



关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

申请文件的审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）



（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二一年六月

上海证券交易所：

贵所出具的上证科审（审核）〔2020〕1041号《关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（简称“审核问询函”）收悉。中信证券股份有限公司作为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司首次公开发行的保荐机构和主承销商，与发行人、发行人律师、申报会计师对审核问询函所列问题进行了认真研究，现逐项回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）：	对审核问询函意见所列问题的回复
楷体_GB2312（加粗）：	对招股说明书（申报稿）和回复报告的修改、补充
楷体_GB2312（不加粗）：	对招股说明书（申报稿）的引用

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	4
问题1 关于股东.....	4
问题2 关于子公司和参股公司.....	38
问题3 关于控股股东和实际控制人.....	71
问题4 关于董监高和核心技术人员.....	78
问题5 关于独立性.....	84
问题6 关于股份支付.....	113
二、关于发行人核心技术	136
问题7 关于核心技术.....	136
三、关于业务与技术	149
问题8 关于业务.....	149
问题9 关于市场.....	155
问题10 关于产品.....	163
问题11 关于销售模式.....	172
问题12 关于客户.....	180
问题13 关于生产和采购.....	212
问题14 关于资产.....	244
问题15 关于研发.....	255
四、关于财务会计信息与管理层分析	270
问题16 关于营业收入.....	271
问题17 关于营业成本与毛利率.....	299
问题18 关于期间费用.....	317
问题19 关于货币资金、金融资产.....	341
问题20 关于应收账款.....	347
问题21 关于存货.....	354
问题22 关于非流动资产.....	362
问题23 关于税务.....	379
问题24 关于预收款项.....	385
问题25 关于其他财务会计信息.....	393

五、关于风险提示	412
问题26 关于重大事项提示.....	412
问题27 关于风险因素.....	412
六、关于其他事项	414
问题28 关于募投项目.....	414
问题29 其他.....	419

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1 关于股东

1.1 招股说明书披露，公司前身微至有限系由李功燕、中科微投、姚亚娟、朱壹共同出资设立，其中，中科微投以专利出资 150 万元。2018 年，中科微投作价入股微至有限的 3 项专利资产的评估价值为 149.99 万元。2019 年 11 月 26 日，中科微投同意以货币方式向微至有限补足未缴足的出资金额人民币 100 元。

根据申报材料，发行人设立时，中科微投未及时履行出资资产的资产评估备案程序，存在出资程序瑕疵。

请发行人补充披露存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见。

请发行人说明：（1）李功燕出资的资金来源，是否实缴及具体情况；（2）结合股权变动情况和股东缴纳出资情况，说明股东权益变动情况的合理性；（3）前述出资专利与公司主营业务是否相关，是否完成产权变更手续；（4）公司 2016 年设立后 2018 年相关资产才作评估的原因，是否已评估备案，中科微投出资的程序是否合规；（5）补足金额是否足够，是否履行相关程序，出资瑕疵的补救措施是否有效；（6）出资瑕疵事项是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 3 的要求。

请发行人律师进行核查并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答（二）》问题 3 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司的设立情况”之“（一）有限公司设立情况”中补充披露发行人存在的出资瑕疵事项及采取的补救措施，具体如下：

2016 年 4 月 19 日，中科院微电子所召开所务会，决议通过中科微投参与设

立微至有限，以其拥有的 3 项专利作价 150 万元认缴 150 万元注册资本，上述出资专利协议定价结果履行了公示程序。

2016 年 5 月 9 日，李功燕、中科微投、姚亚娟、朱壹签署了《中科微至智能制造科技江苏有限责任公司投资协议》，约定共同出资设立微至有限。微至有限注册资本为 1,000 万元，其中，中科微投以专利出资 150 万元，李功燕、姚亚娟、朱壹分别以货币资金出资 740 万元、60 万元和 50 万元。

2018 年 7 月 17 日，连城资产评估有限公司出具《北京中科微投资管理有限责任公司拟对中科微至智能制造科技江苏有限公司进行工商出资涉及的“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”等 3 项专利所有权项目资产评估报告》（连资评报字（2018）07099 号），经评估，中科微投作价入股微至有限的“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”等 3 项专利资产的评估价值为 149.99 万元。

2019 年 10 月 8 日，中科院微电子所与微至有限出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司的确认证》，基于审慎性，确认专利出资与认缴出资额差额为 100 元，同意中科微投向微至有限补足出资，不存在出资不实的情形。

2019 年 11 月 26 日，中科微投与微至有限签署了《中科微至智能制造科技江苏有限公司投资协议之补充协议》，经双方协商一致，中科微投同意以货币方式向微至有限补足出资金额人民币 100 元。

2020 年 1 月 31 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000241 号），经审验，截至 2019 年 12 月 10 日，微至有限已收到全体股东缴纳注册资本合计人民币 1,000 万元。

2016 年 5 月 24 日，微至有限在无锡工商行政管理局新区分局办理完成工商注册登记，并领取了《营业执照》（统一社会信用代码：91320214MA1MLB3M2A）。

微至有限设立时的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（元）	持股比例
1	李功燕	7,400,000	74.00%

序号	股东名称	出资额（元）	持股比例
2	中科微投	1,500,000	15.00%
3	姚亚娟	600,000	6.00%
4	朱壹	500,000	5.00%
合计		10,000,000	100.00%

微至有限设立时存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见如下：

1、存在的出资瑕疵事项

中科院微电子所以协议定价方式确定出资专利价格，并以所务会决议方式审批通过中科微投出资事项，经济行为审批程序及出资资产定价方式符合《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）、《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字〔2010〕42 号）的相关规定；中科微投未按照《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号）的相关规定对用于出资的 3 项专利进行评估并履行国有资产评估备案程序，存在国资管理程序瑕疵。

2、针对出资瑕疵事项采取的补救措施

（1）补充资产评估及上报评估结果

中科微投、微至有限委托连城资产评估有限公司对 3 项出资专利进行补充评估，中科微投已将评估结果逐级上报至中国科学院评估备案主管机构国科控股，但根据中国科学院相关规定，因评估报告出具日距离评估基准日已超过一年，上述评估结果无法履行评估备案程序。

（2）取得国有产权主管机构书面确认并补足出资差额

中科微投的国有产权主管机构中科院微电子所出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司的确认证》，对以科技成果作价入股并设立微至有限事宜的经济行为审批程序、以协议定价方式确定出资金额的合规性予以确认，并基于审慎性，根据出资资产补充评估结果确认专利出资与认缴出资额差额为 100 元，同意中科微投向微至有限补足出资。中科微投完成了对微至有限 100 元的资金支付，并经微至有限当时全体股东确认。

（3）取得国资监管部门核发的国有资产产权登记文件

公司已取得财政部核发的《企业国有资产产权登记证》，对公司的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，微至有限设立时，中科微投已履行了必要的国资监管部门经济行为审批程序，出资专利以协议定价方式确定价格符合法律法规规定并履行了必要程序，出资行为有效；中科微投未完成专利出资的评估备案程序，但已对出资专利进行补充评估且评估结果经国有产权主管部门确认，基于审慎性，中科微投已以现金补足出资差额，公司已取得国资监管部门的国有资产产权登记文件。因此，发行人设立时的出资资产国资管理程序瑕疵不会对发行人的有效设立、合法存续及股权清晰造成重大不利影响，发行人已采取了必要的补救措施，发行人及其相关股东未因出资国资程序瑕疵事项受到过行政处罚，发行人历史上存在的上述情形不属于重大违法行为，亦不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、发行人说明

（一）李功燕出资的资金来源，是否实缴及具体情况

李功燕在发行人的持股及出资情况如下：

1、微至有限设立时的注册资本为 1,000 万元，李功燕以货币方式认缴 740 万元注册资本，并于 2017 年 6 月及 2018 年 4 月分别实缴注册资本 220 万元、90 万元，均系自有资金出资。2020 年 1 月 31 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000238 号），经审验，截至 2018 年 4 月 4 日止，微至有限已收到李功燕以货币出资方式缴纳的实收资本人民币 3,100,000.00 元。

2、2018 年 5 月 16 日，李功燕与微至源创签署了《股份转让协议书》及《股份转让协议之补充协议》，李功燕将其持有的微至有限 30% 股权（对应 300 万元注册资本）作价 90 万元转让给微至源创。本次转让的股权中，包含李功燕已实缴的 90 万元注册资本及未实缴的 210 万元注册资本，已实缴部分的股权转让价格为 1 元/1 元注册资本、未实缴部分的股权转让价格为 0 元，由微至源创受让后履行出资义务。2020 年 1 月 31 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000239 号），经审验，截至 2019 年 6 月 30 日止，微至有限已收到微

至源创以货币出资方式缴纳的实收资本人民币 2,100,000.00 元。

3、2019 年 1 月 23 日，李功燕与群创众达签署了《股份转让协议书》及《股份转让协议之补充协议》，李功燕将其持有的微至有限 22%股权（对应 220 万元注册资本）作价 0 元转让给群创众达，本次转让的股权均为未实缴出资部分股权，由群创众达受让后履行出资义务。2020 年 1 月 31 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000240 号），经审验，截至 2019 年 10 月 21 日止，微至有限已收到群创众达以货币出资方式缴纳的实收资本人民币 2,200,000.00 元。

综上，微至有限设立时，李功燕认缴的 740 万元出资额已由其本人及部分股份受让方微至源创、群创众达分别完成实缴，资金来源为其自有资金。

（二）结合股权变动情况和股东缴纳出资情况，说明股东权益变动情况的合理性

微至有限及发行人的股权变动情况具体如下：

时间	股权变动情形	股东缴纳出资情况	变动后实缴出资额（万元）	股权变动原因
2016 年 5 月	微至有限成立，注册资本 1,000 万元，其中李功燕以货币方式认缴 740 万元注册资本、中科微投以专利认缴 150 万元注册资本、姚亚娟以货币方式认缴 60 万元注册资本、朱壹以货币方式认缴 50 万元注册资本	1、李功燕以货币方式实缴 310 万元，全部计入注册资本； 2、中科微投以 3 项专利实缴 150 万元，并根据补充评估价值 149.99 万元，以货币方式补缴 100 元，全部计入注册资本 2、姚亚娟以货币方式实缴 720 万元，其中 60 万元计入注册资本； 3、朱壹以货币方式实缴 600 万元，其中 50 万元计入注册资本	570.00	有限公司成立
2018 年 4 月	李功燕向微至源创转让 30%股权，即 300 万元注册资本（实缴 90 万元）	微至源创以货币方式实缴 210 万元，全部计入注册资本	780.00	股权架构调整，对部分人员进行股权激励
2019 年 1 月	李功燕向群创众达转让 22%股权，即 220 万元注册资本（未实缴）	群创众达以货币方式实缴 220 万元，全部计入注册资本	1,000.00	股权架构调整，对部分人员进行股权激励
2020 年 1 月	微至有限注册资本由 1,000	人才创新创业一号、中科	1,100.00	市场化融资引

时间	股权变动情形	股东缴纳出资情况	变动后实缴出资额 (万元)	股权变动原因
	万元增加至 1,100 万元，其中，人才创新创业一号、中科创星、新潮科技、中金启辰各认购 130,435 元新增注册资本，深创投、物联网产业投资各认购 108,696 元新增注册资本，松禾成长四号认购 86,956 元新增注册资本，物联网创新中心、中科微知、方腾金融、中深新创各认购 43,478 元新增注册资本	创星、新潮科技、中金启辰、深创投、物联网产业投资、松禾成长四号、物联网创新中心、中科微知、方腾金融、中深新创以货币方式合计实缴 23,000 万元，其中，计入实收资本 100 万元		入外部投资人
2020 年 3 月	微至有限整体变更为股份公司，发行人总股本为 9,900.00 万股	全体发起人以以微至有限经审计净资产折股	9,900.00	股份公司设立
2020 年 9 月	发行人回购中科微知持有的发行人 391,302 股股本	发行人以货币方式向中科微知支付 10,076,105.55 元回购款，其中减少注册资本 391,302 元	9,860.8698	中科微知内部投资规划调整

注：发行人股东历次出资及回购均已经毕马威验资并出具验资报告

综上，微至有限及发行人的股东权益变动系股权激励、市场化融资、整体变更设立股份有限公司、股东投资规划调整退出持股等原因所致，具有合理性。

（三）前述出资专利与公司主营业务是否相关，是否完成产权变更手续

1、中科微投用于出资的专利与公司主营业务具有相关性

发行人的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，开展主营业务所依托的核心技术包括“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”、“面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术”及“测量物流包裹技术”等，智能物流分拣系统产品中包含图像、图形识别及测量的工业相机等核心零部件。

中科微投用于出资的专利的基本情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利内容摘要
1	一种可见-红外双通摄像机	发明专利	ZL201110129075.6	通过分光器件实现可见光和红外光在光路空间上的分离，通过可见光读取光路读取成像信息后在光学接收器上显示，降低了系统成本，同时降低了功耗
2	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	发明专利	ZL200910301822.	根据技术步骤及预设图案，得到具备支撑框架的全镂空结构光调制热成像焦平面阵

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利内容摘要
			2	列
3	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	发明专利	ZL200710178317.4	去除反光板和回折梁下方的硅衬底，释放结构，提高最终的红外成像效果

中科微投用于出资的上述专利属于图像识别、图像传感技术领域，其中，“一种可见-红外双通摄像机”、“光调制热成像焦平面阵列的制作方法”属于“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”相关专利；“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”、“光调制热成像焦平面阵列的制作方法”属于“面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术”相关专利。因此，中科微投用于出资的 3 项专利与公司的主营业务均具有相关性。

2、上述专利已完成产权变更手续

中科微投用于出资的 3 项专利均已完成产权变更手续，具体情况如下：

（1）专利“一种可见-红外双通摄像机”的专利权人于 2016 年 10 月 26 日由中科微投变更为微至有限，完成产权变更手续；

（2）专利“光调制热成像焦平面阵列的制作方法”的专利权人于 2016 年 12 月 1 日由中科微投变更为微至有限，完成产权变更手续；

（3）专利“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”的专利权人于 2016 年 10 月 26 日由中科微投变更为微至有限，完成产权变更手续。

（四）公司 2016 年设立后 2018 年相关资产才作评估的原因，是否已评估备案，中科微投出资的程序是否合规

1、发行人设立时国有股东出资资产未进行评估的原因

根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）第十八条规定，“国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，但应当通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格。通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格。”基于上述规定，微至有限设立时，中科微投 3 项出资专利以协议定价方式确定价格，未履行资产评估及评估备案程序。

2、相关资产已进行补充评估，但未完成评估备案

2018 年，为完善微至有限相关国资程序，中科微投、微至有限委托连城资产评估有限公司对 3 项出资专利进行补充评估。2018 年 7 月 17 日，连城资产评估有限公司出具“连资评报字（2018）07099 号”《资产评估报告》，经评估，3 项专利资产的评估价值为 149.99 万元。中科微投将评估结果逐级上报至中国科学院评估备案主管机构国科控股。

根据《中国科学院对外投资管理办法》（科发条财字（2017）101 号）、《中国科学院产业局关于进一步规范国有资产投资行为有关事项的通知》（产字（2003）92 号）等规定，有关单位应在评估基准日起 9 个月内提出备案申请，对于逾期一年未办理国有资产评估备案手续的，无法补办相关手续。因评估报告出具日距离评估基准日 2016 年 9 月 30 日已超过一年，上述评估结果无法履行评估备案程序。

3、中科微投出资程序的合规性

根据《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字（2010）42 号）第二十八条规定，“中科院和研究所投资的一级及以下级次企业的对外投资及股权变化按以下情形履行审批或备案手续：（一）研究所的一级控股企业（含持股 35%及以上相对控股情形）发生以下对外投资情形或投资的股权变化时，实行中科院备案、研究所审批制，……”微至有限设立前，中科院微电子所已召开所务会决议通过中科微投参与设立微至有限，经济行为审批程序符合相关规定要求，出资行为有效。

根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）第十八条规定，“国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，但应当通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格。通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格。”因此，中科微投 3 项出资专利以协议定价方式确定出资金额，并已履行公示程序，出资定价方式符合相关法律法规的要求。

根据《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号）第三十八条规定，“事业单位有下列情形之一的，应当对相关国有资产进行评估：……（二）

以非货币性资产对外投资；……”，第四十一条规定“事业单位国有资产评估项目实行核准制和备案制。核准和备案工作按照国家有关国有资产评估项目核准和备案管理的规定执行。”因此，中科微投以 3 项专利向微至有限出资时未履行资产评估及评估备案手续，存在国资程序瑕疵。

针对上述出资时出资资产未进行评估及履行评估备案的国资程序瑕疵事项，发行人履行了以下补充措施：

（1）出资资产补充评估

中科微投、微至有限委托连城资产评估有限公司对 3 项出资专利进行补充评估。2018 年 7 月 17 日，连城资产评估有限公司出具“连资评报字（2018）07099 号”《资产评估报告》，经评估，3 项专利资产的评估价值为 149.99 万元。

（2）评估结果上报主管部门

中科微投已将评估结果逐级上报至中国科学院评估备案主管机构国科控股，但根据中国科学院相关规定，因评估报告出具日距离评估基准日 2016 年 9 月 30 日已超过一年，上述评估结果无法履行评估备案程序。

（3）取得国有产权主管机构书面确认并补足出资差额

中科微投的国有产权主管机构中科院微电子所出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司的确认证》，对以科技成果作价入股并设立微至有限事宜的经济行为审批程序、以协议定价方式确定出资金额的合规性予以确认，并基于审慎性，根据出资资产补充评估结果确认专利出资与认缴出资额差额为 100 元，同意中科微投向微至有限补足出资。中科微投完成了对微至有限 100 元的资金支付，并经微至有限当时全体股东确认。

（4）取得国有资产产权登记

发行人已取得财政部核发的《企业国有资产产权登记证》，对公司的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

（五）补足金额是否足够，是否履行相关程序，出资瑕疵的补救措施是否有效

微至有限设立时注册资本为 1,000 万元，其中中科微投以 3 项专利协议作

价 150 万元用以认缴 150 万元注册资本，符合《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）的相关规定，中科微投已按约定完成其出资义务。

连城资产评估有限公司对上述 3 项出资专利进行补充评估，并于 2018 年 7 月 17 日出具“连资评报字（2018）07099 号”《资产评估报告》，评估值为 149.99 万元。基于审慎性，中科院微电子所出具《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司の確認函》，对上述补充评估结果予以确认，并确认专利出资与认缴出资额差额为 100 元，中科院微电子所同意中科微投向微至有限补足出资。

2019 年 11 月 26 日，中科微投与微至有限签署了《中科微至智能制造科技江苏有限公司投资协议之补充协议》，经双方协商一致，中科微投同意以货币方式向微至有限补足出资金额 100 元。2019 年 12 月 10 日，中科微投完成了对微至有限 100 元的资金支付。

2019 年 12 月 27 日，微至源创、群创众达、中科微投、李功燕、姚亚娟、朱壹作为微至有限时任股东出具《关于股东出资情况的确认函》，对中科微投上述专利出资及 100 元现金补足出资事项予以确认。上述事项经微至有限全体股东书面同意，内部决策程序符合《公司法》的相关要求。

综上，中科微投通过协议作价方式以 3 项专利出资认缴 150 万元注册资本，符合法律法规的相关要求，后续以现金方式补足 100 元出资，系基于审慎考虑采取的补充措施。相关出资资产的补充评估结果已经国有产权主管机构确认，补充出资措施已履行相关程序，对出资瑕疵的补救措施有效。

（六）出资瑕疵事项是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 3 的要求

1、历史上存在出资瑕疵的，应当在申报前依法采取补救措施

（1）历史存在的出资瑕疵事项

发行人历史上存在的出资瑕疵事项为微至有限设立时，中科微投未按照当时有效的《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号）相关规定，对出资资产进行评估并履行评估备案程序。

（2）发行人采取的补充措施

1）中科微投、微至有限委托连城资产评估有限公司对 3 项出资专利进行补充评估，中科微投已将评估结果逐级上报至中国科学院评估备案主管机构国科控股，但根据中国科学院相关规定，因评估报告出具日距离评估基准日已超过一年，上述评估结果无法履行评估备案程序。

2）中科微投的国有产权主管机构中科院微电子所出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司的确认证》，对以科技成果作价入股并设立微至有限事宜的经济行为审批程序、以协议定价方式确定出资金额的合规性予以确认，并基于审慎性，根据出资资产补充评估结果确认专利出资与认缴出资差额为 100 元，同意中科微投向微至有限补足出资。中科微投完成了对微至有限 100 元的资金支付，并经微至有限当时全体股东确认。

3）发行人已取得财政部核发的《企业国有资产产权登记证》，对公司的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

因此，中科微投作为微至有限的国有股东，其出资事项的经济行为审批程序、出资资产定价方式符合相关法律法规要求，但未对出资资产进行评估并履行评估备案程序事项，存在国资程序瑕疵。本次申报前，中科微投已就上述瑕疵事项采取了必要的补救措施，上述瑕疵事项不会对发行人股权清晰造成不利影响。除上述国资程序瑕疵事项外，发行人历次股权变动中不存在其他出资瑕疵。

2、发行人应当充分披露存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司的设立情况”之“（一）有限公司设立情况”中补充披露存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、对李功燕进行访谈，获取李功燕签署的调查表及说明；
- 2、获取并查验发行人历次工商登记资料以及相关投资协议、股权转让协议、资金支付凭证、银行流水单据、专利权属文件、验资报告、资产评估报告、国有资产评估项目备案表、企业国有资产产权登记证等文件；
- 3、获取并查验发行人及其股东、中科院微电子所出具的相关说明；
- 4、查阅《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）、《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号）、《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字〔2010〕42 号）、《中国科学院对外投资管理办法》（科发条财字〔2017〕101 号）、《中国科学院产业局关于进一步规范国有资产投资行为有关事项的通知》（产字〔2003〕92 号）等国有资产管理相关法律法规；
- 5、对中科微投、中科院微电子所进行访谈；
- 6、获取并查验公司“三会”文件、发行人及中科院微电子所出具的《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司の確認函》及中科院微电子所所务会议纪要；
- 7、获取并查验相关主管部门出具的合规证明，查询无锡市市监局（<http://http://scjgj.wuxi.gov.cn/>）、北京市市监局（<http://scjgj.beijing.gov.cn/>）、信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>）等相关网站。

（二）核查意见

保荐机构和发行人律师认为：

- 1、微至有限设立时，李功燕的认缴的 740 万元出资额已由其本人及部分股份受让方微至源创、群创众达分别完成实缴，资金来源为其自有资金；
- 2、微至有限及发行人的股东权益变动系股权激励、市场化融资、整体变更设立股份有限公司、股东投资规划调整退出持股等原因所致，具有合理性；
- 3、中科院微电子所用于出资的专利与发行人的主营业务具有相关性，上述专利已完成产权变更手续；
- 4、微至有限设立时，中科微投已履行了必要的国资监管部门经济行为审批

程序，出资专利以协议定价方式确定价格符合法律法规规定并履行了必要程序，出资行为有效；中科微投未完成专利出资的评估备案程序，但已对出资专利进行补充评估且评估结果经国有产权主管部门确认，基于审慎性，中科微投已以现金补足出资差额，公司已取得国资监管部门的国有资产产权登记文件；

5、中科微投通过协议作价方式以 3 项专利出资认缴 150 万元注册资本，符合法律法规的相关要求，后续以现金方式补足 100 元出资，系基于审慎考虑采取的补充措施。相关出资资产的补充评估结果已经国有产权主管机构确认，补充出资措施已履行相关程序，对出资瑕疵的补救措施有效，该等瑕疵不会对发行人股权清晰的认定造成不利影响；

6、微至有限成立时，国有股东专利出资未进行评估并履行备案程序的情形不会对微至有限有效设立、合法存续及股权清晰造成重大不利影响，发行人已采取了必要的补救措施，发行人及其相关股东未因出资国资程序瑕疵事项受到过行政处罚，发行人历史上存在的上述情形不属于重大违法行为，亦不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷，符合《审核问答（二）》问题 3 的相关要求。

1.2 招股说明书披露，公司股东存在两名国有股东，分别为中科微投和物联网创新中心。公司第一大有国有股东中科微投正在根据相关规定牵头办理报批手续，公司尚未取得国有资产主管部门对公司国有股权管理的批复文件。

请发行人说明：（1）国有股东取得有关主管部门对股份设置的批复文件的最新进展；（2）国有股东出资是否取得国有资产管理部或有权机关的批准，出资是否履行相关的评估备案程序，是否依据国有资产管理相关规定对发行人国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

请发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）国有股东取得有关主管部门对股份设置的批复文件的最新进展

2021 年 4 月 6 日，财政部核发了《财政部关于批复中科微至智能制造科技江苏股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函〔2021〕21 号），发行人的国有股权设置批复已经办理完成。

（二）国有股东出资是否取得国有资产管理部门或有权机关的批准，出资是否履行相关的评估备案程序，是否依据国有资产管理相关规定对发行人国有资产占有情况及出资人情况予以确认

1、国有股东出资是否取得国有资产管理部门或有权机关的批准

（1）国有股东出资的决策机制

截至本回复报告签署日，发行人的国有股东为中科微投、物联网创新中心。根据《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字〔2010〕42 号）、《中国科学院对外投资管理办法》（科发条财字〔2017〕101 号）、物联网创新中心公司章程等相关规定：

1）中科院微电子所系其投资公司中科微投对外投资的国有产权审批单位，中科微投以无形资产出资对发行人进行投资的行为由中科院微电子所通过所务会议进行审批；

2）物联网创新中心作为国有资本控股公司，相关投资事项由其股东会进行决议。

（2）国有股东出资事项的具体审批情况

1）中科院微电子所对于中科微投向发行人出资事项的批准

2016 年 4 月 19 日，中科院微电子所签发《中国科学院微电子研究所会议纪要》，同意中科院微电子所、李功燕、战略投资人共同设立微至有限。其中，中科院微电子所通过中科微投以其拥有的 3 项专利作价出资。

2）物联网创新中心对于其投资行为的批准

2020 年 1 月 20 日，物联网创新中心作出股东会决议，同意出资 1,000 万元入股微至有限，其中 391,302 元计入注册资本。

综上，发行人国有股东出资已取得相关国有资产管理部门或有权机关的批准。

2、国有股东出资是否履行相关的评估备案程序

(1) 国有股东出资的评估备案程序

根据《国有资产评估项目备案管理办法》（财企[2001]802号）规定，评估项目涉及多个国有产权主体的，按国有股最大股东的资产财务隶属关系办理备案手续；根据《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字〔2010〕42号）、《中国科学院对外投资管理办法》（科发条财字〔2017〕101号）的相关规定，国科控股负责院属事业单位投资的二级及以下企业的资产评估备案。因此，发行人涉及国有股东出资的相关评估备案事项，均由中科微投逐级上报至国科控股办理。

(2) 国有股东出资评估备案事项的具体情况

1) 中科微投出资时的国有资产评估备案

微至有限设立时，中科微投用于出资的3项专利未进行评估及履行评估备案程序，存在国资程序瑕疵。针对上述瑕疵事项，中科微投已采取了必要的补救措施，具体情况参见本回复报告“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/1.1/二/（四）”的回复。

2) 物联网创新中心出资时的国有资产评估备案

2020年1月12日，中企华出具了《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟进行增资扩股涉及其原股东全部权益价值项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第3340号），以2019年10月31日为基准日，对微至有限股东全部权益价值进行了评估。

2020年1月13日，微至有限召开股东会，决议同意微至有限注册资本由1,000万元增加至1,100万元，物联网创新中心等11名新增投资者认缴新增的100万元注册资本。

2020年6月28日，国科控股对上述评估结果予以备案。

3、国有股东出资是否依据国有资产管理相关规定对发行人国有资产占有情况及出资人情况予以确认

根据《事业单位及事业单位所办企业国有资产产权登记管理办法》（财教〔2012〕242号）等规定，应由中科微投逐级上报财政部办理发行人国有产权登记事项。

截至本回复报告签署日，发行人已取得财政部核发的《企业国有资产产权登记证》，对发行人的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

综上，截至本回复报告签署日，发行人的国有股东为中科微投、物联网创新中心，上述国有股东出资已经取得国有资产管理部门或有权机关的批准；除微至有限设立时中科微投以无形资产出资未完成国有资产评估备案但已履行补充评估程序并经产权主管机构中科院微电子所予以确认外，发行人国有股东出资均履行了相关的评估备案程序；发行人办理完成国有资产产权登记，主管机构对发行人的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅《财政部关于批复中科微至智能制造科技江苏股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函〔2021〕21号）；

2、查阅《国有资产评估项目备案管理办法》（财企[2001]802号）、《事业单位及事业单位所办企业国有资产产权登记管理办法》（财教〔2012〕242号）、《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字〔2010〕42号）、《中国科学院对外投资管理办法》（科发条财字〔2017〕101号）、物联网创新中心公司章程等法律法规、部门规章及内部规定；

3、获取并查阅《中国科学院微电子研究所会议纪要》；

4、获取并查阅《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司确认函》；

5、获取并查阅中企华出具的涉及发行人国有资产评估备案相关的评估报告、《国有资产评估项目备案表》、《企业国有资产产权登记证》。

（二）核查意见

综上所述，发行人律师认为：

1、发行人的本次国有股份设置的申请文件已由中科微投逐级上报至财政部进行办理，该等批复的办理不存在实质性障碍；

2、国有股东出资已取得相关国有资产管理部門或有权机关的批准；微至有限设立时中科微投以无形资产出资未进行评估及履行国有资产评估备案程序，但其已履行补充评估程序，除此外发行人国有股东出资均履行了相关的评估备案程序；发行人已办理完成国有资产产权登记，主管机构对发行人的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

1.3 招股说明书披露，申报前一年内微至有限通过增资引入 11 名股东。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答（二）》问题 2 进行核查并发表明确意见。

请发行人说明发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间是否存在对赌协议或特殊协议或安排，若有，请按照《审核问答（二）》问题 10 的要求进行披露和核查。

回复：

一、请保荐机构和发行人律师按照《审核问答（二）》问题 2 进行核查并发表明确意见。

（一）发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”中补充披露新增股东相关信息，具体如下：

2、申报前一年新增股东基本情况

申报前一年内微至有限通过增资引入 11 名股东，该 11 名股东的基本情况如下：

（1）人才创新创业一号

企业名称	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5EQQ44XG
类 型	有限合伙企业
经营场所	深圳市龙华区观澜街道观光路 1301 号银星科技大厦 9 楼 A912
执行事务合伙人	深圳市红土人才投资基金管理有限公司
成立时间	2017 年 9 月 19 日
合伙期限	2017 年 9 月 19 日至 2025 年 9 月 18 日
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）

截至本招股说明书签署日，人才创新创业一号的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额 (万元)	出资比例	出资人类型
1	深圳市红土人才投资基金管理有限公司	2,000.00	1.00%	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	57,000.00	28.50%	有限合伙人
3	红土富祥（珠海）产业投资基金（有限合伙）	55,000.00	27.50%	有限合伙人
4	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	40,000.00	20.00%	有限合伙人
5	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	20,000.00	10.00%	有限合伙人
6	深圳市福田区引导基金投资有限公司	6,000.00	3.00%	有限合伙人
7	深圳市汇通金控基金投资有限公司	6,000.00	3.00%	有限合伙人
8	深圳市盐田区国有资本投资管理有限公司	5,000.00	2.50%	有限合伙人
9	深圳市大鹏新区引导基金投资有限公司	5,000.00	2.50%	有限合伙人
10	深圳市鼎胜投资有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
11	深圳市佳利泰创业投资有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
合计		200,000.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，人才创新创业一号的普通合伙人为深圳市红土人才投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市红土人才投资基金管理有限公司
社会统一信用代码	91440300MA5DRTRG7K
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	蒋玉才
注册资本	1,000 万元
成立时间	2017 年 01 月 04 日

营业期限	2017 年 01 月 04 日至长期
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；实业投资；投资咨询（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

(2) 中科创星

企业名称	北京中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91110108MA019CRW3D
类 型	有限合伙企业
经营场所	北京市海淀区北清路 81 号一区 4 号楼 1401-3 室
执行事务合伙人	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 15 日
合伙期限	2017 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 14 日
经营范围	投资管理。（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。下期出资时间为 2019 年 12 月 31 日；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）

截至本招股说明书签署日，中科创星的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额 (万元)	出资比例	出资人类型
1	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）	925.00	1.06%	普通合伙人
2	北京市科技创新基金（有限合伙）	32,000.00	36.64%	有限合伙人
3	三峡资本控股有限责任公司	29,000.00	33.21%	有限合伙人
4	北京实创环保发展有限公司	7,500.00	8.59%	有限合伙人
5	北京中关村永丰产业基地发展有限公司	7,500.00	8.59%	有限合伙人
6	江阴迅捷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,000.00	5.73%	有限合伙人
7	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	5,000.00	5.73%	有限合伙人
8	西安中科创星科技孵化器有限公司	400.00	0.46%	有限合伙人
合计		87,325.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，中科创星的普通合伙人为北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91110108MA00H1T902
类 型	有限合伙企业
经营场所	北京市海淀区北清路 81 号一区 4 号楼 14 层 1401-1 室
执行事务合伙人	西安关天天使企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 08 月 11 日
合伙期限	2017 年 08 月 11 日至 2027 年 08 月 10 日
经营范围	项目投资；投资管理。（下期出资时间为 2027 年 08 月 09 日；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。）

（3）新潮科技

企业名称	江苏新潮科技集团有限公司
社会统一信用代码	91320281722243848Q
类 型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住 所	江阴市滨江开发区澄江东路 99 号
法定代表人	王新潮
注册资本	5,435 万元
成立时间	2000 年 9 月 7 日
营业期限	2000 年 9 月 7 日至 2040 年 9 月 6 日
经营范围	光电子、自动化设备、激光器、应用产品、模具的研制、开发、生产、销售；机械精加工；利用自有资金对外投资；工艺品、收藏品（不含文物）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，新潮科技的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王新潮	2,771.10	50.99%
2	严秋月	160.00	2.94%
3	罗宏伟	150.00	2.76%
4	王炳炎	150.00	2.76%
5	潘小英	150.00	2.76%
6	王德祥	72.90	1.34%
7	张凤雏	70.00	1.29%
8	高元强	62.00	1.14%
9	朱正义	61.00	1.12%

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
10	冯锡生	61.00	1.12%
11	刘明才	60.00	1.10%
12	沈幸福	60.00	1.10%
13	苏卫中	60.00	1.10%
14	钱浩忠	60.00	1.10%
15	王元甫	58.00	1.07%
16	庞伟民	58.00	1.07%
17	耿丛正	58.00	1.07%
18	沈阳	56.00	1.03%
19	王庆东	55.00	1.01%
20	徐玲红	55.00	1.01%
21	支建忠	55.00	1.01%
22	俞玉葱	55.00	1.01%
23	花建元	55.00	1.01%
24	张伟	53.00	0.98%
25	吴振江	53.00	0.98%
26	许仕清	53.00	0.98%
27	李福寿	53.00	0.98%
28	陈皋	53.00	0.98%
29	谢洁人	53.00	0.98%
30	沈锦新	52.00	0.96%
31	张敏	50.00	0.92%
32	陶惠娟	50.00	0.92%
33	严红月	50.00	0.92%
34	叶文芝	50.00	0.92%
35	于燮康	50.00	0.92%
36	汤玲敏	47.00	0.86%
37	王刚	45.00	0.83%
38	黄建良	45.00	0.83%
39	陆惠芬	45.00	0.83%
40	费建中	45.00	0.83%
41	耿凤美	45.00	0.83%
42	季少武	45.00	0.83%

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
43	缪国平	45.00	0.83%
合计		5,435.00	100.00%

(4) 中金启辰

企业名称	中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91320581MA1P593R3L
类 型	有限合伙企业
经营场所	常熟市联丰路 58 号 4 楼 401 室
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
成立时间	2017 年 6 月 7 日
合伙期限	2017 年 6 月 7 日至 2032 年 6 月 6 日
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（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）

截至本招股说明书签署日，中金启辰的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	中金资本运营有限公司	100.00	0.04%	普通合伙人
2	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	83,000.00	29.43%	有限合伙人
3	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	45,000.00	15.96%	有限合伙人
4	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	37,000.00	13.12%	有限合伙人
5	深圳市招商招银股权投资基金合伙企业（有限合伙）	30,000.00	10.64%	有限合伙人
6	常熟市高新产业经营投资有限公司	21,000.00	7.45%	有限合伙人
7	常熟市国发创业投资有限公司	10,000.00	3.55%	有限合伙人
8	常熟市发展投资有限公司	9,000.00	3.19%	有限合伙人
9	贵州铁路人保壹期壹号股权投资基金中心（有限合伙）	8,000.00	2.84%	有限合伙人
10	上海张江科技创业投资有限公司	7,000.00	2.48%	有限合伙人
11	苏州凯润股权投资合伙企业（有限合伙）	6,680.00	2.37%	有限合伙人
12	成都武海置业有限公司	5,000.00	1.77%	有限合伙人
13	王志宇	3,500.00	1.24%	有限合伙人
14	薛原	3,000.00	1.06%	有限合伙人
15	滕文宏	3,000.00	1.06%	有限合伙人
16	浙江融洲商贸有限公司	2,000.00	0.71%	有限合伙人

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
17	王悦	2,000.00	0.71%	有限合伙人
18	叶佳	2,000.00	0.71%	有限合伙人
19	宁波保税区明之投资合伙企业（有限合伙）	1,930.00	0.68%	有限合伙人
20	宁波梅山保税港区荣言投资管理合伙企业（有限合伙）	1,520.00	0.54%	有限合伙人
21	珠海横琴金斧子盘古柒拾号股权投资基金（有限合伙）	750.00	0.27%	有限合伙人
22	宁波梅山保税港区荣余投资管理合伙企业（有限合伙）	550.00	0.20%	有限合伙人
合计		282,030.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，中金启辰的普通合伙人为中金资本运营有限公司，其基本情况如下：

企业名称	中金资本运营有限公司
社会统一信用代码	91110000MA00CCPN2L
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	北京市朝阳区建国门外大街1号(二期)9层09-11单元
法定代表人	黄朝晖
注册资本	200,000 万元
成立时间	2017 年 03 月 06 日
营业期限	2017 年 03 月 06 日至长期
经营范围	资产管理；投资管理；项目投资；投资咨询。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（5）深创投

企业名称	深圳市创新投资集团有限公司
社会统一信用代码	91440300715226118E
类 型	有限责任公司
住 所	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000 万元
成立时间	1999 年 8 月 25 日
营业期限	1999 年 8 月 25 日至 2049 年 8 月 25 日
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与

	设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

深创投的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.9943	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.0899	20.00%
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.2016	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.2280	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.6710	5.03%
6	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.9653	4.89%
7	深圳市立业集团有限公司	48,921.9653	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.1375	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.1100	3.31%
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.1620	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.7901	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	14,002.7900	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.8950	0.23%
合计		1,000,000.0000	100.00%

深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

（6）物联网产业投资

企业名称	无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91320292MA1YE762X6
类 型	有限合伙企业
经营场所	无锡经济开发区金融一街1号昌兴国际金融大厦621室
执行事务合伙人	无锡产业聚丰投资管理有限公司
成立时间	2019年5月21日
合伙期限	2019年5月21日至无固定期限
经营范围	投资管理、利用自有资金对外投资。（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）

截至本招股说明书签署日，物联网产业投资的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	无锡产业聚丰投资管理有限公司	100.00	0.08%	普通合伙人
2	无锡物联网创新促进中心	100,000.00	83.26%	有限合伙人
3	无锡产业发展集团有限公司	20,000.00	16.65%	有限合伙人
合计		120,100.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，物联网产业投资的普通合伙人为无锡产业聚丰投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	无锡产业聚丰投资管理有限公司
社会统一信用代码	91320205MA1MDXQ99M
类 型	有限责任公司
住 所	无锡市锡山经济技术开发区联福路 601 号
法定代表人	黄睿
注册资本	10,000 万元
成立时间	2015 年 12 月 31 日
营业期限	2015 年 12 月 31 日至长期
经营范围	从事非证券类股权投资、利用自有资金对外投资，实业投资，提供企业管理服务，投资咨询（不含证券、期货类）。（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）松禾成长四号

企业名称	深圳市松禾成长四号股权投资合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5D8LWTX4
类 型	有限合伙企业
经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 3 月 17 日
合伙期限	2016 年 3 月 17 日至 2026 年 3 月 17 日
经营范围	股权投资、投资管理（均不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；项目投资（具体项目另行申报）。（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）

截至本招股说明书签署日，松禾成长四号的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	深圳市松禾国际资本管理合伙企业	100.00	10.00%	普通合伙人

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
	（有限合伙）			
2	深圳市松禾创业投资有限公司	700.00	70.00%	有限合伙人
3	赵亮	100.00	10.00%	有限合伙人
4	曾晓玉	100.00	10.00%	有限合伙人
	合计	1,000.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，松禾成长四号的普通合伙人为深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	914403003597847963
类 型	有限合伙企业
经营场所	深圳市南山区南头街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼三楼 3E2
执行事务合伙人	罗飞
成立时间	2016 年 01 月 25 日
合伙期限	2016 年 01 月 25 日至 2023 年 01 月 15 日
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资。（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）

（8）物联网创新中心

企业名称	无锡物联网创新中心有限公司
社会统一信用代码	91320200MA1WYURK0Q
类 型	有限责任公司
住 所	无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 E2 座 112
法定代表人	蒋国雄
注册资本	22,700 万元
成立时间	2018 年 7 月 31 日
营业期限	2018 年 7 月 31 日至 2068 年 7 月 30 日
经营范围	从事物联网技术、半导体技术、传感器技术、计算机技术、电子技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成、网络工程；集成电路设计、调试、维护；贸易咨询；会务及展览服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；机械设备的租赁（不含融资性租赁）；计算机软硬件及辅助设备、电子产品的生产、销售。（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）

	动) 许可项目: 第二类增值电信业务(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, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 信息系统集成服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

截至本招股说明书签署日, 物联网创新中心的股权结构如下:

序号	股东名称或姓名	出资额(万元)	出资比例
1	无锡产业发展集团有限公司	5,500.00	24.23%
2	江苏物联网研究发展中心	3,000.00	13.22%
3	中电海康无锡科技有限公司	3,000.00	13.22%
4	无锡太湖国际科技园投资开发有限公司	3,000.00	13.22%
5	曙光信息产业股份有限公司	3,000.00	13.22%
6	朗新科技集团股份有限公司	3,000.00	13.22%
7	南京三宝科技股份有限公司	500.00	2.20%
8	浪潮卓数大数据产业发展有限公司	500.00	2.20%
9	紫光集团有限公司	500.00	2.20%
10	国家超级计算无锡中心	500.00	2.20%
11	南京高华科技股份有限公司	200.00	0.88%
合计		22,700.00	100.00%

截至本招股说明书签署日, 物联网创新中心的第一大股东为无锡产业发展集团有限公司, 其基本情况如下:

企业名称	无锡产业发展集团有限公司
社会统一信用代码	913202001360026543
类 型	有限责任公司
住 所	无锡市县前西街168号
法定代表人	蒋国雄
注册资本	518,601.706753万元
成立时间	1995年10月05日
营业期限	1995年10月05日至长期
经营范围	利用自有资产对外投资; 房屋租赁服务; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外)、国内贸易(不含国家限制及禁止类项目)。(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)

(9) 中科微知

企业名称	北京中科微知识产权服务有限公司

社会统一信用代码	91110116MA019GCFX6
类 型	其他有限责任公司
住 所	北京市海淀区上地四街1号25号楼9单元1层120室
法定代表人	商立伟
注册资本	14,000 万元
成立时间	2017 年 12 月 20 日
营业期限	2017 年 12 月 20 日至无固定期限
经营范围	专利代理；版权代理；技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发、技术推广；企业管理咨询；经济贸易咨询；会议服务；承办展览展示活动。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；专利代理以及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。）

截至本招股说明书签署日，中科微知的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	华智众创（北京）投资管理有限责任公司	8,000.00	57.14%
2	中科院微电子所	3,000.00	21.43%
3	江苏中科物联网科技创业投资有限公司	2,000.00	14.29%
4	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	1,000.00	7.14%
合计		14,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，中科微知的控股股东为华智众创（北京）投资管理有限责任公司，其基本情况如下：

企业名称	华智众创（北京）投资管理有限责任公司
社会统一信用代码	91110108MA0021B86A
类 型	其他有限责任公司
住 所	北京市昌平区北七家镇七北路 42 号院 TBD 云集中心 1 号楼 808
法定代表人	张东亮
注册资本	4,150.00 万元
成立时间	2015 年 11 月 23 日
营业期限	2015 年 11 月 23 日至 2065 年 11 月 22 日
经营范围	专利代理；投资管理；资产管理；技术开发、技术服务、技术推广、技术转让；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1；5 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；经济信息咨询（不含中介服务）；技术检测；基础软件服务、应用软件服务（不含医用软件）；软件开发；销售化工产品（不含危险化学品）、电子产品、机械设备、仪器仪表；产品设计；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含演出）；货物进出口、技术

	进出口、代理进出口；翻译服务；物业管理；出租商业用房；技术中介服务；知识产权培训；商标转让与代理服务；版权转让与代理服务；著作权代理服务；软件的登记代理服务；集成电路布图设计代理服务；承办展览展示；会议服务。（“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”；市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2020年9月，发行人回购中科微知所持有的全部发行人股份，中科微知退出在发行人中的持股并不再作为发行人股东。2020年11月，发行人完成本次回购股份并减资的工商登记程序。

(10) 方腾金融

企业名称	深圳方腾金融控股有限公司
社会统一信用代码	91440300326681264C
类 型	有限责任公司
住 所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	方振淳
注册资本	2,000万元
成立时间	2015年3月12日
营业期限	2015年3月12日至无固定期限
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；经济信息咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；市场营销策划；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；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）

截至本招股说明书签署日，方腾金融的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	方振淳	1,940.00	97.00%
2	蔡镇武	60.00	3.00%
合计		2,000.00	100.00%

(11) 中深新创

企业名称	深圳中深新创股权投资合伙企业（有限合伙）

社会统一信用代码	91440300MA5FR9ML3Y
类 型	有限合伙企业
经营场所	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路 5001 号深业上城（南区）T2 栋 41 层
执行事务合伙人	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 8 月 21 日
合伙期限	2019 年 8 月 21 日至无固定期限
经营范围	股权投资（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开方式募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

截至本招股说明书签署日，中深新创的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）	6,530.00	2.00%	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	75,000.00	22.97%	有限合伙人
3	烟台信贞添盈股权投资中心（有限合伙）	60,000.00	18.38%	有限合伙人
4	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	60,000.00	18.38%	有限合伙人
5	深圳市福田区引导基金投资有限公司	55,000.00	16.84%	有限合伙人
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	30,000.00	9.19%	有限合伙人
7	广东温氏投资有限公司	20,000.00	6.12%	有限合伙人
8	甘肃奇正实业集团有限公司	10,000.00	3.06%	有限合伙人
9	天津优合股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	1.53%	有限合伙人
10	宁波梅山保税港区灏益恒投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	1.53%	有限合伙人
合计		326,530.00	100.00%	——

截至本招股说明书签署日，中深新创的普通合伙人为深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5FHQBC16
类 型	有限合伙企业
经营场所	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路 5001 号深业上城（南区）T2 栋 41 层
执行事务合伙人	深圳前海三合股权基金管理有限公司
成立时间	2019 年 03 月 18 日
合伙期限	2019 年 03 月 18 日至长期

经营范围	一般经营项目是：商务信息咨询；企业管理咨询；市场信息咨询与调研；财务咨询。（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）

（二）中介机构核查情况

保荐机构、发行人律师按照《审核问答（二）》问题 2 相关要求，对发行人新股东进行了核查，具体说明如下：

1、主要考察申报前一年新增的股东，全面核查发行人新股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据

经核查，申报前一年内，发行人为补充公司营运资金、增强资本实力、完善公司治理结构，通过增资引入 11 名新股东，新股东均为机构股东。

2020 年 1 月 12 日，中企华出具《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟进行增资扩股涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第 3340 号），据此评估报告，以 2019 年 10 月 31 日为评估基准日，微至有限股东全部权益收益法评估值为 229,792.00 万元。2020 年 6 月 28 日，国科控股对该评估结果予以备案，并出具《国有资产评估项目备案表》。

2020 年 1 月 13 日，微至有限召开股东会并形成决议，决议同意微至有限注册资本由 1,000 万元增加至 1,100 万元。依据各方参考公司的经营情况和对公司盈利预测等未来发展情况的预期，结合同行业可比公司市场估值及中企华出具的《资产评估报告》，经各方商议确认本次的增资价格为 230 元/1 元注册资本。

2020 年 1 月 17 日至 1 月 23 日期间，本次新增股东与微至有限分别签署了《增资协议》，约定微至有限在本次增资前的整体估值为 23 亿元。

上述新股东的基本情况已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”中进行详细披露。

2、有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

本次增资系经发行人股东会决议通过，并由本次新增股东与发行人签署投资协议予以确认，本次增资为新增股东及发行人的真实意思表示。

根据保荐机构和发行人律师对上述新增股东的访谈，其均已在访谈中确认其对发行人的出资系真实持有，与发行人不存在尚未了结或潜在的诉讼、仲裁

或其他纠纷。

经检索中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、全国法院被执行人信息查询平台 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk>) 及全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>), 新增股东与发行人就有关股权变动不存在争议或潜在纠纷。

综上, 有关股权变动是双方真实意思表示, 不存在争议或潜在纠纷。

3、新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

本次增资完成前, 发行人股东及股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	出资形式
1	微至源创	300.00	30.00%	货币
2	群创众达	220.00	22.00%	货币
3	李功燕	220.00	22.00%	货币
4	中科微投	150.00	15.00%	专利、货币
5	姚亚娟	60.00	6.00%	货币
6	朱 壹	50.00	5.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	——

本次增资完成前, 发行人董事、监事、高级管理人员情况如下:

序号	职务	人员
1	董事长	李功燕
2	董事	商立伟、姚益、杜萍、赖琪
3	监事	杜薇
4	总经理	姚益

经核查, 在本次增资时, 发行人新增股东与发行人相关主体之间存在如下关联关系:

序号	新增股东	相关主体	关联关系
1	物联网创新中心	发行人其他股东中科微投	物联网创新中心的董事商立伟兼任中科微投的董事、经理

序号	新增股东	相关主体	关联关系
		发行人董事商立伟	物联网创新中心的董事商立伟同时为发行人董事
2	中科微知	发行人其他股东中科微投	中科微知的董事、经理商立伟兼任中科微投的董事、经理
		发行人董事商立伟	中科微知的董事、经理商立伟同时为发行人董事

除上述情况外，发行人最近一年新增股东与发行人在本次增资完成前的其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

4、新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

经查验，发行人本次新增股东中的法人股东是根据中国法律合法成立并有效存续的独立法人、合伙企业股东是根据中国法律合法成立并有效存续的有限合伙企业。本次新增股东中的人才创新创业一号、中科创星、中金启辰、深创投、物联网产业投资、中深新创为私募投资基金，并已按《私募基金暂行办法》、《私募基金登记备案办法》等相关规定在基金业协会办理了备案手续，其基金管理人已完成私募投资基金管理人登记；本次新增股东中的新潮科技、松禾成长四号、物联网创新中心、方腾金融不涉及非公开募集资金及委托基金管理人进行管理，不属于私募投资基金或基金管理人。

综上，本次新增股东均具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格。

5、发行人在招股说明书信息披露时，除满足招股说明书信息披露准则的要求外，如新股东为法人，应披露其股权结构及实际控制人；如为自然人，应披露其基本信息；如为合伙企业，应披露合伙企业的基本情况及普通合伙人的基本信息

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”详细披露了最近一年新股东的相关信息，相关披露内容符合招股说明书信息披露准则和《审核问答（二）》问题2的相关规定。

6、最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的，申报前须增加一

期审计

发行人新股东增资时间为 2020 年 1 月，发行人本次申报财务数据基准日为 2020 年 9 月 30 日，符合相关规定。

7、股份锁定方面，控股股东和实际控制人持有的股份上市后锁定 3 年；申报前 6 个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺：新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定 3 年。在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份，应比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。控股股东和实际控制人的亲属所持股份应比照该股东本人进行锁定

1、实际控制人及其一致行动人所持股份锁定

发行人无控股股东，实际控制人李功燕承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。”

微至源创、群创众达承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。”

李功燕、微至源创、群创众达的上述承诺符合“控股股东和实际控制人持有的股份上市后锁定 3 年”的相关要求。

2、申报前 6 个月，发行人未增资扩股，发行人实际控制人未转让股份，发行人实际控制人亲属未持有股份

经核查，发行人在申报前 6 个月内不存在增资扩股的情况；发行人无控股股东，发行人实际控制人不存在减持发行人股份的行为，即新增股东不存在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况；发行人实际控制人的亲属未持有发行人股份。因此，发行人不涉及“申报前 6 个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺：新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定 3 年。在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份，应比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。控股股东和实际控制人的亲属所持股份应比照该股东本人进行锁定”的相关要求。

8、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）获取并查验了发行人出具的说明、发行人股东出具的声明及说明；
- （2）对发行人股东进行访谈、获取并查验股东签署的调查表；
- （3）获取并查验发行人的工商登记资料以及相关投资协议、资金支付凭证、银行流水单据及验资报告等文件；
- （4）查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<https://pro.qichacha.com>）的公开披露信息。

9、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- （1）发行人最近一年新增股东增资事项均为其真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；
- （2）除前述已说明的情形外，其他最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；
- （3）发行人最近一年新增股东具备法律、法规规定的股东资格；
- （4）相关股东的股份锁定承诺符合中国证监会、上海证券交易所及《审核问答（二）》问题 2 的相关规定。

因此，发行人最近一年新增股东符合《审核问答（二）》问题 2 的相关规定。

二、请发行人说明发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间是否存在对赌协议或特殊协议或安排，若有，请按照《审核问答（二）》问题 10 的要求进行披露和核查。

发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间不存在对赌协议、特殊协议或安排。

问题 2 关于子公司和参股公司

2.1 招股说明书披露，截至招股说明书签署日，公司拥有 4 家全资子公司。

请发行人补充披露发行人及各子公司的业务定位和关系，公司有关生产线的分布情况，未来的经营安排。

请发行人说明：（1）各子公司报告期内主要财务数据；（2）母子公司，子公司之间是否存在购销或者生产环节上下游的关系，是否存在频繁的内部交易，以及内部交易的定价情况。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股子公司情况”中补充披露如下内容：

5、公司及各子公司业务定位和关系、主要生产线的分布情况

截至本招股说明书签署日，公司及各子公司的业务定位和关系、公司主要生产线的分布情况如下：

公司名称	性质	业务定位	未来经营安排	主要生产线分布
中科微至	母公司	研发、采购、生产、销售、管理	正常经营	— ^注
安徽微至	全资子公司	采购、原材料生产	正常经营	钣金生产线、分拣小车组装线、滚筒生产线
广东微至	全资子公司	广东区域业务拓展和售后服务	正常经营	—
微至研发	全资子公司	研发	正常经营	—
中科贯微	全资子公司	原材料生产	正常经营	相机生产线
至瞳智能	全资子公司	境外市场业务开拓	正常经营	—
WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD.	全资子公司	境外市场业务开拓	正常经营	—

注：中科微至母公司生产环节主要为在客户现场组装、调试产品

二、发行人说明

（一）各子公司报告期内主要财务数据

报告期内，安徽微至、广东微至、微至研发、中科贯微、至瞳智能主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
安徽微至	总资产	30,766.18	27,663.19	12,028.38
	净资产	5,702.67	3,215.88	295.16
	营业收入	46,033.39	26,958.79	13,628.08
	净利润	2,486.79	1,920.72	315.87
广东微至	总资产	863.27	13.32	不适用
	净资产	690.50	-2.10	不适用
	营业收入	786.92	-	不适用
	净利润	72.60	-52.10	不适用
微至研发	总资产	12,808.63	3,627.71	不适用
	净资产	3,298.45	2,826.67	不适用
	营业收入	2,221.45	-	不适用
	净利润	221.78	-173.33	不适用
中科贯微	总资产	6,780.26	3,052.18	2,426.96
	净资产	4,429.71	1,899.41	1,010.84
	营业收入	6,809.82	3,715.67	1,723.68
	净利润	1,759.08	873.93	310.60

注 1：安徽微至、广东微至、微至研发财务数据均按照《企业会计准则》编制并包含在发行人的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》；

注 2：中科贯微 2018 年度、2019 年度、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 1 月财务数据未经审计。中科贯微自购买日 2020 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间及 2020 年 12 月 31 日的财务数据均按照《企业会计准则》编制并包含在发行人的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》；

注 3：至瞳智能成立于 2021 年 4 月，WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD. 成立于 2021 年 6 月，报告期内尚未经营。

（二）母子公司，子公司之间是否存在购销或者生产环节上下游的关系，是否存在频繁的内部交易，以及内部交易的定价情况

报告期内，公司母子公司之间存在生产环节上下游的关系，子公司之间不存在生产环节上下游的关系。公司是一家具有智能物流输送分拣全套系统及其核心部件研发、设计、生产能力的企业，报告期内，公司通过投资设立安徽微至及收购中科贯微 100% 股权，实现了部分自产主要原材料。其中，安徽微至具备分拣小车、电滚筒及下料口的生产能力，同时负责部分原材料的采购管理；

中科贯微具备交叉带分拣系统、大件分拣系统等分拣设备的核心原材料相机的生产能力。安徽微至将自产和外采的分拣小车、电滚筒、下料口等原材料、中科贯微将自产的相机等原材料销售给母公司中科微至，由中科微至完成交叉带分拣系统、大件分拣系统等产品的组装、调试及对外销售。

报告期内，公司母子公司、子公司之间存在货物采购、销售及服务等内部交易，主要内容为原材料的采购和销售、市场拓展服务、研发服务、交叉带分拣系统的采购和销售等，具体如下：

1、母子公司之间

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
安徽微至	中科微至	原材料	45,994.71	25,912.62	13,584.67
广东微至	中科微至	市场拓展服务	786.92	-	-
微至研发	中科微至	研发服务	2,221.45	-	-
广东凌广	中科微至	安装服务	-	-	292.90
中科贯微	中科微至	原材料	6,260.68	-	-
中科微至	安徽微至	交叉带分拣系统	-	600.00	-
合计			55,263.76	26,512.62	13,877.57

注：中科贯微与中科微至交易额为其 2020 年 2 月起纳入公司合并报表后的内部交易金额。

（1）关于安徽微至、中科贯微向中科微至销售原材料

在公司合并范围内的各主体中，安徽微至承担主要的原材料采购和生产职能，中科贯微为公司主要产品核心原材料相机的生产商。安徽微至及中科贯微对外采购原材料或完成原材料生产后，向中科微至销售，销售价格综合参考原材料的成本、第三方报价和合理的利润空间等因素确定。

（2）关于广东微至、微至研发、广东凌广为中科微至提供支持服务

广东微至主要负责公司广东区域的业务拓展，报告期内为中科微至提供市场拓展服务；微至研发主要负责公司的研发业务，报告期内为中科微至提供研发服务；广东凌广曾为公司的控股子公司，报告期内曾为中科微至少量项目提供安装服务。上述内部服务价格按照人工成本和相关费用为基础进行确认和内部结算。

（3）关于中科微至向安徽微至销售产品

2019 年，中科微至通过安徽微至对外销售一套交叉带分拣系统，相关合同定价按照中科微至对外销售产品定价方式确定。

2、子公司之间

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科贯微	安徽微至	原材料	5.18	-	-

注：中科贯微与安徽微至交易额为其 2020 年 2 月起纳入公司合并报表后的内部交易金额。

报告期内，安徽微至向中科贯微采购少量吊夹用于分拣小车加工，销售价格参考原材料的成本和合理的利润空间确定。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人各子公司主要经营情况及业务定位，实地查看发行人及其子公司生产经营场所，了解子公司业务定位、功能安排、生产经营情况以及业务规划；

2、复核报告期内发行人各子公司的财务报表，比较子公司财务数据报告期内是否存在较大异常，分析异常的原因；

3、访谈发行人销售、采购、财务等部门主要负责人，了解母子公司、子公司之间是否存在购销或生产环节上下游的关系，了解内部交易情况以及定价政策；

4、获取发行人母子公司、子公司之间的关联交易清单，了解关联交易的原因、背景及频率，分析其中的商业逻辑。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、报告期内发行人各子公司财务数据与其业务开展情况相匹配；

2、发行人母子公司之间存在生产环节上下游关系，在生产环节中，母公司为子公司的下游，发行人子公司之间不存在生产环节上下游关系。母子公司、子公司之间发生的内部交易系出于业务实际需求而发生，具有真实的交易背景，内部交易定价不存在显失公允的情况。

2.2 招股说明书披露，中科贯微为公司于 2020 年 1 月非同一控制下收购的全资子公司。2020 年 1 月，公司与中科贯微股东杨克己、姚益、林万军、朱发强和无锡中科京惠自动化技术有限公司签订《股权转让协议》，约定以 1,439.33 万元的交易价格收购中科贯微 100.00%股权，交易价格根据中科贯微经评估的净资产价值确定。

2019 年 12 月，中企华出具《拟追溯了解 3 项发明专利所有权价值项目资产评估报告》，以 2016 年 12 月 31 日为基准日，该等专利评估值为 160 万元，评估报告显示该等专利均由专利权人免费授权给中科贯微使用。

报告期内，公司向中科贯微采购应用于分拣系统的相机等图像识别设备。

请发行人说明：（1）中科贯微被收购前一个会计年度末的资产总额、资产净额和前一个会计年度的营业收入、利润总额占收购前发行人相应项目的比例，收购中科贯微是否构成重大资产重组；（2）逐项分析发行人收购过程中涉及的收购主要条款、收购过程、收购比例、交易金额、整体估值、付款时间及付款金额、交易定价及定价依据、收购增值率、收购时标的资产的主要财务数据及主要资产、标的资产增减值的原因、合并成本及营业外收入的确认情况、可辨认净资产的识别过程及结果、完成收购时点；（3）本次收购作价与市场上同类型或相似交易作价的差异，并对相关作价的公允性予以进一步分析；（4）收购前后，标的公司董监高、重要核心技术人员、重要核心岗位人员是否存在变化；说明主要采取的整合措施及整合效果，是否存在收购未达预期的情形；（5）公司收购中科贯微的原因，报告期内，中科贯微主要财务数据及经营情况，是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形；主要客户及供应商情况，包括金额占其收入及采购总额的比重，产品类型，客户及供应商与发行人及发行人的关联方等是否存在应当说明关系；收购前后，中科贯微主要客户和供应商变化情况；（6）中科贯微业务及技术等与发行人原有业务及其相关技术之间的

关联性，是否具有高度相关性及协同性，如有，结合采购、生产、技术、客户等详细分析论证；（7）发行人其他产品是否因并购行为打开新的客户市场，如有，请具体说明；（8）中科贯微原股东与发行人之间的关联关系，发行人免费授权给中科贯微使用专利的背景和合理性，免费授权是否存在其他利益安排；（9）公司与中科贯微的交易模式，交易价格的公允性。

回复：

一、发行人说明

（一）中科贯微被收购前一个会计年度末的资产总额、资产净额和前一个会计年度的营业收入、利润总额占收购前发行人相应项目的比例，收购中科贯微是否构成重大资产重组

中科贯微被收购前一个会计年度末的资产总额、资产净额和前一个会计年度的营业收入、利润总额占收购前发行人相应项目的比例如下：

单位：万元

项目	交易所属年度	重组前一个会计年度末或前一个会计年度 (2019 年)			
		资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
中科贯微	2020 年度	3,052.18	1,899.41	3,715.67	1,176.57
中科微至合并报表		128,445.55	33,102.59	75,071.40	16,944.45
占比		2.38%	5.74%	4.95%	6.94%

经上述测算，参照《上市公司重大资产重组管理办法》，中科贯微截至 2019 年 12 月 31 日的资产总额、资产净额，2019 年度营业收入和利润总额均未超过该次收购前一个会计年度末或前一个会计年度中科微至相应项目的 50%。因此，公司收购中科贯微不构成重大资产重组。

（二）逐项分析发行人收购过程中涉及的收购主要条款、收购过程、收购比例、交易金额、整体估值、付款时间及付款金额、交易定价及定价依据、收购增值率、收购时标的资产的主要财务数据及主要资产、标的资产增减值的原因、合并成本及营业外收入的确认情况、可辨认净资产的识别过程及结果、完成收购时点

1、本次收购的主要条款

根据《杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司与中科微至智能制造科技江苏有限公司关于江苏中科贯微自动化科技有限公司 100%股权的股权转让协议》，本次收购的主要条款如下：

项目	主要条款内容
收购标的	中科贯微 100%股权
收购价格	共计 1,439.33 万元，其中：以 397.6794 万元收购姚益持有的 18% 股权；以 858.6243 万元收购杨克己持有的 71% 股权；以 110.4665 万元收购林万军持有的 5% 股权；以 60.4665 万元收购朱发强持有的 5% 股权；以 12.0933 万元收购无锡中科京惠自动化技术有限公司持有的 1% 股权
价款支付	分两期支付：协议生效之日起 10 个工作日内，支付 50% 的股权转让价款；标的股权完成工商变更登记至中科微至名下之日起 10 个工作日内，支付剩余 50% 的股权转让价款
股权交付的先决条件及移交	（1）需取得标的公司内部决策程序的认可 （2）首期股权转让价款支付之日起，标的股权的所有权转移，发行人获得标的股权的全部权利、权属和权益
转让方的承诺与保证	（1）及时完成标的股权的交付，并应在 2020 年 3 月 31 日前完成标的股权的工商登记事宜； （2）有权进行本次股权转让，拥有签署、履行该股权转让协议，并完成其项下交易之全部必需的权限和行为能力； （3）合法享有对标的股权的完整的所有权与处置权，未设定任何质押等担保及其他权利限制； （4）在发行人提出其他与转让有关的要求时提供必要的帮助

2、本次收购的过程

2019 年 10 月 10 日，微至有限召开股东会并形成决议，决定收购中科贯微的 100% 股权。

2020 年 1 月 20 日，中企华评估出具《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟收购江苏中科贯微自动化科技有限公司部分股权项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第 3032 号），采用资产基础法、收益法对中科贯微截至 2019 年 8 月 31 日股权价值进行了评估，最终采用资产基础法的评估结论，确认评估价值为 1,439.33 万元。

2020 年 1 月 24 日，微至有限与杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司签订《杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司与中科微至智能制造科技江苏有限公司关于江苏中科贯微自动化科技有限公司 100% 股权的股权转让协议》，确认微至有限以中企华评估出具的《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟收购江苏中科贯微自动化科

技有限公司部分股权项目资产评估报告》〔中企华评报字（2020）第 3032 号〕确认的评估价值 1,439.33 万元为基础，以人民币 1,439.33 万元收购杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司持有的中科贯微 100% 股权。

2020 年 2 月 10 日，中科贯微召开股东会，同意杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司将其持有的中科贯微全部股权转让给微至有限。

2020 年 3 月 9 日，中科贯微完成本次收购的相关工商变更登记手续。

本次收购完成后，中科贯微的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
中科微至	1,000.00	100.00
合计	1,000.00	100.00

3、收购比例、交易金额、整体估值、付款时间及付款金额

序号	项目	内容
1	收购比例	合计受让杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司持有的中科贯微 100% 股权
2	交易金额	1,439.33 万元
3	整体估值	1,439.33 万元
4	付款时间及付款金额	共计支付 1,439.33 万元，其中 2020 年 1 月 24 日支付 719.665 万元，2020 年 3 月 10 日支付 719.665 万元

4、交易定价及定价依据

2020 年 1 月 20 日，中企华评估出具《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟收购江苏中科贯微自动化科技有限公司部分股权项目资产评估报告》〔中企华评报字（2020）第 3032 号〕，采用资产基础法、收益法对中科贯微截至 2019 年 8 月 31 日股权价值进行了评估，最终采用资产基础法的评估结论，确认中科贯微股东全部权益的评估价值为 1,439.33 万元。经交易各方平等协商，最后确定本次交易的价格为 1,439.33 万元。

5、收购增值率、收购时标的资产的主要财务数据及主要资产、标的资产增减值的原因

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所出具的《审阅报

告》（毕马威华振宁专字第 2000002 号），中科贯微于收购审阅基准日经审阅的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 8 月 31 日/2019 年 1-8 月
总资产	2,254.20
净资产	1,390.49
营业收入	1,619.24
净利润	369.89

收购时中科贯微的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 8 月 31 日	占比（%）
流动资产合计	2,226.01	98.75
其中	货币资金	126.44
	应收账款	1,059.92
	其它应收款	9.59
	存货	1,030.07
非流动资产合计	28.19	1.25
其中	固定资产	9.10
	无形资产	2.87
	递延所得税资产	16.21
资产总计	2,254.20	100.00

截至 2019 年 8 月 31 日，中科贯微资产主要为流动资产，其中应收账款及存货占资产总额比重较高，分别为 47.02%、45.70%。

经资产基础法评估，中科贯微股东全部权益价值为 1,439.33 万元，较账面净资产 1,390.49 万元增值 48.84 万元，增值率为 3.51%，评估增值主要为中科贯微存货和固定资产的评估增值，评估增值系存货跌价准备及固定资产减值准备评估值为零所致。

6、合并成本及营业外收入的确认情况

根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》的相关规定，非同一控制下企业合并中，购买方应当按照确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。企业合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益

性证券的公允价值计量之和。因此，公司本次收购以实际支付的股权转让款 1,439.33 万元确认为合并成本。

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》的相关规定，购买方对合并成本小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，应当计入当期损益。中科贯微于评估基准日至购买日期间经营情况良好，净资产有所增加，公司支出的合并成本小于购买日取得的中科贯微可辨认净资产公允价值。经识别确认，截至购买日中科贯微可辨认净资产公允价值为 1,930.80 万元，根据公司收购中科贯微的合并成本、中科贯微可辨认净资产公允价值，确认营业外收入 491.47 万元。

7、可辨认净资产的识别过程及结果、完成收购时点

（1）可辨认净资产的识别过程及结果

因评估基准日至购买日距离时间较短，影响资产基础法评估结果的主要影响因素并未发生显著变化，公司对中科贯微截至购买日的可辨认净资产的识别过程以评估报告确定的评估值为基础，根据持续计量的结果为准确定。经识别确认，截至购买日中科贯微可辨认净资产公允价值为 1,930.80 万元。

（2）完成收购的时点

2020 年 1 月 24 日，交易各方签订了股权转让协议；

2020 年 1 月 24 日，微至有限已支付交易金额 50%（即 719.665 万元）的股权收购款，并且有能力、有计划支付剩余款项；

2020 年 2 月 10 日，中科贯微召开股东会，同意杨克己、姚益、林万军、朱发强及无锡中科京惠自动化技术有限公司将其持有的中科贯微全部股权转让给微至有限。同日，微至有限作出股东决定，委派姚益为中科贯微执行董事、杜薇为中科贯微监事。至此，微至有限对中科贯微已形成实际控制。

综上，发行人在 2020 年 2 月 10 日完成对中科贯微的收购。

（三）本次收购作价与市场上同类型或相似交易作价的差异，相关作价的公允性

本次收购作价与 2019 年以来通用设备制造业上市公司非同一控制下现金收

购交易作价的差异对比情况如下：

单位：万元

序号	收购方	交易事项	交易价格	评估价值	PE 倍数	PB 倍数	评估方法
1	优德精密	以现金方式收购德系智能 80%股权	1,600.00	1,973.61	4.78	1.33	资产基础法
2	大叶股份	以现金方式收购鸿越智能 100%股权	4,876.00	5,076.05	-	2.08	资产基础法
3	日盈电子	以现金方式收购惠昌传感器 90%股权	16,416.00	18,400.00	9.93	2.22	收益法
4	中科微至	以现金方式收购中科贯微 100%股权	1,439.33	1,439.33	4.64	1.42	资产基础法

注：PE 倍数=交易价格/标的公司评估基准日前一会计年度净利润；PB 倍数=交易价格/标的公司评估基准日前一会计年度末净资产。

由上表可知，发行人及上市公司相似交易案例均为非同一控制下企业合并事项，相关交易均采用现金方式收购，且交易作价均以资产评估值为基础。上述交易与本次收购的差异比较情况如下：优德精密收购德系智能、大叶股份收购鸿越智能及本次收购的评估报告均最终采用资产基础法的评估结论，其中优德精密收购德系智能与本次收购的 PE 倍数、PB 倍数相近；鸿越智能被收购前一会计年度净利润为负，其 PE 倍数缺乏可比性，其 PB 倍数较高，主要系其投资性房地产评估增值较多所致；日盈电子收购惠昌传感器的评估报告最终采取收益法的评估结论，且部分出让方出具业绩承诺，因此 PE 倍数、PB 倍数与本次收购存在一定差异，具备合理性。

综上，本次收购作价参考第三方评估机构的评估价值，经交易各方协商确定，交易作价与上市公司相似交易案例相比不存在重大异常，本次交易作价公允。

（四）收购前后，标的公司董监高、重要核心技术人员、重要核心岗位人员是否存在变化；说明主要采取的整合措施及整合效果，是否存在收购未达预期的情形

1、收购前后，中科贯微相关人员的变化情况

发行人收购中科贯微后，中科贯微相关人员变化情况如下：

人员类型	收购前人员情况	收购后人员情况
执行董事	杨克己	姚益
监事	廖大平	杜薇

人员类型	收购前人员情况	收购后人员情况
高级管理人员	总经理：姚益	总经理：姚益
重要核心技术人员	刘俊杰、曲江	刘俊杰、曲江
重要核心岗位人员	行政人事主管：浦依玲 财务经理：浦晓玉	行政人事主管：浦依玲 财务经理：徐婧

发行人收购中科贯微后，为加强统筹管理，推进业务整合，委派总经理姚益担任中科贯微执行董事、总经理，委派监事杜薇担任中科贯微监事、委派财务人员徐婧作为中科贯微财务经理；收购前后，中科贯微核心技术支持人员未发生变化。中科贯微于收购前后的人员变动，系发行人进一步加强其对于全资子公司全面管理的有效措施。中科贯微的董事、监事、高级管理人员、重要核心技术人员、重要核心岗位人员未发生重大不利变化。

2、主要采取的整合措施及整合效果

公司收购中科贯微后采取的主要整合措施及整合效果如下：

（1）公司加强与中科贯微的研发、生产一体化管理，与中科贯微生产技术人员开展密切合作，在中科贯微的应用于智能物流分拣系统的相机等图像识别设备研发方面提供研发支持，配合提供产品需求、产品验证、产品试用/改进/成熟的真实环境，为其开发符合市场实际需求的应用于分拣系统的相机等图像识别设备提供试验场所；

（2）中科贯微为公司实现“为智慧物流提供完美的综合解决方案”的使命提供支持，系公司应用于分拣系统的相机等图像识别设备的核心供应商之一；

（3）公司委派姚益先生任中科贯微执行董事、总经理、杜薇女士任中科贯微监事，并支持其开发新型应用于分拣系统的相机等图像识别设备，加大力度引入优秀人才。

综上，公司收购中科贯微后，中科贯微的董事、监事、高级管理人员、重要核心技术人员、重要核心岗位人员不存在重大不利变化；公司采取了有效的整合措施，整合效果良好，不存在收购未达预期的情况。

（五）公司收购中科贯微的原因，报告期内，中科贯微主要财务数据及经营情况，是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形；主要客户及供应商情况，包括金额占其收入及采购总额的比重，产品类型，客户及供应商与

发行人及发行人的关联方等是否存在应当说明关系；收购前后，中科贯微主要客户和供应商变化情况

1、公司收购中科贯微的原因

中科贯微从事视觉识别技术研究及产品应用开发业务，系公司相机等图像识别设备的主要供应商，公司总经理姚益同时在中科贯微担任总经理，为公司的关联方。因此，公司为完善公司的产业链布局、提高公司对关键部件研发、生产及产品质量的控制力、增强竞争优势规范，并减少关联交易、增强公司业务的独立性，经与其原股东协商一致后，决定收购中科贯微 100%股权。

2、报告期内，中科贯微主要财务数据及经营情况，是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形

报告期内，中科贯微的主要财务数据及经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
资产总额	6,780.26	3,052.18	2,426.96
净资产额	4,429.71	1,899.41	1,010.84
营业收入	6,809.82	3,715.67	1,723.68
净利润	1,759.08	873.93	310.60

注：中科贯微 2018 年度、2019 年度、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 1 月财务数据未经审计。中科贯微自购买日 2020 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间及 2020 年 12 月 31 日的财务数据均按照《企业会计准则》编制并包含在发行人的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》。

纳入公司合并报表范围前，中科贯微经营情况良好，均按照其成本核算体系独立核算其所发生的费用。自 2020 年 2 月起，中科贯微的财务数据纳入公司合并报表范围内，报告期内不存在为公司承担成本、费用及利益输送等情形。

3、主要客户及供应商情况，包括金额占其收入及采购总额的比重，产品类型，客户及供应商与发行人及发行人的关联方等是否存在应当说明关系

（1）中科贯微的主要客户情况

中科贯微的前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入比例	主要销售内容
2020 年度	1	中科微至	6,343.15	93.15%	相机、灰度仪
	2	安徽盛衡输送机械有限公司	246.92	3.63%	相机
	3	无锡弘宜智能科技有限公司	73.81	1.08%	控制器
	4	北京铁科英迈技术有限公司	45.25	0.66%	板卡
	5	深圳市迈德威视科技有限公司	27.66	0.41%	芯片
		合计	6,736.79	98.93%	
2019 年度	1	中科微至	3,556.47	95.72%	相机、灰度仪
	2	江西绿萌分选设备有限公司	115.36	3.10%	技术开发费、电子组件
	3	深圳市迈德威视科技有限公司	27.90	0.75%	芯片
	4	中国科学院自动化研究所	7.24	0.19%	电子组件
	5	苏州光道光电科技有限公司	5.31	0.14%	相机
		合计	3,712.28	99.91%	
2018 年度	1	中科微至	1,521.72	88.28%	相机、灰度仪
	2	贝分科技（杭州）有限公司	126.61	7.35%	读码器
	3	江西绿萌分选设备有限公司	47.17	2.74%	技术开发费
	4	苏州赛迪特电子科技有限公司	16.47	0.96%	电子组件
	5	武汉坚霸机械自动化设备有限公司	7.18	0.42%	读码器
		合计	1,719.15	99.74%	

(2) 中科贯微的主要供应商情况

报告期内，中科贯微的前五大供应商采购额及占比情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购额	占采购总额比例	主要采购内容
2020 年度	1	深圳市华富洋供应链有限公司	772.68	14.71%	芯片
	2	深圳市迈德威视科技有限公司	491.09	9.35%	相机组件
	3	常州泰格睿达电子科技有限公司	485.87	9.25%	芯片
	4	北京伟鹏华盈电子有限公司	363.41	6.92%	芯片
	5	上海岱启电子科技有限公司	361.57	6.88%	芯片
		合计	2,474.62	47.11%	
2019 年度	1	上海诚恒电子科技有限公司	452.95	18.13%	低压驱动器
	2	深圳市迈德威视科技有限公司	251.00	10.05%	相机组件

年度	排名	供应商名称	采购额	占采购总额比例	主要采购内容
	3	南京恒实电子有限公司	184.75	7.39%	模块
	4	北京伟鹏华盈电子有限公司	184.64	7.39%	芯片
	5	深圳市华富洋供应链有限公司	160.60	6.43%	芯片
	合计		1,233.94	49.39%	
2018 年度	1	艾睿（中国）电子贸易有限公司	405.62	27.14%	芯片
	2	无锡宸达精密机械有限公司	260.08	17.40%	铝外壳
	3	深圳市迈德威视科技有限公司	254.09	17.00%	相机组件
	4	福建浩蓝光电有限公司	68.70	4.60%	镜头
	5	深圳市联创杰科技有限公司	46.30	3.10%	芯片
	合计		1,034.79	69.23%	

（3）公司与中科贯微主要客户、供应商之间的关联情况

1）公司与中科贯微主要客户的关联情况

江西绿萌分选设备有限公司为报告期内公司的其他关联方，公司股东朱壹任其执行董事、总经理，其与公司同属于装备制造行业，中科贯微于 2018 年至 2019 年向其提供技术支持服务，并确认服务费收入。

2）公司与中科贯微主要供应商的关联情况

公司及公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方和持有公司 5%以上股东与中科贯微报告期内主要供应商均不存在关联关系。

4、收购前后，中科贯微主要客户和供应商变化情况

（1）收购前后，中科贯微主要客户的变化情况

报告期内，公司为中科贯微最主要的客户。于 2018 年度、2019 年度及 2020 年度，对公司的销售收入分别占中科贯微营业收入的 88.28%、95.72%和 93.15%。因此，报告期内，中科贯微的主要客户未发生重大变化。

（2）收购前后中科贯微的前五大主要供应商变化情况

收购前后，中科贯微的主要供应商未发生重大变化，仍以深圳市华富洋供应链有限公司、深圳市迈德威视科技有限公司和北京伟鹏华盈电子有限公司为主要芯片和相机组件的供应商。收购前，中科贯微曾向上海诚恒电子科技有限公司

公司采购低压驱动器并销售给公司，收购后，公司改为直接向上海诚恒电子科技有限公司购买低压驱动器。

（六）中科贯微业务及技术等与发行人原有业务及其相关技术之间的关联性，是否具有高度相关性及协同性

本次收购前，公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等；中科贯微成立以来主要从事视觉识别技术研究及相关产品研究、生产业务，具备丰富的视觉识别设备开发和生产经验，报告期内为公司核心原材料相机的主要供应商，在视觉识别技术的产业应用、相关设备生产工艺等方面与公司具有高度的相关性及协同性。本次收购后，公司具备了核心原材料相机的生产能力，实现了向上游产业链的延伸，具体分析如下：

生产方面，在收购中科贯微之前，公司不自主生产核心原材料相机，中科贯微为公司相机的主要供应商，中科贯微根据公司的定制需求生产各类型相机产品并向公司销售，中科贯微具备丰富的视觉识别设备开发生产经验，在产品开发、质量控制、生产成本管理方面具有较强优势。收购中科贯微之后，其为公司带来了视觉识别设备相关开发、生产经验和相关人员，并依托公司研发、市场等方面优势，进一步优化生产工艺、提高生产效率、扩大生产规模。

技术方面，在收购中科贯微之前，公司具备图像型条码识别技术、视觉位置检测技术、分拣控制系统软件等核心技术，在图像识别方面具有较强的研发实力，中科贯微成立以来主要从事视觉识别技术研究及产品应用开发业务，在视觉识别技术的产业应用有长期的研究。收购中科贯微之后，双方在图像识别技术的研发及应用方面进行整合，以进一步提高公司图像识别技术和相关产品的持续创新能力。

采购和销售方面，中科贯微采购的原材料主要为生产相机所需的电子元器件，收购完成后，双方对相关原材料的供应商渠道进行整合优化，有利于提升对供应商的管理和议价能力，通过集中采购有效降低采购成本，同时通过借助公司的市场资源，中科贯微能够深度参与公司产品前期开发，及时获知并相应客户需求，进而提高公司的综合竞争力。

综上，中科贯微与公司在生产、技术、采购和销售等方面均具有较高的相关性及协同性。

（七）发行人其他产品是否因并购行为打开新的客户市场

中科贯微主要从事相机产品的组装生产业务，发行人为其主要客户，其相机产品作为核心原材料应用于公司交叉带分拣系统、大件分拣系统等主要产品，应用场景、下游客户与公司主要产品一致。本次收购后，中科贯微的主营业务和与公司的业务关系未发生变化，公司尚未因收购中科贯微打开新的客户市场。

（八）中科贯微原股东与发行人之间的关联关系，发行人免费授权给中科贯微使用专利的背景和合理性，免费授权是否存在其他利益安排

1、中科贯微原股东与发行人之间的关联关系

公司收购中科贯微前，中科贯微股东情况如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	股权比例 (%)
1	杨克己	710.00	71.00
2	姚益	180.00	18.00
3	林万军	50.00	5.00
4	朱发强	50.00	5.00
5	无锡中科京惠自动化技术有限公司	10.00	1.00
合计		1,000.00	100.00

其中，无锡中科京惠自动化技术有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	股权比例 (%)
1	袁健鹏	51.00	51.00
2	陈玲玉	49.00	49.00
合计		100.00	100.00

上述中科贯微原直接或间接股东中，杨克己与公司无关联关系，姚益为公司董事、总经理，袁健鹏、陈玲玉、朱发强、林万军为发行人员工，2020年3月26日，袁健鹏当选为发行人职工代表监事。

2、发行人免费授权给中科贯微使用专利的背景和合理性，免费授权是否存在其他利益安排

公司将相机生产相关专利免费授权给中科贯微使用，系双方基于购销关系协商确定，该等授权主要基于如下商业考虑：

（1）公司免费授权给中科贯微使用的 3 项专利属于图像识别方面的专利技术，主要应用于公司智能物流分拣系统中核心部件相机的生产。中科贯微主要从事工业视觉识别技术研究及相关设备开发业务，系公司相机等图像识别设备的主要供应商。公司向中科贯微授权使用图像识别方面相关专利，主要为保障中科贯微能够根据公司的定制需求生产高质量的工业相机设备。

（2）报告期内，公司是中科贯微的第一大客户，中科贯微向公司销售产品收入占其各期营业收入的比例均超过 88%，中科贯微生产的相机、灰度仪等设备均主要应用于公司的智能物流分拣系统产品。因此，公司免费授权中科贯微使用上述专利，亦最终应用于公司产品。

（3）公司对中科贯微的专利使用授权系排他许可，公司保留使用相关专利的权利，中科贯微不得向第三方进行转授权或未经公司同意向第三方泄露该等专利的任何信息。公司对相关专利授权事项具有较高的主动权，该等授权不会引致公司专利权遭受侵害。

综上，公司将相机生产相关专利免费授权给中科贯微使用具有商业合理性，报告期内公司与中科贯微间各项交易均系正当商业往来，不存在其他利益安排。

（九）公司与中科贯微的交易模式，交易价格的公允性

1、公司与中科贯微的交易模式

报告期内，公司基于业务开展需要，需要向中科贯微采购应用于分拣系统的面阵相机等图像识别设备，双方一般于年初签订年度框架合同，就产品类型、质量标准、付款方式等进行约定，后续通过订单的形式明确数量、金额及交付地点。

2、交易价格的公允性

公司向中科贯微采购的面阵相机等图像识别设备均应用于公司智能物流分拣系统，本次收购前，中科贯微未向无关联第三方销售同类产品。中科贯微向公司销售设备的定价主要系根据生产成本、参考市场其他类似进口设备的市场

价格协商确定。自 2018 年至中科贯微被公司收购前，中科贯微主要向公司出售 Code RD 系列面阵相机产品，其售价与同期公司向无关联第三方采购同类产品的价格区间对比如下：

单位：万元/套

项目	2020 年	2019 年	2018 年
中科贯微 (Code RD)	2.12	2.21-4.42	3.45-4.31
Sick (IRS100-B11MC00)	9.96-9.70	10.23-11.55	11.55-11.72

注：自 2020 年 2 月起，中科贯微纳入公司合并报表范围，2020 年采购单价为纳入合并报表范围前发生的交易价格。

中科贯微 Code RD 系列面阵相机产品售价低于同类产品市场价格，主要原因为：1）面阵相机主要由传感器、板卡和外壳等机械部分和烧录在板卡中的软件系统组成，其中相机机械机构和软件系统均由公司自主研发并委托中科贯微生产，因此成品定价过程中不涉及相关专利技术的技术溢价，且生产过程中主要采用国产组件进行生产，生产成本相对较低；2）Sick 的相机销售渠道层级较多，而中科贯微的相机产品由其直接向公司销售，渠道成本较低；3）中科贯微为公司主要相机供应商，公司向中科贯微采购面阵相机产品的数量远高于向其他厂商零星采购同类产品的数量，有利于其发挥规模优势降低生产成本，使得中科贯微对公司销售价格相对较低。

综上，中科贯微向公司销售相机产品的交易不存在显失公允的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取中科贯微被收购前一个会计年度末的资产总额、资产净额和前一个会计年度的营业收入、利润总额，参照《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，判断发行人收购中科贯微是否构成重大资产重组；

2、获取发行人收购中科贯微的相关协议、评估报告及其他支持性文件，并访谈发行人相关人员，了解发行人收购过程中涉及的交易条款、标的资产定价原则、标的资产增减值的原因等信息，检查发行人收购中科贯微的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

3、查阅发行人收购中科贯微的作价与市场上同类型或相似交易作价是否存在重大差异，关注作价是否合理和公允；

4、获取中科贯微于报告期内的员工花名册，检查中科贯微的董监高、重要核心技术人员、重要核心岗位人员在被发行人收购前后是否存在变化；访谈发行人总经理，了解发行人和中科贯微的整合情况；

5、访谈发行人总经理，了解发行人收购中科贯微的原因；核查发行人及其实际控制人的银行流水，获取报告期内中科贯微的财务报表和银行流水，检查是否有为发行人承担成本、费用及利益输送等情形；查阅发行人关于专利授权事项的会议纪要、授权使用的说明文件；获取中科贯微于报告期内的供应商及客户清单，检查中科贯微的客户及供应商与发行人及发行人的关联方是否存在关系；了解主要客户及供应商的情况，检查在发行人收购前后，中科贯微主要客户和供应商是否发生变化，以及发行人的其他产品是否因并购行为打开新的客户市场；

6、访谈发行人及中科贯微总经理，了解中科贯微主要从事的业务和拥有的技术，以及中科贯微业务和技术等与发行人原有业务及其相关技术之间的关联性；

7、访谈中科贯微原股东，了解其与发行人之间的关联关系，以及发行人免费授权给中科贯微使用专利的背景和合理性，分析是否存在其他利益安排；取得原中科贯微的实际控制人和发行人的实际控制人并出具的关于专利发明人情况确认函；

8、访谈发行人销售、采购、财务等部门主要负责人员，同时查阅报告期内发行人与中科贯微之间签订的购销协议，了解发行人与中科贯微之间的交易模式以及定价政策。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、参照《上市公司重大资产重组管理办法》相关标准，发行人收购中科贯微不构成重大资产重组；

2、发行人本次收购以评估价值为依据定价，相关作价公允，交易价款已足额支付，收购增值原因合理；可辨认净资产公允价值、合并成本的确认符合企业会计准则的规定；

3、收购前后，中科贯微的董监高、重要核心技术人员、重要核心岗位人员不存在重大变化；发行人采取了有效的整合措施，不存在未达预期的情况；

4、发行人收购中科贯微的原因为规范及消除发行人与中科贯微的关联交易、增强发行人业务的独立性、完善发行人的产业链布局、提高发行人对关键部件生产及质量的把控力、增强竞争优势；中科贯微在报告期内不存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形；

5、对于中科贯微的报告期内的主要客户和供应商情况，以及收购前后主要客户和供应商变化情况，以及中科贯微的客户及供应商与发行人及发行人的关联方之间的关系，已在上述回复中恰当说明；

6、中科贯微与发行人在生产、技术、采购和销售等方面均具有较高的相关性及协同性，发行人尚未因收购中科贯微打开新的客户市场。

7、发行人将相关图像识别技术免费授权给中科贯微使用，是基于购销关系协商确定，具有商业合理性，不存在其他利益安排；

8、中科贯微向发行人销售设备的定价主要系根据生产成本、参考市场其他类似进口设备的市场价格协商确定，中科贯微向发行人销售相机产品的交易不存在显失公允的情形。

2.3 招股说明书披露，公司曾持有广东凌广 70%的股份，于 2019 年 1 月对外转让所持股权；公司、李功燕曾分别持有杭州中微 25%、75%股权，于 2020 年 3 月向上海誉泰智能科技有限公司转让所持全部股权；公司曾持有资阳微至 100%股权，资阳微至于 2019 年 8 月注销。

报告期内，公司存在向杭州中微及广东凌广销售产品的情形。

请发行人说明：（1）广东凌广、资阳微至、杭州中微的基本情况，报告期内主要的财务数据，简要的历史沿革；（2）前述公司主要从事的业务，注销、

转让的原因及对发行人生产经营的影响；（3）报告期内纳入合并范围的损益情况，是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形；（4）前述子公司是否存在违法违规行为，是否存在因受到行政处罚或存在重大违法违规而被注销的情况，是否影响发行人董监高任职资格；（5）转让方的具体情况，股权转让定价的公允性，转让价款是否实际支付，转让是否真实；（6）转让、注销后资产、人员的处置或安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（7）公司与前述公司的交易模式，交易价格的公允性。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）广东凌广、资阳微至、杭州中微的基本情况，报告期内主要的财务数据，简要的历史沿革

1、广东凌广

（1）基本情况

名 称	广东凌广智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA51MTM06N		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
住 所	东莞市厚街镇河田社区第二工业区 B 区		
法定代表人	曾辉		
注册资本	1,000 万元		
成立时间	2018-05-08		
经营范围	研发、生产、销售：工业自动化设备及系统软件、工业机器人、电子产品；物联网设备及软件技术研发、技术咨询、技术服务；物流信息系统开发。(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)		
登记机关	东莞市市监局		
股东情况	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	曾辉	955.00	95.50
	孙选均	45.00	4.50
	合 计	1,000.00	100.00

（2）报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
资产总额	不适用	不适用	381.95
净资产	不适用	不适用	136.05
营业收入	不适用	不适用	292.90
净利润	不适用	不适用	36.05

(3) 历史沿革

1) 广东凌广成立

2018 年 4 月 2 日，公司召开股东会并形成决议，同意公司设立控股子公司广东凌广。广东凌广注册资本 1,000 万元，其中，公司认缴出资 700 万元，占注册资本 70%，实缴出资额 100 万元；曾辉认缴出资 300 万元，占注册资本 30%。

2018 年 5 月 8 日，广东凌广注册成立并取得东莞市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91441900MA51MTM06N）。

2) 广东凌广股权转让

2019 年 1 月 7 日，广东凌广股东会决议，同意公司将持有的广东凌广注册资本的 70%，即 700 万元的出资额（实缴出资额 100 万元）以 100 万元的价格转让给曾辉，曾辉将持有广东凌广注册资本的 4.5%，即 45 万元（实缴出资额 0 万元）的出资额，以 4.5 万元转让给孙选均。同时，股东会同意重新修订公司章程。同日，公司与曾辉、曾辉与孙选均分别签订《广东凌广智能科技有限公司股东转让出资协议》。

2019 年 1 月 21 日，东莞市工商行政管理局核发《核准变更登记通知书》（粤莞核变通内字【2019】第 1900047580 号）核准上述变更。同日，东莞市工商行政管理局核发新的《营业执照》。

2、资阳微至

(1) 基本情况

名称	资阳市中科微至自动化设备制造有限公司
统一社会信用代码	91512000MA62K75XX9

类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
住所	资阳市雁江区河埡街 12 号		
法定代表人	李功燕		
注册资本	1,000 万元		
成立时间	2016-12-16		
经营范围	制造、销售:工业自动控制系统装置、工业机器人、邮政专用机械及器材、电子产品；物联网技术的开发及运用；信息技术咨询服务；软件开发；智能化物流系统开发服务		
登记机关	资阳市工商局		
股东情况	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	中科微至	1,000.00	100.00
	合 计	1,000.00	100.00

（2）报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
资产总额	不适用	不适用	-
净资产	不适用	不适用	-
营业收入	不适用	不适用	-
净利润	不适用	不适用	-

资阳微至设立后未实际经营，因此报告期内无经营数据。

（3）历史沿革

1）资阳微至成立

2016 年 12 月 1 日，公司召开股东会并形成决议，同意公司设立全资子公司资阳微至，注册资本 1,000 万元。

2016 年 12 月 16 日，资阳微至注册成立并取得资阳市工商局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91512000MA62K75XX9）。

2）资阳微至注销

2019 年 5 月 22 日，公司作出股东决定，同意注销资阳微至。

2019 年 8 月 13 日，资阳市市监局核发《准予注销登记通知书》（（资市监）登记内注销核字[2019]第 798 号），准予资阳微至注销。

3、杭州中微

(1) 基本情况

名称	中微（杭州）智能制造科技有限公司		
统一社会信用代码	91330122MA2CG10U78		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
住所	浙江省杭州市桐庐县县城大奇山路 937 号 113 室		
法定代表人	朱灵军		
注册资本	5,000 万元		
成立时间	2018-12-07		
经营范围	民用机场行李处理系统、智能仓储系统、运输系统、物流系统的技术开发、技术咨询、技术服务；物流设备、机械设备、智能运输设备、仓储设备的设计、制造、销售、安装和维护（除特种设备）；销售：电子产品、机械设备及其机械零部件；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律法规限制经营的项目取得许可后方可经营）；非医疗性健康管理咨询。（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）		
登记机关	桐庐县市监局		
股东情况	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	上海誉泰智能科技有限公司	5,000.00	100.00
	合 计	5,000.00	100.00

(2) 报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
资产总额	不适用	8,642.85	500.00
净资产	不适用	3,005.05	500.00
营业收入	不适用	2,766.06	-
净利润	不适用	155.05	-

(3) 历史沿革

1) 杭州中微成立

2018 年 11 月 23 日，公司召开股东会并形成决议，同意公司设立参股子公司杭州中微，注册资本 5,000 万元。其中，公司认缴出资 1,250 万元，占注册资本 25%；李功燕认缴出资 3,750 万元，占注册资本 75%。

2018 年 12 月 7 日，杭州中微注册成立并取得桐庐县市监局核发的《营业执

照》（统一社会信用代码：91330122MA2CG10U78）。

2) 杭州中微股权转让

2020年1月10日，公司召开股东会，同意将持有的25%杭州中微股权转让于朱灵军、张忠庆二人拟设立的上海誉泰智能科技有限公司。

2020年3月30日，李功燕、公司、上海誉泰智能科技有限公司签署《股权转让协议》，约定上海誉泰智能科技有限公司以3,145.42万元对价受让李功燕持有的杭州中微75%股权，以1,048.47万元对价受让公司持有的杭州中微25%股权。同日，杭州中微召开股东会，同意上述股权转让方案，通过更新后的《公司章程》。

2020年3月30日，桐庐县市监局出具《公司准予变更登记通知书》，核准此次变更，并于当日核发更新后的《营业执照》。

（二）广东凌广、资阳微至、杭州中微主要从事的业务，注销、转让的原因及对发行人生产经营的影响

广东凌广、资阳微至、杭州中微主要从事的业务及注销、转让的原因及对公司生产经营的影响具体分析如下：

公司名称	注销、转让前从事的业务	注销、转让的原因	对生产经营的影响
广东凌广	销售交叉带分拣系统等物流装备，主要覆盖广东地区快递物流集团网点加盟商	因公司发展战略调整，与广东凌广原股东曾辉协商一致后终止合作	转让后，公司与广东凌广不再继续合作，广东地区客户由公司新成立的广东微至进行覆盖，对公司的生产经营不构成重大影响
资阳微至	原计划在资阳建立物流装备生产基地，后因生产基地设在安徽南陵，资阳微至未实际开展经营性业务	注销未实际开展业务的子公司	无影响
杭州中微	销售交叉带分拣系统等物流装备，主要覆盖快递物流集团网点加盟商	为集中优势资源重点服务中通、顺丰等总部集团公司大客户，同时为了保持公司产品在快递物流行业的市场占有率，并解决公司同业竞争的问题，杭州中微股东李功燕和公司选择对外转让杭州中微股权	转让后，杭州中微作为公司的经销商覆盖快递物流集团网点加盟商，转让前后，公司与杭州中微的合作模式未发生变化，对公司的生产经营不构成重大影响

上述控股及参股子公司的注销和转让均为公司调整发展战略、进一步优化资源配置的结果，对公司生产经营不构成重大不利影响。

（三）报告期内纳入合并范围的损益情况，是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送等情形

1、广东凌广

广东凌广于 2018 年 5 月设立，公司持有其 70%的股权。于 2018 年 5 月，公司向广东凌广实缴出资人民币 100.00 万元。于 2019 年 1 月，公司将持有的全部广东凌广的股权对外转让。截至 2019 年 1 月，除公司外，广东凌广的其他股东未实缴出资。因此，根据广东凌广的公司章程，公司将广东凌广自 2018 年 5 月至 2019 年 1 月的损益全部纳入合并范围。自 2019 年 1 月公司转让广东凌广的股权后，广东凌广的损益不再纳入合并范围。

报告期内，广东凌广纳入合并范围的损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
纳入合并范围的损益	不适用	不适用	-

广东凌广股权对外转让前，广东凌广的报表数据均纳入公司合并报表范围，不存在为公司承担成本、费用及利益输送等情形。

广东凌广股权对外转让后，公司与广东凌广未新增销售采购事项，双方资金往来系结算股权转让前业务款项。广东凌广按照其成本核算体系独立核算其所发生的费用，不存在为公司承担成本、费用和利益输送的情形。

2、杭州中微

杭州中微于 2018 年 12 月成立，公司持有其 25%的股权，于 2020 年 3 月 30 日，公司将持有的杭州中微的股权对外转让。杭州中微股权对外转让前，公司按照所持有的股权投资比例按权益法纳入合并财务报表核算。

报告期内，杭州中微纳入合并财务报表的损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
纳入合并范围的损益	-11.94	38.76	-

报告期内，杭州中微主要作为公司的经销商负责覆盖区域快递物流集团网点加盟商，公司通过其向部分快递物流集团网点加盟商销售交叉带分拣系统、

动态称重设备等产品。转让前后，杭州中微均按照其成本核算体系独立核算其所发生的费用，公司与杭州中微的交易模式未发生重大变化，不存在为公司承担成本、费用和利益输送的情形。

3、资阳微至

资阳微至于 2016 年 12 月设立，公司持有其 100%的股权。于 2019 年 8 月，资阳微至完成工商注销程序。报告期内，资阳微至纳入合并财务报表的损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
纳入合并范围的损益	不适用	-	-

资阳微至在存续期间未实际开展业务，无生产经营人员。注销前，资阳微至的财务报表已全部纳入公司合并报表范围内，不存在为公司承担成本、费用及利益输送等情形。

（四）前述子公司是否存在违法违规行为，是否存在因受到行政处罚或存在重大违法违规而被注销的情况，是否影响发行人董监高任职资格

报告期初至其对外转让或注销前，公司前述子公司均不存在违法违规行为，亦不存在因受到行政处罚或存在重大违法违规而被注销的情况，不会对发行人董监高任职资格产生影响。

（五）转让方的具体情况，股权转让定价的公允性，转让价款是否实际支付，转让是否真实

1、广东凌广

广东凌广的股权受让方为自然人曾辉，曾辉为广东凌广原股东，转让前，公司持有广东凌广 70%的股份，曾辉持有剩余 30%的股份。

因广东凌广转让前设立时间较短且历史盈利较少，本次股权转让定价系按照公司实际出资额进行的平价转让，公司认缴的 700 万元出资额中实缴部分为 100 万元，因此曾辉以 100 万元受让公司持有的广东凌广 70%的股份，定价公允。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司已收到相关股权转让款，工商变更已办理完毕，转让价款已实际支付，转让真实。

2、杭州中微

杭州中微的股权受让方为上海誉泰智能科技有限公司，其受让股权时基本信息如下：

公司名称	上海誉泰智能科技有限公司
统一社会信用代码	91310110MA1G94NMX2
注册资本	4,000 万元
法定代表人	朱灵军
有限公司成立日期	2020 年 3 月 11 日
公司住所	上海市杨浦区军工路 1599 号 1 幢 5 层（集中登记地）
经营范围	一般项目：智能科技、电子科技、网络科技、计算机软硬件技术、物流科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，商务咨询，市场营销策划，展览展示服务，广告设计、制作，电脑图文设计、制作，第三方物流服务（不得从事运输），自有设备租赁，家具设计、销售
股东及认缴比例	张忠庆认缴出资额 3,000 万元，持股比例 75% 朱灵军认缴出资额 1,000 万元，持股比例 25%

受让方股东中，朱灵军为杭州中微的主要业务负责人。本次股权转让价款依据经评估的杭州中微股东全部权益价值确定，根据中企华出具的《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟收购中微（杭州）智能制造科技有限公司部分股权项目资产评估报告》（中企华评报字[2020]第 3196 号），于评估基准日，杭州中微 100%股权价值为 4,193.89 万元，经转让方协商，本次股权转让价格据此确定为 4,193.89 万元，定价公允。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司已收到相关股权转让款，工商变更已办理完毕，转让价款已实际支付，转让真实。

（六）转让、注销后资产、人员的处置或安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

广东凌广和杭州中微转让后资产、人员均由原公司承继，不涉及处置或安置的情形，资阳微至注销时未实际开展业务，不涉及资产、人员的处置或安置，均不存在纠纷或潜在纠纷。

（七）公司与前述公司的交易模式，交易价格的公允性

1、广东凌广

报告期内，公司与广东凌广的交易情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广东凌广	中科微至	安装服务	-	-	292.90
中科微至	广东凌广	交叉带分拣系统	-	110.79	-

2018 年度，广东凌广作为公司的控股子公司，为公司提供安装服务，内部服务价格按照人工成本进行确认和内部结算，定价模式与公司向第三方采购安装服务无重大差异，交易价格公允。

此外，公司于 2018 年通过广东凌广对外销售一套交叉带分拣系统，该套交叉带分拣系统于 2019 年公司对外转让广东凌广股权后通过验收并确认收入。相关合同定价按照中科微至对外销售产品定价方式，双方协商确定，该笔销售对应的毛利率为 29.91%，与公司向无关联第三方销售同类产品的毛利率无明显差异，交易价格公允。

广东凌广股权对外转让后，公司未再通过广东凌广对外销售产品。

2、资阳微至

资阳微至注销前未实际运营，公司与其不存在交易。

3、杭州中微

报告期内，公司与杭州中微的交易情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科微至	杭州中微	交叉带分拣系统、动态称重设备	9,945.90	2,112.57	-

杭州中微作为公司的经销商，报告期内持续向公司采购交叉带分拣系统、动态称重设备等产品，相关合同定价严格按照公司的报价体系确定，与向无关联第三方销售价格无明显差异，具体定价模式为：

1) 杭州中微与快递物流集团网点加盟商客户达成初步合作意向后，由公司

根据客户的定制化需求及场地情况拟定产品设计图纸，并根据产品设计图纸测算产品销售市场指导价并告知杭州中微；

2) 杭州中微在上述销售市场指导价一定折扣以上范围内自主与客户协商确定产品销售价格；

3) 公司在杭州中微与客户协商确定的产品最终销售价格基础上，给予杭州中微一定折扣并与其签署产品购销协议。

报告期内，杭州中微主要向快递物流集团网点加盟商销售交叉带分拣系统。公司向杭州中微和直接向快递物流集团网点加盟商销售同等规模交叉带分拣系统产品的平均交易价格对比如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科微至向杭州中微销售	195.76	199.84	-
中科微至向快递物流集团网点加盟商销售	322.36	316.85	-

2019 年和 2020 年，公司向杭州中微销售的交叉带分拣系统与直接向快递物流集团网点加盟商销售的同等规模产品相比平均价格偏低，主要原因为快递物流集团分散在各地区的网点加盟商存在经营规模相对较小、设备持续投入需求较少、经营决策独立且地域分布较为广泛等特点，考虑到杭州中微作为公司的经销商专注于覆盖快递物流集团网点加盟商客户，需要投入较多的市场人员和渠道开拓成本，公司在杭州中微与快递物流集团网点加盟商客户协商确定的产品最终销售价格基础上给予一定折扣，具有商业合理性。

综上所述，公司向杭州中微销售产品在报告期内遵循一贯的定价原则，不存在明显偏低的情况。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅广东凌广、杭州中微和资阳微至的营业执照或注册登记手续、工商底档、公司章程、财务报表等资料，核查其股权结构、业务经营情况；

2、访谈发行人总经理，了解广东凌广、资阳微至、杭州中微的主要从事的

业务，注销或转让的原因及对发行人生产经营的影响；

3、访谈发行人销售、采购、财务等部门主要负责人员，了解与广东凌广、资阳微至和杭州中微的交易模式以及定价方式；获取报告期内广东凌广、资阳微至的银行流水以及杭州中微截至转让前的银行流水，核查是否存在为发行人承担成本、费用及利益输送的情况；

4、访谈杭州中微的负责人，了解杭州中微在发行人转让后与发行人发生的交易，向其确认是否存在替发行人承担成本、费用及利益输送的交易安排；

5、获取发行人及前述子公司出具的说明、工商登记资料、相关主管部门出具的证明文件，并查询至相关主管部门网站，确认前述子公司不存在重大违法违规情形；

6、访谈发行人总经理，了解转让方的具体情况，了解广东凌广、资阳微至和杭州中微转让、注销后资产、人员的处置或安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；查阅外部评估师对于转让基准日的评估报告，以及相关的股权转让协议、企业价值评估报告、股东会和董事会会议决议等相关文件，分析转让定价的公允性；检查支付转让价款相关的银行回单；

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、广东凌广、资阳微至和杭州中微注销和转让均为发行人调整发展战略、进一步优化资源配置的结果，对发行人生产经营不构成重大影响；

2、注销、转让前，广东凌广、资阳微至和杭州中微的损益均按照《企业会计准则》的规定反映在发行人报表中，不存在为发行人承担成本、费用和利益输送的情形；

3、报告期初至注销、转让前，广东凌广、资阳微至和杭州中微不存在违法违规行，亦不存在因受到行政处罚或存在重大违法违规而被注销的情况，不会对发行人董监高任职资格产生影响；

4、广东凌广的受让方为自然人曾辉，杭州中微的受让人为上海誉泰，相关股权转让定价公允，转让价款已实际支付，转让真实；

5、广东凌广和杭州中微转让后资产、人员均由原公司承继，不涉及处置或安置的情形，资阳微至注销时未实际经营，不涉及资产、人员的处置或安置，均不存在纠纷或潜在纠纷；

6、发行人报告期内与广东凌广和杭州中微存在交易，相关交易遵循一贯的定价原则，具有商业合理性，交易价格不存在显失公允的情形。

问题 3 关于控股股东和实际控制人

3.1 招股说明书披露，公司第一大股东微至源创和第二大股东李功燕、第三大股东群创众达持股比例较为接近，且上述股东持股比例均未超过 30%，故公司无控股股东。

请发行人说明：（1）微至源创、李功燕、群创众达依其持有的股份所享有的表决权是否已足以对股东大会的决议产生重大影响，认定无控股股东是否符合《公司法》第二百一十六条的规定；（2）公司经营中的重大决策如何完成，是否存在股东僵局，是否会对公司的持续经营能力产生影响；（3）是否存在通过认定无控股股东规避监管要求的情形。

请发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）微至源创、李功燕、群创众达依其持有的股份所享有的表决权是否已足以对股东大会的决议产生重大影响，认定无控股股东是否符合《公司法》第二百一十六条的规定

1、微至源创、李功燕、群创众达依其持有的股份所享有的表决权是否已足以对股东大会的决议产生重大影响

根据发行人的公司章程及《股东大会议事规则》的规定，股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股享有一票表决权。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东或其授权代表所持表决权的过半数通过；股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东或其授权代表所持表决权

的三分之二以上通过。

截至本回复报告签署日，微至源创、李功燕、群创众达各自持有股份占发行人股份总数的比例分别为 27.38%、20.08%和 20.08%，持股比例相近且均未超过 30%，发行人不存在直接持有的股份所享有的表决权足以对发行人股东大会决议产生重大影响的单一股东。

2、认定无控股股东是否符合《公司法》第二百一十六条的规定

《公司法》第二百一十六条第一款第二项规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

发行人不存在持有发行人股份比例超过 50%的单一股东。同时，发行人前三大股东为微至源创、李功燕、群创众达，其持股比例分别为 27.38%、20.08%和 20.08%，比例相近且均未超过 30%，发行人不存在直接持有的股份所享有的表决权足以对发行人股东大会决议产生重大影响的单一股东。

因此，认定发行人无控股股东符合《公司法》第二百一十六条的规定。

（二）公司经营中的重大决策如何完成，是否存在股东僵局，是否会对公司的持续经营能力产生影响

报告期内，李功燕直接持有的及通过微至源创、群创众达间接控制的发行人股份合计始终不低于 67.00%，且李功燕自微至有限设立之日起至本回复报告签署日，均担任发行人董事长、法定代表人，其根据发行人的公司章程及相关内部控制制度参与公司经营决策，对发行人的经营方针、重大决策和经营管理层的任免具有实际控制力。发行人设立以来，微至源创、李功燕、群创众达在重大事项决策均保持一致，未出现股东僵局的情形。

李功燕直接持有发行人股份，并担任微至源创、群创众达执行事务合伙人，微至源创、群创众达合伙协议的相关约定能够保证李功燕间接控制其持有的发行人股份，从而保证李功燕对发行人的控制权稳定有效，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

（三）是否存在通过认定无控股股东规避监管要求的情形

发行人实际控制人李功燕已出具了“股份限售安排和自愿锁定的承诺函”、“持股及减持意向的承诺函”、“稳定公司股价的承诺函”、“不存在欺诈发行的承诺函”等承诺。同时，微至源创、群创众达亦比照实际控制人出具了“股份限售安排和自愿锁定的承诺函”、“持股及减持意向的承诺函”的承诺。

其中，李功燕及其控制的微至源创、群创众达均承诺“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人/本单位不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续”；此外，李功燕及其控制的微至源创、群创众达与发行人之间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

李功燕已履行其作为实际控制人的责任，已承担拟上市主体中控股股东应尽义务。同时，李功燕、微至源创、群创众达均不存在《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律法规中对于控股股东的限制性情形。

综上所述，发行人不存在通过认定无控股股东规避监管要求的情形。

二、发行人律师核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、对照《公司法》第二百一十六条的规定，查验了发行人的相关情况；
- 2、查阅了发行人公司章程及相关内部控制制度，查验了发行人的工商登记资料、“三会”会议文件；
- 3、查阅了微至源创、群创众达的合伙协议；
- 4、访谈了发行人的实际控制人李功燕及发行人其他主要股东；
- 5、查阅了发行人实际控制人李功燕及微至源创、群创众达出具的相关承诺。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、认定发行人无控股股东符合《公司法》第二百一十六条的规定；

2、李功燕作为实际控制人，对发行人经营中的重大决策具有实际控制力，发行人过往不存在股东僵局，认定发行人无控股股东不会对发行人持续经营产生影响；

3、发行人不存在为规避发行条件或监管而认定无控股股东的情形。

3.2 招股说明书披露，自然人李功燕直接持有公司 20.08%的股权，并作为微至源创及群创众达的普通合伙人及执行事务合伙人，分别通过微至源创、群创众达间接控制公司 27.38%、20.08%的股权，合计控制公司 67.54%的股权，为公司的实际控制人。

微至源创成立于 2018 年 4 月 4 日，群创众达成立于 2019 年 1 月 21 日。

请发行人说明：（1）自然人李功燕控制微至源创及群创众达的依据，是否存在影响其控制权的其他利益安排；（2）实际控制人的认定是否符合《审核问答（二）》问题 5 的要求；（3）群创众达成立前后，实际控制人是否发生变更。

请发行人律师进行核查并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答（二）》问题 5 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）自然人李功燕控制微至源创及群创众达的依据，是否存在影响其控制权的其他利益安排

根据微至源创的《合伙协议》约定，微至源创委托普通合伙人为执行事务合伙人并对外代表企业，执行事务合伙人负责企业日常运营，对外代表合伙企业签署相关文件，有限合伙人执行合伙企业事务，普通合伙人与有限合伙人的身份不得互相转换。

根据群创众达的《合伙协议》约定，群创众达委托普通合伙人为执行事务

合伙人并对外代表企业，执行事务合伙人负责企业日常运营，对外代表合伙企业签署相关文件，有限合伙人执行合伙企业事务，普通合伙人与有限合伙人的身份不得互相转换。

截至本回复报告签署日，李功燕作为普通合伙人分别持有微至源创、群创众达 81.33%、27.27%出资额。根据合伙协议，其作为微至源创、群创众达的执行事务合伙人，负责企业日常经营，并有权对外代表企业签署相关文件。因此，李功燕能够有效控制微至源创及群创众达，且不存在影响其控制权的其他利益安排。

（二）实际控制人的认定是否符合《审核问答（二）》问题 5 的要求

《审核问答（二）》问题 5 规定：“（一）实际控制人认定的基本要求

实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。

发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。存在下列情形之一的，保荐机构应进一步说明是否通过实际控制人认定而规避发行条件或监管并发表专项意见：（1）公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高与实际控制人持股比例接近的，且该股东控制的企业与发行人之间存在竞争或潜在竞争的；（2）第一大股东持股接近 30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的。”

发行人在《关于首次公开发行股票并在科创板上市项目情况的说明》中认定李功燕为其实际控制人。

截至本回复报告签署日，发行人不存在直接持股 30%以上的单一股东，李功燕直接持有发行人 20.08%的股份且担任发行人的董事长，并作为微至源创及群创众达的普通合伙人及执行事务合伙人，分别通过微至源创、群创众达间接

控制发行人 27.38%、20.08%的股份，合计控制发行人 67.54%的股份，为发行人的实际控制人。

发行人设立以来，李功燕作为直接股东及微至源创、群创众达执行事务合伙人，出席了历次股东大会，李功燕、微至源创、群创众达在历次股东大会上均持相同的表决意见，对股东大会的决议具有重大影响。

发行人现任董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。李功燕提名 4 名非独立董事，中科微投提名 1 名非独立董事，姚亚娟提名 1 名非独立董事，上述被提名人通过公司股东大会选举组成公司董事会。李功燕及其提名的非独立董事控制董事会多数席位。发行人成立以来，公司的董事长均由李功燕担任，对董事会的决议具有重大影响。

李功燕已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺其本人及所控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争。微至源创、群创众达为李功燕控制的企业，且其除投资发行人外无其他对外投资，不存在通过认定实际控制人规避同业竞争的情形。

李功燕及其控制的微至源创、群创众达均承诺“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人/本单位不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续”。

李功燕自微至有限设立之日起至本回复报告签署日，均担任发行人董事长、法定代表人，李功燕对发行人的经营方针、决策和经营管理层的任免具有实际控制力。

此外，李功燕未与发行人的其它股东签署一致行动协议，其配偶、直系亲属亦未持有发行人股份、于发行人处任职或参与发行人生产经营，不存在认定共同实际控制人的情形；李功燕持有的发行人股权均为其自主持有，不存在代他人持股或他人代其持股的情形。

综上，认定李功燕为发行人实际控制人符合《审核问答（二）》问题 5 的要求。

（三）群创众达成立前后，实际控制人是否发生变更

群创众达成立于 2019 年 1 月 21 日，并于当月从李功燕处受让微至有限股权。

1、群创众达成立前的实际控制人情况

上述股权转让发生前，微至有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	李功燕	440.00	44.00%
2	微至源创	300.00	30.00%
3	中科微投	150.00	15.00%
4	姚亚娟	60.00	6.00%
5	朱 壹	50.00	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

上述股权转让发生前，李功燕直接持有发行人 44%的股权，并作为微至源创的普通合伙人及执行事务合伙人，通过微至源创间接控制发行人 30%的股权，合计控制发行人 74%的股权，其持有的发行人股权均为自主持有，不存在代他人持股或他人代其持股的情形。同时，作为发行人的董事长，李功燕对发行人的经营方针、决策和经营管理层的任免具有实际控制力。

因此，群创众达成立前，发行人的实际控制人为李功燕。

2、群创众达成立后的实际控制人情况

群创众达成立且上述股权转让完成后，微至有限的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	微至源创	300.00	30.00%
2	群创众达	220.00	22.00%
3	李功燕	220.00	22.00%
4	中科微投	150.00	15.00%
5	姚亚娟	60.00	6.00%
6	朱 壹	50.00	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

群创众达成立且上述股权转让完成后，李功燕直接持有发行人 22%的股权，并作为微至源创、群创众达的普通合伙人及执行事务合伙人，通过微至源创、群创众达间接控制发行人 30%、22%的股权，合计控制发行人 74%的股权，其

持有的发行人股权均为自主持有，不存在代他人持股或他人代其持股的情形。同时，作为发行人的董事长，李功燕对发行人的经营方针、决策和经营管理层的任免具有实际控制力。

因此，群创众达成立且上述股权转让完成后，发行人的实际控制人仍为李功燕。

综上，群创众达成立前后，发行人的实际控制人未发生变更。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查验微至源创及群创众达出具的说明、合伙协议等文件，对微至源创及群创众达进行访谈；

2、获取并查阅了发行人公司章程、工商登记资料、“三会”文件、增资协议、股份回购协议、股份回购补充协议及相关投资协议、股权转让协议、发行人及其股东的相关声明及承诺、发行人股东签署的调查表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、自然人李功燕控制微至源创及群创众达，不存在影响其控制权的其他利益安排；

2、发行人实际控制人的认定符合《审核问答（二）》问题 5 的要求；

3、群创众达成立前后，发行人的实际控制人未发生变更。

问题 4 关于董监高和核心技术人员

招股说明书披露，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内曾发生多次变动。

请发行人以列表的形式补充披露前述变动情况、原因及对公司的影响。

请发行人说明前述变动情况是否符合《审核问答》问题 6 的要求。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答》问题 6 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）以列表的形式补充披露前述变动情况、原因及对公司的影响

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年的变动情况、原因及对公司的影响已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况”中补充披露，具体如下：

1、董事变动情况

时间	成员	职位	董事人数	变动原因
2016 年 5 月至 2019 年 5 月	李功燕	董事长	3	——
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
2019 年 5 月至 2019 年 7 月	李功燕	董事长	5	董事会人数调整，增加董事人选
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	刘永泽	董事		
2019 年 7 月至 2020 年 3 月	李功燕	董事长	5	刘永泽因个人原因离任，由赖琪接任
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	赖琪	董事		
2020 年 3 月至今	李功燕	董事长	9	微至有限股改，完善治理结构，建立独立董事制度，并增加董事人选
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	奚玉湘	董事		

时间	成员	职位	董事人数	变动原因
	赖琪	董事		
	陈运森	独立董事		
	陈鸣飞	独立董事		
	冯嘉春	独立董事		

2、监事变动情况

时间	成员	职位	监事人数	变动原因
2016年5月至2020年3月	杜薇	监事	1	——
2020年3月至今	杜薇	监事会主席	3	微至有限股 改，增设监事 会，增加监事 人选
	陈蓉	监事		
	袁健鹏	职工代表监事		

3、高级管理人员变动情况

时间	成员	职位	高级管理人员 人数	变动原因
2016年5月至2019年5月	李功燕	经理	1	——
2019年5月至2020年3月	姚益	经理	1	内部职责调 整，由姚益接 任经理
2020年3月至2020年4月	姚益	总经理	6	微至有限股 改，设置副总 经理、董事会 秘书及财务总 监职务
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		
	李小兵	副总经理		
	赖琪	董事会秘书		
	邹希	财务总监		
2020年4月至2020年9月	姚益	总经理	7	奚玉湘入职并 受聘担任副总 经理
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		
	李小兵	副总经理		
	奚玉湘	副总经理		
	赖琪	董事会秘书		
	邹希	财务总监		
2020年9月至今	姚益	总经理	6	赖琪因个人原 因离职，由奚 玉湘接任董事 会秘书
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		

时间	成员	职位	高级管理人员人数	变动原因
	李小兵	副总经理		
	奚玉湘	副总经理、 董事会秘书		
	邹希	财务总监		

4、核心技术人员变动情况

时间	成员	职位	核心技术人员人数	变动原因
2016年5月至2017年7月	李功燕	董事长、经理	1	——
2017年7月至2019年6月	李功燕	董事长	3	欧阳庆生、左晓芳开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造 创新部总监		
	左晓芳	机械设计与制造 创新部主管		
2019年6月至2019年7月	李功燕	董事长	4	杜萍开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造 创新部总监		
	杜萍	董事、硬件工程师		
	左晓芳	机械设计与制造 创新部主管		
2019年7月至2019年8月	李功燕	董事长	5	刘宇开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造 创新部总监		
	杜萍	董事、硬件工程师		
	刘宇	机器视觉及图像 算法研发工程师		
	左晓芳	机械设计与制造 创新部主管		
2019年8月至今	李功燕	董事长	7	王曦、王毅枫开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机电系统研发中心 总监		
	杜萍	董事、副总经理、 硬件工程师		
	刘宇	智能系统实验室 副总监		
	左晓芳	智能仓储事业部 机电系统研发部 负责人		
	王曦	软件研发部总监		
	王毅枫	电气研发部主管		

除刘永泽、赖琪因个人原因分别离任董事、董事会秘书外，公司最近两年

内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动主要系公司引入外部投资者、完善治理结构、股改等事项进行人员增补或职务调整。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年未发生重大不利变化，上述变动不会对公司生产经营产生重大不利影响。

二、发行人说明

《审核问答》问题 6 规定：“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

根据上述规定，最近 2 年内，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员变动未发生重大不利变化，具体原因如下：

（一）董事变动不构成《审核问答》问题 6 所规定的“重大不利变化”

1、2019 年 5 月董事变化，系发行人为完善治理结构，将董事会成员人数由 3 人调整为 5 人，并增选杜萍、刘永泽为董事，该等变化不构成重大不利变化。

2、2019 年 7 月董事变化，系刘永泽因个人原因辞去发行人董事职务，并补选赖琪接任其董事职务。上述变动未对发行人董事会的运行稳定造成不利影响，亦未对发行人的生产经营造成不利影响。

3、2020 年 3 月董事变化，系微至有限整体变更设立为股份公司，发行人

建立独立董事制度，并将董事会成员人数由 5 人增加为 9 人。其中，增选奚玉湘为董事，并选举陈运森、陈鸣飞、冯嘉春为独立董事。上述新增董事均为发行人原股东提名，系为完善发行人法人治理结构而发生的正常变化，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

（二）高级管理人员变动不构成《审核问答》问题 6 所规定的“重大不利变化”

1、2019 年 5 月高级管理人员变化，系发行人进行组织结构调整，由姚益接任李功燕总经理职务。姚益自 2016 年 5 月任发行人董事、总经理助理，系发行人内部产生，该等变动不构成重大不利变化。

2、2020 年 3 月高级管理人员变化，系微至有限整体变更设立为股份公司，发行人为完善治理结构，聘任杜萍、柯丽、李小兵为副总经理，赖琪为董事会秘书，邹希为财务总监。上述新任命高级管理人员中，李小兵具有丰富的市场开拓及项目管理经验，为发行人新聘人员，其他人员均为发行人内部选聘，该等变化不构成重大不利变化。

3、2020 年 4 月高级管理人员变化，系根据公司发展需要，引入投融资专业管理人员，聘任奚玉湘为副总经理。奚玉湘具有丰富的股权投资管理经验，且其已于 2020 年 3 月担任发行人董事，该等变化不构成重大不利变化。

4、2020 年 9 月高级管理人员变化，系原董事会秘书赖琪因个人原因辞去董事会秘书职务并仅担任公司董事，为保持公司治理结构稳定，发行人改聘奚玉湘为董事会秘书。奚玉湘已于 2020 年 3 月担任发行人董事、2020 年 4 月担任发行人副总经理，系发行人内部产生，该等变化不构成重大不利变化。

（三）核心技术人员变动不构成《审核问答》问题 6 所规定的“重大不利变化”

2017 年以来，随着发行人业务规模快速增长，为进一步提高研发水平，发行人新增了 6 名核心技术人员，系通过外部引入优秀人才以增强发行人研发实力，该等变化不构成重大不利变化。

综上，最近 2 年内，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，符合《审核问答》问题 6 的要求。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、获得并查验了发行人出具的说明、工商登记资料、“三会”文件、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人情况调查表、聘任协议、劳动合同；
- 2、对前述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人已根据生产经营需要和相关人员对生产经营发挥的实际作用确定核心技术人员范围，并在招股说明书中披露认定情况和认定依据；
- 2、最近 2 年，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员的变动不构成重大不利变化，符合《审核问答》问题 6 的要求。

问题 5 关于独立性

5.1 招股说明书披露，公司实际控制人、董事长李功燕 2016 年 6 月至今任中科院微电子所智能制造电子研发中心主任。部分人员于最近两年从中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心转入发行人处任职。

根据申报材料，发行人存在在发行人与中科院微电子所双边任职人员的情形。

请发行人说明：（1）中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的设立背景和主体性质；（2）目前在发行人与中科院微电子所双边任职人员的具体情况，关于人员双边任职的具体安排，对发行人生产经营和研发的影响，前述人员在发行人处领取薪酬是否合规；（3）前述兼职情形是否符合科研院所兼职的相关规定，是否取得主管部门审批，是否存在规避国家相关政策的情形，是否符合人员独立性的要求；（4）前述人员转入发行人处任职是否签订劳动合同，在与发行人签订劳动合同前的人事关系隶属、职位、领薪及代为缴纳社保主体，报告期各期支付相关薪酬费用的金额，发行人是否属于少记相关人员薪酬费用，

相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（5）保障实际控制人李功燕在中科院微电子所的任职对公司经营不构成影响的具体措施。

请发行人律师对说明（2）（3）进行核查并发表明确意见。

请发行人律师对前述情况是否影响公司的人员独立性进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的设立背景和主体性质

1、中科院微电子所

中科院微电子所是经国家事业单位登记管理局登记设立的事业单位。中科院微电子所的前身为原中国科学院 109 厂。原中国科学院 109 厂成立于 1958 年，作为高技术半导体器件和集成电路研制生产中试厂，归属中国科学院应用物理所。1986 年，原中国科学院 109 厂与中国科学院半导体研究所、计算技术研究所有关研制大规模集成电路部分合并为中国科学院微电子中心。2003 年 9 月，中国科学院微电子中心正式更名为中国科学院微电子研究所。

2、江苏物联网研究发展中心

江苏物联网研究发展中心是经无锡市事业单位登记管理局登记设立的事业单位。2009 年 11 月 12 日，为了加快物联网、传感网与 TD-SCDMA 的融合，在无锡建设中国的传感信息中心，江苏省人民政府、中国科学院、无锡市人民政府签署了共建中国物联网研究发展中心协议。2009 年 11 月 13 日，国务院正式批准同意在无锡建设“国家传感网创新示范区”。2009 年 12 月 30 日，江苏省批复设立江苏物联网研究发展中心。

（二）目前在发行人与中科院微电子所双边任职人员的具体情况，关于人员双边任职的具体安排，对发行人生产经营和研发的影响，前述人员在发行人处领取薪酬是否合规

1、双边任职人员具体情况及安排

截至本回复报告签署日，中科院微电子所共有五名人员在发行人处兼职工作，具体情况如下：

序号	人员	于发行人职务
1	李功燕	董事长
2	屈彦伯	机械规划工程师
3	许绍云	项目管理顾问
4	宋建涛	SLAM 算法工程师
5	黄晓刚	董事长助理/规划发展顾问

上述人员均为中科院微电子所研究人员，其均未在中科院微电子所担任行政职务。

根据中科院微电子所、公司与上述人员签署的《双跨人员三方协议》，上述人员全职到发行人工作，其人事关系保留在中科院微电子所。上述人员在发行人工作期间，按照发行人考核标准和岗位职责要求，由发行人对其进行年度考核，中科院微电子所对该年度考核结果进行认定。中科院微电子所代为支付上述人员的工资，并负责代扣社会保险及住房公积金个人部分；中科院微电子所对上述费用进行统一结算并开具发票，由中科微至予以支付。

2、双边任职对发行人生产经营和研发的影响

根据中科院微电子所、发行人与上述双边任职人员签署的《双跨人员三方协议》，上述双边任职人员依据发行人提供的物质技术条件在发行人全职工作，接受发行人管理及考核，仅在中科院微电子所保留人事关系及编制。上述人员的双边任职安排不影响其全职在发行人开展生产经营及研发工作。

发行人已形成了完善的生产经营体系，建立了完整的研发体系和研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，上述兼职人员占发行人研发人员的比例不足 3%，如果未来该等人员不在发行人处兼职，不会因此对发行人生产经营及研发工作产生重大不利影响。

根据中科院微电子所出具的相关说明，该等任职安排能够保证中科院微电子所与发行人的人员任职独立性，对中科微至的生产经营及研发不存在不利影响，不构成对中科院微电子所利益的损害及任职冲突，不存在因上述情形而与中科院微电子所产生的纠纷及潜在纠纷。

综上，上述双边任职情况不会对发行人生产经营及研发构成重大不利影响。

3、前述双边任职人员在发行人处领取薪酬是否合规

根据《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅，2016年11月）的规定：“允许科研人员从事兼职工作获得合法收入。科研人员在履行好岗位职责、完成本职工作的前提下，经所在单位同意，可以到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职并取得合法报酬。”

根据《人力资源社会保障部关于进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见》（人社部发〔2019〕137号）的规定：“到企业兼职创新的人员，与企业职工同等享有获取报酬、奖金、股权激励的权利。事业单位选派科研人员到企业工作或者参与项目合作，派出单位、选派人员、派驻企业应当签订三方协议，约定选派人员的工作内容、期限、报酬、奖励等权利义务以及成果转让、开发收益等权益分配内容。”

根据《中国科学院、科学技术部关于印发<中国科学院关于新时期加快促进科技成果转移转化指导意见>的通知》（科发促字〔2016〕97号）的规定：

“院属单位应按照相关政策制定本单位的规章制度，允许科技人员在适当条件下兼职从事科技成果转移转化，并在兼职中取得合理报酬。”

根据中科院微电子所出具的说明，其对上述兼职人员在发行人处兼职工作并领取津贴的情况知悉并认可，兼职情况符合科研院所关于兼职的规定，该等人员依法依规从发行人领取薪酬，无需取得其他审批，不存在规避国家相关政策的情形。

综上，上述兼职人员在发行人处领取薪酬符合相关规定。

（三）前述兼职情形是否符合科研院所兼职的相关规定，是否取得主管部门审批，是否存在规避国家相关政策的情形，是否符合人员独立性的要求

关于科研院所人员兼职的相关规定主要如下：

序号	相关规定	具体内容
1	《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015年修订）	国家鼓励研究开发机构、高等院校与企业及其他组织开展科技人员交流，……支持本单位的科技人员到企业及其他组织从事科技成果转化活动

序号	相关规定	具体内容
2	《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅，2016年11月）	科研人员在履行好岗位职责、完成本职工作的前提下，经所在单位同意，可以到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职并取得合法报酬
3	《国务院关于印发实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定的通知》（国发〔2016〕16号）	国家设立的研究开发机构、高等院校科技人员在履行岗位职责、完成本职工作的前提下，经征得单位同意，可以兼职到企业等从事科技成果转化活动，或者离岗创业，在原则上不超过3年时间内保留人事关系，从事科技成果转化活动
4	《人力资源社会保障部关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》（人社部规〔2017〕4号）	支持和鼓励事业单位专业技术人员到与本单位业务领域相近企业、科研机构、高校、社会组织等兼职，或者利用与本人从事专业相关的创业项目在职创办企业……
5	《人力资源社会保障部关于进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见》（人社部发〔2019〕137号）	支持和鼓励事业单位专业技术人员到与本单位业务领域相近企业、科研机构、高校、社会组织等兼职，或者利用与本人从事专业相关的创业项目在职创办企业……到企业兼职创新的人员，与企业职工同等享有获取报酬、奖金、股权激励的权利
6	《中国科学院、科学技术部关于印发<中国科学院关于新时期加快促进科技成果转移转化指导意见>的通知》（科发促字〔2016〕97号）	为促进科技要素合理流动，院属单位应按照相关政策制定本单位的规章制度，允许科技人员在适当条件下兼职从事科技成果转移转化，并在兼职中取得合理报酬
7	《微电子研究所职工在外兼职管理办法》（微所字〔2018〕2号）	工作人员在履行本单位岗位职责、完成本职工作的前提下，可申请兼职，经审批后到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职

上述兼职人员在发行人处兼职符合科研院所人员兼职相关法律法规的要求，且其已与中科院微电子所、发行人签署三方协议，对兼职相关事项进行明确约定，兼职事项已取得了主管部门的确认。

截至本反馈回复文件签署日，李功燕、屈彦伯、许绍云、宋建涛、黄晓刚等5名兼职人员均未在发行人处担任高级管理人员。同时，发行人的高级管理人员未在实际控制人及其控制的其他企业中任职，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在实际控制人及其控制的其他企业中兼职，符合人员独立性要求。

根据中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心出具的相关说明，中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心知悉并同意相关人员在发行人兼职的相关情形，确认相关人员的兼职情况符合科研院所关于兼职的规定，该等人员依法

依规从发行人领取薪酬，并由中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心确认，无需取得其他审批，不存在规避国家相关政策的情形；该等任职安排及工作情况能够保证中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心与发行人的人员任职独立性，对发行人的生产经营及研发不存在不利影响。

综上，前述兼职情形符合科研院所兼职的相关规定，并已经中科院微电子所予以确认，不存在规避国家相关政策的情形，符合人员独立性的要求。

（四）前述人员转入发行人处任职是否签订劳动合同，在与发行人签订劳动合同前的人事关系隶属、职位、领薪及代为缴纳社保主体，报告期各期支付相关薪酬费用的金额，发行人是否属于少记相关人员薪酬费用，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、中科院微电子所转入发行人处任职人员情况

报告期内，共有 3 名人员自中科院微电子所转入发行人处任职，均与发行人签署了劳动合同，其具体情况如下：

序号	姓名	劳动关系转入发行人时间	转入发行人后职务
1	王曦	2019 年 11 月	软件研发部总监
2	王毅枫	2019 年 11 月	电气研发部主管
3	刘宇	2020 年 8 月	智能系统实验室副总监

前述人员在与发行人签署劳动合同前，均在发行人处兼职工作，其人事关系隶属于中科院微电子所，均为中科院微电子所研究人员，且均未在中科院微电子所担任行政职务。

报告期内，王曦、王毅枫、刘宇等 3 人在发行人处兼职期间，公司向其支付薪酬及其社保缴纳情况如下：

（1）上述人员与中科院微电子所、发行人签署《双跨人员三方协议》前，其在发行人处非全职工作，该等人员的社保、公积金缴纳、工资发放均由中科院微电子所承担，发行人根据该等人员在发行人处兼职完成工作任务的情况支付兼职津贴；

（2）签署《双跨人员三方协议》后，根据协议约定其在发行人处全职工作，其工资及社保、公积金由中科院微电子所代为支付并进行统一结算，由中科院

微电子所开具发票并由发行人予以支付，发行人同时向该等人员直接支付相关兼职津贴。

报告期内，上述 3 名人员转入发行人处任职前，发行人直接支付及间接承担的相关薪酬费用根据相关人员具体从事的工作内容分别计入各期管理费用和研发费用等，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人直接支付的津贴	13.64	44.46	21.20
中科院微电子代付薪酬	8.65	6.91	——

2、江苏物联网研究发展中心转入发行人处任职人员情况

报告期内，共有 17 名人员自江苏物联网研究发展中心转入发行人处任职，均与发行人签署了劳动合同，其具体情况如下：

序号	姓名	劳动关系转入发行人时间	于发行人任职
1	杜萍	2019 年 7 月	董事、副总经理、硬件工程师
2	王鹏	2019 年 7 月	电气调试与技术支持工程师
3	曹涓	2019 年 7 月	现场技术支持工程师
4	郭威风	2019 年 7 月	已离职
5	刘海林	2019 年 7 月	软件研发工程师
6	高明建	2019 年 7 月	嵌入式软件工程师
7	熊勇	2019 年 7 月	硬件工程师
8	袁明辉	2019 年 7 月	DSP 工程师
9	王立洲	2019 年 7 月	机械安装与技术工程师
10	张敏	2019 年 7 月	技术支持
11	马玉园	2019 年 7 月	硬件工程师
12	袁健鹏	2019 年 7 月	民航综合集成事业部总监
13	朱发强	2019 年 7 月	软件研发部-智能仓储/软件研发一部负责人
14	欧阳庆生	2019 年 7 月	机电系统研发中心总监
15	陈玲玉	2019 年 7 月	行政人事专员/内审经理
16	左晓芳	2020 年 3 月	智能仓储事业部机电系统研发部负责人
17	王玉体	2020 年 7 月	FPGA 工程师

前述人员在与发行人签署劳动合同前，均在发行人处兼职工作，其人事关系隶属于江苏物联网研究发展中心，均为江苏物联网研究发展中心研究人员或行政人员，该等人员均未在江苏物联网研究发展中心担任行政职务。

在前述人员转入发行人任职前，该等人员的社保缴纳、工资发放均由江苏物联网研究发展中心承担，发行人根据该等人员在发行人兼职完成工作任务的情况向其直接支付兼职津贴。

报告期内，上述 17 名人员转入发行人处任职前，发行人支付的相关兼职津贴根据相关人员具体从事的工作内容分别计入各期管理费用和研发费用等，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人直接支付的津贴	5.49	77.18	67.14

综上，报告期内，发行人不存在少计前述转入发行人处任职人员薪酬费用的情形，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（五）保障实际控制人李功燕在中科院微电子所的任职对公司经营不构成影响的具体措施

为保障实际控制人李功燕在中科院微电子所的任职对发行人经营不构成影响，相关方主要采取了以下措施：

1、保持人员独立性

发行人具备健全且运行良好的组织机构，内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、规范经营，发行人实际控制人基于公司章程及相关内部控制制度参与发行人的经营决策和经营管理层的任免。发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员没有在实际控制人控制的其他企业中兼职或领薪。

发行人将持续健全完善治理结构及经营管理制度，确保各岗位人员各司其职、公司治理结构有效运作。

2、完善研发管理体系

发行人已建立了健全的研发管理、研发支持及技术保护的管理制度体系，规范公司研发流程，稳定专业队伍，对人才引进和技术开发进行独立性论证及必要的约束措施，保证研发活动的独立性和规范性。同时，发行人已建立了必要的知识产权和保密信息的保护机制，并持续完善知识产权保护体系，将知识产权风险管理融入公司的经营活动和日常管理中。完善的知识产权保护机制不仅使发行人自身的知识产权得到有效保护，同时也能避免发行人在技术研发和产品销售环节侵犯他人知识产权。

发行人自成立以来，已逐步建立了独立完整的研发体系和研发团队，在图像处理、人工智能、机器人技术、智能制造等领域聚集了一批高素质研发人员。发行人将继续加强人才团队建设，采用内部独立培养和外部第三方引进相结合的机制，不断提升团队人才层次、优化团队人才结构，形成独立且体系化的人才引进及培养模式，增强发行人的团队实力及自我更新能力。

3、中科院微电子所书面确认

根据李功燕、中科院微电子所、发行人签署的《双跨人员三方协议》，其在发行人全职工作，由发行人负责对其进行年度考核，中科院微电子所对其年度考核结果进行确认。

根据中科院微电子所出具的说明，确认发行人与中科院微电子所双边任职人员的兼职不违反有关领导干部兼职的禁止性规定。中科院微电子所知悉并同意李功燕等人员出资设立发行人并在发行人持股或兼职的相关情形，符合相关法律法规、规范性文件、政策及中科院微电子所内部规定等关于兼职及投资的原则性规定。确认发行人与中科院微电子所的业务、技术互相独立，中科院微电子所对发行人的技术研发、业务发展、人员归属及产品销售不存在任何异议，中科院微电子所与发行人之间不存在任何诉讼、纠纷，且无潜在的诉讼、纠纷。

4、李功燕出具承诺

李功燕出具承诺如下：

（1）本人身体健康，将勤勉尽责、忠实地履行董事应尽义务，积极行使股东决策权以保证发行人正常经营并维护发行人利益最大化；

(2) 本人当前及未来均不会利用中科院微电子所的经费及其他物质条件进行发行人知识产权的研究开发工作，确保发行人所拥有的知识产权权属清晰完整，不会与中科院微电子所存在任何纠纷，不影响发行人正常经营；

(3) 如因本人兼职事项导致发行人被第三方要求承担赔偿责任或其他法律责任，本人将全额承担该部分赔偿支出及费用，且不再向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失；

(4) 如因政策法规变化，本人兼职事项不再符合相关政策法规的要求，本人将向中科院微电子所申请辞职，以确保对发行人的经营不构成影响。

综上，发行人已经建立了完善的内部控制制度和研发管理体系，李功燕根据协议约定在发行人处全职工作并做出相应承诺，中科院微电子所对其兼职情况予以确认，李功燕在中科院微电子所的任职对公司经营不构成重大不利影响。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、获得并查验了中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心出具的说明及其网站公示信息、《事业单位法人证书》；

2、获得并查阅了发行人名册、相关双边任职协议、社保缴费记录、相关薪酬支付凭证；

3、查阅《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发〔2016〕16号）、《人力资源社会保障部关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》（人社部规〔2017〕4号）、《人力资源社会保障部关于进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见》（人社部发〔2019〕137号）、《中国科学院关于新时期加快促进科技成果转移转化指导意见》、《微电子研究所职工在外兼职管理办法》（微所字〔2018〕2号）、《中国科学院微电子研究所与中科微至智能制造科技江苏有限公司关于李功燕等人员任职情况的说明》等文件；

4、查阅发行人的经营管理制度、公司治理规则、“三会”文件；

5、获取发行人实际控制人李功燕出具的承诺函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、部分员工在中科院微电子所和发行人处双边任职的情况不会对发行人生产经营及研发构成重大不利影响，前述兼职人员在发行人处领取薪酬的安排符合相关规定；

2、前述兼职情形符合科研院所兼职的相关规定，并已取得主管部门审批，不存在规避国家相关政策的情形，符合人员独立性的要求；

3、前述情况不影响公司的人员独立性。

5.2 招股说明书披露，公司的 13 项发明专利中 5 项为原始取得，其余 8 项均为继受取得。

根据申报材料，8 项继受取得专利主要从中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心继受。

请发行人说明：（1）继受取得专利的主要情况；（2）发行人拥有的知识产权是否存在职务发明的情形，是否存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形，发行人核心技术是否来源于李功燕及其研发团队在中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心的职务成果，是否违反竞业禁止、商业秘密保护等规定，与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心之间是否存在任何知识产权方面的纠纷；（3）前述兼职人员在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的职责、级别和研究范围、报告期内职务成果归属情况、研究经费使用情况、公司与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的合作研发情况，是否具有独立研发能力；（4）前述兼职事项和继受得到专利对公司技术创新、生产经营、业务发展过程中所起的实际作用及未来影响，并有针对性地揭示公司可能存在的风险。

请发行人律师对说明（2）进行核查并发表明确意见。

请发行人律师对前述情况是否影响公司的资产完整和独立研发能力进行核

查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）继受取得专利的主要情况

截至本回复报告签署日，公司继受取得的发明专利的情况具体如下：

序号	专利名称	出让方	变更登记时间	取得方式	受让原因	取得价格
1	一种可见-红外双通摄像机	中科微投	2016/10/26	股东专利出资	股东专利出资	150 万元
2	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	中科微投	2016/12/01	股东专利出资		
3	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	中科微投	2016/10/26	股东专利出资		
4	基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法	江苏物联网研究发展中心	2017/06/14	协议受让	李功燕及其团队为 3 项专利的发明人，公司为保证图像识别技术的独立性，发行人根据研发合作协议的约定受让相应研发成果	6 万元
5	基于多核 DSP 的条码识别方法	江苏物联网研究发展中心	2017/06/14	协议受让		
6	基于多核 DSP 的自适应任务调度方法	江苏物联网研究发展中心	2018/02/09	协议受让		
7	基于图像处理的 QR 码识别方法	中科贯微	2018/02/09	协议受让	发行人作为中科贯微面阵相机等图像识别设备的主要客户，基于专利防御及专利布局的考量，以及发行人与中科贯微战略合作的客观背景，经协商一致而受让	0 元
8	面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法	杨克己	2018/02/13	协议受让		0 元
9	一种快递包裹条形码快速检测方法	中科院微电子研究所昆山分所	2020/09/14	协议受让	根据发行人与中科院微电子研究所昆山分所签订的《技术开发（委托）合同》及其补充协议约定，由中科院微电子所昆山分所向发行人转让	0 元 ^注
10	物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质	中科院微电子研究所昆山分所	2020/09/16	协议受让		

注：发行人与中科院微电子研究所昆山分所签订的《技术开发（委托）合同》及其补充协议的合同金额为 150 万元，协议约定由发行人享有相关知识产权

（二）发行人拥有的知识产权是否存在职务发明的情形，是否存在利用中

科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形，发行人核心技术是否来源于李功燕及其研发团队在中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心的职务成果，是否违反竞业禁止、商业秘密保护等规定，与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心之间是否存在任何知识产权方面的纠纷

1、发行人拥有的知识产权是否存在职务发明的情形，是否存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形

截至本回复报告签署日，发行人的继受取得专利均已完成转让，发行人系相关专利的合法权利人。除继受取得专利之外，发行人已获授权的其他专利及核心技术均系通过自主研发取得。

李功燕及其研发团队在发行人兼职期间，其所承担的研发任务及取得的研发成果均系依托发行人提供的资金、物质技术条件，未利用中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的资金、设备、技术资料等条件或资源。发行人与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心之间的合作研发事宜，均按照合作协议的约定进行，各方的知识产权在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面均彼此独立、互无干涉或权益侵害。

根据中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心出具的相关说明，发行人成立以来已建立了独立的研发体系，自主申请并获授权的知识产权不存在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心职务发明的情形，不存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形。

2、发行人核心技术是否来源于李功燕及其研发团队在中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心的职务成果，是否违反竞业禁止、商业秘密保护等规定，与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心之间是否存在任何知识产权方面的纠纷

截至本回复报告签署日，发行人拥有“工业物联网高性能通用边缘计算技术”、“支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术”、“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”等 10 项核心技术，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个学科领域，除了继受取得的主要用于视觉识别技术 10 项发明专利外，发行人享有完整的物流行业智能分拣设

备领域的知识产权，相关核心技术涉及专利、软件著作权均由发行人作为权利人，知识产权权属清晰。

根据中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心出具的相关说明，发行人成立以来已建立了独立的研发体系，自主申请并获授权的知识产权不存在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心职务发明的情形，不存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形；李功燕及其研发团队均不涉及与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的竞业禁止及保密约定，其在中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的岗位方向与其在发行人所从事的工作无关，不存在侵犯中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心知识产权及国家、商业秘密的情形；该等人员在发行人处工作期间所从事发行人业务范围内工作的成果不属于中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的职务发明；各方在技术创新、生产经营、业务发展等相关方面彼此独立，各方的知识产权在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面亦均彼此独立、互无干涉或权益侵害。发行人与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心之间，不存在任何知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

综上，除继受取得的专利外，发行人所获取的各项专利均系员工在发行人任职期间的职务发明，发行人系相关专利的合法权利人，不存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形，发行人核心技术不来源于李功燕及其研发团队在中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心的职务成果，不违反竞业禁止、商业秘密保护等规定，与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心之间不存在任何知识产权方面的纠纷。

（三）前述兼职人员在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的职责、级别和研究范围、报告期内职务成果归属情况、研究经费使用情况、公司与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的合作研发情况，是否具有独立研发能力

1、前述兼职人员在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的职责、级别和研究范围

前述通过签署《双跨人员三方协议》全职在发行人处工作或劳动关系已转入发行人的兼职人员，其到发行人处工作前，在中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的职责、级别和研究范围如下：

(1) 中科院微电子所

序号	人员	职责	研究范围
1	李功燕	日常教学及科研	智能制造
2	屈彦伯	日常教学及科研	机械设计
3	许绍云	日常教学及科研	项目管理
4	宋建涛	日常教学及科研	SLAM 算法
5	黄晓刚	日常教学及科研	规划发展
6	王曦	日常教学及科研	软件研发
7	王毅枫	日常教学及科研	电气研发
8	刘宇	日常教学及科研	智能系统

上述人员均为中科院微电子所研究人员，均未在中科院微电子所担任行政职务，无行政级别。

(2) 江苏物联网研究发展中心

序号	人员	职责	研究范围
1	杜萍	日常科研	硬件研发
2	王鹏	日常科研	电气调试与技术支持
3	曹涓	日常科研	现场技术支持
4	郭威风	日常科研	DSP 研究
5	刘海林	日常科研	DSP 研究
6	王玉体	日常科研	FPGA 研究
7	高明建	日常科研	嵌入式软件
8	熊勇	日常科研	硬件研发
9	袁明辉	日常科研	DSP 研究
10	王立洲	日常科研	机械安装与技术
11	张敏	日常科研	技术支持
12	马玉园	日常科研	硬件研发
13	袁健鹏	日常科研	技术支持
14	朱发强	日常科研	软件研发
15	欧阳庆生	日常科研	机械

序号	人员	职责	研究范围
16	左晓芳	日常科研	机械
17	陈玲玉	行政工作	行政支持

上述人员在转入发行人前均为江苏物联网研究发展中心研究人员或行政人员，均未在江苏物联网研究发展中心担任行政职务，无行政级别。

2、报告期内职务成果归属情况、研究经费使用情况

（1）职务成果归属情况

根据中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的相关说明，相关兼职人员在中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的岗位方向与其在发行人所从事的工作无关，该等兼职人员在发行人处工作期间所从事发行人业务范围内工作的成果不属于中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的职务发明。发行人成立以来，已建立了独立的研发体系，自主申请并获授权的知识产权不存在中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心职务发明的情形，不存在利用中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形。

（2）研究经费使用情况

根据中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的相关说明，研究经费由各方根据工作安排独立使用，不存在互相侵占研发经费的情形；各方的知识产权在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面亦均彼此独立、互无干涉或权益侵害。

3、发行人与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的合作研发情况，是否具有独立研发能力

报告期内，发行人与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的合作研发情况如下：

序号	合作方	合同名称	项目名称	签订日期	履行情况
1	中科院微电子所	技术开发（委托）合同	大件分拣控制系统设计	2019/03/10	履行完毕
2	中科院微电子所 昆山分所	技术开发（委托）合同	快递包裹三维体积测量技术	2018/12/10	履行完毕
		技术开发（委托）合同之补充协议	目标检测与识别图像处理技术	2018/12/28	履行完毕

序号	合作方	合同名称	项目名称	签订日期	履行情况
3	江苏物联网研究发展中心	技术咨询合同	ZYNQ 相机平台技术咨询服	2019/07/01	履行完毕
4	中科院微电子所	中国科学院科技成果转移转化重点专项（弘光专项）“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”项目合作协议	支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化	2018/06/28	正在履行

发行人技术涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个学科领域，目前已掌握工业物联网高性能通用边缘计算技术、基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术等核心技术。发行人根据产品性能提升、技术发展方向研判、市场需求等因素提出项目需求和合作研发内容，制定项目应达到的技术目标，并安排技术研发人员与合作机构对接，对研究结果进行工业化转换，最终应用于实际产品开发中。公司参与合作机构的合作研发过程并对合作项目起主导作用，并与合作机构在理论探索和产业化方面各自发挥比较优势，有利于提高公司的研发效率和产品开发速度。

根据中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心出具的相关说明，发行人与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的业务、技术互相独立，其与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的合作研发事宜，均按照合作协议的约定进行，各方的知识产权在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面均彼此独立、互无干涉或权益侵害，发行人与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心的合作研发事宜不存在引致各方互相依赖的情形，不存在对各自的不利影响，不影响发行人的独立研发能力。

发行人成立以来，已建立了完整的研发体系和研发团队，最近 2 年核心技术人员没有发生重大不利变化；发行人享有完整的物流行业智能分拣设备领域的知识产权，相关核心技术涉及专利、软件著作权均由发行人作为权利人，知识产权权属清晰；发行人具备独立的研发能力和经营能力，与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心业务及人员权属清晰，财务、机构独立，具有独立研发能力。

（四）前述兼职事项和继受得到专利对公司技术创新、生产经营、业务发展过程中所起的实际作用及未来影响，并有针对性地揭示公司可能存在的
具体风险

1、技术创新方面

截至本回复报告签署日，发行人共有 5 名人员处于兼职状态，根据相关协议其在发行人处全职工作，仅保留原单位人事关系。报告期内，中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心在发行人兼职人员不存在将相关科研机构的科研经费或科研成果用于发行人生产经营活动中的情形，发行人及中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面均彼此独立、互无干涉或权益侵害。

截至本回复报告签署日，发行人的继受取得专利均已完成转让，相关程序完备，发行人系相关专利的合法权利人，不存在因此与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心产生的知识产权纠纷及潜在纠纷，不存在影响发行人技术创新、生产经营、业务发展等相关方面独立性的情况，亦不存在其他利益安排。报告期内，公司持续加大研发投入，除继受取得专利之外，发行人已通过自主研发获授权专利 37 项、软件著作权 33 项。

发行人成立以来十分重视对技术人才的培养和引进，拥有独立自主的研发团队，截至 2020 年 12 月末，发行人拥有研发人员共计 196 人，占员工总数的 27.72%；发行人具备完整、独立的研发体系，于内部设立了包括智能系统试验室、机电系统研发中心、电气研发部、软件研发部、物流规划系统设计中心、智能仓储事业部等在内的研发部门，覆盖智能物流系统各环节。

发行人坚持独立自主发展，组建了独立、完整的研发团队，具备独立的技术创新能力，其技术创新独立于中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心。

2、生产经营方面

前述兼职人员不存在将其职务研发成果应用发行人的情形，发行人依法依规取得相关继受专利的所有权，不存在侵犯中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心知识产权及其他权益的情形，中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心与发行人之间不存在任何知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、注册商标、专利权、计算机软件著作权等，具有独立的原料采购和产品生产、销售系统，资产独立完整。

因此，发行人的资产具有独立性，生产经营独立于中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心。

3、业务发展方面

发行人具有独立的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商。发行人拥有独立完整的生产、供应、销售系统，具有完整的业务体系；发行人拥有独立的决策和执行机构，拥有独立的组织架构；发行人独立地对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品；发行人具有面向市场的自主经营能力。

因此，发行人独立开展业务经营活动，业务发展独立于中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心。

4、未来影响及风险

综上所述，前述兼职及继受取得专利事项对公司技术创新、生产经营、业务发展未产生重大不利影响。

针对李功燕、屈彦伯、许绍云、宋建涛、黄晓刚 5 人的兼职事项，如未来国家对科研人员对外兼职的政策法规发生变化，或发行人与中科院微电子所的合作出现变化，则相关人员在发行人处的兼职事项需要进行调整。

该等兼职人员已出具承诺，如发生上述情形，届时将向中科院微电子所申请辞职并转入发行人任职，以确保对发行人的经营不构成影响。

截至报告期末，发行人拥有研发人员共计 196 人，且具备完整、独立的研发体系，即使部分兼职人员不能继续在发行人处兼职工作，亦不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

针对发行人继受取得 10 项发明专利的事项，相关专利转让均已通过协议进行明确，转让程序完备，发行人已完整取得继受专利的所有权。发行人继受取得的 10 项发明专利均属于图像识别技术，发行人对相关专利中的核心算法进行优化和完善，已形成了自主的图像识别相关核心技术，并非在原有专利上直接使用。此外，发行人已自主申请取得发明专利 6 项，实用新型专利 31 项、软件著作权 33 项，获取了智能物流分拣系统所需的各项核心技术，全部核心技术均为自主研发，具备独立的技术创新能力。发行人继受取得 10 项发明专利的事项不影响发行人的独立研发能力，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上，未来发行人将继续坚持独立自主发展，在提升技术创新能力、完善生产经营设施、扩大业务规模的同时，仍将适当开展产学研合作，以加强对先进技术的吸收、再创新与科技成果转化。前述兼职及继受取得专利事项不会对发行人未来技术创新、生产经营、业务发展产生重大不利影响或风险，亦不会对发行人的技术、业务及资产独立性产生重大不利影响或风险。

二、发行人补充披露

基于谨慎考虑，公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”中作出如下风险提示：

（三）中科院微电子所部分在职人员在公司兼职的风险

截至本招股说明书签署日，李功燕、屈彦伯、许绍云、宋建涛、黄晓刚等五名中科院微电子所研究人员在发行人处兼职工作，其中，李功燕已向中科院微电子所申请辞职，其离职手续正在办理中。如未来国家对科研人员对外兼职的政策法规发生变化，或发行人与中科院微电子所的合作出现变化，使得相关人员在发行人处兼职事项需要进行调整，将对公司生产经营造成一定不利影响。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、获得并查验了发行人出具的说明、工商登记资料、专利权属证书、专利档案文件、费用支付凭证、专利转让协议、资产评估报告、验资报告、交易相关方出具的说明；

2、查询了国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）；

3、访谈了李功燕、中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心；

4、查阅了中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心出具的相关说明；

5、获取李功燕出具的承诺函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、除继受取得的专利外，发行人所获取的各项专利均系员工在发行人任职期间的职务发明，发行人系相关专利的合法权利人，不存在利用中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心的工作条件进行研究开发的情形，发行人核心技术不来源于李功燕及其研发团队在中科院微电子所、江苏物联网研究发展中心的职务成果，不违反竞业禁止、商业秘密保护等规定，与中科院微电子所和江苏物联网研究发展中心之间不存在任何知识产权方面的纠纷；

2、发行人具有独立研发能力，独立完整地拥有生产经营所需的生产系统、辅助生产系统和配套设施，与中科院微电子所及江苏物联网研究发展中心业务及人员权属清晰，资产、财务、机构独立，前述情况不影响公司的资产完整和独立研发能力。

5.3 发行人名称为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司，实际控制人为自然人李功燕，北京中科微投资管理有限责任公司持有公司 13.69%的股份，其股东为中科院微电子所。

公司及其子公司共拥有 4 项注册商标，均与“中科”相关。

请发行人说明：（1）公司商号使用是否取得中科院微电子所的确认，是否符合相关法律法规的要求，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷；（2）公司注册商

标中使用“中科”是否取得中科院微电子所的确认，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，是否对发行人持续经营存在重大不利影响；（3）发行人商号和商标中使用“中科”的背景情况，若未来发生变化，发行人拟采取的应对措施。

请发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司商号使用是否取得中科院微电子所的确认，是否符合相关法律法规的要求，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

《企业名称登记管理规定》（2012 修订）规定，“企业名称应当由以下部分依次组成：字号（或者商号）、行业或者经营特点、组织形式”。“企业名称不得含有下列内容和文字：有损于国家、社会公共利益的；可能对公众造成欺骗或者误解的；外国国家（地区）名称、国际组织名称；政党名称、党政军机关名称、群众组织名称、社会团体名称及部队番号；汉语拼音字母（外文名称中使用的除外）、数字；其他法律、行政法规规定禁止的”。

因此，商号为企业名称的组成部分，根据发行人“中科微至智能制造科技江苏股份有限公司”及其前身微至有限“中科微至智能制造科技江苏有限公司”的名称，发行人商号系指“中科微至”。

2016 年 4 月 19 日，中科院微电子所签发《中国科学院微电子研究所会议纪要》，“同意中科院微电子所、李功燕、战略投资人共同发起设立中科微至科技无锡有限责任公司（暂定名，以工商核准登记为准）”。因此，微至有限成立前，中科院微电子所已通过所务会决议方式，确认微至有限在企业名称中使用“中科微至”商号。根据中科院微电子所出具的《中国科学院微电子研究所关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司相关情况的说明》，中科院微电子所知晓发行人使用“中科微至”作为商号，中科院微电子所对发行人商号的使用不存在任何异议。

2016 年 5 月 6 日，江苏省工商局签发“（02130023）名称预先登记[2016]第 04260030 号”《名称预先核准通知书》，同意预先核准中科微至（筹）名称为“中科微至智能制造科技江苏有限公司”。截至本回复报告签署日，发行人不存

在涉及商号及公司名称的诉讼及纠纷情形。

综上，发行人商号使用取得中科院微电子所的确权，符合相关法律法规的要求，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

（二）公司注册商标中使用“中科”是否取得中科院微电子所的确权，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，是否对发行人持续经营存在重大不利影响

中科院微电子所不是“中科”商标的商标权人，发行人及其子公司有权依法申请注册并使用含有“中科”字样的商标。根据中科院微电子所出具的《中国科学院微电子研究所关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司相关情况的说明》，中科院微电子所对发行人商标的使用不存在任何异议。

截至本回复报告签署日，发行人已注册的含有“中科”字样的商标合法存续，不存在涉及商标的诉讼及纠纷情形。

综上，中科院微电子所对发行人商标的使用不存在任何异议，发行人注册商标中使用“中科”不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

（三）发行人商号和商标中使用“中科”的背景情况，若未来发生变化，发行人拟采取的应对措施

1、发行人商号和商标中使用“中科”的背景情况

（1）发行人商号中使用“中科”的背景

发行人前身微至有限系李功燕与中科院微电子所、外部投资人共同出资成立的企业，企业名称系各出资方根据股东背景、所属行业等因素协商确定。中科院微电子所签发《中国科学院微电子研究所会议纪要》，会议“同意中科院微电子所、李功燕、战略投资人共同发起设立中科微至科技无锡有限责任公司（暂定名，以工商核准登记为准）”，该会议纪要所载明的企业名称包含“中科微至”。

2016年5月6日，江苏省工商局签发“（02130023）名称预先登记[2016]第04260030号”《名称预先核准通知书》，同意预先核准中科微至（筹）名称为“中科微至智能制造科技江苏有限公司”。

（2）发行人商标中使用“中科”的背景

发行人及其子公司注册包含“中科”字样的商标，系为提升企业品牌形象和产品辨识度，以企业名称中包含的商号申请同名注册商标。

2、若未来发生变化，发行人拟采取的应对措施

（1）申请新商号及商标

根据《公司法》、《中华人民共和国企业法人登记管理条例》（2019 修订）、《企业名称登记管理规定》（2012 修订）等规定，发行人可自主变更其企业名称。

截至本回复报告签署日，发行人及其子公司已取得非“中科”字样的注册商标可用以替代，同时尚有多项非“中科”字样的系列商标处于申请过程中。如相关商标申请获得注册，则既有“中科”字样注册商标的可替代性将进一步提高。

（2）启动争议解决程序，维护合法权益

发行人可以通过诉讼、仲裁、申请主管部门复议等手段，维护其使用相关商号、商标的合法权益。

（3）提高产品知名度及竞争力，应对市场变化

发行人将着力提高自身产品知名度及竞争力，以期稳健而妥善的应对市场变化，进一步提高应对市场竞争的能力。

综上，发行人商号和商标中使用“中科”的背景情况已披露，若未来发生变化，发行人可以采取申请新商号及商标、启动争议解决程序以维护合法权益、提高产品知名度及竞争力以应对市场变化等应对措施。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了《公司法》、《中华人民共和国企业法人登记管理条例》（2019 修订）、《企业名称登记管理规定》（2012 修订）；

- 2、获得并查验了《中国科学院微电子研究所会议纪要》；
- 3、查阅了发行人的工商登记资料、商标注册证及商标档案；
- 4、查询信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、国家知识产权局商标局网站（<http://sbj.cnipa.gov.cn>）；
- 5、查阅了《中国科学院微电子研究所关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司相关情况的说明》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人商号使用已取得中科院微电子所的确认，符合相关法律法规的要求，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷；
- 2、发行人注册商标中使用“中科”已取得中科院微电子所的确认，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响；
- 3、若未来发生变化，发行人拟采取申请新商号及商标、启动争议解决程序以维护合法权益、提高产品知名度及竞争力以应对市场变化等应对措施，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

5.4 招股说明书披露，发行人共有 5 份产业合作协议，合作方包括中科院微电子所、安徽省南陵县人民政府等。

北京中科微投资管理有限责任公司持有公司 13.69%的股份，其股东为中科院微电子所。发行人副总经理柯丽 2017 年入职前，为南陵县公务员，2019 年度薪酬为 90.14 万元，远高于其他人员。

请发行人说明：（1）副总经理柯丽薪酬较高的原因和合理性，其薪酬发放是否符合公司薪酬管理规定；（2）前述产业合作协议签订的背景情况和主要内容，是否存在限制性条款，若有，请补充披露；（3）前述产业合作协议的合规性，是否存在终止风险，对发行人业务经营的影响；（4）结合前述情况，说明发行人在技术研发、市场开拓、项目签约等方面的独立性。

请发行人律师对说明（1）（2）（3）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）副总经理柯丽薪酬较高的原因和合理性，其薪酬发放是否符合公司薪酬管理规定

2019 年度，公司副总经理柯丽薪酬较高，主要系其作为公司市场一部总监负责项目开拓、执行、开发及维护，其薪酬包括基本薪酬及绩效奖金，绩效奖金部分与项目开拓及执行情况相关。2019 年度，柯丽开拓的百世、菜鸟和海外市场新客户业务量上升，公司基于其当期销售业绩，按照内部项目奖励政策给予其相应的绩效奖金。

根据公司的《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》，高级管理人员在公司兼任其他职位的，该薪酬为全部职务的薪酬总额。根据柯丽报告期内的劳动合同，其中约定劳动者的工资按照发行人依法制定的工资分配方法确定。公司根据各岗位性质并结合市场情况，建立了科学有效的激励机制，该等市场销售业务提成安排真实、有效。

综上所述，公司副总经理柯丽 2019 年度薪酬较高系其作为公司市场一部总监，当年新开拓客户使得绩效奖金增长所致，具有合理性，其薪酬发放符合公司薪酬管理规定。

（二）前述产业合作协议签订的背景情况和主要内容，是否存在限制性条款，若有，请补充披露

前述 5 份产业合作协议签订的背景情况、主要内容及限制性条款已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（五）产业合作协议”中补充披露，具体情况如下：

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
1	发行人、中国科学院微电子研究所与江苏省无锡市锡山经济技术开发区管委会、江	《关于投资建设中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地的合作协议书》	锡山经济技术开发区基于大力发展电子信息、智能制造等产业，推动	1、项目总投资额 1.5 亿元； 2、发行人可以获得锡山经济技术开发区管委会有关产业扶持政策；锡山经济技术开发区管委会提供办公厂房、员工宿舍给发行人作为过渡	如发行人未能达到纳税总额相关指标，将按比例返还产业资金、贷款贴息及购房补贴	2017 年 2 月	正在履行

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
	苏省无锡市锡山区厚桥街道办事处		传统产业的转型升级的要求，对发行人进行招商引资	期研发、生产和办公及安置员工用房；锡山经济技术开发区管委会给予发行人产业扶持资金、奖励和补助			
2	发行人与安徽省南陵县人民政府	《关于投资建设中科微至智能物流装备南陵产业化基地的合作协议书》、《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》	安徽省南陵县人民政府基于大力发展物流装备产业，建设具有国内重要影响力物流装备产业园区的要求，对发行人进行招商引资	1、项目首期投资 5,000 万元，在一期项目发展良好的基础上，可以建设二期项目； 2、发行人应当在安徽南陵经济开发区设立项目公司并保持控股；发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 3、项目公司投资的生产项目必须符合国家法律和产业政策；项目实施完毕，由合同双方进行投资额度和效益评估，并作为兑现奖励政策和下期项目实施许可的依据； 4、安徽省南陵县人民政府可给与发行人享受《南陵县电子信息及智能终端产业专项扶持暂行办法》中的相关政策	1、发行人应当在安徽南陵经济开发区设立项目公司并保持控股；发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 2、项目公司投资的生产项目必须符合国家法律和产业政策；项目实施完毕，由合同双方进行投资额度和效益评估，并作为兑现奖励政策和下期项目实施许可的依据	2017 年 4 月	正在履行
3	发行人与中国科学院微电子研究所	《中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”项目合作协议》	双方发挥各自优势共同申报中国科学院科技成果转化重点专项项目	1、中科院微电子所作为依托单位，全面负责整个项目的统筹、协调、管理、实施及验收，负责项目相关系统研制；发行人完成项目相关系统的示范、整机调试、产业化推广等工作，实现项目产业化目标； 2、中科院微电子所及发行人根据研发任务的比重进行院拨经费分配； 3、双方背景知识产权归各自所有，研发合作过程中双方共同开发完成的技术成果及其形成的知识产权应归双方共同享有	发行人应完成项目相关系统的示范、整机调试、产业化推广等工作，实现项目产业化目标	2018 年 6 月	正在履行
4	发行人与南陵县人民政府、中国科学院微电子研究所	《中国科学院微电子研究所快递物流智能装备机械创新设计研究院、快递物流装备制造及关联产	安徽省南陵县人民政府基于大力发展物流装备产业，建设具有国内重要影响力物	1、发行人在安徽南陵经济开发区内投资建设投资项目并设立项目公司；项目计划总投资 5 亿元； 2、发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定；	1、发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 2、发行人未在约定的期限内达到计税销售收入，南陵县	2018 年 7 月	正在履行

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
		业园项目投资合同》	流装备产业园区的要求，对发行人进行招商引资	3、依照本合同约定的建设内容、建设进度、投资强度和规划指标，如期完成本项目的建设、验收和投产；项目投产后，投资规模和税收贡献满足本合同规定的要求； 4、南陵县人民政府将按照《南陵县建设全国快递科技创新试验基地若干扶持政策（暂行）》相关规定，给予发行人产业扶持资金	人民政府有权要求乙方退还部分或全部扶持资金		
5	发行人与中国科学院微电子研究所、锡山经济技术开发区管理委员会	《关于共建智能物流装备与机器人技术产业基地合作协议书》、《补充协议》	锡山经济技术开发区基于吸引优质产业项目进驻并支持企业做大做强的目标，对发行人进行招商引资	1、锡山经济技术开发区管委会依照相关政策给予发行人支持；发行人在锡山开发区全资设立项目公司并由发行人负责运营管理； 2、锡山经济技术开发区管委会将给予发行人或项目公司资金、奖励、人才引进、载体建设的扶持政策和其他支持	1、如发行人未能履行相关承诺，锡山经济技术开发区管委会有权终止相关政策，并视情况要求发行人按照未完成的比例退还； 2、如发行人及项目公司的投资主体、投资额度、经营地址等实质性内容发生变更，需得到锡山经济技术开发区管委会书面同意	2019年10月	正在履行

（三）前述产业合作协议的合规性，是否存在终止风险，对发行人业务经营的影响

前述产业合作协议由协议各方根据各地区政策经协商一致后签署，截至本回复报告签署日，该等产业合作协议均正常履行，在当前阶段的合作条件均已达成，未发生协议终止的风险；该等产业合作协议约定了对公司的支持政策，对公司的业务经营不存在重大不利影响。

（四）结合前述情况，说明发行人在技术研发、市场开拓、项目签约等方面的独立性

在前述产业合作协议中，各合作协议的签约方包括公司及中科院微电子所、各地政府部门。其中，各地政府部门签署相关产业合作协议均以招商引资并发展当地产业为目的，提供的支持以资金、奖励及场地支持为主；中科院微电子所作为事业单位，根据科研院所的规定及政策落实产学研合作，根据具体合作协议约定履行合同义务。

在技术研发方面，公司高度重视技术研发投入，截至 2020 年 12 月末，发行人拥有研发人员 196 人，目前已在智能分拣领域掌握自主研发的核心技术，拥有系统方案设计、核心部件、核心器件的研发优势，通过不断坚持研发创新，公司积累了大量自主研发的技术成果。

在市场开拓方面，公司自成立以来深耕智能物流装备领域，积累了丰富的系统设计方案和项目实施经验，通过近年来丰富的项目实践，发行人能正确把握客户需求，并围绕多样化的需求在市场拓展、产品设计、技术支持和售后服务等方面搭建起了较为成熟的运营体系，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业。发行人在国内市场将加大运营网络建设力度，提高运维服务质量；在国际市场上将持续推进国际化战略，继续加强包括东南亚、俄罗斯、中东、欧洲等国家和地区的海外市场渠道建设力度，并在此基础上积极开拓国际化市场。

在项目签约方面，公司从成立至今，为包括中通、申通、顺丰等在内的多家知名快递企业提供了优质的定制化智能物流系统及设备。发行人通过近年来市场拓展和项目实施案例塑造了良好的品牌形象，拥有优质的市场资源，并积累了大量的潜在客户。基于公司优质的产品和服务，“中科微至”品牌受到客户信赖，公司与客户保持着稳定的合作关系。

综上，公司具有独立的技术研发、市场开拓及项目签约能力，不存在对产业合作协议合作方的依赖，因此，公司在技术研发、市场开拓、项目签约等方面具有独立性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人的《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》及相关薪酬管理方案；
- 2、查阅了发行人的薪酬发放记录及柯丽绩效奖金核算依据、银行流水；
- 3、查阅了相关产业合作协议；

4、对发行人实际控制人、高级管理人员、核心技术人员进行访谈并签署书面访谈记录；

5、查阅了发行人的《审计报告》；

6、查阅了发行人的合同台账及具体的业务合同。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、副总经理柯丽 2019 年度薪酬较高系其作为发行人市场一部总监，因 2019 年度新开拓客户业绩增长而使得绩效奖金增长所致，具有合理性，副总经理柯丽的薪酬发放符合发行人薪酬管理规定；

2、发行人前述产业合作协议签订的背景情况和主要内容已补充披露，其中，发行人存在在相关合作协议中的承诺及保密义务、违约责任等限制性条款；

3、前述产业合作协议对协议各方均具有约束力，合法、有效，截至本回复报告签署日，未发生协议终止的风险，对发行人的业务经营不存在重大不利影响。

问题 6 关于股份支付

6.1 招股说明书披露，公司通过微至源创和群创众达两个平台对部分高级管理人员、核心员工及外部顾问进行股权激励。微至源创的有限合伙人由公司部分核心员工及外部顾问构成，群创众达的有限合伙人均为公司员工。公司就股权激励确认了股份支付。

请发行人披露股权激励的范围、激励对象及其选定依据，激励对象在发行人的任职情况、所任职务及其缴纳出资额之间的关系、是否有利于核心团队稳定，股权激励是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人说明：（1）出资人的背景，是否存在发行人员工、前员工或在供应商、客户任职的相关人员出资情形，各出资人出资作价公允性、真实性，是否存在代持或其他利益安排，股份支付处理的合理性；（2）是否为员工持股计划，若是，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简

称《审核问答》）问题 11 的要求进行信息披露，说明是否符合《审核问答》问题 11 的要求；（3）股权激励产生的股份支付费用的计算过程，相关计算是否准确，如存在服务期或类似安排，请说明对发行人未来财务数据的影响；（4）持股平台的设立和股权转让是否存在应确认股份支付未确认的情形。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况”中补充披露激励对象在发行人的任职情况，具体如下：

1、无锡微至源创投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，微至源创持有公司 27.38%股权。微至源创的基本情况如下：

企业名称	无锡微至源创投资企业（有限合伙）
执行事务合伙人	李功燕
主要经营场所	无锡市锡山区大成路 299 号
企业类型	有限合伙企业
注册资本	300.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320205MA1WB5QT4W
成立日期	2018 年 04 月 04 日
经营范围	利用自有资金对中科微至智能制造科技江苏有限公司进行投资。（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）

截至本招股说明书签署日，微至源创的出资结构如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别	在公司任职
1	李功燕	244.00	81.33%	普通合伙人	董事长
2	张枫	14.00	4.67%	有限合伙人	-
3	林逢胜	10.00	3.33%	有限合伙人	-
4	赖琪	8.00	2.67%	有限合伙人	董事
5	赵杰	7.50	2.50%	有限合伙人	市场二部副总监
6	于洪波	7.50	2.50%	有限合伙人	-

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别	在公司任职
7	于成江	6.00	2.00%	有限合伙人	-
8	伍玉苹	2.00	0.67%	有限合伙人	民航综合集成事业部负责人
9	林正念	1.00	0.33%	有限合伙人	工程师
合计		300.00	100.00%	-	-

微至源创的普通合伙人兼执行事务合伙人为李功燕，且李功燕直接持有微至源创 81.33%的出资份额，为微至源创的实际控制人。除持有公司股份外，微至源创无其他对外股权投资且未开展其他业务，与公司的主营业务无关。

2、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，群创众达持有公司 20.08%的股权。群创众达的基本情况如下：

企业名称	无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	李功燕
主要经营场所	无锡市锡山区大成路 299 号
企业类型	有限合伙企业
注册资本	220.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320205MA1XTNRR2W
成立日期	2019 年 1 月 21 日
经营范围	利用自有资金对外投资（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）

截至本招股说明书签署日，群创众达的出资结构如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别	在公司任职
1	李功燕	60.00	27.27%	普通合伙人	董事长
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人	智能仓储事业部软件研发一部负责人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人	董事、副总经理
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人	机电系统研发中心总监
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人	智能系统实验室副总监
6	袁健鹏	13.50	6.14%	有限合伙人	民航综合集成事业部总监
7	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人	软件研发部负责人
8	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人	董事、总经理
9	刘海林	7.00	3.18%	有限合伙人	软件研发工程师

序号	合伙人	出资金额 (万元)	出资比例	合伙人类别	在公司任职
10	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人	嵌入式软件工程师
11	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人	软件研发部总监
12	蔡烨	5.50	2.50%	有限合伙人	嵌入式软件工程师
13	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人	硬件工程师
14	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人	副总经理
15	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人	市场一部副总监
16	张靖	5.00	2.27%	有限合伙人	物流系统规划设计中心负责人
17	左晓芳	5.00	2.27%	有限合伙人	智能仓储事业部机电系统研发部负责人
18	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人	电气研发部主管
19	伍玉革	3.00	1.36%	有限合伙人	民航综合集成事业部负责人
20	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人	监事会主席、管理部主管
合计		220.00	100.00%	-	-

群创众达的普通合伙人兼执行事务合伙人为李功燕，且李功燕直接持有群创众达 27.27%的出资份额，为群创众达的实际控制人。除持有公司股份外，群创众达无其他对外股权投资且未开展其他业务，与公司的主营业务无关。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”中补充披露股权激励的范围、激励对象及其选定依据，激励对象在发行人所任职务及其缴纳出资额之间的关系、是否有利于核心团队稳定，股权激励是否存在纠纷或潜在纠纷，具体如下：

（一）股权激励及相关安排

为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动优秀员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，在充分保障股东利益的前提下，按照收益与贡献对等原则，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，制定公司股权激励计划。

公司股权激励平台包括微至源创和群创众达，除两个平台的普通合伙人李功燕之外，公司对微至源创和群创众达的所有有限合伙人进行股权激励。微至

源创和群创众达的具体情况如下：

1、微至源创

微至源创的有限合伙人由公司部分核心员工及外部顾问构成，其于公司创立初期即加入公司或向公司提供了财务、法律等方面的专业咨询意见。微至源创的具体信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“(二) 其他持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况”之“1、无锡微至源创投资企业（有限合伙）”。

2、群创众达

群创众达的有限合伙人均为公司高级管理人员、各部门主要负责人或公司核心技术骨干，其缴纳出资额依据其在公司工作年限、岗位重要性、贡献程度综合确定。群创众达的具体信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“(二) 其他持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况”之“2、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）”。

(二) 股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及核心员工的工作积极性，有利于核心团队的稳定。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就股权激励确认了股份支付。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司通过微至源创、群创众达实施股权激励事项分别确认的股份支付金额为 4,004.60 万元、6,744.79 万元和 5,042.59 万元，减少了公司当期营业利润及净利润。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化，股权激励相关事项不存在纠纷或潜在纠纷，股权激励对公司控制权没有影响。

二、发行人说明

（一）出资人的背景，是否存在发行人员工、前员工或在供应商、客户任职的相关人员出资情形，各出资人出资作价公允性、真实性，是否存在代持或其他利益安排，股份支付处理的合理性

经核查，微至源创和群创众达的合伙人及出资情况如下：

1、出资人的背景，是否存在发行人员工、前员工或在供应商、客户任职的相关人员出资情形

（1）微至源创

截至本回复报告签署日，微至源创各有限合伙人的背景情况如下：

序号	姓名	工作单位	职务
1	于洪波	北京云感知数字科技有限公司	执行董事、经理
2	林逢胜	北京德和衡（福州）律师事务所	执业律师
3	张 枫	无锡市尚意广告发展有限公司	总经理
4	于成江 ^注	-	-
5	赵 杰	发行人	行政专员
6	赖 琪	发行人	董事
7	伍玉苹	发行人	民航综合集成事业部负责人
8	林正念	发行人	工程师

注：于成江于 1980 年 11 月至 2007 年 2 月任泰州市姜堰区溱潼东方化工厂副厂长，2007 年 2 月退休至今。

综上，微至源创的有限合伙人中，除赖琪、伍玉苹、林正念、赵杰为发行人董事或员工外，其他有限合伙人不属于发行人员工、前员工或在供应商、客户任职的人员。

（2）群创众达

截至本回复报告签署日，群创众达各有限合伙人的背景情况如下：

序号	姓名	工作单位	职务
1	朱发强	发行人	智能仓储事业部软件研发一部负责人
2	杜萍	发行人	董事、副总经理
3	欧阳庆生	发行人	机电系统研发中心总监

序号	姓名	工作单位	职务
4	刘宇	发行人	智能系统实验室副总监
5	衷健鹏	发行人	民航综合集成事业部总监
6	钱怡一	发行人	软件研发部负责人
7	姚益	发行人	董事、总经理
8	刘海林	发行人	软件研发工程师
9	高明建	发行人	嵌入式软件工程师
10	王曦	发行人	软件研发部总监
11	蔡烨	发行人	嵌入式软件工程师
12	熊勇	发行人	硬件工程师
13	柯丽	发行人	副总经理
14	林万军	发行人	市场一部副总监
15	张靖	发行人	物流系统规划设计中心负责人
16	左晓芳	发行人	智能仓储事业部机电系统研发部负责人
17	王毅枫	发行人	电气研发部主管
18	伍玉苹	发行人	民航综合集成事业部负责人
19	杜薇	发行人	监事会主席、管理部主管

综上，群创众达的有限合伙人均属于发行人员工，不存在前员工或在供应商、客户任职的人员。

2、各出资人出资作价公允性、真实性，不存在代持或其他利益安排

（1）微至源创

微至源创各有限合伙人的出资价格及依据如下：

序号	姓名	出资价格	依据
1	于洪波	1 元/注册资本	参考微至源创于 2018 年 5 月以 1 元/注册资本受让微至有限股权或履行实缴义务的作价进行出资
2	林逢胜	1 元/注册资本	
3	张 枫	1 元/注册资本	
4	于成江	1 元/注册资本	
5	赵 杰	1 元/注册资本	
6	伍玉苹	1 元/注册资本	
7	赖 琪	5 元/注册资本	作为公司员工，根据股权激励的整体安排，经协商确认合伙企业财产份额的转让价格
8	林正念	5 元/注册资本	

上述出资价格系基于对微至源创各有限合伙人的激励以及授予时公司的经

营情况协商确定，价格低于公司当时公允价值具有合理性，微至源创各有限合伙人在微至源创的出资并间接持有公司股份均确认了股份支付，不存在代持或其他利益安排。

（2）群创众达

群创众达各有限合伙人在出资时的背景情况如下：

序号	姓名	出资价格	依据
1	朱发强	1 元/注册资本	根据 2018 年股权激励的整体安排，确定该等员工按照 1 元/注册资本（对应合伙企业 1 元/出资份额）的价格向群创众达出资并受让李功燕持有的微至有限股权
2	杜 萍	1 元/注册资本	
3	欧阳庆生	1 元/注册资本	
4	刘 宇	1 元/注册资本	
5	钱怡一	1 元/注册资本	
6	姚 益	1 元/注册资本	
7	刘海林	1 元/注册资本	
8	高明建	1 元/注册资本	
9	王 曦	1 元/注册资本	
10	蔡 烨	1 元/注册资本	
11	熊 勇	1 元/注册资本	
12	柯 丽	1 元/注册资本	
13	林万军	1 元/注册资本	
14	王毅枫	1 元/注册资本	
15	伍玉苹	1 元/注册资本	
16	杜 薇	1 元/注册资本	
17	衷健鹏	1 元/注册资本	作为公司员工，根据 2019 年股权激励计划，经协商确认合伙企业财产份额的转让价格
18	左晓芳	5 元/注册资本	
19	张 靖	5 元/注册资本	

上述出资价格系基于对群创众达各有限合伙人的激励以及授予时公司的经营情况协商确定，价格低于公司当时公允价值具有合理性，群创众达各有限合伙人在群创众达的出资并间接持有公司股份均确认了股份支付，不存在代持或其他利益安排。

3、股份支付处理的合理性

微至源创和群创众达的股权受让及份额变动价格对应的发行人股份价值均

低于同期发行人股份公允价值，且微至源创、群创众达有限合伙人均为公司员工或向公司提供服务，公司对实际控制人李功燕历次向微至源创、群创众达有限合伙人转让份额均按照授予价格与公允价格确认了股份支付，股份支付确认合理。关于报告期内发行人股份支付确认的具体情况，参见“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/6.1/二/（三）”的回复”。

（二）是否为员工持股计划，若是，请按照《审核问答》问题 11 的要求进行信息披露，说明是否符合《审核问答》问题 11 的要求

根据《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》及《审核问答》问题 11 的相关规定，微至源创、群创众达均不属于员工持股计划，具体情况如下：

1、微至源创有限合伙人中的于洪波等人不属于发行人员工，因此，微至源创不属于员工持股计划。

2、经对比相关规定及群创众达的实际情况，群创众达不属于员工持股计划，具体如下：

序号	项目	指导意见及审核问答的规定	群创众达实际情况
1	实施程序	上市公司实施员工持股计划前，应当通过职工代表大会等组织充分征求员工意见	群创众达的设立及受让股权等行为依据合伙协议由执行事务合伙人或合伙人会议决定，未通过职工代表大会等组织征求员工意见
2	持股数量	全部有效的员工持股计划所持有的股票总数累计不得超过公司股本总额的 10%，单个员工所获股份权益对应的股票总数累计不得超过公司股本总额的 1%	群创众达持有发行人 20.08% 的股份，部分员工所获股份权益对应的股票总数超过公司股本总额的 1%
3	管理方式	参加员工持股计划的员工应当通过员工持股计划持有人会议选出代表或设立相应机构，监督员工持股计划的日常管理，代表员工持股计划持有人行使股东权利或者授权资产管理机构行使股东权利	根据合伙协议的约定进行管理，由执行事务合伙人或其委派代表对外代表合伙企业

综上，微至源创、群创众达均不属于员工持股计划，不涉及按照《审核问答》问题 11 的要求进行信息披露和核查。

（三）股权激励产生的股份支付费用的计算过程，相关计算是否准确，如存在服务期或类似安排，请说明对发行人未来财务数据的影响

1、股权激励产生的股份支付费用的计算过程，相关计算是否准确

报告期内，公司共涉及四次股份支付，具体情况如下：

（1）2018 年 4 月，公司通过微至源创受让李功燕持有的公司股份的方式向微至源创的 6 名有限合伙人授予股份（以下简称“第一次股份支付”）；

（2）2018 年 12 月，公司通过群创众达受让李功燕持有的公司股份的方式向群创众达的 17 名有限合伙人授予股份（以下简称“第二次股份支付”）；

（3）2019 年 12 月，公司通过微至源创份额转让的方式向微至源创的 2 名有限合伙人林正念、赖琪授予股份（以下简称“第三次股份支付”）；

（4）2019 年 12 月，公司通过群创众达份额转让的方式向群创众达的 3 名有限合伙人左晓芳、张靖和袁健鹏授予股份（以下简称“第四次股份支付”）。

上述历次股份支付费用的计算过程及相关说明如下：

授予批次	服务期	持股平台	授予权益对应的公司注册资本（万元）	预计离职率	授予价格（元/注册资本）	公司每注册资本的公允价值（元/注册资本）	股份支付金额（万元）	报告期各期确认金额（万元）			公允价值依据
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5) =[（4）-（3）]*[1-（2）]*（1）	2018 年	2019 年	2020 年	
第一次股份支付	无	微至源创	50.00	0.00%	1.00	81.09	4,004.60	4,004.60	-	-	中企华评咨字（2020）第3187 号评估报告
第二次股份支付	10 年	群创众达	142.50	1.41%	1.00	160.24	22,373.22	-	4,719.79 ^{注 1}	4,047.85 ^{注 1}	中企华评咨字（2020）第3186 号评估报告
第三次股份支付	无	微至源创	9.00	0.00%	5.00	230.00	2,025.00	-	2,025.00	-	2020 年 1 月外部投资者增资价格
第四次股份支付	10 年	群创众达	13.50	0.00%	1.00	230.00	3,091.50	-	-	994.74 ^{注 2}	
			10.00	0.00%	5.00	230.00	2,250.00				

注 1：第二次股份支付的服务期安排为员工自第 3 年起至第 10 年逐步取得股份的处分权，根据股份支付费用各年分摊比例及股份支付总额，公司 2019 年度及 2020 年度计算得出的股份支付费用分别为 4,047.85 万元及 4,047.85 万元。同时，由于两位员工放弃了本次股份支付授予其的部分权益工具，公司根据《企业会计准则》要求，在 2019 年度按照加速行权处理，一次性确认了上述被放弃的权益工具对应的股份支付总额，金额为 671.94 万元。综上，公司 2019 年度及 2020 年度，第二次股份支付涉及股份支付费用分别为 4,719.79 万元及 4,047.85 万元；

注 2：第四次股份支付的服务期安排为员工自第 3 年起至第 10 年逐步取得股份的处分权，根据股份支付费用各年分摊比例及股份支付总额，公司 2020 年计算得出的第四次股份支付费用为 994.74 万元。

综上所述，公司历次股份支付费用的计算准确。

2、如存在服务期或类似安排，请说明对发行人未来财务数据的影响

公司的第二次股份支付及第四次股份支付涉及服务期安排，其对公司未来财务数据的影响主要涉及未来各年度利润表股份支付费用分摊确认金额，具体情况如下：

年度	股份支付金额（万元）
2021 年	5,042.59
2022 年	3,593.55
2023 年	2,694.05
2024 年	2,125.80
2025 年	1,656.71
2026 年	1,257.17
2027 年	909.17
2028 年	600.89
2029 年	106.83
合计	17,986.76

（四）持股平台的设立和股权转让是否存在应确认股份支付未确认的情形

1、微至源创

报告期内，微至源创的设立和股权转让情况如下：

（1）微至源创的设立

微至源创设立于 2018 年 4 月 4 日，设立时共有 7 名合伙人。设立时，微至源创的各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	250.00	83.33%	普通合伙人
2	张枫	14.00	4.67%	有限合伙人
3	林逢胜	10.00	3.33%	有限合伙人
4	赵杰	7.50	2.50%	有限合伙人
5	于洪波	7.50	2.50%	有限合伙人
6	于成江	6.00	2.00%	有限合伙人
7	伍玉苹	5.00	1.67%	有限合伙人
合计		300.00	100.00%	-

2018 年 12 月 25 日，公司股东会决议同意李功燕将其持有的微至有限 30% 的股权（对应 300 万元注册资本）转让给微至源创，其中除李功燕外的 6 名合伙人间接受让的部分对应 50 万元注册资本。微至源创的设立及受让股份，构成了上述“第一次股份支付”，公司确认了相应的股份支付费用，不存在应确认股份支付未确认的情形。

（2）微至源创第一次份额转让

微至源创发生的第一次份额转让为微至源创有限合伙人伍玉苹将 3 万元财产份额以 5 元每财产份额的价格转让给李功燕。第一次份额转让后，微至源创各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	253.00	84.33%	普通合伙人
2	张枫	14.00	4.67%	有限合伙人
3	林逢胜	10.00	3.33%	有限合伙人
4	赵杰	7.50	2.50%	有限合伙人
5	于洪波	7.50	2.50%	有限合伙人
6	于成江	6.00	2.00%	有限合伙人
7	伍玉苹	2.00	0.67%	有限合伙人
合计		300.00	100.00%	-

微至源创第一次份额转让时，伍玉苹已经获得相关股权，该交易的实质为股东之间的股权转让交易，交易价格为双方协商确定。因此该交易安排不构成股份支付。

（3）微至源创第二次份额转让

2019 年 12 月 6 日，李功燕分别与公司员工林正念、赖琪签订《财产份额转让协议书》，将其持有微至源创的 1 万元财产份额（占总出资额比例的 0.33%）转让给林正念，同时将其持有微至源创的 8 万元财产份额（占总出资额比例的 2.67%）转让给赖琪。第二次份额转让后，微至源创各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	244.00	81.33%	普通合伙人
2	张枫	14.00	4.67%	有限合伙人
3	林逢胜	10.00	3.33%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
4	赖琪	8.00	2.67%	有限合伙人
5	赵杰	7.50	2.50%	有限合伙人
6	于洪波	7.50	2.50%	有限合伙人
7	于成江	6.00	2.00%	有限合伙人
8	伍玉苹	2.00	0.67%	有限合伙人
9	林正念	1.00	0.33%	有限合伙人
合计		300.00	100.00%	-

该次转让构成了上述“第三次股份支付”，公司确认了相应的股份支付费用，不存在应确认股份支付未确认的情形。

综上，微至源创的设立和股权转让不存在应确认股份支付未确认的情形。

2、群创众达

报告期内，群创众达的设立和股权转让情况如下：

（1）群创众达的设立

群创众达设立于 2019 年 1 月 21 日，设立时共有 18 名合伙人。设立时，群创众达的各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	77.50	35.23%	普通合伙人
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人
6	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人
7	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人
8	刘海林	9.00	4.09%	有限合伙人
9	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人
10	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人
11	蔡烨	5.50	2.50%	有限合伙人
12	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人
13	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人
14	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
15	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人
16	郭威风	4.00	1.82%	有限合伙人
17	伍玉苹	3.00	1.36%	有限合伙人
18	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人
合计		220.00	100.00%	-

2019 年 1 月 23 日，公司股东会决议同意李功燕将其持有的中科微至 22% 股权（对应 220 万元注册资本）转让给群创众达，其中除李功燕外的 17 名合伙人间接受让的部分对应 142.50 万元注册资本。群创众达的设立及受让股份，构成了上述“第二次股份支付”，公司确认了相应的股份支付费用，不存在应确认股份支付未确认的情形。

（2）群创众达第一次份额转让

2019 年 7 月 10 日，公司员工刘海林、郭威风因个人原因放弃了部分授予的股权，分别与李功燕签署了《财产份额转让协议书》，将其财产份额以 5 元每财产份额的价格转让给李功燕。第一次份额转让后，群创众达各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	81.50	37.05%	普通合伙人
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人
6	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人
7	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人
8	刘海林	7.00	3.18%	有限合伙人
9	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人
10	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人
11	蔡烨	5.50	2.50%	有限合伙人
12	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人
13	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人
14	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
15	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人
16	伍玉苹	3.00	1.36%	有限合伙人
17	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人
18	郭威风	2.00	0.91%	有限合伙人
合计		220.00	100.00%	-

本次份额转让交易安排实质为公司员工刘海林和郭威风在未实缴合伙人出资份额时放弃其被授予的权益工具，由普通合伙人购买其份额，构成其对于被授予的激励股权的单方面取消。因此，本次份额转让按照《企业会计准则》的要求按照加速行权的股份支付进行处理，不存在应确认股份支付未确认的情形。

（3）群创众达第二次份额转让

2019年11月20日，公司员工郭威风因离职，与李功燕签署《财产份额转让协议书》，将其持有全部剩余群创众达的2万元财产份额（占总出资额比例的0.91%）转让给李功燕，李功燕支付2万元以购买郭威风在群创众达的2万元财产份额。第二次份额转让后，群创众达各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	83.50	37.96%	普通合伙人
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人
6	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人
7	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人
8	刘海林	7.00	3.18%	有限合伙人
9	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人
10	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人
11	蔡烨	5.50	2.50%	有限合伙人
12	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人
13	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人
14	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人
15	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
16	伍玉苹	3.00	1.36%	有限合伙人
17	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人
合计		220.00	100.00%	-

本次份额转让交易安排实质为公司员工郭威风提前离职，根据《中科微至智能制造科技江苏有限公司股权激励计划》的规定，将已授权的权益工具退还给李功燕。因此，本次份额转让交易安排不构成股份支付。

（4）群创众达第三次份额转让

2019 年 11 月 20 日，李功燕分别与公司员工衷健鹏、张靖及左晓芳签订《财产份额转让协议书》，将其持有群创众达的 13.5 万元财产份额（占总出资额比例的 6.14%）转让给衷健鹏，将其持有群创众达的 5 万元财产份额（占总出资额比例的 2.27%）转让给张靖，同时将其持有群创众达的 5 万元财产份额（占总出资额比例的 2.27%）转让给左晓芳。第三次份额转让后，群创众达各合伙人持股情况如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李功燕	60.00	27.27%	普通合伙人
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人
6	衷健鹏	13.50	6.14%	有限合伙人
7	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人
8	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人
9	刘海林	7.00	3.18%	有限合伙人
10	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人
11	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人
12	蔡烨	5.50	2.50%	有限合伙人
13	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人
14	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人
15	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人
16	张靖	5.00	2.27%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
17	左晓芳	5.00	2.27%	有限合伙人
18	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人
19	伍玉苹	3.00	1.36%	有限合伙人
20	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人
合计		220.00	100.00%	-

该次转让构成了上述“第四次股份支付”，公司确认了相应的股份支付费用，不存在应确认股份支付未确认的情形。

综上，群创众达的设立和股权转让不存在应确认股份支付未确认的情形。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、通过企查查、工商资料、国家企业信息系统等多渠道进行背景调查，了解微至源创及群创众达出资人的背景；

2、查阅报告期内发行人员工名册，并核对微至源创及群创众达的出资人名单，核查微至源创及群创众达的出资人是否为发行人员工或前员工；对于非发行人现任员工的出资人，了解其工作单位，并核对公司的客户及供应商清单，核查是否存在出资人在供应商、客户任职的情形；

3、获取股权激励的会议决议、股权激励计划、授予协议及价款支付凭证，了解微至源创及群创众达有限合伙人出资价格的定价依据；

4、访谈微至源创及群创众达有限合伙人，并获取其签署的调查表，确认是否存在代持或其他利益安排；

5、了解发行人股权激励实施背景和实施范围；获取持股平台的合伙协议及股权激励计划等相关文件，检查各项关键条款，以确定其是否满足股份支付的定义，并判断是否存在服务期；复核发行人股份支付费用的计算过程，将发行人在计算过程中采用的信息与上述各项关键条款进行核对；

6、复核股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其他相关规定，对股份支付费用进行重新计算；

7、针对报告期内微至源创及群创众达的历次股权变动，获取相关股权转让协议等支持性依据，关注是否存在应确认股份支付未确认的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、微至源创的有限合伙人中，除赖琪、伍玉苹、林正念、赵杰为发行人董事或员工外，其他有限合伙人不属于发行人员工、前员工或在供应商、客户任职的人员；群创众达的有限合伙人均属于发行人员工，不存在前员工或在供应商、客户任职的人员；各出资人出资作价合理、真实，不存在代持或其他利益安排，股份支付处理合理；

2、根据《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》及《审核问答》问题 11 的相关规定，微至源创、群创众达均不属于员工持股计划；

3、发行人已准确计算并说明历次股权激励产生股份支付费用的计算过程及对发行人未来财务数据的影响；

4、持股平台的设立和股权转让不存在应确认股份支付未确认的情形。

6.2 根据招股说明书披露，报告期内，发行人存在股权转让和增资。

请发行人说明历次股权和增资历次股权转让价格及定价依据，定价是否公允，相关股权转让行为是否构成股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）说明股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，对存在服务期约定的，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确，发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

回复：

一、发行人说明

报告期内，公司共涉及两次股权转让及一次增资，具体情况如下：

序号	时间	具体事项	转让/增资价格	定价依据	定价是否公允	是否构成股份支付	会计处理是否符合《企业会计准则》
1	2018年4月	李功燕将其持有的公司30%的股权转让给微至源创	已实缴部分：1元/1元注册资本 未实缴部分：无偿	李功燕已实缴的90万元，转让价格为1元/1元注册资本，未实缴的210万元，由微至源创受让后履行出资义务	对核心员工和外部顾问进行激励，转让价格低于公允价格，具有合理性	是	是
2	2019年1月	李功燕将其持有的公司22%的股权转让给群创众达	未实缴：无偿	因本次转让的公司22%股权尚未实缴，经双方协商一致，群创众达以0元的价格受让该股权，并在受让后履行出资义务	对核心员工进行激励，转让价格低于公允价格，具有合理性	是	是
3	2020年1月	人才创新创业一号等11名外部股东向公司增资	230元/1元注册资本	根据公司的经营情况和未来预期发展情况协商确定	定价公允	否	不适用

综上，发行人历次股权转让和增资价格及定价依据合理，涉及的股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）获取微至源创、群创众达合伙人出资的银行回单及发行人的验资报告；
- （2）针对发行人报告期内的历次股权变动，获取相关股权转让协议、董事会决议等支持性依据；
- （3）查阅微至源创、群创众达的合伙协议，以确定其是否满足股份支付的定义，并判断是否存在等待期，分析股份支付类型，将发行人计算股份支付费用采用的信息与合伙协议中的有关信息进行核对；
- （4）获取权益工具授予的人员清单，关注激励对象是否有离职情况；
- （5）对被激励对象进行访谈或取得其出具的调查表；

(6) 通过企查查、获取持股平台的工商档案、国家企业信息系统等多渠道进行股东背景调查，关注其股东与发行人是否存在除了持股关系外的其他关系；

(7) 复核股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》及其他相关规定，对股份支付费用进行重新计算。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

发行人历次股权转让和增资价格及定价依据合理，涉及的股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(二) 说明股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，对存在服务期约定的，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确，发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1、股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

报告期内，发行人共涉及四次股份支付，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法具体如下：

授予批次	授予时间	公允价值 (万元)	公允价值依据	市盈率 (倍)	估值测算基础数据
第一次股份支付	2018 年 4 月	81,092.00	中企华评咨字(2020)第 3187 号评估报告，评估基准日为 2017 年 12 月 31 日	33	经审计的 2017 年度扣除非经常性损益的净利润 2,467.36 万元
第二次股份支付	2018 年 12 月	160,236.00	中企华评咨字(2020)第 3186 号评估报告，评估基准日为 2018 年 12 月 31 日	20	经审计的 2018 年度扣除非经常性损益的净利润 7,878.68 万元
第三次股份支付	2019 年 12 月	230,000.00	2020 年 1 月外部投资者增资价格	12	经审计的 2019 年度扣除非经常性损益的净利润 14,615.31 万元，加上 2019 年度计入经常性损益的股份支付金额 4,684.79 万元
第四次股份支付	2019 年 12 月				

综上，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法合理。

发行人历次股份支付事项发生时，同期可比公司的估值情况如下：

发行人第一次股份支付公允价值评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，当年同期上市公司静态市盈率情况如下：

公司名称	扣除非经常性损益后静态市盈率	
	区间最低	区间最高
今天国际	37.74	74.67
东杰智能	86.28	117.59
华昌达	145.84	204.23
天奇股份	78.24	137.56

注：区间最低及区间最高值的依据为当年可比公司市值的最低及最高值。

发行人第二次股份支付公允价值评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，当年同期上市公司静态市盈率情况如下：

公司名称	扣除非经常性损益后静态市盈率	
	区间最低	区间最高
今天国际	193.99	445.75
东杰智能	31.55	59.66
华昌达	290.36	714.96
天奇股份	22.38	55.37

注：区间最低及区间最高值的依据为当年可比公司市值的最低及最高值。

发行人第三次股份支付公允价值是根据 2020 年 1 月外部投资者的增资价格确定，2019 年度同期上市公司静态市盈率情况如下：

公司名称	扣除非经常性损益后静态市盈率	
	区间最低	区间最高
今天国际	71.07	127.23
东杰智能	26.95	47.25
华昌达	-6.05	-2.17
天奇股份	128.03	222.60

注：区间最低及区间最高值的依据为当年可比公司市值的最低及最高值。

发行人与可比上市公司之间存在流动性差异，此外，各上市公司的股价受到其业绩状况、投资者预期、信息披露等诸多特异性因素的影响，在某一时点的估值均存在一定差异，可参考性较弱。发行人当期市盈率估值处于合理水平，与同行业已上市公司市盈率之间存在的差异具有合理性。

2、对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行

发行人的第一次及第三次股份支付不存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件。

发行人第二次及第四次股份支付相关的《中科微至智能制造科技江苏有限公司股权激励计划》的规定，“服务期自授予日起开始计算，共计 120 个月”，并约定了服务期内股权处分权的具体安排。

综上，发行人的第二次及第四次股份支付存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，相关约定条件真实、可行。

3、对存在服务期约定的，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确，发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

发行人的第一次及第三次股份支付不存在服务期约定。

发行人的第二次及第四次股份支付存在服务期约定。根据第二次及第四次股份支付相关的《中科微至智能制造科技江苏有限公司股权激励计划》的规定，“服务期自授予日起开始计算，共计 120 个月，本计划服务期及限制处分权的具体安排如下：

服务期限	限制处分权份额占激励对象获得员工持股平台出资份额比例	取得处分权份额占激励对象获得员工持股平台出资份额比例
36 个月以下 (不含 36 个月)	100%	0%
满 36 个月	80%	20%
满 48 个月	70%	30%
满 60 个月	60%	40%
满 72 个月	50%	50%
满 84 个月	40%	60%
满 96 个月	30%	70%
满 108 个月	20%	80%
满 120 个月	0%	100%

”

根据《企业会计准则》的相关规定，对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用可采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

发行人根据《中科微至智能制造科技江苏有限公司股权激励计划》中服务期的规定，计算了第二次及第四次股份支付费用于各期间的分摊比例及金额，参见本回复报告“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/6.1/二/（三）/1”。同时，根据激励对象所从事的工作内容分别计入各期销售费用、管理费用和研发费用等科目。

综上，发行人股份支付的服务期判断准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用准确，符合《企业会计准则》相关规定。

二、关于发行人核心技术

问题 7 关于核心技术

7.1 招股说明书披露，公司拥有 10 项核心技术，均为自主研发，部分技术涉及的专利为正在申请的状态。

请发行人核查招股说明书全文，删除关于“正在申请的主要知识产权”的相关信息披露。

请发行人说明：（1）大部分发明专利为继受取得的情况下，全部核心技术均为自主研发的合理性；（2）核心技术的研发过程、研发成果形成时间，核心技术的产业化时间，收入主要由核心技术产生的原因和合理性；（3）核心技术与主要产品的对应情况，选取的性能指标是否足以衡量技术水平，各项指标的优劣判定标准；（4）结合与主要竞争对手的对比情况，进一步说明发行人核心产品的技术优劣和核心技术的先进性。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已对招股说明书全文进行核查，已删除关于“正在申请的主要知识产权”的相关信息披露。

二、发行人说明

（一）大部分发明专利为继受取得的情况下，全部核心技术均为自主研发的合理性

截至本回复报告签署日，公司共有 16 项发明专利，其中 10 项为继受取得。公司成立初期，主要股东中科微投以出资方式向公司转让 3 项发明专利，此外，杨克己、江苏物联网研究发展中心、中科贯微、中科院微电子所昆山分所共向公司转让 7 项发明专利，均与图像识别技术有关，主要目的是保证公司在图像识别相关技术以及资产方面的独立性及完整性，或根据技术开发委托协议约定受让取得相关知识产权。

公司的主要产品智能物流分拣系统是一种涉及多学科的复杂集成系统，主要技术涵盖图像识别技术、支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、自动控制技术等多个领域。公司成立后研发投入持续增加，已逐步建立了较为完善的智能物流装备研发体系和研发团队，形成了多项具有自主知识产权的专利及软件著作权，获取了智能物流分拣系统所需的各项核心技术，具体情况如下：

（1）图像识别技术是以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合需要的信号形式，但图像识别技术需要不断对核心算法进行优化和完善，以适用于不同场景以及客户需求。公司目前拥有的图像识别技术是基于对相关专利中的核心算法进行优化和完善而获得，并非在原有继受专利上直接使用。公司自主研发了“工业物联网高性能通用边缘计算技术”、“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”、“面向智慧物流、智能制造的图像传感处理技术”以及“测量物流包裹技术”等图像识别技术，使得分拣系统整体识别准确率达 99%以上，体积测量精度可达 $\pm 5\text{mm}$ 。

（2）关键设备单机是物流装备中最关键的核心执行单元，其技术水平的高低直接影响到整个物流系统的技术水平。公司通过自主研发设计，获得了支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术，研制了多个类型的设备单机，其中包括分拣动作轻柔、准确率高，处理效率高的小件交叉带分拣机、分拣品类广、

异型分拣能力强的大件摆轮分拣机等。各类型单机可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率，降低了项目成本。

（3）公司自主研发的自动控制技术包括“伺服型电机驱控一体化技术”和“基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术”，其中“伺服型电机驱控一体化技术”将传统的驱动及控制两部分一体化，有利于增强系统整体抗干扰能力；“基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术”实现安全机制、控制指令执行及通信协议转换、运算决策及系统监控的高效分工协作，适用于不同种类部件的组合，避免各子系统通信方式的排斥，有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置。

（4）公司自主研发的“仓储、配送一体化以及远程故障诊断技术”是对 WCS、WMS 和 MES 软件系统进行研发及设计，是物流分拣系统进一步智能化的体现，具体功能包括信息采集、运算决策、状态监控、订单管理、数据分析、远程操作控制、监控预警等功能，通过中央大屏实时查看现场的生产操作情况并作出及时的控制反应，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理。

（5）公司自主研发的“智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术”是在规划设计方法学上，以客户需求导向的综合解决方案规划设计，基于三维仿真、虚拟现实技术的规划设计方案模拟、可行性论证及优化设计，多类型物流装备设备融入 BIM（建筑信息模型）的分析研究。在具体项目的技术应用上，通过全流程的信息化监管手段，可实现物流综合集成项目的工程细化设计、单机装备研发、供应链管理、现场施工管理、项目验收及整改、设备使用及培训等流程的透明化管理。

综上所述，公司继受取得的 10 项发明专利均属于图像识别技术，但公司目前拥有的图像识别技术是基于对相关专利中的核心算法进行优化和完善而获得，并非在原有专利上直接使用。公司成立后研发投入持续增加，自主申请取得发明专利 6 项、实用新型专利 31 项、软件著作权 33 项，获取了智能物流分拣系统所需的各项核心技术，全部核心技术均为自主研发具有合理性。

(二) 核心技术的研发过程、研发成果形成时间，核心技术的产业化时间，收入主要由核心技术产生的原因和合理性；

1、核心技术的研发过程、研发成果形成时间，核心技术的产业化时间

公司核心技术的研发过程、研发成果形成时间，核心技术的产业化时间具体情况如下：

核心技术名称	研发过程	研发结果形成时间	产业化时间
工业物联网高性能通用边缘计算技术	1、2018 年研发设计基于多核 DSP+FPGA 160T 集图像采集和图像处理于一体； 2、2019 年研发设计基于 ZYNQ 平台的图像采集+图像处理主板	1、2018 年底多核 DSP+FPGA 平台主板完成调试测试； 2、2019 年底 ZYNQ 平台主板完成调试测试	2018 年-2020 年
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	1、2016 年开始研发单层、多层交叉带分拣机和动态称重设备； 2、2017 年开始研发模组带分拣机； 3、2017 年开始研发直线交叉带分拣机； 4、2018 年开始研发摆轮分拣机和皮带机； 5、2019 年开始研发堆垛机和排序机	1、2016 年完成单层交叉带分拣机和动态称重设备的研发； 2、2017 年完成多层交叉带分拣机的研发； 3、2018 年完成模组带分拣机的研发； 4、2018 年完成直线交叉带分拣机的研发； 5、2019 年完成研发摆轮分拣机和皮带机的研发； 6、2020 年完成堆垛机和排序机的研发	1、2016 年单层交叉带分拣机和动态称重设备产业化； 2、2017 年多层交叉带分拣机产业化； 3、2018 年模组带分拣机产业化； 4、2018 年直线交叉带分拣机产业化； 5、2019 年摆轮分拣机和皮带机产业化； 6、2020 年堆垛机和排序机产业化
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	1、2016-2018 年，逐步优化改进识别算法，可实现一般工业场景中标准/瑕疵条形码的识别，可实现最大 2,000 万像素图像的实时检测，算法移植至 windows、多核 DSP 平台运行，并实现了多进程并行结构优化； 2、2019-2020 年，逐步优化改进识别算法，可实现复杂场景中标准/瑕疵条形码/二维码的识别，支持高达 8,000 万像素图像的实时检测，算法移植至 windows、多核 DSP、ZYNQ 等多平台运行，在多进程并行结构的基础上，增加多线程并行运算	1、2016 年 6 月，条码识别算法 2.0 版本，并持续优化升级； 2、2019 年 4 月，条码/二维码同步识别算法 3.0 版本，并持续优化升级	1、2016 年开始批量应用于快递物流行业面单条码识别； 2、2020 年开始条码和二维码识别同步批量应用于快递物流行业面单识别
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	1、2016-2018 年研发基于多核 DSP 平台 500 万和 1,200 万像素读码相机； 2、2018 年研发基于多核 DSP 平台自动变焦 8K 线阵读码相机； 3、2019 年-2020 年研发基于 ZYNQ 平台的读码相机	1、2016-2018 年研发基于多核 DSP 平台 500 万和 1,200 万像素读码相机； 2、2018 年研发基于多核 DSP 平台自动变焦 8K 线阵读码相机； 3、2019 年~2020 年研发基于 ZYNQ 平台的读码相机	2016 年-2020 年

核心技术名称	研发过程	研发结果形成时间	产业化时间
测量物流包裹技术	1、2020年3-4月反射光幕原理设计、透镜、机械外壳设计，测试反光板发射距离； 2、2020年5月反射光幕线路板测试，程序编辑； 3、2020年6月反射光幕第二版线路板制版，程序优化、透镜持续优化； 4、2020年7月反射光幕第二版线路板测试，第二版透镜测试优化	2020年反射光幕第二版线路板测试，第二版透镜测试优化，开始定制精磨产品。机械结构确认,外观定型	2020年
伺服型电机驱动一体化技术	1、2020年1月-3月，进行方案架构设计，硬件平台原理图设计，软件程序编写； 2、2020年4月-5月进行系统联调、测试、验证； 3、2020年6月-7月进行客户使用体验及系统完善 4、2020年8月份进行批量生产	1、2020年3月硬件架构设计和软件设计完成 2、2020年5月系统联调、测试、验证 3、2020年8月客户批量使用	2020年
基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	1、2016年4月制定分布式、模块化设计方案； 2、2016年5月-11月编写和测试模块功能； 3、2016年11月-2017年5月扩展多类型媒介的通信方式，优化系统稳定性； 4、2020年3月系统重构，优化模块耦合性和扩展性	1、2016年11月编写和测试模块功能 2、2017年5月扩展多类型媒介的通信方式，优化系统稳定性； 3、2020年3月系统重构，优化模块耦合性和扩展性	2016年-2020年
远程故障诊断技术	1、2018年3月-5月进行研发测试； 2、2018年5月研发完成，测试运行	1、分析系统 V1.0 2018年5月； 2、分析系统 V1.1 2018年6月	2018年
仓储、配送一体化技术	WMS 和 WCS 系统： 1、智能仓储事业部于 2019 年 3 月成立，同月，WMS 系统和 WCS 系统研发项目立项并同步进行开发人员的招聘工作； 2、2019 年 3 月-4 月进行 WMS 和 WCS 结构设计、概要设计：系统的可行性分析、架构设计、编程语言的选型等工作； 3、2019 年 5 月-6 月进行功能详细设计阶段，在该阶段仔细调研了客户的需求后，形成详细设计文档； 4、2019 年 7 月-10 月进行系统开发阶段，进行 WMS 和 WCS 的系统开发、代码编写； 5、2019 年 11 月-12 月：WMS 和 WCS 系统调试测试阶段。 MES 系统： 1、2016-2018 年，具备各个系统初步	1、MES V1.0 于 2018 年 12 月完成 2、MES V2.0 于 2019 年 12 月完成 3、WMS V1.0 和 WCS V1.0 于 2020 年 1 月完成	2020 年

核心技术名称	研发过程	研发结果形成时间	产业化时间
	模型和使用版本； 2、2019年4月开始开发MES集控平台，平台是实时监控系统、数据分析系统、视频追溯系统等主要系统的集合； 3、2019年6-8月完成数据分析系统、监控系统、视频追溯系统； 4、2019-2020年陆续优化集控平台，添加中央大屏展示，优化数据分析，并对客户需求的定制化方案制定良好的功能扩展		
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	1、2016年起，公司从客户需求调研分析入手，调研行业内不同客户的运营模式和产品数据，建立相关的方案模型数据库； 2、针对卸车区矩阵分拣方案，开发了参数化设计系统，可在系统界面中通过输入关键参数，自动生成分拣方案三维模型，通过数据转化可直接生成加工图纸，快速打通规划、设计和生产之间的链路，提高规划效率； 3、针对物流分拨中心所涉及到的物流分拣设备，正在开展参数化模块设计，通过模块的快速组合生成复杂场地的三维模型，同时具备数据统计功能，统计结果直接输出； 4、开展物流分拣方案建模、仿真分析，通过仿真模型的效率分析、模拟施工优化方案，以提高方案效能、降低成本、节约施工周期	1、方案模型数据库初步建立，有力的支撑了近几年物流分拣方案的规划设计； 2、卸车区参数化设计系统于2020年6月初步完成； 3、物流分拨中心参数化模块设计及分拣方案快速生成系统正处于开发中； 4、物流仿真系统目前已实现三维模型动态展示，后续开展效能分析等研究	测试阶段

2、收入主要由核心技术产生的原因和合理性

公司依托先进的研发能力及系统集成能力，不断发展并突破了自动分拣系统在内的多项关键共性技术，为客户提供智能物流分拣系统综合解决方案。报告期内，公司按产品分类口径，将主营业务收入划分为智能物流分拣系统和核心部件及配套设备。智能物流分拣系统包括交叉带分拣系统、大件分拣系统，核心部件及配套设备包括动态称重设备、输送设备。交叉带分拣系统、大件分拣系统由控制装置、监控系统、自动上包系统、输送装置、视觉识别装置五大部分组成；动态称重设备包括了读码系统、体积测量系统和称重系统；输送设备主要为皮带式输送机，配有公司提供的控制柜。

公司自主研发的核心技术在上述产品中主要体现在算法、软硬件的协同运行以及系统集成，最终形成了现有的智能物流分拣系统。公司依托核心技术开展生产经营，并将核心技术广泛应用于公司的各类产品中，收入主要由核心技术产生。公司依托先进的算法，在图像识别技术方面实现了对 Code128 码、Code39 码、二维码等多类条码的识别能力，并且在整体分拣系统上实现物流信息全流程可视化采集，及时准确的掌握库存和物品的位置、状况等信息。公司自主研发的自动化控制技术将不同部件实现安全机制、控制指令执行及通信协议转换、运算决策及系统监控的高效分工协作，适用于不同种类部件的组合，实现了控制系统的柔性化配置。公司智能物流分拣设备拥有自主研发的实时在线的数据交互及控制管理系统，通过实时接收信息实现系统状态的认定与分拣任务的决策，指导分拣系统的各功能模块工作执行以及彼此之间的协调互动，实现分拣数据快速流转和模块精准控制。

综上所述，公司主营业务收入包括销售智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，自主研发的核心技术均运用在主要产品中，收入主要由核心技术产生具有合理性。报告期内，公司主营业务收入分别为 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元，占营业收入的比重分别为 99.83%、99.07%和 99.54%。

（三）核心技术与主要产品的对应情况，选取的性能指标是否足以衡量技术水平，各项指标的优劣判定标准；

1、公司核心技术与主要产品对应情况

公司核心技术与主要产品对应具体情况如下：

核心技术名称	对应产品
工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
测量物流包裹技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
伺服型电机驱控一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统

核心技术名称	对应产品
基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
远程故障诊断技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
仓储、配送一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	-

注：智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术处于测试阶段。

2、公司选取的性能指标是否足以衡量技术水平，各项指标的优劣判定标准

（1）公司选取的性能指标是否足以衡量技术水平

公司核心技术应用在智能物流分拣系统、核心部件及配套设备上，公司选取的性能指标包括分拣装备最高稳定运行速度、输送分拣最高效率、分拣准确率和运行噪音，是同行业公司中衡量智能物流分拣系统性能的通用指标，能够衡量公司技术水平。

（2）各项指标的优劣判定标准

公司选取的技术指标含义以及指标优劣的判断标准具体情况如下：

指标类别	指标含义	指标优劣的判断标准
分拣装备最高稳定运行速度	代表了分拣装备的处理能力和处理速度，也是影响分拣装备效率的重要因素	一般来说，由于包件在形状和重量上的差异，分拣运行速度的提高一方面影响相机识别效果，另一方面影响包件在下料口的归集，从而导致分拣错分率上升。因此在错分率可控的情况下，最高稳定运行速度越快越好
输送分拣最高效率	代表了分拣装备在一定时间内所能处理的包件数量，是综合考量分拣装备性能的指标	在分拣装备稳定运行的情况下，在一定时间内所处理包件数量越多越好
分拣准确率	代表了分拣设备稳定运行情况下的分拣有效性	一般来说，在分拣设备稳定运行情况下，分拣准确率越高越好
运行噪音	代表了分拣装备的设计和组装水平，也代表了系统的稳定性	良好的产品设计和组装水平会减少装备运行过程中的振动，从而降低运行噪音，因此运行噪音越低越好

（四）结合与主要竞争对手的对比情况，进一步说明发行人核心产品的技术优劣和核心技术的先进性。

公司在智能物流分拣系统领域中，国外主要竞争对手有范德兰德、英特诺、伯曼，国内主要竞争对手有德马科技、金峰科技、欣巴科技。公司所拥有的智能输送分拣技术的先进性主要体现在分拣设备的稳定性、分拣效率、分拣准确率和运行噪音，公司关键技术指标与国内外同行业公司比较如下所述：

核心技术	技术指标	参数		结论
		公司	同行业公司	
智能物流输送分拣技术	分拣装备最高稳定运行速度	180 米/分钟	德马科技：180 米/分钟； 欣巴科技：180 米/分钟； 金峰科技：150 米/分钟； 伯曼：未披露 范德兰德：180 米/分钟； 英特诺：150 米/分钟	国内先进、 国际先进
	输送分拣最高效率（单层单区供包）	1.7 万件/小时（600mm 截距小车），2.0 万件/小时（500mm 截距小车）	德马科技：1.6 万件/小时； 欣巴科技：1.6 万件/小时（600mm 截距小车），2.0 万件/小时（500mm 截距小车）； 金峰科技：1.5 万件/小时； 伯曼：2.0 万件/小时； 范德兰德：1.8 万件/小时； 英特诺：2.0 万件/小时	国内先进、 国际先进
	分拣准确率	99.99%	德马科技：99.99%； 欣巴科技：99.99%； 伯曼：接近 100%	国内先进、 国际先进
	运行噪音	≤65 分贝	德马科技：≤65 分贝； 欣巴科技：≤65 分贝； 英特诺：67 分贝	国内先进、 国际先进

注 1：德马科技、金峰科技、欣巴科技、范德兰德、英特诺、伯曼数据来自于其官方网站、公开产品资料或公告文件，公司数据来自于第三方测试报告和内部测试报告；

注 2：公司参数选取单层环形交叉带产品为例；

注 3：对伯曼无法在公开渠道获取其分拣装备最高稳定运行速度和运行噪音指标，对金峰科技无法在公开渠道获取其分拣准确率和运行噪音指标，对范德兰德无法在公开渠道获取其分拣准确率和运行噪音指标，对英特诺无法在公开渠道获取其分拣准确率指标。

根据上述指标对比，公司在分拣装备最高稳定运行速度、输送分拣最高效率、分拣准确率和运行噪音这四项指标中均处于行业领先地位。

7.2 招股说明书披露，报告期内，公司依靠核心技术产生的收入占营业收入的比例分别为 99.96%、99.83%、99.07%和 99.35%。

请发行人披露核心技术贡献收入与非核心技术贡献收入区分的依据或口径、计算方法，分别对应的产品。

请发行人说明前述信息披露是否符合《审核问答》问题 10 的要求。

请保荐机构按照《审核问答》问题 10 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”中补充披露以下内容：

3、核心技术在主营业务及产品中的应用及核心技术产品收入占比

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品分为智能物流分拣系统、核心部件及配套设备。公司自主研发了智能物流分拣系统所需的各项核心技术，主要技术涵盖图像识别技术、支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、自动控制技术、仓储、配送一体化技术、智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术等。公司自主研发的核心技术在产品中主要体现在算法、软硬件的协同运行以及系统集成，最终形成了现有的智能物流分拣系统。公司依托核心技术开展生产经营，并将核心技术广泛应用于公司的各类产品中，因此核心技术贡献收入为公司主营业务收入，即智能物流分拣系统、核心部件及配套设备的销售收入；其他业务收入为非核心技术贡献收入，主要为配件销售收入等。

（1）公司核心技术与主营业务的对应关系

公司核心技术与主营业务的对应关系如下：

序号	核心技术名称	对应产品
1	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
2	支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
3	基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
4	面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
5	测量物流包裹技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
6	伺服型电机驱控一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统

序号	核心技术名称	对应产品
7	基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
8	远程故障诊断技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
9	仓储、配送一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
10	智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	-

注：智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术处于测试阶段。

(2) 核心技术产品的生产和销售数量

公司产品为定制化产品，公司根据订单采用“以销定产”的生产模式，因此公司产品的生产数量和销售数量相同。报告期内，公司核心技术产品及服务（客户验收口径）的产销情况如下：

单位：台/套

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能物流分拣系统			
其中：交叉带分拣系统	147	109	40
大件分拣系统	709	61	-
总集成式分拣系统	1	-	-
核心部件及配套设备			
其中：动态称重设备	873	309	209
输送设备	1	-	-

(3) 核心技术产品在细分行业的市场占有率

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商，主要产品包括智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，下游各应用行业涵盖电子商务、快递物流等。根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，2019 年中国智能物流装备市场整体规模达 419.8 亿元，其中智能分拣系统市场规模达 77.2 亿元。根据灼识咨询测算，按照合同口径或已交付项目口径，公司市场占有率约为 13%。

(4) 报告期内营业收入中，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成、占比、变动情况及原因等

报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入/主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
占当期营业收入比例	99.54%	99.07%	99.83%

公司核心技术贡献收入为公司主营业务收入，即智能物流分拣系统、核心部件及配套设备的销售收入；其他业务收入为非核心技术贡献收入，主要为配件销售收入。报告期内，公司按产品分类口径，将主营业务收入划分为智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.83%、99.07%和 99.54%，占比较为稳定。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	113,921.70	95.03%	72,090.16	96.93%	30,864.34	95.27%
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	5,960.34	4.97%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

二、请发行人说明前述信息披露是否符合《审核问答》问题 10 的要求

经补充披露，发行人前述信息披露符合《审核问答》问题 10 的要求。

三、保荐机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构根据《审核问答》问题 10 的相关规定进行了逐项核查，并执行了以下核查程序：

1、对发行人高管及核心技术人员进行访谈，了解发行人业务发展历程、技术来源、核心技术在主营业务中的应用，不同产品使用的核心技术，核查发行人核心技术产品的划分依据；

2、核查发行人核心技术产品的收入构成和销售数量；

3、取得报告期内的研发费用明细及各研发项目的立项报告等资料，核查发行人研发投入和在研项目情况；

4、取得发行人销售明细表；

5、查阅了行业研究报告，分析发行人产品在细分市场的占有率。

（二）核查意见

1、发行人的研发投入主要围绕核心技术及其相关产品或服务；

发行人高度重视并持续进行技术研发，研发投入主要围绕发行人核心技术和相关产品。报告期内，公司扣除股份支付后的研发费用分别为 2,071.02 万元、4,071.13 万元和 7,650.93 万元，占营业收入的比例分别为 6.38%、5.42%和 6.35%，持续的研发投入为发行人进一步提升公司核心竞争力提供了保障。

2、发行人的营业收入主要来源于依托核心技术的 product 或服务，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能够支持公司的持续成长；

发行人依托核心技术开展生产经营，并将核心技术广泛应用于公司的各类产品中，核心技术贡献收入为公司主营业务收入，其他业务收入为非核心技术贡献收入。报告期内，发行人来自于核心技术的收入占营业收入的比例分别为 99.83%、99.07%和 99.54%，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入。公司能够有效将核心技术转化为产品并形成经营成果，核心技术能够支撑公司的持续成长。

3、发行人的核心技术产品或服务收入的主要内容和计算方法适当，不是偶发性收入，不是来源于显失公平的关联交易；

报告期内，公司从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主营业务来源于销售智能物流分拣系统、核心部件及配套设备。公司依托核心

技术进行生产经营，并将核心技术广泛应用于公司的各类产品中，主营业务收入均为核心技术产品产生的收入，计算方法适当，不存在偶发性收入。报告期内，公司关联交易收入占比较低且定价公允，主营业务收入不存在来源于显失公平的关联交易的情形。

4、不存在其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的重大不利情形。

经核查，保荐机构认为，发行人主要依靠核心技术开展生产经营。

三、关于业务与技术

问题 8 关于业务

8.1 招股说明书披露，公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商。

请发行人说明：（1）将前述物流分拣系统认定为智能物流分拣系统是否准确，与一般物流分拣系统的区别，“智能”部分如何体现；（2）结合其提供的产品和服务以及实现的业务功能，说明将发行人描述为综合解决方案提供商是否准确；（3）“领先”结论的具体依据和合理性。

回复：

一、物流分拣系统认定为智能物流分拣系统是否准确，与一般物流分拣系统的区别，“智能”部分如何体现

一般自动物流分拣系统指的是各物流分拣设备按照预先设定的指令和程序，机械的完成物件的输送或分拣，用于替代传统的人工分拣。智能化系统，含义是指由现代通信与信息技术、计算机网络技术、行业技术、智能控制技术汇集而成的针对某一个方面的应用的智能集合。

与一般物流分拣系统相比，发行人的智能物流分拣系统的智能化体现在运用多项自主研发的核心技术，在自动化的基础上，对货物信息进行采集和处理，实现物流分拣的无人作业。

1、智能控制管理系统

发行人研发了基于模块化分布式体系架构，实现分拣控制系统、状态监控系统、WCS 系统的自主化。公司智能物流分拣设备拥有实时在线的数据交互及控制管理系统，能够实时接收车载、电控、条码、供包、下料、补码、客户数据系统的信息。通过实时接收信息实现系统状态的认定与分拣任务的决策，指导分拣系统的各功能模块工作执行以及彼此之间的协调互动，实现分拣数据快速流转和模块精准控制。公司自主研发的 WCS 系统用于设置和调整分拣计划，状态监控程序实时监控各个系统的运行状态，并提示部件或子系统的各类故障或者潜在故障的信息。

2、图像采集及智能处理集成化硬件模块

公司的图像识别系统集成 TMS320C6678 多核 DSP 智能图像采集处理板卡，实现了对 Code128 码、Code39 码、二维码等多类条码的识别能力。公司自主研发了基于 8K CMOS 线阵图像传感器的线扫相机，识别范围广、精度高，通过多点 LED 光源实现良好的抗环境光干扰能力。在识别技术上，公司突破了“纵横双向条码拼接”、“超分辨率重建”、“像素无损旋正”、“条码数字组合的瑕疵条码识别”等多种技术，相机识别准确率达 99%以上。

3、智能供包系统

一般的物流分拣设备以人工供包为主，上包效率慢，严重的制约物流分线设备整体运行速度。公司智能供包系统可以实现不规则包裹精准快速的体积重量测量，构建基于不同规格种类的分类分拣机制，实现规范化分拣。智能供包系统可以在主线高速运行的情况下，对包裹规格自动测量、自动分类，并提速至与主线匹配的速度，提高了分拣效率和准确率。

4、仓储、配送一体化能力

一般物流分拣设备按照预先设定的指令和程序，机械的完成物件的输送或分拣，不具备信息的处理功能。公司自主研发 WCS、WMS、MES 和监控系统，实现监控各个系统的运行状态，对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，通过中央大屏实时查看现场的生产操作情况并作出及时的控制反应，并对采集信息进行可视化展示，方便及时处理现场异常情况，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理。

二、结合其提供的产品和服务以及实现的业务功能，说明将发行人描述为综合解决方案提供商是否准确

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，拥有智能物流分拣系统及其核心部件自主研发、设计、生产一体化能力，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等。公司销售产品具有定制化特征，根据客户需求和场地布局进行设计和生产，部分项目根据客户提出的新的需求持续优化调整产品，并且产品交付后具有持续维护、技术升级迭代等长期服务需求。公司向客户提供的智能物流分拣系统包括方案设计、软件设计、硬件设计、系统集成、工程实施、后续升级等一站式服务，满足客户高度定制化需求。

公司通过不断地自主研发，掌握了多项物流分拣共性技术，为客户在智能物流分拣领域提供综合解决方案，具体表现如下：

1、公司根据客户产品高度定制化的特点，通过项目场地规划设计、系统软件设计、机械设计以及电控设计等方面进行整体方案设计，为下游客户提供综合设计方案。

2、公司通过自主研发设计，获得了支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术，研制了多个类型的设备单机，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率，为客户降低了设备采购成本。

3、公司在供包环节使用了自动供包系统，提升供包效率，将包裹按照体积、重量等规格进行划分，并记录相关体积、重量信息，大大减少人工数量，增加了包裹信息统计的准确率和整体设备的分拣效率。

4、面对大型仓配、物流分拨中心日均百万级数量的包裹，公司智能物流分拣系统实现高速化、智能化和模块化设计，通过实时接收信息实现系统状态的认定与分拣任务的决策，指导分拣系统的各功能模块工作执行以及彼此之间的协调互动，实现分拣数据快速流转和模块精准控制，帮助客户提高分拣效率。

5、公司产品的各控制子系统之间通过以太网、CAN、RS485、漏波等多类型多媒介的通信方式进行互联互通，有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置，增加了整套系统的运行稳定性。

6、公司将物流信息全流程进行可视化采集，对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，对采集信息进行可视化展示，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理，为客户提供智能物流分拣系统综合集成解决方案。公司自主研发的自动监控系统，用于分析各分拣设备的运行情况，分析各子系统消息发送时序是否正确、读码器是否存在跳号、机械阻力是否增大等异常信息，在设备刚出现故障前夕就及时安排技术人员检修排除故障，避免发生设备损坏和严重故障。

综上所述，将发行人描述为综合解决方案提供商的表述准确。

三、“领先”结论的具体依据和合理性

公司是高新技术企业、中国科学院最高等级科技成果产业化项目“弘光”的专项支持对象，荣获“中国科学院 2017 年度科技成果转移转化亮点工作”、“2018 年工信部物联网集成创新与融合应用项目”、“2018 世界物联网博览会新技术新产品新应用成果”、“2019 年度江苏省‘专精特新’产品”、“2019 年度江苏省首台（套）重大装备”、“中国科学院科技促进发展奖”、“2020 年度邮政行业科学技术奖二等奖”、“2020 年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）”等称号和奖项等称号和奖项。上述称号和奖项是对公司自主研发能力、技术和产品创新体系等整体情况获得的荣誉，体现了公司的整体领先水平。

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，包括方案设计、软件设计、硬件设计、系统集成、工程实施、后续升级等一站式服务，满足客户高度定制化需求。公司交叉带分拣系统的最高稳定运行速度为 180 米/分钟，输送分拣最高效率达 2 万件/小时、分拣准确率最高达 99.99%、运行噪音≤65 分贝，上述关键技术指标均达到国内外领先水平。

公司拥有多项自主研发的核心技术，实现 WCS、WMS、MES 和监控系统的自主化，对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，对采集信息进行可视化展示，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理，为客户提供智能物流分拣系统综合集成解决方案。根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，按照合同口径或已交付项目口径，2019 年智能分

拣系统市场规模达 77.2 亿元，公司市场占有率约为 13%，处于智能物流分拣行业第一梯队。

截至本回复报告签署日，公司共有 11 项在研项目，分别对主要产品和相关技术进行升级迭代、新一代视觉识别和体积测量技术的研发、智能仓储行业进行的技术储备。在研项目符合行业发展趋势，拟达到的目标符合行业先进水平，具体分析参见本回复报告“三、关于业务与技术/15.2/一/（二）”。

综上所述，公司是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商。

8.2 招股说明书披露，公司致力于为快递、物流、仓储、电商、机场等行业提供以自动化、智能化分拣技术为基础的综合智能物流解决方案，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦、唯品会等国内主要快递、物流及电商企业。报告期发行人前五大客户占比接近 100%，且均为物流行业。

请发行人结合具体的订单实施情况，说明前述行业和客户信息披露内容的具体依据和合理性。若在相关行业和对相关客户的销售规模较小，请调整相应信息披露内容。

回复：

报告期内公司在各行业内主要客户的累计确认收入情况及 2021 年 3 月末公司在各行业内主要客户的在手订单情况如下：

单位：万元

行业	客户名称	报告期内累计确认收入	在手订单金额
快递物流	中通	164,578.85	89,837.49
	顺丰	4,535.31	74,081.98
	百世	22,794.95	20,420.61
	申通	2,412.00	3,253.77
	韵达	921.18	-
	中国邮政 ^{注1}	429.20	2,214.00
	德邦	1,936.25	6,619.26
	极兔	-	8,830.00
电商	苏宁	1,638.14	-

行业	客户名称	报告期内累计确认收入	在手订单金额
	菜鸟 ^{注2}	1,440.12	-
	唯品会	519.02	-
	东莞市联昊通速递有限公司		600.00
	广州逸仙物流有限公司	-	580.00
	北京燕文物流股份有限公司		420.00
	广州希音供应链管理有限公司		254.14
仓储	安吉智能物联技术有限公司	-	2,160.53
	沈阳仕天材料科技有限公司		430.00
	无锡锐科光纤激光技术有限责任公司		315.00
	无锡力双		241.25
机场	绵阳机场（集团）有限公司		431.43

注 1：包括直接向中国邮政销售和通过其他集成商间接销售产品的收入；

注 2：“菜鸟”指浙江丹鸟物流科技有限公司。

如上表所示，报告期内，公司对中通、顺丰、百世、申通、韵达、中国邮政、德邦、极兔等物流快递行业主要客户以及苏宁、菜鸟等电商行业主要客户形成规模较大的销售收入或是在手订单。同时，公司逐步将下游客户拓展至仓储行业和机场行业，已取得相关客户的在手订单。目前，公司对仓储和机场行业相关客户的销售规模较小，为确保信息披露更加客观，并基于谨慎性考虑，发行人在招股说明书对主营业务的披露中删除销售规模相对较小的仓储、机场行业及客户唯品会的相关描述。

8.3 招股说明书披露，公司产品包括了智能物流装备基础的核心部件、高端装备以及综合集成解决方案，处于智能物流装备产业链上核心位置。

请发行人结合智能物流装备上下游情况和发行人产品结构，说明“核心位置”结论的合理性。

回复：

智能物流装备包括物流系统中各种设备以及控制和信息系统，涵盖了储存系统、输送系统、分拣系统、信息系统和其他系统。智能物流装备产业链的上游为单独的设备制造商和软件开发商，设备制造商包括滚筒、电机等零部件加工商，软件开发商为 WCS、WMS 等软件开发公司。中游是系统集成商，下游则为快递物流、电商等各应用行业。

公司根据客户产品高度定制化的特点，通过项目场地规划设计、系统软件设计、机械设计以及电控设计等方面进行整体方案设计，为下游客户提供综合设计方案；公司掌握核心零部件的设计图纸和生产工艺，核心零部件通过外采或自产获得；公司自主研发了 WCS、WMS、MES 和监控系统，实现监控各个系统的运行状态，对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，对采集信息进行可视化展示，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理；公司交叉带分拣系统和大件分拣系统均可满足下游快递物流客户对物流分拣设备的需求，为客户提供智能物流分拣系统综合集成解决方案，分拣系统各项关键指标达到行业领先水平。

综上所述，发行人处于智能物流装备产业链上核心位置。

问题 9 关于市场

9.1 招股说明书披露，根据灼识咨询报告，2019 年，公司在中国快递快运智能物流装备市场解决方案提供商领域排名第一位，是中国快递快运智能物流装备领域的代表性企业之一。

请发行人说明：（1）前述报告是否具有权威性、独立性，是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此付费或提供帮助，是否为定制或付费的报告；（2）“排名第一位”的依据，是否有具体数据支撑。

回复：

一、前述报告是否具有权威性、独立性，是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此付费或提供帮助，是否为定制或付费的报告；

灼识咨询成立于 2013 年，是一家服务于投资领域的咨询企业，其服务包括行业咨询服务、商业尽职调查、战略咨询等，团队长期服务于物流装备领域的专业研究和数据收集工作，并将研究成果以付费报告形式向公众提供。灼识咨询的部分行业分析概览只可在其官方网站进行公开披露，并非一般性网络文章或无法通过公开渠道获取的非公开资料。

发行人所处的行业属于智能物流装备的细分领域，行业公开资料有限，为在招股说明书中对行业进行更为客观、谨慎的分析，发行人与灼识咨询签署了《咨询服务协议》，聘请了灼识咨询对全球及中国智能物流装备市场进行研究

并向公司提供相关行业信息。除此以外，发行人未向灼识咨询支付其他款项、未向灼识咨询提供除正常企业调研以外帮助。

根据灼识咨询出具的声明，公司招股说明书中引用的其发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》相关研究内容和数据，系其根据市场数据及行业专家访谈整理得出，具有权威性、独立性和准确性。该行业报告并非为公司本次发行上市准备，公司未向灼识咨询提供除正常企业调研以外的帮助，该报告并非为定制报告。

二、“排名第一位”的依据，是否有具体数据支撑。

根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，灼识咨询估算主要智能物流分拣企业 2019 年营业收入及排名如下：

单位：亿元

排名	公司名称	2019 年快递快运营业收入
1	中科微至	~10
2	中邮科技	~10
3	欣巴科技	8.1（招股书数据）
4	苏州金峰	~7-8
5	科捷智能	~4

注：营业收入测算方法为合同口径或已交付项目口径。

公司采取最终验收通过作为收入确认依据，2019 年，公司营业收入为 75,071.40 万元。灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业报告》中估算行业内公司确认收入的方法为合同口径或已交付项目口径，与公司收入确认口径存在一定差异。

发行人根据灼识咨询出具的行业研究报告披露公司行业排名，主要原因为灼识咨询作为第三方独立调研机构，其采取抽样走访、行业专家访谈、公开招标信息统计等调研方式，对产品市场占有率进行估算，虽其数据可能与各企业收入确认口径存在一定误差，但其对各企业使用一致的估算标准，数据具有客观性、可比性和独立性。鉴于发行人所处细分行业市场无其它更具权威性的统计数据，因此发行人引用灼识咨询的行业研究报告中的市场排名。但是，为确保信息披露更加客观，并基于谨慎性考虑，发行人已在招股说明书“第六节 业

务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）公司市场地位”中修改相应的行业排名描述，将“排名第一位”修改为“第一梯队”。

9.2 招股说明书披露，发行人业务属于物流装备行业的物流运输分拣领域。

请发行人说明：（1）物流运输分拣领域的市场情况，竞争对手的主要情况，各自市场份额、市场排名；（2）公司在前述市场结构中的所属位置、市场占有率，行业壁垒情况，发行人的竞争优势；（3）下游主要快递、物流及电商企业物流运输分拣系统供应商的情况，发行人在主要客户中的供应占比情况；（4）发行人服务与行业现状、行业趋势的匹配情况。

回复：

一、物流运输分拣领域的市场情况，竞争对手的主要情况，各自市场份额、市场排名

（一）物流运输分拣领域的市场情况

物流装备是现代物流业的核心组成部分，是组织、实施物流活动的基础，也是促进现代物流业快速发展、效率升级的重要条件。物流装备包括物流系统中各种设备以及控制和信息系统，涵盖了储存设备、搬运设备、输送设备、分拣设备和包装设备。根据中国机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2017年中国物流仓储装备各类型设备的销售总额约300亿元，其中分拣拣选系统销售额约占物流仓储装备销售总额的四分之一，达到81.13亿元。根据灼识咨询报告，2019年，中国智能物流装备中的智能分拣系统整体市场规模为77.2亿元。

（二）竞争对手的主要情况，各自市场份额、市场排名

报告期内，公司专注于智能物流分拣系统、核心部件及配套设备的生产与销售，下游客户主要为物流快递企业，产品结构及应用领域与公司相似的国内主要竞争对手有欣巴科技、中邮科技、苏州金峰和科捷智能等。公司与行业内主要竞争对手主要企业对比如下：

公司名称	主营业务	2019年营业收入（亿元）	市场份额	市场排名
中科微至	致力于为快递、物流、电商行业提供智能化综合集成解决方案	~10	~13%	1

公司名称	主营业务	2019 年营业收入（亿元）	市场份额	市场排名
	案的综合解决方案提供商			
中邮科技	智慧物流装备和特种汽车的研制与生产，主要产品和服务范围包括智能分拣、智能传输、智能仓储、智能终端以及智能专用车定制等	~10	~13%	2
欣巴科技	自动化物流输送分拣系统的研发、设计、生产与集成	8.1（招股书数据）	10.49%	3
苏州金峰	专注于物流分拣、仓储和智能工厂自动化领域的系统集成商	~7-8	9.06%-10.36%	4
科捷智能	专注于提供智慧物流、智能制造高效系统解决方案的专业集成商	~4	~5.18%	5

注 1：数据来源：灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业报告》；

注 2：灼识咨询排名为营业收入口径为合同口径或已交付项目口径，与公司收入确认口径存在差异。

二、公司在前述市场结构中的所属位置、市场占有率，行业壁垒情况，发行人的竞争优势

（一）公司在前述市场结构中的所属位置、市场占有率

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要物流快递电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，在物流、快递行业中拥有稳定的客户和良好的口碑，处于智能物流分拣行业第一梯队。

报告期内，公司的主营业务收入分别为 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元。根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，按照合同口径或已交付项目口径，2019 年中国智能物流装备市场整体规模达 419.8 亿元，其中智能分拣系统市场规模达 77.2 亿元。2019 年，公司按照灼识咨询测算公司合同口径或已交付项目口径的营业收入为 10 亿元，市场占有率约为 13%。

（二）行业壁垒情况

1、人才壁垒

智能物流装备行业属于人才资本密集型行业，需要跨多学科的技术研发、规划设计、IT 技术、物流管理、设备制造以及市场营销等各类人才。因此，各类专业人才特别是行业经验丰富、掌握先进物流技术的复合型人才是进入本行业的重要壁垒。

2、行业经验壁垒

智能物流装备具有定制化特点，要求智能物流装备提供商具有较强的总体规划、系统集成、产品研发以及现场实施能力，对各类物流软、硬件具有较深的研究，并熟悉客户所在行业及客户本身的生产工艺和运营管理的特点，才能根据下游行业客户的需求提供高质量定制化服务。因此，行业经验为进入本行业的重要壁垒。

3、规模化运营壁垒

智能物流装备为非标准产品，不同项目之间具有一定的差异，标准化管理较为困难，设备交付涉及设计、生产、组装和调试等多个步骤，对公司项目管理的要求较高，规模化经营要求公司拥有一批能够独立管理、推进项目的执行人员及完善的项目管理体制。因此，规模化经营的管理能力为进入本行业的重要壁垒。

4、技术壁垒

智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，并且需要一定的技术集成能力对上述技术进行融合。因此技术壁垒为进入本行业的重要壁垒。

5、品牌壁垒

智能物流装备投资金额大，回报周期长，并且需要长期的技术迭代更新和售后服务。下游终端客户在选择供应商时，基于产品稳定性的考虑，会偏向长期合作伙伴或由品牌知名度的供应商。因此，行业具有一定的品牌壁垒。

（三）发行人的竞争优势

1、自主创新、国内外领先的核心技术优势

智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，技术集成能力要求高。公司智能物流分拣系统在分拣效率、稳定性等关键指标上处于国内外领先。

公司已建立以企业为主体的科技创新体系，在图像处理、人工智能、机器人技术、智能制造等领域聚集了一批高素质研发人员，截至本回复报告签署日，公司拥有发明专利 16 项、实用新型专利 33 项和软件著作权 33 项。在图像型读码系统、分拣装备控制及软件系统等方面处于行业领先水平，是国内少数几家掌握智能物流输送分拣全套系统及其核心部件研发、设计、生产能力的公司。

2、产品性能及质量优势

公司专业从事智能物流输送分拣关键设备及其核心部件研发、设计、制造。分拣系统在错分率、分拣效率等核心指标上处于行业领先。公司同时成功研制了多款具有行业领先水平的智能物流相关的核心系统和核心部件，以公司研制 8K 线阵自适应调焦图像读码系统为例，采用完全自主研发的技术，包括“纵横双向条码拼接”、“超分辨率重建”、“像素无损旋正”等，可高速读取条码，有效的应对条码污损、褶皱、变形、倾斜、模糊等问题，识别准确率达到 99% 以上。

公司建立了完善的质量保障体系，先后获得了《质量管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》、《基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书》和《建筑业企业资质证书》，产品符合相关质量管理体系标准要求，确保了产品的质量。

3、客户资源优势

在电商行业，存在着“双 11”、“双 12”、“618”等大型促销节日，促销节日中包件的处理数量是平时的 2-3 倍，为不断提升线上消费者的消费体验，电商企业均不断加大在物流领域的投入，以持续提升商品配送效率。一般情况下，下游客户基于系统兼容性、设备稳定性和运营维护等因素综合考虑，在确定设备型号后会与设备供应商保持较为稳定的合作关系。公司客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物

流及电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，产品出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区，产品获得了客户广泛的认可。

4、团队优势

公司核心管理层具有丰富的行业经验，具有丰富的智能装备、智能制造技术理论和实践经验，长期专注于计算机视觉、信号处理、自动化控制及边缘计算的理论与技术开发，拥有丰富的产业经验和较强的科技成果转化能力。截至报告期末，公司拥有研发人员 196 人，研发部门覆盖智能物流系统各研发生产环节。

5、全球运营能力

报告期内，公司的国际化得到了快速的发展，公司建立了适合国际市场的产品体系，以适应全球销售、运输、现场安装、售后服务的特点和要求，产品同时出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等的数个国家和地区。公司作为行业内具有国际视野且技术领先的企业，计划通过市场销售及产品服务基地建设项目的实施，采取以点带面的方式，在全球多座城市设立营销与产品服务基地，提升海外市场响应速度、运营服务能力和品牌建设力度。

三、下游主要快递、物流及电商企业物流输送分拣系统供应商的情况，发行人在主要客户中的供应占比情况；

报告期内，下游主要快递、物流及电商企业包括中通、顺丰、申通、百世、苏宁物流。发行人在主要客户中的供应占比情况如下：

公司名称	主要供应商选择情况	发行人在客户中的供应占比情况
中通	中科微至	接近 100%
顺丰	未获得	约 20%
申通	中科微至、苏州金峰、欣巴科技	约 20%
百世	中科微至、苏州金峰、欣巴科技	约 70%
苏宁物流	中科微至、科捷智能、德马科技、昆山中集物流自动化设备有限公司	未获取
德邦	小件交叉带分拣产品：中科微至、金风科技、中邮科技 大件分拣产品：中科微至、昆山世度机械科技有限公司、昆山中集物流自	交叉带分拣系统占比较高、大件分拣系统占比较低

公司名称	主要供应商选择情况	发行人在客户中的供应占比情况
	动化设备有限公司	

注：中通、顺丰、申通、百世、苏宁物流、德邦相关情况均由访谈得知。

四、发行人服务与行业现状、行业趋势的匹配情况。

发行人业务属于物流装备行业的物流运输分拣领域，下游客户主要为快递物流企业。

根据国家邮政局的统计，2011-2020 年我国快递全年业务量和快递业务收入均保持快速增长。2020 年全国快递服务企业业务量累计完成 833.6 亿件，同比增长 31.2%；业务收入累计完成 8,795.4 亿元，同比增长 17.3%。在快递服务企业业务量和业务收入显著增长的同时，市场竞争激烈，小规模快递企业逐渐出局，市场集中度逐步提高，截至 2020 年 12 月底，行业前 8 大企业占据 82.2% 的市场份额。另一方面，在快递物流行业激烈的竞争下，2020 年平均快递单价为 10.55 元，同比下降 10.6%。

快递物流企业本质是对包裹的转移，服务同质化明显，因此快递物流企业需要通过各种附加服务形成一定的差异化，附加服务包括物流的高效和稳定、低破损率和快递单价。为达到上述目标，物流快递企业需要建立覆盖较为全面的物流网络和转运中心，通过增加资本开支，用于升级车辆系统、自动化分拣中心、供应链智能信息化平台建设及仓配一体化转运中心建设，最终实现提高物流效率和降低物流成本。

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，产品具有高度定制化的特点，为下游客户提供综合解决方案。公司研制了多个类型的设备单机，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率，为客户降低了设备采购成本。公司智能物流分拣系统自动记录包裹相关体积、重量信息，减少人工使用数量，为物流快递企业减少人工成本。公司产品可以对物流信息全流程进行可视化采集并自动监控，实现分拣数据快速流转和模块精准控制，帮助物流快递企业提高分拣效率。

未来公司将继续加大对技术研发的投入，目前公司共有 11 项在研项目，包括以视觉识别技术和交叉带分拣设备结构优化升级等为代表的新一代技术的研

发和优化，以及智能仓储和自动分离排序系统为代表的新场景应用产品的研发。公司在研项目紧跟行业技术发展趋势，进一步推动公司科研攻关与成果产业化。

综上所述，公司现有服务及发展战略符合行业发展现状与发展趋势。

问题 10 关于产品

10.1 招股说明书披露，公司的产品在传输速度、分拣效率等核心指标上处于国内、外领先水平。

在图像型读码系统、伺服滚筒、分拣装备控制及软件系统等方面处于行业领先水平，是国内少数几家掌握智能物流输送分拣全套系统及其核心部件研发、设计、生产能力的公司。

分拣系统在错分率、分拣效率等核心指标上处于行业领先。公司同时成功研制了多款具有行业领先水平的智能物流相关的核心系统和核心部件。

请发行人说明前述“领先”结论的具体依据，是否有数据支持，是否权威客观。若否，请调整相应信息披露内容。

回复：

一、公司的产品在传输速度、分拣效率等核心指标上处于国内、外领先水平

公司选取的性能指标包括分拣装备最高稳定运行速度、输送分拣最高效率和运行噪音，是同行业公司中衡量智能物流分拣系统性能的通用指标。公司选取的技术指标含义以及指标优劣的判断标准具体情况如下：

指标类别	指标含义	指标优劣的判断标准
分拣装备最高稳定运行速度	代表了分拣装备的处理能力和处理速度，也是影响分拣装备效率的重要因素	一般来说，由于包件在形状和重量上的差异，分拣运行速度的提高一方面影响相机识别效果，另一方面影响包件在下料口的归集，从而导致分拣错分率上升。因此在错分率可控的情况下，最高稳定运行速度越快越好
输送分拣最高效率	代表了分拣装备在一定时间内所能处理的包件数量，是综合考量分拣装备性能的指标	在分拣装备稳定运行的情况下，在一定时间内所处理包件数量越多越好
分拣准确率	代表了分拣设备稳定运行情况下	一般来说，在分拣设备稳定运行情况

指标类别	指标含义	指标优劣的判断标准
	的分拣有效性	下，分拣准确率越高越好
运行噪音	代表了分拣装备的设计和组装水平，也代表了系统的稳定性	良好的产品设计和组装水平会减少装备运行过程中的振动，从而降低运行噪音，因此运行噪音越低越好

公司在智能物流分拣系统领域中，国外主要竞争对手有范德兰德、英特诺、伯曼，国内主要竞争对手有德马科技、金峰科技、欣巴科技。公司所拥有的智能输送分拣技术的先进性主要体现在分拣设备的稳定性、分拣效率和运行噪音，公司关键技术指标与国内外同行业公司比较如下：

核心技术	技术指标	参数		结论
		公司	同行业公司	
智能物流 输送分拣 技术	分拣装备最高 稳定运行速度	180 米/分钟	德马科技：180 米/分钟； 欣巴科技：180 米/分钟； 金峰科技：150 米/分钟； 伯曼：未披露 范德兰德：180 米/分钟； 英特诺：150 米/分钟	国内先进、 国际先进
	输送分拣最高 效率（单层单 区供包）	1.7 万件/小 时（600mm 截距小 车），2.0 万 件/小时 （500mm 截 距小车）	德马科技：1.6 万件/小时； 欣巴科技：1.6 万件/小时 （600mm 截距小车），2.0 万件/小时（500mm 截距小 车）； 金峰科技：1.5 万件/小时； 伯曼：2.0 万件/小时； 范德兰德：1.8 万件/小时； 英特诺：2.0 万件/小时	国内先进、 国际先进
	分拣准确率	99.99%	德马科技：99.99%； 欣巴科技：99.99%； 伯曼：接近 100%	国内先进、 国际先进
	运行噪音	≤65 分贝	德马科技：≤65 分贝； 欣巴科技：≤65 分贝； 英特诺：67 分贝	国内先进、 国际先进

注 1：德马科技、金峰科技、欣巴科技、范德兰德、英特诺、伯曼数据来自于其官方网站、公开产品资料或公告文件，公司数据来自于第三方测试报告和内部测试报告；

注 2：公司参数选取单层环形交叉带产品为例；

注 3：对伯曼无法在公开渠道获取其分拣装备最高稳定运行速度和运行噪音指标，对金峰科技无法在公开渠道获取其分拣准确率和运行噪音指标，对范德兰德无法在公开渠道获取其分拣准确率和运行噪音指标，对英特诺无法在公开渠道获取其分拣准确率指标。

根据江苏省传感产品质量监督检验中心和国家物联网感知装备产业计量中心共同出具的《检测报告》，公司相机读码器识别准确率达 99%以上，公司产品最高运行速度为 3m/s，输送分拣最高效率为 2 万件/小时，运行噪音低于 65 分贝。

江苏省传感产品质量监督检验中心是经江苏省质量技术监督局批准，为无锡物联网产业发展提供检验检测服务的综合性公共服务平台，主要开展力学、温度、电学等 9 大类参数的传感产品检验。国家物联网感知装备产业计量中心是由国家质量监督检验检疫总局批准、无锡市计量测试院筹建的为我国物联网感知装备产业测量服务的专业机构。上述两家机构是由政府相关部门授权的专业测量机构，测试结果具有权威性和客观性。

二、在图像型读码系统、伺服滚筒、分拣装备控制及软件系统等方面处于行业领先水平，是国内少数几家掌握智能物流输送分拣全套系统及其核心部件研发、设计、生产能力的公司

图像型读码系统的领先性主要体现在相机读码器识别准确率，根据江苏省传感产品质量监督检验中心和国家物联网感知装备产业计量中心共同出具的《检测报告》，公司相机读码器识别准确率达 99%以上，处于行业领先水平。

分拣装备控制及软件系统等方面的领先主要体现在公司自主研发的 WCS 系统、WMS 系统和 MES 系统，具体功能包括信息采集、运算决策、状态监控、订单管理、数据分析、远程操作控制、监控预警等，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理，为客户提供智能物流分拣系统综合集成解决方案，产品获得了客户广泛的认可。根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，按照合同口径或已交付项目口径，2019 年智能分拣系统市场规模达 77.2 亿元，公司市场占有率约为 13%，处于智能物流分拣行业第一梯队。

公司伺服滚筒为产品的零部件，公司智能物流分拣系统的先进性主要体现在产品整体运行指标上，为避免歧义，发行人已在招股说明书中删除“伺服滚筒处于行业领先水平”相关的描述。

三、分拣系统在错分率、分拣效率等核心指标上处于行业领先。公司同时成功研制了多款具有行业领先水平的智能物流相关的核心系统和核心部件

公司在智能物流相关的核心系统和核心部件的中的领先主要体现在交叉带产品分拣效率等核心指标的领先，核心指标的行业领先情况具体参见本回复报告“三、关于业务与技术/10.1/一”。

根据江苏省传感产品质量监督检验中心和国家物联网感知装备产业计量中心共同出具的《检测报告》，公司智能物流分拣系统错分率在 0.01%以下，低于 0.03%的行业标准，指标处于行业领先水平。

综上所述，招股说明书中关于公司的技术水平、竞争实力和市场地位等表述客观、准确。

10.2 招股说明书披露，发行人产品包括智能物流分拣系统和核心部件及配套设备。其中，智能物流分拣系统包括交叉带分拣系统和大件分拣系统，核心部件及配套设备包括动态称重设备和输送设备。下游各应用行业涵盖电子商务、物流、烟草、医药等。

请发行人按照前述分类补充披露各类业务的主要客户情况、相应的营业收入、利润及占比。

请发行人说明：（1）前述应用行业的市场规模和占比情况，各应用行业对物流输送分拣设备的性能和技术要求的差异；（2）发行人产品集中在物流行业的原因，未来是否想其他应用行业拓展，技术水平的匹配性。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人主要产品销售情况”之“（三）公司主要客户情况”进行了补充披露，具体如下：

4、报告期内，公司各类业务的主要客户情况

（1）交叉带分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020年度	1	中通 ^{注2}	47,270.98	54.71%	23,023.76	62.30%
	2	百世 ^{注1}	13,456.26	15.57%	5,191.06	14.05%
	3	杭州中微	9,015.80	10.43%	2,606.04	7.05%
	4	顺丰 ^{注3}	3,738.86	4.33%	1,318.63	3.57%
	5	博誉 ^{注6}	2,442.47	2.83%	1,222.58	3.31%
		合计	75,924.37	87.87%	33,362.07	90.28%

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2019年度	1	中通 ^{注2}	49,973.90	72.48%	23,563.78	76.43%
	2	百世 ^{注1}	9,338.69	13.54%	3,832.14	12.43%
	3	申通 ^{注5}	2,412.00	3.50%	954.33	3.10%
	4	杭州中微	2,112.57	3.06%	663.61	2.15%
	5	博誉 ^{注6}	1,222.81	1.77%	592.07	1.92%
	合计		65,059.97	94.36%	29,605.93	96.03%
2018年度	1	中通 ^{注2}	30,276.30	98.09%	13,620.44	99.78%
	2	顺丰 ^{注3}	588.04	1.91%	30.02	0.22%
	合计		30,864.34	100%	13,650.46	100%

注 1：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BEST Inc.）控制的下属企业；

注 2：“中通”指 ZTO Express (Hong Kong) limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 3：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 4：“菜鸟”指浙江丹鸟物流科技有限公司；

注 5：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 6：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

（2）大件分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020年度	1	中通 ^{注1}	25,163.82	94.63%	7,583.55	97.21%
	2	德邦 ^{注2}	883.39	3.32%	88.00	1.13%
	3	博誉 ^{注3}	335.22	1.26%	120.51	1.54%
	4	顺丰 ^{注4}	208.41	0.78%	9.20	0.12%
	合计		26,590.84	100%	7,801.26	100%
2019年度	1	中通 ^{注1}	2,773.96	88.23%	480.54	96.85%
	2	德邦 ^{注2}	369.91	11.77%	15.64	3.15%
	合计		3,143.87	100%	496.18	100%

注 1：“中通”指 ZTO Express (Hong Kong) limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：“德邦”指德邦物流股份有限公司及其控制的关联方，包括长沙市德邦物流有限公司、福建德邦物流有限公司、上海精准德邦物流有限公司、石家庄德邦物流有限公司、东莞市德邦货运有限公司；

注 3：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司。

(3) 总集成式分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	杭州中微	921.07	100%	171.81	100%
	合计		921.07	100%	171.81	100%

(4) 动态称重设备

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	中通 ^{注1}	5,318.94	95.31%	976.67	96.59%
	2	博誉 ^{注3}	235.40	4.22%	40.15	3.97%
	3	德邦 ^{注2}	9.29	0.17%	-9.22	-0.91%
	4	杭州中微	9.03	0.16%	2.78	0.28%
	5	上海华企物流有限公司	8.03	0.14%	0.73	0.07%
	合计		5,580.69	100%	1,011.11	100%
2019 年度	1	中通 ^{注1}	2,269.48	99.36%	320.38	100.05%
	2	湖州众乐速递有限公司	14.65	0.64%	-0.16	-0.05%
	合计		2,284.13	100%	320.22	100%
2018 年度	1	中通 ^{注1}	1,531.47	100%	166.87	100%
	合计		1,531.47	100%	166.87	100%

注 1：“中通”指 ZTO Express (Hong Kong) Limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：“德邦”指德邦物流股份有限公司及其控制的关联方，包括长沙市德邦物流有限公司、福建德邦物流有限公司、上海精准德邦物流有限公司、石家庄德邦物流有限公司、东莞市德邦货运有限公司；

注 3：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中

通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

(5) 输送设备

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年 度	1	苏宁物流 ^{注1}	379.65	100%	18.98	100%
	合计		379.65	100%	18.98	100%

注1：“苏宁物流”指江苏苏宁物流有限公司及其控制的天天快递有限公司、上海苏宁物流有限公司。

二、发行人说明

(一) 前述应用行业的市场规模和占比情况，各应用行业对物流输送分拣设备的性能和技术要求的差异

公司智能物流分拣系统的下游应用行业涵盖电子商务、物流、烟草、医药等，具体行业市场规模和占比、对物流输送分拣设备的性能和技术要求的差异分析如下：

下游应用行业	2019 年智能物流分拣系统在细分行业的市场规模	2019 年具体应用行业市场规模占总应用行业市场规模比例	对智能物流分拣系统的性能和技术要求
快递物流	14.38 亿元	18.62%	智能物流分拣系统主要应用于快递/快运的分拨中心，及规模较大的网点，用于提高包裹分拨速度，减少人工成本，从而提高整体包裹时效性和分拣成本。分拣效率、输送速度（轨道运行速度）、识别准确率、错分率、噪音等是物流输送分拣设备在物流行业主要的性能与技术衡量指标
电子商务	5.49 亿元	7.11%	智能仓储设备主要用于电子商务行业中，包括自建仓储、云仓及跨境仓。其中 WMS、WCS 等信息系统及以自动化立库为代表的存储系统是电子商务智能仓储的核心，用于库存精细化管理及优化库存分布。输送分拣设备在其中则起到承上启下的作用，输送设备有效承接各作业区间的商品及包裹，分拣设备则有效提升打包完毕后的包裹分拨。与快递行业相似，分拣效率、输送速度、识别准确率是物流输送分拣设备在物流行业主要的性能与技术衡量指标。电商平台对订单时效性、准确率的追求对物流输送分拣设备提出了更高的要求

下游应用行业	2019 年智能物流分拣系统在细分行业的市场规模	2019 年具体应用行业市场规模占总应用行业市场规模比例	对智能物流分拣系统的性能和技术要求
机场	15.25 亿元	19.76%	智能物流装备在机场主要用于从旅客值机到机坪的自动行李处理，从而提升托运行李分拣效率和准确性。为保证用户体验和机场正常运行，日吞吐量大、旅客数量多的大型机场往往对自动行李处理的需求更大。 智能分拣设备则是机场智能物流装备中最关键的一环，通过输送过程中对条码的识别从而达到对乘客行李的分拣处理。在技术层面，机场与快递行业类似，同样追求高效的分拣效率、输送速度和高度的分拣准确率，从而保证流畅的登机手续、避免错误托运和行李丢失。除此之外，机场同样关注设备在波峰时期的稳定性和安全性。 由于自动行李系统在建设过程中还需要与机场土建、装修、供电、弱电、排水、消防等众多专业交叉配合作业，工况复杂，结构繁琐。在真正实施落地层面，机场解决方案提供商还需具备一定的行业理解。
烟草	3.62 亿元	4.69%	在烟草行业中，智能仓储设备主要应用于生产端的卷烟厂及流通端的卷烟配送中心。 卷烟厂更侧重于烟叶、烟用香精、烟草包装等原材料及成品卷烟的存储，故自动化立库等存储设备是卷烟厂物流智能化升级的核心需求，而智能分拣系统则用于出库时成品烟的打包环节。 在卷烟配送中心，分拣系统则是最为核心的物流智能化设备。由于下游烟草零售户多、订单量小、品种分散，且卷烟品规繁多，产生了连续、大批量且高效的分拣需求。基于下游批发商/零售商订单需求，物流输送分拣设备需对条烟进行种类及数量上的分拣、按户分装，完成异形烟及标准烟的自动分包或混包。 烟草智能分拣系统技术上与快递行业相似，前者在此之外更侧重于设备与生产环节的兼容性
医药	2.80 亿元	3.63%	医药智能物流装备主要应用于医药生产企业的原料、成品储存，以及医药配送商的药品物流中心。智能仓储设备以自动化立库为主，其他设备与系统包括输送机、分拣系统等。分拣主要用于对不同药品的分拣及打包，从而分发至下游经销商及销售终端。

下游应用行业	2019 年智能物流分拣系统在细分行业的市场规模	2019 年具体应用行业市场规模占总应用行业市场规模比例	对智能物流分拣系统的性能和技术要求
			医药物流输送分拣设备技术与快递输送分拣设备类似，对设备的精度及稳定性要求高，从而避免医药产品受损或失效 除此之外，由于医药产品的脆弱性和易挥发性，医药物流装备需符合 GSP、GMP 设计标准，GSP、GMP 标准中会明确仓库所需温度、面积、高度、设备数量、设备种类要求等
其他	35.64 亿元	46.19%	智能物流装备还应用于汽车、食品饮料、鞋帽服饰、日化、家具电器等其他众多行业。分拣效率、输送速度、分拣准确率，都是分拣设备提供商切入各行业的基本门槛。而对行业的理解和落地实施往往是基于技术之外最看重的能力

数据来源：灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》

（二）发行人产品集中在物流行业的原因，未来是否向其他应用行业拓展，技术水平的匹配性

随着快递物流行业集中度的日趋提高，行业竞争进一步加剧，分拣效率和成本控制已经成为了体现快递物流企业核心竞争力的重要方面，分拣中心及其智能化物流分拣设备成为快递物流企业的重点投资方向。公司自成立以来与中通等物流快递行业客户合作关系良好，公司的产品持续得到客户的肯定。因此公司基于客户合作的稳定性、技术水平要求的考虑，首先立足于物流快递行业，研发自动分拣相关的共性技术，在获取一定项目经验和技术储备后，逐步向下游其他应用行业拓展。

发行人的主要产品智能物流分拣系统是一种涉及多学科的复杂集成系统，公司通过不断地自主研发，掌握了多项物流分拣共性技术，涵盖图像识别技术、支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、自动控制技术、仓储、配送一体化以及远程故障诊断技术、智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术等。上述核心技术在修改相应的算法、软件后，可应用于不同应用场景，因此公司核心技术具备向其他应用行业拓展的能力。

下游应用行业中，电子商务、烟草和医药等应用行业更加侧重于 WMS、WCS 等信息系统及以自动化立库为代表的存储系统，发行人目前拥有“WMS

Cloud 云仓储管理系统 V1.0”、“中科微至智能仓库控制系统软件 V1.0”、“中科微至智能仓库管理系统软件 V1.0”、“中科微至智能仓储双立柱堆垛机电气控制系统”、“中科微至智能仓储设备自检系统 V1.0”、“中科微至智能仓储车辆调度系统 V1.0”等有关智能仓储的软件著作权，为向其他下游应用行业拓展储备了一定的技术。

截至报告期末，公司共有在研项目 11 项，其中“智能仓储 AGV 技术研发”和“智能仓储自动堆垛机系统的研发”涉及到新研发的智能仓储技术，表明了公司向其他应用行业拓展的战略规划。截至本回复报告签署日，公司客户呈多元化状态，下游应用行业已从快递物流、电商行业延伸至仓储、机场等。

综上所述，公司基于客户合作的稳定性、技术水平要求的考虑，首先立足于物流快递行业，自主研发了多项物流分拣共性技术，核心技术具备向其他应用行业拓展的能力。另外，公司已获取了多项有关智能仓储的软件著作权，在研项目包括智能仓储技术方面，具备了向其他下游应用行业的技术储备和行业拓展的战略规划。截至本回复报告签署日，公司客户呈多元化状态，下游应用行业已从快递物流、电商行业延伸至仓储、机场等。

问题 11 关于销售模式

11.1 根据招股说明书披露，公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，根据不同客户的需求，采取定制化销售模式。发行人部分产品通过招标获取项目。

请发行人按直销、经销补充披露发行人的销售模式。

请发行人说明：（1）是否存在通用型产品，报告期内定制化产品收入的金额占比；（2）报告期各期通过招投标形成的收入金额、占比，是否存在应招投标未招投标的情形。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）主要经营模式”之“1、销售模式”中补充披露

如下内容：

（1）销售渠道模式

报告期内，根据下游客户的特点，公司采取直销为主、经销为辅的销售模式。

直销模式下，公司销售团队直接参与中通、百世、顺丰等国内物流集团型企业的集中采购，以及其他智能物流装备集成供应商的采购需求，对其提出的各项需求进行快速、精准响应，同时派出经验丰富的营销团队参加国内外各种行业展会，拓展海外市场。

经销模式作为直销模式的补充，主要针对快递物流集团企业分散在各地地区的网点加盟商，有助于公司扩大销售网络的覆盖范围。2018 年 12 月，公司参股与实际控制人李功燕在杭州市桐庐县合资成立杭州中微，加强对国内快递物流集团网点加盟商客户的开拓和服务能力。2020 年 3 月，基于解决同业竞争、提升销售团队积极性等因素综合考虑，公司与实际控制人李功燕对外转让杭州中微 100%股权，其作为公司的经销商继续专注于覆盖国内快递物流集团网点加盟商客户，公司与杭州中微的业务合作模式在转让前后未发生重大变化。

二、发行人说明

（一）是否存在通用型产品，报告期内定制化产品收入的金额占比

报告期内，公司销售收入主要来自于智能物流分拣系统、核心部件及配套设备的销售。其中，交叉带分拣系统、大件分拣系统和输送设备具有定制化特征，均需要根据下游客户的场地条件及具体需求进行定制化设计、生产、安装、调试；单独向客户销售的动态称重设备属于通用型产品，可与客户已有的各类分拣设备进行组合使用。报告期内，公司主要销售定制化产品，定制化产品及通用型产品的收入金额及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制化产品	114,301.34	95.34	72,090.16	96.93	30,864.34	95.27
通用型产品	5,580.69	4.66	2,284.13	3.07	1,531.47	4.73

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	119,882.03	100.00	74,374.30	100.00	32,395.81	100.00

(二) 报告期各期通过招投标形成的收入金额、占比，是否存在应招投标未招投标的情形

1、报告期各期通过招投标形成的收入金额、占比情况

报告期内，公司主要采取协商谈判、招投标等方式获取业务，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
协商谈判方式	97,075.76	80.98	62,762.42	84.39	31,807.77	98.18
招投标方式	22,806.28	19.02	11,611.88	15.61	588.04	1.82
合计	119,882.03	100.00	74,374.30	100.00	32,395.81	100.00

报告期内，公司与中通主要采取协商谈判的方式获取业务，随着业务的开展，公司陆续成为顺丰、百世等快递物流企业的合作伙伴，对于顺丰、百世等客户公司主要以招投标的方式获取业务，以招投标方式形成的收入占比呈显著上升趋势。

2、是否存在应招投标未招投标的情形

根据《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》的规定，“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目”。

公司的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等物流分拣设备，报告期内公司的客户主要为境内外快递物流企业，其以企业自筹资金向公司采购产品，不属于根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》

等相关法律、法规规定的应当通过招投标程序确定供应商的产品。报告期内对于客户要求招投标的情形公司均根据要求履行了相关的招投标程序，不存在应招投标而未招投标的情形。

11.2 根据申报材料，公司产品为定制化产品，杭州中微与其客户签署智能物流分拣系统的销售合同后，与公司签署相关产品的买断式购销协议。根据公司与杭州中微签署的购销协议，公司对其销售产品的收入确认方式和时点与其他项目无重大差异，为公司根据与杭州中微签署的产品销售合同，将货物发往杭州中微指定地点，安装调试完成，并从杭州中微处取得最终验收单据时确认收入。截至本报告签署日，杭州中微为公司产品销售唯一的经销商，不存在其他与杭州中微相同交易模式的客户。

请发行人说明：（1）与杭州中微交易模式认定为买断式购销协议的依据，相关交易价格、条款是否公允及依据，杭州中微为公司产品销售唯一的经销商的原因；（2）报告期向经销商销售产品的最终实现情况、退换货情况以及经销商销售回款情况，是否存在第三方回款，相关款项是否已回到发行人账户中，与杭州中微的交易是否具有商业实质；（3）从杭州中微而不从终端用户取得最终验收单的原因，是否与合同约定一致，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（4）直销模式下是否存在非终端用户或者贸易商的情况，如有请予以具体说明。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与杭州中微交易模式认定为买断式购销协议的依据，相关交易价格、条款是否公允及依据，杭州中微为公司产品销售唯一的经销商的原因

1、与杭州中微交易模式认定为买断式购销协议的依据

报告期内，杭州中微作为公司的经销商，主要业务为开拓快递物流集团网点加盟商客户并提供产品售后服务，杭州中微与终端客户确定采购需求后，根据需求向公司等上游供应商进行采购。根据公司与杭州中微签订的合同，杭州

中微以自身名义签订合同进行采购，公司根据合同约定将产品运送至杭州中微指定位置并安装调试，杭州中微验收货物后并出具验收单后，货物所有权相关的风险即转移给杭州中微，公司未保留对货物的继续管理权和控制权，亦不承担后续存货滞销、毁损、灭失的风险；杭州中微依照合同约定，独立与公司进行款项结算。因此，公司与杭州中微的交易为买断式交易。

2、相关交易价格、条款是否公允及依据

公司与杭州中微的合作及销售定价模式在转让前后未发生实质变化，公司向杭州中微销售产品的定价水平合理，不存在明显偏低的情况，不存在利益输送，具体参见本回复报告“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/2.3/一/（七）/3”。

（2）销售主要条款情况

公司和杭州中微签订的销售合同条款与公司与其他快递物流集团网点加盟商客户直接签订的销售合同条款不存在重大差异，相关条款如下：

客户名称	安装调试与验收	付款节点
杭州中微	乙方负责设备的安装与调试，甲方于安装调试完毕后进行验收，验收标准符合本合同附件要求并且正常运行。 验收合格后，甲方与乙方双方共同清点设备，并共同签署设备清单。设备所有权自甲方验收合格后转移至甲方	本合同签订后 3 个工作日内，甲方向乙方支付 30%预付款，乙方收到预付款项后开始备货；备货到期，甲方将合同总价款的 40%汇入甲方指定账户作为发货款；甲方收到乙方提交经甲方客户签字确认的设备验收合格单，并收到乙方开具的增值税专用发票，15 个工作日内支付总价款的 25%；设备质量保证期届满后如无任何问题，在收到乙方开具的增值税专用发票之日起 30 个工作日内支付剩余款项
其他快递物流集团网点加盟商客户	乙方负责设备的安装与调试，甲方于安装调试完毕后进行验收。设备所有权自验收合格并于甲方支付验收款后发生转移，此前其所有权归属于乙方。验收合格后甲乙双方共同清点设备，并共同签署设备清单	本合同签署后1个工作日内支付合同结算价格的30%；款到发货，甲方应在乙方设备发货前1个工作日内支付合同结算价格的20%；甲方应在乙方设备安装调试完成后3个工作日内支付合同结算价格的20%；设备安装调试完成通过甲方验收合格，于5个工作日内支付合同结算价格的20%；质保款在质保到期并无质量问题前提下支付合同结算价格的10%

公司和杭州中微签订的销售合同中对于安装调试与验收条款以及付款节点，与公司和其他快递物流集团网点加盟商客户直接签订的销售合同中相关条款不存在重大差异。

综上所述，公司与杭州中微的交易价格及相关条款具有合理性，不存在显失公允的情形。

3、杭州中微为公司产品销售唯一的经销商的原因

报告期内，公司智能物流分拣系统的下游客户主要为快递物流集团及其区域网点加盟商。其中，快递物流集团分散在各地区的网点加盟商存在经营规模相对较小、设备需求较少、经营决策独立且地域分布较为广泛等特点，进行全面覆盖需要投入较多的人力成本，但其整体对智能物流分拣系统仍然具有较大的潜在购买需求，对该等客户的覆盖对于公司提高整体市场占有率和品牌知名度具有重要意义。因此，综合考虑开拓效率、成本等因素，公司的销售策略为重点覆盖国内主要大型快递物流集团及其在各地区的直营分拨中心，并通过引入第三方团队覆盖快递物流集团网点加盟商，并据此于 2018 年和 2019 年分别成立广东凌广和杭州中微，重点开拓快递物流集团网点加盟商客户并提供产品售后服务。其后因公司整体战略布局调整转让广东凌广股权并与其不再继续合作，杭州中微成为公司唯一覆盖网点客户的经销商，杭州中微股权转让后其业务定位和合作方式没有发生变化。

对于经销商，公司要求其具备有竞争力的渠道优势，能够对快递物流集团网点加盟商形成有效覆盖，基于公司与杭州中微的合作历史及杭州中微高效的业务开拓能力，公司仅确定杭州中微为公司的经销商，不存在除杭州中微以外的其他经销协议或安排。

（二）报告期向经销商销售产品的最终实现情况、退换货情况以及经销商销售回款情况，是否存在第三方回款，相关款项是否已回到发行人账户中，与杭州中微的交易是否具有商业实质

1、报告期向经销商销售产品的最终实现情况

报告期内，公司向杭州中微销售的产品包括交叉带分拣系统和动态称重设备，以交叉带分拣系统为主。根据公司与杭州中微签订的销售合同，上述产品在终端客户现场的安装和调试工作均由公司负责，因此公司对于相关项目的关键节点进度有充分了解。

杭州中微一般在终端客户签发最终验收单据后，向公司签发相关验收单据，

至此，公司安装和调试的合同义务履行完毕。报告期内，公司获取了终端客户向杭州中微签发的验收单据，确认向经销商销售产品已实现最终销售。

2、退换货情况以及经销商销售回款情况

报告期内，公司与杭州中微之间的交易不存在退换货的情形。截至 2021 年 4 月 30 日，销售回款情况如下：

单位：万元

经销商	项目	2020 年度		2019 年度	
		营业收入	销售回款	营业收入	销售回款
杭州中微	交叉带分拣系统	9,015.80	7,124.19	2,112.57	2,112.57
	总集成式分拣系统	921.07	921.07	-	-
	动态称重设备	9.03	9.03	-	-

2019 年公司向杭州中微的所有销售已经全部回款；2020 年公司向杭州中微的销售因项目验收时间主要集中在第四季度，尚未全部回款。相关回款杭州中微均通过其在银行开立的账户向公司银行账户支付，不存在第三方回款的情形。

杭州中微作为公司经销商，重点开拓快递物流集团网点加盟商客户并提供产品售后服务，公司与其之间的交易具有商业实质。

（三）从杭州中微而不从终端用户取得最终验收单的原因，是否与合同约定一致，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、从杭州中微而不从终端用户取得最终验收单的原因，是否与合同约定一致

杭州中微与中科微至的购销合同中对于安装调试与验收的约定为：“乙方负责设备的安装与调试，甲方于安装调试完毕后进行验收，验收标准符合本合同附件要求并且正常运行。验收合格后，甲方与乙方双方共同清点设备，并共同签署设备清单。设备所有权自甲方验收合格后转移至甲方。”因此，当设备验收合格后，公司直接向杭州中微获取最终验收单并确认收入，与双方合同约定一致。

2、相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

公司根据《企业会计准则》的要求制定了收入确认的会计政策。根据公司

的会计政策的规定，公司根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。

公司与杭州中微的交易皆按照公司的会计政策进行处理，符合《企业会计准则》的规定。

（四）直销模式下是否存在非终端用户或者贸易商的情况，如有请予以具体说明

2019 年，公司与华南新海签订“交叉带式邮政广东深圳 1 号线”和“交叉带式邮政广东深圳 2 号线”的销售合同，合计合同金额（含税）595.00 万元。2020 年 9 月，“交叉带式邮政广东深圳 1 号线”通过最终验收，确认主营业务收入 181.42 万元。华南新海为模组分拣机的主要供应商，同时经营物流分拣输送系统的总包业务，根据经营需要向公司采购交叉带分拣系统并作为总包商销售给终端客户。

2018 年，公司与新石器龙码（北京）科技有限公司签订“交叉带式唯品会四川简阳 1 号线”的销售合同，合同金额（含税）600.00 万元。2020 年 12 月，“交叉带式唯品会四川简阳 1 号线”通过最终验收，确认主营业务收入 519.02 万元。新石器龙码（北京）科技有限公司作为唯品会的总包商，主要经营物流分拣输送系统的总包业务，根据经营需要向公司采购交叉带分拣系统并作为总包商销售给终端客户。

上述交易占公司当期营业收入的比例较低，除上述的销售外，直销模式下不存在其他非终端用户或者贸易商的情况。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取并检查发行人报告期内与杭州中微的销售合同，比较交易条款是否与其他网点加盟商的销售合同存在差异；
- 2、获取报告期内发行人的销售清单，比较向杭州中微与其他网点加盟商客户销售同类产品价格和毛利率的差异情况，并分析其定价公允性；

3、访谈发行人销售负责人，了解杭州中微为公司产品销售唯一覆盖网点客户的经销商的原因；

4、访谈杭州中微负责人，并获取杭州中微对网点加盟商的验收单，了解报告期内从发行人处采购产品的最终销售情况以及所采购的产品是否存在退换货的情形；

5、获取杭州中微于报告期内的回款明细，并核对至银行回单，关注是否存在第三方回款的情形；

6、获取发行人与杭州中微的销售合同，分析合同条款，检查相关收入确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

7、获取发行人报告期内客户清单，结合客户清单访谈发行人销售负责人，了解直销模式下是否存在非终端用户或者贸易商的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与杭州中微的交易模式为买断式购销协议，相关交易价格公允且符合一般商业条款安排；报告期内，杭州中微为发行人产品销售唯一覆盖网点客户的经销商，是由于发行人与杭州中微的合作历史及杭州中微高效的业务开拓能力所致；

2、报告期内，发行人向杭州中微销售商品不存在退换货的情形，销售商品的相关款项在陆续回款的过程中，均回到发行人账户中，不存在第三方回款的情形，发行人与杭州中微的交易具有商业实质；

3、根据合同约定，发行人从杭州中微处取得最终验收单，并确认收入，相关收入确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、报告期内，发行人在直销模式确认的销售收入中，除华南新海和和新石器龙码（北京）科技有限公司外，不存在非终端用户或者贸易商的情况，相关交易占发行人当期营业收入的比例较低。

问题 12 关于客户

12.1 招股说明书披露，招股说明书披露，报告期内，中通销售金额占比分别为 100.00%、98.18%、73.97%和 54.94%，公司对中通销售收入占比较高。

根据申报材料，报告期内发行人实际控制人李功燕有较多与第一大客户中通公司实际控制人家族的资金往来。2017 年、2018 年发行人与中通之间存在借款情况。

请发行人披露报告期对中通销售的具体内容、金额，相关内容是否发生变化，预计 2020 年对中通销售收入是否会下滑或增幅减缓及原因，相关情况对发行人的影响，对中通是否存在重大依赖，请在重大事项提示部分充分揭示相关风险。

请发行人说明：（1）与中通建立合作的背景情况，中通客户的统计口径，是否包括加盟关系的物流商；（2）前述资金往来和借款的具体情况，是否归还，利息收取情况；（3）中通控股股东、实际控制人、董监高、员工等关联方与发行人及其实际控制人是否存在股权方面的合作或者发行人存在代持股份，是否签订战略合作协议，是否存在其他未披露的利益安排；（4）发行人在中通同类产品采购的占比，其他供应商的情况，中通同类产品采购在发行人成立前后的变化情况；（5）中通从发行人采购与中通从第三方采购价格是否存在差异，中通对发行人是否远优于市场标准给予交易条件；（6）中通近三年的经营情况、发展规划，发行人取得中通订单是否存在重大不确定性，发行人对中通之外的其他客户开拓情况、改善客户较为集中的措施及计划。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人主要产品销售情况”之“（三）公司主要客户情况”中补充披露如下内容：

3、公司与中通合作情况

（1）公司向中通销售产品情况

报告期内，公司向中通销售产品的情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交叉带分拣系统	47,270.98	60.80	49,973.90	90.83	30,276.30	95.19
大件分拣系统	25,163.82	32.36	2,773.96	5.04	-	-
动态称重设备	5,318.94	6.84	2,269.48	4.13	1,531.47	4.81
合计	77,753.74	100.00	55,017.34	100.00	31,807.77	100.00

报告期内，公司持续加强新产品研发投入，向中通销售的产品从交叉带分拣系统逐步拓展至动态称重设备、大件分拣系统。随着双方合作关系的日臻成熟，以及中通持续加大在分拣中心及其智能化分拣设备的投入，公司向中通销售的智能物流分拣系统及核心部件的整体规模持续增长。

(2) 公司对中通不存在重大依赖

1) 公司对中通销售占比较高是特定发展阶段下的必然战略选择，与专注于下游快递行业的同行业可比公司类似，符合行业特性

公司同行业可比公司的主要客户情况如下：

公司名称	主要下游应用领域	主要客户情况
德马科技	电商、服装、物流分拣设备等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，德马科技前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 29.12%、25.59%和 20.55%
今天国际	烟草、动力锂电池等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，今天国际前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 66.73%、68.55%和 62.96%
东杰智能	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，东杰智能前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 34.96%、39.43%和 33.16%
华昌达	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，华昌达前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 32.35%、38.82%和 45.25%
天奇股份	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，天奇股份前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 30.92%、29.47% 和 27.29%
兰剑智能	电子商务、规模零售、烟草配送、医药等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，兰剑智能前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 75.55%、70.87%和 70.95%

公司名称	主要下游应用领域	主要客户情况
欣巴科技	快递、电商行业为主	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，欣巴科技前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为 89.25%、95.42%和 85.56%，其中韵达收入占比分别为 68.47%、65.05%和 46.85%
中科微至	快递、电商行业为主	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司前五大客户的收入占公司营业收入的比重分别为 99.83%、93.40%和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29%和 64.56%

由上表可见，自动化物流装备行业的可比公司客户集中度情况与服务的下游行业特性密切相关。

可比公司德马科技的营业收入部分来源于向电商、服装等行业客户销售智能物流输送分拣系统，但更大部分来源于向物流输送设备集成商销售关键设备及部件，因此客户集中度较低。东杰智能、华昌达和天奇股份主要产品为工业用自动化输送系统，主要服务于汽车行业，下游行业较为分散，因此客户集中度较低；今天国际主要服务于烟草行业，兰剑智能主要服务于电子商务、规模零售行业，下游行业相对集中，因此客户集中度相对较高；公司和欣巴科技下游客户均以快递电商行业为主，下游行业集中度较高，因此均存在主要客户集中度较高且单一客户收入占比较高的情形。

由于国内头部快递企业对自动化分拣装备的迫切需求和投资能力的爆发始于 2016 年左右，在此后的 1-2 年内，快递企业对其自动化设备的投放和布局尚处于摸索阶段，设备生产企业对产品的性能和适应性亦处于持续优化改进阶段。同时，自动化分拣装备属于定制化产品，在双方合作初期，系统上线及后续运行过程中需要大量的磨合与经验积累。因此，在这一阶段，快递企业对自动化分拣装备的采购一般会采取试点合作的模式，选取部分分拣量大、需求迫切的分拣中心进行自动化设备投放，设备供应商的技术团队需在客户分拣中心现场投入较大精力来监控系统的调试及运转。因此，在公司创业初期团队规模及服务能力有限的情况下，将主要资源和精力用于集中服务一家战略客户，是特定发展阶段下的必然战略选择。可比公司欣巴科技在进入快递分拣领域初期的经营策略与公司类似，亦选择集中资源重点服务韵达，导致单一客户收入占比较高。

2018 年以来，随着技术和产品的日臻成熟及服务能力的持续提升，公司在服务战略客户中通的基础上成功将业务拓展至百世、顺丰等其他上市快递企业客户，向该等客户销售的产品于 2019 年起陆续验收并确认收入，最近一期公司向中通的销售占比已降至 65% 以下。截至 2021 年 3 月末，公司在手订单共计约 24.07 亿元（含税），其中中通占比低于 40%，顺丰占比约为 30%，百世占比约为 10%。公司已与多家头部上市快递企业客户建立了稳定且可持续的合作关系，单一客户收入占比呈明显下降趋势。

2) 公司对中通的业务系独立自主开拓，报告期内收入、利润主要来自于中通并保持较快增长，其原因系公司的产品和服务能够持续满足中通需求

由于快递企业购置自动化分拣装备的投资额较大，设备落地后难以轻易更换，且自动化分拣装备的性能表现及运行稳定性对分拣中心辐射的整个区域内的快递分拣效率起着至关重要的作用，因此，快递企业会从产品性能、技术实力、产品价格、服务响应度等多个维度经过审慎考察后确定设备供应商，并持续满足要求的供应商保持紧密的合作关系。自 2016 年起，公司凭借较强的技术能力、优质的产品性能、合理的产品价格和迅速的服务响应，在前期考察和试点合作期间均有良好的表现，从而获得中通的认可，成为中通长期合作的自动化分拣装备供应商。在后续合作过程中，中通也会结合已落地项目的运行表现和售后服务质量，以及新项目的方案、价格及交付情况等，对公司进行持续的考察及评价。

报告期内，中通自身业务实现了高速增长，快递业务量从 2015 年的 29.5 亿件增长到 2020 年的 170 亿件，复合增长率超过 40%，市场排名第一。在业务快速发展的同时，中通坚定实施“自动化、科技化、智能化”的发展战略，持续加强枢纽城市大中型分拣中心的建设，对自动化分拣装备的需求持续增长；同时随着其自动化分拣体系的逐步扩大和成熟，中通对自动化分拣设备的处理能力、性能指标、迭代升级服务等方面的要求也日益提高。公司在自身技术实力的基础上，持续进行产品优化迭代、充实人才队伍、提升服务质量，使自身的产品和服务始终满足客户的需求，尤其在每年的“双十一”、“双十二”等快递订单爆增期间，公司产品均达到了让客户满意的运行表现，保证了高峰期

客户业务的平稳运行。因此，公司能够持续获取中通的业务，报告期内对中通的销售收入随着中通业务规模的扩张而逐年增长。

3) 公司核心产品为中通业务扩张提供了基础设施保障，并开发多元化产品满足其各业务环节需求，公司与中通系相互合作关系，并非单向的依赖关系

随着我国快递行业集中度的日趋提高，行业竞争进一步加剧，中通等头部快递企业均依靠大举投资分拣中心及自动化分拣装备来保证其运送系统的稳定运行，持续提升运送效率和服务质量，降低人工成本，扩大竞争优势，从而在激烈的市场竞争中争取更多的市场份额。公司核心产品交叉带分拣系统的性能和技术水平处于行业领先水平，通过持续的新产品开发、产品升级迭代和产品售后维护，为中通物流运送系统的稳定运行和快递业务的持续扩张提供了基础设施保障。

与此同时，公司结合中通各业务环节的实际需要，陆续开发了大件分拣系统、单件分离设备等产品，实现包裹自动供包、称重、分类、排序等功能，促进客户的分拣网络实现更加全面而精细化的升级。得益于在交叉带分拣系统产品上的合作历史，公司对中通的业务特点和设备需求理解深刻，因此新产品推出后能够快速投入应用。报告期内，公司向中通供应的产品主要为交叉带分拣系统；2020 年度向中通销售大件分拣系统及其他关键设备的收入突破 3 亿元。公司日益丰富的产品线为中通物流分拣系统的全面升级提供了支持，同时也进一步带动了公司对中通销售收入的持续增长。因此，公司与中通之间是相互的合作共赢关系，公司对中通并非构成单方面的依赖关系。

4) 公司产品具备较强的延展性，公司具备较强的市场开拓能力，产品及客户结构持续多元化

自动化分拣装备虽然系定制化产品，但随着公司技术和产品的日臻成熟，公司产品已具备良好的延展性和适应性，可实现跨客户、跨行业的应用，并能够根据不同客户的实际需求快速达成定制化的功效。报告期内，基于领先的技术及产品优势和较强的市场开拓能力，公司已与多家主要物流快递电商客户建立了稳定且可持续的合作关系，公司的交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、单件分离设备等产品已成功销往顺丰、百世、申通、极兔、韵达、

中国邮政、苏宁、德邦等国内主要物流快递电商企业；并将各类设备单机与软件系统集成，推出新一代总集成式分拣系统，并已获取多家客户订单。公司先后获得百世 2018 年度优秀供应商表彰之链路卓越贡献奖、顺丰 2019 年度优秀供应商杰出贡献奖、丹鸟 2019 年度优秀供应商奖、顺丰 2020 年度高峰保障奖等代表客户认可的荣誉。在对中通的销售收入增长的同时，来自公司开拓的其他客户的销售收入亦快速增长，公司业务对中通不存在重大依赖。

报告期内，公司分别实现主营业务收入 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元，收入实现快速增长；与此同时，对中通的收入占比已由报告期初的 98.18% 下降至 65% 以下，单一客户集中度明显下降。截至 2021 年 3 月末，公司在手订单共计约 24.07 亿元（含税），其中中通占比低于 40%，客户结构得到进一步改善。截至 2021 年 3 月末，公司在手订单情况具体如下：

单位：万元

行业	客户名称	在手订单金额
快递物流	中通	89,837.49
	顺丰	74,081.98
	百世	20,420.61
	极兔	8,830.00
	德邦	6,619.26
	申通	3,253.77
	中国邮政 ^注	2,214.00
	境外客户	16,100.15
	杭州中微	10,133.37
	其他	3,740.25
电商	东莞市联昊通速递有限公司	600.00
	广州逸仙物流有限公司	580.00
	北京燕文物流股份有限公司	420.00
	广州希音供应链管理有限公司	254.14
仓储	安吉智能物联技术有限公司	2,160.53
	沈阳仕天材料科技有限公司	430.00
	无锡锐科光纤激光技术有限责任公司	315.00
	无锡力双	241.25
	利丰供应链管理（江苏）有限公司	79.22

行业	客户名称	在手订单金额
机场	绵阳机场（集团）有限公司	431.43

注：包括直接向中国邮政销售和通过其他集成商间接销售产品的收入

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下内容：

（三）下游客户相对集中的风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对前五大客户的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 100.00%、94.27%和 90.19%，其中来自中通的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 98.18%、73.97%和 64.86%。报告期内，公司的主要客户为物流快递企业，由于我国物流快递行业集中度较高，公司对前五大客户的销售收入占各期营业收入的比例相对较高。若未来公司主要客户经营情况不利，降低对公司产品的采购，出现货款回收逾期、销售毛利率降低等问题，或者公司产品无法持续满足客户的业务发展需求，将会对公司经营产生不利影响。

二、发行人说明

（一）与中通建立合作的背景情况，中通客户的统计口径，是否包括加盟关系的物流商

1、公司与中通建立合作的背景情况

2010 年以来，我国电子商务零售业保持高速增长的趋势，由此带动我国快递物流行业市场规模快速增长。于此同时，由于我国现代快递物流行业起步较晚，民营快递物流企业在创立初期受限于企业规模和盈利能力，普遍采取人工分拣方式处理快递包裹，自动化、智能化物流分拣设备投入较少。受到人力成本的持续上升、消费者服务体验需求提高等因素影响，传统手工分拣方式在分拣效率、质量和成本等各方面均已无法适应快递物流行业的快速发展和激烈竞争。各大快递物流公司逐步通过建立区域分拨转运中心、优化网点布局、加大物流分拣设备投入等方式提高经营效率、降低综合成本。

中通作为国内快递物流行业的领先企业，近年来持续重视直营分拨中心的智能物流设备的投资建设。公司实际控制人李功燕及其研发团队研究范围

涉及图像处理、人工智能、机器人技术等方向，具有自主开发智能物流分拣系统的研发能力。2016 年，李功燕成立微至有限并带领研发团队自主开发交叉带分拣系统并进行产业化市场推广，经持续优化后达到中通使用需求，微至有限开始为中通各分拨中心定制生产并交付智能物流分拣设备，并逐步将产品推广至其他快递物流企业。

2、公司对中通销售收入的统计口径

招股说明书中，报告期各期公司对中通的销售收入统计口径为上市公司中通快递（ZTO Express (Cayman) Inc.，股票代码：ZTO.N/2057.HK）公开披露的通过股权或协议控制的子公司，不包括与中通存在加盟关系的网点加盟物流商。

（二）前述资金往来和借款的具体情况，是否归还，利息收取情况

1、公司实际控制人李功燕与赖玉凤等 6 人资金往来情况

报告期内，赖玉凤、赖建法、赖建昌、戴英琴、余仙桃及王吉雷曾向公司实际控制人李功燕提供个人借款，具体情况如下：

单位：万元

日期	借入金额	还款金额	交易对方	往来原因
2019 年 2 月 25 日	720.00	-	余仙桃	个人借款用于向杭州中微出资
2019 年 2 月 26 日	100.00	-	赖建昌	
2019 年 2 月 26 日	80.00	-	赖建昌	
2019 年 2 月 27 日	150.00	-	戴英琴	
2019 年 2 月 28 日	300.00	-	赖建法	
2019 年 3 月 4 日	300.00	-	王吉雷	
2019 年 3 月 5 日	600.00	-	赖玉凤	
2020 年 4 月 14 日	-	115.42	戴英琴	还款
2020 年 4 月 14 日	-	180.00	赖建昌	
2020 年 4 月 14 日	-	600.00	赖玉凤	
2020 年 4 月 14 日	-	300.00	王吉雷	
2020 年 4 月 14 日	-	300.00	赖建法	
2020 年 6 月 4 日	-	34.58	戴英琴	
2020 年 6 月 5 日	-	720.00	余仙桃	
合计	2,250.00	2,250.00	-	-

公司的实际控制人李功燕与上述人员的资金往来，系李功燕为向杭州中微履行出资义务需要而向其个人借款，经各方协商未收取利息。李功燕取得上述人员提供的借款资金后，于 2019 年 3 月 5 日前将上述资金全部用于杭州中微的认缴出资。杭州中微收到上述股权出资款后，主要用于购置办公土地厂房及日常经营费用开支，与公司和中通业务往来无关。截至 2020 年 6 月 30 日，李功燕已将上述借款全部偿还。

2、公司与中通借款情况

报告期内，公司与中通的借款具体情况如下：

单位：万元，%

出借方	借款方	借款金额	借款合同期限	年利率	利息
上海中通吉网络技术有限公司	微至有限	2,000.00	2017 年 11 月 15 日-2018 年 3 月 14 日	6.96	46.40
			2018 年 3 月 15 日-2018 年 5 月 16 日	6.96	23.20
		4,000.00	2018 年 5 月 17 日-2018 年 11 月 14 日	0.00	-
			2018 年 11 月 15 日-2019 年 5 月 14 日	0.00	-
			2019 年 5 月 15 日-2019 年 10 月 14 日	0.00	-

2017 年起，公司业务规模快速增长，营运资金需求快速上升，为缓解阶段性资金压力，公司向中通子公司上海中通吉网络技术有限公司借入资金作为日常经营周转资金。随着盈利能力的持续提升，公司资金压力有所减缓，公司于 2019 年 10 月 14 日向中通全额偿还上述借款。

（三）中通控股股东、实际控制人、董监高、员工等关联方与发行人及其实际控制人是否存在股权方面的合作或者发行人存在代持股份，是否签订战略合作协议，是否存在其他未披露的利益安排

公司股东完整拥有公司股份的所有权，不存在代他人持有或他人代持发行人股份的情形，股东所直接或间接持有的发行人股份不存在权属纠纷或其他有争议的情况，不存在其他利益安排。

经核查，中通董事、总经理赖建法通过北京红杉亚德股权投资中心（有限合伙）间接持股中科创星，从而间接持有公司股份，其持股层级超过 15 层，间接持股比例低于 0.01%。赖建法在其所投资有限合伙企业中出资占比较低且非执行事务合伙人，其参股有限合伙企业与公司之间存在多个股权层级，穿透后

持有公司的权益比例极低，其间接持有公司股份并非其主动针对公司进行投资，与公司和中通控股之间的业务往来无关。

除上述情形外，中通控股股东、实际控制人、董监高、员工等关联方与发行人及其实际控制人不存在股权方面的合作或代持股份的情形，未签订战略合作协议，不存在其他未披露的利益安排。

（四）发行人在中通同类产品采购的占比，其他供应商的情况，中通同类产品采购在发行人成立前后的变化情况

2016 年以前，中通等国内快递公司对于自动物流分拣设备的采购仍处于考察阶段，中通未向其他供应商批量采购相关产品并实际投入使用。2016 年，李功燕成立微至有限并带领研发团队自主开发交叉带分拣系统并进行产业化市场推广，经持续优化后达到中通使用需求，其后大件分拣系统等产品也陆续研制成功并量产，同期电子商务行业处于蓬勃发展阶段，快递包裹分拣压力不断增加，中通逐步加大对公司智能物流分拣系统产品的采购投入。根据对中通的访谈，除个别测试产品外，中通已验收并实际投入使用的交叉带分拣系统、大件分拣系统等产品均由公司供应，公司在中通同类产品采购占比接近 100%。

（五）中通从发行人采购与中通从第三方采购价格是否存在差异，中通对发行人是否远优于市场标准给予交易条件

1、中通从公司采购产品与其向第三方采购同类产品的价格差异情况

报告期内，中通已验收或签署购销协议的交叉带分拣系统、大件分拣系统等产品均由公司提供，不存在第三方可比价格。

2、中通对发行人是否远优于市场标准给予交易条件

（1）定价模式

公司的产品定制化程度高，单套产品销售价格与其规模和附加功能（如分拣小车数量、供包机数量、下料口数量、扫码设备数量、选装动态称重设备、输送线等）具有密切的关系，因此同一客户不同项目、不同客户项目之间均存在一定差异。公司根据产品结构、原材料部件数量及项目施工难度，按照制定的报价模型测算项目成本及初步报价，结合项目竞争情况向客户提交报价或参

与竞标，公司对中通的报价模式与其他客户不存在实质差异，公司对中通及其他客户相似规格产品合同金额不存在重大差异。

（2）付款条件

根据公司与客户的合同约定，公司收款节点一般包括合同签署后、合同执行中（包括货到现场、安装完毕、预验收完成等时点）、验收合格后及质保期满后。报告期内主要客户的收款节点约定如下：

客户	合同签署后	合同执行中	验收合格后	质保期满后
中通	60%-70%	0%-15%	10%-35%	5%
百世	30%	40%	25%	5%
顺丰	10%	55%	25%	10%
杭州中微	30%-70%	15%-40%	10%-25%	5%

中通在合同签订后支付合同金额 60%-70%预付款项，预付款比例高于其他客户，合同付款条件优于其他客户，主要原因系中通与公司合作时间早，双方已就产品安装、调试及验收形成了较为成熟的工作机制，产品交付周期与其他客户相比较短，且中通公司采购规模增长较快，为缓解公司向上游供应商采购原材料所需资金的压力，双方基于良好的合作情况协商确定上述分阶段付款比例，报告期内未发生重大变化。

公司与各主要客户均约定在验收完成后，客户应累计向公司支付合同金额的 90%-95%，合同金额 5%-10%作为质保金在协议约定质保期满后支付，不存在重大差异。

（3）质保政策

根据合同约定，公司向中通提供的智能物流分拣产品整机保修 12 个月，质保期内，由公司负责免费处理设备所有质量问题，包括设备零部件的更换、机械及电器故障的排除及其他问题。公司向其他客户同类产品提供的质保期为 12-36 个月，因设备质量问题产生的维修费用和设备零部件费用由公司承担。公司向中通及其他客户提供的质保政策不存在重大差异。

综上，由于公司产品定制化程度高，单套产品销售价格存在一定差异，公司向中通及其他客户销售产品的定价方式不存在重大差异；中通向公司分期付

款比例与其他客户存在一定差异，相关差异具有商业合理性，中通对发行人不存在远优于市场标准给予交易条件。

（六）中通近三年的经营情况、发展规划，发行人取得中通订单是否存在重大不确定性，发行人对中通之外的其他客户开拓情况、改善客户较为集中的措施及计划

1、中通近三年的经营情况、发展规划

根据中通快递年报及中期报告披露，中通快递 2020 年业务量达到 170.02 亿件，较 2019 年增长约 40.27%，市场占有率 20.4%，业务量排名行业第一。最近三年，中通的主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	252.14	221.10	176.04
净利润	43.12	56.74	43.83

注：数据来源于中通快递（2057.HK）香港二次上市招股文件、2020 年年度报告

根据中通快递披露的香港二次上市招股文件、2020 年度公告，中通正在加速基础设施投资以应对持续增长的业务量，拟使用香港二次上市募集资金净额的 10%继续增加和升级分拣中心的机器和设备的安装基础，并应用先进技术进一步提高自动化及数字化水平。

2、公司取得中通订单是否存在重大不确定性

公司成立以来，凭借综合性的自主研发能力和高效的服务响应速度，在新产品开发测试、产品迭代升级、产品交付及运营维护等方面与中通建立了全方位的合作关系，报告期内双方合作关系良好，产品和服务得到中通的持续认可。截至 2021 年 3 末，公司与中通已签订的在执行订单共 190 余项，公司取得中通订单不存在重大不确定性。

3、公司对其他客户开拓情况、改善客户较为集中的措施及计划

报告期内，公司在与中通保持良好合作关系的同时，持续加强交叉带分拣系统、大件分拣系统及动态称重设备等成熟产品对其他快递物流、电商企业及境外市场的推广，逐步与百世、顺丰等其他国内领先快递物流集团建立合作关系，在执行订单及已验收确认收入中，其他客户占比整体均呈现持续上升趋势，

客户结构持续多元化。在国内，公司已陆续与顺丰、百世、申通、德邦、苏宁等快递物流、电商企业建立合作关系并交付产品；在海外，公司与泰国、菲律宾、印度等国家和地区的物流快递企业签订协议，部分海外项目已完成交付。

此外，公司具有综合性的智能物流系统研发团队和较强的研发实力，智能物流系统新产品的应用场景已逐步向仓储、机场等新领域扩展并取得订单，相关产品的研发、销售也将进一步丰富公司的客户结构。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、对中通采购业务负责人、发行人实际控制人进行访谈，了解中通与发行人的业务合作背景、报告期内合作情况、发行人产品在中通同类产品采购占比、采购价格、是否存在股权合作等其他特殊利益安排等；

2、获取并检查发行人及其实际控制人的银行流水，关注是否存在与中通控股股东、实际控制人、董监高的资金往来，并关注其他大额资金往来，向发行人及其实际控制人了解该些资金往来的原因，关注发行人及其实际控制人是否与中通之间存在其他未披露的利益安排；

3、访谈上海中通吉的营运管理中心总监，了解发行人向上海中通吉进行借款的原因、借入及归还情况，并核对至相关借款合同及银行回单；根据借款合同，检查相关借款是否收取利息，并对利息进行重新计算；

4、访谈发行人实际控制人，了解其与中通实际控制人的亲属、朋友、中通主要股东资金往来的原因及归还情况，并核对至相关银行回单；

5、通过天眼查、工商资料、国家企业信息系统等多渠道进行背景调查，检查发行人与中通实际控制人和董监高是否存在关联关系；访谈发行人股东并获取调查表，了解是否存在代他人持有发行人股份的情形；

6、结合发行人对不同客户的定价模式、付款条件、信用政策和质保政策，分析中通是否远优于市场标准给予发行人交易条件；

7、访谈上海中通吉的营运管理中心总监，了解中通近三年的经营情况、发展规划；访谈发行人总经理，了解发行人取得中通订单是否存在重大不确定性，以及发行人对其他客户的开拓情况和改善客户较为集中情况而采取措施及计划。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人与中通建立合作系基于中通业务发展需要及发行人技术实力，发行人对中通客户销售收入统计口径系参考中通快递公告文件披露的合并范围确定，未包含其网点加盟商客户；

2、发行人及李功燕与中通及其实际控制人亲属、朋友、中通主要股东的资金往来，主要系其营运资金或个人投资需求，其中部分借款为无息借款，上述借款已全部偿还；

3、中通董事、总经理赖建法通过北京红杉亚德股权投资中心（有限合伙）间接持股中科创星，从而间接持有公司股份，其持股层级超过 15 层，间接持股比例低于 0.01%。赖建法在其所投资有限合伙企业中出资占比较低且非执行事务合伙人，其参股有限合伙企业与公司之间存在多个股权层级，穿透后持有公司的权益比例极低，其间接持有公司股份并非其主动针对公司进行投资，与公司和中通控股之间的业务往来无关。除上述情形外，中通控股股东、实际控制人、董监高、员工等关联方与发行人及其实际控制人不存在股权方面的合作或代持股份的情形，未签订战略合作协议，不存在其他未披露的利益安排。

4、发行人成立前中通未向第三方采购交叉带分拣系统等产品，发行人成立后，发行人产品在中通同类产品采购占比接近 100%；

5、中通向公司采购产品不存在其向第三方采购可比价格，发行人向中通及其他客户销售产品的定价方式不存在重大差异；中通向发行人分期付款比例与其他客户存在一定差异，相关差异具有商业合理性，中通对发行人不存在远优于市场标准给予交易条件；

6、中通近三年业务发展情况良好，存在持续采购相关产品的计划，发行人取得中通订单不存在重大不确定性，发行人已采取多种措施改善客户较为集中的情况。

12.2 根据招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司前五名客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）销售收入占当期主营业务收入的的比例分别为 100.00%、100.00%、94.27%和 86.40%，其中公司对中通销售收入占比较高，主要系公司创立时与中通保持良好关系，智能物流分拣系统产品经中通认可后逐步面向市场推广。

请发行人披露：（1）对前五大客户的销售内容；（2）客户高度集中的原因，同行业公司名称及主要客户集中度，公司是否与行业经营特点一致。

请发行人说明：（1）按主营业务分类说明对前五大客户销售的内容、金额；（2）针对客户集中的情况，公司采取的应对措施；（3）报告期各期前五大客户的主要情况、历史合作情况、发行人历史上客户开拓、订单获取及维护方式，公司是否均取得客户所需的认证资质，发行人在业务拓展及业务持续性方面是否存在重大风险；（4）上述客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、选择其他供应商的情况，国内快递电商企业的物流自动化率、未来的提升空间；（5）结合公司产品所占比例和客户选择其他供应商的情况，说明公司产品的竞争优势，是否具有替代风险；（6）结合报告期各期末的在手订单情况、公司产品的市场空间、报告期内公司产品占主要客户同类产品的比重及变化情况、与客户签订的框架合作协议情况、采购发行人产品是否属于固定资产投资等，说明向主要客户销售是否具有可持续性，发行人是否存在经营情况大幅波动的风险；（7）报告期各期前五大客户销售金额变动的原因及合理性，相关交易是否履行相应的决策程序，各期新增、新减客户的原因及合理性，发行人是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形；（8）主要客户及其董监高与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）对前五大客户的销售内容

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人主要产品销售情况”之“（三）公司主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”进行了补充披露，具体如下：

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的销售情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售内容	销售收入	占当期主营业务收入比例
2020 年	1	中通 ^{注1}	大件分拣系统、动态称重设备、交叉带分拣系统	77,753.74	64.86%
	2	百世 ^{注2}	交叉带分拣系统	13,456.26	11.22%
	3	杭州中微	交叉带分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统	9,945.90	8.30%
	4	顺丰 ^{注4}	交叉带分拣系统、大件分拣系统	3,947.27	3.29%
	5	博誉 ^{注5}	交叉带分拣系统、大件分拣系统	3,013.10	2.51%
	合计			108,116.25	90.19%
2019 年	1	中通 ^{注1}	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备	55,017.34	73.97%
	2	百世 ^{注2}	交叉带分拣系统	9,338.69	12.56%
	3	申通 ^{注3}	交叉带分拣系统	2,412.00	3.24%
	4	杭州中微	交叉带分拣系统	2,112.57	2.84%
	5	湖州众乐速递有限公司	交叉带分拣系统、动态称重设备	1,234.49	1.66%
	合计			70,115.08	94.27%
2018 年	1	中通 ^{注1}	交叉带分拣系统、动态称重设备	31,807.77	98.18%
	2	顺丰 ^{注4}	交叉带分拣系统	588.04	1.82%
	合计			32,395.81	100.00%

注 1：“中通”指 ZTO Express (Hong Kong) limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BEST Inc.）控制的下属企业；

注 3：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 5：博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

（二）客户高度集中的原因，同行业公司名称及主要客户集中度，公司是否与行业经营特点一致

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（三）公司主要客户情况”之“5、客户高度集中的原因，同行业公司名称及主要客户集中度”进行了补充披露，具体如下：

报告期内，公司主要客户相对集中的主要原因分析如下：

（1）下游客户市场集中度逐步提高

报告期内，公司的主要产品为智能物流分拣系统，主要客户为国内快递物流企业。经过近年的快速发展和行业整合，国内快递物流行业的集中度逐步提高，以 2020 年为例，全国快递服务企业业务量累计完成约 833.6 亿件，其中中通、韵达、圆通、百世、申通、顺丰等 8 家主要快递物流集团合计业务量约 685.2 亿件，占比约 82.2%。

公司的可比公司中，欣巴科技下游行业分布及客户集中度水平与公司高度相似，具体对比如下：

公司名称	主要客户所属行业	主要客户	主要客户销售占比
发行人	主要客户领域为快递物流、电商等行业	客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司前五大客户的收入占公司营业收入的比重分别为 99.83%、93.40%和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29%和 64.56%
欣巴科技	主要客户领域为快递、快运物流、电子商务、服装等行业	韵达、圆通速递、申通、中国邮政、德邦、拉夏贝尔等	2018 年、2019 年和 2020 年，欣巴科技前五大客户的收入占公司总收入的比重分别 89.25%、95.42%和 85.56%，其中韵达收入占比分别为 68.47%、65.05%和 46.85%

（2）下游客户合作关系建立需要一定周期

中通作为国内快递物流的领先企业，近年来持续重视直营分拨中心的投资建设。中通向公司采购的智能物流分拣系统定制化程度较高，产品交付后具有持续维护、技术升级迭代等长期服务需求，因此，基于对公司研发实力和售后服务能力的认可，以及分拣系统的运营维护、升级迭代需要，中通与公司建立稳定的合作关系，公司作为其智能物流分拣系统的核心供应商向其提供产品交付及售后维护服务。

报告期内，公司与中通经过长期合作后，已经形成较为良性的产品设计、安装、验收机制。随着中通在区域分拣中心及相关物流设备投入规模的增加，报告期内公司向其销售产品的收入规模随之增长。报告期内，公司逐步与百世、顺丰等其他国内领先快递物流集团建立合作关系，以及公司加大对其他快递物流、电商企业及境外市场的推广，由于公司与新客户需就其对产品的定制化需求进行持续沟通，相关产品的调试、验收等周期相对较长，使得报告期内公司收入确认口径客户集中度较高。

报告期内，发行人客户集中度逐步改善，报告期内，公司前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为 99.83%、93.40%和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29%和 64.56%，未来随着公司产品领域的进一步多元化，客户集中度将持续下降。

总体来说，公司客户集中度较高的主要原因为下游行业集中度较高，与行业经营特点一致。

二、发行人说明

（一）按主营业务分类说明对前五大客户销售的内容、金额

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）按主营业务分类的销售情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	分类销售收入		占当期主营业务收入比例
2020 年	1	中通 ^{注 1}	77,753.74	大件分拣系统	25,163.82	64.86%
				交叉带分拣系统	47,270.98	
				动态称重设备	5,318.94	

期间	序号	客户名称	销售收入	分类销售收入		占当期主营业务收入比例
	2	百世 ^{注2}	13,456.26	交叉带分拣系统	13,456.26	11.22%
	3	杭州中微	9,945.90	动态称重设备	9.03	8.30%
				交叉带分拣系统	9,015.80	
				总集成式分拣系统	921.07	
	4	顺丰 ^{注4}	3,947.27	交叉带分拣系统	3,738.86	3.29%
				大件分拣系统	208.41	
	5	博誉 ^{注5}	3,013.10	交叉带分拣系统	2,442.47	2.51%
				动态称重设备	235.40	
				大件分拣系统	335.22	
合计		108,116.25			90.19%	
2019 年	1	中通 ^{注1}	55,017.34	交叉带分拣系统	49,973.90	73.97%
				大件分拣系统	2,773.96	
				动态称重设备	2,269.48	
	2	百世 ^{注2}	9,338.69	交叉带分拣系统	9,338.69	12.56%
	3	申通 ^{注3}	2,412.00	交叉带分拣系统	2,412.00	3.24%
	4	杭州中微	2,112.57	交叉带分拣系统	2,112.57	2.84%
	5	湖州众乐速递有限公司	1,234.49	交叉带分拣系统	1,219.83	1.66%
				动态称重设备	14.65	
合计		70,115.08			94.27%	
2018 年	1	中通 ^{注1}	31,807.77	交叉带分拣系统	30,276.30	98.18%
				动态称重设备	1,531.47	
	2	顺丰 ^{注4}	588.04	交叉带分拣系统	588.04	1.82%
	合计		32,395.81			100.00%

注 1：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BESTInc.）控制的下属企业；

注 3：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 5：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

（二）针对客户集中的情况，公司采取的应对措施

针对客户集中度较高的情况，公司采取的主要措施如下：

1、加强运营网络建设，增强现有客户粘性的同时不断开拓新客户

报告期内，公司发挥在技术研发、产品制造、运营服务体系等方面的优势，加大国内外新客户拓展力度。公司国内在重点区域设立分支机构，提高市场覆盖能力和运维响应速度，在日常服务过程中与现有客户建立更紧密联系并加大新客户开拓，同时通过经销商覆盖快递物流集团网点加盟商；公司通过参加展会等方式，持续加强海外市场拓展，积极抢占海外智能物流分拣设备领域市场份额。本次发行募集资金投资项目包括市场销售及产品服务基地建设项目，项目实施后，将在全球主要物流集散地建立服务中心，进一步加强公司对境内外客户的开拓及售后服务能力。

2、加大研发力度，丰富产品结构

公司始终坚持以技术研发为驱动的发展路径，持续加强研发投入，报告期各期，公司研发费用分别为 2,071.02 万元、7,841.72 万元和 10,728.87 万元，占营业收入的比例分别为 6.38%、10.45%和 8.91%。公司丰富的技术储备为新产品的开发奠定了基础，在巩固物流智能分拣系统传统优势领域的基础上，持续丰富公司的产品线，新开拓仓储、机场等新的应用领域，形成公司业务新的增长点，客户结构进一步多元化。

（三）报告期各期前五大客户的主要情况、历史合作情况、发行人历史上客户开拓、订单获取及维护方式，公司是否均取得客户所需的认证资质，发行人在业务拓展及业务持续性方面是否存在重大风险

1、报告期各期前五大客户的主要情况及合作情况，公司均取得客户所需的认证资质

报告期内，公司主要客户的基本情况、历史合作情况、订单获取及维护方式如下：

序号	客户名称	基本情况	订单获取及维护方式	合作方式	合作历史
1	中通	中通快递（ZTO Express（Cayman）Inc.）及其控制的下属企业，成立于 2002	协商获取，定期客户拜访	直销	2016 年开始合作

序号	客户名称	基本情况	订单获取及维护方式	合作方式	合作历史
		年，以快递为核心业务，集跨境、快运、商业、云仓、航空、金融、智能、传媒等生态板块于一体的综合物流服务品牌企业			
2	百世	百世集团（BEST Inc.）及其控制的下属企业，成立于 2007 年，是一家集快递、快运、供应链管理、末端服务、运力匹配、国际电商物流、物流金融等业务板块于一体的物流和供应链服务平台	招投标，定期客户拜访	直销	2018 年开始合作
3	杭州中微	中微（杭州）智能制造科技有限公司，成立于 2019 年，主营业务为网点智能分拣设备销售，原为公司参股子公司	协商获取，定期客户拜访	经销	2019 年开始合作
4	顺丰	顺丰控股股份有限公司及其控制的下属企业，成立于 1993 年，国内领先的快递物流综合服务商	招投标，定期客户拜访	直销	2017 年开始合作
5	苏宁物流	江苏苏宁物流有限公司及其控制的天天快递有限公司、上海苏宁物流有限公司等，成立于 2012 年，苏宁易购集团股份有限公司控股的物流企业	招投标，定期客户拜访	直销	2018 年开始合作
6	申通	申通快递股份有限公司及其控制的下属企业，成立于 1993 年，主要经营快递业务	招投标和协商获取，定期客户拜访	直销	2018 年开始合作
7	湖州众乐速递有限公司	湖州众乐速递有限公司为中通快递在湖州的指定加盟商，成立于 2011 年，主要经营快递业务	协商获取，定期客户拜访	直销	2018 年开始合作
8	博誉	浙江博誉信息技术有限责任公司及其控制的下属企业，成立于 2019 年，主营业务为供应链管理	协商获取，定期客户拜访	直销	2019 年开始合作

报告期内，公司在日常经营或参与招投标的过程中，下游客户并未要求公司具备特殊的业务资质，资质认证要求主要是对于公司质量管理体系的要求，公司已经获得质量管理体系认证证书，取得了客户所需的认证资质。同时，部分客户会对供应商进行考察，公司满足其内部标准后方可纳入其合格供应商名录。

2、发行人在业务拓展及业务持续性方面不存在重大风险

从合作历史来看，公司与中通、百世、顺丰等龙头快递物流企业建立稳定、持续的合作关系，在电子商务蓬勃发展的背景下，受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求的持续增加，将带来持续的业务机会。同时，公司积极开拓海外市场，已与多个海外区域性重点快递物流企业建立合作关系，公司产品出口至泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。此外，报告期内公司致力于拓宽技术应用领域，不断丰富产品线，下游行业向仓

储、机场等行业的发展，截至本回复报告签署日，已取得相关在手订单。综合来看，公司经营具有稳定性和可持续性。

出于谨慎性考虑，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”披露了“下游客户相对集中的风险”。

（四）上述客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、选择其他供应商的情况，国内快递电商企业的物流自动化率、未来的提升空间

我国快递物流行业目前已形成由一线龙头企业占据主要市场份额，2020 年，前 8 家快递企业市场占有率总计达 82.2%。报告期内，公司主要客户包括中通、顺丰、申通、百世，均属于物流快递龙头企业，随着近几年物流、快递行业高速增长，客户对智能物流分拣系统需求不断增加。根据灼识咨询出具的行业报告，2019 年，智能分拣系统总体市场规模为 77.2 亿元，预计 2019 年-2024 年，年复合增长率达 18.9%，2024 年总体市场规模达 183.45 亿元，未来市场空间较大。

前五大客户中，公司产品所占比例、客户选择其他供应商的情况如下：

序号	客户名称	目前微至占客户自动物流分拣产品的占比	客户对自动物流分拣产品其他品牌的选择
1	中通	接近 100%	无
2	顺丰	约 20%	未获得
3	申通	约 20%	苏州金峰、欣巴科技
4	百世	约 70%	苏州金峰、欣巴科技
5	苏宁物流	未获得	科捷智能、德马科技、昆山中集物流自动化设备有限公司
6	杭州中微	未获得	未获得
7	湖州众乐速递有限公司	未获得	未获得
8	博誉	未获得	未获得

注：中通、顺丰、申通、百世、苏宁物流相关信息为访谈客户得知。

国内主要快递物流企业的物流自动化率、未来的提升空间情况如下：

序号	客户名称	自动化率	未来的提升空间
1	中通	截至 2020 年 12 月底，共有 300 余套自动化分拣设备	加大自动化分拣设备部署的力度，进一步提高操作效能
2	顺丰	截至 2020 年 12 月底，拥有 10 个枢纽级中转场，39 个航空、铁路站点（不含与中转场共用场地的站）	强化自动化场站的资源能力建设、持续科技底盘投入

序号	客户名称	自动化率	未来的提升空间
		点），147个片区中转场（不含快运及顺心中转场），其中121个中转场已投入使用全自动分拣系统	
3	申通	截至2020年12月底，累计拥有自动化分拣设备206套	持续推进运营平台能力的建设和完善，着力打造智慧物流运营处理中心，将全面进行老旧设备的更新换代，向智能化、自动化转变
4	百世	截至2020年12月底，总计149条自动化分拣线	继续投资自动化以提高产能和效率
5	圆通	截至2020年12月底，共布局自动化分拣设备126套	加速枢纽转运中心建设与改造、推动自动化分拣设备升级
6	韵达	截至2020年底，自动化设备资产占公司固定资产的比例约49%	保持科技创新和技术升级迭代能力，对部分自动化分拣设备进行更智能、更高效的升级改造
7	德邦	截至2020年底，机器设备增加5.23亿元	加强中转分拣自动化等方面持续发力，进一步提升大件快递产品的核心竞争力

数据来源：各公司年报及公开披露文件。

（五）结合公司产品所占比例和客户选择其他供应商的情况，说明公司产品的竞争优势，是否具有替代风险

公司智能物流分拣系统产品在中通、百世采购的自动物流分拣产品中占比较大；在顺丰、申通采购的自动物流分拣产品中占有一定比例。公司凭借自身技术、项目经验、服务等方面的核心竞争优势，与客户保持良好的合作关系，并得到了客户广泛的认可。快递物流企业基于业务标准化、售后运营维护及产品迭代升级等综合因素考虑，对于同一类智能物流装备会经严格筛选考察后，与供应商建立较为紧密的合作关系，因此公司与主要客户黏性较高，产品被替代风险较小。

1、公司产品获得客户认可，拥有较高的客户黏性

报告期内，公司在与中通保持良好合作关系的同时，逐步与百世、顺丰、申通、德邦、苏宁等快递物流、电商企业建立合作关系并交付产品，累计向客户交付超过300套交叉带分拣系统。公司向客户提供的智能物流分拣系统包括方案设计、软件设计、硬件设计、系统集成、工程实施、后续升级等一站式服务，满足客户高度定制化需求，与客户建立了较为紧密的合作关系。截至2021年3月末，公司在手订单合同金额为240,742.45万元，较2019年末增长超过110%，在手订单呈现持续增长的良好态势，产品被替代的风险较小。

2、公司产品具备较好的性能优势

公司专业从事智能物流输送分拣关键设备及其核心部件研发、设计、制造，在错分率、最高稳定运行速度、输送分拣最高效率和运行噪音等核心指标上处于行业领先水平。公司根据客户需求研发了不同类型设备单机，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率。公司产品的各控制子系统之间通过以太网、CAN、RS485、漏波等多类型多媒介的通信方式进行互联互通，有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置，增加了整套系统的运行稳定性。公司自主研发 WCS、WMS、MES 和监控系统，实现监控各个系统的运行状态，对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，实现应用场景输送、分拣、仓储、运输全流程一体化管理，提高客户分拣效率。

（六）结合报告期各期末的在手订单情况、公司产品的市场空间、报告期内公司产品占主要客户同类产品的比重及变化情况、与客户签订的框架合作协议情况、采购发行人产品是否属于固定资产投资等，说明向主要客户销售是否具有可持续性，发行人是否存在经营情况大幅波动的风险

1、公司报告期各期末的在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在手订单金额	192,995.03	111,455.78	63,131.71

报告期各期末，公司在手订单稳步增长，截至 2020 年 12 月末，公司在手订单达 192,995.03 万元，业务具有较强的可持续性。

2、公司产品的市场空间情况

近年来，我国快递物流行业规模仍然保持较高的增长速度，随着电子商务规模的持续增长，以及快递物流行业的进一步集中，预计未来快递物流行业领先企业对分拣设备等固定资产投资需求仍然保持较大规模。根据灼识咨询出具的行业报告，2019 年，我国智能分拣系统总体市场规模为 77.2 亿元，预计 2019 年-2024 年，年复合增长率达 18.9%，2024 年总体市场规模达 183.45 亿元，未来市场空间较大。

3、报告期内公司产品占主要客户同类产品的比重及变化情况

报告期内，公司为中通智能物流分拣设备的主要供应商，占中通采购比例约 100%。除与中通合作以外，公司逐步获取其他物流快递、电商企业的认可，相关产品在主要客户同类产品的比重整体上升。

4、与客户签订的框架合作协议情况

报告期内，公司与主要客户签署的框架合作协议情况如下：

序号	客户名称	合同名称	合同主要内容	合同期限
1	顺丰速运有限公司	合作合同书一般条款	1、中科微至的产品或服务成果质量、价格、数量、运输条件、风险转移、服务的形式、交付时间、验收标准、验收过程等内容以双方签订的子协议为准； 2、约定了双方的一般权利义务、保密条款及违约与赔偿等	2017 年 10 月 24 日至顺丰书面通知终止
2	德邦物流股份有限公司	德邦快递 2020 年分拣线框架采购项目	1、根据德邦快递需求，中科微至向德邦快递提供满足《分拣线需求确认书》规格分拣线及其配件的生产、包装和运输供应及其它合作范围内的相关服务； 2、单个场地项目预算金额 500 万元以下的，可直接按本合同价格执行；超过 500 万元的，由德邦快递组织框架项目供应商进行竞价	2020 年 7 月 31 日-2022 年 8 月 1 日
3	申通快递有限公司	申通快递有限公司 2021 年交叉带设备集采项目	约定了集采设备价格清单、申通关联公司范围、发行人的义务、集采设备技术要求、设备验收标准等；	2021 年 4 月 14 日-2022 年 3 月 31 日

公司主要产品为定制化程度较高的智能物流分拣系统，具备非标准化的特点。除上述协议外，公司与其他主要客户未签署框架合作协议，一般通过协商或招投标方式取得具体项目的合同、订单等实现销售。公司凭借综合性的自主研发能力和高效的服务响应速度，满足客户高度定制化需求，与主要客户建立了较为稳定的合作关系。

5、采购发行人产品是否属于固定资产投资

报告期内，公司下游客户向公司采购的智能物流分拣系统等产品属于机器设备，属于下游客户的固定资产投资。

6、说明向主要客户销售是否具有可持续性

综上所述，公司产品属于下游客户的固定资产投资，下游市场空间较大，报告期内公司在手订单规模快速增长，相关产品在主要客户同类产品的比重整

体有所上升，公司虽未与主要客户签署约定采购计划或排他性安排的合作框架协议，但凭借综合性的自主研发能力和高效的服务响应速度，与主要客户建立了较为稳定的合作关系，向主要客户销售具有可持续性，经营情况存在大幅波动的风险较小。

（七）报告期各期前五大客户销售金额变动的原因及合理性，相关交易是否履行相应的决策程序，各期新增、新减客户的原因及合理性，发行人是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入
2020 年	1	中通 ^{注1}	77,753.74
	2	百世 ^{注2}	13,456.26
	3	杭州中微	9,945.90
	4	顺丰 ^{注4}	3,947.27
	5	博誉 ^{注5}	3,013.10
	合计		108,116.25
2019 年	1	中通 ^{注1}	55,017.34
	2	百世 ^{注2}	9,338.69
	3	申通 ^{注3}	2,412.00
	4	杭州中微	2,112.57
	5	湖州众乐速递有限公司	1,234.49
	合计		70,115.08
2018 年	1	中通 ^{注1}	31,807.77
	2	顺丰 ^{注4}	588.04
	合计		32,395.81

注 1：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)Limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BESTInc.）控制的下属企业；

注 3：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 5：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

1、报告期各期前五大客户销售金额变动的原因及合理性及各期新增、新减客户的原因及合理性

报告期各期，公司向前五大客户销售金额分别为 32,395.81 万元、70,115.08 万元和 108,116.25 万元，呈逐年增长趋势。

（1）中通

公司与中通有多年的合作历史，合作关系密切，公司系中通自动物流分拣设备的核心供应商，受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求，公司向中通的销售金额逐年增长，报告期内中通一直为公司的第一大客户，产品种类涵盖小件、大件等多个分拣应用场景。

（2）百世

报告期内，公司与百世逐步加深合作，销售收入呈增长趋势。2019 年和 2020 年，公司向其销售的多套交叉带分拣系统陆续完成验收，进入公司前五大客户。

（3）顺丰

报告期内，公司与顺丰陆续签署达成多个合作协议，双方合作逐渐加深。2018 年度，顺丰向公司采购的首套交叉带分拣系统完成最终验收，进入公司前五大客户。2020 年度，顺丰向公司采购的多套交叉带分拣系统完成验收，再次进入公司前五大客户。

（4）申通

报告期内，公司与申通逐步建立合作关系，成为其自动化物流分拣系统的合格供应商，2019 年度，公司向其销售的多套交叉带分拣系统完成验收，进入公司前五大客户，后续因项目实施时间和验收具有一定周期性，2020 年未进入公司前五大客户。

（5）杭州中微

杭州中微成立于 2018 年底，作为公司的经销商开拓快递物流集团网点加盟业务，近两年业务开拓情况较好，完成验收的项目数量较多，因此自 2019 年起进入公司前五大客户。

（6）快递物流集团网点加盟商客户

博誉控股的多个子公司为快递物流集团网点加盟商，报告期内，公司逐步与其建立合作关系，2020 年度，博誉各子公司向公司采购的多套交叉带分拣系统和大件分拣系统完成验收，博誉成为公司前五大客户。

湖州众乐速递有限公司为快递物流集团网点加盟商客户，因其单年度一次性采购的设备金额较大，因此 2019 年进入公司前五大客户，但快递物流集团网点加盟商因经营区域限制，短期内无再次采购的需求。

综上，公司报告期各期前五大客户销售收入的变动与公司及相关客户开始合作时间、客户需求及项目验收等相关，新增、新减客户具有合理性。

2、相关交易均履行相应的决策程序，不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形

报告期内，公司建立了完善的合同审批流程，对公司签订合同的全流程进行规范，公司与上述客户之间的交易均履行内部合同审批流程并签订合法有效的销售合同。

公司的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等物流分拣设备，不属于根据相关法律规定应招投标的业务范畴。报告期各期前五大客户中，顺丰、百世、申通等客户多数情况下通过招投标程序确定设备的供应商，其他客户主要通过协商取得具体项目，报告期内公司对于客户要求招投标的情形公司均根据要求履行了相关的招投标程序，不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

（八）主要客户及其董监高与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系

主要客户及其董监高与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间的相关关系如下：

1、关联关系

发行人报告期内的主要客户杭州中微，系发行人曾经持有 25%股权的公司，且发行人实际控制人李功燕持股 75%并担任其执行董事、总经理。发行人、李功燕已于 2020 年 3 月完成对杭州中微 100%股权的转让及李功燕辞任执行董事、总经理的工商变更。

除上述情况外，发行人主要客户及其董监高与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。

2、资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系

（1）中通与公司的资金往来

除因正常业务形成的资金往来外，公司主要客户中通与公司在报告期内存在资金拆借，具体情况参见本回复报告“三、关于业务与技术/12.1/二/（二）/2”。

（2）实际控制人亲属、朋友及中通主要股东与公司实际控制人的资金往来

经核查，公司主要客户中通的实际控制人亲属、朋友及中通主要股东曾向公司实际控制人李功燕提供个人借款，具体情况参见本回复报告“三、关于业务与技术/12.1/二/（二）/1”。

（3）杭州中微与公司及其实际控制人的资金往来

公司主要客户杭州中微曾因作为公司实际控制人与公司共同设立的参股公司而存在与公司及其实际控制人关于注册资本出资及日常经营事项的资金往来，系正常业务形成的资金往来。

（4）发行人主要客户的实际控制人、董事、高级管理人员间接持有发行人股份

经核查，存在发行人主要客户的实际控制人、董事、高级管理人员间接持有发行人股份的情况，具体如下：

序号	姓名/名称	身份	持股路径	持股层级	权益比例
1	赖建法	中通董事、总经理	通过北京红杉亚德股权投资中心（有限合伙）间接持股中科创星	15	低于0.01%
2	陈德军	申通实际控制人、董事长	通过上海云锋新呈投资中心（有限合伙）间接持股中科创星	8	低于0.01%

上述人员在其所投资有限合伙企业中出资占比较低且非执行事务合伙人，其参股合伙企业与发行人之间存在多个股权层级，穿透后持有发行人的权益比例极低，其间接持有发行人股份并非其主动针对发行人进行投资，与发行人和相应客户之间的业务往来无关。

综上，除因正常业务形成的资金往来及上述情况外，公司主要客户及其董监高与公司及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、了解和评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性，关注发行人的销售交易是否履行相应的决策程序；

2、获取发行人前五大客户销售明细、合同，了解发行人前五大客户的销售内容、合同金额等信息；分析前五大客户销售金额变动的原因及合理性；向发行人管理层了解前五大客户新增或新减的原因；对发行人前五大客户就销售交易金额和应收账款余额执行函证程序；

3、访谈发行人的销售负责人，了解主要客户集中的原因及合理性，了解发行人对其他客户的开拓情况和为改善客户较为集中情况而采取的措施及计划；

4、访谈发行人的销售负责人，了解前五大客户的主要情况和历史合作情况、发行人历史上客户开拓、订单获取及维护方式、以及发行人是否取得客户所需的认证资质；

5、访谈发行人的前五大客户，了解该些客户目前对于发行人产品的总需求量、产品所占比例、选择其他供应商、与发行人是否存在关联关系等情况，并结合发行人产品的竞争优势，分析发行人的产品是否存在替代风险；

6、结合前五大客户在报告期内销售金额、占比、在手订单情况、公司产品的市场空间等信息分析发行人向主要客户销售是否具有可持续性，以及是否存在经营情况大幅波动的风险；

7、查阅报告期主要客户的招投标情况，选取样本，查看中标通知书等文件，核实发行人取得合同的方式是否合规；

8、通过主要客户的官网、国家企业信用信息公示系统等网站查询了主要客户的市场地位、发展状况、经营范围、股东等信息

9、访谈并向发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员发送了调查表，对其及其关系密切家庭成员与发行人客户不存在关联关系或其他利益安排进行了确认；

10、取得并核查发行人与客户往来的大额资金流水（单笔 30 万以上）；取得并核查发行人实际控制人及其成年直系亲属、董事、监事、高级管理人员的资金流水，核查是否与客户存在资金往来、利益输送等情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人按主营业务分类对报告期内前五大客户销售的内容、金额已进行了恰当的披露和说明；

2、报告期内公司主要客户集中，符合发行人下游行业特征，发行人已采取积极的应对措施来保证业绩的可持续性；

3、报告期内，发行人均取得主要客户所需的认证资质，逐步成为中通、顺丰、百世、德邦等物流快递集团的合作伙伴，下游客户逐步多元化，发行人与主要客户的交易具有一定的稳定性和可持续性；

4、发行人前五大客户对发行人产品的总需求量较大、发行人产品所占比例较高、国内快递电商企业的物流自动化率、未来的提升空间较大；

5、发行人各报告期末在手订单稳定增长，发行人产品的市场空间较大，对主要客户销售是否具有可持续性，与经营情况大幅波动的风险因素已在招股说明书中披露；

6、发行人报告期各期前五大客户及销售金额变动合理，符合发行人产品及所属行业特征；发行人与主要客户的相关交易已履行相应的决策程序，发行人不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形；

7、报告期内，发行人曾经持有杭州中微 25%股权、发行人实际控制人李功燕曾经持有杭州中微 75%股权并担任其执行董事、总经理。发行人、李功燕已于 2020 年 3 月完成对杭州中微 100%股权的转让及李功燕辞任执行董事、总经理的工商变更。除此之外，发行人主要客户及其董监高与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。报告期内，除因正常业务形成资金往来及中通向发行人提供借款、中通的实际控制人亲属、朋友及中通主要股东向发行人实际控制人提供借款外，发行人主要客户及其董监高与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在资金往来或其他利益安排。

问题 13 关于生产和采购

13.1 根据申报材料，公司采购的伺服电机、钢平台等为标准件，供应商会少量备货，以满足公司生产需求。公司大部分定制化零部件向供应商采购。对于定制件，公司会根据客户的要求和研发部提供的图纸，向供应商确定原材料的规格和价格。

公司产品先由各研发部门进行软、硬件协同设计，达到产品参数的要求后，将软件录入到对应硬件当中并进行组装，实现零部件的生产。公司目前由于产能有限，只生产部分下料口、小车和工业相机等，大部分定制化零部件向供应商采购。设备安装位置确定后，公司将自产零部件和采购零部件运至项目现场，进行机械安装工作。

公司除方案设计、软件及电控系统开发外，亦生产用于分拣系统的部分设备组件。

请发行人说明：（1）采购的标准件和定制件的金额和占比，主要通过供应商进行设备部件生产过程中是否存在核心技术的泄露风险，是否采取相关防范措施；（2）自产的零部件和部分设备组件的具体内容，自产和外购零部件的性能是否存在差异，是否体现发行人技术的先进性；（3）发行人核心技术在前述各个环节的具体体现。

回复：

一、发行人说明

（一）采购的标准件和定制件的金额和占比，主要通过供应商进行设备部件生产过程中是否存在核心技术的泄露风险，是否采取相关防范措施

1、采购的标准件和定制件的金额和占比

公司采购的原材料包括标准件和定制件两大类。其中，标准件属于市场上的通用产品，主要包括伺服电机等各类电机、滑触线、通讯元器件、各类相机及辅料，公司根据产品需要选型并向供应商批量采购；定制件主要包括分拣小车等各类机械、钢平台等钣金件，公司根据具体产品方案，向供应商提出定制化采购需求，或供应商根据公司提供的技术图纸进行定制化。公司采购的原材料具体分类如下：

物料分类	主要原材料
标准件	伺服电机、减速电机、工控机、滑触线、通讯元器件、控制器、集成芯片、各类相机、螺丝、螺母及其他辅助材料
定制件	分拣小车、模组分拣机、皮带机、供包机、输送机、动态称、摆轮分拣机、电滚筒、滑槽、线槽、钢平台、下料口、支架等

报告期内，公司采购主要以定制件为主，采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准件	42,842.63	33.91%	17,863.27	26.41%	10,431.88	25.25%
定制件	83,515.06	66.09%	49,766.70	73.59%	30,883.63	74.75%
合计	126,357.68	100.00%	67,629.96	100.00%	41,314.51	100.00%

经核实，前次披露的招股说明书中“公司采购的伺服电机、钢平台等为标准件”的表述存在笔误，钢平台为定制件，已修改为“公司采购的伺服电机、滑触线、通讯元器件等为标准件”。

2、主要通过供应商进行设备部件生产过程中是否存在核心技术的泄露风险，是否采取相关防范措施

公司为客户提供的智能物流分拣系统包含机械部分和算法、软件及其硬件部分，公司的核心技术主要体现在算法以及软硬件的协同运行。公司算法、软件及硬件部分主要为自主开发的高速图像采集处理系统及集成控制系统，上述部分在产品中的安装、调试均由公司自主完成；通过供应商生产的设备部件系分拣系统的机械部分，相关部件的加工过程不需要高难度的复杂工艺，且供应商主要是根据公司提供的设计图进行特定部件的定制化的生产，供应商没有渠道接触到除委托其生产的部件之外的其他定制件技术文件，因此公司不存在核心技术的泄露风险。

同时，公司在委托供应商进行设备部件生产时采取了多项保护措施，以防范机械结构设计的泄露，具体措施如下：

（1）合同中约定权利保证和保密条款

报告期内，公司在与主要供应商开展合作时，均已在签署的年度采购合同中约定权利保证条款、保密条款或专项签署保密协议，要求供应商履行相应的信息保密义务。

（2）对整体设计图按照部件进行分散采购

公司的智能物流分拣系统由多种零部件组装而成，一家供应商通常根据公司要求生产一项或少数几项部件，公司只向其提供该部件的设计图或采购需求，单个供应商无法掌握智能物流分拣系统整体机械机构的技术。

（3）通过专利保护技术成果

发行人重视保护自主专利，持续进行技术研发和专利申请保护。截至本回复报告签署日，发行人拥有的有效授权专利 49 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 33 项、计算机软件著作权 33 项。目前，发行人的专利、计算机软件

著作权已涵盖主要硬件产品及软件系统，能够对公司知识产权形成有效的保护。

（二）自产的零部件和部分设备组件的具体内容，自产和外购零部件的性能是否存在差异，是否体现发行人技术的先进性

报告期内，公司自主生产部分下料口、电滚筒、分拣小车和相机，其中下料口、电滚筒和分拣小车由安徽微至生产，相机由中科贯微生产，公司自产零部件和部分设备组件与外购同类产品的设计图均由公司提供，设计及生产标准一致，性能不存在差异。

公司依照客户的需求生产定制化的智能物流分拣系统等产品，核心技术主要体现在软件开发设计、硬件设计和系统集成等方面，技术先进性综合性地体现在智能物流分拣系统的稳定性、分拣效率和运行噪音等指标上。因此，公司自产零部件和部分设备组件中的技术先进性主要体现在相关零部件的机械结构设计、分拣小车控制系统、相机图像识别算法及高速图像采集处理系统开发等方面；其机械部分生产过程主要为根据公司提供的设计图对金属材料进行切割，折弯，焊接，打磨或组装等，未体现发行人技术的先进性。

（三）发行人核心技术在前述各个环节的具体体现

公司自产的下料口、电滚筒和分拣小车均内嵌公司自主开发的控制系统，应用了公司自主研发的“基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术”、“伺服型电机驱控一体化技术”等核心技术，实现安全机制、控制指令执行及通信协议转换、运算决策及系统监控的高效分工协作。

公司自产的相机应用了图像识别技术，涵盖了“工业物联网高性能通用边缘计算技术”、“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”、“面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术”、“测量物流包裹技术”等核心技术。公司自产的相机中核心技术主要体现在算法软件、应用软件、硬件系统的研发，公司根据需求参数完成算法和软硬件系统的开发，将算法和嵌入式软件封装成可执行文件，通过特定的烧录工具录入到图像采集处理硬件系统，组成具有特定功能相机。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人采购及生产部门负责人，了解对“标准件和定制件”的区分方法以及“自产零件和外购零件”的具体内容和性质，以及自产和外购零部件的性能是否存在差异，了解防范核心技术泄露的方法；

2、访谈发行人研发部门负责人，了解核心技术在各个环节的具体体现和应用情况以及自产零部件是否体现发行人技术的先进性；

3、取得发行人采购明细，分析公司向供应商采购的原材料分类、金额及占比情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人采购的原材料包括标准件和定制件两大类，报告期内，发行人采购主要以定制件为主，通过供应商进行设备部件生产过程中不存在核心技术的泄露风险，发行人已采取相关防范措施；

2、报告期内，发行人自主生产部分下料口、电滚筒、分拣小车和相机，自产和外购零部件的性能不存在差异，技术先进性主要体现在相关零部件的机械结构设计、控制系统、相机图像识别算法及高速图像采集处理系统开发等方面。发行人核心技术主要体现在下料口、电滚筒和分拣小车的控制系统，以及相机算法软件、应用软件、硬件系统的研发。

13.2 根据招股说明书披露，报告期内，公司采购的原材料主要包括机械类、电气类、钣金类、低值易耗品及其他，公司对主要原材料均有相对稳定的采购渠道，市场供应充足，能够满足公司生产经营需求。

请发行人披露能源消耗与公司产量的匹配关系。

请发行人说明：（1）发行人是否存在外协；（2）机械类、电气类、钣金类、低值易耗品及其他的主要内容、金额，报告期内主要原材料采购金额的变动原因，是否与业务规模匹配；（3）定量分析报告期内主要原材料采购结构保持相对稳定的原因；（4）核心原材料的种类，报告期内采购的核心原材料内容、

金额、占比，对发行人产品质量的具体影响，发行人主要产品成本中核心原材料的金额、占比；（5）报告期各期核心原材料对应的供应商及采购金额，发行人对相关供应商是否构成依赖；（6）是否存在进口原材料的情形，如存在，请说明报告期各期进口原材料的内容、数量、金额及变动原因，涉及的主要产品、营业收入及占比情况，核心原材料是否存在进口依赖。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的原材料及能源供应情况”之“（一）主要产品的原材料及能源供应情况”之“2、电力采购数据及采购价格”中补充披露如下内容：

报告期内，中科微至及安徽微至电力采购情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购数量 (万度)	均价 (元/度)	采购数量 (万度)	均价 (元/度)	采购数量 (万度)	均价 (元/度)
中科微至	92.69	0.82	24.03	0.81	13.95	1.42
安徽微至	70.10	0.85	32.85	0.70	20.43	0.70

报告期内，公司无锡地区电力用电单价呈下降趋势，主要系公司在无锡地区用电量逐步提升，电费中固定费用部分占比下降，从而整体电费单价下降。2020 年度，公司安徽地区电力用电单价上升，主要系安徽新厂区开始生产，并且安徽新厂区电费单价较高。

公司非能源消耗型生产企业，公司的常规生产流程为：公司根据客户需求提交设计方案，方案确定并与客户签订合同后，根据产品方案对外采购或自主生产所需零部件，最终在客户项目现场完成安装和调试。上述生产流程中，仅自主生产环节涉及用于钣金加工的激光切割机、折弯机等大型机械设备的使用，现场安装环节均由公司派出的团队在客户指定地点完成，过程中的能源消耗由客户承担。报告期内，公司销售产品的零部件主要通过外采获得，零部件自产比例较低，因此能源消耗与公司具体产品产量并无明显关系。

公司主要产品产量保持逐年增长趋势，电力耗用趋势与公司产量规模保持一致。

二、发行人说明

（一）发行人是否存在外协

报告期内，公司对外采购的原材料包括标准件和定制件。其中，公司对于定制件的采购主要通过以下两种模式开展：（1）公司向供应商提供设计图，确定产品的规格参数，供应商根据设计图自行采购原材料进行生产；（2）公司向供应商提供图纸和部分原材料，供应商自行采购其他原材料并完成生产。

报告期内，不存在供应商仅向公司提供工序外协加工并收取加工费的情况。

（二）机械类、电气类、钣金类、低值易耗品及其他的主要内容、金额，报告期内主要原材料采购金额的变动原因，是否与业务规模匹配

1、机械类、电气类、钣金类、低值易耗品及其他的主要内容、金额

报告期内，公司主要原材料中，机械类主要包括分拣小车、供包机、摆轮、模组、动态称、皮带机等；电气类主要包括相机、伺服电机及驱动器等；钣金类主要包括下料口/滑槽、钢平台等；低值易耗品主要为螺丝、螺母及其他辅助材料，采购分散，占比较低。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

原材料		2020 年度		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	分拣小车	19,014.79	15.05%	12,110.56	17.91%	9,755.32	23.61%
	电滚筒	2,417.27	1.91%	3,174.40	4.69%	3,102.95	7.51%
	供包机	12,639.51	10.00%	7,006.11	10.36%	3,747.72	9.07%
	动态称	2,240.20	1.77%	1,750.50	2.59%	1,484.58	3.59%
	皮带机	26,154.29	20.70%	9,265.44	13.70%	83.36	0.20%
	摆轮分拣机	6,498.86	5.14%	4,441.35	6.57%	92.59	0.22%
	模组分拣机	476.31	0.38%	53.10	0.08%	5,457.77	13.21%
	其他	8,688.18	6.88%	2,363.69	3.50%	1,397.82	3.38%
电气类	相机	2,019.66	1.60%	3,580.91	5.29%	2,459.38	5.95%
	伺服电机	673.75	0.53%	1,320.40	1.95%	497.33	1.20%
	其他	24,874.51	19.69%	12,013.58	17.76%	6,974.15	16.88%
钣金类	下料口/滑槽	12,455.12	9.86%	6,487.46	9.59%	4,260.86	10.31%

	钢平台	3,580.77	2.83%	1,880.29	2.78%	996.72	2.41%
	其他	2,359.68	1.87%	1,233.79	1.82%	503.92	1.22%
低值易耗品		2,264.79	1.79%	948.39	1.40%	500.02	1.21%
合计		126,357.68	100.00%	67,629.96	100.00%	41,314.51	100.00%

2、报告期内主要原材料采购金额的变动原因，是否与业务规模匹配

（1）主要原材料采购金额的变动原因

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	113,921.70	95.03%	72,090.16	96.93%	30,864.34	95.27%
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	5,960.34	4.97%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

1) 交叉带分拣系统产品相关原材料变动情况

公司交叉带分拣系统的主要原材料包括分拣小车、电滚筒、相机、供包机、伺服电机、下料口/滑槽和钢平台等。报告期内，公司的交叉带分拣系统销售收入呈高速增长趋势，相关原材料的采购金额整体随交叉带分拣系统的销售规模扩大呈增长趋势。

A、分拣小车

分拣小车是公司交叉带分拣系统的核心原材料之一，报告期内，公司分拣小车采购金额随着交叉带分拣系统业务规模的增长而持续增长。2019 年度，随着业务规模快速增长，公司对供应商的议价能力增强，分拣小车采购单价下降，使得 2019 年度分拣小车的采购占比较 2018 年度有所下降。2020 年度，随着公司产品进一步多元化，大件分拣系统等其他产品业务规模快速增长，其他原材料采购占比有所上升，分拣小车的采购占比较 2019 年度有所下降。

B、电滚筒

公司采购的电滚筒主要用于组装分拣小车，2019 年，随着采购量的持续提升，电滚筒采购单价有所下降，因此电滚筒采购金额占比有所下降。2020 年，为进一步优化采购管理模式，公司逐步改为由分拣小车供应商直接向公司指定的供应商采购电滚筒等配件并完成组装，因此电滚筒的采购金额占比有所下降。

C、其他

报告期内，公司采购供包机、下料口/滑槽和钢平台的金额持续增长，采购金额占整体金额的比重较为稳定。2020 年，公司改变伺服电机采购模式，由供包机供应商直接采购伺服电机，因此伺服电机采购占比下降较多。

2020 年度，公司采购皮带机金额及占比较上年增长较多，主要系部分交叉带分拣系统规模较大，需要采购皮带机实现机械输送功能。

2019 年度，公司相机采购金额随着交叉带分拣系统销售收入呈高速增长趋势，采购金额占比较 2018 年度保持稳定。2020 年度，相机采购金额有所下降，主要系公司 2020 年 1 月收购相机主要供应商中科贯微 100%股权，公司与中科贯微的交易成为内部交易。

2) 大件分拣系统产品相关原材料变动情况

公司于 2018 年推广应用于大件分拣场景的模组分拣系统，并于 2019 年实现收入，因此其核心原材料模组分拣机 2018 年采购金额占比较大。2019 年起，公司针对大件分拣场景的核心产品逐步调整为摆轮分拣系统，因此自 2019 年起模组分拣机的采购金额大幅下降，摆轮分拣机及皮带机的采购金额快速上升。

3) 动态称重设备相关原材料变动情况

报告期内，公司动态称重设备作为大件分拣系统的组成部分或作为核心部件单独对外销售，因此其核心原材料动态称自 2019 年起采购金额相应增长。2019 年起，动态称采购金额占整体呈下降趋势，主要系动态称重设备相关销售订单较为稳定，订单增速低于整体业务增长速度。

(2) 采购总额与公司业务规模匹配

报告期内，公司采购总额与公司生产成本的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料采购总额	126,357.68	67,629.96	41,314.51
主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
主营业务成本	73,923.37	42,728.43	18,578.49
生产成本	124,700.61	72,392.84	39,726.85
原材料采购总额占生产成本的比例	101.33%	93.42%	104.00%

公司产品为定制化产品，报告期内，公司的销售收入以客户提供的最终验收单据签署日期为收入确认时点，因此，收入确认及成本结转一般相对主要原材料采购滞后，存在一定的时间性差异。公司采取“以销定产”的生产模式和“以产定采”的采购模式，报告期内各期采购总额与当期生产成本基本一致，因此，公司的采购总额与业务规模匹配。

（三）定量分析报告期内主要原材料采购结构保持相对稳定的原因

报告期内，公司原材料的采购金额及占比情况如下所示：

单位：万元

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	78,129.41	61.83%	40,165.16	59.39%	25,122.12	60.81%
电气类	27,567.91	21.82%	16,914.88	25.01%	9,930.86	24.04%
钣金类	18,395.56	14.56%	9,601.54	14.20%	5,761.51	13.95%
低值易耗品及其他	2,264.79	1.79%	948.39	1.40%	500.02	1.21%
合计	126,357.68	100.00%	67,629.96	100.00%	41,314.51	100.00%

报告期内，公司主要产品为交叉带分拣系统，其成本中原材料的分类占比情况如下：

单位：万元

成本结构	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	25,107.15	50.77%	19,720.93	51.74%	9,850.33	57.22%
电气类	12,045.62	24.36%	8,557.29	22.45%	3,148.52	18.29%
钣金件	7,601.29	15.37%	6,449.95	16.92%	3,215.30	18.68%
低值易耗品	227.87	0.46%	313.23	0.82%	99.32	0.58%

人工及制造费用	4,472.55	9.04%	3,075.43	8.07%	900.42	5.23%
合计	49,454.48	100.00%	38,116.83	100.00%	17,213.89	100.00%

公司主要产品交叉带分拣系统具有定制化特征，因客户需求、使用场地等因素影响，不同的项目规模不同，实际耗用物料数量存在差异；但单套产品的内部机械系统构成基本一致，耗用的各类原材料比例较为稳定，因此报告期内主要原材料采购结构保持相对稳定。

（四）核心原材料的种类，报告期内采购的核心原材料内容、金额、占比，对发行人产品质量的具体影响，发行人主要产品成本中核心原材料的金额、占比

1、核心原材料的种类，报告期内采购的核心原材料内容、金额、占比

报告期内，公司核心原材料主要为分拣小车、电滚筒、相机、供包机、皮带机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称，该等核心原材料的采购金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

核心原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分拣小车	19,014.79	15.05%	12,110.56	17.91%	9,755.32	23.61%
电滚筒	2,417.27	1.91%	3,174.40	4.69%	3,102.95	7.51%
相机	2,019.66	1.60%	3,580.91	5.29%	2,459.38	5.95%
供包机	12,639.51	10.00%	7,006.11	10.36%	3,747.72	9.07%
皮带机	26,154.29	20.70%	9,265.44	13.70%	83.36	0.20%
摆轮分拣机	6,498.86	5.14%	4,441.35	6.57%	92.59	0.22%
模组分拣机	476.31	0.38%	53.10	0.08%	5,457.77	13.21%
动态称	2,240.20	1.77%	1,750.50	2.59%	1,484.59	3.60%
合计	71,460.89	56.55%	41,382.37	61.19%	26,183.68	63.38%

报告期内，分拣小车、相机、电滚筒、供包机、摆轮分拣机、动态称等核心原材料的采购金额基本呈上升趋势，核心原材料的采购金额占比呈下降趋势，主要系随着公司产品的不断扩充，生产所需的原材料种类不断增加。

关于报告期内公司核心原材料采购金额及其占比变动的具体情况，参见本回复报告“三、关于业务与技术/13.2/二/（二）”的回复。

2、对发行人产品质量的具体影响

公司核心原材料的认定理由及其对产品质量影响情况如下：

核心原材料种类	确定为核心原材料的理由	对产品质量的具体影响
分拣小车	主要应用于交叉带分拣系统上，系交叉带分拣系统实现分拣功能的关键部件	交叉带分拣系统的核心部件，主要影响交叉带分拣系统运行的稳定性
电滚筒	主要应用于交叉带分拣系统上，系交叉带分拣系统分拣小车实现分拣功能的关键部件	交叉带分拣系统的核心部件，主要影响交叉带分拣系统分拣的准确性和效率
相机	主要应用于智能物流分拣系统上，系智能物流分拣系统进行图像读取、识别的关键部件	智能物流分拣系统的核心部件，作为图像识别技术的硬件载体，主要影响图像读取速度和识别准确率
供包机	主要应用于智能物流分拣系统上，系智能物流分拣系统中将包裹送入分拣线的部件	智能物流分拣系统的核心部件，主要影响系统稳定性、运行速率及分拣效率
皮带机	主要应用于智能物流分拣系统上，系智能物流分拣系统实现输送功能的机械部件	智能物流分拣系统的核心部件，主要影响系统的稳定性及分拣效率
摆轮分拣机	摆轮分拣系统的机械部分	摆轮分拣系统的核心部件，主要影响摆轮分拣系统的稳定性及分拣效率
模组分拣机	模组分拣系统的机械部分	模组分拣系统的核心部件，主要影响模组分拣系统的稳定性及分拣效率
动态称	动态称重设备的机械部分	动态称重设备的核心部件，主要影响动态称重设备的稳定性及准确性

3、主要产品成本中核心原材料的金额、占比

报告期内，公司的主要产品为交叉带分拣系统、大件分拣系统和动态称重设备，其主营业务成本中核心原材料的金额及占比情况如下：

（1）交叉带分拣系统

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分拣小车	15,744.97	31.84%	11,536.52	30.27%	6,563.27	38.13%
电滚筒	1,531.40	3.10%	2,551.20	6.69%	909.29	5.28%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
皮带机	2,130.30	4.31%	5.95	0.02%	124.36	0.72%
供包机	7,776.29	15.72%	5,603.80	14.70%	2,220.08	12.90%
相机	2,674.64	5.41%	1,772.39	4.65%	590.52	3.43%
其他	19,596.68	39.63%	16,652.92	43.69%	6,930.73	40.26%
合计	49,454.28	100.00%	38,116.83	100.00%	17,213.89	100.00%

报告期内，公司对分拣小车的采购方式逐步从整体采购分拣小车过渡至主要采购分拣小车的钣金件和电滚筒等配件，并最终逐步变为主要由分拣小车供应商采购电滚筒等配件并完成安装，因此分拣小车在交叉带分拣系统主营业务成本中的占比呈现先下降后上升的趋势，电滚筒的占比相应发生相反方向变动。

2020 年起，部分交叉带分拣系统项目规模较大，需要采购皮带机实现机械输送功能，因此皮带机在交叉带分拣系统主营业务成本中的占比呈现上升的趋势。除上述情形外，报告期内，核心原材料占比较为稳定。

（2）大件分拣系统

单位：万元

核心原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动态称	35.41	0.19%	12.39	0.47%	-	-
皮带机	6,358.94	33.84%	112.61	4.25%	-	-
摆轮分拣机	5,430.47	28.90%	4.44	0.17%	-	-
模组分拣机	128.14	0.68%	1,928.12	72.82%	-	-
相机	83.65	0.45%	18.62	0.70%	-	-
其他	6,752.97	35.94%	676.50	25.55%	-	-
合计	18,789.58	100.00%	2,647.69	100.00%	-	-

公司于 2018 年推广应用于大件分拣场景的模组分拣系统，并于 2019 年实现收入，因此其核心原材料模组分拣机在 2019 年度在大件分拣系统产品成本中占比较高。2019 年起，公司大件分拣系统逐步改为推广摆轮分拣系统，因此 2020 年，模组分拣机在大件分拣系统在产品成本中占比大幅下降，相应的摆轮分拣机成本占比上升。摆轮分拣系统和模组分拣系统在机械结构和原材料组成上有所区别，模组分拣系统主要由模组分拣机构成，摆轮分拣系统主要由摆轮

分拣机和皮带机构成，因此成本结构上有所差异，报告期内核心原材料在大件分拣系统成本中占比的变动具有合理性。

（3）动态称重设备

单位：万元

核心原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电滚筒	198.41	4.34%	236.06	12.02%	156.71	11.48%
动态称	2,503.74	54.79%	766.61	39.03%	518.00	37.96%
相机	989.33	21.65%	488.55	24.88%	342.28	25.08%
其他	878.10	19.22%	472.70	24.07%	347.61	25.48%
合计	4,569.58	100.00%	1,963.92	100.00%	1,364.60	100.00%

报告期内，核心原材料在公司动态称重设备成本中的占比较为稳定，其中电滚筒在 2020 年占比有所下降，主要系 2020 年起，公司实现了动态称重设备电滚筒的自产所致。

总体来看，公司主要产品交叉带分拣系统、动态称重设备成本中的核心原材料占比基本保持稳定，大件分拣系统成本中的原材料占比有所变动，主要系具体产品原材料结构变动所致，具有合理性。

（五）报告期各期核心原材料对应的供应商及采购金额，发行人对相关供应商是否构成依赖

1、报告期各期核心原材料对应的供应商及采购金额

报告期内，公司核心原材料主要供应商及相应采购金额、同类核心原材料采购占比情况如下：

单位：万元

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例（%）
分拣小车	美邦环境	2020 年度	12,151.85	63.91
		2019 年度	6,460.81	53.35
		2018 年度	4,823.67	49.45
	无锡宏讯	2020 年度	6,035.39	31.74
		2019 年度	2,438.99	20.14
		2018 年度	2,266.07	23.23

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例（%）
	上海瑞京	2020 年度	826.99	4.35
		2019 年度	3,210.76	26.51
		2018 年度	2,665.58	27.32
电滚筒	嘉年华	2020 年度	2,386.59	98.71
		2019 年度	3,029.83	95.45
		2018 年度	2,610.56	84.13
相机	中科贯微	2020 年度	61.42	3.04
		2019 年度	2,498.02	69.76
		2018 年度	1,521.72	61.87
	无锡鑫圣	2020 年度	748.85	37.08
		2019 年度	291.40	8.14
		2018 年度	128.28	5.22
	怡稳科技	2020 年度	552.21	27.34
		2019 年度	-	-
		2018 年度	-	-
供包机	无锡弘宜	2020 年度	12,639.51	100.00
		2019 年度	7,006.11	100.00
		2018 年度	3,747.72	100.00
皮带机	康纳物流	2020 年度	14,475.28	55.35
		2019 年度	-	-
		2018 年度	-	-
	深圳立德	2020 年度	5,497.41	21.02
		2019 年度	3,108.10	33.55
		2018 年度	80.86	97.00
	和鑫智能	2020 年度	4,649.16	17.78
		2019 年度	2,736.87	29.54
		2018 年度	-	-
	沃恒物流	2020 年度	110.62	0.42
		2019 年度	2,679.56	28.92
		2018 年度	-	-
摆轮分拣机	泰州豹翔	2020 年度	190.22	2.93
		2019 年度	4,168.24	93.85
		2018 年度	59.48	64.24

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例（%）
	无锡力双	2020 年度	5,065.33	97.07
		2019 年度	273.11	6.15
		2018 年度	28.67	30.97
模组分拣机	华南新海	2020 年度	476.31	100.00
		2019 年度	53.10	100.00
		2018 年度	5,457.77	100.00
动态称	无锡弘宜	2020 年度	84.78	3.78
		2019 年度	616.30	35.21
		2018 年度	1,484.58	100.00
	苏州光道	2020 年度	6.91	0.31
		2019 年度	1,128.52	64.47
		2018 年度	-	-
	安徽盛衡	2020 年度	2,143.09	95.66
		2019 年度	-	-
		2018 年度	-	-

注：“康纳物流”采购金额包括康纳物流自动化设备（江苏）有限公司及其实际控制人控制的关联方蜘蛛网智能制造科技（无锡）有限公司

2、发行人对相关供应商是否构成依赖

报告期内，公司核心原材料主要为分拣小车、电滚筒、相机、供包机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称。

其中，分拣小车、电滚筒、相机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称的机械结构系公司自主设计，同时公司自主开发相关部件的控制系统。公司已实现分拣小车、相机部分自产，其他部件由公司提供设计图，供应商根据设计图进行生产组装。上述核心原材料的机械加工工艺复杂程度低，具备相关加工能力的供应商较多，对相关供应商不构成重大依赖。

公司向无锡弘宜采购供包机并录入自主开发的控制软件，同类供包机产品的市场供应商较多，公司对其不构成重大依赖。

报告期内，公司与核心原材料主要供应商建立了长期稳定的良好合作关系。因公司上游各类原材料不存在垄断市场，各供应商具有较强的保持稳定的合作意愿。公司对核心原材料供应商的选择基于集中采购规模优势、供应商生产服

务响应能力、质量稳定性等方面综合考虑，交易具有稳定性和可持续性，不存在对供应商依赖的情况。

（六）是否存在进口原材料的情形，如存在，请说明报告期各期进口原材料的内容、数量、金额及变动原因，涉及的主要产品、营业收入及占比情况，核心原材料是否存在进口依赖

报告期内，公司不存在进口原材料的情形。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人采购部门负责人，了解发行人具体采购模式、发行人主要原材料和核心原材料的种类和内容，以及核心原材料对发行人产品质量的影响，了解发行人对相关核心原材料供应商是否构成依赖，以及发行人是否存在进口原材料的情形；

2、获取发行人报告期各期采购明细，复核主要原材料和核心原材料的采购金额及占比的计算，了解报告期内主要原材料和核心原材料采购金额的变动原因，分析其是否与业务规模匹配；

3、获取发行人就报告期内主要原材料采购结构保持相对稳定的定量分析，并复核其分析的合理性；

4、获取发行人报告期各期核心原材料对应的供应商及采购金额，检查是否和采购明细账一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在向供应商提供图纸和部分原材料，供应商自行采购其他原材料并完成生产的情形，不存在供应商仅向公司提供工序外协加工并收取加工费的情况；

2、发行人报告期内主要原材料采购金额存在一定波动，总体与业务规模相

匹配；

3、发行人主要产品交叉带分拣系统具有定制化特征，因客户需求、使用场地等因素影响，不同的项目规模不同，实际耗用物料数量存在差异；但单套产品的内部机械系统构成基本一致，耗用的各类原材料比例较为稳定，因此报告期内发行人主要原材料采购结构保持相对稳定。

4、发行人核心原材料均为其主要产品的重要零部件，报告期内发行人核心原材料的采购金额占比呈下降趋势，主要系公司产品不断扩充所致；

5、发行人对核心原材料供应商的选择基于集中采购规模优势、供应商生产服务响应能力、质量稳定性等方面综合考虑，交易具有稳定性和可持续性，不存在对供应商依赖的情况；

6、报告期内，发行人不存在进口原材料的情形。

13.3 根据招股说明书披露，报告期内，对前五大供应商采购的金额为 11,124.71 万元、21,545.61 万元、25,318.95 万元、41,439.35 万元，占比分别为 56.29%、52.15%、37.44 和 44.03%。其中嘉年华为发行人关联方，发行人持股 5%以上自然人姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣持股嘉年华 95%股权；姚亚娟的父亲姚云清持股嘉年华 5%股权，并任嘉年华执行董事。美邦环境为公司关联方，发行人持股 5%以上自然人姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣持股美邦环境 22.5%股权，并任其监事会主席。无锡联顺为发行人关联方，发行人持股 5%以上自然人股东姚亚娟妹夫万加农控股；姚亚娟胞妹姚亚芬曾任其法定代表人，后由万加农任其执行董事、法定代表人。中科贯微曾经为公司关联方，发行人董事兼总经理姚益曾担任中科贯微总经理并持股 18%，发行人于 2020 年 1 月非同一控制下收购中科贯微 100%股权，中科贯微成为公司全资子公司。

请发行人说明：（1）与上述关联方交易的具体内容，与其交易的原因和必要性，相关交易价格是否公允及依据；（2）主要供应商的主要情况、合作历史，说明主要材料的主要供应商、采购金额及占同类采购比例，分析说明各主要供应商采购金额和采购比例变动的原因；（3）对主要供应商采购的原材料内容与

原材料采购中机械类等的对应关系；（4）报告期内是否存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形；（5）是否存在客户供应商重叠的情况，如有请说明具体情况；（6）主要供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排、购销以外的关系。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）核查报告期内是否存在显失公允的关联交易。

回复：

一、发行人说明

（一）关联交易的具体内容，与其交易的原因和必要性，相关交易价格是否公允及依据

报告期内，公司与嘉年华、中科贯微、美邦环境和无锡联顺的关联交易具体情况如下：

单位：万元

项目	主要采购内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
嘉年华	电滚筒	2,482.97	3,239.20	3,331.51
中科贯微	相机	82.47	3,556.47	1,521.72
美邦环境	分拣小车	12,151.85	6,489.30	4,823.67
无锡联顺	下料口、钢平台	2,048.73	1,667.43	694.37
合计		16,766.02	14,952.40	10,371.27
占营业成本比例		22.55%	34.52%	55.69%
占原材料采购总额比例		13.27%	22.11%	25.10%

注：中科贯微自 2020 年 2 月起纳入公司合并报表范围，2020 年关联交易金额为纳入合并报表前采购金额。

对上述关联交易的原因、必要性及交易价格公允性说明如下：

1、与嘉年华的关联交易

嘉年华主营业务为电动车的生产和销售，拥有多年的电机等零部件的开发生产经验，且具有较强的生产能力，嘉年华生产的电滚筒灵敏度高、返修率低，

与公司的物流设备适配性较好。报告期内，公司基于业务需要，主要向采购电滚筒，并主要用于组装生产分拣小车。

公司向嘉年华采购的电滚筒为定制件，采购定价方式为双方基于市场类似产品价格，在嘉年华生产成本费用基础上协商确定。公司可比上市公司德马科技主营业务涉及物流装备核心部件的制造，其中主要产品为电滚筒，根据其公开披露信息，德马科技销售的与公司向嘉年华采购的用于分拣小车的电滚筒具有相似参数的产品平均单价与嘉年华的产品平均单价对比如下：

单位：元/套

产品	2020 年 平均单价	2019 年 平均单价	2018 年 平均单价
德马科技： 多楔带轮电动辊筒（DPR-AD-50-W-35JSHF，辊长 434）	未披露	765.78	642.53
嘉年华：分拣小车电滚筒	555.77	536.75	643.23

报告期内，随着公司电滚筒采购量逐年增大且嘉年华生产规模效应的体现，嘉年华销售的电滚筒平均单价呈下降趋势。2018 年公司向嘉年华采购电滚筒的平均单价与德马科技相似规格产品平均价格接近，2019 年公司向嘉年华采购的电滚筒平均单价有所下降，低于德马科技相似产品平均单价。报告期内，公司向嘉年华采购电滚筒的交易价格公允。

2、与中科贯微的关联交易

公司与中科贯微间交易的原因、必要性及交易价格公允性，参见本回复报告“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/2.2/二/（九）”的回复。

3、与美邦环境的关联交易

美邦环境主营业务为新型搪瓷材料的研发、生产和销售，拥有丰富的结构件生产经验。报告期内，公司基于业务开展需要，向美邦环境采购分拣小车，经过长时间的磨合，美邦环境生产的分拣小车质量稳定、供货及时、产能充足，能够满足公司的采购需求。

公司主要向美邦环境采购的分拣小车为定制件，不存在公开市场报价，交易定价方式为基于市场化水平，在美邦环境生产成本及费用基础上双方协商确

定。报告期内，公司向美邦环境和向无关联第三方采购同型号分拣小车的平均单价对比情况如下：

单位：元/套

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美邦环境单价	2,306.56	1,873.07	2,128.21
无关联第三方单价	2,300.52	1,807.92	2,239.65
差异率	-0.25%	-3.48%	5.24%

报告期内，公司向美邦环境和无关联第三方采购的分拣小车价格基本一致，价格差异在合理区间内，交易价格公允。

4、无锡联顺

无锡联顺主营业务为钣金材料的生产和销售，具备丰富的钢材类结构件的生产经验，主要经营钣金件的加工和制造业务。报告期内，随着公司业务量的增长，公司对于钢平台、下料口等钣金件的需求量迅速增加，考虑，公司基于业务开展需要，向无锡联顺采购下料口、钢平台等钣金件。与公司合作后，由于公司采购量较大，无锡联顺的主要产能均以满足公司为主。

对于钣金件定价方式为基于市场化水平，在生产成本及费用基础上协商确定。选取报告期内公司向无锡联顺采购的主要产品与无关联第三方同类产品的价格进行对比，报告期内平均单价对比情况如下：

单位：元/套

采购内容	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单层下料口	采购单价	1,823.99	1,536.71	1,686.21
	第三方采购单价	1,665.33	1,611.74	1,717.81
	差异率	-8.70%	4.88%	1.87%
钢平台	采购单价	公斤数*10	公斤数*10	公斤数*10
	第三方采购单价	公斤数*10	公斤数*10	公斤数*10
	差异率	-	-	-

公司向无锡联顺采购的单价与公司向无关联第三方采购同类型产品价格差异在合理范围以内，价格公允。

此外，2018 年-2020 年，公司在手执行项目数量快速增长，项目现场安装人手紧缺，因此公司聘请无锡联顺为其提供下料口的安装服务，安装服务按照安装工费和路费计价，其中安装工费按照预计工时核算，路费按照基础报价*人数*公里数计算，与聘请无关联第三方安装队的核算方式一致，价格处于报价合理范围以内，价格公允。

报告期内，公司主要基于品质控制、供应响应速度等供应链稳定性及技术参数保密性等综合因素考虑，与上述关联供应商保持稳定合作关系。上述关联交易具备合理的商业背景、公允的交易定价，公司不存在对关联方的重大依赖，不存在对关联方利益输送的情形。

（二）主要供应商的主要情况、合作历史，说明主要材料的主要供应商、采购金额及占同类采购比例，分析说明各主要供应商采购金额和采购比例变动的原因

1、主要供应商的主要情况、合作历史

报告期内，公司主要供应商的主要情况、合作历史情况如下：

序号	名称	设立时间	注册资本	经营范围	法定代表人	主要股东	合作历史	是否关联方
1	无锡弘宜	2014 年 5 月	3,000 万元	智能控制系统、智能机器视觉系统、机器人和机械手的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让，软件开发、技术咨询、技术服务、技术转让，信息系统集成服务，信息技术咨询服务，集成电路设计服务，通用设备、专用设备、电气设备的制造、加工、销售、安装、维护，五金产品、电子产品的销售	陈曲燕	陈曲燕、奚青	2016 年起合作至今	否
2	美邦环境	2010 年 4 月	8,000 万元	环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；空气预热器、烟气加热器的研发、制造、安装和销售；搪瓷钢板及其他搪瓷产品、传热元件、金属制品、候车亭、广告设备的生	陈亚明	陈亚明、朱雯、姚维荣	2016 年起合作至今	是

序号	名称	设立时间	注册资本	经营范围	法定代表人	主要股东	合作历史	是否关联方
				产、加工、安装和销售；搪瓷的加工、销售；建筑材料、装饰材料、不含危险化学品及易制毒化学品的化工产品、机械设备及零配件、钢材和有色金属的销售；烟气环保治理系统设备、烟气余热利用系统设备的安装和销售；电厂及电站设备安装工程、机电设备安装工程、管道工程、防腐保温工程、水污染治理工程、土壤治理工程的设计和施工；货物及技术的进出口业务				
3	无锡宏讯	2003 年 7 月	2,000 万元	普通机械配件、塑料制品、模具制造；金属切削加工、钣金加工；塑料造粒、挤出加工；金属材料、化工原料（不含危险化学品）的销售；自有房屋出租；普通货运	沈坚晖	樊徐清、陆云萍	2016 年起合作至今	否
4	嘉年华	2002 年 10 月	1,000 万元	电子元器件，软件技术的研制、开发；电动自行车、电动三轮车、电动四轮车（不含道路机动车辆）、助力车及配件、机电产品及配件、摩托车配件、普通机械及配件的制造、加工；五金交电，建筑材料（不含油漆、涂料）的销售；道路普通货物运输（仅限自用）；电动摩托车的生产（仅限办理电动摩托车的生产目录使用）。（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）许可项目：道路机动车辆生产（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，具体经营项目	姚云清	姚维荣、姚云清	2016 年起合作至今	是

序号	名称	设立时间	注册资本	经营范围	法定代表人	主要股东	合作历史	是否关联方
				以审批结果为准）一般项目：摩托车及零配件零售				
5	中科贯微	2014 年 7 月	1,000 万元	计算机软硬件的研发；自动化设备研发与销售；电子产品研发与销售、技术服务；相机研发与销售，（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）一般项目：智能基础制造装备制造	姚益	原主要股东为杨克己	2016 年起合作，2020 年 1 月被公司收购	是
6	康纳物流	2020 年 3 月	1,000 万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；规划设计管理；工业设计服务；电气机械设备销售；智能机器人销售；智能物料搬运装备销售；智能仓储装备销售；金属结构销售；计算机软硬件及辅助设备批发；软件开发；智能控制系统集成；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；普通机械设备安装服务	高远	高远、叶文丽	2020 年起合作至今	否
7	深圳立德	2014 年 5 月	3,000 万元	一般经营项目是：国内贸易、经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。许可经营项目是：机器人及智能装备的开发、设计、生产、销售、技术服务；机器人设备系统、智能机器、物流设备、分检设备、工业自动化设备、生产线设备、涂装设备、立体仓储设备、工装设备、净化设备、空调系统、环保设备、节能设备、新能源装备、物联网装备、互联网+智能管理系统的开发、设计、生产、销售、技术	刘小平	刘小平、孙立刚、冯清明	2017 年起合作至今	否

序号	名称	设立时间	注册资本	经营范围	法定代表人	主要股东	合作历史	是否关联方
				服务				
8	上海瑞京	2011 年 1 月	100 万元	机械设备的生产、销售及上门安装；自动化控制专用设备、机电产品的生产、销售；服装服饰的研发、销售；电器材料、金属材料、纺织品的销售	苏廷国	苏廷国	2016 年起合作至今	否
9	泰州豹翔	2010 年 1 月	600 万元	纺织机械、模具、电动车配件、冶金机械配件、金属软管、液压传动件、冲压件、成套自动化输送设备制造、加工、销售，不锈钢制品销售，道路普通货物运输，自营和代理各类商品及技术的进出口业务	谢国宝	谢国宝	2018 年起合作至今	否
10	华南新海	2005 年 7 月	6,240 万元	一般经营项目是：自动化系统、机电设备及领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，自动化系统、机电设备及领域内的经营租赁、搬运、装卸、处理服务。计算机信息科技、电子、系统集成专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；国内贸易；从事货物及技术的进出口业务。许可经营项目是：工业传送带、塑料配件、智能化传送设备的设计、生产加工及销售；工业皮带、机械配件的生产加工	洪健荣	深圳市任我行投资有限公司	2018 年起合作至今	否
11	无锡力双	2015 年 10 月	100 万元	普通机械及零部件、电气机械的生产、销售；水暖器材、五金、建材、标准件、金属材料、五金交电的销售	刘小和	刘小和、刘晓毛	2017 年开始合作	否
12	无锡联顺	2001 年 6 月	300 万元	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；通用零部件制造；机械零件、零部件销售；普通阀门和旋塞制造(不含	万加农	万加农、万加军	2017 年开始合作	是

序号	名称	设立时间	注册资本	经营范围	法定代表人	主要股东	合作历史	是否关联方
				特种设备制造)；阀门和旋塞销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；金属结构制造；金属结构销售；普通机械设备安装服务				

2、主要材料的主要供应商、采购金额及占同类采购比例

报告期内，公司核心原材料的主要供应商、采购金额及占同类采购的比例和变动原因具体如下：

单位：万元，%

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例(%)	变动原因
分拣小车	美邦环境	2020 年度	12,151.85	63.91	分拣小车系公司交叉带分拣系统的主要部件，报告期内随着经营规模的扩大采购金额大幅增加。上海瑞京供应小车（整车），小车（整车）包含小车（钣金件）、电滚筒及控制器等组件，整车销售价格相对较高，因此公司逐渐减少小车（整车）的采购量；美邦环境和无锡宏讯均供应分拣小车，美邦环境的产能相对更充足，因此公司在业务量激增的情形下更多地向美邦环境采购
		2019 年度	6,460.81	53.35	
		2018 年度	4,823.67	49.45	
	无锡宏讯	2020 年度	6,035.39	31.74	
		2019 年度	2,438.99	20.14	
		2018 年度	2,266.07	23.23	
	上海瑞京	2020 年度	826.99	4.35	
		2019 年度	3,210.76	26.51	
		2018 年度	2,665.58	27.32	
电滚筒	嘉年华	2020 年度	2,386.59	98.71	公司采购电滚筒主要用于分拣小车的组装。嘉年华系公司电滚筒的主要供应商，除 2017 年偶发交易外，基本均向其采购，随着公司经营规模的扩大采购金额逐年增长，在报告期最后一期，为进一步优化采购管理模式，逐步过渡为主要由分拣小车供应商直接向公司指定的供应商采购电滚筒等配件并完成组装
		2019 年度	3,029.83	95.45	
		2018 年度	2,610.56	84.13	
相机	中科贯微	2020 年度	61.42	3.04	报告期内，中科贯微同类

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例(%)	变动原因
		2019 年度	2,498.02	69.76	采购比例呈下降趋势，主要系公司产品线逐步拓宽，需要采购识别率、响应速度等参数不一致的相机以满足客户差异化需求。2020 年 1 月公司收购中科贯微 100%股权，两者交易变为内部交易，公司向其他相机供应商采购的相机型号与向中科贯微采购的相机型号不同，随公司销售规模的增长采购量有所增加
		2018 年度	1,521.72	61.87	
	无锡鑫圣	2020 年度	748.85	37.08	
		2019 年度	291.40	8.14	
		2018 年度	128.28	5.22	
	怡稳科技	2020 年度	552.21	27.34	
		2019 年度	-	-	
		2018 年度	-	-	
供包机	无锡弘宜	2020 年度	12,639.51	100.00	报告期内，无锡弘宜为公司供包机的供应商，采购金额随着经营规模增长，采购占比无变动
		2019 年度	7,006.11	100.00	
		2018 年度	3,747.72	100.00	
皮带机	康纳物流	2020 年度	14,475.28	55.35	公司采购皮带机主要为智能物流分拣系统实现输送功能的机械部件，采购总额增长较快。2018 年-2019 年，皮带机主要供应商为深圳立德、和鑫智能和沃恒物流。2020 年度，公司综合考虑供应商产能及报价等因素，逐步减少向沃恒物流采购皮带机金额，新增向康纳物流采购皮带机
		2019 年度	-	-	
		2018 年度	-	-	
	深圳立德	2020 年度	5,497.41	21.02	
		2019 年度	3,108.10	33.55	
		2018 年度	80.86	97.00	
	和鑫智能	2020 年度	4,649.16	17.78	
		2019 年度	2,736.87	29.54	
		2018 年度	-	-	
	沃恒物流	2020 年度	110.62	0.42	
		2019 年度	2,679.56	28.92	
		2018 年度	-	-	
摆轮分拣机	泰州豹翔	2020 年度	190.22	2.93	摆轮分拣机为摆轮分拣系统的主要组件，摆轮分拣系统于 2018 年起投入市场销售，系公司推出的适用于大件分拣场景的主力产品，采购金额随着产品销量的增加而增加。从地理区位及成本因素考虑，2020 年公司更多地从无锡力双采购该零部件
		2019 年度	4,168.24	93.85	
		2018 年度	59.48	64.24	
	无锡力双	2020 年度	5,065.33	97.07	
		2019 年度	273.11	6.15	
		2018 年度	28.67	30.97	
模组分	华南新海	2020 年度	476.31	100.00	华南新海提供的模组分拣

原材料	主要供应商	时间	采购金额	同类采购比例(%)	变动原因
拣机		2019 年度	53.10	100.00	机为模组分拣系统的主要组件，公司在持续研发过程中逐渐减小模组分拣系统的销售，因此金额出现大幅下滑
		2018 年度	5,457.77	100.00	
动态称	无锡弘宜	2020 年度	84.78	3.78	无锡弘宜、苏州光道和安徽盛衡均向公司提供动态称重设备的机械部分，公司于 2018 年起对外销售动态称重设备，与下游供应商合作过程中，综合考虑供应商产能及报价等因素，导致报告期内动态称供应商有所变动
		2019 年度	616.30	35.21	
		2018 年度	1,484.58	100.00	
	苏州光道	2020 年度	6.91	0.31	
		2019 年度	1,128.52	64.47	
		2018 年度	-	-	
	安徽盛衡	2020 年度	2,143.09	95.66	
		2019 年度	-	-	
		2018 年度	-	-	

（三）对主要供应商采购的原材料内容与原材料采购中机械类等的对应关系

公司对主要供应商采购的原材料内容与原材料采购中机械类等的对应关系如下：

序号	名称	采购的主要内容	与采购大类对应关系
1	无锡弘宜	供包机、动态称	机械类
2	美邦环境	分拣小车	机械类
3	无锡宏讯	分拣小车	机械类
4	嘉年华	电滚筒	机械类
5	中科贯微	相机	电气类
6	康纳物流	平面皮带机	机械类
7	深圳立德	平面皮带机	机械类
8	上海瑞京	分拣小车	机械类
9	泰州豹翔	摆轮分拣机	机械类
10	华南新海	模组分拣机	机械类
11	江苏业神	下料口、钢平台	钣金类
12	无锡联顺	下料口、钢平台	钣金类

（四）报告期内是否存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形

报告期内，公司为保障智能物流分拣系统各个组件的整体适配性、质量稳定性，确保产品的稳定运行，所采购的零部件主要为自主筛选并确定供应商。报告期内，少数项目存在因客户需求指定公司在特定品牌范围内采购电机、相机等电气件的情况，在该情况下，客户仅指定特定电气件采购品牌范围，由公司在指定范围内自行确定最终采购品牌及供应商。

除上述情形外，不存在客户向公司指定供应商或直接指定采购单价的情形。

（五）是否存在客户供应商重叠的情况，如有请说明具体情况

公司报告期内存在客户供应商重叠的情况，具体如下：

序号	交易对手名称	交易类型	主要交易内容	交易金额（万元）		交易背景
1	华南新海	采购	模组分拣机	2020 年	655.43	华南新海为公司模组分拣机主要供应商，公司根据模组分拣系统销售情况向其采购模组分拣机
				2019 年	54.02	
				2018 年	5,483.59	
		销售	交叉带分拣系统	2020 年	181.42	华南新海从事整体分拣输送系统集成业务，其根据业务订单需要，采购公司分拣系统作为其集成系统的一部分进行销售
				2019 年	-	
				2018 年	-	

除上述交易外，报告期内，公司曾向供应商中科贯微、嘉年华、深圳市迈德威视科技有限公司、无锡硕控电气自动化有限公司、无锡市福瑞鑫电气设备有限公司、无锡康贝电子设备有限公司、无锡市瑞灵工自动化控制有限公司、泰州市豹翔机械有限公司、上海简框实业有限公司、江苏震旦电气科技有限公司、苏州苏瑞浩自动化科技有限公司出售电缆、电子元器件等富余原材料。

报告期内，公司向供应商销售原材料的销售金额及占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料销售	254.81	0.21%	534.58	0.71%	-	-

报告期内，公司向供应商销售产品或原材料的金额占当期营业收入的比例较低，公司客户供应商重叠的相关交易具有合理商业背景，公司与该等公司之间的采购和销售业务均分别属于单独的业务，采购和销售的业务洽谈、合同签署、产品/服务交付、发票开具、款项支付等各个环节均相互独立。

（六）主要供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排、购销以外的关系

公司主要供应商与公司及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间的相关关系如下：

1、关联关系

公司报告期内的主要供应商与公司及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间的关联关系如下：

序号	主要供应商	主要供应商与发行人的关联关系
1	美邦环境	发行人董事、总经理姚益的父亲姚维荣系其持股 22.5%的股东并担任监事
2	中科贯微	发行人董事、总经理姚益报告期内担任其总经理，2020 年 1 月中科贯微成为公司全资子公司
3	嘉年华	发行人董事、总经理姚益的父亲姚维荣系其持股 95%的股东
4	无锡联顺	发行人持股 5%以上自然人股东姚亚娟妹夫万加农持股 96.67%，任其执行董事

除上述情况外，公司主要供应商与公司及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。

2、资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系

除因正常业务形成的资金往来外，公司报告期内的主要供应商中科贯微与公司的董事、总经理姚益在报告期内存在资金拆借，该等资金拆借系姚益作为中科贯微股东期间形成，具体情况如下：

序号	出借方	借入方	借款金额（元）	借款日期 （年/月/日）	偿还日期 （年/月/日）
1	中科贯微	公司董事、总经理姚益	200,000	2018/07/30	2018/12/27

除因正常业务形成的资金往来及上述情况外，公司主要供应商与公司及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系。

二、中介机构说明

（一）核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人采购负责人，了解报告期内与主要供应商的合作情况、与关联供应商的采购定价模式、供应商变动的原因、核心原材料内容、核心原材料与采购类别机械类等的对应关系以及报告期内是否存在客户指定供应商的情形等信息；

（2）获取发行人采购明细，分析报告期内主要供应商采购金额和比例变动的原因，以及核心原材料采购金额和比例的变动原因；

（3）获取发行人客户和供应商清单，检查是否存在客户和供应商重叠的情况；

（4）获取发行人及其实际控制人、公司高级管理人员的银行流水，并通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等途径，获取发行人主要供应商及其董监高的信息，并比较上述人员及各公司之间是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排或除购销以外的关系，并询问交易原因；

（5）获取发行人与供应商签订的合同，了解交易模式、结算模式等信息，并实地走访了发行人主要供应商，查看经营场所，了解其经营情况是否正常。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人与关联供应商之间的交易具有合理商业背景，相关交易价格具有公允性；

（2）发行人与报告期内大多数主要供应商均具有稳定的合作关系，核心原材料的主要供应商整体保持稳定，变动情况均有合理背景；

（3）报告期内发行人向主要供应商采购的原材料多为机械类原材料，与报告期内原材料采购结构匹配；

（4）报告期内公司存在因客户需求指定公司在特定品牌范围内采购原材料的情形，不存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购单价的情形；

（5）发行人报告期内向供应商销售产品和原材料的收入占营业收入的比例较低，且具有合理商业背景；

（6）除昆山美邦、中科贯微、嘉年华分别与发行人、发行人总经理存在关联关系外，发行人主要供应商与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系；报告期内，除因正常业务形成资金往来及中科贯微与发行人总经理的资金往来外，发行人主要供应商与发行人及其实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在资金往来或其他利益安排。

（二）核查报告期内是否存在显失公允的关联交易

1、核查程序

针对报告期内的关联交易，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取了发行人报告期内关联交易明细表，核查了报告期内发行人与关联供应商的采购合同、发票、收付款凭证等，核查关联交易真实性；

（2）获取并核查了发行人及子公司报告期内银行账户流水，核查与关联方（包括报告期内曾存在的关联方）资金往来情况，了解资金往来的具体原因，判断是否与日常购销有关；

（3）对报告期内发行人与嘉年华、中科贯微、美邦环境、无锡联顺等关联方发生的关联交易的定价等进行复核分析，核查是否存在关联交易价格与市场

价格存在重大差异或交易定价原则显失公允的情形，对比分析关联交易价格的公允性；

（4）视频或实地走访报告期内发行人的主要客户和供应商，访谈确认报告期内是否与发行人关联方存在非经营性资金往来情形；

（5）获取并核查了发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事和高级管理人员的调查表；获取报告期内董事、监事和高级管理人员承诺函，核查上述人员是否与发行人关联方存在资金往来情形，是否存在其为发行人代垫成本或费用的情形，是否存在占用发行人资金或其他利益输送情形；

（6）获取并核查了发行人报告期销售明细表和采购明细表，核查发行人是否存在关联交易非关联化的情形；

（7）对发行人报告期内主要关联交易的背景、目的、必要性等向管理层进行沟通 and 访谈；

（8）获取并查阅了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》，查阅报告期内审议关联交易的董事会和股东大会会议文件，核查关联交易是否已按规定履行相关审议程序。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人不存在显失公允的关联交易。

问题 14 关于资产

14.1 招股说明书披露，截至招股说明书签署日，公司共租赁 3 处经营用房及 9 处员工宿舍。

请发行人说明：（1）前述租赁房产对应的生产线的情况，与发行人业务的匹配性；（2）无法续租前述厂房对发行人生产经营的具体影响，租赁房产风险的具体应对措施。

回复：

一、前述租赁房产对应的生产线的情况，与发行人业务的匹配性

安徽微至原租赁南陵县经济开发区籍山西路北侧厂房（原兴林米业内）设有钣金生产线，主要用于下料口、分拣小车的加工生产，随着公司位于安徽的部分自有房产竣工验收，安徽微至于 2021 年 1 月终止租赁该处厂房。

截至本回复报告签署日，公司及其子公司租赁的经营房产及其用途如下：

序号	承租人	出租人	主要厂房	面积 (平方米)	租赁期限	用途及对应生产线情况
1	微至研发	江苏省锡山经济开发区开发总公司	锡山开发区大成路以南、宛山西路以西美新微纳办公厂房	14,000.00	2020/03/01-2022/10/31	用途为研发、生产、经营、仓储；主要用于办公、研发线测试，无生产线
2	发行人	昆明恒颖地产有限公司	昆明恒隆广场办公楼 0T-804 单元	181.42	2020/08/03-2023/08/02	用途为办公；实际用于办公，无生产线
3	发行人	沈阳龙之梦置业有限公司	辽宁省沈阳经济技术开发区花海路 36-3 号 420 室	240.00	2021/05/01-2024/04/30	用途为办公；实际用于办公，无生产线

截至本回复报告签署日，公司及其子公司租赁的经营用房共 3 处，主要用于办公和研发。公司主要生产过程体现在客户现场进行产品的安装、调试及交付，自主生产环节较少，且公司位于无锡、南陵的自有厂房已陆续竣工验收，相关产线已逐步搬迁至自有厂房，公司租赁用房实际使用情况与其用途相符，与发行人业务相匹配。

二、无法续租前述厂房对发行人生产经营的具体影响，租赁房产风险的具体应对措施。

公司租赁的位于无锡的办公厂房出租方为当地政府下属投资公司，双方租赁关系稳定性较高。同时，公司已在无锡市、南陵县自有土地开工建设生产厂房及办公用房，建成后公司将搬迁至自有房屋进行生产及办公，未来如无法续租，不会对公司经营产生重大不利影响。

公司在昆明市租赁办公用房面积较小，周边同类办公租赁房产较多，因此未来如无法续租，不会对公司经营产生重大不利影响。

14.2 招股说明书披露，公司拥有 13 项发明专利和 20 项实用新型专利，其

中，8 项发明专利和 2 项实用新型专利为继受取得。

请发行人说明：（1）受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性，受让相关专利的原因，是否存在法律风险；（2）受让专利和原始取得专利分别与发行人产品或服务的对应关系，并结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力；（3）前述发明专利是否均形成主营业务收入，形成主营业务收入的具体情况。

请发行人律师对说明（1）进行核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性，受让相关专利的原因，是否存在法律风险；

发行人已获授权的专利中，通过受让取得专利的情况如下：

序号	专利名称	专利类型	出让方	变更登记时间 (年/月/日)	取得方式	受让原因	取得价格
1	一种可见-红外双通摄像机	发明专利	中科微投	2016/10/26	股东专利出资	股东专利出资	150 万元
2	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	发明专利	中科微投	2016/12/01	股东专利出资		
3	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	发明专利	中科微投	2016/10/26	股东专利出资		
4	基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法	发明专利	江苏物联网研究发展中心	2017/06/14	协议受让	李功燕及其团队为 3 项专利的发明人。发行人为保证图像识别技术的独立性，根据研发合作协议的约定受让相应研发成果	6 万元
5	基于多核 DSP 的条码识别方法	发明专利	江苏物联网研究发展中心	2017/06/14	协议受让		
6	基于多核 DSP 的自适应任务调度方法	发明专利	江苏物联网研究发展中心	2018/02/09	协议受让		
7	基于图像处理的 QR 码识别方法	发明专利	中科贯微	2018/02/09	协议受让	发行人作为中科贯微面阵相机等图像识别设备的主要客户，基于专利防御及专利布局的考量，以及发行人与中科贯微战略合作的客观背景，经协商一致而受让	0 元
8	面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法	发明专利	杨克己	2018/02/13	协议受让		0 元

序号	专利名称	专利类型	出让方	变更登记时间 (年/月/日)	取得方式	受让原因	取得价格
9	回转连杆式双层交叉带分拣系统	实用新型专利	杭州中微	2020/08/07	协议受让	系发行人的实际控制人及发行人作为杭州中微股东期间进行研发、设计及申请的专利。在杭州中微股权转让时相应收回	0 元
10	双层垂直循环式交叉带分拣系统	实用新型专利	杭州中微	2020/09/08	协议受让		0 元
11	一种快递包裹条形码快速检测方法	发明专利	中科院微电子研究所昆山分所	2020/09/14	协议受让	根据发行人与中科院微电子研究所昆山分所签订的《技术开发（委托）合同》及其补充协议约定，由中科院微电子所昆山分所向发行人转让	0 元 ^注
12	物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质	发明专利		2020/09/16			

注：发行人与中科院微电子研究所昆山分所签订的《技术开发（委托）合同》及其补充协议的合同金额为 150 万元，协议约定由发行人享有相关知识产权

1、中科微投的 3 项专利出资

中科院微电子所于 2016 年 4 月 19 日召开所务会，决议通过中科微投参与设立微至有限，以其拥有的 3 项专利作价 150 万元认缴 150 万元注册资本，相关专利协议定价结果根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修订）及中科院、中科院微电子所相关规定履行了公示程序。

2018 年 7 月 17 日，连城资产评估有限公司出具评估报告，3 项专利资产的评估价值为 149.99 万元。

2019 年 10 月 8 日，中科院微电子所与微至有限出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司确认函》，确认中科微投对微至有限的出资额差额为 100 元。2019 年 11 月 26 日，中科微投与微至有限签署了《中科微至智能制造科技江苏有限公司投资协议之补充协议》，经双方协商一致，中科微投同意以货币方式向微至有限补足出资金额人民币 100 元。

2020 年 1 月 31 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000241 号），经审验，截至 2019 年 12 月 10 日，微至有限已收到全体股东缴纳注册资本合计人民币 1,000 万元。

综上，发行人受让中科微投的 3 项专利系股东的专利出资，该等出资已完成产权变更手续，并经股东方及其主管单位予以确认，定价公允，不存在法律

风险。

2、江苏物联网研究发展中心的 3 项专利转让

2017 年 5 月 25 日，公司与江苏物联网研究发展中心签署《技术转让（专利权）合同》，双方约定以 6 万元价格转让“基于多核 DSP 的自适应任务调度方法”、“基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法”、“基于多核 DSP 的条码识别方法”3 项发明专利。

根据江苏物联网研究发展中心出具的《关于与中科微至智能制造科技江苏有限公司合作情况的说明》和《技术开发框架合作协议》，确定了上述 3 项专利协议转让不存在违约情形、双方对于各自的义务履行不存在异议，双方对于 3 项专利的转让是真实意思表示，发行人对上述 3 项转让专利拥有合法权益。

综上，发行人受让江苏物联网研究发展中心的 3 项专利系公司为保证图像识别技术的独立性，经双方协商确认转让，定价公允，不存在法律风险。

3、杨克己及其曾经控制的中科贯微的 2 项专利转让

杨克己曾持有中科贯微 71.00%股权，2020 年 2 月发行人完成对中科贯微 100%股权的收购，中科贯微成为发行人全资子公司。

中科贯微成立以来从事视觉识别技术研究及产品应用开发业务，发行人是其相机等图像识别设备的主要客户。发行人为保证技术独立性与专利的保密性，在协商基础上以 0 元对价，分别与中科贯微和杨克己签署专利转让协议。

综上，发行人受让杨克己及其曾经控制的中科贯微的 2 项专利系发行人基于专利防御及专利布局的考量，以及发行人与中科贯微战略合作的客观背景，经协商一致而受让，本次转让定价由双方基于商业目的考虑予以协商确认，定价公允，不存在法律风险。

4、杭州中微的 2 项专利转让

杭州中微系与发行人曾经同属同一控制下的企业。发行人的实际控制人曾持有杭州中微 75%的股权并担任其执行董事、总经理，且发行人曾持有杭州中微 25%的股权。发行人、李功燕已于 2020 年 3 月完成对杭州中微 100%股权的转让及李功燕辞任执行董事、总经理的工商变更。

2020 年 3 月 30 日，发行人与杭州中微签署《专利权转让合同》，约定由杭州中微无偿向发行人转让包括“回转连杆式双层交叉带分拣系统”及“双层垂直循环式交叉带分拣系统”2 项在内的专利申请。

根据发行人与杭州中微确认，本次转让的专利申请均系发行人的实际控制人及发行人作为杭州中微股东期间进行研发、设计及申请的专利，且发行人的实际控制人为该等专利的发明人之一。因此，杭州中微将该等专利申请向发行人无偿转让。

发行人受让杭州中微的专利申请并由此取得 2 项专利授权系发行人及其实际控制人在杭州中微股权转让时收回相应专利资产，本次转让定价经双方协商确认，定价公允，不存在法律风险。

5、中科院微电子研究所昆山分所的 2 项专利转让

2018 年 12 月 3 日，发行人与中科院微电子研究所昆山分所签署《技术开发（委托）合同》及其补充协议，约定由发行人委托中科院微电子研究所进行图像处理技术的开发工作，技术开发成果及相应专利申请权归属发行人，委托开发费用总计 150 万元并已支付完毕。中科院微电子研究所根据协议约定进行技术开发并对相关成果进行了专利申请，后根据协议约定于 2020 年 9 月将相关 15 项在申请中尚未授权专利转让给发行人，发行人于 2021 年 5 月获得其中 2 项专利申请的授权。

根据发行人与中科院微电子所签署的《中国科学院微电子研究所与中科微至智能制造科技江苏有限公司关于业务、技术及合作情况的说明》，确认中科院微电子及其下属单位与发行人达成的协议均根据市场化机制确定协议条件，不存在侵犯双方合法权益的情形。

因此，发行人本次受让相关专利系根据与中科院微电子研究所昆山分所签署的相关技术开发委托协议执行，定价公允，不存在法律风险。

综上所述，发行人受让取得相关专利的定价公允、原因合理，不存在法律风险。

(二) 受让专利和原始取得专利分别与发行人产品或服务的对应关系，并结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

1、受让专利和原始取得专利分别与发行人产品或服务的对应关系

截至本回复报告签署日，公司拥有 16 项发明专利和 33 项实用新型专利，受让专利和原始取得专利分别与发行人产品或服务的对应关系如下：

序号	专利名称	类型	取得方式	对应产品类型
1	一种快运托盘分拣装置	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
2	一种电机片叠压工装	实用新型	原始取得	大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
3	初次级双模块化永磁同步直线电机	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
4	基于开关霍尔传感器的永磁体分段同步直线电机	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
5	一种可用于交叉带分拣机的爬坡轨道结构	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
6	一种模块化包裹发散分离装置	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
7	一种单立柱式高速堆垛机	实用新型	原始取得	-
8	一种料箱堆垛机载货台	实用新型	原始取得	-
9	一种上下层小车连接机构	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
10	一种可用于单轨双层物流分拣机缓冲滑槽的机械结构	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
11	图像数据采集方法和装置	发明专利	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
12	一种包裹运输控制方法和系统	发明专利	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
13	一种多角度多楔带式模块化摆轮装置及分拣机	实用新型	原始取得	大件分拣系统、总集成式分拣系统
14	一种堆垛机限速保护装置	实用新型	原始取得	-
15	一种多楔带式模块化分拣摆轮装置	实用新型	原始取得	大件分拣系统、总集成式分拣系统
16	一种内转子伺服电滚筒	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
17	回转连杆式双层交叉带分拣系统	实用新型	继受取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统

序号	专利名称	类型	取得方式	对应产品类型
18	双层垂直循环式交叉带分拣系统	实用新型	继受取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
19	用于 180 度垂直翻转的翻转装置	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
20	一种分拣设备过渡板	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
21	一种物流分拣的缓冲滑槽	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
22	一种外转子伺服电滚筒	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
23	一种模块化分拣摆轮装置	实用新型	原始取得	大件分拣系统、总集成式分拣系统
24	全向移动平台	实用新型	原始取得	-
25	托盘举升装置	实用新型	原始取得	-
26	自回转双轮驱动装置	实用新型	原始取得	-
27	自平衡升降装置	实用新型	原始取得	-
28	一种物流自动分拣远程诊断系统及其方法	发明专利	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
29	包裹供包台控制方法	发明专利	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
30	一种补码方法、补码装置及分拣系统	发明专利	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
31	一种大件包裹分拣方法、装置及系统	发明专利	原始取得	大件分拣系统、总集成式分拣系统
32	快递包裹分拣信息识别系统	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
33	面向交叉带分拣的自动上包机	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
34	基于图像型条码识别器的物流包件扫描系统	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
35	基于自动上料的交叉带分拣系统	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
36	基于图像处理的 QR 码识别方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
37	面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
38	基于多核 DSP 的自适应任务调度方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统

序号	专利名称	类型	取得方式	对应产品类型
39	基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
40	基于多核 DSP 的条码识别方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
41	一种可见-红外双通摄像机	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
42	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
43	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
44	一种水果输送吸取装箱设备	实用新型	原始取得	-
45	一种电机绕组浸漆工装	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
46	一种水果吸取装置及其安装结构	实用新型	原始取得	-
47	一种用于分拣设备下料口的滚筒滑槽	实用新型	原始取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、总集成式分拣系统
48	物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
49	一种快递包裹条形码快速检测方法	发明专利	继受取得	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统

2、结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

截至本回复报告签署日，公司共有 16 项发明专利，其中 10 项为继受取得。公司成立初期，主要股东中科微投以出资方式向公司转让 3 项发明专利，此外，杨克己、江苏物联网研究发展中心、中科贯微、中科院微电子所昆山分所共向公司转让 7 项发明专利，均与图像识别技术有关，主要转让目的是保证公司成立时图像识别相关技术以及资产的独立性及完整性，或根据技术开发委托协议约定受让取得相关知识产权。

图像识别技术需要不断对核心算法进行优化和完善，以适用于不同场景以及客户需求。公司目前拥有的图像识别技术是基于对相关专利中的核心算法进

行优化和完善而获得，并非在原有继受专利上直接使用。公司成立后自主申请取得图像识别相关发明专利 1 项，实用新型专利 1 项。通过不断地自主研发，公司取得与图像识别技术有关的多项核心技术，包括“工业物联网高性能通用边缘计算技术”、“基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术”、“面向智慧物流、智能制造的图像传感处理技术”以及“测量物流包裹技术”，使得分拣系统整体识别准确率达 99%以上，体积测量精度可达±5mm。

公司的主要产品智能物流分拣系统是一种涉及多学科的复杂集成系统，主要技术涵盖图像识别技术、支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、自动控制技术等方面。公司成立后研发投入持续增加，已逐步建立了较为完善的智能物流装备研发体系和研发团队，形成了多项具有自主知识产权的专利及软件著作权，获取了智能物流分拣系统所需的各项核心技术。截至本回复报告签署日，公司自主申请取得发明专利 6 项、实用新型专利 31 项、软件著作权 33 项，获取了智能物流分拣系统所需的各项核心技术。

综上所述，发行人具备独立研发能力。

（三）前述发明专利是否均形成主营业务收入，形成主营业务收入的具体情况

公司共有发明专利 16 项，具体情况如下：

序号	发明专利名称	对应的核心技术	产品类型
1	一种可见-红外双通摄像机	基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
2	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术、面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
3	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
4	基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
5	基于多核 DSP 的条码识别方法	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
6	基于多核 DSP 的自适应任务调度方法	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、

序号	发明专利名称	对应的核心技术	产品类型
			总集成式分拣系统
7	基于图像处理的 QR 码识别方法	工业物联网高性能通用边缘计算技术、基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术、	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
8	面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法	基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术、面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
9	图像数据采集方法和装置	不适用	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
10	一种物流自动分拣远程诊断系统及其方法	远程故障诊断技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
11	包裹供包台控制方法	伺服型电机驱控一体化技术、基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
12	一种补码方法、补码装置及分拣系统	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
13	一种大件包裹分拣方法、装置及系统	撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
14	一种包裹运输控制方法和系统	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、总集成式分拣系统
15	物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质	工业物联网高性能通用边缘计算技术、基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术、面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
16	一种快递包裹条形码快速检测方法	面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统

报告期内，公司按产品分类口径，将主营业务收入划分为智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，智能物流分拣系统包括交叉带分拣系统、大件分拣系统，核心部件及配套设备包括动态称重设备、输送设备，核心技术均运用于公司主营产品中，从而形成公司主营业务收入。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务收入分别为 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元，占营业收入的比重分别为 99.83%、99.07%和 99.54%。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人出具的说明；
- 2、查阅交易相关方出具的说明及调查表等文件；
- 3、查阅相关专利转让协议；
- 4、查阅专利证书、手续合格通知书、专利申请文件；
- 5、查阅相关审计报告、验资报告；
- 6、对发行人董监高及核心技术人员进行访谈。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人受让取得相关专利的定价公允、原因合理，不存在法律风险。

问题 15 关于研发

15.1 招股说明书披露，公司共获得 15 个奖项。

请发行人说明：（1）获奖项目的项目内容、技术水平，若项目为多个单位合作完成，请说明发行人研发内容对项目的贡献度情况；（2）获奖技术在发行人主要产品及生产环节的应用情况，对营业收入的贡献程度。

回复：

一、获奖项目的项目内容、技术水平，若项目为多个单位合作完成，请说明发行人研发内容对项目的贡献度情况

公司近年来获奖项目的项目内容情况如下：

序号	所获荣誉	项目内容
1	中国科学院 2017 年度科技成果转移转化 亮点工作	无锡智造快递分拣系统
2	第六届创业江苏科技创业大赛成长企业 组二等奖	基于物流快递行业的智能化自动分拣系统

序号	所获荣誉	项目内容
3	无锡市高成长创新型企业 50 强	-
4	2018 世界物联网博览会新技术新产品新应用成果	面向物流快递行业的智能自动分拣系统
5	首批无锡市雏鹰、瞪羚、独角兽企业	-
6	江苏省民营科技企业	-
7	第七届中国创新创业大赛电子信息行业总决赛优秀企业	-
8	2018 年工信部物联网集成创新与融合应用项目	面向物流快递行业的智能自动分拣系统
9	无锡市企业技术中心	-
10	2019 年无锡市工程技术研究中心	-
11	无锡市科技研发机构	-
12	中国科学院科技促进发展奖	-
13	无锡市科技创新优秀企业	-
14	2019 年度江苏省“专精特新”产品	交叉带式自动分拣系统
15	2019 年度江苏省首台（套）重大装备	WZ-CROSS 交叉带自动分拣系统
16	2020 年度邮政行业科学技术奖二等奖	快递物流智能化分拣系统研发及产业化
17	2020 年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）	交叉带分拣系统

如上表所示，公司所获得的奖项主要对公司自主研发能力、技术创新体系、产业化推广能力等整体情况获得的荣誉。获奖项目涉及智能物流分拣系统，其中以核心产品交叉带分拣系统为主，不存在多个单位合作研发情况。公司技术水平表现在交叉带分拣系统产品在最高稳定运行速度、输送分拣最高效率、分拣准确率和运行噪音等核心指标上处于行业领先水平。

二、获奖技术在发行人主要产品及生产环节的应用情况，对营业收入的贡献程度

上述奖项主要系对公司的主要产品智能物流分拣系统颁发或认证的奖项，是对公司产品性能的肯定，不涉及具体获奖技术。报告期内，公司智能物流分拣系统业务收入为 30,864.34 万元、72,090.16 万元和 113,921.70 万元，占主营业务收入比例分别为 95.27%、96.93%和 95.03%。

15.2 招股说明书披露，公司在研项目共 11 项。

请发行人补充披露：（1）在研项目的相应人员、经费投入、拟达到的目标；
（2）结合行业技术发展趋势，补充披露相关科研项目与行业技术水平的比较。

请发行人说明在研项目研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，
是否符合行业技术发展趋势。

回复：

一、发行人补充披露

（一）在研项目的相应人员、经费投入、拟达到的目标

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（三）公司正在进行的研发项目情况”之“1、在研项目及进展情况”中补充披露如下内容：

1、在研项目及进展情况

（1）公司正在从事的研发项目、项目进展情况、拟达到的目标情况如下：

序号	在研项目名称	主要研发人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说明
1	基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	杜萍、熊勇、刘宇等8人	1,475 万元	公司目前正在对大件动态称重设备五/六面扫码研发，目前取得阶段性进展	大件动态称重设备五/六面扫码系统实现了对包裹全方面的面单读码识别，对于快递面单朝上下左右前后六面方向都能够识别到，提升分拣系统的效率，去除了人工翻包的工序，减少客户的人工投入
2	自动供包交叉带分拣系统的研发	杜萍、熊勇、刘宇等8人	447 万元	目前已经实现供包台底扫读码方案和交叉带五面读码方案，两套方案配合实现交叉带分拣系统六面扫码为实现全自动供包交叉带分拣系统提供视觉读码保障	供包台底扫方案是在供包台底面安装线阵相机实现包裹面单朝底面的读码识别。交叉带五面扫码是通过相机的组合配套使用实现前、后、左、右、上五个方向上快递面单的读码识别
3	智能仓储 AGV 技术研发	杜萍、宋建涛、高明建、蔡烨	450 万元	目前已掌握 AGV 技术，未来将加大对智能仓储技术研发	实现两款应用于智能仓储的机器人，分别为基于四驱动模块的全向智能机器人和基于两驱差速模块的叉车式机器人，机器人使用激光雷

序号	在研项目名称	主要研发人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说明
					达自主导航，负载能力一吨，举升能力达到一米
4	基于散斑编码结构光的体积测量的研发	杜萍、蔡烨、刘海林、宋建涛	960 万元	目前散斑编码结构光的体积测量仪已达到量产阶段，未来将对系统方案进行优化	散斑 3D 相机除了实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据等功能，还可以解决被测物体间距较小导致的遮挡问题；另外散斑相机在采集图像过程中只需采集很窄的区域，能够提高图像采集帧率，缩短算法处理时间，实现高频测量和更高精度；同时还可以与其他相机配合使用，提供位置等信息辅助其他相机实现功能
5	基于线结构光的体积测量的研发	杜萍、熊勇、刘海林、蔡烨	940 万元	基于 ZYNQ 平台的线结构光的体积测量仪目前已达到量产阶段，并不断优化性能	适用于物流、仓储等动态体积测量场景，可灵活配置工作距离与视场。通过内置高精度图像处理与体积测量算法，实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据；优化光路设计，结合高功率激光模块与窄带通滤光片，实现更强的抗干扰能力和更宽的动态测量范围；高效率算法配合高帧率，达到更高测量精度；优化的相机、激光器、结构方案实现降低成本的需求
6	基于机器视觉的物流智能分拣关键技术研发	杜萍、熊勇、刘海林	460 万元	针对基于 ZYNQ 平台的 1200 万/1000 万/230 万像素相机的研发，目前产品已达到量产阶段	实现高质量图像采集、帧率高、处理速度快、集成智能算法的视觉系统；可紧密配合物流智能分拣中的扫码、轮廓检测等应用需求；另外作为通用处理平台，也可方便拓展用于其他各种需要机器视觉处理的场合
7	基于镜反射式光电的光幕系统研发	杜萍、王毅枫、熊勇	300 万元	目前已掌握光幕系统红外扫描技术进行包裹检测	基于发射器生成线阵光束，经由反光板反射后，对传感器接收的光

序号	在研项目名称	主要研发人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说明
				与测量，项目已取得阶段性进展，后续将优化监测程序以及生产流程实现量产	强变化数据处理，实现监控和测量物流包裹轮廓尺寸功能，优化物流分拣流程
8	自动分离排序系统的研发	杜萍、熊勇、高明建	520 万元	自动分离排序是自动化分拣后的关键技术，公司在募投项目中安排相关子课题进行研究	单件分离系统将实现包裹的分离排序，对批量的并行包裹实现单列化为后续扫码和自动分拣提供可能。单件分离系统采用视觉算法引导运动控制实现包裹的分离排序，能够高速高效实现包裹的分离，并且保证包裹分离的成功率
9	智能仓储自动堆垛机系统的研发	欧阳庆生、左晓芳等 7 人	740 万元	目前已掌握自动化堆垛机自动存取技术，目前取得阶段性进展，未来将不断优化关键共性技术	实现多机型标准化和系列化，实现多场景适用化，实现结构轻量化、紧凑化，实现运行性能高速度、高加速度的，满足环保、安全智能化
10	电滚筒的研发	欧阳庆生、左晓芳	400 万元	目前已掌握电滚筒结构、电磁及驱动技术，目前取得阶段性进展，并有部分产品开始进入量产，未来将不断优化关键技术	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，目前电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能
11	交叉带分拣设备结构优化升级研发及产业化	欧阳庆生等 3 人	1,640 万元	公司目前已掌握小件设备关键共性技术，未来将不断优化关键共性技术	根据场地需求优化交叉带分拣设备，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率上。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性

（二）结合行业技术发展趋势，补充披露相关科研项目与行业技术水平的比较。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（三）公司正在进行的研发项目情况”之“1、在研项目及进展情况”中补充披露如下内容：

(2) 在研项目与行业技术水平的比较情况

序号	在研项目名称	行业相似技术发展趋势	预期达到目标与行业技术水平的比较
1	基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	行业趋势为大件分拣机速度提升由 1.5m/s 提升到 2m/s。读码的覆盖范围更加全面，由单面顶扫升级到五面读码再到六面读码	目前公司已小规模应用大件动态秤称重六面扫码系统。样件测试能够达到读码效率 99% 以上，分拣速度预计达到 2m/s，处于行业领先水平
2	自动供包交叉带分拣系统的研发	目前的交叉带分选线以半自动人工上包、单面顶扫的模式为主，需要人工上包过程中将包裹面单朝上。技术趋势是采用全自动供包，实现快递包裹的全自动化上包及分拣，而实现供包台底面扫码+交叉带线体上的五面扫码，为全自动供包交叉带分级系统提供读码保障，提高运行效率	公司正在研发全自动供包系统，并且正在研发供包台底面扫码功能，配合已有交叉带线体上的五面扫码，运行效率预计处于行业领先水平
3	智能仓储 AGV 技术研发	目前叉车形式的仓储机器人主要采用差速驱动或舵轮驱动的方式，导航方式以激光反光板导航为主，少数采用视觉 slam 和单线激光 slam 的导航方式	公司研发的智能仓储 AGV 具备多种导航方式，包括单线激光 slam、多线激光 slam、反光柱导航、slam 与反光柱结合导航，可以针对环境特点选择合适的导航方式，机器人导航定位精度达到业内领先水平
4	基于散斑编码结构光的体积测量的研发	行业上线扫体积测量相机主要以线结构光+工业相机的形式，采用三角测距原理动态测量包裹尺寸	公司在研项目使用散斑编码结构光，降低了对激光器均匀性、直线度的要求，由于需要处理的图像尺寸小于线结构光相机，因此处理速度更快，更加适用于高速流水线场景，处于行业领先水平
5	基于线结构光的体积测量的研发	快递行业计价方式分为计重和泡重（体积和重量）两种方式，这就要测量包裹的体积数据。目前行业内采用静态体积测量和动态体积测量两种方式，静态测量的效率较低，在保存测量精度的前提下动态体积测试是必然的趋势，基于线结构光的动态体积测量产品的开发能够较好地顺应市场的需求	公司正在研发的体积测量部件配置部署方便，功能丰富，测量精度高，现场使用稳定，达到±5mm 精度水平，支持最高 3m/s 的运行速度，处于行业领先水平
6	基于机器视觉的物流智能分拣关键技术研发	目前在智能物流分拣系统中，视觉的应用包含了视觉读码，视觉定位，体积测量，包裹轮廓检测等。根据客户的不同场景不同的需求，需不同的视觉方案来满足客户的需求。考虑到市场竞争中成本的重要，公司需要根据客户需求选择合适的相机做最优的视觉方案，因此需要公司开发出不同分辨率的相机，以应对不同的需求	公司的智能读码器相机，能识别各种码型，读码高效稳定，识别率达 99% 以上，应用于交叉带分拣系中可以有效提升分拣效率；灰度仪包裹位置检测，有效辅助交叉带分级系统准确下包减少错分；排序机包裹轮廓定位准确，有效辅助单件分离器的稳定运行。上述识别系统的核心部件均处于行业领先水平
7	基于镜反射式光电的光幕系统研发	检测包裹通过的时间传给上位系统，调节包裹运行速度，不互相冲撞，可以保证分拣工作有序进行	公司在研项目将对射式改为反射式，集发射接收信号于一体，形式简单，安装方便，现场清理工作更易于进行，符合行业趋势
8	自动分离排序系统的研发	目前行业内普遍是由人工进行包裹单件分离，该模式下皮带线的速度一般在 1.2m/s。随着快递量与日俱增，提升效	公司已经实现了 2m/s 的自动排序系统，标准包裹长度的分拣效率能到达 6000 件/小时以上，处于行业领先水平

序号	在研项目名称	行业相似技术发展趋势	预期达到目标与行业技术水平的比较
		率是必然的，这就要求采用更加快速的智能化分拣设备，智能分拣的前期必须确保包裹是单个且保证固定间隔的进入到后端的分拣系统，自动分离排序系统的使用是必然的趋势	
9	智能仓储自动堆垛机系统的研发	1、双立柱堆垛机目前正向高速低噪、能耗回馈、5G 智能方向发展； 2、高速料箱堆垛机目前正向轻量高速、模块化设计、货叉多样化方向发展； 3、勾拉货叉目前正向小型、稳定可靠、多兼容方向发展；托盘货叉目前正向系列化和定制化方向发展	1、目前公司双立柱堆垛机技术参数可满足立库行业使用要求，但是与顶端厂商尚存在速度与高度的性能差距，针对两项差距，现正进行专项研发； 2、目前高速料箱堆垛机的整体性能参数属于业内中高端水平，掌握的同步驱动技术与防摇摆技术处于业内较高水平，并且针对立柱模块化的设计已完成，后期可与模具厂对接加工可行性； 3、目前勾拉货叉和托盘货叉的性能参数测试良好，与业内技术水平相当
10	电滚筒的研发	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，目前电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能	高功率大直径永磁同步电机电滚筒目前市场上同类产品较少，公司研发方向符合行业水平；公司研发的电滚筒的编码器采用电感式编码器相比较传统光电传感器成本低，属于行业领先水平
11	交叉带分拣设备结构优化升级研发及产业化	根据场地需求优化交叉带分拣设备，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率上。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性	公司正在对交叉带分拣设备结构优化升级，最重可达 60KG 的包裹，属于行业领先水平

二、发行人说明

公司在研项目的研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现如下：

序号	在研项目名称	拟达成的目标	研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，是否符合行业技术发展趋势
1	基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	大件动态称重设备五/六面扫码系统实现了对包裹全方面的面单读码识别，对于快递面单朝上下左右前后六面方向都能够识别到，提升分拣系统的效率，去除了人工翻包的工序，减少客户的人工投入	大件分拣系统为了提高分拣效率，需要做到更加智能化的分拣。行业上的趋势首先体现在大件分拣机速度提升，由 1.5m/s 提升到 2m/s。其次体现在读码的覆盖范围更加全面，由单面顶扫升级到五面读码再到六面读码。目前公司的客户现场使用了大件动态秤称重六面扫码，样件测试能够达到读码效率 99%以上，符合行业技术发展趋势
2	自动供包交叉带分拣系统的研发	供包台底扫方案是在供包台底面安装线阵相机实现包裹面单朝底面的读码识别。交叉带五面扫码是通过相机的组合配套使用实现前、后、左、右、上五个方向上快递面单的读码识别	行业上交叉带目前以半自动人工上包、单面顶扫方案为主，正在向全自动供包、五面扫码方案升级。公司率先实现了交叉带五面扫码方案，同时正在研发全自动供包系统及供包台底面扫码功能，符合行业技术发展趋势
3	智能仓储 AGV 技术研发	实现两款应用于智能仓储的机器人，分别为基于四驱驱动模块的全向智能机器人和基于两驱差速模块的叉车式机器人，机器人使用激光雷达自主导航，负载能力一吨，举升能力	目前行业上叉车形式的仓储机器人主要采用差速驱动或舵轮驱动的方式，导航方式以激光反光板导航为主，少数采用视觉 slam 和单线激光 slam 的导航方式。公司研发的智能仓储 AGV 具备多

序号	在研项目名称	拟达成的目标	研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，是否符合行业技术发展趋势
		达到一米	种导航方式，包括单线激光 slam、多线激光 slam、反光柱导航、slam 与反光柱结合导航，可以针对环境特点选择合适的导航方式，机器人导航定位精度达到业内领先水平，符合行业技术发展趋势
4	基于散斑编码结构光的体积测量的研发	散斑 3D 相机除了实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据等功能，还可以解决被测物体间距较小导致的遮挡问题；另外散斑相机在采集图像过程中只需采集很窄的区域，能够提高图像采集帧率，缩短算法处理时间，实现高频测量和更高精度；同时还可以与其他相机配合使用，提供位置等信息辅助其他相机实现功能	行业上线扫体积测量相机主要以线结构光+工业相机的形式，采用三角测距原理动态测量包裹尺寸。公司使用散斑编码结构光，降低了对激光器均匀性、直线度的要求，由于需要处理的图像尺寸小于线结构光相机，因此处理速度更快，更加适用于高速流水线场景，尺寸测量结果领先于业内同类型产品，符合行业技术发展趋势
5	基于线结构光的体积测量的研发	适用于物流、仓储等动态体积测量场景，可灵活配置工作距离与视场。通过内置高精度图像处理与体积测量算法，实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据；优化光路设计，结合高功率激光模块与窄带通滤光片，实现更强的抗干扰能力和更宽的动态测量范围；高效率算法配合高帧率，达到更高测量精度；优化的相机、激光器、结构方案实现降低成本的需求	快递行业计价方式分为计重和泡重（体积和重量）两种方式，这就要测量包裹的体积数据。目前行业内采用静态体积测量和动态体积测量两种方式，静态测量的效率较低，在保存测量精度的前提下动态体积测试是必然的趋势，基于线结构光的动态体积测量产品的开发能够较好地顺应市场的需求。公司体积测量部件配置部署方便，功能丰富，测量精度高，现场使用稳定，达到±5mm 精度水平，支持最高 3m/s 的运行速度，处于行业领先水平，符合行业技术发展趋势
6	基于机器视觉的物流智能分拣关键技术研发	实现高质量图像采集、帧率高、处理速度快、集成智能算法的视觉系统；可紧密配合物流智能分拣中的扫码、轮廓检测等应用需求；另外作为通用处理平台，也可方便拓展用于其他各种需要机器视觉处理的场合	目前在智能物流分拣系统中，视觉的应用包含了视觉读码，视觉定位，体积测量，包裹轮廓检测等。根据客户的不同场景不同的需求，需不同的视觉方案来满足客户的需求。考虑到市场竞争中成本的重要，公司需要根据客户需求选择合适的相机做最优的视觉方案，因此需要公司开发出不同分辨率的相机，以应对不同的需求。公司的智能读码器相机，能识别各种码型，读码高效稳定，识别率达 99%以上，应用于交叉带分拣系中可以有效提升分拣效率；灰度仪包裹位置检测，有效辅助交叉带分级系统准确下包减少错分；排序机包裹轮廓定位准确，有效辅助单件分离器的稳定运行，符合行业技术发展趋势
7	基于镜反射式光电的光幕系统研发	基于发射器生成线阵光束，经由反光板反射后，对传感器接收的光强变化数据处理，实现监控和测量物流包裹轮廓尺寸功能，优化物流分拣流程	检测包裹通过的时间传给上位系统，调节包裹运行速度，不互相冲撞，保证分拣工作进行有序进行。目前行业上趋势为发射器生成线阵光束，经由反光板反射后，对传感器接收的光强变化数据处理。公司根据行业趋势将对射式改为反射式，集发射接收信号于一体，形式简单，安装方便，现场清理工作更易于进行，研发目标符合行业技术发展趋势
8	自动分离排序系统的研发	单件分离系统将实现包裹的分离排序，对批量的并行包裹实现单列化为后续扫码和自动分拣提供可能。单件分离系统采用视觉算法引导运动控制实现包裹的分离排序，能够高	目前行业内普遍是由人工进行包裹单件分离，该模式下皮带线的速度一般在 1.2m/s。随着快递量与日俱增，提升效率是必然的，这就要求采用更加快速的智能化分拣设备，智能分拣的前期必

序号	在研项目名称	拟达成的目标	研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，是否符合行业技术发展趋势
		速高效实现包裹的分离，并且保证包裹分离的成功率	须确保包裹是单个且保证固定间隔的进入到后端的分拣系统，自动分离排序系统的使用是必然的趋势。公司已经实现了 2m/s 的自动排序系统，经内部测试，标准包裹长度的分拣效率能达到 6000 件/小时以上，处于行业领先水平，研发目标符合行业技术发展趋势
9	智能仓储自动堆垛机系统的研发	实现多机型标准化和系列化，实现多场景适用化，实现结构轻量化、紧凑化，实现运行性能高速度、高加速度化，满足环保、安全智能化	行业相关技术发展趋势包括： 1、双立柱堆垛机目前正向高速低噪、能耗回馈、5G 智能方向发展； 2、高速料箱堆垛机目前正向轻量高速、模块化设计、货叉多样化方向发展； 3、勾拉货叉目前正向小型、稳定可靠、多兼容方向发展；托盘货叉目前正向系列化和定制化方向发展。 公司目前正在针对双立柱堆垛机速度与高度方面的性能提升进行专项研发；同时高速料箱堆垛机的整体性能参数属于业内中高端水平，掌握的同步驱动技术与防摇摆技术处于业内较高水平；勾拉货叉和托盘货叉的性能参数测试良好，与业内技术水平相当
10	电滚筒的研发	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，目前电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能，是行业发展趋势。公司正在研发的高功率大直径永磁同步电机电滚筒目前市场上同类产品较少，公司加工工艺和设备趋于国内领先水平；另外电滚筒的编码器采用电感式编码器相比较传统光电传感器成本低，符合行业技术发展趋势
11	交叉带分拣设备结构优化升级研发及产业化	根据场地需求优化交叉带分拣设备，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率上。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性	行业上对交叉带分拣设备逐步进行优化和升级，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率上。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性。公司在对交叉带分拣设备结构优化升级，满足行业技术发展趋势，其中小车最重可达 60KG 的包裹，符合行业技术发展趋势

15.3 招股说明书披露，发行人合作研发项目为 3 项，合作单位分别为中国科学院微电子研究所和中科院微电子研究所昆山分所。

请发行人补充披露：（1）合作研发项目的所处阶段、进展情况，合同期限；
（2）发行人的研发人员投入及其负责的主要工作，发行人的核心技术人员与合作研发项目的对应关系。

请发行人：（1）说明中国科学院微电子研究所和中科院微电子研究所昆山分所的背景和具体职能；（2）说明与中科院微电子研究所的具体合作研发模式，合作研发项目对公司业务的影响，是否有专利使用纠纷的风险；（3）合作研发相关预算发生和支付的情况，是否构成关联交易；（4）结合公司参与合作研发的人员、提供的资产、资金、主要技术、承担的主要工作及形成的主要知识产权成果，说明发行人参与合作研发的具体情况。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（三）公司正在进行的研发项目情况”之“2、合作研发情况”进行了补充披露，具体如下：

2、合作研发情况

截至本回复报告签署日，公司执行完毕或正在执行的合同金额 50 万元以上的合作研发情况如下：

序号	合作单位	主要合同内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
1	中国科学院微电子研究所	共同申报中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）项目“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”	双方共享技术开发中所产生的知识产权	一方接触到任何对方的任何技术方案、内部资料、软件代码、商务资料、文档资料等商业秘密信息，双方应严格保密	项目第一阶段已完成，2020 年 10 月召开验收会，顺利通过验收；已提交第二阶段实施计划，审批中	2018 年 6 月-长期	1、王曦 ^注 ，负责软件系统开发； 2、王毅枫 ^注 ，负责电气控制系统开发； 3、朱发强，负责控制软件开发； 4、欧阳庆生 ^注 ，负责机械结构设计； 5、袁健鹏，负责系统集成技术开发； 6、陈相至，负责控制软件开发； 7、左晓芳 ^注 ，负责机械结构开发； 8、刘宇 ^注 ，负责条码识别算法设计
2	中国科学院微电子研究所	大件分拣控制系统设计	公司可自主申请专利并成为专利人，	公司可自主申请专利并成为专利人，未经公司同意，中	已完成项目所有任务：制定大件分拣嵌入式控制系统总	2019 年 3 月 10 日-2020 年 3 月	1、王曦 ^注 ，负责软件集成与测试； 2、王毅枫 ^注 ，负责电气控制系统开发

序号	合作单位	主要内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
			未经公司同意，中国科学院微电子研究所及其研发人员不得擅自使用或将上述技术成果信息转让、泄露给第三方	国科学院微电子研究所及其研发人员不得擅自使用或将上述技术成果信息转让、泄露给第三方	体方案；完成控制系统软件架构、硬件结构设计，完成控制系统开发；完成大件控制系统整体集成调试和检测	10 日	与测试
3	中科院微电子研究所昆山分所	快递包裹三维尺寸测量技术	公司对合作产生的专利全权使用，可按照一定比例支付给对方相应提成	双方应遵守保密义务，内容包括项目过程中形成的技术资料、源代码、技术方案等，如泄密按相关法律法规承担责任	已完成项目所有任务： 开展了项目需求分析、设计了总体方案；建立了双目立体视觉系统测量模型；开发了图像匹配算法，并对标准包裹实现测量测试；研制了包裹体积测量装置研制；开展了包裹三维体积测量在线调试	2018 年 12 月-2020 年 12 月	刘宇 ^注 ，负责配合三维体积测量测试，提供测试数据反馈并提出优化建议
	中科院微电子研究所昆山分所	目标检测与识别图像处理技术	公司对合作产生的专利全权使用，可按照一定比例支付给对方相应提成	双方应遵守保密义务，内容包括项目过程中形成的技术资料、源代码、技术方案等，如泄密按相关法律法规承担责任	已完成项目所有任务： 开发了目标精准定位和矫正算法；将目标检测与识别算法应用到实际分拣环境中，达到了良好的测试效果	2019 年 1 月-2020 年 12 月	刘宇 ^注 ，负责算法在物流分拣系统中的具体实现
4	南京航空航天大学无锡研究院	自动分拣系统用动态无线供电系统研发	取得的技术成果包括知识产权等归甲乙双方共有；公司可利用乙方提交的技术服务工作成果进行业务	双方因履行合同所产生的研究开发成果及相关知识产权的权利归属，未经对方书面同意，不得用于其他目的	已经完成方案论证，初级逆变补偿测仿真分析，电路参数设计、磁件参数设计；目前在对场地实际需求更新完善具体方案，设计原边机盒外形以满足尺寸要求，元器件选型，PCB	2021 年 3 月-2023 年 3 月	王毅枫 ^注 ，负责无线供电系统在物流分拣中的具体实现

序号	合作单位	主要合同内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
			生产，所产生的收益归公司单独享有		图绘制调试		

注：该等人员系公司核心技术人员。

二、发行人说明

（一）说明中国科学院微电子研究所和中科院微电子研究所昆山分所的背景和具体职能

1、中国科学院微电子研究所

名称	中国科学院微电子研究所
社会统一信用代码	12100000400834434U
类型	事业单位
住所	北京市朝阳区北土城西路3号
法定代表人	戴博伟
开办资金	15,200 万元
有效期	2016 年 10 月 14 日至 2021 年 10 月 14 日
宗旨和业务范围	宗旨：开展微电子学与应用系统研究，促进科技创新 业务范围：集成电路设计技术、工艺技术、封装技术、测试技术及设备研发；微纳加工技术及产品研发；功率器件、微波器件、传感器件技术及产品研发；通讯与卫星导航定位系统芯片研发；集成电路设计及知识产权共享服务；相关学历教育、继续教育、专业培训与学术交流
登记管理机关	国家事业单位登记管理局

中国科学院微电子研究所是国内微电子领域学科方向布局最完整的综合研究与开发机构，是中国科学院 EDA 中心、中国科学院物联网研究发展中心的依托单位，是国家科技重大专项集成电路装备及工艺前瞻性研发牵头组织单位，是中国科学院大学微电子学院（国家示范性微电子学院）的依托单位，是中国科学院集成电路创新研究院的筹建依托单位。

2、中科院微电子研究所昆山分所（昆山微电子技术研究院）

名称	昆山微电子技术研究院
社会统一信用代码	12320583585541143L
类型	事业单位
住所	江苏省昆山市苇城南路 1699 号工研院综合大楼 7 层

法定代表人	候瑞兵
开办资金	1,500 万元
有效期	2019 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 8 日
宗旨和业务范围	宗旨：依托中国科学院微电子研究所的组织优势、人才优势和基础学科优势，结合昆山市和长三角的区域优势和产业优势，搭建产、学、研平台，重点建设微电子集成电路、物联网应用等相关学科，开展智能信息科学等领域的研究和公共技术服务。通过本土化的技术研究和科技成果转化，旨在为昆山及长三角地区信息产业培养高端人才，提升企业自主创新能力，推动区域产业转型与升级，引领区域战略性新兴产业的发展。 业务范围：物联网及高技术研究开发与产业化；相关技术的转移和产业化；区域产业规划及发展咨询；相关人才引进与培养；相关技术的咨询与服务
登记管理机关	昆山市机构编制委员会

中科院微电子研究所昆山分所于 2020 年 8 月更名为昆山微电子技术研究院，是中科院微电子研究所与昆山市政府联合共建的综合性产学研联合创新载体，建设微电子集成电路、物联网应用等相关学科，致力于提高区域电子产业的研发能力和集成创新能力、促进当地人才集聚与培养、加强园区孵化新兴产业的能力。昆山微电子技术研究院的建设将推动昆山市及江苏省电子信息产业的可持续发展，提升新兴电子信息产业、物联网产业应用自主创新能力和产业集聚的能力，推动区域产业转型与升级，带动区域战略性新兴产业的发展。

（二）说明与中科院微电子研究所的具体合作研发模式，合作研发项目对公司业务的影响，是否有专利使用纠纷的风险；

发行人与中科院微电子研究所具体合作研发模式、合作研发项目对公司业务的影响具体情况如下：

序号	合作单位	主要合同内容	具体合作研发模式	合作研发项目对公司业务的影响
1	中国科学院微电子研究所	共同申报中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）项目“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”	中国科学院微电子研究所全面负责整个项目统筹、协调、实施及验收； 公司完成大件包裹自动分拣系统、经济型动态秤系统以及重载机器人型货物系统的示范、整机协调测试、产业化推广等工作； 研究成果约定分配：双方共享技术开发中所产生的知识产权	扩大公司产业影响力
2	中国科学院微电子研究所	大件分拣控制系统设计	公司作为委托方，委托中科院微电子研究所研究开发大件分拣控制系统设	提升公司大件分拣系统性能

序号	合作单位	主要合同内容	具体合作研发模式	合作研发项目对公司业务的影响
			计，并支付研究开发经费和报酬，中科院微电子所接受委托并进行此项研究开发工作； 研发成果分配：公司可自主申请专利并成为专利权人，未经公司同意，中国科学院微电子研究所及其研发人员不得擅自使用或将上述技术成果信息转让、泄露给第三方	
3	中科院微电子研究所昆山分所	快递包裹三维尺寸测量技术	公司作为委托方，委托中科院微电子所昆山分所研究开发快递包裹三维尺寸测量技术，并支付研究开发经费和报酬，中科院微电子所昆山分所接受委托并进行此项研究开发工作； 研发成果分配：公司可自主申请专利并成为专利权人	提升公司自动分拣系统性能
	中科院微电子研究所昆山分所	目标检测与识别图像处理技术	公司作为委托方，委托中科院微电子所昆山分所研究开发目标检测与识别图像处理技术，并支付研究开发经费和报酬，中科院微电子所昆山分所接受委托并进行此项研究开发工作。 研发成果分配：公司可自主申请专利并成为专利权人	提高包裹检测效率和精度

公司与中科院微电子研究所按照双方签订的合作协议履行研发职责，相关专利归属已在协议明确约定，不存在专利使用纠纷风险。

（三）合作研发相关预算发生和支付的情况，是否构成关联交易；

1、发行人与中科院微电子研究所合作研发项目情况

发行人中科院微电子研究所合作研发项目构成关联交易，相关披露参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。合作研发相关预算发生和支付进度具体情况如下：

序号	合作单位	合同名称	项目内容	项目金额（万元）	预算发生	支付进度	是否构成关联交易
1	中国科学院微电子研究所	中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）“支撑现代物流体系建设的	共同申报中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）项目	项目总经费的5%拨付给发行人	项目为后补助项目，项目获批准立项并顺利通过验收后，由微电子所	目前项目仅通过阶段性验收，补助经费尚未发放	是

序号	合作单位	合同名称	项目内容	项目金额 (万元)	预算发生	支付进度	是否构成关联交易
		核心智能装备系统产业化”项目合作协议			向发行人拨付项目总经费的 5%		
2	中国科学院微电子研究所	技术开发（委托）合同	大件分拣控制系统设计	400	2019 年 3 月 31 日前支付 200 万元人民币，作为项目启动经费进行前期相关技术开发支撑；2020 年 3 月项目结题验收合格后，支付 200 万元人民币	已按节点支付完毕	是
3	中科院微电子研究所昆山分所	技术开发（委托）合同	快递包裹三维体积测量技术	150	2018 年 12 月 31 日前支付 60 万元、2019 年 6 月 30 日前支付 40 万元、2019 年 12 月 31 日前支付 50 万元	已按节点支付完毕	是
	中科院微电子研究所昆山分所	技术开发（委托）合同之补充协议	目标检测与识别图像处理技术				是

2、发行人与其他单位合作研发项目情况

截至本回复报告签署日，发行人与南京航空航天大学无锡研究院合作研发项目具体情况如下：

序号	合作单位	合同名称	项目内容	项目金额 (万元)	预算发生	支付进度	是否构成关联交易
1	南京航空航天大学无锡研究院	技术开发（委托）合同	自动分拣系统用动态无线供电系统研发	65	合同签订后支付 40% 合同款项；原理样机测试后支付 20% 合同款项；最后样机测试并验收合格后支付 20% 合同款项；设备交付 1 年后支付余款 20% 合同款项	已按节点支付 40% 费用	否

（四）结合公司参与合作研发的人员、提供的资产、资金、主要技术、承担的主要工作及形成的主要知识产权成果，说明发行人参与合作研发的具体情况

发行人在上述合作研发项目中，参与合作研发的人员、提供的资产、资金、主要技术、承担的工作以及形成的主要知识产权成果等具体情况如下：

序号	合作单位	主要合同内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
1	中国科学院微电子研究所	共同申报中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）项目“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”	王曦、王毅枫、朱发强、欧 阳 庆生、袁健鹏、陈相至、左晓芳、刘宇、	不适用	不适用	发行人主要负责完成大件包裹自动分拣系统、经济型动态秤系统以及重载机器人型货物分拣系统的示范、整机协调测试、产业化推广等工作	暂无
2	中国科学院微电子研究所	大件分拣控制系统设计	王毅枫、王曦	根据合同提供项目研究开发经费	无	提供部分技术支持，对研发成果进行验收	暂无
3	中科院微电子研究所昆山分所	快递包裹三维尺寸测量技术	刘宇	根据合同提供项目研究开发经费	公司主要提供项目研究开发相关的技术资料	公司主要负责完成技术方案的系统实现、配合调试	暂无
	中科院微电子研究所昆山分所	目标检测与识别图像处理技术	刘宇	根据合同提供项目研究开发经费	公司主要提供项目研究开发相关的技术资料	公司主要负责完成技术方案的系统实现、配合调试	
4	南京航空航天大学无锡研究院	技术开发（委托）合同	王毅枫	根据合同提供项目研究开发经费	公司主要提供项目研究开发相关的技术资料、设备样线和试验场地、人员及条件	公司主要负责配合安装、测试	暂无

四、关于财务会计信息与管理层分析

问题 16 关于营业收入

16.1 招股说明书披露，2017-2019，公司商品销售收入主要来自物流快递包裹自动分拣系统的销售，收入的具体确认原则为：公司根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。

请发行人按照主营业务的具体类别披露报告期收入确认的时点、单据。

请发行人说明：（1）报告期各期主要项目客户名称、合同签订时点、交付时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额、合计占比并作简要分析；（2）各类收入确认方法和时点是否恰当，收入确认与合同条款是否一致，是否与同行业可比公司一致，是否符合《企业会计准则》的规定；（3）报告期内提供劳务收入、利息收入、技术服务收入的主要内容、金额，与主营业务的对应关系，相关收入确认的时点、单据；（4）其他业务收入的主要内容。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重要会计政策及会计估计”之“（一）收入”中补充披露如下内容：

报告期内，公司主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品为智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，公司在向客户交付产品并从客户处取得最终验收单据时确认销售收入，收入确认单据为客户提供的最终验收单据，收入确认时点为最终验收单据签署日期。

二、发行人说明

（一）报告期各期主要项目客户名称、合同签订时点、交付时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额、合计占比

报告期内，公司各期前十大项目的合同签订时点、交付时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额及占比情况如下：

1、2020 年

单位：万元

主要项目	客户名称	合同签订时点	交付时点	初验时点	终验时点/收入确认时点	收入确认单据	收入金额	占当期收入占比
项目 1	PT.GLOBAL JET EXPRESS	2019 年 10 月	2020 年 9 月	不适用	2020 年 12 月	验收单	1,954.17	1.62%
项目 2	中通	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	验收单	1,842.48	1.53%
项目 3	中通	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	验收单	1,842.48	1.53%
项目 4	中通	2019 年 12 月	2020 年 2 月	不适用	2020 年 12 月	验收单	1,784.88	1.48%
项目 5	中通	2019 年 11 月	2019 年 12 月	不适用	2020 年 12 月	验收单	1,542.13	1.28%
项目 6	中通	2019 年 10 月	2019 年 12 月	不适用	2020 年 9 月	验收单	1,459.37	1.21%
项目 7	中通	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	验收单	1,453.98	1.21%
项目 8	菜鸟	2019 年 6 月	2019 年 7 月	2019 年 11 月	2020 年 9 月	验收单	1,440.12	1.20%
项目 9	中通	2020 年 6 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	验收单	1,429.20	1.19%
项目 10	中通	2019 年 7 月	2019 年 7 月	不适用	2020 年 12 月	验收单	1,412.91	1.17%
合计							16,161.73	13.42%

2、2019 年度

单位：万元

主要项目	客户名称	合同签订时点	交付时点	初验时点	终验时点/收入确认时点	收入确认单据	收入金额	占当期收入占比
项目 1	中通	2019 年 5 月	2019 年 6 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,597.73	2.13%
项目 2	中通	2019 年 1 月	2019 年 1 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,487.41	1.98%
项目 3	中通	2019 年 7 月	2019 年 9 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,470.84	1.96%
项目 4	中通	2018 年 6 月	2018 年 9 月	不适用	2019 年 4 月	验收单	1,390.23	1.85%
项目 5	中通	2018 年 6 月	2018 年 9 月	不适用	2019 年 4 月	验收单	1,390.23	1.85%
项目 6	中通	2019 年 7 月	2019 年 9 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,345.11	1.79%
项目 7	中通	2019 年 5 月	2019 年 5 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,221.48	1.63%
项目 8	中通	2019 年 5 月	2019 年 5 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,211.53	1.61%
项目 9	中通	2019 年 11 月	2019 年 11 月	不适用	2019 年 12 月	验收单	1,211.10	1.61%
项目 10	中通	2018 年 10 月	2018 年 10 月	不适用	2019 年 1 月	验收单	1,205.41	1.61%
合计							13,531.06	18.02%

3、2018 年度

单位：万元

主要项目	客户名称	合同签订时点	交付时点	初验时点	终验时点/收入确认时点	收入确认单据	收入金额	占当期收入占比
项目 1	中通	2017 年 9 月	2017 年 11 月	不适用	2018 年 1 月	验收单	1,610.92	4.96%
项目 2	中通	2018 年 6 月	2018 年 7 月	不适用	2018 年 7 月	验收单	1,575.69	4.86%
项目 3	中通	2017 年 9 月	2017 年 10 月	不适用	2018 年 1 月	验收单	1,560.87	4.81%
项目 4	中通	2018 年 6 月	2018 年 7 月	不适用	2018 年 7 月	验收单	1,429.48	4.41%
项目 5	中通	2018 年 5 月	2018 年 7 月	不适用	2018 年 8 月	验收单	1,229.77	3.79%
项目 6	中通	2018 年 5 月	2018 年 6 月	不适用	2018 年 7 月	验收单	1,222.91	3.77%
项目 7	中通	2018 年 8 月	2018 年 9 月	不适用	2018 年 10 月	验收单	1,173.26	3.62%
项目 8	中通	2018 年 8 月	2018 年 9 月	不适用	2018 年 10 月	验收单	1,173.26	3.62%
项目 9	中通	2018 年 8 月	2018 年 8 月	不适用	2018 年 10 月	验收单	1,166.32	3.59%
项目 10	中通	2018 年 4 月	2018 年 6 月	不适用	2018 年 6 月	验收单	1,143.39	3.52%
合计							13,285.87	40.94%

(二) 各类收入确认方法和时点是否恰当，收入确认与合同条款是否一致，是否与同行业可比公司一致，是否符合《企业会计准则》的规定

1、收入确认方法和时点恰当，与合同条款一致

报告期内，公司主营业务收入均来自销售智能物流分拣系统、核心部件及配套设备等产品的收入。根据公司的会计政策，公司销售商品收入，在从客户处取得最终验收单据时确认收入。报告期内，公司与部分主要客户签署的销售合同收入确认相关条款如下：

客户名称	收入确认相关合同约定	收入确认时点
中通	2019年及以前：公司负责设备的安装与调试，中通于安装调试完毕后进行验收； 2020年起：公司在全部设备安装调试完毕能正常使用后书面通知中通进行初步数量验收，初步验收合格并不代表中通对本合同项下设备的最终验收确认，全部设备经中通初验合格后，需运行一定试运行期，在试运行期满后最终验收	最终验收单签署日期
百世	双方在合同中约定了预验收和最终验收的环节，在预验收环节，百世就发现的问题向公司提出整改意见；预验收后由公司针对预验收提出的整改意见在项目竣工前完成整改工作，采购部组织最终验收，合同设备最终验收合格后，双方合同验收阶段结束	最终验收单签署日期
顺丰	双方在合同中约定了初验和终验环节，在通过初验环节时，顺丰向公司出具初验通过的书面文件，并需要产品稳定运行3个月后方能进行最终验收；在通过初验环节后，若产品达不到规定的性能指标和功能时，公司必须对产品进行修理、更换或改进	最终验收单签署日期
杭州中微	双方仅约定一次性验收的环节，杭州中微于安装调试完毕后进行验收，验收合格后出具验收单	最终验收单签署日期

如上表所示，公司从客户处取得最终验收单据时确认收入，以最终验收单据签署日期作为收入确认时点，收入确认方法和时点恰当，收入确认与合同条款一致。

2、可比公司收入确认方法和时点比较

国内尚无与公司在业务模式或产品种类上均完全可比的上市公司，从事与公司相同或类似业务的上市公司和拟上市公司主要有德马科技、今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、欣巴科技和兰剑智能。

可比公司相似业务的销售收入确认方法和时点列示如下：

可比公司	收入确认方法和时点
德马科技	智能物流输送分拣系统及其关键设备销售中需要安装并带电调试的：按照合同要求安装调试完成，并取得购货方初验环节的验收证明时确认；智能物流输送分拣系统及其设备销售中不需要带电调试的：按照合同要求安装竣工，并取得购货方的竣工证明时确认收入
今天国际	系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，并取得了购货方的初验证明，该物流系统已交付购货方进入商业运行时，予以确认收入
东杰智能	根据合同约定，需要公司安装调试的智能物流输送、仓储系统产品、机械式立体停车系统完工后由客户对产品进行终验收，以终验收合格作为销售商品收入确认时点
华昌达	产品完工后由客户对产品进行调试验收，验收合格代表公司产品风险的真正转移。依据企业会计准则的有关规定并结合公司的实际经营特点，公司集成项目销售以验收合格作为收入确认时点
天奇股份	公司根据销售合同的约定对所售商品风险报酬的转移时点进行判断，据此确认销售收入，合同约定需验收的销售，以收到客户的验收报告等相关资料后确认收入
欣巴科技	本集团销售的商品按照合同要求安装调试完毕，系统交付后经购货方验证，取得初验文件或其他验收文件，证明系统运行情况正常时，予以确认收入
兰剑智能	公司主营产品智能仓储物流自动化系统按照合同和协议技术的要求安装调试完毕，系统具备交付运行的条件，经过购货方验证，取得初验报告或一次性验收报告，证明系统不存在重大需改进的内容时，证明系统不存在重大需改进的内容时，予以确认收入

公司的收入确认方法与可比公司不存在实质性差异，均为取得客户验收证明后确认收入。公司收入确认的具体验收时点与部分可比公司存在差异，公司以客户签署的最终验收单据日期作为收入确认时点，与东杰智能确认收入时点一致，部分同行业可比公司在取得初验文件时收入确认。公司产品销售收入确认方法和时点符合行业的业务特征及公司实际经营情况，具有合理性。

3、公司收入确认方法和时点符合《企业会计准则》的规定

公司收入确认方法和时点符合《企业会计准则》的规定，具体分析如下：

(1) 新收入准则实施后

企业会计准则规定	公司具体情况	是否满足准则规定
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	尽管公司按照合同的约定分阶段收取款项，但若最终验收不合格，公司需要退还相关款项。因此，公司在产品通过最终验收后才享有现时收款的权利	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	在取得最终验收单的时点，公司已移交实物，将商品的所有权转移给客户	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实	在取得最终验收单的时点，实物已移交客户	是

实际占有该商品		
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	在取得最终验收单的时点，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	是
客户已接受该商品	在取得最终验收单的时点，客户接受公司的产品	是

(2) 新收入准则实施前

企业会计准则规定	公司具体情况	是否满足准则规定
将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	在取得最终验收单的时点，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	是
本公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	在取得最终验收单的时点，公司已移交实物，不再保留继续管理权和有效控制	是
收入的金额能够可靠地计量	销售合同中明确约定收入金额	是
相关的经济利益很可能流入	客户生产经营正常，根据合同约定公司在产品最终验收后，享有法定的收款权利	是
相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司成本核算规范，能够可靠计量相关成本	是

综上，公司在取得最终验收单据时确认商品销售收入，商品销售收入的确认方法和时点符合《企业会计准则》的要求。

(三) 报告期内提供劳务收入、利息收入、技术服务收入的主要内容、金额，与主营业务的对应关系，相关收入确认的时点、单据

报告期内，公司营业收入中不存在利息收入，提供劳务的主要内容为公司提供钣金件喷塑服务和提供维护服务所收取的费用，技术服务费收入系为客户提供仓储系统升级咨询服务的收入。

单位：万元

	2020 年	2019 年	2018 年
提供劳务收入-喷塑服务	-	86.11	-
提供劳务收入-维护服务	6.29	-	-
技术服务费收入	-	-	7.72
合计	6.29	86.11	7.72

上述业务中，劳务服务和技术服务为公司主营业务的附加服务，其中维护

服务系早期项目质保期到期后，公司为客户提供额外的维修服务，相关确认收入时点、单据如下：

收入类型	收入确认方法	收入确认时点
提供劳务收入- 喷塑服务	在完成喷塑服务内容后，按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认提供劳务收入	客户验收单日期
提供劳务收入- 维护服务	向客户提供单独的维护服务，根据维护服务合同的具体内容，分别在维护服务完成时或在提供维护服务期间，确认收入	客户确认完成时 或在提供维护服务期间
技术服务收入	在完成咨询服务内容后，按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认提供服务收入	客户确认完成时

（四）其他业务收入的主要内容

公司其他业务收入的主要内容列示如下：

单位：万元

其他业务收入	2020 年	2019 年	2018 年	主要内容
配件销售收入	514.54	565.94	3.46	销售富余原材料和备件
技术服务费收入	-	-	7.72	仓储系统升级咨询服务
提供劳务收入	6.29	86.11	-	喷塑服务、维护服务
租赁收入	38.68	45.06	43.41	空置厂房对外租赁
合计	559.50	679.10	54.59	

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解和评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；
- 2、检查报告期内主要项目的客户名称、合同签订时点、交付时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额等信息是否与销售合同中的主要条款、终验单上的信息及其他支持性文件的信息一致；
- 3、获取发行人主要项目客户的销售合同，检查发行人与客户签订的销售合同的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》的要求；
- 4、选取样本，将报告期内的营业收入和其他业务收入核对至销售合同、验收单、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否按照发行人的会计政

策予以确认；

5、访谈发行人财务负责人，了解收入确认政策，并通过查阅同行业上市公司定期报告和招股说明书披露的收入确认政策进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人收入确认方法和时点恰当，收入确认与合同条款一致。发行人销售商品收入以取得最终验收单据作为收入确认时点，与部分同行业可比公司存在略微差异，但具有合理性。发行人收入确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人其他业务收入包括配件销售收入、技术服务收入、提供劳务收入和租赁收入，其中劳务收入主要内容为提供喷塑服务收入和提供维护服务收入，技术服务收入主要内容为仓储系统升级咨询服务收入，相关收入确认的时点和单据与合同条款一致。

16.2 根据招股说明书披露，公司与客户的销售合同中，双方主要就发生产品质量问题时的退换货情况做出约定，主要内容如下：质保期内，乙方负责免费解决设备所有质量问题，包括零部件的更换、机械及电气故障。质保期内出现质量问题的，乙方当免费维修或更换，经更换仍无法使用的，甲方有权要求退货，并要求乙方承担相应的赔偿责任。报告期内，公司未发生大规模产品退换货的情况，保持了良好的客户合作关系，不存在因产品质量问题终止合作的情况。

请发行人说明：（1）报告期内退货、换货、赔偿的具体情况，报告期各期的产品质量问题；（2）相关退换货、赔偿条款是否影响发行人收入确认及依据，发行人的收入确认是否符合《企业会计准则》规定。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内退货、换货、赔偿的具体情况，报告期各期对产品质量问

题

1、报告期内退货、换货、赔偿的具体情况

报告期内，公司主要产品智能物流分拣系统未发生最终验收后换货或赔偿的情形，仅存在少量动态称重设备退货的情况，具体退货情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
期后退货	-	18.58	-
主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
退货率	-	0.03%	-

注：截至 2021 年 4 月 30 日，公司不存在期后退货事项

上述少量动态称重设备退货的发生系客户调整场地规划所致，对于退回的动态称重设备，公司进行返修，对返修后合格的产品再次对外出售或作为备件用于售后维护。

2、报告期各期的产品质量问题

公司以最终验收为收入确认口径，智能物流分拣系统等主要产品在最终验收前均需要通过一段时间的试运行，试运行期间若存在问题公司会组织现场人员进行调试，因此通过最终验收的产品在交付时产品质量均得到客户的确认。报告期内，公司不存在出现重大产品质量问题的情形，亦不存在因产品问题引起的纠纷。

（二）相关退换货、赔偿条款是否影响发行人收入确认及依据，发行人的收入确认是否符合《企业会计准则》规定

公司与客户签署的销售合同中，常规退换货条款和赔偿条款主要内容如下：

项目	典型合同条款约定
退换货条款	质保期内，乙方负责免费解决设备所有质量问题，包括零部件的更换、机械及电气故障。质保期内出现质量问题的，乙方当免费维修或更换，经更换仍无法使用的，甲方有权要求退货，并要求乙方承担相应的赔偿责任
赔偿条款	乙方在规定期限内不能按时履行义务的，如未能按时交付产品，则每延期一日承担合同金额 0.1%的延期交货违约责任，迟延履行超过 10 日的，甲方有权单方解除本合同，乙方应承担合同总额 20%的违约金，如给甲方造成损失的还应负赔偿责任

关于退换货条款，公司最终验收的产品在交付时产品质量均得到客户的确认

认，报告期内，公司产品最终验收后未发生因产品质量问题且经维修后仍无法使用而退换货的情形，货物销售后退回的风险较小。公司产品验收后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的货物实施有效控制，实现了商品法定所有权和商品实物资产的转移，不影响公司的收入确认，符合《企业会计准则》的规定。

关于赔偿条款，报告期内，公司不存在因在规定期限内不能按时履行义务造成合同违约的情形，公司已形成高效的项目执行管理体系，能够保障已签约项目的按时交付，赔偿条款不影响收入确认，符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司最终验收的产品在交付时效、产品质量均得到客户的确认，未发生大规模产品退换货和违约赔偿的情况，相关退换货、赔偿条款不影响公司收入确认及依据，公司的收入确认符合《企业会计准则》的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售部负责人和财务部负责人，了解报告期内产品退货、换货、赔偿的具体情况，分析是否存在产品质量问题；

2、获取主要客户的销售合同，了解是否存在退换货条款和赔偿条款，并考虑对收入确认的影响；

3、获取报告期内发行人的退换货明细，选取样本，检查客户退换货的客户说明、红字发票等，确认退换货的真实性、准确性；

4、访谈发行人的主要客户，了解发行人是否存在支付违约金或赔偿金的情形；

5、获取发行人的报告期内的明细账，检查是否存在向客户履行赔偿条款支付赔偿款项的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要产品智能物流分拣系统未发生最终验收后换货或赔偿的情形，仅存在少量动态称重设备退货的情况；报告期内，发行人不存在出现重大产品质量问题的情形，亦不存在因产品问题引起的纠纷；

2、相关退换货、赔偿条款不影响发行人收入确认及依据，发行人的收入确认符合《企业会计准则》规定。

16.3 招股说明书披露，报告期内，公司主营业务收入主要来自于交叉带分拣系统和大件分拣系统的销售。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司交叉带分拣系统的销售收入分别为 15,260.10 万元、30,864.34 万元、68,946.29 万元和 36,991.03 万元。

请发行人披露同行业可比公司的收入变动情况，是否与发行人一致，如存在差异请披露原因。

请发行人说明：（1）是否存在境外销售，如存在请说明具体情况；（2）2017-2019 年交叉带分拣系统快速增长的原因，预计 2020 年相关收入情况及变化原因；（3）选取适当金额区间披露各期实现产品销售的订单金额分布情况并做简要分析；（4）主要产品型号，未按照产品型号对主营业务分类的原因，请按照主要产品型号对收入予以划分，并对销量、销售额、单价予以进一步的分析；（5）按下游应用领域说明发行人收入构成并分析变动原因。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、营业收入构成及变动分析”中补充披露如下内容：

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动情况如下：

					单位：万元
公司名称	主要产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	最近三年复合增长率
德马科技	智能输送分拣系统及其	76,695.18	78,916.59	72,166.24	3.09%

公司名称	主要产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	最近三年复合增长率
	关键设备				
今天国际	工业生产型物流系统	92,976.56	71,240.90	41,614.73	49.47%
东杰智能	智能物流仓储系统、智能涂装系统	103,451.59	73,632.22	69,810.49	21.73%
华昌达	自动化输送生产线	160,001.34	158,329.57	272,547.62	-23.38%
天奇股份	智能仓储	359,224.79	315,757.30	350,276.25	1.27%
欣巴科技	交叉带分拣系统、输送装置	103,647.94	81,188.62	47,997.97	46.95%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	45,180.25	39,540.15	34,850.21	13.86%
行业平均					16.14%
中科微至	交叉带分拣系统等智能物流分拣系统	120,441.53	75,071.40	32,450.40	92.65%

报告期内，物流装备行业整体维持增长态势，2018-2020 年行业平均复合增长率超过 15%，其中下游行业为快递物流企业的物流装备企业在下游行业蓬勃发展的带动下，增长最为迅速，公司和欣巴科技营业收入复合增分别达到 92.65%和 46.95%。

二、发行人说明

（一）境外销售具体情况

报告期内，公司于 2020 年存在主要产品的境外销售，具体情况如下：

单位：万元

国家/地区	客户名称	产品类别	销售金额	占主营业务收入比例
泰国	FLASH EXPRESS CO LIMITED THA	交叉带分拣系统	1,277.39	1.07%
菲律宾	ENTREGO FULFILLMENT SOLUTIONS INC PHL	交叉带分拣系统	614.05	0.51%
印度尼西亚	PT.GLOBAL JET EXPRESS	交叉带分拣系统	2,225.36	1.86%
合计			4,116.80	3.43%

报告期内，公司主要通过派出经验丰富的营销团队参加国内外各类行业展会方式拓展海外市场，目前已与位于香港、新加坡、印度尼西亚、泰国、菲律

宾、俄罗斯等多个国家和地区的客户达成合作关系，预期未来海外销售比例将进一步扩大。

(二) 2017-2019 年交叉带分拣系统快速增长的原因，预计 2020 年相关收入情况及变化原因

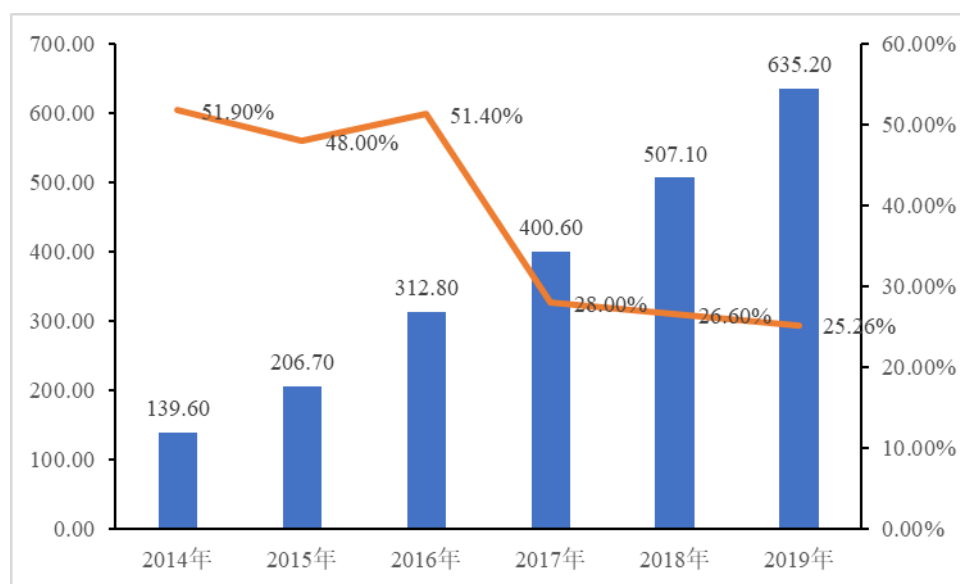
1、2017-2019 年交叉带分拣系统快速增长的原因

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司交叉带分拣系统的销售收入分别为 15,260.10 万元、30,864.34 万元和 68,946.29 万元，复合增长率达到 112.56%，增速较快，主要是受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求的增加，具体分析如下：

(1) 快递物流行业蓬勃发展，维持高速增长

我国的快递物流行业目前仍处于成长阶段，根据国家邮政局的统计，2019 年全年快递服务企业业务量为 635.20 亿件，较 2014 年增加 495.60 亿件，复合增长率达 35.40%。

2014-2019 年全国快递量变化情况（单位：亿件）



资料来源：国家邮政局

我国是全世界最具有成长性的物流市场之一，主要由电子商务驱动，需求旺盛。随着近期社交电商的崛起、各电商平台对下沉市场的开发、网购狂欢节的层出不穷，电子商务仍有望保持较快增速，为我国快递物流行业提供强劲的增长驱动，根据中信证券研究所的测算，2019-2026 年间，快递物流行业将保持

每年 10%-30%的增速，2026 年全国快递行业业务量将达到 1,610 亿件。

（2）降本增效是龙头快递物流企业维持竞争优势的关键

我国快递物流行业目前已形成由一线龙头企业（中通、韵达、圆通、百世、申通、顺丰）占据主要市场份额，二三线快递企业逐步转型或退出的特征，2019 年前 8 家快递企业市场占有率总计达 82.5%。头部快递物流公司竞争同质化程度较高，差异主要体现在服务质量、单票成本等方面，在快递单票价格下降的趋势下，对于市场参与者而言，通过智能化手段实现降本增效系头部快递物流公司维持竞争优势的关键。

智能物流分拣系统的使用可以极大地节省人工成本，提高分拣作业效率，大幅提升人均综合效能，能够有效达成降本增效的目标。

（3）行业发展大势催生庞大的自动化升级需求

2016 年 9 月，国务院办公厅通过了国家发展改革委编制的《物流业降本增效专项行动方案（2016-2018 年）》，行动方案确定目标为到 2018 年，物流业降本增效取得明显成效，意味着物流行业降本增效行动进入实质性阶段。

在国家号召及自身竞争压力促使下，2017-2019 年头部物流企业纷纷加大智能物流装备的投资力度，提高分拣自动化率，此外，物流行业的蓬勃发展同时也令物流企业增加转运中心、物流基地网点的铺设，同样带来了自动化物流设备需求的增长。

综上，受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求的增加，2017-2019 年交叉带分拣系统销售收入快速增长。

2、预计 2020 年相关收入情况及变化原因

2020 年度，公司来自交叉带分拣系统的销售收入为 86,409.79 万元，上年度公司来自交叉带分拣系统的销售收入为 68,946.29 万元，同比增长 25.33%。

（三）选取适当金额区间披露各期实现产品销售的订单金额分布情况并做简要分析

报告期内，公司的主要销售收入来源于交叉带分拣系统和大件分拣系统，具体按区间披露如下：

单位：万元

产品类别	金额区间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		订单数量	合计收入	订单数量	合计收入	订单数量	合计收入
交叉带分拣系统	500 万元以上	80	69,994.04	55	52,735.66	27	26,806.05
	300 万元至 500 万元（含）	28	9,801.71	33	12,649.54	10	3,758.55
	100 万元至 300 万元（含）	37	6,395.98	18	3,479.80	1	268.01
	100 万元以内（含）	5	218.07	2	81.29	2	31.73
合计		150	86,409.79	108	68,946.29	40	30,864.34
大件分拣系统	500 万元以上	12	8,410.85	3	2,070.14	-	-
	300 万元至 500 万元（含）	23	7,709.89	2	791.81	-	-
	100 万元至 300 万元（含）	55	9,836.04	1	281.92	-	-
	100 万元以内（含）	9	634.06	-	-	-	-
合计		99	26,590.84	6	3,143.87	-	-

注：表格所列示的订单数量，按照具体销售合同数量进行统计。

报告期内，公司主要产品收入的订单金额分布情况如下：

1、交叉带分拣系统

按订单收入的集中度统计，报告期内，交叉带分拣系统每份订单金额主要集中于 300 万元至 500 万元（含）和 500 万元以上两个区间，两个区间合计收入占同期该类产品收入的比例为 99.03%、94.83%和 92.35%，上述区间的订单主要对应下游物流集团客户的大中型区域物流分拣中心的采购需求。100 万元至 300 万元（含）区间订单数量呈上升趋势，主要系随着公司业务的推广，来自快递物流集团网点加盟商的订单增多，由于其分拣需求和场地限制，主要适用于小型的交叉带分拣系统。

2、大件分拣系统

2018 年起，公司为满足下游客户的差异化需求，推出大件分拣系统产品，2019 年起实现少量收入，2020 年起大件分拣系统逐步确认收入。大件分拣系统的订单金额主要受其规格和核心组件数量影响，按订单收入的集中度统计，2020 年，大件分拣系统订单金额分布较为分散，其中 100 万元至 300 万元（含）区间确认的订单数量最多。

（四）主要产品型号，未按照产品型号对主营业务分类的原因，请按照主

要产品型号对收入予以划分，并对销量、销售额、单价予以进一步的分析

1、未按照产品型号对主营业务分类的原因

公司的主要产品中除动态称重设备为通用型产品外，其他主要产品均为定制化产品，动态称重设备除大小尺寸有区别外，其他参数、功能均一致，因此公司对产品未区分型号，无法按照产品型号对主营业务分类。

2、按主营业务对销量、销售额、单价进行分析

报告期内，公司主营业务销量、销售额、单价情况如下：

单位：万元，套，万元/套

项目			2020 年	2019 年	2018 年
智能物流分拣系统	交叉带分拣系统	销售额	86,409.79	68,946.29	30,864.34
		销售量	147	109	40
		销售单价	587.82	632.53	771.61
		占比	72.08%	92.70%	95.27%
	大件分拣系统	销售额	26,590.84	3,143.87	-
		销售量	709	61	-
		销售单价	37.50	51.54	-
		占比	22.18%	4.23%	-
	总集成式分拣系统	销售额	921.07	-	-
		销售量	1	-	-
		销售单价	921.07	-	-
		占比	0.77%	-	-
核心部件及配套设备	动态称重设备	销售额	5,580.69	2,284.13	1,531.47
		销售量	873	309	209
		销售单价	6.39	7.39	7.33
		占比	4.66%	3.07%	4.73%
	输送设备	销售额	379.65	-	-
		销售量	1	-	-
		销售单价	379.65	-	-
		占比	0.32%	-	-

注：表格所列示的销售量，按照每份销售合同中的交叉带分拣系统、大件分拣系统和动态称重设备的具体数量进行统计。

报告期内，公司收入主要来源于智能物流分拣系统的销售收入，随着公司

经营规模的增长，交叉带分拣系统和大件分拣系统销售量呈快速增长趋势，平均销售单价有所波动，主要系交叉带分拣系统和大件分拣系统为根据客户需求和场地布局设计、生产的定制化产品，合同价格受产品选装配件数量及其他附加功能影响存在较大差异，报告期内随着公司业务量的持续增加，单个项目合同价格的多元化会导致平均销售单价有所波动。

（五）按下游应用领域说明发行人收入构成并分析变动原因

报告期内，公司按下游应用领域分类的收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
快递物流	116,284.75	97.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%
电商	3,597.28	3.00%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

报告期内，随着公司的销售拓展，公司下游客户结构逐步多元化，客户所属行业也从快递物流拓展至电商等行业，2020 年下游应用领域的变化主要是公司与苏宁、菜鸟、唯品会合作的项目确认收入所致。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解和评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与发行人的业务往来情况，关注是否存在异常情况；
- 3、访谈公司销售负责人，了解境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略、销售收入变动原因等；
- 4、选取了主要境外客户的销售协议，检查相关协议的关键条款，评估发行人收入确认时点的适当性；

5、抽查报告期内境外销售合同、送货单、发票、出口报关单、物流签收记录、验收单、记账凭证等相关支持性文件，核查公司境外收入确认的真实性、准确性；

6、核查报告期内境外客户回款情况，检查记账凭证、银行回单等相关支持性文件，核查公司境外客户回款的真实性、准确性；

7、访谈发行人销售负责人，了解 2017 年度至 2019 年度交叉带分拣系统快速增长的原因，以及预计 2020 年相关收入情况及变化原因；

8、基于产品类别，按照适当的金额区间结合销量、销售额等信息执行分析性程序，评价收入变动的合理性；

9、结合发行人产品的下游应用领域，分析发行人收入构成及变动原因；

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人确认的境外销售是对泰国、菲律宾和印度尼西亚的客户销售交叉带分拣系统，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人报告期内交叉带分拣系统快速增长主要是受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求的增加，根据公司 2020 年业绩实现情况，2020 年度交叉带分拣系统的销售收入比前一年度有所增长；

3、发行人主要销售收入来源于交叉带分拣系统和大件分拣系统。交叉带分拣系统的订单金额区间分布主要受客户分拣需求和场地限制影响，大件分拣系统的订单金额区间分布主要受规格及核心组件数量影响；

4、发行人主要产品中除动态称重设备为通用型产品外，其他主要产品均为定制化产品，因此公司对产品未区分型号，无法按照产品型号对主营业务分类；

5、报告期内，发行人的产品基本运用于快递物流行业和电商行业，下游行业未发生重大变化。

16.4 招股说明书披露，2017 年至 2019 年，公司下半年的主营业务收入占全年主营业务收入的比例分别为 84.72%、58.78%和 69.43%，存在一定的季节性

特征。公司下半年度的主营业务收入高于上半年度，主要系由于“双十一”“双十二”等电商购物节集中于下半年度，公司下游物流行业受电子商务行业的影响，物流分拣的高峰出现在下半年度，一般要求采购的分拣设备在分拣高峰来临前后安装调试完毕，因此公司的设备验收时间大多集中在下半年度。

请发行人披露季节性特征是否与可比公司一致，存在季节性特征的原因是否合理，请在重大事项提示部分充分揭示相关风险。

请发行人说明 2019 年第四季度确认收入的金额和占比远高于其他年度第四季度的金额和占比的原因，相关收入是否存在跨期。

回复：

一、发行人补充披露

（一）季节性特征是否与可比公司一致，存在季节性特征的原因是否合理

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之 2、主营业务收入构成分析”之“（3）主营业务收入按季度构成分析”中补充披露如下内容：

报告期内，公司主营业务的季节性特征主要与公司下游客户的预算管理制度和采购习惯相关，同行业可比公司中欣巴科技下游行业与公司较为类似，客户主要从事快递物流行业，其收入季节性分布情况如下：

期间	公司名称	上半年营业收入占比	下半年营业收入占比
2020 年	欣巴科技	9.87%	90.13%
	中科微至	25.49%	74.51%
2019 年	欣巴科技	14.44%	85.56%
	中科微至	30.57%	69.43%
2018 年	欣巴科技	18.87%	81.13%
	中科微至	41.22%	58.78%

公司主营业务的季节性特征与同行业可比公司不存在重大差异。快递物流行业通常在上半年制定集中采购计划并下达物流分拣设备采购订单，订单需要在“双十一”、“双十二”前完成安装并进行试运行，以应对高峰期的分拣需求，公司主营业务存在季节性特征的原因符合下游行业采购惯例，具有合理性。

（二）补充披露季节性风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下内容：

（三）经营业绩季节性波动风险

公司的经营业绩存在季节性波动风险。公司下游行业主要为快递物流行业，快递物流行业受电子商务行业的影响，物流分拣的高峰出现在下半年度，快递物流企业一般要求采购的分拣设备在分拣高峰期来临前安装调试完毕，因此公司的设备验收时间大多集中在下半年度，导致公司的主营业务收入存在一定的季节性波动。

二、发行人说明

公司报告期各期第四季度确认收入的情况如下：

单位：万元

所属年份	收入金额	第四季度确认金额	比例
2020 年度	119,882.03	59,996.67	50.05%
2019 年度	74,374.30	44,686.83	60.08%
2018 年度	32,395.81	8,492.89	26.22%

公司主要产品的收入确认原则为：根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时确认收入。

公司对外销售产品的验收时间除受产品安装、调试等客观因素影响外，还受客户验收流程等外部因素的制约。在报告期初，下游快递行业客户对自动化分拣设备的认知和使用尚处于初级阶段，尚未普遍将自动化分拣设备在高峰期的稳定运行作为验收的先决条件。报告期内，随着电商行业的迅猛发展，在双十一、双十二等电商购物节日期间，下游客户包裹分拣量的峰值效应愈发明显，因此下游客户愈发重视设备在包裹高峰期的运行稳定性情况，并倾向于在通过高峰期的测试后履行最终验收流程。尤其对于合作时间较短、仍处于磨合期的客户而言，设备能够在高峰期平稳、有效地运行是其发起最终验收程序的重要条件。

报告期各期第四季度确认收入按客户分类情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年第四季度		2019 年第四季度		2018 年第四季度	
	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比
中通	44,865.08	37.42%	28,599.10	38.45%	7,904.85	24.40%
其他	15,131.59	11.62%	16,087.73	21.64%	588.04	1.82%
合计	59,996.67	50.05%	44,686.83	60.08%	8,492.89	26.22%

2018 年，公司客户结构相对单一，收入主要来自于中通。2019 年第四季度，来自百世、德邦等非中通客户的收入为 16,087.73 万元，占主营业务收入的比例为 21.64%，该等非中通客户在该季度验收通过的项目均为公司与其合作的首批项目，公司销售的产品在通过分拣高峰期的检验后获得客户首肯并完成终验，在第四季度确认收入，导致 2019 年第四季度的收入占比较高。

此外，2019 年第四季度来自中通的收入亦较 2018 年有所上升，除前文所述的在包裹高峰期后进行验收的因素外，亦有大型项目数量增多的因素。2018 年度、2019 年度确认收入的中通项目中，合同金额大于 1,000.00 万元的项目数量分别为 12 单、21 单，其中在第四季度确认收入的项目数量分别为 3 单、13 单，一定程度增加 2019 年第四季度收入占比。

报告期内，公司收入确认均严格按照客户签发的最终验收单确认，不存在跨期确认收入的情况。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、在执行收入核查程序时，从产品类别以及销售客户等维度，执行分析性程序，评估收入变动的合理性；

2、对各年度销售收入，销售毛利率进行月度分析，并与行业的市场周期性以及季节性报告进行比较，分析其合理性；

3、核查 2019 年第四季度所有大额终验单，核对收入确认与客户签署的终验单时间是否一致，并检查上述项目终验后的收款情况，以及终验后是否存在持续发生后续支出的情况；

4、检查期后销售退回情况，了解已终验的项目是否有期后退回。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人对于 2019 年第四季度确认收入的金额和占比远高于其他年度第四季度的原因，主要系受到下游客户验收流程的影响所致；

2、发行人在报告期内不存在收入确认跨期情况，相关会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定。

16.5 根据申报材料，截至 2020 年 9 月末，发行人在执行的 452 单项目中，共计 19 单项目已投入成本大于未税合同金额，对应在产品余额为 1,711.88 万元，合计亏损金额为 271.00 万元，上述项目出现亏损的主要原因为客户临时调整设计方案，后续在验收前可能通过签署补充协议的形式调整合同对价，基于谨慎性，发行人已对上述亏损金额全额计提减值准备。

请发行人说明上述项目的具体情况，涉及相关合同的会计处理，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

一、发行人说明

（一）上述项目的具体情况

截至 2020 年 9 月末，发行人在执行的 452 单项目中，共计 19 单项目已投入成本大于未税合同金额，对应在产品余额为 1,711.88 万元，合计亏损金额为 271.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	客户	2020 年 9 月 30 日					
			存货成本	未税合同金额	亏损	完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费等	可变现净值	存货跌价准备
			(A)	(B)	(C=B-A)	(D)	(E=B-D)	(F=E-A)
1	项目 1	J&T Express Singapore Pte Ltd	248.36	199.26	-49.10	25.61	173.65	-74.71
2	项目 2	顺丰	2.53	-	-2.53	-	-	-2.53
3	项目 3	顺丰	0.09	-	-0.09	-	-	-0.09
4	项目 4	德邦	11.40	9.29	-2.11	2.78	6.51	-4.89
5	项目 5	德邦	10.70	9.29	-1.41	2.78	6.51	-4.19
6	项目 6	德邦	10.10	9.29	-0.81	2.79	6.50	-3.60
7	项目 7	德邦	18.45	9.29	-9.16	2.79	6.50	-11.95
8	项目 8	德邦	11.61	8.41	-3.20	2.52	5.89	-5.72
9	项目 9	顺丰	12.64	10.53	-2.11	2.08	8.45	-4.19
10	项目 10	中通	6.24	6.19	-0.05	0.74	5.45	-0.79
11	项目 11	中通	27.01	24.78	-2.23	2.97	21.81	-5.20
12	项目 12	中通	21.87	21.24	-0.63	2.55	18.69	-3.18
13	项目 13	中通	88.28	83.63	-4.65	-	83.63	-4.65
14	项目 14	中通	22.64	21.24	-1.40	2.55	18.69	-3.95
15	项目 15	新石器龙码（北京）科技有限公司	657.23	519.03	-138.20	175.01	344.02	-313.21
16	项目 16	中通	72.28	27.69	-44.59	8.30	19.39	-52.89
17	项目 17	中通	27.61	26.55	-1.06	-	26.55	-1.06
18	项目 18	杭州中微	146.60	140.18	-6.42	-	140.18	-6.42
19	项目 19	德邦	316.25	315.00	-1.25	-	315.00	-1.25
		小计	1,711.88	1,440.89	-271.00	233.47	1,207.41	-504.47

(二) 涉及相关合同的会计处理，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

对于正在执行的合同已根据《企业会计准则第 1 号——存货》的规定，在产品按照成本与可变现净值孰低计量的原则，足额计提存货跌价准备。

公司对于上述 19 项正在执行合同所对应的在产品已计提存货跌价准备人民币 504.47 万元。相关计算是基于合同金额与账面存货金额的差异（合同亏损）271.00 万元，并考虑将要发生的完工成本、估计的销售费用以及相关税费 233.47 万元计算得出。

于报告期各期末，涉及相关合同均已在执行过程中，所对应的产品已开始制造，因此报告期各期末不涉及待执行亏损合同确认为预计负债的情况。对于正在执行中的合同，公司按照《企业会计准则》的规定，于各报告期末，评估存货的可变现净值，计提存货跌价准备。

《企业会计准则第 1 号——存货》规定：

“第十五条资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。

存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，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。”

根据上述准则要求，每年/期末，公司对存货进行跌价测试，对于可变现净值低于存货成本的存货计提存货跌价准备。

综上所述，公司的相关处理符合《企业会计准则》的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解和评价与存货管理（包括计提存货跌价准备）相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、评价发行人存货跌价准备计提政策是否符合《企业会计准则》的要求，并基于该存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备金额计算的准确性；

3、选取样本，对前期就确定在产品可变现净值时所采用的估计，和后续发生的在产品实际完工成本及实际售价进行比较，评价管理层是否存在管理层偏向的迹象；

3、检查报告期内各资产负债表日是否存在未执行合同需要计提预计负债的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

于资产负债表日，发行人已按照成本与可变现净值孰低计量，计提存货跌价准备，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

16.6 根据招股说明书披露，零部件生产具体分为软件的录入和硬件组装两部分。公司根据不同产品的参数，将设计完毕的软件录入至硬件中，进行小规模批量试产。

请发行人说明：（1）报告期内软件收入的类型、金额，与主营业务的对应关系，是否存在单独销售的软件；（2）报告期内软件收入的定价依据，与相关税收优惠的勾稽关系。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明函证的情况及结论；（3）说明对发行人与主要客户交易的真实性、收入截止性测试的具体核查情况，包括核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并对收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

一、发行人说明

（一）报告期内软件收入的类型、金额，与主营业务的对应关系，是否存在单独销售的软件

报告期内，公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，报告期内收入主要来源于智能物流分拣系统、核心部件及配套设备的销售收入。公司的主要产品智能物流分拣系统由硬件部分和软件部分组成，其中软件部分一般烧录在硬件部分的各个控制器中，与硬件部分组成完整的智能分拣系统对外出售，因此公司不存在向客户销售软件的情形，不存在软件销售收入。

（二）报告期内软件收入的定价依据，与相关税收优惠的勾稽关系

公司报告期内不存在软件销售收入，因此不涉及软件收入定价。

二、中介机构说明

（一）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- （1）取得发行人报告期各期营业收入明细表，确认收入对应的业务种类；
- （2）访谈发行人财务负责人，确认公司报告期内的收入分类情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人不存在软件销售收入。

（二）说明函证的情况及结论

对客户收入情况执行的函证情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
发函金额	86,941.15	72,013.94	32,395.81
发函比例	72.52%	96.83%	100.00%
回函金额	86,941.15	68,276.42	30,889.40
回函金额占发函金额	100.00%	94.81%	95.35%
回函相符率	100.00%	100.00%	100.00%

保荐机构、申报会计师已对未回函部分执行了替代程序，检查收入对应的销售合同、销售订单、产品出库单、报关单、客户最终验收单、销售发票、银行回单等原始单据以及期后回款等方式进行复核，发行人收入金额可以确认。

保荐机构、申报会计师执行收入函证过程可控，相关函证结果可靠。报告期内，通过函证及替代测试程序确认公司收入的金额，与账载记录相符，未发现重大差异。

（三）说明对发行人与主要客户交易的真实性、收入截止性测试的具体核

查情况，包括核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并对收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

针对发行人与主要客户交易的真实性、收入截止性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、核查主要客户的工商信息，通过全国企业信用信息公示系统查询主要客户的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况，了解公司与主要客户合作历史、主要合作条款等基本情况；

2、了解及评价与营业收入确认事项相关的内部控制制度设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

3、选取样本，检查发行人与客户签订的销售合同的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》的要求；

4、比较同行业可比上市公司同类型产品销售收入确认的会计政策，判断发行人所采用的收入确认方法与可比公司是否存在差异；

5、根据产品和销售模式、销售客户、同行业公司等维度，执行分析性程序，评估应收账款、销售收入和毛利率变动的合理性；

6、选取样本，将报告期内的收入核对至销售合同、验收单、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否按照发行人的会计政策予以确认；

7、执行函证程序，向主要客户函证收入的发生额和应收账款的余额并取得其回函，针对收入的发函金额占报告期各期主营业务收入的比列分别为100.00%、96.83%、72.52%；

8、实地或视频走访主要客户，了解公司主要客户的基本情况、经营场所、与公司的合作历史、经营模式、销售情况、与公司的关联关系等情况，留存走访问卷、被访公司营业执照、被访人名片等资料；

9、核查报告期内大额的银行收款回单，核查公司收入的真实性以及是否存在第三方代付款或现金付款等情况；

10、核查报告期各期资产负债表日前 1 个季度和自资产负债表日后 1 个月所

有的客户最终验收单验收单单据，核对收入确认与客户签署的最终验收单时间是否一致，确保收入计入正确报告期间；

11、检查资产负债表日后是否存在销售退回，如存在销售退回，则与相关支持性文件进核对，以评价收入是否记录于恰当期间。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内收入确认真实、准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定

问题 17 关于营业成本与毛利率

报告期内，公司主要产品生产成本的要素构成相对稳定，以直接材料费用为主。最近三年，公司主营业务毛利率分别为 37.12%、42.65%和 42.55%，呈上升趋势，主要受益于交叉带分拣系统毛利率的逐步提升所致，2020 年 1-9 月公司主营业务毛利率有所降低，主要系收入结构及客户结构变动所致。

请发行人说明：（1）结合产品结构、主要产品单位毛利结构、原材料成本等，以定量的方式，综合分析公司与同行业可比公司主营业务毛利率的差异；（2）分析报告期各期同类业务主要项目的毛利率、成本结构差异及不同年度变动原因，结合相关内容分析报告期毛利率变动原因。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见；（3）是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合产品结构、主要产品单位毛利结构、原材料成本等，以定量的方式，综合分析公司与同行业可比公司主营业务毛利率的差异

目前，国内尚无与公司在业务模式或产品种类上均完全可比的上市公司，从事与公司相同或类似业务的上市公司和拟上市公司主要有德马科技、今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、欣巴科技和兰剑智能，上述公司公开资料披露的与智能物流分拣输送系统相近的业务或产品在其整体收入中占比情况如下表所示：

可比公司	比较业务/产品类别	2020 年	2019 年	2018 年
德马科技	交叉带分拣机	未披露	15.48%	-
今天国际	智能物流输送业务	99.90%	99.73%	99.61%
东杰智能	智能物流输送业务	28.15%	16.27%	28.26%
华昌达	自动化输送系统	43.11%	37.34%	36.14%
天奇股份	自动化输送、仓储系统	42.55%	48.26%	43.56%
欣巴科技	交叉带分拣系统	63.19%	78.88%	73.29%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	87.39%	87.38%	87.59%

注：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书；

前述可比公司与智能物流分拣输送系统相近的业务或产品的毛利率情况如下：

可比公司	比较业务/产品类别	2020 年	2019 年	2018 年
德马科技	交叉带分拣机	30.36%	42.44%	-
今天国际	智能物流输送业务	29.41%	28.96%	34.54%
东杰智能	智能物流输送业务	19.71%	31.27%	27.81%
华昌达	自动化输送系统	18.49%	21.63%	16.88%
天奇股份	自动化输送、仓储系统	19.73%	16.31%	13.60%
欣巴科技	交叉带分拣系统	30.08%	26.32%	27.60%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	41.08%	37.84%	33.65%
行业平均		26.98%	29.25%	25.68%
公司	主营业务	38.34%	42.55%	42.65%

注 1：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书；

注 2：德马科技未披露 2020 年交叉带分拣机毛利率，以其所属智能物流分拣输送分拣系统关键设备毛利率替代。

报告期内，公司主营业务毛利率较同行业可比公司平均水平偏高，主要是产品具体应用领域、业务模式、下游客户结构、具体项目情况等方面存在差异，具体分析如下：

1、产品具体应用领域不同所导致公司与今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、兰剑智能的毛利率存在差异

智能物流分拣输送系统下游应用领域广泛，下游行业包括快递物流、电子商务、服装、医药、烟草、零售等多个领域，不同行业的行业景气程度、竞争格局、行业自动化水平以及盈利能力存在较大差异，且不同行业客户对智能物流装备的具体功能需求有所不同，导致智能物流分拣输送系统在不同行业的定价存在差异，从而导致毛利率水平的差异。

公司与可比公司类似业务下游应用领域对比如下：

可比公司	比较业务/产品类别	主要产品	主要下游应用领域
德马科技	交叉带分拣机	交叉带分拣机	快递物流
今天国际	智能物流输送业务	工业生产线物流系统	烟草、动力锂电池
东杰智能	智能物流输送业务	智能物流输送系统	汽车
华昌达	自动化输送系统	自动化输送智能装配生产线	汽车
天奇股份	自动化输送、仓储系统	自动化输送与自动化仓储系统	汽车
欣巴科技	交叉带分拣系统	交叉带分拣系统	快递物流
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	智能仓储物流自动化系统	烟草配送、医药、电子商务、汽车
发行人	智能物流分拣系统、核心部件及配套设备	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称	快递物流、电商

注：数据来源于兰剑智能招股说明书。

智能物流分拣输送系统的下游应用领域中，烟草、汽车等行业竞争较为充分，工业自动化程度高，应用于烟草、汽车等行业的工业自动物流装备技术成熟，因此毛利率相对较低；电子商务、快递物流等行业仍处于高速发展阶段，行业竞争较为激烈，客户对物流装备的效率、性能要求更高，整体毛利率较高。报告期内，公司主要产品的下游应用领域为快递物流行业，因此毛利率相对于应用领域主要集中于烟草、汽车行业的可比公司今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份偏高。

兰剑智能主营业务为智能产出物流自动化系统的研发、生产和销售，其主营业务收入按业务领域分类的毛利率情况如下（兰剑智能未披露 2020 年相关数据）：

单位：万元

下游行业	2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
电子商务	13,996.83	45.48%	17,519.31	47.42%
规模零售	10,766.51	45.78%	314.11	59.15%
烟草	8,300.90	32.00%	6,413.09	29.97%
其他	6,434.68	31.84%	10,603.69	23.70%
合计	39,498.92	40.51%	34,850.21	37.10%

由上表可见，兰剑智能主营业务下游领域中既包括毛利率较高的电子商务、规模零售，也包括毛利率较低的烟草、医药等领域，因此综合导致其毛利率高于行业平均但低于公司，公司的综合毛利率与兰剑智能电子商务行业、规模零售行业毛利率不存在重大差异。

2、业务模式、下游客户结构、具体项目情况等差异导致公司与欣巴科技毛利率存在差异

欣巴科技主营业务为自动化物流系统的研发、设计与销售，主要产品包括交叉带分拣系统和自动化输送系统，在上述可比公司中与公司最为接近。报告期内，交叉带分拣系统系对公司毛利贡献最大的产品，公司和欣巴科技的交叉带分拣系统毛利率对比如下：

公司名称	比较业务/产品类别	2020 年	2019 年	2018 年
欣巴科技	交叉带分拣系统	30.08%	26.32%	27.60%
中科微至	交叉带分拣系统	42.77%	44.72%	44.23%

报告期内，公司交叉带分拣系统的毛利率较欣巴科技交叉带分拣系统毛利率偏高，公司和欣巴科技的交叉带分拣系统单位成本结构对比如下：

单位：万元/套

公司名称	项目	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中科微至	单位成本	336.43	100.00%	349.70	100.00%	430.35	100.00%
	其中：直接材料	306.00	90.96%	321.48	91.93%	407.84	94.77%
	人工成本	10.29	3.06%	10.10	2.89%	1.77	0.41%
	制造费用	20.13	5.98%	18.11	5.18%	20.74	4.82%
欣巴科技	单位成本	444.62	100.00%	597.27	100.00%	446.80	100.00%
	其中：直接材料	391.28	88.00%	548.78	91.88%	410.25	91.82%

公司名称	项目	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	人工成本	20.84	4.69%	19.16	3.21%	13.36	2.99%
	制造费用	32.49	7.31%	29.33	4.91%	23.20	5.19%

注：数据来源于欣巴科技公开披露材料，欣巴科技人工成本对应其成本结构中的安装费用，制造费用对应其成本结构中的运输费用和人工、差旅及其他。

报告期内，公司与欣巴科技交叉带分拣系统单位成本结构不存在重大差异，毛利率差异主要原因为业务模式、下游客户结构和具体项目情况存在差异：

（1）业务模式存在差异

采购方面，欣巴科技主要负责自动化物流系统的方案设计、软件及电控系统开发，本身不从事设备的生产制造，项目实施所需机械功能件、钣金件、电气功能件等主要自公开市场采购。公司产业链覆盖更为全面，除方案设计、软件及电控系统开发外，亦具备用于分拣系统的关键设备组件的生产能力，一方面能够通过对供应链的精细化管理，降低组件的采购成本，另一方面，能够持续优化组件的性能，整体成本控制优于欣巴科技。

项目执行方面，对于设备的现场安装，欣巴科技统一委托于第三方安装公司执行，公司对于大部分项目亦委托第三方安装公司执行，但中通设有自有安装队，向中通销售的部分交叉带分拣系统部分采取由中通自行安装的合作模式，2018 年，公司收入主要来自于向中通销售交叉带分拣系统，因此单位人工成本占比较欣巴科技偏低。

（2）下游客户结构存在差异

报告期内，公司和欣巴科技下游客户对比如下：

公司名称	主要客户所属行业	主要客户	主要客户销售占比
中科微至	主要客户领域为快递物流、电商等行业	中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等	报告期内，公司前五大客户的收入占公司总收入的比重分别 99.83%、93.40%和 89.77%，中通收入占比分别为 98.02%、73.29%和 64.56%

公司名称	主要客户所属行业	主要客户	主要客户销售占比
欣巴科技	主要客户领域为快递、快运物流、电子商务、服装等行业	韵达、圆通速递、申通、中国邮政、德邦、拉夏贝尔等	2018年、2019年和2020年，欣巴科技前五大客户的收入占公司总收入的比重分别89.25%、95.42%和85.56%，其中韵达收入占比分别为68.47%、65.05%和46.85%

交叉带分拣系统等智能物流装备具有订单金额大、定制化程度高的特征，公司报告期内收入主要来源于中通，欣巴科技报告期内收入主要来源于韵达，不同客户对于产品的功能参数需求存在差异，导致产品的附加值不同，同时不同客户的采购预算存在差异，公司对于不同客户采取的销售策略也不同，使得毛利率存在差异。此外，从项目执行的角度来看，经过多个项目的磨合，公司已与核心客户形成高效的合作模式，降低合同的执行成本，使得毛利率相对较高。

（3）具体项目情况存在差异

智能物流分拣系统具有定制化、个性化等特点，受客户具体需求、场地规模、设计复杂程度、原材料采购成本、现场实施难度等多因素综合影响，不同项目的毛利率存在一定差异。

综上所述，公司毛利率与同行业存在一定差异，具有合理性。

（二）分析报告期各期同类业务主要项目的毛利率、成本结构差异及不同年度变动原因，结合相关内容分析报告期毛利率变动原因

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	113,921.70	95.03%	72,090.16	96.93%	30,864.34	95.27%
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心部件及配套设备	5,960.34	4.97%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

报告期内，公司收入主要来自于交叉带分拣系统和大件分拣系统的销售，其毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交叉带分拣系统	42.77%	44.72%	44.23%
大件分拣系统	29.34%	15.78%	-
主营业务毛利率	38.34%	42.55%	42.65%

公司交叉带分拣系统和大件分拣系统在报告期各期合同金额前十大项目的毛利率、成本结构差异及不同年度变动原因具体如下：

1、毛利率

（1）交叉带分拣系统

单位：万元

期间	排序	主要项目	客户名称	收入	成本	毛利率
2020 年	1	项目 1	PT.GLOBAL JET EXPRESS	1,954.17	1,261.08	35.47%
	2	项目 2	中通	1,842.48	804.19	56.35%
	3	项目 3	中通	1,842.48	802.94	56.42%
	4	项目 4	中通	1,784.88	956.74	46.40%
	5	项目 5	中通	1,542.13	820.71	46.78%
	6	项目 6	中通	1,459.37	724.21	50.38%
	7	项目 7	菜鸟	1,440.12	1,508.76	-4.77% ^{注 1}
	8	项目 8	中通	1,429.20	661.14	53.74%
	9	项目 9	中通	1,412.91	691.46	51.06%
	10	项目 10	中通	1,381.42	677.35	50.97%
		小计		16,089.16	8,908.58	

期间	排序	主要项目	客户名称	收入	成本	毛利率
2019 年度	1	项目 1	中通	1,597.73	785.63	50.83%
	2	项目 2	中通	1,487.41	973.55	34.55%
	3	项目 3	中通	1,470.84	676.11	54.03%
	4	项目 4	中通	1,390.23	796.03	42.74%
	5	项目 5	中通	1,390.23	776.86	44.12%
	6	项目 6	中通	1,345.11	609.23	54.71%
	7	项目 7	中通	1,221.48	592.18	51.52%
	8	项目 8	中通	1,211.53	679.51	43.91%
	9	项目 9	中通	1,211.10	686.83	43.29%
	10	项目 10	中通	1,205.41	626.72	48.01%
		小计		13,531.06	7,202.64	
2018 年度	1	项目 1	中通	1,610.92	1,023.76	36.45%
	2	项目 2	中通	1,575.69	713.06	54.75%
	3	项目 3	中通	1,560.87	945.92	39.40%
	4	项目 4	中通	1,429.48	836.64	41.47%
	5	项目 5	中通	1,229.77	614.53	50.03%
	6	项目 6	中通	1,222.91	558.42	54.34%
	7	项目 7	中通	1,173.26	623.60	46.85%
	8	项目 8	中通	1,173.26	592.56	49.49%
	9	项目 9	中通	1,166.32	564.99	51.56%
	10	项目 10	中通	1,143.39	576.43	49.59%
		小计		13,285.87	7,049.93	

注 1：菜鸟为 2019 年度新拓展的客户并在当年销售 1 台交叉带式分拣系统，该系统于 2020 年确认终验。由于物流分拣系统受场地规划、机械规划及客户设计需求的影响，为了满足新客户需求需要不断调整的产品规划，因此新客户的投入将高于其他客户，成本上升，导致负毛利。

报告期内，公司交叉带分拣系统项目毛利率受项目规划、报价策略、执行情况等因素影响，有一定波动，除少部分项目存在毛利率异常的情况外，报告期各期前十大项目毛利率处于合理区间内。

（2）大件分拣系统

单位：万元

期间	排序	主要项目	客户名称	收入	成本	毛利
2020年	1	项目 1	中通	1,453.98	1,030.74	29.11%
	2	项目 2	中通	808.36	571.15	29.34%
	3	项目 3	中通	776.94	668.31	13.98% ^{注1}
	4	项目 4	中通	741.75	542.16	26.91%
	5	项目 5	中通	688.50	463.47	32.68%
	6	项目 6	中通	683.19	503.15	26.35%
	7	项目 7	德邦	681.03	568.06	16.59% ^{注2}
	8	项目 8	中通	579.32	404.40	30.19%
	9	项目 9	中通	537.65	388.23	27.79%
	10	项目 10	中通	497.17	321.97	35.24%
		小计		7,447.89	5,461.64	
2019年度	1	项目 1	中通	841.41	889.08	-5.67% ^{注3}
	2	项目 2	中通	662.41	445.30	32.78%
	3	项目 3	中通	566.32	394.28	30.38%
	4	项目 4	中通	421.90	393.28	6.78% ^{注3}
	5	项目 5	德邦	369.91	354.27	4.23% ^{注2}
	6	项目 6	中通	281.92	171.48	39.17%
		小计		3,143.87	2,647.69	

注1：2020年度项目3：为适应项目现场规划，在实际执行时增补部分物料，导致产品成本高于预期，产品毛利率相对较低。

注2：2020年度项目7和2019年度项目5：德邦为2019年度新拓展的客户，设计需求与中通存在差异，整体设计中新增动态称和单件分离系统，该类部件毛利较低。另外，针对场地实际情况，公司额外设计定制件（如，螺旋滑槽等），特殊定制件的成本较高。

注3：2019年项目1和项目4：项目产品模组分拣系统属于大件分拣场景下的早期产品，方案与交叉带分拣系统不同。由于早期产品在投入场地运行时稳定性未达到要求，为使产线预计分拣率达标，设计及修改方案较多导致耗用较多组件，相对成本较高。

报告期内，公司大件分拣系统项目毛利率受项目规划、报价策略、执行情况等因素影响，有一定波动，除少部分项目存在毛利率异常的情况外，报告期各期前十大项目毛利率处于合理区间内。

综上，因不同项目的规模、设计复杂程度、系统配置、报价策略、项目执行情况等因素影响，不同项目之间毛利率存在一定波动，但总体来说项目毛利率处于合理区间内。

2、成本结构

(1) 交叉带分拣系统

单位：万元

期间	排序	主要项目	客户名称	成本结构金额				成本结构占比			
				直接材料	人工成本	制造费用	合计	直接材料	人工成本	制造费用	合计
2020年	1	项目 1	极兔	1,182.71	40.48	37.88	1,261.08	93.79%	3.21%	3.00%	100.00%
	2	项目 2	中通	771.06	-	33.13	804.19	95.88%	-	4.12%	100.00%
	3	项目 3	中通	776.32	-	26.62	802.94	96.68%	-	3.32%	100.00%
	4	项目 4	中通	883.99	-	72.74	956.74	92.40%	-	7.60%	100.00%
	5	项目 5	中通	792.46	-	28.24	820.71	96.56%	-	3.44%	100.00%
	6	项目 6	中通	711.06	2.22	10.93	724.21	98.18%	0.31%	1.51%	100.00%
	7	项目 7	菜鸟	1,368.75	46.71	93.29	1,508.76	90.72%	3.10%	6.18%	100.00%
	8	项目 8	中通	641.38	0.25	19.51	661.14	97.01%	0.04%	2.95%	100.00%
	9	项目 9	中通	658.82	-	32.64	691.46	95.28%	-	4.72%	100.00%
	10	项目 10	中通	647.19	-	30.15	677.35	95.55%	-	4.45%	100.00%
		小计/平均成本占比		8,433.74	89.67	385.15	8,908.56	94.67%	1.01%	4.32%	100.00%
2019年度	1	项目 1	中通	742.26	2.12	41.25	785.63	94.48%	0.27%	5.25%	100.00%
	2	项目 2	中通	884.51	15.10	73.94	973.55	90.85%	1.55%	7.59%	100.00%
	3	项目 3	中通	653.18	0.09	22.84	676.11	96.61%	0.01%	3.38%	100.00%

期间	排序	主要项目	客户名称	成本结构金额				成本结构占比			
				直接材料	人工成本	制造费用	合计	直接材料	人工成本	制造费用	合计
	4	项目 4	中通	743.09	26.94	26.00	796.03	93.35%	3.38%	3.27%	100.00%
	5	项目 5	中通	733.10	26.75	17.00	776.86	94.37%	3.44%	2.19%	100.00%
	6	项目 6	中通	583.74	-	25.49	609.23	95.82%	-	4.18%	100.00%
	7	项目 7	中通	557.62	0.15	34.41	592.18	94.16%	0.03%	5.81%	100.00%
	8	项目 8	中通	625.53	4.37	49.61	679.51	92.06%	0.64%	7.30%	100.00%
	9	项目 9	中通	658.62	-	28.21	686.83	95.89%	-	4.11%	100.00%
	10	项目 10	中通	599.86	-	26.86	626.72	95.71%	-	4.29%	100.00%
		小计/平均成本占比		6,781.51	75.52	345.61	7,202.64	94.15%	1.05%	4.80%	100.00%
2018 年度	1	项目 1	中通	920.04	16.54	87.18	1,023.76	89.87%	1.62%	8.52%	100.00%
	2	项目 2	中通	678.46	2.43	32.18	713.06	95.15%	0.34%	4.51%	100.00%
	3	项目 3	中通	887.58	11.00	47.35	945.92	93.83%	1.16%	5.01%	100.00%
	4	项目 4	中通	800.21	5.92	30.51	836.64	95.65%	0.71%	3.65%	100.00%
	5	项目 5	中通	587.46	2.75	24.32	614.53	95.60%	0.45%	3.96%	100.00%
	6	项目 6	中通	527.72	2.75	27.95	558.42	94.50%	0.49%	5.01%	100.00%
	7	项目 7	中通	586.49	2.75	34.37	623.60	94.05%	0.44%	5.51%	100.00%
	8	项目 8	中通	575.93	0.29	16.34	592.56	97.19%	0.05%	2.76%	100.00%
	9	项目 9	中通	536.46	2.75	25.78	564.99	94.95%	0.49%	4.56%	100.00%

期间	排序	主要项目	客户名称	成本结构金额				成本结构占比			
				直接材料	人工成本	制造费用	合计	直接材料	人工成本	制造费用	合计
	10	项目 10	中通	542.83	3.61	29.99	576.43	94.17%	0.63%	5.20%	100.00%
		小计/平均成本占比		6,643.18	50.79	355.97	7,049.93	94.23%	0.72%	5.05%	100.00%

报告期各期公司主要的交叉带分拣系统项目成本结构基本保持稳定，成本主要以直接材料费用为主，人工成本存在一定波动。公司将聘请安装公司提供机械、电气件安装服务相关费用计入人工成本核算，中通的部分项目成本中不含人工成本，主要是中通体系内设有自有安装队，部分交叉带分拣系统项目由其自主完成安装。报告期内，公司成本结构中人工成本占比呈上升趋势，主要系随着公司项目的复杂程度上升，客户要求的提升，部分项目因设计方案多次调整涉及多次的安装、拆卸过程，因此导致人工成本占比较高。

（2）大件分拣系统

单位：万元

期间	排序	主要项目	客户名称	成本结构金额				成本结构占比			
				直接材料	人工成本	制造费用	成本	直接材料	人工成本	制造费用	成本
2020年	1	项目 1	中通	946.14	46.12	38.48	1,030.74	91.79%	4.47%	3.73%	100.00%
	2	项目 2	中通	552.40	0.12	18.64	571.15	96.72%	0.02%	3.26%	100.00%
	3	项目 3	中通	634.03	13.59	20.69	668.31	94.87%	2.03%	3.10%	100.00%
	4	项目 4	中通	506.91	25.49	9.76	542.16	93.50%	4.70%	1.80%	100.00%
	5	项目 5	中通	424.40	22.60	16.47	463.47	91.57%	4.88%	3.55%	100.00%
	6	项目 6	中通	477.08	23.30	2.78	503.15	94.82%	4.63%	0.55%	100.00%

期 间	排 序	主要项目	客户名称	成本结构金额				成本结构占比			
				直接材料	人工成本	制造费用	成本	直接材料	人工成本	制造费用	成本
	7	项目 7	中通	514.01	26.77	27.28	568.06	90.48%	4.71%	4.80%	100.00%
	8	项目 8	中通	380.88	18.20	5.32	404.40	94.18%	4.50%	1.31%	100.00%
	9	项目 9	中通	359.51	17.48	11.25	388.23	92.60%	4.50%	2.90%	100.00%
	10	项目 10	中通	298.85	15.78	7.34	321.97	92.82%	4.90%	2.28%	100.00%
		小计/平均成本占比		5,094.20	209.44	158.00	5,461.64	93.34%	3.94%	2.73%	100.00%
2019 年度	1	项目 1	中通	849.34	18.84	20.90	889.08	95.53%	2.12%	2.35%	100.00%
	2	项目 2	中通	420.16	14.13	11.01	445.30	94.35%	3.17%	2.47%	100.00%
	3	项目 3	中通	382.84	2.40	9.03	394.28	97.10%	0.61%	2.29%	100.00%
	4	项目 4	中通	379.54	4.17	9.56	393.28	96.51%	1.06%	2.43%	100.00%
	5	项目 5	德邦	289.69	37.48	27.10	354.27	81.77%	10.58%	7.65%	100.00%
	6	项目 6	中通	144.39	5.22	21.87	171.48	84.20%	3.04%	12.75%	100.00%
		小计/平均成本占比		2,465.96	82.24	99.47	2,647.69	93.14%	3.11%	3.76%	100.00%

报告期各期公司主要的大件分拣系统项目成本结构基本稳定，其中 2019 年度项目 5 人工成本占比较高，主要是因为该项目整体设计与常规大件摆轮分拣系统项目存在差异，包含单间分离等模块以及螺旋滑槽等异形组件，安装难度较大。

报告期内，公司主要产品平均成本结构基本保持稳定，但在项目间存在差异，主要原因为：1）因不同项目的场地规划、机械结构不同，项目安装成本存在差异；2）为适应不同客户的个性化需求，项目执行过程中可能存在多次的方案调整，综合导致直接材料支出或安装成本的增加；3）因中通体系内设有自有安装团队，部分中通项目由其自行安装，因此人工成本偏低。

综上，公司的主要产品交叉带分拣系统、大件分拣系统具有定制化特征，报告期内，公司主要产品毛利率存在一定波动，系受客户需求差异、项目具体规划、差异化报价策略、项目执行情况等因素影响，具有合理性。

二、中介机构说明

（一）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

（1）计算本期重要项目的毛利率，将报告期内各个重要项目毛利率进行比较，关注是否存在毛利率异常的情形，向发行人业务负责人了解具体原因；

（2）获取同行业可比上市公司中相似业务的毛利率、相似业务中不同下游客户行业的毛利率，判断与发行人主营业务毛利率变动趋势的匹配情况；

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异主要系产品具体应用领域不同、业务模式、下游客户结构和具体项目情况差异所致，具有合理性；

（2）发行人产品具有定制化特征，单个项目毛利率受到不同项目的规模、设计复杂程度、系统配置、报价策略、项目执行情况等因素影响，项目之间毛利率有差异，报告期内发行人毛利率变动具有合理性。

（二）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见

1、发行人主要生产流程

发行人产品为定制化产品，根据客户需求进行设计和制造。通常情况下，主要生产流程如下：在获取客户订单后，发行人将根据客户需求进行设计，并通过对外采购或自主生产获得所需零部件，最终在项目现场完成安装和调试。发行人生产环节主要包括软、硬件协同设计、零部件生产和现场安装等步骤。

2、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定

《企业会计准则第 1 号-存货》相关规定如下：“第五条：存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。

第六条：存货的采购成本，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。

第七条：存货的加工成本，包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。制造费用，是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质，合理地选择制造费用分配方法。

在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。

第八条：存货的其他成本，是指除采购成本、加工成本以外的，使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

第九条：下列费用应当在发生时确认为当期损益，不计入存货成本：

（一）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用。

（二）仓储费用（不包括在生产过程中为达到下一个生产阶段所必需的费用）。

（三）不能归属于使存货达到目前场所和状态的其他支出。”

3、成本核算方法

报告期内，发行人已经建立了严格的内部控制制度并有效执行，确保定制设备的采购与生产活动符合《内部控制基本规范》的要求。

发行人主要生产流程、成本核算方法如下：

序号	主要流程	主要内容
1	采购原材料	原材料入库前所发生的全部支出，包括购买价款、相关税费以及其他可归属于存货采购成本的费用
2	领用原材料	（1）原材料发出成本采用加权平均法计算；（2）在产品的原材料成本根据材料出库单的发出金额加总确定
3	分摊直接人工和制造费用	直接制造费用和直接人工，按照实际发生的项目归集，间接制造费用按照各项目发生的直接材料成本分摊
4	核算完工产品成本	完工成本包括领用原材料成本、直接人工和制造费用
5	结转营业成本	（1）在产品达到可销售状态时，将在产品结转至产成品； （2）产品在满足收入确认条件时确认营业收入，同时将产成品成本结转至营业成本

报告期内，发行人通过设置生产成本明细账，按月归集人工成本与直接制造费用，对于间接制造费用按照各项目发生的直接材料成本进行合理分配，能准确计算各类产品的成本。因此，发行人采用成本核算方法与其实际经营情况相适应，成本核算中料工费的分配方法符合发行人的生产特点，符合会计准则的规定，且报告期内保持一贯性原则。

4、相关内部控制制度及其执行情况

发行人制定了内部控制手册，规定产品核算方法和流程，规范成本与费用的归集、分配和结转，报告期内，公司相关内控制度健全且得到有效执行，能够确保公司产品成本核算的准确性和及时性。

5、核查情况及意见

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

（1）了解和评价发行人成本费用核算等相关内控管理制度的设计，测试与财务报告相关的内部控制运行有效性；

（2）访谈发行人生产部负责人，了解智能物流装备的生产流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产流程是否匹配，前后期是否一致，并评价是否符合《企业会计准则》的要求；

（3）访谈发行人财务负责人，取得产品成本计算单，检查直接材料成本、直接人工成本、制造费用成本等的计算是否正确，成本费用分配标准和计算方法是否合理准确；

（4）获取发行人报告期内原材料采购清单，选取样本，检查采购合同、入库单、采购发票、银行付款单据等支持性文件，核实原材料采购的真实性；

（5）报告期末，对发行人的盘点工作实施监盘，采用选取盘点表中的项目与实物进行核对和选取现场实物追查至盘点表对应项目相结合的方式实施存货监盘程序，以验证存货的存在性和完整性；

（6）编制并复核生产成本与主营业务成本倒轧表，检查发行人主营业务成本核算是否真实、完整、准确；

（7）检查发行人期后付款情况，复核发行人报告期内是否存在未入账负债，进而复核发行人成本核算的完整性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人成本核算方法符合其实际经营情况，符合企业会计准则的要求，在报告期内保持了一贯性原则，成本结转准确、及时。

针对相关内部控制制度及其执行情况，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

（1）了解与成本核算流程相关的内部控制设计与执行，执行穿行测试；

（2）选取与财务报表相关的关键控制，如成本结转审批、成本月度分析等控制，进行运行有效性的测试。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人于 2020 年 12 月 31 日与成本核算流程相关的内部控制所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

(三) 是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论

发行人不存在体外代垫成本的情况，保荐机构和申报会计师实施了如下核查程序：

1、了解采购流程相关的关键内部控制，评价这些控制的设计、是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、核查主要供应商工商信息及相关资质，关注其规模与业务量、供应的材料与经营范围是否匹配，识别是否存在关联方供应商；

3、抽查发行人对主要供应商的付款业务，核对账务处理、银行回单、发票等对应信息，并核对交易对手与账面记录是否一致，其中关注其采购交易的真实性、合理性；

4、结合存货监盘和对仓库实物账的核对，分析原材料实际投入量是否与财务账面记录一致；

5、实地走访发行人主要供应商，了解报告期内发行人与主要供应商交易内容、交易价格、是否存在关联关系等；

6、对应付账款的期末余额和采购发生额实施函证程序，确认交易的真实性和准确性，函证内容包括采购发生额和应付余额，报告期内采购函证情况如下：

1) 采购额

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购额	126,357.68	67,629.96	41,314.51
发函金额	95,009.42	50,137.03	33,193.03
发函比例	75.19%	74.13%	80.34%
回函金额	95,009.42	50,137.03	33,193.03
回函金额占发函金额	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符率	100.00%	93.76%	99.56%

2) 应付账款余额

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
应付账款余额	45,546.33	31,720.01	19,575.20
发函金额	34,102.33	27,261.63	16,690.54
发函比例	74.87%	85.94%	85.26%
回函金额	34,102.33	27,261.63	16,690.54
回函金额占发函金额	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符率	100.00%	95.99%	100.00%

7、获取发行人报告期内所有银行账户的对账单，分析银行账户交易主要交易内容，并对主要账户超过重要性水平的交易记录实施银行流水和账面记录双向核对，核实资金往来的对手方及交易原因，核查是否存在未入账的大额资金往来；

8、获取发行人实际控制人、董监高及其重要亲属报告期内个人银行流水，取得上述人员关于银行账户完整性的说明，逐笔核查上述人员单笔交易金额大于 10 万元的银行流水，并问询交易原因，核查是否存在由关联方为发行人代垫成本费用的情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内不存在体外代垫成本费用的情形。

问题 18 关于期间费用

18.1 招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司期间费用分别为 1,455.24 万元、7,525.69 万元、13,913.46 万元和 11,267.07 万元，占营业收入的比重分别为 9.53%、23.19%、18.53%和 18.69%。其中，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-9 月期间费用占营业收入的比重较高，主要系当期所确认的股份支付金额较大所致。

请发行人说明：（1）结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬等，分析各项期间费用中职工薪酬的变动原因，说明其金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异；（2）报告期各期员工的平均工资及变动原因，人员相关变动是否与业务规模相匹配；（3）请发行人结合同行业、同地区说明公司

董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性；（4）股份支付计算的依据，相关计算是否准确。

回复：

一、发行人说明

（一）结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬等，分析各项期间费用中职工薪酬的变动原因，说明其金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异

1、结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬等，分析各项期间费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司销售、管理、研发人员薪酬总额、平均人数及人均薪酬情况如下：

单位：人、万元、万元/人

费用类型	项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用	平均人次	77	21	3
	职工薪酬	1,298.16	312.75	47.38
	人均薪酬	16.86	14.89	15.79
管理费用	平均人次	78	34	28
	职工薪酬	1,126.01	587.34	366.02
	人均薪酬	14.44	17.27	13.07
研发费用	平均人次	159	79	20
	职工薪酬	3,322.15	1,505.51	324.00
	人均薪酬	20.89	19.06	16.20

注：人均薪酬=职工薪酬/平均人次，平均人次=当期该类别领薪总人次/对应期间月份数。

（1）销售费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司销售人员年平均人次及相关人员薪酬总体趋势随公司业务规模扩大而逐步上升。报告期初，公司规模较小，销售人员由个别销售骨干构成；2019 年，公司为积极开发国内外客户资源，成立了多个销售部门，销售相关基础岗位人员数量上升，人均薪酬较上一年略有下降；2020 年公司各项业务全面开展，各分、子公司根据各区域业务规模以及业务类型新聘用各级销售人

员，以支持业务扩张需要，销售相关人员平均数量和薪酬总额大幅上升。

（2）管理费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司管理人员平均人次及相关人员薪酬总体趋势随公司业务规模扩大而逐步上升。报告期初，管理人员主要为公司总经理及行政部、人事部及财务部等部门负责人及个别其他相关基础岗位人员；2019年公司新设立子公司微至研发和广东微至，扩大招聘管理相关人员，管理相关人员平均人次及平均薪酬持续上升；自2020年起，公司新开设苏州、沈阳等分公司，持续补充管理人员基础岗位，使管理相关人员平均人次上升，同时因基础岗位人员平均数量占管理人员总体数量比例上升，使人均薪酬较2019年下降。

（3）研发费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司研发人员年平均人次及相关人员薪酬总体趋势随公司业务规模扩大而逐步上升。报告期初，研发相关人员主要为各研发部门负责人及数个其他相关基础岗位人员；自2019年起，公司新设立子公司微至研发，同时扩大研发部门招聘力度，使研发人员平均人次迅速上升，截至2020年12月31日的在职研发人员中，硕士及博士以上学历人员约占当年研发人员的38%，随着研发团队人才素质的提高，研发相关人员人均薪酬在报告期内持续提升。

2、说明其金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬金额及占比与同行业可比公司相比如下：

单位：万元

可比公司	2020 年		2019 年		2018 年	
	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例
德马科技	1,563.92	41.99%	1,569.74	26.35%	1,319.27	25.70%
兰剑智能	1,723.35	47.11%	1,069.62	34.67%	750.04	33.38%
今天国际	1,105.87	23.91%	1,212.55	28.22%	1,435.19	32.89%
东杰智能	828.25	27.72%	279.29	13.23%	167.66	12.21%
华昌达	3,429.16	67.36%	4,717.26	71.03%	5,101.15	71.58%

可比公司	2020 年		2019 年		2018 年	
	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例
天奇股份	2,424.90	23.28%	2,006.66	19.71%	2,566.84	21.87%
欣巴科技	938.25	29.01%	134.37	7.00%	69.68	6.28%
行业平均	1,716.24	37.20%	1,569.93	28.60%	1,629.98	29.13%
发行人	1,298.16	31.78%	312.75	18.05%	47.38	6.64%

注 1：占销售费用比例=销售费用中职工薪酬金额/销售费用合计金额。

注 2：发行人销售费用总额为扣除股份支付后的总额。

注 3：可比公司职工薪酬及销售费用总额来源于其公开披露的财务报表。

2018 年，公司处于初创期，业务主要围绕中通开展，需要的销售人数有限，因此，公司销售职工薪酬占销售费用的比例处于同行业较低水平。2019 年，公司开始聘用销售人员拓展客户群体，销售职工薪酬占销售费用的比例逐步上升。2020 年，公司销售费用中的职工薪酬占比已接近同行业水平。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬金额及占比与同行业可比公司相比如下：

单位：万元

可比公司	2020 年		2019 年		2018 年	
	管理费用中职工薪酬金额	占管理费用比例	管理费用中职工薪酬金额	占管理费用比例	管理费用中职工薪酬金额	占管理费用比例
德马科技	2,846.50	47.37%	2,493.57	54.20%	2,126.93	49.60%
兰剑智能	1,071.16	35.13%	997.71	36.58%	924.47	28.23%
今天国际	4,024.18	59.89%	4,247.09	67.54%	3,282.50	54.42%
东杰智能	2,849.80	41.21%	2,155.45	33.93%	2,317.41	42.41%
华昌达	8,930.46	66.12%	12,167.87	50.31%	10,682.96	42.26%
天奇股份	8,489.26	42.42%	8,770.37	39.53%	8,464.27	41.69%
欣巴科技	987.08	27.97%	767.43	21.02%	341.31	34.25%
行业平均	4,171.21	45.73%	4,514.21	43.30%	4,019.98	41.84%
发行人	1,126.01	36.66%	587.34	40.39%	366.02	55.46%

注 1：占管理费用比例=管理费用中职工薪酬金额/管理费用合计金额。

注 2：发行人管理费用总额为扣除股份支付后的总额。

注 3：可比公司职工薪酬及管理费用总额来源于其公开披露的财务报表。

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬占比略有下降，主要系公司行政、后勤等其他开支较高，公司管理费用中的职工薪酬占比与同行业可比公司水平

整体相当。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬金额及占比与同行业可比公司相比如下：

单位：万元

可比公司	2020 年		2019 年		2018 年	
	研发费用中职工薪酬金额	占研发费用比例	研发费用中职工薪酬金额	占研发费用比例	研发费用中职工薪酬金额	占研发费用比例
德马科技	3,433.66	69.49%	3,280.71	77.45%	2,053.43	61.77%
兰剑智能	2,779.23	70.09%	2,111.53	67.64%	1,388.17	61.54%
今天国际	4,223.04	70.48%	3,924.51	74.13%	3,177.77	74.61%
东杰智能	2,531.50	60.76%	1,837.64	52.52%	1,709.27	56.34%
华昌达	1,832.24	26.09%	2,515.00	40.96%	2,483.91	48.81%
天奇股份	3,922.29	26.63%	3,611.75	28.61%	2,595.41	19.31%
欣巴科技	1,335.16	32.12%	1,225.26	30.71%	690.16	42.52%
行业平均	2,865.30	50.81%	2,643.77	53.15%	2,014.02	52.13%
发行人	3,322.15	43.42%	1,505.51	36.98%	324.00	15.64%

注 1：占研发费用比例=研发费用中职工薪酬金额/研发费用合计金额。

注 2：发行人研发费用总额为扣除股份支付后的总额。

注 3：可比公司职工薪酬及研发费用总额来源于其公开披露的财务报表。

2018 年，公司研发处于起步过程，研发人员较少，因此，公司研发职工薪酬占研发费用的比例处于同行业较低水平。2019 年起，公司扩大了研发人员的招聘，研发职工薪酬占研发费用的比例逐步接近同行业水平。

(二) 报告期各期员工的平均工资及变动原因，人员相关变动是否与业务规模相匹配

报告期各期，公司员工的平均工资及变动情况如下：

单位：万元、人

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变幅	金额/数量	变幅	金额/数量
营业收入	120,441.53	60.44%	75,071.40	131.34%	32,450.40
员工薪酬	8,758.24	101.74%	4,341.36	200.90%	1,442.81
人员数量	647	90.29%	340	120.78%	154

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变幅	金额/数量	变幅	金额/数量
人均薪酬	13.54	6.03%	12.77	36.29%	9.37

注 1：人员数量=当期各月末人数的平均值；人均薪酬=当期员工薪酬金额/当期人员数量。

报告期内，公司员工薪酬总额、人员数量逐年大幅增长，主要是因为随着公司业务规模的逐步扩大，公司营业收入增长较快，为了保证日常生产经营以及研发的需要，增加了相应的人员。同时公司根据经营情况，结合所处行业、所在地区人员薪酬情况，在报告期内持续完善薪酬管理制度，在报告期初相对稳定的基础上，员工人均薪酬也于 2019 年开始稳步增长。整体来看，报告期内公司员工薪酬、人员数量变动与公司业务规模的变动趋势一致，与现有业务规模相匹配。

（三）请发行人结合同行业、同地区说明公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性

1、结合发行人同行业说明公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性

鉴于发行人同行业公司中的兰剑智能、欣巴科技两家公司与发行人业务类型较为类似，选取其董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平与发行人进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	发行人			兰剑智能（688557）			欣巴科技（拟上市）		
	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
董监高人均薪酬（不包含独董）	55.57	34.51	30.00	34.43	26.44	未披露	70.73	68.29	未披露
核心技术人员人均薪酬	55.80	33.44	20.83	40.58	29.61	未披露	97.29	103.30	未披露
销售人员人均薪酬	15.25	14.89	15.79	未披露	12.15	9.15	31.49	29.86	26.97
管理人员人均薪酬	13.90	17.27	13.07	未披露	11.21	7.97	24.64	27.19	20.09
研发人员人均薪酬	19.68	19.06	16.20	未披露	11.73	9.38	26.61	34.81	34.08

注 1：数据来源于兰剑智能、欣巴科技招股说明书及问询回复。

注 2：董监高人均薪酬计算已剔除独立董事及不在发行人处领薪的董事。

报告期内，公司董监高、核心技术人员、各类员工人均薪酬整体低于可比公司欣巴科技，与可比公司兰剑智能较为相似。欣巴科技位于上海，公司位于无锡，公司所在地整体薪酬水平与上海相比较低。公司成立时间较短，2019 年仍处于创业期高速发展阶段，公司更多通过股权等方式激励公司关键管理人员及核心技术人员，自 2018 年以来，公司陆续通过员工持股平台对关键管理人员及核心技术人员进行股权激励，相关人员能够通过多元化的方式分享公司成长和价值增值。

2、结合发行人同地区说明公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性

公司同所在无锡市锡山区上市公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平及无锡市城镇私营单位薪酬水平的对比情况如下：

单位：万元

项目	发行人			无锡市锡山区上市公司平均薪酬			无锡市城镇私营单位平均薪酬		
	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
董监高人均薪酬（不包含独董）	55.57	34.51	30.00	50.32	39.36	41.23	未披露	未披露	未披露
核心技术人员人均薪酬	55.80	33.44	20.83	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
在职员工人均薪酬	13.54	12.77	9.37	11.78	11.79	10.16	未披露	6.14	5.64

注：数据来源于上市公司年报及无锡市统计局。

公司董监高人均薪酬整体低于无锡市锡山区上市公司平均薪酬，主要原因为公司成立时间较短，在薪资待遇上相较成熟的上市公司不具备优势，报告期内公司董监高人均薪酬逐渐增加，于 2019 年已接近无锡市锡山区上市公司董监高薪酬水平，并于 2020 年显著高于无锡市锡山区上市公司董监高薪酬水平。同时，公司更多通过股权等方式激励公司董监高及核心技术人员。公司在职员工人均薪酬显著高于无锡市城镇私营单位平均薪酬。整体而言，公司在经营所在地提供的薪酬水平具备合理性。

（四）股份支付计算的依据，相关计算是否准确

报告期内，公司期间费用中股份支付情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用	296.55	296.55	-
管理费用	854.58	2,588.69	4,004.60
研发费用	3,077.95	3,770.59	-
合计	4,229.08	6,655.83	4,004.60

注 1：对于存在服务期约定的员工，公司根据其实际工时分配股份支付费用。

注 2：对于不存在服务期约定的员工，公司将相关股份支付费用计入管理费用。

股份支付计算准确，股份支付计算的依据及相关分析参见本回复报告“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况/6.1/二/（三）”的回复。

18.2 招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司销售费用总额分别为 297.24 万元、713.75 万元、2,029.51 万元和 2,663.41 万元，销售费用率分别为 1.95%、2.20%、2.70%和 4.42%。销售推广费系公司为客户免费升级分拣系统配件的费用支出，2020 年公司为提升客户满意度、增强客户粘性，向老客户提供配件的免费升级服务。售后服务费系公司参考历史实际发生的保修支出情况按合同金额的一定比例计提的质保费用。

请发行人说明：（1）销售推广费的主要构成，提供免费升级服务的具体构成；（2）预提售后服务费的依据，是否与收入匹配，售后服务费计提是否充分；（3）预提售后服务费、实际发生质保费用时的会计处理，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；（4）其他费用的主要内容。

回复：

一、发行人说明

（一）销售推广费的主要构成，提供免费升级服务的具体构成

1、销售推广费的主要构成

报告期内，销售推广费的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
免费升级服务	456.63	-	-
合计	456.63	-	-

2、免费升级服务的具体构成

2020 年公司为了增强客户粘性，针对核心客户于 2019 年已交付的部分项目提供配件的升级服务，免费升级五面扫/六面扫条码识别设备，以提高分拣设备的运行效率。免费升级服务的成本按五面扫/六面扫条码识别设备的生产成本计量。

（二）预提售后服务费的依据，是否与收入匹配，售后服务费计提是否充分

公司向购买物流分拣设备的客户提供产品质量保证，对产品终验完成后一至三年内出现的故障和质量问题提供免费保修。公司在质保期内将发生的质保费用作为售后服务费支出。公司根据历史经验及同行业情况，在终验完成后，按照当期销售商品收入的 1.5% 计提售后服务费。

报告期内，公司售后服务费计提和实际发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
计提金额	1,798.23	1,114.26	485.94
冲回金额（注）	-305.66	-116.80	-24.78
发生金额	1,153.20	309.78	217.20
主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
计提金额/主营业务收入	1.50%	1.50%	1.50%
发生金额/上年主营业务收入	1.55%	0.96%	1.42%

注：当产品质保期到期后，公司会冲回对应产品预提的售后服务费的余额。

如上表所示，报告期内公司售后服务费的实际发生金额接近上一年度的预提的售后服务费金额，因此预提的售后服务费基本能覆盖各期实际发生的质保费用金额，公司对产品质保期到期后对应产品预提的售后服务费余额进行冲回。

可比公司售后服务费预提政策如下：

序号	公司名称	售后服务费预提政策
1	德马科技	公司对售出的系统、关键设备，根据质保期期限按每年以收入确认金额 1%为计提比例计提质量保证金
2	兰剑智能	按照主营业务收入的 1.2%预提产品质量保证款
3	今天国际	按当期工业生产型物流系统项目收入总额的 1%以及商业配送物流系统集成项目收入的 1.5%予以计提
4	东杰智能	未对质保期内的售后服务费用计提预计负债
5	天奇股份	未对质保期内的售后服务费用计提预计负债
6	华昌达	未对质保期内的售后服务费用计提预计负债
7	欣巴科技	按照产品收入金额的 2%计提售后服务费

综上，公司主要根据历史经验及同行业情况确定售后服务费计提比例，计提合理、充分。

（三）预提售后服务费、实际发生质保费用时的会计处理，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、预提售后服务费时的会计处理

公司预提售后服务费时，参考历史发生的售后维修率及同行业经验，按照主营业务收入的 1.5%计算预提金额，具体会计处理如下：

借：销售费用-售后服务费

贷：预计负债-产品质量保证

2、实际发生质保费用时的会计处理

公司实际发生质保费用时，按照实际支出的金额进行会计处理，具体会计处理如下：

借：预计负债-产品质量保证

贷：货币资金或原材料等

3、质保期到期时的会计处理

公司于产品质保期到期时，将对应产品预提的售后服务费余额冲回，具体会计处理如下：

借：预计负债-产品质量保证

贷：销售费用-售后服务费

综上，公司严格按照权责发生原则计提、归集相关的成本费用，计提、归集准确、及时，公司预提售后服务费、实际发生质保费用时的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）其他费用的主要内容

报告期内，公司销售费用中其他费用主要为维修保养费和第三方服务费，具体内容如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
维修保养费	68.65	45.20	23.01
第三方服务费	51.90	6.19	-
其他	66.81	16.56	8.91
合计	187.36	67.95	31.92

其中维修保养费为公司为早期已过质保期的设备提供维修服务的相关费用支出；第三方服务费主要为公司聘请上海汉鼎仓储技术有限公司就公司拓展智能仓储业务提供行业咨询服务。

18.3 招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司剔除股份支付之后的管理费用分别为 322.00 万元、659.98 万元、1,454.33 万元和 1,784.18 万元，占营业收入的比例分别为 2.11%、2.03%、1.94%和 2.96%。第三方服务费在 2019 年、2020 年 1-9 月份金额较高。

请发行人说明：（1）第三方服务费的主要内容；（2）其他费用的主要内容。

回复：

一、发行人说明

（一）第三方服务费的主要内容

报告期内，第三方服务费主要由上市服务费用组成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
上市服务费	735.16	313.66	-
产业化咨询费	99.01	-	-
认证服务费	31.65	-	-
软件服务费	11.95	-	-
其他	30.82	11.61	3.02
合计	908.59	325.27	3.02

公司第三方服务费中的主要内容如下：

1、上市服务费主要是为提供上市服务的会计师事务所、律师事务所、评估机构、行业研究机构等中介机构支付的费用。

2、认证服务费主要是公司为信息安全管理体的认证和代理申报服务支付的费用。

3、软件服务费主要是公司为设计软件的升级服务支出的费用。

4、产业化咨询费主要是公司为科技成果产业化管理咨询服务支付的费用。

（二）其他费用的主要内容

报告期内，公司管理费用中其他费用主要内容如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
招聘费	39.56	14.90	5.89
安装费及修理费	2.38	3.53	11.62
水电费	7.90	3.00	5.93
网站费	-	-	11.46
其他	27.04	16.50	24.82
合计	76.88	37.94	59.72

公司管理费用中其他费用主要包括：

1、招聘费主要包括公司委托第三方猎头机构招聘相关人员的费用支出。

2、安装费及修理费主要包括公司水电维修安装费及相关管理设施的修理费。

3、水电费主要包括管理部门相关的水电能源支出。

4、网站费主要包括公司建设网站发生的费用。

18.4 招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司研发费用分别为 843.52 万元、2,071.02 万元、7,841.72 万元和 6,115.27 万元，占营业收入的比例分别为 5.53%、6.38%、10.45%和 10.14%，2019 年占比大幅增加主要系受到股份支付的影响。

请发行人披露：（1）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据；（2）发行人的研发费用的归集对象、是否与研发项目对应；（3）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致；（4）研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例。

请发行人说明：（1）技术支持人员、服务人员的相关费用是否在研发费用中核算，若是，请分析并披露具体情况及会计处理合规性；（2）研发人员的界定标准，及相关标准是否合理，是否存在同时从事研发和其他工作的人员，若存在，请按照员工级别分别说明相关的薪酬和费用如何在研发费用和其他费用之间分摊，是否存在区分不明确的情况；（3）研发费用中其他核算的内容，相关费用是否应当在研发费用中核算；（4）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关；（5）报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可；（6）研发相关内控制度及其执行情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”之“（3）研发费用”中补充披露如下内容：

4) 研发项目的驱动因素

公司研发项目的立项是基于对国内外下游行业市场需求以及产品信息充分调研的基础上展开的，在已立项项目中，主要是围绕面向物流快递行业的高端智能化分拣系统的研发及产业化及基于机器视觉的物流智能分拣系统关键技术的研发等方向开展，以确保在研项目储备丰富、在研产品符合下游客户的差异性需求，保持公司的核心竞争力，打造公司特色品牌产品线。因此，公司研发项目不是为客户定制化需求所驱动，而是基于市场需求、创新需求以及出于战略发展的需要。

5) 相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算的依据

报告期内，公司以《研发项目立项报告》中的研发项目为对象，将发生的研发费用进行归集。公司将研发活动中直接发生的研发人员薪酬（包含工资、福利费、社会保险费）、直接投入（研发材料费、样品费等）、租赁费，以及差旅费等其他费用界定为研发费用。

可直接归属于项目的费用直接计入该研发项目，无法直接归属于研发项目的费用按各研发项目实际发生及其受益情况进行分摊。具体核算范围与方法如下：

A、员工薪酬：公司根据参与研发活动人员的实际工时及研发项目，分配计入不同研发项目。

B、直接投入：公司将研发过程中耗用的研发材料费、样品费等，于实际发生时计入相应的研发项目。

C、租赁费：公司将用于研发活动的办公场地的租赁费按研发部门的占用比例分配计入研发费用。

D、其他费用：其他研发费用均于实际发生时按归属的研发项目计入研发费用。

报告期内，研发费用中各项支出在上述归集及核算方式下与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用与研发活动直接相关，并计入各具体研发项目中核算。

（二）发行人的研发费用的归集对象、是否与研发项目对应

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”之“（3）研发费用”中补充披露如下内容：

公司的研发费用归集对象为参与研发工作的人员薪酬以及与研发活动相关的各类支出。其中，研发费用中的职工薪酬主要包括参与研发活动的人员工资、福利、社保公积金等；与研发活动相关的各类支出包括用于研发活动的直接材料费，以及研究开发活动发生的房租费、折旧及摊销费、办公费等。

报告期内，公司研发费用按研发项目归集，与研发项目对应。公司按照研发项目设立研发费用台账，研发活动中发生的职工薪酬、材料费等均按照研发项目进行归集核算，房租等其他费用按项目进行分配。

（三）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”之“（3）研发费用”中补充披露如下内容：

6) 研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致

公司的同行业可比公司对研发费用的确认依据及核算方法均与公司一致，即按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定，将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》相关规定，由于公司的研发项目难以明确区分研究阶段和开发阶段，根据会计核算的谨慎性原则，公司将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益。

公司研发费用与可比公司的研发费用核算内容比较情况如下：

序号	公司名称	研发费用确认依据和核算方法
1	德马科技	与研发立项项目直接相关的人工费用、直接投入费用、折旧费用、燃料动力费用、无形资产摊销、设计试验等费用和其他相关费用支出
2	兰剑智能	研发项目消耗的直接材料、从事研发活动的研发人员发生的人工费用、研发直接相关的资产对应的折旧及摊销、研发场地的水电费、委外研发费等其他相关支出
3	今天国际	研发人员薪酬、仪器设备折旧费用和其他费用
4	东杰智能	研发人员职工薪酬、研发直接投入、研发直接相关的资产对应的折旧费和其他相关费用
5	天奇股份	研发人员工资薪酬及福利、研发直接相关的资产对应的折旧及无形资产摊销、研发领料和其他相关费用
6	华昌达	研发人员工资、设备仪器费用及试制费
7	欣巴科技	研发人员薪酬、材料费用及其他费用
8	中科微至	研发人员薪酬、直接投入费用、租赁费用、差旅费等其他相关费用支出

报告期内，公司内部研究开发支出全部计入研发费用，不存在研发支出资本化的情形。公司内部研究开发支出的核算和确认按照《企业会计准则》的相关规定执行，与可比公司一致。

（四）研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”之“（3）研发费用”中补充披露如下内容：

7) 研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员中，本科学历研发人员占比为 57.63%，硕士学历研发人员占比为 37.24%。

二、发行人说明

（一）技术支持人员、服务人员的相关费用是否在研发费用中核算，若是，请分析并披露具体情况及会计处理合规性

公司技术支持人员和服务人员主要系为客户提供售后服务和为项目执行提供技术支持的工作人员，相关费用主要在“销售费用-职工薪酬”和“生产成本-制造费用”中核算。报告期内，存在上述技术支持人员辅助研发活动的情形，对于该类情形，相关人员填写工时表后，人力资源部门进行汇总，每月交由财务部门归集并核算后，按实际从事研发活动的工时对其薪酬进行分摊，计入研发费用。公司研发费用中核算的均为研发相关人员实际投入于研发活动中的人工成本，符合企业会计处理规定。

（二）研发人员的界定标准，及相关标准是否合理，是否存在同时从事研发和其他工作的人员，若存在，请按照员工级别分别说明相关的薪酬和费用如何在研发费用和其他费用之间分摊，是否存在区分不明确的情况

1、公司研发人员的界定标准及相关标准是否合理

公司共设立机电系统研发中心、智能系统试验室、电气研发部、软件研发部、物流规划系统设计中心和智能仓储事业部六个研发部门，各部门职能定位明确。公司上述部门人员均具备相关专业背景及行业工作经验，能对公司研发项目起到支撑作用，研发人员均隶属于各研发部门，和其他部门人员划分标准明确，能够有效划分。

公司按照员工所属部门认定研发人员，在核算时按研发人员实际发生工时分摊计入研发项目。公司研发人员的界定标准明确、合理。

2、是否存在同时从事研发和其他工作的人员

报告期内，公司研发人员中存在同时从事研发和其他工作的人员的情形。管理岗相关研发员工同时参与部门日常行政管理及研发工作，基础岗相关研发员工同时参与为生产部门提供技术支持及研发工作。这些人员的职工薪酬按照员工级别列示如下：

单位：万元

研发员工级别	2020 年		2019 年		2018 年	
	计入研发费用金额	计入其他费用金额	计入研发费用金额	计入其他费用金额	计入研发费用金额	计入其他费用金额
管理岗	31.03	12.66	98.10	39.28	45.13	31.18
基础岗	128.00	145.47	257.72	230.92	164.61	27.82
合计	159.03	158.13	355.82	270.20	209.74	59.00

对于上述人员的薪酬，公司根据工时统计，将上述人员的薪酬按工时分摊入研发费用和其他费用。对于上述人员发生的费用，公司按照实际发生费用所对应的项目和费用性质据实进行列支。因此，公司不存在相关薪酬和费用区分不明确的情形。

（三）研发费用中其他核算的内容，相关费用是否应当在研发费用中核算

报告期内，公司研发费用中其他费用主要内容如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
安装费	178.85	34.33	19.18
租赁费	92.40	92.45	75.67
其他	131.75	55.87	16.33
合计	403.00	182.65	111.18

其中，安装费主要是聘请安装公司完成研发测试项目的安装工作支出的费用，上述其他费用均因项目研发而发生，列入研发费用核算具有合理性。

（四）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关

报告期内，公司以《研发项目立项报告》中的研发项目为对象，将发生的研发费用进行归集。公司将研发活动中直接发生的研发人员薪酬（包含工资、

福利费、社会保险费等）、直接投入（研发材料费、样品费等）、租赁费，以及差旅费等其他费用界定为研发费用。

可直接归属于项目的费用直接计入该研发项目，无法直接归属于研发项目的费用按各研发项目实际发生及其受益情况进行分摊。具体核算范围与方法如下：

1、员工薪酬：公司根据参与研发活动人员的实际工时及研发项目，分配计入不同研发项目。

2、直接投入：公司将研发过程中耗用的研发材料费、样品费等，于实际发生时计入相应的研发项目。

3、租赁费：公司将用于研发活动的办公场地的租赁费按研发部门的占用比例分配计入研发费用。

4、其他费用：其他研发费用均于实际发生时按归属的研发项目计入研发费用。

同时，公司具备完善的研发管理的内部管理制度和内部控制制度，包括项目开发流程规范及成果管理，对研发项目对应的人、财、物以及研发支出进行管理，统一各部门关于研发费用的支出、报销、核算等流程，并将研发经费纳入预算管理。报告期内公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，根据各部门职能分工，将承担研发职能的相关部门以及人员的费用，计入研发费用。公司已建立研发相关的内部控制，且得到有效执行。

综上，公司研发费用归集准确，与其他费用或生产成本能够明确区分，计入研发费用的费用确实与研发活动相关。

（五）报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可

1、报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况

报告期内，公司申报报表中列示的研发费用金额，是根据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）和公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。公司纳税申报时加计扣除的研发费用，是根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告 2015 年第 97 号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）、《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）等文件规定编制。

公司申报报表的研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的认定依据基础不同，因此会存在差异，汇总差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发费用（1）	10,728.87	7,841.72	2,071.02
减：股份支付金额（2）	3,077.95	3,770.59	-
扣除股份支付后研发费用（3）=（1）-（2）	7,650.92	4,071.13	2,071.02
研发费用加计扣除金额（4）	6,933.82	2,750.56	1,635.47
占比（5）=（4）/（3）	90.63%	67.56%	78.97%
差异（6）=（3）-（4）	717.10	1,320.57	435.55

2018 年至 2020 年，研发费用和加计扣除金额的主要差异原因为公司计入研究开发费用的各项支出中，存在根据相关规定不纳入研究开发费用加计扣除范围的费用支出，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
职工薪酬	51.11	412.77	60.24
材料消耗	87.18	611.75	230.70
折旧与摊销	123.52	43.09	29.91
其他相关费用	455.29	252.96	114.7
合计	717.10	1,320.57	435.55

职工薪酬：根据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195号）的规定，对于公司各期实际工作不满 183 天研发人员的工资不予加计扣除。

材料消耗：报告期内公司基于谨慎考虑，对各年度暂停、终止或未取得阶段性成果的研发项目产生的费用和研发活动领用的低值易耗品及辅料不纳入加计扣除范围。

折旧与摊销：根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）规定，对于公司部分用于研发活动的非研发仪器设备的固定资产的折旧费以及无票取得的专利权摊销费不予加计扣除。

其他相关费用：基于谨慎性原则研发部门的福利费、差旅费、会议费等不属于规定的加计扣除范围，该类研发费用未申请加计扣除。微至研发因未申请研发加计扣除，故部分相关研发费用亦不纳入加计扣除范围。因中科微至向安徽中微采购原材料并投入研发活动，该类直接材料投入产生的未实现内部损益，对合并财务报表的编制产生的差异。

2、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况

报告期内，公司未申报加计扣除的研发费用对应的研发项目情况具体如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	2020 年	2019 年	2018 年
1	基于视觉检测技术的智能自动分拣系统的研发	8.60	169.38	121.41
2	面向物流快递行业的高端智能化分拣系统的研发及产业化	404.82	751.05	251.03
3	基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	44.77	106.03	63.10
4	智能仓储的研发	99.89	171.50	-
5	自动分离排序系统的研发	96.15	103.05	-

序号	研发项目名称	2020 年	2019 年	2018 年
6	机场一车双带分拣系统研发	58.86	19.56	-
7	基于物联网技术的 MES 系统研发项目	4.01	-	-
	合计	717.10	1,320.57	435.55

3、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况

公司具备完善的研发管理的内部管理制度和内部控制制度，包括项目开发流程规范及成果管理，对研发项目对应的人、财、物以及研发支出进行管理，统一各部门关于研发费用的支出、报销、核算等流程，并将研发经费纳入预算管理。报告期内公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，根据各部门职能分工，将承担研发职能的相关部门以及人员的费用，计入研发费用。公司已建立研发相关的内部控制，且得到有效执行。公司的研发费用中不存在其他用途而非研发用途的费用，公司研发费用的列报准确。

4、研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可

2018 年度至 2020 年度，公司经审计的研发费用加计扣除涉及的所得税纳税申报表均已取得主管税务部门的认可。

（六）研发相关内控制度及其执行情况

报告期内，公司制定并执行如下研发相关内控制度，有效保证了研发活动的有序开展和财务核算的真实、准确、完整。

1、研发部根据公司发展战略，结合市场开拓和技术进步制定研发项目立项单并提交总经理审批。研发部就计划开展的研究项目收集相关信息，结合公司实际情况提出立项申请，并按照公司授权审批体系审批。研发过程由研发部主导，项目启动后至项目验收前，需经过多次试验，不断对投入与成效进行检验。研发部通过月度研发部门内部会议跟进和监控各研发项目的执行情况，持续评估研发项目技术上的可行性。

2、财务部根据技术研发相关部门发生的与研发活动直接相关的人员工资费用、直接投入费用、折旧费与长期待摊费用、差旅费用、无形资产摊销费用、其他费用等支出归集研发支出并进行相应的账务处理归集至各研发项目中。研

发部门申请领料、费用报销或填写工时，由相关人员本人填写领料单、费用报销单或员工工时单，由该研发部门项目经理和项目总监审核批准，超出一定金额需总经理审批。财务部根据费用报销单上的研发项目信息录入系统，经财务总监复核后，进行账务处理。对于公司部分用于研发活动的非研发仪器设备的固定资产的折旧费，财务部根据相关固定资产的使用时间占比分摊计入研发费用中。

报告期内公司严格根据研发相关的制度开展活动，执行情况良好，且一贯执行。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取报告期内发行人员工花名册、岗位说明及工时单，了解是否存在技术支持人员、服务人员为研发部门提供辅助研发工作的情形，并复核相关职工薪酬费用的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

2、获取报告期内发行人组织架构图，访谈发行人总经理，了解各研发部门职能及研发人员界定标准；

3、访谈发行人研发部门负责人，了解是否存在同时从事研发和其他工作的人员；获取相关职工薪酬和费用计入各期间费用的明细，了解相关薪酬和费用在各期间费用之间分摊的依据，分析其合理性；

4、与财务部及研发部门负责人访谈，了解发行人研发支出归集和核算方法，获取研发支出明细账，选取样本，核对至合同、发票及银行水单等支持性文件，关注相关费用是否确实与研发活动相关，是否应当在研发费用中核算；

5、获取报告期内的年度汇算清缴报告、报送给主管税务机关的《研发费用加计扣除优惠明细表》、税务机关认可的企业所得税汇算清缴中的可加计扣除研发费用，查阅并对照《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》等相关规定，复核发行人研发费用扣除范围的适当性以及是否存在其他用途而非研发用途的费用导致研发费用列报不准确的情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人存在技术支持人员辅助研发活动的情形，对于该类情形，公司按其实际从事研发活动的工时对其薪酬进行分摊，计入研发费用。公司研发费用中核算的均为相关人员实际投入于研发活动中的人工成本，符合企业会计处理规定；

2、发行人研发人员的界定标准合理，存在同时从事研发和其他工作的研发人员，相关的薪酬和费用在研发费用和其他费用之间分摊区分明确；

3、研发费用中核算的相关费用均因研发而发生，在研发费用中核算具有合理性；

4、研发费用的归集准确，研发费用与其他费用或生产成本能明确区分，相关费用确实与研发活动相关；

5、发行人的研发费用中不存在其他用途而非研发用途的费用，不存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除获得相关主管部门的认可；

6、发行人研发相关内控制度设计有效并得到有效执行。

问题 19 关于货币资金、金融资产

19.1 根据招股说明书披露，公司货币资金由库存现金、银行存款及其他货币资金组成。其他货币资金主要是保函保证金。2020 年 9 月末，公司货币资金余额较前一年年末有大幅增长，主要是由于期间公司完成股权融资导致货币资金增加所致。

请发行人其他货币资金各项目与相应业务的对应关系及各业务在报表中的反映情况。

回复：

一、发行人说明

报告期各期末，公司的其他货币资金包括履约保函保证金、质保期保函保证金及银行承兑汇票保证金。具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
履约保函保证金	1,342.79	75.65	-
质保期保函保证金	343.35	57.00	-
银行承兑汇票保证金	-	-	-
合计	1,686.14	132.65	-

其他货币资金各项目与相应业务的对应关系及各业务在报表中的反映情况如下：

（一）履约保函保证金

履约保函系公司根据销售协议要求，为保证公司提供相关产品过程中无违约行为而向客户提供的由银行出具的书面担保。在履约保函有效期内，如公司有违约行为，客户可向银行主张履约保函，用以补偿损失。在产品验收后，如公司未出现违约事项，则履约保函到期后退还给公司。履约保函保证金则系公司委托银行出具上述保函的保证金。该项保证金与销售业务相对应，且相关产品尚未通过公司客户的验收，故该业务在报表中反映为存货。于 2020 年 12 月 31 日，履约保函保证金主要为公司向位于俄罗斯的客户销售产品而向汇丰银行支付的履约保函保证金。

（二）质保期保函保证金

质保期保函主要系公司根据销售协议要求，为保证公司提供的产品质量在质保期内符合合同要求而向客户提供的由银行出具的书面担保，质保期保函保证金则系公司委托银行出具上述保函的保证金。该项保证金与销售业务相对应，该业务在报表中反映为营业收入、应收账款。

（三）银行承兑汇票保证金

银行承兑汇票保证金主要系公司向银行申请办理银行承兑汇票业务时缴纳的保证金。按照承兑申请书约定，公司向保证金账户存入银行承兑汇票票面金额 100%的资金作为保证金，相关银行承兑汇票在财务报表中反映为应付票据。

19.2 根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司交易性金融资产余额分别为 0 万元、0 万元、8,805.08 万元和 19,665.61 万元，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额为 1,000 万元、2,000 万元、0 万元和 0 万元，上述金融资产均为期末尚未到期的理财产品，余额变动为理财产品到期或申购所致。

请发行人说明交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的具体内容，相关处理是否符合《企业会计准则》。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

1、交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的具体内容

报告期各期末，公司的交易性金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的具体内容如下：

2020 年 12 月 31 日					
银行名称	产品名称	收益类型	金额 (万元)	起始日	到期日
南京银行	珠联璧合日日聚宝	非保本浮动收益型	18.52	17/12/2019	不固定
南京银行	珠联璧合日日聚鑫	非保本浮动收益型	173.63	23/04/2020	不固定
南京银行	珠联璧合日日聚鑫	非保本浮动收益型	1,211.00	31/12/2020	不固定
宁波银行	净值型理财 1 号	非保本浮动收益型	3,503.92	16/12/2020	不固定
宁波银行	2020 封闭式私募净值型 13116 号（秋日丰收专属 理财）	非保本浮动收益型	3,406.78	14/10/2020	15/01/2021
宁波银行	净值型 6 号	非保本浮动收益型	435.93	06/12/2019	不固定
宁波银行	净值型理财 1 号	非保本浮动收益型	3,485.65	11/12/2019	不固定

宁波银行	净值活期理财	非保本浮动收益型	977.85	12/12/2019	不固定
宁波银行	智能定期理财 11 号	非保本浮动收益型	3,000.00	17/12/2020	21/01/2021
交易性金融资产合计			16,213.28		
2019 年 12 月 31 日					
银行名称	产品名称	收益类型	金额 (万元)	起始日	到期日
南京银行	珠联璧合月安享机构专属	非保本浮动收益型	3,006.00	11/12/2019	15/01/2020
南京银行	珠联璧合日日聚宝	非保本浮动收益型	500.71	18/12/2019	不固定
南京银行	珠联璧合日日聚宝	非保本浮动收益型	1,952.77	17/12/2019	不固定
宁波银行	智能定期理财 12 号	非保本浮动收益型	1,100.00	05/12/2019	03/01/2020
宁波银行	净值型 6 号	非保本浮动收益型	651.41	06/12/2019	不固定
宁波银行	净值活期理财	非保本浮动收益型	1,051.73	12/12/2019	不固定
宁波银行	净值型理财 1 号	非保本浮动收益型	200.33	11/12/2019	不固定
宁波银行	净值型理财 1 号	非保本浮动收益型	342.13	24/12/2019	不固定
交易性金融资产合计			8,805.08		
2018 年 12 月 31 日					
银行名称	产品名称	收益类型	金额 (万元)	起始日	到期日
中国银行	中银稳富-融荟系列理财计划	非保本浮动收益型	2,000.00	31/12/2018	14/02/2019
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产合计			2,000.00		

2、相关处理符合《企业会计准则》规定

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。新金融工具准则修订了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及财政部于 2014 年修订的《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”）。

公司自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

（1）2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止期间：

根据原金融工具准则的规定，金融资产或金融负债满足下列条件之一的，应当划分为交易性金融资产或金融负债：（a）取得该金融资产或承担该金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；（b）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；（c）属于衍生工具。但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

公司在 2018 年 12 月 31 日持有理财产品均可以随时赎回。公司持有上述理财产品的目的是进行盈余资金管理，并在需要资金的时候进行随时赎回，符合取得金融资产的目的是为了近期内出售或回购。故公司将上述理财产品划分为交易性金融资产，在以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

（2）2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止期间：

根据新金融工具准则的规定，企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产；
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

企业分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，其合同现金流量特征应当与基本借贷安排相一致，即相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）规定，交易性金融资产项目，反映资产负债表日企业分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，以及企业持有的直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的期末账面价值。

对于非保本浮动收益的理财产品投资，通常情况下，非保本理财产品的合同条款中并未约定明确的利息，部分产品可能记载了该理财产品的预期收益率，但理财产品不保障本金及理财收益，该类理财产品投资的现金流量也并非与基本借贷安排相一致，不能通过现金流量特征测试。

由于公司在 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日持有的理财产品的收益类型为非保本浮动收益型，不满足基本借贷安排，故公司将上述理财产品分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在交易性金融资产核算。

综上所述，公司按照原金融工具准则和新金融工具准则的要求，将上述理财产品作为交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产进行核算符合《企业会计准则》的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、检查发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产所涉及的账户资料，并对报告期各期末所有交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产所涉及的账户实施函证程序；

2、获取发行人报告期内相关理财产品说明书、理财产品协议书、银行回单和相应凭证，核查理财合同金额、期限、预期收益率、风险等级、投资方向等信息与账面记录和披露信息是否相符，检查会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为公司购买的各类理财产品。发行人对于交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的会计处理，符合《企业会计准则》的规定。

问题 20 关于应收账款

根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司应收账款账面余额分别为 12,819.61 万元、12,182.57 万元、31,182.12 万元和 20,181.99 万元，占营业收入的比例分别为 83.97%、37.54%、41.54%和 33.48%。

请发行人披露报告期各期应收账款前五大的账龄情况。

请发行人说明：（1）是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，公司给予客户的平均信用期的变化，公司客户实际回款周期与信用期差异的原因；（2）各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比；（3）报告期各期，主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因；（4）应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况；（5）是否存在票据背书及贴现的终止确认，是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形，是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况，账龄是否持续计算。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产结构分析”中补充披露如下内容：

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	上海中通吉网络技术有限公司	12,140.17	1 年以内、1-2 年及 2-3 年	32.56%
2	杭州中微	7,563.46	1 年以内、1-2 年	20.28%

3	杭州百世网络技术有限公司	3,001.27	1 年以内	8.05%
4	广东吉瑞货运代理有限公司	1,584.96	1 年以内	4.25%
5	新疆中通吉物流有限公司	1,039.81	1 年以内	2.79%
合计		25,329.67		67.93%
2019 年 12 月 31 日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	河南省吉瑞仓储服务有限公司	4,908.71	1 年以内、1-2 年	15.74%
2	杭州百世网络技术有限公司	3,512.73	1 年以内	11.27%
3	河北祥瑞物流有限公司	3,003.68	1 年以内	9.63%
4	杭州中微	1,976.48	1 年以内	6.34%
5	广东吉瑞货运代理有限公司	1,294.41	1 年以内、1-2 年、2-3 年	4.15%
合计		14,696.00		47.13%
2018 年 12 月 31 日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	西安中通吉物流有限公司	2,260.15	1 年以内	18.55%
2	重庆中速物流有限公司	1,579.53	1 年以内	12.97%
3	广东吉瑞货运代理有限公司	1,442.66	1 年以内、1-2 年	11.84%
4	成都中竞物流有限公司	1,094.86	1 年以内、1-2 年	8.99%
5	上海中通吉网络技术有限公司	996.67	1 年以内、1-2 年	8.18%
合计		7,373.88		60.53%

二、发行人说明

（一）是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，公司给予客户的平均信用期的变化，公司客户实际回款周期与信用期差异的原因

报告期各期，公司与主要客户签订的购销合同中对信用政策的约定通常如下：

主要客户	2020 年	2019 年	2018 年
中通	交叉带分拣系统：预付款 70%、验收款 25%、质保款 5%，每个付款节点开具发票后 30 个工作日内支付	交叉带分拣系统：预付款 70%、交货款 15%、验收款 10%、质保款 5%，每个付款节点开具发票后 30 个工作日内支付	

	大件分拣系统、动态称重设备：预付款 60%、验收款 35%、质保款 5%，每个付款节点开具发票后 30 个工作日内支付		
百世	预付款 30%、交货款 20%、预验收 20%、验收款 25%、质保款 5%，付款节点后 28 日内支付，支付前开具发票		
顺丰	预付款 10%、交货款 20%、安装结束 20%、初验通过 15%、试运行开始 15%、验收款 10%、质保款 10%，每个付款节点开具发票后 42 天内支付		
杭州中微	预付款 30%，付款节点后 3 个工作日内支付；发货款 40%，付款节点后 8 个工作日内支付；验收款 25%，付款节点开具发票后 15 个工作日内支付；质保款 5%，付款节点开具发票后 30 个工作日内支付	预付款 70%、交货款 15%、验收款 10%、质保款 5%，每个付款节点开具发票后 30 个工作日内支付	-

报告期内，公司与各主要客户约定的支付节点未发生重大变化，除公司给予中通和杭州中微的信用期在报告期初存在变化外，公司给予主要客户的平均信用期较为稳定。中通的信用政策在报告期初有所变动，主要系中通内部付款流程需要一定的流转周期，随着公司与中通的合作加深，公司根据其资信情况和历史回款情况适当放宽信用账期至 30 个工作日；杭州中微的信用政策在 2020 年有所变动，主要系根据杭州中微的资金情况，公司为缓解其资金压力，与杭州中微协商一致后减少其验收前付款比例，但缩短付款节点的支付期限。

报告期内，公司对主要客户的信用政策基本保持稳定，中通和杭州中微的信用期变化符合商业惯例，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

公司所销售的智能分拣系统等产品单价较高，主要采用分期收款方式收取销售货款，结合项目整体进度与客户进行结算，在产品最终验收合格确认收入时，公司一般能够收回大部分的合同款项。公司下游客户主要为长期合作的大型物流集团客户，均履行严格的资金支出审批制度，且根据其自身资金安排付款进度。

报告期内，公司应收账款周转情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转天数（含合同资产相关）	110	98	129

注：根据新收入准则，2020 年应收账款周转天数计算时，将重分类至合同资产及其他非流动资产的应收质保金一并考虑在内。

受客户付款流程的影响，报告期内，客户实际回款周期较约定信用账期长。报告期内，公司持续加强对应收账款的回款管理，应收账款周转天数报告期内大致呈下降趋势，下游客户资信状况良好，信誉度较高，应收账款回款风险较小。

（二）各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

对于智能物流系统及配套设备的销售，公司以最终验收作为收入确认时点，合同的履行通常包含了较多的付款节点，公司将已确认收入但尚未按照合同约定的付款期限支付的款项界定为“逾期款项”。

报告期各期末，逾期款项及占应收账款比例列示如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
逾期应收账款余额（含合同资产）	12,815.62	6,495.14	2,649.37
应收账款余额（含合同资产）	47,099.20	31,182.12	12,182.58
逾期占比	27.21%	20.83%	21.72%

报告期各期末，公司应收账款逾期的比例分别为 21.72%、20.83%和 27.21%。逾期的主要原因为公司的下游客户大多为国内外知名的物流集团企业（如中通、百世、顺丰等）或电商物流企业（如苏宁、菜鸟），客户回款时间受其资金安排的影响，客户根据自身资金状况调节付款进度，且部分客户款项支付的审批流程较为复杂，导致款项并未严格按照收款节点及时支付。

公司主要客户经营情况优良，历史履约情况良好，应收账款回收不存在重大风险。

（三）报告期各期，主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因

报告期各期末，公司主要逾期客户情况具体如下：

单位：万元

年度	排序	客户名称	逾期金额	占应收款项比例
2020年 12月31日	1	中微（杭州）智能制造科技有限公司	4,799.94	10.19%
	2	杭州百世网络技术有限公司	2,293.74	4.89%
	3	新疆中通吉物流有限公司	721.66	1.53%

	4	宁夏誉通快递服务有限公司	498.12	1.39%
	5	东莞九恒物流科技有限公司	385.46	1.06%
		合计	8,698.92	19.07%
2019 年 12 月 31 日	1	河南省吉瑞仓储服务有限公司	1,887.10	6.81%
	2	广东吉瑞货运代理有限公司	496.63	1.79%
	3	云南速瑞物流有限公司	466.44	1.68%
	4	宁夏誉通快递服务有限公司	361.62	1.31%
	5	河南瑞银申通快递有限公司	315.60	1.14%
		合计	3,527.39	12.73%
2018 年 12 月 31 日	1	重庆中速物流有限公司	1,090.37	8.94%
	2	上海中通吉网络技术有限公司	314.89	2.58%
	3	福建中通快递有限公司	240.16	1.97%
	4	济南中通仓储服务有限公司	217.62	1.78%
	5	广东吉瑞货运代理有限公司	164.73	1.35%
		合计	2,027.77	16.62%

造成上述客户逾期支付款项的原因主要是其资金安排、付款流程审核进度影响，不存在资金周转困难、重大经营不善、产品质量纠纷等导致逾期账款难以收回的情形。

（四）应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

截至 2021 年 4 月 30 日，应收账款余额期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额（含合同资产）（A）	47,099.20	31,182.12	12,182.58
期后回款金额（B）	35,039.00	25,540.35	12,079.94
期后回款占比（C=B/A）	74.39%	81.91%	99.16%

报告期各期末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 99.16%、81.91%和 74.39%，总体回款情况良好。报告期内，应收账款期后回款方式均为银行转账，不存在除此以外的其他支付方式。

（五）是否存在票据背书及贴现的终止确认，是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在

应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形，是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况，账龄是否持续计算。

报告期各期末，公司票据不存在任何形式的票据贴现的终止确认，已背书转让未到期的承兑汇票的终止确认情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	35.00	815.00	-	-	-	-

报告期内，公司承兑汇票均为银行承兑汇票。于 2020 年 12 月 31 日，公司根据企业会计准则的相关规定，并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》的相关解析，公司对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高银行和信用等级一般银行。信用等级较高银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行等 6 家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等 9 家上市股份制商业银行。上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好，根据银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低，可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。公司将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行划分为其他信用等级一般的银行，当公司将信用等级一般银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。

综上，报告期末，公司将信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，而其他信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认，符合终止确认的相关要求。

报告期内，公司不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形，不存在应收票据转入应收账款的情形。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解和评价与应收账款（包括坏账准备）确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；
- 2、访谈发行人销售负责人和财务经理，结合销售合同，了解发行人的信用政策和平均信用期的变化情况，以及客户实际回款周期与信用期是否存在差异；
- 3、获取发行人报告期各期末应收账款账龄明细表，选取样本，检查相关原始凭证及支持性文件，验证账龄计算的准确性；
- 4、访谈发行人销售负责人和财务经理，了解报告期内发行人与客户的结算方式及其变化情况，以及逾期款项未收回的原因，并结合销售合同，评估发行人是否存在逾期款项无法收回的风险；
- 5、访谈发行人主要管理人员、销售人员和财务人员，走访报告期内主要客户，了解并复核报告期内发行人与客户的结算方式及其变化情况；
- 6、获取发行人报告期内应收账款的期后收款记录，选取样本，检查相关的银行回单，核查应收账款的期后收款情况；
- 7、获取发行人报告期内的企业征信报告，检查发行人是否存在票据贴现的情况；获取发行人票据背书及贴现的清单，核查其会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；
- 8、获取发行人报告期内收到的票据清单，了解是否存在无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；

9、复核发行人报告期内对应收票据的坏账准备，是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对主要客户的信用政策基本保持稳定，中通的信用期变化符合商业惯例，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形；

2、报告期内，造成发行人客户逾期支付款项的原因主要是其资金安排、付款流程审核进度影响，不存在资金周转困难、重大经营不善、产品质量纠纷等导致逾期账款难以收回的情形；

3、报告期内，发行人应收账款期后回款方式均为银行转账，不存在除此以外的其他支付方式；

4、报告期内，发行人未收到除银行承兑汇票以外的其他任何形式的票据，对于票据背书相关的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，不存在票据贴现和应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

问题 21 关于存货

根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，存货的账面价值分别为 13,842.52 万元、37,735.26 万元、66,335.14 万元和 126,060.77 万元。

请发行人说明：（1）定量分析存货余额快速增长的原因；（2）各期末存货余额结构特征与产品结构和生产特点是否相符；（3）公司报告期末在产品中有订单支持的比例；（4）公司各类存货的库龄情况；（5）结合存货库龄、存货周转率、可变现净值确认、同行业存货跌价准备的计提情况，说明存货跌价计提是否充分；（6）按照主营业务分类说明在产品主要构成情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）说明对存货监盘的具体情况，重点说明报告期各期末针对原材料、在产品实地

监盘情况，并就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）定量分析存货余额快速增长的原因

报告期内，公司存货按分类列示如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	12,635.42	9.94%	4,093.63	6.04%	4,491.30	11.67%
在产品	114,437.93	90.06%	63,661.52	93.96%	33,997.11	88.33%
合计	127,073.35	100.00%	67,755.15	100.00%	38,488.41	100.00%

公司存货由原材料及在产品组成。其中，原材料主要为滑触线、通讯元器件、相机等主要材料及辅助材料，在产品主要为公司正在组织生产、调试的交叉带分拣系统、大件分拣系统等产品。

按存货分类具体分析如下：

1、原材料

报告期各期末，公司存货中的原材料主要为公司根据销售预测及原材料库存情况进行的材料备货。2020年末公司原材料库存较上一年末大幅上升，主要系公司项目执行数量增长较快，公司为满足项目执行需求进行备货，原材料库存上升。

2、在产品

报告期各期末，公司在产品及其对应的合同金额如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	合同金额	在产品余额	合同金额	在产品余额	合同金额	在产品余额
交叉带分拣系统	123,106.10	66,619.56	72,302.67	38,503.85	48,441.85	24,859.96
大件分拣系统	33,462.89	19,913.92	33,032.22	20,585.80	11,450.25	6,751.15

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	合同金额	在产品余额	合同金额	在产品余额	合同金额	在产品余额
动态称重设备	3,516.41	2,558.64	5,691.89	4,193.17	3,239.61	2,386.00
输送设备	7,532.43	6,056.06	429.00	378.70	-	-
总集成式分拣系统	22,682.00	18,842.83				
其他	782.00	446.92	-	-	-	-
合计	191,081.83	114,437.93	111,455.78	63,661.52	63,131.71	33,997.11

公司存货主要由在产品构成，报告期各期末，在产品余额占存货账面余额的比例为 88.33%、93.96%和 90.06%。公司交叉带分拣系统等产品定制化程度较高，主要在客户现场完成组装、调试等工作，具有一定的周期，公司销售商品收入在从客户处取得最终验收单据时予以确认，尚未验收的设备均在在产品科目进行核算，因此在产品余额占比较高，与公司的业务模式相匹配。

报告期内，公司存货余额的增长主要原因为报告期内公司主营业务销售规模持续扩大，期末在执行项目数量不断增加，导致在产品相应增加，不存在异常的存货余额增长或结构变动情形。

（二）各期末存货余额结构特征与产品结构和生产特点是否相符

公司存货主要由在产品构成，报告期各期末，在产品余额占存货账面余额的比例为 88.33%、93.96%和 90.06%。报告期各期末存货总体呈现在在产品占比较大、原材料占比较小的特征，两者占比相对稳定。其中，在产品占比较大，主要系公司在产品安装及调试存在一定周期所致。公司无库存商品，主要由于公司以最终验收确认收入，在项目未完成最终验收前，公司仍需要根据客户的改进意见调试系统，因此最终验收前的产品均属于在产品。在项目通过最终验收后，在产品立即转入库存商品，同时结转入主营业务成本。

综上，公司各期末存货余额结构特征与产品结构和生产特点相符。

（三）公司报告期末在产品中有订单支持的比例

公司产品主要为定制化产品，采取“以销定产”的生产模式，公司一般在与客户签订合同或通过具体执行方案后进行生产备货并发往现场开展生产。报告期末，公司在产品均为与客户确定合作关系和具体执行方案后开展执行的项

目，均有订单支持。

（四）公司各类存货库龄情况

1、原材料

报告期各期末，公司存货中的原材料库龄情况如下：

单位：万元

原材料	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含）	11,901.93	94.19%	3,802.71	92.89%	4,444.85	98.97%
1 年以上	733.49	5.81%	290.93	7.11%	46.45	1.03%
合计	12,635.42	100.00%	4,093.63	100.00%	4,491.30	100.00%

报告期内，公司原材料周转较快，报告期各期末的原材料账龄主要在 1 年以内（含）。

2、在产品

报告期各期末，公司存货中的在产品库龄情况如下：

单位：万元

在产品	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含）	101,363.59	88.58%	52,646.00	82.70%	24,941.76	73.36%
1-2 年（含）	8,526.55	7.45%	7,664.87	12.04%	8,422.47	24.77%
2-3 年（含）	4,547.78	3.97%	2,706.52	4.25%	632.89	1.86%
3 年以上	-	-	644.13	1.01%	-	-
合计	114,437.93	100.00%	63,661.52	100.00%	33,997.12	100.00%

报告期各期末，公司在产品库龄在一年以内的比例分别为 73.36%、82.70% 和 88.58%，随着公司逐步加强对在执行项目的进度管控，报告期各期末库龄在 1 年以上的在产品占比整体呈下降趋势。

（五）结合存货库龄、存货周转率、可变现净值确认、同行业存货跌价准备的计提情况，说明存货跌价计提是否充分

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料跌价	733.49	57.59%	290.93	20.49%	46.45	6.17%
在产品跌价	540.07	42.41%	1,129.09	79.51%	706.70	93.83%
合计	1,273.56	100.00%	1,420.02	100.00%	753.15	100.00%

1、存货库龄

报告期内，公司原材料及在产品库龄均以一年以内为主，整体库龄较短，报告期内库龄结构整体持续改善，存货风险较少。

2、可变现净值确认

(1) 原材料

资产负债表日，公司将原材料按照库龄分为一年以内的原材料和一年以上的原材料，对于库龄在一年以上的原材料视为利用率不高的原材料，基于谨慎性原则全额计提存货跌价准备。

(2) 在产品

资产负债表日，公司对在产品项目逐个测试，对于按单个在产品项目计算的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值以在产品项目对应的合同价格为基础计算，按照在产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费等后的金额确定。

3、存货周转率

报告期内，公司存货周转率及与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
今天国际	1.86	1.98	1.63
东杰智能	1.76	1.11	1.50
德马科技	1.65	3.51	2.75
华昌达	2.88	1.73	2.33
天奇股份	3.01	2.40	2.91
欣巴科技	3.01	4.30	3.75
兰剑智能	2.46	2.55	2.82

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
平均值	2.38	2.51	2.53
中科微至	0.77	0.83	0.72

数据来源：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司存货周转率较同行业公司平均水平偏低，主要系公司项目执行的周期受到具体项目执行难度、客户验收流程等多个因素影响，且采取最终验收确认收入的收入确认模式造成在产品规模较大，从而导致存货周转率偏低。

4、同行业存货跌价准备

同行业计提存货跌价准备政策如下：

公司名称	计提政策
今天国际	资产负债表日，按单个存货可变现净值低于账面价值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益，以后期间存货价值恢复的，在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益
东杰智能	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中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确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中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确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额
德马科技	用于出售的材料、半成品、库存商品等直接出售的商品存货，其可变现净值按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确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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确定
华昌达	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备
天奇股份	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中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确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中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确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
欣巴科技	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，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。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金

公司名称	计提政策
	额计入当期损益
兰剑智能	存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司存货通常按照所属项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回

同行业存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
今天国际	0.56%	0.00%	0.00%
东杰智能	0.76%	0.59%	1.01%
德马科技	2.45%	5.76%	4.30%
华昌达	32.04%	28.82%	0.08%
天奇股份	6.30%	3.23%	2.11%
欣巴科技	3.01%	1.61%	0.00%
兰剑智能	0.45%	0.43%	0.56%
中科微至	1.00%	2.10%	1.96%

由上表可见，公司与同行业公司存货跌价准备政策一致，但各公司根据自身的存货管理、存货状态以及市场价格变动等情况，按会计政策规定计提存货跌价准备情况各不相同。

综上，报告期内库龄结构持续改善，存货风险较低，公司于报告期各期末对主要原材料和在产品进行减值测试，对单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，跌价准备计提充分。

（六）按照主营业务分类说明在产品主要构成情况

按照主营业务分类说明在产品主要构成情况参见本回复报告“四、关于财务会计信息与管理层分析/21/一/（一）”相关回复。

二、中介机构说明

（一）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解和评价与存货管理（包括计提存货跌价准备）相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

（2）获取发行人报告期各期末的存货分类清单，分析各类存货的变动，向发行人管理层了解各类存货余额变动的原因；

（3）获取发行人报告期各期末对应至销售合同的在产品清单；选取样本，检查相关销售合同；

（4）获取发行人报告期各期末存货库龄表，选取样本，检查于资产负债表日的在产品及原材料对应的送货单等相关支持性资料，评价管理层提供的原材料和在产品库龄信息的准确性；

（5）评价发行人存货跌价准备计提政策是否符合《企业会计准则》的要求，并基于该存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备金额计算的准确性；

（6）选取样本，于相关年度及期末，在客户现场查看在产品状态，访谈客户相关工作人员，对于库龄较长的在产品，询问有关安装调试、试运行和验收过程的情况，关注是否存在可能导致在产品无法最终实现销售的情况；

（7）选取样本，对前期就确定在产品可变现净值时所采用的估计，和后续发生的在产品实际完工成本及实际售价进行比较，评价管理层是否存在管理层偏向的迹象。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人存货余额的增长主要原因为主营业务销售规模持续扩大，期末在执行项目数量不断增加，导致在产品相应增加，不存在异常的存货余额增长或结构变动情形；

（2）发行人各期末存货余额结构特征与产品结构和生产特点相符，并且发行人报告期末在产品均有订单支持；

（3）于资产负债表日，发行人已按照成本与可变现净值孰低计量，计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(二) 说明对存货监盘的具体情况，重点说明报告期各期末针对原材料、在产品实地监盘情况，并就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见

1、说明对存货监盘的具体情况，重点说明报告期各期末针对原材料、在产品实地监盘情况

发行人存货包括原材料和在产品，存货监盘的具体情况如下：

(1) 存货监盘的时间、地点、人员、方法

项目	内容
监盘地点	发行人仓库、生产车间、项目现场
监盘时间	2019年12月9日-2020年1月5日 2020年4月6日-2020年4月18日 2020年10月26日-2020年12月25日 2020年12月29日-2021年1月6日
监盘人员	保荐机构、申报会计师相关人员
监盘范围	主要原材料、在产品
监盘方法	1.原材料： -执行实地监盘程序 2.在产品： -对在产品产线进行了实地监盘。盘点涵盖主要分拣小车、供包台、相机、摆轮分拣机等核心部件，盘点主件占总存货成本60%以上； -对项目现场进行了走访，访谈终端客户的管理人员和发行人销售部负责人

(2) 针对 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日存货监盘情况如下：

单位：万元

年度	存货类别	财务报表金额	监盘金额	监盘比例(%)
2020 年 12 月 31 日	原材料	12,635.42	12,635.42	100.00%
	在产品	114,437.93	86,920.85	75.95%
2019 年 12 月 31 日	原材料	4,093.63	4,093.63	100.00%
	在产品	63,661.52	45,488.25	71.45%

2、就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见

经上述核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期各期末，公司存货真实、准确、完整。

问题 22 关于非流动资产

22.1 根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司固定资产主要由与生产经营和研发活动密切相关的机器设备以及房屋及建筑物组成。其中机器及生成设备的账面价值分别为 166.07 万元、1,375.97 万元、1,574.98 万元和 3,255.19 万元。

请发行人披露请结合发行人生产人员数量、用于生产的主要设备、自产的主要产品、参与的生产环节、能源使用情况、原材料采购情况，补充生产模式相关的信息披露。

请发行人说明：（1）主要的生产设备情况，对应的产品，与产能、产量、生产经营规模是否匹配；（2）固定资产折旧年限是否合理，是否与同行业可比公司存在差异；（3）固定资产是否存在减值迹象。

回复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）主要经营模式”之“2、生产模式”中补充披露如下内容：

公司产品为定制化产品，采取“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行设计、制造和安装。通常情况下，在获取客户订单后，公司将根据客户需求进行设计，并通过对外采购或自主生产获得所需零部件，最终在项目现场完成安装和调试。公司生产环节主要包括软、硬件协同设计、零部件生产和现场安装等步骤，具体如下：

（1）软、硬件协同设计

公司会根据客户的需求进行产品参数设计，确定产品方向后进行产品立项，确定产品所需软件及硬件要求。公司的软件研发部负责完成 PLC、WCS、核心算法的设计及研发，主要是基于现有软件体系上完成参数的修订和更改。硬件方面，机电系统研发中心、电气研发部等研发部门负责对核心部件的结构设计和制造工艺的管理。

（2）零部件生产

公司产品所需原材料主要分为机械类、电气类、钣金类等，核心原材料主要包括分拣小车、电滚筒、相机、供包机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称等，其中，分拣小车、供包机、电滚筒、相机等核心原材料和下料口等定制件由公司自主开发设计。报告期初，受限于公司团队规模较小，公司主要原材料均对外采购。2019年起，随着公司生产团队的逐步建立，公司先后开始量产双层下料口、分拣小车和电滚筒（用于动态称重设备）。2020年1月，公司收购中科贯微100%股权，实现相机、灰度仪等图像识别设备的部分自产。目前，由于公司生产团队规模有限，自产零部件无法满足公司经营规模的快速增长，仅部分自产双层下料口、分拣小车、电滚筒（用于动态称重设备）、相机、灰度仪等，大部分零部件均委托供应商加工生产。

公司双层下料口、分拣小车、电滚筒（用于动态称重设备）、相机和灰度仪等自产零部件的生产步骤主要包括钣金加工、机械组装、电控组装、烧录软件等环节，其中在钣金加工环节需要使用激光切割机、折弯机、数控车床等大型生产设备，机械组装、电控组装、灌装软件等环节主要通过小型设备和人工操作完成，零部件生产过程中消耗的主要能源为电能。

（3）现场安装

项目经理根据项目图纸进行现场定位、画线工作，确定设备安装位置。设备安装位置确定后，公司将自产零部件和采购零部件运至项目现场，进行机械安装工作。机械安装完毕后由电气工程师、软件技术支持工程师进行设备电气调试、软件录入和调试工作。调试完成以后，进行现场试运行及项目自验工作，并且进行设备联合调试。设备联合调试结束之后，协调客户进行项目初验工作，初验完成后，进行一定时期的运行检测，检测通过之后客户进行终验。

现场安装环节均由安装团队在客户指定的安装现场完成，过程中的能源消耗由客户承担。

公司生产人员包括项目执行人员和自产零部件的生产人员，报告期各期末，公司生产人员数量分别为133人、210人和367人。

二、发行人说明

（一）主要的生产设备情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要的生产设备情况如下：

单位：万元

产线	主要生产设备	数量（台）	原值	期末净值	财务成新率
钣金生产线	激光切割机	6	650.33	608.64	93.59%
	折弯机	4	114.41	92.39	80.75%
	压力机	1	52.74	48.99	92.89%
	立式加工中心	1	37.61	34.93	92.87%
滚筒生产线	数控车床	3	122.13	117.65	96.33%
	立式加工中心	1	35.40	33.44	94.46%
	组装生产线	1	30.97	30.24	97.64%

发行人各生产线与自产零部件的对应关系如下：

单位：件

产线	对应自产零部件	产能	2020 年产量	2019 年产量
钣金生产线	下料口	10,000	4,055	5,037
	分拣小车	54,600	24,270	7,465
滚筒生产线	电滚筒	4,000	2,750	-

注：滚筒生产线于 2019 年末完成装配，2019 年内尚未开展规模化量产。

报告期内，发行人主要产品的原材料大部分通过对外采购获得，为提高对核心零部件质量的把控，发行人于 2019 年起逐步实现部分核心零部件的自产，并于 2020 年 1 月收购相机供应商中科贯微 100% 股权，但由于发行人生产场地及设备限制，生产规模较小，报告期内原材料仍主要来源于外采，因此发行人生产设备情况与生产经营规模不存在明显匹配关系。

（二）固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人各类固定资产折旧年限和同行业可比公司的对比情况如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机械及生产设备	运输工具	办公设备及其他
德马科技	10-20	5-10	5-10	3-10
今天国际	30	5-10	5	4-5
东杰智能	30-50	5-15	5-10	3-10
华昌达	30-50	5-18	5-12	4-15

公司名称	房屋及建筑物	机械及生产设备	运输工具	办公设备及其他
天奇股份	20	10	5	3-5
欣巴科技	-	10	5	5
兰剑智能	30	10	8	5
中科微至	20	5-10	5	3-5

注：德马科技的机器设备分为“专用设备”和“通用设备”，其中“专用设备”的折旧年限为 5-10 年，“通用设备”的折旧年限为 3-10 年。

资料来源：同行业可比公司公开披露定期报告、招股说明书等资料。

报告期内，发行人各类固定资产折旧年限与同行业可比公司基本保持一致，符合行业及公司实际情况，具有合理性。

（三）固定资产是否存在减值迹象

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司按《企业会计准则》的相关规定及上述减值迹象的判断标准，于报告期各期末判断公司固定资产是否存在减值迹象。经测试，公司报告期内固定资产未出现明显的减值迹象，具体分析如下：

1、公司经营情况良好。报告期内，公司持续盈利，经营情况良好，固定资产预期能够持续为公司带来经济利益流入；

2、公司日常盘点中公司所有固定资产均正常使用，不存在呆滞、无法使用的情形，不存在毁损、闲置等情况；

3、报告期内，公司所在地经济稳定、法律健全，资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化。

综上，报告期内公司固定资产不存在减值迹象。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人管理层进行访谈，了解发行人生产使用的主要设备以及对应的产品，分析是否与发行人的产能、产量和生产经营规模匹配；

2、了解发行人对于各类别固定资产的折旧方法和折旧年限的确定依据，并与同行业可比公司进行比较分析；

3、对发行人于报告期各期的固定资产折旧执行重新计算；

4、了解发行人固定资产减值测试情况，结合实地监盘固定资产，核实资产使用状况，确定是否存在无法使用、毁损或者闲置废置的固定资产。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要的生产设备为钣金生产线、滚筒生产线，由于发行人生产场地及设备限制，生产规模较小，报告期内原材料仍主要来源于外采，因此发行人生产设备情况与生产经营规模不存在明显匹配关系；

2、发行人的固定资产的折旧年限与同行业可比公司基本保持一致，具有合理性；

3、发行人的固定资产在报告期内不存在减值迹象。

22.2 根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司在建工程余额依次为 706.04 万元、466.50 万元、11,175.33 万元和 3,089.67 万元。2019 年末，公司在建工程金额较上一年末大幅增加，主要原因系公司根据业务发展的需要，启动了位于江苏无锡和安徽南陵厂房建设项目，各项建造支出大幅增加所致，2020 年 9 月末，公司在建工程较上一年度末大幅下降，主要系 2020 年内公司新建厂房完工并达到可使用条件转入固定资产所致。

请发行人说明：（1）报告期内公司在建工程新增、转固情况，在建工程主要项目的建造情况，报告期内变化的原因，入账价值的确定依据，是否混入其他支出，在建工程结转的具体情况依据，在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值，是否存在延迟转固少计费用的情形，上述相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，长期资产增加额和应付款项之间的勾稽关系。

一、发行人说明

（一）报告期内公司在建工程新增、转固情况，在建工程主要项目的建造情况，报告期内变化的原因，入账价值的确定依据，是否混入其他支出，在建工程结转的具体情况依据，在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值，是否存在延迟转固少计费用的情形，上述相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内在建工程新增、转固情况

报告期内，公司在建工程新增及转固具体情况如下：

单位：万元

2020 年						
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	转入无形资产	期末金额
中科微至建造项目	3,496.63	4,197.32	5,785.77	-	-	1,908.18
安徽微至建造项目	7,469.39	4,997.60	10,738.14	-	-	1,728.85
安徽微至生产设备	-	927.59	110.44	-	-	817.15
其他零星项目	209.30	575.91	341.99	-	74.20	369.02
合计	11,175.32	10,698.42	16,976.34	-	74.20	4,823.19

2019 年度						
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	转入无形资产	期末金额
中科微至建造项目	421.90	3,074.73	-	-	-	3,496.63
安徽微至建造项目	26.42	7,442.97	-	-	-	7,469.39
安徽微至生产设备	17.88	4.79	22.67	-	-	-
其他零星项目	0.30	443.58	230.32	4.26	-	209.30
合计	466.50	10,966.07	252.99	4.26	-	11,175.32
2018 年度						
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	转入无形资产	期末金额
中科微至建造项目	-	421.90	-	-	-	421.90
安徽微至建造项目	-	26.42	-	-	-	26.42
安徽微至生产设备	-	17.88	-	-	-	17.88
物流研发项目测试设备	706.04	77.83	783.87	-	-	-
其他零星项目	-	0.30	-	-	-	0.30
合计	706.04	544.33	783.87	-	-	466.50

2、在建工程主要项目的建造情况，报告期内变化的原因

报告期内，公司在建工程主要项目为“中科微至新建研发大楼厂房及配套用房和生产物流设备项目”（以下简称“中科微至建造项目”）、“中科院微电子所快递物流智能装备机械创新设计研究院、快递物流装备制造及关联产业园项目”（以下简称“安徽微至建造项目”）以及物流研发项目测试设备，其建造情况及报告期内变化的原因如下：

（1）中科微至建造项目

该工程 2018 年处于勘察设计及初步施工阶段，主要发生桩基工程支出及勘察设计费用；自 2019 年起，公司全面进入主体工程建设阶段，因此 2019 年及 2020 年公司在建工程增长较快，2020 年 6 月该工程一期工程完工并完成转固，2020 年 12 月一期厂房室外市政工程及围墙工程完工并完成转固，截至 2020 年 12 月 31 日该工程二期工程尚在建设中。

（2）安徽微至建设项目

该工程于 2018 年度处于土地平整阶段，主要发生前期土地平整相关费用；自 2019 年度起，公司全面进入主体工程建设阶段，因此 2019 年度及 2020 年公司在建工程增长较快。于 2020 年 9 月，该工程主体工程完工并转入固定资产。截至 2020 年 12 月 31 日，该工程尚未完工的部分主要为室内装修工程。

（3）物流研发项目测试设备

该工程为公司自行组装的供研发使用的测试设备。该设备自 2017 年起逐步领料投入。于 2018 年，该设备完成组装并达到预计可使用状态后，转入固定资产。

3、报告期内公司在建工程入账价值的确定依据，报告期内公司在建工程是否混入其他支出

报告期内，公司主要在建工程的新增内容及确定依据如下：

（1）中科微至建设项目

单位：万元

2020 年			
项目	供应商名称	金额	确认依据
主体工程建设	无锡市伟强建设工程有限公司	2,422.86	发票、监理报告、进度款结算单、合同
幕墙	上海科胜幕墙有限公司	816.51	发票、合同
装修工程	浙江鑫宏建筑有限公司	383.49	发票、合同
水电消防工程	无锡市恒力建筑安装工程有限公司	259.28	发票、合同
装修工程	江苏华盛装饰工程有限公司	55.2	发票、合同
厂房设计	杭州峪作建筑设计有限公司	41.22	发票、合同
电力工程	江苏富通电力建设有限公司	33.19	发票、合同
装修工程	江苏固耐特围栏系统股份有限公司	24.57	发票
装修工程	通力电梯有限公司	18.42	发票、合同
装修工程	江苏西运金属科技有限公司	8.63	发票、合同
厂房设计	江苏宏源建筑设计有限公司无锡分公司	7.36	发票、合同
监理	江苏雨田工程咨询集团有限公司	5.56	发票、合同
与工程相关的其他支出	零星供应商	121.03	发票、合同

合计		4,197.32	
2019 年度			
项目	供应商名称	金额	确认依据
主体工程建设	无锡市伟强建设工程有限公司	2,696.96	发票、监理报告、进度款结算单、合同
电梯	苏州江南嘉捷电梯有限公司	86.26	发票、合同
水电消防工程	无锡市恒力建筑安装工程有限公司	73.14	发票、合同
工业滑升门	无锡旭峰门业制造有限公司	61.06	发票、合同
电力工程	江苏富通电力建设有限公司	36.44	发票、合同
城市基础设施配套费	锡山经济技术开发区管理委员会	35.07	发票、合同
监理	江苏雨田工程咨询集团有限公司	22.26	发票、合同
办公楼设计	江苏宏源建筑设计有限公司	16.98	发票、合同
设计费	YUZO Design, LLC	16.02	发票、合同
与工程相关的其他支出	零星供应商	30.53	发票、合同
合计		3,074.73	
2018 年度			
项目	供应商名称	金额	确认依据
主体工程建设	无锡市伟强建设工程有限公司	368.18	发票、监理报告、进度款结算单、合同
测绘支出	无锡市测绘院有限责任公司	25.28	发票、合同
厂房设计	江苏中设集团股份有限公司	13.87	发票、合同
监理	江苏雨田工程咨询集团有限公司	5.66	发票、合同
与工程相关的其他支出	零星供应商	8.91	发票、合同
合计		421.90	

(2) 安徽微至建设项目

单位：万元

2020 年			
项目	供应商名称	金额	确认依据
主体工程建设	无锡市伟强建设工程有限公司	1,922.00	发票、监理报告、进度款结算单、合同
主体工程建设	上海焕欣钢结构工程有限公司	814.68	发票、监理报告、工程款付款审批单、合同
强电工程	芜湖龙翔电力设备安装工程有限公司	491.08	发票、合同
装修工程	浙江鑫宏建筑有限公司	447.58	发票、合同

装修工程	杭州科溢建筑有限公司	339.26	发票、合同
幕墙	上海科胜幕墙有限公司	316.61	发票、合同
电力、动力线工程	无锡市恒力建筑安装工程有限公司	180.66	发票、合同
燃气警报工程	南陵中燃城市燃气发展有限公司	85.97	发票、合同
装修工程	桐庐蜂巢装饰有限公司	76.42	发票、合同
监理	马鞍山市中振工程咨询有限公司	38.93	发票、合同
厂房大门	上海雷盾门业有限公司	30.40	发票、合同
装修工程	江西瑞之林家具有限公司	26.7	发票、合同
装修工程	无锡远祥制冷设备有限公司	23.74	发票、合同
规划设计	深圳市高胜固美特企业管理咨询有限公司	19.80	发票、合同
工程测绘	南陵县锋行测绘有限公司	15.28	发票、合同
厂房设计	杭州峪作建筑设计有限公司	15.09	发票、合同
工程用电	国网安徽省电力有限公司南陵县供电公司	12.07	发票、合同
车棚安装工程	江苏西运金属科技有限公司	11.79	发票、合同
工程用水	安徽省南陵县供水有限公司	10.61	发票、合同
厂房设计	无锡轻大建筑设计研究院有限公司	8.49	发票、合同
与工程相关的其他支出	零星供应商	110.44	发票、合同
合计		4,997.60	
2019 年度			
项目	供应商名称	金额	确认依据
主体工程建设	无锡市伟强建设工程有限公司	4,366.97	发票、监理报告、进度款结算单、合同
主体工程建设	上海焕欣钢结构工程有限公司	2,935.78	发票、监理报告、工程款付款审批单、合同
厂房设计	无锡轻大建筑设计研究院有限公司	81.13	发票、合同
基础工程检测	苏州市永盛建设工程技术咨询有限公司	10.13	发票、合同
与工程相关的其他支出	零星供应商	48.96	发票、合同
合计		7,442.97	
2018 年度			
项目	供应商名称	金额	确认依据
污水处理	安徽水美环境工程有限公司	17.72	发票、合同

与工程相关的其他支出	零星供应商	8.70	发票、合同
合计		26.42	

(3) 物流研发项目测试设备

单位：万元

2018 年度			
项目	供应商名称	金额	确认依据
研发测试设备	自建	77.83	领料单
合计		77.83	

报告期内，公司在建工程增加金额均为相关工程投入的支出，未混入其他费用。对于建设工程，公司定期按照经施工单位、监理公司确认的进度款结算单确认工程的入账价值，在资产负债表日，按照监理报告确认的工程进度确认在建工程。对于工程的其他支出，根据取得供应商发票情况和付款情况进行核算，在资产负债表日，若相关产品或者服务已经提供，但尚未取得发票或者尚未支付款项，则暂估确认在建工程入账价值。

4、在建工程结转的具体情况及其依据，在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值，是否存在延迟转固少计费用的情形

报告期内，公司的部分在建工程项目陆续结转至固定资产或其他长期资产，具体如下：

单位：万元

项目名称	固定资产或其他长期资产	转固依据	转固日期	结转金额
中科微至建造项目	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 12 月	901.92
安徽微至建造项目	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 9 月	10,738.14
卧式数控车床	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 9 月	55.75
自动分拣设备的研发设备	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 7 月	71.10
中科微至建造项目	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 6 月	4,883.85
新厂房中央空调	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 6 月	77.20

项目名称	固定资产或其他长期资产	转固依据	转固日期	结转金额
卧式数控车床	固定资产	到达预计可使用状态	2020 年 3 月	115.04
金蝶软件	无形资产	到达预计可使用状态	2020 年 3 月	74.20
双层研发设备	固定资产	到达预计可使用状态	2019 年 12 月	123.23
小车间距 300 的直线分拣研发设备	固定资产	到达预计可使用状态	2019 年 11 月	55.17
小车间距 500 的直线分拣研发设备	固定资产	到达预计可使用状态	2019 年 11 月	51.93
物流研发项目测试设备	固定资产	到达预计可使用状态	2018 年 2 月	783.87
其他	固定资产、无形资产、长期待摊费用	到达预计可使用状态	2019 年度及 2020 年度	160.26
合计				18,091.66

注：中科微至建造项目的一期工程于 2020 年 6 月完工并完成转固，一期厂房室外市政工程施工于 2020 年 12 月完工并完成转固。

公司对大型建设项目定期召开月度经营会议并在会上汇报项目进度。公司定期获取大型建设项目的监理报告，并复核建造进度。目前，公司尚在建设的项目都处于正常施工状态。公司在建工程不存在闲置、废弃、毁损和减值情形。

报告期内，公司均按照项目的建设和完工情况转固，不存在延迟转固少计费用的情形。

5、上述相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司将相关资产达到预定可使用状态作为转固条件，按照实际发生的支出确认为固定资产的入账价值并计提折旧，符合《企业会计准则》的规定。

（二）报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，长期资产增加额和应付款项之间的勾稽关系

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动及应付款项之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
在建工程新增额	10,698.40	10,966.09	544.33
固定资产直接购置原值新增额	1,666.18	270.47	570.00
无形资产直接购置原值新增额	1,275.94	20.81	1,711.20
长期待摊费用中长期资产直接购置原值新增额	15.80	215.93	110.27
构建长期资产支付的增值税	1,764.76	1,804.75	451.98
其他非流动资产变动-预付工程设备款	956.30	490.63	13.46
减：其他应付款的变动	1,114.58	3,994.21	24.27
小计	15,262.80	9,774.47	3,376.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	15,262.80	9,774.47	3,376.97
差异	-	-	-

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、选取样本，将发行人报告期内主要在建工程的增加核对至采购合同、发票、监理报告、付款单据等支持性文件，关注是否存在混入其他支出的情形；
- 2、访谈发行人在建工程建设负责人员、施工单位及监理单位相关负责人员，了解在建工程建设施工情况及相关合同执行和结算进度；
- 3、对在建工程的主要供应商实施函证程序；
- 4、对发行人在建工程进行实地监盘，检查是否存在闲置、废弃、毁损和减值的情形；
- 5、询问发行人，了解在建工程转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，检查在建工程转固定资产的支持性文件，以评价是否存在延迟转固少计费用的情形；
- 6、检查发行人现金流量表编制过程，复核现金流量表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金的数据来源，并与相关会计科目进行勾稽。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内在建工程成本核算真实、完整，与实际工程进度相符，不存在混入其他支出的情况；
- 2、发行人报告期内在建工程不存在闲置、废弃、毁损和减值的情形，未发生延迟转固少记费用的情形；
- 3、发行人在建工程的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；
- 4、发行人现金流量表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金与相关会计科目勾稽一致。

22.3 根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司长期待摊费用分别为 85.00 万元、308.05 万元、399.79 万元和 371.44 万元，占非流动资产比例分别为 2.95%、4.85%、2.05%和 1.17%，占比较小，主要为委托研发费及固定资产改良支出。

请发行人说明委托研发费和固定资产改良支出的具体内容、金额，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明在建工程、固定资产的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论。

一、发行人说明

（一）委托研发费和固定资产改良支出的具体内容、金额，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司计入长期待摊费用的委托研发费及经营租入固定资产改良支出的明细如下：

单位：万元

2020 年				
项目	期初余额	本期新增	本期摊销	期末金额
委托研发费				
中科院微电子所昆山分所	94.34	8.49	52.83	50.00
小计	94.34	8.49	52.83	50.00

经营租入固定资产改良支出				
安徽微至租赁厂房装修支出	83.13	0.54	59.63	24.04
中科微至租赁厂房装修支出	177.33	15.26	44.44	148.15
小计	260.45	15.8	104.07	172.19
2019 年				
项目	期初余额	本期新增	本期摊销	期末金额
委托研发费				
中科院微电子所昆山分所	141.51	-	47.17	94.34
小计	141.51	-	47.17	94.34
经营租入固定资产改良支出				
安徽微至租赁厂房装修支出	101.54	7.31	25.72	83.13
中科微至租赁厂房装修支出	-	208.62	31.29	177.33
小计	101.54	215.93	57.02	260.45
2018 年				
项目	期初余额	本期新增	本期摊销	期末金额
委托研发费				
中科院微电子所昆山分所	-	141.51	-	141.51
小计	-	141.51	-	141.51
经营租入固定资产改良支出				
安徽微至租赁厂房装修支出	-	110.27	8.72	101.54
小计	-	110.27	8.72	101.54

1、委托研发费

2018 年 12 月，公司与中科院微电子所昆山分所签订技术开发（委托）合同，合同金额人民币 150 万元，合同期限为 3 年（2018 年 12 月至 2021 年 12 月）。根据合同约定，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，由公司承担经济损失，中科院微电子所昆山分所承担技术损失，因此在研发失败的情况下，公司仍需要根据合同约定支付费用。此外，合同明确约定了委托研发项目在 3 年间的具体时间表。因此，公司根据《企业会计准则的要求》，将扣除增值税后的委托研发合同金额计入长期待摊费用，并在 3 年合同期限内根据研发进度进行摊销。

2、固定资产改良支出

报告期内，公司计入长期待摊费用的经营租入固定资产改良支出为对公司及安徽微至租入厂房发生的装修支出。相关装修支出计入长期待摊费用后，按照公司的会计政策按照5年和剩余租赁期限孰短的摊销年限进行摊销。

综上所述，公司对于委托研发费和经营租入固定资产改良支出的会计处理符合《企业会计准则》的要求。

二、中介机构说明

（一）核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取长期待摊费用中委托研发费及固定资产改良支出的明细，选取样本，检查相关合同、发票、银行回单等支持性文件；

（2）检查委托研发费和固定资产改良支出的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期内的委托研发费为发行人委托中科院微电子研究所昆山分所进行的研发服务，经营租入固定资产改良支出为安徽微至及中科微至的租赁厂房装修支出，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）在建工程、固定资产的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论

2020年1月和2021年2月，保荐机构、申报会计师对公司在建工程、固定资产监盘情况如下：

1、在建工程

监盘时间	2021年2月26日、27日	2020年1月10日
监盘地点	中科微至建设项目项目现场、安徽微至建设项目项目现场	
监盘人员	保荐机构、申报会计师相关人员	保荐机构、申报会计师相关人员

监盘方法	实地查看现场施工情况、访谈施工方和监理方相关人员，并将监盘情况与发行人账面情况进行对比	
监盘金额及比例	4,823.20 万元，100.00%	10,988.69 万元，98.33%
监盘结论	发行人在建工程处于正常施工过程中，未发生闲置、毁损等减值迹象，未达到转固标准	

2、固定资产

监盘时间	2021 年 2 月 26、27 日	2020 年 1 月 10 日
监盘地点	中科微至厂区、安徽微至厂区	
监盘人员	保荐机构、申报会计师相关人员	保荐机构、申报会计师相关人员
监盘方法	（1）获取公司盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，确认固定资产存放地点及盘点范围的完整性；（2）制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；（3）实施监盘，观察发行人盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录固定资产数量和状况，注意是否存在差异、固定资产状态是否存在闲置、毁损、破坏情况；（4）实施抽盘，选取盘点表中项目追查至实物，以验证固定资产的存在性，选取现场实物与盘点表进行核对，以验证固定资产的完整性	
监盘金额及比例	20,211.61 万元，97.02%	1,834.25 万元，86.47%
监盘结论	发行人固定资产账实相符，未发现存在存在呆滞、无法使用、毁损、闲置等情况	

基于监盘结果，公司固定资产、在建工程盘点真实存在，工程形象进度与实际相符，盘点结果无差异，账实相符。

问题 23 关于税务

招股说明书披露，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司因税收政策产生的税收优惠金额占利润总额的比例分别为 0.00%、14.00%、11.99%和 6.55%，公司递延所得税资产分别为 553.04 万元、586.12 万元、1,985.39 万元和 3,404.38 万元，占非流动资产的比例分别为 19.18%、9.22%、10.16%和 10.68%。公司递延所得税资产形成原因是各项资产减值准备、政府补助、内部交易未实现利润以及预计负债等造成的暂时性纳税差异。

请发行人说明：（1）各类税收优惠金额及计算依据；（2）递延所得税的确认依据，与财务报表之间的勾稽关系；（3）现金流量表中收到的税费返还、支付的各项税费与相关会计科目的勾稽关系。

请申报会计师核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）各类税收优惠金额及计算依据

1、各类税收优惠金额

公司税收优惠包括小微企业税收优惠和高新技术企业所得税税率优惠，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
小微企业所得税税收优惠	53.89	-10.95	-
高新技术企业所得税税率优惠	1,897.77	2,042.07	823.69
合计	1,951.65	2,031.12	823.69

注：2019 年小微企业所得税税收优惠为负数的原因是由于广东微至于 2019 年为税务亏损。

2、各类税收优惠计算依据

（1）小微企业所得税税收优惠

根据财政部、税务总局财税[2019]13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》规定，自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。广东微至于 2019 年度及 2020 年度符合小微企业的认定条件，并享受上述税收优惠政策。微至研发于 2019 年度符合小微企业的认定条件，并享受上述税收优惠政策。

（2）高新技术企业所得税税率优惠

根据《中华人民共和国企业所得税税法》第二十八条相关规定，对经认定的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。公司于 2018 年 11 月 28 日取得编号为 GR201832002041 的高新技术企业证书。因此，公司在 2018 年至 2020 年享受 15%的优惠税率。

（二）递延所得税的确认依据，与财务报表之间的勾稽关系

1、递延所得税的确认依据

公司根据《企业会计准则》的规定，对存在应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异的，确认递延所得税负债或递延所得税资产。

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》第十三条规定，企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。公司预计未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣，因而确认了相关的递延所得税资产。

报告期内，公司确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异主要产生于政府补助、坏账准备、预计负债、存货跌价准备以及未实现内部销售损益等项目。

2、与财务报表之间的勾稽关系

报告期内，公司税收优惠包括小微企业税收优惠和高新技术企业所得税税率优惠，不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2020 年	2019 年	2018 年
中科微至	15%	15%	15%
安徽微至	25%	25%	25%
广东微至	20%	20%	-
微至研发	25%	20%	-
中科贯微	25%	-	-
广东凌广	-	-	25%
资阳微至	-	-	25%

报告期各期末，公司递延所得税资产与财务报表之间的勾稽关系如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
项目	中科微至	广东微至	微至研发	其他子公司	合计
坏账准备					
- 应收账款	2,439.81	-	-	21.87	2,461.68
- 其他应收款	50.41	0.52	-	1.45	52.38
- 合同资产	490.32	-	-	-	490.32
资产减值准备	-	-	-	-	-
- 存货跌价准备	1,058.38	-	-	215.18	1,273.56

政府补助	-	-	-	-	-
- 递延收益	1,175.63	-	-	2,321.65	3,497.28
- 其他应付款	1,125.00	-	7,000.00	1,166.67	9,291.67
- 长期应付款	6.00	-	-	50.00	56.00
预计负债	1,456.42	-	-	-	1,456.42
固定资产加速折旧	-190.51	-	-	-	-190.51
公允价值变动损益	-29.70	-	-52.86	-33.16	-115.72
购买子公司的影响	-	-	-	-11.30	-11.30
未实现内部损益	3,851.28	-	-	48.51	3,899.79
小计 -A	11,433.04	0.52	6,947.14	3,780.87	22,161.57
适用税率 -B	15%	20%	25%	25%	
小微企业所得税税收优惠(C)	-	25%	-	-	
递延所得税资产 - D=A*B*C	1,714.96	0.03	1,736.79	945.21	4,396.99
2019 年 12 月 31 日					
项目	中科微至	广东微至	微至研发	其他子公司	合计
坏账准备					
- 应收账款	1,637.26	-	-	4.87	1,642.13
- 其他应收款	13.66	0.10	-	19.12	32.88
资产减值准备					
- 存货跌价准备	1,414.88	-	-	5.14	1,420.02
政府补助					
- 递延收益	112.50	-	-	2,333.33	2,445.83
- 其他应付款	1,072.00	-	500.00	1,166.67	2,738.67
- 长期应付款	6.00	-	-	50.00	56.00
预计负债	1,117.05	-	-	-	1,117.05
未弥补亏损	-	54.64	-	-	54.64
固定资产加速折旧	-222.15	-	-	-	-222.15
公允价值变动损益	-6.91	-	-3.47	-2.77	-13.15
未实现内部损益	1,294.49	-	-	-5.54	1,288.95
小计 -A	6,438.78	54.74	496.53	3,570.82	10,560.87
适用税率 -B	15%	20%	25% ^注	25%	
小微企业所得税税收优惠(C)	-	25%	-	-	
递延所得税资产 -	965.82	2.74	124.13	892.71	1,985.39

D=A*B*C					
2018 年 12 月 31 日					
项目	中科微至	广东微至	微至研发	其他子公司	合计
坏账准备					
- 应收账款	922.53	-	-	-	922.53
- 其他应收款	2.28	-	-	4.18	6.46
资产减值准备					
- 存货跌价准备	753.15	-	-	-	753.15
政府补助					
- 递延收益	1,102.00	-	-	-	1,102.00
- 其他应付款	70.00	-	-	-	70.00
预计负债	429.37	-	-	-	429.37
应付账款暂估	-	-	-	389.48	389.48
固定资产加速折旧	-253.79	-	-	-	-253.79
未实现内部损益	225.86	-	-	-	225.86
小计 -A	3,251.40	-	-	393.66	3,645.06
适用税率 -B	15%	-	-	25%	
递延所得税资产 - C=A*B	487.71	-	-	98.42	586.13

注：公司预测微至研发的递延所得税资产在未来转回时适用的所得税税率为 25%，故未以小微企业所得税使用税率确认微至研发的相关递延所得税资产。

（三）现金流量表中收到的税费返还、支付的各项税费与相关会计科目的勾稽关系

1、收到的税费返还与相关会计科目的勾稽关系

报告期内，发行人不存在收到的税费返还。

2、支付的各项税费与相关会计科目的勾稽关系

报告期内发行人现金流量表中“支付的各项税费”与其他报表科目的勾稽关系如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
所得税费用-按税法及相关规定计算的当年所得税	6,777.57	4,937.34	1,625.59
应交税费-企业所得税的减少/（增加）	-1,530.76	-1,847.71	-1,174.85

项目	2020 年	2019 年	2018 年
应交所得税-购买/处置子公司的影响	259.13	-30.42	-
本期/年增值税进销项差额	5,449.57	3,903.42	669.44
应交税费-增值税的减少/（增加）	-1,345.50	-1,011.79	233.35
税金及附加（包括管理费用中核算的税费）	1,208.85	518.92	167.49
应交税费-税金及附加的减少/（增加）	-229.60	-45.66	-37.58
合计	10,589.26	6,424.10	1,483.44
现金流量表中支付的各项税费所支付的现金	10,589.26	6,424.10	1,483.44
差异	-	-	-

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人的各类税收优惠政策，查看各类税收优惠相关的文件，对税收优惠计算表进行重新计算，以确认各类税收优惠金额及计算依据是否恰当；

2、检查递延所得税构成明细与可抵扣、应纳税暂时性差异形成的原因，复核是否符合有关规定；

3、复核递延所得税相关明细的计算是否正确，与应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、合同资产减值准备和存货跌价准备等相关会计科目之间的勾稽是否相符；

4、检查发行人现金流量表编制过程，复核现金流量表中收到的税费返还、支付的各项税费的数据来源，并与相关会计科目进行勾稽。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内适用的税收优惠政策符合相关政策法规的规定，税收优惠金额准确，计算依据符合相关规定；

2、发行人报告期内递延所得税确认符合《企业会计准则》的规定，与财务报表之间勾稽一致；

3、现金流量表中收到的税费返还和支付的各项税费与相关会计科目勾稽一

致。

问题 24 关于预收款项

根据招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司预收款项余额分别为 9,156.35 万元、16,275.29 万元、40,105.93 万元和 0 万元，占当期流动负债的比重分别为 34.27%、33.99%、45.06%和 0%；2020 年，公司执行新收入准则，公司将原列报于预收款项中的预收款项重分类至合同负债科目列示，2020 年 9 月末，公司合同负债余额为 63,252.97 万元。报告期内，预收款项及合同负债均为向下游客户预收的货款，公司向客户销售分拣系统及配套部件时，一般采取分阶段收款的方式，在客户未对设备验收确认前，收到的客户货款计入预收款项。报告期内，公司预收款项有所上升，主要原因系公司销售规模增长所致。

请发行人说明：（1）结合合同条款说明公司一般的收款安排方式，预收款项是否为主要的收款方式，各期通过预收方式收款的比例；（2）报告期各期末前五大预收账款及合同负债客户余额及占比情况；（3）说明预收账款及合同负债是否均有订单支撑，相关订单的签订时点、金额、产品的类别，预收账款占订单金额的比例，与合同约定的付款比例是否一致，是否存在通过预收账款形式借用客户资金的情况；（4）结合相关订单和期后预收账款确认收入情况，说明预收账款及合同负债余额变动的原因；（5）说明账龄一年以上预收账款及合同负债的形成原因。

请申报会计师对上述进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合合同条款说明公司一般的收款安排方式，预收款项是否为主要的收款方式，各期通过预收方式收款的比例

1、公司一般的收款安排方式

根据公司与客户的合同约定，公司收款节点一般包括合同签署后、合同执

行中（包括货到现场、安装完毕、预验收完成等时点）、验收合格后及质保期满后。报告期内主要客户的收款节点约定如下：

客户	合同签署后	合同执行中	验收合格后	质保期满后
中通	60%-70%	0%-15%	10%-35%	5%
百世	30%	40%	25%	5%
顺丰	10%	55%	25%	10%
杭州中微	30%-70%	15%-40%	10%-25%	5%

2、说明预收款项是否为主要的收款方式，各期通过预收方式收款的比例

由于公司的商品销售收入是在验收合格后进行确认，在验收合格前收取的款项都视为通过预收方式收到的款项。报告期各期，公司销售商品和提供劳务收到的现金中，通过预收方式收取的金额比例如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
通过预收方式收到的款项	100,589.46	64,845.47	17,664.45
销售商品和提供劳务收到的现金	149,466.93	92,593.11	46,213.88
占比	67.30%	70.03%	38.22%

报告期各期，公司通过预收方式收到的款项占销售商品和提供劳务收到的现金的比例分别为 38.22%、70.03%和 67.30%，结合公司常规合同的收款安排，预收款项是公司的主要收款方式。

（二）报告期各期末前五大预收账款及合同负债客户余额及占比情况

报告期各期末，公司前五大预收账款及合同负债客户余额及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	合同负债余额	占合同负债余额比例
1	上海中通吉网络技术有限公司	25,982.20	40.24%
2	杭州百世网络技术有限公司	7,453.78	11.55%
3	中微（杭州）智能制造科技有限公司	2,072.23	3.21%
4	Joint Stock Company "National Logistics Technologies"	1,699.33	2.63%
5	FLASH EXPRESS CO LIMITED THA	1,599.57	2.48%
合计		38,807.11	60.11%

2019 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	预收账款余额	占预收账款余额比例
1	杭州百世网络技术有限公司	8,405.00	20.96%
2	上海中通吉网络技术有限公司	2,374.71	5.92%
3	广东吉瑞货运代理有限公司	2,336.05	5.82%
4	FLASH EXPRESS CO LIMITED THA (泰国)	2,163.18	5.39%
5	常州顺瑞物流咨询有限公司	1,895.71	4.73%
合计		17,174.65	42.82%
2018 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	预收账款余额	占预收账款余额比例
1	杭州百世网络技术有限公司	3,188.00	19.59%
2	广东吉瑞货运代理有限公司	2,003.48	12.31%
3	上海中通吉网络技术有限公司	1,196.14	7.35%
4	湖州众乐速递有限公司	888.37	5.46%
5	东莞市九恒物流科技有限公司	799.17	4.91%
合计		8,075.16	49.62%

(三) 说明预收账款及合同负债是否均有订单支撑, 相关订单的签订时点、金额、产品的类别, 预收账款占订单金额的比例, 与合同约定的付款比例是否一致, 是否存在通过预收账款形式借用客户资金的情况

1、说明预收账款及合同负债是否均有订单支撑

公司预收账款及合同负债均为公司销售商品收取的预收款项。公司的一般收款方式是在合同签署后分阶段向客户收取货款。报告期各期末, 公司的预收账款及合同负债余额总计分别为 16,275.29 万元、40,105.95 万元和 64,561.04 万元, 均有合同支撑。

2、说明相关订单的签订时点、金额

报告期各期末, 公司预收账款相关合同签订时点及金额(含税)情况如下表所示:

单位：万元

签订合同时点	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
期末6个月以内	90,777.69	64.24%	46,053.87	62.09%	10,825.88	33.81%
期末6-12个月	32,354.57	22.90%	12,879.76	17.36%	16,216.49	50.65%
期末12个月以上	18,168.43	12.86%	15,243.10	20.55%	4,974.40	15.54%
合计	141,300.70	100.00%	74,176.73	100.00%	32,016.76	100.00%

3、说明相关订单的产品的类别

报告期各期末，公司预收账款相关合同按产品分类金额（含税）情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交叉带分拣系统	89,309.11	63.21%	48,159.10	64.92%	30,392.82	94.93%
大件分拣系统	25,752.93	18.23%	22,042.63	29.72%	607.55	1.90%
动态称重设备	3,006.31	2.13%	3,546.00	4.78%	1,016.39	3.17%
输送设备	6,528.61	4.62%	429.00	0.58%	-	-
总集成式分拣系统	11,567.00	8.19%	-	-	-	-
其他	5,136.73	3.64%	-	-	-	-
合计	141,300.70	100.00%	74,176.73	100.00%	32,016.76	100.00%

4、预收账款占订单金额的比例，与合同约定的付款比例是否一致，是否存在通过预收账款形式借用客户资金的情况

报告期各期末，公司预收账款占合同金额的比例及与合同约定的付款比例的比较如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
期末预收账款/合同负债余额（1）	64,561.04	40,105.93	16,275.29
累计已收取的增值税收款金额（2）	8,581.57	4,370.18	2,193.22
预收账款对应订单金额（3）	141,300.70	74,176.73	32,016.76

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
订单约定验收前收款总额（4）	94,758.88	50,412.79	22,300.97
预收账款占订单金额比例（5）=（（1）+（2））/（3）	51.76%	59.96%	57.68%
预收账款占合同约定预收金额的比例（6）=（（1）+（2））/（4）	77.19%	88.22%	82.81%

报告期各期末，公司实际收到的预收款金额占合同约定的预收款金额的比例分别为 82.81%、88.22%和 77.19%，主要系部分客户因自身的资金安排或资金审批进度较慢等未及时按进度支付合同款项。

报告期内，公司的预收账款均依据合同约定收取，不存在通过预收账款形式借用客户资金的情况。

（四）结合相关订单和期后预收账款确认收入情况，说明预收账款及合同负债余额变动的原因

公司的预收账款及合同负债在合同签订后收取，其规模基本随着公司在手合同的规模进行变动。报告期各期末，公司预收账款及合同负债占对应合同金额的情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合同负债/预收账款	64,561.04	40,105.93	16,275.29
合同负债/预收账款对应合同金额	141,300.70	74,176.73	32,016.76
占比	45.69%	54.07%	50.83%

报告期各期末，公司预收账款及合同负债占对应合同金额的比例分别为 50.83%、54.07%及 45.69%，占比整体呈下降趋势，主要原因为报告期内随着业务的推广和发展，公司下游客户逐步多元化，不同客户采取的付款时点及付款比例有差异。报告期各期末，预收账款及合同负债对应的合同中，中通的合同金额占比分别为 61.37%，60.78%及 38.64%，整体呈下降趋势，根据公司与不同客户约定的收款方式，中通在合同签署后的预收账款的比例相对其他客户较高，随着中通占对应合同比例的下降，预收账款及合同负债占对应合同的比例也相应下降。此外，公司的部分客户基于其自身资金周转和付款审批流程，未严格按照合同约定支付进度款也导致了占比的进一步下降。

报告期各期末，公司预收账款及合同负债期后确认收入的情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合同负债/预收账款	64,561.04	40,105.93	16,275.29
对应订单金额	141,300.70	74,176.73	32,016.76
合同负债/预收账款期后 1 年内确认收入金额	6,636.06 ^注	30,884.48	12,642.77
合同负债/预收账款期后 1 年内确认收入占比	10.28% ^注	77.01%	77.68%
合同负债/预收账款期后 2 年内确认收入金额	-	31,311.03	15,049.90
合同负债/预收账款期后 2 年内确认收入占比	-	78.07%	92.47%

注：回款时间截至 2021 年 4 月 30 日。

报告期各期末预收账款/合同负债呈总体上升趋势，主要系报告期内公司业务规模快速扩张所致，与各期末对应订单变动趋势保持一致。报告期内，公司预收账款期后回款情况良好。

（五）说明账龄一年以上预收账款及合同负债的形成原因

截至 2020 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以上的合同负债情况及形成原因如下：

单位：万元

客户名称	合同负债余额	原因
上海中通吉网络技术有限公司	1,808.97	尚未完成验收
FLASH EXPRESS CO LIMITED THA（泰国）	1,374.05	疫情影响，暂未组织验收
广东吉瑞货运代理有限公司	946.47	尚未完成验收
杭州百世网络技术有限公司	832.00	尚未完成验收
西安中通吉物流有限公司	662.77	尚未完成验收
泰州中瑞物流有限公司	565.21	尚未完成验收
福建中通快递有限公司	504.72	尚未完成验收
金华市中瑞货运代理有限公司	366.97	尚未完成验收
中通快递股份有限公司	258.42	尚未完成验收
普宁市新通快递有限公司	154.87	尚未完成验收
ARAMEX HONG KONG LIMITED(香港)	150.69	尚未完成验收
江阴市中通吉快递服务有限公司	150.21	尚未完成验收
青岛中通吉仓储有限公司	131.70	尚未完成验收

客户名称	合同负债余额	原因
苏州中通速递有限公司	131.29	尚未完成验收
广州顺丰速运有限公司	125.43	客户调整方案，合同履约中
J&T Express Singapore Pte Ltd(新加坡)	109.11	尚未完成验收
河南省吉瑞仓储服务有限公司	65.70	尚未完成验收
大连中通瑞物流有限公司	27.16	尚未完成验收
河北祥瑞物流有限公司	12.74	尚未完成验收
无锡金盈物流有限公司	8.02	尚未完成验收
顺丰速运（东莞）有限公司	3.16	尚未完成验收
合计	8,389.65	

截至 2019 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以上的预收账款情况及形成原因如下：

单位：万元

项目	预收款项余额	原因
合肥中睿达通快递有限公司	573.62	尚未完成验收
新石器龙码(北京)科技有限公司	337.61	尚未完成验收
上海中通吉网络技术有限公司	292.82	尚未完成验收
东莞市九恒物流科技有限公司	287.14	尚未完成验收
杭州百世网络技术有限公司	252.00	尚未完成验收
深圳市全通达申通快递有限公司	227.93	尚未完成验收
河南省吉瑞仓储服务有限公司	206.22	尚未完成验收
普宁市新通快递有限公司	175.00	尚未完成验收
江阴市中通吉快递服务有限公司	120.21	尚未完成验收
天天快递有限公司	80.00	尚未完成验收
广东吉瑞货运代理有限公司	57.16	尚未完成验收
广州顺丰速运有限公司	41.81	尚未完成验收
北京顺丰速运有限公司	41.72	尚未完成验收
合计	2,693.23	

截至 2018 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以上的预收账款情况及形成原因如下：

单位：万元

项目	预收款项余额	原因
上海中通吉网络技术有限公司	1,196.14	尚未完成验收
温州中通吉瑞快递有限公司	357.21	尚未完成验收
新石器龙码(北京)科技有限公司	337.61	客户调整方案，合同履约中
东莞市联华货运代理有限公司	190.50	尚未完成验收
东莞市九恒物流科技有限公司	51.87	尚未完成验收
合计	2,133.33	

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人主要客户的销售合同，了解发行人一般的收款安排方式；

2、获取报告期内发行人产品销售的收款明细，结合发行人各期通过预收方式收款的比例，分析发行人主要的收款方式；

3、获取报告期各期末预收账款/合同负债的明细，选取样本，检查相关的合同及收款单据，核实付款比例是否与合同约定一致，关注是否存在通过预收账款形式借用客户资金的情况；

4、获取发行人期后预收账款/合同负债确认收入情况，分析预收账款及合同负债余额变动的原因；

5、获取发行人报告期各期末预收账款/合同负债账龄表，选取样本，检查原始凭证及支持性文件，以评价账龄表的准确性；结合账龄表，针对发行人报告期内账龄一年以上的预收账款/合同负债，向发行人核实产生的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期，公司通过预收方式收到的款项占销售商品和提供劳务收到的现金的比例分别为 38.22%、70.03%和 67.35%，结合公司常规合同的收款安排，预收款项是公司的主要收款方式；

2、发行人报告期内预收账款及合同负债均有合同支撑；发行人报告期内预收账款或合同负债占合同金额的比例低于合同约定的付款比例，主要系部分客户因自身的资金安排或资金审批进度较慢等未及时按进度支付合同款项，发行人不存在通过预收账款形式借用客户资金的情况；

3、发行人报告期内预收账款及合同负债余额占对应合同金额的比例整体呈下降趋势，主要系发行人下游客户的多元化所致和发行人未严格按照合同约定支付进度款所致；

4、发行人账龄一年以上预收账款及合同负债的形成原因主要系客户尚未完成对发行人产品的验收。

问题 25 关于其他财务会计信息

25.1 招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司其他非流动资产分别为 29.52 万元、42.98 万元、533.60 万元和 3,100.60 万元，主要为预付的工程及装修款和按照新收入准则调入其他非流动资产的应收质保金。2019 年，公司新厂房进入密集建设期，各项工程及装修费用支出较多。

请发行人说明合同资产的主要构成，是否均为应收质保金。

回复：

一、发行人说明

2020 年 1 月 1 日起，公司执行了新收入准则。根据新收入准则的要求，公司将原计入应收账款的应收质保金按照到期日分别重新分类至流动资产中的“合同资产”科目和非流动资产中的“其他非流动资产”科目。于 2020 年 12 月 31 日，公司合同资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
合同资产	
- 应收质保金	4,458.08
其他非流动资产-合同资产	

项目	2020 年 12 月 31 日
- 应收质保金	5,348.34
合计	9,806.42

如上表所示，公司的合同资产均为应收质保金。公司主要客户为快递行业领先地位的企业，支付能力及履约能力较强。历史期间，公司的应收质保金未发生实际坏账损失。目前，公司未发现由于客户支付能力或公司提供的商品未达到合同要求而导致质保金不能正常收回的情况。考虑到公司的合同资产均为尚未到期的应收质保金，因此公司结合行业经验，以预期信用损失为基础，对应收质保金计提了减值准备。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期末合同资产明细，选取样本，检查相关合同、验收单据等支持性文件；
- 2、了解发行人用以计提合同资产相关减值准备的依据，对合同资产相关减值准备执行重新计算，检查预期信用损失模型中关键数据及假设的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人合同资产均为应收质保金，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；
- 2、发行人的合同资产在报告期内不存在初始确认后发生信用减值的情形，发行人对合同资产计提的减值准备有合理依据，且计提充分。

25.2 招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司短期借款余额分别为 0 万元、2,000.00 万元、1,000.00 万元和 4,557.09 万元。报告期内，公司不存在已到期尚未偿还的短期借款。

请发行人说明同时存在借款和购买理财的合理性。

回复：

一、发行人说明

（一）借款情况

报告期各期末，公司的短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
抵押贷款	-	-	1,000.00
保证贷款	-	1,000.00	1,000.00
信用贷款	4,574.86	-	-
合计	4,574.86	1,000.00	2,000.00

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的短期借款余额为公司从新加坡华侨银行借入的欧元 570.00 万元贷款（人民币等值：4,574.86 万元），年利率为 EURIBOR+1.2%，由宁波银行无锡锡山支行根据本公司的授信额度发出的保函提供担保。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的短期借款余额为公司从南京银行无锡城南支行借入的人民币 1,000.00 万元的保证借款，年利率 4.35%，由公司的实际控制人李功燕和公司的子公司安徽微至作为保证人，提供连带责任保证。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的短期借款余额包括公司从交通银行无锡城北支行借入的人民币 1,000.00 万元的抵押借款，年利率为 4.785%，抵押物为公司的土地使用权；以及公司从江苏银行无锡科技支行借入的人民币 1,000.00 万元的保证借款，年利率为 4.785%，由公司的实际控制人李功燕提供连带责任保证。

公司上述银行借款的资金用途均为经营性资金周转或支付货款。

（二）同时存在借款和购买理财的合理性

报告期内，公司经营规模呈快速增长趋势，随着在执行项目的迅速增加，采购原材料的支出也不断增加，报告期各期，公司购买商品和接受劳务支付的现金分别为 40,286.54 万元、64,664.10 万元和 131,395.96 万元。此外，为扩大核心原材料部件自产规模和增强公司研发实力，公司投资建设南陵县物流装备制造

造生产基地和智能制造无锡生产基地，报告期内资本性支出较高。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,376.97 万元、9,774.47 万元和 15,262.80 万元。因此，公司通过授信或抵押担保等方式向银行借入短期借款以缓解临时性资金周转压力。

为合理有效地筹措、分配和使用资金，公司财务部会定期审查未来的资金支出计划，在不影响日常资金周转的情况下，从提高公司资金使用效率和综合收益最大化角度出发，购买或申赎较为灵活且期限较短的银行理财产品和结构性存款。

因此，公司同时存在借款和购买理财具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期末短期借款明细；
- 2、向发行人了解短期借款的用途，以及同时存在借款和购买理财的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人购买理财系为提高公司资金使用效率，同时存在借款和购买理财具有合理性。

25.3 招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司应付账款余额分别为 10,824.52 万元、19,575.20 万元、31,720.01 万元和 52,287.04 万元，主要为应付供应商的采购款。报告期内应付账款增长较快主要是由于公司采购规模随经营规模扩大相应增长所致。

请发行人说明：（1）是否存在一年以上的应付账款，如存在，说明未支付的原因，是否存在纠纷；（2）一年以上应付账款的形成原因，对手方的基本情况，是否与合同约定一致，是否存在纠纷或潜在纠纷。

回复：

一、发行人说明

报告期各期末，公司应付账款账龄均在一年以内，不存在账龄一年以上的应付账款。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期末应付账款账龄表，选取样本，检查原始凭证及支持性文件，以评价账龄表的准确性；

2、基于发行人的应付账款账龄表，检查是否存在一年以上的应付账款。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期各期末，发行人不存在账龄一年以上的应付账款。

25.3 招股说明书披露，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司其他应付款余额分别为 3,840.03 万元、5,945.62 万元、8,367.54 万元和 12,288.59 万元，主要由第三方借款、预计在一年以内满足确认条件的暂收政府补助款、应付工程设备款及运输安装费构成。其中，应付关联方款项为应付报销款和应付中科院微电子所昆山分所的委托研发费用；第三方借款为公司向中通快递拆借款项，公司已于 2019 年 10 月 15 日归还共计 4,000.00 万元拆借款。

请发行人说明：（1）发生第三方借款的原因；（2）暂收政府补助的主要内容，预计在一年以内满足确认条件的依据。

回复：

一、发行人说明

（一）发生第三方借款的原因

报告期内，公司与上海中通吉的第三方借款具体情况如下：

单位：万元，%

出借方	借款方	借款金额	借款合同期限	年利率	利息
上海中通吉网络技术有限公司	微至有限	2,000.00	2017年11月15日-2018年3月14日	6.96	46.40
			2018年3月15日-2018年5月16日	6.96	23.20
		4,000.00	2018年5月17日-2018年11月14日	0.00	-
			2018年11月15日-2019年5月14日	0.00	-
			2019年5月15日-2019年10月14日	0.00	-

2017年起，公司业务规模快速增长，营运资金需求快速上升，为缓解阶段性资金压力，公司向中通子公司上海中通吉网络技术有限公司借入资金作为日常经营周转资金。随着盈利能力的持续提升，公司资金压力有所减缓，公司于2019年10月14日向中通全额偿还上述借款。

上述拆借款发生的实质原因为公司资金阶段性周转紧张，中通基于长期合作关系对发行人借款支持，不存在其他未披露的利益安排。

（二）请发行人说明暂收政府补助的主要内容，预计在一年以内满足确认条件的依据

报告期内，公司暂收政府补助的主要内容如下：

单位：万元

项目名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	预计一年以内满足条件的依据
智能物流设备与机器人技术产业基地建设	6,000.00	-	-	根据协议约定，公司2020年销售额和高层次人才人数达到要求即满足确认条件，公司在2020年末尚未申请验收
太湖人才计划	600.00	-	-	根据协议约定，公司在考核期（2020年7月至2021年7月）业绩目标、税费总额等指标达标即满足确认条件
高端智能化自动分拣系统技术创新项目	25.00	-	-	根据协议约定，项目实施年限为2019年1月至2020年12月，公司在2020年末尚未申请验收

项目名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	预计一年以内满足条件的依据
快递物流智能装备机械创新设计研究院快递物流装备制造及关联产业园项目-研究院扶持资金	1,166.67	1,166.67	-	根据协议约定，公司需在当地主管部门批复开工建设之日起 12 个月内按照规划完成研究院的建设
锡山英才计划	1,000.00	500.00	-	根据协议约定，公司在考核期（2019 年 7 月至 2020 年 7 月）业绩目标、知识产权产出等指标达标即满足确认条件，公司在 2020 年末尚未申请验收
2020 年省科技成果转化专项资金	500.00	-	-	根据协议约定，该资金为项目专款专用，项目完成验收（2021 年 10 月）后即满足确认条件
基于视觉检测技术的智能自动分拣系统研发项目	-	-	30.00	根据协议约定，考核期间自 2018 年 3 月至 2019 年 12 月，满足相关考核指标即达到确认条件
中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地	-	1,072.00	1,072.00	根据协议约定，公司获得 1,200.00 万元产业扶持资金，专项用于购买锡山开发区内的土地，确认条件为取得相关土地，由于土地购置手续办理时间难以把握，可能在短期内能够完成，因此列入其他应付款核算，该款项于 2020 年确认为递延收益
合计	9,291.67	2,738.67	1,102.00	

报告期内，公司因无法确定相关政府补助是否能够满足验收条件，公司根据《企业会计准则》的要求，将验收时间在一年以内的政府补助，列入流动负债中的其他应付款，同时将验收时间在一年以上的政府补助，在长期应付款科目核算。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人第三方借款的合同及支持性文件，了解发生第三方借款的原因及用途；

2、查看所有政府补助文件，检查补助金额、补助性质及补助对象等，关注发行人对政府补助分类的判断是否适当；

3、对于附带验收条件的政府补助，询问相关人员项目进度以及项目的验收情况，检查相关条款的可实现性，以评估发行人根据项目的验收情况对政府补助的处理是否恰当。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人发生第三方借款的实质原因为发行人资金阶段性周转紧张，中通基于长期合作关系对发行人借款支持，不存在其他未披露的利益安排；

2、发行人将验收时间在一年以内的政府补助，列入流动负债中的其他应付款，符合《企业会计准则》的规定。

25.4 根据申报材料，鉴于海外欧元借款利率较国内人民币借款利率更低，因此发行人向新加坡华侨银行借入欧元借款，结汇后用于支付国内供应商货款。

请发行人说明欧元借款的具体情况，发行人借入欧元的相关解释是否合理。

回复：

一、发行人说明

（一）欧元借款的具体情况

1、背景

自 2016 年起，中国人民银行陆续发布《关于在全国范围内实施全口径跨境融资宏观审慎管理的通知》（银发[2016]132 号）和《关于全口径跨境融资宏观审慎管理有关事宜的通知》（银发[2017]9 号），进一步放松跨境融资政策，拓宽了国内企业的融资渠道，降低了中资企业融资成本。

2、借入欧元借款的过程

2019 年下半年，随着公司业务量大幅增加，为满足日常资金周转，存在较大的融资需求。公司在与宁波银行无锡分行协商后，申请综合融资成本较低的“中资外债”欧元借款业务，借款用途为补充公司日常营运资金。

此次借款业务的具体操作流程如下：

（1）公司以在宁波银行无锡分行的综合授信额度为基础，向宁波银行无锡分行申请开具融资性保函；

（2）公司于 2020 年 1 月 23 日与华侨银行有限公司签订编号为 E/2020/116650/CP/THK/LCB 的借款协议，约定由华侨银行有限公司向公司提供 580.00 万欧元的借款额度；

（3）公司于 2020 年 3 月 23 日与宁波银行无锡分行签订编号为 07800BH209JDK5C 的保函开具协议，宁波银行无锡锡山支行开立 570.00 万欧元的融资性保函，保函受益人为华侨银行有限公司；

（4）公司于 2020 年 3 月 23 日向国家外汇管理局无锡市中心支局申请办理境内机构外债签约备案，并于同日取得核准；

（5）根据国家外汇管理局核准文件和借款协议，华侨银行有限公司于 2020 年 3 月 27 日向公司欧元账户发放借款共计 570.00 万欧元；

（6）根据公司与华侨银行有限公司签署的补充协议，该笔欧元借款期限已展期至 2022 年 3 月 24 日。

此外，公司于 2021 年 3 月 1 日与华侨银行有限公司签署 E/2021/130186/CP/THK/CYP 号借款协议，约定由华侨银行有限公司在上述借款的基础上，向公司提供 570.00 万欧元新增借款额度，截至 2021 年 5 月 31 日，该笔借款尚未放款。

（二）发行人借入欧元的相关解释是否合理

根据公司与华侨银行有限公司签订的借款协议，上述欧元借款的利率是以 EURIBOR（欧洲银行间同业拆借利率）为基础的浮动利率，实际年利率为 EURIBOR 基础上上浮 1.2%，当 EURIBOR 为负数时利率为 1.2%。根据欧洲货

币市场协会发布的 EURIBOR 利率，截至本回复报告签署日，该笔借款适用的年利率为 1.28%。根据中国人民银行发布的基准利率，一年以内（含一年）贷款的基准利率为 4.35%。因此公司借入欧元的利率低于国内人民币贷款基准利率，借入欧元的相关解释具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期末短期借款明细，并实施函证程序；
- 2、向发行人了解借入欧元借款的原因，并根据欧洲货币市场协会发布的 EURIBOR 利率计算实际利率。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人借入欧元的利率低于国内人民币贷款基准利率，借入欧元借款的相关解释具有合理性。

25.5 根据招股说明书及申报材料，公司 2019 年度公司营业外支出金额较大，主要系当年度缴纳了 224.52 万元税收滞纳金。请发行人说明税收滞纳金缴纳金额较高的具体情况，是否存在重大违法。

回复：

一、发行人说明

报告期内，公司滞纳金支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
滞纳金	-	224.52	0.01

2019 年度公司缴纳了 224.52 万元税收滞纳金，主要系公司于 2019 年对之前年度税金缴纳情况进行自查和评估，对自查发现前期应履行而尚未履行的纳税义务主动进行申报、补缴并支付相应的滞纳金。

公司已取得国家税务总局无锡市锡山区税务局第一税务分局于 2021 年 2 月 24 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，确认公司在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间内不存在税务行政处罚决定记录。

公司已建立健全了较为完善的纳税管理制度，不断加强财务人员对纳税管理的学习。同时，公司根据需要聘请专业的中介机构进行涉税事项鉴证，对公司相关纳税情况进行咨询、检查和辅导，确保公司各项税费的计算准确，缴纳及时、准确、合规。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、向发行人了解缴纳税收滞纳金的原因，并检查相关缴款证明；
- 2、获取发行人主管税务机关出具的《涉税信息查询结果告知书》，检查报告期内是否存在税务行政处罚决定记录。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人税收滞纳金缴纳主要系发行人于 2019 年对之前年度税金缴纳情况进行自查和评估，对自查发现前期应履行而尚未履行的纳税义务主动进行申报、补缴并支付相应的滞纳金，不存在重大违法情况。

25.6 根据招股说明书披露，2020 年 1-9 月份，发行人经营活动产生的现金流量净额为-2,027.71 万元。

请发行人定量分析 2020 年 1-9 月份为负及与净利润差异较大的原因。

回复：

一、发行人说明

公司在产品验收时一次确认产品销售收入并结转成本，而产品生产到验收有一定周期，公司一般按照合同约定分阶段向客户收取款项。同时，公司需要

按照产品生产安装进度需求实施采购计划，并结合资金状况支付供应商货款。因此，公司采购和销售的收付款的结算情况与公司收入确认、成本结转存在时间性差异。

公司将 2020 年 1-9 月的净利润调节为经营活动现金流量的明细如下：

单位：万元

项目	金额
净利润	7,743.75
加：各项减值准备的计提	600.58
折旧与摊销	476.59
财务费用、公允价值变动收益	-705.80
股份支付	3,781.95
非经营活动相关的其他损益	-491.47
存货的增加	-59,246.32
经营性应付项目的增加	45,722.13
经营性应收项目的减少	1,313.36
预计负债的减少	190.10
递延所得税资产增加	-1,412.58
经营活动使用的现金流量净额	-2,027.71

结合上表中各项调节项目，公司 2020 年 1-9 月的经营活动现金流量为负及与净利润差异较大的主要原因系公司在执行项目的大幅增加。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司在手订单合同金额为 201,247.89 万元，较 2019 年末增加 89,792.11 万元，增长 80.56%，在执行订单数量增加速度较快。公司以最终验收通过作为收入确认时点，订单签订、执行、验收有一定周期，且公司的验收高峰期主要集中于第四季度，因此导致 2020 年 9 月末公司在产品金额较高，公司投入项目执行的款项暂未收回导致经营现金净流出。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、复核发行人现金流量表的编制过程，检查现金流量表各项目与相关科目的勾稽关系及经营活动现金流量净额与当期净利润的匹配情况；

2、结合发行人销售合同签订情况、预收款项的收取情况、采购情况及采购款项的支付情况，向发行人了解经营性现金流 2020 年 1-9 月份为负及与净利润差异较大的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人经营性现金流 2020 年 1-9 月份为负及与净利润差异的原因主要原因系公司在执行项目的大幅增加所致。

25.7 请发行人在重大事项提示部分披露新冠疫情对发行人生产经营的影响。

回复：

一、发行人说明

公司已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露如下内容：

二、新冠疫情对发行人生产经营的影响

2020 年初以来，中国及全球范围陆续爆发新冠病毒肺炎疫情。疫情对各地地区的企业经营和复工复产、居民日常生活和消费均造成了显著影响，公司所处的智能物流输送分拣设备产业链也受到一定影响，具体表现为上下游复工延迟带来的供需疲软、物流受阻导致采购不畅、跨境交通受阻导致境外业务开拓放缓及项目交付验收推迟等方面。

但公司所处行业具有较强的季节性特征，设备的安装和交付高峰主要集中在下半年，因此新冠疫情对公司经营的影响较弱，且公司已经采取必要的解决措施，在遵守国家相关规定的前提下积极采取应对，制定相应的经营计划及安全防护措施，并于 2020 年 2 月中下旬逐步复工。复工复产以来，公司的生产经营活动逐步恢复，目前公司订单均正常履行，生产经营已恢复正常状态，公司 2020 年度实现营业收入 120,441.53 万元，较 2019 年度增长 60.44%。

总体来看，新冠疫情未对公司生产经营产生重大不利影响，公司生产经营活动保持稳定增长。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解发行人及其主要客户和供应商的复工复产情况，询问管理层是否存在对持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况，以评价发行人持续经营能力；
- 2、取得发行人在手合同的清单，分析发行人是否存在业绩下滑的风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在招股说明书中披露新冠疫情对其生产经营的影响，披露情况与实际情况相符。

25.8 请发行人说明原始报表申报报表存在部分差异的原因，相关内控是否存在缺陷及整改情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）请保荐机构及申报会计师核查报告期内是否存在合同资产减值情况，相关减值是否充分及依据；（3）说明发行人在报告期内是否存在的《审核问答（二）》之 14、15 中列示的内控不规范情形，对照《审核问答（二）》之 14、15 的相关规定，说明具体的核查及整改情况。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人说明原始报表申报报表存在部分差异的原因，相关内控是否存在缺陷及整改情况

1、原始报表申报报表存在部分差异的原因

公司 2020 年度申报报表与原始报表不存在差异。公司 2018 年及 2019 年申报报表与原始报表存在一定差异，调整的主要原因包括：

- （1）根据财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知

（财会[2019]6号）及相关解读进行的重分类调整；

（2）根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整；

（3）根据验收单、发票及合同，对收入及费用进行的截止性调整。

具体如下：

2018年，申报报表对原始报表的主要调整情况如下：

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异	差异原因
	①	②	③=②-①	
合并资产负债表				
预付款项	775.43	669.24	-106.19	对跨期事项进行调整
存货	37,800.02	37,735.26	-64.76	对跨期事项进行调整
应付账款	19,685.99	19,575.20	-110.79	对跨期事项进行调整
预收款项	16,198.57	16,275.29	76.72	对跨期事项进行调整
资本公积	5,744.50	5,214.60	-529.90	根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整
合并利润表				
营业收入	32,527.12	32,450.40	-76.72	对跨期事项进行调整
营业成本	18,563.09	18,623.25	60.16	对跨期事项进行调整
销售费用	659.00	713.75	54.75	对跨期事项进行调整
管理费用	7,265.10	4,664.58	-2,600.52	1、根据-财会[2019]6号及相关解读的重分类调整； 2、根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整
研发费用	-	2,071.02	2,071.02	1、根据-财会[2019]6号及相关解读的重分类调整； 2、根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整

2019年，申报报表对原始报表的主要调整情况如下：

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异	差异原因
	①	②	③=②-①	
合并资产负债表				

项目	原始报表	申报报表	差异	差异原因
应收账款	29,737.99	29,540.00	-197.99	根据取得的补充合同，调减相关产品收入
资本公积	12,691.91	11,959.39	-732.52	根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整
合并利润表				
营业收入	75,269.39	75,071.40	-197.99	根据取得的补充合同，调减相关产品收入
研发费用	7,997.30	7,841.72	-155.58	根据评估结果对股份支付所涉及权益工具的公允价值进行了调整
投资收益	-0.88	222.05	222.93	对跨期事项进行调整

2、相关内控是否存在缺陷及整改情况

报告期内公司财务报表的主要调整事项为报表项目重分类调整及股份支付根据公允价值评估结果进行的调整，不影响会计基础工作规范，内部控制制度健全且一贯执行，申报会计师对公司财务内部控制的设计和运行进行了测试，并于出具毕马威华振专字第 2100080 号《内部控制审核报告》，认为公司于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

二、中介机构说明

（一）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人的《内部控制手册》，并与发行人相关人员进行访谈，了解发行人与财务报表相关的内部控制；

（2）根据发行人的《内部控制手册》，并对重要流程执行穿行测试，评估其设计的有效性；

（3）向发行人了解原始报表和申报表产生差异的原因，检查整改后财务报告相关内部控制执行的情况，以评估相关事项是否对发行人与财务报表相关的内部控制产生重大影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人报告期内申报财务报表和原始报表差异主要为报表项目重分类调整及股份支付根据公允价值评估结果进行的调整所致，发行人于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）请保荐机构及申报会计师核查报告期内是否存在合同资产减值情况，相关减值是否充分及依据

1、核查过程

（1）了解发行人合同资产减值准备计提的会计政策和减值测试的方法；并与同行业可比上市公司进行对比分析，分析合理性；

（2）获取发行人质保期内项目质保发生情况，核查是否存在合同资产减值情况。

2、核查结论

发行人自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人不存在合同资产减值情况。发行人合同资产均为质保金，发行人主要客户均为快递行业领先地位的企业，支付能力及履约能力较强，质保金不能正常收回的可能性较低。发行人已综合考虑同行业可比公司的合同资产减值准备计提政策，采用预期信用损失模型对合同资产计提预期信用损失，合同资产减值准备计提充分。

（三）说明发行人在报告期内是否存在的《审核问答（二）》之 14、15 中列示的内控不规范情形，对照《审核问答（二）》之 14、15 的相关规定，说明具体的核查及整改情况

1、是否存在《审核问答（二）》之 14 中列示的内控不规范情形

报告期内，发行人不存在《审核问答（二）》之 14 中列示的以下内控不规范情形：

（1）为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道；

(2) 为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资；

(3) 因外销业务结算需要，通过关联方或第三方代收货款；

(4) 利用个人账户对外收付款项；

(5) 出借公司账户为他人收付款项。

发行人报告期内存在“与关联方或第三方直接进行资金拆借”的情形，具体情况如下：

(1) 与关联方直接进行资金拆借

报告期内，公司向关联方拆出资金的具体情况如下：

拆出方	拆入方	拆借金额 (万元)	拆出时间	结清时间	备注
中科微至	李功燕	220.00	2017年6月	2018年12月	实际控制人因短期资金周转需求向公司拆借资金
		90.00	2018年3月	2018年12月	

截至报告期末，公司向关联方拆出的资金均已收回，并按同期银行贷款利率向关联方收取利息。

(2) 与第三方直接进行资金拆借

报告期内，公司与第三方上海中通吉的借款具体情况如下：

单位：万元，%

出借方	借款方	借款金额	借款合同期限	年利率	利息
上海中通吉网络技术有限公司	微至有限	2,000.00	2017年11月15日-2018年3月14日	6.96	46.40
			2018年3月15日-2018年5月16日	6.96	23.20
		4,000.00	2018年5月17日-2018年11月14日	0.00	-
			2018年11月15日-2019年5月14日	0.00	-
			2019年5月15日-2019年10月14日	0.00	-

2017年起，公司业务规模快速增长，营运资金需求快速上升，为缓解阶段性资金压力，公司向中通子公司上海中通吉网络技术有限公司借入资金作为日常经营周转资金。随着盈利能力的持续提升，公司资金压力有所减缓，公司于2019年10月14日向中通全额偿还上述借款。上述拆借款发生的实质原因为公

司资金阶段性周转紧张，中通基于长期合作关系对发行人借款支持，不存在其他未披露的利益安排。

发行人对上述资金拆借采取的整改措施如下：

（1）截至报告期末，上述借款已偿还完毕，后续不存在与关联方或第三方直接进行资金拆借的情况；

（2）发行人已在《公司章程》、《关联交易管理制度》和《防范大股东及关联方占用公司资金专项制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系，有效防止关联方资金占用情形的发生；

（3）为规范公司与关联方之间的关联交易，发行人实际控制人李功燕出具了《关于减少并规范关联交易承诺函》。

2、是否存在《审核问答（二）》之 15 中列示的内控不规范情形

报告期内，发行人在 2018 年和 2019 年存在收到的销售回款的支付方与签订经济合同的往来客户不一致的情况，具体情况如下：

单位：万元

2019 年				
序号	客户名称	付款方名称	付款方与客户的关系	金额
1	东莞市联华货运代理有限公司	吴军华	实际控制人	141.00
合计				141.00
占当期营业收入的比重				0.19%

单位：万元

2018 年				
序号	客户名称	付款方名称	付款方与客户的关系	金额
1	惠州市粤荣申通快递服务有限公司	姚水林	实际控制人	266.00
2	惠州市粤荣申通快递服务有限公司	姚红花	实际控制人的亲属	57.00
3	普宁市新通快递有限公司	杨钦辛	实际控制人	175.00
合计				498.00
占当期营业收入的比重				1.53%

报告期内，发行人销售回款的支付方与签订经济合同的往来客户不一致的

情况主要为客户为自然人控制的企业，该企业的实际控制人代为支付货款，根据《审核问答（二）》之 15 的相关规定，不纳入第三方回款统计。

综上所述，报告期内发行人仅在 2018 年存在通过客户实际控制人的亲属代为支付的情形，报告期内第三方回款的金额及占当期营业收入比例极低，不存在内控不规范等异常情形。

五、关于风险提示

问题 26 关于重大事项提示

请发行人删除重大事项提示中“关于本次发行的相关承诺事项”“本次发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配”的相关内容，并自查重大事项提示相关内容是否针对性地体现了企业的特有风险和具体情况，重新梳理重大事项提示及风险因素的内容。

回复：

公司已删除重大事项提示中“关于本次发行的相关承诺事项”、“本次发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配”的相关内容。

公司根据自身的特有风险和具体情况，重新梳理了重大事项提示及风险因素的内容，具体参见招股说明书中相关章节内容。

问题 27 关于风险因素

招股说明书披露的风险因素中包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，不符合《招股说明书准则》的相关要求，包括但不限于：“收入增速下滑风险”“原材料供应和价格波动的风险”“实际控制人不当控制的风险”“应收账款规模较大的风险”“知识产权争议风险”中的风险对策、竞争优势及类似表达。

请发行人：（1）删除前述风险对策、竞争优势及类似表达；（2）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（3）同步修改重大事项提示相关内容。

回复：

一、发行人说明

（一）删除前述风险对策、竞争优势及类似表达

公司已经根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》相关要求，删除了招股说明书“第四节 风险因素”部分关于风险对策、竞争优势及类似表达，具体情况如下：

序号	章节	招股说明书原文内容	是否删除
1	“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（二）市场竞争加剧风险”	公司基于客户的需求以及对未来行业的判断不断拓展新的产品线、研发新的技术、改进生产工艺，在激烈的竞争中保持快速增长	已删除
2	“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）收入增速下滑风险”	尽管目前公司所属行业及下游行业受到国家产业政策支持，且公司发展状况、技术水平、销售、经营、研发和管理模式均未发生重大变化	
3	“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（五）原材料供应和价格波动的风险”	尽管公司已建立了较为完善的原材料采购管理体系	
4	“第四节 风险因素”之“三、内控风险”之“（二）实际控制人不当控制的风险”	公司已经建立了较为完善的公司治理结构、内部控制制度，并建立、健全了各项规章制度，且上市后还将接受投资者和监管部门的监督和管理	
5	“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）应收账款规模较大的风险”	报告期内，公司主要客户均为国内龙头物流企业，商业信誉良好，且公司已按照审慎的原则计提了坏账准备	
6	“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（二）知识产权争议风险”	在产品开发过程中，公司一直坚持自主创新的研发战略，积极做好自身知识产权的申报和保护，同时避免侵犯第三方知识产权	
7	“第四节 风险因素”之“六、其他风险”之“（二）募投项目实施效果未达预期的风险”	虽然公司对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证	

（二）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

公司已按照重要性原则予以披露相关风险，删除了招股说明书“第四节 风险因素”部分关于风险对策、竞争优势及类似表达。

（三）同步修改重大事项提示相关内容

公司已同步相应修改“重大事项提示”相关内容。

六、关于其他事项

问题 28 关于募投项目

招股说明书披露，本次募集资金投资项目为智能装备制造中心项目、南陵制造基地数字化车间建设项目、智能装备与人工智能研发中心项目、市场销售及产品服务基地建设项目和补充流动资金。其中，募集资金用于补充流动资金的金额较大。智能装备制造中心项目和智能装备与人工智能研发中心项目的项目用地为苏（2020）无锡市不动产权第 0059405 号，无法对应发行人固定资产的情况。智能装备制造中心项目有助于进一步扩大智能物流装备与智能制造相关的核心部件、核心器件的生产规模。

请发行人说明：（1）募集资金用于补充流动资金规模的合理性和必要性，测算依据及其合理性；（2）前述项目用地无法对应发行人固定资产情况的具体原因，募投项目是否已取得土地或房产；（3）结合发行人募投项目中增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况，说明发行人是否涉及重大商业模式的转变及对未来毛利率和经营业绩的影响。

回复：

一、发行人说明

（一）募集资金用于补充流动资金规模的合理性和必要性，测算依据及其合理性

基于公司自身业务特点、财务状况、行业发展趋势及未来业务发展规划等情况，公司本次拟使用 50,000.00 万元募集资金用于补充流动资金。公司本次使用部分募集资金补充流动资金，可更好地满足公司生产运营的资金周转需要，促进产品应用领域的拓展，优化资本结构，降低财务风险，对公司的长期发展起到良好的推动作用。

流动资金是企业日常经营正常运转的必要保证，公司补充流动资金规模估算是依据公司未来营运资金需求量确定，公司根据报告期业务规模、业务增长、资产构成及资金占用情况使用销售百分比法对未来营运资金的需求进行了审慎

测算。2018 年、2019 年和 2020 年，公司营业收入分别为 32,450.40 万元、75,071.40 万元和 120,441.53 万元，2018 年、2019 年和 2020 年营业收入增长率分别为 112.56%、131.34%和 60.44%，复合增长率为 92.65%。基于历史增速和保守估计，假设公司 2021-2023 年营业收入平均增长率为 40%，结合 2021 年、2022 年、2023 年公司预测营业收入与主要经营性流动资产和经营性流动负债金额对应比例的假设，预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

本次募投补充流动资金需求规模测算过程如下：

单位：万元

指标	2018-2020 年占营业收入 平均比例	2018 年 /2018.12.31	2019 年/ 2019.12.31	2020 年/ 2020.12.31	2021 年 /2021.12.31	2022 年 /2022.12.31	2023 年 /2023.12.31
营业收入		32,450.40	75,071.40	120,441.53	168,618.15	236,065.41	330,491.57
经营性流动资产							
应收票据	0.23%	0.00	0.00	815.00	380.33	532.47	745.45
应收账款	34.32%	11,260.04	29,540.00	34,834.60	57,875.85	81,026.19	113,436.67
预付账款	1.49%	669.24	312.75	2,406.56	2,516.38	3,522.93	4,932.10
存货	103.03%	37,735.26	66,335.14	125,799.79	173,731.50	243,224.10	340,513.74
合计	139.07%	49,664.54	96,187.89	163,855.96	234,504.06	328,305.69	459,627.97
经营性流动负债							
预收款项	34.53%	16,275.29	40,105.93	0.00	58,217.14	81,504.00	114,105.60
应付票据	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	46.80%	19,575.20	31,720.01	45,546.33	78,909.18	110,472.86	154,662.00
合计	81.32%	35,850.49	71,825.95	45,546.33	137,126.33	191,976.86	268,767.60
流动资金占用（注 1）		13,814.05	24,361.94	118,309.63	97,377.74	136,328.83	190,860.36
年度流动资金需求（注 2）					-20,931.90	38,951.09	54,531.53
2021-2023 年流动资金需求合计（注 3）							72,550.73

注 1：流动资金占用=经营性流动资产—经营性流动负债；

注 2：年度流动资金需求=本年度流动资金占用—上一年度流动资金占用；

注 3：2021 年至 2023 年的流动资金需求合计=2021 年度的流动资金需求+2022 年度的流动资金需求+2023 年度的流动资金需求。

经测算，假设 2021 年末、2022 年末、2023 年末公司主要经营性流动资产和经营性流动负债占各年度营业收入的比例与公司 2018 年、2019 年、2020 年对应比例的算数平均数一致，预计公司 2023 年末流动资金需求规模为 190,860.36 万元，减去 2020 年末流动资金 118,309.63 万元后，未来三年新增流

动资金需求为 72,550.73 万元。本次公司拟使用 50,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过未来三年预计新增流动资金需求。

综上所述，本次拟使用 50,000.00 万元募集资金用于补充流动资金具有合理性和必要性。

（二）前述项目用地无法对应发行人固定资产情况的具体原因，募投项目是否已取得土地或房产

公司本次募集资金建设项目均已取得相关用地的土地使用权。其中，截至 2020 年 9 月 30 日，拟实施“智能装备制造中心项目”、“智能装备与人工智能研发中心项目”的房屋建筑物已完成工程建设，2020 年 10 月 30 日，上述房屋建筑物完成竣工并取得无锡市自然资源和规划局颁发的不动产权证书“苏（2020）无锡市不动产权第 0298435 号”，与招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”之“2、房屋建筑物”中披露的已取得产权证书的相关房屋建筑物相对应；拟实施“市场销售及产品服务基地建设项目”的房屋建筑物尚在建设中。

招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用基本情况”之“（七）募投项目审批及用地情况”中披露的项目用地“苏（2020）无锡市不动产权第 0059405 号”与“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（二）无形资产”之“1、土地使用权”中披露的“苏（2020）无锡市不动产权第 0298435 号”系同一宗土地。为保持一致性，已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用基本情况”之“（七）募投项目审批及用地情况”中将相应的项目用地证书情况更新为“苏（2020）无锡市不动产权第 0298435 号”。

2021 年，该宗土地上后续新增建设完成部分房屋，相关部门已于近期将“苏（2020）无锡市不动产权第 0059405 号”及“苏（2020）无锡市不动产权第 0298435 号”两份不动产权证书收回并重新核发了“房地合一”的“苏（2021）无锡市不动产权第 0057360 号”不动产权证书。

发行人已将上述更新换发后的不动产权证信息更新披露至招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（一）

主要固定资产”之“2、房屋建筑物”、“（二）无形资产”之“1、土地使用权”及“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用基本情况”之“（七）募投项目审批及用地情况”的相关内容中。

（三）结合发行人募投项目中增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况，说明发行人是否涉及重大商业模式的转变及对未来毛利率和经营业绩的影响

1、募投项目中增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况

根据项目建设周期及转固计划，“智能装备制造中心项目”、“南陵制造基地数字化车间建设项目”、“智能装备与人工智能研发中心项目”及“市场销售及产品服务基地建设项目”增加公司房屋、设备、软件投入及使得折旧、摊销成本增加情况如下所示：

单位：万元

资产增加类别	智能装备制造中心项目	南陵制造基地数字化车间建设项目	智能装备与人工智能研发中心项目	市场销售及产品服务基地建设项目	合计
房屋建筑物	380.00	18,039.12	1,050.00	5,294.55	24,763.67
设备	22,798.34	4,216.80	2,664.45	517.50	30,197.09
软件	600	840.00	2,794.00	375.50	4,609.50
资产增加合计					59,570.26
房屋建筑物	16.56	786.11	45.76	924.25	1,772.67
设备	1,916.67	354.51	448.00	98.33	2,817.51
软件	106.19	148.67	494.51	75.10	824.48
年度折旧、摊销费用增加金额合计					5,414.67

注 1：“智能装备与人工智能研发中心项目”中的实施费用主要为研发人员成本、其他研发费用主要为产品试制、技术合作及产品检测费用等相关费用，“市场销售及产品服务基地建设项目”场地投入包含运营网点的租赁费，上述费用主要为期间费用，故在计入资产增加情况时未算前述两项费用；

注 2：折旧、摊销增加为项目建设完成投入运营后稳定期每年新增折旧、摊销费用。

2、发行人是否涉及重大商业模式的转变

本次募投项目中，“智能装备与人工智能研发中心项目”主要为提高公司技术研发水平和产品的智能化程度；“市场销售及产品服务基地建设项目”主要为扩大营销市场范围，提高营销服务水平。两个项目均不涉及公司商业模式的转

变。

“智能装备制造中心项目”主要负责设备集成及部分核心部件、器件的生产；“南陵制造基地数字化车间建设项目”主要负责原材料部件的生产，产品包括分拣小车及轨道、电滚筒、无动力滚筒、钢平台、下料口/滑槽、皮带机、转弯机等。项目达产后，公司自主生产上述原材料部件的产能将得到大幅提升，可满足未来公司智能物流分拣装备的主要原材料需求。

报告期初，由于公司成立时间较短，为保障产品交付的及时性，公司主要通过对外采购原材料部件的方式满足产品生产需要。2019年起，公司已逐步自主生产部分下料口、分拣小车等产品部件，同时开始试产电滚筒等其他原材料部件，报告期末，发行人已经形成了自产与外采互补的生产模式。

通过本次募投的实施，公司的设备部件自产比例将得到进一步提升，在此基础上，公司整体产品交付及核心部件的供应保障能力进一步增强。然而，随着公司业务规模的持续增长，上述募投项目实施后仍不能完全满足公司原材料部件的交付需求，未来部分部件仍将通过外采方式作为补充。因此，募投项目实施后，除部分核心部件自产比例有所提升外，公司仍将保持原材料部件自产与外采互补的生产模式，公司重大商业模式未发生实质变化。

3、募投项目对发行人未来毛利率和经营业绩的影响

“智能装备制造中心项目”和“南陵制造基地数字化车间建设项目”通过扩大公司加工组装车间场地面积，有助于实现公司产品产能的扩充、生产制造水平的提升及公司智能物流装备相关机械零部件制造及交付能力的提升。未来，公司设备零部件的自产比例将得到提升，同时公司生产效率、生产灵活度、产品质量控制力度将进一步得到提高和增强，有助于降低上游的采购风险和生产成本。募投项目的实施有利于增强公司同时承接更多客户订单的能力，有助于提升公司的盈利能力。此外，募投项目预计未来新增固定资产折旧占项目预计收入比例较小，不会对公司未来毛利率及经营业绩造成重大不利影响。

基于谨慎考虑，公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、其他风险”之“（二）募投项目实施效果未达预期的风险”中作出如下风险提示：

募集资金投资项目的项目管理和组织实施是项目成功与否的关键因素。若

投资项目不能按期完成，或未来市场发生不可预料的不利变化，公司的盈利状况和发展前景可能受到不利影响。由于募投项目经济效益分析数据均为预测性信息，项目建设尚需较长时间，届时如果产品价格、市场环境、客户需求出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在不确定性。如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润出现下降的情况。

问题 29 其他

29.1 发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员未按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定出具承诺。

请前述主体按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定出具承诺。

回复：

经对照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（下称“《意见》”）的规定，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员对“实际控制人关于股份限售安排和自愿锁定的承诺函”、“董事、监事及高级管理人员关于股份限售安排和自愿锁定的承诺函”、“实际控制人关于持股及减持意向的承诺函”、“关于首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的承诺函”、“实际控制人关于首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的承诺函”、“全体董事、监事、高级管理人员关于首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的承诺函”等承诺内容进行了修改，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况”中进行了修订披露，具体如下：

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

（1）发行人实际控制人李功燕承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

2、在上述锁定期届满后，本人在发行人任职期间，本人每年转让发行人股份不超过所持有的股份总数的 25%；在本人离职后半年内，本人不转让所持有的发行人股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

4、在本人被认定为发行人实际控制人期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

5、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

.....

(4) 发行人董事、监事及高级管理人员姚益、杜萍、赖琪、杜薇、袁健鹏、柯丽承诺

“1、自发行人上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购本人直接或间接持有的该部分股份。

2、前述锁定期届满后，本人作为发行人的董事、监事或高级管理人员，在发行人任职期间每年转让的直接或间接持有的发行人股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自

动延长至少 6 个月。

4、在本人任职期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

5、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

.....

2、持股及减持意向的承诺

(1) 发行人实际控制人李功燕承诺

“1、本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本人在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。

2、本人将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。

3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人将不会减持所持发行人股份。

4、本人自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：

(1) 减持数量：本人在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；

(2) 减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；

(3) 减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满 2 年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；

(4) 减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

5、本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。”

.....

(六) 关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺：

“1、本公司的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行价格加上同期银行存款利息（若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份。

3、若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人实际控制人李功燕承诺：

“1、发行人的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购本人已转让的原限售股份。回购价格不低于发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

3、若发行人的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、发行人的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若发行人的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

29.2 招股说明书披露，截至招股说明书签署日，发行人存在一起尚未了结的诉讼。

请发行人补充披露前述诉讼的最新进展。

请发行人说明前述事项对发行人的具体影响。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（二）公司的其他未决诉讼”中将该诉讼的最新进展修改、补充披露如下：

2020 年 11 月 3 日，原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司诉被告微至有限专利权权属、侵权纠纷一案由湖南省长沙市中级人民法院立案。

2020 年 11 月 6 日，发行人法定代表人李功燕收到短信通知（发信人：12368），湖南省长沙市中级人民法院已就一起被告为微至有限的涉诉案件立案，案号为“（2020）湘 01 知民初 328 号”。

2020 年 12 月 10 日，原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司向湖南省长沙市中级人民法院提出撤诉申请。

2020 年 12 月 14 日，湖南省长沙市中级人民法院出具“（2020）湘 01 知民初 328 号”《民事裁定书》，准许原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司撤诉。

二、发明人说明

本次诉讼已由原告申请撤诉，法院已出具《民事裁定书》准许原告撤诉。并且，原告及其法定代表人已与发行人及其法定代表人签署《和解协议》，确认

不会就该事项再次针对发行人及其法定代表人提起诉讼或仲裁，发行人所使用的所有技术均为发行人自行研发，均与长沙艾尔丰华电子科技有限公司及其法定代表人无关。

因此，本起诉讼已了结，对发行人本次发行上市不构成重大不利影响。

29.3 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、媒体报道情况

自发行人招股说明书等申请文件于上海证券交易所公开披露以来至本回复报告签署日，媒体对发行人本次公开发行股票并上市的相关报导主要为中性报道或对招股说明书内容的摘录及评论，涉及对发行人公开发行相关信息披露质疑的相关媒体报道具体情况如下：

序号	时间	媒体	标题	主要内容
1	2020年12月1日	全景财经	《研发靠中科院 业绩靠中通“吃现成”的中科微至创立4年就冲刺科创板？》	单一客户收入占比较高；研发独立性
2	2020年12月2日	风云资本界	《获深创投、中金入股，中通贡献超70%营收，中科微至闯关A股胜算几何？》	单一客户收入占比较高；毛利率有所下滑
3	2020年12月11日	中国经营报	《倚仗“中科院”光环多方揽资源 中科微至闯关科创板》	业务独立性；存货周转率偏低
4	2020年12月16日	GPLP犀牛财经	《中科微至科创板IPO获受理 业绩高度依赖中通 毛利润率快速下滑》	单一客户收入占比较高；毛利率下滑

上述媒体报道主要内容可总结为以下要点，经保荐机构核查，相应回复如下：

（一）单一客户收入占比较高

报告期内，发行人在与中通保持良好合作关系的基础上，积极拓展其他客户并取得明显成效，发行人客户结构持续多元化，客户结构明显改善。目前，

发行人客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，产品出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区，产品获得了客户广泛的认可。报告期内发行人大客户中通占比整体呈下降趋势，其他境内物流企业及海外客户发展迅速。

未来，发行人将坚持科技研发，不断加大研发投入，增强技术实力。发行人在国内市场将加大运营网络建设力度，设立区域分支机构，扩大客户覆盖范围，提升运维服务质量；在国际市场上将加强与国外企业之间的沟通与合作，并在此基础上积极开拓国际新市场，提升产品市场占有率，致力于成为世界领先的智能物流装备、智能制造企业。

综上所述，随着发行人业务规模及客户覆盖范围的持续扩大，发行人业务或业绩对中通不存在重大依赖。

（二）毛利率下降

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.65%、42.55%和 38.34%。2018 年和 2019 年，公司主营业务收入主要来自于交叉带分拣系统，因此主营业务毛利率基本保持稳定；2020 年公司主营业务毛利率有所降低，主要是由于公司产品结构逐步多元化，毛利率较低的大件分拣系统收入占比上升，导致公司主营业务毛利率有所下降。报告期内，公司主要产品交叉带分拣系统的毛利率分别为 44.23%、44.72%和 42.77%，2020 年公司交叉带分拣系统的毛利率有所下降，主要系不同客户对分拣设备的形状、规模及功能等需求存在差异，且公司对不同客户采取差异化的市场策略，因此单个项目的毛利率存在波动，2020 年期间验收的低毛利率项目较多，导致产品毛利率有所下降。

（三）研发与业务独立性

发行人拥有独立、完整的研发体系、生产系统和销售团队，在核心技术和产品开发、市场拓展等方面均独立于中科院微电子所。发行人与中科院微电子所的合作均履行内部审议程序，并严格按照双方签署协议执行。发行人严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于其他企业，具有完整的

业务体系和面向市场独立经营的能力。关于发行人独立性的论述参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、公司独立运行情况”。发行人拥有并凭借自主创新的核心技术优势、产品性能和质量优势、客户资源优势、团队优势及全球运营能力进行市场开拓，发行人技术实力雄厚，在国内外市场上竞争力强。发行人的技术研发与市场开拓与中科院微电子所不存在依赖关系。

（四）存货周转率偏低

公司存货由原材料及在产品组成。公司采取向客户交付产品并获得客户最终验收时确认收入的收入确认模式，与部分采取初验确认收入的同行业上市公司相比确认时点较晚，公司采取的终验确认收入模式造成在产品规模较大，期末存货余额较大，导致存货周转率偏低。报告期内，公司主营业务销售规模持续扩大，期末在执行项目数量不断增加，导致在产品也相应增加，不存在异常的存货余额增长或结构变动情形。

综上，公司存货周转率偏低具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构针对相关媒体报道中提及的情况进行了详细核查，保荐机构主要核查程序如下：

- 1、通过网络检索方式对媒体报道进行了全面搜索、查阅，核查媒体质疑情况；
- 2、查阅了会计师出具的审计报告，获取发行人在手订单情况；
- 3、查阅了发行人与中科院微电子所签署的合作协议；
- 4、访谈了发行人管理层人员了解行业及市场情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人与中通业务合作关系良好，随着公司加大产品在境内外的推广力度，产品快速获得市场其他优质客户的认可，后续发行人业绩及业务发展不存

在依赖中通的情况，发行人单一客户收入占比较高的情况已经明显改善；

2、发行人毛利率下降具有合理性；

3、发行人具有独立研发体系、生产系统和销售团队，在核心技术和产品开发、市场拓展等方面均独立于中科院微电子所，发行人经营优势明显，技术实力雄厚，不存在业务依赖中科院的情况；

4、发行人存货周转率偏低具有合理性。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之盖章页）

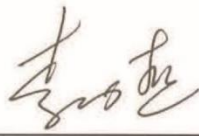
中科微至智能制造科技江苏股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读中科微至智能制造科技江苏股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担法律责任。

董事长：



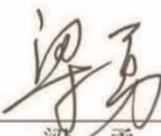
李功燕

中科微至智能制造科技江苏股份有限公司



（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于中科微至智能制造科技江苏股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：


梁 勇

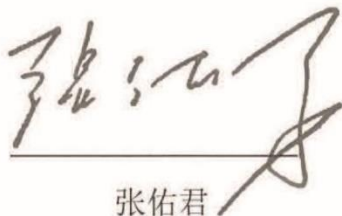

康昊昱



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中科微至智能制造科技江苏股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



中信证券股份有限公司

2021年6月9日