激励计划除外）。	
		5.6 自本协议签署日起至合格上市或投资方提出出售全部公司股份前（“锁定期间”）。除非本协议另有规定或经投资方事先书面同意，否则实际控制人不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以任何其他方式处分其持有的全部或部分公司股权，但实际控制人为实施股权激励之目的和对张益民、彭广湘等合作伙伴的激励之目的而实施的出售、转让或其他股权处分情形不在此限。	
股份回购	投资方、丙方	7.1 各方同意，以尽最大努力实现标的公司于 2017 年 12 月 31 日前完成首次发行股票并以上市为一致目标。 7.2 如果标的公司因任何原因在 2017 年 12 月 31 日前未能完成合格上市，则标的公司同意聘请一家经投资方认可的专业咨询机构尽最大努力帮助寻找潜在投资者购买投资方届时实际持有的公司股权，上述费用由标的公司承担。如 6 个月内或经投资方认可的合理期限内未能找到适当买家，则标的公司和/实际控制人同意在接到投资方的书面通知后 30 日内完成按照投资方全部投资成本加算 10%的复合年投资回报率的价格回购或购买投资方持有的全部公司股权；	2016 年 7 月，波汇科技、赵浩和纽士达、上海诚毅、上海陟毅、Future Wave Limited 签署了《<投资协议书>之补充协议》，终止第 7.2 条。

2) 2015 年 7 月 6 日，赵浩向上海诚毅、上海陟毅出具《承诺函》，内容如下：

主要内容	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
承诺	赵浩	a.实际控制人赵浩在收到购买股权邀约时应让上海诚毅和上海陟毅行使优先购买权及同比例随售权，赵浩出售其所持的 50%以上公司股权或因此丧失公司实际控制权时，应确保上海诚毅和上海陟毅股权全部获得相同条件的出售；b.不以低于上海诚毅和上海陟毅入股后的公司估值增发股权；c.自公司合格上市前或上海诚毅和上海陟毅出售全部股份前，赵浩不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以任何方式处分其所持有的全部或部分公司股权，交易文件约定的例外情况除外；实施投资文件约定的股权激励计划时，可不受上述股权处置相关条件的约束；d.2017 年 12 月 31 日前未能完成合格上市，赵浩对上海诚毅和上海陟毅股权回购的相关安排。	通过最终进行股份转让的方式终止。

3) 2013 年 9 月，赵浩、上海欧擎、星旺投资、浦东科创、王杰夫、上海蒲锐迪、上海真金高、上海颀瑞、昆山分享、Future Wave Limited、无锡正海、纽士达、上海诚毅、上海陟毅签订了《增资协议》，其中“增资方”为 Future Wave Limited、无锡正海、纽士达、上海诚毅和上海陟毅，“实际控制人”为赵浩。《增资协议》存在如下特殊条款约定：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
陈述与保	实际控	5.2 (6) 自本协议签署日起至合格上市或投资方提出出售全部公司股	通过最终进行股

证	制人、 增资方	份前。除非本协议另有规定或经投资方事先书面同意，否则实际控制人不得直接或间接出售、转让、清算、回购或以其他方式处分其持有的全部或部分公司股权，但实际控制人为实施股权激励之目的和对合作伙伴的激励之目的而实施的出售、转让或其他股权处分情形不在此限。	份转让的方式终止。
---	------------	--	-----------

4) 2013年9月，纽士达、波汇有限、赵浩签署了《协议书》、《协议书之补充协议》，《协议书》、《协议书之补充协议》中存在如下约定：

协议主要条款	约束主体	约定内容	解除或终止情况
<b>《协议书》</b>			
股权转让	赵浩、纽士达	<p>2.1 各方同意，在纽士达公司增资完成后一年后，纽士达公司有权随时以不低于如下规定的价格向实际控制人和/制定的第三方转让其持有的全部或部分公司股权。</p> <p>纽士达公司根据本 2.1 条规定转让股权的，转让价格应不低于按以下公司计算的金额：</p> <p>纽士达公司出售的股权比例*纽士达公司增资金额*（1+10%*n/365）-该等转让发生前纽士达公司就拟出售的股权部分对应已经分得的现金红利。</p> <p>其中，纽士达公司出售的股权比例=纽士达公司出售的公司股权/本合同签署时纽士达公司持有的全部公司股权。如本合同签署后，公司发生增资、减资的“本合同签署时纽士达公司持有的公司股权”应相应调整。n 为自纽士达公司增资完成之日起计算至股权转让价款支付完毕之日止的天数。</p> <p>2.2 各方进一步同意，如公司累计亏损超过纽士达公司增资完成时公司所有者权益 30%的，纽士达公司可以随时以不低于拟转让的公司股权所对应的公司净资产值的转让价格向公司实际控制人和/或指定的第三方转让其持有的全部或部分公司股权。</p>	2016年7月13日，纽士达、波汇科技、赵浩签署了《终止协议》，同意终止2013年9月16日签署的《协议书》项下的所有条款。
股权回购	赵浩、纽士达、波汇有限	<p>4.1 如遇有以下情形之一，纽士达公司有权要求波汇通信和/或波汇通信实际控制人和/或实际控制人指定的第三方回购其持有的波汇通信的全部或部分股权，纽士达公司有权在知晓下述任一情形发生后立即提出回购要求，波汇通信和/或波汇通信实际控制人和/或实际控制人指定的第三方应予以配合执行：</p> <p>自 2017 年 12 月 31 日起至波汇通信上市前任意时间点，纽士达公司以书面形式向波汇通信和/或波汇通信实际控制人提出股权回购要求；</p> <p>4.2 纽士达公司根据本协议第 4.1 条的规定转让股权的，转让价格应不低于按以下公式计算的金额：</p> <p>纽士达公司出售的股权比例*纽士达公司增资金额*（1+10%）n/365-该等转让发生前纽士达公司就拟出售的股权部分对应已经分得的现金红利。</p> <p>其中，纽士达公司出售的股权比例=纽士达公司出售的公司股权/纽士达公司出售公司股权前持有的全部公司股权。n 为自本次增资完成之日起计算至公司和/或实际控制人和/或实际控制人指定的第三方支付完毕股权转让价款之日止的天数。</p>	
股权转让	赵浩、纽	8.1.1 在公司上市前或纽士达公司的股权被全部回购之前，未经纽士达公司的书	

让限制	士达	面同意，股东赵浩先生不得向公司其他股东或任何第三方出售、转让或以其他方式处置其所直接或间接持有的公司任何股权，或对其直接或间接持有公司的全部或部分的股权设定抵押、质押、担保或以其他方式设置第三方权利或债务负担，但为实施员工股权激励的情况除外。	
<b>《协议书之补充协议》</b>			
违约责任	赵浩、纽士达	<p>第一条：各方一致同意并确认，即使纽士达公司选择行使《协议书》中第 2.1 条和第 2.2 条项下赋予其的转让股权权利，公司实际控制人亦无义务配合完成上述股权转让，即该等股权转让的完成需待纽士达公司和公司实际控制人届时就转让事项另行协商一致方可实施，公司实际控制人亦可拒绝纽士达公司提出的转让请求。</p> <p>第二条：各方一致同意并确认，公司实际控制人拒绝纽士达公司根据《协议书》中第 2.1 条和第 2.2 条约定提出的股权转让请求，不构成《协议书》项下的违约事项，亦无须承担任何违约责任。</p>	2016 年 7 月 13 日，纽士达、波汇科技、赵浩签署了《终止协议》，同意终止 2013 年 9 月 16 日签署的《<协议书>之补充协议》项下的所有条款。

5) 2015 年 8 月 7 日，赵浩（“乙方”）与纽士达（“甲方”）签署了《协议书》，协议书中主要约定如下：

协议主要条款	约束主体	约定内容	解除或终止情况
第一条 股权转让	甲方、 乙方	<p>双方同意，在本协议签署后，自 2017 年 12 月 31 日起至公司合格上市前，经甲方书面要求，乙方应自行或指定第三方回购甲方持有的公司全部或部分股权，在符合国有资产监督管理相关法律、法规及规定的条件下，股权转让价款应不低于按以下公式计算的金额：</p> <p>甲方股权转让价款：<math>2300 \text{ 万元} \times \text{甲方出售的股权比例} \times (1 + 10\% \times n / 365)</math> - 该等转让发生前甲方已经分得的现金红利。</p> <p>其中，公司合格上市指公司在中国境内证券市场、香港市场及海外市场首次公开发行股票并上市。甲方出售的股权比例为甲方出售的公司股权/本协议签署时甲方持有的公司股权。n 为自甲方将增资款划至公司账户之日起计算至乙方向甲方支付该次股权转让价款之日止的天数。</p>	2016 年 7 月 13 日，纽士达、波汇科技、赵浩签署了《终止协议》，同意终止 2015 年 8 月 7 日签署的《协议书》项下的所有条款。
第二条 共同出售权	甲方、 乙方	<p>在甲方依照本协议第一条之规定转让其持有的公司股份之前，如果乙方向第三方转出其所持公司股权并导致其丧失对公司的实际控制时，乙方必须要求第三方按照相同的条款和条件购买甲方届时实际持有的全部公司股权，如果第三方拒绝购买投资方所持公司股权，则乙方可以选择如下处理方案之一：（1）立即终止向第三方出售公司股权的行为；（2）按第三方给出的相同条款和条件购买乙方届时实际持有的全部公司股权。</p>	

6) 2016年7月12日，纽士达（“甲方”）与赵浩（“乙方”）重新签订了《协议书》，协议书中存在的主要约定如下：

承诺事项	受约束主体	承诺内容	解除或终止情况
第一条 股权转让	甲方、乙方	<p>双方同意，在本协议签署后，自2017年12月31日起至公司合格上市前，经甲方书面要求，乙方应自行或指定第三方回购甲方持有的公司全部或部分股权，在符合国有资产监督管理相关法律、法规及规定的条件下，股权转让价款应不低于按以下公式计算的金额：股权转让价款：2300万÷4,599,969×甲方出售的股份数量×(1+10%×n/365)——该等转让发生前甲方已经分得的现金红利。</p> <p>其中，公司合格上市指在中国境内证券市场、香港市场及海外市场首次公开发行股票并上市，或者公司被在中国境内证券市场、香港市场以及海外市场的上市公司收购或者重组（其中，中国境内证券市场仅指境内主板、中小板、创业板）。n为自2013年10月18日之日起计算至乙方向甲方支付该次股权转让价款之日止的天数。</p> <p>甲方向乙方发出回购通知时，若公司已在新三板挂牌且选择做市商交易方式，且甲方通过做市商出售全部或部分的股份所得款项金额低于上述条款中约定的股份转让价款，则乙方应在上述条款规定的时间内将甲方通过做市商出售股份所得款项金额与前述条款中约定的股份转让价款之间的差额支付给甲方。</p>	通过最终进行股份转让的方式终止。
第二条 共同出售权	甲方、乙方	在甲方依照本协议第一条之规定转让其持有的公司股份之前，如果乙方向第三方转出其所持公司股权并导致其丧失对公司的实际控制时，乙方必须要求第三方按照相同的条款和条件购买甲方届时实际持有的全部公司股权，如果第三方拒绝购买投资方所持公司股权，则乙方可以选择如下处理方案之一：(1)立即终止向第三方出售公司股权的行为；(2)按第三方给出的相同条款和条件购买乙方届时实际持有的全部公司股权。	

截止本报告书签署日，纽士达、上海诚毅、上海陟毅已不再持有波汇科技股份，且自2017年12月31日起至波汇科技合格上市前，赵浩已向纽士达、上海诚毅、上海陟毅履行了股份回购义务，因此上述签署的特殊权利条款已不再具有法律效力。

#### (5) 2017年10月，波汇科技在全国中小企业股份转让系统定向发行股票

2017年3月21日，波汇科技召开2017年第二次临时股东大会，审议通过了《关于〈公司股票发行方案〉的议案》、《关于签署附生效条件的〈股票发行之认购合同〉的议案》，以非公开定向发行的方式发行不超过24,742,910股（含24,742,910股）股份，发行价格为每股人民币5.82元，由特定对象人保远望、珠海融智、珠海启迪定向进行认购。本次股权变动所涉及的对赌、股份回购等特殊条款的签订及解除情况如下：

2017年2月22日，赵浩（“甲方一”、“控股股东”或“实际控制人”）、上海蒲锐迪（“甲方二”）、上海颀瑞（“甲方三”）、平湖合波（“甲方四”）、高菁（“甲方五”或“实际控制人”）与珠海启迪、珠海融智、人保远望签署《投资协议书》，甲方一、甲方二、甲方三、甲方四和甲方五统称“甲方”，珠海启迪、珠海融智、人保远望统称“认购人”，其中存在的特殊条款主要内容如下：

协议主要条款	受约束主体	约定内容	解除或终止情况
认购人保护性条款	甲方、认购人	<p>4.1 本次认购完成后，甲方承诺标的公司2017年、2018年、2019年每年经审计的主营业务收入相比上一年的增幅不低于20%，且经审计扣除非经常性损益后净利润分别不低于3000万元人民币、4000万元人民币、5000万元人民币（认购完成后甲方或标的公司通过换股方式兼并收购的其他业务主体的经营业绩不包含在内）。</p> <p>4.2 甲方同意，如标的公司2017-2019年的经审计扣除非经常性损益后净利润之和低于第4.1条净利润目标的75%，标的公司估值应当调整，调整后的标的公司投资前估值为4.3亿元人民币。</p> <p>投前估值调整后，认购人有权要求甲方以所持标的公司股权，或者以货币形式进行补偿：</p> <p>（1）以股权形式补偿的，补偿的股权比例=认购人增资金额/（调整后的投资前标的公司估值+认购人增资金额）-认购人增资对应的所持股权比例。</p> <p>以股权补偿不应造成甲方一对标的公司实际控制人地位变化。若股权补偿导致实际控制人地位变动，对影响地位变动的股权比例部分，认购人有权要求甲方以现金形式补偿；</p> <p>（2）以货币形式补偿的，补偿货币金额=认购人增资金额-（调整后的投资前标的公司估值+认购人增资金额）×认购人增资对应的所持股权比例。</p> <p>认购人取得标的公司股权或货币作为补偿，无须另行向甲方支付任何对价。补偿应当于审计报告提交后一个月内交付。</p> <p>4.3 若标的公司未能完成以下任一目标，认购人有权要求甲方按照10%的年复合利率进行回购，或促使第三方购买认购人本协议项下持有标的公司的股份：（1）2017年达成4.1条净利润目标要求的75%；（2）2017-2019年三年累计业绩达成4.1条净利润目标要求的75%；（3）在2021年12月31日以前实现合格上市/被并购。</p> <p>4.4 若标的公司未来发生破产、解散、清算等情形时，甲方同意以其获得的资产优先补偿认购人本协议项下的认购款和10%年复合利率的收益。</p> <p>4.5 本交易完成后的3年内，甲方在未获得认购人书面许可的情况下，不得任何方式直接或间接出售其所持有的标的公司股份/或股东权益（用于股权激励除外）。</p> <p>4.6 未来甲方如果出售其所持有的标的公司股份，则认购人拥有以和</p>	已解除。

		<p>收购方同等条款优先购买出售股份的权利。未来标的公司如果发行新股，认购人在以现金认购的情况下拥有同等条件下按持股比例优先认购新股的权利。</p> <p>尽管有以上规定，在标的公司进行合格 IPO 或被并购前，未经认购人书面同意，甲方无权转让、质押、设置权利负担、收益权转让或以其他方式处置其在标的公司持有的股份/或股东权益。</p> <p>4.7 如果标的公司未来发行新股的价格（“后续融资估值”）低于本次投资入股的价格（标的公司实施股权激励的除外），则认购人有权要求控股股东以现金的形式给予认购人补偿，使得补偿以后认购人的持股成本对应的标的公司估值不高于后续融资估值。</p> <p>4.8 甲方同意促使标的公司在 2017 年 6 月 30 日前根据乙方要求，与甲方一、甲方五、核心管理层、核心技术人员、销售人员签署服务协议和竞业禁止协议。核心管理层、核心技术人员、销售人员名单见附件一。</p>	
股票上市	甲方、认购人	<p>6.1 本次认购完成后，甲方未来将积极推进标的公司上市进程，并保证在 2021 年 12 月 31 日前在境内或境外实现合格上市（指标的公司在 A 股主板、中小板、创业板，或认购人同意的其他证券市场完成上市），或者被并购。</p> <p>6.2 关于共同出售的约定，若标的公司未能在 2021 年 12 月 31 日以前实现合格上市，或认购人未能通过赎回退出，在此情况下，如果甲方向第三方出售其所持有的标的公司股份，甲方同意在同等条件应当将认购人所持有的公司股权以同等条款一起出售。</p>	

#### 4、上述条款的签署背景、目的和商业合理性，是否构成本次交易的法律障碍

上述波汇科技及其实际控制人赵浩先生与投资人之间多项涉及对赌、股份回购等特殊条款的协议，系波汇科技历史发展中为引入外部资本而应投资人要求所签署。投资人则出于保护自身利益并激励标的公司发展的目的，具有商业合理性，且由于上述协议目前已终止或将因本次交易的实施而未发生法律效力，故而不构成本次交易的实质法律障碍。

#### （二十一）上市公司停牌前六个月及停牌期间，标的资产进行多次股权转让的目的和合理性、所涉股权转让的对价支付安排和进展、受让人资金来源、未来支付计划及担保措施

上市公司停牌前六个月及停牌期间（即 2017 年 9 月 12 日-2018 年 7 月 10 日），标的资产历次股权转让的具体情况如下：



## 1、Future Wave Limited 与平湖波威

2017年12月，Future Wave Limited 与平湖波威签订《股份转让协议》，约定 Future Wave Limited 将其合法持有的波汇科技 11.05% 的股份，计 1,183.87 万股，以人民币 8,192.38 万元的对价全部转让给平湖波威。

本次转让的原因系 Future Wave Limited 作为投资人考虑到投资期限、时间成本和市场状况，基于自身商业利益考虑选择退出，具有合理性。

《股份转让协议》约定的付款条件为：乙方（平湖波威）应在 2018 年 1 月 15 日支付人民币 500 万元作为股份转让款的首期付款，在 2018 年 3 月 31 日累计支付至 40% 股份转让款（人民币 3,276.95 万元，含首期付款），剩余 60% 的股份转让款（人民币 4,915.43 万元）在 2018 年 6 月 30 日前支付完毕。

根据平湖波威与 Future Wave Limited 于 2018 年 7 月签订的《股份转让协议之补充协议》，双方确认，针对原股份转让协议第二条股份转让款支付条款，其中股份转让尾款人民币 5,211.32 万元 Future Wave Limited 同意宽限至 2018 年 12 月 31 日之前。

根据《股份转让协议》第六条的约定，赵浩就平湖波威前述协议项下的付款义务提供连带责任保证。如平湖波威未按期履行其各笔付款义务，则 Future Wave Limited 有权要求赵浩履行支付义务。

截止本报告书签署日，平湖波威尚有股份转让款人民币 5,211.32 万元未支付，支付期限为 2018 年 12 月 31 日之前，届时平湖波威将自行筹措资金并于协议约定期限内完成该笔款项的支付。

## 2、赵浩与纽士达

2018 年 5 月，纽士达与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定纽士达将其合法持有的波汇科技 4.29% 的股份，计 460.00 万股，以人民币 3,553.53 万元的对价全部转让给赵浩。

本次转让的原因系根据纽士达与波汇科技签订的投资协议的约定，本次回购价格高于本次重组波汇科技整体 6.8 亿估值对应的股份价格，故纽士达出于自身

商业利益考虑选择现金退出，具有合理性。

根据《上海市产权交易合同》第 4.1.1 条的约定，首期价款为乙方应支付的本次产权交易价款总额的 30%，计人民币（小写）1,066.06 万元（“首付款”），乙方应在本合同生效后 10 个工作日内支付至甲方指定银行账户，其余价款人民币（小写）2,487.47 万元（“余款”），乙方应在本协议签署之日起一年内向甲方付清，且乙方同意按照下列公式计算的金额向甲方支付余款的资金占用费，资金占用费=余款\*银行同期贷款利率\*n/365，其中 n 自本合同生效之次日起至乙方全额支付余款之日止。

本次股份转让款支付设定担保情况为：2018 年 5 月 2 日，至纯科技实际控制人蒋渊向纽士达出具了《不可撤销连带责任保证担保函（自然人）》，蒋渊作为赵浩的朋友，以其个人所有的财产，以无限连带责任的方式，就上述股份转让款支付事项向纽士达提供连带责任保证担保，保证范围包括但不限于上述《上海市产权交易合同》项下的股份转让款本金、利息、违约金以及实现债权的所有相关费用。担保期间为担保函生效之日至《上海市产权交易合同》规定赵浩债务履行期限届满后两年止。

2018 年 6 月，赵浩出具《反担保承诺函》，其愿意用其所有或者依法有权处分的全部财产为担保人蒋渊向纽士达承担的担保责任提供不可撤销的反担保，并保证履行承诺的义务。反担保责任期间为该承诺函生效之日起至担保人为债务人代偿之日起另加两年。

截止本报告书签署日，赵浩尚有股份转让款 2,487.47 万元未支付，支付期限为 2019 年 5 月前，届时赵浩将自行筹措资金并于协议约定期限内完成该笔款项的支付。

### 3、赵浩与上海诚毅

2018 年 4 月，上海诚毅与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定上海诚毅将其合法持有的波汇科技 1.11% 的股份，计 119.20 万股，以人民币 948.11 万元的对价全部转让给赵浩。

本次转让的原因系根据上海诚毅与波汇科技签订的投资协议的约定，本次回

购价格高于本次重组波汇科技整体 6.8 亿估值对应的股份价格，故上海诚毅出于自身商业利益考虑选择现金退出，具有合理性。

本次交易未设定担保措施，截止本报告书签署日，上述股份转让款已按照协议约定付清，受让人资金来源为自有/自筹资金。

#### **4、赵浩与上海陟毅**

2018 年 4 月，上海陟毅与赵浩签订《股份转让协议》，约定上海陟毅将其合法持有的波汇科技 0.0074% 的股份，计 7,966 股，以人民币 6.36 万元的对价全部转让给赵浩。

本次转让的原因系根据上海陟毅与波汇科技签订的投资协议的约定，本次回购价格高于本次重组波汇科技整体 6.8 亿估值对应的股份价格，故上海陟毅出于自身商业利益考虑选择现金退出，具有合理性。

本次交易未设定担保措施，截止本报告书签署日，上述股份转让款已按照协议约定付清，受让人资金来源为自有/自筹资金。

#### **5、青岛海丝与王杰夫**

2018 年 5 月，青岛海丝与王杰夫签订《股份转让协议》，约定王杰夫将其合法持有的波汇科技 1.79% 的股份，计 192.31 万股，以人民币 1,220.28 万元的对价全部转让给青岛海丝。

本次转让的原因系王杰夫先生考虑到本次重组交易具有不确定性及重组后股份锁定因素而选择风险更小、流动性更高的现金退出；青岛海丝基于对上市公司及标的公司未来的经营能力、盈利能力和长远发展均具有较强的信心，认可其具有较高的商业价值和潜力，而选择了换股方式参与本次重组。

本次交易未设定担保措施，截止本报告书签署日，上述股份转让款已按照协议约定付清，受让人资金来源为自有/自筹资金。

#### **6、青岛海丝与知常善利**

2018 年 5 月，青岛海丝与知常善利签订《股份转让协议》，约定知常善利将其合法持有的波汇科技 3.94% 的股份，计 421.83 万股，以人民币 2,676.63 万元的

对价全部转让给青岛海丝。

本次转让的原因系知常善利考虑到本次重组交易具有不确定性及重组后股份锁定因素而选择风险更小、流动性更高的现金退出；青岛海丝基于对上市公司及标的公司未来的经营能力、盈利能力和长远发展均具有较强的信心，认可其具有较高的商业价值和潜力，而选择了换股方式参与本次重组。

本次交易未设定担保措施，截止本报告书签署日，上述股份转让款已按照协议约定付清，受让人资金来源为自有/自筹资金。

## 7、上海真金高与平湖波威

2018年4月，上海真金高与平湖波威签订了《股份转让协议》，约定上海真金高将其合法持有的波汇科技1.87%的股份，计200.00万股，以人民币1,518.90万元的对价全部转让给平湖波威。

本次转让的原因系根据上海真金高与波汇科技签订的投资协议的约定，本次回购价格高于本次重组波汇科技整体6.8亿估值对应的股份价格，故上海真金高出于自身商业利益考虑选择现金退出，具有合理性。

根据《股份转让协议》第2条的约定，乙方（平湖波威）应在原协议签订后5个工作日内支付全部股份转让款的50%（759.45万元）至甲方（上海真金高）指定账户。剩余50%的股份转让款（759.45万元），乙方应于本协议签订后3个月内支付至甲方指定账户。超过3个月未支付部分，乙方除需继续履行支付义务外，应按照（未支付股份转让款\*10%/365\*n，n为逾期天数）支付甲方利息，乙方承诺在一年之内完成全部股份转让款的支付。

根据上海真金高与平湖波威、赵浩于2018年9月签订的《股份转让协议之补充协议》，现甲方同意其中第一笔股份转让款人民币759.45万元宽限至2018年10月31日之前，剩余人民币759.45万元宽限至2019年1月31日之前。

根据《股份转让协议》第5条的约定，赵浩就平湖波威前述协议项下的付款义务提供连带责任保证。如平湖波威未按期履行其各笔付款义务，则上海真金高有权要求赵浩履行支付义务。

截止本报告书签署日，平湖波威尚有股份转让款 759.45 万元未支付，付款期限为 2019 年 1 月 31 日之前，届时平湖波威将自行筹措资金并于协议约定期限内完成该笔款项的支付。

## （二十二）标的资产权属清晰，本次重组符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项及第四十三条第一款第（四）项的规定

### 1、本次交易对方已足额缴纳注册资本

根据波汇科技最新公司章程及历次出资的验资报告、银行凭证和股东名册记载，波汇科技注册资本人民币 10,716.7002 万元目前均已依照章程规定按期实缴，赵浩等 8 名交易对方已按期足额缴纳波汇科技章程中规定的其所认缴的出资额，截止本报告书签署日，波汇科技股份实缴情况如下：

单位：元

编号	股东姓名或名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	赵浩	40,415,390	40,415,390	37.71
2	平湖合波	3,924,112	3,924,112	3.66
3	上海蒲锐迪	3,846,068	3,846,068	3.59
4	上海颀瑞	1,521,614	1,521,614	1.42
5	平湖波威	13,838,703	13,838,703	12.91
6	人保远望	29,203,773	29,203,773	27.25
7	珠海融智	3,436,426	3,436,426	3.21
8	启迪北银中投保	1,718,213	1,718,213	1.60
9	昆山分享	2,000,002	2,000,002	1.87
10	无锡正海	1,121,226	1,121,226	1.05
11	青岛海丝	6,141,475	6,141,475	5.73
合计		<b>107,167,002</b>	<b>107,167,002</b>	<b>100.00</b>

综上，波汇科技注册资本人民币 10,716.7002 万元目前均已实缴，赵浩等 8 名交易对方已按期足额缴纳标的公司章程中规定的其所认缴的出资额。

### 2、标的资产权属清晰

截止本报告书签署日，波汇科技及其实际控制人赵浩先生与投资人签署的多项涉及对赌、股份回购等特殊条款的协议目前已终止或将因本次交易的实施而未发生法律效力。

上市公司停牌前六个月及停牌期间，标的资产所进行的股权转让均已办理完成工商变更登记手续，股份已实现交割，受让人因付款条件未成就而未完成全部股份转让款的支付的行为不构成本次交易的重大障碍。同时根据交易对方出具的承诺，其已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，且未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形，该等股份按约定完成过户不存在法律障碍，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项及第四十三条第一款第（四）项的规定。

### 三、最近三年股权转让、增资、减资情况

#### （一）最近三年的股权转让及增资情况

序号	时间	增资或股权转让的内容	类型	作价依据/参考	增资/转让价格
1	2016年6月	新股东平湖合波、知常善利和原股东上海颀瑞共同增资866.4092万元，注册资本由7,376.00万元增加至8,242.41万元	增资	评估值	5.18元/股
2	2017年10月	原股东浦东科创、上海欧擎、星旺投资将其持有的波汇科技9,615,502股股份转让给新股东人保远望	股权转让	参考同期定增价格	5.82元/股
3	2017年10月	人保远望等3名新股东增资2,474.29万元，注册资本由8,242.41万元增至10,716.70万元	增资	评估值	5.82元/股
4	2017年12月	原股东Future Wave Limited将其持有的波汇科技11,838,701股股份转让给新股东平湖波威	股权转让	参考投资款年化复利7%的基础上，双方协商确定最终转让价格	6.92元/股

5	2018年4月	原股东上海真金高将其持有的波汇科技2,000,002股股份转让给原股东平湖波威	股权转让	参考投资款年化复利8%的基础上，双方协商确定最终转让价格	7.59元/股
6	2018年4月	原股东上海陟毅将其持有的波汇科技7,966股股份转让给原股东赵浩	股权转让	参考投资款年化复利10%的基础上，双方协商确定最终转让价格	7.99元/股
7	2018年4月	原股东上海诚毅将其持有的波汇科技1,192,035股股份转让给原股东赵浩	股权转让	参考投资款年化复利10%的基础上，双方协商确定最终转让价格	7.95元/股
8	2018年5月	原股东纽士达投资将其持有的波汇科技4,599,969股股份转让给原股东赵浩	股权转让	参考投资款年化复利10%的基础上，双方协商确定最终转让价格	7.73元/股
9	2018年5月	原股东王杰夫、知常善利将其持有的波汇科技6,141,475股股份转让给新股东青岛海丝	股权转让	参考波汇科技本次重组整体6.8亿估值定价	6.35元/股

## （二）最近三年增资的原因、作价依据及其合理性

### 1、2016年6月，波汇科技注册资本由7,376.00万元增至8,242.41万元

出于业务发展需要，波汇科技于2016年5月27日召开2016年第二次临时股东大会，审议通过《关于增加公司注册资本至8,242.4092万元的议案》、《〈上海波汇科技股份有限公司章程修正案〉的议案》等议案，同意标的公司注册资本由7,376.00万元增加至人民币8,242.41万元，本次新增注册资本866.41万元，认购价格为人民币每股5.18元，新增注册资本由新股东平湖合波、知常善利和原股东上海颀瑞以其持有的合波光电的股权以2015年12月25日银信资产评估有限公司出具的“银信评报字[2015]沪第1587号”《评估报告》为基础，协商合计作价人民币4,488万元进行认购。

根据银信资产评估有限公司出具的《上海波汇科技股份有限公司拟非同比例增资所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益评估报告》（银信评报字[2016]沪第0238号），截至评估基准日2015年11月30日，波汇科技股东全部价值为38,200.00万元。新股东平湖合波、知常善利和原股东上海颀瑞本次增资

价格为 5.18 元/股，对应波汇科技 100%的股权作价为 38,207.68 万元，与评估值基本相当。

## **2、2017 年 10 月，波汇科技注册资本由 8,242.4092 万元增至 10,716.7002 万元**

根据波汇科技经营发展的需要，波汇科技于 2017 年 3 月 21 日召开 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于<公司股票发行方案>的议案》等议案，波汇科技拟以非公开定向发行的方式发行不超过 24,742,910 股（含 24,742,910 股）股份，发行价格为每股人民币 5.82 元，由特定对象人保远望、珠海融智、启迪北银中投定向进行认购。

根据银信资产评估有限公司出具的《上海波汇科技股份有限公司拟增资扩股所涉及的上海波汇科技股份有限公司全部权益价值评估报告》（银信评报字[2017]沪第 0088 号），截至评估报告基准日 2016 年 10 月 31 日，波汇科技股东全部权益价值为 47,900.00 万元。人保远望等 3 名新股东本次增资价格为 5.82 元/股，对应波汇科技 100%的股权作价为 47,970.82 万元，与评估值基本相当。

### **（三）最近三年股权转让的原因、作价依据及其合理性**

#### **1、2017 年 10 月，浦东科创、上海欧擎、星旺投资将其持有的波汇科技 9,615,502 股股份转让给人保远望**

2017 年 10 月，浦东科创通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 1,923,145 股；上海欧擎通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 5,769,212 股；星旺投资通过股转系统以 5.82 元/股的价格向人保远望协议转让 1,923,145 股。

浦东科创、上海欧擎、星旺投资三家机构考虑到投资时间成本和当时的新三板市场状况，选择现金退出。本次转让价格系参考同时期人保远望等 3 名新股东的增资价格 5.82 元/股确定。

#### **2、2017 年 12 月，Future Wave Limited 将其持有的波汇科技 11,838,701 股股份转让给平湖波威**



2017年12月，Future Wave Limited 与平湖波威签订《股份转让协议》，约定 Future Wave Limited 将其持有的波汇科技 11,838,701 股股份，以 8,192.38 万元的对价全部转让给平湖波威。

Future Wave Limited 考虑到投资期限、时间成本和市场状况，基于自身商业利益考虑选择退出，并将股份转让给平湖波威。本次转让价格系在 Future Wave Limited 投资款年化复利 7% 的基础上，双方协商确定最终转让价格。Future Wave Limited 于 2012 年 11 月以 50,000,000 元溢价认购 8,233,333.00 元新增注册资本；于 2013 年 12 月以 919.38 万元溢价认购 151.40 万元新增注册资本。2017 年 12 月，Future Wave Limited 上述两笔投资款按照年化复利 7% 计算的金额为 8,217.87 万元，与最终转让对价接近。

**3、2018 年 4 月，赵浩受让上海陟毅、上海诚毅合计持有的波汇科技 1,200,001 股股份，平湖波威受让上海真金高持有的波汇科技 2,000,002 股股份**

2018 年 4 月，上海陟毅与赵浩签订《股权转让协议》，约定上海陟毅将其合法持有的波汇科技 0.0074% 的股份，计 7,966 股，以人民币 6.36 万元的对价全部转让给赵浩。上海诚毅与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定上海诚毅将其合法持有的波汇科技 1.1123% 的股份，计 1,192,035 股，以人民币 948.11 万元的对价全部转让给赵浩。根据上海联合产权交易所出具的编号为 0002909 号《产权交易凭证（A2 类-非挂牌类）》，确认了上述转让行为。

上海陟毅、上海诚毅考虑到投资期限、时间成本和市场状况，基于自身商业利益考虑选择退出，并将股份转让给赵浩，本次转让价格系在上海陟毅、上海诚毅投资款年化复利 10% 的基础上，双方协商确定最终转让价格。上海陟毅于 2013 年 11 月以 4.00 万元溢价认购标的公司 0.66 万元的新增注册资本。2018 年 4 月，上海陟毅上述投资款按照年化复利 10% 计算的金额约为 6.10 万元，与最终转让对价接近。上海诚毅于 2013 年 11 月以 596.00 万元溢价认购标的公司 98.14 万元的新增注册资本。2018 年 4 月，上海陟毅上述投资款按照年化复利 10% 计算的金额约为 908.96 万元，与最终转让对价接近。

2018 年 4 月，上海真金高与平湖波威签订《股权转让协议》，约定上海真金高将其合法持有的波汇科技 1.8662% 的股份，计 2,000,002 股，以人民币 1,518.90

万元的对价全部转让给平湖波威。

上海真金高考虑到投资期限、时间成本和市场状况，基于自身商业利益考虑选择退出，并将股份转让给平湖波威，本次转让价格系在上海真金高投资款年化复利 8% 的基础上，双方协商确定最终转让价格。上海真金高于 2013 年 3 月以 1,000.00 万元溢价认购标的公司 164.66 万元的新增注册资本。2018 年 4 月，上海真金高上述投资款按照年化复利 8% 计算的金额约为 1,479.12 万元，与最终转让对价接近。

**4、2018 年 5 月，赵浩受让纽士达投资将其持有的波汇科技 4,599,969 股股份，青岛海丝受让王杰夫、知常善利合计持有的波汇科技 6,141,475 股股份**

2018 年 5 月，纽士达投资与赵浩签订《上海市产权交易合同》，约定纽士达投资将其合法持有的波汇科技 4.2923% 的股份，计 4,599,969 股，以人民币 3,553.53 万元的对价全部转让给赵浩。根据上海联合产权交易所出具的编号为 0002880 号《产权交易凭证（A2 类-非挂牌类）》，确认了上述转让行为。

纽士达投资考虑到投资期限、时间成本和市场状况，基于自身商业利益考虑选择退出，并将股份转让给赵浩，本次转让价格系在纽士达投资投资款年化复利 10% 的基础上，双方协商确定最终转让价格。纽士达投资于 2013 年 11 月以 2,300.00 万元溢价认购标的公司 378.73 万元的新增注册资本。2018 年 5 月，纽士达投资上述投资款按照年化复利 10% 计算的金额约为 3,502.13 万元，与最终转让对价接近。

2018 年 5 月，青岛海丝与王杰夫签订《股权转让协议》，约定王杰夫将其合法持有的波汇科技 1.7945% 的股份，计 1,923,145 股，以人民币 12,202,810.34 元的对价全部转让给青岛海丝。青岛海丝与知常善利签订《股权转让协议》，约定知常善利将其合法持有的波汇科技 3.9362% 的股份，计 4,218,330 股，以人民币 2,676.63 万元的对价全部转让给青岛海丝。

王杰夫、知常善利考虑到本次重组交易具有不确定性及重组后股份锁定因素，选择了风险更小、流动性更高的现金退出方式；青岛海丝基于对上市公司及标的公司未来的经营能力、盈利能力和长远发展均具有较强的信心，认可其具有

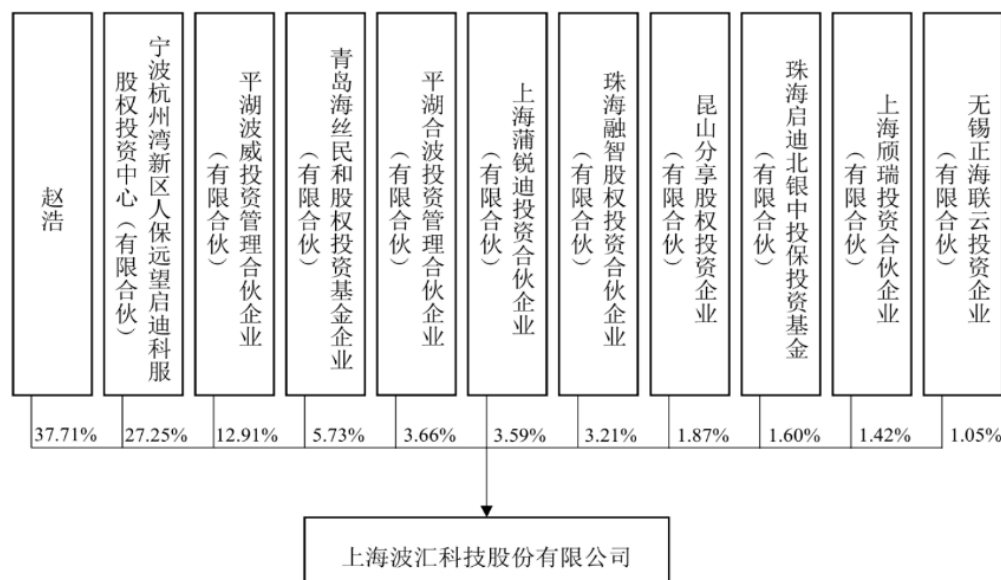
较高的商业价值和潜力，而选择了受让王杰夫、知常善利合计持有的波汇科技 6,141,475 股股份。转让价格系参考本次重组整体交易对价 68,000.00 万元，即 6.35 元/股。

综上所述，波汇科技最近三年股权转让及增资行为反映了股东对当时标的公司的经营情况及未来盈利能力的综合判断，是其自我意思的真实表达并自主决策，且增资和股权转让均已履行必要的审批和内部批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定；赵浩及其控制的平湖波威所持波汇科技的部分股份由 Future Wave Limited、上海真金高、纽士达、上海诚毅、上海陟毅等投资机构受让而来，股东名册已完成变更，虽然赵浩及平湖波威仍有部分股权转让款项尚未付清，但其持有的波汇科技的股份不存在限制性条款或权利瑕疵。赵浩及平湖波威将依据与相关交易对方达成的合意在宽限时间内对相应股权转让款债务进行偿付。

## 四、股权结构及控制关系

### （一）股权结构图

截止本报告书签署日，波汇科技股权控制关系如下：



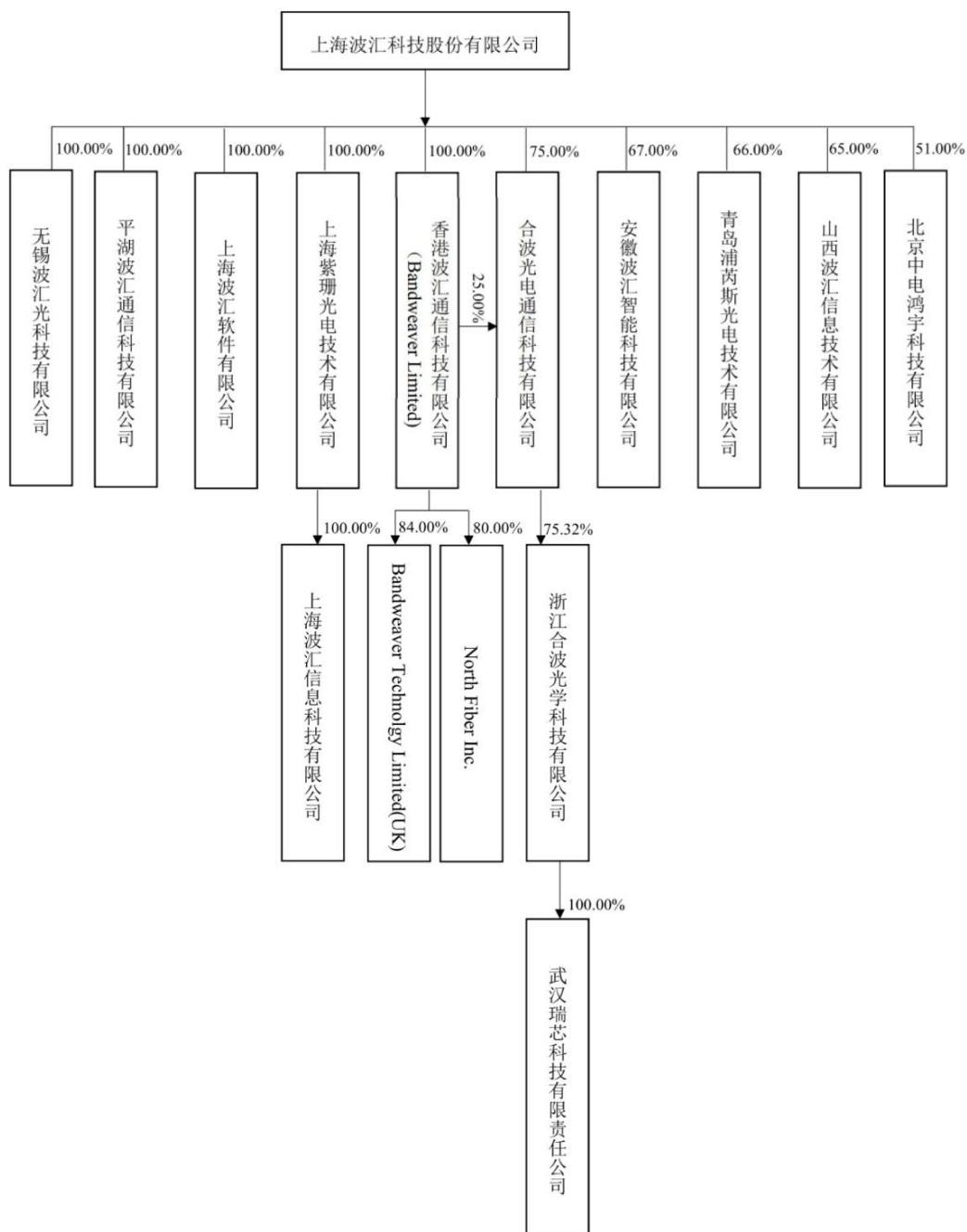
### （二）控股股东及实际控制人情况

截止本报告书签署日，波汇科技的实际控制人为赵浩、高菁夫妻。赵浩先生直接持有标的公司 40,415,390 股的股份，占标的公司股份总数的 37.71%。股东

平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞为赵浩、高菁共同控制的企业，分别持有标的公司 13,838,703 股、3,924,112 股、3,846,068 股、1,521,614 股股份，合计持有标的公司 23,130,497 股股份，占比 21.58%。平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞的执行事务合伙人为上海合复投资，上海合复投资为赵浩、高菁共同控制的公司，上述四家合伙企业和赵浩、高菁为一致行动人。赵浩先生从标的公司成立起担任标的公司法定代表人、董事长兼总经理，高菁女士从 2011 年起担任标的公司董事，通过行使董事表决权参与标的公司的人事任免或重大经营事项决策，赵浩先生、高菁女士对标的公司的经营决策和人事任免有直接的控制和重大影响作用，能够实际支配标的公司的行为，为标的公司的实际控制人。

## 五、波汇科技下属公司情况

截止本报告书签署日，标的公司拥有 7 家全资子公司（含二级全资子公司）和 8 家控股子公司（含二级控股子公司），标的公司股权结构图如下：



## （一）各子公司基本情况

### 1、平湖波汇通信科技有限公司

公司名称	平湖波汇通信科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	平湖经济开发区取新兴一路669号1幢2楼东
主要办公地点	平湖经济开发区取新兴一路669号1幢2楼东
法定代表人姓名	赵浩

注册资本	2,000.00万元
成立日期	2011年3月17日
经营期限	2011年3月17日至2031年3月16日
统一社会信用代码	913304825705968118
经营范围	光传感技术、光电工程应用技术的研发,光机电一体化设备、仪器仪表的研发、制造、销售、安装、调试及其技术咨询服务;从事各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

## 2、上海波汇软件有限公司

公司名称	上海波汇软件有限公司
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区上科路88号1幢西塔503-1室
主要办公地点	中国（上海）自由贸易试验区上科路88号1幢西塔五楼
法定代表人姓名	赵浩
注册资本	100.00万元
成立日期	2011年9月9日
经营期限	2011年9月9日至2031年9月8日
统一社会信用代码	913101155821081252
经营范围	软件的开发、设计、制作、销售及相关的技术咨询和技术服务,电子产品的销售,网络工程。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

## 3、香港波汇通信科技有限公司

公司名称	香港波汇通信科技有限公司
企业性质	有限公司
注册办公处地址	香港新界屯门青杨街6号宏昌工业大厦14楼A8室
董事	赵浩
已发行股份数	260.00万股普通股
已发行股份总款额	260.00万美元
成立日期	2012年9月25日
商业登记证号码	60409319-000-09-17-6

## 4、上海紫珊光电技术有限公司

公司名称	上海紫珊光电技术有限公司
企业性质	有限责任公司

注册地址	上海市闵行区宜山路1618号B厂房一楼
主要办公地点	上海市闵行区宜山路1618号B厂房一楼
法定代表人姓名	赵浩
注册资本	2,000.00万元
成立日期	2001年4月27日
经营期限	2001年4月27日至2051年4月26日
统一社会信用代码	913101127033044148
经营范围	光电产品、电子产品的开发、生产以及相关的技术咨询服务；销售自产产品，光电产品、电子产品的批发，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

### 5、无锡波汇光电科技有限公司

公司名称	无锡波汇光电科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	无锡新吴区太科园传感网大学科技园立业楼C209b、C210号
主要办公地点	无锡新吴区太科园传感网大学科技园立业楼C209b、C210号
法定代表人姓名	杨峰
注册资本	1,018.00万元
成立日期	2010年5月13日
经营期限	2010年5月13日至无固定期限
统一社会信用代码	913202145546970572
经营范围	传感网、物联网的技术研发；计算机软硬件的研发、销售及服务；系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 6、青岛浦芮斯光电技术有限公司

公司名称	青岛浦芮斯光电技术有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	山东省青岛市黄岛区峨眉山路396号青岛光谷软件园57号楼8层802室
主要办公地点	山东省青岛市黄岛区峨眉山路396号青岛光谷软件园57号楼8层802室
法定代表人姓名	张益民
注册资本	100.00万元
成立日期	2012年2月23日

经营期限	2012年2月23日至2032年2月22日
统一社会信用代码	9137021159042956XF
经营范围	光电技术、激光技术、传感技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，光电子元器件的研发、销售和系统集成，光电子元器件的生产（限分支经营），从事货物与技术的进出口业务。经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## 7、北京中电鸿宇科技有限公司

公司名称	北京中电鸿宇科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	北京市海淀区黑泉路8号1幢D座8层8003-8006
主要办公地点	北京市海淀区黑泉路8号1幢D座8层8003-8006
法定代表人姓名	张益民
注册资本	1,000.00万元
成立日期	2014年6月17日
经营期限	2014年6月17日至2034年6月16日
统一社会信用代码	9111010830634966X8
经营范围	技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让；软件开发；销售开发后的产品、机械设备；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 8、合波光电通信科技有限公司

公司名称	合波光电通信科技有限公司
企业性质	有限责任公司（台港澳与境内合资）
注册地址	浙江省平湖经济开发区新兴一路725号
主要办公地点	浙江省平湖经济开发区新兴一路725号
法定代表人姓名	赵浩
注册资本	5,060.00万元
成立日期	2006年9月12日
经营期限	2006年9月12日至2026年9月11日
统一社会信用代码	91330400791959786J
经营范围	光学镀膜产品、光缆的研发、设计、生产和销售；光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



**9、山西波汇信息技术有限公司**

公司名称	山西波汇信息技术有限公司
企业性质	其他有限责任公司
注册地址	山西综改示范区太原唐槐园区正阳街49号6层晋创公司A033号
主要办公地点	山西综改示范区太原唐槐园区正阳街49号6层晋创公司A033号
法定代表人姓名	张益民
注册资本	1,000.00万元
成立日期	2018年2月5日
经营期限	2018年2月5日至2038年2月4日
统一社会信用代码	91149900MA0JXLR62M
经营范围	光通信技术、激光技术的开发、咨询、转让及服务；光电工程设计与施工及其应用技术、光机电一体化化的器件、设备、仪器仪表、光机电一体化工程的研发；自有技术成果的转让；计算机软件的开发、设计、制作；销售自产产品；计算机系统集成设计、安装调试及维护；消防工程设计与施工；建筑施工；安全技术防范工程、建筑智能化工程设计与施工；机电一体化设计与施工；智能化科技、电力科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；光机电一体化的器件、设备、仪器仪表的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

**10、安徽波汇智能科技有限公司**

公司名称	安徽波汇智能科技有限公司
企业性质	其他有限责任公司
注册地址	合肥市高新区望江西路800号合肥创新产业园A4栋402室
主要办公地点	合肥市高新区望江西路800号合肥创新产业园A4栋402室
法定代表人姓名	林宗强
注册资本	1,200.00万元
成立日期	2018年3月5日
经营期限	2018年3月5日至无固定期限
统一社会信用代码	91340100MA2RJ87R6N
经营范围	光通信技术、激光技术、光电工程及其应用技术、光机电一体化的器件、设备、仪器仪表、光机电一体化工程的研发；自有技术成果的转让；计算机软件的开发、设计、制作、销售；提供以上相关技术咨询及技术服务；计算机系统集成设计、安装调试及维护；消防工程设计与施工；安全技术防范工程、建筑智能化工程设计与施工；机电一体化设计与施工；智能化科技、电力科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；光机电一体化的器件、设

备、仪器仪表的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--

## 11、North Fiber Inc.

### （1）基本情况

根据Sunmark Law Professional Corporation于2018年4月12日出具的法律意见，North Fiber Inc.设立于2014年10月14日，系根据加拿大安大略省法律注册成立并有效存续的公司，公司号码为002437758，公司董事为毛慈波（Cibo Mao）和赵浩。截止该法律意见书出具日，香港波汇持有其80%的股权。

North Fiber Inc.股权结构如下：

股东名称	已发行普通股持股份额		所持普通股占普通股比例（%）
	Class A Common Shares	Class B Common Shares	
香港波汇	80	-	80.00
毛慈波（Cibo Mao）	-	20	20.00
合计	100		100.00

### （2）合法合规情况

根据Sunmark Law Professional Corporation于2018年4月12日出具的法律意见，在安大略省或在加拿大，未有要求North Fiber Inc.停业清理的命令，未有为该公司或其资产指派或者管理员的通知，未有清算或解散该公司的情况。North Fiber Inc.在安大略系合法存在并运营，且没有涉诉或受到调查或处罚。

## 12、Bandweaver Technology Limited

Bandweaver Technology Limited为香港波汇报告期外成立的子公司，根据TWM Solicitors LLP于2018年4月19日出具的法律意见，Bandweaver Technology Limited成立于2016年5月11日，系一家注册在英格兰和威尔士的私人公司，公司编号为10175443，公司地址为Unit 22 Clasford Farm Business Park, Aldershot Road, Guildford, Surrey, United Kingdom, GU3 3HQ，公司董事为Erica Fernandes、Yu Hong Wu、赵浩和Richard Julius Kluth，Bandweaver Technology Limited在英格兰和威尔士没有涉诉。截止该法律意见书出具日，香港波汇持有其84.21%的股权。Bandweaver Technology Limited的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（英镑）	出资方式	出资比例（%）
1	香港波汇	84,210.00	货币	84.21
2	Richard Julius Kluth	15,790.00	货币	15.79
合计		<b>100,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

### 13、上海波汇信息科技有限公司

公司名称	上海波汇信息科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	上海市松江区中辰路299号1幢105室
主要办公地点	上海市松江区中辰路299号1幢105室
法定代表人姓名	赵浩
注册资本	1,000.00万元
成立日期	2017年12月4日
经营期限	2017年12月4日至2067年12月3日
统一社会信用代码	91310117MA1J2KAL79

### 14、浙江合波光学科技有限公司

公司名称	浙江合波光学科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	浙江省平湖经济技术开发区新兴一路669号
主要办公地点	浙江省平湖经济技术开发区新兴一路669号
法定代表人姓名	赵浩
注册资本	3,585.77万元
成立日期	2007年1月19日
经营期限	2007年1月19日至2057年1月18日
统一社会信用代码	913304007955691527
经营范围	激光元器件、模块的设计、生产和销售。上述产品的批发及进出口业务。以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品

### 15、武汉瑞芯科技有限责任公司

公司名称	武汉瑞芯科技有限责任公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	武汉市江夏区经济开发区藏龙岛长咀村长咀光电子工业园一期11号厂房1-3层

主要办公地点	武汉市江夏区经济开发区藏龙岛长咀村长咀光电子工业园一期11号厂房1-3层
法定代表人姓名	黎载红
注册资本	500.00万元
成立日期	2012年5月25日
经营期限	2012年5月25日至2022年5月24日
统一社会信用代码	914201005945391337
经营范围	封装元器件及光电产品的研发、生产及销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）

2018年1-9月及9月末，波汇科技各子公司营业收入、总资产、净资产或净利润占最近一期经审计的总资产、净资产、营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

年度	2018年9月30日				2018年1-9月			
	总资产		净资产		营业收入		净利润	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标的公司（母公司）	50,815.97	86.68%	41,688.10	101.19%	9,523.86	55.61%	439.3	64.05%
合波光电	11,182.09	19.07%	6,405.80	15.55%	1,834.55	10.71%	-162.63	-23.71%
平湖波汇	5,034.81	8.59%	2,134.77	5.18%	4,869.85	28.43%	51.56	7.52%
波汇软件	2,732.82	4.66%	2,565.05	6.23%	736.78	4.30%	310.34	45.24%
无锡波汇	289.94	0.49%	285.44	0.69%	-	-	-4.44	-0.65%
北京中电鸿宇	63.82	0.11%	-296.69	-0.72%	7.04	0.04%	-101.13	-14.74%
青岛浦芮斯	1,983.97	3.38%	-618.16	-1.50%	1,161.66	6.78%	449.32	6.55%
紫珊光电	1,486.22	2.54%	1,425.46	3.46%	114.45	0.67%	6.57	0.96%
香港波汇	4,388.31	7.49%	1,920.86	4.66%	348.2	2.03%	101.95	14.86%
North Fiber Inc.	106.52	0.18%	-169.49	-0.41%	-	-	-21.97	-3.20%
Bandweaver Technology Limited	505.35	0.86%	-530.3	-1.29%	540.25	3.15%	-178.59	-26.04%
波汇信息	3,764.08	6.42%	912.13	2.21%	-	-	-87.87	-12.81%

山西波汇	33.99	0.06%	-12.82	-0.03%	-	-	-77.82	-11.35%
波汇智能	224.80	0.38%	-20.08	-0.05%	-	-	-100.08	-14.59%
合波光学	7,183.50	12.25%	1,440.46	3.50%	3,815.99	22.28%	267.83	38.05%
武汉瑞芯	1,635.30	2.79%	626.75	1.52%	2,031.76	11.86%	135.33	19.73%
<b>合并财务报表</b>	<b>58,623.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,196.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,127.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>685.91</b>	<b>100.00%</b>

注：上表中合波光学财务数据来自其母公司财务报表。

根据各子公司在经营架构中所起的作用，同时结合上述指标年度占比 20% 的量化分析，合波光学为波汇科技的重要子公司。

## （二）重要控股子公司——浙江合波光学科技有限公司

### 1、合波光学基本情况

截止本报告书签署日，合波光学的的基本情况如下：

名称	浙江合波光学科技有限公司
统一社会信用代码	913304007955691527
类型	有限责任公司
法定代表人	赵浩
注册资本	3,585.77 万人民币
注册地址	浙江省平湖经济技术开发区新兴一路 669 号
主要办公地点	浙江省平湖经济技术开发区新兴一路 669 号
经营范围	激光元器件、模块的设计、生产和销售。上述产品的批发及进出口业务。以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品。
营业期限	2007 年 1 月 19 日至 2057 年 1 月 18 日
管理人员	执行董事兼经理：赵浩；监事：冯艳
股权结构	合波光电持有其 75.32% 的股权，旻昊睿圆持有其 24.68% 的股权

### 2、历史沿革

#### （1）2007 年 1 月，浩光光电设立

合波光学前身浩光光电科技（浙江）有限公司系由香港浩光科技于 2007 年 1 月 19 日出资设立。浩光光电设立时的投资总额为 7,900.00 万港元，注册资本为 3,980.00 万港元，由浩光科技全额出资，公司章程约定的出资方式为以港元现汇 1,200.00 万港元及机器设备折价 2,780.00 万港元投入，首期自浩光光电成立之日起 90 天内缴付出资额 15%，其余部分自浩光光电成立之日起 2 年内缴清。

2006 年 10 月 23 日，浩光光电取得了浙江省工商行政管理局核发的编号为（浙工商）名称预核外【2006】第 622956 号的《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准企业名称为“浩光光电科技（浙江）有限公司”，预先核准的企业名称保留期至 2007 年 4 月 23 日。

2006 年 11 月 7 日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外(2006) 34 号《关于外商独资“浩光光电科技（浙江）有限公司”章程的批复》，同意公

司设立外商独资企业“浩光光电科技（浙江）有限公司”及其签署的公司章程。

2006年12月27日，浙江省人民政府核发了批准号为商外资浙府资嘉字【2006】03612号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，批准浩光光电科技（浙江）有限公司的设立，投资总额为7,900.00万港元，注册资本为3,980.00万港元。

2007年1月19日，中华人民共和国国家工商行政管理局向浩光光电核发了注册号为企独浙嘉总字第004316号的《企业法人营业执照》，浩光光电正式设立，具体登记信息如下：

浩光光电设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,980.00	货币 0.00	货币 1,200.00	0.00
			实物 0.00	实物 2,780.00	
合计		<b>3,980.00</b>	<b>0.00</b>	-	<b>0.00</b>

## (2) 2007年4月，浩光光电第一次实收资本变更

2007年5月15日，嘉兴市嘉诚联合会计师事务所出具了嘉诚师验（2007）第077号《验资报告》，确认截至2007年4月17日止，浩光光电已收到股东缴纳的注册资本600.00万港元，全部以货币出资，占全部注册资本的15.08%。

2007年9月28日，嘉兴市嘉诚联合会计师事务所出具了嘉诚师验（2007）第171号《验资报告》，确认截至2007年9月20日止，浩光光电已收到股东缴纳的注册资本600.00万港元，全部以货币出资，连同第1期出资累计占已登记注册资本总额的30.15%。

浩光光电已就此次实收资本变更在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于2007年10月8日取得了换发的注册号为330400400005360的营业执照。

本次变更完成后，浩光光电股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,980.00	货币 1,200.00	货币 1,200.00	30.15
			实物 0.00	实物 2,780.00	



合计	3,980.00	1,200.00	-	30.15
----	----------	----------	---	-------

### （3）2009年9月，浩光光电第二次实收资本变更，实物出资

2009年3月10号，浩光科技就实物出资的机器设备与浩光光电办理了财产交接手续。

2009年8月4日，嘉兴市嘉诚联合会计师事务所出具了嘉诚师验【2009】第097号《验资报告》，确认截至2009年3月10日止，浩光光电已收到股东缴纳的第3期注册资本232.56万港元，全部以实物出资，连同第1、2期出资累计占全部注册资本的35.99%。

2009年8月4日，平湖市正元资产评估事务所出具了平正评报（2009）058号《资产评估报告书》，经评估，截至2009年3月10日，浩光光电委托评估的机器设备评估价值为232.56万港元。

浩光光电已就此次实收资本变更在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于2009年9月2日取得了换发的注册号为330400400005360的营业执照。

本次变更完成后，浩光光电股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,980.00	货币 1,200.00	货币 1,200.00	35.99
			实物 232.5597	实物 2,780.00	
合计		3,980.00	1,432.5597	-	35.99

注：根据浩光光电公司章程的规定，浩光光电申请登记的注册资本为3,980.00万港元，由浩光科技全额认缴，其中港元现汇出资1,200.00万港元，以实物（机器设备）折价出资2,780.00万港元，注册资本分期缴清，其中首期于浩光光电成立之日起90天内出资注册资本的15%，其余部分在2年内缴清。

截至2009年3月10日止，浩光光电已收到股东缴纳的第3期注册资本2,325,596.68港元，全部以实物出资，连同第1、2期出资累计占全部注册资本的35.99%。因浩光光电土地置换原因，不能按时完成浩光光电厂房基建，致使作为设备投资的资本金不能按时全部到位，浩光光电向浙江省平湖经济开发区管理委员会、平湖市对外贸易经济合作局、平湖市工商行政管理局提交了《企业出资逾期延长期限审批表（2010）》，申请办理延长出资期限至2010年12月31日，2010年5月27日，浙江省平湖经济开发区管理委员会、平湖市对外贸易经济合作局、平湖市工商行政管理局同意了浩光光电出资延长期限审批事项。

### （4）2010年7月，浩光光电第三次实收资本变更、第一次出资方式变更

2010年4月26日，浩光光电股东浩光科技作出股东决定：出资方式变更为

以港元现汇出资 2,570.00 万港元，以实物（机器设备）折价出资 1,410.00 万港元。

2010 年 5 月 10 日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外（2010）35 号《关于同意变更出资方式并修改公司章程的批复》，同意浩光光电变更出资方式，并修改公司章程。

2010 年 7 月 22 日，嘉兴市嘉诚联合会计师事务所出具了嘉诚师验（2010）第 186 号《验资报告》，确认截至 2010 年 7 月 8 日止，浩光光电已收到股东缴纳的第 4 期注册资本 1,370.00 万港元，全部以货币出资，连同第 1、2、3 期出资累计占全部注册资本的 70.42%。

浩光光电已就此次实收资本变更在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于 2010 年 7 月 27 日取得了换发的注册号为 330400400005360 的营业执照。

本次股权转让完成后，浩光光电股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,980.00	货币 2,570.00	货币 2,570.00	70.42
			实物 232.56	实物 1,410.00	
合计		<b>3,980.00</b>	<b>2,802.5597</b>	-	<b>70.42</b>

#### （5）2010 年 7 月，浩光光电名称变更

2010 年 2 月 22 日，浩光光电股东浩光科技作出股东决定，同意浩光光电名称变更为“浙江合波光学科技有限公司”，同时修改章程相应条款。

2010 年 3 月 11 日，浩光光电取得了浙江省工商行政管理局核发的编号为（浙工商）名称变核外【2010】第 048525 号《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称为“浙江合波光学科技有限公司”。

2010 年 5 月 17 日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外（2010）39 号《关于同意变更公司名称并修改公司章程的批复》，同意浩光光电名称变更为“浙江合波光学科技有限公司”，并修改公司章程。

2010 年 7 月 30 日，浙江省人民政府核发了批准号为商外资浙府资嘉字【2006】03612 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

浩光光电已就上述名称变更事宜在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于 2010 年 7 月 30 日取得了换发的注册号为 330400400005360 的营业执照。

#### （6）2010 年 11 月，合波光学第四次实收资本变更、第二次出资方式变更

2010 年 10 月 8 日，合波光学股东浩光科技作出股东决定：出资方式变更为以港元现汇出资 3,747.44 万港元，以实物（机器设备）折价出资 232.56 万港元。

2010 年 11 月 2 日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外(2010)105 号《关于同意变更出资方式并修改公司章程的批复》，同意合波光学变更出资方式，并修改公司章程。

2010 年 11 月 29 日，嘉兴市嘉诚联合会计师事务所出具了嘉诚师验（2010）第 313 号《验资报告》，确认截至 2010 年 11 月 19 日止，浩光光电已收到股东缴纳的第 5 期注册资本 1,177.44 万港元，全部以货币出资，连同第 1、2、3、4 期出资累计占全部注册资本的 100%。

合波光学已就此次实收资本变更在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于 2010 年 11 月 30 日取得了换发的注册号为 330400400005360 的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,980.00	货币 3,747.44	货币 3,747.44	100.00
			实物 232.56	实物 232.56	
合计		<b>3,980.00</b>	<b>3,980.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### （7）2014 年 1 月，合波光学第一次股权转让

2013 年 12 月 16 日，浩光科技与受让方高伟签订《股权转让协议》，约定浩光科技将其所持合波光学 1.75% 股权转让给高伟，转让价格为 69.65 万港元。

2013 年 12 月 16 日，合波光学召开股东会，全体股东一致同意，确认合波光学各股东的出资为：浩光科技出资 3,910.35 万港元，占注册资本 98.25%，高伟出资 69.65 万港元，占注册资本 1.75%；合波光学股东会由浩光科技与高伟组成；通过公司章程。

2013年12月24日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外（2013）91号《关于同意“浙江合波光学科技有限公司”股权转让并修订公司章程的批复》，同意浩光科技将其持有的合波光学1.75%股权计69.65万港元，以69.65万港元转让给高伟，并修改公司章程。

2013年12月24日，浙江省人民政府核发了批准号为外经贸资浙府字【2006】03612号的《中华人民共和国外商台港澳侨企业批准证书》。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并于2014年1月14日取得了换发的注册号为330400400005360的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资方式 (万港元)	实缴出资比例 (%)
1	浩光科技	3,910.35	货币 3,677.79	货币 3,677.79	98.25
			实物 232.56	实物 232.56	
2	高伟	69.65	货币 69.65	货币 69.65	1.75
合计		<b>3,980.00</b>	<b>3,980.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### （8）2016年1月，合波光学第二次股权转让

2016年1月15日，合波光学召开股东会，全体股东一致同意：合波光学原股东高伟将其所持合波光学1.75%股权计69.65万港元以50.00万元的价格转让给股东浩光科技。

2016年1月15日，高伟与受让方浩光科技签订《股权转让协议》，约定高伟将其所持合波光学1.75%股权转让给浩光科技，转让价格为50.00万元。

2016年1月18日，浙江省平湖经济开发区管理委员会出具了平经管外（2016）7号《关于同意“浙江合波光学科技有限公司”股权转让并重新修订公司章程的批复》，同意高伟将其持有的合波光学1.75%股权计69.65万港元，以50.00万元转让给浩光科技，并修改公司章程。

2016年1月，浙江省人民政府核发了批准号为外经贸资浙府字【2006】03612号的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市工商行政管理局办理了工商变更登记

手续，并于 2016 年 1 月 20 日取得了换发的统一社会信用代码为 913304007955691527 的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万港元）	出资方式（万港元）	出资比例（%）
1	浩光科技	3,980.00	货币 3,747.44	100.00
			实物 232.56	
合计		<b>3,980.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### （9）2017 年 6 月，合波光学第三次股权转让

2017 年 6 月 10 日，合波光学股东浩光科技作出股东决定：决定浩光科技持有的 24.68% 股权计 982.18 万港元的出资额以 148.07 万元的价格转让给新股东旻昊睿圆，公司类型相应变更为有限责任公司（台港澳与境内合资）。

2017 年 6 月 10 日，浩光科技与受让方旻昊睿圆签订《股权转让协议》，约定浩光科技将其所持合波光学 24.68% 股权计 982.18 万港元的出资额以 148.07 万元的价格转让给旻昊睿圆。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并向浙江省平湖市商务局办理了备案登记，于 2017 年 6 月 26 日取得了换发的统一社会信用代码为 913304007955691527 的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万港元）	出资方式（万港元）	出资比例（%）
1	浩光科技	2,997.82	货币 2,765.26	75.32
			实物 232.56	
2	旻昊睿圆	982.18	货币 982.18	24.68
合计		<b>3,980.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### （10）2017 年 12 月，合波光学第四次股权转让

2017 年 11 月 15 日，合波光学作出董事会决议：同意浩光科技将其持有的合波光学 75.32% 股权计 2,997.82 万港元的出资额以 2,696.53 万元的价格转让给新股东赵浩，公司类型相应变更为内资有限责任公司。

2017 年 11 月 15 日，浩光科技与受让方赵浩签订《股权转让协议》，约定浩光科技将其所持合波光学 75.32% 股权计 2,997.82 万港元的出资额以 2,696.53 万

元的价格转让给赵浩。在赵浩受让合波光学上述 75.32% 股权之前，合波光学的实际控制人为赵浩。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并于 2017 年 12 月 1 日取得了换发的统一社会信用代码为 913304007955691527 的营业执照。

2017 年 12 月 20 日，平湖市商务局出具编号为嘉外资平湖备 201700110 的《外商投资企业变更备案回执》，同意合波光学企业类型变更为内资企业。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称 或姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	2,700.88	货币及实物	75.32
2	旻昊睿圆	884.89	货币	24.68
	合计	<b>3,585.77</b>	-	<b>100.00</b>

#### （11）2018 年 1 月，合波光学第五次股权转让

2017 年 12 月 12 日，赵浩与受让方平湖合波签订《股权转让协议》，约定赵浩将其所持合波光学 10.00% 股权计 358.58 万元的出资额以人民币 60.00 万元的价格转让给平湖合波。

2017 年 12 月 12 日，合波光学作出股东会决议：同意赵浩将其持有的合波光学 10% 股权计 358.58 万元的出资额以人民币 60.00 万元的价格转让给新股东平湖合波。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并于 2018 年 1 月 26 日取得了换发的统一社会信用代码为 913304007955691527 的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称 或姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵浩	2,342.30	货币及实物	65.32
2	旻昊睿圆	884.89	货币	24.68
3	平湖合波	358.58	货币	10.00
	合计	<b>3,585.77</b>	-	<b>100.00</b>

### （12）2018年6月，合波光学第六次股权转让

2018年3月20日，合波光学召开股东会并作出决议，全体股东一致同意平湖合波将其持有的合波光学10.00%股权以人民币60.00万元的价格转让给赵浩，同日，平湖合波与赵浩签署了《股权转让协议》。

2018年4月5号，合波光学召开股东会并作出决议，全体股东一致同意赵浩将其持有的合波光学75.32%股权以人民币2,259.66万元的价格转让给合波光电。2018年5月17日，赵浩与合波光电签署了《股权转让协议》。

合波光学已就此次股权转让在嘉兴市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并于2018年6月12日取得了换发的统一社会信用代码为913304007955691527的营业执照。

本次股权转让完成后，合波光学股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	合波光电	2,700.88	货币及实物	75.32
2	旻昊睿圆	884.89	货币	24.68
	<b>合计</b>	<b>3,585.77</b>	-	<b>100.00</b>

截止本报告书签署日，合波光学注册资本及股权结构未发生变化。

本次停牌期间，波汇科技对标的公司实际控制人控股的合波光学进行收购，主要考虑的是收购合波光学后，可以进一步增强了波汇科技在光电子元器件领域的竞争力，该公司构成波汇科技重要控股子公司。停牌期间，标的公司同一控制下收购合波光学也是对本次重组波汇科技估值的进一步支撑，有利于标的公司进一步实现业绩承诺。

合并合波光学是标的公司发展战略一部分，标的公司积极拓展业务线，丰富收入结构，大力发展光传感业务及光电子元器件业务，一方面光电子元器件除外销之外，可以在光传感业务上进行应用，光传感业务有利于光电子元器件业务的研发、推广及应用，同时也可以提高光传感业务的产品附加值，提升毛利率水平，另一方面，光电子元器件业务现金流回收情况相对光传感业务而言更好，标的公司总体现现金流改善有利于进一步发展光传感业务，两块业务相辅相成，使标的公司成为具有垂直集成能力的产业链提供商，增强自身核心竞争力。

### 3、合波光学报告期主要财务数据

报告期内，合波光学主要财务指标如下：

### （1）资产负债表简要数据

报告期内，合波光学资产负债表简要数据如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	6,639.44	6,068.08	2,707.42
非流动资产	1,738.64	1,783.47	2,115.72
资产总计	8,378.08	7,851.55	4,823.14
流动负债	6,310.14	6,204.25	4,072.45
非流动负债	-	-	-
负债总计	6,310.14	6,204.25	4,072.45
所有者权益合计	2,067.94	1,647.30	750.70
负债与所有者权益合计	8,378.08	7,851.55	4,823.14

注：上述表格中为合波光学合并口径（包括其子公司武汉瑞芯）资产负债表简要数据。

### （2）利润表简要数据

报告期内，合波光学简要利润表数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	4,651.77	5,927.64	1,975.31
利润总额	484.19	895.81	332.14
净利润	419.81	896.60	347.51
归属于母公司净利润	419.81	896.60	347.51

注：上述表格中为合波光学合并口径（包括其子公司武汉瑞芯）利润表简要数据。

### （3）合波光学收入、利润在整个标的资产中的占比，对标的资产业绩的贡献

报告期各期，合波光学占波汇科技的营业收入及净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	
营业收入	合波光学	4,651.77	5,927.64	1,975.31
	波汇科技	17,127.05	24,012.30	17,997.90
	占比	27.16%	24.69%	10.98%
净利润	合波光学	419.81	896.60	347.51
	波汇科技	685.91	1,878.10	2,200.28



	占比	61.20%	47.74%	15.79%
--	----	--------	--------	--------

注：上述表格中为合波光学合并口径（包括其子公司武汉瑞芯）利润表简要数据。

报告期各期，合波光学的收入占比分别为 10.98%、24.69%及 27.16%，净利润占比分别为 15.79%、47.74%及 61.20%，收入及利润贡献占比较高，为标的公司重要控股子公司。

#### 4、评估基准日后购买合波光学的的原因，对本次评估的影响

波汇科技收购合波光学之前，主要从事光纤传感器的研发、生产和销售，波汇科技子公司合波光电主要从事滤光片等光电子元器件的研发、生产和销售。合波光学主营业务为激光管帽等光电子元器件的研发、生产和销售，波汇科技通过收购合波光学，可以进一步增强波汇科技在光电子元器件领域的竞争力，同时避免潜在的同业竞争情形。

合并合波光学是标的公司发展战略一部分，标的公司积极拓展业务线，丰富收入结构，大力发展光传感业务及光电子元器件业务，一方面光电子元器件除外销之外，可以在光传感业务上进行应用，光传感业务有利于光电子元器件业务的研发、推广及应用，同时也可以提高光传感业务的产品附加值，提升毛利率水平，另一方面，光电子元器件业务现金流回收情况相对光传感业务而言更好，标的公司总体现金流改善有利于进一步发展光传感业务，两块业务相辅相成，使标的公司成为具有垂直集成能力的产业链提供商，增强自身核心竞争力。

本次评估系根据波汇科技收购合波光学股权后的架构进行，评估报告已完整体现标的资产价值。

根据申威评估出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第 0135 号），波汇科技全部权益价值在 2017 年 12 月 31 日的评估值为 61,300.00 万元。

综上所述，波汇科技在评估基准日后购买合波光学主要基于公司未来业务发展的需求，对于本次重组估值及业绩实现具有较强的支撑作用。

**5、合波光学在报告期前和报告期内的实际控制关系，标的资产备考合并财务报表对合波光学合并的编制依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定**

**(1) 合波光学在报告期前和报告期内的实际控制关系**

合波光学设立于 2007 年 1 月，其前身为浩光光电科技（浙江）有限公司，设立时控股股东为香港浩光科技。合波光学设立至今的实际控制关系如下：

时间	控股股东	实际控制人	备注
2007 年 1 月至 2015 年 7 月	浩光科技	庄学熹家族	庄学熹家族通过其控制的 CN Optics Limited 持有浩光科技 65% 出资额，赵浩通过其控制的 Ewing Technologies Ltd. 持有浩光科技 35% 出资额。
2015 年 8 月至 2017 年 12 月	浩光科技	赵浩	赵浩先后通过其控制的 Ewing Technologies Ltd.、LightPlus LLC 持有浩光科技 100% 出资额。
2017 年 12 月至 2018 年 6 月	赵浩	赵浩	2017 年 11 月，浩光科技将其所持有的 75.32% 合波光学出资额转让给赵浩；2018 年 1 月，赵浩将其所持有的 10% 合波光学出资额转让给其控制的平湖合波。
2018 年 6 月至今	合波光电	赵浩	2018 年 6 月，平湖合波将其所持有的 10% 合波光学出资额转让给赵浩；赵浩将其所持合波光学全部出资额转让给合波光电；2018 年 6 月至今，赵浩通过其控制的合波光电持有合波光学 75.32% 出资额。

注 1：2015 年 7 月，庄学熹家族控制的 CN Optics Limited 将其所持有的浩光科技 65% 股权转让给赵浩控制的 Ewing Technologies Ltd.，庄学熹家族与赵浩无关联关系；

注 2：2016 年 6 月，赵浩控制的 Ewing Technologies Ltd. 将其所持有的浩光科技全部股权转让给赵浩控制的 LightPlus LLC，该次股权转让系实际控制人内部股权架构调整，Ewing Technologies Ltd. 已于 2016 年 11 月注销。

从上表可知，合波光学自 2015 年 8 月起至报告期内的实际控制人均为赵浩。

**(2) 标的资产备考合并财务报表对合波光学合并的编制依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定**

波汇科技与合波光学的实际控制人均为赵浩，根据财政部《企业会计准则第 20 号—企业合并》第五条，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多

方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。本次重组停牌期间波汇科技收购合波光学适用于同一控制下的企业合并，即假设标的公司于报告期初（即 2016 年 1 月 1 日）已完成收购合波光学，且已将合波光学纳入合并报表范围。上述收购事项不形成商誉。

波汇科技收购合波光学于 2018 年 6 月完成，由于本次重组首次申报财务数据基准日为 2018 年 3 月 31 日，财务数据基准日上该收购事项尚未完成，因此为保证财务数据的可比性，对于 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日标的公司编制了备考合并财务报表。标的资产备考合并财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》、中国证监会颁布的《上市公司重大资产重组管理办法》及《公开发行证券的信息披露内容与格式准则第 26 号-上市公司重大资产重组申请文件》等法规要求进行编制。

根据众会字（2018）第 5155 号《上海波汇科技股份有限公司备考合并财务报表审计报告》附注 3：“本公司所编制的备考财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果。”

综上所述，标的资产备考合并财务报表对合波光学合并的编制依据符合《企业会计准则》的相关规定。

## **6、报告期内合波光学多次股权转让对应估值的定价依据，转让价格出现异常的原因，并补充高伟、旻昊睿圆基本信息，交易双方是否存在关联关系**

（1）报告期内合波光学多次股权转让对应估值的定价依据，转让价格出现异常的原因

报告期内，合波光学多次股权转让对应估值的定价依据、转让背景及原因具体如下：

时间	转让方	受让方	转让出资额 (万港元)	股权转让 支付金额 (万元)	转让股 权比例	整体估值 (万元)	定价依据	转让背景及原因
2016年1月	高伟	浩光科技	69.50	50	1.75%	2,857	参考高伟2013年12月入股合波光学时的价格平价转出，由于当时合波光学尚处于研究开发阶段，盈利能力较弱，且累计亏损较多，因此参考当时合波光学注册资本作价	高伟因身体原因选择退出，入股及退出时均未实际支付股权转让款。
2017年6月	浩光科技	旻昊睿圆	982.18	148.07	24.68%	600	该次股权转让时，合波光学尚处于研究开发阶段，盈利能力较弱，且累计亏损较多，因此参考该次股权转让时合波光学净资产作价	旻昊睿圆实际控制人刘斌为合波光学激光管帽业务前期研发和市场开创主要人员，双方通过洽谈达成合作意向，通过新股东的进入，有利于促进激光管帽业务的发展。
2017年12月	浩光科技	赵浩	2,997.82	2,696.53	75.32%	3,585.77	参考该次股权转让时合波光学注册资本作价	浩光科技为赵浩控制的企业，该次股权转让系实际控制人内部股权架构调整，因此根据注册资本作价。
2018年1月	赵浩	平湖合波	358.58	60	10%	600	参考2017年6月浩光科技转让给旻昊睿圆估值作价	赵浩拟通过平湖合波实现对员工的股权激励，因此将一部分股权转让给平湖合波。
2018年6月	平湖合波	赵浩	358.58	60	10%	600	按照前次转让金额原价转回	合波光学发展战略调整，本次重组期间进行业务整合，因此由赵浩收回所转让的股权。
2018年6月	赵浩	合波光电	2,700.88万元	2,259.66	75.32%	3,000	按照3.35倍PE作价（基于2017年合波光学合并净利润896.60万元）	收购合波光学后，进一步增强波汇科技在光电子元器件领域的竞争力和业务完整性。

注：合波光学前身浩光光电设立于2007年1月，设立时注册资本为3,980.00万港元，折合3,585.77万元，设立至今，合波光学注册资本未发生变更。

从上表可知，报告期内合波光学进行了多次转让，转让价格虽存在较大差异，但均具有合理原因。停牌期间，波汇科技对公司实际控制人控股的合波光学进行了收购，主要考虑到收购合波光学后，进一步增强了波汇科技在光电子元器件领域的竞争力。在 2017 年 12 月赵浩受让合波光学 75.32% 股权之前，合波光学的实际控制人亦为赵浩。

## （2）高伟、旻昊睿圆基本信息，交易双方是否存在关联关系

### 1) 高伟基本情况

高伟先生，1963 年生，美国国籍，博士研究生学历。1984 年至 1986 年，担任通化师范学院物理系教师；1989 年至 1991 年，担任北京大学物理系教师；1995 年至 1998 年，担任美国康宁公司高级工程师；1999 年至 2000 年，担任美国美泰普斯光电科技有限公司技术顾问，同时担任美国北方电讯高级工程师；2000 年至 2010 年，担任美国艾克激光有限公司首席执行官/总裁/技术总监；2010 年至 2011 年，担任美国精准副总裁；2011 年至 2013 年，担任美国瞻泰科技总裁；2010 年至 2013 年，担任山东华光光电子有限公司兼职顾问；2013 年至 2016 年，担任合波光学首席科学家，为半导体激光器领域高级专家、国家第三批创新类“千人计划”专家。

合波光学原股东高伟为半导体激光器领域高级专家，与浩光科技不存在关联关系。由于合波光学存在高端人才引进需求，2013 年 12 月 16 日，浩光科技与受让方高伟签订《股权转让协议》，约定浩光科技将其所持合波光学 1.75% 股权转让给高伟，转让价格为 69.65 万港元，上述股权转让款未实际支付。高伟 2013 年至 2016 年主要担任合波光学首席科学家，后因个人身体原因无法继续在合波光学任职，经双方友好协商，2016 年 1 月 15 日，高伟与受让方浩光科技签订《股权转让协议》，约定高伟将其所持合波光学 1.75% 股权转让给浩光科技，转让价格为 50.00 万元，股权转让款未实际支付，双方就上述股权转让不存在纠纷。

### 2) 旻昊睿圆基本情况

截止本报告书签署日，旻昊睿圆的基本情况如下：

名称	嘉兴旻昊睿圆光电科技有限公司
统一社会信用代码	91330400MA29FBHE3B

类型	有限责任公司
法定代表人	刘斌
注册资本	10万人民币
注册地址	浙江省嘉兴市平湖经济技术开发区新兴一路 669 号内一楼东室
经营范围	激光元器件、模块的设计、销售及技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	投资管理
营业期限	2017年4月18日至2037年4月17日
管理人员	执行董事、经理：刘斌；监事：袁宏
股权结构	袁宏持有其 90% 的股权，刘斌持有其 10% 的股权

注：刘斌与袁宏为夫妻关系。

旻昊睿圆系赵浩控制企业平湖波科激光有限公司的持股 17.33% 股东，旻昊睿圆持股 5% 以上股东刘斌为标的公司子公司合波光电的董事。

根据赵浩、旻昊睿圆实际控制人刘斌出具的说明，刘斌为合波光学激光管帽业务前期研发和市场开创主要人员，赵浩与刘斌通过洽谈达成合作意向，合波光学通过新股东的进入，引进了新的技术合作方，有利于促进企业激光管帽业务的发展。2017年6月10日，浩光科技将其所持合波光学 24.68% 股权作价 148.07 万元转让给旻昊睿圆。合波光学自设立以来，长期处于研究开发阶段，累计亏损较多，截至 2016 年底，合波光学净资产为 750.70 万元，上述转让价格系参考合波光学净资产并经双方协商得出。

综上所述，浩光科技、赵浩与高伟、旻昊睿圆等不存在关联关系。

## 7、标的资产购买合波光学是否已经履行充分、必要程序，款项是否已支付完毕

2018年3月23日，标的公司召开董事会，同意以 2,259.66 万元的对价收购赵浩所持有的合波光学 75.32% 的股权计 2,700.98 万元出资额。

2018年4月5日，合波光学召开股东会，同意赵浩将其所持有的合波光学 75.32% 股权计 2,700.98 万元出资额以 2,259.66 万元的价格转让给合波光电，其他股东同意放弃优先受让权。截至 2018 年 4 月 28 日，合波光电已支付全部股权转让款。

## 六、波汇科技的股东出资及合法存续情况

波汇科技历次出资经验资机构验资及工商主管部门核准，不存在出资不实或其他影响合法存续的情况，也未出现法律、法规和《公司章程》所规定的应予终止的情形。

报告期内，波汇科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会调查的情况，亦未受到行政处罚或刑事处罚。

本次交易对方持有的波汇科技股权产权清晰，不存在设置抵押、质押、查封等权利限制的情形，不存在权益纠纷，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。本次交易对方持有的波汇科技股权合法、完整、有效，交易对方有权依法处置其所持股权。

截止本报告书签署日，波汇科技现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，亦不存在影响波汇科技独立性的协议或其他安排。

## 七、交易标的高级管理人员的安排

本次交易完成后的业绩承诺期间内，波汇科技董事会由 5 名董事组成，其中至纯科技提名 3 名，业绩承诺方提名 2 名。业绩承诺方提名董事担任董事长并由董事长提名总经理人选，由董事长或董事长提名的总经理担任波汇科技法定代表人；至纯科技提名董事担任副董事长并提名财务总监。

## 八、主要资产、主要负债及对外担保

### （一）固定资产情况

#### 1、房屋建筑物情况

截止本报告书签署日，波汇科技及其子公司拥有的房屋所有权基本信息如下：

##### （1）合波光电

房屋所有权证编号	房屋所有权人	房屋坐落	规划用途	建筑面积（平方米）	登记时间	权利限制

平湖房权证平字第 00208948 号	合波光电	平湖市经济开发区 新兴一路 725 号	工业	5,546.97	2013.11.13	抵押
---------------------	------	------------------------	----	----------	------------	----

2015 年 10 月 21 日，合波光电与中国农业银行股份有限公司平湖市支行签订了编号为 33100620150040518 的《最高额抵押合同》，约定以合波光电名下该房屋及土地为其 950.00 万元额度内的贷款提供抵押担保，担保期限自 2015 年 11 月 13 日至 2018 年 11 月 12 日。

## （2）合波光学

房屋所有权证编号	房屋所有权人	房屋坐落	规划用途	建筑面积（平方米）	登记时间	权利限制
平湖房权证平字第 00241742 号	合波光学	平湖市经济开发区 新兴一路 669 号	工业	10,935.11	2015.1.23	抵押

2016 年 4 月 27 日，合波光学与中国农业银行股份有限公司平湖市支行签订了编号为 33100620160017739 的《最高额抵押合同》，约定以合波光学名下该房屋及土地为合波光电 1,200.00 万元额度内的贷款提供抵押担保，担保期限自 2016 年 4 月 28 日至 2019 年 4 月 27 日。

## 2、主要生产设备情况

截至 2018 年 9 月 30 日，波汇科技及子公司所拥有的主要机器设备情况如下：

单位：万元

固定资产名称	固定资产原值	2018 年 9 月末净值	成新率	是否存在抵押、质押
精密光学镀膜沉积系统	1,277.95	992.95	77.70%	否
高真空镀膜机	435.04	150.04	34.49%	否
真空薄膜镀膜机	423.01	375.51	88.77%	否
中央空调系统	345.55	345.27	99.92%	否
光驰镀膜机	338.52	318.00	93.94%	否
镀膜机	310.51	309.94	99.82%	否
镀膜机	300.00	15.00	5.00%	否
镀膜机	300.00	299.72	99.91%	否
镀膜机	300.00	298.18	99.39%	否
光驰镀膜机	291.62	285.92	98.05%	否
净化系统	284.00	278.53	98.07%	否
检测及配套设备	270.93	270.74	99.93%	否

标的公司对机器设备管理严格，定期进行由内部专家主导、外部独立机构专



家辅助进行生产用机器设备校准，以保证其正常使用。标的公司固定资产运行状态良好，可以满足标的公司目前正常生产经营活动需要。

随着标的公司业务规模不断扩大，研发与生产要求不断增加，标的公司未来将加大固定资产投资力度，提升标的公司整体研发能力与生产能力。

## （二）在建工程情况

截止本报告书签署日，波汇科技位于松江区中山南街道工业园“ZS-13-004”号地块的波汇科技松江总部及研发中心项目已取得了《国有土地使用证》、《建设工程规划许可证》及《建设工程施工许可证》。

## （三）无形资产情况

### 1、土地使用权情况

截止本报告书签署日，波汇科技及子公司共拥有 3 宗土地的使用权，具体情况如下：

土地使用权证编号	土地使用权人	坐落	土地用途	使用权类型	使用权面积（平方米）	终止日期	权利限制
平湖国用（2013）第 11083 号	合波光电	平湖市经济开发区新兴一路 725 号	工业用地	出让	11,213.90	2059 年 3 月 29 日	抵押
平湖国用（2015）第 00533 号	合波光学	平湖市经济开发区新兴一路 669 号	工业用地	出让	6,910.50	2060 年 5 月 18 日	抵押
沪（2018）松字不动产权第 011787 号	波汇信息	松江区中山南街道 29 街坊 27/9 丘	工业用地	出让	30,007.00	2038 年 3 月 1 日	无

### 2、房屋使用权

截止本报告书签署日，波汇科技及其各子租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积（平方米）	租金（元）	租赁期限
1	波汇科技	晟昌（上海）投资有限公司	上海市浦东新区上科路 88 号	1,010	3.15 元/平方米/日，第 3 年起租金逐年递增 5%	2017.02.13 -2022.02.12
2	平湖波汇	合波光学	平湖经济技术开发区新兴一路 669 号	1,800	9,000.00/月	2016.03.01 -2020.02.29

3	中电鸿宇	北京君天首业商贸有限公司	北京市海淀区黑泉路8号1幢康健宝盛广场D座8层D8008号	114	49,932.00/季	2018.09.01-2020.08.31
4	波汇科技	北京君天首业商贸有限公司	北京市海淀区黑泉路8号1幢康健宝盛广场D座8层D8003、D8005、D8006、D8007号	431	188,778.00/季	2018.09.01-2020.08.31
5	波汇科技	侯青	成都青羊区家园路32号2栋14层29号	41.58	1700.00/月	2018.11.16-2019.11.15
6	波汇科技	广州七客互联网科技有限公司	广州市天河区天河北路233号中信广场商场5楼B区F8号	4个工位, F801-F804	3000.00/月	2018.9.12-2019.3.12
7	波汇信息	上海茸北工业经济发展有限公司	上海市松江区中辰路299号1幢105室	92	无偿使用	2017.11.20-2020.11.19
8	山西波汇	太原星和物业管理有限公司	太原市高新技术开发区长治路251号瑞杰科技中心A座1709-1710室	222.7	145,095.00/年	2018.08.26-2019.09.09
9	山西波汇	王全恩	太原市体育路书香苑3号楼3单元801室	208.64	70,000.00/年	2018.09.01-2023.08.31
10	安徽波汇	合肥高创股份有限公司	合肥高新技术产业开发区望江西路800号合肥创新产业园A4栋402室	262.57	25.00/月/平米	2018.04.01-2019.12.31
11	武汉瑞芯	武汉光谷科技企业孵化器有限公司	武汉市江夏区藏龙岛办事处九凤街（高新六路）18号长咀光电子工业园光电谷A座第二层	1,300.12	26,652.46/月	2016.02.15-2019.02.14
12	Bandweaver	ROYDEN MARIN	Unit 22, Clasford Farm,	whole package	GBP1,500/月	2018.03.15-2021.03.15

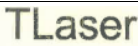










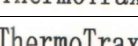


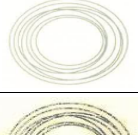






	Technology Limited	KEMP	Aldershot Road, Guildford, Surrey, GU3 3HQ			
--	--------------------	------	--	--	--	--

### 3、知识产权情况

#### （1）商标

截止本报告书签署日，波汇科技及其子公司共拥有境内外注册商标 59 项，具体情况如下：

序号	商标	权利人	类型	证书编号	注册公告日	取得方式
1	<b>Bandweaver</b>	波汇科技	第 9 类	6309631	2010.03.28	原始取得
2	<b>Bandweaver</b>	波汇科技	第 42 类	6309630	2010.06.28	原始取得
3	<b>OFD300</b>	波汇科技	第 9 类	8039603	2011.08.21	原始取得
4	<b>OFD300</b>	波汇科技	第 42 类	8039604	2011.02.28	原始取得
5	<b>MaxView</b>	波汇科技	第 42 类	10458079	2013.03.28	原始取得
6	<b>MaxView</b>	波汇科技	第 42 类	10458080	2013.03.28	原始取得
7	DCR— I	波汇科技	第 9 类	7036674	2010.10.07	原始取得
8	DCR— II	波汇科技	第 9 类	7036673	2010.10.07	原始取得
9	<b>DTS6000</b>	波汇科技	第 42 类	8039599	2011.09.21	原始取得
10	<b>Easyload</b>	波汇科技	第 9 类	7889957	2011.08.28	原始取得
11	<b>FireLaser</b>	波汇科技	第 9 类	7306854	2012.10.28	原始取得
12	<b>OFSS</b>	波汇科技	第 9 类	10796681	2013.07.14	原始取得
13	<b>OFSS2000</b>	波汇科技	第 9 类	10796655	2013.07.14	原始取得
14	<b>OPCC</b>	波汇科技	第 9 类	8596149	2011.09.07	原始取得
15	<b>PONWorx</b>	波汇科技	第 9 类	10494820	2013.04.07	原始取得
16	<b>PONWorx</b>	波汇科技	第 42 类	10488650	2013.04.07	原始取得
17	<b>PowerView</b>	波汇科技	第 42 类	10465177	2013.07.07	原始取得
18	<b>Sensornet</b>	波汇科技	第 9 类	7639369	2011.03.07	原始取得
19	<b>Sensornet</b>	波汇科技	第 42 类	7639368	2011.02.21	原始取得
20	<b>SPD</b>	波汇科技	第 9 类	7036671	2010.10.07	原始取得
21	<b>TCD</b>	波汇科技	第 9 类	7036672	2010.11.14	原始取得

序号	商标	权利人	类型	证书编号	注册公告日	取得方式
22		波汇科技	第 9 类	8039602	2011.08.21	原始取得
23		波汇科技	第 42 类	8039601	2011.03.14	原始取得
24		波汇科技	第 9 类	7889958	2011.03.28	原始取得
25		波汇科技	第 9 类	8496894	2011.07.28	原始取得
26		波汇科技	第 9 类	7306851	2010.11.28	原始取得
27		波汇科技	第 42 类	7306850	2010.11.28	原始取得
28		波汇科技	第 9 类	6359852	2010.03.28	原始取得
29		波汇科技	第 42 类	6359853	2010.07.07	原始取得
30		波汇科技	第 42 类	8300710	2011.12.21	原始取得
31		波汇科技	第 9 类	12181345	2014.08.07	原始取得
32		波汇科技	第 9 类	12181393	2014.08.07	原始取得
33		波汇科技	第 9 类	12188951	2014.08.07	原始取得
34		波汇科技	第 38 类	12188958	2014.08.07	原始取得
35		波汇科技	第 42 类	12188978	2014.08.07	原始取得
36		波汇科技	第 9 类	8300709	2011.07.07	原始取得
37		波汇科技	第 42 类	7965039	2011.01.28	原始取得
38		波汇科技	第 9 类	7965038	2011.09.28	原始取得
39		波汇科技	第 42 类	14385605	2015.05.28	原始取得
40		波汇科技	第 9 类	14385463	2015.05.28	原始取得
41		波汇科技	第 42 类	15233040	2015.10.21	原始取得
42		波汇科技	第 9 类	15232673	2015.10.14	原始取得

序号	商标	权利人	类型	证书编号	注册公告日	取得方式
43		Bandweaver Technology Limited	-	009000084	2010.09.20	原始取得
44		Bandweaver Technology Limited	-	009000159	2010.09.20	原始取得
45		Bandweaver Technology Limited	-	009000175	2010.09.20	原始取得
46		紫珊光电	第 9 类	9211302	2012.03.21	原始取得
47		紫珊光电	第 42 类	9211301	2012.03.21	原始取得
48		紫珊光电	第 42 类	9211300	2012.03.21	原始取得
49		合波光电	第 40 类	11446696	2014.02.07	原始取得
50		合波光电	第 40 类	11446706	2014.02.07	原始取得
51		合波光电	第 7 类	11446810	2014.08.28	原始取得
52		合波光电	第 7 类	11446822	2014.08.28	原始取得
53		合波光电	第 9 类	11446432	2014.08.28	原始取得
54		合波光电	第 9 类	11446633	2014.06.21	原始取得
55		合波光电	第 7 类	11139743	2013.12.21	原始取得
56		合波光电	第 7 类	11139768	2013.12.21	原始取得
57		合波光学	第 10 类	8088226	2011.03.07	原始取得
58		合波光学	第 40 类	8088227	2011.04.14	原始取得
59		合波光学	第 9 类	8088228	2011.03.21	原始取得

## (2) 专利

截止本报告书签署日，波汇科技及子公司共拥有的专利权 132 项，其中发明专利 43 项，实用新型专利 87 项、外观设计专利 2 项，具体情况如下：

### 1) 发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	波汇科技	波长强度转换器	2100772.1	2006.11.29	继受取得
2	波汇科技	用于超长距离光纤传输网络的单模光纤	200610119572.7	2008.11.12	继受取得
3	平湖波汇	复合电力电缆	200710047250.0	2010.05.19	继受取得
4	波汇科技	GIS 终端及将高压电力电缆内光纤引至终端外部的的方法	200910205927.8	2011.11.23	原始取得
5	波汇科技	连接复合光纤的高压电缆的中间接头及连接方法	200710172196.2	2012.04.18	原始取得
6	波汇科技	用于分布式光纤温度传感系统中数据校准的方法及装置	201010122046.2	2012.05.02	原始取得
7	波汇科技	复合光纤的高压电力电缆	200710172197.7	2012.05.23	继受取得
8	波汇科技	高压电力电缆终端及其安装方法	200710172693.2	2012.07.04	原始取得
9	合波光学	一种全光纤型的 Q 开关	201010171277.2	2012.07.04	原始取得
10	波汇科技	一种高压电缆上的感应取能装置	201010225434.3	2012.10.10	原始取得
11	波汇科技	一种可用于人体生理参数测量的智能椅	201110203422.5	2013.01.02	原始取得
12	波汇科技	一种可用于人体温度测量的居家智能椅	201110203417.4	2013.03.06	原始取得
13	波汇科技	一种激光共聚焦显微内窥镜	201110203428.2	2013.05.15	原始取得
14	波汇科技	一种定位分布式光纤测温系统中的悬空光缆的方法	201010622418.8	2013.08.21	继受取得
15	紫珊光电、波汇科技	一种用于光纤光栅波长边峰处理的解调系统	201110118090.0	2013.09.04	原始取得

16	平湖波汇	一种分布式光纤温度传感测量装置和方法	201010597369.7	2013.11.13	继受取得
17	波汇科技	一种基于光纤技术的带式输送机故障在线监测装置及方法	201010622409.9	2013.12.25	继受取得
18	合波光学、马英俊	一种半导体式的固体激光器	201110299440.8	2014.08.27	原始取得
19	波汇科技、中国科学院上海光学精密机械研究所、紫珊光电	一种架空线弧垂实时监测系统	201210014788.2	2014.09.10	原始取得
20	上海浦芮斯	一种反射式的磁光开关	201210249458.1	2014.11.19	原始取得
21	波汇科技	一种用于多波长高速率传输的光发射器件	201210088935.0	2015.05.06	原始取得
22	波汇科技	一种无源光网络故障在线监测系统	201110252088.2	2015.05.06	原始取得
23	波汇科技	一种高压电力架空线的模拟导线回路装置	201310245908.4	2015.09.09	原始取得
24	平湖波汇、紫珊光电、波汇科技	智能多通道光纤光栅在线备份系统	201210046211.X	2015.09.09	原始取得
25	合波光电	滤光片自动分拣装置及方法	201310749405.0	2016.04.20	原始取得
26	波汇科技	一种波分复用光电发射模块	201210140318.0	2016.05.04	原始取得
27	波汇科技	一种分布式光纤传感系统中数据采集的装置与方法	201410017530.7	2016.05.11	原始取得
28	波汇科技	一种对管道内介质泄漏进行模拟检测的模拟系统	201310711592.3	2016.06.08	原始取得
29	波汇科技	一种光时域反射计系统	201310112422.3	2016.06.08	原始取得
30	波汇科技、紫珊光电	一种基于分布式光纤入侵报警单元的实时安全监测系统	201310630827.6	2016.08.24	原始取得
31	波汇科技、平	一种基于 OTDR	201410012090.6	2016.09.28	原始取得

	湖波汇	的光电探测电路频响特性测试方法			
32	波汇科技	一种风洞试验中光纤传感振动信号的采集装置	201310584645.X	2017.02.08	原始取得
33	波汇科技	一种光纤传感系统环境适应性试验方法	201410842495.2	2017.06.16	原始取得
34	紫珊光电、中国科学院上海光学精密机械研究所	高灵敏度双光纤光缆传感器	201510273837.8	2017.07.14	原始取得
35	波汇科技	基于光纤传感器的管道安防系统定位调试方法	201410838004.7	2017.10.27	原始取得
36	波汇科技	一种光纤传感系统一致性试验方法	201410838098.8	2017.11.14	原始取得
37	合波光电	一种磁控溅射镀膜光学膜厚监控方法	201310749608.X	2017.04.12	原始取得
38	合波光电	滤光片外观缺陷自动检测方法	201410119864.5	2017.05.31	原始取得
39	波汇科技	基于图像识别的光纤周界入侵监测方法	201610476700.7	2018.06.05	原始取得
40	波汇科技	一种用于公路隧道的智能图像型火灾报警系统	201410834924.1	2018.06.26	原始取得
41	波汇科技	链路自诊断长距离分布式光纤振动检测系统	201310707562.5	2018.08.21	原始取得
42	波汇科技	一种光纤光栅钻孔应力计在深煤层中的安装方法	201610578991.0	2018.09.21	原始取得
43	波汇科技	一种基于 SOC 的采集传输装置	201610476699.8	2018.09.25	原始取得

## 2) 实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	波汇科技	一种光无源探测系统	200820157435.7	2009.10.07	原始取得
2	波汇科技	一种新型高压电力电缆及制作该新型电缆用的设	200920067052.5	2009.10.28	原始取得



		备			
3	上海市电力公司、波汇科技、上海市电力公司市南电缆管理处	一种差模式空芯线圈电流传感器	200920269050.4	2010.08.04	原始取得
4	波汇科技	用于分布式光纤温度传感系统中数据校准的装置	201020128219.7	2010.11.10	继受取得
5	合波光学	一种带光纤耦合输出的半导体激光器	201020128963.7	2010.11.24	原始取得
6	合波光学、波汇科技	一种集成滤波、隔离、模场匹配功能的光纤器件	201020202565.5	2011.03.30	原始取得
7	波汇科技	一种分布式光纤温度传感测量装置	201020670706.6	2011.07.27	继受取得
8	波汇科技	一种基于光纤技术的带式输送机故障在线监测装置	201020698699.0	2011.08.03	继受取得
9	波汇科技	一种光纤光栅温度传感器	201020698738.7	2011.08.17	继受取得
10	合波光电、合波光学	一种自由空间偏振相关型光隔离器	201120058190.4	2011.08.31	原始取得
11	合波光电、合波光学	一种混合型光隔离器	201120058216.5	2011.08.31	原始取得
12	波汇科技	一种加热悬空光缆的装置	201020698749.5	2011.09.07	继受取得
13	合波光电	一种自由空间偏振相关的混合型光隔离器	201120108985.1	2011.10.26	原始取得
14	合波光电	一种集偏振分光和波分复用的多功能滤光片	201120114686.9	2011.11.02	原始取得
15	波汇科技	一种传感器	201120100638.4	2011.11.16	继受取得
16	波汇科技	一种分布式光纤传感测温系统	201020698714.1	2011.11.16	继受取得
17	波汇科技	一种光纤光栅传感器	201120100656.2	2011.11.30	继受取得
18	紫珊光电、波汇科技	一种光纤光栅波长的解调装置	201120143888.6	2011.12.07	原始取得
19	波汇科技	智能床单	201120257081.5	2012.04.18	原始取得

20	波汇科技	内窥镜	201120257066.0	2012.04.18	原始取得
21	合波光电	一种用于超薄基底的镀膜夹具	201120282987.2	2012.04.18	原始取得
22	合波光电	一种可改善磁控溅射镀膜均匀性的镀膜装置	201120282981.5	2012.04.18	原始取得
23	合波光电	一种磁控溅射镀膜装置	201120241901.1	2012.04.18	原始取得
24	波汇科技	无源光网络故障监测装置	201120320310.3	2012.04.25	原始取得
25	合波光电	一种高光谱指标的膜系结构	201120241880.3	2012.05.30	原始取得
26	合波光学、马英俊	一种输出十字线光斑的激光器	201120376300.1	2012.06.13	原始取得
27	合波光学、马英俊	一种产生十字线光斑的激光器	201120376480.3	2012.06.13	原始取得
28	波汇科技	一种反射式激光共聚焦皮肤显微镜	201120427849.9	2012.07.25	原始取得
29	波汇科技	一种多波长光发射器件	201220127025.4	2012.10.10	原始取得
30	波汇科技、中国科学院上海光学精密机械研究所、紫珊光电	一种高压架空线温度实时监测系统	201220022079.4	2012.10.10	原始取得
31	平湖波汇	FBG 光栅滤波器压紧放大装置	201220066439.0	2012.10.10	原始取得
32	平湖波汇	一种三芯电源保护扣	201220066399.X	2012.10.10	原始取得
33	平湖波汇、紫珊光电、波汇科技	一种光纤光栅在线备份装置	201220066438.6	2012.10.17	原始取得
34	紫珊光电	一种 FBG 光栅免应力增敏温度传感器的封装件	201220066400.9	2012.10.17	原始取得
35	合波光学、马英俊	一种特种光斑变换器	201220110826.X	2012.12.05	原始取得
36	合波光学、马英俊	一种特殊光斑激光器	201220110785.4	2012.12.05	原始取得
37	合波光学、马英俊	一种广角线光斑激光器	201220110809.6	2012.12.05	原始取得
38	波汇科技	一种光电发射模块	201220203529.X	2013.01.02	继受取得
39	波汇科技	一种光电接收模	201220203568.X	2013.01.23	原始取得

		块结构			
40	平湖波汇	一种湿度检测装置上用的光纤湿度传感器	201220400173.9	2013.03.13	原始取得
41	平湖波汇	基于光纤传感的架空输电线的拉力监测系统	201220400164.X	2013.03.13	原始取得
42	波汇科技	一种多波长光信号的发射器件	201220203567.5	2013.05.15	原始取得
43	上海交通大学无锡研究院、无锡波汇	一种基于BOTDR的边坡实时监测系统	201220640959.8	2013.07.31	原始取得
44	波汇科技、平湖波汇	一种同轴单纤双向器件	201320102838.2	2013.11.13	原始取得
45	上海浦芮斯	一种微型宽范围内波长可调滤波器	201320122613.3	2013.11.13	原始取得
46	波汇科技	一种光纤传感振动信号的采集装置	201320734785.6	2014.06.04	原始取得
47	平湖波汇、波汇科技	一种微型光纤氢气传感器	201320871248.6	2014.06.04	原始取得
48	上海浦芮斯	一种新型波分复用光电收发器	201320774584.9	2014.06.04	原始取得
49	上海浦芮斯	一种自由空间隔离器	201320774585.3	2014.06.04	原始取得
50	合波光学	一种多点激光模组及激光打点仪	201420062309.9	2014.07.23	原始取得
51	波汇科技	一种实时监测边坡滑坡状况的光纤传感系统	201320866057.0	2014.08.06	原始取得
52	波汇科技	一种长距离分布式光纤振动监测系统	201320845812.7	2014.08.06	原始取得
53	平湖波汇、波汇科技	一种基于OTDR的光电探测电路频响特性测试装置	201420014718.1	2014.08.06	原始取得
54	平湖波汇	一种基于光纤技术的供热管道泄露状况的实时监测系统	201320867479.X	2014.08.06	原始取得
55	波汇科技	基于光纤传感的隧道电缆入侵探测系统	201420059145.4	2014.08.27	原始取得
56	平湖波汇、波	一种基于光纤光	201420060655.3	2014.08.27	原始取得

	汇科技	栅技术带 OTDR 反射镜的跳线结构			
57	平湖波汇、波汇科技	一种基于镀膜技术带 OTDR 反射镜的跳线结构	201420061379.2	2014.08.27	原始取得
58	平湖波汇、波汇科技	一种带 OTDR 反射镜的连接件结构	201420060677.X	2014.08.27	原始取得
59	平湖波汇、波汇科技	一种基于光纤光栅技术带 OTDR 反射镜的尾纤结构	201420061378.8	2014.08.27	原始取得
60	平湖波汇、波汇科技	一种基于镀膜技术带 OTDR 反射镜的尾纤结构	201420059636.9	2014.08.27	原始取得
61	平湖波汇、波汇科技	一种宽带射频驱动器	201420059154.3	2014.08.27	原始取得
62	波汇科技	一种低成本小型化的单纤双向光学组件	201420338211.1	2014.11.19	原始取得
63	平湖波汇、波汇科技	一种通道可扩充的在线 OTDR 系统	201520080075.5	2015.05.20	原始取得
64	合波光学	一种多单管大功率光纤耦合半导体激光器	201520318738.2	2015.09.02	原始取得
65	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	基于光纤的远程供电的高压线电流传感检测系统	201520509804.4	2015.11.18	原始取得
66	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	基于光纤的温度调节系统	201520508401.8	2015.11.18	原始取得
67	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	一种电力隧道电缆运行监测系统	201520640918.2	2016.01.13	原始取得
68	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	一种全光纤电力隧道电缆状态实时监测系统	201520644258.5	2016.01.13	原始取得
69	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	一种全光纤高压电缆在线监测系统	201520640888.5	2016.01.13	原始取得

70	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	一种高压电缆线路故障在线定位系统	201520641676.9	2016.01.13	原始取得
71	合波光电	用于真空镀膜系统的环形坩埚	201520920849.0	2016.04.27	原始取得
72	合波光电	用于物理气相沉积薄膜厚度分布控制的修正挡板	201520974591.2	2016.05.18	原始取得
73	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	一种用于隧道巡检机器人的火焰检测装置	201620074770.5	2016.07.13	原始取得
74	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	一种设置于隧道的挂轨机器人的轨道基座	201620077589.X	2016.08.31	原始取得
75	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	一种用于隧道巡检机器人的复合信号传输线	201620074766.9	2016.10.12	原始取得
76	合波光电	一种高光学性能指标的膜系结构	201620014711.9	2016.06.15	原始取得
77	波汇科技	一种带宽可调的窄带滤波器	201620773437.3	2017.01.04	原始取得
78	波汇科技	一种用于地应力在线监测的传感器	201620773457.0	2017.01.04	原始取得
79	波汇科技	一种用于周界入侵探测系统上的围栏	201620645746.2	2017.01.04	原始取得
80	波汇科技	一种大量程高精度的液位测量装置	201620773436.9	2017.03.22	原始取得
81	中化南通石化储运有限公司、波汇科技	一种基于分布式测温光纤的管道泄漏监测装置	201620918577.5	2017.03.29	原始取得
82	波汇科技、紫珊光电	一种用于分布式光纤入侵探测系统的围栏装置	201621062045.2	2017.04.12	原始取得
83	国网山东省电力公司、波汇科技	一种易拆除的电缆固定装置	201720572627.3	2017.12.26	原始取得
84	国网山东省电力公司、波	一种用于电缆式温度传感器的固	201720572624.X	2017.12.26	原始取得

	汇科技	定装置			
85	合波光学	一种非球面透镜激光发光模块	201820045998.0	2018.04.20	原始取得
86	合波光学	一种高折射率非球面透镜激光发光模块	201820045997.6	2018.04.20	原始取得
87	合波光学	一种用于管帽批量真空镀膜的夹具	201820046625.5	2018.05.04	原始取得

### 3) 外观设计专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	波汇科技	分布式光纤测温主机（Firelaser型）	201130304732.7	2011.12.28	原始取得
2	波汇科技	分布式光纤测温主机（T-laser型）	201130304734.6	2012.01.04	原始取得

截止本报告书签署日，上述知识产权权属清晰，不存在法律争议或纠纷。

### 4) 与相关单位就知识产权许可范围、使用期限和分配方式等所作约定

①标的公司与江苏省电力公司南京供电公司形成的共有专利共计 6 项，情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	实用新型	一种电力隧道电缆运行监测系统	201520640918.2	2016.01.13	原始取得
2	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	实用新型	一种全光纤电力隧道电缆状态实时监测系统	201520644258.5	2016.01.13	原始取得
3	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	实用新型	一种全光纤高压电缆在线监测系统	201520640888.5	2016.01.13	原始取得
4	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	实用新型	一种高压电缆线路故障在线定位系统	201520641676.9	2016.01.13	原始取得
5	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏	实用新型	基于光纤的远程供能的高压电缆电流传感检	201520509804.4	2015.11.18	原始取得

	逸、波汇有限		测系统			
6	南京供电、国家电网、江苏电力、南京苏逸、波汇有限	实用新型	基于光纤的温度调节系统	201520508401.8	2015.11.18	原始取得

2015年4月，江苏省电力公司南京供电公司（即“南京供电”）与标的公司签署了《科学技术项目合同》，南京供电委托标的公司进行“基于全光纤感知技术的城市地下电缆廊道运行监测系统的研究与应用”项目的研究开发，专利权人中的国家电网公司（即“国家电网”）、江苏省电力公司（即“江苏电力”）、南京苏逸实业有限公司（即“南京苏逸”）系南京供电的关联企业。上述标的公司与南京供电及其关联企业共有的6项专利系基于上述项目产生，经南京供电要求及各方协商一致，将上述专利登记于波汇有限、南京供电及其关联企业的名下。

根据双方签署的《科学技术项目合同》，上述研究成果归双方所有，就研究成果产生的专利权、使用收益权、转让权、申请奖励权、成果发布权等按以下条款处理：1）合同项下的研究成果申请专利的权利归南京供电享有，未经南京供电许可，标的公司不得单独申请专利或向第三方转让专利申请权。双方取得专利权的，未经南京供电许可，标的公司不得转让专利权或许可第三方实施该专利；2）双方均享有合同项下研究成果的使用权，但标的公司仅能在南京供电许可的范围内使用该研究成果。因使用该研究成果所产生的效益，由双方共同协商确定分配方式。3）合同项下的研究成果的转让权属于南京供电，标的公司不得向第三方转让，亦不得许可第三方实施使用，标的公司擅自转让所产生的利益归双方所有。

根据标的公司出具的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为标的公司的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，双方对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

②标的公司与中国科学院上海光学精密机械研究所形成的共有专利共计2项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	波汇科技、上海光	实用	一种高压架空线	201220022079.4	2012.10.10	原始

	机所、紫珊光电	新型	温度实时监测系统			取得
2	波汇科技、上海光机所、紫珊光电	发明	一种架空线弧垂实时监测系统	201210014788.2	2014.09.10	原始取得

2016年6月，标的公司与中国科学院上海光学精密机械研究所（即“上海光机所”）在2011年3月签订的《物联网光纤传感技术联合研发中心合作协议书》、2012年9月签订的《技术转让合同》的基础上签署了《补充合作协议》，其中《补充合作协议》约定，双方各自研发产生的技术论文、专利归研制方所有，互不侵犯；共同研发、联合申请的技术知识产权，归双方共同拥有，标的公司有权优先使用该知识产权技术进行产品研发、制造、市场推广和销售，上海光机所未经标的公司书面同意，不得将技术知识产权转让或许可给第三方使用，或使用该知识产权技术进行产品研发、制造、市场推广和销售等。

同时对于双方共同申请的上述专利，确定标的公司为第一权利人，有优先使用和转化之权利，且专利技术产品化和商业权属于标的公司所有，同时，上述专利仅限上海光机所内部研究使用，若以上述专利进行任何商用开发均需经过波汇科技授权。

根据标的公司及其子公司紫珊光电出具的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为标的公司及紫珊光电的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，专利共有人对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

③标的公司子公司紫珊光电与上海光机所形成的共有专利共计1项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	紫珊光电、上海光机所	发明	高灵敏度双光纤光缆传感器	201510273837.8	2017.07.14	原始取得

2013年5月，紫珊光电与上海光机所共同完成项目关键技术的研发、系统调试、产品样机的检测等，双方约定项目实施期内产生的专利、论文等知识产权为两方共同所有。

根据标的公司及紫珊光电出具的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专



利为标的公司及紫珊光电的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，专利共有人对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

④标的公司与上海市电力公司形成的共有专利共计 1 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	上海市电力公司、波汇科技、上海市电力公司市南电缆管理处	实用新型	一种差模式空芯线圈电流传感器	200920269050.4	2010.08.04	原始取得

标的公司与上海市电力公司共有专利是在项目实施过程中与业主单位共同研发的高压电力电缆过流保护产品，属于传统线圈磁感应原理，属于电力设备，与波汇科技本身系统产品和核心技术没有共通性，报告期内标的公司未利用该专利进行生产销售，与上海市电力公司亦无相关收益分配约定。

同时根据标的公司出具的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为标的公司的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，专利共有人对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

⑤标的公司与国网山东省电力公司形成的共有专利共计 2 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	国网山东省电力公司、波汇科技	实用新型	一种易拆除的电缆固定装置	201720572627.3	2017.12.26	原始取得
2	国网山东省电力公司、波汇科技	实用新型	一种用于电缆式温度传感器的固定装置	201720572624.X	2017.12.26	原始取得

2015 年 7 月 27 日，国网山东省电力公司青岛供电公司（即“青岛供电”）与标的公司签署了《技术开发（委托）合同》，青岛供电委托标的公司进行“全光纤传感电缆隧道综合监控系统”项目的研究开发，上述标的公司与青岛供电 2 项共有专利系基于上述项目产生，经各方协商一致，将上述专利登记于标的公司、国网山东省电力公司名下。

根据双方签署的《技术开发（委托）合同》，合同项下的研究开发成果归青

岛供电所有，就研究开发成果产生的专利权、使用收益权、转让权、申请奖励权、成果发布权等按以下约定处理：1) 合同项下的研究开发成果申请专利的权利归青岛供电享有，未经青岛供电许可，标的公司不得申请专利或向第三方转让专利申请权；2) 双方均享有本合同项下研究开发成果的使用权，但标的公司仅能在青岛供电许可的范围内使用该研究开发成果。因使用该研究开发成果所产生的收益，由双方共同协商确定分配方式；3) 合同项下的研究开发成果的转让权属于青岛供电，标的公司不得向第三方转让，亦不得许可第三方实施使用；4) 合同项下的研究开发成果申请奖励的权利归青岛供电享有，未经青岛供电许可，标的公司不得申请奖励；5) 合同项下研究开发成果的发表权由双方共同享有。未经另一方许可，任何一方不得单方发表。一方项目参与人员个人在任何出版物（含各类内部资料和内部出版物）出版或发表任何与青岛供电经营管理活动相关的文章或在公开场合发表相关言论时，需征得双方的同意；6) 使用合同项下的研究开发成果参与国际标准、国家标准或行业标准等的制定或修订工作的权利属于青岛供电所有，未经青岛供电许可，标的公司不得参与此类工作。

标的公司与国网山东省电力公司共有专利是在项目实施过程中与业主单位共同研发的电力电缆监测设备附属产品，是对电联监测装置的安装和固定方法进行改进，属于电力设备技术改造，仅用于业主单位科技项目评审验收，与标的公司系统产品和核心技术没有共通性，报告期内标的公司未利用该专利进行生产。

同时根据标的公司出具的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为波汇科技的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，专利共有人对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

⑥标的公司与中化南通石化储运有限公司形成的共有专利共计 1 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	中化南通石化储运有限公司、波汇科技	实用新型	一种基于分布式测温光纤的管道泄漏监测装置	201620918577.5	2017.03.29	原始取得

标的公司与中化南通石化储运有限公司共有专利是在项目实施过程中与业主单位共同研发的管道泄露监测的新型敷设方法，为产品特定环境的应用方式，

与标的公司系统产品和核心技术没有共通性，报告期内标的公司未利用该专利进行生产，与中化南通石化储运有限公司亦无相关收益分配约定。

根据标的公司出具的针对上述专利的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为标的公司非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，双方对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

⑦标的公司与广东威恒输变电工程有限公司（即“广东威恒”）形成的共有专利共计3项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	实用新型	一种设置于隧道的挂轨机器人的轨道基座	201620077589.X	2016.08.31	原始取得
2	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	实用新型	一种用于隧道巡检机器人的火焰检测装置	201620074770.5	2016.07.13	原始取得
3	广东威恒输变电工程有限公司、波汇科技	实用新型	一种用于隧道巡检机器人的复合信号传输线	201620074766.9	2016.10.12	原始取得

2015年11月，广东威恒与标的公司签署了《技术开发（委托）合同》，广东威恒委托标的公司进行“电缆隧道轨道消防机器人的研究”项目，上述3项共有专利系基于上述项目产生。

根据双方签署的《技术开发（委托）合同》，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，按如下方式处理：1）以广东威恒为专利所有人申请实用新型专利三份，软件著作权两份。专利权取得后的使用和收益权为双方共同享有。双方各自有权单独使用或利用该专利获利；2）双方对本合同有关的知识产权权利归属特别约定如下：专利及著作权申请权属广东威恒，广东威恒为第一权利人。专利申请工作由广东威恒完成，标的公司协助广东威恒完成该项工作。

标的公司与广东威恒共有专利是在项目实施过程中与业主单位共同研发的电缆隧道机器人巡检系统附属装置，是常规的机电控制技术和视频采集技术，属于电力巡检设备，与标的公司主要产品和核心技术没有共通性，报告期内标的公司未利用该专利进行生产。

同时根据标的公司出具的针对上述专利的《关于共有专利的情况说明》，确认以上专利为标的公司的非核心专利，只是针对该项目而申请，开发后未使用至其他项目，双方对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

⑧合波光学与自然人马英俊形成的共有专利共计 6 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	合波光学、马英俊	实用新型	一种特种光斑变换器	201220110826.X	2012.12.05	原始取得
2	合波光学、马英俊	实用新型	一种特殊光斑激光器	201220110785.4	2012.12.05	原始取得
3	合波光学、马英俊	实用新型	一种广角线光斑激光器	201220110809.6	2012.12.05	原始取得
4	合波光学、马英俊	实用新型	一种输出十字线光斑的激光器	201120376300.1	2012.06.13	原始取得
5	合波光学、马英俊	实用新型	一种产生十字线光斑的激光器	201120376480.3	2012.06.13	原始取得
6	合波光学、马英俊	发明	一种半导体式的固体激光器	201110299440.8	2014.08.27	原始取得

根据标的公司及合波光学的说明，自然人马英俊原为合波光学研发部门总监，同时为该 6 项专利的发明人，已于 2014 年从合波光学离职，与合波光学未就上述专利签署相关收益分配约定，上述 6 项专利非波汇科技及合波光学的核心专利，且由于该 6 项专利所属的新型绿光激光器项目在马英俊离职后即已终止，因此上述 6 项专利已不再使用且在未来亦无使用计划。

⑨无锡波汇与上海交通大学无锡研究院形成的共有专利共计 1 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	取得方式
1	上海交通大学无锡研究院、无锡波汇	实用新型	一种基于 BOTDR 的边坡实时监测系统	201220640959.8	2013.07.31	原始取得

2012 年 12 月，上海交通大学与标的公司签署了《委托开发合同》，上海交通大学经上海交通大学无锡研究院同意，委托标的公司开发“面向物联网应用的新一代多参量分布式智能光纤传感器系统”。

根据双方签署的《委托开发合同》，系统开发过程中产生的知识产权归上海

交通大学所有。标的公司经上海交通大学授权或许可方可以使用系统所涉及的相关知识产权，标的公司拥有优先受让权。

根据标的公司及其子公司无锡波汇出具的《关于共有专利的情况说明》，报告期内，标的公司及无锡波汇并无生产销售该项产品，且未来亦无该产品方向的研究计划，该专利所涉及技术非标的公司及无锡波汇的核心技术。专利共有人对于该专利的使用和分配未产生任何潜在的纠纷和争议。

### （3）软件著作权

截止本报告书签署日，标的公司拥有 46 项软件著作权，具体情况如下：

序号	编号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日	登记日期	取得方式
1	软著登字第 069887 号、软著变补字第 201613673 号	2007SR03892	共城基于 DTS 的电缆安全检测系统软件[简称：CSMS]V1.0	波汇科技	2006.08.23	2007.03.14	受让取得
2	软著登字第 094519 号	2008SR07340	波汇输电线路安全监控软件[简称：TSM]V1.0	波汇有限	2007.12.18	2008.04.16	原始取得
3	软著登字第 0349866 号、软著变补字第 201305294 号	2011SR086192	光通讯滤光片自动化测试控制软件 V1.0	合波光电	2011.07.06	2011.11.23	原始取得
4	软著登字第 0357444 号	2011SR093770	波汇分布式光纤温度传感器监控软件[简称：DTSCM]V1.0	波汇软件	2011.10.11	2011.12.12	原始取得
5	软著登字第 0387941 号	2012SR019905	波汇电缆在线负荷评估软件[简称：TLM]V1.0	波汇软件	2011.12.20	2012.03.14	原始取得
6	软著登字第 0387940 号	2012SR019904	波汇监测数据管理软件[简称：WEBREACH]V2.0	波汇软件	2011.12.22	2012.03.14	原始取得
7	软著登字第 0391541 号	2012SR023505	波汇基于先进传感器的状态监测软件[简称：CSM]V2.0	波汇软件	2012.02.22	2012.03.26	原始取得
8	软著登字第 0391754 号	2012SR023718	波汇分布式光纤温度传感器监控软件[简称：DTSCM]V2.2	波汇软件	2012.01.31	2012.03.27	原始取得
9	软著登字第 0461242 号、软	2012SR093206	波汇电缆安全监控软件[简称：	波汇科技	2012.05.15	2012.09.28	原始取得

	著变补字第 201613664号		CSM]V2.1				
10	软著登字第 0461027号、软 著变补字第 201613668号	2012SR09 2991	波汇高压电缆护 层电流监测软件 [简称：HCS]V1.0	波汇科技	2012.06.15	2012.09.28	原始取得
11	软著登字第 0461023号、软 著变补字第 201613667号	2012SR09 2987	波汇分布式组态 监控平台软件 [简称： MaxView]V1.2	波汇科技	2012.07.15	2012.09.28	原始取得
12	软著登字第 0461020号、软 著变补字第 201613665号	2012SR09 2984	波汇分布式光纤 温度传感器监控 软件[简称： DTSCM]V2.3	波汇科技	2012.03.06	2012.09.28	原始取得
13	软著登字第 0624258号、软 著变补字第 201613671号	2013SR11 8496	波汇桥梁结构健 康监测系统管理 软件[简称： BSH]V1.0	波汇科技	2013.04.25	2013.11.04	原始取得
14	软著登字第 0659979号、软 著变补字第 201613674号	2013SR15 4217	聚光分布式光纤 传感系统监控软 件 V1.0	波汇科技	2008.11.04	2013.12.23	受让取得
15	软著登字第 0556115号、软 著变补字第 201613666号	2013SR05 0353	波汇分布式光纤 振动传感器监控 软件[简称： OFSSCM]V1.0	波汇科技	2012.09.05	2013.05.27	原始取得
16	软著登字第 0567080号	2013SR06 1318	波汇电缆安全监 控和负荷管理软 件[简称： CSM]V1.0	平湖波汇	2012.12.08	2013.06.24	原始取得
17	软著登字第 0567067号	2013SR06 1305	波汇分布式光纤 测温系统监控软 件[简称： DTSCM]V1.0	平湖波汇	2012.08.07	2013.06.24	原始取得
18	软著登字第 0582598号	2013SR07 6836	波汇光纤传感系 统应用软件[简 称：WIS]V1.0	无锡波汇	2013.03.28	2013.07.30	原始取得
19	软著登字第 0884375号	2014SR21 5146	光通讯滤光片大 片定区域自动化 测试控制软件 V1.0	合波光电	2014.08.25	2014.12.30	原始取得
20	软著登字第 0895428号	2015SR00 8346	波汇基于Web的 分布式综合监控 平台软件[简称： MaxWeb]V1.0	波汇软件	2014.01.17	2015.01.15	原始取得
21	软著登字第 0973415号、软 著变补字第	2015SR08 6329	波汇门禁监控管 理系统监测软件 [简称：	波汇科技	2014.07.01	2015.05.20	原始取得

	201613670号		ACM]V1.0				
22	软著登字第0973146号、软著变补字第201613663号	2015SR086060	波汇地音状态监测软件[简称:ASM]V1.0	波汇科技	2014.10.30	2015.05.20	原始取得
23	软著登字第0973034号、软著变补字第201613669号	2015SR085948	波汇高压电缆护层电流监测软件[简称:HCS]V2.0	波汇科技	2014.07.01	2015.05.20	原始取得
24	软著登字第0974073号、软著变补字第201613672号	2015SR086987	波汇无线无源测温系统监测软件[简称:ThermoTrax]V1.0	波汇科技	2014.11.15	2015.05.21	原始取得
25	软著登字第1194890号	2016SR016273	光通讯滤光片大片定区域自动化测试控制软件V2.0	合波光电	2015.10.25	2016.01.22	原始取得
26	软著登字第1576958号	2016SR398342	波汇城市综合管廊综合监控系统V1.0	波汇科技	未发表	2016.12.27	原始取得
27	软著登字第1576937号	2016SR398321	波汇全光纤高压电缆故障定位与诊断分析系统V1.0	波汇科技	未发表	2016.12.27	原始取得
28	软著登字第1576931号	2016SR398315	波汇海底电力电缆综合监控系统V1.0	波汇科技	未发表	2016.12.27	原始取得
29	软著登字第1576926号	2016SR398310	波汇混合线路电缆智能监测判据系统V1.0	波汇科技	未发表	2016.12.27	原始取得
30	软著登字第1441811号	2016SR263194	波汇安防监控软件[简称:SSOS]V1.0	波汇软件	2016.07.20	2016.09.18	原始取得
31	软著登字第1441715号、软著变补字第201629442号	2016SR263098	波汇防区型振动光缆入侵报警软件[简称:OFSS1000CM]V1.0	波汇软件	2015.02.02	2016.09.18	原始取得
32	软著登字第1442091号	2016SR263474	波汇光纤传感系统的嵌入式高速数据采集及传输软件[简称:DAQ]V1.0	波汇软件	2016.01.20	2016.09.18	原始取得
33	软著登字第1443568号	2016SR264951	波汇光纤传感系统应用软件[简称:WIS]V2.0	波汇软件	2016.01.20	2016.09.19	原始取得
34	软著登字第	2017SR48	波汇工业在线综	平湖波汇	2017.05.31	2017.08.31	原始取得

	2066973 号	1689	合监控平台[简称: MaxView V5]V1.0				
35	软著登字第 2135531 号	2017SR55 0247	波汇电力井盖远程状态监控系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
36	软著登字第 2136334 号	2017SR55 1050	波汇管廊巡检机器人监控系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
37	软著登字第 2135087 号	2017SR54 9803	波汇高压电缆局部放电监测系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
38	软著登字第 2136343 号	2017SR55 1059	波汇电缆护层电流智能监测系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
39	软著登字第 2136338 号	2017SR55 1054	波汇电力管廊综合监控系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
40	软著登字第 2135795 号	2017SR55 0511	波汇海底电力电缆运行状态专家诊断系统 V1.0	波汇科技	未发表	2017.09.27	原始取得
41	软著登字第 2969766 号	2018SR64 0671	波汇火灾系统评估软件[简称: EA]V1.0	波汇科技	2018.03.03	2018.03.03	原始取得
42	软著登字第 2590788 号	2018SR26 1693	管帽光谱自动化测试软件 V1.0	合波光学	未发表	2018.04.18	原始取得
43	软著登字第 2586786 号	2018SR25 7691	波汇电力管廊运维管理软件[简称: MaxPower]V2.0	波汇软件	2017.10.30	2018.04.17	原始取得
44	软著登字第 2586788 号	2018SR25 7693	波汇分布式布利渊光纤温度应变计算软件[简称: BOTDACM]V1.0.7	波汇软件	2017.10.30	2018.04.17	原始取得
45	软著登字第 2586787 号	2018SR25 7692	波汇深度智能光纤传感入侵识别软件[简称: DLIntrusion]V1.0.1	波汇软件	2017.12.01	2018.04.17	原始取得
46	软著登字第 2586785 号	2018SR25 7690	波汇综合监控软件[简称: MaxView]V6.0	波汇软件	2017.10.23	2018.04.17	原始取得
47	软著登字第 2609718 号	2018SR28 0623	波汇综合管廊统一管理软件[简称: MaxTunnel]V1.0	波汇软件	2017.11.20	2018.04.25	原始取得

#### (4) 域名证书



截止本报告书签署日，波汇科技及其子公司持有的域名证书情况如下：

序号	域名名称	所有者	注册日期	到期日期
1	bandweaver.cn	波汇科技	2008.03.18	2019.03.18
2	bandweaver.com	波汇科技	2001.04.28	2019.04.28
3	hillmaxtech.com	合波光电	2005.06.23	2023.06.23
4	synetoptics.cn	紫珊光电	2016.08.18	2020.08.18

#### （5）特许经营权

截止本报告书签署日，波汇科技及其子公司不存在拥有特许经营权的情况。

#### （四）担保情况

报告期内，波汇科技无对外担保。

#### （五）负债情况

报告期内，波汇科技主要负债项目（合并报表口径）如下表所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
	金额	金额	金额
短期借款	5,230.00	620.00	6,356.01
应付票据	789.91	-	82.42
应付账款	5,519.37	6,471.05	4,943.30
预收款项	963.30	499.70	772.20
应付职工薪酬	308.59	383.87	335.74
应交税费	1,584.91	1,512.87	647.21
应付利息	6.04	0.86	4.38
其他应付款	2,075.96	3,010.86	4,531.40
一年内到期的非流动负债	206.25	147.94	250.33
其他流动负债	532.76	866.17	-
<b>流动负债合计</b>	<b>17,211.04</b>	<b>13,512.46</b>	<b>17,918.61</b>
递延收益	-	100.00	122.94
递延所得税负债	216.31	239.25	256.22
<b>非流动负债合计</b>	<b>216.31</b>	<b>339.25</b>	<b>379.16</b>
负债总计	17,427.35	13,851.71	18,297.77

## 九、最近三年主营业务发展情况

波汇科技主要从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。标的公司

专注于光传感及光器件技术研发并在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜技术以及应用软件开发方面具有核心技术。2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技的主营业务收入分别为17,981.34万元、23,977.50万元和17,054.66万元。

波汇科技最近三年主营业务未发生改变。

波汇科技主营业务情况详见本节之“十五、主营业务情况”。

## 十、报告期经审计的财务指标

众华会计师事务所对波汇科技2016年、2017年和2018年1-9月的财务情况进行了审计并出具了《审计报告》（众会字（2018）第5889号）。波汇科技近两年一期的财务数据如下所示：

### （一）资产负债表简要数据

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	43,014.81	43,882.28	31,153.24
非流动资产	15,608.62	12,767.80	13,798.82
资产总计	58,623.43	56,650.08	44,952.06
流动负债	17,211.04	13,512.46	17,918.61
非流动负债	216.31	339.25	379.16
负债合计	17,427.35	13,851.71	18,297.77
所有者权益合计	41,196.07	42,798.37	26,654.29

### （二）利润表简要数据

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	17,127.05	24,012.30	17,997.95
营业利润	881.90	1,983.81	856.41
利润总额	899.18	1,981.05	2,342.27
净利润	685.91	1,878.10	2,200.28
归属于母公司所有者的净利润	709.77	1,774.52	2,241.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	431.78	1,254.08	1,010.61

**（三）现金流量表简要数据**

单位：万元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
经营活动现金流入小计	16,491.41	18,273.32	21,142.29
经营活动现金流出小计	18,717.21	21,912.86	18,068.81
经营活动产生的现金流量净额	-2,225.80	-3,639.55	3,073.48
投资活动现金流入小计	1.10	456.04	553.58
投资活动现金流出小计	6,461.71	2,130.73	4,707.98
投资活动产生的现金流量净额	-6,460.61	-1,674.69	-4,154.40
筹资活动现金流入小计	5,920.00	19,549.95	7,473.38
筹资活动现金流出小计	1,461.60	11,251.61	5,646.82
筹资活动产生的现金流量净额	4,458.40	8,298.34	1,826.56
现金及现金等价物净增加额	-4,257.64	2,930.61	812.66
期末现金及现金等价物余额	2,559.04	6,816.68	3,886.07

**（四）非经常性损益表**

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
政府补助	228.43	563.88	1,432.15
非流动资产处置损益合计	-6.60	31.15	274.86
其他	107.04	-2.76	-210.85
<b>小计</b>	<b>328.87</b>	<b>592.27</b>	<b>1,496.16</b>
减：所得税影响	28.62	61.33	180.55
减：少数股东权益影响数	22.26	10.50	85.08
<b>合计</b>	<b>277.99</b>	<b>520.44</b>	<b>1,230.53</b>
净利润	685.91	1,878.10	2,200.28
扣除非经常性损益后的净利润	431.78	1,357.66	969.75

2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技非经常性损益主要由政府补助构成，非经常性损益占净利润的比例分别为55.93%、27.71%和40.53%，政府补助等非经常性损益报告期内对波汇科技经营业绩的影响整体呈下降趋势。2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技扣除非经常性损益后的净利润分别为969.75万元、1,357.66万元和431.78万元，结合波汇科技经营业绩的季节性特征综合考虑，波汇科技扣除非经常性损益后的净利润呈逐年上升趋势。

## 十一、最近三年的资产评估、交易、增资及改制情况

### （一）与交易、增资或改制相关的资产评估情况

2015年5月16日，银信资产评估有限公司就波汇有限股份制改制涉及的净资产价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2015]沪第0437号”的《上海波汇通信科技有限公司股份制改制所涉及的净资产价值评估报告》，根据前述评估报告，本次评估方法为资产基础法，波汇有限截至评估基准日2014年12月31日的净资产的评估值为20,701.58万元，较审计后账面价值净资产增值1,129.07万元，增值率为5.77%。

2016年4月19日，银信资产评估有限公司就波汇科技非同比例增资所涉及的波汇科技股东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2016]沪第0238号”《上海波汇科技股份有限公司拟非同比例增资所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益评估报告》，根据前述评估报告，本次评估最终选取收益法作为评估结论，截至评估基准日2015年11月30日，波汇科技股东全部价值为38,200.00万元，评估增值19,677.74万元，增值率为106.24%。

2017年4月10日，银信资产评估有限公司就波汇科技增资扩股所涉及的波汇科技股东全部权益价值进行了评估，并出具了编号为“银信评报字[2017]沪第0088号”的《上海波汇科技股份有限公司拟增资扩股所涉及的上海波汇科技股份有限公司全部权益价值评估报告》，根据前述评估报告，本次评估最终选取收益法作为评估结论，截至评估报告基准日2016年10月31日，波汇科技股东全部权益价值为47,900.00万元，较审计后账面净资产增值23,852.47万元，增值率为99.19%。

### （二）最近三年增资的原因、作价依据及其合理性

最近三年波汇科技的增资情况详见本节之“三、最近三年股权转让、增资、减资情况”之“（二）最近三年增资的原因、作价依据及其合理性”。

### （三）最近三年股权转让的原因、作价依据及其合理性

最近三年波汇科技的股权转让情况详见本节之“三、最近三年股权转让、增资、减资情况”之“（三）最近三年股权转让的原因、作价依据及其合理性”。

## （四）改制情况

2015年8月，波汇有限整体改制成为股份公司，2016年6月、2017年10月，波汇科技共进行了两次增资，波汇科技最近三年内的增资及改制详见本报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“二、历史沿革”的相关披露。

## 十二、拟购买资产为股权时的说明

### （一）本次交易拟购买资产为控股权

本次交易上市公司拟购买波汇科技100%的股权，属于控股权。

### （二）交易标的的合法存续及股权转让取得其他股东同意的情况

本次交易的标的资产为波汇科技100.00%股权，其权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

## 十三、资产许可使用情况

波汇科技不涉及许可他人使用自有资产的情况。

## 十四、债权债务转移安排

本次交易完成后，波汇科技成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

## 十五、主营业务情况

### （一）主营业务情况

#### 1、主营业务概况

波汇科技主要从事光纤传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。标的公司专注于光纤传感及光电子元器件技术研发并在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜技术以及应用软件开发方面具有核心技术。

#### 2、业务发展情况

### （1）营业收入情况

近两年一期，波汇科技的营业收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	17,054.66	99.58%	23,977.50	99.86%	17,981.34	99.91%
其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.61	0.09%
<b>营业收入合计</b>	<b>17,127.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

近两年一期，波汇科技的营业收入按业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		
	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	
光纤传感系统	9,715.53	56.73%	14,725.74	61.33%	12,793.56	71.08%	
光电子 元器件	滤光片	1,264.03	7.38%	2,111.50	8.79%	2,156.86	11.98%
	激光管帽	4,477.19	26.14%	5,118.81	21.32%	1,413.04	7.85%
	其他光电子 元器件	1,597.91	9.33%	2,021.45	8.42%	1,617.88	8.99%
其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.60	0.09%	
<b>合计</b>	<b>17,127.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>	

### （2）营业毛利率

近两年一期，波汇科技的营业毛利率构成情况如下所示：

业务类型	2018年1-9月	2017年度	2016年度
	毛利率	毛利率	毛利率
光纤传感系统	56.52%	57.23%	51.28%
滤光片	12.40%	25.17%	52.40%
激光管帽	27.72%	32.75%	48.10%
其他光电子 元器件	46.24%	51.69%	70.31%
其他	93.82%	95.05%	99.19%
<b>合计</b>	<b>44.93%</b>	<b>48.78%</b>	<b>52.92%</b>

## 3、行业发展概况

波汇科技主要从事光纤传感器及光电子元件的研发、生产及销售，主要所处的光纤传感器行业属于光传感领域中的细分行业，所从事的滤光片、激光管帽等光电子元件业务主要应用于光通信领域。波汇科技所处行业的发展概况具体如

下：

## （1）光传感领域发展概况

### 1) 光传感器行业发展概况

光传感器主要包括光纤传感器、红外传感器、移动智能终端用图像传感器、环境光传感器、面部识别红外传感器、光电心率传感器、激光气体传感器等。

根据中国电子元件行业协会信息中心的数据，2016年，全球光传感器市场规模达1,370亿元。近年来，在智慧城市、物联网、智能移动终端、智能制造、机器人、智能电网、石油石化、新能源等下游应用市场的推动下，中国光传感器市场快速成长，成为拉动全球光传感器市场增长的主要力量。2016年，中国光传感器市场规模达778亿元，约占全球市场规模的57%。

根据工业和信息化部《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》，到2022年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额得到大幅度提高，国产化率达到30%以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平，尖端产品能满足我国军工、航空航天等领域的要求。围绕产业基础相对较好的光纤传感器、红外传感器领域，推进大公司战略，到2022年，培养1~2家红外传感器或光纤传感器产品年销售额超过3亿元，产品技术性能基本满足国内市场需求的本土企业。

### 2) 光纤传感器行业发展概况

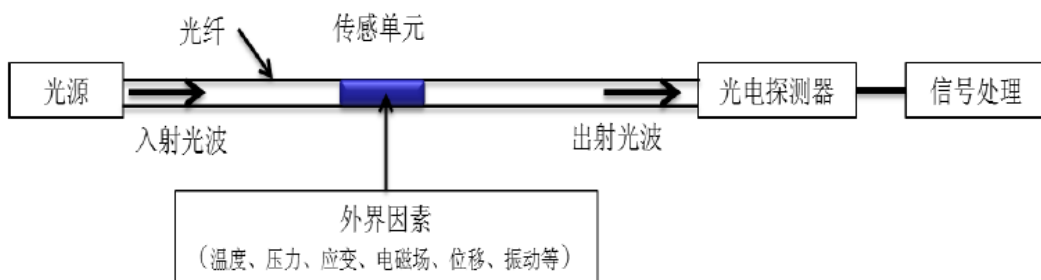
光纤传感器为光传感领域下属细分子行业，以光纤传感技术为核心技术。光纤传感技术是一种以光纤中的导波原理为理论基础的新型传感技术，以光纤为媒介感知和探测外界被测信号。我国信息技术的迅猛发展以及物联网产业的兴起带动了光纤传感器行业的快速发展。目前，光纤传感器的用途已非常广泛，电力电网、输油管道、城市地下综合管廊、轨道交通、隧道、大楼整体建筑等领域都可以通过铺设光纤与互联网连接起来，将监测信息传给任意设定的终端进行远程监测与控制，使各类大型基础设施的安全状况可以获得连续不间断的监控，并提供预警信息，从而构成一个大规模、高度可靠和低能耗的光联网基础感知神经网络，融入物联网技术发展的需求当中去，推动物联网产业的发展。

#### 光纤传感技术应用场景



从光纤传感技术研究上看，美国对该技术的研究起步最早，且在世界上最为先进。相较于美国，中国的光纤传感行业处于起步阶段，行业整体素质参差不齐，小型企业较多，以生产低端产品为主，而少部分龙头企业和外资企业占据高端产品市场。

光纤传感技术的基本原理是在受到压力、温度、电场、磁场外界环境因素的影响时，光纤中传输的光波容易受到这些外在场或量的调制，因而光波的表征参量如强度、相位、频率、偏振态等会发生相应改变，通过检测这些参量的变化，就可以获得外界被测参量的变化信息，实现对外界被测参量的“传”和“感”的功能。光纤传感技术的具体工作原理是由光源发出光波，通过置于光路中的传感元件，将待测外界信息如温度、压力、应变、电场等叠加到载波光波上；承载信息的调制光波通过光纤传输到探测单元，并经信号处理后检测出随待测外界信息变化的感知信号，从而实现传感功能。





根据光纤传感技术的工作原理所形成的光纤传感器及智能仪器仪表系统，主要包括光源、传输光纤、传感元件、光电探测器和信号处理单元等五个部分。光源相当于一个信号源，负责信号的发射；光纤是传输媒介，负责信号的传输；传感元件是感知外界信息，相当于调制器；光探测器负责信号的转换，将光纤送来的光信号转换成电信号；信号处理电路的作用是还原外界信息，相当于解调器。光纤传感技术作为一种新型技术，其技术特点主要表现在以下几个方面：

①抗电磁干扰、绝缘性好、耐腐蚀

作为传感介质的光纤或者光纤器件，其材料主要成分为二氧化硅，本质是安全的。光纤传感技术具有抗电磁干扰、防雷击、防水防潮、耐高温、耐腐蚀等特点，可以在条件比较恶劣的环境中（如强辐射、高腐蚀、易燃易爆、高温高压、深水矿井等场所）使用。

②体积小、质量轻、可塑性强

光纤作为传感技术的主要组成部分，其体积小、质量轻，而且可以进行一定程度的弯曲，因此可以随被测物体形状改变走向，能最大限度的适应被测环境，既可以埋入复合材料内，也可以粘贴在材料的表面，与待测材料有着良好的相容性。

③带宽大、损耗低、易于长距离传输

光纤的工作频带宽而且光波在光纤中的传输损耗小，适合长距离传感和远程监控。

④可测参量多、对象广

通过不同的调制和解调技术，光纤传感技术可以实现多种参量的传感。除了应力、温度、振动、电流、电压等传统传感领域，还可以被应用在测量速度、加速度、转速、转角、弯曲、扭绞、位移、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等新型传感领域。

⑤灵敏度高，便于复用、组网

有效设计的光学传感技术可以使得光纤传感技术实现极高灵敏度的测量。由于光波间不会相互干扰，可利用通信中的波分复用技术在同一根光纤中同时传输

很多波长的光信号，而且光纤本身组网便利，有利于与现有光通信设备组成光纤传感网络。

### 3) 光纤传感器下游行业发展概况

光纤传感器市场的发展趋势与其电力电网、输油管道、城市地下综合管廊、轨道交通、隧道、大楼整体建筑等下游应用市场的发展情况紧密相关，波汇科技目前生产的光纤传感器主要应用于下游电力电网、石油石化、城市地下综合管廊等市场，上述市场未来发展概况如下：

#### ①电力电网

国家发展改革委、国家能源局《电力发展“十三五”规划》明确了电网发展方向，指出优化电网结构，提高系统安全水平；升级改造配电网，推进智能电网建设。加大城乡电网建设改造力度，基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网，适应电力系统智能化要求，全面增强电源与用户双向互动，支持高效智能电力系统建设。

根据上述规划，截至 2015 年年底，全社会用电量达到 5.69 万亿千瓦时，全国发电装机达到 15.3 亿千瓦，220 千伏及以上输电线路合计 60.9 万公里，变电容量 33.7 亿千伏安。预期 2020 年全社会用电量 6.8-7.2 万亿千瓦时，年均增长 3.6-4.8%，全国发电装机容量 20 亿千瓦，年均增长 5.5%。人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平。城乡电气化水平明显提高，电能占终端能源消费比重达到 27%。

电力电网作为国家重要的能源供给设施，安全防范自是重中之重，保证供电系统的安全运行已经成为电力管理部门的首要任务。光纤传感技术，尤其是近年来开发的分布式光纤传感技术，可以整体解决电力行业各个环节从安全防范至安全生产的综合安全监控，其诸多性能优势能够十分方便的实现对整个行业的多项安全监控，已得到电力行业的广泛重视，并已开始被广泛应用，将在智能电网建设过程中发挥重要作用。

#### ②石油石化

我国智能管道建设目前还处于发展初期。2014 年 11 月，中国石化正式启动智能管线建设项目工作，完成了数字化管理、完整性管理、管线运行、隐患治理、

应急响应、综合管理六大类功能的研发。2017年6月，中国石油提出“全数字化移交、全智能化运营、全生命周期管理”智慧管道建设理念，将以中俄东线天然气管道为起点，步入智慧管道建设阶段。

我国油气管道沿线地质环境复杂，灾害频发；人口密度大，环境承载力差，人工排查难度高；第三方施工频繁，巡护密度难以满足要求，凸显了泄漏监测技术和管道光纤安全预警技术的重要性。铺设在管道附件的光纤传感器能够收集管道由于泄漏、附近机械施工和人为破坏等事件产生的压力和振动信号，进一步通过光纤传感技术检测管道泄漏并进行定位。2016年，中国石油管道公司利用管道光纤安全预警系统，在津华线发现19起威胁管道安全的第三方施工事件，系统在复杂地质环境和公路伴行管段中的识别准确率从53%提升到82%。同年，中国石油管道公司完成西气东输苏州段光纤预警系统建设，开展涵盖人工挖掘、挖掘机施工、水平定向钻等10类事件的现场测试和数据采集，积累了大量测试数据和信号样本。

截至2016年末，中国油气长输管道总里程累计约为12.6万千米。“十三五”期间，油气长输管道具备广阔的成长空间。根据发改委、能源局《中长期油气管网规划》，至2020年年底，我国油气长输管道里程数将达到16.9万公里，到2025年，全国油气管网规模达到24万公里。目前，中国石油管道公司已初步建立以PIS数据库为核心的管道大数据平台和中国石油检测信号及缺陷样本库，管理管道里程达6.2万公里，存量油气长输管道信息化技改市场空间仍然较大。

### ③城市地下综合管廊

城市地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道，其本质在于集约高效地利用地下空间，从而提高城市承载能力及城镇化质量。城市地下综合管廊内部承载了大量的重要管线，一旦有事故发生，所带来的损失和影响十分巨大。城市地下综合管廊中电力电缆损坏时泄漏电流易发热，存在火灾隐患，需要进行火灾监测；管道泄漏及沼气的汇聚，容易造成燃爆事故及缺氧事故，需要进行甲烷及氧气含量的监测。光纤传感器能够实现地下综合管廊专业管线的全方位、实时在线监控、实时报警，准确定位，大大提高城市地下综合管廊运行管理的快速反应和安防能力。

2015年8月，国务院办公厅发布《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》，明确指出到2020年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营。2017年5月，住建部、发改委联合发布《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，指出我国城市新区新建道路综合管廊建设率到2020年力争达到30%，城市道路综合管廊综合配建率到2020年力争达到2%。具体建设任务上，结合道路建设与改造、新区建设、旧城更新、河道治理、轨道交通、地下空间开发等，建设干线、支线地下综合管廊8,000公里以上。2017-2020年，预计我国计划新建地下综合管廊5,995公里，年复合增长率为41.33%。

## （2）光通信领域发展概况

波汇科技滤光片、激光管帽等光电子元器件业务所处行业为光电子元器件行业，直接客户为光器件、光模块等光通信器件厂商，终端客户为电信运营商、数据中心运维商、接入网运维商等。光通信领域发展概况如下：

### 1) 光电子元器件行业发展概况

光电子元器件行业为光通信领域上游行业。光电子元器件是利用电-光子转换效应制成的各种功能器件，是光电子技术的关键和核心部件，其技术发展对光电子产业乃至整个电子信息产业有着重大影响，代表着现代光电技术与微电子技术的前沿研究领域。从光电子元器件的应用来看，主要应用领域如下：

①光通信领域的光通信器件（芯片、光模块、光器件等）、光纤光缆等光通信器件；

②显示领域的液晶显示面板、OLED显示面板等光显示器件；

③照明领域的LED照明芯片、LED照明模块、OLED照明面板等光照明器件；

④传感领域的图像传感器、光纤传感器、红外传感器、环境光传感器、激光传感器等光传感器件。

光电子技术是电子信息技术的分支，也是半导体技术、微电子技术、材料技术、光学、通信、计算机等多学科交叉产生的新技术。从产业链角度看，包括光辐射（激光器）、光探测、光传输、光处理、光显示、光储存、光集成以及

光转换（光伏）等多个领域。20 世纪 80 年代起，由于光电子产品市场规模不断扩大，应用日益广泛，形成了光电子产业的概念，并成为各发达国家竞相发展的热点。光电子器件是光电子技术的核心和关键，进入新世纪以来，随着光电子产业的迅猛发展，全球光电子元器件的市场规模逐年攀升。

“十三五”以来，我国信息产业发展势头良好，产业体系不断完善，正日益成为我国创新发展的先导力量、驱动经济持续增长的新引擎、引领产业转型和融合创新的新动力。随着中国制造 2025、互联网+等国家战略出台，大数据、云计算、物联网、智能移动终端等新一代信息技术迅猛发展，作为重要支撑的光电子器件产业获得了前所未有的市场机遇，产业规模持续扩大。

## 2) 直接客户行业发展概况

标的公司光电子器件业务直接客户为光模块、光器件等厂商，其所处行业为光通信器件行业。根据咨询机构 Ovum 数据，2015-2021 年，全球光通信器件市场规模总体呈增长趋势。2016 年，全球光通信器件市场规模达到 96 亿美金，并始终保持快速增长，预期 2020 年收入规模将达到 166 亿美元，复合增长率为 15%。其中，电信市场、数据中心市场、光模块市场对光通信器件的需求将保持较快增长，而接入网市场需求趋于平稳。

根据物理形态的不同，光通信器件可分为芯片、光器件、光模块、子系统等大类。根据咨询机构 Ofweek 的数据，在光通信器件中，光模块为光电转换的核心设备，光器件为光模块重要构成部分，占光模块成本约为 73%。波汇科技主要产品滤光片、激光管帽等光电子器件为光器件重要构成部分，占光器件成本约 10%。

从光模块市场看，随着数据流量的不断增长，数据中心运营商对数据传输速率需求的不断提升，对相关设备进行升级势在必行，高性能光模块的需求随之显著增长。目前 40G 光模块已成为市场主流，未来几年 100G/400G 光模块将迎来爆发式增长。根据中国通信网《2017 年全球 IDC、光器件、100G 及 400G 数通模块市场预测》，全球 40G 光模块市场未来 4-5 年将基本维持目前的规模，到 2020 年 40G 光模块的市场规模约为 4.2 亿美元；而 100G 光模块需求预计保持快速增长，未来年复合增长率可达 76.35%，到 2020 年规模约达 21.92 亿美元；400G 光

模块需求从 2016 年开始出现，到 2020 年规模约 3.2 亿美元，年复合增长率超过 200%。

### 3) 终端客户所处行业发展概况

电信运营商、数据中心运维商、光纤接入网络运维商等为光电子元器件行业主要终端客户，其发展概况具体如下：

#### ①5G 通信

根据国务院《“十三五”国家信息化规划》，截至 2015 年底，第三代移动通信网络（3G）已覆盖全国所有乡镇，第四代移动通信网络（4G）商用已全面铺开，第五代移动通信网络（5G）研发已步入全球领先梯队。到 2018 年，开展 5G 网络技术研发和测试工作；到 2020 年，5G 完成技术研发测试并商用部署。

根据中国信息通信研究院《5G 经济社会影响白皮书》，在 5G 商用初期，运营商将开展 5G 网络大规模建设，预计 2020 年，电信运营商在 5G 网络设备上的投资将超过 2,200 亿元，各行业在 5G 设备方面的支出将超过 540 亿元。随着网络部署持续完善，运营商网络设备支出预计自 2024 年起将开始回落。同时随着 5G 向垂直行业应用的渗透融合，各行业在 5G 设备上的支出将稳步增长，成为带动相关设备制造企业收入增长的主要力量。2030 年，预计各行业各领域在 5G 设备上的支出超过 5,200 亿元，在设备制造企业总收入中的占比接近 69%。

根据上述白皮书，2030 年 5G 带动的直接产出和间接产出将分别达到 6.3 万亿和 10.6 万亿元。在直接产出方面，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4,840 亿元直接产出，2025 年、2030 年将分别增长到 3.3 万亿、6.3 万亿元，十年间的年均复合增长率为 29%。在间接产出方面，2020 年、2025 年和 2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿元，年均复合增长率为 24%。

#### ②数据中心

根据中国 IDC 圈《2017-2018 年中国 IDC 产业发展研究报告》，2017 年全球数据中心市场在云计算业务的带动下继续保持较稳定增长，整体市场份额达到 534.7 亿美元，增速为 18.3%。亚洲地区继续在各区域中保持领先，整体增长速度超过 30%，其中以中国、印度及东南亚国家为代表的数据中心市场增长最为显

著。

2017 年中国数据中心市场总规模为 946.1 亿元，同比增长率 32.4%。数据中心市场规模的绝对值仍然保持增长，我国数据中心市场正在从高速发展期过渡向成熟期，客户需求更加明确清晰，在采购数据中心业务时能够准确评估实际需求；同时，数据中心服务商也保持均速扩张原则，稳步开拓市场。市场供给双方均理性处理采购需求与供给能力，这标志着中国数据中心正发展为专业、合规、良性的市场。预计到 2020 年，我国数据中心市场规模为 2,017.6 亿元，较 2017 年增长 1,071.5 亿元，年复合增长率为 28.72%。

### ③光纤接入网

根据国务院《“十三五”国家信息化规划》，截至 2015 年底，我国网民数达到 6.88 亿，互联网普及率达到 50.3%，互联网用户、宽带接入用户规模位居全球第一。

根据上述规划，到 2020 年，我国信息基础设施将达到全球领先水平。“宽带中国”战略目标全面实现，建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。固定宽带家庭普及率达到中等发达国家水平，城镇地区提供 1000 兆比特/秒（Mbps）以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现 100Mbps 以上灵活选择；98% 的行政村实现光纤通达，有条件的地区提供 100Mbps 以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现 50Mbps 以上灵活选择。

另外，随着 EPON 和 GPON 技术的出现，促使光纤接入网成本不断下降，带宽大幅提升，主要技术障碍相继攻克，同时市场、政府、运营商对 FTTH（即光纤到户）日益重视，在这些利好因素的推动下，光纤接入网市场发展前景较好。

## （二）主要产品及其用途

报告期内，波汇科技及子公司主要产品未发生重大变化，产品具体情况如下：

产品类别	产品子类	产品功能	应用范围
光纤电网综合监测系统	电缆在线监测系统	FireLaser 系列线型分布式光纤火灾探测器实时监控整条电力电缆的连续温度分布，零漏报率与零误报率。具有定温报警、温升报警和尖峰报警等功能。测量距离可达 15km，具备在线数据读取和存储功能。	电力领域中高压开关柜温度监测和电力设备火灾探测、发
	分布式光纤温度传感系统		

			<p>电机、变压器振动监测、海底光电复合缆、电力架空线监测</p>
	<p>分布式光纤电缆防外破监测系统</p>	<p>系统通过光时域反射技术做到精确的定位，结合软件数据分析处理及，实时得到电缆沿线的振动分布。通过智能模式识别算法，设备具有对自然环境干扰的智能识别能力，有效识别入侵事件，防止电缆被第三方破坏，如机械挖掘、市政施工等。</p> 	
	<p>分布式光纤温度监控软件 MaxView 分布式组态监控平台</p>	<p>分布式组态监控平台具有“集成管理、分布式控制、全面监控、安全联动、监控组态”等众多特色，并提供组态、电子地图、三维场景等多种可视化监控方式，具备数据存储、设备管理、远程控制、报警提醒等功能。</p>	
	<p>电缆安全监测系统</p>	<p>基于 DTS（分布式光纤温度传感器）和 DCR（电缆动态载流量）算法的电缆实时监测系统，可检测电缆的缆表（或护套）温度，监测全局或任意分区的最高温度点和异常尖峰；实时计算并监测（热瓶颈点处）电缆导体温度；提供 48 小时内的 STLP（短时许用电流）在线计算功能。</p>	
	<p>电缆负荷评估系统</p>	<p>根据回路的实际负荷需求，准确地计算出该回路所在场景其它回路的安全载流量及其各回路的最佳配比，调整（定期地）调度使用的长期额定回路载流量，以最终达到增容的目的。</p>	
	<p>PONWorx 光纤链路监测系统</p>	<p>一次扫描 64 个 ONU/ONT 终端，实时动态在线监测光网络信息，实现通信网络资源综合管理智能化。</p> 	
	<p>光纤光栅高压电气设备温度监测系统</p>	<p>主要由 iSmart1115 光纤光栅解调仪以及温度光栅传感器构成、可以在 1s 内扫描 8、16、32 或 48 个光通道上数百甚至上千个传感器，分辨率达 1pm，可以实现对温度变化的解调</p> 	
<p>光纤石化油库管道综合监控系统</p>	<p>分布式光纤智能入侵探测系统</p>	<p>系统是一款基于 C-OTDR 原理的分布式光纤振动探测系统，通过光时域反射技术做到精确的定位，结合后端数据分析处理模块，对振动信号进行有效监测。同时，设备具有对自然环</p>	<p>石化罐区、厂区、站场的周界防护</p>



		境干扰的智能模式识别能力,有效识别入侵事件,并与安保系统进行联动。探测距离可达10km。	
	分布式光纤管线安全预警系统	系统是一种基于光时域反射技术(OTDR)和光纤干涉技术发展而成的先进的光纤传感技术,它同时具有光时域反射技术定位精度高、传输距离长、光纤干涉技术灵敏度高的特点。当外界有破坏行为、管道破裂等事件,其振动作用于光缆时,会导致光缆中光信号的相位、幅值、折射率等发生变化,系统通过分析后判断事件发生的准确位置、时间、性质,并上报给维保人员及安保系统,避免出现管线安全事故。探测距离可达100km。	石油天然气管道、电力电缆、市政管网、海缆的安全监测
	分布式光纤火灾报警系统	系统基于拉曼散射原理监测感温光缆沿线的温度,系统主要由分布式光纤测温主机、感温光缆组成。通过在油罐顶部、输煤皮带、电缆桥架等火灾易发区敷设感温光缆得到各点的实时温度,并设置定温报警、温升速率报警、温度尖峰报警等多种报警方式对以上区域进行实时火灾早期监测,起到火灾提前预警防范的作用。探测距离可达10km。	石化储罐、输煤皮带、厂区电缆桥架的温度监测
	光纤光栅火灾报警系统	系统是基于光纤布拉格光栅反射原理,利用光纤光栅探测器监测每点的温度。系统由光纤光栅解调仪、光纤光栅感温探测器、连接光缆、传输光缆等部分组成。将光纤光栅感温探测器敷设在大型储油罐密封圈处实时监测储罐的温度,并设置定温报警、温升速率报警、温度尖峰报警等多种报警方式实时火灾早期监测。系统通道多达30个,每通道可接21支探测器。	石化大型储油罐火灾报警系统
	图像型火灾探测系统	系统采用摄像机监测现场环境,有效地识别火焰、烟雾等主要火灾参数,并通过对所得数字图像的处理和分析,实现对火灾的早期探测。其工作原理是利用高性能嵌入式计算机对采集的图像进行分析,采用高精密算法探测场景中的微弱环境变化,并将这种变化与火灾特征进行比较,同时对特征之间的相互关系进行分析,利用智能综合判断实现对火灾的早期准确探测,并通过视频界面和报警信号输出方式发出报警信息。	石化罐区、厂区、储煤仓
	综合监控平台	集数据存储、对象监视、智能控制、报警提醒等众多功能为一体,具有“集成管理、分布式控制、全面监控、安全联动、监控组态”等众多特色,将火灾报警系统、周界安防监控系统、长输管线安全监控系统集成,可与视频监控系统、消防系统等其他系统进行联动管理,并提供人性化的软件应用界面,增强用户的体验感,方便用户日常管理和维护。	石化领域安全综合监控,联动各类外部子系统
光纤桥梁结构健康监测	光纤光栅结构健康监测系统、	光栅传感器及静态、中速、便携式光纤光栅解调仪,用于土木建筑内部外部、混凝土及金属	桥梁、边坡、堤坝、

系统	结构健康传感监控软件	材料表面与内部应变监测、土木结构的振动监测、大型基础设施的位移、沉陷、应变和滑移监测。	矿井等结构健康安全监测
	分布式光纤温度和振动传感系统		
光纤轨道交通综合监测系统	分布式光纤轨道安全监测系统	14-50km不同距离防护解决方案。可实现多点多事件同时监测，且互不影响；自主研发的入侵事件模式识别算法，可智能识别出多种入侵事件，并在入侵物体在横向距离振动传感光缆小于5m时即可准确判定、报警和定位，此外还可实现多事件并行处理功能。	公路隧道、地铁、铁路领域桥隧、线路、站段、变电所等的火灾监测及报警及周界防入侵监测
	光纤光栅铁路结构监测系统		
	光纤光栅高压电气设备温度监测系统	FireLaser-s挂壁式主机，内置处理器、硬盘存储以及触摸式液晶屏，高储电量蓄电池，特别适合地铁、隧道狭窄环境内温度监测和火灾报警。	
	分布式光纤隧道火灾监控系统		
	智能图像型站段火灾监控系统		
光电子器件	滤光片	光纤通信网络扩容技术的关键部件，在光学元件表面镀上多层薄膜材料 	实现对光波的透射、反射、吸收、偏振等效果
	激光管帽	光纤通信网络扩容技术的关键部件 	应用于激光芯片的封装，能够减少封装体积
	磁光开关、标准具		用于光路保护、FBG测试
激光气体传感监测系统	激光城市燃气探测模块、激光甲烷探测器、激光瓦斯传感器、激光甲烷遥测仪等	激光气体探测技术是一种新型的基于激光传感的先进传感技术。由于气态工作物质的光学均匀远好于固体，谱线宽度远小于固体，因而激光光源可以做到窄线宽、方向性好、单色性好，每种波长对应于特定的气体吸收谱线，因此可以非常精确的区分不同气体成分。除此之外，激光光源没有背景干扰，而红外光源则存在诸多干扰，为此激光光源可极大的提升检测精度	应用于煤炭瓦斯监测、地下管廊气体感知、城市燃气安全保障及消防等领域

### （三）标的公司所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

#### 1、标的公司所处行业概况

标的公司是一家专业从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售的高科技公司，主营业务符合国家产业政策。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”中的“C4090 其他仪器仪表制造业”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），标的公司属于大类“C 制造业”之子类“C40 仪器仪表制造业”。

#### 2、行业主管部门、监管体制

##### （1）工业和信息化部

工业和信息化部是行业管理部门，负责拟定并组织实施仪器仪表行业规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策和建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

##### （2）国家质量监督检验检疫总局

国家质量监督检验检疫总局主要负责监督管理全国计量器具的生产和销售，制定国家计量技术规范和检定规程，并对各类型涉及计量性能的仪器仪表企业进质量的监督、提供信息和咨询服务、行业自律管理等。

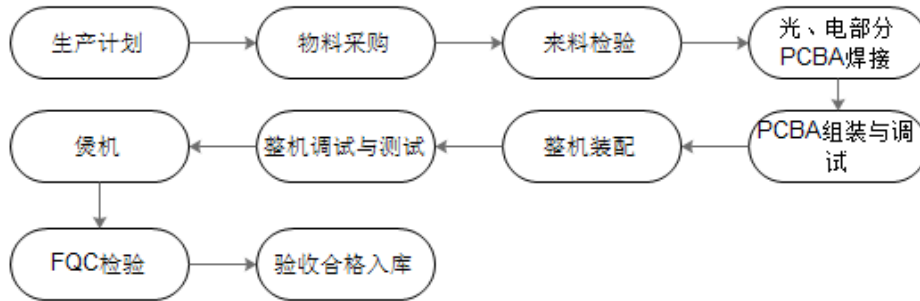
#### 3、行业主要法律法规和主要政策

序号	法律法规及政策	发布时间和单位	主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	2006年，国务院	“三、重点领域及其优先主题”之“10. 公共安全”部分明确指出“公共安全是国家安全和社会稳定的基石。”其发展思路：1)加强对突发公共事件快速反应和应急处置的技术支持。以信息、智能化技术应用为先导，发展国家公共安全多功能、一体化应急保障技术，形成科学预测、有效防控与高效应急的公共安全技术体系。2)提高早期发现与防范能力。重点研究煤矿等生产事故、突发社会安全事件和自然灾害、核安全及生物安全等的监测、预警、预防技术。
2	《信息产业科技发	2006年，工信部	“二、发展重点”之“（三）新型元器件

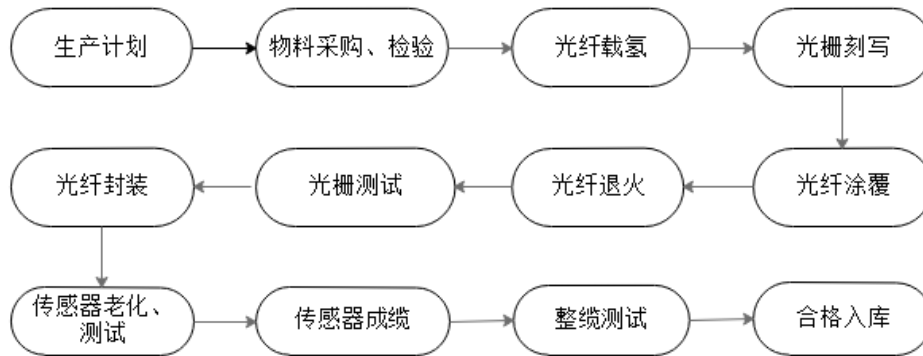
	展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》		技术”将“高分辨率环保、安全监控、传感器技术”及“高精度工业控制传感器技术”作为需要重点发展的技术。
3	《关于成立国务院油气输送管道安全隐患整改工作领导小组的通知》	2014年，国务院办公厅	研究拟订和审议油气输送管道安全隐患整改的重大方针、政策和措施。
4	《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》	2015年，国务院办公厅	推进城市地下综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理。应配套建设消防、供电、照明、通风、给排水、视频、标识、安全与报警、智能管理等附属设施，提高智能化监控水平，确保管廊安全运行。
5	《中国制造2025》	2015年，国务院办公厅	“三、战略任务和重点”之“（二）推进信息化与工业化深度融合。加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。”
6	《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》	2016年，发改委、工信部	“（三）重大工程”之“（4）传感器及仪器仪表智能化升级工程。重点发展流程工业用温度、压力、流量、物位以及成分分析等高端传感器、变送器、智能仪器仪表和控制系统，离散工业用磁、光、电以及多参数复合传感器和质量检测系统。加快开发生产经营与制造资源数字化管控平台，并开展示范应用。着力突破科学仪器的微型化、稳定性、可靠性瓶颈，提升科学仪器质量和水平。”及“（5）电子基础产品工程。突破CMOS和MEMS传感器、智能光电传感器等瓶颈制约，提升智能化复合型高端传感器技术水平”
7	《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	2016年，国务院	“推动实施国家重点研发计划，强化制造业自动化、数字化、智能化基础技术和产业支撑能力，加快构筑自动控制与感知、工业云与智能服务平台、工业互联网等制造新基础。组织实施‘芯火’计划和传感器产业提升工程，加快传感器、过程控制芯片、可编程逻辑控制器等产业化。”
8	《中国光电子元器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》	2018年，工信部	“到2022年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额得到大幅度提高，国产化率达到30%以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平，尖端产品能满足我国军工、航空航天等领域的要求。”

## （四）主要产品的工艺流程图

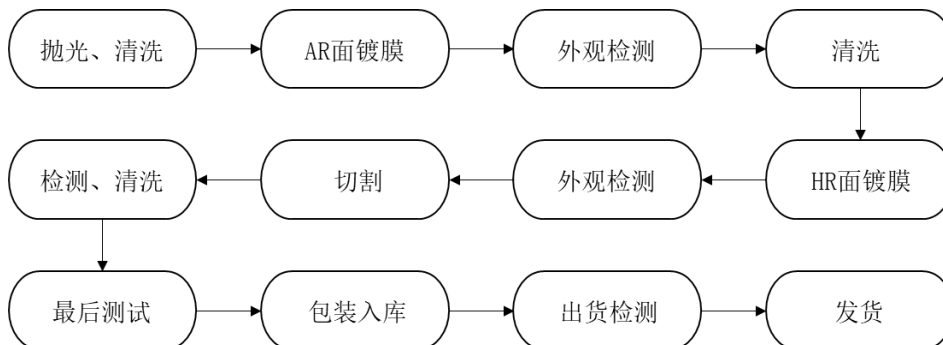
### 1、分布式光纤传感主机工艺流程图



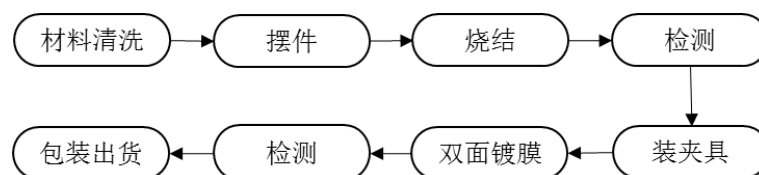
### 2、光纤光栅传感器工艺流程图



### 3、滤光片工艺流程图



### 4、激光管帽工艺流程图



## （五）主要经营模式

### 1、销售模式

#### （1）光纤传感系统业务

在电力、石油石化领域，标的公司主要是通过招投标方式获取最终客户的销售合同，一般的销售流程为：获取客户采购信息，确认参加报价或者竞标，按照客户要求进进行报价或者竞标，成功后获取供货资格，最后签订销售合同。

在城市地下综合管廊、轨道交通领域则是通过总承包商向最终用户提供产品解决方案。标的公司凭借全面丰富、技术领先、质量稳定、性能可靠的光纤传感解决方案及业内口碑，与总承包商形成良好合作关系。在合作中，总承包商在为终端用户制作的项目方案中一般会优先选用标的公司的定制化产品方案，并在总承包商获取合同后采购公司的产品，从而实现销售。

标的公司向客户提供的产品是以光纤传感技术为核心的系统集成产品，主要产品的核心部件解调仪、传感器及软件均由标的公司自主研发和生产。另外，标的公司还会向其他厂商采购配套软硬件设备，具体包括计算机、通讯设备、监控设备、安防设备、安装设备、通用软件、探头、电源设备、存储设备、辅助系统和其他辅件等，上述配套软硬件设备作为标的公司系统产品的非核心部分，主要用于公司光纤传感系统产品的组装、装配及集成。

#### （2）光电子元器件业务

标的公司滤光片、激光管帽等光电子元器件业务直接客户为光通信器件厂商。根据客户需求，在完成招投标流程并中标后，标的公司将样品送至客户处进行质量、规格等相关测试。待测试满足标准后，标的公司与客户签订销售订单，产品产出后发货至客户处，待客户验收无误后确认收入。

### 2、采购模式

标的公司建立了合格供应商制度，采购以项目为导向，根据项目进度编制采购计划，对于自制产品常用材料会安排做部分安全库存备货。超过1个月的长周期材料如半导体芯片类会提前采购，做安全库存备货；普通材料则按销售订单采购。外购产品部分由于每个项目不同的产品需求使得该部分种类繁多，标准化产

品基本按照市场价格为依据，少部分定制非标软硬件产品则采取单独议价的方式。目前，标的公司外购的产品基本都属于充分竞争行业，提供各类设备以及通用软件的供应商众多，市场供应充足，标的公司在选择供应商时具有较强的自主性。

### 3、生产模式

标的公司结合交期和优先等级进行以销定产的生产排产模式。标的公司首先以销售部门的确定订单进行排产，此类需求对交付及时性要求高，因此排产优先级最高；其次以每三个月滚动的销售部门合同投标情况的预测情况进行生产排产；最后生产部门以历史数据和经验，对历史出货量较大的主推常规产品，在没有订单和预测的情况下进行的备货生产。

### 4、研发模式

标的公司研发流程涵盖了立项、开发、验证的全流程管理。研发工作开始之前主要进行项目的可行性分析，主要包括：市场方面（未来客户分析、竞争对手分析、价格趋势分析等）、技术方面（技术可获得性、技术积累、技术风险等）、财务分析（投入、预期的收益、盈亏平衡分析等），上述分析会输出相应的文档并进行评审。同时标的公司通过配置管理、需求管理、项目管理、质量管理、技术评审等子流程对整个研发流程进行支撑。

## （六）主要产品的生产及销售情况

### 1、销售收入

报告期内，标的公司营业收入的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		
	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	
光纤传感系统	9,715.53	56.73%	14,725.74	61.33%	12,793.56	71.08%	
光电子器件	滤光片	1,264.03	7.38%	2,111.50	8.79%	2,156.86	11.98%
	激光管帽	4,477.19	26.14%	5,118.81	21.32%	1,413.04	7.85%

其他光电子器件	1,597.91	9.33%	2,021.45	8.42%	1,617.88	8.99%
其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.60	0.09%
合计	<b>17,127.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

2016年、2017年、2018年1-9月，标的公司营业收入分别为17,997.95万元、24,012.30万元、17,127.05万元。

## 2、主要客户

2018年1-9月，标的公司对前五大客户的销售情况如下所示：

单位：万元

序号	名称	销售收入	占比	销售内容
1	国家电网	2,043.00	11.93%	光纤传感系统
2	广东瑞谷光网通信股份有限公司	1,390.22	8.12%	激光管帽等
3	石家庄麦特达电子科技有限公司	957.15	5.59%	激光管帽
4	成都储翰科技股份有限公司	906.74	5.29%	激光管帽等
5	中铁十七局集团第一工程有限公司	843.29	4.92%	光纤传感系统
合计		<b>6,140.40</b>	<b>35.85%</b>	

注：2018年1-9月，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括国网浙江省电力有限公司物资分公司、国网湖南省电力有限公司、国家电网有限公司运行分公司、国网吉林省电力有限公司、国网北京市电力公司、深圳市国电科技通信有限公司。

2017年度，标的公司对前五大客户的销售情况如下所示：

单位：万元

序号	名称	销售收入	占比	销售内容
1	国家电网	4,028.58	16.78%	光纤传感系统
2	太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司	1,868.28	7.78%	光纤传感系统
3	石家庄麦特达电子科技有限公司	1,546.67	6.44%	激光管帽
4	广东瑞谷光网通信股份有限公司	1,423.73	5.93%	激光管帽等
5	成都储翰科技股份有限公司	1,161.10	4.84%	激光管帽等
合计		<b>9,869.68</b>	<b>41.10%</b>	-

注：2017年，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括国网北京市电力公司、国网福建省电力有限公司、国网辽宁省电力有限公司、国网湖南省电力有限公司、国网河北



省电力公司物资分公司、国网河南省电力公司、国网福建省电力有限公司福州供电公司、国网山东省电力公司青岛供电公司、深圳市国电科技通信有限公司、湖南省湘电试研技术有限公司、德阳明源电力（集团）有限公司、国网四川省电力公司成都供电公司。

2016 年度，标的公司对前五大客户的销售情况如下所示：

单位：万元

序号	名称	销售收入	占比	销售内容
1	国家电网	3,145.59	17.48%	光纤传感系统
2	杭州市电力设计院有限公司	889.35	4.94%	光纤传感系统
3	华为技术有限公司	719.22	4.00%	光纤传感系统
4	深圳市亚派光电器件有限公司	659.64	3.67%	滤光片
5	石家庄麦特达电子科技有限公司	491.85	2.73%	激光管帽
合计		<b>5,905.64</b>	<b>32.81%</b>	-

注：2016 年，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括深圳市国电科技通信有限公司、国网福建省电力有限公司、国网山东省电力公司物资公司、国网上海市电力公司、国网福建省电力有限公司福州供电公司、中国电力技术装备有限公司、国网四川省电力公司天府新区供电公司、国网重庆市电力公司市区供电分公司、国电南瑞科技股份有限公司、国网河北省电力公司邢台供电分公司、国网福建省电力有限公司厦门供电公司、国网重庆市电力公司物资分公司、国网湖北省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司成都供电公司。

标的公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、股东及其他关联方均未在上述客户中拥有权益。

**3、结合标的资产与前五大客户交易的内容，与客户合作时长，报告期内是否一直存在交易等情况，补充披露客户变化较大的原因及合理性，是否符合行业惯例**

报告期内，标的公司各期向前五大客户销售金额及各期排名情况如下：

单位：万元

公司名称	2018 年 1-9 月	2018 年 1-9 月排名	2017 年	2017 年排名	2016 年	2016 年排名
国家电网	2,043.00	1	4,028.58	1	3,145.59	1
广东瑞谷光网通信股份有限公司	1,390.22	2	1,423.73	4	12.97	10 名外
石家庄麦特达电子科技有限公司	957.15	3	1,546.67	3	491.85	5
成都储翰科技股份有限公司	906.74	4	1,161.10	5	88.92	10 名外
中铁十七局集团第一工程有限公司	843.29	5	-	-	-	-

太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司	231.03	10 名外	1,868.28	2	-	-
杭州市电力设计院有限公司	-	-	-	-	889.35	2
华为技术有限公司	-	-	-	-	719.22	3
深圳市亚派光电器件有限公司	157.95	10 名外	406.54	10 名外	659.64	4

注：2018 年 1-9 月，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括国网浙江省电力有限公司物资分公司、国网湖南省电力有限公司、国家电网有限公司运行分公司、国网吉林省电力有限公司、国网北京市电力公司、深圳市国电科技通信有限公司。

2017 年，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括国网北京市电力公司、国网福建省电力有限公司、国网辽宁省电力有限公司、国网湖南省电力有限公司、国网河北省电力公司物资分公司、国网河南省电力公司、国网福建省电力有限公司福州供电公司、国网山东省电力公司青岛供电公司、深圳市国电科技通信有限公司、湖南省湘电试研技术有限公司、德阳明源电力（集团）有限公司、国网四川省电力公司成都供电公司。

2016 年，波汇科技第一大客户国家电网下属销售主体包括深圳市国电科技通信有限公司、国网福建省电力有限公司、国网山东省电力公司物资公司、国网上海市电力公司、国网福建省电力有限公司福州供电公司、中国电力技术装备有限公司、国网四川省电力公司天府新区供电公司、国网重庆市电力公司市区供电分公司、国电南瑞科技股份有限公司、国网河北省电力公司邢台供电分公司、国网福建省电力有限公司厦门供电公司、国网重庆市电力公司物资分公司、国网湖北省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司成都供电公司。

报告期内，标的公司前五大客户存在一定变化，主要原因为：1、标的公司光纤传感系统主要用于工程项目，通常由客户在项目建设期内一次性招标采购，大型光纤传感系统单个项目合同金额一般在数百万元至上千万元不等，单个项目收入占标的公司当期营业收入比例较高，对应的客户易成为当期前五大客户。此外，由于客户项目规模一般较大，建设施工周期较长，短期内重复性采购行为较少，该项目建成后即可在日常运营中正常使用，标的公司则负责对其进行后期维护或升级，因此报告期内从同一客户获得的收入规模存在较大波动；2、2017 年，标的公司激光管帽产品工艺成熟，质量稳定，已能在一定程度上实现进口替代，相较进口产品性价比更高，越来越多的客户选择采购标的公司激光管帽以替代进口产品。因此，标的公司 2017 年对激光管帽客户的销售金额大幅增长。报告期内，标的公司主要客户变化符合行业惯例。

报告期内，标的公司各期前五大客户具体情况如下：

## (1) 2016-2017 年度变化情况

## 1) 2017 年度，较上年新进入标的公司前五大客户相关情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内销售情况		
					2016 年	2017 年	2018 年 1-9 月
太原市晋源东区综合管廊建设管理有限公司	光纤传感系统	2017 年签署合同金额较大，在当年完成并确认收入	2017 年，标的公司为该客户太原市晋源东区综合管廊工程提供光纤轨道交通综合监测系统，该项目合同总额（含税）为 2,185.89 万元，金额较大。	2 年	-	1,868.28	231.03
广东瑞谷光网通信股份有限公司	激光管帽等	激光管帽业务增长较快	2016 年，标的公司激光管帽业务尚处于研发阶段，产品尚未大量投入市场，2017 年，激光管帽产品工艺成熟，质量稳定，已能在一定程度上实现进口替代，相较进口产品性价比更高，越来越多的客户选择采购标的公司激光管帽以替代进口产品。因此，标的公司 2017 年对激光管帽客户的销售金额大幅增长。	2 年	12.97	1,423.73	1,390.22
成都储翰科技股份有限公司	激光管帽等	激光管帽业务增长较快		4 年	88.92	1,161.10	906.73

## 2) 2017 年度，较上年未进入标的公司前五大客户相关情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内销售情况
------	------	------	---------	------	----------

					2016年度	2017年度	2018年1-9月
杭州市电力设计院有限公司	光纤传感系统	单一项目合同金额较大，因此进入前五大	2016年，标的公司为该客户杭州南山镇蜀山街道项目提供光纤电网综合监测系统，上述产品通常属于该客户项目建设期一次性招标采购，重复性采购行为较少，该项目建成后即可在日常运营中正常使用，标的公司则负责对其进行后期维护或升级。标的公司已于2016年度完成该项目的建设施工及工程验收，因此2017年度、2018年1-9月不存在业务收入。	2年	889.35	-	-
华为技术有限公司	光纤传感系统	产品性质	标的公司为该客户伊拉克光纤入侵预警解决方案设备合作项目、华为伊拉克管道安防监测项目提供光纤石化油库管道综合监测系统，上述系统不属于该客户的日常性采购需求，该客户针对其的重复采购频率较低，上述项目建成后即可在日常运营中正常使用，标的公司负责对其进行后期维护或升级。	2年	719.22	-	-
深圳市亚派光电器件有限公司	滤光片等	滤光片单价下降	2017年，滤光片单价下降导致标的公司向该客户销售金额下降。	7年	659.64	406.54	157.95

## （2）2017-2018年1-9月变化情况

### 1) 2018年1-9月，较上年新进入标的公司前五大客户相关情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内销售情况		
					2016 年度	2017 年度	2018 年 1-9 月
中铁十七局集团第一工程有限公司	光纤传感系统	单一项目合同金额较大，因此进入前五大	2017 年，标的公司为该客户大同市北都街道路及综合管廊建设工程提供光纤综合管廊监测系统，并于 2018 年度完成项目验收后确认收入。	1 年	-	-	843.29

## 2) 2018 年 1-9 月，较上年未进入标的公司前五大客户相关情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内销售情况		
					2016 年度	2017 年度	2018 年 1-9 月
太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司	光纤传感系统	该项目核心工程已于 2017 年度完工，标的公司 2018 年签署补充合同金额较小	2018 年，标的公司与太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司签署补充协议，主要为太原市晋源东区综合管廊工程综合监控平台项目提供产品和服务，该补充工程合同金额（含税）为 268 万元，合同金额相对较小，因此该客户未进入该期前五大。	2 年	-	1,868.28	231.03

## （七）主要原材料的采购情况

### 1、主要原材料采购情况

从光纤传感器业务看，标的公司研发生产的解调仪、传感器等核心产品使用的主要原材料包括激光器模块、电子元器件、集成电路芯片、光开关、标准具、光纤、滤波器、电路板以及五金件等；除自制光电子元器件产品外，标的公司还会向国内外其他厂商采购配套硬件设备、部分软件子系统和功能模块，具体包括工控机、通讯设备、监控设备、电子设备、辅助系统以及其他辅件等。

从滤光片、激光管帽等光电子元器件业务看，标的公司主要向供应商采购透镜、管壳等原材料。

### 2、前五大供应商情况

报告期内，标的公司前五大供应商的采购金额和占比情况如下所示：

单位：万元

2018年1-9月				
序号	名称	采购金额	占比	采购内容
1	盛金灵光学（深圳）有限公司	1,034.69	7.14%	透镜
2	昆山春旭电子有限公司	690.30	4.77%	监控系统
3	浙江国自机器人技术有限公司	573.11	3.96%	巡检机器人、轨道支架
4	常州市润昌光电科技有限公司	457.05	3.16%	透镜
5	深圳市维德兴机电有限公司	346.40	2.39%	管壳
合计		<b>1,448.28</b>	<b>21.42%</b>	-
2017年度				
序号	名称	采购金额	占比	采购内容
1	上海晶缘光电科技有限公司	908.88	8.46%	透镜
2	盛金灵光学（深圳）有限公司	796.82	7.42%	透镜
3	深圳市维德兴机电有限公司	656.17	6.11%	管壳
4	常州市润昌光电科技有限公司	626.60	5.83%	透镜
5	山西江河海融科技有限公司	539.82	5.03%	检测仪、探测器等
合计		<b>3,528.30</b>	<b>32.85%</b>	-
2016年度				
序号	名称	采购金额	占比	采购内容
1	上海物联网有限公司	1,153.08	15.48%	探测器、传感器、检测设备
2	北京国电通网络技术有限公司	1,095.74	14.71%	设备

3	上海哈邑进出口有限公司	507.63	6.82%	激光器、传感器
4	OptaSense Ltd.	483.98	6.50%	探测器、处理器
5	QPC Laser Inc.	329.64	4.43%	芯片
合计		<b>3,570.07</b>	<b>47.94%</b>	-

2016年，波汇科技向其控股股东、实际控制人赵浩控制的其他企业 QPC Laser Inc. 采购芯片 329.64 万元，以上情况详见“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”之“（二）报告期内波汇科技的关联交易”之“2、采购商品/接受劳务情况”。除 QPC Laser Inc. 外，波汇科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、股东及其他关联方均未在上述供应商中拥有权益。

**3、结合标的资产与前五大供应商交易的内容，与供应商合作时长，报告期内是否一直存在交易等情况，补充披露供应商变化较大的原因及合理性，是否符合行业惯例**

报告期内，标的公司各期向前五大供应商采购金额及各期排名情况如下：

单位：万元

公司名称	2018年1-9月	2018年1-9月排名	2017年	2017年排名	2016年	2016年排名
盛金灵光学（深圳）有限公司	1,034.69	1	796.82	2	-	-
昆山春旭电子有限公司	690.30	2	-	-	-	-
浙江国自机器人技术有限公司	573.11	3	-	-	-	-
常州市润昌光电科技有限公司	457.05	4	626.60	4	89.72	10名外
深圳市维德兴机电有限公司	346.40	5	656.17	3	92.62	10名外
上海晶缘光电科技有限公司	141.67	10名外	908.88	1	306.88	6
山西江河海融科技有限公司	-	-	539.82	5	-	-
上海物联网有限公司	158.25	10	536.51	6	1,153.08	1
北京国电通网络技术有限公司	-	-	-	-	1,095.74	2
上海哈邑进出口有限公司	47.65	10名外	309.80	9	507.63	3
OptaSense Ltd.	-	-	-	-	483.98	4
QPC Laser Inc	-	-	273.26	10	329.64	5

报告期内，标的公司前五大供应商存在一定变化，主要因为：1、标的公司2017年激光管帽业务收入大幅增长，因此对于2017年起对透镜、管壳等激光管帽原材料供应商采购金额增幅较大；2、标的公司光纤传感系统客户部分为项目总承包商，该类客户按照惯例一般会指定部分配套硬件设备的供应商，由于以上

设备采购金额较大，因此该项目指定供应商存在进入报告期内前五大客户的情况，以上项目结束后，标的公司与指定供应商通常不再进行大规模业务往来；3、标的公司会定期/不定期根据质量、价格、增值服务等综合考虑筛选性价比更高的原材料供应商，以降低产品成本，提升其盈利水平。报告期内，标的公司主要供应商变化符合行业惯例。

报告期内，标的公司各期前五大供应商具体变化情况如下：



**(1) 2016-2017 年度变化情况****1) 2017 年度，标的公司供应商中较上年新进入前五大供应商企业情况如下：**

单位：万元

供应商名称	采购内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内采购情况		
					2016 年度	2017 年度	2018 年 1-9 月
上海晶缘光电科技有限公司	透镜	激光管帽业务增长较快	2016 年，标的公司激光管帽业务尚处于研发阶段，产品尚未大量投入市场，2017 年，激光管帽产品工艺成熟，质量稳定，已能在一定程度上实现进口替代，相较进口产品性价比更高，越来越多的客户选择采购标的公司激光管帽以替代进口产品。因此，标的公司 2017 年对透镜、管壳等激光管帽原材料供应商采购金额增幅较大。	4 年	306.88	908.88	141.67
盛金灵光学（深圳）有限公司	透镜	激光管帽业务增长较快		2 年	-	796.82	1,034.69
深圳市维德兴机电有限公司	管壳	激光管帽业务增长较快		3 年	92.62	656.17	346.40
常州市润昌光电科技有限公司	透镜	激光管帽业务增长较快		2.5 年	89.72	626.60	457.05
山西江河海融科技有限公司	检测仪、探测器	项目总承包商指定设备供应商	标的公司 2017 年第二大客户太原市晋源东区综合管廊建设管理有限公司为太原市晋源东区综合管廊工程总承包商，该供应商为上述项目检测仪、探测器等配套硬件设备的指定供应商。由于上述设备的采购金额较大，因此该供应商进入了标的公司 2017 年前五大客户。	1 年	-	539.82	-

注：透镜、管壳为激光管帽原材料；检测仪、探测器为光纤传感系统原材料。

**2) 2017 年度，标的公司供应商中较上年未进入前五大供应商企业情况如下：**

单位：万元

供应商名称	采购内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内采购情况		
					2016年度	2017年度	2018年1-9月
上海物联网有限公司	探测器、传感器、检测设备	产品结构调整	该公司产品主要应用于标的公司光纤桥梁结构健康监测系统，由于该类业务施工周期较长，回款速度较慢，标的公司对其规模进行了缩减，光纤桥梁结构健康监测系统较上年下降 182.92 万元，降幅为 27.80%。该类业务规模缩减导致标的公司对该公司采购金额大幅下降，2017 年该公司不再进入标的公司前五大供应商。	3 年	1,153.08	536.51	158.25
北京国电通网络技术有限公司	设备	更换性价比更高的供应商	该供应商主要为标的公司提供控制柜、交换机等光纤传感系统配套通讯设备。标的公司会定期/不定期进行供应商筛选，选择性价比更高的供应商以降低成本，提升盈利能力。目前标的公司已选择深圳市三旺通信技术有限公司、无锡英威伦电气有限公司等性价比更高的供应商对北京国电通网络技术有限公司进行了替代。	1 年	1,095.74	-	-
上海哈邑进出口有限公司	激光器、传感器	国产设备对进口设备进行了部分替代	该公司为标的公司采购进口激光器、传感器等设备，2017 年采购金额较上年下降 197.83 万元，降幅为 38.97%，主要系激光器、传感器等设备国产化率提升所致，因此该公司 2017 年不再进入前五大供应商。	5 年	507.63	309.80	47.65

OptaSense Ltd.	探测器、处理器	原材料实现自主批量化生产	该供应商产品主要应用于标的公司分布式光纤振动监测系统，标的公司已完成了该产品的自主研发，并于 2017 年实现了批量化生产，因此 2017 年不再向该公司采购该产品。	2 年	483.98	-	-
QPC Laser Inc.	芯片	国产芯片对进口芯片进行了部分替代	标的公司 2017 年度向该供应商采购金额有所下降，主要因为其部分芯片当年实现国产化，标的公司采购国产芯片进行进口替代所致。	2 年	329.64	273.26	-

## （2）2017 至 2018 年 1-9 月变化情况

### 1) 2018 年 1-9 月，标的公司供应商中较上年新进入前五大供应商企业情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内采购情况		
					2016 年度	2017 年度	2018 年 1-9 月
昆山春旭电子有限公司	监控系统	更换性价比更高的供应商	该供应商为标的公司 2018 年度新合作供应商，主要为标的公司城市地下综合管廊光纤传感系统提供配套监控系统，与原有供应商山西江河海融科技有限公司相比，该供应商产品种类更为齐全，且能为标的公司提供一定技术支持，因此公司自 2018 年起与其开展合作。截止目前，双方合作良好，该供应商提供产品能够符合公司产品质量需求。	1 年	-	-	690.30
浙江国自机器人技术有限公司	巡检机器人、轨道支架	新开发项目合作供应商	标的公司 2018 年 1-9 月为北京市市府 2 号开关站项目项目提供产品及服务，该供应商为上述新开发电力管廊项目巡线部分分包商。由于上述设备的采购金额较大，因此该供应商进入了标的公司 2018 年 1-9 月前五大供应商。	1 年	-	-	573.11

### 2) 2018 年 1-9 月，标的公司供应商中较上年未进入前五大供应商企业情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	变化原因	客户变化合理性	合作时长	报告期内采购情况		
					2016年度	2017年度	2018年1-9月
上海晶缘光电科技有限公司	透镜	更换性价比更高的供应商	由于常州市润昌光电科技有限公司所提供的透镜性价比更高，因此 2018 年 1-9 月对该公司采购透镜金额较大，为 457.05 万元，对上海晶缘光电科技有限公司部分透镜进行了替代。市场上可替代的透镜供应商较多，标的公司会定期/不定期根据质量、价格、增值服务等综合考虑筛选性价比更高的透镜供应商，以降低滤光片的成本，提升其盈利水平，标的公司已储备了较为充足的透镜供应商，其透镜采购来源较为稳定。	4 年	306.88	908.88	141.67
山西江河海融科技有限公司	检测仪、探测器等	项目总承包商指定设备供应商	标的公司 2017 年第二大客户太原市晋源东区综合管廊建设管理有限公司为太原市晋源东区综合管廊工程总承包商，该供应商为上述项目检测仪、探测器等配套硬件设备的指定供应商。由于上述设备的采购金额较大，因此该供应商进入了标的公司 2017 年前五大供应商。	1 年	-	539.82	-

## （八）境外生产经营情况

波汇科技在香港设有一家全资子公司香港波汇，香港波汇于 2012 年 9 月 25 日在香港依据香港公司条例注册成为有限公司，注册编号为 1805111；其已发行股份总数为 2,000,000 股普通股，已发行股份总款额为 USD2,000,000 美元，已缴或视作已缴的总款额为 USD2,000,000 美元。香港波汇主要从事进出口、转口贸易。

香港波汇在境外设有两家子公司：North Fiber Inc.注册在加拿大安大略省，香港波汇持股 80%，North Fiber Inc.报告期内尚未开展实际经营；Bandweaver Technology Limited 注册在英格兰和威尔士，香港波汇持股 84.21%，Bandweaver Technology Limited 主要从事产品进出口、转口贸易。有关上述三家境外子公司的详细情况详见本节“五、波汇科技下属公司情况”。

### 1、境外 3 家子公司主要开展的业务

报告期内，标的公司境外子公司包括香港波汇、Bandweaver Technology Limited 以及 North Fiber Inc.，其中香港波汇主要为持股平台，用于持有 Bandweaver Technology Limited 股权，并向 Bandweaver Technology Limited 出售产品；Bandweaver Technology Limited 注册地为英国，主要负责标的公司产品境外销售业务，目前销售地区主要集中于欧洲地区；North Fiber Inc.注册地为加拿大，主要为公司与当地高校共同成立的研发中心，主要负责部分新产品的研发工作。

### 2、境外子公司资产、收入、利润占比，是否具有重要性

3 家子公司规模较小，报告期内其资产、收入、利润占比情况如下：

单位：万元

项目	名称	2018年9月30日/2018年1-9月		2017年12月31日/2017年度		2016年12月31日/2016年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
总	香港波汇	4,388.31	7.49%	3,722.05	6.57%	4,538.48	10.10%

资产	Bandweaver Technology Limited	505.35	0.86%	373.70	0.66%	500.22	1.11%
	North Fiber Inc.	106.52	0.18%	126.71	0.22%	183.19	0.41%
	波汇科技（合并）	58,623.43	100.00%	56,650.08	100.00%	44,952.06	100.00%
净资产	香港波汇	1,920.86	4.66%	1,453.87	3.59%	834.35	3.11%
	Bandweaver Technology Limited	-530.30	-1.29%	-340.87	-0.84%	-33.58	-0.13%
	North Fiber Inc.	-169.49	-0.41%	-145.11	-0.36%	-85.48	-0.37%
	波汇科技（合并）	41,196.07	100.00%	42,798.37	100.00%	26,654.29	100.00%
营业收入	香港波汇	348.20	2.03%	370.42	1.54%	1,220.73	6.78%
	Bandweaver Technology Limited	540.25	3.15%	504.36	2.10%	429.09	2.38%
	North Fiber Inc.	-	-	-	-	-	-
	波汇科技（合并）	17,127.05	100.00%	24,012.30	100.00%	17,997.95	100.00%
净利润	香港波汇	101.95	14.86%	-61.26	-3.26%	391.13	17.78%
	Bandweaver Technology Limited	-178.59	-26.04%	-273.00	-14.54%	-121.73	-5.53%
	North Fiber Inc.	-21.97	-3.20%	-58.29	-3.10%	-59.33	-2.70%
	波汇科技（合并）	685.91	100.00%	1,878.10	100.00%	2,200.28	100.00%

从上表可知，3家子公司总资产、净资产、营业收入、净利润占标的公司合并口径财务数据均较低，不具有重要性。

### 3、中介机构对境外业务的核查情况

独立财务顾问和会计师对于 3 家境外子公司采用了访谈、查阅财务明细账、函证、查阅境外律师核查意见等方式对其历史沿革、业务发展情况、合规经营以及报告期内收入、资产等情况进行了核查。具体包括：

（1）取得了 3 家境外子公司所在地区律师出具的法律意见书，确认股权结构清晰不存在违法违规行为；

（2）复核收入明细表，并与总账数和明细账核对相符，结合业务收入科目与报表数核对相符；

（3）对于境外子公司销售的客户实施营业收入发生额及应收账款余额函证及替代测试；

（4）执行境外子公司的销售收入截止测试，检查收入是否存在跨期情况，执行期后回款检查程序，核实销售收入的真实性。经检查，境外子公司严格依照会计准则规定的条件确认收入，检查了期后银行回款单据，与销售收入和应收账款一致；

（5）与境外子公司负责人进行访谈，了解客户相关情况及行业发展，抽样核查记账凭证、销售单订单、出库单、验收单、银行收款单据等，核实销售收入的真实性、准确性；

（6）在资产方面，向境外子公司开立账户所在银行进行了银行存款函证，回函相符；向与境外子公司发生业务往来的客户进行了应收账款和销售收入的函证。取得并检查境外子公司了存货及项目清单及存货进销存变动表，取得联营企业报告期内的财务数据，报告期长期股权投资权益法下确认的投资收益真实准确，取得并检查本期增加固定资产的采购订单和付款的银行流水，查看固定资产的实物照片。

## **（九）安全生产、环保情况及质量控制情况**

### **1、安全生产与环境保护**

根据《安全生产许可证条例》（2014 年修订）的第二条的规定：“国家对矿

山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”

波汇科技主要从事光纤传感器及光电子元器件的研发、生产及销售，不属于上述需要取得《安全生产许可证》的情况。报告期内，标的公司及各子分公司未发生重大安全责任事故，未因违反安全生产有关法律、法规受到相关部门的行政处罚。

根据相关规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。波汇科技所属行业不属于重污染行业，不存在重污染的情况。波汇科技严格按照国家及地方的有关环境保护标准和规定执行，其经营管理活动符合国家关于环境保护方面的要求。

## 2、质量控制情况

标的公司建立了完整的质量管理体系，从研发设计到生产及售后实行了一系列的内控制度，标的公司在“光纤传感器、测量系统、安防系统，光通信（光纤介入设备）、模块及系统的设计和销售及系统集成服务等”领域建立并应用了 ISO9001:2008、ISO14001:2004 管理标准。标的公司子公司合波光电主要从事：“光学镀膜产品的设计、生产和销售”已取得了编号为“016ZB14Q20683ROM”的 ISO9001: 2008《质量管理体系认证证书》。波汇科技对质量控制高度重视，建立起了规范的质量管理体系，规范整个企业的质量管理，严格按照质量控制标准进行生产，确保产品的质量。

## （十）技术与研发情况

### 1、光纤传感技术

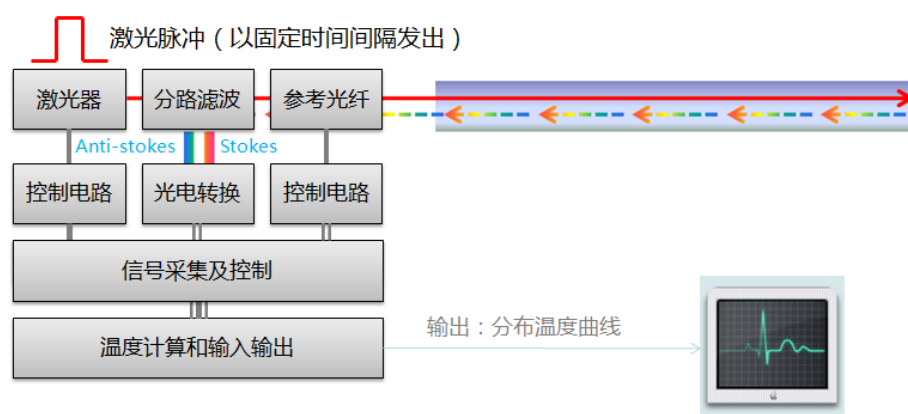
目前，光纤传感器行业应用最为广泛的光纤传感技术主要有基于拉曼散射原理的分布式光纤测温技术、瑞利散射原理的分布式光纤振动测量技术、布拉格光纤光栅传感技术以及基于布里渊散射原理的分布式光纤温度和应变测量技术，波



汇科技基于上述技术研发了相应的监测系统，具体情况如下：

### （1）DTS 分布式光纤温度传感技术

基于光纤的拉曼散射效应原理，激光器发出的光脉冲与光纤分子相互作用发生散射，其中拉曼散射是与光纤分子的热振动关联，因而可用于温度测量。在光纤中不同时间返回的散射信息对应光纤上不同位置，结合高速信号采集与处理技术，DTS 内置处理单元根据函数关系可以计算出光纤所有点的准确温度值。可以检测一根长达几千米到几十千米光纤的温度分布，典型的空间采样间隔为 1.0m，检测周期可达秒级。其工作原理如下图：



### （2）DAS 分布式光纤振动测量技术

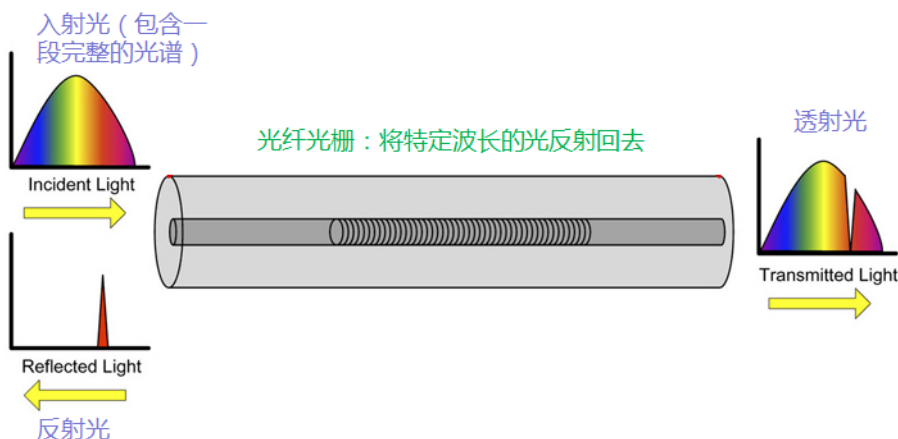
在分布式光纤振动测量技术中主要采用基于后向瑞利散射光的相干光时域反射技术（COTDR）。在该系统中，激光器发出的激光注入探测光纤中，接收端的光电探测器就能探测到背向的瑞利散射，当探测光纤附近有振动产生时，该振动会对背向瑞利散射光产生调制，探测器就能探测到信号发生变化，从而对振动点进行定位。该技术可对整个光纤链路范围内的振动信号进行远程、实时监测，适合于输油管道、变电站等长距离、大范围场所的周界安防。

由于分布式光纤传感技术能够实现大范围测量场中分布信息的提取，因而它可解决目前测量领域的众多难题，而分布式光纤传感器是采用分布式光纤传感技术的装置。分布式光纤传感技术是在 70 年代末提出的，它是随着现在光纤工程中仍应用十分广泛的光时域反射（OTDR）技术的出现而发展起来的。在这十几

年里，产生了一系列分布式光纤传感机理和测量系统，并在多个领域得以逐步应用。在光纤传感领域，该技术具有较为广阔的应用前景。

### （3）FBG 光纤光栅传感技术

与分布式光纤传感技术不同，光纤不是传感部件，仅起到光信号传输作用，光栅才是真正的传感部件。每个光栅均具有一个特定的中心波长的栅格结构，FBG 主机向光纤持续照射宽谱光，各传感器将自身特定波长的光信号沿光纤反射回去，在温度或应力下，波长会发生漂移，反射光的波长相应发生变化；FBG 解调仪实时检测和分析反射光谱，根据温度和应变的线性对应关系，也就可以实时获得各光栅的温度或受力情况。



FBG 技术主要用于各种结构的实时在线性能检测，包括长距离分布式光纤光栅网络智能感知系统，在广域交通基础设施监测网络所需的结构安全信息采集仪器与装备；隧道，石化油罐等特殊场合的智能火灾监测系统等。该技术具有高精度、高灵敏度和高分辨率特点，可进行复合功能，低功耗，经久耐用的光纤智能网络化信息采集，在大数据采集与挖掘，智慧城市等多个方面发挥着主要作用。

## 2、光学镀膜技术

滤光片为光通信器件的核心光电子元器件之一，其生产主要涉及光学镀膜技术，光学镀膜技术以薄膜光学理论为基础，依托真空技术、表面物理、材料科学、等离子体技术等相关工艺，为光学元件表面镀上多层薄膜材料，以实现光波的透射、反射、吸收、偏振等效果。

波汇科技子公司合波光电镀膜机规模齐全且技术积累深厚，合波光电在真空镀膜行业从成立之初到现在一直专注于技术难度较大的光通信领域，积累了较多技术经验和人才，其完整的光学和设备技术团队不仅可以进行复杂的膜系设计而且可以提升改进镀膜设备，并协助客户进行器件的光学设计和优化。合波光电配置齐全合理的镀膜设备和后端自动化生产线，具备中高端光学介质膜和金属膜从设计到量产的完整能力，可以大批量低成本生产从高端的 WDM 到普通的 PON 膜片，其低应力超薄膜片，低温镀膜都在国内居于领先地位。

### 3、激光管帽烧结技术

激光管帽与光通信器件的寿命有直接关系，技术难度较大，目前核心技术主要由德国和日本企业掌握。波汇科技子公司合波光学技术骨干在该领域具有多年研发经验，标的公司已具备技术和性能领先的核心烧结工艺，并具备各类激光管帽从设计到量产的完整能力。经过 5 年的研发，合波光学在 2015 年解决了焊接工艺以及大规模生产的设备和技术瓶颈，目前其生产的激光管帽已经进入国内主流的激光器封装厂商，其生产的激光管帽的透镜推力在耦合效率和均匀性上均达到了国外厂商的水准。

### 4、主要生产技术所处的阶段情况

波汇科技主要生产技术所处的阶段情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点及技术水平	生产技术所处阶段
1	分布式光纤振动传感技术	自主研发	采用数字相干检测技术对微弱瑞利散射信号进行分布式相位测量，实现对扰动信息的定量探测，降低误报；采用新型全光抑噪技术实现超低噪声窄线宽传感光源，有效提高系统的传感距离；采用一种新的分布式光纤传感系统中数据采集方法，有效降低对模拟数字转换器的采样速率要求，实现高空间分辨率测量。入侵模式智能分类并识别，具有识别率高、高灵敏度、低误报率、抗环境干扰能力强等特点。	大批量生产阶段
2	分布式光纤温度传感技术	自主研发	采用窄线宽、稳频的激光器，能提高系统在各种环境下的稳定度；高隔离度、低插损的滤波模块，提高测温精度；高耦合效率的探测模块，减小系统损耗，提高信噪比；采用先进数据处理技术，以提高系统的信噪比和响应速度。还可以根据客户需求提供定制软件，提供多种通信接口，对外开放的通信协议，便于与其他设备集成商的设备集成使用。	大批量生产阶段

3	光纤光栅传感技术	自主研发	采用环形腔波长可调激光光源技术：增益介质选择、滤波器电压扫描等参数优化，实现光能量的集中输出；气体吸收峰高精度波长标定技术：实现的波长标定精度~1pm；光纤光栅温度传感器封装技术：提出基于材料参数匹配的方法实现温度消敏方法，完成温度自补偿的应变传感器的研发；基于初版的光纤光栅应变传感器，借鉴成熟的无胶封装技术，进行工艺和结构优化设计，实现无胶封装应变传感器的技术预研。	大批量生产阶段
4	分布式综合监控组网技术	自主研发	基于多状态复合监测评估系统，多参数状态分析与评估，实时收集分布多光纤测温系统、烟感、4状态气体、FBG测温系统，并建成综合评估模型，以此进一步评做电缆运行环境对运行电缆载流量的影响，提出针对环境联动控制策略。基于视频与3D全场景实时巡航，根据实际情况进行精细化建模，在此基础上应用三维维护空间定位技术，并与视频传统巡航技术相结合，具备模拟现实与真实视觉双重优点，达到全景监控，全景巡视的应用高度。跨系统大数据高级应用，基于弱耦合开放协议收集各专业监测系统，根据电缆状态的业务模型，建立了适应于电缆状态业务模型的应用逻辑控制模块，具备跨专业系统功能，提升各专业监测系统的功能，并进一步提升了投资的价值。且具有易用性及良好的人机交互特性。	大批量生产阶段
5	智能视频分析技术	自主研发	基于智能图像分析及独创的模式识别技术，具有火灾识别率高、误报率低、抗环境干扰能力强等显著特点。具有运动目标检测，目标跟踪，对运动的目标进行智能识别，区分目标的不同类型，例如：人、动物、汽车等，入侵者面部特征高清晰度特写拍摄，在监视场景内检测出现的烟火并发出告警等功能。	大批量生产阶段
6	无源滤波器设计及制作技术	自主研发	高速可切换式磁光开关滤波器，可调色散斜率补偿模块以及 50GKz 可调滤波器，产品具有更小的插入损耗、更低的色散，功耗更低，尺寸更小，波长可以灵活调节分配，色散可以高精度调节且调节范围广；光通信器件镀膜以及工业产品镀膜，具备自行开发高性能磁控溅射镀膜机和对进口高端镀膜机的提高改善的能力，并实现了膜片生产、分拣、测试和包装的自动化。	大批量生产阶段
7	衍射光学元件设计技术	自主研发	采用 G-S 算法、RCWA 算法等，可以针对平行光束、高斯光束等常见激光光斑，设计出多阶衍射光栅，将入射光调制成需要的复杂衍射光斑。	试生产
8	灰度掩膜刻蚀工艺	自主研发	可实现多阶光栅一次掩膜刻蚀，刻蚀工艺一次完成，避免多次掩膜对位误差。	基础研究

## （十一）主要业务资质

### 1、主要业务资质基本情况

截止本报告书签署日，标的公司主要业务资质基本情况如下：

序号	证书编号	证书名称	资质等级/ 内容	所有权人	发证日期	有效期	发证机关
1	ZAX-NP0 12016310 00004	安防工程 企业设计 施工维护 能力证书	壹级	波汇科技	2016.08.1 5	2019.08. 14	中国安全防范产 品行业协会
2	31006676 73	自理报检 企业备案 登记证明 书	-	波汇有限	2014.10.0 9	-	中华人民共和国 上海出入境检验 检疫局
3	CE15.147 1X	防爆型综 合监控装 置防爆合 格证	产品：防 爆型综合 监控装置	波汇科技	2015.11.2 7	2020.11. 27	石油和化学工业 电气产品防爆质 量监督检验中心
4	中管准 GX0469	中国石油 管道公司 市场准入 证	准入专业 类别：工 程施工类	波汇科技	2015.12.0 8	-	中国石油天然气 股份有限公司管 道办公室
5	31222327 84	中华人民 共和国海 关报关单 位注册登 记证书	进出口货 物收发货 人	波汇科技	2015.10.2 8	长期	中华人民共和国 上海浦东海关
6	CE14.101 7	图像型火 灾探测器 防爆合格 证	产品：图 像型火灾 探测器	波汇科技	2016.03.1 0	2019.01. 13	石油和化学工业 电气产品防爆质 量监督检验中心
7	02230807	对外贸易 经营者备 案登记表	-	波汇科技	2015.09.2 5	-	对外贸易经营者 备案登记机关
8	XZ231002 0162751	信息系统 集成及服 务资质证 书	二级	波汇科技	2016.11.1 5	2020.11. 14	中国电子信息行 业联合会
9	D2315734 75	建筑业企 业资质证 书	电子与智 能化工程 专业承包 二级	波汇科技	2017.12.0 8	2022.12. 07	上海市住房和城 乡建设管理委员 会
10	GR20163	高新技术	-	平湖波汇	2016.11.2	三年	浙江省科学技术

	3000076	企业证书			1		厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局
11	GR201633001223	高新技术企业证书	-	合波光电	2016.11.21	三年	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局
12	浙FB2016A2022	浙江省排污许可证	-	合波光电	2016.03.09	2020.12.31	平湖市环境保护局
13	02802480	对外贸易经营者备案登记表	-	合波光学	2018.01.16	-	对外贸易经营者备案登记机关
14	33049609AE	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	合波光学	2018.05.14	长期	中华人民共和国嘉兴海关
15	(沪)JZ安许证字【2018】017640	安全生产许可证	建筑施工	波汇科技	2018.07.02	2021.07.01	上海市住房和城乡建设管理委员会
16	G216015	VdS 认证	用于火灾监测及火灾报警系统	波汇科技	2016.03.21	2020.03.08	VdS Schadenverhütung GmbH

波汇科技及其子公司合波光学分别在 2015 年 10 月 30 日及 2015 年 9 月 17 日取得 GR201531001220 号及 GR201533000162 号高新技术企业证书，有效期为三年。截止目前上述证书已经到期，波汇科技及其子公司合波光学正在办理证书续期工作，其中波汇科技已经进入上海市第三批拟认定高新技术企业名单，合波光学已进入浙江省 2018 年拟认定高新技术企业名单。

波汇科技子公司波汇软件目前正在申请高新技术企业证书，目前已进入 2018 年度上海市第二批拟认定高新技术企业名单。

## 2、相关业务资质有效期届满后的续期条件及流程，是否存在无法续期的情形或不确定性

### （1）安防工程企业设计施工维护能力证书

根据中国安全防范产品行业协会制定的《安防工程企业设计施工维护能力证书管理办法》，该证书有效期为三年，有效性依年审合格或通过复评予以保持，年审每年一次，复评每三年一次，申请年审的主要续期条件及流程如下：

申请年审的企业应符合评价标准规定，同时，其新竣工安防工程额，一级能力不少于 800 万元、二级能力不少于 400 万元；质量管理体系认证覆盖范围明示：“安全技术防范工程（系统）设计、施工（安装）、维护”。

申请年审的企业，在线填报年审申请表、年审基本情况登记表、年审工程业绩汇总表等，并按《安防工程企业申报能力评价要求》及《企业能力年审申报指南》上传证据资料。

安防工程企业设计施工维护能力证书是中国安全防范产品行业协会从行业实际出发，制定评价标准和实施办法，确定其能力等级，并颁发的证书，根据波汇科技的说明，该证书目前有效期截至 2019 年 8 月，波汇科技在对照年审及续期审核标准的基础上，认为在中国安全防范产品行业协会制定的标准不发生重大变更的情况下，波汇科技仍符合年审及申请续期的条件，不存在无法续期的情形。

### （2）自理报检企业备案登记证明

根据《出入境检验检疫报检企业管理办法》，自理报检单位经检验检疫部门备案通过后，无需到期换证，没有设定有效期。备案信息发生变更的，报检企业应及时办理变更手续。自变更之日起 30 日内持变更证明文件等相关材料到备案的检验检疫机构办理变更手续，并交还原发备案表。

根据《出入境检验检疫报检企业管理办法》，波汇科技在取得《自理报检企业备案登记证明》后，无需到期换证，且在波汇科技基本信息不发生重大变更且维持正常经营的情况下，不存在被取消登记证明的情形。

### **(3) VdS 认证**

VdS 认证主要是针对消防器材及系统、安全器材及系统的产品认证，除了产品测试外，对生产方的质量管理体系也有明确要求，作为德国领先的消防和安防的独立测试机构之一，客户包括具备风险意识的工业和商业公司、领先的制造商、系统事务所、专业公司和专业报纸。VdS 认证有效期为 4 年，德国专业安全协会每 1-2 年进行一次审查。

根据波汇科技的说明，波汇科技截止目前仍符合年审相关条件，原发证书将继续有效，暂不存在无法续期的情形或不确定性。且该认证为由行业协会颁布，系一种产品质量标志，并非国家机构针对行业特定要求所核准的证书，不会对其主营业务的开展造成实质障碍。

### **(4) 《防爆型综合监控装置防爆合格证》**

该证书系由石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心颁发，该中心为国家授权防爆电气产品许可证检验机构。防爆合格证有效期限为 5 年，有效期限届满前，需重新申请，主要具体申请流程如下：①递交防爆产品认证申请书；②送检申请资料；③根据申请单位提供的申请书作出是否受理的答复，确认试验所依据的标准、测试费用、测试时间等；④审查技术文件、检验样品；⑤出具合格证和/或检验报告和/或返还加盖 PCEC 印章的技术文件一份。

根据波汇科技的说明，该证书为波汇科技具体产品的合格证书，在保证产品质量的情况下，不存在到期无法获得认证的情况，且该证书为进入一些特定行业的产品认证，并不是国家针对某行业要求的必备认证，丧失该认证对波汇科技业务造成的影响较小，不会对其业务的开展造成实质障碍。

### **(5) 中国石油管道公司市场准入证**

该证书系由中国石油天然气股份有限公司管道分公司颁发，系企业取得进入中国石油管道公司市场资格的凭证，企业在该证核准的范围内进入中国石油管道公司市场从事投标活动，每年二月一日至六月三十日，发证机关对证书进行年度审核，证书未按规定进行年度审核自动失效，具体审核规则由发证机关制定。



根据波汇科技 2016 年、2017 年的年审记录及波汇科技的说明，该准入证没有设定有效期限，在中国石油天然气股份有限公司管道分公司证书颁发标准未发生重大变更，且波汇科技经营方向不变的情况下，目前暂不存在无法续期的情形或不确定性。

## （十二）核心技术人员及变动情况

### 1、核心技术人员及变动情况

波汇科技现拥有核心技术人员四名，具体情况如下：

赵浩先生，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1999 年至 2002 年，担任美国康宁公司技术市场经理；2002 年至 2005 年，担任美国旭电科技集团全球光器件供应链管理经理；2002 年至 2015 年，担任波汇有限董事长；2015 年至今，担任波汇科技董事长兼总经理，同时兼任中国光纤传感技术及产业创新联盟常务副主席、国际标准组织 ISO/TC 172/SC 09/WG 04 激光医疗应用委员会委员、中国光学学会纤维光学与集成光学专业委员会委员、全国光学和光子学标准化技术委员会光纤传感分技术委员会委员、全国电子光学系统标准化分技术委员会委员，先后被评为 2009 年上海市第二届上海十大“青年创业先锋”，国家“万人计划”专家、“全国优秀科技工作者”、嘉兴市创新创业领军人才、科技部创新人才推进计划“科技创新创业人才”，2016 年获上海市技术发明奖一等奖。

曹进先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1985 年至 1988 年，担任上海徐文电讯设备厂助理工程师；1988 年至 2007 年，担任中国铁路通信信号总公司所属上海铁路通信工厂副总工程师；2007 年至 2015 年，担任有限公司研发部硬件总工；2015 年至今，担任波汇科技监事、研发部硬件总工。

Kin Wei Lee（李健威）先生，1974 年生，中国香港籍，博士研究生学历，英国帝国理工学院电气电子工程学学士、Microsystem 学博士。2003 至 2007 年，担任 Sensornet LTD 首席研发工程师；2007 至 2015 年，担任波汇有限首席技术

官；2015 年至今，担任波汇科技首席技术官，主持“分布式光纤测温系统”、“分布式光纤应力检测系统”等项目的开发工作，完成了 4 公里 4 通道的分布式光纤测温系统的研制工作。

周勇军先生，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004 年至 2005 年，担任易保网络科技有限公司软件工程师；2005 年至 2011 年，担任鼎桥通信技术有限公司研发项目经理；2011 年至 2013 年，担任杭州立讯科技有限公司产品线经理；2013 年至 2015 年，担任波汇有限软件工程师/Maxview 产品资深项目经理，2015 年至今，担任波汇科技产品事业部副总经理兼系统平台部经理。

波汇科技对核心技术人员的认定依据包括：1、核心技术人员指公司内部职级 10 级以上，且资历背景和公司业务匹配，对公司新技术、新工艺、新产品研发具有决定作用的员工；2、员工参与公司新技术、新工艺、新产品研发的工作量、以及获得省市级奖项情况等。标的公司的人员与业务的匹配性符合行业特点。

报告期内，波汇科技核心技术人员未发生重大变动，核心技术团队较为稳定。标的公司为了提高其产品质量与设计研发水平，加快自身业务发展，在人才与研发方面将持续加大投入。

**2、标的公司与核心技术人员签订劳动合同情况，是否设置了保障核心技术人员稳定的条款及其主要内容，包括但不限于服务期限、竞业禁止、违约追偿安排等**

### **(1) 签署劳动合同**

截止本报告书签署日，波汇科技（协议中简称“甲方”）已与核心技术人员（协议中简称“乙方”）签订了《劳动合同》，其中保障核心技术人员稳定的条款及主要内容为：

#### **1) 确保劳动合同期限**

序号	姓名	职位	合同主体	合同期限
1	赵浩	董事长兼总经理	波汇科技	2011.10.8-无固定期限

2	曹进	监事、研发部硬件总工	波汇科技	2010.3.9-无固定期限
3	Kin Wei Lee (李健威)	首席技术官	波汇科技	2008.6.1-无固定期限
4	周勇军	产品事业部副总经理兼系统平台部经理	波汇科技	2017.1.1-无固定期限

波汇科技 4 名核心技术人员在波汇科技工作大多年限较长，且均与波汇科技签署了无固定期限的劳动合同，波汇科技与 4 名核心技术人员的劳动合同期限安排有利于保障核心技术人员的稳定。

## 2) 保密

乙方保密范围：未经甲方法定代表人书面同意，不得以任何方式直接或间接地向公司外部的任何人以及公司内部非因工作需要必须知晓该项信息的人员披露甲方的商业秘密，包括但不限于：经营计划、产销计划、采购计划、新品开发计划、产品定价、模具图纸、包装设计、产品说明书、专有技术、技术文档、计算机软件、数据库、研究开发记录、开发中产品、市场分析与对手分析、制造程序、制造方法、产品配方、产品规格、电脑程序资料库、作业蓝图、工程设计图、客户资料、合同内容、人事薪资资料，未对外公开的财务报表，甲方依法授权乙方签约所了解和掌握第三方的商业秘密（包括第三方的名片）等等。

乙方义务：不为本职工作以外的目的使用该商业秘密。

如果劳动合同终止或解除，乙方必须将所有商业秘密及其载体归还给甲方，其中归还的物品应包括但不限于：公司文件、笔记本、电脑磁盘以及其它所有工作资料。

未经甲方书面同意，不论受雇期间还是离职以后，乙方都必须保守有关商业秘密，不得向甲方以外的任何人透露甲方的商业秘密，不得在甲方以外应用甲方的任何商业秘密和甲方从任何第三者获取商业秘密。

乙方在任职期间，非经甲方同意不得在与甲方生产、经营同类产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、民办非企业单位、社会团体等组织内担任任何职务，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等。

## （2）签署竞业限制协议

波汇科技（协议中简称“甲方”）与核心技术人员（协议中简称“乙方”）均签署了《竞业限制协议》，其中保障核心技术人员稳定的条款及主要内容为：

1) 竞业限制期限：乙方竞业限制期限为自劳动合同解除或终止之日起 24 个月。

2) 竞业限制内容：自劳动合同解除或终止之后 24 个月内，不得受雇于与波汇科技有竞争关系的公司、组织，亦不得从事与波汇科技或其子孙公司业务有竞争的任何活动（包括但不限于自营、合资、合伙等）。

3) 竞业限制补偿：作为对乙方履行本协议所约定义务的补偿，甲乙双方在解除或终止劳动合同后，甲方应按协议约定支付乙方竞业限制经济补偿金。甲方支付乙方竞业限制经济补偿金基数标准按乙方本人离职时前一年度的月平均工资收入的 30% 确定：竞业限制经济补偿金=基数\*24 个月。

4) 违约责任：如果乙方违反竞业限制约定，应向甲方支付违约金，金额为甲方支付乙方竞业限制补偿金的三倍，如该违约金不足以弥补因乙方的违约行为给甲方造成的经济损失的，乙方还应承担相应的赔偿责任。

## （3）核心技术人员出具的承诺

波汇科技核心技术人员均已出具了《不离职承诺》，核心技术人员承诺：“1、在至纯科技发行股份及支付现金购买波汇科技 100% 股份后的业绩承诺期（2018 年、2019 年、2020 年）及业绩承诺期结束后两年内，在本人的工作岗位及薪酬待遇不发生重大调整的前提下，未经至纯科技事先书面同意，本人承诺不从波汇科技主动离职，否则本人向至纯科技支付最近一年年薪三倍的违约金。2、本人承诺于波汇科技任职期间及离职后两年内，未经至纯科技事先书面同意，不直接或间接从事与波汇科技相同或者有竞争性的业务；不在其他与波汇科技有竞争关系的企业或组织任职。若违反上述竞业禁止承诺，则本人将向至纯科技支付本人最近一年实际工作年薪 3 倍金额的违约金。”

综上所述，波汇科技通过签订劳动合同、竞业禁止协议、不离职承诺等方式，

可以保障核心技术人员稳定。

### **3、其他防范核心技术人员和经营管理团队流失风险的具体措施**

除上述维持交易前后人员稳定的安排外，至纯科技及波汇科技采取的其他防范核心技术人员和经营管理团队流失风险的具体措施如下：

#### **（1）提供具有市场竞争力的薪酬待遇**

波汇科技按照“倾斜核心、激励中坚、稳定基层”的原则，对核心科研人才实行研发项目奖励政策；管理骨干人才和高技能人才实行倾斜工资政策和股权激励政策；对专业技术人员和一线生产工人实行差异化的技能薪资激励政策；对辅助和后勤服务人员实行稳健工资增长政策。通过开展公司薪酬制度改革工作，形成对公司骨干员工的有效激励与约束，将骨干人员的薪酬待遇与其业绩贡献相结合，实现公司的可持续发展的目标。

#### **（2）加强企业文化建设**

本次交易完成后，上市公司将进一步加强其企业文化和组织建设工作，努力培养波汇科技核心技术人员和管理团队的归属感，增强其对公司未来发展战略的认同感和参与感，打造一个有激情、有情怀、具有持久战斗力的组织。

#### **（3）提供可持续发展的平台**

本次交易完成后，上市公司将充分利用其在国内外丰富的行业资源，积极为波汇科技核心技术人员提供和创造学习深造、外出参观、和行业资深专家交流等学习培训机会，以提升其专业能力和对市场的了解。

#### **（4）加强人才团队建设**

本次交易完成后，上市公司将为波汇科技的员工提供清晰的、多元化的晋升通道，进一步完善人才选拔机制、接班人培养机制，充分发扬“以奋斗者为本”的价值观，为德才兼备员工提供快速晋升通道，让勤奋的员工看到清晰的晋升空间。

综上，本次交易完成后上市公司及波汇科技将通过提供具有市场竞争力的薪

酬待遇、加强企业文化建设、提供可持续发展的平台和人才团队建设等方式，防范波汇科技核心技术人员和经营管理团队流失风险。

### （十三）波汇科技员工情况

截至 2018 年 9 月 30 日，波汇科技员工人数为 415 人，波汇科技员工专业构成结构情况如下：

单位：人

专业	人数	各专业人数占比
研发人员	78	18.80%
销售人员	49	11.81%
生产人员	192	46.27%
行政及管理人员	96	23.13%
<b>合计</b>	<b>415</b>	<b>100.00%</b>

波汇科技科研或技术人员占比情况与市场同类公司比较结果如下：

序号	证券代码	证券简称	主要产品类型	科研人员占比	生产人员占比
1	300557	理工光科	光纤传感技术安全监测系统产品	41.82%	15.76%
2	002281	光迅科技	精密光学薄膜元器件	16.54%	64.95%
3	002273	水晶光电	光电子元器件	12.59%	71.56%
平均值			-	23.65%	50.76%
波汇科技			光纤传感系统及光电子元器件	18.80%	46.27%

注：上表可比公司数据来源上市公司公开披露的 2017 年年报，波汇科技数据为截至 2018 年 9 月 30 日人员构成数据。

波汇科技科研人员占比高于光迅科技及水晶光电，低于理工光科的原因主要与波汇科技产品构成有关。波汇科技主要产品包括了光纤传感系统和光电子元器件，而理工光科主要产品为光纤传感系统相关产品，光迅科技及水晶光电主要产品为光学/光电子元器件。与光学/光电子元器件相比，光纤传感系统在生产过程中对于生产人员人数要求较少，因此理工光科人员构成中生产人员占比较低，科研人员占比较高；而光学/光电子元器件产品对于生产人员人数较多，因此光迅

科技及水晶光电生产人员占比较高。

综上所述，波汇科技科研人员及生产人员占比居于光迅科技、水晶光电与理工光科之间，与波汇科技产品结构有关，具有合理性。

## （十四）标的公司会计政策及相关会计处理

### 1、收入的确认原则与计量方法

#### （1）收入确认一般原则

##### 1) 销售商品收入

##### ①销售商品收入确认和计量的总体原则

标的公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；标的公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

##### ②销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

若销售的商品不需要安装调试，则在发货完成并由购买方验货签收后确认收入；若销售的商品需要安装调试，则在安装调试完成，并由购买方验收合格后确认收入。

##### 2) 自行开发研制的软件产品销售收入

软件产品在同时满足软件产品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；标的公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的软件产品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售收入的实现。

##### 3) 提供技术服务

提供技术服务的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），根据合同约定的服务

期限，在技术服务提供后确认收入。

#### 4) 让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，根据合同，按照他人使用本企业货币资金的金额、占用时间和利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## 2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产的差异

波汇科技同行业可比公司为光迅科技、水晶光电、理工光科。同行业可比公司中只有部分业务与波汇科技从事业务相同或相似，相关业务类型不完全可比，故相应指标因业务结构不同会存在差异。

标的公司在应收款项坏账准备计提会计估计方面与同行业可比上市公司差异情况如下：

### （1）波汇科技

报告期内，波汇科技根据应收款项不同性质，坏账准备计提分为三部分：①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项；③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项。

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项如下：

单项金额重大是指期末余额不小于 200 万元且占应收款项期末余额 10%以上的款项。对于单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法为：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项如下：

信用风险特征组合如下：



组合	确定组合的依据	坏账准备计提方法
组合1	押金、保证金、合并范围内的关联企业的往来款和在册员工的备用金借款	不计提坏账
组合2	非合并范围内的关联企业、上市公司及其子公司、事业单位、大型企业及其子公司的应收账款	按账龄分析法计提坏账准备
组合3	除上述组合1、2以外的长期合作客户的应收账款	按账龄分析法计提坏账准备
组合4	除上述组合1、2、3以外的应收账款和其他应收款	按账龄分析法计提坏账准备

其中组合2、组合3及组合4的坏账准备计提比例如下：

组合2		组合3		组合4	
账龄	计提比例	账龄	计提比例	账龄	计提比例
1年以内	0%	6个月以内	0%	1年以内	5%
1-2年	5%	6个月-1年6个月	5%	1-2年	10%
2-3年	10%	1年6个月-2年6个月	10%	2-3年	20%
3-4年	20%	2年6个月-3年6个月	20%	3-4年	50%
4-5年	50%	3年6个月-4年6个月	50%	4-5年	70%
5-6年	70%	4年6个月-5年6个月	70%	5年以上	100%
6年以上	100%	5年6个月以上	100%		

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项如下：

主要针对有客观证据表明单项金额不重大的应收款项发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

## （2）光迅科技

报告期内，光迅科技根据应收款项不同性质，坏账准备计提分为两部分：①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款；②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款如下：

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款余额大于500万元（含500万），其他应收款余额大于500万元（含500万）的应收款项划分为单项金额重大的应收款项。（关联
------------------	---

	方除外)
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项如下:

确定组合的依据	
账龄分析法组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
关联方组合	与交易对象关系, 见注释
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	按账龄计提坏账准备
关联方组合	一般不计提坏账准备, 除非关联方债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等情况

采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法如下:

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内(含1年)	1%	1%
1-2年	3%	3%
2-3年	5%	5%
3-4年	20%	20%
4-5年	50%	50%
5年以上	100%	100%

### (3) 理工光科

报告期内, 理工光科根据应收款项不同性质, 坏账准备计提分为三部分: ①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项; ②按信用风险特征用账龄分析法计提坏账准备的应收款项; ③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项如下:

单项金额重大的判断依据	期末余额达到100万元(含100万元)以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本集团对单项金额重大的应收款项进行减值测试, 如有客观证据表明其已发生减值, 确认减值损失, 计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项, 包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试

按信用风险特征用账龄分析法计提坏账准备的应收款项如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5%	5%
1-2年	10%	10%
2-3年	20%	20%
3-4年	30%	30%
4-5年	50%	50%
5年以上	100%	100%

单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项如下：

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试
坏账准备的计提方法	结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例

#### （4）水晶光电

报告期内，水晶光电根据应收款项不同性质，坏账准备计提分为三部分：①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款；②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项；③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款如下：

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额占应收款项账面余额10%以上的款项
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项如下：

组合名称	坏账准备计提方法
账龄分析法组合	账龄分析法
其他组合	其他方法

采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5%	5%

1-2年	10%	10%
2-3年	20%	20%
3-4年	30%	30%
4-5年	50%	50%
5年以上	100%	100%

单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项如下：

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

经测算，波汇科技与同行业可比公司应收账款坏账计提比例基本保持一致，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	应收账款余额	坏账准备余额	占比
光迅科技	171,740.84	2,894.17	1.69%
理工光科	21,578.41	3,236.18	15.00%
水晶光电	53,477.31	2,765.62	5.17%
平均值	246,796.56	8,895.97	3.60%
标的公司	29,287.75	1,954.76	7.15%

注：以上光迅科技、理工光科、水晶光电等可比公司数据引用自上述三家上市公司 2018 年半年报；标的公司数据引用自其 2018 年三季度财务报表。

参见以上表格，波汇科技实际应收账款坏账比例与可比上市公司基本保持一致，不存在重大差异，标的公司应收账款账龄分析法计提比例合理。

报告期内，根据光迅科技、理工光科、水晶光电的应收账款会计估计对波汇科技应收账款坏账计提准备分别进行测算，对波汇科技各期净利润影响数平均值为 83.64 万元，金额较小，因此对标的公司利润不构成重大不利影响。

### 3、报告期内资产转移剥离情况

报告期内，标的公司不存在资产转移剥离的情况。

#### 4、拟购买资产的重大会计政策或会计估计与上市公司差异情况分析

报告期内，波汇科技的应收款项坏账准备计提政策和估计详见本节之“（十三）标的公司会计政策及相关会计处理”之“2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产的差异”之“（3）与同行业差异说明”。

报告期内，上市公司应收账款坏账计提政策如下：

##### （1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

公司单项金额重大的应收款项是指应收账款前5大客户的应收款项，根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

##### （2）按组合计提坏账准备的应收款项

公司确认按组合计提坏账准备的应收款项的依据为：

账龄组合	对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按账龄作为信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本年度各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年度应计提的坏账准备。
性质组合	对于单项金额重大、单独进行减值测试后未发生减值的应收款项按款项性质特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本年度各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年度应计提的坏账准备。

公司确认按组合计提坏账准备的计提方法为：

账龄组合	账龄分析法
性质组合	个别认定法

公司确认的账龄组合按照以下标准采用账龄分析法计提坏账准备：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5%	5%
1-2年（含2年）	10%	10%
2-3年（含3年）	30%	30%
3年以上	100%	100%

##### （3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	对于单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项，当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，确认相应的坏账准备。
坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

标的公司与上市公司应收账款坏账计提会计估计差异主要系标的公司与上市公司所处行业、主营业务不同所致，具体情况如下：

公司名称	所处行业	主营业务
上市公司	目前上市公司所属行业尚未有明确的指定。根据国家统计局发布的 2011 年《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），上市公司主要产品中包含的专用设备制造业务属于制造业中的“3463 气体、液体分离及纯净设备制造”；上市公司的系统安装属于建筑业中的“4920 管道和设备安装”；上市公司提供的检测、托管等增值服务主要属于科学研究和技术服务业中的“7450 质检技术服务”。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，上市公司隶属于专用设备制造业中的其他专用设备制造业（C35），并交叉涉及建筑业中的建筑装饰和其他建筑业（E50）。	上市公司主要为电子、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括高纯工艺系统与高纯工艺设备的设计、加工制造、安装以及配套工程、检测、厂务托管、标定和维护保养等增值服务。
标的公司	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司光传感器业务所处行业为“C40 仪器仪表制造业”中的“C4090 其他仪器仪表制造业”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于大类“C 制造业”之子类“C40 仪器仪表制造业”。	标的公司主要从事光纤传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。

## 5、财务报表编制基础

（1）编制基础：波汇科技财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营：波汇科技不存在可能导致对其自报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

## 6、行业特殊的会计处理政策

报告期内，波汇科技不存在行业特殊的会计处理政策。

## 7、重要会计政策变更

### （1）重要会计政策变更说明

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会【2016】22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。该规定将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”科目；该规定将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整；该规定将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。

根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，波汇科技自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，波汇科技自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。

根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。

### （2）重要会计估计变更说明

波汇科技在最近两年及一期内无会计估计变更事项。

## 十六、标的公司新三板挂牌期间合规性

### （一）标的公司在新三板挂牌以来的信息披露情况

2016 年 10 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了编号为股转系统函【2016】7756 号《关于同意上海波汇科技股份有限公司股票在全

国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意波汇科技股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。证券简称为“波汇科技”，证券代码为 839861。

经查验波汇科技在新三板挂牌以来的披露公告及新三板挂牌以来的历次股东大会、董事会、监事会文件并根据波汇科技的说明，波汇科技已按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定依法进行了相关信息披露。

## **（二）挂牌期间持续督导情况**

波汇科技自新三板挂牌以来，聘请中信证券股份有限公司担任持续督导主办券商。截止本报告书签署日，波汇科技未发生因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

## **（三）挂牌期间全国中小企业股份转让系统的监管情况**

经检索中国证监会、全国中小企业股份转让系统网站的公开信息，并经波汇科技的书面确认，波汇科技在新三板挂牌以来未收到过全国中小企业股份转让系统下发的监管函或问询函，未受到过中国证监会、全国中小企业股份转让系统处以的行政监管措施或纪律处分。

## **（四）波汇科技终止新三板挂牌内部审议程序**

2017 年 11 月 3 日，波汇科技召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于向全国中小企业股份转让系统申请终止挂牌的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股票终止挂牌相关事宜的议案》等议案，因公司战略发展规划，公司董事会经慎重考虑，拟向全国中小企业股份转让系统申请终止挂牌。2017 年 11 月 22 日，波汇科技召开 2017 年第五次临时股东大会，对上述议案进行审议并获得了通过。

## **（五）波汇科技终止新三板挂牌外部审批程序**

2017 年 11 月 28 日，波汇科技向全国中小企业股份转让系统有限责任公司



报送了终止挂牌的申请材料，并于当日收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为 173450 的《受理通知书》。根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为股转系统函【2017】6966 号《关于同意上海波汇科技股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，波汇科技股票自 2017 年 12 月 12 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

## **（六）波汇科技就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表差异情况**

2018 年 6 月，波汇科技完成了对合波光学的收购事项。波汇科技与合波光学的实际控制人均为赵浩，根据财政部《企业会计准则第 20 号—企业合并》第五条，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。本次重组停牌期间波汇科技收购合波光学适用于同一控制下的企业合并，即假设标的公司于报告期初（即 2016 年 1 月 1 日）已完成收购合波光学，且已将合波光学纳入合并报表范围。

由于本次重组首次申报财务数据基准日为 2018 年 3 月 31 日，财务数据基准日时点该收购事项尚未完成，因此为保证财务数据的可比性，众华会计师对于 2016 年至 2018 年 3 月 31 日间标的公司的财务数据出具了众会字(2018)第 5155 号备考合并财务报表审计报告。同时众华会计师对于标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年一季度波汇科技财务报表（未包括合波光学财务数据）出具了众会字（2018）第 5342 号审计报告。

2018 年 11 月 16 日，众华会计师出具了众会字（2018）第 5889 号《审计报告》，对标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年三季度财务数据进行了审计，由于截至 2018 年 9 月 30 日标的公司对于合波光学收购事项已完成，因此该审计报告视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存续，即期初已将合波光学纳入合并报表范围。

众会字（2018）第 5155 号备考合并财务报表审计报告以及本次更新 2018 年三季度财务数据的众会字（2018）第 5889 号审计报告与标的公司新三板挂牌

时披露的财务数据存在差异，其差异主要由于合并范围不同所致。

众会字（2018）第 5342 号审计报告与波汇科技新三板挂牌时披露的财务数据的合并口径一致，其中财务数据的差异情况如下：

### 1、2016 年资产负债表差异

波汇科技 2016 年资产负债表与新三板挂牌时披露的财务数据不存在差异。

### 2、2016 年利润表差异

单位：万元

项目	2016 年（本次交易披露）	2016 年（新三板披露）	差异
<b>一、营业收入</b>	<b>16,219.49</b>	<b>16,219.49</b>	-
减：营业成本	7,451.42	7,451.42	-
税金及附加	109.43	109.43	-
销售费用	2,905.22	2,905.22	-
管理费用	5,056.57	5,056.57	-
财务费用	93.93	93.93	-
资产减值损失	96.54	96.54	-
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-48.21	-48.21	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-48.21	-48.21	-
资产处置收益	126.26	-	126.26
其他收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>584.44</b>	<b>458.17</b>	<b>126.26</b>
加：营业外收入	1,463.35	1,591.29	-127.94
减：营业外支出	18.31	19.99	-1.68
<b>三、利润总额</b>	<b>2,029.48</b>	<b>2,029.48</b>	-
减：所得税费用	160.27	160.27	-
<b>四、净利润</b>	<b>1,869.21</b>	<b>1,869.21</b>	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-113.96</b>	<b>-113.96</b>	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>1,755.25</b>	<b>1,755.25</b>	-

### 3、2017年、2018年1-3月及2018年1-9月差异情况

波汇科技于2017年12月在新三板终止挂牌，其未在新三板披露2017年度、2018年1-3月及2018年1-9月财务报表，因此本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表不存在差异。

#### **（七）波汇科技就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表差异的原因及合理性，标的资产内部控制是否健全有效**

标的资产本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表的差异主要由于财政部对于财务报表格式变更所导致的披露数据调整。根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号），波汇科技将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失变更列报于“资产处置收益”，同时对2016年度比较数据进行调整。会计师通过了解与审计相关的内部控制，设计恰当的审计程序，对波汇科技的内部控制体系执行了抽样、穿行测试等程序，波汇科技与财务报表相关的内部控制总体健全有效。

## 第五节 标的资产的评估情况

### 一、标的资产评估基本情况

#### （一）评估概况

本次交易的评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，申威评估出具了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第 0135 号），并采用资产基础法和收益法两种方法对交易标的的全部权益的市场价值进行评估，并最终采用收益法评估得出的评估值为人民币 61,300.00 万元。

本次交易系以截至 2017 年 12 月 31 日标的资产的评估结果作为定价基础，相关评估报告的有效期止于 2018 年 12 月 31 日。考虑到本次重组审核时间的不确定性，为维护上市公司及全体股东的利益，申威评估以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日，对波汇科技全部股东权益再次进行评估，以验证标的资产作价的合理性和公允性。根据申威评估出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第 0520 号），以 2018 年 9 月 30 日为基准日，仍选取收益法作为定价依据，波汇科技全部股东权益评估价值为 62,200 万元，较原评估价值增加了 900 万元。

鉴于补充加期评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中标的资产的交易价格仍以 2017 年 12 月 31 日的评估值为依据，具体评估过程、评估说明、评估结论如下：

#### 1、资产基础法评估结果

波汇科技 2017 年 12 月 31 日全部股东权益价值评估结果为：

资产账面价值为 49,616.02 万元，评估值 51,302.36 万元，评估增值 1,686.34

万元，增值率 3.40%；负债账面值为 8,367.21 万元，评估值为 8,219.27 万元，评估减值-147.94 万元，减值率-1.77%；净资产账面值为 41,248.80 万元，评估值为 43,083.09 万元，评估增值 1,834.29 万元，增值率 4.45%。

## 2、收益法评估结果

波汇科技 2017 年 12 月 31 日全部股东权益价值评估结果为 61,300.00 万元。较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值 20,731.56 万元，增值率 51.10%。

## 3、评估结论

经评估，截止评估基准日 2017 年 12 月 31 日，波汇科技采用收益法评估得出的评估值为人民币 61,300.00 万元。

## （二）评估假设

本项目评估过程中所使用的评估假设如下：

### 1、基本假设

（1）本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；评估范围仅以委托人或波汇科技提供的资产评估申报表为准；

（2）本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

（3）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（4）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

（5）假设标的公司的经营者是负责的，且标的公司管理层有能力担当其职务；

（6）除非另有说明，假设标的公司完全遵守所有有关的法律法规；

（7）假设标的公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

（8）假设标的公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

（9）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

（10）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

## 2、针对性假设

（1）波汇科技提供的业务合同以及标的公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

（2）标的公司现有的股东、高层管理人员和核心团队应持续为标的公司服务，不在和标的公司业务有直接竞争的企业担任职务，标的公司经营层损害标的公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

（3）标的公司股东不损害标的公司的利益，经营按照章程和合资合同的规定正常进行；

（4）企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化；

（5）企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到有效执行；

（6）本次评估采用收益法评估时对未来预测作以下假设前提：

1) 企业在存续期间内能平稳发展，即企业资产所产生的未来收益是企业现有规模及管理水平的继续；

2) 净现金流量的计算以会计年度为准，假定企业的收支在会计年度内均匀发生；

3) 波汇科技及各子公司税收政策及税率保持现有情况不变；

4) 本次评估仅对企业未来五年（2018年—2022年）的营业收入、各类成本、

费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年（即 2022 年）的水平上。

## 二、资产基础法评估说明

在资产基础法下，标的公司主要资产的评估方法及选择理由、评估结果等如下：

### （一）固定资产评估技术说明

#### 1、评估方法

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。即：

重置全价 = 设备购置价 - 可抵扣增值税 + 运杂、安装调试费 + 其它合理费用

国产设备的重置全价的确定

设备重置全价的选取通过在市场上进行询价，以现行市场价值加上合理的运输安装费之和作为重置全价。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计（1995）1041 号文]1995 年 12 月 29 日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。成新率采用使用年限法时，计算公式为：

年限法成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%;

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、大中修及技术改造情况、环境条件诸因素确定。对于有法定使用年限的设备（如：车辆），尚可使用年限 = 法定使用年限 - 已使用年限。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为 40%、技术观察（打分）法为 60%。

综合成新率 = 技术观察法成新率 × 60% + 年限法成新率 × 40%

对车辆成新率的确定，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》（2012 第 12 号令）中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率（其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法），再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

将重置全价与成新率相乘，得出设备的评估值。

对于购置年代较早的设备，以二手市场价确定评估值。对于已报废而实物存在的固定资产按估计的可回收金额进行评估。

## 2、评估结果

固定资产—机器设备的评估值为 12.48 万元；

固定资产—车辆的评估值为 73.70 万元；

固定资产—电子设备的评估值为 421.99 万元；

固定资产评估值为 508.17 万元。

## （二）无形资产——其他无形资产评估技术说明

无形资产——其他无形资产账面值为 2,589.72 万元，系波汇科技外购的软件



及自行研发形成的技术等。

## 1、外购软件的评估

评估基准日，波汇科技外购软件共 10 项，原始发生额 40.27 万元，账面值 1.83 万元。评估机构通过收集核对有关权证资料，了解其原始价值的形成过程、摊销情况及权益状况。

对于通用办公软件，以向软件经销商的询价作为评估值。本次评估采用成本法评估，基本公式为评估值=购置价

评估基准日，波汇科技外购软件的评估值为 170,880.00 元。

## 2、专利技术、软件著作权及商标等无形资产的评估

由于无形资产的收益额是无形资产带来的超额收益，同时，无形资产附着于有形资产发挥作用并产生共同收益，因此无形资产收益通过分成率的方法获得，此次评估采用净利润分成率测算无形资产收益额，即按一定比例（净利润分成率）分成确定无形资产的收益。评估公式：

$$\begin{aligned} \text{无形资产价值} &= \text{收益期无形资产带来收益的折现值} \\ &= \sum_{i=1}^n E_i k (1+r)^{-i} \end{aligned}$$

其中：E<sub>i</sub>=收益期每年无形资产所带来的现金流

r=折现率

n=收益期

k=无形资产分成率

### （1）专利、软件著作权评估过程

#### 1) 收益期限的确认

根据《专利法》及《计算机软件保护条例》规定：发明专利保护期为 20 年，实用新型专利及外观设计专利保护期为 10 年，均自申请日起计算；法人的软件

著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日（相当于 50 年）。由于国内该类技术和著作权所处行业的特殊性，有一定的替代产品，波汇科技产品主要为工程项目，专利及软件著作权在其中占了很大的比例，专利及软件著作权一般经济寿命为 5-8 年，本次评估预测其收益期限为 5 年。

## 2) 技术及著作权分成率

本次评估分成率采用“三分法”，“三分法”认为企业所获利润是资金、营业能力、技术这三个因素的综合结果，技术所获利益应考虑技术本身状况和企业状况来决定，一般应占总收益的 1/3 左右，即利润分成率为 33.33%。

## 3) 专利及软件著作权贡献衰减率

波汇科技产品主要为工程项目，由于国内该类技术和著作权所处行业的特殊性，有一定的替代产品，竞争较为激烈。综合判断，专利及软件著作权贡献衰减率每年 25% 衰减。

## 4) 净利润的预测

波汇科技全资子公司平湖波汇中部分产品销售给波汇科技、波汇科技全资子公司波汇软件所有产品销售给波汇科技，故将上述两家全资子公司的关联交易考虑至净利润的预测中，净利润的预测过程详见收益法说明，具体数据如下：

单位：万元

项目/年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	16,340.00	20,440.00	26,480.00	32,380.00	34,539.00
营业成本	7,631.00	10,128.00	13,784.00	17,239.00	18,593.00
税金及附加	83.00	97.00	119.00	142.00	150.00
营业费用	2,996.00	3,458.00	3,975.00	4,268.00	4,559.00
管理费用	1,855.00	2,044.00	2,335.00	2,480.00	2,633.00
财务费用	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
利润总额	3,740.00	4,678.00	6,232.00	8,216.00	8,569.00
所得税 15%	561.00	702.00	935.00	1,232.00	1,285.00
净利润	3,179.00	3,976.00	5,297.00	6,984.00	7,284.00
分成额 33%	1,060.00	1,325.00	1,765.00	2,328.00	2,428.00

衰减率		13.00%	38.00%	63.00%	88.00%
衰减后分成额	1,060.00	1,153.00	1,094.00	861.00	291.00

### 5) 折现率的确定

根据本次无形资产评估的特点和搜集资料的情况，评估人员采用通用的社会平均收益率法模型估测该无形资产适用的折现率。

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

其中无风险报酬率取近期发行的国债利率换算为复利得出。风险报酬率的确定是以对行业、企业现状和无形资产综合分析的基础上，分别对委估无形资产的经营风险、技术风险、市场风险和财务风险进行综合分析后，综合考虑各因素后确定其风险报酬率。无风险报酬率和风险报酬率相加得到折现率。

#### ①无风险报酬率的确定

取距评估基准日剩余期限五年至十年债券到期收益率的平均值，为 3.75%。

无风险报酬率确定为 3.75%。

#### ②风险报酬率的确定

**经营风险：**有限公司期间，标的公司的法人治理结构不尽完善，内部控制有待改进。股份公司设立后，逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系。但是由于股份有限公司和有限责任公司在公司治理上存在较大的不同，随着标的公司的快速发展、经营规模不断扩大、业务范围不断扩展，对标的公司治理将会提出更高的要求。因此，标的公司未来经营中可能存在因内部管理不适应发展需要，而影响标的公司持续、稳定、健康发展的风险。本次评估经营风险报酬率取 2.5%。

**技术风险：**波汇科技是专注于光纤传感设备和安全监测解决方案的研发、生产、销售的技术型公司，拥有稳定的技术开发人才队伍是生存和发展的根本。随着标的公司规模的不扩大，如果标的公司不能有效维持技术人员的激励机制并根据环境变化而持续完善，将会影响到核心人员积极性、创造性的发挥，甚至造

成技术人员的流失，降低标的公司竞争力，不利于标的公司长期稳定发展。

在发展过程中积累了丰富的经验和技術。其中部分经验和技術由相关部门的高级管理人员及核心技术人員掌握，虽然标的公司已和重要核心技术人員签订了保密协议，但一旦上述人員发生离职的情况，仍有可能导致技術泄密，对标的公司经营造成不利影响。

光纤传感行业作为技術密集型行业，基础光学理论发展对技術突破构成制约，新的理论研究转化为产品产业化周期长，对企业技术创新和产品研发能力要求较高，技術难度较大。标的公司在分布式光纤传感技術领域部分核心技术已处于国际先进地位，但如果标的公司技术的研发不能适应市场需求，则存在研发的新技术新产品市场推广和产业化不及预期的风险。

本次评估技術风险报酬率取 4.0%。

市场风险：波汇科技营业收入在各季度的分布具有不均衡的特点，主要原因是下游客户所处行业为电力、石油石化、轨道交通等，该类型行业客户采购具有明显的季节性，采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度。受上述因素影响，波汇科技上半年实现的营业收入较少，一般情况下仅占当年全年营业收入的 30%左右，具有明显的季节性。而波汇科技费用支出在各个季度相对均衡，由此导致标的公司上半年盈利能力较差，尤其是第一季度会出现亏损的情况。故市场风险一般，本次评估市场风险报酬率取 2.5%。

财务风险：委估公司对外部资金依赖度较高，且基准日有付息债务。本次评估财务风险报酬率取 2.0%。

特定风险报酬率=经营风险+技術风险+市场风险+财务风险

=2.5%+4.0%+2.5%+2.0%

=11.00%

综合以上各方面的分析，评估人员依据相关数据和资料确定特定风险报酬率为 11.00%。

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

= 3.75% + 11.00%

= 15.00%（取整）

## 6) 评估值计算结果

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
衰减后分成额（万元）	1,060.00	1,153.00	1,094.00	861.00	291.00
折现率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
折现系数	0.9325	0.8109	0.7051	0.6131	0.5332
现值（万元）	988.00	935.00	771.00	528.00	155.00
现值合计	3,400.00 万元（取整）				

无形资产专利技术及软件著作权评估值为 3,400.00 万元。

### （2）注册商标评估过程

波汇科技主要业务为工程项目，商标对工程的贡献远不如商标对商品产品销售的贡献，且考虑到本次重组完成后，标的资产进入至纯科技，可能会统一采用至纯科技商标，因此对注册商标采用成本法评估。

根据国家计委、财政部计价格（1995）2404 号文件规定，国内注册商标的费用包括：①根据原国家计委、财政部计价格（1995）2404 号和国家发改委、财政部发改价格（2008）2579 号和（2013）1494 号文件，受理商标注册费为 800.00 元、受理商标评审费为 1,500.00 元；②根据评估人员向商标代理注册公司询价，目前上海地区注册代理费约为 600.00 元；③图案商标设计制作费，一般情况下文字商标无须专门设计，而图案商标需要设计、制作，根据评估人员市场询价，一般标准型为 898.00 元。

故注册商标重置全价

= 800.00 + 1,500.00 + 600.00 + 898.00

=3,800.00 元（取整）/个。

商标无限续展，故不考虑成新率或贬值率。

注册商标评估值为：3,800.00 元×46=174,800.00 元

### 3、域名的评估

企业注册的域名（账面未反映），明细如下：

序号	证书	域名名称	所有者	注册日期	到期日期
1	中国国家顶级域名注册证书	bandweaver.cn	波汇科技	2008年3月18日	2019年3月18日
2	国家域名注册证书	bandweaver.com	波汇科技	2008年12月17日	2018年4月28日

截止评估基准日，波汇科技拥有两个域名，如上表所示。由于域名未发生购买成本，仅需续费即可使用，域名的注册续费价格低廉，相关市场价值难以衡量，故本次不单独评估。

综上，截止评估基准日，无形资产—其他无形资产评估值为 3,434.57 万元。

## 三、收益法评估说明

### （一）评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

D：评估对象的付息债务价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来预测期;

ΣC<sub>i</sub>: 评估对象基准日存在的非经营性和溢余性资产的价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

式中:

C<sub>1</sub>: 基准日的现金类溢余性资产 (负债) 价值;

C<sub>2</sub>: 其他非经营性资产或负债的价值;

## (二) 收益法评估参数

### 1、收益年限的确定

针对波汇科技经营模式, 根据本次评估的假设条件, 被评估单位的收益年限为无限年, 前五年即 2018 年到 2022 年作为预测期, 从 2022 年以后保持 2022 年收益。

### 2、未来收益的确定

通过预测、计算波汇科技未来经营期限的净收益来确定其整体企业价值。

#### (1) 营业收入

预测 2018 年-2022 年波汇科技的营业收入如下:

单位: 万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
<b>光传感业务</b>					
轨道交通及综合管廊	5,200.00	6,500.00	8,000.00	9,200.00	9,660.00
消防与安防	3,100.00	4,800.00	6,050.00	6,958.00	7,306.00
电力	6,600.00	6,620.00	6,670.00	6,670.00	6,670.00
激光气体	740.00	1,520.00	4,400.00	7,920.00	9,108.00
产品	2,000.00	2,500.00	3,060.00	3,532.00	3,895.00
<b>光电子元器件业务</b>					
滤光片	2,600.00	4,050.00	5,575.00	6,525.00	7,050.00
管帽	7,375.00	10,395.00	13,936.00	14,965.00	16,000.00
其他	1,159.00	1,271.00	1,392.00	1,409.00	1,432.00
合计	<b>28,774.00</b>	<b>37,656.00</b>	<b>49,083.00</b>	<b>57,179.00</b>	<b>61,121.00</b>

## （2）营业成本

根据波汇科技历史数据，历年成本占收入的比例如下表：

单位：万元

科目名称	2016 年度	2017 年度
收入	17,997.95	24,012.30
成本	8,633.21	12,404.60
毛利	9,364.74	11,607.70
毛利率	52.03%	48.34%
成本占收入比例	47.97%	51.66%

预计标的公司产品以后年度毛利率略有下降，毛利水平将逐渐向行业平均水平靠拢。

预计未来年度营业成本如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
<b>光传感业务</b>					
轨道交通及综合管廊	2,974.00	3,812.00	4,772.00	5,543.00	5,878.00



消防与安防	1,531.00	2,490.00	3,182.00	3,695.00	3,919.00
电力	3,299.00	3,437.00	3,469.00	3,504.00	3,539.00
光传感工程关联交易抵消	-1,692.00	-1,834.00	-1,864.00	-2,130.00	-2,230.00
激光气体	444.00	912.00	2,640.00	4,752.00	5,465.00
产品	1,100.00	1,420.00	1,768.00	2,038.00	2,247.00
<b>光电子元器件业务</b>					
滤光片	1,964.00	3,165.00	4,415.00	5,425.00	5,985.00
管帽	5,200.00	7,458.00	10,053.00	11,023.00	11,636.00
其他	677.00	761.00	854.00	877.00	889.00
<b>合计</b>	<b>15,497.00</b>	<b>21,621.00</b>	<b>29,289.00</b>	<b>34,727.00</b>	<b>37,328.00</b>

### （3）税金及附加

税金及附加：根据本次评估思路，税金及附加按各个法人单位历史年度税金及附加占各自营业收入的比例作为依据，并考虑 2018 年增值税税率调整因素，将预测值汇总得出。经预测 2018 年-2022 年间税金及附加如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
税金及附加	161.00	195.00	242.00	275.00	291.00
<b>合计</b>	<b>161.00</b>	<b>195.00</b>	<b>242.00</b>	<b>275.00</b>	<b>291.00</b>

### （4）其他业务利润

无。

### （5）营业费用

营业费用主要预测比重较大的职工薪酬、折旧费、办公费、业务经费、租赁费、广告费、咨询费及差旅费，将其他比重较小的归到其他类中一并预测。

1) 职工薪酬：以 2017 年实际发生额为基础，2018 年-2022 年分别较上年增长约 33.50%、10.62%、10.15%、5.11%、5.10%。

2) 折旧费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年年每年发生 5

万元。

3) 办公费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 0.15%、0.17%、0.14%、0.13%、0.12%。

4) 业务经费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 1.07%、0.94%、0.83%、0.80%、0.82%。

5) 租赁费：以 2017 年实际发生额为基础，2018 年-2022 年分别较上年增长约 3.83%、42.86%、10.00%、10.91%、9.84%。

6) 广告费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 0.14%、0.13%、0.14%、0.13%、0.14%。

7) 咨询费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 2.50%、2.19%、1.89%、1.77%、1.76%。

8) 差旅费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 1.94%、1.71%、1.51%、1.43%、1.45%。

9) 其他：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 1.16%、1.15%、1.13%、1.02%、1.05%。

10) 营业费用明细预测如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
职工薪酬	1,638.00	1,812.00	1,996.00	2,098.00	2,205.00
折旧费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
办公费	44.00	65.00	69.00	72.00	75.00
业务经费	308.00	355.00	408.00	457.00	503.00
租赁费	35.00	50.00	55.00	61.00	67.00
广告费	40.00	49.00	69.00	75.00	83.00
咨询费	719.00	825.00	928.00	1,012.00	1,077.00
差旅费	559.00	644.00	742.00	817.00	884.00
其他	333.00	434.00	553.00	585.00	643.00

合计	3,681.00	4,239.00	4,825.00	5,182.00	5,542.00
----	----------	----------	----------	----------	----------

### （6）管理费用

管理费用主要预测比重较大的职工薪酬、折旧与摊销费用、租赁费、办公费、咨询费及研发费用，将其他比重较小的归到其他类中一并预测。

1) 职工薪酬：以 2017 年实际发生额为基础，2018 年-2022 年分别较上年增长约 16.97%、9.73%、14.46%、4.89%、4.92%。

2) 折旧与摊销费用：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年每年发生 209 万元。

3) 租赁费：以 2017 年实际发生额为基础，2018 年-2022 年分别较上年增长约 3.51%、10.17%、18.97%、5.60%、5.71%。

4) 办公费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 0.26%、0.23%、0.20%、0.18%、0.18%。

5) 咨询费：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 0.30%、0.28%、0.26%、0.26%、0.27%。

6) 研发费用：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 11.47%、9.33%、7.71%、7.03%、6.93%。

7) 其他：根据波汇科技的历史资料，预测 2018 年-2022 年分别占营业收入 1.05%、0.97%、0.88%、0.81%、0.82%。

8) 管理费用明细预测如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
职工薪酬	1,172.00	1,286.00	1,472.00	1,544.00	1,620.00
折旧与摊销费用	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00
租赁费	177.00	195.00	232.00	245.00	259.00
办公费	75.00	86.00	96.00	104.00	113.00
咨询费	86.00	106.00	127.00	147.00	167.00

研发费用	3,299.00	3,513.00	3,786.00	4,021.00	4,237.00
其他	302.00	364.00	433.00	463.00	503.00
<b>合计</b>	<b>5,320.00</b>	<b>5,759.00</b>	<b>6,355.00</b>	<b>6,733.00</b>	<b>7,108.00</b>

### （7）财务费用

根据波汇科技实际借款情况，计算 2018 年-2022 年的利息支出，具体预测如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
利息支出	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
<b>合计</b>	<b>136.00</b>	<b>136.00</b>	<b>136.00</b>	<b>136.00</b>	<b>136.00</b>

### （8）折旧及摊销

资本性支出主要包括以下四方面：1）维持现有规模，固定资产维修及更新支出；2）为扩大规模，需要的固定资产支出；3）为保持竞争力，需要投入的研发费用；4）与收入相匹配的长期支出。

波汇科技的资本性支出主要包括上述第 1)、2)、4) 点。

根据长期投资单位——平湖波汇以后年度扩产计划，结合波汇科技按现有资产规模及实际利用情况，无其他大规模更新设备的计划，只是维持现有规模的更新支出，本次按照波汇科技提供的计划支出数预测。

根据波汇科技会计折旧政策，并考虑后期增加投入，对折旧与摊销进行预测。

2018 年-2022 年资本性支出、折旧与摊销预测如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
资本性支出	997.00	995.00	1,141.00	1,011.00	1,011.00
折旧与摊销	1,301.00	1,299.00	1,299.00	1,315.00	1,315.00

### （9）运营资金增量

营运资本增加额系企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营

能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款、应交税金和应付薪酬等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；《评估报告》中所定义的营运资本增加额为：

$$\text{营运资本增加额} = \text{当期营运资本} - \text{上期营运资本}$$

其中， $\text{营运资本} = \text{安全现金保有量} + \text{应收账款} + \text{预付账款} + \text{存货} - \text{应付账款} - \text{预收账款} - \text{应付职工薪酬} - \text{应交税费}$

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

$$\text{月完全付现成本} = (\text{销售成本} + \text{应交税金} + \text{三项费用} - \text{折旧与摊销}) / 12$$

营运资本随着收入的增加而增加，评估人员根据历史年度营运资本占营业收入（主营业务收入）的比例，综合考虑并测算预测年度的比例，从而测算以后年度的营运资本。

营运资本增加预测详见下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
主要费用项目	22,081.17	25,372.00	32,793.00	42,109.00	48,594.00	52,023.00
其中：营业成本	12,404.60	15,497.00	21,621.00	29,289.00	34,727.00	37,328.00
税金及附加	174.62	161.00	195.00	242.00	275.00	291.00
营业费用	3,820.66	3,681.00	4,239.00	4,825.00	5,182.00	5,542.00

管理费用	5,221.51	5,320.00	5,759.00	6,355.00	6,733.00	7,108.00
财务费用	356.83	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
所得税	102.95	577.00	843.00	1,262.00	1,541.00	1,618.00
减：无需现金支付的费用	1,301.00	1,301.00	1,299.00	1,299.00	1,315.00	1,315.00
其中：折旧及摊销	1,301.00	1,301.00	1,299.00	1,299.00	1,315.00	1,315.00
<b>合计</b>	<b>20,780.17</b>	<b>24,071.00</b>	<b>31,494.00</b>	<b>40,810.00</b>	<b>47,279.00</b>	<b>50,708.00</b>
基准日货币资金	6,614.00					
每月付现支出	1,732.00	2,006.00	2,625.00	3,401.00	3,940.00	4,226.00
安全资金的月数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
安全运营现金	1,732.00	2,006.00	2,625.00	3,401.00	3,940.00	4,226.00
溢余资金	4,882.00					

按一个月的付现成本为安全现金保有量，并计算营运资本增加额。

由于光传感业务及光器件业务对资金占用情况不同，本次评估在预测营运资本时根据 2017 年两项业务各自占收入的比例、2016 年及 2017 年上述两个业务板块的收款情况，并结合预测期内两个业务板块收入增长的不同，测算营运资本及增加额，详见下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	24,012.30	28,774.00	37,656.00	49,083.00	57,179.00	61,121.00
其中：光传感占比	58.07%	51.78%	47.59%	42.21%	39.92%	38.67%
光器件占比	41.93%	48.22%	52.41%	57.79%	60.08%	61.33%
光传感收入	13,944.06	14,900.00	17,920.00	20,720.00	22,828.00	23,636.00
光器件收入	10,068.24	13,874.00	19,736.00	28,363.00	34,351.00	37,485.00
安全月现金保有量	1,732.00	2,006.00	2,625.00	3,401.00	3,940.00	4,225.00
营运资本	28,245.00	22,954.00	28,726.00	35,111.00	39,689.00	41,794.00
营运资本增加额	-	-5,291.00	5,772.00	6,385.00	4,578.00	2,105.00

### （10）营业外收支

营业外收入主要系长期投资单位—波汇软件享受双软企业增值税即征即退政策。其他营业外支出占企业销售收入比重很低，考虑标的公司未来正常经营，

并根据重要性原则，不予预测。经预测 2018 年—2022 年间营业外收入如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业外收入	93.00	111.00	130.00	143.00	148.00
<b>合计</b>	<b>93.00</b>	<b>111.00</b>	<b>130.00</b>	<b>143.00</b>	<b>148.00</b>

**(11)利润总额=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加-营业费用-管理费用-财务费用**

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	28,774.00	37,656.00	49,083.00	57,179.00	61,121.00
营业成本	15,497.00	21,621.00	29,289.00	34,727.00	37,328.00
税金及附加	161.00	195.00	242.00	275.00	291.00
营业费用	3,681.00	4,239.00	4,825.00	5,182.00	5,542.00
管理费用	5,320.00	5,759.00	6,355.00	6,733.00	7,108.00
财务费用	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
营业外收支	93.00	111.00	130.00	143.00	148.00
<b>利润总额</b>	<b>4,072.00</b>	<b>5,817.00</b>	<b>8,366.00</b>	<b>10,269.00</b>	<b>10,864.00</b>

## (12) 所得税

根据《企业所得税法》，自 2008 年 1 月 1 日起，我国企业所得税的税率按 25% 施行。波汇科技公司属于高新技术企业，享受所得税优惠政策，按照 15% 进行征收。本次评估假设合并范围内的各公司法定所得税税率保持现有水平不变，具体如下：

公司	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
波汇科技（母公司）	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
平湖波汇	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
波汇软件	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
香港波汇	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%
上海浦芮斯	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
合波光电	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
合波光学	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%

武汉瑞芯	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
------	--------	--------	--------	--------	--------

由于合并范围内公司间存在关联交易，且各公司所得税税率不同，根据本次评估思路，先单独预测各个法人单位收入、成本、税金及附加、费用、营业外收支、企业所得税等，并在计算企业所得税时考虑以下因素：（1）根据现行有关规定在计算企业所得税时研发费用可以加计扣除；（2）业务招待费超标部分加回。将预测所得税汇总得出。

根据上述预测过程，各公司实际企业所得税税率如下（实际所得税税率=所得税÷利润总额×100%）：

2018年-2022年企业所得税的预测如下：

单位：万元

项目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
利润总额	4,072.00	5,817.00	8,366.00	10,269.00	10,864.00
实际所得税税率	14.17%	14.49%	15.08%	14.99%	14.89%
所得税	577.00	843.00	1,262.00	1,539.00	1,618.00

**(13) 净利润=利润总额-所得税**

单位：万元

项目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
营业收入	28,774.00	37,656.00	49,083.00	57,179.00	61,121.00
营业成本	15,497.00	21,621.00	29,289.00	34,727.00	37,328.00
税金及附加	161.00	195.00	242.00	275.00	291.00
营业费用	3,681.00	4,239.00	4,825.00	5,182.00	5,542.00
管理费用	5,320.00	5,759.00	6,355.00	6,733.00	7,108.00
财务费用	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
营业外收支	93.00	111.00	130.00	143.00	148.00
所得税	577.00	843.00	1,262.00	1,541.00	1,618.00
净利润	3,495.00	4,974.00	7,104.00	8,728.00	9,246.00
少数股东损益	295.00	375.00	506.00	489.00	551.00
归属于母公司的净利润	3,200.00	4,599.00	6,598.00	8,239.00	8,695.00



### （三）折现率的选取

#### 1、折现率的计算公式

$$WACC=r \times (E / (D+E)) + kd \times (1-t) \times (D / (D+E))$$

其中：r——权益资本成本；

E——权益资本的市场价值；

D——债务资本的市场价值；

kd——债务资本成本；

t——实际的企业所得税税率。

#### 2、股权回报率的确定

$$r=R_{f1} + (R_m - R_{f2}) \times \beta + \text{Alpha}$$

其中：r——权益资本成本；

$R_{f1}$ ——无风险报酬率；

$R_m$ ——市场平均风险报酬率；

$R_{f2}$ ——长期市场预期报酬率；

$\beta$ —— $\beta$ 系数；

Alpha——特别风险溢价。

1) 确定无风险报酬率  $R_f$ ：取距评估基准日剩余期限十年以上债券到期收益率的平均值，为 4.14%。

2) 确定 ERP ( $R_m - R_f$ )，即股权市场超额风险收益率：

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。具体计算过程如下：

$$\text{ERP (中国股票市场风险溢价)} = \text{成熟股票市场的风险溢价 (美国市场)} +$$

## 国家风险溢价

美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.38%。

以著名的债券评级机构-穆迪所发布的国家信用评级，确定中国的基础利差为 0.72%。由于相对于成熟市场，新兴国家的股权市场风险更高，故在该国的基础利差上提高违约利差的比率来提高国家风险溢价。经查阅 Aswath Damodaran 最新提供的“Equity vs Govt Bond”数据表得知，该比率为 1.12，则：

$$\text{中国针对美国的国家风险溢价} = 0.72\% \times 1.12 = 0.81\%$$

$$\text{ERP（中国股票市场风险溢价）} = \text{成熟股票市场的风险溢价（美国市场）} + \text{国家风险溢价} = 6.38\% + 0.81\% = 7.19\%$$

即当前中国市场的权益风险溢价 ERP 约为 7.19%。

### 3) 确定目标公司相对于股票市场风险系数 $\beta$ ：

#### A、收集行业上市公司资料

#### B、从上述资料中选取可比公司数据作为样本，筛选步骤如下：

- a、剔除上市时间未超过 3 年的样本；
- b、剔除偶然性因素对股价造成较大影响的样本；

本次评估人员共选取 7 个公司作为样本；

#### c、收集样本公司的股票交易价格和相关信息；

d、收集样本公司 2015 年 1 月 1 日至评估基准日每周最后一个交易日的收盘价以及沪深 300 指数相应期间的数据；

e、收集样本公司影响其股票收益的相关信息，包括：配股方案、配股价、送红股、转增股和派现金等信息；

## f、计算样本公司股票和上证综指及深证成指的周收益率

每股股票周收益率 =  $\{ \{ \text{某周最末一个交易日的收盘价} \times (1 + \text{每股送红股} \times (1 - \text{所得税税率}) + \text{每股转增股数}) + \text{每股派现现金} (1 - \text{所得税税率}) \} / \text{该周上周末一个交易日的收盘价} - 1 \} \times 100\%$

C、计算样本公司的  $\beta$  值

运用最小二乘法拟合样本公司股票收益率与其相应指数收益率的关系，得到样本公司的  $\beta$  值。

最后通过加权平均确定  $\beta$  系数。本次通过查询 iFinD 咨询系统得出  $\beta$  系数为 0.7724。

经计算，行业资本结构 D/E 为 0.1059，上述  $\beta$  值 0.7724 为剔除财务杠杆数，调整成不剔除财务杠杆  $\beta$  值。计算如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
企业所得税税率	14.18%	14.49%	15.08%	14.99%	14.89%
剔除财务杠杆数 $\beta$	0.7724	0.7724	0.7724	0.7724	0.7724
行业的资本结构 D/E（保持不变）	0.1059	0.1059	0.1059	0.1059	0.1059
被评估企业的 $\beta$	0.8426	0.8423	0.8419	0.8419	0.8420

## 4) 特别风险溢价 Alpha

特别风险溢价主要包括企业规模风险溢价（ $R_s$ ）及其他特有风险溢价（ $R_c$ ）。

a、企业规模风险溢价（ $R_s$ ）

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

其中：S：企业总资产账面值（按亿元单位计算）

ROA：总资产报酬率： $ROA = \text{息税前利润} \times 2 / (\text{期初总资产} + \text{期末总资产}) \times 100\%$

Ln：自然对数。

### b、其他特有风险溢价（ $R_c$ ）

$R_c$  一般取值在 0—3% 之间。由于被评估单位应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率三项指标均低于行业平均值，从总体来看被评估单位的营运能力处在较低的水平，资产的利用率较低，存在一定的特别风险。综合判断， $R_c$  取 0.5%。

由上述公式得，特别风险溢价为 2.50%。

### 5) 2018 年—2022 年权益资本成本 $r$ 具体计算如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
企业所得税税率	14.18%	14.49%	15.08%	14.99%	14.89%
剔除财务杠杆数 $\beta$	0.7724	0.7724	0.7724	0.7724	0.7724
行业的资本结构 D/E（保持不变）	0.1059	0.1059	0.1059	0.1059	0.1059
被评估企业的 $\beta$	0.8426	0.8423	0.8419	0.8419	0.8420
无风险报酬率 $R_f$	4.14%	4.14%	4.14%	4.14%	4.14%
股权市场超额风险收益率 ERP	7.19%	7.19%	7.19%	7.19%	7.19%
特别风险溢价 Alpha	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
股东权益资本报酬率 $r$	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%

### 3、债权回报率的确定

选取有息负债的贷款利率 4.90%。

### 4、总资本加权平均回报率

权益资本的市场价值  $E$  的确定选取上述样本股权价值比例平均值 90.42%。

债务资本的市场价值  $D$  的确定选取上述样本债权价值比例平均值 9.58%。

债务资本成本  $k_d$  的确定选取有息负债的贷款利率 4.90%。

所得税率  $t$  的确定选取波汇科技的实际税率。

### 2018 年—2022 年折现率具体计算如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
企业所得税税率	14.18%	14.49%	15.08%	14.99%	14.89%
股东权益资本报酬率 $r$	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%

Wd 债务资本百分比	9.58%	9.58%	9.58%	9.58%	9.58%
We 权益资本百分比	90.42%	90.42%	90.42%	90.42%	90.42%
加权资本平均成本（WACC）	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%

#### （四）评估值测算过程与结果

标的公司的价值评估模型采用无限期间分段法收益模型，即将资产永续经营期分为前后两期，前五年测算权益资本净现金流量并折现，假设第六年起企业维持第五年的收益水平，采用永续年金法折现，两部分折现金额相加得到评估基准日的折现值。标的公司的净现金流折现表如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	以后年度
营业收入	28,774.00	37,656.00	49,083.00	57,179.00	61,121.00	61,121.00
营业成本	15,497.00	21,621.00	29,289.00	34,727.00	37,328.00	37,328.00
税金及附加	161.00	195.00	242.00	275.00	291.00	291.00
营业费用	3,681.00	4,239.00	4,825.00	5,182.00	5,542.00	5,542.00
管理费用	5,320.00	5,759.00	6,355.00	6,733.00	7,108.00	7,108.00
财务费用	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
营业外收支	93.00	111.00	130.00	143.00	148.00	148.00
所得税	577.00	843.00	1,262.00	1,541.00	1,618.00	1,618.00
净利润	3,495.00	4,974.00	7,104.00	8,728.00	9,246.00	9,246.00
少数股东损益	295.00	375.00	506.00	489.00	551.00	551.00
财务费用回加	127.00	129.00	127.00	129.00	124.00	124.00
折旧与摊销	1,301.00	1,299.00	1,299.00	1,315.00	1,315.00	1,315.00
资本性支出	997.00	995.00	1,141.00	1,011.00	1,011.00	1,315.00
营运资本	-5,291.00	5,772.00	6,385.00	4,578.00	2,105.00	
净现金流量	8,922.00	-740.00	498.00	4,094.00	7,018.00	8,819.00
折现率	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%
折现系数	0.9453	0.8448	0.7550	0.6747	0.6029	5.0666
现值	8,434.00	-625.00	376.00	2,762.00	4,231.00	44,682.00
现值合计	59,860.00					

根据上述的分析与计算，标的公司经营性资产的评估值为 59,860.00 万元。

## （五）非经营性和溢余资产的分析与确认

### 1、非经营性资产的分析与确认

截至 2017 年 12 月 31 日，标的公司非经营性资产和负债具体情况如下：

单位：万元

科目名称	内容	账面值	评估值
非经营性资产		3,847.00	2,935.00
其中：货币资金	履约保证金	58.00	58.00
应收账款	关联单位	72.00	72.00
预付账款	关联单位	5.00	5.00
其他应收款	往来款及保证金等	661.00	661.00
存货	非正常存货	198.00	
长期股权投资		2,417.00	1,740.00
递延所得税资产	资产减值等	436.00	399.00
非经营性负债		4,036.00	3,788.00
其中：递延收益	财政补贴	100.00	
应付账款	关联单位	6.00	6.00
预收账款	关联单位	72.00	72.00
一年内到期的非流动负债	财政补贴	148.00	
其他应付款	往来款等	3,709.00	3,709.00
应付利息		1.00	1.00
非经营性资产合计		-189.00	-853.00

#### （1）货币资金

系标的公司其他货币资金中的履约保证金，账面值为 58.00 万元。本次按账面值作为该项资产的评估值。

#### （2）应收账款

系标的公司下属投资单位——平湖波汇应收的模拟剥离关联方往来款，账面值 72.00 万元，本次按账面值作为该项资产的评估值。

#### （3）预付账款

系标的公司下属投资单位——平湖波汇预付的模拟剥离关联方往来款，账面

值 5.00 万元，本次按账面值作为该项资产的评估值。

（4）其他应收款

系标的公司及下属投资单位——合波光电、合波光学、武汉瑞芯应收的模拟剥离关联方往来款及保证金等，账面值 661.00 万元，本次按账面值作为该项资产的评估值。

（5）存货

系标的公司下属投资单位——合波光电、合波光学、武汉瑞芯非正常的存货，账面值 198.00 万元，本次以资产基础法评估结果作为该项资产的评估值（评估为零）。

（6）长期股权投资

标的公司对无锡波汇、紫珊光电及中电鸿宇投资，按评估基准日上述 3 家单位资产基础法所有者权益的评估值乘以标的公司拥有的股权比例得出评估值。经评估，非经营性长期股权投资的评估值为 1,740.00 万元。

（7）递延所得税资产

系标的公司及下属被投资单位因税法和会计准则规定结转的递延所得税资产，账面值 436.00 万元，本次根据标的公司及下属被投资单位评估基准日资产基础法的评估值 399.00 万元作为评估值。

（8）递延收益及一年内到期的非流动负债

系标的公司及下属被投资单位收到的项目补贴款，递延收益账面值 100 万元，一年内到期的非流动负债账面值 148 万元，本次评估以资产基础法评估值确认，评估为零。

（9）应付账款

系标的公司及下属投资单位——平湖波汇应付的模拟剥离关联方货款，账面值 6.00 万元，本次按账面值作为该项负债的评估值。

（10）预收账款

系标的公司及下属投资单位——平湖波汇预收的模拟剥离关联方货款，账面值 72.00 万元，本次按账面值作为该项负债的评估值。

（11）其他应付款

系标的公司下属投资单位应付的关联方往来款及股权收购款等，账面值 3,709 万元，本次按账面值作为该项负债的评估值。

#### （12）应付利息

系标的公司计提的借款利息，账面值 1 万元，本次根据标的公司评估基准日资产基础法的评估值 1 万元作为评估值。

### 2、溢余资产的分析与确认

主要指多余货币资金（账面货币资金扣除安全月现金保有量）、无实际支付对象的负债等。根据对利润表及资产负债表的分析，标的公司存在溢余资产，主要涉及货币资金，账面值情况如下：

单位：万元

科目名称	内容	账面值	评估值	备注
货币资金		6,672	4,882	应扣除安全月现金保有量

### 3、重组报告书中存在模拟剥离关联方往来款等表述的原因

报告期内，标的资产不存在资产剥离情形。

根据《资产评估执业准则—企业价值》，在采用收益法进行企业评估时，评估师可以对被评估单位进行分析和必要的调整，以使评估中采用的财务数据以及相关参数使用，其中分析和调整事项包括了非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入和支出。

在本次采用收益法对波汇科技企业价值进行评估时，考虑到评估时点时，无锡波汇和北京中电鸿宇已经基本停止经营，紫珊光电经营模式发生变化，由光纤光栅传感类产品销售转变为管理平台公司，上述三家子公司预期不会对企业未来营业收入产生贡献，因此本次评估中视为非经营性资产进行处理并模拟剥离（相关股权视为当期处置），并作为非经营性资产单独加回。

## （六）有息负债构成情况

截至 2017 年 12 月 31 日，波汇科技及其下属子公司存在的有息负债如下：



债权人	借款方	借款金额（万元）	对应科目
中国银行股份有限公司上海浦东开发区支行	波汇科技	600.00	短期借款
中国农业银行平湖人民支行	合波光电	20.00	短期借款
浩光科技有限公司	合波光学	1,980.00	其他应付款
合计		<b>2,600.00</b>	-

其中应付浩光科技有限公司往来款系借款性质的往来款，因此将其视作有息负债在评估时进行扣除。若将其视为非经营性负债，则也需要在整体评估时进行扣减项，综上将该笔款项视作有息负债或非经营性负债对最终整体的评估值没有影响。

## （七）收益法评估结果

标的公司股东全部权益的评估值 = 经营性资产评估值 + 非经营性资产评估值 + 溢余资产 - 有息负债额

$$= 59,860.00 - 853.00 + 4,882.00 - 2,600.00$$

$$= 61,300.00 \text{ 万元}$$

综上，收益法评估结果为 61,300.00 万元。

## 四、评估结论及分析

### （一）评估增减值主要原因分析

#### 1、资产基础法

资产基础法评估结果与账面值比较变动情况及原因如下：

长期股权投资评估增值 775.67 万元，增值率 6.12%，增值主要原因为：波汇科技长期股权投资采用成本法核算，本次评估对长期股权投资打开评估，子公司经营情况较好，故造成评估增值。

固定资产评估增值 88.02 万元，增值率 20.95%，增值主要原因为：资产评估

考虑的设备经济使用年限与波汇科技计提折旧的年限不同造成的。

无形资产评估增值 844.85 万元，增值率 32.62%，增值主要原因为：主要是将账面未反映的专利、软件著作权、商标纳入评估范围造成的评估增值。这也是本次资产基础法评估增值的主要原因。

递延所得税资产评估减值 22.19 万元，减值率 7.87%，减值主要原因为：一年内到期的非流动负债中项目补贴款评估为零导致相应的递延所得税资产也评估为零而形成的。

负债评估减值 147.94 万元，减值率 1.77%，减值主要原因为：一年内到期的非流动负债中项目补贴款评估为零形成的。

## 2、收益法

经评估，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，波汇科技备考合并口径归属于母公司的股东权益评估值为 61,300.00 万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值 20,731.56 万元，增值率 51.10%；较审计后母公司股东全部权益评估增值 20,051.20 万元，增值率 48.61%。

## （二）最终评估结论

经采用两种方法评估，资产基础法评估结果为 43,083.09 万元，收益法评估结果为 61,300.00 万元，两者存在一定差异，差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，企业拥有的不可确指的商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映波汇科技的内在价值。因此造成两种方法评估结果存在一定的差异。

波汇科技是一家专业从事光纤传感设备的研发、生产、销售及提供安全监测

解决方案的高科技公司。企业的核心价值主要有：良好的口碑和行业影响力、广泛的业务渠道与客户资源、坚实的未来收益和市场竞争能力、领先的设计理念以及丰富的从业经验。

企业整体获利能力的大小不完全由构成企业整体资产的各项要素的价值之和决定，作为一个有机的整体，除单项资产能够产生价值外，企业在长期经营中形成的商誉、市场渠道、客户资源、人力资源、经营管理经验等等以上各项无法确指的无形资产是企业价值的重要组成部分，但资产基础法无法单独量化体现。

资产基础法仅对各单项可确指的资产进行了评估，但不能完全体现各个单项资产组合对整个标的公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而标的公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。由于收益法价值内涵包括企业不可确指的无形资产，从企业的未来获利角度，综合考虑了标的公司的各项资源的价值。鉴于本次评估目的，收益法评估方法能够客观、合理地反映评估对象的市场价值，取收益法评估结果作为本次评估结果。

波汇科技全部权益价值在 2017 年 12 月 31 日的评估值为 61,300.00 万元。

## **五、是否引用其他估值机构内容情况**

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

## **六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项**

本次评估不存在评估特殊处理或对评估结论有重大影响的事项。

## **七、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响**

评估基准日至本报告书签署日未发生对评估或估值有重要影响的变化事项。

## 八、加期评估情况

考虑到本次重组审核时间的不确定性，为维护上市公司及全体股东的利益，申威评估以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日，对波汇科技全部股东权益再次进行评估，以验证标的资产作价的合理性和公允性。根据申威评估出具的加期《评估报告》（沪申威评报字〔2018〕第 0520 号），以 2018 年 9 月 30 日为基准日，申威评估分别采用基础资产法和收益法两种评估方法对波汇科技的股东全部权益进行了评估，并选取收益法评估结果作为评估结论，波汇科技全部股东权益评估价值为 62,200 万元，较原评估价值增加了 900 万元。

上述评估结果显示标的资产价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。鉴于补充加期评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中标的资产的交易价格仍以 2017 年 12 月 31 日的评估值为依据，交易价格不变。

### （一）本次评估概况

#### 1、资产基础法评估结果

波汇科技 2018 年 9 月 30 日全部股东权益价值评估结果为：

资产账面价值为 50,815.97 万元，评估值 53,546.37 万元，评估增值 2,730.40 万元，增值率 5.37%；负债账面值为 9,127.87 万元，评估值为 9,121.62 万元，评估减值 6.25 万元，减值率 0.07%；净资产账面值为 41,688.10 万元，评估值为 44,424.75 万元，评估增值 2,736.65 万元，增值率 6.56%。

#### 2、收益法评估结果

波汇科技 2018 年 9 月 30 日全部股东权益价值评估结果为 62,200.00 万元。较审计后合并的归属于母公司股东权益评估增值 20,948.14 万元，增值率 50.78%。

#### 3、评估结论

经评估，截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日，波汇科技采用收益法评估得出

的评估值为人民币 62,200.00 万元。

## （二）前次评估报告和加期评估报告的主要评估假设、评估模型等是否发生重大变化

前次评估报告和加期评估报告在评估方法、评估假设、评估模型等均未发生重大变化。

## （三）前次评估报告和加期评估报告的参数变化

前次评估报告和加期评估报告收益法评估预测期均为 2018-2022 年，折现率计算公式均为： $WACC = r \times \{E / (D+E)\} + kd \times (1-t) \times \{D / (D+E)\}$ ，其中  $r = R_{fi} + ERP \times \beta + Alpha$ ，两次评估折现率差异情况如下：

主要参数	前次评估报告	加期评估报告
$R_{fi}$	4.14%	4.09%
ERP	7.19%	7.19%
剔除财务杠杆数 $\beta$	0.7724	0.9049
Alpha	2.50%	2.50%
r	12.70%	14.1%-14.2%
Kd	4.90%	4.90%
WACC	11.9%	12.6%-12.7%

从上面的比较可以看出，折现率差异主要来自于  $\beta$  值的不同， $\beta$  值代表权益的系统风险系数， $\beta$  值由所选样本公司、上证综指及深证成指的周收益率决定，其变化属于市场变化，具有合理性。

## （四）前次评估报告和加期评估报告收益法评估预测的营业收入、净利润等主要参数比较分析

### 1、营业收入预测变化分析

两次评估各期营业收入对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
前次评估①	28,774.00	37,656.00	49,083.00	57,179.00	61,121.00
加期评估②	28,823.39	36,873.00	49,064.00	57,175.00	61,000.00
差异率（②-①）/①	0.17%	-2.08%	-0.04%	-0.01%	-0.20%

两次评估基准日之间波汇科技的主营业务未发生重大变化，本次加期评估与前次评估营业收入预测基本保持一致。

## 2、毛利率预测变化分析

两次评估各期毛利率对比情况如下表所示：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
前次评估①	46.14%	42.58%	40.33%	39.27%	38.93%
加期评估②	46.26%	42.85%	40.32%	39.34%	38.92%
差异率（②-①）/①	0.26%	0.62%	-0.02%	0.19%	-0.01%

两次评估基准日之间波汇科技主营业务未发生重大变化，故两次评估报告各期毛利率预测变化较小。

## 3、归母净利润预测变化分析

两次评估各期归母净利润对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
前次评估①	3,200.00	4,599.00	6,598.00	8,239.00	8,695.00
加期评估②	3,442.39	4,598.00	6,602.00	7,979.00	8,417.00
差异率（②-①）/①	7.04%	-0.02%	0.06%	-3.26%	-3.30%

本次加期评估基于波汇科技 2018 年 1-9 月实际经营情况并结合在手订单、未来业务发展情况测算得出，2018 年 1-9 月公司实际经营业绩情况好于前次评估预计情况，因此当年加期评估预计 2018 年度实现净利润情况略好于前次评估。两次评估归母净利润预测变化总体差异较小。

综上所述，本次加期评估与前次评估之间存在差异，差异金额较小，加期评估情况未发生重大变化。

## 九、董事会对本次交易标的评估的合理性和定价的公允性分析

### （一）董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见

#### 1、评估机构的独立性

针对本次交易，上市公司与评估机构上海申威资产评估有限公司签署了聘请协议，该机构具有证券从业资格和评估资格证书，具备从事评估工作的专业资质，能够胜任本次评估工作。

上海申威资产评估有限公司及其委派的经办评估师与本次交易所涉及相关当事方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实及预期的利益或冲突，具备独立性。

#### 2、评估假设前提的合理性

本次评估的假设前提均按照国家有关法规、规定进行，并遵循了市场通用惯例与准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

#### 3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估采用资产基础法（成本法）和收益法（现金流量折现法）两种方法对波汇科技全部股东权益的资产进行了评估。根据两种方法的适用性及评估对象的具体情况，评估结论采用收益法的评估结果。

鉴于本次评估目的系在公司非公开发行股份及支付现金购买资产行为下确定上述资产于评估基准日的公允价值，为公司本次交易提供价值参考依据，本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。

#### 4、评估定价的公允性

本次评估采取了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性

等原则，评估结果客观、公正反映了评估基准日 2017 年 12 月 31 日评估对象的实际情况，各项资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次交易拟购买的资产以评估值作为定价基础，经交易各方协商确定，交易价格公平、合理，不会损害公司及广大中小股东的利益。

## （二）本次交易的评估及定价依据

本次交易的评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，上海申威资产评估有限公司已出具沪申威评报字（2018）第 0135 号《评估报告》，并采用资产基础法和收益法两种方法对交易标的全部权益的市场价值进行评估。

最终以收益法评估结果为定价依据。采用收益法评估的波汇科技于评估基准日 2017 年 12 月 31 日的股权价值为 61,300.00 万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值 20,731.56 万元，增值率 51.10%。

综合考虑本次交易为上市公司带来的协同效应，以及收购标的公司对于上市公司未来发展战略实现的重要价值，经交易各方协商，标的公司 100% 股权的交易作价为 68,000.00 万元。

考虑到本次重组审核时间的不确定性，为维护上市公司及全体股东的利益，申威评估以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日，对波汇科技全部股东权益再次进行评估，以验证标的资产作价的合理性和公允性。根据申威评估出具的《上海至纯净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字（2018）第 0520 号），以 2018 年 9 月 30 日为基准日，仍选取收益法作为定价依据，波汇科技全部股东权益评估价值为 62,200 万元，较原评估价值增加了 900 万元。

鉴于补充加期评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中标的资产的交易价格仍以 2017 年 12 月 31 日的评估值为依据。



### **（三）交易标的评估的合理性分析**

本次评估中评估机构对预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估计主要根据波汇科技所处行业的发展趋势、波汇科技的行业地位及历史经营数据和评估机构对其未来成长的判断，评估机构选取的预测期相关参数合理，引用的历史经营数据准确，对波汇科技的成长预测合理，评估测算金额符合波汇科技的实际经营情况。

随着光传感领域下游电力电网、石油石化、城市地下综合管廊等行业，以及光通信领域下游光纤到户、无线通讯、数据中心等行业的快速发展，波汇科技凭借成熟的技术体系、优秀的人才队伍、稳定的产品质量、不断拓展的下游客户，并结合标的公司在手订单情况，预计未来经营业绩将保持持续增长势头。综上所述，本次评估参数选取合理，评估依据充分，评估结论具有合理性。

### **（四）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估或估值的影响分析**

截止本报告签署日，标的公司在后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面预计不会发生与《资产评估报告》中的假设和预测相违背的重大变化，预计对本次交易评估值不会产生影响。

### **（五）交易标的与上市公司的协同效应分析**

标的公司主要从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。通过本次交易将有利于发挥业务协同效应，提升上市公司产品价值，有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，具体体现在以下方面：

#### **1、光电子技术的协同效应**

近年来，光电子技术高速发展，进入集成化、芯片化的发展阶段，半导体光

电子集成技术也成为技术发展的重要方向。与传统分立光电子元器件技术相比，半导体光电子集成技术能够突破成本和集成度的限制，符合未来流量快速爆发的光通信、数据中心 400G 光互连以及全固态光传感等需求。半导体光电子技术同时结合了光电子技术与半导体生产工艺，对于企业在上述领域的技术储备均有较高要求。

至纯科技主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，其已具备半导体工艺制程核心生产技术；波汇科技主要从事光传感及光电子元器件的研发、生产和销售，其已具备领先的光电子领域核心技术。本次重组至纯科技将以波汇科技光电子技术为支点，实现向下游光电子器件领域的进一步延伸，同时也是至纯科技高纯工艺系统未来发展的必经方向。

波汇科技的光电子技术和至纯科技的半导体生产工艺将有效结合，双方依托波汇科技现有光电子器件、系统等相关领域技术优势，通过上市公司所具备的半导体制程工艺生产优势，实现光电子核心芯片和器件批量化生产。

## 2、光传感技术的协同效应

上市公司通过在高纯工艺系统及工艺制程设备中运用波汇科技的光传感技术，实现对温度、压力、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等多参数监测，进一步提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可在生产系统及设备运营过程中，结合波汇科技的智能算法及软件平台建设等技术能力，加强对生产线生产状态信息的实时采集和数据分析，汇聚生产数据并进行智能决策，提升生产效率和质量，从而提升上市公司产品附加值。

此外，上市公司可以将波汇科技光纤传感监测产品运用在厂务配套业务的安防监控领域，进一步为客户提供完整的智能厂务配套服务，升级实现工业智能化。

## 3、公司管理的协同

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似，在业务内

部管理上可以实现协同效应,更能将两家企业的技术、资本平台进行有效地对接,从而保持长期的技术领先与行业领先,发挥业务管理协同效应。

综上所述,上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域,同时不会与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争,有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

## **(六)结合交易标的的市场可比交易价格、同行业上市公司的市盈率或者市净率等指标,分析交易定价的公允性**

### **1、本次交易定价的估值水平**

至纯科技与业绩承诺方赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威签署了《发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》,业绩承诺方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(以下简称“承诺净利润数”)分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。

双方同意,业绩承诺期间的每个会计年度结束时,如波汇科技截至当期期末累计实现净利润数小于截至当期期末累计承诺净利润数的(即业绩承诺期内 2018 年实际实现净利润可以累计到 2019 年和 2020 年,2019 年实际实现净利润可以累计到 2020 年计算),则业绩承诺方应根据协议约定向至纯科技进行补偿,业绩承诺期间为 2018 年度、2019 年度及 2020 年度。

若本次交易于 2018 年 12 月 31 日前实施完毕,标的公司的相对估值水平如下:

项目	2018 年承诺	2019 年承诺	2020 年承诺
标的公司承诺实现净利润(万元)	3,200.00	4,600.00	6,600.00
标的公司 100%股权作价(万元)	68,000.00		
本次交易作价市净率(倍)	1.68		
交易市盈率(倍)	21.25	14.78	10.30
平均承诺实现净利润(万元)	4,800.00		

平均交易市盈率（倍）	14.17
------------	-------

根据标的公司三年平均承诺实现净利润 4,800.00 万元计算的平均交易市盈率为 14.17 倍。

## 2、可比交易的市盈率水平

标的公司属于光传感及核心光电元器件领域。本报告书选取 A 股上市公司并购重组标的从事相似业务的公司进行比较，在基准日的估值水平如下所示：

单位：倍

上市公司	标的公司	静态市盈率	动态市盈率	平均市盈率	市净率
世嘉科技	波发特	20.94	23.44	14.78	5.39
荣之联	赞融电子	12.95	12.00	10.50	4.24
先导智能	泰坦新动力	24.70	27.00	10.80	18.14
上海贝岭	锐能微	21.38	24.71	17.88	4.07
亚光科技	亚光电子	24.77	21.43	14.81	5.07
中际旭创	苏州旭创	12.18	16.18	12.57	3.21
平均		<b>19.49</b>	<b>20.79</b>	<b>13.56</b>	<b>6.69</b>
至纯科技	波汇科技	<b>38.32</b>	<b>21.25</b>	<b>14.17</b>	<b>1.68</b>

注：静态市盈率=公司交易价值/评估基准日前一年度净利润

动态市盈率=公司交易价值/承诺期第一年净利润

平均市盈率=公司交易价值/业绩承诺期平均净利润

市净率=公司交易价值/上一年度归属于母公司的所有者权益

根据可比交易估值情况，本次交易市净率水平显著低于可比交易估值水平，本次交易业绩承诺三年平均市盈率水平处于行业可比交易估值水平合理波动范围内。综合考虑标的公司账面净资产规模、业绩承诺及补偿措施对交易对价的动态调整机制、应收账款回收保障措施等因素的影响，本次交易估值定价公允。

## 3、本次评估增值的主要原因

波汇科技账面价值反映的是企业现有资产的历史成本，未能反映企业各项资产的综合获利能力。收益法着眼于波汇科技未来整体的盈利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值。收益法不仅能够体现波汇科技各项资产和

负债组合成为一个有机的并持续经营的综合体所能发挥的总体收益能力，还体现了未在财务报表上出现的如人力资本、管理效率、自创商誉、研发技术、行业壁垒等对标的资产盈利能力的贡献。

#### 4、结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性

本次交易采用的具体收益法估值模型为企业自由现金流模型，对应的折现率采用加权资本成本（WACC），根据申威评估出具的以 2017 年 12 月 31 日为基准日出具的《评估报告》，最终 WACC 的计算结果为 11.90%。2018 年 11 月 28 日，申威评估以 2018 年 9 月 30 日为基准日出具了加期《评估报告》，最终 WACC 的计算结果为 12.60%-12.70%，两期评估报告中 WACC 的计算结果不同主要由于市场外部环境变化所致，具有合理性。

WACC 涉及的计算参数主要有无风险报酬率（ $R_f$ ）、中国股票市场风险溢价（ERP）、 $\beta$  值、特别风险溢价（Alpha）、债务资本成本（kd）等。

加期评估中 WACC 各参数的确定和计算过程如下：

##### （1）无风险报酬率（ $R_f$ ）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，本次评估过程中，选取距评估基准日剩余期限十年以上国债债券到期收益率的平均值 4.09% 为无风险报酬率。

##### （2）中国股票市场风险溢价（ERP）

美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.38%。

以著名的债券评级机构-穆迪所发布的国家信用评级，确定中国的基础利差为 0.72%。由于相对于成熟市场，新兴国家的股权市场风险更高，故在该国的基础利差上提高违约利差的比率来提高国家风险溢价。经查阅 Aswath Damodaran 最新提供的“Equity vs Govt Bond”数据表得知，该比率为 1.12，则：中国针对美国的国家风险溢价=0.72%×1.12=0.81%。

ERP（中国股票市场风险溢价）=成熟股票市场的风险溢价（美国市场）+国家风险溢价=6.38%+0.81%=7.19%。

### （3） $\beta$ 值的确定

本次评估过程中，通过选取 7 家可比上市公司作为样本公司，运用最小二乘法拟合样本公司股票收益率与其相应指数收益率的关系，得到样本公司的  $\beta_u$  值。然后通过加权平均并参考 iFinD 咨询系统得出  $\beta_u$  系数为 0.9049。

经计算，行业资本结构 D/E 为 0.1847，上述  $\beta_u$  值 0.9049 为剔除财务杠杆数，需调整成不剔除财务杠杆  $\beta_l$  值。计算如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
企业所得税税率 t	11.28%	8.87%	10.98%	13.02%	12.97%
剔除财务杠杆数 $\beta_u$	0.9049	0.9049	0.9049	0.9049	0.9049
行业的资本结构 D/E（保持不变）	0.1847	0.1847	0.1847	0.1847	0.1847
被评估企业的 $\beta_l$	1.0532	1.0572	1.0537	1.0503	1.0504

### （4）特别风险溢价 Alpha 的确定

特别风险溢价主要包括企业规模风险溢价（ $R_s$ ）及其他特有风险溢价（ $R_c$ ）。企业规模风险溢价与企业总资产和总资产报酬率有关，其他特有风险溢价与企业自身营运能力、资产利用率等有关。经综合判断，特别风险溢价为 2.50%。

### （5）2018 年—2022 年权益资本成本 r

将上述确定的参数代入权益资本成本 r 计算公式，得到如下结果：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
被评估企业的 $\beta_l$	1.0532	1.0572	1.0537	1.0503	1.0504
无风险报酬率 $R_f$	4.09%	4.09%	4.09%	4.09%	4.09%
股权市场超额风险收益率 ERP	7.19%	7.19%	7.19%	7.19%	7.19%
特别风险溢价 Alpha	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
股东权益资本报酬率 r	14.20%	14.20%	14.20%	14.10%	14.10%

### （6）债务资本成本 $k_d$

本次选取有息负债的贷款利率为 4.90%。

### （7）加权资本平均成本（WACC）

Wd 债务资本百分比选取样本公司债权价值比例平均值 15.59%；

We 权益资本百分比选取样本公司股权价值比例平均值 84.41%。

因此，2018 年—2022 年折现率情况如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
企业所得税税率	14.18%	14.49%	15.08%	14.99%	14.89%
股东权益资本报酬率 r	14.20%	14.20%	14.20%	14.10%	14.10%
债务资本成本 kd	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%
Wd 债务资本百分比	15.59%	15.59%	15.59%	15.59%	15.59%
We 权益资本百分比	84.41%	84.41%	84.41%	84.41%	84.41%
加权资本平均成本（WACC）	12.70%	12.70%	12.70%	12.60%	12.60%

### （8）结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性

经查询国内资本市场相关行业交易案例，并剔除收益法模型不一致的不可比交易案例后，近期可比交易案例的折现率选取情况如下表：

序号	收购方名称(上市公司)	标的公司	评估基准日	WACC
1	富通鑫茂	富通光纤光缆（成都）有限公司	2018/5/31	11.60%
2	传艺科技	东莞美泰电子有限公司	2018/3/31	12.70%
3	博敏电子	深圳市君天恒讯科技有限公司	2017/12/31	12.90%
4	民德电子	深圳市泰博迅睿技术有限公司	2017/12/31	13.58%
5	光环新网	北京科信盛彩云计算有限公司	2017/12/31	12.00%
6	高升控股	北京华麒通信科技股份有限公司	2017/9/30	12.46%
7	雪莱特	深圳市卓誉自动化科技有限公司	2017/6/30	13.68%
8	世嘉科技	苏州波发特通讯技术股份有限公司	2017/5/31	11.21%
9	上海贝岭	深圳市锐能微科技股份有限公司	2017/5/31	10.00%
10	荣之联	深圳市赞融电子技术有限公司	2017/3/31	11.96%
11	亚光科技	成都亚光电子股份有限公司	2017/3/31	11.10%
12	先导智能	珠海泰坦电力电子集团有限公司	2016/12/31	12.12%

13	中际旭创	苏州旭创科技有限公司	2016/12/31	11.30%
行业平均值			-	12.05%
至纯科技		波汇科技	2017-12-31	11.90%
至纯科技		波汇科技	2018-9-30	12.60%-12.70%

两次评估平均折现率 12.28%，略高于行业平均值 12.05%，折现率选取与同行业可比公司水平基本保持一致，具有合理性。

## 5、结合近期可比交易、PE/PB 等情况，补充披露标的资产作价的合理性

近期市场上较为相近的收购案例具体估值情况如下：

单位：万元，倍

序号	收购方名称（上市公司）	标的公司	股权完全价值	评估基准日	静态 PE	动态 PE	PB
1	富通鑫茂	富通光纤光缆（成都）有限公司	82,953.75	2018/5/31	13.19	13.89	3.34
2	传艺科技	东莞美泰电子有限公司	17,100.00	2018/3/31	39.27	9.09	2.02
3	博敏电子	深圳市君天恒讯科技有限公司	125,000.00	2017/12/31	45.59	8.18	8.08
4	民德电子	深圳市泰博迅睿技术有限公司	13,900.00	2017/12/31	17.22	13.64	9.48
5	光环新网	北京科信盛彩云计算有限公司	135,000.00	2017/12/31	78.17	15.80	5.36
6	高升控股	北京华麒通信科技股份有限公司	91,899.72	2017/9/30	35.69	10.45	4.74
7	雪莱特	深圳市卓誉自动化科技有限公司	30,000.00	2017/6/30	72.07	14.66	12.17
8	世嘉科技	苏州波发特通讯技术股份有限公司	75,000.00	2017/5/31	20.94	23.55	5.48
9	上海贝岭	深圳市锐能微科技股份有限公司	59,000.00	2017/5/31	21.38	23.44	4.07
10	荣之联	深圳市赞融电子技术有限公司	84,000.00	2017/3/31	12.95	27.00	4.24
11	亚光科技	成都亚光电子股份有限公司	343,191.62	2017/3/31	24.77	24.71	5.07
12	先导智能	珠海泰坦电力电子集团有限公司	135,000.00	2016/12/31	24.70	21.43	18.14
13	中际旭创	苏州旭创科技有限公司	280,000.00	2016/12/31	12.18	16.18	3.21
行业平均值			-	-	32.16	16.19	6.57
至纯科技		波汇科技	68,000.00	2017-12-31	38.32	21.25	1.68
至纯科技		波汇科技	68,000.00	2018-9-30	38.32	19.75	1.68

从上表可得，可比交易案例静态 PE 最低值 12.18 倍，最高值 78.17 倍，平均值 32.16 倍，本次评估 PE 为 38.32 倍，处于行业合理区间内；可比交易案例



动态 PE 最低值 8.18 倍，最高值 27 倍，平均值 16.71 倍，两次评估动态 PE 分别为 21.25 倍和 19.75 倍，处于行业合理区间内；可比交易案例 PB 最低值 1.6 倍，最高值 18.14 倍，平均值 6.21 倍，本次评估 PB 为 1.68 倍，远低于平均值，因此，综合判断交易标的资产作价处于合理的水平。

## **（七）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要事项变化及其对交易对价的影响分析**

评估基准日至重组报告书披露日，本次交易标的资产未发生重要变化事项，亦不存在影响本次交易对价的重大变化。

## **（八）交易定价与评估结果差异分析**

综合考虑本次交易为上市公司带来的协同效应，以及收购标的公司对于上市公司未来发展战略实现的重要价值，经交易各方协商，标的公司 100% 股权的交易作价为 68,000.00 万元，标的公司 100% 股权在评估基准日的评估值为 61,300.00 万元，交易作价较评估值溢价率为 10.93%。

### **1、本次交易有利于发挥协同效应，提升上市公司产品价值。**

本次交易发挥的协同效应，以及交易完成后上市公司在产品价值及半导体行业地位的进一步提升对于上市公司所带来的战略价值均无法在本次收益法评估中得到体现。因此，收益法评估结果无法完全反映波汇科技对于上市公司的全部价值，上述在收益法评估中无法完全反映的价值成为本次交易作价相较于评估价值的溢价的构成部分。

### **2、本次交易的溢价收购符合《上市公司资产重组管理办法》第十一条第（三）项有关定价公允、不存在损害上市公司和股东合法权益的规定**

本次交易涉及标的资产定价系以该等资产截止评估基准日经公司聘请的独立的且具有证券从业资格的申威评估按收益法评估确定的评估值为基础，由公司与交易对方协商确定。上市公司就本次交易已履行必要的内部审批程序，上市公司独立董事已对交易事项进行了必要的审核，并发表独立意见。因此，本次交易

的溢价收购定价依据合理，定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定。

## （九）本次估值与最近三年历次增资及股权转让估值差异原因及合理性分析

### 1、本次估值与最近三年历次增资估值差异原因及合理性分析

最近三年，标的公司历次增资的价格以及定价依据主要如下：

单位：亿元

事项	投资者	价格及确定方式	投后估值
2016年6月增资	上海颀瑞、知常善利、平湖合波	根据“银信评报字[2016]沪第 0238 号”《评估报告》，股东全部权益的市场价值评估值为 38,200.00 万元。以评估价格为基础，波汇科技向平湖合波、知常善利、上海颀瑞定向增发 866.4092 万股的股份，增资价格为 5.18 元/股。	4.23
2017 年 10 月增资	珠海启迪、珠海融智、启迪科服	根据“银信评报字[2017]沪第 0088 号”《评估报告》，股东全部权益的市场价值评估值为 47,900.00 万元。以评估价格为基础，波汇科技向珠海启迪、珠海融智、启迪科服定向增发 24,742,910 股的股份，增资价格为 5.82 元/股。	6.24

波汇科技本次重组的整体估值为 6.80 亿元，较 2017 年 10 月增资后的整体估值 6.24 亿元存在一定增值，主要原因为本次交易停牌期间，波汇科技对标的公司实际控制人赵浩控股的合波光学进行了收购，进一步增强了波汇科技在光电子元器件领域的竞争力，该公司构成波汇科技重要控股子公司。由于本次的交易作价较 2017 年 10 月增资后的整体估值的包含了合波光学的估值，因此作价合理。

### 2、本次估值与最近三年历次股权转让估值差异原因及合理性分析

最近三年，标的公司在全国中小企业股份转让系统摘牌后，赵浩及其一致行动人平湖波威受让了部分原股东股份，具体估值如下表：

时间	出让方	受让方	转让出资额（股）	股权转让支付金额（万）	对应整体估值（亿元）
----	-----	-----	----------	-------------	------------

				元)	
2017年12月	Future Wave Limited	平湖波威	11,838,701	8,192.38	7.42
2018年5月	上海诚毅	赵浩	1,192,035	94,811.35	8.52
	纽士达投资		4,599,969	3,553.53	8.28
2018年4月	上海陟毅		7,966	6.36	8.52
2018年4月	上海真金高	平湖波威	2,000,002	1,518.90	8.14

本次重组的交易作价低于赵浩及平湖波威受让原股东股份时标的公司的估值水平。

综上所述，本次交易作价为 68,000.00 万元，系交易双方历经多轮谈判，综合考虑换股价格、股份锁定期、业绩承诺及补偿安排、本次交易的协同效应、回购波汇科技原股东股份成本等因素，通过市场化定价方式所形成。交易各方以评估为基础，综合考虑资产评估结果及上述因素的基础上由双方协商确定了本次交易价格。

## （十）预测期内标的主要产品毛利率和期间费用率与报告期末发生重大变化

### 1、报告期与预测期标的公司毛利率变化情况

年度	2016 年度	2017 年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
毛利率	52.92%	48.78%	46.26%	42.85%	40.32%	39.34%	38.92%

报告期内标的公司毛利率较高，主要原因是标的公司较早进入相关行业市场，并基于新技术推出多项新产品。这些新产品定价高，具有较大的利润空间。随着竞争对手的加入和市场逐步发展成熟，技术领先红利逐渐消失，产品销售单价总体将呈下降趋势，因此评估预测期内标的公司毛利率将呈现出缓慢下降趋势。该情况符合行业发展规律，具有合理性，不属于重大变化。

### 2、报告期与预测期标的公司期间费用率变化情况

单位：万元

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

			1-9月					
销售费用	2,981.98	3,848.45	2,257.90	3,306.00	3,804.00	4,273.00	4,542.00	4,821.00
销售费用率	16.57%	16.03%	13.18%	11.47%	10.32%	8.71%	7.94%	7.90%
管理费用	2,651.64	2,597.24	2,015.64	2,373.00	2,501.00	2,842.00	3,025.00	3,215.00
管理费用率	14.73%	10.82%	11.77%	8.23%	6.78%	5.79%	5.29%	5.27%
财务费用	108.38	357.28	38.50	119.00	301.00	301.00	301.00	301.00
财务费用率	0.60%	1.49%	0.22%	0.41%	0.82%	0.61%	0.53%	0.49%
研发费用	2,866.48	2,913.07	2,436.42	3,337.00	3,572.00	4,125.00	4,543.00	4,811.00
研发费用率	15.93%	12.13%	14.23%	11.58%	9.69%	8.41%	7.95%	7.89%
期间费用合计	8,608.48	9,716.05	6,748.45	9,135.00	10,178.00	11,541.00	12,411.00	13,148.00
期间费用率	47.83%	40.46%	39.40%	31.69%	27.60%	23.52%	21.71%	21.55%

本次评估过程中，预计标的公司产品以后年度期间费用率将逐步下降。报告期内，标的公司期间费用率较高，主要由于标的公司在市场开拓及研发方面投入较大所致。预测期内，预计标的公司销售费用、研发费用均呈上涨趋势，但随着标的公司业务逐步发展，标的公司在销售与研发上的前期投入将给标的公司营业收入带来正向影响，随着营业收入的逐步扩大，期间费用率将逐年下降。

此外，报告期内标的公司光纤传感系统业务占比较高，从产品特性来看，光传感领域可比上市公司期间费用率要远高于光电子元器件领域上市公司期间费用率。预测期内，标的公司光电子元器件业务占比将逐渐提高，因此，标的公司整体期间费用率将逐年下降。

综上所述，受产品结构优化、营收增加等因素综合影响，预测期内的期间费用率较报告期有一定程度变化。

## 第六节 发行股份的情况

### 一、本次交易方案的概述

本次交易由公司通过向交易对方发行股份及支付现金相结合的方式以 68,000.00 万元的对价购买波汇科技 100% 股权，和发行股份募集配套资金 43,000.00 万元两部分组成。本次交易共计向发行股份及支付现金收购资产的交易对方发行股份 26,165,214 股，以股份支付的对价合计 43,198.77 万元，支付现金合计 24,801.23 万元；募集配套资金拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

向发行股份募集配套资金的发行对象募集资金不超过 43,000.00 万元，其中 2,340.00 万元用以支付本次交易并购整合费用；24,801.23 万元用于支付收购波汇科技股权的现金对价；15,858.77 万元用于投入波汇科技的在建项目建设。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

### 二、发行股份及支付现金购买资产

#### （一）发行股份的种类和面值

本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1 元。

#### （二）发行方式

本次发行的股份全部采取向特定对象非公开发行的方式进行。

### （三）发行对象和认购方式

本次发行的对象为波汇科技部分股东，即赵浩、平湖波威、青岛海丝、平湖合波、上海蒲锐迪、昆山分享、上海颀瑞、无锡正海，发行对象以其分别持有的标的公司的股份认购本次发行的股份。

### （四）支付方式

公司购买波汇科技 100% 股份需支付的交易总对价为 68,000.00 万元，其中，以新增股份支付的交易金额为 43,198.77 万元；以现金支付的交易金额为 24,801.23 万元。就转让波汇科技 100% 股份的交易行为，每一转让方各自可获得交易对价金额、对价股份和对价现金等具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称 /姓名	持股数（股）	交易作价	支付方式		
				现金对价	股份对价	拟发行股数（股）
1	赵浩	40,415,390	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,715,640
2	人保远望	29,203,773	18,530.49	18,530.49	-	-
3	平湖波威	13,838,703	8,780.98	-	8,780.98	5,318,585
4	青岛海丝	6,141,475	3,896.91	-	3,896.91	2,360,333
5	平湖合波	3,924,112	2,489.94	-	2,489.94	1,508,141
6	上海蒲锐迪	3,846,068	2,440.42	-	2,440.42	1,478,147
7	珠海融智	3,436,426	2,180.49	2,180.49	-	-
8	昆山分享	2,000,002	1,269.05	-	1,269.05	768,654
9	启迪北银中 投保	1,718,213	1,090.25	1,090.25	-	-
10	上海颀瑞	1,521,614	965.50	-	965.5	584,797
11	无锡正海	1,121,226	711.44	-	711.44	430,917
合计		<b>107,167,002</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,165,214</b>

### （五）发行股份的价格、定价原则及合理性

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的首次董

事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日 2018 年 6 月 12 日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价如下表：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	16.58	14.92
前 60 个交易日	18.75	16.87
前 120 个交易日	20.81	18.73

在充分考虑公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，公司通过与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定发行价格为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前二十个交易日交易均价，即 16.58 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若至纯科技发生送股、资本公积金转增股本、配股、派息等除权、除息事项的，则本次发行价格将按照上交所的相关规则进行相应调整。

2018 年 6 月 6 日，至纯科技召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《公司 2017 年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本 210,360,000 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.071 元（含税）。上述利润分配方案已于 2018 年 7 月 30 日实施完毕。因此，本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由 16.58 元/股调整为 16.51 元/股。

## （六）发行数量

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，上市公司向各交易对方发行股份数量的计算公式为：

发行的股份数=各发行对象应取得的至纯科技以本次非公开发行的股份支付的对价÷本次发行的价格

若上述公式计算所得的对价股份数为非整数（精确至个位），交易对方同意

放弃余数部分所代表的本次发行的股份。

按照公司本次向交易对方以股份方式支付的对价 43,198.77 万元和发行价格 16.51 元/股计算，在考虑分红除息因素后，本次发行股份购买资产的股份发行数量由原 26,054,745 股调整为 26,165,214 股。最终发行的股份数量以中国证券监督管理委员会核准的数量为准。

除上述权益分派事宜外，公司在本次发行定价基准日至发行日期间如再有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行数量。

## （七）上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在上海证券交易所上市。

## （八）锁定期安排

根据《重组管理办法》关于发行股份购买资产的相关股份锁定要求以及上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方通过本次交易取得的上市公司股份锁定期安排如下：

### 1、法定限售期

按照中国证监会《上市公司重大资产重组管理办法》及相关规定，如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间不足 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间超过 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次



发行结束之日 12 个月内不得转让。

其中赵浩取得上市公司现金对价的权益系其已持有波汇科技股份超过 12 个月的部分。

根据交易对方取得波汇科技股权及其缴纳出资额或支付股权转让价款的时间，法定股份锁定期限如下：

序号	股东姓名或名称	标的公司阶段持股数（股）	股份取得方式	股东名册登记时间/股份实缴出资时间/股权转让价款支付时间孰晚	交易完成后持有上市公司股数（股）	法定股份锁定期限
1	赵浩	34,615,420	出资取得	2015 年 8 月	11,747,323	自发行结束起 12 个月
		4,599,969	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	1,561,077	自发行结束起 36 个月
		1,192,035	转让取得	2018 年 11 月	404,537	自发行结束起 36 个月
		7,966	转让取得	2018 年 11 月	2,703	自发行结束起 36 个月
2	平湖波威	11,838,701	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	4,549,931	自发行结束起 36 个月
		2,000,002	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	768,654	自发行结束起 36 个月
3	青岛海丝	1,923,145	转让取得	2018 年 5 月	739,116	自发行结束起 36 个月
		4,218,330	转让取得	2018 年 5 月	1,621,217	自发行结束起 36 个月
4	平湖合波	3,924,112	出资取得	2016 年 6 月	1,508,141	自发行结束起 12 个月
5	上海蒲锐迪	3,846,068	出资取得	2015 年 8 月	1,478,147	自发行结束起 12 个月
6	昆山分享	2,000,002	出资取得	2015 年 8 月	768,654	自发行结束起 12 个月
7	上海顾瑞	999,964	出资取得	2015 年 8 月	384,313	自发行结束起 12 个月
		521,650	出资	2016 年 6 月	200,484	自发行结束起

			取得			12 个月
8	无锡正海	1,121,226	出资取得	2015 年 8 月	430,917	自发行结束起 12 个月

## 2、约定限售期

（1）为保证本次重组业绩补偿承诺的可操作性和可实现性，除遵守上述限售期外，在本次重组实施完毕且前述 12 个月锁定期届满的前提下，相关补偿义务人通过本次重组获得的至纯科技股份按以下步骤分批解锁：

业绩承诺方于本次发行中取得的上市公司股份在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照 22%、32% 和 46% 的比例进行解锁；

业绩承诺方在完成 2018 年业绩承诺 100% 以上，则其持有上市公司股票（限售 36 个月部分股票除外，下同）在 2018 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日与上市公司本次股份发行结束满 12 个月次日孰晚解锁 22%；

若标的公司 2018 年和 2019 年两年合计实际净利润完成数占合计业绩承诺净利润数的 100% 以上，业绩承诺方所持股份于 2019 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁 32%，即第二年累计解锁至 54%；

若标的公司 2018 年、2019 年、2020 年合计实际净利润完成数占三年合计业绩承诺净利润数 100% 以上，业绩承诺方所持股份于 2020 年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁 46%，即第三年合计解锁 100%。

若标的公司当年合计实际净利润完成数占当年合计业绩承诺净利润数未达 100% 的，则在业绩承诺方按《盈利补偿协议》第五条的约定承担股份补偿义务后，剩余股份（如有）在不超过当年累计可解锁数额范围内进行解锁。

（2）若交易对方成为至纯科技董事、监事或高级管理人员的，或者交易对方所持股份超过至纯科技总股本 5% 的，则同时参照中国证监会相关规定解禁。

（3）交易对方基于本次发行而衍生取得的至纯科技送红股、转增股本等股份，亦遵守本条上述限售或锁定期的约定。

（4）若交易对方的上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（5）前述限售期满及解锁之后按照中国证监会和上交所的有关规定执行。因业绩补偿而发生的股份回购行为，不受上述限售和锁定期的限制。

根据上市公司与业绩承诺方签署的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与上海波汇科技股份有限公司股东关于发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》，全部业绩承诺方，即赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照 22%、32% 和 46% 的比例进行解锁。

根据平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威穿透后的合伙人出具的承诺：“本次交易完成后，本人/本公司通过平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威间接所持波汇科技股份锁定，并按照《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条关于“约定限售期”的约定分批解锁，各批解锁条件、时间、比例均同《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条中‘业绩承诺方通过本次重组获得的至纯科技股份’的解锁条件、时间、比例。”

### **（九）本次发行前滚存未分配利润安排**

本次发行完成后，至纯科技滚存的未分配利润将由至纯科技新老股东按照发行完成后股份比例共享。

## **三、发行股份募集配套资金**

### **（一）募集配套资金金额及占交易总额的比例**

#### **1、募集配套资金方案概述**

公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据

询价结果最终确定。

本次募集配套资金拟用于以下项目以提高本次整合的整体效益：

单位：万元

序号	用途	总金额	拟投入募集配套资金
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23
3	用于波汇科技在建项目建设	20,196.00	15,858.77
<b>合计</b>		<b>47,337.23</b>	<b>43,000.00</b>

公司本次发行股份募集配套资金将依下述顺序使用：

- (1) 支付本次交易并购整合费用；
- (2) 向交易对方支付现金对价；
- (3) 用于标的公司在建项目建设。

如本次配套募集资金未能按照计划足额募集，则在使用募集资金时，应按照上表顺序保证顺序在先的事宜能够完成，募集资金不足的，上市公司将以自有资金或者其他融资方式所获资金予以满足。

## 2、配套融资总额符合相关规定的要求

根据中国证监会《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的规定：上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。本次交易拟募集的配套资金不超过43,000.00万元，未超过拟购买资产交易价格的100%。

## 3、募集配套资金用途符合相关要求

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2016年6月17日）的规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安

置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次募集配套资金拟用于以下项目以提高本次整合的整体效益：

单位：万元

序号	用途	金额	属于《并购重组配套融资问题解答》规定的具体情形
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	本次并购重组交易并购整合税费
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	本次并购重组交易中现金对价的支付
3	用于波汇科技在建项目建设	15,858.77	本次并购重组交易所涉及标的资产在建项目建设安排
合计		43,000.00	-

本次交易中，募集配套资金中的 2,340.00 万元用于支付本次交易并购整合费用；24,801.23 万元用以支付本次并购交易的现金对价；15,858.77 万元用于投入波汇科技在建项目建设。因此，本次募集配套资金的用途符合相关要求。

## （二）募集配套资金的发行

### 1、发行种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

### 2、发行方式、发行对象和认购方式

#### （1）发行方式

本次募集配套资金的发行方式为非公开发行。

#### （2）发行对象及认购方式

本次配套融资的发行对象为不超过 10 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资者。具体发行对象将在本次非公开发行申请获得中国证监会核准批文后，根据

发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

上述特定投资者均以现金认购。

### **3、发行股份的价格、定价原则及合理性**

本次配套融资的发行定价基准日为发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格按照《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。本次募集配套资金的最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

公司在本次配套融资发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，公司将按照上交所的规则相应调整本次配套融资的发行价格。

本次募集配套资金的定价原则符合《重大重组管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律法规的规定。

### **4、募集配套资金金额**

本次发行股份募集配套资金金额不超过 43,000.00 万元。

### **5、发行数量**

公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份，募集配套资金总额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，且配套融资发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%（即不超过 42,072,000 股），最终发行数量将在中国证监会核准后，按照《发行管理办法》的相关规定，根据询价结果最终确定。

公司在本次配套融资发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，公司将按照上交所的规则相应调整本次配套融

资的发行价格，并相应调整本次配套融资的发行数量。

## 6、上市地点

本次发行的股份将在上海证券交易所上市。

## 7、限售期

本次募集配套资金认购方所认购的上市公司股份自该等股份发行结束之日起十二个月内不得转让。若发行对象所认购股份的限售期与中国证监会、上海证券交易所等监管部门届时规定不相符，发行对象的限售期需根据相关监管部门的规定进行相应调整。

## 8、本次发行前滚存未分配利润安排

公司在本次募集配套资金前的滚存未分配利润，将由本次募集配套资金完成后的新老股东按比例共享。

### （三）募集配套资金的用途

#### 1、募集配套资金总体用途

本次募集配套资金拟用于以下项目以提高本次整合的整体效益：

单位：万元

序号	用途	总金额	拟投入募集配套资金
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23
3	用于波汇科技在建项目建设	20,196.00	15,858.77
合计		<b>47,337.23</b>	<b>43,000.00</b>

公司本次发行股份募集配套资金将依下述顺序使用：

- （1）支付本次交易并购整合费用；
- （2）向交易对方支付现金对价；
- （3）用于标的公司在建项目建设。

如本次配套募集资金未能按照计划足额募集，则在使用募集资金时，应按照上表顺序保证顺序在先的事宜能够完成，募集资金不足的，上市公司将以自有资金或者其他融资方式所获资金予以满足。

## 2、波汇科技建设项目的的基本情况

本次募集配套资金中的 15,858.77 万元将用于波汇科技“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”的建设。

### （1）微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目基本情况

“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”是波汇科技基于对国内外光器件行业发展现状和趋势判断以及企业自身发展需求分析而确定的投资项目。

“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”生产的产品为微光学衍射元器件 DOE（Diffractive Optical Elements）。DOE 微光学衍射元器件是基于光的衍射原理，利用计算机辅助设计，并通过半导体芯片制造工艺，在基片上（或传统光学器件表面）刻蚀产生台阶型或连续浮雕结构（一般为光栅结构），形成同轴再现、且具有极高衍射效率的一类光学元件，是 3D 成像技术所需的核心光元件。

根据咨询机构 Yole 的报告，预计 2022 年全球 3D 视觉市场规模将达到 90 亿美元，从 2017 年到 2022 年的复合年均增速将达到 38.05%，增长的动力主要来自于消费级市场的放量，预计 2022 年消费级 3D 视觉市场规模将达到 60 亿美元，行业前景广阔。

波汇科技子公司合波光电在微光学衍射元器件的软件优化、工艺积累与模组设计方面存在较大的优势。合波光电首先拥有自己的衍射器件设计软件；其次在加工制造环节，拥有自己独有的设计工艺；同时合波光电在光学模组设计方面拥有领先的技术优势，可以根据不同的场景，为不同的客户提供相应的衍射光学解决方案。

本次配套募集资金投资项目微光学衍射元器件建设项目建成后，波汇科技将增加 10,000 万片/年 DOE 微光学衍射元器件的生产能力，将极大提升国内新材料、新产品及光电子技术的核心水平，同时也将大大提高标的公司衍射光学产品研



发、设计、制造工艺装备水平，实现规模生产，满足市场对此类产品的迫切需求。

## （2）项目的立项、环评报批情况

本次募集配套资金投资项目中，“支付本次交易并购整合费用”及“支付收购波汇科技现金对价”无需取得前置审批或备案程序；“波汇科技在建项目建设”具体为“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”，该项目已取得需要履行的全部前置审批/备案程序。各项目取得的前置审批及备案程序具体情况如下：

募投项目	立项/环评文件	发证机关	文号	出具日期
支付本次交易并购整合费用	不适用			
支付收购波汇科技现金对价	不适用			
微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书	平湖市经济和信息化局	2018-330482-30-03-017687-000	2018/03/26
	平湖市环境保护局建设项目环境影响评价文件审批意见书	平湖市环境保护局	平环建2018-B-082号	2018/04/25

微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目的建设地点为浙江省平湖市经济开发区新兴一路725号，波汇科技子公司合波光电已获得项目建设用地的土地权证，土地权证号为平湖国用（2013）第11083号（土地面积为11,213.90平方米），建设用地性质为工业用地。

除上述已经履行的程序外，本次募投项目不需要履行其他前置审批或备案程序。

## （3）项目的投入情况

截止本报告书签署日，项目的总投资预算情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集配套资金金额
1	微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目	20,196.00	15,858.77

1.1	工程费用	1,509.00	1,509.00
1.2	设备购置费用	17,236.00	14,349.77
1.3	工程建设其他费	358.00	-
1.4	预备费用及铺底流动资金	1,093.00	-
合计		<b>20,196.00</b>	<b>15,858.77</b>

本项目投资总额 20,196.00 万元，其中拟使用募集资金 15,858.77 万元。项目实施主体为合波光电，标的公司直接持有合波光电 75% 股份，并通过全资子公司香港波汇持有合波光电 25% 股份。

#### （4）项目的建设地点

项目的建设地点为浙江省平湖市经济开发区新兴一路 725 号，波汇科技子公司合波光电已获得项目建设用地的土地权证，土地权证号为平湖国用（2013）第 11083 号（土地面积为 11,213.90 平方米），建设用地性质为工业用地。

#### （5）募投项目投资收益测算

经测算，微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目预计投资回收期（所得税后）7.77 年（含建设期 3 年），内部收益率为 13.27%，项目各项经济指标良好，经济性可行。

#### （6）募投项目实施的必要性

##### 1) 标的公司技术储备丰富，本次募投项目的实施有利于标的公司快速抢占市场份额

标的公司是集光学核心器件的研发与制造于一体的高科技公司，具有强大的原创设计能力和丰富的技术储备，其核心技术包括衍射光学元器件设计和衍射光学元器件制造，其中衍射光学元器件制造的技术储备又包括光刻工艺、反应离子刻蚀工艺等。标的公司在光学器件的创新研发和技术储备上都处在较为先进的水平，相关技术沉淀为标的公司未来的发展提供了扎实的技术基础。

衍射光学元器件设计方面，标的公司研发团队已通过算法成功实现 DOE（衍射光学元器件）设计。在 DOE 的设计中，需要通过大量计算迭代来找到最优路

径，其关键点是利用计算机进行辅助设计。目前，标的公司主要通过编写仿真脚本，相关算法能使 DOE 正确的调制入射光场，即在使用预定已知入射光场时，高精度地给出预期输出图样，实现设计所需的功能。

衍射光学元器件制造技术方面，标的公司已掌握光刻工艺、反应离子刻蚀工艺、纳米压印技术、精密平面光学冷加工技术和金属 Cr 的镀膜工艺等核心技术。标的公司拥有的技术储备是其核心竞争力，一方面全面提升了各项产品良品率，一方面降低了生产成本。

除上述技术储备外，标的公司保持与高校的合作关系，积极开展下一代技术的研发工作，保持技术优势和先发优势，并拟通过与高效合作，实现 DOE 灰度掩模技术以及 DOE 工艺制造的纳米压印设备及其他制造技术。

## **2) 光学衍射元器件市场容量广阔，有利于标的公司通过募投项目扩大产能，提高盈利能力**

本次募投项目所生产的 DOE 产品是 3D 视觉结构光解决方案中的核心部件之一，3D 视觉技术下游应用十分广泛，如消费电子、安防监控、工业自动化等新兴技术领域。受益于应用领域的快速发展，3D 视觉市场前景广阔，对于 DOE 需求也会相应增加。

### **①消费电子领域**

3D 视觉作为一项新技术，已经出现在微软、英特尔等消费级产品中。随着苹果公司在 iPhoneX 等机型应用 3D 视觉结构光方案，3D 深度视觉进入消费级智能终端将是大势所趋。根据咨询机构 Yole 的报告，3D 视觉成像增长的动力主要来自于消费电子领域应用市场，应用不仅局限于人脸识别，体感交互和 AR 等都是 3D 视觉成像的潜在催化剂。根据其预测，预计 2022 年全球 3D 视觉市场规模将达到 90 亿美元，从 2017 年到 2022 年的复合年均增速将达到 38.05%。3D 视觉技术在消费电子领域的逐步应用将促使相关产业进入加速成长期。

### **②安防监控领域**

安防监控领域 3D 视觉应用发展强劲。监控设备通过嵌入衍射光学器件能够

还原三维场景的深度信息，基于深度信息对监控区域内的相关运动目标（人或物体）进行检测、分类及轨迹追踪，并根据制定的分析（触发）规则，由系统自动分析、判断运动目标的行为信息，并将信息输出到相关的系统平台。在国家政策的支持下，安防产业始终保持高增长态势，预计在今后几年将维持较高速增长。2018 年我国安防市场摄像机预计出货量超过 1.5 亿台，市场规模较大，也为 3D 视觉技术的应用奠定了基础。此外，3D 视觉技术能够进一步应用于公司现有光纤传感系统产品，进一步提升产品附加值。

### ③工业自动化领域

机器视觉在工业自动化系统的应用由来已久，从物品的拾取方式，到对象的跟踪计量，再到产品的缺陷检测，机器视觉都不可或缺。3D 视觉技术在工业领域的应用可以提升识别精度，从而提升自动化程度。3D 视觉与工业机器人的融合将在自动化领域广泛应用，据国际机器人联盟最新数据预测，到 2018 年，我国工业机器人新安装量将占全球的三分之一，加上政策的大力扶持，我国机器视觉部件级市场空间将突破 35 亿元，针对国内工业领域的 3D 视觉系统的市场逐渐迎来高速发展期。

综上所述，本次募投项目行业发展前景和市场容量广阔。作为 3D 视觉系统的核心光学器件，DOE 价值量高，且市场刚刚起步，竞争格局良好。标的资产利用在行业中已建立的先发竞争优势和技术优势，通过本次募投项目可以进一步扩大产能，提高标的公司盈利能力。此外，通过本次募投项目，标的公司可以进一步提高现有光纤传感和光电子元器件技术水平，巩固竞争优势。

### （7）募投项目相关盈利指标的测算过程和依据

本次募投项目预计投资回收期（所得税后）7.77 年（含建设期 3 年），内部收益率为 13.27%，具体测算过程和依据如下：

#### 1) 收入情况预测

##### ①产品单价

本次募投项目生产产品主要为结构光三维传感技术的微光学衍射元件，公司

根据未来销售计划，并参考募投效益测算时该类元器件产品市场报价，由公司管理层合理预估该类元器件产品的销售单价，此外出于谨慎性考虑，预计销售价格每年有一定程度下降。

## ②销量

公司依据项目生产产品规划新增产能及达产进度爬坡期，预估产品各年产能变动，并综合分析产品市场需求、客户订单、产能利用率和产销率。公司预计达产后第一年实现最大产能 40%产量的市场销售，即 4,000 万片，达产后第 4 年实现预计产能及销售，即 10,000 万片。

## ③收入

项目收入为结构光三维传感技术的微光学衍射元件产品销售收入，按预计产品销售单价与当年预计销量乘积，并参照测算期项目达产率、产品收入增长率审慎预估求得各年项目收入。

## 2) 成本费用情况预测

### ①成本

营业成本包括原材料成本、人工成本、折旧费和燃料动力成本。原材料成本根据公司预估产品毛利率，并考虑市场竞争因素适当下浮测算得出；人工成本按照项目实施计划招聘的生产人员合计工资估算；折旧费按照年限平均法计提厂房、设备的年折旧额；燃料动力成本根据生产过程中各年耗用的水、电等外购材料及动力总额合理预估。

### ②期间费用

参考公司近年来期间费用率，结合本项目预计生产经营状况和可比公司期间费用率审慎预估。

## 3) 税金预测

税金主要包括增值税、企业所得税、城市维护建设税以及教育费附加等，相关税费参照项目实施主体税率标准执行。

#### 4) 测算结果

本项目建设期 36 个月。根据以上计算步骤，可得预计现金流量表，具体情况如下：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	现金流入				10,400.00	13,750.00	18,865.00	24,000.00
1.1	产品销售收入				10,400.00	13,750.00	18,865.00	24,000.00
1.2	回收固定资产余值							
1.3	回收流动资金							
2	现金流出	5,306.00	8,086.00	5,804.00	9,866.00	8,785.00	12,141.00	15,542.00
2.1	项目固定资产投资	5,306.00	8,086.00	5,804.00				
2.2	流动资金				3,300.00			
2.3	经营成本				6,302.00	8,351.00	11,442.00	14,582.00
2.4	销售税金及附加				93.00	122.00	167.00	213.00
2.5	所得税				171.00	312.00	532.00	747.00
2.6	其他流出							
3	净现金流量（税后）	-5,306.00	-8,086.00	-5,804.00	534.00	4,965.00	6,724.00	8,458.00
4	累计净现金流量	-5,306.00	-13,392.00	-19,196.00	-18,662.00	-13,697.00	-6,973.00	1,485.00
5	所得税前净现金流量	-5,306.00	-8,086.00	-5,804.00	705.00	5,277.00	7,256.00	9,205.00
6	所得税前累计净现金流量	-5,306.00	-13,392.00	-19,196.00	-18,491.00	-13,214.00	-5,958.00	3,247.00
7	税前财务净现值	-4,913.00	-6,932.00	-4,607.00	518.00	3,592.00	4,573.00	5,371.00
8	税前累计财务净现值	-4,913.00	-11,845.00	-16,452.00	-15,934.00	-12,342.00	-7,769.00	-2,398.00
9	税后财务净现值	-4,913.00	-6,932.00	-4,607.00	392.00	3,379.00	4,237.00	4,935.00
10	税后累计财务净现值	-4,913.00	-11,845.00	-16,452.00	-16,060.00	-12,681.00	-8,444.00	-3,509.00
序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	
1	现金流入	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	28,266.00	
1.1	产品销售收入	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	
1.2	回收固定资产余值						966.00	
1.3	回收流动资金						3,300.00	
2	现金流出	15,542.00	15,542.00	15,542.00	15,542.00	15,542.00	15,542.00	
2.1	项目固定资产投资							
2.2	流动资金							

2.3	经营成本	14,582.00	14,582.00	14,582.00	14,582.00	14,582.00	14,582.00
2.4	销售税金及附加	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00
2.5	所得税	747.00	747.00	747.00	747.00	747.00	747.00
2.6	其他流出						
3	净现金流量（税后）	8,458.00	8,458.00	8,458.00	8,458.00	8,458.00	12,724.00
4	累计净现金流量	9,943.00	18,401.00	26,859.00	35,317.00	43,775.00	56,499.00
5	所得税前净现金流量	9,205.00	9,205.00	9,205.00	9,205.00	9,205.00	13,471.00
6	所得税前累计净现金流量	12,452.00	21,657.00	30,862.00	40,067.00	49,272.00	62,743.00
7	税前财务净现值	4,973.00	4,605.00	4,264.00	3,948.00	3,655.00	4,953.00
8	税前累计财务净现值	2,575.00	7,180.00	11,444.00	15,392.00	19,047.00	24,000.00
9	税后财务净现值	4,570.00	4,232.00	3,918.00	3,628.00	3,359.00	4,679.00
10	税后累计财务净现值	1,061.00	5,293.00	9,211.00	12,839.00	16,198.00	20,877.00

根据测算，本次募投项目预计投资回收期（所得税后）7.77年（含建设期3年），内部收益率为13.27%，经济效益较好。

综上，本次募投项目相关测算参数及指标的选取和测算过程符合市场情况及公司实际情况，符合上市公司及标的公司的发展战略，具备经济可行性，项目效益测算的计算过程是谨慎、合理的。

#### （8）本次募投项目是否能够单独核算，标的公司业绩承诺核算的安排

为实施本次募投项目，标的公司将在实施主体合波光电设立专门的部门或分公司，从事募投项目的生产经营，不行使其他职能，保障该项目的生产经营与标的公司现有生产经营相互区分，因此本次募投项目能够单独核算，产生的收益不包含在交易对方所做的业绩承诺内。在对波汇科技进行收益法评估时，具体采用现金流量折现法，其中对于自由现金流的预测是在现有资产、经营范围、业务和产品结构、运营方式等基础之上，依据预测企业未来年度的收入、成本、各项费用的水平，得出净利润后加折旧摊销及税后利息，再扣减资本性支出及营运资金的增加额确定的。在新增资本性支出中，也均没有考虑募投项目对应的资本性支出，同时收益法预测现金流中亦未包含本次募集配套资金投入所产生的收益。

本次募集资金将存放于公司董事会确定的账户，专项用于募投项目，能够核

算募集资金的使用、收益情况；在业绩承诺期间，业绩承诺期间的每个会计年度结束时，由至纯科技聘请具有证券期货业务资格的审计机构对标的资产 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的盈利情况出具专项审核意见。在交易标的业绩承诺实现情况专项审核意见中，将单独核算的募投项目产生的收入、成本及收益予以扣除，具体情况如下：

1) 募集资金已投入标的公司但未投入募投项目的部分，募集资金专户存储或现金管理所产生的利息等收益不计入标的公司业绩承诺期各年实现的净利润数；

2) 募集资金已投入募投项目的部分，上市公司将实施专项核算，标的公司通过募投项目所产生的损益不计入标的公司业绩承诺期各年实现的实际净利润数。

综上所述，本次募投项目能够单独核算。

#### **（四）募集配套资金的必要性**

##### **1、募集配套资金有利于提高本次交易整合绩效**

本次交易，上市公司募集配套资金不超过 43,000.00 万元，其中 2,340.00 万元用于支付与本次交易相关的中介机构费用，24,801.23 万元用于支付本次交易现金对价，剩余 15,858.77 万元用于波汇科技微光学衍射元器件建设项目的建设。通过募集配套资金，有利于保障本次交易的顺利实施，更好地提高上市公司、标的公司自有资金的使用效率和并购重组的整合效果，并借助资本市场的融资功能支持上市公司更好更快地发展，提高本次交易整合绩效。

##### **2、至纯科技需要募集配套资金完成本次交易**

###### **（1）上市公司货币资金已有明确用途**

截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司合并报表货币资金余额为 9,052.33 万元，其中保证金 686.53 万元，剩余 8,365.80 万元为上市公司的流动资金，主要用于公司日常经营支出。



## （2）上市公司银行授信额度使用情况

截至 2018 年 9 月 30 日，上市公司可用授信额度为 1.86 亿元，该等授信用途为信用证、保函、银行承兑汇票等。本次交易上市公司募集配套资金不超过 43,000.00 万元，上市公司如不进行配套募集资金而采用银行贷款方式或其他债权融资方式募集资金，按照 5.25% 的贷款利率计算，每年新增的财务费用约为 2,197.13 万元，占上市公司 2017 年净利润的 44.85%，采用债权融资方式将大幅增加上市公司财务费用，降低上市公司利润水平，不利于上市公司的长期发展。

## （3）上市公司资产负债率及流动性情况

上市公司主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括高纯工艺系统与高纯工艺设备的设计、加工制造、安装。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，公司隶属于专用设备制造业（C35），并交叉涉及建筑业中的建筑装饰和其他建筑业（E50），公司所处行业在我国属于新兴行业，并无与公司业务一致的上市公司，因此比较公司业务比较相近的上市公司合并口径资产负债率，具体对比情况如下：

企业名称	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
常铝股份	51.65%	49.70%	44.15%
新纶科技	46.64%	48.63%	47.34%
尚荣医疗	34.29%	37.98%	46.51%
上海新阳	15.98%	13.86%	14.59%
<b>平均值</b>	<b>37.14%</b>	<b>37.54%</b>	<b>38.15%</b>
<b>至纯科技</b>	<b>68.79%</b>	<b>58.58%</b>	<b>52.76%</b>

数据来源：相关上市公司 2016 年、2017 年年度报告及 2018 年三季度报告

由上表可知，上市公司资产负债率略高于同行业上市公司，进一步通过债权融资的能力相对受限。同时，如进一步通过债权融资，将增加公司的利息负担，不利于业绩提升和保护股东利益。

## （4）上市公司前次募集资金已使用完毕

公司前次募集资金是指上市公司 2017 年首次公开发行 A 股股票所募集的资金。

经中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]3058号）核准，至纯科技向社会首次公开发行人民币普通股（A股）5,200.00万股，发行价格为1.73元/股，募集资金总额人民币8,996.00万元，扣除发行费用1,852.47万元，募集资金净额7,143.53万元。众华会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年1月9日对本次发行的资金到位情况、新增注册资本及股本情况进行了审验，并出具了《验资报告》（众会字（2017）第0086号）。公司对募集资金进行专户存储与管理。

截至2017年12月31日，公司募集资金使用及结存情况如下：

单位：元

项目	金额
募集资金总额	89,960,000.00
减：先行扣除的发行费用	10,000,000.00
2017年1月9日募集资金到账	79,960,000.00
减：支付部分发行费用	7,688,210.41
减：募集资金置换自筹资金预先投入募集资金投资项目	43,590,400.00
减：2017年1-12月募投项目支出	27,844,900.00
减：手续费支出	454.50
加：2017年1-12月专户利息收入	80,938.08
截至2017年12月31日募集资金余额	916,973.17

注：截至2017年12月31日公司扣除发行费用后的募集资金净额已全部使用完毕。募集资金账户的余额916,973.17元中，160,600.00元为已先行支付尚未转出的发行费用（印刷费等上市手续费），675,435.09元为已先行支付尚未转出的发行费用（审计相关费用），80,938.08元为利息收入余额。公司已于2018年1月结转了相关发行费用。由于募投项目已完成，公司将把募集资金专户中支付发行费用后的余额用于公司日常经营，并在使用完毕后及时销户。

截至2017年12月31日，公司前次募集资金已经全部使用完毕，公司前次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额				7,143.53		本年度投入募集资金总额				7,143.53		
变更用途的募集资金总额				0		已累计投入募集资金总额				7,143.53		
变更用途的募集资总额比例				0								
承诺投资项目	已变更项目，含部分变更（如有）	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额（1）	本年度投入金额	截至期末累计投入金额（2）	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额（3）=（2）-（1）	截至期末投入进度（%）（4）=（2）/（1）	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
高纯工艺系统模块化生产项目	否	3,371.04	3,371.04		3,371.04	3,371.04		100		注 3	注 3	否
医药类纯水配液系统项目	否	1,264.14	1,264.14		1,264.14	1,264.14		100		注 3	注 3	否
补充流动资金	否	2,508.35	2,508.35		2,508.35	2,508.35		100		注 3	注 3	否
合计	-	7,143.53	7,143.53		7,143.53	7,143.53		-	-	-	-	-
未达到计划进度原因（分具体募投项目）				不适用								
项目可行性发生重大变化的情况说明				无								
募集资金投资项目先期投入及置换情况				公司于 2017 年 3 月 22 日召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司使用募								

	集资金 4,359.04 万元置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金。众华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述募集资金置换事项出具了鉴证报告，公司独立董事、监事会和保荐机构对上述事项均发表了明确同意的意见。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	无
对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况	无
用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况	无
募集资金结余的金额及形成原因	详见上文“公司募集资金使用及结存情况”
募集资金其他使用情况	不适用

注 1：“本年度投入募集资金总额”包括募集资金到账后“本年度投入金额”及实际已置换先期投入金额。

注 2：“截至期末承诺投入金额”公司未承诺截至期末的投入金额。

注 3：“高纯工艺系统模块化生产项目”和“医药类纯水配液系统项目”旨在提升公司整体的生产效率和竞争力，促进公司整体经营效益的提升，无法单独核算效益。

### 3、波汇科技需要配套资金发挥协同效应

本次募集配套资金中的 15,858.77 万元将用于波汇科技在建项目“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”的建设。“微光学衍射元器件生产工艺产业化建设项目”生产的产品为微光学衍射元器件 DOE（Diffractive Optical Elements），是 3D 成像技术所需的核心光元件。

波汇科技利用光学元器件研发生产经验，积极开发应用于 3D 传感领域的衍射光学元器件，有望实现高端光学元件的国产替代。3D 成像技术在消费电子（手机、可穿戴设备、智能家居）、通信、汽车、工业、医药等领域有广阔的应用空间，短期来看 3D 成像技术在安卓智能手机人脸识别方面的应用将逐步普及。另外，3D 成像还能够应用于安防、人机交互、工业制造机器人、无人机等领域，对智能制造的发展意义重大。

本次交易完成后交易双方将共同推进相关技术在工业物联网、智能制造领域的应用，进一步增强公司业务市场竞争力，延伸行业价值链，实现至纯科技从高纯工艺系统整体解决方案提供商向智慧工厂运营商产业升级的战略目标。

综上，利用本次募集配套资金投资完成收购后的波汇科技建设项目，将发挥出协同效应，增加公司未来盈利，具有十分重要的意义。

## （五）其他信息

### 1、本次募集资金管理和使用内控制度

为规范配套募集资金的管理和使用，最大限度地保障投资者的利益，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章及规范性文件和上市公司现行适用的《公司章程》，公司制定了《募集资金管理制度》。该制度对募集资金存储、使用、投向变更、管理与监督进行了明确规定；明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序；对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。本次募集配套资金的管理和使用将严格遵照上市公司的相关内部控制制度执行。

## 2、本次募集资金失败的补救措施

公司本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。如果本次交易最终配套融资不能成功实施，则上市公司将通过资本市场其他融资方式等自筹资金以支付本次交易的现金对价、交易税费和各中介机构费用。公司已在本报告书中对“募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险”作出重大风险提示。

## 3、收益法评估时已扣除募集资金投入收益的说明

本次交易中，标的资产在采用收益法评估时，预测现金流量中不包含募集配套资金投入带来的收益。

## 四、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后上市公司主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日/2018年1-9月			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	149,462.37	106,545.51	42,916.87	40.28%
非流动资产	76,036.45	34,113.84	41,922.61	122.89%
<b>资产总额</b>	<b>225,498.82</b>	<b>140,659.35</b>	<b>84,839.47</b>	<b>60.32%</b>
流动负债	131,515.35	89,611.91	41,903.44	46.76%
非流动负债	7,777.51	7,152.64	624.87	8.74%
<b>负债总额</b>	<b>139,292.86</b>	<b>96,764.55</b>	<b>42,528.31</b>	<b>43.95%</b>
所有者权益	86,205.96	43,894.80	42,311.17	96.39%
归属于母公司 股东权益	85,163.74	43,179.66	41,984.09	97.23%

营业收入	49,158.00	32,030.94	17,127.06	53.47%
营业利润	3,953.19	3,220.19	733.00	22.76%
利润总额	3,995.62	3,245.34	750.28	23.12%
归属于母公司所有者的净利润	3,404.52	2,737.53	666.99	24.36%
基本每股收益（元/股）	0.15	0.13	0.01	10.48%

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度			
	交易后	交易前	变动	变动幅度
流动资产	115,397.69	71,515.41	43,882.28	61.36%
非流动资产	67,563.15	28,362.72	39,200.42	138.21%
<b>资产总额</b>	<b>182,960.84</b>	<b>99,878.13</b>	<b>83,082.70</b>	<b>83.18%</b>
流动负债	97,338.23	56,764.88	40,573.35	71.48%
非流动负债	2,515.02	1,744.32	770.70	44.18%
<b>负债总额</b>	<b>99,853.25</b>	<b>58,509.21</b>	<b>41,344.05</b>	<b>70.66%</b>
所有者权益	83,107.59	41,368.93	41,738.66	100.89%
归属于母公司股东权益	81,849.80	40,506.35	41,343.45	102.07%
营业收入	59,309.03	36,907.79	22,401.24	60.70%
营业利润	6,000.47	4,983.60	1,016.87	20.40%
利润总额	6,644.23	5,630.12	1,014.11	18.01%
归属于母公司所有者的净利润	5,881.56	4,929.14	952.42	19.32%
基本每股收益（元/股）	0.25	0.24	0.01	5.97%

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为68,000.00万元。上表按新增发行26,165,214股股份（对价股份的发行价格为16.51元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量计算。

根据上表可知，本次交易完成后（未考虑发行股份募集配套资金的影响），上市公司的资产规模和业务规模均有明显提升，每股收益得到提高。因此，本次交易完成后上市公司盈利能力也将有明显提升。

## （二）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至2018年9月30日，至纯科技控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有至纯科技11,653.20万股，持股比例55.40%，蒋渊女士为上市公司实际控制人。

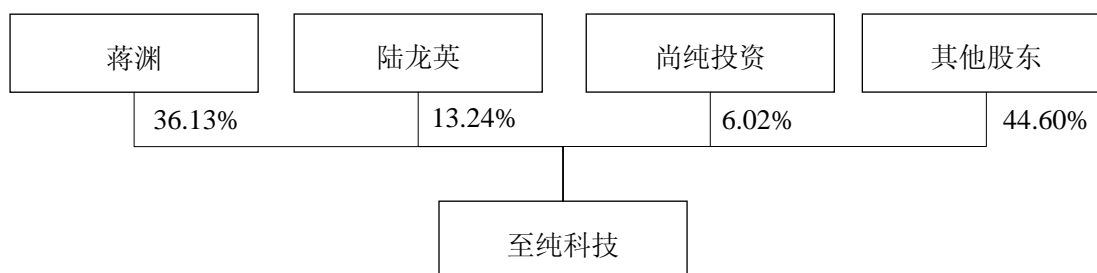
波汇科技实际控制人为赵浩及其配偶高菁，赵浩及其一致行动人合计持有波汇科技59.30%股份，本次交易完成后将持有上市公司9.56%股份。由于募集配套资金的发行价格暂时无法确定，因而暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响。

以2018年9月30日的股权结构测算，本次交易前后公司的股权结构如下表：

单位：万股

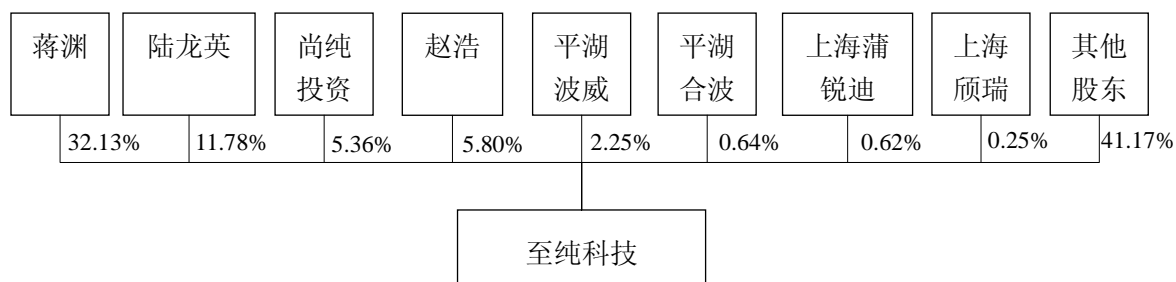
股东名称	发行前		发行股份购买资产后	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
蒋渊、陆龙英、尚纯投资	11,653.20	55.40%	11,653.20	49.27%
赵浩及其一致行动人	-	-	2,260.53	9.56%
其他股东	9,382.80	44.60%	9,738.79	41.17%
<b>合计</b>	<b>21,036.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,652.52</b>	<b>100.00%</b>

本次交易前，上市公司股权结构如下：



本次交易后（不考虑募集配套资金的影响），上市公司股权结构变更为：





本次交易完成后，不考虑募集配套资金影响，蒋渊女士、陆龙英女士以及由陆龙英任执行事务合伙人的尚纯投资合计持有至纯科技 49.27% 股份，仍为至纯科技控股股东，蒋渊女士仍为上市公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。

本次交易完成后，公司的社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

## 五、业绩承诺方是否存在将本次交易所获股份对外质押的安排、上市公司和业绩承诺方确保未来股份补偿安排不受相应股份质押影响的具体措施

根据《盈利补偿协议》的约定，赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威为本次交易的业绩承诺方。

根据业绩承诺方出具的说明，截止本报告书签署日，业绩承诺方暂无将本次交易所获至纯科技股份进行质押的安排，若业绩承诺方在本次交易约定的业绩承诺完成前将本次交易所获股份进行质押的，将在确保本次交易的业绩补偿承诺履行不受相应股份质押的影响的前提下实施，即仅可将按照《发行股份及支付现金购买资产协议》约定已解锁的部分进行质押。若本人违反上述承诺，损害至纯科技合法权益，本人愿意赔偿至纯科技的损失并且承担相应的法律责任。

至纯科技亦同时出具说明，本次业绩承诺方若在本次交易约定的业绩承诺完成前对本次交易所获本公司股份进行质押的，本公司将积极关注本次交易业绩补偿承诺的可实现性，确保股份补偿承诺履行不受相应股份质押影响。

综上所述，赵浩等本次交易的业绩承诺方已承诺在股份锁定期内暂无对其认购的上市公司股份设置质押等任何权利限制，该等承诺内容合法有效。

## 第七节 本次交易合同的主要内容

### 一、《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容

#### （一）合同主体、签订时间

2018年6月11日，至纯科技与赵浩、上海颀瑞、平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、无锡正海、昆山分享、青岛海丝、人保远望、珠海融智、启迪北银中投保签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

2018年9月9日，至纯科技与赵浩、上海颀瑞、平湖合波、平湖波威、上海蒲锐迪、无锡正海、昆山分享、青岛海丝、人保远望、珠海融智、启迪北银中投保签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。

#### （二）标的资产的价格及定价依据

交易各方同意本次交易标的资产的交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构出具的标的资产在评估基准日的评估结果为作价参考依据，由交易各方协商确定。以2017年12月31日为评估基准日，上海申威资产评估有限公司对波汇科技100%的股份的评估值为61,300.00万元。综合考虑本次交易为上市公司带来的协同效应，以及收购标的公司对于上市公司未来发展战略实现的重要价值，经交易各方协商，标的公司100%股权的交易作价为68,000.00万元，标的公司100%股权在评估基准日的评估值为61,300.00万元，交易作价较评估值溢价率为10.93%。

#### （三）交易对价的支付安排

经各方协商一致，至纯科技以向交易对方发行股票及支付现金相结合的方式购买其持有的标的公司100%的股份，交易对方同意以前述方式及对价将标的资产出售给至纯科技。

交易对方通过本次交易所得现金对价及股份对价的情况如下：

转让方	标的公司持股比例（%）	总对价（万元）	现金对价（万元）	股份对价（万元）	发行股份数（股）
赵浩	37.71	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,657,733
平湖合波	3.66	2,489.94	-	2,489.94	1,501,774
上海蒲锐迪	3.59	2,440.42	-	2,440.42	1,471,906
上海颀瑞	1.42	965.50	-	965.50	582,328
平湖波威	12.91	8,780.98	-	8,780.98	5,296,130
人保远望	27.25	18,530.49	18,530.49	-	-
珠海融智	3.21	2,180.49	2,180.49	-	-
启迪北银中投保	1.60	1,090.25	1,090.25	-	-
昆山分享	1.87	1,269.05	-	1,269.05	765,409
无锡正海	1.05	711.44	-	711.44	429,097
青岛海丝	5.73	3,896.91	-	3,896.91	2,350,368
<b>合计</b>	<b>100.00</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,054,745</b>

2018年6月6日，至纯科技召开2017年年度股东大会，审议通过了《公司2017年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本210,360,000股为基数，向全体股东每股派发现金红利0.071元（含税）。上述利润分配方案已于2018年7月30日实施完毕。因此，本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由16.58元/股调整为16.51元/股，本次发行股份购买资产的股份发行数量由原26,054,745股调整为26,165,214股。

2018年9月9日，至纯科技与交易对方分别签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，约定至纯科技2017年年度权益分派方案实施完毕后，各交易对方获得对价的具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	交易作价	支付方式			
				现金对价	股份对价	权益分派前拟发行股数（股）	权益分派后拟发行股数（股）
1	赵浩	40,415,390	25,644.52	3,000.00	22,644.52	13,657,733	13,715,640

2	人保远望	29,203,773	18,530.49	18,530.49	-	-	-
3	平湖波威	13,838,703	8,780.98	-	8,780.98	5,296,130	5,318,585
4	青岛海丝	6,141,475	3,896.91	-	3,896.91	2,350,368	2,360,333
5	平湖合波	3,924,112	2,489.94	-	2,489.94	1,501,774	1,508,141
6	上海蒲锐迪	3,846,068	2,440.42	-	2,440.42	1,471,906	1,478,147
7	珠海融智	3,436,426	2,180.49	2,180.49	-	-	-
8	昆山分享	2,000,002	1,269.05	-	1,269.05	765,409	768,654
9	启迪北银中投保	1,718,213	1,090.25	1,090.25	-	-	-
10	上海颀瑞	1,521,614	965.50	-	965.5	582,328	584,797
11	无锡正海	1,121,226	711.44	-	711.44	429,097	430,917
	<b>合计</b>	<b>107,167,002</b>	<b>68,000.00</b>	<b>24,801.23</b>	<b>43,198.77</b>	<b>26,054,745</b>	<b>26,165,214</b>

## 1、现金对价的支付安排

至纯科技于本次交易交割完成之日起5个工作日内或2018年12月31日（以时间较早发生的为准）向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保分别支付现金对价的100%，即18,530.49万元、2,180.49万元和1,090.25万元。

赵浩现金对价于标的资产交割完成且本次募集配套资金完成，配套资金到账后10个工作日内由至纯科技一次性支付。

如募集配套资金全部或部分无法实施，则在至纯科技确定募集配套资金无法实施之日起60个工作日内，至纯科技以自筹资金向赵浩一次性支付全部应付的现金对价或补足用于支付现金对价的募集配套资金与全部应付现金对价之间的差额。

## 2、发行股票的具体安排

发行种类和面值：至纯科技本次向取得股份对价的乙方发行的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

定价原则和认购价格按照《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前20个交易日、60个交

易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。

至纯科技向取得股份对价的乙方发行股票的价格按上述原则最终确定为每股人民币 16.58 元。

在本次发行定价基准日至本次发行完成日期间，若至纯科技发生派息、送股、转增股本或配股等除权、除息事项，则发行价格和发行数量应做相应调整。

2018 年 6 月 6 日，至纯科技召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《公司 2017 年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本 210,360,000 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.071 元（含税）。上述利润分配方案已于 2018 年 7 月 30 日实施完毕。2018 年 9 月 9 日，至纯科技与交易对方分别签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，约定本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由 16.58 元/股调整为 16.51 元/股。

#### **（四）业绩承诺和补偿安排**

##### **1、业绩补偿承诺**

本次交易定价的基础是标的公司未来具备较强的盈利能力，因此，如果当年实际净利润数未达到承诺净利润数，业绩承诺方同意对至纯科技进行补偿。至纯科技和业绩承诺方将就具体的业绩承诺和补偿安排及超额业绩奖励情况另行签署《盈利补偿协议》。

##### **2、业绩补偿原则**

本次交易实施完毕后，至纯科技在业绩承诺期间内的每一会计年度结束时，聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技业绩承诺期间的业绩实现情况出具专项审核意见。业绩承诺期间的每个会计年度结束时，如根据前述专项审核意见（不考虑评估增值对报表的影响），波汇科技截至当期期末累计实际净利润数小于截至当期期末累积承诺净利润数的，业绩承诺方应根据《盈利补偿协议》的约定向至纯科技进行补偿。

此外，至纯科技在盈利承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审

计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。波汇科技的期末减值额为标的资产收购价格减去业绩承诺期间届满时标的资产评估值，盈利承诺期间的最后一个会计年度结束时，如根据前述专项审核意见，波汇科技期末减值额 $\times 91.3568\%$ 大于（已补偿股份总数 $\times$ 本次发行价格），则业绩承诺方应根据《盈利补偿协议》的约定另行向至纯科技进行补偿。

具体补偿方法和执行以至纯科技与业绩承诺方另行签署的《盈利补偿协议》为准。

## （五）资产交付或过户的时间安排

### 1、标的资产的交割

（1）双方应在协议生效后尽快实施完成协议项下的发行股份及支付现金购买资产方案。

（2）各方同意于中国证监会核准本次交易后的 20 个工作日内或各方另行约定的其他日期进行交割，交易对方应将所持有的波汇科技股份全部变更登记至至纯科技名下，并将波汇科技的公司类型由股份有限公司变更为有限责任公司，并及时完成公司章程的修改和相关工商变更登记手续。自交割日起，至纯科技享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，并承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。

在至纯科技拟收购的标的资产全部过户至至纯科技名下后 15 个工作日内，由至纯科技聘请具备证券期货业务资质的会计师事务所对本次发行进行验资，并出具验资报告。

### 2、发行股份的交割安排

双方同意，对至纯科技本次向交易对方发行的新增股份，至纯科技将根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定向上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成成为交易对方申请办理证券登记的手续，以及至纯科技的工商变更登记手续。在办理过程中，交易对方应向至纯科技提供必要的配合。

## （六）发行股份锁定期

至纯科技交易对方股份锁定安排详见“第六节 发行股份的情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产”之“（六）锁定期安排”。

## （七）交易标的自评估基准日至交割日期间损益的归属

除非至纯科技事先书面同意，标的公司的未分配利润、盈利公积、资本公积等在本次交易完成以前不得分配或转增股本。标的资产在过渡期间运营过程中所产生的收益由至纯科技享有；亏损由业绩承诺方以现金方式向至纯科技承担连带补足责任。

由至纯科技委托审计机构在交割日后 30 个工作日内出具专项审计报告，审计确认标的资产在过渡期间的盈亏情况。若标的资产在过渡期间经专项审计报告确认亏损的，则由业绩承诺方于专项审计报告出具之日起 10 日内向至纯科技以现金方式补足。

标的资产交割前，标的公司的滚存未分配利润由标的资产交割后的新股东享有；股份发行日前的至纯科技滚存未分配利润，由股份发行后的新老股东共享。

## （八）本次交易完成后的相关安排

本次交易完成后的业绩承诺期间内，波汇科技董事会由 5 名董事组成，其中至纯科技提名 3 名，业绩承诺方提名 2 名。业绩承诺方提名董事担任董事长并由董事长提名总经理人选，由董事长或董事长提名的总经理担任波汇科技法定代表人；至纯科技提名董事担任副董事长并提名财务总监。

如果至纯科技推行股权激励或者员工持股计划，至纯科技同意将符合相关规定的波汇科技管理层纳入到激励人员的范围。

## （九）任职和竞业禁止承诺

### 1、任职承诺



赵浩承诺其自己且督促标的公司的核心管理及技术团队成员出具书面承诺，在业绩承诺期间，未经至纯科技事先书面同意不得离职。

## 2、竞业禁止承诺

赵浩承诺其自己且督促标的公司的核心管理及技术团队成员出具书面承诺，于标的公司任职期间，未经至纯科技事先书面同意，不得直接或间接从事与标的公司相同或者有竞争性的业务；不在其他与标的公司有竞争关系的企业或组织任职。

截止本报告书出具日，标的公司核心管理及技术团队成员均已出具以上相关承诺。

## （十）协议的生效、修改和终止

《发行股份及支付现金购买资产协议》自至纯科技法定代表人签字并加盖公章以及交易对方签字和/或盖章之日起成立。《发行股份及支付现金购买资产协议》第十四条、第十六条、第十七条、第十八条、第十九条自《发行股份及支付现金购买资产协议》成立之日起生效。

《发行股份及支付现金购买资产协议》除第十四条、第十六条、第十七条、第十八条、第十九条外其他条款的生效应同时满足下列条件：1、至纯科技董事会、股东大会履行法定程序审议通过本次交易的相关议案；2、至纯科技本次交易取得中国证监会核准。上述条件一经同时满足，《发行股份及支付现金购买资产协议》即应全部生效。若因《发行股份及支付现金购买资产协议》第十四条第14.2款约定的任一生效条件未能成就，致使《发行股份及支付现金购买资产协议》无法生效，《发行股份及支付现金购买资产协议》任何一方不得追究其他方的法律责任，但协议双方仍将遵守各自关于本次交易中获取的其他任何一方的保密信息的保密义务。

发生下列情况之一时，《发行股份及支付现金购买资产协议》终止：1、各方以书面的方式一致同意终止《发行股份及支付现金购买资产协议》；2、未能取得至纯科技股东大会审议通过或者中国证券监督管理委员会核准，则《发行股份及

支付现金购买资产协议》将自动终止；3、协议签署后 12 个月内本次交易未取得中国证券监督管理委员会的核准，各方协商一致延期的除外；4、协议一方严重违反《发行股份及支付现金购买资产协议》，致使对方签署《发行股份及支付现金购买资产协议》的根本目的不能实现，对方以书面方式提出解除《发行股份及支付现金购买资产协议》。

《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的条款，若根据相关法律法规或中国证监会的规定须进行调整，由交易双方根据相关规定，另行协商修订。如《发行股份及支付现金购买资产协议》解除或终止，《发行股份及支付现金购买资产协议》双方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应责任。

如《发行股份及支付现金购买资产协议》因未能取得至纯科技股东大会最终审议通过或者中国证券监督管理委员会核准导致终止的，则人保远望、珠海融智、启迪北银中投保已获至纯科技支付的全部对价款项需全部予以返还。

## （十一）违约责任

至纯科技未按《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.1.1 条向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保支付全部现金交易对价，则至纯科技自应付未付之日按年化百分之十五向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保支付应付未付部分的利息，直至至纯科技根据《发行股份及支付现金购买资产协议》约定向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保支付完毕全部现金交易对价。

利息=未支付的现金交易对价\*15%\*计息天数/365

《发行股份及支付现金购买资产协议》任何一方如存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、保证、承诺（含协议载明之承诺及协议双方为满足证监会要求所做出的并在本报告书列示的其他承诺），或其不履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议》项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当向守约方支付全面和足额的赔偿金，赔偿金的支付并不妨碍守约方享有要求违约方继续履行义务、采取补救措施的权利。

前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，包括但不限于因解决任何索赔或执行该等索赔的判决、裁定或仲裁裁决而发生的或与此相关的一切付款、费用或开支，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

《发行股份及支付现金购买资产协议》协议任何一方如存在重大虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、保证、承诺（含协议载明之承诺及协议双方为满足证监会要求所做出的并在重组报告书列示的其他承诺），或其不履行其在协议项下的责任与义务导致协议无法正常履行的，则违约方应当向守约方支付全面和足额的各自交易对价 10% 的赔偿金，同时守约方可选择要求解除协议。

协议解除或终止后，交易对方应在协议解除或终止后十日内将至纯科技已支付的款项及交易对方根据协议收取的利息（如有）/已发行的股份（如有）扣除前述至纯科技应当向交易对方支付的赔偿金（如有）后归还给至纯科技；至纯科技应于合同解除或终止后十日内办理标的股权（如已过户至至纯科技）过户登记至交易对方名下。

## 二、《发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》的主要内容

### （一）补偿方案

1、业绩承诺方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“承诺净利润数”）分别不低于 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。

如本次交易未能在 2018 年底前完成的，业绩承诺期及承诺净利润不作调整，业绩承诺方仍按《盈利补偿协议》约定履行业绩承诺及补偿义务；如 2018 年度业绩承诺未能完成，补偿义务人仍应按协议履行相应的业绩补偿义务。

若上述业绩承诺期与证券监管机构的最新监管意见不相符，业绩承诺方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

上述净利润指标均以扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为准，还应扣除目标公司实际使用募集配套资金产生的效益。

双方同意，业绩承诺期间的每个会计年度结束时，如波汇科技截至当期期末累计实际净利润数小于截至当期期末累计承诺净利润数的（即业绩承诺期内2018年实际实现净利润可以累计到2019年和2020年，2019年实际实现净利润可以累计到2020年计算），则业绩承诺方应根据《盈利补偿协议》第二条的约定向至纯科技进行补偿，业绩承诺期间为2018年度、2019年度及2020年度。

2、上市公司在业绩承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。如期末减值额 $\times 91.3568\%$ >补偿期限内已补偿金额总数，则业绩承诺方将就期末减值额与补偿期限内已补偿金额总数之间的差额进行补偿。（减值额为标的公司交易作价减去期末标的公司的评估值并扣除补偿期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。）业绩承诺方承诺于2020年12月31日后（业绩承诺期如有顺延，则相应调整），由至纯科技聘请审计机构对《波汇科技备考审计报告》中截至2017年12月31日的应收账款在2020年12月31日的回收情况进行专项统计并出具专项审计报告，如果上述应收账款在2020年12月31日尚未回收的，且波汇科技业绩承诺期内累积实际净利润数小于累积承诺净利润数的，则业绩承诺方需按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股份相对比例以现金形式于专项审计报告出具之日的30日内补偿，补偿金额为上述应收账款在2020年12月31日经审计的账面价值，后续上述应收账款收回的，补偿款项不再返还。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，若波汇科技已完成业绩承诺但上述应收账款于2020年底尚未回收，不需另外进行补偿。

## （二）盈利补偿的计算及实施

双方同意，除非发生《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的不可抗力事件，业绩承诺方应按协议的约定计算盈利承诺期限内应补偿的股份或现金数

额。

## 1、补偿方法

业绩承诺期间的每个会计年度结束时，由至纯科技聘请具有证券期货业务资格的审计机构对标的资产 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的盈利情况出具专项审核意见。如根据前述专项审核意见，波汇科技截至当期期末累积实际净利润数小于截至当期期末累积承诺净利润数的，则至纯科技应在根据本条的规定计算出净利润差额后 5 个工作日内将计算结果以书面方式通知业绩承诺方，业绩承诺方应按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股权相对比例（即业绩承诺方各自持有的波汇科技股份占业绩承诺方合计持有的波汇科技股份的比例）对至纯科技进行补偿，业绩承诺方应先以其持有的至纯科技股票进行补偿，股票补偿不足的，以现金进行补偿。

序号	股东姓名或名称	承担补偿的比例（%）
1	赵浩	63.6004
2	平湖合波	6.1752
3	上海蒲锐迪	6.0524
4	上海颀瑞	2.3945
5	平湖波威	21.7775
合并		100.0000

业绩承诺方对至纯科技进行的补偿（不包含《盈利补偿协议》约定的应收账款补偿额），不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的 2017 年 12 月 31 日账面净资产再乘以 91.3568%。

## 2、具体补偿公式如下：

当期补偿金额 = (截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数) ÷ 补偿期限内各年的承诺净利润数总和 × 拟购买资产交易作价 × 91.3568% - 累积已补偿金额

注：91.3568% = 业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例 + 人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 / 本次股份的发行价格

各业绩承诺方应补偿股份数量=当期应当补偿股份总数\*各业绩承诺方应承担的补偿比例

根据上述公式计算当期应补偿股份数时，若计算的当期应补偿股份数存在小数点的情形，则业绩承诺方当期应补偿股份数为上述公式计算出的当期应补偿股份数取整后再加 1 股。在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于业绩承诺方单个主体届时持有的股份数量时，差额部分由补偿责任人以现金补偿。

业绩承诺方单个主体当年应补偿现金金额=（该个体当年应补偿股份数量—该个体当年实际补偿股份数量）×本次发行价格。

业绩承诺方对至纯科技进行的补偿（不包含《盈利补偿协议》约定的应收账款补偿额），不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的 2017 年 12 月 31 日账面净资产再乘以 91.3568%。

至纯科技在业绩承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。如期末减值额×91.3568%>补偿期限内已补偿金额总数，则业绩承诺方将就期末减值额与补偿期限内已补偿金额总数之间的差额进行补偿。（减值额为标的公司交易作价减去期末标的公司的评估值并扣除补偿期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。）

标的公司期末减值应补偿金额=标的公司期末减值额×91.3568%—业绩承诺年度内已补偿金额

标的公司期末减值应另行补偿股份数=（标的公司期末减值额×91.3568%—业绩承诺年度内已补偿金额）÷发行价格

股份不足补偿的将以现金方式补偿。

如至纯科技在本次交易完成后至至纯科技收到协议约定的全部股份补偿/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股份等除权事项，则业绩承诺方实际应补偿的股份数量将根据实际情况进行除权调整；如至纯科技在上述期间内有分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠与至纯科技。

波汇科技在业绩承诺期间各年度产生的实际净利润数的计算方法应以中国现行有效的会计准则为基础。前述实际净利润数应当以扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润数确定，并以至纯科技聘请的具有证券期货业务资格的审计机构出具的专项审核意见（不考虑评估增值对报表的影响）中所确认的数据为准。

业绩承诺期间内，若业绩承诺方依据《盈利补偿协议》第 2.2 条的约定须向至纯科技进行补偿的，至纯科技应当在每一年度的专项审核意见出具后 10 个工作日内召开董事会会议，按照《盈利补偿协议》约定的计算公式确定业绩承诺方在该承诺年度需补偿的股份数量。至纯科技应于董事会决议通过后 5 个工作日内将有关补偿事项书面通知业绩承诺方，并通知证券登记机构将业绩承诺方持有的相应数量至纯科技股份进行单独锁定。通知发出后，至纯科技应在 30 天内召开股东大会审议股份回购事宜。股份回购事宜经至纯科技股东大会审议通过后，至纯科技每次将以 1 元的价格定向回购补偿股份并予以注销，业绩承诺方应当配合至纯科技完成回购事宜。

如业绩承诺方股份补偿不足，业绩承诺方应在股份回购完成后 10 个工作日内将现金补偿款支付至至纯科技指定的银行账户。

如前述回购股份并注销事宜由于至纯科技减少注册资本事宜未获相关债权人认可或未经股东大会通过等原因而无法实施的，则业绩承诺方承诺自至纯科技股东大会决议公告之日起 2 个月内将补偿股份赠送给其他股东（其他股东指截止业绩承诺方赠送股份实施公告中所确定的股权登记日，除业绩承诺方以外的其他持有至纯科技股份的投资者），其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除业绩承诺方持有的股份数后至纯科技的股份数量的比例享有获赠股份。

### （三）业绩奖励

在业绩承诺期届满后，根据上市公司聘请的会计师事务所出具的业绩承诺期间各年度的《专项审核意见》，若波汇科技 2018 年、2019 年、2020 年实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的实际净利润累计超过人民币 14,400.00 万元但未超过人民币 15,000.00 万元的，则对于超出 14,400.00 万元的部分奖励 25%；如超出人民币 15,000.00 万元但不超过 16,000.00 万元，则对于超出 15,000.00 万元部分奖励 35%；如超出 16,000.00 万元，则对于超出 16,000.00 万元部分奖励 50%。但奖励总额不应超过本次交易的交易对价的 20%。

标的公司董事会应在具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对波汇科技在业绩承诺期间最后一个会计年度的实际净利润数出具《专项审核意见》后 20 个工作日内，确定该等奖励的分配对象并制定具体的分配方案。前述奖励分配方案经标的公司董事会审议通过后，由标的公司实施。

### （四）违约责任

如果业绩承诺方未能在《盈利补偿协议》第二条约定的期限内及时给予至纯科技足额补偿的，则从逾期之日起，每逾期一日，业绩承诺方应当以现金方式向至纯科技支付应补偿金额（应补偿金额=应补偿股份数量×本次交易的发行股份价格）万分之二的补偿迟延履行违约金，直至业绩承诺方实际全额支付补偿金额为止。

### （五）合同生效、变更、终止

《盈利补偿协议》自至纯科技法定代表人签字并加盖公章以及业绩承诺方各有限合伙企业盖章自然人签字之日起成立，在《发行股份及支付现金购买资产协议》生效时同时生效，若《发行股份及支付现金购买资产协议》解除、终止或被认定为无效，则《盈利补偿协议》亦相应解除、终止或失效。《盈利补偿协议》对双方的权利义务承继人具有约束力。



### 三、交易对手之间协议书

#### （一）《差额补偿协议书》

2018年6月11日，赵浩与人保远望、珠海融智、启迪北银中投保签订了《差额补偿协议书》，因人保远望、珠海融智、启迪北银中投保认可的出售标的公司100%股份的交易价格为人民币74,159.00万元或按照其初始投资额年化收益率15%计算的金额，因此赵浩同意就《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的收购事宜实施后根据该协议约定的条款和条件对人保远望、珠海融智、启迪北银中投保分别进行差额现金补足，主要条款为：

1、如本次交易在2018年9月30日前实施完毕（以至纯科技在本次交易中向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保支付完毕现金对价之日为准，下同），人保远望、珠海融智、启迪北银中投保认可出售所持的波汇科技股份的整体交易价格应按照人民币74,159.00万元计算，赵浩同意根据该协议约定的条款和条件，就《发行股份及支付现金购买资产协议》约定应向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保支付的现金对价与按照人民币74,159.00万元计算的现金对价差额部分承担现金补足义务。

赵浩具体的现金补足安排如下：

转让方	标的公司持股比例（%）	至纯科技支付现金对价（万元）	按整体74,159万元计算的现金对价（万元）	差额补足部分（万元）
人保远望	27.2507	18,530.49	20,208.84	1,678.35
珠海融智	3.2066	2,180.49	2,377.98	197.49
启迪北银中投保	1.6033	1,090.25	1,188.99	98.74
<b>合计</b>	<b>32.0606</b>	<b>21,801.23</b>	<b>23,775.81</b>	<b>1,974.58</b>

如该协议签署后至本次交易实施前，因任何原因导致《发行股份及支付现金购买资产协议》项下最终协商确定的交易价格发生变动，则赵浩实际现金补足的金额（M）=标的公司持股比例（P）×74,159万元－上市公司收购价格（N'）

其中P为人保远望、珠海融智、启迪北银中投保各自所持波汇科技股份比例，

N'为上市公司应分别向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保实际支付的现金收购价款。

2、如本次交易在 2018 年 9 月 30 日后实施完毕，则赵浩同意根据该协议约定的条款和条件，就《发行股份及支付现金购买资产协议》约定应向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保承担的差额现金补足义务下的补偿金额应按如下公式计算：

赵浩现金补足的金额（M）=转让方投资额（N）×（1+15%×T）-上市公司收购价格（N'）

其中 N 为人保远望、珠海融智、启迪北银中投保各自投资入股波汇科技时的投资额（其中人保远望投资额为 17,000 万元，珠海融智投资额为 2,000 万元，启迪北银中投保投资额为 1,000 万元），T 为自人保远望、珠海融智、启迪北银中投保入股取得波汇科技股份之日（其中人保远望取得波汇科技股份之日为 2017 年 6 月 15 日，珠海融智取得波汇科技股份之日为 2017 年 6 月 19 日，启迪北银中投保取得波汇科技股份之日为 2017 年 6 月 16 日）起至赵浩付清现金补足款项之日或 2018 年 12 月 31 日孰早的自然天数除以 365，N'为上市公司应分别向人保远望、珠海融智、启迪北银中投保实际支付的现金收购价款。

## （二）本次交易是否存在其他未披露的协议、合同或约定

根据波汇科技及本次交易交易对方的说明，本次交易不存在其他未披露的协议、合同或约定。

## （三）协议首次披露的时点，相关各方是否已真实、准确、完整、及时履行信息披露义务

2018 年 6 月 11 日，赵浩与人保远望、珠海融智、启迪北银中投保签订了《差额补偿协议书》。2018 年 6 月 12 日，至纯科技在中国证监会指定媒体披露了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，在其中“第六节、本次交易合同的主要内容”之“三、交

易对手之间《协议书》”部分对前述《差额补偿协议书》的签署及主要内容情况进行了披露，相关各方已真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

#### （四）前述协议对本次交易评估和最终作价的影响

本次重组评估报告采用两种方法评估，资产基础法评估结果为 43,083.09 万元，收益法评估结果为 61,300.00 万元，综合考虑波汇科技业务特点，最终采用收益法得出的评估值 61,300.00 万元。本次收益法评估从企业的未来获利能力角度出发，通过预测未来现金流量反映了企业各项资产的综合获利能力，预测过程中未考虑《差额补偿协议书》的影响。

本次交易作价为 68,000.00 万元，系交易各方在评估值基础上历经多轮谈判，综合考虑换股价格、股份锁定期、业绩承诺及补偿安排、本次交易的协同效应等因素，通过市场化定价方式所形成。上市公司、标的公司及交易对方根据谈判结果签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》，同意本次交易最终作价为 68,000.00 万元。本次交易最终作价未考虑《差额补偿协议书》的影响。

人保远望、珠海融智、启迪北银中投保基于自身商业利益的考虑，对于本次交易最终作价有所异议，因此标的公司实际控制人赵浩先生为促成本次交易，与人保远望、珠海融智、启迪北银中投保签署了《差额补偿协议书》，同意本次重组实施后，对人保远望、珠海融智、珠海启迪分别进行差额现金补足。《差额补偿协议书》为赵浩与人保远望、珠海融智、启迪北银中投保之间签署的协议，对本次交易最终作价无影响。

综上所述，《差额补偿协议书》对本次交易评估和最终作价无影响。

## 第八节 本次交易的合规性分析

### 一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

#### （一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

##### 1、本次交易符合国家产业政策

标的公司是一家专业从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售的高科技公司，标的公司所开展业务不属于限制类或者淘汰类产业，主营业务符合国家产业政策。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”中的“C4090 其他仪器仪表制造业”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于大类“C 制造业”之子类“C40 仪器仪表制造业”。

国务院印发的《中国制造 2025》明确了九项战略任务和重点，其中包括：深入推进制造业结构调整、推进信息化与工业化深度融合、提高制造业国际化发展水平等，波汇科技所从事的光传感器及光电子元器件业务符合《中国制造 2025》的基本要求。

2018 年，工信部印发了《中国光电子元器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》，指出加快推动我国光电子元器件技术进步和产业发展，到 2022 年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额需得到大幅度提高，国产化率达到 30% 以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平。

综上，本次交易符合国家产业政策的相关规定。

##### 2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次拟购买资产不属于高耗能、高污染行业，不存在违反国家有关环境保护法律和行政法规的规定的情形。标的公司最近三年内未发生因违反环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚的情形。

### **3、本次交易符合土地管理的法律和行政法规的规定**

波汇科技所拥有的土地使用权、房屋所有权等权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，波汇科技未受过有关土地行政处罚，符合土地方面的有关法律和行政法规的规定。

### **4、本次交易不存在反垄断事项**

本次重组不会导致公司从事的业务构成垄断行为。本次重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断法律和行政法规的相关规定的情形。

综上所述，本次交易事项符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

## **（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件**

本次交易前，上市公司总股本 210,360,000 股。不考虑配套融资，本次发行股份购买资产拟发行股份 26,165,214 股。本次发行股份购买资产完成后，上市公司普通股股本总额将增至不超过 236,525,214 股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%。本次交易完成后，社会公众股东合计持有的股份仍然超过 25%，不会出现上市公司股本结构不符合股票上市条件的情形。符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

## **（三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形**

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，标的资产定价以具有证券业务从业资格的评估机构出具的《资产评估报告》为基础，由上市公司与交易对方协商一致确定。上市公司就本次交易已履行必要的内部审批程序，上市公司独立董事已对交易事项进行了必要的审核，并发表独立意见。因此，本次交易收购的资产定价依据合理，定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定。

#### **（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法**

##### **1、本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法**

本次交易的标的资产为波汇科技 100% 股权。

本次交易对方已出具《关于拥有拟购买资产股权清晰且不存在质押、冻结的承诺函》，承诺内容如下：

“本人/本企业已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响波汇科技合法存续的情况。本人/本企业所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人/本企业不存在受任何他方委托持有波汇科技股份的情形；本人/本企业持有的波汇科技股份不存在信托安排、不存在股份代持，未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形；该等股份按约定完成过户不存在法律障碍。并经中介机构合理调查确认，截止本报告书签署日，本次交易对方合法拥有标的资产的股权，权属清晰，不存在质押、担保权益或其它受限制的情形，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。”

本次交易为上市公司向交易对方发行股份并支付现金收购其持有的标的公司股权，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，不涉及债权债务的转移问题。

##### **2、上市公司与标的资产股东就公司组织形式变更事项约定的协议内容、公司组织形式变更需履行的程序和具体安排，是否存在实质性法律障碍及应对措施**

###### **（1）上市公司与标的资产股东就公司组织形式变更事项约定的协议内容**

根据至纯科技与本次交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》

第 6.1.1.2 条的约定：“各方同意于中国证监会核准本次交易后的 20 个工作日内或各方另行约定的其他日期进行交割，乙方应将所持有的波汇科技股份全部变更登记至甲方名下，并将波汇科技的公司类型由股份有限公司变更为有限责任公司，并及时完成公司章程的修改和相关工商变更登记手续。自交割日起，至纯科技享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，并承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。”

## （2）公司组织形式变更需履行的程序和具体安排

截止本报告书签署日，波汇科技关于公司组织形式变更事项已履行的审批程序如下：

1) 2018 年 5 月 26 日，波汇科技第一届董事会第二十次会议审议通过了《关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式购买公司 100% 股份的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理本次重大资产重组相关事宜的议案》等相关议案，同意本次交易完成后，波汇科技将成为至纯科技的全资子公司，波汇科技的公司类型由股份有限公司变更为有限责任公司，并提请股东大会对相关议案进行审议。

2) 2018 年 6 月 10 日，波汇科技召开 2018 年第二次临时股东大会审议通过了前述议案。

## （3）公司组织形式变更需履行的程序和具体安排不存在实质性法律障碍

根据《公司法》第一百零三条的规定，股东大会作出公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；根据《公司登记管理条例》第三十三条规定，公司变更类型的，应当按照拟变更的公司类型的设立条件，在规定的期限向公司登记机关申请变更登记，并提交有关文件；根据《上海波汇科技股份有限公司章程》第四十条规定，公司股东大会有权对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议。公司组织形式变更需履行的程序符合相关法规及公司章程的规定。

综上，就波汇科技关于公司类型变更事项已经董事会、股东大会审议通过且

已在上市公司与交易对手签署的本次交易相关协议中明确约定；在本次交易事项获得中国证监会的审核通过后，波汇科技尚需按照协议的约定向工商管理部门办理公司组织形式变更登记，该等变更不存在实质性法律障碍。

**3、截止本报告书签署日，波汇科技及其实际控制人赵浩先生与投资人签署的多项涉及对赌、股份回购等特殊条款的协议目前已终止或将因本次交易的实施而未发生法律效力。**

上市公司停牌前六个月及停牌期间，标的资产所进行的股权转让均已办理完成工商变更登记手续，股份已实现交割，受让人因付款条件未成就而未完成全部股份转让款的支付的行为不构成本次交易的重大障碍。同时根据交易对方出具的承诺，其已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，且未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形。

综上所述，本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及债权债务处理，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

### **（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次交易后，上市公司将持有波汇科技全部股权，波汇科技拥有从基础光学元器件（光学滤光片、激光管帽等）、传感设备和系统到数据分析和应用集成软件平台的研发和规模化生产能力。本次交易完成后，通过收购波汇科技 100% 股权，上市公司将进一步提升整体盈利能力；同时，通过与标的公司间的优势互补，将进一步优化业务结构，提升上市公司的综合竞争实力和抗风险能力。

本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。



## **（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定**

本次交易前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易完成后，上市公司的控制权及实际控制人不会发生变更，波汇科技将成为上市公司的全资子公司，上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

## **（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

本次交易前，上市公司已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易完成后，上市公司仍将保持健全有效的法人治理结构。上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构。本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

## **二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定**

### **（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性**

1、本次交易事项有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，上市公司将持有波汇科技 100% 的股权，波汇科技将成为上市公司的全资子公司并纳入合并报表范围。波汇科技主要从事光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。波汇科技专注于光传感技术研发并在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、光器件以及应用软件开发方面具有核心技术。本次交易完成后，上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域，同时不会与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

根据备考审阅报告，本次交易完成前，至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润为 4,929.14 万元，本次交易完成后至纯科技 2017 年度归属于母公司所有者的净利润增至 5,881.56 万元。本次交易业绩承诺方承诺，在业绩承诺期即 2018 年度、2019 年度及 2020 年度，波汇科技实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。本次交易完成后，上市公司的资产规模、业务规模及盈利能力将得到有效提升。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力。

## **2、本次交易不会产生同业竞争，有利于上市公司减少关联交易，同时增强独立性**

本次交易前，本次交易对方及其关联方与上市公司之间不存在关联关系和关联交易。上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将继续严格按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理。赵浩及其一致行动人合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%，与上市公司之间构成关联关系。

本次交易完成后，上市公司较交易前将增加少量关联销售及采购，金额较小，不会对上市公司产生重大不利影响。为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，至纯科技控股股东、实际控制人、波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人出具了《关于减少并规范关联交易的承诺》具体参见本报告书“重大事项提示”之“本次交易相关方作出的重要承诺”之“（二）关于减少及规范关联交易的承诺”。

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人及其关联企业未以任何形式从事与上市公司及上市公司控制的企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。本次交易完成后不会导致上市公司的控股股东及实际控制人发生变更，亦不会导致交易完成后上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

本次交易完成后，为避免同业竞争，赵浩及其一致行动人签署了《关于避免与上市公司同业竞争的承诺》，具体参见本报告书“重大事项提示”之“本次交易相关方作出的重要承诺”之“（三）关于避免与上市公司同业竞争的承诺”。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力；本次交易不会产生同业竞争，且有利于上市公司减少关联交易，同时有利于增强上市公司独立性。因此本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

## **（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告**

众华会计师出具的“众会字（2018）第 3858 号”《审计报告》对上市公司 2017 年的财务状况、经营成果和现金流量发表了标准无保留意见。

上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

### **（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形**

上市公司及其现任董事、高级管理人员均出具承诺，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

### **（四）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并且能在约定期限内办理完毕权属转移手续**

本次交易的标的资产为波汇科技 100.00% 股权，其权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

波汇科技及其实际控制人赵浩先生与投资人签署的多项涉及对赌、股份回购等特殊条款的协议目前已终止或将因本次交易的实施而未发生法律效力。

上市公司停牌前六个月及停牌期间，标的资产所进行的股权转让均已办理完成工商变更登记手续，股份已实现交割，受让人因付款条件未成就而未完成全部股份转让款的支付的行为不构成本次交易的重大障碍。同时根据交易对方出具的承诺，其已经依法履行对波汇科技的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，所持有的波汇科技股份权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，且未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

### **（五）为促进行业或产业整合，转型升级，向无关联第三方发行股份购买资产**

本次交易系上市公司为促进公司战略发展，增强与现有主营业务的互补而采

取的重要举措，本次交易标的主营业务与上市公司现有业务具有一定的协同效应。本次交易有利于发挥业务协同效应，提升产品价值，延伸产业链，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的要求。

### **三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明**

根据《重组管理办法》第四十四条、《证券期货法律适用意见第12号》及中国证监会2016年6月发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定：

#### **（一）上市公司发行股份购买资产的，除属于《重组管理办法》第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理**

根据《发行管理办法》、《非公开发行股票实施细则》的规定，发行价格应不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%，定价基准日为发行期的首日。

本次交易不属于《重组管理办法》第十三条第一款规定的重组上市，因此，本次交易在发行股份购买资产的同时可以募集部分配套资金。本次募集配套资金发行股份定价基准日为发行期的首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日股票交易均价的90%，符合《发行管理办法》、《非公开发行股票实施细则》以及《重组管理办法》第四十四条的规定。

**（二）上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。其中，“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格**

本次交易中，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买波汇科技 100% 股权，标的资产交易价格为 68,000.00 万元。上市公司拟向不超过 10 名特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集资金金额不超过 43,000.00 万元，不超过本次拟以发行股份方式购买标的资产交易金额的 100%。因此，本次募集配套资金不超过拟购买资产交易价格的 100%，符合上述关于募集配套资金金额的规定。

**（三）考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务**

本次募集配套资金扣除发行费用后拟用于支付本次交易并购整合费用 2,340.00 万元；向交易对方支付现金对价部分 24,801.23 万元；投入波汇科技的在建项目建设 15,858.77 万元。本次募集资金未用于上市公司补充流动资金和偿还债务。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的规定。

#### **四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定**

上市公司本次发行股份购买资产每股发行价格为 16.58 元/股。2018 年 6 月 6 日，至纯科技召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《公司 2017 年度利润分配方案》，同意以本次重组前至纯科技总股本 210,360,000 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.071 元（含税）。上述利润分配方案已于 2018 年 7 月 30 日实施完毕。因此，本次重大资产重组中发行股份购买资产的股份发行价格由 16.58 元/股调整为 16.51 元/股。本次发行股份购买资产每股价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票的交易均价的 90%。

本次发行股份购买资产选择以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价为市场参考价，系交易双方基于上市公司近期盈利现状、停牌前的股价走势、停牌后中小板证券交易市场的整体波动情况等多方面因素，在兼顾交易各方利益的基础上综合协商确定，有利于双方合作共赢和本次重组的成功实施。本次交易未设定发行价格调整方案。

因此，本次发行股份购买资产的定价原则符合《重组管理办法》第四十五条的相关规定。

#### **五、标的资产符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的要求**

截止本报告书签署日，标的公司不存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的情形，标的资产符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的要求。

## 六、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条、 第六条相关规定

### （一）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的相 关规定

#### 1、至纯科技就本次交易履行信息披露义务的情况

《重组管理办法》第四条规定，“上市公司实施重大资产重组，有关各方必须及时、公平地披露或者提供信息，保证所披露或者提供信息的真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”。

截止本报告书签署日，至纯科技已就本次交易履行信息披露义务的情况如下：

（1）2018年3月10日，因筹划本次交易事项，至纯科技董事会于指定媒体发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司重大资产重组停牌公告》，至纯科技股票自2018年3月12日起停牌。

（2）在股票停牌期间，至纯科技按照上交所规定按时发布本次交易进展公告。

（3）2018年6月11日，至纯科技召开第三届董事会十次会议，就本次交易事项作出相关决议，并已依照相关规定公告第三届董事会第十次会议决议、独立董事意见、《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》等应披露文件。

（4）2018年6月25日，上海证券交易所下发《关于对上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】0719号），至纯科技及相关中介机构于2018年7月9日完成对上海证券交易所重组问询函的回复，并对重组预案相关文件进行了修订。



（5）2018年7月9日，至纯科技发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司关于公司股票复牌的提示性公告》，根据相关法律法规及规范性文件的规定，经向上海证券交易所申请，公司股票将于2018年7月10日开市起复牌。

（6）2018年8月9日，至纯科技发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司关于变更独立财务顾问的提示性公告》，披露了变更独立财务顾问事项。

（7）2018年8月11日，至纯科技发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司重大资产重组进展公告》，更新了2018年7月10日复牌后的重组进展情况。

（8）2018年9月9日，至纯科技召开第三届董事会第十四次会议，就本次交易事项及《关于更换本次重大资产重组独立财务顾问的议案》作出相关决议，并已依照相关规定公告第三届董事会第十四次会议决议、《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》等应披露文件。

（9）2018年9月25日，至纯科技召开2018年第二次临时股东大会，就本次交易事项作出相关决议，并依照相关规定公告2018年第二次临时股东大会会议决议等应披露文件。

（10）2018年10月9日，至纯科技依照相关规定公告了《关于收到<中国证监会行政许可申请受理单>的公告》。

（11）2018年10月27日，至纯科技依照相关规定公告了《关于收到<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>的公告》。

## 2、有关各方出具承诺的情况

至纯科技及有关各方严格按照《重组管理办法》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2017年修订）》等相关法律法规的规定，真实、准确、完整地披露了本次交易涉及的相关信息。上市公司控股股东及实际控制人、上市公司及全体董事、监事及高级管理人员、证券服务机构及其签字人员对重大资产重组申请文件真实性、准确性和完整性出具

了明确承诺；交易对方及标的公司出具了《关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函》，承诺所提供的资料均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四条的规定。

## （二）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第六条的相关规定

《重组管理办法》第六条规定：“为重大资产重组提供服务的证券服务机构和人员，应当遵守法律、行政法规和中国证监会的有关规定，遵循本行业公认的业务标准和道德规范，严格履行职责，对其所制作、出具文件的真实性、准确性和完整性承担责任。前款规定的证券服务机构和人员，不得教唆、协助或者伙同委托人编制或者披露存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的报告、公告文件，不得从事不正当竞争，不得利用上市公司重大资产重组谋取不正当利益。”

为本次交易提供服务的证券服务机构和人员，就至纯科技本次发行股份购买资产项目申请文件出具了相关承诺函，具体如下：

中介机构	承诺内容
中信建投证券	本公司保证至纯科技在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的《中信建投证券股份有限公司关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》的相关内容已经本公司审阅，确认《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。
锦天城律所	本所及经办律师同意至纯科技在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。
众华会计师	本所及经办注册会计师同意至纯科技在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用的本所出具的审计报告之结论性意见，并对所引述的内容进

	行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。
申威评估	本公司及经办注册评估师同意至纯科技在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

综上，为本次交易提供服务的证券服务机构和人员已就至纯科技本次重组申请文件出具了真实性、准确性和完整性以及勤勉尽责的承诺函；且截止本报告书签署日，为本次交易提供服务的证券服务机构和人员不存在违反上述承诺的情形，亦不存在利用上市公司重大资产重组谋取不正当利益的情形。本次交易符合《重组管理办法》第六条的规定。

## 七、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的情形：

（一）本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；

（三）不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；

（四）不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；

（五）不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

（六）不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；

（七）不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

## 八、中介机构关于本次交易合规性的意见

### （一）独立财务顾问发表的结论性意见

中信建投证券作为本次交易的独立财务顾问，根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》和《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对至纯科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书和信息披露文件的审慎核查，并与至纯科技及其他中介机构经过充分沟通后，认为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，非公开发行股票的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

5、本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；不涉及债权债务处理；

6、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、至纯科技发行股份及支付现金的方式购买资产前，交易对方与至纯科技及其关联方不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩先生、赵浩及其配偶高菁控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系；本次交易构成关联交易及重大资产重组，但不构成借壳上市；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易后，上市公司的公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权

益的问题，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，有利于上市公司继续保持独立性；

10、公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

11、上市公司与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利预测补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

12、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

13、本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

## （二）律师发表的结论性意见

公司聘请了上海市锦天城律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据上海市锦天城律师事务所就本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉有关事宜出具的法律意见书，其认为：

“截至本法律意见书出具之日，上市公司具备进行本次重大资产重组暨关联交易的合法主体资格，本次重大资产重组符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；本次重大资产重组现阶段已取得了必要的批准与授权，并履行了必要的法定程序；在取得本法律意见第四章之‘（二）尚需取得的批准和授权’部分所述的全部批准和授权后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。”

## 第九节 管理层讨论与分析

### 一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果分析

上市公司 2016 年度、2017 年度财务报表经众华会计师审计，并分别出具了“众会字（2017）第 1528 号”、“众会字（2018）第 3858 号”号标准无保留意见审计报告。公司 2018 年 1-9 月财务数据未经审计。

至纯科技近两年一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

资产负债表	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	140,659.35	99,878.13	62,027.92
负债总额	96,764.55	58,509.21	32,723.83
所有者权益	43,894.80	41,368.93	29,304.09
归属母公司所有者权益	43,179.66	40,506.35	29,304.09
利润表	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	32,030.94	36,907.79	26,329.80
营业利润	3,220.19	4,983.60	5,226.64
净利润	2,538.61	4,898.66	4,530.92
归属母公司股东的净利润	2,737.53	4,929.14	4,530.92
现金流量表	2018年1-9月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-6,392.20	-6,820.48	-1,841.85
投资活动产生的现金流量净额	-7,235.40	-16,708.32	2,203.46
筹资活动产生的现金流量净额	9,600.48	27,876.85	563.79
现金及现金等价物净增加额	-3,968.48	4,342.05	925.40

#### （一）本次交易前上市公司财务状况分析

##### 1、上市公司资产结构及其变化分析

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,964.07	4.24%	9,052.33	9.06%	4,331.99	6.98%

应收票据	49.36	0.04%	1,508.87	1.51%	1,016.02	1.64%
应收账款	36,157.54	25.71%	33,417.69	33.46%	23,882.28	38.50%
预付款项	10,167.68	7.23%	5,401.54	5.41%	5,682.16	9.16%
其他应收款	1,534.23	1.09%	1,172.52	1.17%	1,360.64	2.19%
存货	51,990.44	36.96%	20,735.26	20.76%	12,252.16	19.75%
其他流动资产	682.20	0.48%	227.21	0.23%	-	0.00%
<b>流动资产合计</b>	<b>106,545.51</b>	<b>75.75%</b>	<b>71,515.41</b>	<b>71.60%</b>	<b>48,525.26</b>	<b>78.23%</b>
可供出售金融资产	2,645.87	1.88%	1,645.87	1.65%	179.21	0.29%
长期股权投资	10,381.48	7.38%	10,482.62	10.50%	-	0.00%
固定资产	13,065.68	9.29%	12,747.76	12.76%	11,436.37	18.44%
在建工程	4,781.05	3.40%	151.27	0.15%	-	0.00%
无形资产	1,549.04	1.10%	1,573.79	1.58%	896.99	1.45%
商誉	530.93	0.38%	530.93	0.53%	-	0.00%
长期待摊费用	102.17	0.07%	105.53	0.11%	2.86	0.00%
递延所得税资产	1,057.61	0.75%	1,124.93	1.13%	987.23	1.59%
<b>非流动资产合计</b>	<b>34,113.84</b>	<b>24.25%</b>	<b>28,362.72</b>	<b>28.40%</b>	<b>13,502.66</b>	<b>21.77%</b>
<b>资产总计</b>	<b>140,659.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,878.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,027.92</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末和2018年9月末，上市公司资产总额分别为62,027.92万元、99,878.13万元和140,659.35万元，2018年9月末较2017年末增加40,781.22万元，增幅为40.83%；2017年末较2016年末增加37,850.21万元，增幅达到61.02%。其中流动资产与非流动资产均有所增加，上市公司资产总额随业务发展稳步增长。

报告期内，上市公司流动资产占比相对较高，2016年末、2017年末和2018年9月末，流动资产占总资产比例分别为78.23%、71.60%和75.75%，流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。

2016年末、2017年末和2018年9月末，货币资金金额分别为4,331.99万元、9,052.33万元和5,964.07万元，2017年末较2016年末货币资金增加4,720.34万元，增幅为108.96%，主要系公司短期银行借款增加所致。

2016年末、2017年末和2018年9月末，应收账款余额分别为23,882.28万



元、33,417.69万元和36,157.54万元，2018年9月末较2017年末增加2,739.85万元，增幅为8.20%，变动较小；2017年末较2016年末增加9,535.41万元，增幅为39.93%，应收账款的增加主要系公司积极进行产业布局、拓展市场带来的销售收入增长所致。公司有效整合相关资源并优化资源配置，进一步提升在半导体领域的市场竞争力，助推公司主营业务的发展，期末应收账款随着收入增长而相应增加。

2016年末、2017年末和2018年9月末，公司存货账面价值分别为12,252.16万元、20,735.26万元和51,990.44万元，存货账面价值呈上升趋势，主要是由于未完成项目成本增加。对于有安装调试需求的合同，公司在客户验收后一次性确认收入，期末未完工项目归集的成本在存货科目下的“未完工项目成本”反映，随着公司业务量的增加，期末未完工项目成本也相应增加。

2016年末、2017年末和2018年9月末，非流动资产占总资产比例分别为21.77%、28.40%和24.25%，非流动资产主要由固定资产和长期股权投资构成。2017年末非流动资产增加主要系长期股权投资增加所致。2017年6月14日，公司与江西特种电机股份有限公司签署关于上海江尚实业有限公司的股权转让协议，公司以9,945.00万元的价格受让上海江尚实业有限公司49%的股权，相关股权转让的工商变更登记已于2017年8月8日完成。

## 2、上市公司负债结构及其变化分析

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	40,401.50	41.75%	29,999.93	51.27%	8,981.44	27.45%
应付票据及应付账款	28,484.28	29.44%	12,741.38	21.78%	9,610.30	29.37%
预收款项	14,540.44	15.03%	2,110.50	3.61%	3,706.33	11.33%
应付职工薪酬	180.95	0.19%	231.13	0.40%	193.48	0.59%
应交税费	933.00	0.96%	2,887.14	4.93%	2,848.52	8.70%
其他应付款	4,098.04	4.24%	3,798.57	6.49%	811.42	2.48%
一年内到期的非流动负债	973.68	1.01%	4,996.23	8.54%	-	0.00%-

<b>流动负债合计</b>	<b>89,611.91</b>	<b>92.61%</b>	<b>56,764.88</b>	<b>97.02%</b>	<b>26,151.49</b>	<b>79.92%</b>
长期借款	4,800.00	4.96%	-	-	-	-
长期应付款	456.22	0.47%	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	4,926.07	15.05%
递延收益	1,896.42	1.96%	1,743.85	2.98%	1,643.86	5.02%
递延所得税负债	-	-	0.47	0.00%	2.41	0.01%
<b>非流动负债合计</b>	<b>7,152.64</b>	<b>7.39%</b>	<b>1,744.32</b>	<b>2.98%</b>	<b>6,572.34</b>	<b>20.08%</b>
<b>负债合计</b>	<b>96,764.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,509.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,723.83</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末和2018年9月末，公司负债总额分别为32,723.83万元、58,509.21万元和96,764.55万元。公司负债结构以流动负债为主，流动负债总额分别为26,151.49万元、56,764.88万元和89,611.91万元，占负债总额比例分别为79.92%、97.02%和92.61%。公司流动负债主要由短期借款和应付账款构成。公司流动负债呈上升趋势，主要系公司短期借款快速增加所致，2017年末和2018年9月末公司分别新增短期借款21,018.49万元和10,401.57万元。

2016年末、2017年末和2018年9月末，公司应付票据及应付账款金额分别为9,610.30万元、12,714.38万元和28,484.28万元，2017年末应付票据及应付账款较2016年末增加4,907.32万元，增幅为64.71%，2018年9月末应付票据及应付账款较2017年增加3,104.08万元，增幅为32.30%，公司应付票据及应付账款逐年增加主要系公司业务拓展，相应增加采购所致。

### 3、上市公司偿债能力分析

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产负债率（合并）	68.79%	58.58%	52.76%
流动比率（倍）	1.19	1.26	1.86
速动比率（倍）	0.61	0.89	1.39

注：资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

2016年末、2017年末和2018年9月末，上市公司的资产负债率分别为

52.76%、58.58%和 68.79%，资产负债率增加系 2017 年和 2018 年第一季度新增短期借款所致。流动比率和速动比率指标较上期末均略有下降，主要系公司流动负债中短期借款大幅增加所致，2017 年公司积极扩张业务，资金需求较大，增加借款以满足日常运营所需，综合来看，公司资产负债率、流动比率、速动比率均处于合理水平，公司偿债能力较强，财务风险较低。

#### 4、上市公司资产周转能力分析

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	0.92	1.29	1.24
存货周转率（次/年）	0.59	1.36	1.67

注：应收账款周转率=计算期间营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=计算期间营业成本/存货平均余额

近两年一期，上市公司应收账款周转率保持相对稳定。上市公司存货周转率略有下降，主要系随着公司业务规模的逐渐扩张，营业成本上升幅度小于期末存货的上升幅度所致。2017 年末存货增长系公司为保证业务开展顺利、产品供应充足，在 2017 年进行较多的原材料备货。同时，对于有安装调试需求的合同，公司在客户验收后一次性确认收入，期末未完工项目归集的成本在存货科目下的“未完工项目成本”反映，随着 2017 年度公司业务量的增加，期末未完工项目成本也相应增加，2018 年 9 月 30 日，期末未完工成本较上年末也有所增加。

## （二）本次交易前上市公司经营成果分析

上市公司近两年一期的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
一、营业收入	32,030.94	36,907.79	26,329.80
营业成本	21,311.29	22,504.91	16,395.38
税金及附加	192.14	316.36	152.22
销售费用	706.59	736.61	687.20
管理费用	3,881.53	3,512.30	2,180.28

研发费用	1,594.74	1,340.25	1,263.11
财务费用	1,625.06	1,712.16	425.27
资产减值损失	-465.27	1,919.99	1,163.62
投资收益	-101.14	-62.38	-
资产处置收益	-	23.77	1,163.92
其他收益	136.46	157.01	-
<b>二、营业利润</b>	<b>3,220.19</b>	<b>4,983.60</b>	<b>5,226.64</b>
营业外收入	48.26	647.58	76.84
营业外支出	23.11	1.06	-
<b>三、利润总额</b>	<b>3,245.34</b>	<b>5,630.12</b>	<b>5,303.47</b>
所得税费用	706.73	731.46	772.55
<b>四、净利润</b>	<b>2,538.61</b>	<b>4,898.66</b>	<b>4,530.92</b>
归属于母公司所有者的净利润	<b>2,737.53</b>	<b>4,929.14</b>	<b>4,530.92</b>

上市公司 2017 年度营业收入较 2016 年度增幅较大，报告期内营业收入增加 10,577.99 万元，增幅达 40.17%，归属于母公司所有者净利润增加 398.22 万元，增幅为 8.79%。

### 1、上市公司营业收入分析

上市公司近两年一期的营业收入结构明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高纯工艺系统	30,264.41	94.48%	31,289.23	84.78%	21,306.36	80.92%
高纯工艺设备	0	0.00%	4,687.61	12.70%	3,517.44	13.36%
其它	1,766.53	5.52%	930.95	2.52%	1,506.00	5.72%
<b>合计</b>	<b>32,030.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,907.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,329.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业收入增长，主要来源于下游行业高速发展带来的需求上升，其中来自于半导体行业的收入增长较大，半导体行业在国家大基金的带动下，配套各地方产业基金，带动整个集成电路产业的迅速发展；同时，国内晶圆厂开始进入大规模新建扩产周期，对生产线前端的高纯工艺系统的需求急剧上升，特

种光纤、高功率 LED、光伏等下游行业因新工艺的产业化应用而大幅增加市场需求。在良好的行业形势下，公司凭借先进的核心技术、优秀的工艺水平、精准的系统设计、精良的质量管理、快速的服务响应，迅速扩大了市场份额。

## 2、上市公司毛利及毛利率分析

上市公司近两年一期毛利及毛利率结构明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
高纯工艺系统	10,232.19	33.81%	12,711.30	40.63%	7,960.58	37.36%
高纯工艺设备	-	-	1,360.98	29.03%	1,226.73	34.88%
其它	487.46	27.59%	330.60	35.51%	747.11	49.61%
<b>合计</b>	<b>10,719.65</b>	<b>33.47%</b>	<b>14,402.88</b>	<b>39.02%</b>	<b>9,934.42</b>	<b>37.73%</b>

报告期内，公司毛利率总体保持稳定。2018年1-9月公司高纯工艺系统毛利率略有下降，主要系公司新增部分下游半导体客户，在双方合作初期公司在销售价格上有所让利所致。

## 3、期间费用与资产减值损失

### (1) 期间费用

报告期内，公司的期间费用及其占营业收入的比重（即费率）情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	费率	金额	费率	金额	费率
销售费用	706.59	2.21%	736.61	2.00%	687.20	2.61%
管理费用	3,881.53	12.12%	3,512.30	9.52%	2,180.28	8.28%
研发费用	1,594.74	4.98%	1,340.25	3.63%	1,263.11	4.80%
财务费用	1,625.06	5.07%	1,712.16	4.64%	425.27	1.62%
<b>合计</b>	<b>7,807.92</b>	<b>24.38%</b>	<b>7,301.32</b>	<b>19.78%</b>	<b>4,555.86</b>	<b>17.30%</b>

2016年度、2017年度和2018年1-9月，公司期间费用合计分别为4,555.86万元、7,301.32万元和7,807.92万元，期间费用率分别为17.30%、19.78%和

24.38%。公司 2016 年度和 2017 年度期间费用率总体保持稳定。2017 年度公司期间费用较 2016 年度增加 1,409.16 万元，增幅为 40.92%，主要系公司 2017 年实施了股权激励，相应计提了 502.00 万元管理费用，另外公司 2017 年在上交所上市，部分上市费用直接计入当期管理费用。

## （2）资产减值损失

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，公司资产减值损失分别为 1,163.62 万元、1,919.99 万元和-465.27 万元，2017 年度公司资产减值损失较 2016 年度增加 756.37 万元，资产减值损失增加主要是由于应收账款坏账损失随应收账款余额的增加而相应增加。2018 年 1-9 月，公司资产减值损失较上年同期 366.15 万元减少 831.42 万元，主要系往年计提的部分坏账准备本期收回后冲回所致。

## （三）本次交易前上市公司现金流量分析

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量净额</b>			
经营活动现金流入小计	48,789.59	32,360.46	28,065.16
经营活动现金流出小计	55,181.79	39,180.93	29,907.00
经营活动产生的现金流量净额	-6,392.20	-6,820.48	-1,841.85
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
投资活动现金流入小计	-	30.96	3,657.07
投资活动现金流出小计	7,235.40	16,739.28	1,453.60
投资活动产生的现金流量净额	-7,235.40	-16,708.32	2,203.46
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
筹资活动现金流入小计	34,168.65	48,645.76	9,158.99
筹资活动现金流出小计	24,568.18	20,768.91	8,595.21
筹资活动现金流量净额	9,600.48	27,876.85	563.79
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>58.64</b>	<b>-6.00</b>	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-3,968.48</b>	<b>4,342.05</b>	<b>925.40</b>
期初现金及现金等价物余额	8,365.80	4,023.75	3,098.35

<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>4,397.31</b>	<b>8,365.80</b>	<b>4,023.75</b>
-----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

上市公司 2017 年经营活动产生的现金流量净额较 2016 年减少 4,978.63 万元，主要系公司下游半导体产业对生产线前端的高纯工艺系统的需求急剧上升，原料供给紧张，公司为了保证业务顺利开展，进行了较多的备货。另外，下游行业半导体客户 2017 年回款速度相对较慢，因此引起了经营性现金流的较大流出。

上市公司 2017 年投资活动产生的现金流量净额较 2016 年减少 18,911.78 万元，主要由于公司投资活动现金流出金额较大所致。公司一方面系业务扩张，公司为应对未来五年内的市场需求，在本年度加大了产能方面的投入；另一方面系上市公司本期为实现战略布局而进行的股权投资较多。

上市公司 2017 年筹资活动产生的现金流量净额较 2016 年增加 27,313.06 万元，主要系公司银行借款筹资增加所致。2017 年度公司业务扩张对资金需求量放大，除上市募集资金以外，增加银行借款以满足运营所需，银行借款规模较 2016 年增长较多。

## 二、标的公司的行业特点和经营情况分析

### （一）标的公司所处行业发展概况

标的公司的行业特点具体参见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“十五、主营业务情况”之“（一）主营业务情况”。

### （二）标的公司所处行业竞争格局

#### 1、行业竞争格局

在光纤传感领域，近年来，随着我国光纤传感技器市场的快速发展，参与光纤传感器行业的企业数量急剧增加。目前，国内有上百家企业从事光纤传感器业务，大致可分为三类，一类是具有较强自主研发与创新能力，掌握多种光纤传感技术，产品能应用到多个细分领域；二是具有一定的技术研发能力，但专注于某一细分领域的光纤传感技术研发与产品应用，三是销售国外产品的代理商或系统

集成商。由于光纤传感技术应用的细分领域行业差距较大，导致在不同的细分市场的竞争主体也不尽相同，目前没有一家企业能掌握所有细分市场领域的光纤传感技术，主要细分市场的竞争格局都呈断层“金字塔”式格局，即在同一细分市场中各层次厂商之间有一定的差距。

根据工信部发布的《中国光电子元器件产业发展路线图（2018-2022年）》，在光纤传感器领域，技术水平呈较快增长的趋势，但是目前国内生产的光纤传感器的种类仍然较少，企业销售额也大多在几千万到一亿元的范围内。2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技光纤传感器业务营业收入为12,793.56万元、14,725.74万元和9,715.53万元，为国内光纤传感器行业龙头企业之一，收入规模仅次于细分行业唯一上市公司理工光科。

在光电子元器件领域，由于光通信器件细分行业较多，众多光通信器件企业仅在某一细分领域精耕细作，造成了厂商众多，市场份额较为分散，集中度低的市场格局。相较光通信系统设备领域中已成长为行业巨头的华为、中兴、烽火等企业，我国光通信器件厂商则是以民营中小企业为主，大多没有其他业务支撑，规模普遍较小，企业群体不够强壮，在自主研发和投入实力方面相对较弱，主要集中在中低端产品的研发、制造上，核心光电子元器件研发、制造能力较为薄弱。

波汇科技凭借多年来的技术积累及市场开拓，开发出一系列具有自主知识产权的核心技术，波汇科技及其子公司共拥有的专利权132项，其中发明专利43项。标的公司技术全面，产品线丰富，在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜以及应用软件开发等方面具有核心技术，且多项技术已达到国际先进水平。

## 2、波汇科技主要竞争对手

### （1）光传感领域主要竞争对手

#### 1）武汉理工光科股份有限公司（300557.SZ）

理工光科主要从事光纤传感器与智能仪器仪表、光纤传感系统、物联网应用



的研究、开发、生产、销售以及技术服务，其主营业务为向用户提供光纤传感技术安全监测系统整体解决方案及相关服务，按其具体内容可以划分为光纤油罐火灾报警系统、光纤隧道火灾报警系统、电力设备光纤在线监测系统及光纤周界入侵报警系统等。是国内光纤传感技术安全监测系统整体解决方案最主要的提供商之一，目前在技术水平和市场占有率方面处于国内领先地位。主要优势领域为石油石化、交通桥隧等行业。

## 2) 山东康威通信科技股份有限公司（833804.OC）

康威通信是一家专业的电力地下管网在线监测及控制系统高集成度解决方案提供商，同时康威通信的在线监测及控制系统亦应用于水利、监狱、通信、市政等行业。康威通信在电力行业的电缆接头温度监测、高压电缆监测类产品、开关柜高温报警产品、电缆表面温度监测产品、局部放电监测产品、电力地下管网在线监测系统等产品与标的公司存在竞争关系。

## 3) LIOS Technology

LIOS 技术有限公司总部位于德国科隆，是业务遍及全球的丹麦 NKT 集团的成员之一，开发和生产目前最先进的基于频域的分布式温度监测系统且处于全球领先地位。LIOS 公司主要从事基于光纤传感器工程领域的创新研发。目前 LIOS 公司产品在我国主要应用在电力工业领域。

### （2）光器件领域主要竞争对手

#### 1) 武汉光迅科技股份有限公司（002281.SZ）

光迅科技主要从事光通信领域内光电子器件的开发及制造，是一家有能力对光电器件进行系统性、战略性研究开发的高新技术企业，也是一具备光电器件芯片关键技术和大规模量产能力的企业。通过持续不断的技术积累，光迅科技形成了半导体材料生长、半导体工艺与平面光波导技术、光学设计与高密封装技术、热分析与机械设计技术、高频仿真与设计技术、软件控制与子系统开发技术六大核心技术工艺平台，拥有业界先进的端到端产品线和整体解决方案，具备从芯片到器件、模块、子系统全系列产品的垂直整合能力，灵活满足客户的差异化需求。

## 2) 浙江水晶光电科技股份有限公司（002273.SZ）

水晶光电是国内专业从事精密薄膜光学产品研发、生产和销售的知名光电子元器件制造企业，是浙江省高新技术企业和国家火炬计划重点高新技术企业。水晶光电主要产品应用于数码相机、可拍照手机摄像头、安防监控摄像头、电脑摄像头及其他数字摄像镜头、半导体照明、微型投影仪、视频眼镜等产品，主导产品光学低通滤波器（OLPF）和红外截止滤光片（IRCF）两大产品销量居全球前列。水晶光电是数码产业及手机通讯产业多家国际知名企业或行业龙头企业的主要配套供应商。

### （三）影响行业发展的有利和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）光纤传感器领域

##### 1) 产业政策法规鼓励

根据工业和信息化部、科技部、财政部、国家标准化委员会发布的《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》，未来将在传感器领域建立超过百亿元的创新产业集群，以及产值超过 10 亿元的行业龙头和产值超过 5,000 万元的小而精的企业。到 2025 年，我国传感器及智能化仪器仪表产业形态实现由“生产型制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到 50% 以上。计划要求用 15 年左右的时间，相关产品基本满足重点产业领域和国防建设的需要。

根据工信部发布的《中国光电子元器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》，到 2022 年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额得到大幅度提高，国产化率达到 30% 以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平，尖端产品能满足我国军工、航空航天等领域的要求。围绕产业基础相对较好的光纤传感器、红外传感器领域，推进大公司战略，到 2022 年，培养 1~2 家红外传感器或光纤传感器产品年销售额超过 3 亿元，产品技术性能基本满

足国内市场需求的本土企业。

以上政策有利于为传感器及智能化仪器仪表产业的发展提速，使标的公司生产经营直接受益。

## **2) 物联网助力行业发展**

物联网应用范围十分广泛，遍及智能交通、环境保护、政府工作、公共安全、智慧城市、智能家居、环境监测、工业监测、食品溯源等多个领域。传感器是物联网实现自动检测和控制在基础环节，随着我国信息技术的迅猛发展以及物联网产业的兴起，带动了光纤传感器及仪器仪表行业的快速发展，对光纤传感技术的持续发展产生了深远影响。传感器技术作为物联网的关键技术之一，将充分受益物联网的大发展。随着物联网的迅猛发展，作为物联网基础环节的供应商，标的公司发展潜力巨大。

## **3) 安全生产提升产品需求**

我国近年来对安全生产运行的要求日趋严格，安全主管部门及企业对安全生产也愈发重视，安全生产相关产品需求日益迫切。工信部、安监总局联合发布的《关于促进安全产业发展的指导意见》提出，针对核放射性物质、危险化学品、生化危险品等有毒、有害、易燃易爆物质及超温超压超速等各类危险有害因素，重点开发监测、检测、探测、检验、报警装置和仪器，以及针对火灾、地震地质灾害、传染中毒等突发事件的监测检测探测报警仪器。

随着安全生产强制标准陆续出台，安全传感产品的市场需求增长迅猛，推动了光纤火灾报警系统、电力设备光纤在线监测系统及光纤周界入侵系统的市场需求，有利于标的公司经营业绩的稳步提升。

### **(2) 光电子元器件领域**

#### **1) 通信技术升级**

通信行业的技术更新与升级较快，均在向下一代通信网络演进。光电子元器件为光通信系统与网络的基础，高速光传输设备、长距离光传输设备以及智能光

网络的发展均与光电子元器件技术进步和产品更新换代紧密相关，将推动光电子元器件行业的更新与升级。未来 3-5 年，光纤到户、骨干城域传输网络升级、数据中心建设、100G/400G 光互连升级以及 5G 通信发展等因素将拉动全球及我国光通信市场发展，快速提升光电子元器件的市场需求，有利于标的公司业绩的提升。

## 2) 全球分工与产业向我国转移

鉴于我国拥有巨大的光通信市场需求、较为完整的产业链以及充足的高素质人才储备，近年来跨国通信系统设备厂商已纷纷把主要生产基地转移到中国，提升了我国光电子元器件厂商的市场份额。同时，我国通信系统设备厂商中兴、华为等大力拓展国际市场提振了我国光传输设备的出口，使我国骨干光电子元器件供应商也从中获益。随着未来我国光传输设备出口比重的进一步提升，我国光电子元器件厂商市场竞争力将进一步增强。国内外市场需求的同步提升将大大有利于标的公司现有业务的发展，提升经营业绩。

## 3) 国家产业政策扶持

根据工信部 2018 年发布的《中国光电子元器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》，到 2022 年，我国光传感器行业本土品牌的销售规模总额得到大幅度提高，国产化率达到 30% 以上，产品门类基本齐全，产品性能和档次接近同时期国际先进企业水平，尖端产品能满足我国军工、航空航天等领域的要求。

上述政策的出台将大大提升国产光电子元器件产品的需求，促进我国光电子元器件企业的发展，有利于标的公司生产经营规模的进一步成长。

## 4) 进口替代市场巨大

根据工信部 2018 年发布的《中国光电子器件产业技术发展路线图(2018-2022 年)》，我国光电子产业的核心基础能力依然薄弱，与发达国家相比，总体呈现出“应用强、技术弱、市场厚、利润薄”的结构，整个产业链发展不均衡。核心、高端光电子器件落后已经成为制约我国信息产业发展瓶颈，甚至严重影响国家信息安全。

近期中美贸易战、中兴通讯制裁等事件再次给我国光电子元器件行业敲响了警钟，核心、高端光电子元器件国产化刻不容缓。巨大的潜在进口替代市场为我国光电子元器件行业带来巨大的发展空间，行业将迎来新的发展机遇，利好标的公司光电子元器件业务快速增长。

## **2、不利因素**

### **（1）光纤传感器领域**

随着我国产业升级换代，以及对安全生产的愈加重视，越来越多的外资光纤传感企业进入中国市场，加大对中国市场的投入。较外资企业而言，内资企业在资金和技术上仍处于劣势，使标的公司面临一定竞争压力。

整体而言，我国光纤传感企业生产规模较小、技术水平不高，行业竞争不充分，难以推动整个行业的技术水平在短期内大幅提升，整体上制约了我国产品向高端市场的发展。虽然标的公司专注于光纤传感技术的研发与产业化应用，但相比国际领先企业在核心技术、生产工艺等方面仍存在一定差距。

### **（2）光电子元器件领域**

#### **1) 与先进外资企业仍存在一定差距**

尽管整个光学光电子元器件加工行业开始向大陆转移，但作为光学光电子元器件加工制造的主要承接地，我国企业在技术和设备上还落后于欧美日等先进国家，规模整体来看也仍然偏小。在生产方面，我国光器件生产企业产品线较为单一，通常采取较为被动的来单加工方式生产，受下游产品波动影响较大。在创新方面，我国光器件生产企业规模普遍较小，投入的创新研发资金有限。此外，终端产品的升级换代主要由外资企业主导，内资生产企业普遍未建立完善的与下游需求方共同研发的机制，因此在新技术的研发方面存在一定滞后。

#### **2) 长期价格有走低趋势**

由于光学光电子元器件下游光通信终端产品不停更新迭代，其产品售价逐步下降，导致光器件产品价格周期性呈现下降趋势。为保持持续竞争力，我国光器

件企业只有在提升品质的同时，通过缩减制程、减少材料的消耗、提升产品合格率、提升设备使用率和设备自动化程度等有效措施降低生产成本，同时不断开发出高附加值的新产品、扩充产品结构，才能在市场竞争中赢得生存和持续发展。

#### **（四）进入该行业的主要障碍**

##### **1、资质壁垒**

我国相关法律、法规及相关行业的监管体制对行业内企业的安全生产、资质认证方面提出了较高的要求，该行业具有一定的进入壁垒。如果行业内企业不能够满足相关要求，则会面临被相关部门处罚的风险。标的公司需要不断加强在上述方面的管理，以满足国家的相关要求，保证生产经营的正常进行。同时，标的公司所处的光纤传感器及智能仪器仪表行业受到国家产业政策的支持鼓励，会极大推动传感器及智能化仪器仪表产业发展，加速智能仪表更换升级，标的公司及相关企业将从中受益。

##### **2、技术壁垒**

光电子技术是电子信息技术的一个分支，也是半导体技术、微电子技术、材料技术、光学、通信、计算机等多学科交叉产生的新技术。从产业链角度看，包括光辐射（激光器）、光探测、光传输、光处理、光显示、光储存、光集成以及光转换（光伏）等多个领域，是多学科相互渗透、相互交叉而形成的高新技术领域，培育一个全面的光电子技术企业较为不易；另外，光纤传感器及光电子器件产品的技术升级迭代较快，相关生产企业需要持续不断的技术创新和研发投入，才能实现产品的升级换代，保持技术领先。行业新进入者通常在技术上需要经过长时间的大量投入和积累。

##### **3、客户关系壁垒**

光纤传感器下游应用领域包括了石油石化、电力电网、城市地下综合管廊、轨道交通等诸多行业，主要客户为相关领域的行业龙头企业。该类企业对行业内供应商的安全生产、资质认证方面提出了较高的要求，采购一般遵守较为严格的供应商管理制度，需要经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订

等严格的程序甄选供应商，新进入者要获得客户的信任与认同需要一定时间。

光电子元器件为光通信系统的关键部件，在光通信器件生产商通过相关认证，成为供货商后，会与客户形成相对稳定的关系，客户一般不会轻易更换供应商，新进入者要获得客户的信任与认同需要一定时间。

#### **4、制造工艺壁垒**

光纤传感器及光电子元器件在生产过程中的工艺控制对于产品的质量具有重要作用，需要具备丰富经验的核心管理人员、大量熟练的产业技术工人及规划合理的企业人才梯队结构等因素相互配合，行业新入者难以在短期内具备上述条件。另外，目前行业内绝大部分光纤传感器及光电子元器件都是根据客户需求而进行设计、生产和施工，需要生产厂商通过长期经验积累与实践摸索才能达到预期效果，行业新入者难以在短期内具备上述条件。

### **（五）行业经营模式**

行业经营模式详见“第四节 交易标的的基本情况”之“十五、主营业务情况”之“（五）主要经营模式”的具体内容。

### **（六）行业周期性、季节性及区域性特点**

#### **1、行业周期性**

在光传感领域，近年来，随着国内光纤传感技术市场的快速发展，参与光纤传感器及智能仪器仪表行业的企业数量急剧增加，标的公司所处行业受宏观经济影响较小，故暂未体现明显的周期性特征。

#### **2、行业季节性**

报告期内，标的公司营业收入在各季度的分布具有不均衡的特点，主要原因是标的公司下游客户所处行业为石油石化、电力电网、城市地下综合管廊、轨道交通等，该类型行业客户采购具有明显的季节性，采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、

请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度。受上述因素影响，标的公司上半年实现的营业收入较少，具有明显的季节性。而标的公司费用支出在各个季度相对均衡，由此导致标的公司上半年盈利能力较差，尤其是第一季度会出现亏损的情况。

（1）结合上述客户的收入占比，标的资产对上述客户的收入确认、回款安排等补充披露收入存在季节性的原因及合理性

### 1) 电力、石油石化、轨道交通等光纤传感系统客户的收入占比

2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司的营业收入按业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例
光纤传感系统	9,715.53	56.73%	14,725.74	61.33%	12,793.56	71.08%
其中：光纤电网综合监测系统	4,490.72	26.22%	6,690.37	27.86%	7,045.19	39.14%
光纤轨道交通综合监测系统	2,901.61	16.94%	4,741.21	19.74%	1,764.62	9.80%
光纤石化油库管道综合监测系统	1,600.66	9.35%	2,037.51	8.49%	2,959.52	16.44%
光纤桥梁结构健康监测系统	197.76	1.15%	474.97	1.98%	657.89	3.66%
DTS设备	524.78	3.06%	781.68	3.26%	366.34	2.04%
光电子元器件	7,339.13	42.85%	9,251.76	38.53%	5,187.78	28.82%
其中：滤光片	1,264.03	7.38%	2,111.50	8.79%	2,156.86	11.98%
激光管帽	4,477.19	26.14%	5,118.81	21.32%	1,413.04	7.85%
其他光电子元器件	1,597.91	9.33%	2,021.45	8.42%	1,617.88	8.99%



其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.60	0.09%
营业收入合计	17,127.05	100.00%	24,012.30	100.00%	17,997.95	100.00%

报告期内，标的公司收入主要来自于光纤传感系统业务收入，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月占营业收入的比例分别为 71.08%、61.33%和 56.73%。与光电子元器件业务相比，光纤传感系统业务收入季节性特征较为明显，因此报告期内标的公司营业收入呈现了明显的季节性特点。

## 2) 标的公司对电力、石油石化、轨道交通等光纤传感系统客户的收入与确认

标的公司营业收入确认的具体会计政策为：对于没有安装调试要求的产品销售，以货物签收作为收入确认的依据；对于销售产品与设计、安装、调试等一起签订的合同，以客户验收作为收入确认的依据。

标的公司在电力与石油石化领域存在两种销售模式，一种是为客户直接提供产品，另一种则是在为客户提供产品时同时提供安装调试等服务，对于直接提供产品的销售主要待产品由客户签收后确认收入，对于需要经过安装调试的产品或服务在客户验收后确认收入。在轨道交通等领域，标的公司主要通过总承包商向最终用户提供定制化产品解决方案，定制化产品完成设计、生产后，标的公司组织发货后将库存商品转为发出商品，待项目验收完成后确认收入。

对于公司提供设计、安装、调试等服务的项目来说，公司所提供的服务为项目整体工程的一部分，项目验收一般与整体工程同时进行或待整体工程接近完成时进行，从而导致标的公司从发货至最终验收、确认收入的期间相对较长。此外，下游电力、石油石化、轨道交通等客户采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在第四季度，因此项目验收也往往集中在第四季度完成。

受光纤传感系统客户项目验收集集中在第四季度影响，标的公司光纤传感系统业务一般于第四季度方能从客户处取得项目验收单并据此确认收入。

### 3) 标的公司对电力、石油石化、轨道交通等光纤传感系统客户的回款安排

标的公司光纤传感业务主要客户包括国家电网、中国石油、中国石化、中铁十七局集团第一工程有限公司、太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司等电力电网、轨道交通、石化、城市建设行业大型国有企业及上市公司，该类客户由于总体工程工期较长，投资较大，需根据财政资金预算情况安排资金，付款审批流程较为复杂、周期较长，且需要通过进行项目审计等流程，导致应收账款余额较大、回收期较长；另外，标的公司部分客户为工程总包商，总包商在收到业主的工程款项后再同比例支付给标的公司，因总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，导致标的公司应收账款余额较大，回款进度也相对较慢。

上述主要客户为规模较大的央企或国内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚、资信良好，故总体来看，应收账款回款风险较小，根据对客户品质、资本等方面的综合信用评价结果，标的公司一般给予其的信用期也相对较长。

综上所述，标的公司收入存在季节性特点具有合理性。

### (2) 分季度补充披露收入、利润占比情况，并根据最新业绩情况补充标的资产业绩是否符合预期

#### 1) 分季度收入实现情况

报告期内，标的公司分季度收入实现情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度		2016年度	
	销售收入	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例
第一季度	3,154.77	1,571.89	6.55%	990.56	5.50%
第二季度	3,495.22	3,444.52	14.34%	3,833.54	21.30%
第三季度	10,477.06	2,671.24	11.12%	3,249.80	18.06%
第四季度	-	16,324.66	67.98%	9,924.06	55.14%
合计	<b>17,127.05</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

标的公司销售收入主要集中在下半年尤其是第四季度。2016年第四季度及2017年第四季度实现营业收入占当年收入的比重分别为55.14%和67.98%。

2016 年度和 2017 年度，标的公司前三季度销售收入占全年比例分别为 44.86% 和 32.01%（平均值为 38.44%）。截至 2018 年 9 月末，标的公司已实现销售收入 17,127.05 万元，较上一年度同期增加了 122.79%，收入增长幅度较大。根据标的公司 2018 年 1-9 月销售收入 17,127.05 万元、2016 年度和 2017 年度同期销售收入占全年比例的平均值 38.44% 进行测算，预计实现 2018 年度预测销售收入 28,774.00 万元不存在障碍。综上，标的公司 2018 年 1-9 月收入完成情况显著好于往年，2018 年度销售收入预测 28,774.00 万元具有较强可实现性。

## 2) 分季度利润实现情况

业绩承诺期内，标的公司业绩承诺利润口径为其归属于母公司扣非后净利润。报告期内，标的公司分季度归属于母公司扣非后净利润实现具体情况参见本节之“二、标的公司的行业特点和经营情况分析”之“（六）行业周期性、季节性 & 区域性特点”之“2、行业季节性”之“（2）分季度补充披露收入、利润占比情况，并根据最新业绩情况补充标的资产业绩是否符合预期”之“2）分季度利润实现情况”。

## 3) 标的公司 2018 年 1-10 月业绩实现情况

2016 年 1-10 月、2017 年 1-10 月和 2018 年 1-10 月，标的公司业绩完成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 1-10 月	2017 年 1-10 月	2016 年 1-10 月
营业收入	21,119.25	8,999.64	8,951.90
占全年营业收入	-	37.48%	50.00%
归属于母公司扣非后净利润	1,359.78	-3,937.44	-1,430.83
占全年归属于母公司扣非后净利润	-	-313.97%	-389.61%

注：以上数据未经审计。

从收入来看，2018 年 1-10 月，标的公司营业收入为 21,119.25 万元，较 2017 年 1-10 月大幅增长。根据标的公司 2016 年度和 2017 年度同期销售收入占全年比例的平均值进行测算，标的公司预计 2018 年度可实现收入将超过所预测收入。

从利润来看，2018年1-10月，标的公司归属于母公司扣非后净利润为1,359.78万元，已实现2018年度业绩承诺归属于母公司扣非后净利润3,200万元的42.49%，好于2016年度和2017年度同期利润实现情况。标的公司净利润实现情况具有较强的季节性特征，主要由于其中光纤传感系统业务受季节性特征影响较大，考虑到2016年度及2017年度第四季度实现利润金额大幅高于前三季度，预计标的公司2018年度业绩承诺具有较强可实现性。

综上，波汇科技业务存在一定季节性波动，2018年1-10月的盈利情况符合历史情形。

### （3）补充披露标的资产2018年1-3月净利润大幅下降的原因

2016年1-3月、2017年1-3月和2018年1-3月，标的公司业绩完成情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-3月	2017年1-3月	2016年1-3月
营业收入	3,154.77	1,571.89	990.56
占全年营业收入/预测收入比例	10.96%	6.55%	5.50%
归属于母公司扣非后净利润	-1,403.62	-1,458.42	-1,153.44

受光纤传感系统业务季节性特征影响，标的公司一季度一般无法实现盈利。2018年1-3月，标的公司归属于母公司扣非后净利润为-1,403.62万元，与2016年度和2017年度的-1,153.44万元和-1,458.42万元基本保持一致。2018年1-3月，标的公司营业收入为3,154.77万元，虽显著高于2016年度和2017年度同期的990.56万元和1,571.89万元，但占2018年度评估预测收入10.95%的比例较小，结合员工薪酬、销售费用和研发费用等成本、费用类支出不存在明显季节性特征综合考虑，标的公司2018年1-3月销售收入虽高于报告期内往年同期规模，但仍无法覆盖成本及费用支出以实现盈利。另外，标的公司一季度利润实现情况与其光纤传感系统业务可比上市公司理工光科基本保持一致，2017年一季度和2018年一季度，理工光科归属于母公司扣非后净利润为-683.39万元和-1,562.57万元。综上，标的公司2018年1-3月未实现盈利系由于其主要业务光纤传感系

统存在明显季节性特征所致，与其同行业可比上市公司理工光科基本保持一致，不影响其业绩可实现性。

### 3、行业区域性

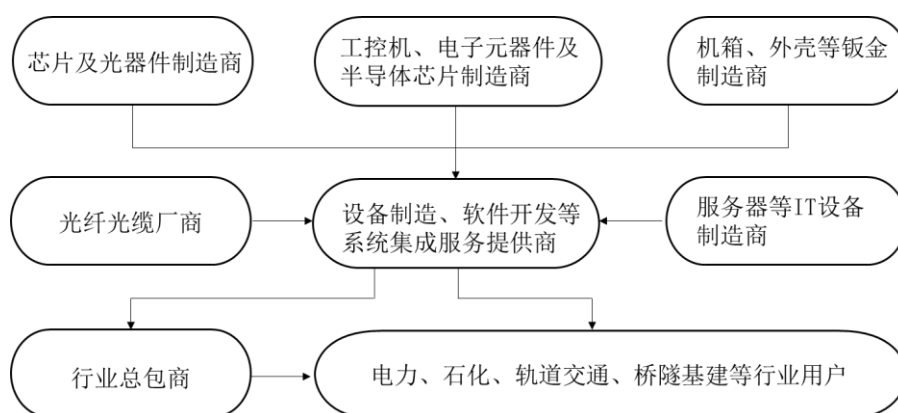
标的公司的主要客户为石油石化、电力电网、城市地下综合管廊、轨道交通、光通信器件等行业的高端客户和合作伙伴，其业务遍布全国，因此标的公司所处行业没有明显的区域性。相对而言，标的公司在京津冀、长三角、珠三角等发达地区客户较多。

## （七）所处行业与上下游行业之间的关联性

波汇科技主要从事光纤传感器及光电子元器件的研发、生产及销售。波汇科技专注于光纤传感及光电子元器件技术研发并在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜以及应用软件开发方面具有核心技术。

### 1、光传感领域

光纤传感器的上游主要是光学器件、光学芯片、半导体芯片、电子元器件、钣金加工等行业，下游应用领域包括了电力、石化、城市地下综合管廊、轨道交通等诸多行业。标的公司是以传感器及主机分析仪研发制造以及数据分析软件开发等为主的综合解决方案服务商。



光纤传感器上游行业的产业规模大，厂商众多，产品供应充足，且市场竞争比较充分，因此上游行业的变动对标的公司产生的不利影响较小。同时，光纤传

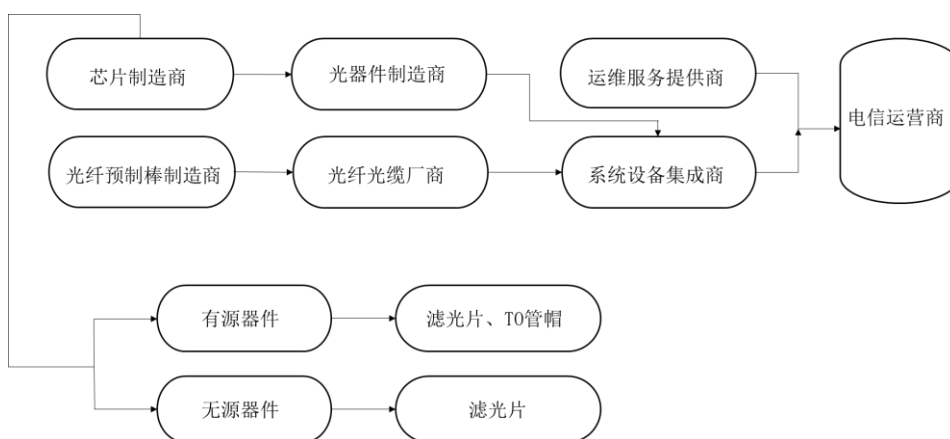
感器上游行业技术水平的发展会带动和提高标的公司的技术发展水平、加快标的公司产品的更新换代周期。

标的公司产品的下游使用范围涉及到物联网应用层面的智能工业、智能交通、智能电力、智能物流、智能安防等领域，其具体细分行业为电力电网、石油石化、城市地下综合管廊、轨道交通、及桥梁大坝大型结构安全监测等，下游行业极其广泛。

## 2、光通信领域

光通信产业上游主要是通信芯片、激光芯片以及光纤预制棒行业，中游主要为光器件厂商、光纤光缆厂商、设备厂商等制造业、和系统集成商，最终客户为电信运营商、数据中心运维商等。

标的公司生产的滤光片、激光管帽的直接客户为光通信领域中游的有源光器件和无源光器件厂商。在有源器件的光学器件中，波汇科技提供滤光片和激光管帽。有源光器件由发射激光器、接收探测器、滤光片、光纤、金属结构件给组成，其中发射激光器由激光芯片、激光底座、激光管帽组成。在无源器件的光学器件中，波汇科技提供滤光片。无源器件的光学器件由光纤准直器、滤光片、外壳组成。



## 三、标的资产的竞争优势与竞争劣势

### 1、竞争优势

#### (1) 产品线齐全，具备产业链垂直集成能力

标的公司作为光纤传感技术领域的为数不多具有垂直集成能力的供应商，不仅能自主研发和生产多种技术原理、高精度的光纤传感系统，同时还具有上游核心光器件制造能力，并可进行数据分析软件开发和提供系统集成等服务，标的公司产品技术的研发升级可以在产业链平台上得到大力度推广应用，使得标的公司成为具有较高知名度的集光学器件及传感设备研发于一体的综合产品服务提供商。

## （2）技术与资质优势

标的公司技术全面，产品线丰富，在短、中、长、超长距分布式光纤振动监测、分布式光纤温度检测、光纤光栅传感系统以及模式识别智能算法、智能视频、软件平台、真空镀膜等方面具有核心技术，特别在模式识别智能算法领域能够实现高精度、高响应、低延时的大数据分析能力，有效提升其核心产品的市场竞争力，多项技术已达到国际先进水平。标的公司共拥有的专利权 132 项，其中发明专利 43 项。同时标的公司还参与编制了多项分布式光纤传感器国家标准，自主研发产品获得了国家消防电子产品认证、3C 认证、德国 VdS 认证及其他国家权威检验检测部门有效性验证。2014 年，标的公司 DTS FIRELASER 型分布式光纤测温系统获得了上海市专利技术新产品证书和国家重点新产品证书。2016 年度，标的公司分布式光纤振动传感技术及其重要安防应用获得了上海市科学技术奖一等奖。

## （3）品牌和客户资源优势

标的公司通过多年不断的技术开发和经验积累，产品不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉。在光传感领域，标的公司积累了一批电力、石油石化、城市地下综合管廊、轨道交通等行业高端客户和合作伙伴，如国家电网、南方电网、中国石油、华为、霍尼韦尔等，形成了良好的品牌效应。标的产品被评为上海名牌和上海市著名商标。在光通信领域，标的公司与石家庄麦特达电子科技有限公司、瑞谷光网（837597.OC）、储翰科技（831964.OC）等知名企业建立了良好的合作关系。

## （4）人才优势

光纤传感器、光电子元器件行业涉及光学、光电子学、微电子学、材料学、甚至计算机网络等多门学科，需要上中下游产业链互相衔接，更要保持基础研究与应用开发并举，因此需要多元化的人才，特别是既懂技术又懂管理的复合型人才。标的公司秉承开放式研发理念，坚持以自主研发为主，合作研发为辅，拥有一支行业经验丰富，专业背景、创新能力强、跨学科、国际化的技术团队。标的公司核心技术人员情况详见“第四节 交易标的基本情况”之“十五、主营业务情况”之“（十三）核心技术人员及变动情况”。此外，标的公司为开拓国际市场，已在英国设立 Bandweaver Technology Limited，并成立了国际化的销售团队，引进了在光纤传感行业知名行业专家 Richard Julius Kluth 负责欧洲市场开拓。

## 2、竞争劣势

### （1）标的公司规模较小

虽然经过多年积淀发展，标的公司已经成为在分布式光纤传感系统、光纤光栅传感系统、算法仿真、智能数据分析、真空镀膜等方面具有核心技术的行业领先企业之一，但从资产规模、收入规模来看，标的公司还属于中小企业，抗风险能力仍然较弱。因此，标的公司需进一步拓展业务范围和行业应用领域，提升研究成果产业化能力、掌握核心元器件设计制造技术、开发新产品，扩大企业规模，增强企业实力。

### （2）标的公司资金缺乏

随着下游各行业固定资产投资增速回升以及国家“一带一路”倡议的实施，国内外需求强劲，目前标的公司业务处于扩张阶段，实施发展计划需要雄厚的资金支持。为提升标的公司在光传感领域的竞争优势，标的公司急需资金投入相关产品的研发及产业化生产。融资渠道单一成为制约标的公司发展的瓶颈。

## 四、标的公司的财务状况、盈利能力分析

2018年11月16日，众华会计师出具了众会字（2018）第5889号《审计报告》，对标的公司2016年度、2017年度、2018年三季度财务数据进行了审计，下述波汇科技财务状况和盈利能力分析中，涉及的财务数据均取自上述《审计报告》。



告》。

## （一）波汇科技财务状况分析

### 1、资产结构分析

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,678.03	4.57%	6,874.54	12.14%	3,891.37	8.66%
应收票据	3,035.75	5.18%	4,017.21	7.09%	1,630.49	3.63%
应收账款	27,332.99	46.62%	24,523.55	43.29%	18,672.13	41.54%
预付款项	1,320.93	2.25%	1,250.06	2.21%	686.80	1.53%
其他应收款	815.05	1.39%	833.76	1.47%	771.83	1.72%
存货	7,358.18	12.55%	6,148.00	10.85%	5,386.09	11.98%
其他流动资产	473.89	0.81%	235.16	0.42%	114.54	0.25%
<b>流动资产合计</b>	<b>43,014.81</b>	<b>73.37%</b>	<b>43,882.28</b>	<b>77.46%</b>	<b>31,153.24</b>	<b>69.30%</b>
可供出售金融资产	40.00	0.07%	40.00	0.07%	90.00	0.20%
长期股权投资	106.15	0.18%	126.28	0.22%	182.70	0.41%
固定资产	6,433.87	10.97%	6,804.15	12.01%	6,353.67	14.13%
在建工程	421.31	0.72%	50.57	0.09%	43.02	0.10%
无形资产	6,161.35	10.51%	3,644.67	6.43%	4,142.37	9.22%
商誉	1,153.44	1.97%	1,153.44	2.04%	1,153.44	2.57%
长期待摊费用	244.24	0.42%	222.63	0.39%	219.51	0.49%
递延所得税资产	431.94	0.74%	410.56	0.72%	363.32	0.81%
其他非流动资产	616.32	1.05%	315.49	0.56%	1,250.78	2.78%
<b>非流动资产合计</b>	<b>15,608.62</b>	<b>26.63%</b>	<b>12,767.80</b>	<b>22.54%</b>	<b>13,798.82</b>	<b>30.70%</b>
<b>资产总计</b>	<b>58,623.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>56,650.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,952.06</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，波汇科技资产结构主要以流动资产为主，2016年末、2017年末和2018年9月末，流动资产占资产总额的比例分别为69.30%、77.46%和73.37%，资产流动性较好。其中，应收账款占流动资产比重较高，分别为59.94%、55.88%

和 63.54%。

### （1）货币资金

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
现金	3.55	7.00	8.13
银行存款	2,555.49	6,809.69	3,877.95
其他货币资金	118.98	57.86	5.30
<b>合计</b>	<b>2,678.03</b>	<b>6,874.54</b>	<b>3,891.37</b>

波汇科技货币资金主要由银行存款构成，2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，银行存款余额分别为 3,877.95 万元、6,809.69 万元和 2,555.49 万元。2017 年末，波汇科技货币资金较 2016 年末增长 2,983.17 万元，增幅为 76.66%，主要系标的公司于 2017 年完成增资，并于当期收到投资款较多所致。波汇科技其他货币资金主要为保函保证金，2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末分别为 5.30 万元、57.86 万元和 118.98 万元。

### （2）应收票据

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	1,486.07	2,395.56	1,374.49
商业承兑汇票	1,549.68	1,621.65	256.01
<b>合计</b>	<b>3,035.75</b>	<b>4,017.21</b>	<b>1,630.49</b>

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，波汇科技应收票据余额分别为 1,630.49 万元、4,017.21 万元和 3,035.75 万元，波汇科技的应收票据为银行承兑汇票及商业承兑汇票。波汇科技接受的商业承兑汇票出票人一般为大型国有企业、上市公司或行业内知名企业，偿付能力较强，且报告期内未出现过因商业承兑汇票不能及时兑付而需要计提坏账准备的情形。报告期各期末，波汇科技应收票据余额较大主要由于行业下游通常以应收票据支付销售货款。

### （3）应收账款

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，标的公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占资产比例	账面价值	占资产比例	账面价值	占资产比例
应收账款	27,332.99	46.38%	24,523.55	43.29%	18,672.13	41.54%

## 1) 应收账款账龄及坏账准备计提分析

### ①应收账款坏账准备计提政策

根据应收款项不同性质，坏账准备计提分为三部分：

#### i. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大是指期末余额不小于 200 万元且占应收款项期末余额 10% 以上的款项。对于单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法为：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

#### ii. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

信用风险特征组合如下：

组合	确定组合的依据	坏账准备计提方法
组合1	押金、保证金、合并范围内的关联企业的往来款和在册员工的备用金借款	不计提坏账
组合2	非合并范围内的关联企业、上市公司及其子公司、事业单位、大型企业及其子公司的应收账款	按账龄分析法计提坏账准备
组合3	除上述组合1、2以外的长期合作客户的应收账款	按账龄分析法计提坏账准备
组合4	除上述组合1、2、3以外的应收账款和其他应收款	按账龄分析法计提坏账准备

其中组合 2、组合 3 及组合 4 的坏账准备计提比例如下：

组合2		组合3		组合4	
账龄	计提比例	账龄	计提比例	账龄	计提比例

1年以内	0%	6个月以内	0%	1年以内	5%
1-2年	5%	6个月-1年6个月	5%	1-2年	10%
2-3年	10%	1年6个月-2年6个月	10%	2-3年	20%
3-4年	20%	2年6个月-3年6个月	20%	3-4年	50%
4-5年	50%	3年6个月-4年6个月	50%	4-5年	70%
5-6年	70%	4年6个月-5年6个月	70%	5年以上	100%
6年以上	100%	5年6个月以上	100%		

### iii. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

主要针对有客观证据表明单项金额不重大的应收款项发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

### ②坏账准备计提明细

i. 2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日					
	账面余额	比例	坏账准备	比例	账面价值	比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	29,236.35	99.82%	1,903.36	97.37%	27,332.99	100.00%
其中：组合2	17,604.16	60.10%	739.17	37.81%	16,864.98	61.70%
其中：组合3	8,142.38	27.80%	276.70	14.16%	7,865.68	28.78%
其中：组合4	3,489.81	11.92%	887.48	45.40%	2,602.33	9.52%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	51.40	0.18%	51.40	2.63%	-	
<b>合计</b>	<b>29,287.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,954.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,332.99</b>	<b>100.00%</b>

单位：万元

项目	2017年12月31日					
	账面余额	比例	坏账准备	比例	账面价值	比例
单项金额重大并单项计提	-	-	-	-	-	-

坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	26,226.10	99.90%	1,702.54	98.55%	24,523.55	100.00%
其中：组合2	15,544.87	59.21%	593.35	34.35%	14,951.52	60.97%
其中：组合3	7,706.95	29.36%	216.69	12.54%	7,490.26	30.54%
其中：组合4	2,974.28	11.33%	892.51	51.66%	2,081.77	8.49%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	25.00	0.10%	25.00	1.45%	-	-
<b>合计</b>	<b>26,251.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,727.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,523.55</b>	<b>100.00%</b>

单位：万元

项目	2016年12月31日					
	账面余额	比例	坏账准备	比例	账面价值	比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,165.12	99.88%	1,492.99	98.35%	18,672.13	100.00%
其中：组合2	11,460.40	56.76%	489.96	32.28%	10,970.44	58.75%
其中：组合3	4,834.68	23.95%	278.70	18.36%	4,555.98	24.40%
其中：组合4	3,870.04	19.17%	724.33	47.72%	3,145.71	16.85%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	25.00	0.12%	25.00	1.65%	-	-
<b>合计</b>	<b>20,190.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,517.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,672.13</b>	<b>100.00%</b>

ii. 2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技应收账款各组合按照账龄分析法计提坏账准备明细如下：

组合2中，按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄结构	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	12,395.58	-	-	10,425.85	-	-	6,241.43	-	-
1-2年	2,335.44	116.77	5.00%	2,444.76	122.24	5.00%	3,125.34	156.27	5.00%
2-3年	1,486.02	148.60	10.00%	1,761.89	176.19	10.00%	1,785.21	178.52	10.00%

3-4年	929.79	185.96	20.00%	678.55	135.71	20.00%	153.78	30.76	20.00%
4-5年	269.26	134.63	50.00%	131.92	65.96	50.00%	28.80	14.40	50.00%
5-6年	116.17	81.32	70.00%	28.80	20.16	70.00%	52.75	36.93	70.00%
6年以上	71.89	71.89	100.00%	73.09	73.09	100.00%	73.09	73.09	100.00%
<b>合计</b>	<b>17,604.16</b>	<b>739.17</b>	<b>-</b>	<b>15,544.87</b>	<b>593.35</b>		<b>11,460.40</b>	<b>489.96</b>	<b>-</b>

组合3中，按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄结构	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内	5,179.91	-	-	6,234.14	-	-	3,379.47	-	-
6个月-1年6个月	2,169.02	108.45	5.00%	598.63	29.93	5.00%	724.49	36.22	5.00%
1年6个月-2年6个月	359.87	35.99	10.00%	456.79	45.68	10.00%	277.21	27.72	10.00%
2年6个月-3年6个月	291.22	58.24	20.00%	233.51	46.70	20.00%	261.86	52.37	20.00%
3年6个月-4年6个月	132.13	66.07	50.00%	175.72	87.86	50.00%	5.51	2.75	50.00%
4年6个月-5年6个月	7.55	5.29	70.00%	5.51	3.86	70.00%	88.38	61.87	70.00%
5年6个月以上	2.67	2.67	100.00%	2.67	2.67	100.00%	97.77	97.77	100.00%
<b>合计</b>	<b>8,142.38</b>	<b>276.70</b>	<b>-</b>	<b>7,706.95</b>	<b>216.69</b>	<b>-</b>	<b>4,834.68</b>	<b>278.70</b>	<b>-</b>

组合4中，按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄结构	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	1,796.11	89.81	5.00%	1,021.43	51.07	5.00%	1,523.92	76.20	5.00%
1-2年	409.57	40.96	10.00%	368.42	36.84	10.00%	1,354.47	135.45	10.00%
2-3年	362.12	72.42	20.00%	654.03	130.81	20.00%	465.67	93.13	20.00%
3-4年	331.37	165.68	50.00%	404.43	202.21	50.00%	181.35	90.67	50.00%

4-5年	240.09	168.06	70.00%	181.35	126.94	70.00%	52.51	36.76	70.00%
5年以上	350.55	350.55	100.00%	344.63	344.63	100.00%	292.12	292.12	100.00%
<b>合计</b>	<b>3,489.81</b>	<b>887.48</b>	<b>-</b>	<b>2,974.28</b>	<b>892.51</b>	<b>-</b>	<b>3,870.04</b>	<b>724.33</b>	<b>-</b>

iii. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单位：万元

应收账款	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	
聚光科技（杭州）股份有限公司	20.00	20.00	100.00%	20.00	20.00	100.00%	20.00	20.00	100%	预计无法收回
青岛海信宽带多媒体技术有限公司	5.00	5.00	100.00%	5.00	5.00	100.00%	5.00	5.00	100%	预计无法收回
四川雷克斯智慧科技股份有限公司（原名四川雷克斯安防科技有限公司）	26.40	26.40	100.00%	-	-	-	-	-	-	诉讼结案尾款预计无法收回
<b>合计</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>		<b>25.00</b>	<b>25.00</b>		<b>25.00</b>	<b>25.00</b>		

上述应收账款因其长时间挂账预计无法收回，对其全额计提坏账准备。

## 2) 应收账款账面价值分析

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技应收账款账面净值分别为18,672.13万元、24,523.55万元和27,332.99万元，占总资产的比例分别为41.54%、43.29%和46.62%。

报告期应收账款金额及其占资产总额比例均较大，主要有以下原因：

### ①季节性特征

受下游电力电网、轨道交通、石化、城市建设等客户预算资金计划安排、投

资习惯影响，波汇科技的销售收入具有明显的季节性特征，每年下半年销售收入明显高于上半年，第四季度尤为明显，根据标的公司的信用政策，大部分回款延至次年。因此，标的公司第四季度主营业务实现的收入较多在年末反映为应收账款。

标的公司报告期内季度销售收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度		2016年度	
	销售收入	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例
第一季度	3,154.77	1,571.89	6.55%	990.56	5.50%
第二季度	3,495.22	3,444.52	14.34%	3,833.54	21.30%
第三季度	10,477.06	2,671.24	11.12%	3,249.80	18.06%
第四季度	-	16,324.66	67.98%	9,924.06	55.14%
合计	<b>17,127.05</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，波汇科技在第四季度确认收入比例较大，销售收入季节性因素是期末应收账款余额较大的重要原因，关于销售收入季节性分析详情参见本节“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利状况分析”之“1、营业收入分析”。

## ②标的公司对主要客户的信用政策执行情况

波汇科技光纤传感业务主要客户包括电力电网、轨道交通、石化、城市建设等行业大型国有企业及上市公司，该类客户由于总体工程工期较长，投资较大，需根据财政资金预算情况安排资金，付款审批流程较为复杂、周期较长，且需要通过进行项目审计等流程，导致应收账款余额较大、回收期较长；另外，标的公司部分客户为工程总包商，总包商在收到业主的工程款项后再同比例支付给标的公司，因总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，导致标的公司应收账款余额较大，回款进度也相对较慢。

标的公司主要客户为规模较大的央企或国内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚、资信良好，故总体来看，应收账款回款风险较小，根据对客户品质、



资本等方面的综合信用评价结果，波汇科技一般给予其的信用期也相对较长。

### 3) 实际坏账核销情况

标的公司主要客户为规模较大的央企或国内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚、资信良好，且在报告期内不存在实际发生坏账的情形。

报告期内，标的公司严格对已实际发生的坏账进行核销。报告期内，标的公司实际核销的应收账款金额为 62.01 万元，金额较小，具体情况如下：

单位：万元

报告期	公司名称	核销金额
2018年1-9月	-	-
2017年	湖南大鼎机电科技发展有限公司	12.09
2016年	武汉昱升光器件有限公司	13.73
	长贝光电（武汉）有限公司	29.29
	Modulight, Inc	6.90
	小计	49.92
合计		62.01

4) 结合标的资产的业务模式、信用政策、同行业公司可比公司情况等，补充披露应收账款占比较大的原因及合理性、应收账款周转率是否发生重大变化及原因

①结合标的资产的业务模式、信用政策补充披露应收账款占比较大的原因及合理性

2016年度、2017年度和2018年9月末，标的公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款账面余额	27,332.99	24,523.55	18,672.13
应收账款/总资产	46.62%	43.29%	41.54%

报告期内，标的公司应收账款金额及其占资产总额比例均较大，主要原因如下：

i、标的公司收入季节性特点致使期末应收账款金额较大

受下游电力电网、轨道交通、石化、城市建设等行业客户预算资金计划安排、投资习惯影响，标的公司的销售收入具有明显的季节性特征，每年下半年销售收入明显高于上半年，第四季度尤为明显。由于大部分客户无法在当年完成回款，因此，标的公司第四季度主营业务实现的收入较多在年末反映为应收账款。

ii、标的公司光纤传感系统业务客户回款周期普遍较长

标的公司光纤传感器业务主要客户包括电力电网、轨道交通、石油石化、城市地下综合管廊等行业内大型国有企业及上市公司，该业务采取分期付款的信用政策，销售款一般按到货验收、安装验收、调试验收、质保期满等节点分期收取，相关合同中未明确约定具体信用期间。上述客户由于总体工程工期较长，投资较大，需根据财政资金预算情况安排资金，付款审批流程较为复杂、周期较长，且需要通过项目审计等流程，导致标的公司应收账款余额较大、回收期较长；另外，标的公司部分客户为工程总包商，虽然合同约定按照到货验收、安装验收、调试验收、质保期满等时间节点分期收款，但绝大部分总包商在实际执行中通常在收到业主的工程款项后再同比例支付给标的公司，因总体工程工期往往较长，业主付款进度相对较慢，回款进度也相对较慢。综上，上述原因导致标的公司应收账款余额较大。

②结合标的资产的同行业公司可比公司补充披露应收账款占比较大的原因及合理性

标的公司同行业可比公司应收账款情况比较分析如下：

项目	公司	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额/总资产	光迅科技	0.30	0.23	0.15
	理工光科	0.30	0.36	0.23
	水晶光电	0.11	0.10	0.13
	平均值	<b>0.24</b>	<b>0.23</b>	<b>0.17</b>
	标的公司	<b>0.47</b>	<b>0.43</b>	<b>0.42</b>

根据上表，标的公司应收账款账面余额占总资产的比例高于光迅科技、理工光科和水晶光电等可比公司，主要系上述三家可比上市公司通过 IPO 或再融资

等资本市场融资手段，其总资产规模得到显著提升，而标的公司为非上市公司，相对于已上市的同行业可比公司，其融资渠道较为单一，使得标的公司整体应收账款余额占总资产比例高于同行业可比公司。

### ③补充披露应收账款周转率，报告期内是否发生重大变化及原因。

2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司应收账款周转率如下：

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	0.66	1.11	0.94

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2018年9月末数据未年化。

2017年度，标的公司应收账款周转率为1.11次/年，较2016年度上升18.09%，主要原因如下：1、标的公司2017年度营业收入较2016年增长33.42%，其中光电子元器件业务收入增幅为78.34%，增速高于光纤传感系统业务，光电子元器件业务占营业收入的比例28.82%上升至38.53%。与光纤传感系统业务相比，光电子元器件业务下游客户回款情况较好，因此2017年度应收账款周转率有所提升；2、标的公司加强了应收账款期后回款的管理和催收，使客户回款速度较上年略有提升。

2018年1-9月，标的公司应收账款周转率为0.66次/年，以上数据未进行年化，综合考虑标的公司收入存在显著季节性特征，较多收入集中在第四季度实现，以及预计2018年度销售收入较上年将呈现较大增长，预计2018年度应收账款周转率较2017年度将进一步提升。

### 5) 结合应收账款的账龄结构、坏账计提政策，期后回款情况，补充披露坏账计提是否充分

根据应收款项不同性质，坏账准备计提分为三部分，具体情况参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（一）波汇科技财务状况分析”之“（3）应收账款”之“1）应收账款账龄及坏账准备计提分析”之“①应收账款坏账准备计提政策”。

波汇科技与同行业可比公司应收账款坏账计提比例情况如下：

单位：万元

公司名称	应收账款余额	坏账准备余额	占比
光迅科技	171,740.84	2,894.17	1.69%
理工光科	21,578.41	3,236.18	15.00%
水晶光电	53,477.31	2,765.62	5.17%
<b>平均值</b>	<b>246,796.56</b>	<b>8,895.97</b>	<b>3.60%</b>
<b>标的公司</b>	<b>29,287.75</b>	<b>1,954.76</b>	<b>6.67%</b>

注：以上光迅科技、理工光科、水晶光电等可比公司数据引用自上述三家上市公司2018年半年报；标的公司数据引用自其2018年三季度财务报表。

从上表可知，标的公司应收账款坏账准备计提比例（即坏账准备余额占应收账款余额比例）高于可比上市公司平均值。标的公司应收账款坏账准备计提比例高于其光电子元器件业务可比公司光迅科技、水晶光电，低于其光纤传感系统业务可比公司理工光科，主要原因为标的公司与可比公司业务存在结构性差异。不同于可比公司仅主要从事光电子元器件/光纤传感系统业务中的一种，标的公司同时经营光纤传感系统及光电子元器件的研发、生产和销售，且标的公司光电子元器件业务回款情况好于光纤传感系统业务。光电子元器件为标准化产品，下游客户回款周期较短，因此坏账计提比例较低（参见光迅科技、水晶光电）；相较而言，光纤传感系统为工程类业务，下游客户回款周期较长，因此坏账计提比例较高（参见理工光科）。

综上，标的公司应收账款坏账准备计提比例高于光电子元器件业务可比公司光迅科技、水晶光电，低于光电子元器件业务可比公司理工光科存在合理原因，符合标的公司业务特征，其应收账款坏账准备计提较为充分，与其可比上市公司整体情况基本保持一致。根据光迅科技、理工光科、水晶光电的应收账款坏账准备计提会计估计，对标的公司报告期内的应收账款计提坏账准备情况分别进行测算，对标的公司各期净利润影响数的平均值为 83.64 万元，金额较小，因此对标的公司利润不构成重大不利影响。

此外，标的公司主要客户为规模较大的央企或国内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚、资信良好，且在报告期内不存在实际发生坏账的情形。

报告期内，标的公司严格对已实际发生的坏账进行核销。报告期内，标的公

司实际核销的应收账款金额为 62.01 万元，金额较小，具体情况如下：

单位：万元

报告期	公司名称	核销金额
2018年1-9月	-	-
2017年	湖南大鼎机电科技发展有限公司	12.09
2016年	武汉昱升光器件有限公司	13.73
	长贝光电（武汉）有限公司	29.29
	Modulight, Inc	6.90
	小计	49.92
合计		<b>62.01</b>

综上，标的公司整体应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本保持一致；标的公司主要客户为规模较大的央企或国内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚、资信良好，且在报告期内不存在实际发生坏账的情形；标的公司报告期内严格对已实际发生的坏账进行核销，实际发生坏账金额较小，标的公司应收账款坏账计提情况较为充分。

### ②标的公司应收账款的账龄结构

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，波汇科技应收账款各组合按照账龄分析法计提坏账准备,具体情况参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“(一)波汇科技财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“(3)应收账款”之“1)应收账款账龄及坏账准备计提分析”之“②坏账准备计提明细”。

参照以上明细，标的公司应收账款主要由组合 2、组合 3 构成。从账龄结构看，组合 2 中，标的公司应收账款账龄主要分布在 1 年以内及 1-2 年。2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，账龄在 2 年以内的应收账款占比分别为 81.73%、82.80%和 83.68%；组合 3 中，标的公司应收账款账龄主要分布在 6 个月以内及 6 个月-1 年 6 个月，2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，账龄在 1 年 6 个月以内的应收账款占比分别为 84.89%、88.66%和 90.26%。综上，标的公司主要应收账款账龄较短，账龄结构较为安全、合理。

### ③标的公司期后回款情况

## i、2018年9月末应收账款前十大客户期后回款情况

单位：万元

序号	单位名称	2018年9月末应收账款余额	期后回款情况（截至2018年10月31日）	回款金额占比（%）
1	国家电网	5,634.58	8.52	0.15%
2	太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司	2,453.89	-	-
3	广东瑞谷光网通信股份有限公司	969.90	47.33	4.88%
4	中铁十七局集团第一工程有限公司	927.62	-	-
5	北京市市政二建设工程有限责任公司	891.90	-	-
6	成都储翰科技股份有限公司	779.72	-	-
7	金华送变电工程有限公司	685.04	-	-
8	北京智网物联科技有限公司	642.46	-	-
9	十四冶建设集团云南安装工程有限公司	559.49	-	-
10	中铁武汉	549.10	-	-
	<b>合计</b>	<b>8,668.43</b>	<b>55.85</b>	<b>0.64%</b>

## ii、2017年度应收账款前十大客户期后回款情况

单位：万元

序号	单位名称	2017年12月末应收账款余额	期后回款情况（截至2018年10月31日）	回款金额占比
1	国家电网	5,887.22	2,628.72	44.65%
2	太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司	2,185.89	-	-
3	广东瑞谷光网通信股份有限公司	1,138.61	1,138.61	100.00%
4	中铁武汉	874.93	777.90	88.91%
5	成都储翰科技股份有限	717.26	717.26	100.00%

	公司			
6	石家庄麦特达电子科技有限公司	626.50	626.50	100.00%
7	十四冶建设集团云南安装工程集团有限公司	502.49	235.00	46.77%
8	深圳市递拓科技有限公司	500.00	-	-
9	江苏欧讯能源科技有限公司	472.10	282.51	59.84%
10	北京市中瑞安工业消防技术有限公司	442.59	-	-
	<b>合计</b>	<b>13,347.58</b>	<b>6,406.50</b>	<b>48.00%</b>

## iii、2016 年度应收账款前十大客户期后回款情况

单位：万元

序号	单位名称	2016年12月末应收账款余额	期后回款情况（截至2018年10月31日）	回款金额占比（%）
1	国家电网	4313.22	3211.75	74.46%
2	华为技术有限公司	735.81	655.84	89.13%
3	北京市中瑞安工业消防技术有限公司	624.15	182.79	29.29%
4	深圳市亚派光电器件有限公司	556.91	556.91	100.00%
5	上海嘉强自动化技术有限公司	487.50	487.50	100.00%
6	江苏欧讯能源科技有限公司	427.14	427.14	100.00%
7	重庆鼎兴电力工程有限公司	423.14	-	-
8	石家庄麦特达电子科技有限公司	409.16	409.16	100.00%
9	广东威恒输变电工程有限公司	364.46	161.18	44.22%
10	宝胜普睿司曼电缆有限公司	326.94	60.49	18.50%
	<b>合计</b>	<b>8,668.43</b>	<b>6,152.76</b>	<b>70.98%</b>

截至 2018 年 10 月末，标的公司 2018 年 9 月末应收账款前十大客户期后回款率为 0.64%，回款比例较低，主要因为 2018 年 10 月末相距 2018 年 9 月末时间较短，下游客户回款需要一定周期。根据历史交易情况，光纤传感系统下游客户一般集中在工程建设和设备安装完毕后的次年第四季度进行回款，预计上述客户将在 2019 年四季度回款；光电子元器件客户一般在货物验收后 3-6 个月进行回款，预计上述客户将在 2019 年一季度集中回款。

截至 2018 年 10 月末，标的公司 2016 年末、2017 年末应收账款前十大客户期后回款率分别为 70.98%、48.00%，存在部分应收账款尚未收回的情形，主要原因如下：

(i) 标的公司主要向国家电网各下属企业提供电力电缆隧道供电、区域供电等基建类项目相关光纤传感系统。该客户基建类项目整体周期较长，从招投标，建设施工，工程验收，财政审计到政府拨款一般需要 2-3 年，而该客户一般在收到政府拨款后方向标的公司支付款项。截至 2018 年 10 月末，该客户部分项目仍未完成工程验收或财政审计等付款前置程序，因此未收到政府拨款，形成应收账款。该客户为国资背景企业，资金实力雄厚，且资信良好，预计上述应收账款回收不存在重大风险。

(ii) 标的公司为太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司、十四冶建设集团云南安装工程有限公司等综合管廊工程的总承包商提供光纤轨道交通综合监测系统。综合管廊工程的项目整体周期较长，一般为 2-3 年，而总承包商每年按照项目完成进度与政府结款，一般在收到政府拨款后方向标的公司支付款项。截至 2018 年 10 月末，以上综合管廊工程已在进行 2018 年度财政审计，政府在完成财政审计后即可向总承包商拨款，部分应收账款预计将于 2018 年末左右收回。以上客户为国资背景企业，资金实力雄厚，且资信良好，预计上述应收账款回收不存在重大风险。

(iii) 标的公司为江苏欧讯能源科技有限公司、北京市中瑞安工业消防技术有限公司、重庆鼎兴电力工程有限公司、广东威恒输变电工程有限公司和宝胜普睿司曼电缆有限公司等总承包商或分包商提供海上风电场工程、输煤皮带工程、



电力电缆隧道供电工程、隧道巡检机器人工程和电缆检测工程相关光纤传感系统。以上工程整体周期较长，一般为 2-3 年，以上客户均按照自身向业主方收款进度向标的公司付款。截至 2018 年 10 月末，以上项目均已进入工程验收或财政审计程序，项目业主方在完成工程验收或财政审计后即可向以上客户付款，较大比例应收账款预计将于 2018 年末左右收回。以上客户均为国资背景企业或业内知名企业，由财政资金支持或资金实力雄厚，资信良好，且与标的公司拥有良好的合作关系，上述应收账款回收不存在重大风险。

#### 6) 补充披露对应收账款真实性核查方式、过程及结论

针对标的公司的应收账款真实性事项，独立财务顾问和会计师已实施的核查方式、过程如下：

①检查并测试标的公司销售和收款相关的内部控制。通过访谈标的公司管理层，对标的公司销售模式、信用政策进行了解，并抽查主要客户销售框架合同及销售订单，同时通过对与合同签订、发运凭证、销售发票、销售账务处理及收款有关的关键控制点流程进行控制测试。经测试，标的公司与财务报告相关的销售与收款相关控制是有效的。

②通过全国企业信用信息公示系统等公开途径查询报告期内标的公司主要客户的工商登记信息，对主要客户的成立时间、经营范围、股东构成、董事、监事、高级管理人员等基本情况进行了核查，并与标的公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方的任职情况和对外投资情况进行比对，以确定主要客户与标的公司之间是否存在关联方关系。经核查，标的公司与主要客户不存在关联关系。

③对于应收款项本期增加金额的核对，取得各期销售明细表，并核对销售明细表数据与账面、报表数是否一致，通过抽样从销售明细表中抽查金额 100 万人民币以上项目及金额 30 万人民币以上客户部分应收账款增加的相关单据，并进一步获取样本对应的销售订单、销售合同、出库单、送货单、签收单、验收单、销售发票、记账凭证等，检查其收入发生额的真实性及计价准确性。经核查，标的公司应收账款发生真实、计价准确。

④抽查应收账款本期回款的相关原始单据，主要结合银行流水进行检查，并关注回款时间、金额以及对方客户名称以证实应收账款回款金额的真实性及计价准确性。经核查，标的公司应收账款本期回款正常。

⑤对报告期内，标的公司的主要客户期末应收账款余额和销售额进行函证。

⑥获取期后回款的银行流水单，检查银行流水单据的时间、金额以及回款名称等信息是否账实相符，经核查，标的公司应收账款期后回款正常。

⑦对报告期内主要客户进行走访，以确认收入发生的真实性和准确性，及与客户继续保持合作的稳定性等信息。

#### （4）预付账款

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技预付款项余额分别为686.80万元、1,250.06万元和1,320.93万元，占资产比例分别为1.53%、2.21%和2.25%。报告期各期末预付款项主要系预付材料采购款，2017年末预付账款较2016年末增加563.26万元，增幅为82.01%；2018年9月末较2017年末增加70.87万元，增幅为5.67%

#### （5）其他应收款

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技其他应收款按性质分类的项目明细如下：

单位：万元

其他应收款	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
员工备用金及员工借款	344.27	42.24%	505.50	60.63%	378.43	49.03%
押金保证金	458.02	56.20%	316.53	37.96%	345.39	44.75%
其他	12.76	1.57%	11.73	1.41%	48.00	6.22%
<b>合计</b>	<b>815.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>833.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>771.83</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技其他应收款主要由员工备用金及员工借款、押金保证金等构成。2016年末、2017年末和2018年9月末员

工备用金及员工项目借款分别占其他应收款总额的 49.03%、60.63%和 42.24%。报告期内，标的公司其他应收款逐年增加，主要由于标的公司为了业务拓展需要，允许销售人员在合理的范围内借支备用金，因此随着标的公司业务收入的增長相应员工备用金增加所致。

## （6）存货

### 1) 报告期存货基本情况

近两年一期期末，波汇科技存货分类如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	2,665.66	36.23%	2,796.40	45.48%	1,694.94	31.47%
委托加工物资	139.18	1.89%	149.67	2.43%	20.96	0.39%
在产品	508.75	6.91%	938.86	15.27%	400.78	7.44%
发出商品	1,825.51	24.81%	514.28	8.36%	1,115.17	20.70%
自制半成品	700.00	9.51%	521.23	8.48%	293.08	5.44%
库存商品	1,519.08	20.64%	1,227.56	19.97%	1,861.16	34.55%
<b>合计</b>	<b>7,358.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,148.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,386.09</b>	<b>100.00%</b>

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，波汇科技存货账面价值分别为 5,386.09 万元，6,148.00 万元和 7,358.18 万元，占标的公司资产总额的比例分别为 11.98%、10.85%和 12.55%。报告期各期末，标的公司存货主要由原材料、在产品、发出商品及库存商品构成，报告期内合计占存货比例分别为 94.17%、89.09%和 88.60%。标的公司保留一定比例的原材料和库存商品储备，主要由于实际生产、采购配套硬件设备均需要一定的周期，为保证向客户供应的及时性，标的公司会根据具体项目的周期合理预估备货周期。

### 2) 报告期存货跌价准备的计提

#### ①波汇科技报告期内执行的存货跌价准备计提政策

报告期内，标的公司执行的存货跌价准备政策如下：存货成本高于其可变现

净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

标的公司各类别存货的跌价准备计提方式如下：

i、原材料

对用于生产而持有的原材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础。

对用于出售而持有的原材料，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础。

ii、委托加工物资

公司的委托加工物资收回后需要继续加工，因此参考原材料的可变现净值的确定基础。

iii、在产品

对继续加工而持有的在产品，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础。

iv、发出商品

以该发出商品的销售合同售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础。

v、自制半成品

对继续加工而持有的自制半成品，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值

的确定基础。

#### vi、库存商品

由于波汇科技主要产品有较强的针对性，大部分期末库存商品存在与之匹配的销售订单，对于此部分，标的公司按照订单约定的单价扣除必要的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值；但有少部分元器件类不存在订单支撑，标的公司根据同类产品单价作为依据计算可变现净值。对于可变现净值低于账面成本的库存商品，标的公司对其计提存货跌价准备。

#### ②存货跌价准备计提情况

报告期内，标的公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日			
	期初余额	本期计提	本期减少	期末余额
原材料	128.31	25.97	55.45	98.83
库存商品	277.87	125.51	14.50	388.88
发出商品	84.27	9.33	84.27	9.33
自制半成品	26.19	-	26.19	-
<b>合计</b>	<b>516.64</b>	<b>160.81</b>	<b>180.41</b>	<b>497.04</b>

单位：万元

项目	2017年12月31日			
	期初余额	本期计提	本期减少	期末余额
原材料	95.78	41.46	8.94	128.31
库存商品	176.24	137.93	36.30	277.87
发出商品	-	84.27	-	84.27
自制半成品	26.19	-	-	26.19
<b>合计</b>	<b>298.21</b>	<b>263.66</b>	<b>45.23</b>	<b>516.64</b>

单位：万元

项目	2016年12月31日			
	期初余额	本期计提	本期减少	期末余额
原材料	37.94	73.02	15.17	95.78

库存商品	37.01	298.44	159.21	176.24
发出商品	-	-	-	-
自制半成品	-	49.31	23.12	26.19
<b>合计</b>	<b>74.94</b>	<b>420.77</b>	<b>197.50</b>	<b>298.21</b>

由上表可知，存货跌价准备余额主要系库存商品计提跌价准备造成。

### ③存货跌价准备计提充分性

根据标的公司存货跌价准备计提政策，报告期内存货跌价准备具体计提情况如下：

i、对于光纤传感系统涉及的存货，由于存货主要配套项目使用，项目成本包括硬件、软件和服务成本，报告期内光纤传感系统平均毛利率 50% 以上，通过对比项目合同价格和项目成本，不存在减值情况。

ii、对于管帽、滤光片和其他光电子元器件等产品销售业务的存货，结合存货类别报告期计提的存货跌价准备如下：

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	跌价准备	占光器件存货的比例	跌价准备	占光器件存货的比例	跌价准备	占光器件存货的比例
原材料	98.83	9.26%	128.31	10.57%	95.78	13.89%
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
发出商品	9.33	3.11%	84.27	15.73%	-	-
自制半成品	26.19	5.97%	26.19	7.74%	26.19	7.81%
库存商品	388.88	35.33%	277.87	37.53%	176.24	20.65%
<b>合计</b>	<b>497.04</b>	<b>15.62%</b>	<b>516.64</b>	<b>16.15%</b>	<b>298.21</b>	<b>13.15%</b>

综上，众华会计师对管帽、滤光片和其他光电子元器件等产品销售业务的存货计提减值准备并已充分考虑减值风险。

### 3) 标的公司存货增长较快的原因及合理性

#### ①存货增长与公司收入规模增长相匹配

报告期内，波汇科技的营业收入逐年增长，存货规模亦相应增加。2017 年及 2018 年 1-9 月，波汇科技的营业收入同比增加 33.42% 和 122.79%，因此波汇科技为保证产品供应相应增加了存货备货。

## ②存货增长符合公司业务模式

### i) 原材料

波汇科技原材料期末余额主要系标的公司生产解调仪、传感器等核心产品所需要使用的主要原材料，其中包括激光器模块、电子元器件、集成电路芯片、光开关、标准具、光纤、滤波器、电路板以及五金件等。

2017 年末标的公司原材料账面价值较 2016 年末增长 64.99%，主要系 2017 年标的公司订单增长，为满足客户需求需及时采购原材料进行备货。2018 年 9 月末公司原材料储备充足，较 2017 年末未发生重大变化。

### ii) 在产品及自制半成品

标的公司在产品主要为仍处于生产工序中，正在加工或等待加工的产品；标的公司自制半成品主要系已生产完毕但未进行进一步加工、配套的产品，如未进行软件配套安装的监测系统设备、已生产完毕但未进行切割等进一步加工的滤光片以及已生产完毕但未进行镀膜的激光管帽产品等。

2017 年末，在产品账面价值较 2016 年末增加 538.07 万元，自制半成品余额较 2016 年末增加 228.16 万元，在产品与自制半成品增加主要系标的公司光纤传感系统、激光管帽类产品 2017 年在手订单增长，相应年末在产品、自制半成品有所增长。

### iii) 发出商品

发出商品余额主要为已发出但因工程进度等原因未确认收入的光纤传感系统产品，除此之外，还包括标的公司年末已发货，尚未确认收入的滤光片及激光管帽类产品。2018 年 9 月末，发出商品余额较 2017 年末增加 1,311.23 万元，增幅为 254.97%，增加主要系标的公司光纤传感系统业务在手订单增长，其中部分

订单设备如传感器、解调仪等已发出至项目现场，因项目现场安装调试所需时间较长及项目总承包商自身工程进度时间安排等原因，尚未符合收入确认条件。

#### iv) 库存商品

2016年末、2017年末和2018年9月末，库存商品占存货账面价值的比重分别为34.55%、19.97%及20.64%，库存商品金额总体保持稳定。标的公司库存商品主要为自制产成品及外购产品，自制产成品主要为仪表、解调仪、探测器、传感器、以及光电子器件产成品如滤光片、激光管帽等；外购产品主要为系统配套产品，包括配套硬件设备、部分软件子系统和功能模块，包括工控机、通讯设备、监控设备、存储或安装等电子设备等。

### ③存货变动情况与同行业上市公司一致

报告期各期末，波汇科技与同行业上市公司期末存货金额占当期营业收入的比例情况如下：

	公司名称	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
存货金额/营业收入	理工光科	214.54%	25.01%	23.29%
	光迅科技	42.64%	26.98%	32.69%
	水晶光电	20.26%	11.51%	11.28%
	平均值	<b>92.48%</b>	<b>21.17%</b>	<b>22.42%</b>
	波汇科技	<b>42.96%</b>	<b>25.60%</b>	<b>29.93%</b>

从业务模式上来看，水晶光电主要产品为精密光学薄膜元器件产品，产品销售大多采用直销模式，且其采用以销定产的销售模式，因此其存货备货相对较少，因此报告期内存货金额/营业收入比例相对较低。理工光科主营业务是光纤传感技术安全监测系统产品及相关服务，光迅科技主营业务是光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务，而标的公司业务则是同时包括了这两部分，因此综合比较标的公司与理工光科和光迅科技存货收入占比的平均值，2016年度及2017年度不存在重大差异，2018年9月末主要由于理工光科2018年1-9月收入减少致使该比例大幅上升，理工光科数据不具备可比性，标的公司存货变动情况与光迅科技基本一致。综上，标的公司的整体存货水平与同行业可比上市公司



相当，具有合理性。

#### 4) 存货库龄情况

单位：万元

项目	2018年9月30日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	2,228.44	153.18	226.72	156.15	2,764.48
委托加工物资	139.18	-	-	-	139.18
在产品	508.75	-	-	-	508.75
发出商品	1,827.64	1.24	-	5.96	1,834.84
自制半成品	375.11	123.52	174.13	27.25	700.00
库存商品	1,187.24	391.36	284.80	44.56	1,907.96
<b>合计</b>	<b>6,266.37</b>	<b>669.30</b>	<b>685.64</b>	<b>233.91</b>	<b>7,855.22</b>

单位：万元

项目	2017年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	2,310.68	309.14	152.45	152.44	2,924.71
委托加工物资	149.67	-	-	-	149.67
在产品	938.86	-	-	-	938.86
发出商品	595.22	-	3.32	-0.00	598.55
自制半成品	289.20	223.15	35.07	-0.00	547.42
库存商品	789.15	453.21	117.82	145.26	1,505.43
<b>合计</b>	<b>5,072.78</b>	<b>985.50</b>	<b>308.66</b>	<b>297.70</b>	<b>6,664.64</b>

单位：万元

项目	2016年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	1,086.19	412.33	195.35	96.85	1,790.72
委托加工物资	20.96	-	-	-	20.96
在产品	400.78	-	-	-	400.78
发出商品	1,111.85	2.81	-	0.51	1,115.17
自制半成品	199.25	120.02	-	-	319.27
库存商品	1,263.60	431.49	145.93	196.38	2,037.40

合计	4,082.63	966.65	341.27	293.74	5,684.30
----	----------	--------	--------	--------	----------

报告期各期末，标的公司的存货库龄主要在1年以内。

### （7）长期股权投资

报告期内，波汇科技长期股权投资为其子公司 North Fiber.Inc 对联营企业 NFX Systems Inc.的投资，报告期内未发生减值。

对联营企业投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	2017年12月31日	权益法下确认投资收益	其他	2018年9月30日
NFX Systems Inc.	126.28	-21.92	1.78	106.15
被投资单位	2016年12月31日	权益法下确认投资收益	其他	2017年12月31日
NFX Systems Inc.	182.70	-58.22	1.80	126.28

### （8）固定资产

报告期内，标的公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、固定资产账面原值</b>	<b>12,723.06</b>	<b>12,456.40</b>	<b>11,493.42</b>
房屋及建筑物	3,290.57	3,290.57	3,123.16
机器设备	8,247.57	7,944.10	7,166.05
运输设备	121.44	121.44	101.03
电子设备	839.58	883.45	924.39
办公设备及其他	223.91	216.84	178.80
<b>二、累计折旧</b>	<b>6,256.91</b>	<b>5,619.97</b>	<b>5,107.47</b>
房屋及建筑物	686.09	562.19	401.07
机器设备	4,608.91	4,093.61	3,719.61
运输设备	68.32	51.51	32.00
电子设备	725.81	761.12	803.68
办公设备及其他	167.78	151.54	151.10

<b>三、减值准备累计金额</b>	<b>32.28</b>	<b>32.28</b>	<b>32.28</b>
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	32.28	32.28	32.28
运输设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-
<b>四、固定资产账面价值</b>	<b>6,433.87</b>	<b>6,804.15</b>	<b>6,353.67</b>
房屋及建筑物	2,604.48	2,728.38	2,722.09
机器设备	3,606.38	3,818.21	3,414.15
运输设备	53.12	69.94	69.02
电子设备	113.77	122.33	120.70
办公设备及其他	56.13	65.30	27.69

2016年末、2017年末和2018年9月末，标的公司固定资产账面价值分别为6,353.67万元、6,804.15万元和6,433.87万元，其构成主要为房屋建筑物及机器设备。2017年末较上年小幅增加，主要系波汇科技2017年购置生产用机器设备。2016年减值准备32.28万元系子公司合波光电2016年镀膜机评估减值所致，除此之外，报告期内未发生固定资产计提减值准备的情形。

### （9）无形资产

报告期内，标的公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、无形资产账面原值</b>	<b>8,212.51</b>	<b>5,228.49</b>	<b>5,215.20</b>
软件	514.54	502.08	488.78
专利	830.00	830.00	830.00
商标权	382.00	382.00	382.00
专有技术	2,805.23	2,805.23	2,805.23
土地使用权	3,680.74	709.19	709.19
<b>二、累计摊销</b>	<b>2,051.16</b>	<b>1,583.82</b>	<b>1,072.82</b>
软件	314.43	272.80	217.62
专利	563.30	474.78	356.74

商标权	166.49	136.18	95.78
专有技术	834.66	625.77	343.50
土地使用权	172.28	74.29	59.20
<b>三、无形资产账面价值</b>	<b>6,161.35</b>	<b>3,644.67</b>	<b>4,142.37</b>
软件	200.11	229.27	271.16
专利	266.70	355.22	473.26
商标权	215.51	245.82	286.22
专有技术	1,970.57	2,179.46	2,461.73
土地使用权	3,508.46	634.90	649.99

2016年末、2017年末和2018年9月末，标的公司无形资产账面价值分别为4,142.37万元、3,644.67万元和6,161.35万元，报告期内标的公司无形资产主要为软件、专利技术、著作权、商标权、土地使用权以及专有技术，其中专有技术金额较大，2018年9月30日原值占无形资产原值总额比率为34.16%。标的公司无形资产专有技术主要系报告期外光纤安防系统、长距离安防系统研发资本化形成，以及外购分布式光纤振动探测系统形成的无形资产专有技术。

#### （10）商誉

2016年末、2017年末和2018年9月末，商誉主要为标的公司合并无锡波汇及合并合波光电形成的商誉。

报告期内，标的公司商誉情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
合波光电	1,153.44	1,153.44	1,153.44	1,153.44	1,153.44	1,153.44
无锡波汇	6.65	-	6.65	-	6.65	-
<b>合计</b>	<b>1,160.09</b>	<b>1,153.44</b>	<b>1,160.09</b>	<b>1,153.44</b>	<b>1,160.09</b>	<b>1,153.44</b>

标的公司于2012年以货币资金10.00万元合并成本收购了无锡波汇100%的权益。合并成本超过按比例获得的无锡波汇可辨认资产、负债公允价值的差额6.65万元，确认为与无锡波汇相关的商誉。标的公司及子公司香港波汇共同于

2016 年以货币资金 4,862.00 万元合并成本收购了合波光电 52% 的权益。合并成本超过按比例获得的合波光电可辨认资产、负债公允价值的差额 1,153.44 万元，确认为与合波光电相关的商誉。

商誉的可收回金额按照资产组组合的预计未来现金流量的现值确定，经减值测试，报告期内标的公司对无锡波汇全额计提了 6.65 万元减值准备。

### （11）递延所得税资产

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，递延所得税资产分别为 363.32 万元、410.56 万元和 431.94 万元，2018 年 9 月末较上年末增长 5.21%，2017 年末较上年末增长 13.00%。标的公司递延所得税资产主要系资产减值准备、递延收益、固定资产折旧差异及内部交易未实现利润形成的可抵扣暂时性差异而产生。

### （12）其他非流动资产

报告期内，标的公司其他非流动资产主要为预付固定资产、无形资产等购置款、松江区中山南街道工业园“ZS-13-004”号地块的波汇科技松江总部及研发中心项目工程土地款。2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预付固定资产、无形资产等购置款	616.32	315.49	1,250.78
预付土地款	-	-	-
<b>合计</b>	<b>616.32</b>	<b>315.49</b>	<b>1,250.78</b>

截止本报告书签署日，上述项目已取得了《国有土地使用证》、《建设工程规划许可证》及《建设工程施工许可证》。

## 2、负债结构分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，波汇科技的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,230.00	29.61%	620.00	4.48%	6,356.01	34.74%
应付票据	789.91	4.47%	-	-	82.42	0.45%
应付账款	5,519.37	31.67%	6,471.05	46.72%	4,943.30	27.02%
预收款项	963.30	5.45%	499.70	3.61%	772.20	4.22%
应付职工薪酬	308.59	1.75%	383.87	2.77%	335.74	1.83%
应交税费	1,584.91	9.09%	1,512.87	10.92%	647.21	3.54%
应付利息	6.04	0.03%	0.86	0.01%	4.38	0.02%
其他应付款	2,075.96	11.75%	3,010.86	21.74%	4,531.40	24.76%
一年内到期的非流动负债	206.25	1.17%	147.94	1.07%	250.33	1.37%
其他流动负债	532.76	3.02%	866.17	6.25%	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>17,211.04</b>	<b>98.76%</b>	<b>13,512.46</b>	<b>97.55%</b>	<b>17,918.61</b>	<b>97.93%</b>
递延收益	-	-	100.00	0.72%	122.94	0.67%
递延所得税负债	216.31	1.22%	239.25	1.73%	256.22	1.40%
<b>非流动负债合计</b>	<b>216.31</b>	<b>1.22%</b>	<b>339.25</b>	<b>2.45%</b>	<b>379.16</b>	<b>2.07%</b>
<b>负债总计</b>	<b>17,427.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,851.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,297.77</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，波汇科技的负债结构基本保持稳定，其结构以流动负债为主。近两年一期期末，流动负债占负债总额比重为 97.93%、97.55% 和 98.76%，其构成主要为短期借款、应付账款、其他应付款，非流动负债占负债总额比重为 2.07%、2.45% 和 1.24%，主要为递延收益、递延所得税负债。

### （1）短期借款

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末短期借款情况如下：

单位：万元

短期借款	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
质押/保证借款	-	-	1,500.00
抵押/保证借款	-	20.00	3,530.00
抵押借款	2,130.00	-	-
保证借款	3,100.00	600.00	1,070.00

票据贴现	-	-	256.01
<b>合计</b>	<b>5,230.00</b>	<b>620.00</b>	<b>6,356.01</b>

2018年9月末，短期借款余额较上年末有所增加，系标的公司为补充流动资金进行银行贷款所致。2018年1-9月标的公司新增短期借款具体情况如下：

公司	借款银行	保证人	借款性质	借款日期	还款日期	借款金额
波汇科技 母公司	上海银行浦东分行	赵浩、高菁	保证借款	2018/5/11	2019/4/19	1,500.00
波汇科技 母公司	中国银行浦东开发区 支行	赵浩、高菁	保证借款	2018/5/15	2019/5/15	300.00
波汇科技 母公司	中国银行浦东开发区 支行	赵浩、高菁	保证借款	2018/5/17	2019/5/17	300.00
波汇科技 母公司	中国光大银行上海控 江支行	赵浩、高菁	保证借款	2018/8/17	2019/8/16	1,000.00
合波光电	中国农业银行股份有 限公司平湖市支行	房地产抵押/合 波光电	最高额担 保借款	2018/9/7	2019/9/6	600.00
合波光电	中国农业银行股份有 限公司平湖市支行	房地产抵押/合 波光电	最高额担 保借款	2018/2/28	2019/2/27	330.00
合波光学	中国农业银行股份有 限公司平湖市支行	房地产抵押/合 波光学	最高额担 保借款	2018/4/12	2019/4/11	1,200.00
<b>合计</b>						<b>5,230.00</b>

2017年末，短期借款余额较2016年末大幅减少，系标的公司2017年偿还以前期间贷款，波汇科技根据生产经营需要适当调整贷款规模及期限结构所致。

## （2）应付账款

2016年末、2017年末和2018年9月末应付账款均为原材料采购相关的应付账款，波汇科技在自身具备的良好信誉及与供应商长期合作的基础上，会利用供应商的信用账期和额度及票据结算方式，从而导致期末形成应付账款和少量应付票据余额。2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技应付账款分别为4,943.30万元、6,471.05万元和5,641.32万元，其中2017年末较上年末增加1,527.75万元，增幅为30.91%，系2017年标的公司由于生产需要进行备货采购增加导致应付账款所致。

2016年末、2017年末和2018年9月末应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1年以内（含1年）	4,762.32	86.28%	5,929.90	91.64%	4,541.88	91.88%
1—2年（含2年）	448.47	8.13%	223.10	3.45%	283.17	5.73%
2—3年（含3年）	160.17	2.90%	205.43	3.17%	34.05	0.69%
3年以上	148.42	2.69%	112.62	1.74%	84.19	1.70%
<b>合计</b>	<b>5,519.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,471.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,943.30</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末和2018年9月末，标的公司应付账款账龄绝大部分在1年以内，超过一年部分主要系供应商结算尾款。波汇科技与供应商合作关系稳定，信用良好，报告期内信用政策保持稳定，应付账款规模随采购规模稳步增长。

### （3）其他应付款

2016年末、2017年末和2018年9月末其他应付款按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
股权转让款	-	-	-	-	1,262.59	27.89%
关联方往来款	989.00	47.78%	2,062.00	68.50%	2,377.00	52.51%
其他采购	497.52	24.04%	388.75	12.92%	460.31	10.17%
预提费用	378.07	18.26%	214.57	7.13%	103.38	2.28%
应付职工报销款	46.02	2.22%	194.80	6.47%	210.04	4.64%
应付工程款	12.44	0.60%	83.01	2.76%	58.28	1.29%
押金	-	-	10.62	0.35%	10.63	0.23%
代收代付员工四金	23.56	1.14%	20.45	0.68%	18.98	0.42%
保证金	123.30	5.96%	35.80	1.19%	25.80	0.57%
<b>合计</b>	<b>2,069.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,010.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,527.01</b>	<b>100.0%</b>

2016年末、2017年末和2018年9月末，其他应付款余额主要为股权转让款及关联方往来款，2018年9月末其他应付款余额较2017年减少940.08万元，降



幅为 31.23%，2017 年末其他应付款余额较 2016 年减少 1,517.02 万元，降幅为 22.35%，主要系关联方往来款的减少。

### 1) 股权转让款

2016 年末，股权转让款主要系假设收购合波光电股权于 2016 年年初已完成，由此产生应付收购合波光电股权转让款 1,262.59 万元。

### 2) 关联方往来款

其他应付款中关联方往来款主要为波汇科技向关联方借款。其中 2016 年末关联方往来款为应付浩光科技股份有限公司关联方借款 3,242.59 万元、应付湖北蓝天科技发展有限公司关联方借款 315.00 万元及应付平湖合波投资管理企业(有限合伙) 82.00 万元；2017 年末关联方往来款为应付浩光科技股份有限公司关联方借款 1,980.00 万元及应付平湖合波投资管理企业(有限合伙) 82.00 万元；2018 年第三季度末关联方往来款为应付浩光科技股份有限公司关联方借款 980.00 万元及应付平湖合波投资管理企业(有限合伙) 9.00 万元。对于关联方往来款详细介绍详见“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”之“(二) 报告期内波汇科技的关联交易情况”。

### 3) 其他采购、预提费用、应付职工报销款

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，其他采购、预提费用主要为企业在正常采购交易业务以外已发生未支付的费用类应付款项；应付职工报销款主要为标的公司尚未给个人进行报销的款项。

## 3、偿债能力分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，偿债能力指标如下：

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产负债率	29.73%	28.44%	45.73%
流动比率（倍）	2.50	2.78	1.54
速动比率（倍）	2.07	2.39	1.28
项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度

息税折旧摊销前利润（万元）	2,139.00	3,748.00	3,888.63
利息保障倍数（倍）	7.63	8.02	8.36
净利润（万元）	685.91	1,878.10	2,200.28

注：资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技资产负债率分别为45.73%、28.44%和29.73%，资产负债率逐年降低且保持低位运行，长期偿债能力风险较低。

2016年末、2017年末和2018年9月末，波汇科技流动比率分别为1.54、2.78和2.50，速动比率分别为1.28、2.39和2.07，保持在合理水平，2017年末流动比率及速动比率较2016年末大幅增加，标的公司短期偿债能力进一步增强。

#### 4、资产周转能力分析

2016年度、2017年度和2018年1-9月，资产周转能力指标如下：

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	0.66	1.11	0.94
存货周转率（次/年）	1.40	2.13	1.64

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2018年1-9月数据未年化

存货周转率=营业成本/存货平均余额，2018年1-9月数据未年化

报告期内，波汇科技应收账款周转率总体水平相对较低，主要与标的公司光纤传感业务特点、收入季节性因素、客户付款模式等有关，主要原因如下：

（1）波汇科技在光纤传感业务主要面向石油石化、电力工程、轨道交通等大型行业客户进行销售，其中下游石油石化行业、电力行业客户付款审批手续较为复杂；而工程总承包商的付款通常要考虑工程整体进度，因此标的公司业务总体回款情况较慢；

(2) 光纤传感业务采购具有明显的季节性特征，下游客户采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在第四季度，而标的公司给予客户的付款信用政策使得大额销售尚未到收款期，因此年末应收账款金额较大。

波汇科技存货余额主要由原材料、库存商品及发出商品构成。2016年、2017年和2018年三季度，存货周转率分别为1.64、2.13和1.40，存货周转率较低主要由于标的公司销售模式与结算模式决定了从生产到发货、从产品运至项目现场，到整体投入使用并确认收入结转成本均需要一定周期，导致各期期末库存商品、发出商品金额较高，因此拉低了标的公司存货周转率。

### (3) 存货周转率与同行业上市公司比较分析

报告期内，标的公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2018年1-9月	2017年度	2016年度
理工光科	0.39	2.80	2.54
光迅科技	2.13	2.82	2.59
水晶光电	4.02	6.82	6.17
波汇科技	1.40	2.13	1.64

与同行业相比，波汇科技存货周转率较低，主要由于公司光纤传感业务结算周期较慢，报告期内，随着公司光电子元器件收入占比逐步提升，波汇科技存货周转率也在逐步提升。

## 5、最近一期末持有金额较大的交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况

最近一期末，波汇科技不存在持有金额较大的交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况。

## (二) 波汇科技盈利能力分析

2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技经营状况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	17,127.05	24,012.30	17,997.95
营业成本	9,431.83	12,298.60	8,473.21
税金及附加	61.24	176.47	130.65
销售费用	2,257.90	3,848.45	2,981.98
管理费用	2,015.64	2,597.24	2,651.64
研发费用	2,436.42	2,913.07	2,866.48
财务费用	38.50	357.28	108.38
资产减值损失	244.30	488.32	155.83
投资收益	-21.92	-58.22	29.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.92	-58.22	-48.21
资产处置收益	-6.60	31.15	197.32
其他收益	269.19	678.01	-
营业利润	0.00	1,983.81	856.41
营业外收入	22.94	3.50	1,504.17
营业外支出	5.65	6.26	18.31
<b>利润总额</b>	<b>899.18</b>	<b>1,981.05</b>	<b>2,342.27</b>
所得税费用	213.27	102.95	141.99
<b>净利润</b>	<b>685.91</b>	<b>1,878.10</b>	<b>2,200.28</b>
<b>归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>709.77</b>	<b>1,774.52</b>	<b>2,241.14</b>
少数股东损益	-23.87	103.58	-40.86
非经常性损益	277.99	520.44	1,230.53
<b>归属于母公司扣非后净利润</b>	<b>431.78</b>	<b>1,254.08</b>	<b>1,010.61</b>

## 1、营业收入分析

### （1）收入构成情况

2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技的营业收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

主营业务收入	17,054.66	99.58%	23,977.50	99.86%	17,981.34	99.91%
其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.60	0.09%
<b>营业收入合计</b>	<b>17,127.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技的营业收入按业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		
	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例	
光纤传感系统	9,715.53	56.73%	14,725.74	61.33%	12,793.56	71.08%	
光电子 元器件	滤光片	1,264.03	7.38%	2,111.50	8.79%	2,156.86	11.98%
	激光管帽	4,477.19	26.14%	5,118.81	21.32%	1,413.04	7.85%
	其他光电子 元器件	1,597.91	9.33%	2,021.45	8.42%	1,617.88	8.99%
其他业务收入	72.39	0.42%	34.80	0.14%	16.60	0.09%	
合计	17,127.05	100.00%	24,012.30	100.00%	17,997.95	100.00%	

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技主营业务收入分别为 17,981.34 万元、23,977.50 万元和 17,054.66 万元，占营业收入的比例分别为 99.91%、99.86%和 99.58%，主营业务较为突出，其它业务收入占比较小。报告期内，波汇科技主营业务收入主要由光纤传感系统、滤光片及激光管帽业务构成，其他光电子元器件主要包括准直器、光开关等。

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司收入主要由光纤传感系统构成，占营业收入的比例分别为 71.08%、61.33%和 56.73%。2017 年度，波汇科技营业收入较上年增长 6,014.35 万元，增幅为 33.42%，高于盈利预测期内 27.01% 的平均增长率，主要由于光电子元器件业务收入大幅增长所致。各项业务收入具体情况如下：

### 1) 光纤传感系统业务

光纤传感系统主要用于下游电力电网、石油石化、轨道交通等行业，按下游不同行业划分，标的公司光纤传感系统业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	本期收入金额	占光纤传感系统收入比例	本期收入金额	占光纤传感系统收入比例	本期收入金额	占光纤传感系统收入比例
光纤电网综合监测系统	4,490.72	46.22%	6,690.37	45.43%	7,045.19	55.07%
光纤轨道交通综合监测系统	2,901.61	29.87%	4,741.21	32.20%	1,764.62	13.79%
光纤石化油库管道综合监测系统	1,600.66	16.48%	2,037.51	13.84%	2,959.52	23.13%
光纤桥梁结构健康监测系统	197.76	2.04%	474.97	3.23%	657.89	5.14%
DTS设备	524.78	5.40%	781.68	5.31%	366.34	2.86%
<b>合计</b>	<b>9,715.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,725.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,793.56</b>	<b>100.00%</b>

波汇科技为国内领先的光纤传感系统提供商，主要提供设计、开发、生产和销售分布式光纤温度传感系统、振动传感系统、光纤光栅传感系统以及智能视频图像分析系统和相关算法等一系列软件、硬件相结合的集成解决方案。2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技光纤传感系统业务分别实现收入12,793.56万元、14,725.74万元和9,715.53万元，总体保持稳定增长。标的公司在电力、石化、轨道交通、桥梁隧道等领域开发出一系列具有自主知识产权的核心技术，报告期内主要收入来自于光纤电网综合监测系统、光纤轨道交通综合监测系统和光纤石化油库管道综合监测系统，合计占光纤传感系统的比例为91.99%、91.47%和92.56%。2018年1-9月，标的公司光纤传感系统业务收入较低，主要受标的公司业务收入季节性特征影响，关于标的公司收入季节性特征详见本节“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（3）销售收入季节性特征”。

报告期内，标的公司光纤传感系统业务收入主要来自于光纤电网综合监测系统，2016年度、2017年度和2018年1-9月分别实现收入7,045.19万元、6,690.37

万元和 4,490.72 万元，占光纤传感系统业务收入的比例分别为 55.07%、45.43% 和 46.22%，全年收入金额总体保持稳定。光纤电网综合监测系统客户主要为国家电网。

报告期内，标的公司光纤轨道交通综合监测系统业务收入增速较快，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月分别实现营业收入 1,764.62 万元、4,741.21 万元和 2,901.61 万元，2017 年度较 2016 年度增长 2,976.58 万元，增幅为 168.69%。标的公司轨道交通综合监测系统业务收入大幅增加主要由于标的公司 2017 年以来不断拓宽销售渠道，积极开发并布局综合管廊类业务所致。城市综合管廊业务是近年来国家大力开展并扶持的业务，预计光纤轨道交通综合监测系统业务收入可以保持稳定增长。光纤轨道交通综合监测系统业务客户主要包括中建集团等建筑行业公司以及地方政府所属建设公司等。

标的公司光纤石化油库管道综合监测系统 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月分别实现营业收入 2,959.52 万元、2,037.51 万元和 1,600.66 万元。光纤石化油库管道综合监测系统主要为客户提供罐区及长距离输油管道消防安防检测系统服务。报告期内，光纤石化油库管道综合监测系统客户主要为中国石油和中国石化。

## 2) 光电子元器件

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	本期收入 金额	占光电子 元器件收 入比例	本期收入 金额	占光电子 元器件收 入比例	本期收入 金额	占光电子 元器件收 入比例
激光管帽	4,477.19	61.00%	5,118.81	55.33%	1,413.04	27.24%
滤光片	1,264.03	17.22%	2,111.50	22.82%	2,156.86	41.58%
其他光电子 元器件	1,597.91	21.77%	2,021.45	21.85%	1,617.88	31.19%
<b>合计</b>	<b>7,339.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,251.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,187.78</b>	<b>100.00%</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技光电子元器件业务收入分别为 5,187.78 万元、9,251.76 万元和 7,339.13 万元，业务收入增速较快。波汇科

技光电子元器件下游客户主要为光器件制造商、系统集成商，终端用户为电信运营商、数据中心等。

### ①激光管帽业务

激光管帽主要由子公司合波光学研发、生产及销售。2016年度、2017年度和2018年1-9月，激光管帽业务分别实现收入1,413.04万元、5,118.81万元和4,477.19万元。2017年度，激光管帽业务较上年增加3,705.77万元，增幅为262.26%，主要由于2016年该业务处于研发阶段，产品尚未大量投入市场，2017年激光管帽产品工艺成熟，质量稳定，已能在一定程度上实现进口替代，客户认可度较高；同时由于产品性价比更高，越来越多客户选择用合波光学激光管帽产品替代进口产品。从订单数量来看，2018年激光管帽业务将持续保持增长态势，2018年1-9月的销售收入已占去年全年销售收入的约87.47%。

### ②滤光片业务

滤光片主要由子公司合波光电研发、生产及销售。2016年度、2017年度和2018年1-9月，滤光片业务分别实现收入2,156.86万元、2,111.50万元和1,264.03万元。滤光片是光通信器件的核心元器件之一，合波光电自设立以来一直从事滤光片的研发、生产及销售，目前已经具备雄厚的技术积累和长期稳定的客户资源，总体收入情况保持稳定增长。

## （2）收入确认的会计政策

### 1）光纤传感系统业务

波汇科技光纤传感业务主要由波汇科技母公司实现销售。

波汇科技营业收入确认的具体会计政策为：对于没有安装调试要求的产品销售，以货物签收作为收入确认的依据；对于销售产品与设计、安装、调试等一起签订的合同，以客户验收作为收入确认的依据。

标的公司在电力与石化领域主要待产品由客户签收或经过安装调试、客户验收后确认收入。在交通基建等领域，标的公司主要通过总承包商向最终用户提供



定制化产品解决方案。定制化产品完成设计、生产后，标的公司组织发货后将库存商品转为发出商品，待项目验收完成后确认收入。项目验收一般与整体工程同时进行或待整体工程接近完成时进行，从而导致标的公司从发货至最终验收、确认收入的期间相对较长。

## 2) 光通信元器件

光通信元器件主要包括由子公司合波光电销售的滤光片及子公司合波光学销售的激光管帽。此类产品在客户下达订单后标的公司即安排生产和发货，产品生产完成后发货至客户处，待客户签收后确认收入。

### (3) 销售收入季节性特征

波汇科技的销售收入具有明显的季节性特征，每年下半年销售收入明显高于上半年，第四季度尤为明显。2016年度和2017年度，下半年销售收入占全年比重分别为73.20%和79.11%，其中第四季度的销售收入占全年比重分别达到55.14%和67.98%。

波汇科技光纤传感业务客户主要包括国家电网、石油石化、政府建设施工单位等。该类客户采购具有明显的季节性，一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格流程，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度，使得标的公司的销售收入具有明显的季节性，每年的四季度是销售高峰期。

报告期内，由于光纤传感系统销售收入占比较大，因此波汇科技整体销售的季节性较为明显。未来期间，随着光电子元器件业务的增长，销售收入在各季度分布将更加均匀。

报告期内，波汇科技分季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度		2016年度	
	销售收入	销售收入	占全年比例	销售收入	占全年比例

第一季度	3,154.77	1,571.89	6.55%	990.56	5.50%
第二季度	3,495.22	3,444.52	14.34%	3,833.54	21.30%
第三季度	10,477.06	2,671.24	11.12%	3,249.80	18.06%
第四季度	-	16,324.66	67.98%	9,924.06	55.14%
<b>合计</b>	<b>17,127.05</b>	<b>24,012.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,997.95</b>	<b>100.00%</b>

2018年1-9月，波汇科技的销售收入主要为光电子元器件业务中的激光管帽业务。激光管帽业务不存在明显季节性，销售收入在全年分布较均匀，报告期内激光管帽业务增长较快，2018年1-9月的销售收入已占去年全年销售收入的约87.47%。

## 2、营业成本分析

报告期内，波汇科技的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	9,427.36	99.95%	12,296.87	99.99%	8,473.08	100.00%
其他业务成本	4.48	0.05%	1.72	0.01%	0.13	0.00%
<b>营业成本合计</b>	<b>9,431.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,298.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,473.21</b>	<b>100.00%</b>

波汇科技2017年度营业成本较上年增长3,825.39万元，增幅为45.15%，营业成本增长与标的公司营业收入增长相匹配。

2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技的营业成本按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		
	本期成本金额	占营业成本比例	本期成本金额	占营业成本比例	本期成本金额	占营业成本比例	
光纤传感系统	4,224.75	44.79%	6,297.68	51.21%	6,232.61	73.56%	
光电子元器件	滤光片	1,107.35	11.74%	1,580.08	12.85%	1,026.74	12.12%
	激光管帽	3,236.16	34.31%	3,442.64	27.99%	733.41	8.66%
	其他光电子元	859.10	9.11%	976.48	7.94%	480.31	5.67%

	器件						
其他		4.48	0.05%	1.72	0.01%	0.13	0.00%
合计		<b>9,431.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,298.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,473.21</b>	<b>100.00%</b>

报告期内营业成本主要来源于光纤传感系统及激光管帽，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，光纤传感系统成本占营业成本比例分别为 73.56%、51.21% 和 44.79%；2017 年激光管帽成本占营业成本比例为 27.99%，较上年增加 19.34%，主要系 2017 年标的公司激光管帽业务营业收入大幅增长从而导致其营业成本相应增多；2018 年 1-9 月激光管帽成本占营业成本的比例为 34.31%，较 2017 年度略高，主要系光纤传感系统业务受季节性影响较强，销售收入较多集中在下半年，而激光管帽业务受季节性影响较小，销售收入全年分布更为均匀。

### 3、毛利及毛利率分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技毛利及毛利率变化如下所示：

单位：万元

业务类型	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
光纤传感系统	5,490.78	56.52%	8,428.06	57.23%	6,560.95	51.28%
滤光片	156.68	12.40%	531.42	25.17%	1,130.11	52.40%
激光管帽	1,241.03	27.72%	1,676.17	32.75%	679.63	48.10%
其他光电子元器件	738.81	46.24%	1,044.97	51.69%	1,137.57	70.31%
其他	67.92	93.82%	33.08	95.05%	16.47	99.19%
合计	<b>7,695.22</b>	<b>44.93%</b>	<b>11,713.71</b>	<b>48.78%</b>	<b>9,524.73</b>	<b>52.92%</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技实现毛利 9,524.73 万元、11,713.71 万元和 7,695.22 万元，毛利率分别为 52.92%、48.78% 和 44.93%。2016 年度和 2017 年度，波汇科技毛利主要由光纤传感系统业务构成。2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技毛利率较 2016 年度和 2017 年度下降 4.14 个百分点和 3.85 个百分点，主要由于光电子元器件产品毛利率下降所致。2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技光电子元器件业务毛利率分别为 56.81%、35.15% 和

29.11%，主要产品激光管帽及滤光片毛利率均有一定程度下降。

2017年度滤光片业务毛利率下降27.23个百分点，主要由于滤光片单价下降所致。2018年1-9月，激光管帽毛利率下降5.03个百分点，滤光片业务毛利率下降12.77个百分点，主要系受2018年上半年中兴通讯被美国政府制裁影响所致。中兴通讯为全球最大的通信设备制造商之一，标的公司激光管帽、滤光片等光电子元器件主要客户瑞谷光网、储翰科技等均为其重要光器件供应商。随着中兴通讯业务重启，标的公司2018年三季度起毛利率有所回升，预计2018年度光电子元器件毛利率与2017年度基本保持一致。报告期内，波汇科技毛利率具体分析如下：

### （1）光纤传感业务毛利率分析

报告期内，波汇科技光纤传感业务毛利率情况如下：

单位：万元

收入类型	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
光纤电网综合监测系统	2,875.54	64.03%	4,183.14	62.52%	3,868.74	54.91%
光纤轨道交通综合监测系统	1,197.51	41.27%	2,606.59	54.98%	617.94	35.02%
光纤石化油库管道综合监测系统	1,114.96	69.66%	1,261.74	61.93%	1,697.55	57.36%
光纤桥梁结构健康监测系统	34.82	17.61%	22.76	4.79%	213.04	32.38%
DTS设备	267.96	51.06%	353.83	45.26%	163.68	44.68%
<b>合计</b>	<b>5,490.78</b>	<b>56.52%</b>	<b>8,428.06</b>	<b>57.23%</b>	<b>6,560.95</b>	<b>51.28%</b>

2016年度、2017年度和2018年1-9月，波汇科技光纤传感系统业务综合毛利率分别为51.28%、57.23%和56.52%，基本保持稳定。波汇科技光纤传感系统业务主要为客户提供整体系统解决方案，并配套实施部分基础工程，因此单一工程项目对毛利率影响因素较大。

波汇科技光纤传感系统业务毛利主要由光纤电网综合监测系统、光纤轨道交

通综合监测系统和光纤石化油库管道综合监测系统贡献，报告期内合计贡献毛利占光纤传感业务毛利的比例为 94.26%、95.53% 和 94.49%。波汇科技各分项业务毛利率总体保持稳定，各分项业务毛利率情况如下：

### 1) 光纤电网综合监测系统

2017 年度和 2018 年 1-9 月，光纤电网综合监测系统毛利率较 2016 年度增长 7.61 个百分点和 9.12 个百分点，主要系公司与重要客户建立长期稳定合作关系，生产更有针对性的配套产品，降低配套产品损耗率，使得毛利率有所提高。一些毛利率较高的项目在本年完成验收并确认收入，拉升了光纤电网监测系统类项目整体毛利率。如占光纤电网综合检测系统 2017 年度收入总额比重为 8.12% 的某线路在线检测装置项目，毛利率为 74.44%。如占光纤电网综合检测系统 2018 年 1-9 月收入总额比重为 4.25% 的某产业园输变电工程，毛利率为 72.72%。

### 2) 光纤轨道交通综合监测系统和光纤石化油库管道综合监测系统

光纤轨道交通综合监测系统 2017 年毛利率较上一年度增长 19.96 个百分点，2018 年 1-9 月毛利率较上一年度下降 13.71 个百分点；光纤石化油库管道综合监测系统 2017 年毛利率较上一年度增加 4.57 个百分点，2018 年 1-9 月毛利率较上一年度增长 7.73 个百分点。以上两类业务毛利率均有一定提升主要由于 2017 年以来，波汇科技逐步完善了自主设计能力，在项目全程中主导方案的设计工作，因此具备了较强竞争力和议价能力，同时在项目选择上优先考虑毛利率较高的项目。2018 年 1-9 月光纤轨道交通综合监测系统毛利率有所下降主要系由于标的公司近年加强了城市地下综合管廊业务的开拓，该类业务属于系统集成类业务，外购的配套设备较多，单个项目销售金额较大，但毛利率相对较低。

### (2) 光电子元器件业务毛利率分析

报告期内，波汇科技光纤传感业务毛利率情况如下：

单位：万元

收入类型	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
激光管帽	1,241.03	27.72%	1,676.17	32.75%	679.63	48.10%

滤光片	156.68	12.40%	531.42	25.17%	1,130.11	52.40%
其他光电子元器件	738.81	46.24%	1,044.97	51.69%	1,137.57	70.31%
<b>合计</b>	<b>2,136.52</b>	<b>29.11%</b>	<b>3,252.57</b>	<b>35.16%</b>	<b>2,947.31</b>	<b>56.81%</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技光电子元器件业务毛利率分别为 56.81%、35.15% 和 29.11%，主要产品激光管帽及滤光片毛利率均有一定程度下降。

自 2017 年起，标的公司激光管帽生产工艺趋于成熟，质量稳定，具备了大量供货的能力，已能在一定程度上实现进口替代，客户认可度较高。标的公司通过降低激光管帽价格，提升产品性价比，从而获取更高的市场份额，客户采购量也相应获得大幅增长。标的公司给予客户相应的价格优惠使得定价略有下降，因此毛利率有所降低，并不影响标的公司盈利能力。2017 年度，滤光片业务毛利率下降 27.23 个百分点，主要由于滤光片单价下降所致。2018 年 1-9 月，激光管帽毛利率下降 5.03 个百分点，滤光片业务毛利率下降 12.77 个百分点，主要系受 2018 年上半年中兴通讯被美国政府制裁影响所致。中兴通讯为全球最大的通信设备制造商之一，标的公司激光管帽、滤光片等光电子元器件主要客户瑞谷光网、储翰科技等均为其重要光器件供应商。随着中兴通讯业务重启，标的公司 2018 年三季度起毛利率有所回升，预计 2018 年度光电子元器件毛利率与 2017 年度基本保持一致。

### （3）与同行业可比公司毛利率比较

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技的毛利率与同行业可比公司差异不大，2017 年较上年下降 3.76%，整体变化趋势略微高于同行业可比公司。

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
理工光科	34.81%	34.89%	42.95%
水晶光电	28.91%	30.67%	31.58%
光迅科技	18.79%	20.83%	21.90%
<b>可比公司平均值</b>	<b>27.50%</b>	<b>28.80%</b>	<b>32.14%</b>
<b>波汇科技</b>	<b>44.93%</b>	<b>48.78%</b>	<b>52.92%</b>

数据来源：相关上市公司 2016 年、2017 年年度报告及 2018 年三季度报告。

相关公司各完整年度报告期内综合毛利率均维持较高水平，可比公司虽与标的公司处同行业，但主营产品种类存在差异，综合毛利率有一定的差异。

光纤传感业务方面，报告期内标的公司毛利率略高于以光纤传感系统为主要业务的上市公司理工光科。光电子元器件业务方面，报告期内标的公司毛利率略高于以光精密光电薄膜为主要业务的上市公司水晶光电及以光通信器件为主要业务的光迅科技。

**（4）结合标的资产技术、市场、客户等情况，补充披露标的资产的竞争优势，并说明 2016 年、2017 年标的资产毛利率显著高于行业平均值的原因及合理性**

**1) 结合标的资产技术、市场、客户等情况，补充披露标的资产的竞争优势**

标的公司技术与资质优势、品牌和客户资源优势已在本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的竞争优势与竞争劣势”之“1、竞争优势”予以披露。

**2) 2016 年、2017 年标的资产毛利率显著高于行业平均值的原因及合理性**

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司主营业务毛利率比较如下：

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
理工光科	34.81%	34.89%	42.95%
水晶光电	28.91%	30.67%	31.58%
光迅科技	18.79%	20.83%	21.90%
可比公司平均值	<b>27.50%</b>	<b>28.80%</b>	<b>32.14%</b>
波汇科技	<b>44.93%</b>	<b>48.78%</b>	<b>52.92%</b>

数据来源：相关上市公司 2016 年、2017 年年度报告及 2018 年三季度报告。

波汇科技 2016 年、2017 年和 2018 年 1-9 月毛利率分别为 52.92%、48.78% 和 44.93%，均显著高于行业平均值。标的公司毛利率较高主要与其业务特点有关。上述可比公司虽与标的公司所处同一行业，但主营产品结构存在一定差异，导致标的公司与可比公司毛利率有所不同。

## ①与理工光科对比分析

标的公司光纤传感系统可比公司为理工光科，理工光科主营业务为向用户提供光纤传感技术安全监测系统产品及相关服务。报告期内，标的公司光纤传感系统毛利率与理工光科综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
理工光科	34.81%	34.89%	42.95%
波汇科技 光纤传感系统	56.52%	57.23%	51.28%

报告期内，标的公司光纤传感系统毛利率高于理工光科，主要系两者光纤传感类业务产品构成（按下游行业划分）存在差异所致。

报告期内，标的公司光纤传感系统与理工光科按产品划分收入占比以及毛利率对比具体情况如下：

单位：万元

2018年1-9月			2018年1-6月		
项目	波汇科技		项目	理工光科	
	占光纤传感系统比例	毛利率		占营业收入比例	毛利率
光纤电网综合监测系统	46.22%	64.03%	光纤隧道火灾报警系统	20.82%	48.94%
光纤轨道交通综合监测系统	29.87%	41.27%	光纤油罐火灾报警系统	12.27%	59.28%
光纤石化油库管道综合监测系统	16.48%	69.66%	光纤周界入侵报警系统	46.20%	13.40%
光纤桥梁结构健康监测系统	2.04%	17.61%	光纤光栅智能桥梁结构健康监测系统	11.60%	42.76%
占比合计/综合毛利率	94.61%	56.52%	占比合计/综合毛利率	90.89%	29.70%
2017年度					
项目	波汇科技		项目	理工光科	



	占光纤传感系统比例	毛利率		占营业收入比例	毛利率
光纤电网综合监测系统	45.43%	62.52%	消防设备及系统产品分销	27.62%	5.78%
光纤轨道交通综合监测系统	32.20%	54.98%	光纤隧道火灾报警系统	22.54%	50.51%
光纤石化油库管道综合监测系统	13.84%	61.93%	光纤油罐火灾报警系统	22.67%	57.76%
光纤桥梁结构健康监测系统	3.23%	4.79%	光纤周界入侵报警系统	19.89%	32.24%
占比合计/综合毛利率	91.47%	57.23%	占比合计/综合毛利率	92.72%	34.89%

## 2016 年度

项目	波汇科技		项目	理工光科	
	占光纤传感系统比例	毛利率		占营业收入比例	毛利率
光纤电网综合监测系统	55.07%	54.91%	光纤隧道火灾报警系统	39.83%	44.27%
光纤轨道交通综合监测系统	13.79%	35.02%	光纤周界入侵报警系统	18.05%	39.75%
光纤石化油库管道综合监测系统	23.13%	57.36%	光纤油罐火灾报警系统	16.22%	72.71%
光纤桥梁结构健康监测系统	5.14%	32.38%	消防设备及系统产品分销	15.64%	8.97%
占比合计/综合毛利率	91.99%	51.28%	占比合计/综合毛利率	89.74%	42.95%

注：理工光科 2018 年三季度报未披露按产品分类收入，因此以上表格引用 2018 年半年报数据进行分析。

根据上表，标的公司报告期内光纤传感系统毛利率高于理工光科的主要原因

如下：

i、标的公司报告期内第一大业务为光纤电网综合监测系统，该业务收入占比较高，报告期内分别占标的公司光纤传感系统收入 54.91%、45.43%和 46.22%，且该业务毛利率较高，报告期内分别为 54.91%、62.52%和 64.03%，提升了标的公司光纤传感系统的综合毛利率。

ii、2016 年度和 2017 年度，理工光科的消防设备及系统产品分销业务收入占比较高，2016 年度和 2017 年度占营业收入比例为 15.64%和 27.62%，鉴于分销业务附加值较低，因此毛利率较低，2016 年度和 2017 年度仅为 8.97%和 5.78%，拉低了理工光科的综合毛利率。

iii、2018 年 1-9 月，光纤周界入侵报警系统为理工光科第一大业务，占营业收入比例为 46.20%，但该业务毛利率较 2017 年度下降 18.84 个百分点，降幅较大，拉低了理工光科的综合毛利率。

## ②与水晶光电、光迅科技对比分析

标的公司光电子元器件主要由滤光片、激光管帽构成，上述产品的主要竞争对手为水晶光电、光迅科技。报告期内，标的公司光电子元器件与水晶光电、光迅科技毛利率情况如下：

公司名称	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
水晶光电	28.91%	30.67%	31.58%
光迅科技	18.79%	20.83%	21.90%
可比公司平均值	<b>23.85%</b>	<b>25.75%</b>	<b>26.74%</b>
波汇科技	<b>29.11%</b>	<b>35.16%</b>	<b>56.81%</b>

报告期内，标的公司光电子元器件毛利率与以光精密光电薄膜为主要业务的水晶光电基本保持一致，较以光通信器件为主要业务的光迅科技略高，主要因为产品构成存在一定差异，标的公司光电子元器件主要产品为滤光片、激光管帽等，光迅科技光通信器件主要产品为波分复用器、光连接器和光集成器件等，上述产品的具体用途、核心技术和客户市场等均存在一定差异。

2016 年度，标的公司滤光片、激光管帽等光电子元器件毛利率显著高于可

比公司，主要因为标的公司为我国较早实现滤光片、激光管帽国产化的企业，2016年度上述产品竞争对手国内产厂商较少，由于标的公司产品质量较好，且价格较进口产品具有显著优势，得到了市场的普遍认可，因此2016年度产品单价较高，导致2016年度光电子元器件毛利率显著高于可比公司。2017年及2018年1-9月，越来越多的客户选择采购标的公司激光管帽以替代进口产品，为进一步提升市场份额，给予客户一定价格优惠，标的公司根据市场情况对滤光片、激光管帽等产品单价进行了一定下调，因此毛利率有所降低。

#### （5）补充披露标的资产毛利率在报告期内逐年下降的原因

2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司毛利率具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
光纤传感系统	5,490.78	56.52%	8,428.06	57.23%	6,560.95	51.28%
滤光片	156.68	12.40%	531.42	25.17%	1,130.11	52.40%
激光管帽	1,241.03	27.72%	1,676.17	32.75%	679.63	48.10%
其他光电子元器件	738.81	46.24%	1,044.97	51.69%	1,137.57	70.31%
其他	67.92	93.82%	33.08	95.05%	16.47	99.19%
<b>合计</b>	<b>7,695.22</b>	<b>44.93%</b>	<b>11,713.71</b>	<b>48.78%</b>	<b>9,524.73</b>	<b>52.92%</b>

根据上表，2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司毛利率为52.92%、48.78%和44.93%，呈逐年下降趋势，主要由于滤光片、激光管帽等光电子元器件毛利率下降所致。标的公司光纤传感系统毛利率报告期内基本保持稳定，报告期内毛利率分别为51.28%、57.23%和56.52%。

2016年度，标的公司滤光片、激光管帽毛利率分别为52.40%、48.10%，显著高于同行业可比公司毛利率水平，主要原因是2016年度上述产品竞争对手中国产厂商较少，由于标的公司较早实现以上产品国产化，产品质量较好，价格较进口产品具有显著优势，得到了市场的普遍认可，因此2016年度产品定价较高，使得以上两类产品2016年度毛利率处于较高水平。

2017年度，滤光片、激光管帽毛利率较上年分别下降27.23个百分点、15.35

个百分点，主要原因是 2017 年度越来越多的客户选择采购标的公司滤光片、激光管帽以替代进口产品，为进一步提升市场份额，标的公司根据市场情况对滤光片、激光管帽等产品单价进行了一定下调。另外，由于下游电信运维商、数据中心等终端客户技术升级较快，带动滤光片、激光管帽等配套光电子元器件快速进行更新迭代，因此 2017 年度标的公司对滤光片和激光管帽老款产品的价格进行了一定下调。

2018 年 1-9 月，激光管帽毛利率下降 5.03 个百分点，滤光片业务毛利率下降 12.77 个百分点，主要系受 2018 年中兴通讯被美国政府制裁影响所致。中兴通讯为全球最大的通信设备制造商之一，标的公司激光管帽、滤光片等光电子元器件主要客户为其重要光器件供应商。随着中兴通讯业务重启，标的公司 2018 年三季度起毛利率有所回升，预计 2018 年度光电子元器件毛利下降幅度较为可控，较 2017 年度不存在重大差异。

#### 4、期间费用分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司的期间费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
销售费用	2,257.90	3,848.45	2,981.98
管理费用	2,015.64	2,597.24	2,651.64
研发费用	2,436.42	2,913.07	2,866.48
财务费用	38.50	357.28	108.38
期间费用合计	6,748.45	9,716.05	8,608.48
营业收入	17,127.05	24,012.30	17,997.95
期间费用率	39.40%	40.46%	47.83%

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月期间费用占营业收入的比重分别为 47.83%、40.46%和 39.40%，标的公司期间费用主要由销售费用、管理费用及研发费用构成，三者合计占期间费用总额为 98.74%、96.32%和 99.35%。2017 年度和 2018 年 1-9 月期间费用占比下降，主要由于前期费用投入使标的公司收获了

一定的业绩成果，2017年度和2018年1-9月标的公司收入增长幅度较大，期间费用率相应减少。

### （1）销售费用

2016年度、2017年度和2018年1-9月，销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及社保	900.95	39.90%	1,247.36	32.41%	1,170.71	39.26%
差旅费	334.72	14.82%	876.79	22.78%	655.70	21.99%
咨询费	600.80	26.61%	660.06	17.15%	249.77	8.38%
办公费	113.43	5.02%	257.41	6.69%	145.86	4.89%
广告宣传会务费	27.11	1.20%	228.52	5.94%	337.47	11.32%
运输费	119.86	5.31%	203.12	5.28%	145.38	4.88%
业务招待费	100.23	4.44%	201.29	5.23%	118.94	3.99%
售后维修费	29.98	1.33%	133.45	3.47%	123.49	4.14%
租赁及物业费	24.54	1.09%	33.71	0.88%	20.39	0.68%
折旧摊销费	6.28	0.28%	6.74	0.18%	14.29	0.48%
<b>合计</b>	<b>2,257.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,848.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,981.98</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，标的公司销售费用主要包括销售人员工资及社保、差旅费、咨询费、办公费等与销售活动直接相关的费用，以上费用占销售费用的比例分别为74.52%、79.03%和86.35%。报告期内，虽然销售费用率较高，但随着营业收入的不断增长，销售费用的规模效应将逐渐显现，2018年度销售费用率将有所降低。

### （2）管理费用

#### 1) 管理费用基本情况

2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及社保	1,003.46	49.78%	1,231.40	47.41%	1,062.02	40.05%
办公费	300.84	14.93%	484.59	18.66%	649.07	24.48%
折旧摊销费	371.70	18.44%	293.33	11.29%	262.83	9.91%
税费	-	-	-	-	24.66	0.93%
租赁及物业费	215.82	10.71%	312.45	12.03%	381.00	14.37%
股份支付费用	-	-	-	-	214.85	8.10%
咨询费	123.82	6.14%	275.48	10.61%	57.21	2.16%
<b>合计</b>	<b>2,015.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,597.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,651.64</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，波汇科技管理费用发生支出较大，其中工资薪酬相关费用金额较大，上述费用在 2018 年 1-9 月所占管理费用比重为 49.78%；在 2017 年度所占管理费用比重为 47.41%。

2) 涉及股份支付的股份转让/增资时间、对象、价格、原因，该次交易公允价值的确定，标的资产股份支付费用的确认是否符合会计准则的相关规定

### ①2016 年 2 月第一次确认股份支付

#### i、增资时间、对象、价格及原因

2016 年 2 月 22 日，平湖合波召开全体合伙人会议，同意新增合伙人上海蒲锐迪以货币出资 871.23 万元。增资后上海蒲锐迪占平湖合波 76.47% 合伙份额。由于波汇科技高级管理人员张益民持有上海蒲锐迪 79.93% 合伙份额，从而间接持有平湖合波 61.12%（76.47%×79.93%）合伙份额。波汇科技将该事项认定为对其高级管理人员的股份支付，张益民取得平湖合波 61.12% 合伙份额的对价为 696.33（871.23×79.93%）万元。

#### ii、该次交易公允价值的确定

股份支付确认当期，平湖合波只持有合波光电股权。根据股份支付发生前最近一期合波光电股权转让交易价格计算（2015 年 8 月 12 日，合波光电通过董事会决议，同意中天科技集团有限公司将其持有的合波光电 860.2 万元股权以 1,048 万元人民币的价格转让给平湖合波），合波光电单位股权公允价值为 1.22

(1,048/860.2) 元。

股份支付确认当期，平湖合波持有合波光电 1,100.2 万元股权，因此，根据张益民间接持有平湖合波 61.12% 合伙份额计算的公允价值为 819.23(1,048/860.2 × 1,100.2 × 61.12%) 万元。

### iii、该次股份支付费用的确认及依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及应用指南，对于权益结算涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积（其他资本公积），不确认其后续公允价值变动。同时根据证监会会计部函[2009]48 号《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》[2009 年第 1 期]问题 7 之规定：上市公司大股东将其持有的其他公司的股份按照合同约定价格（低于市价）转让给上市公司的员工的行为的实质是股权激励，应该按照股份支付的相关要求进行会计处理。

波汇科技将上述事项认定为大股东将其持有的其他公司的股份按照合同约定价格（低于公允价值）转让给高级管理人员，因此需确定为股份支付。本次股份支付过程中，按照授予日权益工具的公允价值 122.90（819.23-696.33）万元，分别记入管理费用和资本公积 122.90 万元，上述会计处理符合会计准则的相关规定。

## ②2016 年 6 月第二次确认股份支付

### i、增资时间、对象、价格及原因

2016 年 6 月，波汇科技大股东赵浩控制的波汇合谊，同意夏逢春等 30 名员工（其中 17 名来自波汇科技、1 名来自波汇软件、5 名来自平湖波汇、7 名来自合波光电；股份支付时，波汇科技持有波汇软件、平湖波汇和合波光电的比例分别为 100%、100% 和 52%）向波汇合谊单方面增资 135.86 万元，增资后夏逢春等 30 名员工占波汇合谊 99.27% 合伙份额。由于波汇合谊持有平湖合波的 10.36% 合伙份额（对价为 118.08 万元），则夏逢春等 30 名员工间接持有平湖合波 10.29% 合伙份额。波汇科技及其控股子公司将该事项认定为对其员工的股份支付，夏逢

春等 30 名员工取得平湖合波 10.29% 合伙份额的对价为 117.21 (118.08 × 99.27%) 万元。

#### ii、该次交易公允价值的确定

股份支付确认当期，平湖合波只持有合波光电股权。根据股份支付发生前最近一期合波光电股权转让交易价格计算（2016 年 3 月，波汇科技与香港波汇出资 4,862 万元，收购浩光科技有限公司持有的合波光电 2,631.21 万元股权），合波光电单位股权公允价值为 1.85 (4,862/2,631.21) 元。

股份支付确认当期，平湖合波持有合波光电 1,100.20 万元股权，根据夏逢春等 30 名员工间接持有平湖合波 10.29% 合伙份额计算的公允价值为 209.16 (10.364% × 99.27% × 1,100.20 × 4,862/2,631.21) 万元。

#### iii、该次股份支付费用的确认及依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及应用指南，对于权益结算涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积（其他资本公积），不确认其后续公允价值变动。同时根据证监会会计部函 [2009]48 号《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》[2009 年第 1 期]问题 7 之规定：上市公司大股东将其持有的其他公司的股份按照合同约定价格（低于市价）转让给上市公司的员工的行为的实质是股权激励，应该按照股份支付的相关要求进行会计处理。

波汇科技及其控股子公司将上述事项认定为大股东将其持有的其他公司的股份按照合同约定价格（低于公允价值）转让给员工，因此需确定为股份支付。本次股份支付过程中，按照授予日权益工具的公允价值超出对价部分 91.94 (209.16-117.21) 万元确认股权支付费用 91.94 万元，同时确认资本公积 91.94 万元。由于股份支付发生当期，波汇科技持有波汇软件、平湖波汇和合波光电的比例分别为 100%、100%和 52%，因此在波汇科技合并报表中，确认股权支付费用 91.94 万元，同时确认资本公积 74.92 万元，少数股东权益 17.02 万元。标的公司合并范围内各公司确认股份支付费用具体如下：



单位：万元

员工所属公司	确认的股权支付费用	确认当期合并比例	归属于标的公司的部分
波汇科技	45.75	100%	45.75
波汇软件	0.61	100%	0.61
平湖合波	10.12	100%	10.12
合波光电	35.46	52%	17.02
<b>合计</b>	<b>91.94</b>	<b>-</b>	<b>74.92</b>

### （3）研发费用

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	128.03	5.25%	199.35	6.84%	222.91	7.78%
工资及社保	1,252.91	51.42%	1,604.25	55.07%	1,684.15	58.75%
咨询费	225.59	9.26%	224.48	7.71%	239.15	8.34%
租赁及物业费	10.91	0.45%	30.03	1.03%	97.96	3.42%
折旧摊销费	397.84	16.33%	613.43	21.06%	533.80	18.62%
物料消耗及测试费用	421.16	17.29%	241.53	8.29%	88.52	3.09%
<b>合计</b>	<b>2,436.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,913.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,866.48</b>	<b>100.00%</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司研发费用与研发占收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017年度	2016年度
研发费用	2,436.42	2,913.07	2,866.48
主营业务收入	17,054.66	23,977.50	17,981.34
研发费用占主营业务收入比重	14.29%	12.15%	15.94%

由上表可知，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月标的公司研发投入较大，占主营业务收入比重分别为 15.94%、12.15%和 14.29%。研发投入是标的公司各类产品质量的保障、各类产品处于市场领先地位的前提，也是业绩稳定增长的保

障，波汇科技不断通过研发巩固自身在产品与技术上的优势，提高市场竞争力，扩大市场占有率，对标的公司整体业绩的发展形成强有力的保障。

#### （4）财务费用

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
利息净支出	135.55	242.21	313.52
汇兑净损失	-111.97	83.19	-218.76
银行手续费	14.92	31.88	13.63
<b>合计</b>	<b>38.50</b>	<b>357.28</b>	<b>108.38</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，财务费用主要系银行借款产生的利息支出及进出口交易产生的汇兑损益。银行手续费主要为银行提现、短信、自助设备服务等产生的手续费。

#### （5）标的公司期间费用率较高的原因分析

##### 1) 经营模式分析

报告期内，标的公司业务收入主要来自于光纤传感系统收入，报告期内占营业收入的比例分别为 71.08%、61.33%和 56.73%。与光电子元器件产品相比，光纤传感系统业务采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，标的公司主要通过招投标、商务谈判的方式承接项目，因此需要配备更多的销售人员，在差旅费等方面较光电子元器件业务开支亦有所增加。光纤传感系统业务毛利率高于光电子元器件，该类产品具有更高的附加值，为保持产品竞争力，在研发方面需要保持长期较大投入。综上，报告期内标的公司期间费用较高与其业务构成及经营模式相关。

##### 2) 同行业期间费用率情况

2016 年年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，同行业上市公司期间费用率情况如下：

项目	公司名称	2018年1-9月	2017年	2016年
销售费用	理工光科	73.65%	14.57%	12.07%
	光迅科技	2.72%	2.51%	3.25%
	水晶光电	1.64%	1.40%	1.73%
	<b>平均值</b>	<b>26.00%</b>	<b>6.16%</b>	<b>5.68%</b>
	<b>波汇科技</b>	<b>13.18%</b>	<b>16.03%</b>	<b>16.57%</b>
管理费用	理工光科	23.62%	5.30%	4.71%
	光迅科技	2.42%	2.10%	2.54%
	水晶光电	7.74%	7.78%	9.22%
	<b>平均值</b>	<b>11.26%</b>	<b>5.06%</b>	<b>5.49%</b>
	<b>波汇科技</b>	<b>11.77%</b>	<b>10.82%</b>	<b>14.73%</b>
研发费用	理工光科	30.56%	9.97%	8.75%
	光迅科技	7.76%	7.89%	8.50%
	水晶光电	5.14%	4.72%	4.78%
	<b>平均值</b>	<b>14.49%</b>	<b>7.53%</b>	<b>7.34%</b>
	<b>波汇科技</b>	<b>14.23%</b>	<b>12.13%</b>	<b>15.93%</b>
财务费用	理工光科	-1.85%	-1.07%	-0.67%
	光迅科技	-1.15%	0.20%	-0.70%
	水晶光电	0.78%	0.58%	-0.93%
	<b>平均值</b>	<b>-0.74%</b>	<b>-0.10%</b>	<b>-0.77%</b>
	<b>波汇科技</b>	<b>0.22%</b>	<b>-1.07%</b>	<b>-0.67%</b>
期间费用合计	理工光科	125.98%	28.77%	24.86%
	光迅科技	11.75%	12.70%	13.59%
	水晶光电	15.30%	14.48%	14.80%
	<b>平均值</b>	<b>51.01%</b>	<b>18.65%</b>	<b>17.75%</b>
	<b>波汇科技</b>	<b>39.40%</b>	<b>40.46%</b>	<b>47.83%</b>

数据来源：相关上市公司 2016 年、2017 年年度报告及 2018 年三季度报告

根据上述分析，由于标的公司光纤传感系统业务收入占比较高，标的公司期间费用率与主营业务为光纤传感技术安全监测系统产品及相关服务的理工光科更为接近。2018 年 1-9 月，由于理工光科收入减少致使期间费用率大幅上升，该数据不具备可比性。

### 3) 销售费用分析

2016年、2017年与2018年1-9月，波汇科技销售费用占营业收入的比例略高于同行业可比公司理工光科，主要原因为波汇科技通过高薪吸引并激励销售人员拓展市场，从而导致当期确认的人员薪酬较高。此外，公司在光纤传感领域细分市场行业地位较高，盈利情况较好，因此销售人员奖金、提成相应较高，稳定的销售团队将为公司带来持续市场竞争力。

报告期内，位于英国的波汇科技子公司 Bandweaver Technology Limited 发生较多销售费用，主要系海外市场开拓相关费用及欧洲销售团队人员薪酬费用，由于所在地区人员聘用成本整体水平较高，Bandweaver Technology Limited 销售团队人员薪酬费用较高。Bandweaver Technology Limited 作为标的公司海外战略的桥头堡，为公司开拓海外市场发挥至关重要的作用，预计未来公司海外市场销售收入将有所增长。

报告期内标的公司客户遍布全国各地甚至海外，销售人员及项目人员需赴实地进行前期洽谈、项目具体实施方面的工作，因此差旅费用发生较多。

报告期内虽然销售费用率较高，但随着报告期内销售费用的投入，营业收入在2018年将实现大幅增长，销售费用的规模效应将逐渐显现；随着业绩增长，2018年销售费用率将有所降低。

### 4) 管理费用分析

报告期内，波汇科技管理费用发生支出较大，其中工资薪酬相关费用金额较大，公司总部位于上海市，与其他省市相比管理人员具有更高的工资水平。管理人员较高的工作薪酬对交易标的管理层稳定起到积极作用，有利于交易标的的经营发展。

### 5) 研发费用分析

报告期内，波汇科技整体研发投入相较可比公司而言，占比较大。波汇科技自成立以来，一直坚持秉承自主研发为主、合作开发为辅的开放式研发理念，不断研究新技术、开发新产品，拥有一支高学历、经验丰富的技术研发团队，在电

力、轨道交通、石化、桥梁隧道以及光器件等领域开发出一系列具有自主知识产权的核心技术。

目前，标的公司自主研发的分布式光纤震动传感技术，具有领先技术优势，已进入大批量生产阶段；标的公司自主研发的分布式光纤温度传感技术、光纤光栅传感技术以及分布式综合监控组网技术，处于国际先进地位，已进入大批量生产阶段；标的公司自主研发的智能视频分析技术，处于国内领先，也已进入大批量生产阶段；标的公司在激光管帽领域的研发同样收获成效，2017 年度标的公司自主研发并生产的激光管帽产品因性价比高、市场认可度高，已取代大部分进口产品。

研发投入是标的公司各类产品质量的保障、各类产品处于市场领先地位的前提，也是业绩稳定增长的保障，波汇科技不断通过研发巩固自身在产品与技术上的优势，提高市场竞争力，扩大市场占有率，对标的公司整体业绩的发展形成强有力的保障。

#### **6) 财务费用差异分析**

2016 年度、2017 年度及 2018 年第 1-9 月，财务费用主要系银行借款产生的利息支出及进出口交易产生的汇兑损益。银行手续费主要为银行提现、短信、自助设备服务等产生的手续费。与可比公司相比，波汇科技报告期财务费用所占比例差异较小。

#### **(6) 标的公司降低期间费用的措施**

本次交易前，标的公司在财务内部控制制度执行上存在一定改进空间，未来将加强对各项费用的管理。标的公司首先将加强对费用总额的控制，严格制定各项费用的开支标准和审批权限；严格执行费用预算，对超出预算的支出，财务部门拒支；严格执行差旅费、业务招待费等重要费用项目的开支标准，对超出标准的开支，财务部门不予办理。

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集

成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似。本次交易完成后，波汇科技将成为上市公司全资子公司，并入上市公司体系统一管理，未来将严格执行至纯科技有关财务内部控制制度，有效降低费用率水平，提升盈利能力。

至纯科技将委派相应的财务负责人、业务负责人参与日常经营管理，至纯科技将参与波汇科技的重大经营决策，上市公司可以帮助标的公司改善财务管理水平，提高管理效率。

## 5、资产减值损失

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
坏账准备及坏账损失	229.82	224.66	19.71
存货减值准备	14.48	263.66	129.47
商誉减值准备	-	-	6.65
合计	<b>244.30</b>	<b>488.32</b>	<b>155.83</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技资产减值损失分别为 155.83 万元、488.32 万元、244.30 万元，增长主要系应收账款坏账准备计提所致。

## 6、其他收益

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
政府补助	269.19	678.01	-
其它	-	-	-
合计	<b>269.19</b>	<b>678.01</b>	-

2017 年度和 2018 年 1-9 月，其他收入变动较大，主要系会计准则调整政府补助所在科目所致。

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	与资产/收益相关
科研项目资助	192.19	360.18	-	与收益相关
财政扶持资金	30.87	192.22	-	与收益相关
税收返还	46.13	118.70	-	与收益相关
财政贴息	-	-	-	与收益相关
政府奖励	-	6.90	-	与收益相关
<b>合计</b>	<b>269.19</b>	<b>678.01</b>		-

2017年度和2018年1-9月，波汇科技其他收益主要为与日常活动相关的政府补助，具体包括科技发展、技术创新相关的补助资金以及增值税即征即退等税费返还。

## 7、营业外收支

### （1）营业外收入

2016年度、2017年度和2018年1-9月，标的公司营业外收入如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
政府补助	-	-	1,480.06
其它	22.94	3.50	24.11
<b>合计</b>	<b>22.94</b>	<b>3.50</b>	<b>1,504.17</b>

2016年度、2017年度和2018年1-9月，营业外收入变动较大，主要系会计准则调整政府补助所在科目所致。

其中，2016年度标的公司政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2016年度	与资产/收益相关
科研项目资助	548.47	与收益相关
财政扶持资金	737.44	与收益相关
税收返还	49.75	与收益相关
政府奖励	86.64	与收益相关

财政贴息	57.77	与收益相关
<b>合计</b>	<b>1,480.06</b>	

## （2）营业外支出

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司营业外支出如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
非流动资产损毁报废损失	2.54		
对外捐赠	-	3.00	3.00
罚款支出	0.28	3.26	0.42
其他	2.83	-	14.89
<b>合计</b>	<b>5.65</b>	<b>6.26</b>	<b>18.31</b>

其中，罚款支出主要为极个别不良品导致的质量扣款。

## 8、投资收益、非经常性损益分析

### （1）重大投资收益

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司重大投资收益如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	-21.92	-58.22	-48.21
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	77.53
<b>合计</b>	<b>-21.92</b>	<b>-58.22</b>	<b>29.32</b>

### （2）非经常性损益

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，标的公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
政府补助	228.43	563.88	1,432.15
非流动资产处置损益合计	-6.60	31.15	274.86
其他	107.04	-2.76	-210.85



小计	328.87	592.27	1,496.16
减：所得税影响	28.62	61.33	180.55
减：少数股东权益影响数	22.26	10.50	85.08
<b>合计</b>	<b>277.99</b>	<b>520.44</b>	<b>1,230.53</b>

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，波汇科技的非经常性损益主要是政府补助。2016 年度和 2017 年度，非经常性损益占净利润的比例分别为 55.93% 和 27.71%。波汇科技非经常性损益占净利润的比例有所下降，波汇科技现有经营业绩对政府补助等非经常性损益没有重大依赖。

### （3）标的公司政府补助的会计政策符合会计准则的规定

标的公司关于政府补助主要会计政策如下：

#### 1) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

#### 2) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

#### 3) 同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

#### 4) 政府补助在利润表中的核算

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或

冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

综上所述，标的公司对于政府补助的会计政策符合企业会计准则的规定。

#### （4）政府补助的项目、批文

报告期内，发行人所取得的 20 万元以上政府补助及其会计处理情况如下：

序号	主要事项	金额 (万元)	批文或项目开发合同	与资产/ 收益相 关	列报
<b>2018 年 1-9 月</b>					
1	基于分布式光纤振动传感的智能周界防入侵系统	100.00	《浙江省科技计划项目合同书-基于分布式光纤振动传感的智能周界防入侵系统》	与资产 相关	递延 收益
2	宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统	67.50	《科研计划项目合同-宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统》	与收益 相关	其他 收益
3	增值税即征即退	46.13	关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知(国发[2011]4号)	与收益 相关	其他 收益
4	高铁运行环境实时监测预警系统研制及应用示范	45.00	上海市经济信息化委关于下达2016年度软件和集成电路产业发展专项资金第二批项目计划的通知(沪经信信[2016]351号)	与收益 相关	其他 收益
5	基于Web和3D技术的工业在线综合监控平台	24.00	关于下达2015年度浦东新区社会领域信息化资助资金立项项目的通知(浦经信委信字(2015)24号文)	与收益 相关	其他 收益
6	上海光纤传感产业技术创新战略联盟项目	20.00	《科研计划项目合同-上海光纤传感产业技术创新战略联盟》	与收益 相关	其他 收益
<b>2017 年度</b>					
1	高铁运行环境实时监测预警系统研制及应用示范	135.00	上海市经济信息化委关于下达2016年度软件和集成电路产业发展专项资金第二批项目计划的通知(沪经信信[2016]351号)	与收益 相关	其他 收益
2	增值税即征即退	114.13	关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知(国发[2011]4号)	与收益 相关	其他 收益
3	基于分布式光纤振动传感的智能周界防入侵系统	100.00	《浙江省科技计划项目合同书-基于分布式光纤振动传感的智能周界防	与资产 相关	递延 收益

			入侵系统》		
4	宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统	90.00	《科研计划项目合同-宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统》	与收益相关	其他收益
5	2017年度浦东新区科技发展基金第一批重点企业研发机构补贴专项	80.00	关于公布2017年度第一批浦东新区科技发展基金重点企业研发机构补贴项目的通知（浦科经委[2017]126号）	与收益相关	其他收益
6	平湖市财政局/经信局17年第一批工发资金*两化融合示范区项目补助	50.00	平湖市省两化深度融合国家综合性示范区示范项目建设情况中期总结报告	与收益相关	其他收益
7	钟埭街道办事处/2017年度第一批人才发展资金	30.00	2014年嘉兴市创业创新领军人才、高层次外国专家入选名单公示	与收益相关	其他收益
8	上海市产业转型升级发展专项资金（品牌经济发展）项目	25.00	上海市经济信息化委、市商务委、市工商局、市质量技监局关于印发2014年上海市加快自主品牌建设专项资金项目申报指南的通知（沪经信都[2014]478号）	与收益相关	其他收益
9	上海光纤传感产业技术创新战略联盟	20.00	《科研计划项目合同-上海光纤传感产业技术创新战略联盟》	与收益相关	其他收益

## 2016年度

1	上海市科技小巨人企业	220.00	关于发布浦东新区科技小巨人工程实施细则的通知	与收益相关	营业外收入
2	宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统	101.25	《科研计划项目合同-宏视野和微视野结合的光纤实时内窥显微成像系统》	与收益相关	营业外收入
3	上海市院士专家工作站补贴	100.00	关于批准建立2014年度第四批院士专家工作站的通知(沪工作站指导办(2014)8号)	与收益相关	营业外收入
4	上海光纤传感产业技术创新战略联盟	100.00	《科研计划项目合同-上海光纤传感产业技术创新战略联盟》	与收益相关	营业外收入
5	高铁运行环境实时监测预警系统研制及应用示范（上海市软件和集成电路产业发展专项）	90.00	上海市经济信息化委关于下达2016年度软件和集成电路产业发展专项资金第二批项目计划的通知(沪经信信[2016]351号)	与收益相关	营业外收入
6	上海市张江高科技园区管理	82.90	浦东新区财政扶持经济发展实施意见	与收益	营业

	委员会/15年度贡献度补贴		见（浦府[2011]60号）	相关	外收入
7	浦东研发机构补贴	80.00	浦东新区企业研发机构认定办法（浦科经委[2016]51号）	与收益相关	营业外收入
8	中国共产党上海市委员会组织部/上海千人计划-刘斌	75.00	上海市实施海外高层次人才引进计划的意见（上海千人计划）（沪委办发[2010]28号）	与收益相关	营业外收入
9	2015年第一批工发资金补助	66.97	关于下达2015年度第一批工业发展资金补助资金的通知（平财企（2016）31号）	与收益相关	营业外收入
10	上海市张江高科技园区管理委员会张江新三板资助(改制)	60.00	《上海市张江高科技园区科技孵化及加速发展扶持办法》（沪张江园区管[2012]145号）、《浦东新区促进金融业发展财政扶持办法实施细则》沪浦金融管理[2012]93号	与收益相关	营业外收入
11	冷却系统及安防系统政府补助	50.00	平湖经济开发区(钟埭街道)班子会议决定事项交办单	与收益相关	营业外收入
12	上海市浦东新区财政局国库/浦东新区科技发展基金科技型小微企业贷款贴息专项	50.00	关于进一步完善本市创业扶持政策的若干意见（沪人社就发[2013]38号）	与收益相关	营业外收入
13	增值税即征即退	49.71	关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知（国发[2011]4号）	与收益相关	营业外收入
14	无锡国家高新技术产业开发区管理委员会/双创计划	46.92	关于组织申报2014年江苏省“双创计划”人才的通知（苏人才办[2014]2号）	与收益相关	营业外收入
15	钟埭街道/2016年人才发展资金补贴	35.00	2015年嘉兴市重点企业技术创新团队申报表	与收益相关	营业外收入
16	用于长距离管道入侵监测的分布式光纤振动探测系统	30.00	上海市经济信息化委关于下达2014年度上海市产学研合作计划的通知（沪经信技[2014]842号）	与收益相关	营业外收入
17	面向城市大型公共建筑安全综合监测预警应用的光纤物联网传感系统	28.00	上海市浦东新区科学技术委员会关于印发《浦东新区科技发展基金知识产权资助资金操作细则》的通知（浦府[2016]128号）	与收益相关	营业外收入

18	基于Web和3D技术的工业在线综合监控平台（浦东新区社会领域信息化资助资金）	28.00	关于下达2015年度浦东新区社会领域信息化资助资金立项项目的通知（浦经信委信字（2015）24号文）	与收益相关	营业外收入
19	基于光纤技术的智能周界安防系统	20.00	浦东新区促进中小企业发展实施办法（浦经信委工字[2012]73号）	与收益相关	营业外收入

### （5）非经常性损益占标的资产报告期内净利润的比例

报告期内，标的公司非经常性损益及政府补助金额占净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年	2016年
非经常性损益	277.99	520.44	1,230.53
其中：政府补助	228.43	563.88	1,432.15
归属于母公司股东的净利润	709.77	1,774.52	2,241.14
非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	39.17%	29.33%	54.91%
政府补助/归属于母公司股东的净利润	32.18%	31.78%	63.90%

### （6）非经常性损益的可持续性

标的公司主要从事光纤传感器及光电子元器件的研发、生产和销售，近年来国务院、工信部、发改委等部门先后下发了《中国制造 2025》、《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》、《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》、《中国光电子元器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》等文件对于相关行业的发展给予一定的长期政策支持。

标的公司一直重视研发投入，2016年度、2017年度及2018年1-9月研发费用分别为2,866.48万元、2,913.07万元和2,436.32万元，标的公司不断增加的研发投入为标的公司新技术的研发提供了保障，并为标的公司持续性获得政府补助奠定了基础。因此，标的公司预计未来政府补助具有持续性。

但是，由于报告期内标的公司的政府补助收入与其具体项目建设和投入有关，而标的公司未来的研发投入和项目建设的金额上具有不确定性，相关政

府补助金额亦具有一定的不确定性。

### （7）标的资产对上述非经常性损益不构成重大依赖

随着标的公司业务收入规模的逐渐提升，标的公司盈利能力得以进一步增强，政府补助占净利润比例逐年降低，预计波汇科技对于政府补助的依赖将逐年减少。此外，本次重组业绩承诺方承诺 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元，标的公司在未考虑政府补助的情况下仍将保持较快幅度的增长。

本次重组完成后，波汇科技将成为上市公司全资子公司，有利于波汇科技借助至纯科技的管理经验进一步提高管理和经营效率，分享协同效应和规模效应带来的经营红利，进一步强化未来持续盈利能力，促使扣除非经常性损益后的净利润实现稳定增长。

### 9、以列表形式按季度补充披露报告期内标的资产的业绩实现情况

业绩承诺期内，标的公司业绩承诺利润口径为其归属于母公司扣非后净利润。报告期内，标的公司分季度归属于母公司扣非后净利润实现情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
第一季度	-1,403.62	-1,458.42	-1,153.44
第二季度	-316.97	-1,212.45	-304.34
第三季度	2,152.37	-1,067.61	652.01
第四季度	-	4,992.56	1,816.37
<b>合计</b>	<b>431.78</b>	<b>1,254.08</b>	<b>1,010.61</b>

标的公司净利润呈现季节性特点，由于标的公司收入主要集中在第四季度，因此净利润也主要在下半年，特别是第四季度实现。

2018 年 1-9 月，标的公司归属于母公司扣非后净利润为 431.78 万元，利润实现情况好于 2016 年度和 2017 年度同期。

## 10、补充披露截至目前，标的资产业绩实现情况；上述业绩完成情况与报告期同期是否一致

2016年1-10月、2017年1-10月和2018年1-10月，标的公司业绩完成情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-10月	2017年1-10月	2016年1-10月
营业收入	21,119.25	8,999.64	8,951.90
占全年营业收入	-	37.48%	50.00%
归属于母公司扣非后净利润	1,359.78	-3,937.44	-1,430.83
占全年归属于母公司扣非后净利润	-	-313.97%	-389.61%

注：以上数据未经审计。

从收入来看，2018年1-10月，标的公司营业收入为21,119.25万元，较2017年1-10月大幅增长。根据标的公司2016年度和2017年度同期销售收入占全年比例的平均值进行测算，标的公司预计2018年度可实现收入将超过所预测收入。从利润来看，2018年1-10月，标的公司归属于母公司扣非后净利润为1,359.78万元，已实现2018年度业绩承诺归属于母公司扣非后净利润3,200万元的42.49%，好于2016年度和2017年度同期利润实现情况。标的公司净利润实现情况具有较强的季节性特征，主要由于其中光纤传感系统业务受季节性特征影响较大，考虑到2016年度及2017年度第四季度实现利润金额大幅高于前三季度，预计标的公司2018年度业绩承诺具有较强可实现性。

综上，波汇科技业务存在一定季节性波动，2018年1-10月的盈利情况符合历史情形。

## 11、结合标的资产行业发展趋势、历史业绩、在手订单情况等，补充披露承诺业绩快速上升的依据，是否具有可实现性

### （1）结合合同/订单签订情况分析2018年度收入可实现性

截至2018年10月末，标的公司在手订单/合同、预计新增订单/合同、已实

现收入、预计实现收入情况如下：



单位：万元

业务分类	行业	2018年1-9月销售收入	2018年9月末在手合同/订单金额（不含税）	其中：2018年10-12月预计实现收入	2018年10-12月预计新签合同/订单（不含税）	其中：2018年10-12月预计实现收入	2018年10-12月预计实现收入	2018年度预计实现收入	2018年度预计实现收入/评估报告盈利预测金额
光纤传感系统	电力电网	4,490.72	1,719.77	1,719.77	1,844.82	1,554.31	3,274.08	7,764.80	106.37%
	石油石化	1,600.66	2,074.46	2,028.76	1,510.00	622.07	2,650.83	4,251.49	94.48%
	城市地下综合管廊	3,099.37	67.97	67.97	2,236.02	2,236.02	2,303.99	5,403.36	117.46%
	设备销售（注）	524.78	658.31	536.94	-	-	536.94	1,061.72	50.56%
	激光气体	-	172.41	172.41	322.38	322.38	494.80	494.80	105.28%
	小计	9,715.53	4,692.93	4,525.86	5,913.22	4,734.78	9,260.63	18,976.16	100.03%
光电子元器件	滤光片	1,264.03	155.92	155.92	838.16	558.77	714.70	1,978.73	146.03%
	激光管帽	4,477.19	1,774.99	1,774.99	1,774.17	1,182.78	2,957.77	7,434.96	112.50%
	其他光器件	1,597.91	290.89	226.36	187.32	143.09	369.44	1,967.35	138.35%
	小计	7,339.13	2,221.81	2,157.28	2,799.65	1,884.64	4,041.91	11,381.04	121.26%
<b>合计</b>	<b>17,054.66</b>	<b>6,914.74</b>	<b>6,683.14</b>	<b>8,712.87</b>	<b>6,619.42</b>	<b>13,302.54</b>	<b>30,357.20</b>	<b>105.32%</b>	

注：上述设备销售业务仅向客户销售设备（如 DTS 设备），不涉及工程施工。

从光纤传感系统业务看，标的公司主要通过招投标或与总承包商合作的方式获取销售合同，合同签订完成后一般 1-3 个月可以完成施工并取得工程验收单；从光电子元器件业务看，标的公司在收到客户下达的采购订单后随即安排生产，通常在 1 个月内完成并交付客户，上述业务每月采购金额较为稳定。

综合考虑标的公司 2018 年 9 月末在手合同/订单金额为 6,914.748,811.94 万元（其中 2018 年 10-12 月预计实现收入为 6,683.148,580.34 万元），2018 年 1-9 月标的公司已实现销售收入 17,054.66 万元，标的公司 2018 年度预计实现收入 23,737.8025,635.00 万元，能够覆盖 2018 年度评估预测收入 88.9482.36%。

另外，标的公司目前已确定合作意向，已中标或正在签署合同的项目较多。综合考虑标的公司 2018 年 10-12 月预计新签约的合同/订单金额为 8,712.876,100.54 万元（其中 2018 年 10-12 月预计实现收入为 6,619.424,877.86 万元），2018 年 1-9 月标的公司已实现销售 17,054.66 万元，2018 年 9 月末在手合同/订单金额为 6,914.748,811.94 万元（其中 2018 年 10-12 月预计实现收入为 6,683.148,580.34 万元），标的公司 2018 年度预计实现收入 30,357.2030,512.86 万元，能够覆盖 2018 年度评估预测收入 105.32%105.86%，且与结合历史业绩分析测算的 2018 年度预计完成收入 32,037.21 万元不存在重大差异。

综上，标的公司 2018 年度业绩具有较强可实现性。

## **（2）结合项目储备情况分析 2019 年度业绩可实现性**

在电力电网、石油石化和城市地下综合管廊等项目类光纤传感系统业务方面，根据标的公司客户关系管理系统数据统计，截止本报告书签署日，标的公司已深度跟踪和接洽并预计于 2019 年度参与招投标的潜在订单/合同金额为 53,933.62 万元，参考标的公司历年招投标中标情况，标的公司 2019 年度预计可获取光纤传感系统业务订单/合同为 26,204.65 万元。

在设备销售、激光气体和光电子元器件等标准化产品方面，标的公司会与客户签订框架性协议/合同，后续根据客户实际下达的订单进行生产及销售，老客户对光电子元器件的采购需求一般较为稳定。根据光电子元器件、设备销售和激光气体在预测期内的年复合增长率分别为 21.77%、18.13%和 87.30%，以及以上

三类产品结合合同/订单签订情况分析得出的 2018 年度预计实现收入分别为 11,536.70 万元、1,061.72 万元和 494.80 万元进行测算，预计光电子元器件、设备销售和激光气体等标准化产品 2019 年度预计订单/合同金额（不含税）为 16,229.21 万元。

另外，结合合同/订单 2018 年度预计完成情况进行分析，标的公司 2018 年度预计未完成合同/订单为 2,325.07 万元，以上合同/订单预计将于 2019 年度完成。

截止本报告书签署日，标的公司 2019 年度合同/订单储备情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度预计订单/合同金额（不含税）
电力电网	9,334.40
石油石化	4,318.53
城市地下综合管廊	12,551.72
小计	26,204.65
光电子元器件	14,048.24
设备销售（注）	1,254.21
激光气体	926.76
小计	16,229.21
2018 年度预计未完成合同/订单	2,325.07
<b>合计</b>	<b>44,758.93</b>

注：上述设备销售业务仅向客户销售设备（如 DTS 设备），不涉及工程施工。

综上，标的公司 2019 年度预计订单/合同金额（不含税）为 44,758.93 万元，能够覆盖 2019 年度评估预测收入 36,873.00 万元的 121.39%，2019 年度业绩具有较强可实现性。

**（3）结合标的公司研发情况、研发能力及行业情况分析 2020 年及以后年度营业收入的可实现性**

**1) 标的公司 2018-2022 年业绩预测及历史业绩完成情况**

**① 标的公司 2018-2022 年业绩预测情况**

根据《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估说明》（沪申威评报字（2018）第 0520 号），标的公司 2018-2022 年收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	年复合增长率
光传感						
轨道交通及综合管廊	4,600.00	5,700.00	6,800.00	7,680.00	8,064.00	15.07%
消防与安防	4,500.00	5,100.00	6,200.00	7,130.00	7,700.00	14.37%
电力	7,300.00	6,500.00	6,700.00	6,901.00	7,108.00	-0.66%
激光气体	470.00	1,700.00	4,600.00	7,958.00	9,152.00	110.07%
光器件及光传感设备销售						
滤光片	1,355.00	2,923.00	3,523.00	3,698.00	3,823.00	29.60%
管帽	6,609.00	9,526.00	14,175.00	15,383.00	15,960.00	24.66%
DTS	2,100.00	2,480.00	3,060.00	3,532.00	3,895.00	16.70%
其他光器件	1,422.00	2,544.00	3,606.00	4,493.00	4,898.00	36.23%
软件	395.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0.31%
其他业务收入	72.39					
<b>合计</b>	<b>28,823.39</b>	<b>36,873.00</b>	<b>49,064.00</b>	<b>57,175.00</b>	<b>61,000.00</b>	<b>20.61%</b>

业绩承诺期内，标的公司营业收入年复合增长率预计为 20.61%，主要因为城市地下综合管廊、石油石化、激光气体、设备销售、滤光片、激光管帽和其他光器件等业务增速较快。

## ②结合标的公司历史业绩完成情况分析其业绩可实现性

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	增幅	根据历史业绩增幅预测 2018 年收入	2018 年评估报告预测收入
光纤传感系统	12,793.56	14,725.74	15.10%	16,949.33	18,970.00
光电子元器件	5,187.78	9,251.76	78.34%	16,499.59	9,386.00
<b>合计</b>	<b>17,997.95</b>	<b>24,012.30</b>	<b>33.42%</b>	<b>32,037.21</b>	<b>28,356.00</b>

2017 年度，标的公司光纤传感系统、光电子元器件业务合计销售收入

24,012.30 万元，较 2016 年度大幅上升 33.42%，根据该增幅以及 2017 年度业绩实现情况对标的公司 2018 年度销售收入进行测算，标的公司 2018 年度预计实现销售收入 32,037.21 万元，大幅高于 2018 年评估报告预测收入 28,356.00 万元 12.98%，且与结合合同/订单签订情况分析测算的 2018 年度预计完成收入 30,357.20 万元不存在重大差异，标的公司 2018 年度业绩可实现性较强。

## 2) 技术实力及研发能力是标的公司实现未来业绩增长的重要基础

标的公司自设立以来一直重视技术研发，产品线齐全，已具备较强的产业链垂直集成能力、技术与资源优势、品牌和客户资源优势及人才优势。综合考虑上述有利因素，标的公司未来业绩预计将保持较快增长。从主要业务板块看，标的公司新产品研发情况及其对未来的业绩贡献情况如下：

### ① 光纤传感系统

标的公司凭借多年来的技术积累及市场开拓，开发出一系列具有自主知识产权的核心技术，共拥有的已授权中国专利权 132 项，其中发明专利 43 项。另外，标的公司还参与编制了多项分布式光纤传感器国家标准，自主研发产品获得了国家消防电子产品认证、3C 认证、德国 VdS 认证及其他国家权威检验检测部门有效性验证。2014 年，标的公司 DTS FIRELASER 型分布式光纤测温系统获得了上海市专利技术新产品证书和国家重点新产品证书。2016 年度，标的公司分布式光纤振动传感技术及其重要安防应用获得了上海市科学技术奖一等奖。

### ② 光电子元器件

标的公司滤光片、激光管帽产品已具备了丰富的技术储备，后续将陆续推出附加值更高的新一代产品对现有产品进行更新迭代，新一代产品毛利率较高，主要面向光纤到户 10GPON、5G 通信、40G/100G/400G 光互连等预计未来将呈现快速增长的光通信领域，标的公司正在研发的主要光电子元器件项目具体情况如下：

序号	项目名称	主要应用领域	投产时间	预期收益贡献年度
<b>滤光片</b>				
1	10GPON 滤光片	光纤到户 10GPON	2018 年	2019 年

2	全波 CWDM 滤光片	40/100G 光互连	2018 年	2019 年
3	半波 CWDM 滤光片	40/100G 光互连	2018 年	2019 年
4	5G 前传 25G Bidi 滤光片	5G 通信	2019 年	2019 年
5	100G 光组件滤光片	100G 光互连	2019 年	2019 年
6	生物检测滤光片	生物光子检测	2019 年	2019 年
7	400G 光组件滤光片	400G 光互连	2019 年	2020 年
8	光纤镀膜	光通信	2019 年	2020 年

#### 激光管帽

1	平窗管帽	光通信、数据中心	2018 年	2019 年
2	斜窗管帽	光通信、数据中心	2018 年	2019 年
3	定制管帽	光通信、数据中心	2018 年	2019 年

### ③激光气体

激光气体探测技术是一种新型的基于激光传感的先进传感技术。由于气态工作物质的光学均匀远好于固体，谱线宽度远小于固体，因而激光光源可以做到窄线宽、方向性好、单色性好，每种波长对应于特定的气体吸收谱线，因此可以非常精确的区分不同气体成分。其次，激光光源没有背景干扰，而红外光源则存在诸多干扰，为此激光光源可极大的提升检测精度。

激光气体目前主要用于检测甲烷，下游主要应用领域为煤炭，与传统探测手段相比，激光气体检测在安全性、准确性、检测效率等方面都更好，因此可以实现对于传统检测手段的替代。基于以上三个特性，激光检测将在气体分析领域市场潜力较大。标的公司在激光气体领域已具备了较强的技术储备，未来将推出产品主要面向城市生命线、煤矿检测等领域，主要产品包括激光城市燃气探测模块、激光/光纤甲烷探测器、激光瓦斯传感器、激光甲烷遥测仪等，标的公司正在研发的激光气体项目具体情况如下：

序号	项目名称	预计投产时间	应用领域	合同或意向单位	预期收益贡献年度
1	激光城市燃气探测模块	2018 年 10 月	城市生命线 城市燃气管网	安徽辰控智能科技有限公司（上市公司辰安科技全资孙公司）	2018 年

2	激光甲烷探测器	2019年2月	综合管廊 石化厂区	自有管廊集成项目	2019年
3	光纤甲烷传感系统	2019年6月	综合管廊 燃气管线 燃机电厂	中煤科工研究院、山西煤矿、陕西煤业	2019年
4	激光瓦斯传感器	2019年6月	煤矿	中煤科工研究院、山西煤矿、陕西煤业	2019年
5	激光甲烷遥测仪	2019年12月	城市燃气 燃气管线阀室、 厂站 加气站	中煤科工研究院、山西煤矿、陕西煤业	2020年

### 3) 标的公司与客户建立了长期稳定的合作关系，其业务收入具有延续性

标的公司经过多年经营，积累了一批优质客户，由于光传感、光通信等领域技术迭代较快，标的公司的研发团队提前进行技术储备，在产品更新换代时及时向客户提供新一代产品。从光纤传感系统看，该业务为标的公司传统业务，客户群体较为稳定，且老客户的订单量也较为稳定，上述业务具有延续性；从光电子元器件看，标的公司在该领域已经经营多年，与现有老客户已合作多年，且合作情况良好，预计老客户的滤光片、激光管帽等光电子元器件产品更新迭代订单仍有较大概率由标的公司完成。

标的公司各业务板块客户储备情况如下：

#### ① 光纤传感系统

##### i、城市地下综合管廊

由于未来城市地下综合管廊市场增长较快，2017年度标的公司开始全面开拓该类项目，不仅完成了太原市晋源东区综合管廊工程、保山市中心城市综合管廊和中铁十二局综合管廊等项目，并且取得了较多该类业务订单。2018年度，标的公司分别与中铁十七局集团第一工程有限公司、北京市市政二建设工程有限责任公司、云南建设基础设施投资股份有限公司、十四冶建设集团云南安装工程有限公司、太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司等优质大型国有企业，政

府单位开展城市地下综合管廊合作，并已完成了大同市北都街道路及综合管廊建设工程、保山市地下综合管廊工程和太原市晋原东区综合管廊监控平台项目等项目。从目前的客户储备及订单签订情况看，城市地下综合管廊业务 2018 年度预计增速较快。标的公司与上述客户合作关系良好，预计在 2019 年以后仍可持续取得老客户的新增城市地下综合管廊业务订单。

## ii、石油石化

标的公司在石油石化领域客户较为稳定，长期合作客户包括中石油、中石化、中海油和中化集团等大型国企，为其提供厂区、油罐火灾监控、厂区、管道周界防入侵监控、石油天然气井下测量等不同场景下安全防护应用。2018 年，标的公司分别与中石油管道有限责任公司、山东港联化管道石油输送有限公司、中铁武汉电气化局集团有限公司、中国自控系统工程有限公司、山东金诚化工科技有限公司、东莞中电新奥热力有限公司、山东宝港国际港务股份有限公司等优质大型国有及民营企业签订石油石化类项目。标的公司该项业务主要来自于老客户的新增厂区安防需求，由于标的公司在该领域技术优势较强，且历史上与老客户合作情况良好，预计未来中石油、中石化、中海油和中化集团等老客户仍将与标的公司维持长期的业务合作。

## iii、激光气体

标的公司正积极开拓激光气体传感业务，经过 2016 年、2017 年的前期调研和研发，第一代产品正式进入市场，2018 年为批量应用第一年，2019 年、2020 年将进一步扩大市场。激光检测是未来发展趋势，激光传感的下游应用主要包括综合管廊市场、城市生命线、煤矿、家用，但目前一些应用市场刚刚打开，还未得到大规模应用，市场空间广阔。目前，标的公司已与中煤科工研究院、陕西煤业、安徽辰控智能科技有限公司（上市公司辰安科技全资孙公司）等进行了洽谈，建立了合作意向，并已取得了一定订单。

激光气体业务为标的公司新开拓业务，在上述领域已具备较强的技术优势、并具备一定客户储备，标的公司激光气体业务在盈利预测期内的业绩可实现性较强。



#### iv、设备销售

标的公司设备销售主要面向海外市场。标的公司在光纤传感领域的技术全面，产品线丰富，较国际品牌性价比具备优势，标的公司具备德国 VdS 认证及其他国家权威检验检测部门有效性验证，且已建立了较为丰富的海外客户储备。

标的公司为开拓国际市场，于2016年5月在英国设立 Bandweaver Technology Limited，并成立了国际化的销售团队，标的公司目前已在欧洲、北美、中东及大洋洲建立了较为丰富的客户储备，与当地电力、消防与安防等领域系统集成商、代理商及贴牌厂商建立了良好的合作关系，2018年，公司分别与 BTS、Optical Path、Innovative Energy 等知名海外企业签订了销售协议。另外，在海外市场开拓方面，标的公司参与了华为伊拉克管线安全预警项目，为打造油气数字管道提供了整体解决方案。

#### ②光电子元器件

经过多年的业务积累，并凭借其在镀膜技术、电子封装材料技术的领先优势，标的公司已与储翰科技、铭普光磁、广东瑞谷、光迅科技、亚派科技、瑞谷光网等一系列光器件、光模块行业的知名企业建立了稳定的合作关系。未来几年，随着 5G 通信、100G/400G 光互连，10GPON 等市场迎来快速增长，上述客户将出现大规模产品迭代升级需求，而标的公司已在上述细分领域建立了充足的技术储备，因此预计光电子元器件产品更新换代的业务仍可由标的公司完成。

综上所述，在巩固老客户方面，标的公司将进一步巩固为中石油管道有限责任公司、中铁武汉电气化局集团有限公司、中国自控系统工程有限公司、中铁十七局集团第一工程有限公司、太原市晋原东区综合管廊建设管理有限公司等优质国有企业客户提供光传感器业务；为储翰科技、铭普光磁、广东瑞谷、光迅科技、亚派科技、瑞谷光网等知名企业提供滤光片、激光管帽等光电子元器件业务。标的公司已与部分老客户签订了长期合作协议，对后续合作进行了保障。在开拓新客户方面，标的公司的产品和服务已经拓展到激光气体、设备销售等领域，并与潜在客户建立了合作意向。

#### 4) 标的公司业务所处行业前景广阔，能够为公司收入增长提供空间

标的公司所处行业具体发展状况如下：

### ①光纤传感系统

光传感器技术已在智慧城市、物联网、智能移动终端、智能制造、机器人、智能电网、石油石化、新能源等多个领域得到应用。未来，在政府支持和下游行业推动下，我国光传感器行业将在某些细分领域上呈现爆发性增长，具体情况如下：

#### i、城市地下综合管廊

地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道，其本质在于集约高效地利用地下空间，从而提高城市承载能力及城镇化质量。

2015年8月，国务院办公厅发布《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》，明确指出到2020年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营。2017年5月，住建部、发改委联合发布《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，指出我国城市新区新建道路综合管廊建设率到2020年力争达到30%，城市道路综合管廊综合配建率到2020年力争达到2%。具体建设任务上，结合道路建设与改造、新区建设、旧城更新、河道治理、轨道交通、地下空间开发等，建设干线、支线地下综合管廊8,000公里以上。综上所述，2017-2020年我国计划新建地下综合管廊5,995公里，年复合增长率高达41.33%，增速较为迅猛。

#### ii、石油石化

伴随信息技术和完整性管理技术的进步发展，建设数字化管道已经成为国内外管道运营者的主要目标。利用铺设在管道附件的传感器，收集管道由于泄漏、附近机械施工和人为破坏等事件产生的压力和振动信号，进一步可以通过相关传感技术检测管道泄漏并进行定位。分布式光纤传感技术由于能够获得被测物理量沿空间和时间上的连续分布信息，非常适合用于长距离管道泄漏和预警检测。

截至2016年末，中国油气长输管道总里程累计约为12.6万千米。“十三五”

期间，油气长输管道具备广阔的成长空间。根据发改委、能源局《中长期油气管网规划》，至 2020 年年底，我国油气长输管道里程数将达到 16.9 万公里，到 2025 年，全国油气管网规模达到 24 万公里。一方面，标的公司将致力于参与新建智慧油气管道工程；另一方面，已建油气管道需要进行智慧化改造的需求较大，标的公司也将为已建油气管道提供大量技术改造服务。受益于智慧管道工程，预计未来几年，标的公司石油石化管道监测光传感业务将迎来较快增长。

### iii、海外销售市场潜力巨大

根据咨询机构 **ElectroniCast Consultant** 预测，2017-2027 年全球连续分布式和准分布式光纤传感器系统的消费值预计将从 35.6 亿美元增长至 79.5 亿美元。

标的公司在光纤传感领域的技术全面，产品线丰富，在短、中、长、超长距分布式光纤振动监测、分布式光纤温度检测、光纤光栅传感系统以及模式识别智能算法、智能视频、软件平台等方面具有核心技术。标的公司产品较国际品牌性价比具备优势，已具备德国 **VdS** 认证及其他国家权威检验检测部门有效性验证。标的公司已建立了较为丰富的海外客户储备，预计未来几年海外业务拓展预期将呈现爆发性增长。

## ②光电子元器件

标的公司生产的滤光片、激光管帽等产品为光器件、光模块主要构成部分，主要客户为光器件制造商、系统设备集成商，终端用户为电信运营商、数据中心等。未来几年，5G 通信、数据中心、100G/400G 光互连等细分领域对光电子元器件的需求将呈现快速增长，具体情况如下：

### i、5G 通信

根据中国移动、中国联通、中国电信公告，预计将在 2018 年至 2020 年大量开始 5G 实验并预计将在 2020 年正式实现商用。

根据中国信通院数据，按照 2020 年 5G 正式商用算起，在直接产出方面，预计当年将带动约 4,840 亿元直接产出，2025 年、2030 年将分别增长到 3.3 万亿、6.3 万亿元，十年间的年均复合增长率为 29%；在间接产出方面，2020 年、

2025 年、2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿元，年均复合增长率为 24%。

#### ii、数据中心

根据科智咨询数据，2017 年全球 IDC 市场在云计算业务的带动下继续保持较稳定增长，整体市场份额达到 534.7 亿美元，增速为 18.3%。亚洲地区继续在各区域中保持领先，整体增长速度超过 30%，其中以中国、印度及东南亚国家为代表的 IDC 市场增长最为显著。2017 年中国 IDC 市场继续保持稳定增长，市场总规模为 946.1 亿元人民币，同比增长 32.4%。传统行业、电子商务和移动互联网等行业保持稳定增长，这些领域的客户需求增长拉动了 IDC 市场的发展。预计到 2020 年，我国 IDC 市场规模为 2,017.6 亿元，较 2017 年增长 1,071.5 亿元，年复合增长率为 28.72%。

#### iii、100G/400G 光互连

根据智研咨询数据，随着国内三大运营商对光互连向 100G/400G 升级需求愈发强烈，我国未来高速率光模块需求将大幅提升。预计 40G 数通模块市场未来 4-5 年将基本维持目前规模，到 2020 年 40G 产品的市场规模约为 4.2 亿美元；而 100G 数通模块需求预计保持快速增长，未来年复合增长率可达 76.35%，到 2020 年规模约达 21.92 亿美元；400G 需求从 2016 年开始出现，到 2020 年规模约 3.2 亿美元，年复合增长率超过 200%。

综上，标的公司核心业务所处行业在以后年度增速较快，行业市场前景广阔，为公司业务快速发展提供了基础，标的公司各类产品营业收入预测与行业发展趋势保持一致，未来业绩具有较强可实现性。

#### iV、光纤到户 10GPON/NGPON

自 2015 年起，我国在“十三五”信息规划中提出 2020 年宽带普及率达到中等发达国家水平，大中城市家庭用户带宽超百兆，城镇具备千兆以上接入能力的宏伟发展目标。GPON 技术拥有 2.5Gbps/s 的下行带宽，具备承载多用户同时达到百兆带宽的能力，基于目前运营商可提供的宽带业务种类和模式，GPON 的市场需求量依然相当可观。电信运营商未来数年将会对接入网进行升级改造，而

10GPON 以及更高速率和容量的 PON 市场的需求潜力较大。

综上，标的公司核心业务所处行业在以后年度增速较快，行业市场前景广阔，为公司业务快速发展提供了基础，标的公司各类产品营业收入预测与行业发展趋势保持一致，未来业绩具有较强可实现性。

## **12、补充披露预测期内产品价格和销量的预测依据，与报告期内的变化趋势是否一致**

标的公司产品主要分为光纤传感系统、光电子元器件两大类，由于上述两类产品业务性质存在较大差异，因此在预测期内采用了不同的方式进行收入预测，具体情况如下：

### **（1）光纤传感系统**

标的公司向客户提供的光纤传感系统是以光纤传感技术为核心的系统集成产品，核心部件包括解调仪、传感器及软件，配套软硬件设备包括计算机、通讯设备、监控设备、安防设备、安装设备、通用软件、探头、电源设备、存储设备、辅助系统和其他辅件等。该类业务属于工程集成类业务，各项目所需核心部件、配套软硬件设备数量均需根据客户具体需求进行定制，因此各项目收入金额因客户种类、项目规模、施工难度、技术需求等要素不同存在较大差异，单个项目的合同金额通常从数万元至数千万元不等。因此，光纤传感系统无法简单根据产品价格、销量进行收入预测。标的公司结合光纤传感系统市场容量、自身市场份额、下游电力、石油石化、城市综合管廊等行业发展速度、已有及潜在订单情况、现有客户储备、技术研发实力等因素综合进行考虑，预测光纤传感系统预测期内的收入情况。

### **（2）光电子元器件**

滤光片、激光管帽等光电子元器件为标准化产品，标的公司根据该类产品报告期内的单价以及销量情况，并结合未来下游光通信器件市场的发展前景、现有客户储备、技术研发情况等进行预测期内光电子元器件的收入预测。

#### **1) 产品价格及销量情况**

报告期和预测期内，标的公司滤光片、激光管帽等光电子元器件产品价格及销量情况如下：

项目		2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
老一代滤光片	销量（万个）	3,564	5,479	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200
	销售收入（万元）	2,157	2,112	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423
新一代滤光片	销量（万个）	-	-	-	200	300	350	400
	销售收入（万元）	-	-	-	1,500	2,100	2,275	2,400
滤光片收入合计（万元）		2,157	2,112	1,423	2,923	3,523	3,698	3,823
激光管帽	销量（万个）	841	3,343	8,063	8,820	13,500	14,650	15,200
	销售收入（万元）	1,413	5,119	8,310	9,526	14,175	15,383	15,960

注：老一代滤光片产品主要应用于4G通信、PON、40G光模块等传统光通信器件，附加值较低；新一代滤光片从2018年开始批量供货，主要应用于5G通信、10GPON、100G/400G光模块的新兴光通信器件，附加值较高。

## 2) 产品价格及销量变化趋势分析

### ①滤光片

#### i、老一代滤光片

2016年，标的公司老一代滤光片为0.81元/个，定价相比以后年度处于较高水平，主要因为当年老一代滤光片未进入产品生命周期晚期，且标的公司为市场中为数不多能够实现滤光片进口替代的企业，其产品由于较高的性价比得到了客户的普遍认可。2017年，老一代滤光片单价大幅下降至0.39元/个，销量从2016年的3,564万个大幅增长53.73%至5,479万个，主要因为市场上跟随模仿的竞争对手日趋增多，综合考虑产品更新迭代需求，标的公司实时根据最新市场情况对产品单价进行下调，凭借较早进入市场的先发优势和精湛的生产工艺，标的公司2017年进一步提升了老一代滤光片的市场份额，2017年销量较2016年仍保持较快增长。2018年，由产品更新迭代需，老一代滤光片开始步入生命周期的晚期，其产品价格0.17元/片为接近成本的均衡价格，并将在相当一段时期内维持相对稳定。由于市场竞争对手普遍以接近成本的均衡价格进行销售，因此该产品市场参与者均无法通过降价让利获得更多的客户及订单。预测期内，老客户对老一

代产品仍有一定采购需求，为保持已有市场份额，维系现有客户关系，标的公司未来仍将以该均衡价格销售该类产品，直至该类产品生命周期完全结束。

综上，老一代滤光片定价依据合理，在预测期内各年的销量基本与该类产品在报告期内最后一年销量持平，上述产品价格及销量预测依据合理。

#### ii、新一代滤光片

标的公司新一代滤光片将于 2019 年度开始向客户批量化供货。2019 年新一代滤光片的单价为 7.5 元/个，相比老一代滤光片产品附加值较高，产品销量为 200 万个。

预测期内，从产品价格看，新一代滤光片单价将由 2018 年的 7.5 元/个逐步下降至 2022 年的 6 元/个，主要综合考虑以上产品存在较强更新迭代特征，以及竞争对手通过跟随模仿进行技术追赶，导致该类产品定价下调；从产品销量看，新一代滤光片销量由 2019 年的 200 万个增长至 2022 年的 400 万个，年复合增长率为 25.99%，主要由于下游 5G 通信、数据中心、100G/400G 光互连、光纤到户 10GPON/NGPON 等细分领域对光电子器件的需求将呈现爆发式增长，带动其中核心元器件之一的滤光片销量同步增长。此外，该类产品的销售主要来自于已有客户对产品的更新迭代需求，标的公司已拥有的客户储备将为其滤光片业务的发展提供保障。

综上，标的公司新一代滤光片预测期内产品价格及销量预测依据较为合理。

#### ②激光管帽

2016 年，标的公司激光管帽为 1.68 元/个，定价相比以后年度处于较高水平，主要因为标的公司为市场中为数不多能够实现激光管帽进口替代的企业，其产品由于较高的性价比得到了客户的普遍认可，因此在市场中的议价能力较强，产品定价较高。2017 年标的公司激光管帽单价较 2016 年存在一定下滑，主要因为 2017 年该类产品生产工艺趋于成熟，开始大量供货，标的公司通过降低激光管帽价格，提升产品性价比，从而获取更高的市场份额，客户采购量也相应获得大幅增长。2018 年，标的公司继续保持定价策略，产品价格与 2017 年不存在较大差异，但

由于下游光通信市场整体增速较快，2018年销量增幅依然较大。2018年以后，激光管帽销量从2018年的8,063万个增长至2022年的15,200万个，年复合增长率为17.18%，主要考虑下游5G通信、数据中心、100G/400G光互连、光纤到户10GPON/NGPON等细分领域对光电子器件的需求将呈现爆发式增长。另外，激光管帽在预测期内逐年产品价格下调幅度较小，主要因为激光管帽主要应用于芯片封装领域，更新迭代需求较慢，产品生命周期较长。

综上，标的公司激光管帽产品价格和销量的预测依据较为合理。

### 13、结合需求前景、技术优势、市场开拓等情况补充披露预测期内激光气体、滤光片、管帽收入大幅增长的原因

标的公司激光气体、滤光片和激光管帽2018-2022年收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	年复合增长率
滤光片	1,355.00	2,923.00	3,523.00	3,698.00	3,823.00	29.60%
激光管帽	6,609.00	9,526.00	14,175.00	15,383.00	15,960.00	24.66%
激光气体	470.00	1,700.00	4,600.00	7,958.00	9,152.00	110.07%

#### （1）滤光片、激光管帽、激光气体等业务市场前景广阔，能够为标的公司业绩提供较大成长空间

标的公司滤光片、激光管帽、激光气体等业务未来预计增速较快，行业市场前景良好，能够为标的公司业绩提供较大成长空间，具体情况请参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利能力分析”之“11、结合标的资产行业发展趋势、历史业绩、在手订单情况等，补充披露承诺业绩快速上升的依据，是否具有可实现性”之“（3）结合标的公司研发情况、研发能力及行业情况分析2020年及以后年度营业收入的可实现性”之“4）标的公司业务所处行业前景广阔，能够为公司收入增长提供空间”

#### （2）技术实力及研发能力是标的公司实现未来业绩增长的重要基础

标的公司滤光片、激光管帽、激光气体等产品已具备了丰富的技术储备及研



发能力，为标的公司实现未来业绩增长提供了重要基础，具体情况参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利能力分析”之“11、结合标的资产行业发展趋势、历史业绩、在手订单情况等，补充披露承诺业绩快速上升的依据，是否具有可实现性”之“（3）结合标的公司研发情况、研发能力及行业情况分析 2020 年及以后年度营业收入的可实现性”之“2）技术实力及研发能力是标的公司实现未来业绩增长的重要基础”。

### （3）标的公司与客户建立了长期稳定的合作关系，其业务收入具有延续性

标的公司滤光片、激光管帽、激光气体等产品下游客户建立了长期稳定的合作关系，其业务收入具有延续性，具体情况参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利能力分析”之“11、结合标的资产行业发展趋势、历史业绩、在手订单情况等，补充披露承诺业绩快速上升的依据，是否具有可实现性”之“（3）结合标的公司研发情况、研发能力及行业情况分析 2020 年及以后年度营业收入的可实现性”之“3）标的公司与客户建立了长期稳定的合作关系，其业务收入具有延续性”。

**14、补充披露 2018 年-2020 年的预测收入增长率，结合报告期内的实际情况补充预测期内业务增长的原因及合理性，并说明收入预测是否谨慎**

#### （1）标的公司 2018-2020 年业绩预测情况

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	年复合增长率
<b>光传感</b>				
轨道交通及综合管廊	4,600.00	5,700.00	6,800.00	21.58%
消防与安防	4,500.00	5,100.00	6,200.00	17.38%
电力	7,300.00	6,500.00	6,700.00	-4.20%
激光气体	470.00	1,700.00	4,600.00	212.85%
<b>光器件及光传感设备销售</b>				
滤光片	1,355.00	2,923.00	3,523.00	61.25%
管帽	6,609.00	9,526.00	14,175.00	46.45%
DTS	2,100.00	2,480.00	3,060.00	20.71%

其他光器件	1,422.00	2,544.00	3,606.00	59.24%
软件	395.00	400.00	400.00	0.63%
其他业务收入	72.39			
<b>合计</b>	<b>28,823.39</b>	<b>36,873.00</b>	<b>49,064.00</b>	<b>30.47%</b>

2018-2020年，标的公司营业收入年复合增长率预计为30.47%，主要因为城市地下综合管廊、石油石化、激光气体、设备销售、滤光片、激光管帽和其他光器件等业务增速较快。

## （2）结合标的公司历史业绩完成情况分析其业绩可实现性

结合标的公司历史业绩完成情况进行分析，标的公司业绩预测具有较强可实现性，具体情况参见本节之“四、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（二）波汇科技盈利能力分析”之“11、结合标的资产行业发展趋势、历史业绩、在手订单情况等，补充披露承诺业绩快速上升的依据，是否具有可实现性”之“（3）结合标的公司研发情况、研发能力及行业情况分析2020年及以后年度营业收入的可实现性”之“1）标的公司2018-2022年业绩预测及历史业绩完成情况”之“②结合标的公司历史业绩完成情况分析其业绩可实现性”。

## （三）波汇科技现金流量表的勾稽关系

### 1、经营性现金净流量与净利润的匹配关系

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润存在一定差异，主要是各类资产折旧、摊销，财务费用，递延所得税资产、存货、经营性应收应付项目变化等因素所致，两者之间具体调整项目如下：

单位：万元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
净利润	685.91	1,878.10	2,200.28
加：资产减值准备	210.22	488.32	-82.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	698.06	973.87	624.60
无形资产摊销	505.70	511.00	424.60

长期待摊费用摊销	66.13	66.13	110.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	6.60	-31.15	-197.45
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.54	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	156.79	282.08	229.30
投资损失（收益以“-”号填列）	21.92	58.22	-29.32
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-21.38	-47.24	110.95
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-22.94	-16.97	-45.66
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,190.58	-1,025.57	-795.96
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,171.32	-9,140.55	761.45
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,173.45	2,364.21	-460.07
其他	-	-	222.37
经营活动产生的现金流量净额	-2,225.80	-3,639.55	3,073.48

报告期内，标的公司经营性现金净流量与净利润差异主要由于报告期内经营性应收项目的增加所致。标的公司光纤传感系统业务客户主要为电力电网、轨道交通、石化、城市建设等客户，该类客户大多为大型央企、国企，客户信用程度高，但内部结算程序繁琐，款项结算流程复杂，因此普遍付款周期较长，导致公司应收账款金额较大。

## 2、应收、应付款项、存货和现金流量的勾稽关系

### （1）应收账款与现金流量的勾稽关系

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	17,127.05	24,012.30	17,997.95
加：应交税金-增值税（销项）	3,438.49	5,403.86	3,283.02
加：预收款项增加额（期末-期初）	463.59	-272.50	-618.96
加：应收账款减少额（期初-期末）	-3,036.65	-6,060.98	-621.08
加：应收票据减少额（期初-期末）	981.46	-1,520.55	-946.36
加：其他事项（坏账核销等）	-	-12.18	-52.12
加：应收票据背书转让额	-3,048.58	-4,072.61	-2,277.44

销售商品、提供劳务收到的现金	15,925.37	17,477.35	16,764.99
----------------	-----------	-----------	-----------

**(2) 应付款项、存货与现金流量的关系**

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业成本	9,431.83	12,298.60	8,473.21
加：应交税金-增值税（进项）	2,876.00	3,529.06	1,796.50
减：存货减少额（期初-期末）	-1,190.58	-980.34	-641.99
减：应付票据增加额（期末-期初）	789.91	-82.42	102.42
减：应付账款增加额（期末-期初）	-717.76	1,444.56	1,085.18
减：预付款项减少额（期初-期末）	-577.82	-563.26	1,540.25
加：与存货采购相关的保证金	-	-	-
加：应付预付中非采购款	-619.45	-170.04	406.15
减：成本中非付现部分（人工成本）	1,397.93	1,496.56	1,319.68
减：成本中非付现部分（折旧）	494.08	637.51	117.53
加：其他事项（存货跌价转销等）	27.49	45.23	318.91
加：应收票据背书转让额	-3,048.58	-4,072.61	-1,901.98
购买商品、接受劳务支付的现金	8,471.54	9,677.62	5,569.73

## 五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、财务影响的分析

### （一）本次交易完成后上市公司财务状况分析

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），公司在本次交易完成前后的资产负债表变动情况如下：

#### 1、本次交易前后资产情况

单位：万元

项目	2018年9月30日					
	备考数		交易前		变动	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动幅度

货币资金	8,642.10	3.83%	5,964.07	4.24%	2,678.03	44.90%
应收票据	3,085.10	1.37%	49.36	0.04%	3,035.75	6,150.72%
应收账款	63,392.59	28.11%	36,157.54	25.71%	27,235.05	75.32%
预付款项	11,488.60	5.09%	10,167.68	7.23%	1,320.93	12.99%
其他应收款	2,349.27	1.04%	1,534.23	1.09%	815.05	53.12%
存货	59,348.62	26.32%	51,990.44	36.96%	7,358.18	14.15%
其他流动资产	1,156.09	0.51%	682.20	0.48%	473.89	69.47%
<b>流动资产合计</b>	<b>149,462.37</b>	<b>66.28%</b>	<b>106,545.51</b>	<b>75.75%</b>	<b>42,916.87</b>	<b>40.28%</b>
可供出售金融资产	2,685.87	1.19%	2,645.87	1.88%	40.00	1.51%
长期股权投资	10,487.63	4.65%	10,381.48	7.38%	106.15	1.02%
固定资产	19,384.43	8.60%	13,065.68	9.29%	6,318.75	48.36%
在建工程	5,202.36	2.31%	4,781.05	3.40%	421.31	8.81%
无形资产	10,412.25	4.62%	1,549.04	1.10%	8,863.22	572.18%
商誉	25,304.56	11.22%	530.93	0.38%	24,773.63	4666.04%
长期待摊费用	346.41	0.15%	102.17	0.07%	244.24	239.04%
递延所得税资产	1,596.62	0.71%	1,057.61	0.75%	539.01	50.96%
其他非流动资产	616.32	0.27%	-	0.00%	231.32	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>76,036.45</b>	<b>33.72%</b>	<b>34,113.84</b>	<b>24.25%</b>	<b>41,922.61</b>	<b>122.89%</b>
<b>资产总计</b>	<b>225,498.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>140,659.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>84,839.47</b>	<b>60.32%</b>

单位：万元

项目	2017年12月31日					
	备考数		交易前		变动	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动幅度
货币资金	15,926.87	8.71%	9,052.33	9.06%	6,874.54	75.94%
应收票据	5,526.08	3.02%	1,508.87	1.51%	4,017.21	266.24%
应收账款	57,941.24	31.67%	33,417.69	33.46%	24,523.55	73.38%
预付款项	6,651.59	3.64%	5,401.54	5.41%	1,250.06	23.14%
应收利息	-	0.00%	-	0.00%	-	-
其他应收款	2,006.28	1.10%	1,172.52	1.17%	833.76	71.11%
存货	26,883.26	14.69%	20,735.26	20.76%	6,148.00	29.65%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	-	-

其他流动资产	462.37	0.25%	227.21	0.23%	235.16	103.50%
<b>流动资产合计</b>	<b>115,397.69</b>	<b>63.07%</b>	<b>71,515.41</b>	<b>71.60%</b>	<b>43,882.28</b>	<b>61.36%</b>
可供出售金融资产	1,685.87	0.92%	1,645.87	1.65%	40.00	2.43%
长期股权投资	10,608.90	5.80%	10,482.62	10.50%	126.28	1.20%
投资性房地产	-	0.00%	-	0.00%	-	-
固定资产	19,540.75	10.68%	12,747.76	12.76%	6,792.98	53.29%
在建工程	201.84	0.11%	151.27	0.15%	50.57	33.43%
无形资产	8,089.54	4.42%	1,573.79	1.58%	6,515.74	414.01%
开发支出	-	0.00%	-	0.00%	-	-
商誉	25,304.56	13.83%	530.93	0.53%	24,773.63	4,666.04%
长期待摊费用	328.16	0.18%	105.53	0.11%	222.63	210.96%
递延所得税资产	1,601.41	0.88%	1,124.93	1.13%	476.48	42.36%
其他非流动资产	202.12	0.11%	-	0.00%	202.12	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>67,563.15</b>	<b>36.93%</b>	<b>28,362.72</b>	<b>28.40%</b>	<b>39,200.42</b>	<b>138.21%</b>
<b>资产总计</b>	<b>182,960.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,878.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,082.70</b>	<b>83.18%</b>

本次交易完成后，2018年9月30日，公司资产总额由140,659.35万元增加至225,498.82万元，增幅为60.32%。从资产结构来看，2018年9月30日，流动资产增加42,916.87万元，增幅为40.28%，非流动资产增加41,922.61万元，增幅为122.89%，较交易前均有显著提升。非流动资产大幅增长的主要原因系本次交易形成的商誉较大。

## 2、本次交易前后负债结构情况

单位：万元

项目	2018年9月30日					
	备考数		交易前		变动	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动幅度
短期借款	45,631.50	32.76%	40,401.50	41.75%	5,230.00	12.95%
应付票据及应付账款	34,684.73	24.90%	28,484.28	29.44%	6,200.46	21.77%
预收款项	15,503.74	11.13%	14,540.44	15.03%	963.30	6.62%
应付职工薪酬	489.54	0.35%	180.95	0.19%	308.59	170.54%

应交税费	2,517.91	1.81%	933.00	0.96%	1,584.91	169.87%
其他应付款	30,975.23	22.24%	4,098.04	4.24%	26,877.19	655.85%
一年内到期的非流动负债	1,179.93	0.85%	973.68	1.01%	206.25	21.18%
其他流动负债	532.76	0.38%	-	0.00%	532.76	-
<b>流动负债合计</b>	<b>131,515.35</b>	<b>94.42%</b>	<b>89,611.91</b>	<b>92.61%</b>	<b>41,903.45</b>	<b>46.76%</b>
长期借款	4,800.00	3.45%	4,800.00	4.96%	0.00	0.00%
长期应付款	456.22	0.33%	456.22	0.47%	0.00	0.00%
递延收益	1,896.42	1.36%	1,896.42	1.96%	0.00	0.00%
递延所得税负债	624.86	0.45%	-	0.00%	624.86	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>7,777.51</b>	<b>5.58%</b>	<b>7,152.64</b>	<b>7.39%</b>	<b>624.86</b>	<b>8.74%</b>
<b>负债合计</b>	<b>139,292.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>96,764.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,528.31</b>	<b>43.95%</b>

单位：万元

项目	2017年12月31日					
	备考数		交易前		变动	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动幅度
短期借款	30,619.93	31.37%	29,999.93	51.27%	620.00	2.07%
应付票据	250.38	0.26%	250.38	0.43%	0.00	0.00%
应付账款	18,962.05	19.43%	12,491.00	21.35%	6,471.05	51.81%
预收款项	2,610.21	2.67%	2,110.50	3.61%	499.71	23.68%
应付职工薪酬	615	0.63%	231.13	0.40%	383.87	166.08%
应交税费	4,400.01	4.51%	2,887.14	4.93%	1,512.87	52.40%
应付利息	0.86	0.00%	-	0.00%	0.86	-
应付股利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其他应付款	31,610.65	32.39%	3,798.57	6.49%	27,812.08	732.17%
一年内到期的非流动负债	5,144.17	5.27%	4,996.23	8.54%	147.94	2.96%
其他流动负债	866.17	0.89%	-	0.00%	866.17	-
<b>流动负债合计</b>	<b>95,078.57</b>	<b>97.42%</b>	<b>56,764.88</b>	<b>97.02%</b>	<b>38,313.69</b>	<b>67.50%</b>
长期借款	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应付债券	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
递延收益	1,843.85	1.89%	1,743.85	2.98%	100.00	5.73%

递延所得税负债	671.17	0.69%	0.47	0.00%	670.70	142702.13%
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,515.02</b>	<b>2.58%</b>	<b>1,744.32</b>	<b>2.98%</b>	<b>770.70</b>	<b>44.18%</b>
<b>负债合计</b>	<b>97,593.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,509.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,084.38</b>	<b>66.80%</b>

本次交易完成后，2018年9月30日，公司负债总额由96,764.55万元增加至139,292.86万元，增幅为43.95%。从负债结构来看，本次交易完成后，2018年9月30日，公司流动负债、非流动负债占负债总额比例分别为94.42%和5.58%，相比于交易前的92.61%和7.39%，交易并未使负债结构发生重大变化。

### 3、本次交易前后偿债能力分析

项目	2018年9月30日		2017年12月31日	
	备考数	交易前	备考数	交易前
资产负债率	61.77%	68.79%	53.34%	58.58%
流动比率（倍）	1.14	1.19	1.21	1.26
速动比率（倍）	0.69	0.61	0.93	0.89

根据2018年9月30日的财务数据进行测算，本次交易后公司资产负债率与交易前相比略有降低，公司偿债能力提高，财务安全性得到保障；公司流动比率有所下降而速动比率有所上升，主要由于本次交易所需支付的现金对价暂列入其他应付款科目；本次交易后上市公司偿债能力仍将维持在较强水平，财务安全系数较高，财务风险较小。

## （二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次交易前，上市公司主要为集成电路、平板显示、泛半导体电子领域、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括湿法工艺设备、高纯工艺供给系统、气体及化学品专用设备的设计、加工制造、安装。并且开始为客户设计更加全面的精细工业生产的解决方案。

本次交易完成后，上市公司将通过标的公司基于光纤传感及光电子元器件制造领域的经验及技术积累，设计研发出更加全面的工业安防解决方案，并力求通过在光纤传感领域建立优势从而实现由高纯工艺系统整体解决方案工艺上向智慧工厂运营商的转型升级。交易双方将共同推进标的公司相关技术在高纯工艺系



统、核心工艺设备、厂务系统领域的应用。上市公司产品结构更加多元化，客户资源更为广泛，将实现经营规模的外延式扩张，上市公司和标的公司业务产生协同效应将促进业绩增长，成为上市公司新的、稳定的盈利增长点。

具体盈利情况对比如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月			
	备考数	交易前	变动金额	变动幅度
营业收入	49,158.00	32,030.94	17,127.05	53.47%
营业成本	30,721.95	21,311.29	9,410.66	44.16%
营业利润	3,953.19	3,220.19	732.99	22.76%
利润总额	3,995.62	3,245.34	750.28	23.12%
净利润	3,139.66	2,538.61	601.05	23.68%
归属于母公司所有者的净利润	3,404.52	2,737.53	666.99	24.36%

单位：万元

项目	2017年度			
	备考数	交易前	变动金额	变动幅度
营业收入	59,309.03	36,907.79	22,401.24	60.70%
营业成本	33,732.15	22,504.91	11,227.24	49.89%
营业利润	6,000.47	4,983.60	1,016.87	20.40%
利润总额	6,644.23	5,630.12	1,014.11	18.01%
净利润	5,898.57	4,898.66	999.91	20.41%
归属于母公司所有者的净利润	5,881.56	4,929.14	952.42	19.32%

本次交易后，2018年1-9月与2017年度上市公司收入及利润规模均有所上升，收入较交易前增长显著，盈利能力提升显著。

### （三）本次交易对上市公司未来发展前景的影响

#### 1、本次交易后上市公司主营业务及主要客户构成

本次交易前，上市公司主要为集成电路、平板显示、泛半导体电子领域、生

物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，业务包括湿法工艺设备、高纯工艺供给系统、气体及化学品专用设备的设计、加工制造、安装。并且开始为客户设计更加全面的精细工业生产的解决方案。

本次交易后上市公司主营业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度	
	本期收入金额	占营业收入比例	本期收入金额	占营业收入比例
高纯工艺系统	30,264.41	61.57%	31,289.23	52.76%
高纯工艺设备	0.00	0.00%	3,076.54	5.19%
光纤传感系统	9,715.53	19.76%	14,725.74	24.83%
滤光片	1,264.03	2.57%	2,111.50	3.56%
激光管帽	4,477.19	9.11%	5,118.81	8.63%
其他光电子元器件	1,597.91	3.25%	2,021.45	3.41%
其他	1,838.93	3.74%	965.75	1.63%
<b>合计</b>	<b>49,158.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>59,309.03</b>	<b>100.00%</b>

本次交易前，基于上市公司多年以来积淀的技术、经验与口碑，公司已拥有丰富稳定的客户资源，形成持续获取充分订单的可靠保证。公司的客户覆盖了目标市场的主要行业，且基本为各自行业的领军企业或主要企业，公司所积累的客户资源使上市公司能够快速应对部分下游行业波动对公司经营的冲击。本次交易前，标的公司通过不断的技术开发和经验积累，产品不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉。本次交易后，除持续对原有稳定客户提供相关业务，上市公司将与标的公司将通过提升产品价值，进一步巩固在两大类业务领域的领先地位。

综上，本次交易后，上市公司产品结构更加多元化，客户资源更为广泛，将实现经营规模的外延式扩张，上市公司和标的公司业务产生协同效应将促进业绩增长外，成为上市公司新的、稳定的盈利增长点。

## 2、本次交易完成后的整合计划及对未来发展影响

本次交易完成后，上市公司根据发展战略，在保持波汇科技在资产、主营业务及公司人员相对独立与稳定的基础上，对波汇科技业务经营、公司人员、公司各事业部划分等方面进行整合。公司拟采取的具体整合计划如下：

### （1）经营及业务整合

通过本次交易将有利于发挥业务协同效应，提升上市公司产品价值，有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，具体体现在以下方面：

#### 1) 光电子技术的协同效应

近年来，光电子技术高速发展，进入集成化、芯片化的发展阶段，半导体光电子集成技术也成为技术发展的重要方向。与传统分立光电子元器件技术相比，半导体光电子集成技术能够突破成本和集成度的限制，符合未来流量快速爆发的光通信、数据中心 400G 光互连以及全固态光传感等需求。半导体光电子技术同时结合了光电子技术与半导体生产工艺，对于企业在上述领域的技术储备均有较高要求。

至纯科技主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，其已具备半导体工艺制程核心生产技术；波汇科技主要从事光传感及光电子元器件的研发、生产和销售，其已具备领先的光电子领域核心技术。本次重组至纯科技将以波汇科技光电子技术为支点，实现向下游光电子器件领域的进一步延伸，同时也是至纯科技高纯工艺系统未来发展的必经方向。

波汇科技的光电子技术和至纯科技的半导体生产工艺将有效结合，双方依托波汇科技现有光电子器件、系统等相关领域技术优势，通过上市公司所具备的半导体制程工艺生产优势，实现光电子核心芯片和器件批量化生产。

#### 2) 光传感技术的协同效应

上市公司通过在高纯工艺系统及工艺制程设备中运用波汇科技的光传感技术，实现对温度、压力、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等多参数监测，进一步提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可在生产系统及设备运营过程中，结合波汇科技的智能算法及软件平台建设等技术能力，加强对生产线

生产状态信息的实时采集和数据分析，汇聚生产数据并进行智能决策，提升生产效率和质量，从而提升上市公司产品附加值。

此外，上市公司可以将波汇科技光纤传感监测产品运用在厂务配套业务的安防监控领域，进一步为客户提供完整的智能厂务配套服务，升级实现工业智能化。

### 3) 公司管理的协同

在光传感业务领域，由于波汇科技采取销售产品配合安装调试等系统集成的定制化生产经营模式，主要通过招投标、商务谈判的方式承接客户的监测系统集成项目，与上市公司在业务流程、财务特点、内部控制流程上相类似，在业务内部管理上可以实现协同效应，更能将两家企业的技术、资本平台进行有效地对接，从而保持长期的技术领先与行业领先，发挥业务管理协同效应。

综上所述，上市公司通过本次交易进入下游的光电器件和传感器领域，同时不会与目前收入利润的主要来源集成电路和分立器件领域的客户竞争，有利于上市公司进一步提高持续盈利能力。

## （2）公司治理层面整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其在财务管理、人力资源、运营合规性等方面均需达到上市公司的标准。由于标的公司在本次交易前已建立较为完善的企业制度与良好的公司运作体系，上市公司将在其原有制度的基础上，协助其依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求进一步完善公司治理结构与管理制​​度，并结合标的公司的业务特点、在业务模式及组织架构继续对其原有的管理制度进行适当调整，以满足监管部门要求，同时提升企业内在价值。

## （3）财务管理制度统一

本次交易完成后，上市公司将结合标的公司原有业务模式特点及财务处理特点，把自身规范、成熟的上市公司财务管理体系进一步引入到标的公司财务工作中，因地制宜地在内部控制体系建设、财务人员设置等方面协助标的公司建设巩固符合上市公司标准的管理体系；同时上市公司将进一步统筹标的公司的资金使用

用和外部融资，防范标的公司的运营、财务风险。

#### **（4）维持团队稳定、加强团队管理**

本次交易完成后，为确保标的公司在人员和业务等方面的平稳过渡，上市公司将维持标的公司现有管理团队的稳定性，给予其业务上的自主权，以充分发挥其在本行业积累的经验及业务能力；另一方面，上市公司将加强对标的公司相关管理、业务人员进行企业文化和以上市公司规范运营管理为核心内容的培训，建立和完善长效培训机制，以增强员工文化认同感和规范运营意识。同时根据上市公司整体战略需求，加强标的公司相关专业或管理人员的培养与引进，优化标的公司目前的机构设置、日常管理制度，提高整体经营效率和管理能力。

#### **（5）加强沟通与交流**

本次交易完成后，上市公司将加强与标的公司之间的沟通与交流，组织标的公司管理层、核心技术人员等不定期的参与上市公司培训和学习，使标的公司尽快了解并认同上市公司的企业文化；同时积极学习吸收标的公司企业文化建设中的亮点，优化企业的管理体系、提升管理效率。

### **3、未来经营发展战略**

高纯工艺系统贯穿先进制造业的生产工艺流程，为进一步增强公司业务市场竞争力，延伸行业价值链，深入贯彻落实《中国制造 2025》“强化工业基础能力”，公司发展战略对公司业务发展目标进行了明确：公司确立了以高纯工艺系统为核心，逐步提升高纯工艺系统中高纯工艺装备、高纯工艺材料、智能生产系统等核心要素的自研、自产比例的发展战略。力争实现公司从高纯工艺系统整体解决方案提供商向智慧工厂运营商产业升级，并积极向下游产业链延伸的战略目标。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，本次交易将有效提升上市公司的产品竞争力和市场空间，上市公司可以在高纯工艺系统中运用波汇科技的光传感监控系统，提升系统的控制精度、技术含量与市场竞争力。光纤传感具有突出优势，上市公司通过在原有业务中率先运用光纤传感技术，可以有效提升公司高纯工艺系统的市场竞争地位。同时，上市公司可以将波汇科技的产

品运用在厂务配套业务的安防监控领域，提升厂务配套业务的盈利能力。另外，本次交易对于提升上市公司在半导体产业链的行业地位有战略价值，有利于巩固及提升上市公司整体市场竞争优势。

#### （四）本次交易对上市公司每股收益等财务指标和非财务指标的影响

##### 1、本次交易对上市公司每股收益等财务指标的影响

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后公司一年及一期主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	交易后		交易前	
	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日
净利润	3,139.66	5,898.57	2,538.61	4,898.66
其中：归属于母公司 所有者的净利润	3,404.52	5,881.56	2,737.53	4,929.14
股本（万股）	23,652.52	23,656.52	21,036.00	21,040.00
基本每股收益（元/ 股）	0.15	0.25	0.13	0.24

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为 68,000.00 万元。上表按新增发行 26,165,214 股股份（对价股份的发行价格为 16.51 元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量计算。

本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄每股收益的情形，上市公司股东的利益将得到进一步保障，且有利于保护中小投资者的利益。

##### 2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划中统筹考虑。

### 3、本次交易职工安置方案及执行情况

本次资产重组不涉及员工安置方案。

### 4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要包括股权过户所涉及的税费以及中介机构费用等，对上市公司的现金流和净利润不构成重大影响。募集配套资金的发行费用冲减资本公积，不会对上市公司净利润产生影响。

## 六、本次交易产生的商誉金额以及商誉减值对上市公司业绩的影响

### （一）本次交易商誉确认的依据

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的相关规定：非同一控制下的企业合并，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

至纯科技收购波汇科技构成非同一控制下的企业合并，上市公司将以发行股份及支付现金的方式收购波汇科技 100% 股权，因此合并成本为本次交易对价 68,000 万元。同时，参考该评估报告中资产基础法的评估结果，确定了标的公司可辨认净资产公允价值。本次交易形成的商誉具体金额如下：

项目	金额（万元）
本次合并成本-发行股份	68,000.00
减：本次取得的可辨认净资产的公允价值	43,226.37
本次合并形成的商誉	24,773.63
加：上市公司原有商誉	530.93
备考报表中商誉	25,304.56

公司备考合并财务报表的商誉测算过程、依据符合《企业会计准则》的相关

规定。

## （二）可辨认净资产是否识别充分

本次交易中，被合并方波汇科技可辨认净资产公允价值为购买日波汇科技全部可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

参考申威评估出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的上海波汇科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字（2018）第 0135 号）中基础资产法评估结论，波汇科技 2017 年 12 月 31 日全部股东权益价值评估结果为 43,083.09 万元。

评估师根据《资产评估执业准则》等规定，对波汇科技包括货币资金、应收账款、存货、无形资产、固定资产、应付账款、预收账款、商标及域名等在内的可辨认资产及负债进行识别和评估。同时，考虑到专利技术及软件著作权是波汇科技的核心竞争力所在，因此，评估中确认了专利技术及软件著作权等表外无形资产，可辨认资产和负债识别充分。

会计师以本次重组评估基准日基础资产法确认的评估值为基础，按照波汇科技的会计政策及会计估计测算，确认波汇科技可辨认净资产公允价值为 43,226.37 万元。

综上所述，本次商誉计算过程中，可辨认净资产识别充分。

## （三）商誉减值对上市公司盈利的影响

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试，而对于商誉减值部分将计入当期损益。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。本次交易完成后，上市公司每年均应对商誉进行减值测试，若发生减值，则将商誉减值部分计入当期损益。本次交易完成后，公司将会确认一定金额的商誉，若波汇科技未来经营中不能较好地实现预期收益，则收购波汇科技所形成的商誉存在减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。



假设在所有其他变量保持不变的情况下，本次交易可能产生的商誉减值对上市公司经营业绩产生影响的敏感性分析如下表所示：

单位：万元

假设减值比例	减值金额	对上市公司净利润的影响
1%	253.05	-253.05
5%	1,265.23	-1,265.23
10%	2,530.46	-2,530.46
15%	3,795.68	-3,795.68

#### （四）交易完成后，上市公司应对商誉减值的措施

本次交易完成后，上市公司将主要通过以下途径，应对商誉减值的风险：

##### 1、加强内部整合，提升整合绩效以应对商誉减值风险

上市公司将做好波汇科技的整合工作，从业务、资产、财务、人员、机构等各方面做好整合工作，提升整合绩效，发挥上市公司与被收购公司之间的协同效应，确保波汇科技正常运转并持续发挥效益。

##### 2、严格执行业绩补偿措施，防范商誉减值风险

根据上市公司与业绩承诺方签订的《盈利补偿协议》，业绩承诺方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。上市公司与业绩承诺方双方同意，业绩承诺期间的每个会计年度结束时，如波汇科技截至当期期末累计实际净利润数小于截至当期期末累计承诺净利润数的则业绩承诺方应根据《盈利补偿协议》第二条的约定向至纯科技进行补偿。

上市公司将在加强对波汇科技的财务管理、内部控制的基础上，严格督促波汇科技管理层完成相应业绩承诺。若出现波汇科技未能完成其业绩承诺的情况，上市公司将积极采取措施，帮助波汇科技查找原因，改善内部管理，以提升运营绩效。同时，上市公司将严格执行与业绩承诺方签署的相关业绩补偿协议，及时要求业绩承诺方履行业绩补偿承诺，以降低因业绩承诺不达标而引起的商誉减值对上市公司带来的不利影响。

## 第十节 财务会计信息

### 一、标的资产近两年一期财务报表

#### （一）标的公司财务报表的编制基础及编制方法

标的公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，标的公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，标的公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）以及《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）的规定，标的公司对财务报表格式进行了相应调整。

标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年三季度财务报表经众华会计师审计并出具众会字（2018）第 5889 号审计报告。

#### （二）波汇科技合并财务报表

##### 1、波汇科技合并资产负债表

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产</b>			
货币资金	2,678.03	6,874.54	3,891.37
应收票据	3,035.75	4,017.21	1,630.49
应收账款	27,332.99	24,523.55	18,672.13
预付款项	1,320.93	1,250.06	686.80
其他应收款	815.05	833.76	771.83

存货	7,358.18	6,148.00	5,386.09
其他流动资产	473.89	235.16	114.54
<b>流动资产合计</b>	<b>43,014.81</b>	<b>43,882.28</b>	<b>31,153.24</b>
<b>非流动资产</b>			
可供出售金融资产	40.00	40.00	90.00
长期股权投资	106.15	126.28	182.70
固定资产	6,433.87	6,804.15	6,353.67
在建工程	421.31	50.57	43.02
无形资产	6,161.35	3,644.67	4,142.37
商誉	1,153.44	1,153.44	1,153.44
长期待摊费用	244.24	222.63	219.51
递延所得税资产	431.94	410.56	363.32
其他非流动资产	616.32	315.49	1,250.78
<b>非流动资产合计</b>	<b>15,608.62</b>	<b>12,767.80</b>	<b>13,798.82</b>
<b>资产总计</b>	<b>58,623.43</b>	<b>56,650.08</b>	<b>44,952.06</b>
<b>流动负债</b>			
短期借款	5,230.00	620.00	6,356.01
应付票据	789.91	-	82.42
应付账款	5,519.37	6,471.05	4,943.30
预收款项	963.30	499.70	772.20
应付职工薪酬	308.59	383.87	335.74
应交税费	1,584.91	1,512.87	647.21
应付利息	6.04	0.86	4.38
其他应付款	2,075.96	3,010.86	4,531.40
一年内到期的非流动负债	206.25	147.94	250.33
其他流动负债	532.76	866.17	-
<b>流动负债合计</b>	<b>17,211.04</b>	<b>13,512.46</b>	<b>17,918.61</b>
<b>非流动负债</b>			
递延收益	-	100.00	122.94
递延所得税负债	216.31	239.25	256.22
<b>非流动负债合计</b>	<b>216.31</b>	<b>339.25</b>	<b>379.16</b>

负债合计	<b>17,427.35</b>	<b>13,851.71</b>	<b>18,297.77</b>
所有者权益			
归属于公司所有者权益合计	<b>41,251.86</b>	<b>42,828.10</b>	<b>26,796.57</b>
少数股东权益	-55.79	-29.73	-142.27
所有者权益合计	<b>41,196.07</b>	<b>42,798.37</b>	<b>26,654.29</b>
负债及所有者权益总计	<b>58,623.43</b>	<b>56,650.08</b>	<b>44,952.06</b>

## 2、波汇科技合并利润表

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>17,127.05</b>	<b>24,012.30</b>	<b>17,997.95</b>
营业成本	9,431.83	12,298.60	8,473.21
税金及附加	61.24	176.47	130.65
销售费用	2,257.90	3,848.45	2,981.98
管理费用	2,015.64	2,597.24	2,651.64
财务费用	38.50	357.28	108.38
资产减值损失	244.30	488.32	155.83
公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-21.92	-58.22	29.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.92	-58.22	-48.21
资产处置收益	-6.60	31.15	197.32
其他收益	269.19	678.01	-
<b>二、营业利润</b>	<b>881.90</b>	<b>1,983.81</b>	<b>856.41</b>
营业外收入	22.94	3.50	1,504.17
营业外支出	5.65	6.26	18.31
<b>三、利润总额</b>	<b>899.18</b>	<b>1,981.05</b>	<b>2,342.27</b>
所得税费用	213.27	102.95	141.99
<b>四、净利润</b>	<b>685.91</b>	<b>1,878.10</b>	<b>2,200.28</b>
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	685.91	1,878.10	2,200.28
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			

1.少数股东损益	-23.87	103.58	-40.86
2.归属于公司所有者的净利润	709.77	1,774.52	2,241.14
<b>五、其他综合收益</b>			
归属于公司所有者的其他综合收益的税后净额	-26.35	-42.94	-114.95
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2.19	-7.33	0.98
<b>六、综合收益总额</b>			
归属于公司所有者的综合收益总额	683.42	1,731.58	2,126.19
归属于少数股东的综合收益总额	-26.06	96.26	-39.87

### 3、波汇科技合并现金流量表

单位：万元

项 目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	15,925.37	17,477.35	16,764.99
收到的税费返还	106.02	175.32	78.16
收到其他与经营活动有关的现金	460.02	620.65	4,299.13
经营活动现金流入小计	16,491.41	18,273.32	21,142.29
购买商品、接受劳务支付的现金	8,471.54	9,677.62	5,569.73
支付给职工以及为职工支付的现金	4,627.91	5,515.06	5,073.15
支付的各项税费	1,435.79	1,533.84	1,803.86
支付其他与经营活动有关的现金	4,181.97	5,186.33	5,622.08
经营活动现金流出小计	18,717.21	21,912.86	18,068.81
经营活动产生的现金流量净额	-2,225.80	-3,639.55	3,073.48
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	-	50.00	7.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.10	406.04	524.09
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	22.49
投资活动现金流入小计	1.10	456.04	553.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,202.04	864.42	1,900.48
投资支付的现金	-	1,266.30	2,768.97
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,259.66	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	38.53
投资活动现金流出小计	6,461.71	2,130.73	4,707.98
投资活动产生的现金流量净额	-6,460.61	-1,674.69	-4,154.40
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	14,319.95	47.38
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	4.48	47.38
取得借款收到的现金	5,920.00	5,230.00	7,426.01
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	5,920.00	19,549.95	7,473.38
偿还债务支付的现金	1,310.00	10,966.01	5,350.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	151.60	285.60	296.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,461.60	11,251.61	5,646.82
筹资活动产生的现金流量净额	4,458.40	8,298.34	1,826.56
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-29.63</b>	<b>-53.49</b>	<b>67.02</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-4,257.64</b>	<b>2,930.61</b>	<b>812.66</b>
加：期初现金及现金等价物余额	6,816.68	3,886.07	3,073.41
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,559.04</b>	<b>6,816.68</b>	<b>3,886.07</b>

## 二、上市公司备考财务报表

假定本次交易完成后的上市公司架构在2017年1月1日已经存在,且在2017年1月1日至2018年9月30日止期间一直经营相关业务的基础上,众华会计师

对上市公司 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 9 月 30 日的备考合并资产负债表, 2017 年度和 2018 年 1-9 月的备考合并利润表以及备考合并财务报表附注进行了审阅, 并出具了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》(众会字(2018)第 5887 号)。

### (一) 备考合并资产负债表

单位: 万元

资产	2018年9月30日	2017年12月31日
<b>流动资产</b>		
货币资金	8,642.10	15,926.87
应收票据	3,085.10	5,526.08
应收账款	63,392.59	57,941.24
预付款项	11,488.60	6,651.59
其他应收款	2,349.27	2,006.28
存货	59,348.62	26,883.26
其他流动资产	1,156.09	462.37
<b>流动资产合计</b>	<b>14,9462.37</b>	<b>115,397.69</b>
<b>非流动资产</b>		
可供出售金融资产	2,685.87	1,685.87
长期股权投资	10,487.63	10,608.90
固定资产	19,384.43	19,540.75
在建工程	5,202.36	201.84
无形资产	10,412.25	8,089.54
商誉	25,304.56	25,304.56
长期待摊费用	346.41	328.16
递延所得税资产	1,596.62	1,601.41
其他非流动资产	616.32	202.12
<b>非流动资产合计</b>	<b>76,036.45</b>	<b>67,563.15</b>
<b>资产总计</b>	<b>225,498.82</b>	<b>182,960.84</b>
		单位: 万元
<b>负债及所有者权益</b>	<b>2018年9月30日</b>	<b>2017年12月31日</b>

<b>流动负债</b>		
短期借款	45,631.50	30,619.93
应付票据	1,330.34	250.38
应付账款	33,354.39	18,962.05
预收款项	15,503.74	2,610.21
应付职工薪酬	489.54	615.00
应交税费	2,517.91	4,400.01
应付利息	13.83	0.86
其他应付款	30,975.23	31,610.65
一年内到期的非流动负债	1,179.93	5,144.17
其他流动负债	532.76	866.17
<b>流动负债合计</b>	<b>131,515.35</b>	<b>95,078.57</b>
<b>非流动负债</b>		
长期借款	4,800.00	
长期应付款	456.22	
递延收益	1,896.42	1,843.85
递延所得税负债	624.86	671.17
<b>非流动负债合计</b>	<b>7,777.51</b>	<b>2,515.02</b>
<b>负债合计</b>	<b>139,292.86</b>	<b>97,593.59</b>
<b>所有者权益</b>		
归属于公司所有者权益合计	<b>85,163.74</b>	<b>84,109.46</b>
少数股东权益	1,042.22	1,257.79
<b>所有者权益合计</b>	<b>86,205.96</b>	<b>85,367.25</b>
<b>负债及所有者权益总计</b>	<b>225,498.82</b>	<b>182,960.84</b>

## （二）备考合并利润表

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度
<b>一、营业收入</b>	<b>49,158.00</b>	<b>59,309.03</b>
减：营业成本	30,721.95	33,732.15
税金及附加	253.38	492.83
销售费用	2,964.49	4,585.07



管理费用	6,059.17	6,535.06
研发费用	4,050.11	4,253.33
财务费用	1,663.56	2,069.44
资产减值损失	-231.85	2,410.01
公允价值变动收益	-	-
投资收益	-123.06	-120.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-123.06	-120.60
资产处置收益	-6.60	54.91
其他收益	405.66	835.01
<b>二、营业利润</b>	<b>3,953.19</b>	<b>6,000.47</b>
加：营业外收入	71.20	651.08
减：营业外支出	28.77	7.32
<b>三、利润总额</b>	<b>3,995.62</b>	<b>6,644.23</b>
减：所得税费用	855.96	745.67
<b>四、净利润</b>	<b>3,139.66</b>	<b>5,898.57</b>
1.少数股东损益	-264.86	17.00
2.归属于公司所有者的净利润	3,404.52	5,881.56
<b>五、其他综合收益</b>		
归属于公司所有者的其他综合收益的税后净额	-26.35	-42.94
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2.19	-7.33
<b>六、综合收益总额</b>		
归属于公司所有者的综合收益总额	3,378.17	5,838.63
归属于少数股东的综合收益总额	-267.05	9.68

## 第十一节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）本次交易前同业竞争情况

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人及控制的其他企业未以任何形式从事与上市公司及其控制的企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

#### （二）本次交易后同业竞争情况

本次交易方式为公司以发行股份及支付现金的方式收购标的公司的股权，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司与标的公司将在管理、业务、资本等多方面产生较强的协同效应，促进双方的市场拓展，提升技术、产品的研发能力，拓展公司的产业布局，增强公司的抗风险能力，进一步提升公司的经营效益。

上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未以任何形式从事与标的公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，本次交易不会导致上市公司的控股股东及实际控制人发生变更，亦不会导致交易完成后上市公司与上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

除标的公司外，标的公司的控股股东、实际控制人赵浩先生控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	直接持股比例/出资比例	主营业务
1	Light Plus LLC	66.67%	投资管理
2	浩光科技	Light Plus LLC持有该公司100%的股权	投资管理
3	上海合复投资	80%	投资咨询
4	上海波汇合谊投资合	通过上海合复投资间接控	投资咨询

	伙企业（有限合伙）	制的公司	
5	上海颀瑞	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
6	上海蒲锐迪	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
7	嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
8	平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
9	平湖波威	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
10	平湖合波	通过上海合复投资间接控制的公司	投资咨询
11	平湖波科激光有限公司	直接持股10%；通过上海合复投资间接控制的合伙企业嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）持股54.3426%	半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售
12	QPC Laser Inc	Light Plus LLC持有该公司70%的股权	半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售
13	青岛浦芮斯光电科技有限公司	直接持股21%；通过上海合复投资间接控制的合伙企业，上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）、上海蒲锐迪分别持股29.10%、19.90%。	经营范围为：雷达设备的技术研发、生产、销售及租赁，货物进出口、技术进出口。报告期内，未实际开展业务
14	深圳市波科激光技术有限公司	90%	经营范围为：激光芯片、元器件、模块的设计与销售以及批发；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；激光芯片、元器件、模块的生产。报告期内，未实际开展业务
15	上海科谱激光科技有限公司	通过上海合复投资间接控制的公司	激光科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口

		业务。报告期内，未实际开展业务
--	--	-----------------

报告期内，赵浩先生控制的 Light Plus LLC、浩光科技、上海合复投资、上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）、上海颀瑞、上海蒲锐迪、嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）、平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）、平湖波威、平湖合波主营业务为投资咨询。报告期内，标的公司未从事投资咨询业务。

报告期内，赵浩先生控制的平湖波科激光有限公司、QPC Laser Inc 主营业务为半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售，与标的公司所属行业、主营业务、主要产品、应用市场、核心技术、主要原材料等方面显著不同，不存在同业竞争的情形。

报告期内，平湖波科激光有限公司、QPC Laser Inc 与标的公司主营业务不构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，具体分析如下：

项目	波汇科技	平湖波科激光有限公司	异同
		QPC Laser Inc	
所属行业	其他仪器仪表制造业	计算机、通信和其他电子设备制造业	不相同
主营业务	光纤传感器及光电子元器件的研发、生产及销售	半导体激光器芯片及激光器件的设计、制造和销售	不相同
主要产品	光纤传感器、滤光片、激光管帽	半导体激光器芯片、激光器件	不相同
应用市场	电力、石油石化、城市地下综合管廊、轨道交通、光通信等	激光医疗（手术、美容）、激光加工（焊接、熔覆）、激光监控（夜视、照明）、激光泵浦（固体、光纤）等	不相同
核心技术	分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜技术等	芯片制造、芯片内置光栅波长锁定、模块设计等	不相同
主要原材料	激光器模块、电子元器件、集成电路芯片、光开关、标准具、光纤、滤波器、电路板以及五金件、透镜、管壳等	有源光纤、无源光纤器件、泵浦源、声光晶体、光隔离器、电源、电子元器件、壳体等	不相同

资产、人员、财务、机构、业务	独立	独立	-
销售体系	独立	独立	-
采购体系	独立	独立	-
创立时间	2002年	平湖波科激光有限公司创立于2006年；QPC Laser Inc 创立于2000年	不相同

报告期内，赵浩先生控制的青岛浦芮斯光电科技有限公司、深圳市波科激光技术有限公司、上海科谱激光科技有限公司未实际开展业务，与标的公司不存在同业竞争的情形。

标的公司实际控制人高菁除在标的公司担任董事外，未在其他单位任职；除通过上海合复投资与赵浩共同控制上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）、上海颀瑞、上海蒲锐迪、嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）、平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）、平湖波威、平湖合波及平湖波科激光有限公司等公司或企业外，未控制或投资其他公司或企业。

综上所述，标的公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未以任何形式从事与标的公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，不会导致交易完成后上市公司与标的公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

### （三）本次交易完成后避免同业竞争的措施

根据《公司法》、《证券法》以及中国证监会有关规定，上市公司实际控制人蒋渊、控股股东蒋渊、陆龙英、尚纯投资就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与上市公司相同、相似业务的情形，与上市公司之间不存在同业竞争；在持有上市公司股份期间，本人/本企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与上市公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人

/本企业获得的商业机会与上市公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知上市公司，尽力将该商业机会给予上市公司，以确保上市公司及其全体股东利益不受损害；如本人/本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归上市公司所有，如因此给上市公司及其他股东造成损失的，本人/本企业将及时、足额赔偿上市公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

本次交易完成后，赵浩及其一致行动人将成为上市公司持股 5%以上股东，赵浩及其一致行动人就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

“（一）在本次交易完成后，承诺人及承诺人所控制的其他企业，未直接或间接从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

（二）在本次交易完成后，在持有上市公司股份期间，承诺人保证并将促使承诺人所控制的其他企业，不从事任何对上市公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。

（三）在本次交易完成后，承诺人将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来承诺人及承诺人控制的其他企业的产品或业务与上市公司及其下属全资、控股子公司的产品或业务出现或将出现相同或类似的情况，承诺人将采取以下措施解决：

1、在承诺人为上市公司关联人期间，凡承诺人及承诺人所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，承诺人及承诺人所控制的其他企业会将该等商业机会让予上市公司或其下属全资、控股子公司；

2、如承诺人及相关企业与上市公司及其下属全资、控股子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司及其下属全资、控股子公司的利益；

3、上市公司认为必要时，承诺人及承诺人所控制的其他企业将进行减持直

至全部转让承诺人及承诺人所控制的其他企业持有的有关资产和业务，或由上市公司通过法律法规允许的方式委托经营、租赁或优先收购上述有关资产和业务；

（四）如承诺人及承诺人所控制的其他企业违反本承诺函，承诺人将赔偿上市公司及其下属全资、控股子公司因同业竞争行为而受到的损失，并且承诺人及承诺人所控制的其他企业从事与上市公司及其下属全资、控股子公司竞争业务所产生的全部收益均归上市公司所有。”

## 二、关联交易

### （一）波汇科技的主要关联方情况

#### 1、波汇科技的控股股东、实际控制人

报告期内，波汇科技的控股股东为赵浩，实际控制人为赵浩、高菁夫妇。

#### 2、持有波汇科技 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	持有股份（%）
1	人保远望	27.25
2	平湖波威	12.91
3	青岛海丝	5.73

#### 3、波汇科技的董事、监事及高级管理人员

报告期内，波汇科技的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员为波汇科技的关联方。

序号	关联方名称	关联关系
1	赵浩	董事长、董事、总经理
2	黎载红	监事会主席
3	曹进	职工监事
4	崔巍	监事
5	林宗强	董事、副总经理
6	张益民	董事、副总经理
7	高菁	董事

8	杨东生	董事
9	陈华	董事
10	段兰春	董事
11	姚丽琴	财务总监

注：陈华于2018年3月辞去标的公司董事职务

#### 4、波汇科技控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	Light Plus LLC	控股股东、实际控制人控制的其他企业
2	浩光科技	控股股东、实际控制人控制的其他企业
3	上海合复投资	控股股东、实际控制人控制的其他企业
4	上海波汇合谊投资合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人控制的其他企业
5	上海颀瑞	控股股东、实际控制人控制的其他企业
6	上海蒲锐迪	控股股东、实际控制人控制的其他企业
7	嘉兴波科投资管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人控制的其他企业
8	平湖合迈思投资管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人控制的其他企业
9	平湖波威	控股股东、实际控制人控制的其他企业
10	平湖合波	控股股东、实际控制人控制的其他企业
11	平湖波科激光有限公司	控股股东、实际控制人控制的其他企业
12	QPC Laser Inc	控股股东、实际控制人控制的其他企业
13	青岛浦芮斯光电科技有限公司	控股股东、实际控制人控制的其他企业
14	深圳市波科激光技术有限公司	控股股东、实际控制人控制的其他企业
15	上海科谱激光科技有限公司	控股股东、实际控制人控制的其他企业

#### 5、波汇科技的其他关联方

序号	其他关联方名称	其他关联关系
1	上海联谊通信设备有限公司	本公司监事曹进担任其董事
2	汉亦盛数据系统（上海）股份有限公司	本公司监事崔巍担任其董事
3	宁波裕兰信息科技有限公司	本公司监事崔巍担任其董事
4	上海辉煌旅游发展有限公司	本公司监事崔巍担任其监事
5	天津安科运达航空服务股份有限公司	本公司监事崔巍担任其监事



6	上海笛荣投资管理事务所	本公司监事崔巍控制的企业
7	江苏欧讯能源科技有限公司	本公司全资子公司紫珊光电参股公司
8	上海统赢企业管理有限公司	本公司董事杨东生担任其监事
9	上海龙锦东深投资管理有限公司	本公司董事杨东生担任其法人
10	上海东富龙科技股份有限公司	本公司董事杨东生担任其监事
11	上海通铭信息科技股份有限公司	本公司董事杨东生担任其董事
12	苏州莱能士光电科技股份有限公司	本公司董事杨东生担任其董事
13	北京盈通恒信电力科技有限公司	本公司董事张益民配偶汪海燕担任其法人
14	北京通恒信高科技有限公司	本公司董事张益民配偶汪海燕担任其法人
15	北京嘉信时代影视文化有限公司	本公司董事张益民配偶汪海燕担任其控股股东
16	翱捷科技（上海）有限公司	本公司董事陈华担任其监事
17	赛赫智能设备（上海）股份有限公司	本公司董事陈华担任其董事
18	上海优同科技有限公司	本公司董事陈华担任其董事
19	上海泓安信息科技有限公司	本公司董事陈华担任其董事
20	上海磁宇信息科技有限公司	本公司董事陈华担任其监事
21	上海极视文化传播股份有限公司	本公司董事陈华担任其董事
22	上海高校科技创新投资有限公司	本公司董事陈华担任其监事
23	上海瑞章投资有限公司	本公司董事陈华担任其董事
24	上海通职网络科技有限公司	本公司董事陈华担任其董事
25	凯辉成长（苏州）商务咨询有限公司	本公司董事段兰春担任其法人
26	上海华普嘉盛信息技术有限公司	本公司董事段兰春担任其监事
27	宁波华日汇世物流有限公司	本公司董事段兰春担任其法人
28	湖北凯辉股权投资管理有限公司	本公司董事段兰春担任其法人
29	北京麦达人餐饮管理有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
30	舒可士（深圳）科技有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
31	上海壹米滴答供应链管理有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
32	北京燕化永乐生物科技股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
33	昆山高益咨询管理有限公司	本公司董事段兰春担任其监事
34	新疆高利股权投资管理有限公司	本公司董事段兰春担任其董事兼总经理
35	志邦家居股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
36	嘉必优生物技术（武汉）股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事

37	上海爱彼此家居用品股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
38	上海悉地工程设计顾问股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
39	华韩整形美容医院控股股份有限公司	本公司董事段兰春担任其董事
40	上海开能环保设备股份有限公司	本公司董事段兰春担任其监事
41	福州凯辉高型股权投资合伙企业（有限合伙）	本公司董事段兰春担任其法人
42	凯行体育发展（上海）有限公司	本公司董事段兰春担任其监事
43	NFX Systems Inc.	控股子公司联营企业
44	刘斌	子公司董事
45	湖北蓝天科技发展有限公司	报告期内子公司参股股东
46	嘉兴卓尔光电科技有限公司	子公司监事夏逢春担任其监事，夏逢春配偶代树祥系其实际控制人
47	北京波科光电科技有限公司	本公司实际控制人赵浩担任其执行董事

## （二）报告期内波汇科技的关联交易情况

### 1、销售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2018年1-9月	2017年度	2016年度
NFX Systems Inc	产品销售	参考市场价格	-	0.17	30.74
北京盈通恒信电力科技有限公司	产品销售	参考市场价格	-	164.29	155.44
湖北蓝天科技发展有限公司	产品销售	参考市场价格	68.21	133.81	35.24
江苏欧讯能源科技有限公司	产品销售及提供劳务	参考市场价格	-	297.80	306.10
平湖波科激光有限公司	产品销售及房租收入	参考市场价格	97.12	203.91	-
平湖波科激光有限公司	固定资产销售	参考市场价格	-	389.03	-

报告期内，标的公司向 NFX Systems Inc 销售光纤安防监测系统，以上产品销售价格与向无关联第三方销售价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向北京盈通恒信电力科技有限公司销售电力综合监测系统、桥梁健康监测系统等产品，以上产品销售价格与向无关联第三方销售价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向湖北蓝天科技发展有限公司销售激光管帽，以上产品销售价格与向无关联第三方销售价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向江苏欧讯能源科技有限公司销售海上风电安全监测系统，以上产品销售及提供服务价格与向无关联第三方销售价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向平湖波科激光有限公司销售反射镜等元器件、固定资产等，主要原因如下：2016年9月，标的公司子公司合波光学将激光器业务拆分出体外，平湖波科激光有限公司成立并承接原合波光学激光器业务。2017年度，合波光学将库存反射镜、激光器等产品以及部分生产激光器相关的固定资产销售给平湖波科激光有限公司，以上产品销售价格与向无关联第三方销售价格基本保持一致，定价公允。2018年1-9月，标的公司向平湖波科激光有限公司出租厂房，以上厂房租金参考周边市场价格定价，定价公允。

## 2、采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2018年1-9月	2017年度	2016年度
NFX Systems , Inc	采购商品及服务	参考市场价格	8.27	19.19	-
QPC Lasers , Inc.	采购商品及固定资产	参考市场价格	-	273.26	329.64
平湖波科激光有限公司	采购商品	参考市场价格	146.60	27.05	-
北京盈通恒信电力科技有限公司	采购商品	参考市场价格	-	0.84	1.28
嘉兴卓尔光电科技有限公司	采购商品	参考市场价格	-	332.38	-

报告期内，标的公司向 NFX Systems , Inc 采购激光器、传感器、光开关等，

以上采购商品价格与向无关联第三方采购价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司主要向 QPC Lasers , Inc 采购 DFB 芯片，以上采购商品价格与向无关联第三方采购价格基本保持一致，定价公允。报告期内，标的公司主要芯片供应商为中国电子科技集团第十三研究所、Laser Operation、QPC Lasers , Inc 等，可替代芯片供应商为 Nanoplus、Eagleyard、Thorlabs 等，标的公司的芯片采购对关联方不存在重大依赖。

2016 年 9 月，标的公司子公司合波光学将激光器业务拆分出体外，平湖波科激光有限公司成立并承接原合波光学激光器业务。报告期内，部分老客户出于采购习惯仍向合波光学下订单采购激光器，因此合波光学向平湖波科激光有限公司采购激光器后再将其向老客户销售，以上采购商品价格与向无关联第三方采购价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向北京盈通恒信电力科技有限公司采购温度传感器，以上采购商品价格与向无关联第三方采购价格基本保持一致，定价公允。

报告期内，标的公司向嘉兴卓尔光电科技有限公司采购通讯及监测系统相关的检测仪等设备，以上采购商品价格与向无关联第三方采购价格基本保持一致，定价公允。市场中可替代检测仪供应商为霍尼韦尔、山西江河海融等，标的公司的检测仪采购对关联方不存在重大依赖。

### 3、关联担保

截至 2018 年 9 月 30 日，标的公司被担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保金额	借款金额	担保起始日	担保到期日
赵浩、高菁	波汇科技	上海银行浦东分行	1,500.00	1,500.00	2018/2/27	2021/1/9
赵浩、高菁	波汇科技	中国银行浦东开发区支行	1,800.00	300.00	2017/9/7	2020/9/7
赵浩、高菁	波汇科技	中国银行浦东开发区支行	1,800.00	300.00	2017/9/7	2020/9/7
赵浩、高菁	波汇科技	中国光大银行上	1,000.00	1,000.00	2018/8/17	2019/8/16

海控江支行

## 4、关联方资金拆借

## (1) 关联方资金拆入

单位：万元

2018年1-9月				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
浩光科技	1,980.00	-	1,000.00	980.00
平湖合波	82.00	-	73.00	9.00
合计	<b>2,062.00</b>	-	<b>1,073.00</b>	<b>989.00</b>
2017年度				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
浩光科技	1,980.00	-	-	1,980.00
湖北蓝天科技发展有限公司	315.00	-	315.00	-
平湖合波	82.00	-	-	82.00
合计	<b>2,377.00</b>	-	<b>315.00</b>	<b>2,062.00</b>
2016年度				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
浩光科技	-	1,980.00	-	1,980.00
湖北蓝天科技发展有限公司	-	315.00	-	315.00
平湖合波	-	82.00	-	82.00
张益民	10.00	-	10.00	-
合计	<b>10.00</b>	<b>2,377.00</b>	<b>10.00</b>	<b>2,377.00</b>

## (2) 关联方资金拆出

单位：万元

2018年1-9月				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
刘斌	180.00	-	180.00	-
赵浩	73.00	-	73.00	-
NFX Systems Inc.	-	31.44	31.44	-

合计	253.00	31.44	284.44	-
<b>2017年度</b>				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
刘斌	180.00	-	-	180.00
赵浩	73.00	-	-	73.00
合计	253.00	-	-	253.00
<b>2016年度</b>				
关联方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
刘斌	-	180.00	-	180.00
赵浩	-	73.00	-	73.00
张益民	50.22	-	50.22	-
林宗强	14.14	-	14.14	-
合计	64.36	253.00	64.36	253.00

注：截至 2018 年 9 月 20 日，NFX Systems Inc.已归还拆出资金 31.44 万元，NFX Systems Inc.不存在非经营性占用标的公司资金的情形。

## 5、关联方往来款项余额

### （1）关联方应收款项余额

单位：万元

关联方	交易性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
江苏欧讯能源科技有限公司	桥梁结构监测系统	397.10	472.10	427.14
北京盈通恒信电力科技有限公司	电力综合监控项目	237.45	237.45	260.87
平湖波科激光有限公司	反射镜等元器件	39.97	227.90	-
湖北蓝天科技发展有限公司	激光管帽等元器件	4.54	-	-
合计		679.06	937.45	688.01

### （2）关联方预付款项余额

单位：万元

关联方	交易性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
-----	------	------------	-------------	-------------

嘉兴卓尔光电科技有限公司	采购检测仪	-	351.90	-
NFX Systems Inc.	采购商品	120.39	84.94	-
平湖波科激光有限公司	采购商品	5.00	-	-
合计		<b>125.39</b>	<b>436.84</b>	-

### （3）关联方其他应收款余额

单位：万元

关联方	往来性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
刘斌	员工备用金	-	180.00	180.00
赵浩	员工备用金	-	73.00	73.00
NFX Systems Inc.	关联方借款	-	-	-
合计		-	<b>253.00</b>	<b>253.00</b>

### （4）关联方应付款项余额

单位：万元

关联方	交易性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
嘉兴卓尔光电科技有限公司	采购检测仪	33.30	332.38	-
QPC Lasers Inc.	采购DFB芯片	-	42.81	131.61
平湖波科激光有限公司	采购半导体激光器	121.95	8.29	-
合计		<b>155.25</b>	<b>383.48</b>	<b>131.61</b>

### （5）关联方其他应付款项余额

单位：万元

关联方	往来性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
浩光科技	关联方借款	980.00	1,980.00	3,242.59
湖北蓝天科技发展有限公司	关联方借款	-	-	315.00
平湖合波	关联方借款	9.00	82.00	82.00
合计		<b>989.00</b>	<b>2,062.00</b>	<b>3,639.59</b>

### （6）关联方预收账款余额

单位：万元

关联方	往来性质	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
平湖波科激光有限公司	销售固定资产	-	-	280.00
合计		-	-	<b>280.00</b>

### （三）本次交易完成后对上市公司关联交易的影响

#### 1、本次交易构成关联交易

根据《上市规则》，公司与发行股份及支付现金购买资产的交易对方之间的关联关系如下所示：

本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方均与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩及其配偶高菁控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%。因此，作为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系，其等与公司之间的交易构成关联交易。

#### 2、本次交易完成后上市公司关联交易情况

本次交易完成后，上市公司较交易前将增加少量关联销售及采购，金额较小，不会对上市公司产生重大不利影响。

本次交易并未导致上市公司控股股东、实际控制人变更，本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业之间关联交易将继续严格按照公司的《关联交易管理办法》和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害上市公司股东利益及中小股东的利益。

#### 3、规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司章程》及相关法律、法规规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小



股东合法权益。

本次交易完成后，上市公司较交易前将增加少量关联销售及采购，金额较小，不会对上市公司产生重大不利影响。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，至纯科技控股股东、实际控制人、波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺如下：

#### **（1）至纯科技控股股东、实际控制人**

“本人/本企业将善意履行作为上市公司控股股东、实际控制人的义务，不利用所处控股股东、实际控制人地位，就上市公司与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使上市公司的股东大会或董事会作出侵犯上市公司和其他股东合法权益的决议，如果上市公司必须与本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业发生任何关联交易，则承诺将严格遵守上市公司章程及其他规定，依法履行审批程序；如本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成上市公司经济损失的，本人/本企业同意赔偿相应损失。”

#### **（2）波汇科技实际控制人赵浩及其一致行动人**

“1、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与上市公司、波汇科技及其下属公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将与上市公司、波汇科技及其下属公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益的行为。

2、本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用上市公司、波汇科技的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司、波汇

科技向本人/本企业及所实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担保。

3、本人/本企业将依照上市公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移上市公司、波汇科技及其下属公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。

本人/本企业保证严格履行上述承诺，如出现因本人/本企业及本人/本企业实际控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

## 第十二节 风险因素

投资者在评价本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易事项时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

### 一、本次交易相关的风险

#### （一）本次交易被中止、终止或取消的风险

在本次交易推进过程中，标的公司所面临的市场情况及监管机构的审核要求均可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场变化及监管机构的要求对交易方案进行完善，如交易各方无法就完善交易方案的措施在短期内达成一致，则本次交易存在中止、终止的风险。

此外，公司本次停牌前最后一个交易日（2018年3月9日）公司股票收盘价为18.29元/股，停牌前第20个交易日（2018年2月5日）收盘价为14.66元/股，本次发行股份及支付现金购买资产事项公告停牌前20个交易日内，公司股票收盘价格累计涨幅为24.76%。同期，上证综指累计跌幅5.17%，证监会专用设备指数累计上涨6.35%，剔除大盘因素及同行业板块因素影响后，上市公司股票停牌前20个交易日累计涨幅分别为29.93%、18.41%，达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准。本公司股票在停牌前存在异常股价波动，在本次交易的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，但仍然可能存在因涉嫌内幕交易被立案调查，导致本次重大资产重组被暂停、被终止的风险。

#### （二）标的资产估值风险

根据评估结果，截至2017年12月31日，采用收益法评估的波汇科技于评估基准日2017年12月31日的股权价值为61,300.00万元，较审计后备考合并的归属于母公司股东权益评估增值20,731.56万元，增值率51.10%。虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，勤勉、尽责，但由于评估过程各种假设

的不确定性，存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、产业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利水平达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公司的股东利益造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

### **（三）业绩承诺无法实现的风险**

波汇科技业绩承诺方承诺：波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“承诺净利润数”）分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。否则业绩承诺方应按照协议约定对上市公司予以补偿。尽管交易双方约定的业绩补偿方案能够在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果标的公司经营情况未达预期，业绩承诺无法实现，可能影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者注意相关风险。

### **（四）业绩承诺补偿不足的风险**

波汇科技业绩承诺方为赵浩、高菁、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威，业绩承诺补偿覆盖比例为 91.3568%（即业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例加上人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例）。另外，根据《盈利补偿协议》，业绩补偿方对至纯科技进行的补偿金额，不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的 2017 年 12 月 31 日账面净资产再乘以 91.3568%。本次交易的交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，本次交易也不构成重组上市。根据《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，上市公司可以与交易对方自主协商是否进行业绩补偿，以及业绩补偿的方式和相关具体安排。本次交易的业绩补偿安排系交易双方商业谈判的结果，有助于交易意向的顺利达成，但是，如果在业绩承诺期内标的公司盈利未达到业绩承诺约定金额甚至出现亏损，可能出现业绩承诺方不足以完全补偿的情形，提请投资者注意相关风险。

## （五）摊薄公司即期回报的风险

本次交易实施完成后，公司的总股本规模较发行前将出现一定程度增加。本次交易的标的资产预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来上市公司或标的资产经营效益不及预期，公司每股收益可能存在被摊薄的风险，提请投资者注意相关风险。

## （六）交易整合风险

在发展过程中，上市公司已建立了高效的管理体系和经营管理团队。本次交易完成后，公司的资产、业务规模和范围将有一定幅度的增长或扩展，企业规模增长与业务多元化对企业经营管理提出更高的要求。通过本次交易，结合交易双方技术优势与行业经验，双方将共同推进传感技术在工业领域的应用，发挥业务协同效应，提升产品价值，延伸产业链。

虽然上市公司根据发展战略已形成了明晰的整合路径，但能否进行优化整合提高收购绩效存在一定的不确定性，本次交易存在交易标的与上市公司在业务、资产、财务、人员、管理等方面的整合风险，具体包括：

在业务方面，尽管上市公司已制定了切实的整合计划，但进入新的业务领域仍面临着一定的风险。上市公司原有业务与新业务之间能否达到最佳互补及协同效果、能否达到预期最佳效果所需的时间存在一定的不确定性。

在资产方面，本次交易完成后，标的公司将继续保持资产的独立性，上市公司将根据自身过往对资产要素的组合、配置和调整的经验基础，进一步优化资源配置，提高资产利用效率，增强企业的核心竞争能力。但若标的公司的管理制度与内控体系在重组完成后无法及时调整和完善，公司将面临资产整合效果不佳的风险。

在财务方面，本次收购完成后，上市公司将向标的公司派驻财务总监，并根据上市公司规范运作的相关要求将标的公司纳入统一财务管理体系中，加强对标的公司财务运作等重大事项方面的管理与控制。但不排除上市公司对子公司财务

管理出现失误，进而出现财务整合风险。

在人员方面，为了保证波汇科技经营管理团队、技术团队成员的稳定，波汇科技已与核心管理及技术团队成员签订了《竞业禁止协议》、《业绩承诺期间不主动离职承诺函》；对其任职期限、竞业禁止期限作出了承诺。虽然本次交易已通过上述方式对核心管理及技术团队成员进行了约束，但随着市场竞争的加剧、人才自身需求的多样化，标的公司可能仍会面临核心人才流失的风险。

在管理方面，本次交易完成后，波汇科技将成为上市公司全资子公司，上市公司管理与运营难度将有所增加，在资金整合、科研开发、资本运营以及安全环保等方面对管理层提出更高要求，如果标的公司管理团队与上市公司管理层未能形成有效配合，可能对上市公司带来一定的管理风险。

### **（七）上市公司业务多元化的风险**

本次交易完成后，公司将通过标的公司进入光传感及光电子元器件领域，虽然该业务与上市公司现有主营业务具有协同性，且属于下游产业链延伸，但公司既有业务与标的公司主营业务存在一定差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作，或者未能进行有效整合发挥协同效应，则可能会影响到公司业务健康发展，产生一定的业务多元化经营风险。本公司提醒投资者注意本次交易完成后的上市公司业务多元化的风险。

### **（八）商誉减值风险**

根据相关企业会计准则，在非同一控制下的企业合并中，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。本次交易中，上市公司拟购买波汇科技 100% 股权，构成非同一控制下企业合并，根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司 2018 年 9 月 30 日商誉将达到 25,304.56 万元，占总资产比重为 11.22%，占净资产比重为 29.35%。截至 2018 年 9 月末，上市公司前述拟收购公司经营状况良好，根据未来现金流测算，未发现商誉减值迹象，但如果未来本次交易的标的公司波汇科技经营状况恶化，将有可能出现商誉减值，从而对上市公司业绩产生不利影响，提请投资者注意相

关风险。

假设在所有其他变量保持不变的情况下，商誉减值比例对上市公司盈利能力的影响金额，具体如下表：

单位：万元

假设减值比例	减值金额	对上市公司净利润的影响
1%	253.05	-253.05
5%	1,265.23	-1,265.23
10%	2,530.46	-2,530.46
15%	3,795.68	-3,795.68

### （九）超额业绩奖励安排的风险

根据至纯科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》之超额业绩奖励安排，当波汇科技在承诺期各年内实际实现净利润指标符合计提奖励金条件，并且预计未来期间能够实现承诺利润目标时，波汇科技需要按照当期实际利润超过当期承诺利润金额的相应比例预提奖励金计入管理费用。由于业绩奖励的实质是对标的资产未来超额利润的一种分享，因此，业绩奖励安排不会导致上市公司未来经营业绩大幅下降，但业绩奖励的现金支付将对当期现金流量产生一定的影响。

### （十）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

至纯科技拟向不超过 10 名合格投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 43,000.00 万元，所募配套资金将用于支付本次交易的现金对价、中介费用及交易税费、波汇科技在建项目的建设。受股票市场波动及监管审核等因素的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如本次募集配套资金未获实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的全部现金对价、中介费用和交易税费需要的，公司将通过自筹或其他方式支付该部分现金对价，将给公司带来一定的财务风险和融资风险。

## 二、标的公司经营风险及财务风险

### （一）应收账款回收风险

报告期各期末，应收账款的余额较大、周转率较低，主要与标的公司的销售季节性、信用政策执行情况等有关。虽然标的公司应收账款客户主要为电力公司、大型总承包商、石油石化等，这些客户资金实力雄厚，且资信良好，但如果应收账款不能及时收回，对标的公司资产质量以及财务状况将产生较大不利影响。

### （二）季节性波动风险

报告期内，标的公司营业收入在各季度的分布具有不均衡的特点，主要原因是标的公司下游客户所处行业为电力、石油石化、轨道交通等，该类型行业客户采购具有明显的季节性，采购一般遵守较为严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定投资计划，然后经历方案审查、立项批复、请购批复、招投标、合同签订等严格的程序，年度资本开支如工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度。受上述因素影响，标的公司上半年实现的营业收入较少，具有明显的季节性。而标的公司费用支出在各个季度相对均衡，由此导致标的公司上半年盈利能力较差，尤其是第一季度会出现亏损的情况。

### （三）核心技术人才流失风险

波汇科技以研发能力为核心，其核心资源是技术人才，核心技术人员的稳定对波汇科技的快速发展具有重要影响。波汇科技通过校园招聘、外部招聘及波汇科技技术研究院、自身项目等培养和补充技术研发人才和技术应用人才，并制定了研发相关激励制度，由核心人员参与员工持股平台，保持员工队伍的稳定性。虽然波汇科技的核心技术团队较为稳定，并已建立技术人才培养和激励机制，但若未来波汇科技部分核心技术人才流失，将对波汇科技经营造成较大的不利影响，提请投资者注意相关风险。



### 三、其他风险

#### （一）政府补助对盈利能力的影响

波汇科技 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-9 月，净利润分别为 2,200.28 万元、1,878.10 万元、757.38 万元；扣除非经常性损益后归属母公司的净利润分别为 1,010.61 万元、1,254.08 万元、486.67 万元。非经常性损益主要为政府补助，如果未来政府不再对标的公司进行相关补助，或政府补助金额减少，将会对标的公司的经营业绩产生较大的影响。

#### （二）税收优惠风险

根据科技部、财政部、国家税务总局联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》认定的高新技术企业，可以依照新《企业所得税法》及其《实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》等有关规定申请享受企业所得税税收优惠政策。该税收优惠政策在一定程度上提升了波汇科技的净利润水平。如果波汇科技无法按期取得高新技术企业资质，税收负担将可能会增加，进而对其经营业绩产生一定不利影响，提请投资者注意相关风险。

#### （三）股市波动风险

股票市场的收益是与风险相互依存的。股票价格一方面受企业经营情况影响，在长期中趋近于企业在未来创造价值的现值，另一方面，它又受到宏观经济、投资者供求波动等因素的影响。因此，公司的股票价格可能受宏观经济波动、国家政策变化、股票供求关系的变化影响而背离其价值。此外，由于公司本次交易需要有关部门审批，且审批时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者收益带来一定的影响，提请投资者注意相关风险。

#### （四）债务追索风险

本次交易中，赵浩及其控制的平湖波威所持波汇科技的部分股份由 Future

Wave Limited、上海真金高、纽士达、上海诚毅、上海陟毅等投资机构受让而来。截止本报告书签署日，股东名册已完成变更，但赵浩及平湖波威仍有部分股权转让款项尚未付清，虽然赵浩所持上述股份不存在限制性条款或权利瑕疵，但如果上述股权转让款未能如期完成支付，可能会存在债务追索的风险，提请投资者注意相关风险。

## **（五）其他风险**

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

## 第十三节 其他重要事项

### 一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

### 二、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据上市公司最近一年一期的财务数据及众华会计师出具的《备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易完成前后，上市公司的负债结构数据如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日	
	交易完成前	交易完成后	交易完成前	交易完成后
总资产（万元）	140,659.35	225,498.82	99,878.13	182,960.84
总负债（万元）	96,764.55	139,292.86	58,509.21	97,593.59
资产负债率	68.79%	61.77%	58.58%	53.34%

从上表可以看到，本次交易前，截至 2017 年末和 2018 年 9 月末，公司资产负债率分别为 58.58% 和 68.79%；本次交易后，截至 2017 年末和 2018 年 9 月末，公司备考报表资产负债率分别为 53.34% 和 61.77%，公司资产负债率降低，不存在因本次交易使公司资产负债率大幅增加的情况，不会增加上市公司财务风险。

### 三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明

截止本报告书签署日的最近 12 个月内，至纯科技购买、出售资产的情况如

下：

2017年8月2日，至纯科技召开第二届董事会第二十六次会议，审议通过至纯科技出资1,823万元收购珐成制药系统工程（上海）有限公司59.13%股权。2018年1月16日，上述股权转让完成工商变更程序。

2018年4月3日，至纯科技与北京天文集电科技有限公司签署《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与北京天文集电科技有限公司关于至微半导体（上海）有限公司之股权转让协议》，至微半导体（上海）有限公司主要从事半导体设备等的设计、研发及销售，公司将所持至微半导体（上海）有限公司10%的股权作价300万元转让给北京天文集电科技有限公司。2018年5月15日，上述股权转让完成工商变更程序。

2018年4月3日，至纯科技与北京天文集电科技有限公司签署《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与北京天文集电科技有限公司关于江苏启微半导体设备有限公司之股权转让协议》，江苏启微半导体设备有限公司主要从事半导体设备、自动化设备等制造研发、销售，公司将所持江苏启微半导体设备有限公司10%的股权作价650万元转让给北京天文集电科技有限公司。2018年5月23日，上述股权转让完成工商变更程序。

除上述情况外，至纯科技在本次交易前十二个月内不存在其他重大的资产购买、出售行为，至纯科技在本次交易前十二个月内进行的上述购买资产行为与本次交易购买的标的资产不属于同一或相关资产，在计算本次交易是否构成重大资产重组时无需纳入累计计算的范围。

## **四、本次交易对上市公司治理机制的影响**

### **（一）对股东和股东大会的影响**

本次交易完成后，本公司股东将继续按照《公司章程》的规定按其所持股份享有平等地位，并承担相应义务；公司严格按照《上市公司股东大会规则》和公司《股东大会议事规则》等的规定和要求，召集、召开股东大会，确保股东合法

行使权益，平等对待所有股东。

## **（二）对董事和董事会的影响**

本次交易完成后，公司将进一步完善董事会的运作机制，督促上市公司董事认真履行诚信和勤勉的职责，确保董事会高效运作、科学决策。尤其要充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益方面的积极作用。上市公司独立董事工作制度的完善和执行将严格遵守国家有关法律、法规、规章以及《公司章程》的有关规定，确保公司董事和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程序、责任和权利等方面合法合规。

## **（三）对监事和监事会的影响**

本次交易完成后，上市公司监事会将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求，从切实维护上市公司利益和广大中小股东权益出发，进一步加强监事会和监事监督机制。上市公司将为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

## **（四）对信息披露和透明度的影响**

本次交易前，上市公司制定了较为完善的信息披露制度，指定董事会秘书负责组织协调公司信息披露管理工作。公司能够按照《公司信息披露管理制度》和有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东享有平等机会获取信息，维护其合法权益。本次交易完成后，除按照强制性规定披露信息外，上市公司将继续保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，保证所有股东有平等的机会获得信息。

## **（五）对绩效评价和激励约束的影响**

按照《上市公司治理准则》的要求，公司董事会下设薪酬与考核委员会建立激励约束机制，对公司高级管理人员实行绩效考评。本次交易完成后，公司将不

断改进绩效考核办法，建立更为科学的选人用人和约束激励机制。加大人才引进和培养机制，激发人才队伍的活力。

## （六）对公司独立运作的影响

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立。

## 五、本次交易后上市公司的利润分配政策

### （一）本次交易完成前公司的股利分配政策

上市公司《公司章程》对上市公司利润分配政策、决策程序和机制进行了约定，具体如下：

#### 1、股利分配原则

公司应实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司应重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的可持续发展。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

#### 2、股利的分配方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当优先采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十，现金分红在当期利润分配中所占的比例最低应达到 20%。可供分配利润指当年公司的母公司报表、合并报表中可供分配利润的较高金额。利润分配主体为本公司。

公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

### 3、股利分配政策的变更

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、股东大会表决通过。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见制定或调整股东分红回报规划。但公司保证现行及未来的股东分红回报规划不得违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，且在满足章程规定的现金分红其他条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十。

### 4、利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案。

（2）利润分配方案由公司董事会制定，公司董事应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，经出席董事会过半数通过并决议形成利润分配方案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见。独立董事同意利润分配的提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见。监事会同意利润分配的提案的，应经出席监事会过半数通过并形成决议；监事会不同意利润分配提案的，应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

(5) 利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。同时，为充分考虑公众投资者意见，利润分配政策必须同时经出席股东大会的公众投资者（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出的利润分配计划方案应及时通过公司《章程》中指定的信息披露媒体向公众披露。

## **（二）本次交易完成后公司的股利分配政策**

本次重大资产重组完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》的规定执行股利分配政策。同时，上市公司将根据中国证监会、上交所及相关法律法规的要求，不断完善利润分配制度。

## **六、关于本次交易相关人员买卖股票情况的自查情况**

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》以及《上市公司重大资产重组信息披露备忘录——第一号信息披露业务办理流程》的有关规定，公司就本次交易申请股票停止交易（2018年3月9日）前6个月至重组报告书披露日前一日（以下简称“核查期间”），相关主体买卖公司股票情况进行了自查。

本次自查范围包括：上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员及其他知情人；本次收购的标的公司及其董事、监事、高级管理人员及其他知情人员；本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及主要负责人及其他知情人员；本次交易的证券服务机构及具体业务经办人员；以及前述所述自然人的直系亲属（包括配偶、父母、成年子女）（以下简称“相关人员”）买卖本公司股票情况进行了自查。

根据本次交易的相关各方及证券服务机构出具的自查报告和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司查询结果，相关人员买卖至纯科技股票的情况如下：



## （一）自查结果

根据公司提供的《中国证券登记结算有限责任公司上海分公司高级管理人员、关联企业持股及买卖变动证明》、《中国证券登记结算有限责任公司投资者证券持有变更信息（沪市）》以及自查报告、股票情况买卖说明等核查文件，相关自查人员买卖公司股票行为的核查情况如下：

### 1、2018年3月12日股票停牌日前6个月（即2017年9月12日至2018年3月12日）期间上市公司相关人员买卖公司股票的情况

姓名	身份/关联关系	交易时间	买入股数（股）	卖出股数（股）	交易价格（元）
陆晨	上市公司风控经理孙丽静配偶	2018.01.17	100	-	16.86
		2018.02.01	500	-	15.08
		2018.03.01	-	600	17.78
兰洋	上市公司证券事务代表张娟的配偶	2017.09.12	100	-	18.80
		2017.09.12	100	-	18.14
		2017.09.20	-	600	20.00
		2017.09.20	-	200	20.00
		2017.09.20	-	400	20.20
		2017.09.20	-	400	20.50
		2017.11.28	200	-	19.63
		2017.11.28	100	-	19.63
		2017.11.29	100	-	19.89
		2017.12.04	-	400	20.62
		2017.12.06	400	-	18.88
		2017.12.07	-	200	20.20
		2017.12.07	-	200	20.20
		2018.01.08	100	-	19.14
		2018.01.08	100	-	19.14
		2018.01.08	100	-	19.13
		2018.01.09	-	100	18.47
2018.01.09	-	200	18.47		

陆晨、兰洋就其上述买卖股票行为出具了《关于买卖至纯科技股票的情况说明》，说明如下：“本人在买入和卖出上述至纯科技股票时，并不知晓至纯科技本次重大资产重组的相关事项，在二级市场买入和卖出至纯科技股票的行为系本人根据市场公开信息做出的独立判断及投资决策，不存在任何利用本次重大资产重组的内幕信息进行股票交易的情形。对于本人上述购买至纯科技股票的情况，本人愿意严格按照公司或相关证券监管机构的要求处置相关股票。如因该等处置行为而获得收益，本人愿将所得收益于卖出后十日内全额上缴至纯科技。”

## 2、2018年3月12日至重组报告书披露日前一日上市公司相关人员买卖公司股票的情况

序号	姓名	身份	自查区间累计 买入（股）	自查区间累计 卖出（股）	自查区间期末 结余（股）
1	陆磊	高管	0	40,000	160,000
2	袁梦琦	高管	0	37,500	112,500
3	吴海华	董事、高管	0	1,010,000	9,130,000

2018年8月3日，至纯科技在中国证监会指定媒体披露了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司股东及董事高管减持股份计划公告》（公告编号：2018-065）及更正公告（公告编号：2018-066），根据该公告，至纯科技收到董事吴海华先生、财务总监陆磊先生、副总经理沈一林先生、副总经理袁梦琦先生的《关于股份减持计划的告知函》，因自身资金需求，前述董事及高级管理人员于减持公告发布之日起一定期限内通过集中竞价或大宗交易方式减持其所持有的股份；根据2018年8月28日至纯科技公告的减持股份结果公告（公告编号：2018-072），其中吴海华、袁梦琦的减持计划已实施完成。对此上述内幕信息知情人出具说明，确认自查期间其对至纯科技股票的买卖系基于对至纯科技的公开信息以及二级市场交易情况的自行判断而进行的正常交易行为，不存在内幕交易和操纵市场行为。

## 3、其他相关人员核查期间买卖公司股票的情况

姓名	公司职务	交易日期	买入股数 （股）	卖出股数 （股）	成交价格 （元）
----	------	------	-------------	-------------	-------------

彭玉磊	截至 2018 年 3 月 12 日至纯科技停牌当日,担任标的公司波汇科技的在册股东知常善利执行事务合伙人	2018.03.01	200	-	17.69
		2018.03.01	100	-	17.69
		2018.03.01	200	-	17.69
		2018.03.01	200	-	17.69
		2018.03.06	700	-	17.35
		2018.03.06	-	700	17.62
		2018.03.07	-	200	17.89
		2018.03.07	-	500	17.88

彭玉磊就其上述买卖股票行为出具了《关于买卖至纯科技股票的情况说明》，说明如下：“说明其本人在买入和卖出上述至纯科技股票时，并不知晓至纯科技本次重大资产重组的相关事项，在二级市场买入和卖出至纯科技股票的行为系本人根据市场公开信息做出的独立判断及投资决策，不存在任何利用本次重大资产重组的内幕信息进行股票交易的情形。对于本人上述购买至纯科技股票的情况，本人愿意严格按照公司或相关证券监管机构的要求处置相关股票。如因该等处置行为而获得收益，本人愿将所得收益于卖出后十日内全额上缴至纯科技。”

#### 4、中介机构核查期间买卖公司股票的情况

公司名称	交易日期	买入股数（股）	卖出股数（股）
中信建投证券	2017.09.25	3,700	-
	2017.09.26	-	3,700
	2017.11.02	2,000	-
	2017.11.03	-	2,000
	2017.11.21	5,600	-
	2017.11.23	-	5,600
	2018.07.12	50,000	-
	2018.07.13	-	50,000
	2018.07.16	50,000	-
	2018.07.17	40,000	-
	2018.07.19	-	90,000
	2018.07.24	60,000	-
	2018.07.25	40,000	-

	2018.07.27	-	100,000
--	------------	---	---------

就本次交易自查期间买卖公司股票的情况，中信建投证券出具了声明并承诺如下：“本公司已经制定并执行信息隔离管理制度，在业务需接触和获取内幕信息的证券承销与保荐及证券交易、证券投资活动有关的财务顾问等保密侧业务与其他公开侧业务间设置了信息隔离墙，以防止内幕信息不当流动。上述股票账户买卖至纯科技股票时并未知悉重组事宜，股票买卖经办人员未参与本次重大资产重组决策，该等买卖行为与本次重组事项不存在关联关系，也不涉及内幕交易。

综上，本公司上述股票账户买卖至纯科技股票的行为与本次重大资产重组不存在关系，本公司不存在公开或泄露相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。”

## （二）自查情况说明

就本次交易自查期间相关人员买卖公司股票的情况，至纯科技出具《上海至纯洁净系统科技股份有限公司关于本次重组自查期间相关人员买卖股权情况的说明》，说明至纯科技对本次重组采取了严格的保密措施，及时履行相关信息披露义务并及时进行了临停牌处理。除上述说明情况外，本次重组其他相关人员在自查期间内均不存在买卖公司股票的行为。

就上述人员情况，孙丽静、陆晨、张娟、兰洋、彭玉磊均不参与本次重组的筹划及决策/或决策，于公司停牌前不知悉本次重组相关信息；陆磊、袁梦琦、吴海华减持至纯科技股份系出于自身资金需求考虑及对至纯科技的公开信息以及二级市场交易情况的自行判断而进行的正常交易行为，不存在利用本次重组内幕消息买卖公司股票的情形；中信建投证券买卖至纯科技股票与本次重组事项不存在关联关系也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

综上所述，上述机构及人员买卖至纯科技股票的行为不符合《证券法》规定的内幕交易的构成要件，不属于内幕交易行为，对至纯科技本次重大资产重组不构成实质性法律障碍。

根据上海市锦天城律师事务所就本次发行股份及支付现金购买资产并募集

配套资金暨关联交易所涉有关事宜出具的法律意见书，其结论性意见为：“上述机构及人员买卖至纯科技股票的行为不符合《证券法》规定的内幕交易的构成要件，不属于内幕交易行为，对至纯科技本次重大资产重组不构成实质性法律障碍。”

## 七、公司停牌前股价存在异常波动的说明

因筹划重大资产重组，经公司申请，公司股票自 2018 年 3 月 12 日起连续停牌。公司股票在连续停牌前 20 个交易日期间股价涨跌幅情况，以及该期间剔除证监会专用设备指数（883132WI）、上证综指（000001.SH）后的涨跌幅情况如下：

日期	公司股价（元/股）	证监会专用设备指数（点）	上证综指（点）
2018 年 2 月 5 日	14.66	3,873.22	3,487.50
2018 年 3 月 9 日	18.29	4,119.01	3,307.17
涨跌幅	24.76%	6.35%	-5.17%

数据来源：Wind 资讯

本次停牌前 20 个交易日内，公司股票收盘价格累计涨幅为 24.76%，扣除证监会专用设备指数上涨 6.35% 因素后，波动幅度为 18.41%；扣除上证综指下跌 5.17% 因素后，波动幅度为 29.93%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，公司股价在本次交易停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅超过 20%，达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准。

本次交易，公司已采取了相关保密措施，包括公司已进行了内幕信息知情人登记、相关中介机构已与公司签署保密协议、相关交易谈判仅局限于少数核心人员、相关人员及时签署了交易进程备忘录等。

根据本次重组相关方出具的自查报告、中登公司出具的股票交易查询信息，在本次停牌前六个月内，存在部分自查范围内人员买卖公司股票的情况，相关人员已出具声明和承诺，详见本报告书“第十三章 其他重要事项”之“六、关于

本次交易相关人员买卖股票情况的自查情况”。

综上，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但仍不排除上市公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次重组的风险。

## **八、关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情况的说明**

根据中国证监会《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第七条，本次重组相关主体包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东、实际控制人及其控制的机构；交易对方及其董事、监事、高级管理人员；交易对方控股股东、实际控制人及其控制的机构；为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员等。

根据本次重组相关主体出具的自查报告、承诺函以及中国证监会网站所披露的公开信息，截止本报告书签署日，本次重组相关主体不存在曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形；不存在最近36个月内曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

## **九、本次交易对中小投资者权益保护的安排**

本次交易中，公司和交易对方采取如下措施，保护投资者合法权益：

### **（一）聘请具备相关从业资格的中介机构**

公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资

产评估机构等中介机构，对本次交易方案及项目全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

## （二）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人已经严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的规定履行了信息披露义务。本报告书披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件及本次交易的进展情况。

## （三）严格执行相关程序

对于本次交易，公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。本次交易将依法进行，由公司董事会提出方案，经公司股东大会批准后并按程序报有关监管部门进行核准。公司已聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构对本次交易相关事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东利益。

## （四）股份锁定安排

根据《重组管理办法》关于发行股份购买资产的相关股份锁定要求以及上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方通过本次交易取得的上市公司股份锁定期安排如下：

### 1、法定限售期

按照中国证监会《上市公司重大资产重组管理办法》及相关规定，如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间不足 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记

为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；如在中国证券登记结算有限公司完成登记手续时，交易对方用于认购至纯科技本次发行股份的标的公司股份持续拥有时间超过 12 个月（自该等股东在公司股东名册登记为标的公司股东及完成实缴出资孰晚之日起至其通过本次发行取得的至纯科技股份发行结束之日止），则其通过本次交易取得的至纯科技股份自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

其中赵浩取得上市公司现金对价的权益系其已持有波汇科技股份超过 12 个月的部分。

根据交易对方取得波汇科技股权及其缴纳出资额或支付股权转让价款的时间，法定股份锁定期限如下：

序号	股东姓名或名称	标的公司阶段持股数（股）	股份取得方式	股东名册登记时间/股份实缴出资时间/股权转让价款支付时间孰晚	交易完成后持有上市公司股数（股）	法定股份锁定期限
1	赵浩	34,615,420	出资取得	2015 年 8 月	11,747,323	自发行结束起 12 个月
		4,599,969	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	1,561,077	自发行结束起 36 个月
		1,192,035	转让取得	2018 年 11 月	404,537	自发行结束起 36 个月
		7,966	转让取得	2018 年 11 月	2,703	自发行结束起 36 个月
2	平湖波威	11,838,701	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	4,549,931	自发行结束起 36 个月
		2,000,002	转让取得	转让价款目前尚有部分未支付	768,654	自发行结束起 36 个月
3	青岛海丝	1,923,145	转让取得	2018 年 5 月	739,116	自发行结束起 36 个月
		4,218,330	转让取得	2018 年 5 月	1,621,217	自发行结束起 36 个月



4	平湖合波	3,924,112	出资取得	2016年6月	1,508,141	自发行结束起12个月
5	上海蒲锐迪	3,846,068	出资取得	2015年8月	1,478,147	自发行结束起12个月
6	昆山分享	2,000,002	出资取得	2015年8月	768,654	自发行结束起12个月
7	上海硕瑞	999,964	出资取得	2015年8月	384,313	自发行结束起12个月
		521,650	出资取得	2016年6月	200,484	自发行结束起12个月
8	无锡正海	1,121,226	出资取得	2015年8月	430,917	自发行结束起12个月

## 2、约定限售期

(1) 为保证本次重组业绩补偿承诺的可操作性和可实现性，除遵守上述限售期外，在本次重组实施完毕且前述12个月锁定期届满的前提下，相关补偿义务人通过本次重组获得的至纯科技股份按以下步骤分批解锁：

业绩承诺方于本次发行中取得的上市公司股份在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照22%、32%和46%的比例进行解锁；

业绩承诺方在完成2018年业绩承诺100%以上，则其持有上市公司股票（限售36个月部分股票除外，下同）在2018年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日与上市公司本次股份发行结束满12个月次日孰晚解锁22%；

若标的公司2018年和2019年两年合计实际净利润完成数占合计业绩承诺净利润数的100%以上，业绩承诺方所持股份于2019年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁32%，即第二年累计解锁至54%；

若标的公司2018年、2019年、2020年合计实际净利润完成数占三年合计业绩承诺净利润数100%以上，业绩承诺方所持股份于2020年实际盈利情况的《专项审计报告》出具次日解锁46%，即第三年合计解锁100%。

若标的公司当年合计实际净利润完成数占当年合计业绩承诺净利润数未达100%的，则在业绩承诺方按《盈利补偿协议》第五条的约定承担股份补偿义务

后，剩余股份（如有）在不超过当年累计可解锁数额范围内进行解锁。

（2）若交易对方成为至纯科技董事、监事或高级管理人员的，或者交易对方所持股份超过至纯科技总股本 5%的，则同时参照中国证监会相关规定解禁。

（3）交易对方基于本次发行而衍生取得的至纯科技送红股、转增股本等股份，亦遵守本条上述限售或锁定期的约定。

（4）若交易对方的上述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（5）前述限售期满及解锁之后按照中国证监会和上交所的有关规定执行。因业绩补偿而发生的股份回购行为，不受上述限售和锁定期的限制。

根据上市公司与业绩承诺方签署的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司与上海波汇科技股份有限公司股东关于发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》，全部业绩承诺方，即赵浩、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威在完成约定的业绩承诺的前提下，逐年按照 22%、32%和 46%的比例进行解锁。

根据平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威穿透后的合伙人出具的承诺：“本次交易完成后，本人/本公司通过平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威间接所持波汇科技股份锁定，并按照《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条关于“约定限售期”的约定分批解锁，各批解锁条件、时间、比例均同《发行股份及支付现金购买资产协议》第 4.3.2 条中‘业绩承诺方通过本次重组获得的至纯科技股份’的解锁条件、时间、比例。”

## （五）业绩承诺及补偿安排

2018 年 6 月 11 日，上市公司与交易对方赵浩、高菁、平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞（以下简称“业绩承诺方”）签署了《盈利补偿协议》，协议关于业绩承诺及业绩承诺补偿相关安排约定如下：

### 1、业绩承诺安排

业绩承诺方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并

报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元、6,600 万元。

业绩承诺期间的每个会计年度结束时，由上市公司聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的盈利情况出具专项审核意见。

如本次交易未能在 2018 年底前完成的，业绩承诺期及承诺净利润不作调整，业绩承诺方仍按协议约定履行业绩承诺及补偿义务；如 2018 年度业绩承诺未能完成，补偿义务人仍应按协议履行相应的业绩补偿义务。

若上述业绩承诺期与证券监管机构的最新监管意见不相符，业绩承诺方承诺将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

上述净利润指标均以扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为准，还应扣除标的公司实际使用募集配套资金产生的效益。

## 2、业绩承诺补偿安排

波汇科技截至当期期末累积实际净利润数小于截至当期期末累积承诺净利润数的，则上市公司应在根据本条的规定计算出净利润差额后 5 个工作日内将计算结果以书面方式通知业绩承诺方，业绩承诺方应按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股权相对比例（即业绩承诺方各自持有的波汇科技股份占业绩承诺方合计持有的波汇科技股份的比例）对上市公司进行补偿，业绩承诺方应先以其持有的至纯科技股票进行补偿，股票补偿不足的，以现金进行补偿。

业绩承诺方承担补偿的比例如下：

序号	股东姓名或名称	承担补偿的比例（%）
1	赵浩	63.60
2	平湖合波	6.18
3	上海蒲锐迪	6.05
4	上海颀瑞	2.39
5	平湖波威	21.78

合计	100.00
----	--------

具体补偿公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×拟购买资产交易作价×91.3568%—累积已补偿金额

91.3568%=业绩承诺方截至交割日持有的波汇科技股份的比例+人保远望、珠海融智、启迪北银中投保截至交割日合计持有的波汇科技的股份的比例

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

根据上述公式计算当期应补偿股份数时，若计算的当期应补偿股份数存在小数点的情形，则业绩承诺方当期应补偿股份数为上述公式计算出的当期应补偿股份数取整后再加1股。在各年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

如至纯科技在本次交易完成后至至纯科技收到协议约定的全部股份补偿/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股份等除权事项，则业绩承诺方实际应补偿的股份数量将根据实际情况进行除权调整；如至纯科技在上述期间内有分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠与至纯科技。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

如按以上方式计算的当年应补偿股份数量大于业绩承诺方单个主体届时持有的股份数量时，差额部分由补偿责任人以现金补偿。

业绩承诺方单个主体当年应补偿现金金额=（该个体当年应补偿股份数量—该个体当年实际补偿股份数量）×本次发行价格。

同时，业绩承诺方对至纯科技进行的补偿金额（不包含应收账款补偿额），不应超过至纯科技本次交易全部收购对价减去《波汇科技备考审计报告》中的2017年12月31日账面净资产再乘以91.3568%。

(2) 上市公司在业绩承诺期间届满后还将聘请具有证券期货业务资格的审计机构对波汇科技进行减值测试，并出具关于减值测试结果的专项审核意见。如期末减值额 $\times 91.3568\%$ >补偿期限内已补偿金额总数，则业绩承诺方将就期末减值额与补偿期限内已补偿金额总数之间的差额进行补偿。（减值额为标的公司交易作价减去期末标的公司的评估值并扣除补偿期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。）

标的公司期末减值应补偿金额=标的公司期末减值额 $\times 91.3568\%$ －业绩承诺年度内已补偿金额。

标的公司期末减值应另行补偿股份数=（标的公司期末减值额 $\times 91.3568\%$ －业绩承诺年度内已补偿金额） $\div$ 发行价格。

股份不足补偿的将以现金方式补偿。

## **（六）应收账款回收补偿的相关安排**

业绩承诺方承诺于 2020 年 12 月 31 日后（业绩承诺期如有顺延，则相应调整），由至纯科技聘请审计机构对《波汇科技备考审计报告》中截至 2017 年 12 月 31 日的应收账款在 2020 年 12 月 31 日的回收情况进行专项统计并出具专项审计报告，如果上述应收账款在 2020 年 12 月 31 日尚未回收的，且波汇科技业绩承诺期内累积实际净利润数小于累积承诺净利润数的，则业绩承诺方需按各自在本次交易完成前持有波汇科技的股份相对比例以现金形式于专项审计报告出具之日的 30 日内补偿，补偿金额为上述应收账款在 2020 年 12 月 31 日经审计的账面价值，后续上述应收账款收回的，补偿款项不再返还。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，若波汇科技已完成业绩承诺但上述应收账款于 2020 年底尚未回收，不需另外进行补偿。

## **（七）标的公司核心人员任期限制及竞业禁止的相关安排**

赵浩先生与波汇科技的核心管理团队均已出具了《不离职承诺》，在业

绩承诺期间，未经至纯科技事先书面同意不得离职。同时承诺于波汇科技任职期间，未经至纯科技事先书面同意，不得直接或间接从事与波汇科技相同或者有竞争性的业务，不在其他与波汇科技有竞争关系的企业或组织任职。

波汇科技核心管理团队成员名单在《发行股份及支付现金购买资产协议》中进行约定。

## （八）保持上市公司独立性的承诺

本次发行股份购买资产的交易对方已出具承诺，在本次交易完成后保持上市公司的人员独立、资产独立、业务独立、财务独立及机构独立。

## （九）本次交易后上市公司不存在摊薄每股收益的情况

### 1、本次交易对上市公司每股收益财务指标的影响

根据至纯科技 2017 年审计报告、2018 年 1-9 月财务报表及众华会计师出具的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（众会字（2018）第 5887 号），本次交易前后公司一年及一期主要财务数据比较如下所示：

单位：万元

项目	交易后		交易前	
	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日
净利润	3,139.66	5,898.57	2,538.61	4,898.66
其中：归属于母公司 所有者的净利润	3,404.52	5,881.56	2,737.53	4,929.14
股本（万股）	23,652.52	23,656.52	21,036.00	21,040.00
基本每股收益（元/ 股）	0.15	0.25	0.13	0.24

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外普通股的加权平均数。交易后的基本每股收益测算时，假设报告期初上市公司即完成本次交易，收购标的资产支付对价为 68,000.00 万元。上表按新增发行 26,165,214 股股份（对价股份的发行价格为 16.51 元/股）计算交易后股本数。各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期

已调整的股份数量计算。

本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄每股收益的情形，上市公司股东的利益将得到进一步保障，且有利于保护中小投资者的利益。

## **2、填补回报并增强上市公司持续回报能力的具体措施**

本次交易实施完成后，公司总股本规模将扩大，净资产规模也将提高。标的公司未来盈利水平受到行业发展前景、公司经营状况以及国家政策变化等多方面因素的影响，存在一定的不确定性，可能出现标的公司在业绩承诺期内各年度实际盈利状况低于业绩承诺水平，并进而可能造成重组完成当年即期每股收益被摊薄的情况。上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，拟采取以下填补措施，增强公司持续回报能力：

### **（1）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用**

为规范公司募集资金的使用与管理，提高募集资金使用效率，公司已按《公司法》、《证券法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确规定。为保障公司规范有效使用募集资金，本次重组配套募集资金到位后，公司董事会将持续监督对募集资金进行专项存储、保障募集按规定用途使用、配合存放募集资金的银行、财务顾问对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金合理规范有效使用。

### **（2）加速整合、充分发挥上市公司与波汇科技的协同效应**

本次交易完成后，波汇科技将成为上市公司的全资子公司。本次交易完成后，上市公司将与波汇科技进行资源的有效整合，充分发挥双方在品牌、技术、研发等方面的协同效应，最大程度提高本次收购的效益。

### **（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率**

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，合理运用各种

融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

#### **（4）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次重组完成后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

### **3、相关主体关于本次重组摊薄即期回报填补措施的承诺**

#### **（1）公司董事、高级管理人员关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

至纯科技全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对上市公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5）承诺若公司实行股权激励计划则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6）自本承诺出具至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会、上海证券交



易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7)本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任，并同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

## **(2) 控股股东、实际控制人关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

根据中国证监会相关规定，公司控股股东及实际控制人蒋渊女士、控股股东陆龙英女士及陆龙英控制的尚纯投资对上市公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“承诺人将严格遵守法律法规及《上海至纯洁净系统科技股份有限公司章程》的规定，不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

上市公司已经制定了防范风险的保障措施，并且公司控股股东、实际控制人、全体董事及高级管理人员已对该等措施能够得到切实履行作出了承诺，以充分保护中小投资者的合法权益。

## **(十) 其他保护投资者权益的措施**

### **1、股东大会通知公告程序**

公司在发出召开审议本次交易的股东大会的通知后，在股东大会召开前以公告方式敦促全体股东参加本次股东大会。

## 2、网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，公司通过上交所交易系统和互联网投票系统向全体流通股股东提供网络形式的投票平台，流通股股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，以切实保护流通股股东的合法权益。

## 十、本次交易独立财务顾问变更情况

### （一）更换独立财务顾问的情况及具体原因

2018年6月11日，至纯科技召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于聘请本次重组项目中介机构的议案》，同意聘请兴业证券为本次重组的独立财务顾问。

2018年8月9日，至纯科技发布了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司关于变更独立财务顾问的提示性公告》，考虑到近期监管政策、市场动态等诸多因素，公司拟加快推进本次重大资产重组工作，力争早日完成重大资产重组事项。综合考虑对上市公司、标的公司及所处相关行业的理解，经友好协商，兴业证券股份有限公司不再担任公司本次重大资产重组的独立财务顾问。为保证公司本次重大资产重组工作的顺利推进，至纯科技与中信建投证券达成初步合作意向，中信建投证券作为公司本次重大资产重组的独立财务顾问推进重组相关工作。

2018年9月9日，至纯科技召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于更换本次重大资产重组独立财务顾问的议案》。

### （二）更换独立财务顾问已经全面履行程序

2018年9月9日，上市公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于更换本次重大资产重组独立财务顾问的议案》，决定更换本次交易的独立财务顾问，兴业证券不再担任本次交易的独立财务顾问，同意聘请中信建投证券股份有限公司作为本次重组的独立财务顾问。

## 十一、关于更换独立财务顾问的陈述意见

### （一）兴业证券股份有限公司陈述意见

兴业证券股份有限公司于 2018 年 8 月 23 日出具了《兴业证券股份有限公司关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司变更独立财务顾问的陈述意见》，具体内容如下：

“上海至纯洁净系统科技股份有限公司（以下简称‘至纯科技’）因筹划重大资产重组事项，2018 年 3 月 10 日，经至纯科技向上海证券交易所申请，至纯科技发布重大资产重组停牌公告，至纯科技股票（证券简称‘至纯科技’，证券代码：‘603690’）自 2018 年 3 月 12 日（星期一）开市起停牌。

重组期间，兴业证券与至纯科技会同其他中介机构就本次重大资产重组有关事项与相关各方进行积极沟通、咨询、论证，并协调开展相关尽职调查、审计和评估工作。6 月 12 日，至纯科技公告了重组报告书预案，拟通过发行股份及支付现金的方式购买波汇科技 100% 股权，同时向不超过 10 名特定投资者发行股份募集不超过 43,000 万元的配套募集资金。6 月 25 日，上交所对本次重组出具了问询函。7 月 9 号，至纯科技披露了预案回复公告，并于 7 月 10 日股票复牌。

考虑到近期监管政策、市场动态等诸多因素，至纯科技拟加快推进本次重大资产重组工作，力争早日完成重大资产重组事项。经双方友好协商，兴业证券将不再担任公司本次重大资产重组的独立财务顾问。为保证本次重大资产重组工作的顺利推进，至纯科技已与中信建投证券达成合作意向，中信建投证券作为至纯科技本次重大资产重组的独立财务顾问继续推进相关工作。2018 年 8 月 9 日，至纯科技发布《关于变更财务顾问的提示性公告》。兴业证券对于至纯科技本次重大资产重组另行聘请独立财务顾问无异议。”

### （二）中信建投证券股份有限公司陈述意见

中信建投证券于 2018 年 9 月 26 日出具了《中信建投证券股份有限公司关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司重组项目更换独立财务顾问的陈述意见》，

具体内容如下：

“中信建投证券于 2018 年 8 月 2 日与至纯科技接洽本次重组的项目方案等相关事宜，与至纯科技、前任独立财务顾问兴业证券股份有限公司就本次重组更换独立财务顾问的可行性进行论证并与至纯科技签订保密协议。

中信建投证券根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》等相关法律、法规的规定，以及中国证监会的相关要求，并按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，独立、审慎地对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作，全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

中信建投证券经过尽职调查后，对关注的问题与上市公司及标的资产进行了讨论及充分沟通，并对上市公司并购重组活动及申报文件的真实性、准确性、完整性进行充分核查和验证。中信建投证券依据中国证监会的规定和监管要求，客观、公正、积极地准备出具《独立财务顾问报告》以及相关核查意见等工作。

中信建投证券内核部内核会议在认真审阅至纯科技董事会编制的重组报告书（草案）及独立财务顾问报告的基础上，对本次重组项目的内核程序作出了通过决议。

在完成上述工作时，中信建投证券项目组严格、完整地保存出具《独立财务顾问报告》和相关核查意见过程中形成的工作记录（包括电子版、纸质版）以及在工作中获取的所有文件、资料，并且归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，形成记录清晰的工作底稿。

综上，至纯科技就本次重组更换独立财务顾问已履行了信息披露程序；中信建投证券对本次重组的申请材料进行了独立核查和充分复核，同时履行了完整的质量控制和内核程序；中信建投证券为本次重组出具的相关材料符合相关法律、法规和规范性文件的要求。”

## **十二、独立财务顾问的尽职调查时间、具体程序及内核程序**

### **（一）独立财务顾问更换后有充分时间开展尽职调查**

中信建投证券于 2018 年 8 月 2 日与至纯科技接洽本次重组的项目方案等相关事宜，并与至纯科技、前任独立财务顾问兴业证券就本次重组更换独立财务顾问的可行性进行论证，随后履行了完整的核查程序。

2018 年 9 月 9 日，中信建投证券在充分尽职调查和履行完善内核程序的基础上出具独立顾问报告和相关核查意见，具有充分的时间开展尽职调查。

### **（二）独立财务顾问对申报材料履行核查的具体程序**

自中信建投证券与至纯科技首次接触后，中信建投证券即对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作。中信建投证券根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》等相关法律、法规的规定，以及中国证监会的相关要求，对上市公司、标的公司进行尽职调查工作，全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

#### **1、对项目重点关注问题进行独立分析和论证**

独立财务顾问依据中国证监会的规定和监管要求，通过访谈、实地走访、索取资料、网络检索等各种核查手段，包括但不限于对上市公司和标的公司管理层访谈、上市公司和标的公司实际控制人访谈、交易对方访谈、重大供应商走访、重大客户走访、生产经营场所走访、查阅工商资料、查阅历史财务资料、查阅在手订单等，对本次交易的重组目的、重组方案、交易定价的公允性、资产权属的清晰性、资产的完整性、标的公司业绩承诺增长幅度较大的情况、重组后上市公司是否具备持续经营能力和持续盈利能力、公司经营独立性、重组方是否存在利用资产重组侵害上市公司利益、拟发行股份的定价模式、中小股东合法权益是否受到侵害、上市公司股票交易是否存在异常等事项进行了重点关注和分析讨论。

#### **2、独立收集工作底稿、独立发函并独立进行走访**

对于出具《独立财务顾问报告》及相关核查意见所需的文件和底稿，独立财务顾问均独立收集相关资料，而不依赖其他中介机构的工作底稿。

对于财务、评估、法律等相关申报材料，中信建投证券履行了独立的复核工作与职业判断，并对其中有疑问之处向相关人员提出询问。对标的公司报告期的主要财务数据均进行了独立发函程序，对于无法取得回函的部分进行了替代测试。对于标的公司报告期的主要客户、供应商，中信建投证券均独立进行走访，并取得访谈记录等资料。

### **3、对于收入真实性、业绩可实现性及在手订单真实性的核查**

独立财务顾问取得了标的公司主要客户的销售合同，根据合同条款与标的公司收入确认情况以及同行业上市公司收入政策进行了对比核查。独立财务顾问核查了标的公司销售对应的合同、订单、出库单、验收单、发票、收款凭证单等原始凭证。

独立财务顾问抽样核查了标的公司与主要客户的订单情况，并取得了客户提供的关于采购订单的相关支持性文件。独立财务顾问对标的公司实际控制人、销售负责人进行了访谈，了解标的公司业务发展方向、技术优势、预计市场竞争情况等，并查阅了标的公司所处行业相关研究报告，对标的公司业绩可实现性进行了分析。

独立财务顾问在全面复核其他证券服务机构文件后审慎出具相关财务顾问核查意见。

## **（三）独立财务顾问已结合实际情况勤勉尽责，质量控制、内核程序完善**

**1、中信建投证券本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，独立、审慎地对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作**

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公

司重大资产重组申请文件》等相关法律、法规的规定，以及中国证监会的相关要求，中信建投证券按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，独立、审慎地对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作，全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

在对上市公司并购重组活动及申报文件的真实性、准确性、完整性进行充分核查和验证的基础上，中信建投证券项目组依据中国证监会的规定和监管要求，对本次交易的事项进行了重点关注和分析讨论，并客观、公正地出具了《独立财务顾问报告》以及相关核查意见。

## **2、中信建投证券就本项目履行了完整的立项、质量控制和内核程序**

### **（1）立项审核程序**

1) 2018年8月2日，中信建投证券与至纯科技签署保密协议，中信建投证券至纯科技发行股份购买资产项目组成立，并正式进场开始尽职调查；

2) 项目组完成对项目立项前的初步尽职调查后，编写完成立项申请文件，提交质控部审查；

3) 质控部质控责任人对立项申请文件进行初步审核，形成项目立项初审书面意见，并及时将立项申请文件发送至重组立项委员会委员进行审阅，同时，提请立项委员会主任委员安排时间召开立项委员会工作会议进行决策；

4) 立项委员会召开立项委员会工作会议，至纯科技项目发行股份购买资产项目通过立项审批。

### **（2）质控部审核**

1) 经过尽职调查，项目组在总结本次交易的重组目的、重组方案、交易定价的公允性、资产权属的清晰性、资产的完整性、重组后上市公司是否具备持续经营能力和持续盈利能力、公司经营独立性、重组方是否存在利用资产重组侵害上市公司利益、拟发行股份的定价模式、中小股东合法权益是否受到侵害、上市公司股票交易是否存在异常等事项等重点关注问题后，向质控部提出现场检查申

请；

2) 项目进入现场检查程序后，首先由质控部现场检查工作组对项目在核查和验证中形成的工作记录和工作底稿进行检查，并就该项目重要事项尽职调查程序的落实情况进行了问核。质控部对项目方案、重组相关申请材料进行审核和检查并形成检查意见，再由项目组根据现场检查工作组的检查意见对工作底稿、重组相关申请材料等进行相应的修改和完善，最后由质控部对项目组提交的整改后的工作底稿和重组申请材料进行审核通过。质控部事后就相关审核和检查意见形成质量控制报告，并将相关资料提交内核部内核责任人。

### **(3) 内核部审核**

1) 内核部在收到内核申请文件、确认材料完备后正式受理内核申请。内核申请受理后，内核责任人及时对申请文件进行审查，对项目组尽职调查情况、文件撰写、质量控制报告中发表的各项意见及关注的问题进行复核；

2) 内核责任人对内核申请文件无异议后，内核部召开内核会。项目组介绍申请内核项目的基本情况并回复质量控制报告中列示的项目存疑和重点关注问题，最后由项目组接受内核委员的问询并做出相应解释；

3) 内核会结束后，经投票表决，对本次重组项目的内核作出了通过决议。内核会后内核部及时将内核意见书面反馈给项目组。项目负责人按照内核意见及时组织完成对项目申报文件的修改、补充和完善，并在相关问题全部解决、落实后，将修改情况回复给内核部；内核责任人对其回复情况进行审核，对项目组是否已落实内核意见发表明确意见，并将该回复文件及修改后的项目申报文件发送给参与本项目审核的内核委员审批，确保内核意见在项目文件对外提交、报送、出具或披露前得到落实。

在完成上述工作时，中信建投证券严格、完整地保存了出具《独立财务顾问报告》和相关核查意见过程中形成的工作记录（包括电子版、纸质版）以及在工作中获取的所有文件、资料，并且归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，形成记录清晰的工作底稿。



综上所述，中信建投证券项目组按照《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等相关规定，结合实际情况履行了尽职调查，勤勉尽责。同时，中信建投证券出具承诺函，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。中信建投证券内部核查部门依照《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等相关规定以及《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务内部控制管理办法（试行）》等公司规章制度对本次交易方案和信息披露文件进行了审核，内核程序完善。

## 第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

### 一、独立董事意见

作为公司的独立董事，周国华、施振业在仔细审阅了本次发行股份及支付现金购买资产方案的相关材料后，本着对公司及全体股东负责的态度，按照实事求是的原则，基于独立判断的立场，经审慎分析，根据《重组管理办法》、《上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》的有关规定，发表如下独立意见：

1、本次交易的相关事项经公司第三届董事会第十四次会议审议通过。本次董事会会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，在审议本次交易相关议案时履行了法定程序；

2、本次交易符合相关法律、法规、规章及中国证监会的监管要求，有利于进一步增强公司的核心竞争力和持续发展能力，有利于公司市场拓展能力、增强抗风险能力，符合公司的长远发展战略和公司全体股东的利益；

3、本次重大资产重组所涉及的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要、公司与相关交易对方签署的附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议和《盈利补偿协议》等协议以及公司董事会就本次资产重组事项的总体规划符合有关法律、法规以及中国证监会的有关监管规定，本次交易方案具备可行性和可操作性。不存在损害公司及公众股东利益的情形；

4、本次选聘评估机构程序符合法律、法规和公司的相关规定；公司所选聘的评估机构具有证券业务评估资质；评估机构及其经办评估师与公司 and 交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性；评估假设前提合理，评估方法选用适当，出具的资产评估报告的评估结论合理；本次交易的交易定价经交易双方友好协商，参考资产评估结果，确定本次交易的交易标的作价 68,000 万元，资产定价合理，体现了公平、公开、公正的市场原则，符合公司和全体股东的利益；

5、本次交易完成前，发行股份及支付现金购买资产的标的公司上海波汇科技股份有限公司与公司不存在关联关系，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方与公司不存在关联关系；本次交易完成后，在不考虑募集配套资金发行股份的情况下，交易对方赵浩及其与高菁共同控制的平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞、平湖波威合计持有的上市公司股份将超过 5%，因此，本次交易构成关联交易。本次董事会审议和披露发行股份及支付现金购买资产事项的程序符合国家法律法规、政策性文件和公司章程的有关规定。

6、本次交易事项尚需获得中国证监会核准。

本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

综上所述，本次交易符合公司的利益，对公司及全体股东公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。公司独立董事同意本次交易的总体安排。

## 二、独立财务顾问意见

上市公司聘请中信建投证券股份有限公司作为本次交易的独立财务顾问。根据中信建投证券股份有限公司出具的独立财务顾问报告，对本次交易结论性意见如下：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，非公开发行股票定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

5、本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；不涉及债权债务处理；

6、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、至纯科技发行股份及支付现金的方式购买资产前，交易对方与至纯科技及其关联方不存在关联关系。本次交易完成后，赵浩先生、赵浩及其配偶高菁控制的企业平湖波威、平湖合波、上海蒲锐迪、上海颀瑞作为一致行动人，合计持有至纯科技的股权比例将超过 5%，赵浩先生及其一致行动人将与公司之间构成关联关系；本次交易构成关联交易及重大资产重组，但不构成借壳上市；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易后，上市公司的公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，有利于上市公司继续保持独立性；

10、公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

11、上市公司与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利预测补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

12、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交

易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

13、本次交易已经取得现阶段必需的授权和批准，本次交易已于 2018 年 12 月 28 日收到中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185 号）。

### 三、法律顾问意见

根据上海市锦天城律师事务所就本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉有关事宜出具的法律意见书，其结论性意见为：

“截至本法律意见书出具之日，上市公司具备进行本次重大资产重组暨关联交易的合法主体资格，本次重大资产重组符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；本次重大资产重组现阶段已取得了必要的批准与授权，并履行了必要的法定程序；在取得本法律意见第四章之‘（二）尚需取得的批准和授权’部分所述的全部批准和授权后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。”

## 第十五节 本次交易的相关中介机构

### 一、独立财务顾问

单位名称	中信建投证券股份有限公司
地址	北京市朝阳区安立路66号4号楼
法定代表人	王常青
电话	021-68801584
传真	021-68801551
项目主办人	邵寅翀、董葵、张世阳、赵小敏
项目协办人	葛亮

### 二、律师事务所

单位名称	上海市锦天城律师事务所
地址	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层
负责人	顾耘
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	章晓洪、万俊、马茜芝

### 三、会计师事务所

单位名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
地址	上海市嘉定工业区叶城路1630号5幢1088室
负责人	陆士敏
电话	021-63525500
传真	021-63525566
签字注册会计师	陆友毅、黄明耀

### 四、资产评估机构

单位名称	上海申威资产评估有限公司
地址	上海市虹口区东体育会路816号置汇谷C座

法定代表人	马丽华
电话	021-31273006
传真	021-31273013
联系人	颜继军、徐恺

## 第十六节 董事及相关中介机构的声明

### 上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺保证《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

_____	_____	_____
蒋 渊	吴海华	吴宗鹤
_____	_____	
周国华	施振业	

全体监事签字：

_____	_____	_____
时秀娟	庄明强	陈银柱

非董事高级管理人员签字：

_____	_____	_____	_____
陆 磊	沈一林	袁梦琦	柴心明

上海至纯洁净系统科技股份有限公司

年 月 日



## 独立财务顾问声明

中信建投证券股份有限公司（本声明中简称“本公司”）保证上海至纯洁净系统科技股份有限公司在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的《中信建投证券股份有限公司关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》的相关内容已经本公司审阅，确认《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：\_\_\_\_\_

葛 亮

财务顾问主办人：\_\_\_\_\_

邵寅翀

\_\_\_\_\_

董 葵

\_\_\_\_\_

张世阳

\_\_\_\_\_

赵小敏

法定代表人：\_\_\_\_\_

王常青

中信建投证券股份有限公司

年 月 日

## 法律顾问声明

本所及经办律师同意上海至纯洁净系统科技股份有限公司在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师： \_\_\_\_\_

章晓洪

万俊

\_\_\_\_\_

马茜芝

律师事务所负责人： \_\_\_\_\_

顾功耘

上海市锦天城律师事务所

年 月 日

## 审计机构声明

本所及经办注册会计师同意上海至纯洁净系统科技股份有限公司在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用的本所出具的审计报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：\_\_\_\_\_

陆士敏

签字注册会计师：\_\_\_\_\_

陆友毅

黄明耀

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

## 评估机构声明

本公司及经办注册评估师同意上海至纯洁净系统科技股份有限公司在《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_

马丽华

签字资产评估师：\_\_\_\_\_

颜继军

徐恺

上海申威资产评估有限公司

年 月 日

## 第十七节 备查资料

### 一、备查资料存放地点

存放公司：上海至纯洁净系统科技股份有限公司

存放地点：上海市闵行区紫海路 170 号

电话：021-80238290

传真：021-34292299

### 二、备查资料目录

- 1、至纯科技关于本次重大资产重组的董事会决议；
- 2、至纯科技关于本次重大资产重组的监事会决议；
- 3、至纯科技独立董事关于本次重大资产重组的事先认可意见及独立意见；
- 4、至纯科技与波汇科技全体股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》；
- 5、至纯科技与波汇科技业绩承诺方签署的《盈利补偿协议》；
- 6、至纯科技与波汇科技全体股东签署的《发行股份及支付现金购买资产补充协议》；
- 7、众华会计师事务所出具的波汇科技 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-9 月财务报告及审计报告；
- 8、众华会计师事务所出具的至纯科技 2017 年度、2018 年 1-9 月备考审阅报告；
- 9、上海申威资产评估有限公司评估出具的关于波汇科技 100% 股权的评估报告；
- 10、上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》及《补充法律意见书（一）》；

- 11、中信建投证券出具的独立财务顾问报告；
- 12、其他与本次交易有关的重要文件。

（此页无正文，为《上海至纯洁净系统科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之盖章页）

上海至纯洁净系统科技股份有限公司

年 月 日