本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

福立旺精密机电（中国）股份有限公司

Freewon China Co., Ltd

（江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号）

FREEWON®

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

东吴证券股份有限公司

SOOCHOW SECURITIES CO.,LTD.

（地址：苏州工业园区星阳街 5 号）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股股票（A 股）
发行股数	本次公开发行股份不超过 4,335.00 万股，全部为发行新股，本次发行不涉及股东公开发售
每股面值	人民币 1 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 17,335.00 万股
保荐人（主承销商）	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意以下重大事项提示，并认真阅读招股说明书正文内容。

一、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润扣除已经公司股东大会批准利润分配的部分，由公司首次公开发行股票并上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

二、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）商誉减值风险

截至 2019 年末，公司商誉账面余额为 2,994.73 万元，由 2018 年度收购强芯科技 71.50%的股权形成商誉 2,810.27 万元及 2019 年度业务合并好岩石智能 3C 类业务形成商誉 184.47 万元构成。公司已根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对上述商誉分别进行了减值测试。经测试，好岩石智能 3C 类业务形成的商誉不存在减值，强芯科技形成的商誉于 2019 年末减值 223.33 万元。

强芯科技主要从事金刚线母线的研发、生产及销售，最终产品主要应用于光伏行业。近年来，我国对光伏发电的政府补贴规模、光伏发电上网电价补贴强度逐步削弱，补贴持续快速“退坡”，短期内对光伏行业产生了较大影响。随着光伏发电技术进步和成本下降速度明显加快，光伏行业正逐步实现平价上网，全球光伏发电建设规模不断扩大，2019 年度全球光伏市场新增装机规模超过 110GW，但若未来光伏行业建设规模不及预期，或强芯科技不能保持产品的市场竞争力，则收购强芯科技 71.50%股权形成的商誉存在进一步减值的风险。

（二）下游行业市场需求减少的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来源于 3C、汽车和电动工具等行业精密金属零部件的销售。其中，3C 类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 38.81%、29.88%和 50.69%，汽车类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 36.29%、42.42%和 28.74%，电动工具类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 15.06%、14.13%和 10.33%。

近年来，3C 行业因用户渗透率趋于饱和导致产品出货速度放缓甚至小幅下降，汽车行业则受销量基数及宏观经济环境等因素的影响产销量出现下滑，电动工具行业整体发展缓慢。未来，若上述应用行业的市场需求大幅下降，将造成公司下游客户需求萎缩，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）应收账款回收的风险

随着公司经营规模的不断扩大，公司应收账款逐年提高。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,964.54 万元、12,810.83 万元和 22,892.80 万元，占流动资产比例分别为 39.64%、48.53%和 51.86%。公司的客户主要为下游各领域的知名企业，在行业内具有较高的市场份额，具备较强的经营能力和良好声誉，但若宏观经济、客户经营状况发生重大不利变化，公司面临着应收账款不能按期或无法收回的风险，影响公司资金周转，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,362.60 万元、6,437.13 万元和 8,219.92 万元，呈持续增长态势。公司采用根据订单及需求预测进行生产的生产模式及“以产定购”的采购模式，但下游终端产品尤其是 3C 行业的终端产品更新换代相对迅速，公司产品可能面临滞销或价格下降的情形，公司存货跌价准备金额可能上升，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020 年 1 月，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，公司及上下游企业落实各地政府对疫情防控的各项规定和要求，春节后复工复产进度整体延后，公司 2020 年第一季度的生产经营受到一定不利影响。

目前，新型冠状病毒肺炎疫情已在全球范围内蔓延，疫情的延续时间及影响

范围尚不明朗。若疫情进一步持续或加剧，可能会影响终端产品（如 3C 产品、汽车及电动工具等）的市场需求，导致下游客户减少产品订单，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。中汇会计师对公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2020 年 1～3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审阅，并出具了“中汇会阅[2020]号 2028 号”审阅报告。

公司 2020 年 1～3 月合并财务报表（经中汇审阅）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动率（%）
总资产	80,534.22	81,669.45	-1.39%
所有者权益	55,912.53	54,097.93	3.35%
归属于母公司所有者权益合计	54,900.43	53,075.79	3.44%
项目	**2020 年 1～3 月**	**2019 年 1～3 月**	**变动率（%）**
营业收入	8,008.30	6,064.52	32.05%
营业利润	2,031.61	990.71	105.07%
利润总额	2,029.26	991.17	104.73%
净利润	1,814.59	922.02	96.81%
归属于母公司股东的净利润	1,824.64	953.74	91.31%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,799.90	945.02	90.46%
经营活动产生的现金流量净额	3,512.00	1,751.09	100.56%

具体财务分析请参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司生产经营情况正常。公司的主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者

判断的重大事项未发生重大变化。

公司合理预计 2020 年 1～6 月可实现的营业收入区间为 19,000.00 万元至 21,000.00 万元，与上年同期相比变动幅度为 11.35%至 23.07%；预计 2020 年 1～6 月可实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 3,900.00 万元至 4,200.00 万元，与上年同期相比变动幅度为 27.76%至 37.59%。上述 2020 年 1～6 月业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明及承诺 **3**

重大事项提示 **4**

一、本次发行前滚存利润的分配安排 4

二、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 4

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况 6

目 录 **8**

第一节 释 义 **13**

一、普通术语 13

二、专业术语 16

第二节 概览 **19**

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19

二、本次发行概况 19

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 21

四、发行人主营业务经营情况 21

五、发行人科技创新性、技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略 22

六、发行人符合科创板定位要求的说明 24

七、发行人选择的具体上市标准 24

八、公司治理的特殊安排 24

九、募集资金主要用途 24

第三节 本次发行概况 **26**

一、本次发行基本情况 26

二、本次发行的有关各方 27

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 29

四、本次发行的重要日期 29

第四节　风险因素 30

一、经营风险 30

二、财务风险 31

三、募集资金投资项目实施的风险 33

四、发行失败风险 33

第五节　发行人基本情况 34

一、发行人基本情况 34

二、发行人设立情况 34

三、报告期内的重大资产重组情况 37

四、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况 37

五、发行人的股权结构和组织结构 38

六、发行人的控股子公司、参股公司情况 40

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况 40

八、发行人股本情况 48

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 54

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况 61

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内变动情况、原因以及对公司的影响 61

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 62

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况 63

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况 64

十五、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 65

十六、发行人员工及其社会保障情况 68

第六节 业务与技术 71

一、公司的主营业务、主要产品 71

二、公司所处行业的基本情况 80

三、公司的销售情况及主要客户 110
四、公司的采购情况及主要供应商 113
五、公司的主要固定资产与无形资产 119
六、特许经营权 125
七、公司的技术水平及研发情况 125
八、境外经营情况 141
第七节　公司治理与独立性 142
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况 142
二、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见 145
三、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况 145
四、发行人最近三年内资金被占用和对外担保情况 145
五、面向市场独立持续经营能力 147
六、同业竞争 148
七、关联方和关联关系 150
八、关联交易情况 152
九、报告期内关联交易制度执行情况及独立董事的意见 157
十、规范和减少关联交易的措施 161
第八节　财务会计信息与管理层分析 163
一、经审计的财务报表 163
二、审计意见 167
三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准 169
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化 169
五、重要会计政策和会计估计 170
六、非经常性损益情况 204
七、公司主要税种及税收优惠 207
八、主要财务指标 209

九、经营成果分析 210
十、资产质量分析 232
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 252
十二、其他重大事项 262
十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况 262
第九节 募集资金运用与未来发展规划 266
一、本次募集资金运用概况 266
二、募集资金使用管理制度及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排 266
三、募集资金投资项目具体情况 267
四、募集资金投资项目对公司经营成果的影响 276
五、未来发展规划 277
第十节 投资者保护 280
一、投资者关系的主要安排 280
二、发行上市后股利分配政策和决策程序 285
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况 288
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 289
五、股东投票机制 290
六、发行人及其相关人员的重要承诺及其履行情况 291
第十一节 其他重要事项 314
一、重大合同 314
二、对外担保情况 316
三、其他重大事项 316
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 317
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 317
二、发行人控股股东、实际控制人声明 318
三、保荐机构（主承销商）声明 319
四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明 320
五、发行人律师声明 321

六、审计机构声明 322
六、资产评估机构声明 323
七、验资复核机构声明 324
第十三节　附件 325
一、备查文件 325
二、文件查阅时间及地点 325

第一节 释 义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

发行人、股份公司、公司、本公司、福立旺	指	福立旺精密机电（中国）股份有限公司
福立旺有限、有限公司	指	福立旺精密机电（中国）有限公司
WINWIN	指	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED
强芯科技	指	强芯科技（淮安）有限公司，曾用名：芯线新材料科技（昆山）有限公司、素线新材料科技（淮安）有限公司
秉芯投资	指	上海秉芯投资中心（有限合伙）
立沪弹簧	指	上海立沪五金弹簧有限公司
合众机电	指	合众机电（昆山）有限公司
永弘毅	指	永弘毅有限公司
富裕达投资	指	昆山富裕达投资咨询企业（有限合伙）
零分母投资	指	昆山零分母投资企业（有限合伙）
和元锦达	指	苏州和元锦达投资合伙企业（有限合伙）
华富立星	指	苏州华富立星投资中心（有限合伙）
永欣投资	指	宁波永欣贰期股权投资合伙企业（有限合伙）
凯歌投资	指	昆山凯歌创业投资有限公司
富拉凯	指	富拉凯咨询（上海）有限公司，曾用名：富兰德林咨询（上海）有限公司
祥禾涌安	指	上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙）
祥禾涌原	指	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）
合韬投资	指	苏州合韬创业投资合伙企业（有限合伙）
俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）
涌耀投资	指	宁波梅山保税港区涌耀股权投资合伙企业（有限合伙）
好岩石	指	昆山好岩石金属科技有限公司

东吴证券、保荐机构（主承销商）	指	东吴证券股份有限公司
中汇、中汇会计师、会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律师、律师	指	国浩律师（苏州）事务所
银信评估、评估师	指	银信资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	本次发行上市前有效的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本次发行上市完成后正式生效的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程（草案）》
上交所	指	上海证券交易所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
全国中小企业股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
本次发行上市	指	发行人首次公开发行 A 股股票并上市的行为
报告期、最近三年	指	2017 年、2018 年及 2019 年
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日
A 股	指	境内上市的每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
元	指	人民币元
台胞证	指	台湾居民来往大陆通行证
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
农业农村部	指	中华人民共和国农业农村部
国务院扶贫办	指	国务院扶贫开发领导小组办公室
国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局

Global Market Insights	指	Global Market Insights Inc.即全球市场洞察公司
Solar Power Europe	指	欧洲光伏产业协会
伟巴斯特	指	伟巴斯特集团（Webasto），公司汽车零部件领域客户。报告期内，公司该集团客户包括：伟巴斯特车顶供暖系统（上海）有限公司、伟巴斯特（广州）车顶系统有限公司、伟巴斯特（襄阳）车顶系统有限公司、伟巴斯特车顶系统（长春）有限公司、伟巴斯特车顶系统（重庆）有限公司、Webasto Convertibles GmbH、Webasto-Edscha Cabrio GmbH、Webasto-Edscha Cabrio Slovakia s.r.o.、Webasto Convertibles Mexico、Webasto Roof & Components SE、Webasto Convertibles Slovakia、Webasto Japan Co.Ltd、伟巴斯特车顶系统（长春）有限公司、伟博思通加热制冷技术（北京）有限公司、伟巴斯特车顶供暖系统（上海）有限公司保定分公司。
英纳法	指	英纳法集团（Inalfa），公司汽车零部件领域客户。报告期内，公司该集团客户包括：英纳法汽车天窗系统（上海）有限公司、英拉法汽车天窗系统(重庆)有限公司、英纳法汽车天窗系统(北京)有限公司、英纳法汽车天窗系统（广州）有限公司、烟台英纳法汽车天窗系统有限公司、英纳法汽车天窗系统（廊坊）有限公司、英纳法企业管理（上海）有限公司、Inalfa Roof Systems B.V.。
科德	指	科德集团（CIE Golde），系 2019 年 CIE Automotive 收购恩坦华（Inteva）天窗事业部后合并设立，系公司汽车零部件领域客户。报告期内公司该集团客户包括：科德汽车系统（上海）有限公司、上海科德汽车部件有限公司、科德汽车零部件（天津）有限公司、科德汽车零部件（长春）有限公司、科德汽车零部件（武汉）有限公司、科德汽车零部件（山东）有限公司、S.C. Inteva Products Salonta S.R.L、Industrias en Servicios plasticos San Luis SAPI DE CV。
毓恬冠佳	指	上海毓恬冠佳汽车零部件有限公司，系公司汽车零部件领域客户。报告期内公司该集团客户包括：上海毓恬冠佳汽车零部件有限公司、成都毓恬冠佳汽车零部件有限公司、湘潭毓恬冠佳汽车零部件有限公司、吉林毓恬冠佳汽车零部件有限公司。
铁锚	指	江苏铁锚玻璃股份有限公司，系公司汽车零部件领域客户。报告期公司该集团客户包括：江苏铁锚玻璃股份有限公司、江苏铁锚明信交通科技有限公司、帕萨思汽车零部件（上海）有限公司及南通勺海车辆部件有限公司。
富士康	指	富士康（FOXCONN），系公司 3C 领域客户。报告期内，公司该集团客户包括：富士康（昆山）电脑接插件有限公司、新海洋精密组件（江西）有限公司、富鼎精密工业(郑州)有限公司、富顶精密组件（深圳）有限公司、富誉电子科技(淮安)有限公司、富智康精密电子（廊坊）有限公司、廊坊裕展科技有限公司、英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司、富圣光电科技（昆山）有限公司、国基电子（上海）有限公司、深圳亚士德科技有限公司。
正崴	指	正崴精密工业股份有限公司（FOXLINK），系公司 3C 领域客户。报告期内公司该集团客户包括：东莞富强电子有限

		公司、富港电子（昆山）有限公司、富士能电子（昆山）有限公司。
莫仕	指	Molex，报告期内公司该集团客户包括：上海莫仕连接器有限公司、莫仕连接器(成都)有限公司、Molex Singapore Pte Ltd、Molex HQ。
易力声	指	易力声科技（深圳）有限公司，系公司 3C 领域客户。
博世	指	Robert Bosch GmbH，系公司电动工具领域客户。报告期内公司该集团客户包括：博世电动工具（中国）有限公司、博世电动工具(成都)有限公司、Robert Bosch Power Tools GmbH、Bosch Limited、Ooo Bosch Power Tools、Robert Bosch Power Tool Sdn Bhd、Robert Bosch Power Tools Kft.、Robert Bosch Elektrowerkzeuge GmbH、Robert Bosch Limitada、ROBERT BOSCH POWER TOOLS BHD。
百得	指	Stanley Black & Decker，系公司电动工具领域客户。报告期内，公司该集团客户包括：百得（苏州）精密制造有限公司、百得（苏州）电动工具有限公司、百得（苏州）科技有限公司、江苏国强工具有限公司、永儒塑胶工业(苏州）有限公司、BESCO PNEUMATIC CORP、BLACK & DECKER GLOBAL HOLDINGS SARL、BLACK & DECKER MACAO COMMERCIAL OFFSHORE LIMITED 、NIPPON POP RIVETS AND FASTENERS,LTD、STANLEY BLACK & DECKER INDIA PVT LTD、Stanley Black & Decker,inc、BLACK & DECKER LIMITED BVBA。
瀚氏	指	上海瀚氏科技集团有限公司，系公司汽车零部件领域客户。报告期内公司该集团客户包括：上海瀚氏科技集团有限公司、上海浦东瀚氏模具成型有限公司、重庆瀚氏汽车零部件有限公司、山东瀚氏汽车零部件有限公司、江苏瀚氏模具成型有限公司、湖北瀚氏汽车零部件有限公司。
华众	指	宁波华众塑料制品有限公司，系公司汽车精密零部件领域客户。报告期内公司该集团客户包括：宁波华众汽车零部件有限公司、宁波华众塑料制品有限公司、重庆市华众汽车饰件有限公司、佛山华众汽车零部件有限公司、上海华新汽车橡塑制品有限公司、天津华友汽车零部件有限公司。
牧田	指	日本牧田株式会社（Makita），系公司电动工具领域客户。报告期内公司该集团客户包括：牧田（中国）有限公司、牧田（昆山）有限公司。
东成	指	江苏东成电动工具有限公司，系公司电动工具领域客户。报告期内公司该集团客户包括：江苏东成工具科技有限公司、江苏东成工具有限公司、江苏东成机电工具有限公司、江苏东成机电科技有限公司。
高测股份	指	青岛高测科技股份有限公司

二、专业术语

线成型	指	指对金属丝进行冷成形工艺。
车铣成型	指	工件相对于车刀旋转，车刀在平面内作直线或曲线移动的切削加工成型。

冲压成型	指	靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。
金属嵌件注塑成型	指	指将金属嵌件预先固定在模具中适当的位置，然后再注入塑料成型，开模后嵌件被冷却固化的塑料包紧埋在制品内得到带有如螺纹环、电极等嵌件的制品的方法。
金属粉末注射成型（MIM）	指	Metal Injection Molding，是一种将金属粉末与其粘结剂的增塑混合料注射于模型中的成形方法。
管件 3D 折弯成型	指	可对管材在冷态下一次进行多个弯曲半径、弯曲方向的折弯的成型工艺。
金属湿拉	指	利用金属的塑性，借助拉丝模具并在外力作用下使金属变形，从而获得所需的形状、尺寸、机械及物理性能的一种金属压力加工方法。公司的湿拉专指把金刚线母线拉拔至成品所需的单丝直径的拉拔工艺。
3C	指	计算机类、通信类和消费类电子
PIN 针	指	连接器中用来完成电（信号）的导电（传输）的一种金属物质
POGO PIN	指	一种由针轴、弹簧、针管三个（或多个）基本部件通过精密仪器铆压预压之后形成的弹性探针。
CNC	指	计算机数控技术（Computer Numerical Control）
旋绕比	指	弹簧中径与弹簧线径的比值
过程能力指数	指	工序在一定时间里，处于控制状态（稳定状态）下的实际加工能力。
相变温度	指	金属材料在不同相之间的转变温度，比如固态转变成液态等。
碳素线	指	具有高含碳量的金属丝，专用于制造弹性元件材料；亦称为：碳素弹簧钢丝。
镍钛合金线	指	一种超弹性形状记忆合金，能将自身的塑性变形在某一特定温度下自动恢复为原始形状。
脱脂	指	一种可以去除合成金属材料中含脂成份的工艺名称。
烧结	指	一种将粉状金属材料置于真空炉内按一定温度时间使之发生熔合凝结的工艺名称。
倒角	指	将产品的棱边加工成斜角或圆角的一种加工工艺。
铆合	指	采用使金属拉伸延展变形方式使两种或两种以上的产品固定在一起的一种工艺。
丽炫、电泳、PVD	指	表面增加涂层保护处理的工艺方式。
合格直通率	指	在生产线投入材料后,制程第一次就通过了所有测试的良品数量的比例
机加工	指	一种采用机器自动加工的方法。
热处理	指	对产品进行加热到一定温度并保持一定时间进行处理的统称。
HV	指	维氏硬度。
IT	指	标准公差等价代号，用于衡量加工精度。

N	指	力学单位，牛顿。

本招股说明书中，部分合计数与各数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节　概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	福立旺精密机电（中国）股份有限公司	成立日期	2006 年 5 月 18 日
注册资本	人民币 13,000.00 万元	法定代表人	许惠钧
注册地址	江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号	主要生产经营地址	江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号
控股股东	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED	实际控制人	许惠钧、洪水锦、许雅筑
行业分类	通用设备制造业（C34）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	公司股票自 2016 年 12 月 22 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，2019 年 8 月 13 日起终止挂牌。
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东吴证券股份有限公司	主承销商	东吴证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（苏州）事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	银信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股股票（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,335.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 4,335.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	不超过 17,335.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股		

	本计算）		
发行前每股净资产	【】元（截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行前的总股本）	发行前每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益与募集资金净额之和除以发行后的总股本）	发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	精密金属零部件智能制造中心项目		
	研发中心项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐承销费	【】	
	审计验资费	【】	
	律师费	【】	
	发行手续费	【】	
（二）本次发行上市的重要日期			
初步询价日期	【】年【】月【】日		
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期	【】年【】月【】日		
缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	81,669.45	51,837.78	39,862.99
归属于母公司所有者权益（万元）	53,075.79	33,061.60	29,327.97
资产负债率（母公司）（%）	33.06	33.23	26.43
营业收入（万元）	44,322.24	29,122.76	27,018.71
净利润（万元）	10,791.12	5,019.72	4,775.26
归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,735.88	4,927.63	4,775.26
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,416.89	4,585.58	4,449.14
基本每股收益（元）	0.85	0.41	0.49
稀释每股收益（元）	0.85	0.41	0.49
加权平均净资产收益率（归属于母公司股东的净利润）（%）	24.49	15.80	29.75
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）(%)	23.76	14.70	27.72
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,020.44	3,050.80	3,213.79
现金分红（万元）	3,900.00	1,194.00	1,194.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.94	6.60	4.91

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及产品

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，主要为3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品。

公司长期深耕精密金属零部件制造行业，积累了全面、高效、精益化的精密金属零部件制造技术及经验，在提升技术、工艺和产品开发能力的基础上，不断优化客户和产品结构。近年来，公司不断加大技术创新力度，持续地进行工艺改进，从设计、工艺、品质、服务等方面为品牌发展注入新动力，公司知名度在业内显著提高。

目前，公司已获得下游客户的广泛认可，进入了行业一流企业的供应链体系，并与之形成了长期稳定的合作关系。在 3C 行业，公司为富士康、正崴、莫仕、

易力声等行业内知名企业提供连接器零部件、精密弹簧、精密金属结构件等产品；在汽车零部件行业，公司为全球汽车天窗龙头企业伟巴斯特、英纳法、科德等提供汽车天窗驱动管件及部件、挡风网弹片、卷帘簧等产品；在电动工具行业，公司为全球电动工具龙头企业百得、牧田、博世等提供各类精密弹簧、弹片、轴销件、车削件和结构件等产品；在金刚线领域，公司为高测股份等国内知名金刚线厂商提供金刚线母线。

报告期内，发行人的主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
3C 类精密金属零部件	22,312.27	50.69	8,551.66	29.88	10,472.70	38.81
汽车类精密金属零部件	12,650.16	28.74	12,141.93	42.42	9,791.68	36.29
电动工具类精密金属零部件	4,546.07	10.33	4,044.65	14.13	4,064.67	15.06
其他行业精密金属零部件	1,995.47	4.53	2,484.67	8.68	2,654.41	9.84
金刚线母线	2,517.34	5.72	1,398.77	4.89	-	-
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

2019 年，公司最主要产品是 3C 类精密金属零部件，主要应用于计算机、通信和其他电子设备制造业中的信息终端设备制造。

（二）主要经营模式

公司结合业务特点、上下游发展状况、市场供需情况等因素，并经过多年的发展完善，形成了符合自身发展及行业特点的经营模式。公司采取“以产定购”的采购模式、根据订单及需求预测进行生产的生产模式以及直销为主的销售模式开展生产经营，并凭借高效的研发体系、快速的市场响应速度及智能化生产为客户提供各类精密金属零部件产品，满足客户定制化需求。

五、发行人科技创新性、技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人科技创新性、技术先进性、研发技术产业化情况

精密金属零部件产业属于技术密集型产业，精密金属零部件具有精密度高、稳定性强及定制化程度高的特点。精密金属零部件厂商需具备较强的技术研发实力、多样的加工工艺及丰富的制造经验，才能研发、制造出满足客户多样化、前瞻性需求的产品。

公司已全面掌握常规金属材料以及特殊铜合金、镍钛合金、铝合金等多种复合材料的精密加工工艺，包括精细线成型、高精密车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型等，并掌握多工艺组合连线生产技术，能为 3C、汽车、电动工具等多个行业客户提供各类精密金属零部件研发、制造服务。公司已在高端无线耳机弹性骨架、电脑用连接器转轴、无线充电座转轴等多个产品的研发、生产中应用了多种精密加工工艺组合生产，提高了生产效率，增加了产品附加值。

公司已在金属精密成型工艺和生产制造环节中掌握多项核心技术，包括高精密性异型簧成型技术、耐疲劳卷簧高效成型及检测技术、高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术、高精密金属射出成型控制技术、高精密车铣复合加工技术等 11 项核心技术。公司熟练应用上述核心技术，为客户提供精密度高、稳定性强的定制化精密金属零部件，例如，应用高精密性异型簧成型技术可以控制折角公差在 1° 以内，产品合格直通率达到 99%以上，已成功为苹果 AirPods Pro 耳机提供精密异型卡簧零件；应用耐疲劳卷簧高效成型及检测技术的马达弹簧、天窗卷阳帘弹簧等产品的耐疲劳极限超过 3 万次，已在奔驰、宝马、奥迪、大众、通用等中高端车型中得到批量应用；应用高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术的 55 铬硅合金精密压簧产品在保持成本不变的前提下，使用寿命提高了 50 万次，使得电动工具的总体使用寿命延长一倍，在百得的手持电机钻和手动电锤等工具中得到批量应用。

报告期内，公司的核心技术均在产品中得到了良好的应用，产品性能达到行业知名客户的严苛要求，多款产品已实现进口替代，公司核心技术产品比例分别达到 97.56%、97.21%及 93.11%。

（二）未来发展战略

公司依托自身出色的研发实力和丰富的精密与超精密加工成型经验，以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台。

未来，公司将不断加大自主创新，顺应下游消费电子、5G 通信、物联网、新能源汽车、医疗器械等新兴行业发展趋势，紧抓新产品及新应用场景为精密金属零部件行业带来的市场机遇，不断研发及制造精密度高、稳定性强和良品率高的专业化产品，增加产品附加值，进一步拓展业务领域、完善产品体系，提高公司竞争能力。

六、发行人符合科创板定位要求的说明

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，按产品用途划分，公司主要属于计算机、通信和其他电子设备制造行业中的信息终端设备制造行业，根据国家发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，信息终端设备产业属于国家鼓励支持的战略新兴产业。公司属于新一代信息技术领域中的信息终端设备制造行业，符合科创板行业领域要求。

公司最近三年累计研发费用占累计营业收入的比例为 5.41%，形成主营业务收入的发明专利为 13 项，最近三年营业收入复合增长率为 28.08%，最近一年营业收入金额为 4.43 亿元，符合科创板科创属性认定要求。

七、发行人选择的具体上市标准

公司选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款所规定的市值财务指标，即“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元；”作为其首次公开发行并在科创板上市的具体上市标准。

八、公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

九、募集资金主要用途

本次发行后，募集资金将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
1	精密金属零部件智能制造中心项目	35,000	34,340.27
2	研发中心项目	5,000	5,000
3	补充流动资金	15,000	15,000
合　计		**55,000**	**54,340.27**

募集资金到位前，公司以自筹资金进行先期投入。募集资金到位后，公司将以募集资金置换预先投入的自筹资金。若本次发行实际募集资金不能满足投资项目的需要，缺口部分由公司通过银行贷款或其它方式自筹解决。

有关本次发行募集资金投资项目的详细情况请参见本招股说明书第九节“募集资金运用与未来发展规划”。

第三节　本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类：人民币普通股股票（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数、占发行后总股本的比例：本次发行不超过 4,335.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售。

4、每股发行价：【】元

5、发行人高管、员工拟参与战略配售情况：发行人高管、核心员工拟参与本次发行的战略配售，配售数量不超过本次公开发行股票数量的 10%。

6、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

7、发行市盈率：【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

8、发行前每股净资产：【】元（截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行前的股本）

9、发行后每股净资产：【】元（截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益与募集资金净额之和除以发行后的总股本）

10、发行市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

11、发行方式：本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。

12、发行对象：符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。

13、承销方式：主承销商余额包销

14、发行费用概算

单位：万元

内容	金额
承销费	
保荐费	
审计验资费	
律师费	
发行手续费	
合计	

二、本次发行的有关各方

1、发行人：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

法定代表人：许惠钧

地址：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

联系电话：0512-82609999

传真：0512-82608666

联系人：顾月勤

2、保荐机构（主承销商）：东吴证券股份有限公司

法定代表人：范力

地址：苏州工业园区星阳街 5 号

联系电话：0512-62938523

传真：0512-62938500

保荐代表人：左道虎、葛明象

项目协办人：文静

项目组成员：吴璇、张弛、章洪量、沈彦杰、徐振宇、田野、朱华洋、励凡、李生毅、陈思雨

3、律师事务所：国浩律师（苏州）事务所

负责人：葛霞青

地址：江苏省苏州市苏州工业园区旺墩路星座商务广场 1 幢 28 楼

联系电话：0512-62720177

传真：0512-62720199

经办律师：陶云峰、葛霞青、邵婷婷

4、会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：余强

地址：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室

联系电话：0571-88879888

传真：0571-88879000-9888

经办会计师：朱广明、费洁

5、资产评估机构：银信资产评估有限公司

法定代表人：梅惠民

地址：嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室

联系电话：021-63293909

传真：021-63293909

经办评估师：刘欢、崔松

6、申请上市证券交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

7、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

8、收款银行：【】

户名：**【】**

账号：**【】**

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

1、初步询价日期；【】年【】月【】日

2、刊登发行公告日期：【】年【】月【】日

3、申购日期：【】年【】月【】日

4、缴款日期：【】年【】月【】日

5、股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节　风险因素

一、经营风险

（一）下游行业市场需求减少的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来源于 3C、汽车和电动工具等行业精密金属零部件的销售。其中，3C 类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 38.81%、29.88%和 50.69%，汽车类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 36.29%、42.42%和 28.74%，电动工具类精密金属零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 15.06%、14.13%和 10.33%。

近年来，3C 行业因用户渗透率趋于饱和导致产品出货速度放缓甚至小幅下降，汽车行业则受销量基数及宏观经济环境等因素的影响产销量出现下滑，电动工具行业整体发展缓慢。未来，若上述应用行业的市场需求大幅下降，将造成公司下游客户需求萎缩，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术或工艺泄密和核心技术人员流失风险

近年来，公司依靠掌握的核心技术和关键生产工艺为众多国内外知名客户提供精密金属零部件，核心技术和关键生产工艺是公司持续发展的动力，也是公司保持市场竞争力的重要基础。而核心技术和关键生产工艺的研究、开发很大程度上依赖于专业人才，尤其是核心技术人员。若未来公司核心技术人员流失甚至核心技术或关键生产工艺泄密，将对公司的生产经营造成不利影响。

（三）中美贸易摩擦风险

2019 年至今，中美贸易摩擦不断。报告期内，公司销往美国的销售收入为 13.69 万元、113.59 万元及 276.17 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.05%、0.39%及 0.62%，收入金额和比例均不高。

虽然报告期内公司产品直接向美国出口的金额较低，但公司部分下游客户的终端产品存在销往美国的情形。因此，中美贸易摩擦可能会影响到公司下游客户，继而可能沿产业链间接影响至公司。若未来中美贸易摩擦持续升级，可能对公司

下游客户经营状况产生不利变化，进而影响公司产品销售。

（四）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020 年 1 月，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，公司及上下游企业落实各地政府对疫情防控的各项规定和要求，春节后复工复产进度整体延后，公司 2020 年第一季度的生产经营受到一定不利影响。

目前，新型冠状病毒肺炎疫情已在全球范围内蔓延，疫情的延续时间及影响范围尚不明朗。若疫情进一步持续或加剧，可能会影响终端产品（如 3C 产品、汽车及电动工具等）的市场需求，导致下游客户减少产品订单，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）外协供应商管理的风险

公司经营过程中存在将部分非核心工序委托给外协加工商进行加工的情形。公司下游客户主要为 3C、汽车、电动工具等行业的知名企业，对精密金属零部件产品的质量和交期的要求较高。若公司不能对外协供应商的质量和交期进行有效管控，将影响公司与下游客户的合作关系，进而对公司的客户维护和市场开拓产生不利影响。此外，部分从事金属表面处理的外协供应商，因相关工序涉及特定的环境保护要求，若外协供应商因违反环境保护相关法律法规而受到主管部门的行政处罚或因其他不可控因素影响到业务的正常开展，可能会影响到公司产品的按时交付。

二、财务风险

（一）商誉减值风险

截至 2019 年末，公司商誉账面余额为 2,994.73 万元，由 2018 年度收购强芯科技 71.50%的股权形成商誉 2,810.27 万元及 2019 年度业务合并好岩石智能 3C 类业务形成商誉 184.47 万元构成。公司已根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对上述商誉分别进行了减值测试。经测试，好岩石智能 3C 类业务形成的商誉不存在减值，强芯科技形成的商誉于 2019 年末减值 223.33 万元。

强芯科技主要从事金刚线母线的研发、生产及销售，最终产品主要应用于光

伏行业。近年来，我国对光伏发电的政府补贴规模、光伏发电上网电价补贴强度逐步削弱，补贴持续快速“退坡”，短期内对光伏行业产生了较大影响。随着光伏发电技术进步和成本下降速度明显加快，光伏行业正逐步实现平价上网，全球光伏发电建设规模不断扩大，2019 年度全球光伏市场新增装机规模超过 110GW，但若未来光伏行业建设规模不及预期，或强芯科技不能保持产品的市场竞争力，则收购强芯科技 71.50%股权形成的商誉存在进一步减值的风险。

（二）应收账款回收的风险

随着公司经营规模的不断扩大，公司应收账款逐年提高。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,964.54 万元、12,810.83 万元和 22,892.80 万元，占流动资产比例分别为 39.64%、48.53%和 51.86%。公司的客户主要为下游各领域的知名企业，在行业内具有较高的市场份额，具备较强的经营能力和良好声誉，但若宏观经济、客户经营状况发生重大不利变化，公司面临着应收账款不能按期或无法收回的风险，影响公司资金周转，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,362.60 万元、6,437.13 万元和 8,219.92 万元，呈持续增长态势。公司采用根据订单及需求预测进行生产的生产模式及“以产定购”的采购模式，但下游终端产品尤其是 3C 行业的终端产品更新换代相对迅速，公司产品可能面临滞销或价格下降的情形，公司存货跌价准备金额可能上升，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（四）汇率波动的风险

报告期内，公司外销收入占营业收入的比例分别为 28.80%、22.85%和 18.04%。公司外销收入主要使用美元结算，未来美元汇率波动既会影响公司外销产品的市场竞争力，也会对公司汇兑损益产生影响，从而对公司经营整体业绩产生影响。

（五）税收政策变更的风险

公司在报告期内均被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率。报告期内，公司享受的高新技术企业税收优惠分别为 562.59 万元、195.86 万元

及 440.03 万元，占公司利润总额的比例分别为 10.09%、3.44%和 3.53%。若未来上述税收优惠政策发生不利变化或公司未能通过高新技术企业资格复审，将对公司经营业绩造成不利影响。

三、募集资金投资项目实施的风险

公司募集资金主要投向“精密金属零部件智能制造中心项目”、“研发中心项目”等建设项目，上述项目的实施将进一步提高公司的市场竞争力，提升经营业绩，增强公司的研发能力。前述项目经过公司详细的市场调研及可行性论证并结合公司实际经营状况和技术条件而最终确定，由于在募集资金投资项目实施过程中仍然会存在各种不确定因素，可能会影响项目的完工进度和经济效益，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

四、发行失败风险

公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向上海证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

第五节　发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

英文名称：Freewon China Co., Ltd.

注册资本：13,000.00万元

法定代表人：许惠钧

成立日期：2006年5月18日

整体变更日期：2016年6月30日

注册地址：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路168号

邮政编码：215341

联系电话：0512-82609999

传真号码：0512-82608666

互联网网址：www.freewon.com.cn

电子信箱：ir@freewon.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券法务部

信息披露和投资者关系负责人：顾月勤

信息披露和投资者关系负责人联系电话：0512-82609999

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2006年5月15日,经昆山市对外贸易经济合作局出具昆经贸资[2006]字390

号文批复，WINWIN 独资设立福立旺有限，注册资本为 1,250.00 万美元。同日，福立旺有限取得了江苏省人民政府颁发的商外资苏府字[2006]66334 号《外商投资企业批准证书》。

2006 年 5 月 18 日，福立旺有限取得了苏州市昆山工商行政管理局颁发的企独苏昆总字第 000118 号《企业法人营业执照》。

（二）股份公司设立情况

2016 年 6 月 22 日，经昆山市商务局下发昆商资[2016]390 号文批复，由福立旺有限全体股东作为发起人，以截至 2016 年 3 月 31 日经审计的净资产 103,681,540.01 元为基数，折为股份公司 9,320 万股，每股面值 1 元，超过股本部分计入资本公积。

2016 年 6 月 30 日，公司在苏州工商行政管理局完成了工商变更登记，并取得了注册号为 91320583788384 23XD 的《营业执照》。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期期初，公司的股权结构如下：

序号	出资人	持股数量（股）	持股比例
1	WINWIN	92,094,862	98.81%
2	秉芯投资	1,105,138	1.19%
合计		**93,200,000**	**100.00%**

1、2017 年 9 月～2017 年 10 月期间，公司股份在全国中小企业股份转让系统的交易情况如下：

序号	转让时间	转让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	受让方	备注
1	2017 年 9 月 6 日	WINWIN	20	5.00	秉芯投资	通过全国中小企业股份转让系统转让
2	2017 年 9 月 18 日		405.6		秉芯投资	
3	2017 年 10 月 16 日		40		凯歌投资	
4	2017 年 10 月 23 日		60		向雪梅	
5	2017 年 10 月 30 日		130		顾月勤	

6			66		秦忠贤	
7	2017 年 10 月 31 日		60		林大毅	
8			90		顾月勤	

2、2017 年 12 月，股份公司第一次增资的简要情况如下：

序号	认购对象	数量（万股）	金额（万元）	认购方式
1	零分母投资	1,000	5,000.00	现金
2	和元锦达	660	3,300.00	现金
3	华富立星	360	1,800.00	现金
4	永欣投资	200	1,000.00	现金
5	王志扬	200	1,000.00	现金
6	胡慧	160	800.00	现金
7	富拉凯	40	200.00	现金
合计		**2,620**	**13,100.00**	

3、2018 年 12 月，公司股份在全国中小企业股份转让系统的交易情况如下：

序号	转让时间	转让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	受让方	备注
1	2018 年 12 月 14 日	顾月勤	0.20	10.00	邬思凡	通过全国中小企业股份转让系统转让
2	2018 年 12 月 26 日	永欣投资	40	6.00	涌耀投资	
3	2018 年 12 月 27 日		80		祥禾涌安	
4			80		祥禾涌原	

4、2019 年 6 月，股份公司第二次增资的简要情况如下：

序号	认购对象	数量（万股）	金额（万元）	认购方式
1	祥禾涌安	300	2,970.00	现金
2	祥禾涌原	300	2,970.00	现金
3	合韬投资	200	1,980.00	现金
4	俱成秋实	200	1,980.00	现金
5	严伟虎	60	594.00	现金
合计		**1,060**	**10,494.00**	

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	WINWIN	83,378,862	64.14%
2	零分母投资	10,000,000	7.69%
3	和元锦达	6,600,000	5.08%
4	秉芯投资	5,361,138	4.12%
5	祥禾涌安	3,800,000	2.92%
6	祥禾涌原	3,800,000	2.92%
7	华富立星	3,600,000	2.77%
8	顾月勤	2,198,000	1.69%
9	王志扬	2,000,000	1.54%
10	合韬投资	2,000,000	1.54%
11	俱成秋实	2,000,000	1.54%
12	胡慧	1,600,000	1.23%
13	秦忠贤	660,000	0.51%
14	向雪梅	600,000	0.46%
15	林大毅	600,000	0.46%
16	严伟虎	600,000	0.46%
17	凯歌投资	400,000	0.31%
18	富拉凯	400,000	0.31%
19	涌耀投资	400,000	0.31%
20	邬思凡	2,000	0.0015%
合计		**130,000,000**	**100.00%**

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未进行过重大资产重组。

四、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

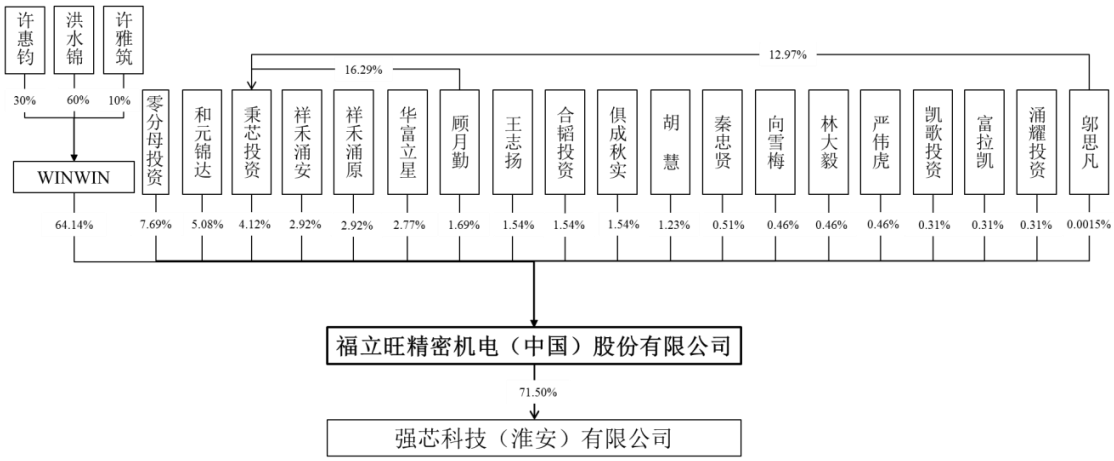
2016 年 12 月 22 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转

让，证券代码为 839734，证券简称为“福立旺”。挂牌期间，公司未受到过全国中小企业股份转让系统的处罚。

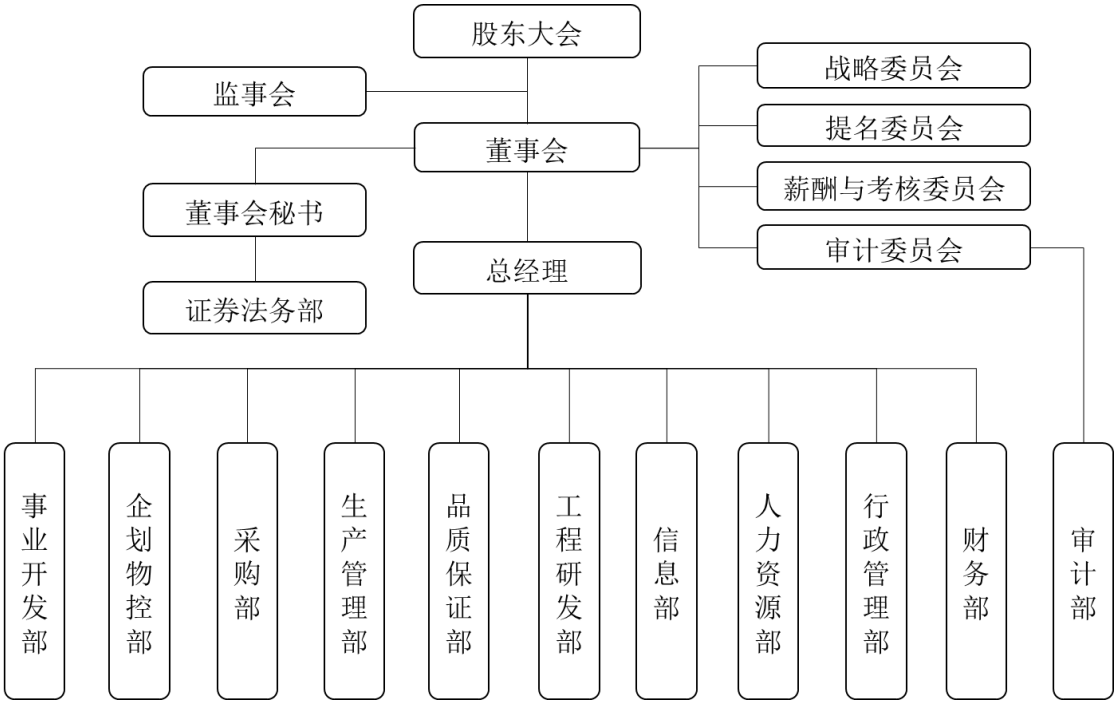
2019 年 7 月 9 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过申请股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜。2019 年 8 月 8 日，公司收到《关于同意福立旺精密机电（中国）股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票自 2019 年 8 月 13 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

五、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人组织结构图



（三）发行人的内部职能部门职责

部门	主要职责
事业开发部	负责市场调研、市场开发计划的编制和市场信息化管理，拟定国内外销售计划，负责营销体系的建设和管理，拓展国内外市场，完成产品销售计划目标。
企划物控部	合同评审、工单下达、物料控制及周转、出货统筹及交货管理。
采购部	负责物资采购、供应商开发及管理工作。
生产管理部	生产部下设电脑课、压簧课、冲压课、勾簧课、车制课、弯管课、注塑课、多工位课、工装课、MIM 及 CNC 课等生产单元，按生产计划组织生产，产品质量控制及改善，安全管理及生产环境管理。
品质保证部	产品质量的保证，质量体系的建立与维护，客户反馈处理，供应商的品质管理，过程标准化实验室管理，系统改善，项目质量管理，质量策划，质量文化推广。
工程研发部	负责研发项目的执行，公司智能制造工程系统的标准化，开发维护生产工艺改良、升级，模具开发、设计，自动化设计，负责生产线作业技术辅导，相关知识产权的申请及保护。
信息部	负责公司智能制造信息系统的开发维护、信息化运营安全的维护工作。
人力资源部	负责人力资源规划与开发；负责制定人力资源政策；负责公司人员的招聘与录用管理；督导管理相关制度并落实执行；负责员工的 KPI 绩效考核管理；负责公司薪酬管理；负责公司人员的招聘与录用管理；负责员工培训事宜；负责公司劳动关系管理；负责组织员工技能培训。
行政管理部	负责公司行政管理、安全监察、公共关系、物业管理及后勤服务等工作。
财务部	负责公司财务管理体系的建立和完善，负责财务核算、预算、资金管理和财务分析，推行财务信息化管理，为公司决策提供准确及时的财务信息。
审计部	负责公司内部管理体系、规章制度和财务的监督，对公司有关的经济活动进行审计，向董事会汇报。
证券法务部	负责对外信息披露工作，维护与投资者、监管部门、媒体和中介机构的关系，组织筹备股东大会和董事会，其他董事会的日常事务；负责合同审批及管理、法律事务管理与内部合规管理。

六、发行人的控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有 1 家控股子公司，无参股公司。发行人控股子公司强芯科技具体情况如下：

公司全称	强芯科技（淮安）有限公司	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	2,000 万元	
成立日期	2017 年 8 月 17 日	
注册地址	淮安工业园区电子信息产业园（智能制造产业园）11#厂房、14#、15#厂房一层	
主要生产经营地	淮安工业园区电子信息产业园（智能制造产业园）11#厂房、14#、15#厂房一层	
法定代表人	马劲峰	
经营范围	金属丝绳及其制品制造；新型金属功能材料销售。技术进出口；货物进出口；进出口代理。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	强芯科技的主营业务是金刚线母线的研发及制造，丰富了发行人精密与超精密加工工艺。	
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年度**
	总资产	6,018.82
	净资产	3,586.48
	净利润	193.80
	审计情况	经中汇会计师审计

截至本招股说明书签署日，强芯科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	福立旺	1,430.00	71.50%
2	何光前	280.00	14.00%
3	赖丽勤	190.00	9.50%
4	陶春光	100.00	5.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人

1、WINWIN

WINWIN 直接持有公司 64.14%的股份，为公司的控股股东。具体情况如下：

名称	WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED	
成立时间	2005 年 9 月 26 日	
公司资本	50,000 美元	
注册号码	677935	
注册地	英属维尔京群岛	
住所	Qwomar Trading Complex,Blackburne Road,Road Town,Tortola,BVI	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	WINWIN 系仅持有福立旺股份的持股型公司，未开展业务，与公司不存在同业竞争关系。	
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年度**
	总资产	7,980.85
	净资产	4,905.80
	净利润	747.75
	审计情况	经中汇会计师审计

截至本招股说明书签署日，WINWIN 的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资额（美元）	出资比例
1	许惠钧	15,000	30.00%
2	洪水锦	30,000	60.00%
3	许雅筑	5,000	10.00%
合计		**50,000**	**100.00%**

2、实际控制人

公司实际控制人为许惠钧、洪水锦、许雅筑，其中许惠钧与洪水锦系夫妻关系，许雅筑系许惠钧与洪水锦之女。许惠钧、洪水锦、许雅筑分别持有 WINWIN30%、60%、10%股权，并通过 WINWIN 合计间接持有公司 64.14%的股份。

许惠钧，男，1957 年生，中国台湾籍，台胞证号码 0005****，住所为上海市青浦区徐泾镇。简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

洪水锦，女，1957 年生，中国台湾籍，台胞证号码 0093****，住所为上海

市青浦区徐泾镇。简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

许雅筑，女，1989 年生，中国台湾籍，台胞证号码 0093****，住所为上海市青浦区徐泾镇。简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他争议情况。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司和 WINWIN 外，公司实际控制人控制的其他企业为永弘毅，情况如下：

名称	永弘毅有限公司	
成立时间	2013 年 10 月 22 日	
资本总额	500 万新台币	
统一编号	54304986	
注册地	中国台湾	
住所	中国台湾新北市三重区溪尾街 41 号 3 楼	
股权结构	许雅筑持有 100%股权	
主营业务	一般投资业；投资顾问业；管理顾问业；产品设计业。	
主要财务数据（单位：万元新台币）	**项目**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年度**
	总资产	3,194.33
	净资产	452.06
	净利润	-61.84
	审计情况	上述财务数据未经审计

（四）其他持股 5%以上主要股东

1、零分母投资

本次发行前，零分母投资持有公司 1,000 万股的股份，持股比例为 7.69%。该企业基本情况如下：

公司全称	昆山零分母投资企业（有限合伙）
成立日期	2013 年 10 月 14 日
注册地址	花桥镇商银路 538 号国际金融大厦 5184 室
执行事务合伙人	矫新

截至本招股说明书签署日，零分母投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	矫新	6,989.00	97.16%	普通合伙人
2	胡玉朋	204.00	2.84%	有限合伙人
合计		**7,193.00**	**100.00%**	

零分母投资已于 2015 年 2 月 15 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1008658;并已于 2015 年 5 月 15 日完成私募投资基金备案,基金编号为 S27633。

2、祥禾涌安、祥禾涌原和涌耀投资

祥禾涌安、祥禾涌原与涌耀投资为受同一实际控制人控制的企业。本次发行前，祥禾涌安、祥禾涌原与涌耀投资合计持有公司 6.15%的股份，其中：祥禾涌安持有公司 380.00 万股的股份，持股比例为 2.92%；祥禾涌原持有公司 380.00 万股的股份，持股比例为 2.92%；涌耀投资持有公司 40.00 万股的股份，持股比例为 0.31%。

（1）祥禾涌安

公司全称	上海祥禾涌安股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2014 年 9 月 28 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 958 号 1702 室
执行事务合伙人	宁波济安投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：甘泽）

截至本招股说明书签署日，祥禾涌安的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别

1	宁波济安投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.10%	普通合伙人
2	涌金投资控股有限公司	22,200.00	22.18%	有限合伙人
3	陈金霞	20,000.00	19.98%	有限合伙人
4	昆山嘉成聚源投资中心（有限合伙）	8,000.00	7.99%	有限合伙人
5	沈静	5,000.00	5.00%	有限合伙人
6	上海涌嘉投资合伙企业（有限合伙）	3,500.00	3.50%	有限合伙人
7	王晓斌	3,000.00	3.00%	有限合伙人
8	刘先震	3,000.00	3.00%	有限合伙人
9	上海荣纪实业有限公司	3,000.00	3.00%	有限合伙人
10	刁志中	2,000.00	2.00%	有限合伙人
11	李锦威	2,000.00	2.00%	有限合伙人
12	吴海龙	2,000.00	2.00%	有限合伙人
13	魏立红	2,000.00	2.00%	有限合伙人
14	杭州泰和房地产开发有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
15	嘉盛兴业（北京）投资有限公司	2,000.00	2.00%	有限合伙人
16	梁丽梅	1,300.00	1.30%	有限合伙人
17	刘思川	1,000.00	1.00%	有限合伙人
18	耿永平	1,000.00	1.00%	有限合伙人
19	王健摄	1,000.00	1.00%	有限合伙人
20	葛晓刚	1,000.00	1.00%	有限合伙人
21	马秀慧	1,000.00	1.00%	有限合伙人
22	江伟强	1,000.00	1.00%	有限合伙人
23	陈建敏	1,000.00	1.00%	有限合伙人
24	黄幼凤	1,000.00	1.00%	有限合伙人
25	陈健辉	1,000.00	1.00%	有限合伙人
26	沈军	1,000.00	1.00%	有限合伙人
27	艾路明	1,000.00	1.00%	有限合伙人
28	洪波	1,000.00	1.00%	有限合伙人
29	唐勇	1,000.00	1.00%	有限合伙人

30	陈勇辉	1,000.00	1.00%	有限合伙人
31	漆洪波	1,000.00	1.00%	有限合伙人
32	瑞元鼎实投资有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
33	宁波悦海熙和投资管理有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
34	浙江大华技术股份有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
35	上海森马投资有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
36	杭州大地控股集团有限公司	1,000.00	1.00%	有限合伙人
合计		**100,100.00**	**100.00%**	

祥禾涌安已于2015年4月13日完成私募投资基金备案，基金编号为S29452；其管理人上海涌铧投资管理有限公司已于2014年6月4日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1003507。

（2）祥禾涌原

公司全称	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016年4月26日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路958号1702室
执行事务合伙人	上海涌共投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：甘泽）

截至本招股说明书签署日，祥禾涌原的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海涌共投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.06%	普通合伙人
2	陈金霞	50,000.00	28.56%	有限合伙人
3	涌金投资控股有限公司	50,000.00	28.56%	有限合伙人
4	阳光财产保险股份有限公司	10,000.00	5.71%	有限合伙人
5	高冬	8,800.00	5.03%	有限合伙人
6	刘先震	6,000.00	3.43%	有限合伙人
7	王晓斌	3,000.00	1.71%	有限合伙人
8	东莞盛粤景嘉投资中心（有限合伙）	3,000.00	1.71%	有限合伙人
9	赵煜	2,700.00	1.54%	有限合伙人
10	陈红霞	2,500	1.43%	有限合伙人

11	姜健勇	2,000.00	1.14%	有限合伙人
12	张贵洲	2,000.00	1.14%	有限合伙人
13	黄幸	2,000.00	1.14%	有限合伙人
14	陈艺东	2,000.00	1.14%	有限合伙人
15	朱艳君	2,000.00	1.14%	有限合伙人
16	李梓炜	2,000.00	1.14%	有限合伙人
17	张卫克	2,000.00	1.14%	有限合伙人
18	姜铁城	2,000.00	1.14%	有限合伙人
19	闫方义	2,000.00	1.14%	有限合伙人
20	洪波	2,000.00	1.14%	有限合伙人
21	上海好乾企业管理咨询有限公司	2,000.00	1.14%	有限合伙人
22	西藏佑德投资管理有限公司	2,000.00	1.14%	有限合伙人
23	华峰集团有限公司	2,000.00	1.14%	有限合伙人
24	宁波日月集团有限公司	2,000.00	1.14%	有限合伙人
25	陈爱玲	1,000.00	0.57%	有限合伙人
26	单秋微	1,000.00	0.57%	有限合伙人
27	沈军	1,000.00	0.57%	有限合伙人
28	吴军	1,000.00	0.57%	有限合伙人
29	陈勇辉	1,000.00	0.57%	有限合伙人
30	王舒娅	1,000.00	0.57%	有限合伙人
31	上海初璞投资管理中心（有限合伙）	1,000.00	0.57%	有限合伙人
32	上海荣纪实业有限公司	1,000.00	0.57%	有限合伙人
33	宁波悦海熙和投资管理有限公司	1,000.00	0.57%	有限合伙人
34	上海裕路企业管理事务所	1,000.00	0.57%	有限合伙人
35	和福兴远资产管理（天津）有限公司	1,000.00	0.57%	有限合伙人
合计		**175,100.00**	**100.00%**	

祥禾涌原已于2017年3月23日完成私募投资基金备案，基金编号为SS5647；其管理人上海涌铧投资管理有限公司已于2014年6月4日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1003507。

（3）涌耀投资

公司全称	宁波梅山保税港区涌耀股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 6 月 7 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0316
执行事务合伙人	宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：吕云峰）

截至本招股说明书签署日，涌耀投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	0.99%	普通合伙人
2	国茂减速机集团有限公司	3,000.00	29.70%	有限合伙人
3	耿永平	2,300.00	22.77%	有限合伙人
4	胡丽敏	2,000.00	19.80%	有限合伙人
5	上海泓成股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	9.90%	有限合伙人
6	上海聚澄投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	9.90%	有限合伙人
7	潘天雄	700.00	6.93%	有限合伙人
合计		10,100.00	100.00%	

涌耀投资已于 2018 年 6 月 13 日完成私募投资基金备案，基金编号为 SCH989；其管理人上海涌铧投资管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1003507。

3、和元锦达

本次发行前，和元锦达持有公司 660 万股的股份，持股比例为 5.08%。该企业基本情况如下：

公司全称	苏州和元锦达投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 2 月 15 日
注册地址	苏州市吴中区吴中经济开发区越溪街道塔韵路 178 号 1 幢 2 层
执行事务合伙人	苏州和达股权投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：王立）

截至本招股说明书签署日，和元锦达的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	苏州和达股权投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00	0.03%	普通合伙人
2	励建立	1,200.00	33.80%	有限合伙人
3	励建炬	600.00	16.90%	有限合伙人
4	钟素英	499.00	14.06%	有限合伙人
5	叶国才	300.00	8.45%	有限合伙人
6	石会峰	200.00	5.63%	有限合伙人
7	朱嘉	150.00	4.23%	有限合伙人
8	张广荣	100.00	2.82%	有限合伙人
9	王天青	100.00	2.82%	有限合伙人
10	孔飙	100.00	2.82%	有限合伙人
11	蔡青	100.00	2.82%	有限合伙人
12	宇露	100.00	2.82%	有限合伙人
13	赵春明	100.00	2.82%	有限合伙人
合计		3,550.00	100.00%	

和元锦达已于 2017 年 8 月 1 日完成私募投资基金备案，基金编号为 ST2883；其管理人苏州和达股权投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2014 年 5 月 4 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1001850。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 13,000.00 万股，本次拟发行不超过 4,335.00 万股，具体情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	WINWIN	83,378,862	64.14%	83,378,862	48.10%
2	零分母投资	10,000,000	7.69%	10,000,000	5.77%
3	和元锦达	6,600,000	5.08%	6,600,000	3.81%

4	秉芯投资	5,361,138	4.12%	5,361,138	3.09%
5	祥禾涌安	3,800,000	2.92%	3,800,000	2.19%
6	祥禾涌原	3,800,000	2.92%	3,800,000	2.19%
7	华富立星	3,600,000	2.77%	3,600,000	2.08%
8	顾月勤	2,198,000	1.69%	2,198,000	1.27%
9	王志扬	2,000,000	1.54%	2,000,000	1.15%
10	合韬投资	2,000,000	1.54%	2,000,000	1.15%
11	俱成秋实	2,000,000	1.54%	2,000,000	1.15%
12	胡慧	1,600,000	1.23%	1,600,000	0.92%
13	秦忠贤	660,000	0.51%	660,000	0.38%
14	向雪梅	600,000	0.46%	600,000	0.35%
15	林大毅	600,000	0.46%	600,000	0.35%
16	严伟虎	600,000	0.46%	600,000	0.35%
17	凯歌投资	400,000	0.31%	400,000	0.23%
18	富拉凯	400,000	0.31%	400,000	0.23%
19	涌耀投资	400,000	0.31%	400,000	0.23%
20	邬思凡	2,000	0.0015%	2,000	0.0012%
21	其他流通股股东			43,350,000	25.01%
合计		**130,000,000**	**100.00%**	**173,350,000**	**100.00%**

（二）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司无国有股份。WINWIN 持有发行人的股份为外资法人股，为 83,378,862 股，占本次发行前总股本的 64.14%。王志扬和林大毅持有发行人的股份为外资自然人股，合计为 2,600,000 股，占本次发行前总股本的 2.00%。

（三）发行人的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	WINWIN	83,378,862	64.14%

2	零分母投资	10,000,000	7.69%
3	和元锦达	6,600,000	5.08%
4	秉芯投资	5,361,138	4.12%
5	祥禾涌安	3,800,000	2.92%
6	祥禾涌原	3,800,000	2.92%
7	华富立星	3,600,000	2.77%
8	顾月勤	2,198,000	1.69%
9	王志扬	2,000,000	1.54%
10	合韬投资	2,000,000	1.54%
11	俱成秋实	2,000,000	1.54%

（四）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 8 位自然人股东，其中 4 位在公司任职，具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例	在发行人处担任职务
1	顾月勤	2,198,000	1.69%	副总经理、董事会秘书
2	王志扬	2,000,000	1.54%	董事、副总经理
3	胡慧	1,600,000	1.23%	-
4	秦忠贤	660,000	0.51%	-
5	向雪梅	600,000	0.46%	-
6	林大毅	600,000	0.46%	董事
7	严伟虎	600,000	0.46%	-
8	邬思凡	2,000	0.0015%	监事、采购部处长

（五）发行人最近一年新增股东情况

2019 年 6 月，合韬投资、俱成秋实和严伟虎分别认购发行人新股 200 万股、200 万股和 60 万股，认购价格为 9.9 元/股，认购完成后，合韬投资、俱成秋实和严伟虎分别持有发行人 200 万股、200 万股和 60 万股，持股比例为 1.54%、1.54%和 0.46%。本次认购价格综合考虑公司所处行业、成长性、市盈率等多种因素，最终与投资者协商确定。

上述新增股东的情况具体如下：

1、合韬投资

本次发行前，合韬投资持有公司 200 万股的股份，持股比例为 1.54%。该企业基本情况如下：

公司全称	苏州合韬创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 4 月 10 日
注册地址	苏州市相城区高铁新城青龙港路 66 号领寓商务广场 1 幢 18 层 1803 室-A025 工位
执行事务合伙人	苏州君尚投资管理有限公司（委派代表：田晓利）

截至本招股说明书签署日，合韬投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	苏州君尚投资管理有限公司	100.00	1.67%	普通合伙人
2	卢生江	1,800.00	30.00%	有限合伙人
3	常熟市千斤顶厂	1,500.00	25.00%	有限合伙人
4	南通惠蒲酒店投资有限公司	1,000.00	16.67%	有限合伙人
5	胡晓明	500.00	8.33%	有限合伙人
6	丝汇服饰（苏州）有限公司	500.00	8.33%	有限合伙人
7	刘辉	400.00	6.67%	有限合伙人
8	王晓君	200.00	3.33%	有限合伙人
合计		**6,000.00**	**100.00%**	

截至本招股说明书签署日，合韬投资的普通合伙人兼执行事务合伙人苏州君尚投资管理有限公司的基本情况如下：

公司全称	苏州君尚投资管理有限公司			
成立日期	2018 年 4 月 8 日			
注册资本	1,000 万元			
注册地址	苏州市相城区高铁新城青龙港路 66 号领寓商务广场 1 幢 18 层 1804 室-004 工位			
法定代表人	田晓利			
股权结构	**序号**	**姓名**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**

	1	田晓利	990.00	99.00%
	2	黄溪红	10.00	1.00%
	合计		**1,000.00**	**100.00%**

合韬投资已于2019年5月27日完成私募投资基金备案，基金编号为SGN208；其管理人苏州君尚投资管理有限公司已于2018年11月23日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1069299。

2、俱成秋实

本次发行前，俱成秋实持有公司200万股的股份，持股比例为1.54%。该企业基本情况如下：

公司全称	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年3月6日
注册地址	南京市建邺区奥体大街69号新城科技园新城科技大厦3幢104
执行事务合伙人	南京俱成股权投资管理有限公司（委派代表：殷一民）

截至本招股说明书签署日，俱成秋实的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	南京俱成股权投资管理有限公司	1,000.00	0.89%	普通合伙人
2	南京俱成春生基石股权投资合伙企业（有限合伙）	21,000.00	18.75%	有限合伙人
3	南京市产业发展基金有限公司	20,000.00	17.86%	有限合伙人
4	南京市创新投资集团有限责任公司	13,000.00	11.61%	有限合伙人
5	南京河西中央商务区投资发展有限公司	10,000.00	8.93%	有限合伙人
6	南京江宁产业发展基金有限责任公司	10,000.00	8.93%	有限合伙人
7	玲珑轮胎（上海）有限公司	5,000.00	4.46%	有限合伙人
8	成都新易盛通信技术股份有限公司	3,000.00	2.68%	有限合伙人
9	常熟市国发创业投资有限公司	2,900.00	2.59%	有限合伙人
10	东莞市盛和伟业投资有限公司	2,500.00	2.23%	有限合伙人
11	深圳市和康投资管理有限公司	1,000.00	0.89%	有限合伙人
12	深圳市聚飞光电股份有限公司	2,000.00	1.79%	有限合伙人

13	张平	1,800.00	1.61%	有限合伙人
14	王柏兴	1,500.00	1.34%	有限合伙人
15	范红运	1,500.00	1.34%	有限合伙人
16	汪源	1,500.00	1.34%	有限合伙人
17	合肥蜜唐科技有限公司	1,500.00	1.34%	有限合伙人
18	杨一博	1,200.00	1.07%	有限合伙人
19	蒋书民	1,000.00	0.89%	有限合伙人
20	纪天阳	1,000.00	0.89%	有限合伙人
21	崔军	1,000.00	0.89%	有限合伙人
22	聂胜军	1,000.00	0.89%	有限合伙人
23	深圳市云威投资有限公司	1,000.00	0.89%	有限合伙人
24	黄力青	900.00	0.80%	有限合伙人
25	谢建良	800.00	0.71%	有限合伙人
26	于宏全	800.00	0.71%	有限合伙人
27	章晓虎	700.00	0.63%	有限合伙人
28	殷一民	1,700.00	1.52%	有限合伙人
29	吴军	600.00	0.54%	有限合伙人
30	李长春	600.00	0.54%	有限合伙人
31	钟春梅	500.00	0.45%	有限合伙人
合计		**112,000.00**	**100.00%**	

截至本招股说明书签署日，俱成秋实的普通合伙人兼执行事务合伙人南京俱成股权投资管理有限公司的基本情况如下：

公司全称	南京俱成股权投资管理有限公司			
成立日期	2018 年 10 月 11 日			
注册资本	1,500 万元			
注册地址	南京市建邺区奥体大街 69 号南京新城科技园新城科技大厦 03 栋 104			
法定代表人	殷一民			
股权结构	**序号**	**姓名**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
	1	殷一民	750.00	50.00%

	2	谢建良	375.00	25.00%
	3	赵樱	375.00	25.00%
	合计		1,500.00	100.00%

俱成秋实已于 2019 年 4 月 8 日完成私募投资基金备案，基金编号为 SGE506；其管理人南京俱成股权投资管理有限公司已于 2019 年 1 月 16 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1069480。

3、严伟虎

严伟虎，中国籍，无永久境外居留权，身份信息号码为 3325211972********，住所为江苏省苏州市工业园区。

截至本招股说明书签署日，上述最近一年新增股东持股数量未发生变化。

（六）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，顾月勤为秉芯投资的执行事务合伙人兼普通合伙人，邬思凡为秉芯投资的有限合伙人，顾月勤持有发行人 1.69%的股份，邬思凡持有发行人 0.0015%的股份，秉芯投资持有发行人 4.12%的股份。祥禾涌安、祥禾涌原与涌耀投资为受同一实际控制人控制的企业，祥禾涌安持有发行人 2.92%的股份，祥禾涌原持有发行人 2.92%的股份，涌耀投资持有发行人 0.31%的股份。

除此之外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行人股东无公开发售股份情况。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事

姓名	职务	提名人	当选会议届次	任职期间
许惠钧	董事长、总经理	第一届董事会	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
洪水锦	董事			
许雅筑	董事			

王志扬	董事、副总经理			
林大毅	董事			
万解秋	独立董事			
王稼铭	独立董事			
张谊浩	独立董事			
朱锐	独立董事			

上述董事简历情况如下：

1、许惠钧先生

1957 年 12 月出生，中国台湾籍，高中学历。1995 年 12 月至 2017 年 10 月任立泰（厦门）机电城有限公司董事长；1999 年 1 月至 2017 年 2 月历任合众机电董事长、执行董事兼总经理；2006 年 6 月至 2016 年 11 月任苏州富能精密五金有限公司执行董事兼总经理；2007 年 6 月至 2011 年 12 月任立沪弹簧董事；2006 年 5 月至 2012 年 3 月任福立旺有限监事；2012 年 3 月至 2016 年 3 月任福立旺有限执行董事；2016 年 3 月至今任福立旺有限及股份公司董事长兼总经理。目前担任上海交大教育集团企业管理学院 EMBA 企业家联合会副会长及精益管理推进工作委员会专家委员、昆山市台湾同胞投资企业协会第十四届副会长及转型升级科技创新委员会会长，曾获得“昆山市创新创业人才”等荣誉称号。

2、洪水锦女士

1957 年 10 月出生，中国台湾籍，高中学历。1997 年 6 月至 2011 年 12 月任立沪弹簧董事长、总经理；1999 年 1 月至 2017 年 2 月历任合众机电董事、监事；2006 年 3 月至今任 WINWIN 董事；2006 年 5 月至 2012 年 3 月任福立旺有限执行董事；2006 年 5 月至 2016 年 3 月任福立旺有限总经理；2016 年 3 月至 2017 年 11 月任福立旺有限及股份公司监事会主席，2017 年 12 月至今任公司董事。

3、许雅筑女士

1989 年 4 月出生，中国台湾籍，本科学历。2007 年 6 月至 2011 年 12 月任立沪弹簧董事；2011 年 2 月至 2016 年 8 月任力镱有限公司董事；2013 年 10 月至今任永弘毅董事;2015 年 12 月至 2016 年 11 月任富裕达投资执行事务合伙人；

2012 年 3 月至 2016 年 3 月任福立旺有限监事；2016 年 3 月至今任福立旺有限及股份公司董事。

4、王志扬先生

1979 年 2 月出生，中国台湾籍，本科学历。2009 年 2 月至 2016 年 2 月历任香港商瑞师精密科技股份有限公司工程人员、品保人员、总经理助理；2011 年 1 月至今，任江麦投资股份有限公司董事；2016 年 3 月至 2017 年 11 月任福立旺有限及股份公司董事；2017 年 12 月至今担任股份公司董事、副总经理。

5、林大毅先生

1963 年 4 月出生，中国台湾籍，本科学历，北京大学汇丰商学院 EMBA。现任中科泓泰电子有限公司董事、环胜电子（深圳）有限公司董事、环旭电子股份有限公司资深副总经理、Universal ABIT Holding Co.,Ltd.董事、环鸿电子（昆山）有限公司董事、总经理；2017 年 12 月至今担任公司董事。

6、万解秋先生

1955 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，复旦大学经济学博士。1986 年 9 月至 2019 年 8 月任苏州大学东吴商学院教授及博士生导师，现任苏州市农业发展集团有限公司董事、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司独立董事、南极电商股份有限公司独立董事、江苏新宁现代物流股份有限公司独立董事、江苏东方盛虹股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

7、王稼铭先生

1964 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历，注册会计师，注册资产评估师。1999 年 12 月至 2011 年 11 月任江苏仁合资产评估有限公司总经理；现任中通诚资产评估有限公司江苏仁合分公司负责人、苏州三光科技股份有限公司独立董事、江苏北人机器人系统股份有限公司独立董事、江苏德弘投资顾问有限公司董事、江苏仁合资产评估有限公司监事、苏州市银龄乐管理咨询服务有限公司监事；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

8、张谊浩先生

1976 年 9 月出生，中国籍，无境外永久居留权，经济学博士学历，美国哈佛大学商学院访问学者，英国伦敦政治经济学院访问学者，美国堪萨斯大学商学院访问学者。2004 年至今于南京大学商学院任教，现为南京大学商学院教授及博士生导师、苏州上声电子股份有限公司独立董事、江苏宏图高科技股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

9、朱锐先生

1981 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2011 年 11 月任国浩律师（上海）事务所律师；2011 年 11 月至今任北京国枫（上海）律师事务所管理合伙人、律师，同时兼任上海飞凯光电材料股份有限公司独立董事、上海日晗精密机械股份有限公司独立董事、美联钢结构建筑系统（上海）股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今任公司独立董事。

（二）监事

姓名	职务	提名人	当选会议届次	任职期间
耿红红	监事会主席、汽车事业处处长	第一届监事会	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
邬思凡	监事、采购部处长			
郑秋英	职工代表监事、审计部副经理	职工代表大会	2019 年第一次职工代表大会	

上述监事简历情况如下：

1、耿红红女士

1981 年 9 月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 3 月至 2008 年 7 月任合众机电采购课长；2008 年 7 月至今任福立旺有限及股份公司业务经理，2017 年 12 月至今任公司监事会主席、汽车事业处处长。

2、邬思凡女士

1980 年 8 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 6 月至 2010 年 5 月任立沪弹簧会计；2010 年 5 月至今任福立旺有限及股份公司采购经理，2016 年 3 月至今任福立旺有限及股份公司监事、采购部处长。

3、郑秋英女士

1985 年 3 月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005 年 11 月至 2010 年 5 月任合众机电会计；2010 年 5 月至 2016 年 3 月，任福立旺有限工会主席；2016 年 3 月至今，任福立旺有限及股份公司工会主席、职工代表监事、审计部副经理。

（三）高级管理人员

姓名	职务	任职期间
许惠钧	董事长、总经理	2019 年 7 月至 2022 年 7 月
王志扬	董事、副总经理	
王曾	副总经理	
顾月勤	副总经理、董事会秘书	
陈君	财务总监	

上述高级管理人员简历情况如下：

1、许惠钧先生

其简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

2、王志扬先生

其简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

3、王曾女士

1978 年 7 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 7 月至 2000 年 6 月，任上海立沪采购员；2000 年 6 月至 2001 年 2 月，任江西省广昌县监理公司工程监理；2001 年 2 月至 2012 年 12 月，任合众机电管理部经理；2012 年 12 月至 2017 年 12 月，任福立旺有限及股份公司业务部经理；2017 年 12 月至今，任公司副总经理。

4、顾月勤女士

1979 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师，注册税务师。2000 年 2 月至 2010 年 5 月，任上海立沪财务主管；2010 年 5 月至 2016 年 3 月，任福立旺有限执行董事助理；2016 年 1 月至今，任秉芯投资执行

事务合伙人；2016 年 3 月至 2016 年 6 月，任福立旺有限董事；2016 年 6 月至 2017 年 11 月，任福立旺董事、董事会秘书；2017 年 12 月至今，任公司副总经理、董事会秘书。

5、陈君女士

1975 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。2000 年 10 月至 2010 年 5 月任合众机电财务课长；2010 年 5 月至 2016 年 6 月，任福立旺有限财务经理；2016 年 6 月至今，任公司财务总监。

（四）核心技术人员

1、许惠钧先生

许惠钧从事精密金属零部件加工超过 40 年，作为公司核心技术人员参与了多项核心技术的研发工作，带领研发团队，不断攻坚克难，为客户解决精密金属零部件制造难题，对 3C 类、汽车、电动工具及光伏领域涉及精密与超精密金属零部件加工技术具有独到的见解和较深的造诣。其简历请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（一）董事”。

2、黄屹立先生

1979 年 1 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 10 月至 2004 年 6 月任立沪弹簧电脑组组长；2004 年 6 月至 2012 年 12 月任合众机电厂务经理；2012 年 12 月至今历任福立旺有限及股份公司生产管理部经理、工程研发部经理。

黄屹立拥有超过 20 年的工艺设计经验，在生产管理、企划物控以及品质保证等方面均有丰富经历，主导了多项 3C 类和汽车天窗类精密金属零部件的研发与工艺设计，获得数十项发明和实用新型专利，为公司研发和技术水平提升作出较大贡献。

3、许中平女士

1976 年 11 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 2 月至 2010 年 4 月任立沪弹簧品管课课长、品保主管；2010 年 5 月至今任福立旺有限

及股份公司品质保证部经理。

许中平拥有 20 年以上的品质管控经验，主导建立公司的产品检测体系与质量管理体系，通过开发多项研发试验专用设备，有效地提升公司的研发试验能力，在多项核心技术的成型工艺与研发检测方面拥有丰富经验，为持续提升公司产品品质、良率与检测自动化水平作出了较大贡献。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	与本公司关系
洪水锦	董事	WINWIN	执行董事	控股股东
许雅筑	董事	永弘毅	董事	实际控制人控制的其他企业
王志扬	董事、副总经理	江麦投资股份有限公司	董事	无
林大毅	董事	环旭电子股份有限公司	资深副总经理	无
		环胜电子（深圳）有限公司	董事	无
		环鸿电子（昆山）有限公司	董事、总经理	无
		中科泓泰电子有限公司	董事	无
		Universal ABIT Holding Co.,Ltd.	董事	无
万解秋	独立董事	江苏东方盛虹股份有限公司	独立董事	无
		苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	独立董事	无
		南极电商股份有限公司	独立董事	无
		江苏新宁现代物流股份有限公司	独立董事	无
		苏州市农业发展集团有限公司	董事	无
王稼铭	独立董事	江苏德弘投资顾问有限公司	董事	无
		苏州三光科技股份有限公司	独立董事	无
		江苏北人机器人系统股份有限公司	独立董事	无
		中通诚资产评估有限公司江苏仁合分公司	负责人	无
		江苏仁合资产评估有限公司	监事	无
		苏州市银龄乐管理咨询服务有限公司	监事	无

张谊浩	独立董事	南京大学	教授	无
		苏州上声电子股份有限公司	独立董事	无
		江苏宏图高科技股份有限公司	独立董事	无
朱锐	独立董事	北京国枫律师（上海）事务所	合伙人	无
		上海飞凯光电材料股份有限公司	独立董事	无
		上海日晗精密机械股份有限公司	独立董事	无
		美联钢结构建筑系统（上海）股份有限公司	独立董事	无
顾月勤	副总经理、董事会秘书	秉芯投资	执行事务合伙人	公司股东

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，许惠钧和洪水锦系夫妻关系，许雅筑系许惠钧与洪水锦之女。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间无亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

公司已与在公司全职工作并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》；公司已与独立董事签订了《独立董事聘任合同》；公司已与核心技术人员签订了《保密协议》和《竞业限制协议》。截至本招股说明书签署日，上述协议均正常履行。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内变动情况、原因以及对公司的影响

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事为许惠钧、洪水锦、许雅筑、王志扬、林大毅、万解秋、王稼铭、张谊浩、朱锐，未发生变化。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事为耿红红、邬思凡、郑秋英，未发生变化。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	变动原因
2018 年 1 月至 2018 年 4 月	许惠钧（总经理）、詹佳彬（副总经理）、王志扬（副总经理）、王曾（副总经理）、顾月勤（副总经理、董事会秘书）、陈君（财务总监）	-
2018 年 4 月至今	许惠钧（总经理）、王志扬（副总经理）、王曾（副总经理）、顾月勤（副总经理、董事会秘书）、陈君（财务总监）	詹佳彬因个人发展，从公司离职

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员为许惠钧、黄屹立、许中平，未发生变化。

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员整体保持稳定，经营决策层未发生重大变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	在本公司职务	对外投资企业名称	出资情况	持股比例
许惠钧	董事长、总经理	WINWIN	1.50 万美元	30.00%
洪水锦	董事	WINWIN	3.00 万美元	60.00%
许雅筑	董事	WINWIN	0.50 万美元	10.00%
		永弘毅	500.00 万新台币	100.00%
王稼铭	独立董事	中通诚资产评估有限公司	45.00 万元	11.25%
		江苏德弘投资顾问有限公司	24.00 万元	12.00%
耿红红	监事会主席、汽车事业处处长	秉芯投资	167.00 万元	7.50%
邬思凡	监事、采购部处长	秉芯投资	289.00 万元	12.97%
郑秋英	职工代表监事、审计部副经理	秉芯投资	89.50 万元	4.02%
王曾	副总经理	秉芯投资	254.50 万元	11.42%
顾月勤	副总经理、董事会秘书	秉芯投资	363.00 万元	16.29%

陈　君	财务总监	秉芯投资	166.00 万元	7.45%
黄屹立	工程研发部经理	秉芯投资	36.00 万元	1.62%
许中平	品质保证部经理	秉芯投资	73.50 万元	3.30%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员上述对外投资与本公司不存在利益冲突。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的持股情况

单位：股

姓名	职务	持股方式	股数	比例
许惠钧	董事长、总经理	通过 WINWIN 间接持股	25,013,659	19.24%
洪水锦	董事	通过 WINWIN 间接持股	50,027,317	38.48%
许雅筑	董事	通过 WINWIN 间接持股	8,337,886	6.41%
王志扬	董事、副总经理	直接持股	2,000,000	1.54%
林大毅	董事	直接持股	600,000	0.46%
耿红红	监事会主席、汽车事业处处长	通过秉芯投资间接持股	401,845	0.31%
邬思凡	监事、采购部处长	直接持股	2,000	0.0015%
		通过秉芯投资间接持股	695,408	0.53%
郑秋英	职工代表监事、审计部副经理	通过秉芯投资间接持股	215,360	0.17%
王曾	副总经理	通过秉芯投资间接持股	612,392	0.47%
顾月勤	副总经理、董事会秘书	直接持股	2,198,000	1.69%
		通过秉芯投资间接持股	873,471	0.67%
陈　君	财务总监	通过秉芯投资间接持股	399,438	0.31%
黄屹立	工程研发部经理	通过秉芯投资间接持股	86,625	0.07%
许中平	品质保证部经理	通过秉芯投资间接持股	176,860	0.14%

注：上述人员间接持有发行人股份数量等于上述人员持有投资企业的股权比例乘以投资企业持有发行人的股份数。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持股情况

许惠钧和洪水锦系夫妻关系，许雅筑系许惠钧与洪水锦之女，其持股情况请

参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十三、（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的持股情况”。

除上述人员间接持有发行人股份外，发行人其余董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属均未直接或间接持有发行人股份。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及程序

与公司签订《劳动合同》的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司具体任职岗位的薪酬主要包括基本工资、福利津贴、绩效奖励组成，公司独立董事薪酬仅为履职津贴。

董事、监事、高级管理人员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会通过提案，经董事会审议批准，其中董事、监事的报酬经股东大会审议批准。公司未兼任董事的核心技术人员的薪酬根据公司管理层制定的薪酬方案确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

最近三年，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内在公司领取的薪酬占利润总额比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	417.87	420.09	276.06
当期利润总额	12,461.82	5,694.33	5,573.15
占比	3.35%	7.38%	4.95%

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年薪酬情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度领取的薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2019 年度薪酬（税前）
许惠钧	董事长、总经理	78.00
洪水锦	董事	39.00
许雅筑	董事	40.10
王志扬	董事、副总经理	40.11
林大毅	董事	-
万解秋	独立董事	6.00
王稼铭	独立董事	6.00
张谊浩	独立董事	6.00
朱锐	独立董事	6.00
耿红红	监事会主席、汽车事业处处长	23.63
邬思凡	监事、采购部处长	22.02
郑秋英	职工代表监事、审计部副经理	8.32
王曾	副总经理	41.45
顾月勤	副总经理、董事会秘书	42.00
陈君	财务总监	18.86
黄屹立	工程研发部经理	20.56
许中平	品质保证部经理	19.82

注：2019 年度永弘毅为许雅筑在台湾地区缴纳劳健保费用 1.78 万元。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员及核心技术人员未在公司关联企业处领取薪酬。

十五、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

截至本招股说明书签署日，秉芯投资为公司设立的员工持股平台。除此之外，公司不存在其他已经制定或实施的股权激励及相关安排。

（一）基本情况

截至本招股说明书签署日，秉芯投资的基本情况如下:

公司全称	上海秉芯投资中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 1 月 6 日
注册地址	上海市青浦区华新镇华腾路 1288 号 1 幢 2 层 G 区 261 室
执行事务合伙人	顾月勤

截至本招股说明书签署日，秉芯投资的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司所任职务
1	顾月勤	普通合伙人	363.00	16.29	副总经理、董事会秘书
2	邬思凡	有限合伙人	289.00	12.97	监事、采购部处长
3	王曾	有限合伙人	254.50	11.42	副总经理
4	耿红红	有限合伙人	167.00	7.50	监事会主席、汽车事业处处长
5	陈君	有限合伙人	166.00	7.45	财务总监
6	王雷	有限合伙人	142.00	6.37	电动工具事业处经理
7	郑秋英	有限合伙人	89.50	4.02	职工代表监事、审计部副经理
8	许中平	有限合伙人	73.50	3.30	品质保证部经理
9	朱忠华	有限合伙人	58.50	2.63	车制课副经理
10	贺玉良	有限合伙人	53.00	2.38	生产管理部经理
11	邓涛	有限合伙人	49.00	2.20	多工位加工课副经理
12	马劲峰	有限合伙人	48.50	2.18	强芯科技总经理
13	邹琴琴	有限合伙人	45.00	2.02	行政管理部副经理
14	郑玲玲	有限合伙人	40.50	1.82	3C 事业处经理
15	黄屹立	有限合伙人	36.00	1.62	工程研发部经理
16	许乃贵	有限合伙人	36.00	1.62	行政管理部副经理
17	孙佩新	有限合伙人	35.00	1.57	工程研发部副经理
18	史秀侠	有限合伙人	34.50	1.55	品质保证部经理
19	张荣生	有限合伙人	33.00	1.48	工程研发部副经理
20	陈新红	有限合伙人	33.00	1.48	工装课副经理
21	李志强	有限合伙人	31.50	1.41	设备管理课副经理

22	罗晓辉	有限合伙人	28.50	1.28	采购部经理
23	陈兴明	有限合伙人	28.50	1.28	企划物控部经理
24	何英	有限合伙人	25.50	1.14	汽车事业处副经理
25	赵芸芸	有限合伙人	25.00	1.12	3C 事业处副经理
26	陈秀平	有限合伙人	20.00	0.90	信息部经理
27	丁城	有限合伙人	7.50	0.34	工程研发部副经理
28	张丹	有限合伙人	7.50	0.34	工程研发部副经理
29	杨选平	有限合伙人	7.50	0.34	冲压课课长
合计			**2,228.00**	**100.00**	-

截至本招股说明书签署日，公司持股平台的人员的构成情况如下：

序号	人员构成	人数
1	高级管理人员	3
2	监事	3
3	核心技术人员	2
4	业务、生产骨干	21
合计		29

（二）“闭环原则”的适用性

秉芯投资未承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期，故不适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》中的“闭环原则”。

（三）员工持股平台的备案情况

秉芯投资是以员工持股平台为目的而设立的有限合伙企业，除直接持有发行人股份外，未实际经营任何业务；秉芯投资自设立至今不存在以非公开方式向投资者募集资金的情况，未委托基金管理人进行管理，也未参与募集设立或管理私募投资基金，因此，秉芯投资不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理相关登记备案手续。

（四）锁定期安排

秉芯投资承诺，自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工情况

报告期内，公司员工人数如下表所示：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工人数	1,067	867	838

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工分布情况如下：

1、员工专业结构

类别	人数	占比
技术人员	117	10.97%
生产人员	812	76.10%
销售人员	61	5.72%
管理人员	77	7.22%
合计	**1,067**	**100.00%**

2、员工受教育程度

类别	人数	占比
本科及以上	40	3.75%
专科	135	12.65%
专科以下	892	83.60%
合计	**1,067**	**100.00%**

3、员工年龄结构

类别	人数	占比
30 周岁以下	503	47.14%

31～40 周岁	458	42.92%
41～50 周岁	91	8.53%
50 周岁以上	15	1.41%
合计	**1,067**	**100.00%**

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险及住房公积金缴纳情况及差额原因说明

截至 2019 年 12 月 31 日，公司缴纳社会保险及住房公积金的比例如下：

养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险	生育保险	住房公积金	
单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	单位	单位	个人
16%	8%	7%	2%	0.5%	0.5%	0.65%	0.8%	8%	8%

截至 2019 年 12 月 31 日，强芯科技缴纳社会保险及住房公积金的比例如下：

养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险	生育保险	住房公积金	
单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	单位	单位	个人
16%	8%	8%	2%	0.5%	0.5%	0.65%	0.9%	8%	8%

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金缴纳情况及差额原因说明如下：

时间	项目	在职员工人数	在职员工实缴人数	在职员工未缴人数	差额原因
2019 年 12 月 31 日	社会保险	1,067	1,049	18	①13 人系退休返聘人员无需缴纳； ②5 人系当年 12 月份新入职员工，无法当月缴纳。
	住房公积金	1,067	1,049	18	①13 人系退休返聘人员无需缴纳； ②5 人系当年 12 月份新入职员工，无法当月缴纳。
2018 年 12 月 31 日	社会保险	867	856	11	11 人系退休返聘人员无需缴纳。
	住房公积金	867	856	11	11 人系退休返聘人员无需缴纳。
2017 年 12 月 31 日	社会保险	838	817	21	①11 人系退休返聘人员无需缴纳； ②9 人系当年 12 月份新入职员工，无法当月缴纳； ③1 人系新入职中国台湾籍员工，未办理就业证，无法当月缴纳。
	住房公积金	838	622	216	①11 人系退休返聘人员无需缴纳； ②3 人系中国台湾籍员工不强制缴纳； ③7 人系新入职人员，当月未提供公

					积金账号，无法缴纳； ④195 人系试用期员工。

（1）公司部分员工为退休返聘人员，无需缴纳社会保险及住房公积金。截至 2019 年 12 月 31 日，公司退休返聘人员 13 人，其中：中国台湾籍退休返聘人员 2 人。

（2）报告期内，公司存在仅为试用期满的正式员工缴纳住房公积金的情形。2018 年 10 月起，公司已按照《住房公积金管理条例》及所在地政府颁布的相关政策规定，为所有试用期内的员工缴纳住房公积金。

2、政府主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

2020 年 1 月 7 日，昆山市人力资源和社会保障局出具《证明》，证明福立旺报告期内正常参保，无欠费，未受到社会保险方面的行政处罚。2020 年 1 月 2 日，淮安市社会保险费征缴管理中心出具《参保证明》，证明强芯科技无欠缴社会保险费。

2020 年 1 月 17 日，苏州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明福立旺报告期内在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。2020 年 1 月 9 日，淮安市住房公积金管理中心出具《证明》，证明强芯科技缴存期间未发现有违反住房公积金法律、法规的行为。

3、实际控制人关于社会保险及住房公积金缴纳的承诺

公司实际控制人许惠钧、洪水锦和许雅筑就社会保险、住房公积金缴纳事宜出具承诺：“若福立旺和强芯科技因首次公开发行并上市之前所缴纳的各项社会保险及住房公积金不符合规定而承担任何罚款或损失，承诺人将承担相应责任，为福立旺和强芯科技补缴各项社会保险及住房公积金，并承担罚款等一切可能给福立旺造成的损失。”

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品

（一）公司主营业务

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，主要为3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品。

公司长期深耕精密金属零部件制造行业，积累了全面、高效、精益化的精密金属零部件制造技术及经验，在提升技术、工艺和产品开发能力的基础上，不断优化客户和产品结构。近年来，公司不断加大技术创新力度，持续地进行工艺改进，从设计、工艺、品质、服务等方面为品牌发展注入新动力，公司知名度在业内显著提高。

公司产品具备高精密度、高稳定性、高良品率等优势，凭借优质的产品和快速的市场响应能力，公司获得了下游客户的广泛认可，进入了行业一流企业的供应链体系，与之形成了长期稳定的合作关系。在3C行业，公司为富士康、正崴、莫仕及易力声等行业内知名企业提供连接器零部件、精密弹簧、精密金属结构件等产品；在汽车零部件行业，公司为全球汽车天窗龙头企业伟巴斯特、英纳法、科德等提供汽车天窗驱动管件及部件、挡风网弹片、卷帘簧等产品；在电动工具行业，公司为全球电动工具龙头企业百得、牧田、博世等提供各类精密弹簧、弹片、轴销件、车削件等产品。

公司将不断加大自主创新，顺应下游消费电子、5G 通信、物联网、新能源汽车等新兴行业发展趋势，紧抓新产品及新应用场景为精密金属零部件行业带来的市场机遇，不断研发及制造精密度高、稳定性强和良品率高的专业化产品，增加产品附加值，进一步拓展业务领域、完善产品体系，提高公司竞争能力。

（二）公司主要产品

公司产品包括3C类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件、电动工具类

精密金属零部件、其他行业精密金属零部件及金刚线母线。公司精密金属零部件产品具有多品类、多规格、定制化的特征，部分产品示例如下：

1、3C 类精密金属零部件

公司 3C 类产品包括如 POGO PIN、精密异型卡簧、异型螺母、记忆合金耳机线、卡托、转轴等产品，广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机、无线耳机等信息终端设备制造，除了起到支撑、固定、连接等基本功能，根据不同应用场景，还起到信号传输、电磁屏蔽等功能。

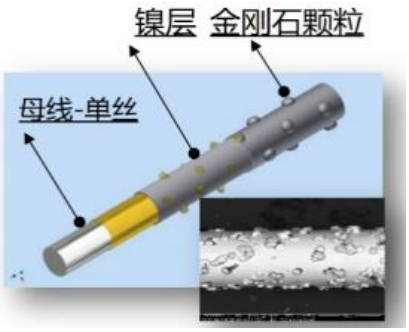
2、汽车类精密金属零部件

公司汽车类产品具体包括挡风网弹片、卷帘簧、汽车天窗驱动管及组合部件、天窗横梁等汽车天窗用零部件以及启动马达卷簧、车灯车饰用异型弹簧等产品，可实现缓冲、牵引、支撑、固定等功能。

3、电动工具类精密金属零部件

公司电动工具类精密金属零部件包括压簧、扭簧、波形簧、涡卷簧、异型弹簧、精密弹片、轴销件、车削件和结构件等，这些弹性和非弹性件起到支撑、复位、紧固、连接等作用，提升了电动工具的操作性及安全性。

4、金刚线母线



公司控股子公司强芯科技生产的金刚线母线在电镀金刚石颗粒后，加工成金刚线，目前主要应用于光伏行业硅片的切割。

（三）公司主营业务收入构成

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
3C 类精密金属零部件	22,312.27	50.69	8,551.66	29.88	10,472.70	38.81
汽车类精密金属零部件	12,650.16	28.74	12,141.93	42.42	9,791.68	36.29
电动工具类精密金属零部件	4,546.07	10.33	4,044.65	14.13	4,064.67	15.06
其他行业精密金属零部件	1,995.47	4.53	2,484.67	8.68	2,654.41	9.84
金刚线母线	2,517.34	5.72	1,398.77	4.89	-	-
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

报告期内，公司一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售。

（四）主要业务模式

公司结合业务特点、上下游发展状况、市场供需情况等因素，经过多年的发展完善，形成了符合自身发展及行业特点的采购模式、生产模式和销售模式等业务模式。上述业务模式的关键影响因素包括产业政策、下游客户结构、市场供需

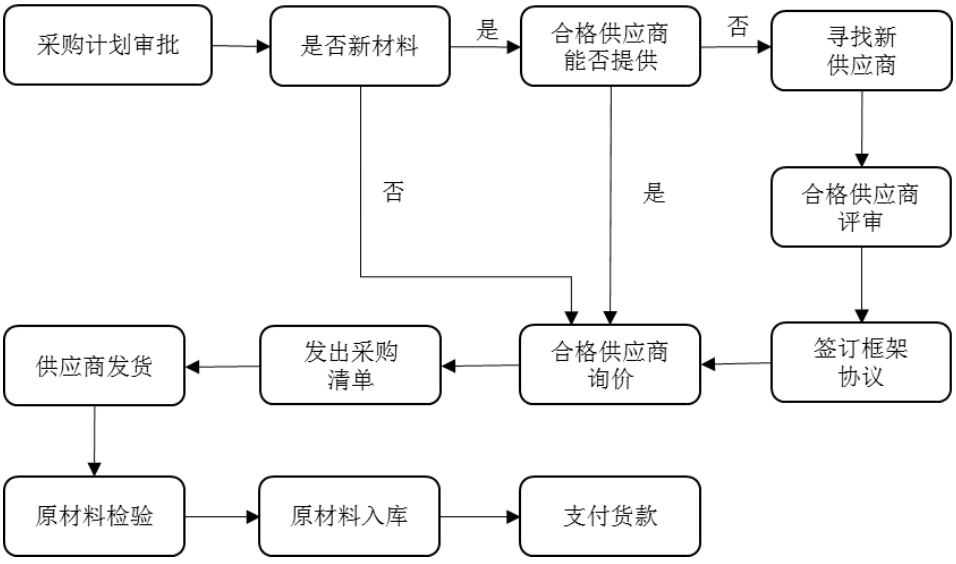
情况等。

1、采购模式

公司生产所需的主要原材料包括金属原材料、外购件及定制成品，金属原材料主要包括钢材、合金、铜材、黄铜丝等，外购件主要包括刀具、模具、PIN 针及五金零件等，上述材料均为市场常见的工业材料，市场供应充足。定制成品系公司向其他金属零部件企业采购的成品，如部分型号连接器及其零件、其他结构件等。公司根据客户订单，结合产品的生产成本、产能安排等因素决定自产或外购。

公司主要采取“以产定购”的采购模式。公司根据客户订单和客户需求预测制定生产计划，采购部根据生产计划，结合原材料库存情况，确定采购计划，向供应商进行询价，若公司合格供应商名录中的供应商能够提供所需原材料，则优先选择已入库合格供应商；若公司合格供应商名录中的供应商无法提供所需原材料，则通过公开询价的方式向其他供应商询价，选择符合公司采购准入标准的供应商，经公司合格供应商评审通过后，将其增列为公司合格供应商，签订采购协议并向其发出采购订单。

公司的主要采购流程如下：



2、生产模式

公司的精密金属零部件具有定制化的特点，不同客户、不同终端产品、不同

的产品型号对精密金属零部件产品的需求各不相同。公司根据订单及需求预测进行生产，对于需求稳定且数量规模大的产品适当进行备货。

公司接到客户订单后，企划物控部制定生产计划，生产管理部按生产计划进行排期生产，公司以自主生产为主，部分非核心工序如表面处理、机加工、热处理等则进行外协加工。

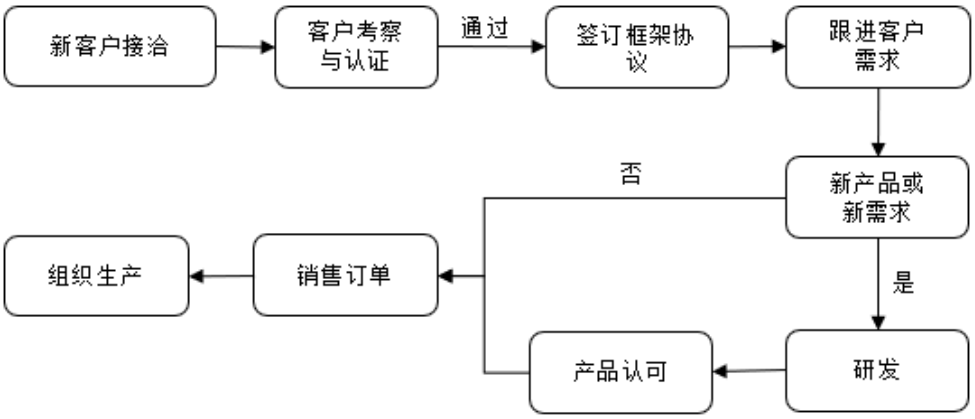
3、销售模式

公司主要采取直接面向客户的直销模式。公司主要客户大多为下游行业知名企业。公司订单的获得方式主要有：（1）承接常年稳定客户的订单；（2）认可公司产品品牌与质量的原有客户推荐；（3）主动联系目标客户进行产品推广。

公司客户通常会对供应商进行考察认证，客户除对供应产品进行测试认证外，还会对公司的研发及生产制造体系进行考察。通过客户考察和认证后，公司进入客户的合格供应商体系，建立起常态化的业务合作。对于客户提出的新产品需求，公司工程研发部、事业开发部及生产管理部等部门进行可行性评估、工艺设计、工艺图纸分解、生产路径规划，并进行新产品试生产。当试样产品获得客户认可后，客户向公司发送新产品正式订单。公司在业务开展过程中，积极与客户进行技术交流与沟通，获取客户的需求，在实现产品快速响应的同时对下游市场发展方向做出预判。在多年来与客户合作的过程中，公司在技术、工艺方面积累了丰富的经验，技术水平不断提升。在下游客户产品更新换代的同时能够不断满足客户的产品需求，增强了客户粘性。而下游客户为了保证产品的可靠性和稳定性，同样不会轻易改变与重要供应商的合作关系。

公司综合考虑产品的工艺、生产成本、性能、研发投入、市场需求、行业惯例等因素，通过事业开发部、工程研发部、采购部、生产管理部、品质保证部等多部门联合核价形成报价，并通过与客户协商的方式确定产品销售价格。

公司的主要销售流程如下：



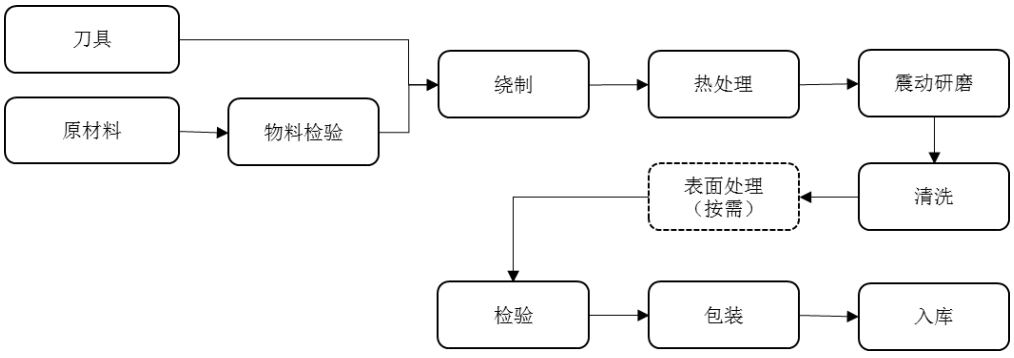
公司控股子公司强芯科技存在经销模式。2018 年 6～12 月和 2019 年度经销收入分别为 597.82 万元和 835.66 万元，占营业收入比例分别为 2.05%和 1.89%，绝对额及占主营业务收入比重均较小。

报告期内，公司的主要业务模式和影响因素未发生重大变化，预计在未来的一定期间内，亦不会发生重大变化。

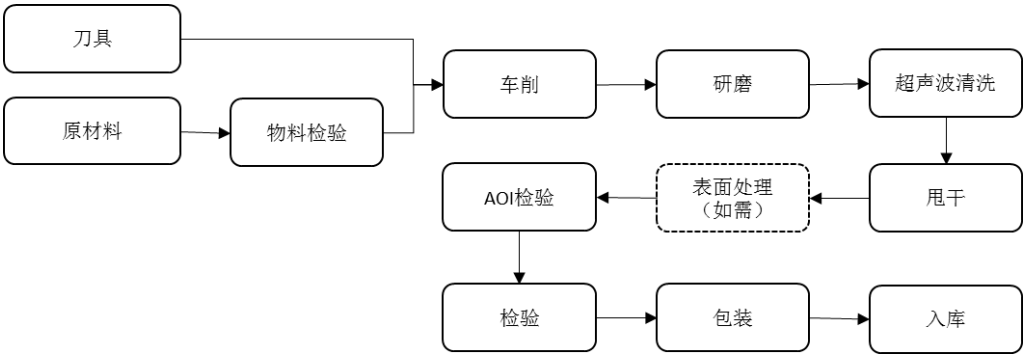
（五）主要产品的工艺流程

公司已熟练掌握精细线成型、高精密车铣复合成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、高速连续冲压成型、管件 3D 折弯成型等精密金属零件加工工艺以及部件组装工艺；公司子公司强芯科技的主要制造工艺为微米级金属湿拉工艺。

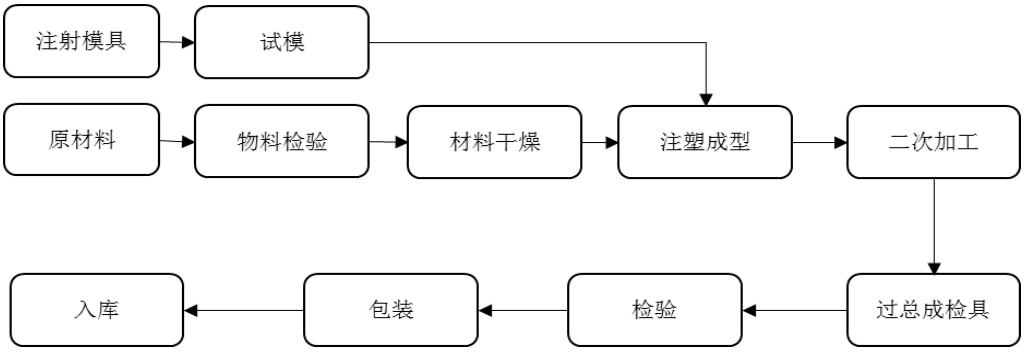
1、精细线成型



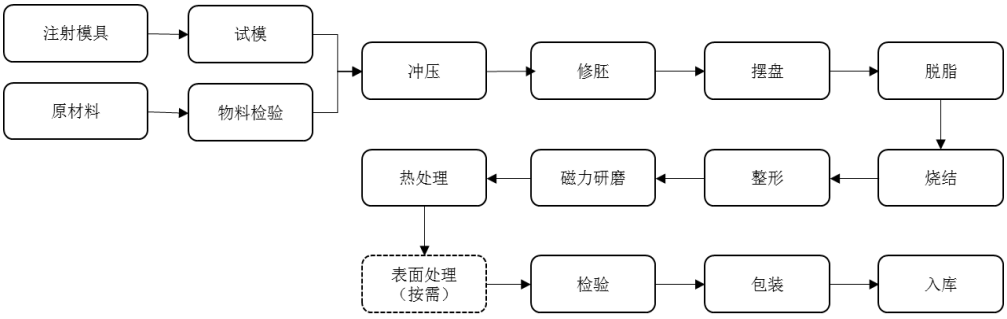
2、高精密车铣复合成型



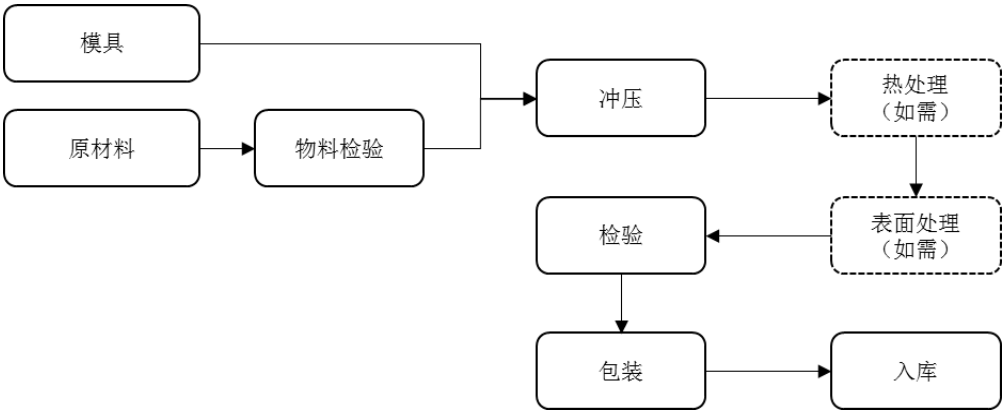
3、金属嵌件注塑成型



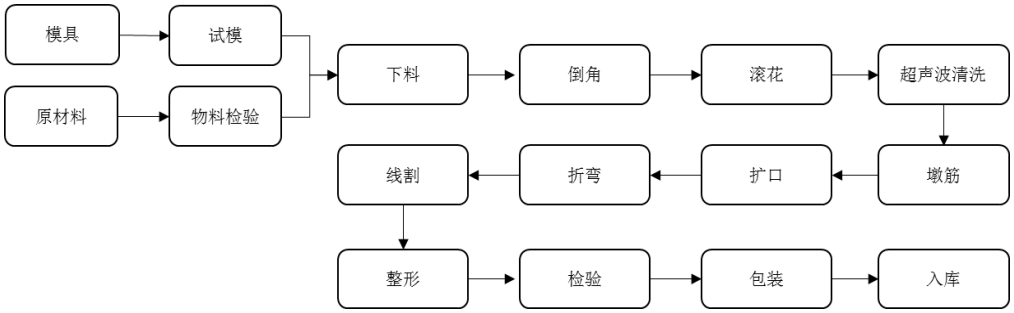
4、金属粉末注射成型



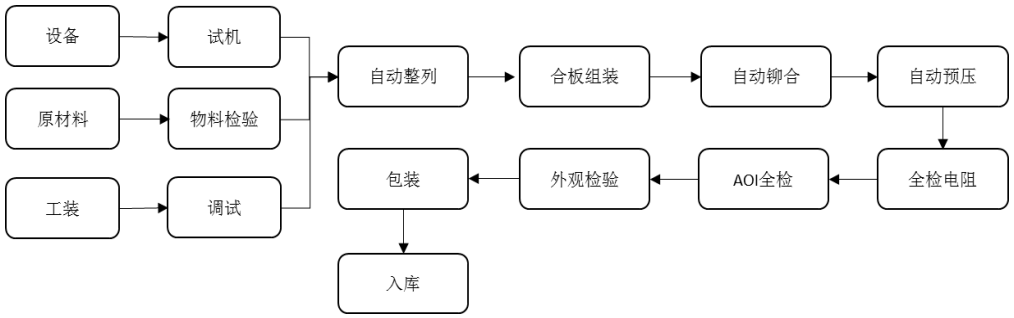
5、高速连续冲压成型



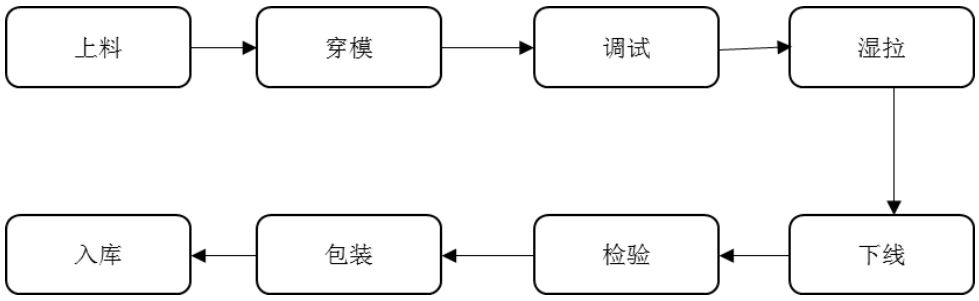
6、管件 3D 折弯成型



7、铆合/组装工艺



8、微米级金属湿拉



（六）主营业务、主要产品及主要经营模式的变化情况

公司自设立以来，主营业务、主要产品及主要经营模式未发生过重大变化。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营过程中会产生少量危险废弃物、固体废物、生活废水、废气与噪声。

1、主要污染处理措施

在危险废弃物处理方面，公司生产经营过程中产生的危险废弃物主要是废矿物油、油水混合物、含有机溶剂水洗液等，公司委托具备危险废物处理经营许可证的第三方单位进行处理。

在一般固体废物处理方面，公司将产生的包装保护膜、材料包装带、废旧含油手套和抹布等一般工业垃圾委托给具备资质的公司进行合理处置。边角料等一般固体废弃物经收集后出售处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

在废水处理方面，公司生产经营过程中无工业废水产生，生活污水经污水管道接入污水处理厂处理。

在废气处理方面，公司生产经营过程中产生的废气主要为切削油、润滑油等挥发产生的非甲烷总烃以及部分粉尘废气。公司通过集气罩收集非甲烷总烃废气并经静电油雾净化器或特殊设备处理后进行有组织排放。公司通过设备配套的布袋除尘器收集粉尘废气并进行处理后以无组织形式排放。

在噪声处理方面，公司生产经营过程中产生的噪声主要为端磨设备的噪声。公司经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对外界的影响较小。

2、环保合规情况

报告期内，公司未在环境保护方面发生过重大事故，公司未因违反环境保护相关规定而受到相关主管部门的行政处罚。

二、公司所处行业的基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》：按产品性质分类，公司所属行业为通用设备制造业（C34）；按产品用途分类，公司所属行业分别为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）、汽车制造业（C36）及通用设备制造业（C34）。

根据国家统计局《国民经济行业分类》：按产品性质分类，公司所属行业为通用设备制造业（C34）中的机械零部件加工（C3484）；按产品用途分类，公司所属行业分别为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）中的计算机零部件制造（C3912）、通信终端设备制造（C3922）、可穿戴智能设备制造（C3961）；汽车制造业（C36）中的汽车零部件及配件制造（C3670）；通用设备制造业（C34）中的风动和电动工具制造（C3465）。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，强芯科技所属行业为金属制品业（C33）；根据国家统计局《国民经济行业分类》，强芯科技所属行业为金属

制品业（C33）的金属丝绳及其制品制造（C3340）。

（一）行业主管部门、行业管理体制和产业政策

1、行业主管部门、行业管理体制

公司行业主管部门为国家发展改革委、国家工业和信息化部，国家发展改革委负责组织拟订综合性产业政策，协调一二三产业发展重大问题并统筹衔接相关发展规划和重大政策，拟订并组织实施行业中长期发展规划，以及负责投资综合管理等工作；国家工业和信息化部拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，指导行业质量管理等工作。公司的行业自律组织主要为中国机械工业联合会下属的中国机械通用零部件工业协会，中国机械通用零部件工业协会是我国紧固件、齿轮、电驱动、链传动、弹簧、粉末冶金、传动联结、工业互联网等行业的自律组织，协会主要负责对行业改革和发展情况进行调研，为政府制定政策提出建议；组织市场及技术发展调研，为行业内企业开拓市场服务；开展行业统计工作，组建行业技术和经济信息网络等。

2、产业政策

随着社会的进步和科技的发展，精密金属零部件广泛应用于国民经济发展的各个领域，产品趋向于多元化，行业技术水平不断提高，产品质量稳步提升。多年来我国精密金属零部件行业普遍存在加工精度不高，高端产品制造能力偏弱等不足。为夯实工业基础，提升工业发展的质量和效益，促进我国实现从制造业大国向制造业强国转变，国家先后出台了一系列产业政策：

政策文件	发布单位	发布时间	主要内容
《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》	国家发展改革委、商务部	2019年6月	全国鼓励外商投资产业目录包含了：高密度、高精度、形状复杂的粉末冶金零件及汽车、工程机械等用链条的制造；高精度、高强度（12.9 级以上）、异形、组合类紧固件制造。
《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》	工业和信息化部	2017年3月	到2020年，工业基础能力明显提升，质量水平显著提高。基础零部件（元器件）、基础材料的可靠性、一致性和稳定性显著提升，产品使用寿命整体水平明显提高。关键环节实现突破。推动80种左右标志性核心基础零部件（元器件）、70种左右标志性关键基础材料、20项左右标志性先进基础工艺实现工程化、产业化突破。先进轨道交通装备、信息通信设备、高档数控机床和机器人、电力装备领域的“四基”问题率先解决。

《国家创新驱动发展战略纲要》	国务院	2016年5月	发展智能绿色制造技术，推动制造业向价值链高端攀升。重塑制造业的技术体系、生产模式、产业形态和价值链，推动制造业由大到强转变。对传统制造业全面进行绿色改造，由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和试验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平。
《中国制造2025》	国务院	2015年5月	到2020年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。 到2025年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化（工业化和信息化）融合迈上新台阶。
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	2006年2月	要重点研究开发重大装备所需的关键基础件和通用部件的设计、制造和批量生产的关键技术，开发大型及特殊零部件成形及加工技术、通用部件设计制造技术和高精度检测仪器。

公司下游应用行业包括 3C、汽车零部件、电动工具、光伏等行业，相关行业的产业政策如下：

政策文件	发布单位	发布时间	主要内容
《关于加快发展流通促进商业消费的意见》	国务院办公厅	2019 年 8 月	释放汽车消费潜力。实施汽车限购的地区要结合实际情况，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施。有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持。
《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》	国家发展改革委、生态环境部、商务部	2019 年 6 月	聚焦汽车、家电、消费电子产品领域，进一步巩固产业升级势头，增强市场消费活力，提升消费支撑能力，畅通资源循环利用，促进形成强大国内市场，实现产业高质量发展。
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工业和信息化部、国家发展改革委	2018 年 8 月	提升消费电子产品供给创新水平。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及。
《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020 年）》	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局、国务院扶贫办	2018 年 4 月	提升铸锭炉、单晶炉等自动化水平，研究长晶自动控制系统，推广自动喷涂、自动倒角、金刚线截断、开方和磨面自动上下料以及自动检测等设备。鼓励金刚线切割、自动插片、自动粘胶、全自动硅片清洗及自动分选机、自动粘脱胶设备等应用。提升工序间自动化传输和流水线作业能力。
《汽车产业中长期发展规划》	工业和信息化部、国家发展改革委、科技部	2017年4月	鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。 汽车产销量保持稳定增长，2020 年产销规模达到 3,000 万辆，2025 年将达到 3,500 万辆左右。到 2020 年，形成若干家超过 1,000 亿规模的汽车零部件企业集团，在部分关键核心技术领域具备较强的国际竞争优势；到 2025 年，形成若干家进入全球前十的汽车零部件企业集团。到 2020 年，智能化水平显著提升，汽车后市场及服务业在价值链中的比例达到 45%以上。到 2025 年，重点领域全面实现智能

			化，汽车后市场及服务业在价值链中的比例达到55%以上。
《关于促进消费带动转型升级的行动方案》	国家发展改革委等	2016年4月	就促进消费带动转型升级提出了包括汽车消费在内的十大扩消费行动，进一步完善汽车购置和使用政策、加快停车设施建设，满足居民汽车消费需求。
《太阳能发展“十三五”规划》	国家能源局	2016年12月	到2020年底，太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。

（二）行业发展概况

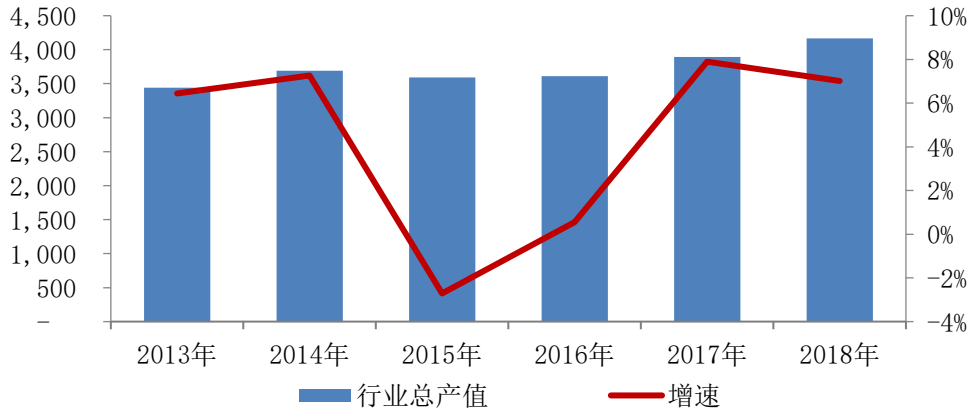
1、行业的发展现状及发展趋势

（1）行业的发展现状

机械零部件包括组成各类设备的基础零部件，如齿轮、紧固件、链条、弹簧、粉末冶金、传动联结件等，是设备制造的基础，直接决定着重大装备和主机产品的性能、水平、质量和可靠性，是实现我国装备制造业由大到强转变的关键。机械零部件产品广泛应用于汽车、机床、机械、通讯、仪器仪表、消费电子、家电、航空航天等领域。

近年来，随着我国经济水平的平稳发展，国民生活水平的不断提升，汽车工业、家电行业、消费电子行业、仪器仪表等行业对机械零部件的需求量持续增长，我国机械零部件行业产值呈稳步增长态势，2018 年行业产值达 4,168.00 亿元，较 2017 年增长 7.01%。

2013-2018年机械通用零部件行业产值（亿元）



数据来源：中国机械通用零部件工业协会

精密金属零部件是机械零部件中常见的类型，是综合运用高精密金属成型工艺、精密检测、自动化等现代技术，将金属材料加工成预定设计形状或尺寸的金属零部件。精密金属零部件既具有加工精度高、尺寸公差小、表面光洁度高等精

密特点，也具有尺寸稳定性高、抗疲劳与抗衰减性能好等金属零件的特点。精密金属零部件通常在仪器、设备及精密部件中承担一定的功能性，如电子元器件连接、零件铰链、信号传输、弹性接触、支撑、紧固、电磁屏蔽等，广泛应用于精密机床、精密测量仪器、精密电子设备与元器件、汽车、电动工具等行业。随着消费电子、通讯设备、汽车等行业发展，对产品的微型化、高精度、尺寸稳定性、抗疲劳等特性要求越来越高，对高端精密金属零部件需求急速增长，促进了精密金属零部件制造行业的迅速发展。

精密金属零部件制造是各类精密仪器设备生产制造的基础，其发展程度和一个国家的科技水平和制造业发达程度紧密相关。早期精密金属零部件制造业被欧美、日本等工业发达国家垄断，中国制造企业多数处于非核心产品外包代加工和学习阶段。近年来，在全球经济一体化和国际产业转移进程加快的背景下，产业链终端的大型企业为提高市场反应速度、提升研发效率、降低生产采购成本，开始寻找与培育有精密加工能力、有严格的质量控制能力、有自主研发能力以及响应速度快的零部件供应商。我国零部件制造企业通过吸收引进与自主创新，涌现出一批以精密制造技术与精细质量管理为核心能力，可以协同产业链配套企业进行共同研发的优秀企业，精密金属零部件行业得到了长足的发展。

（2）行业的发展趋势

1）行业内进口替代加速进行

精密金属零部件制造是各类精密设备仪器生产制造的基础。过去由于我国工业基础薄弱，加工能力与技术实力不强，核心精密金属零部件通常为欧美日等外资企业所垄断。近年来，随着产业链中系统总成或部件装配业务向我国转移，其子系统或部件的制造商也在我国积极寻找并支持具有核心精密金属零部件生产能力的企业，以期承接核心零部件的进口替代业务。这一趋势在 3C、汽车、轨道交通、航空航天、新能源设备、医疗器械等下游行业比较明显，并呈现加速态势。

2）行业内企业的自动化智能化程度快速提升

在下游行业 3C、汽车电子、电动工具、医疗器械、精密仪器等行业发展速度日新月异的背景下，对精密金属零部件的微型化、高尺寸精度以及行业内企业

的快速市场响应能力的要求越发提高。单纯依靠人工已经无法满足行业极精密加工、极低的不良品率、快速市场响应的要求，提高制造过程的自动化智能化水平可以明显减少由于人为因素产生的尺寸公差与不良品，可以极大的提高生产效率、加快市场反应速度。近年来，行业内企业对自动化智能化生产设备与检测设备的需求越来越大，自动化智能化程度快速提升。

3）下游客户对组合化、集成化产品的需求持续提升

一方面，出于供应链效率提升与交付安全的考虑，行业下游客户倾向于向同一供应商采购多个精密金属零部件形成的产品组合。另一方面，出于产品保密性考虑，特别是终端品牌商的新产品或颠覆性产品，如果精密金属零部件企业参与协同设计研发，终端品牌商或其代工制造商通常希望采购组合装配后的组件或分部件。拥有自主开发能力、掌握多种加工工艺并具备多工艺组合生产能力的精密金属零部件制造商将获得更多的发展机会，行业也将不断涌现具备综合能力和竞争优势的精密金属零部件龙头企业。

4）现有业务相对稳定，竞争集中在新材料新工艺的应用

精密金属零件制造业下游行业领域众多。相同下游行业领域的零部件制造商相互之间的竞争，随着下游供应链体系的稳定而趋于稳定。由于下游供应链体系有严格的准入流程及标准，随着零部件制造商加工精度与质量管理水平的提高，良品率、产品质量逐年提高，成本逐年下降，形成了一定壁垒。

下游终端品牌商对于消费风潮与新技术应用具备前瞻性认知，相同下游行业领域的零部件制造商的竞争将会集中在新材料新工艺应用上，通过开发新材料新工艺提升产品的附加值，满足消费者的个性化需求，获得更强的市场竞争优势。

2、下游应用行业市场需求状况与发展趋势

精密金属零部件制造行业作为下游行业供应链体系的重要环节，很大程度上受到下游应用行业发展的影响。

（1）3C 领域

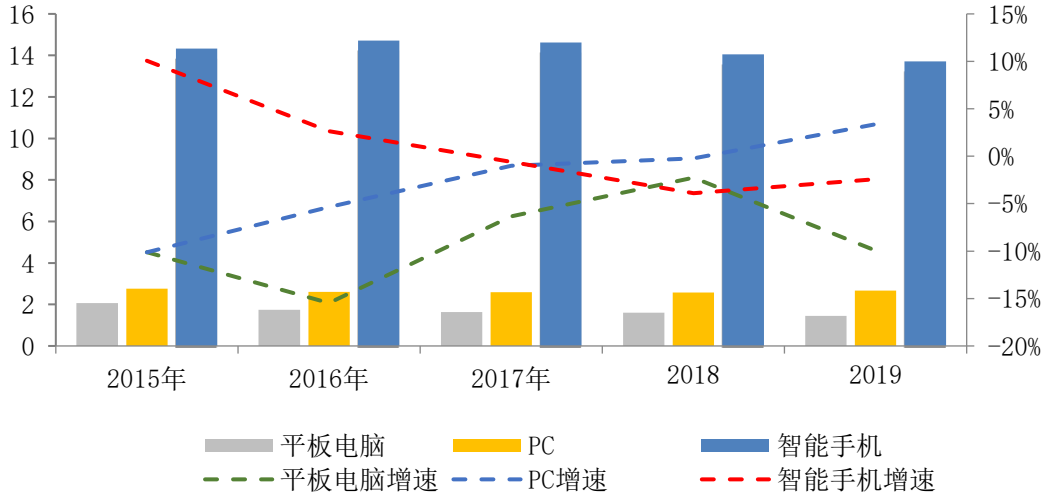
3C 领域的市场规模及发展状况会对上游精密金属零部件行业的发展产生直接影响，公司在 3C 领域的产品主要包括连接器零部件、超精密弹簧和精密金属

结构件等产品，发挥电子元器件连接、弹性接触、支撑、紧固、信号传输、电磁屏蔽等功能。

1）3C 领域市场规模庞大，精密金属零部件需求稳定增长

近年来，随着 3C 产品制造技术的迭代发展以及移动互联网应用的普及，智能手机、平板电脑、PC 为主的 3C 产品，呈现在高基数基础上平稳发展的态势。

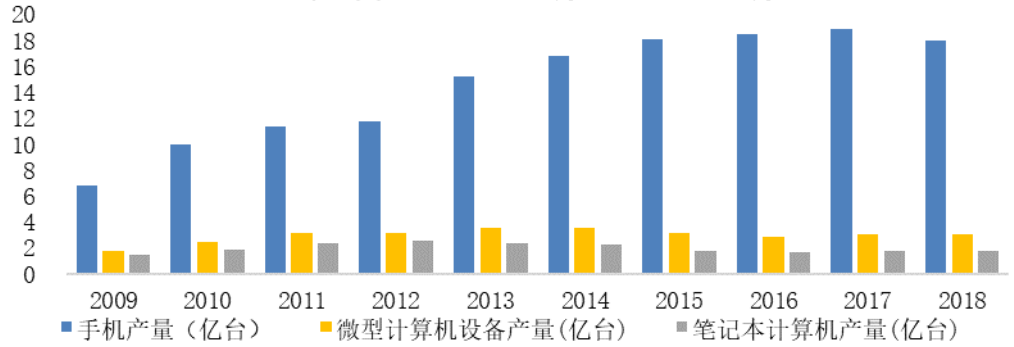
2015-2019全球主要3C产品出货量及增速（亿台）



数据来源：IDC 数据综合分析

随着用户渗透率趋于饱和，出货速度逐步放缓，全球智能手机处于存量创新阶段；平板电脑、PC 产品由于应用程度与功能分化，近年来全球出货量呈小幅下降趋势，未来将会趋于稳定。

2009-2018年中国手机、微型计算机、笔记本计算机产量



数据来源：国家统计局

2009 年以来，我国移动通信手机产量快速增长，从 2009 年的 6.82 亿台增长到 2018 年的 17.98 亿台，复合增长率高达 11.38%。近年来，随着用户渗透率趋于饱和，并受手机全球出货量的减少，我国手机产量逐步趋于稳定并于 2018

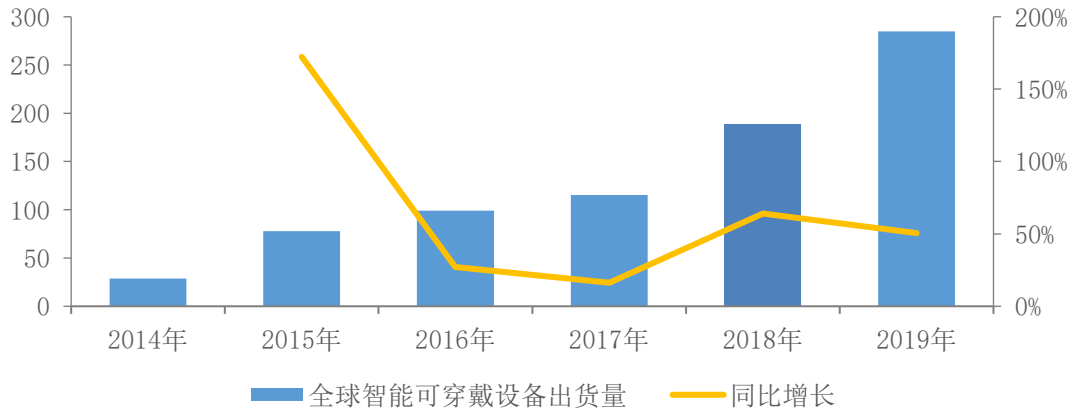
年小幅回调，较 2017 年同比下降 4.83%。2009 年～2013 年期间，我国微型计算机设备和笔记本计算机设备产量保持着较为稳定的增长，2014 年开始出现一定程度的回调，2017 年开始扭转下滑趋势，微型计算机设备和笔记本计算机设备产量较 2016 年分别同比增长 5.76%、4.52%；2018 年，我国微型计算机设备和笔记本计算机产量分别达到 3.07 亿台、1.73 亿台，较 2017 年分别同比增长 0.07%、0.60%。

国家发展改革委印发的《推动重点消费品更新升级 畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》提出积极推动消费电子产品更新消费，促进智能手机、个人计算机更新换代，有条件的地方对消费者交售旧手机及电脑并购买新产品给予适当支持。随着居民消费水平的进一步提高、消费质量的提升、各类 3C 产品稳定的渗透率和更快的更新换代频率，特别是即将来到的智能手机 5G 换机周期，未来 3C 产品仍然具备广阔的市场空间，将带动 3C 领域精密金属零部件市场的稳步发展。

2）智能穿戴设备发展迅速，为精密金属零部件行业带来发展机遇

智能穿戴设备作为智能终端之一或外延设备，也受到了 3C 整体业务发展的影响。广义的智能穿戴设备包括功能全、尺寸大、自身具备智能终端能力、可不依赖额外智能终端实现完整或者部分功能的设备（例如智能手表或智能眼镜等），以及只专注于某一类应用功能，需要和其它智能终端设备（如智能手机）配合使用（如各类进行体征监测的智能手环、智能首饰等）。随着 Google Glass、Apple Watch、Android Wear 和 AirPods 等产品问世，可穿戴设备出现爆发式增长。

2014-2019全球智能可穿戴设备出货量（亿台）



数据来源：同花顺

受 5G 趋势、移动互联网、物联网、云计算等新兴技术高速发展，智能穿戴设备需求仍将大幅增长。

智能穿戴设备的设计通常具备较高的时尚性和科技含量，对于零部件而言，一方面要求美观时尚，另一方面需要应用更多新概念材料与新设计，同时不断要求小微化，对零部件提出了苛刻的要求。精密金属零部件在智能穿戴设备中起到结构支撑、弹性接触、紧固、信号传输等作用，由于精密度高的特点，能很好满足智能穿戴设备轻薄、时尚的要求。因此，智能穿戴设备将为精密金属零部件行业带来广阔的市场空间。

3）3C 产品轻薄化、高速传输、时尚化等趋势将带动精密金属零部件的市场需求稳步增长

①轻薄化

便携性是 3C 类产品的最重要指标之一，以智能手机为例，消费者期望智能手机可以把机身厚度控制在 10 毫米以下，整体总量控制在 110 克左右；同时为了获得良好的用户体验，越来越多的智能手机采用了 5 寸～6 寸以上的大屏幕。这就要求在确保零部件的功能性与结构强度的前提下，尽可能的实现零部件小微化轻薄化。精密金属零部件由于可加工尺寸小、加工精度高、金属延展性好、金属制件耐久性好等特点，成为实现零部件小微化轻薄化的首选方案。

②高速传输

随着消费者对于智能终端设备的依赖性增强，智能终端设备的使用时间与频次不断增长，电池容量成为 3C 类产品的另一个重要指标。单方面增加电池容量，会导致整机总量超标，降低消费体验，因此高速充电的需求快速增加。随着智能终端设备的互联互通性增强，设备间连接器的高速信息传递需求与设备内部的高速信息传递需求也快速增加。

实现高速能源传输与高速信息传输，一方面要通过增加电压，但电压增加也会导致信号传输时发热问题；另一方面也需要连接器与接口表面粗糙度极低，连接器与接口之间紧密贴合，降低信息与电能传输时的损耗。由于精密金属零部件具备更好的散热性能以及更高的表面加工精度，可以更好地实现高速能源传输与

高速信息传输，已成熟应用于智能终端设备。

③时尚化

近年来，消费者对于 3C 产品的需求逐渐从功能性转向时尚性。在产品性能趋于同质化的当下，3C 产品的外观、功能、设计理念和品牌需求不断增加，而对于内存、芯片等功能性的关注度相对下降。以手机为例：全金属外壳、美颜手机、全面屏等时尚概念均带起了一波消费风潮，可穿戴设备的崛起更是增强了 3C 产品服饰搭配的属性。

金属零部件由于表面美观时尚、价值感高、不易损坏等特点，在与玻璃制件、工程塑料制件的竞争中赢得了先机。3C 产品的时尚化对于精密金属零部件也提出了更高的要求：涉及设备外观的零部件需要更好的表面加工精度；零部件更多应用新材料融合科技时尚等。

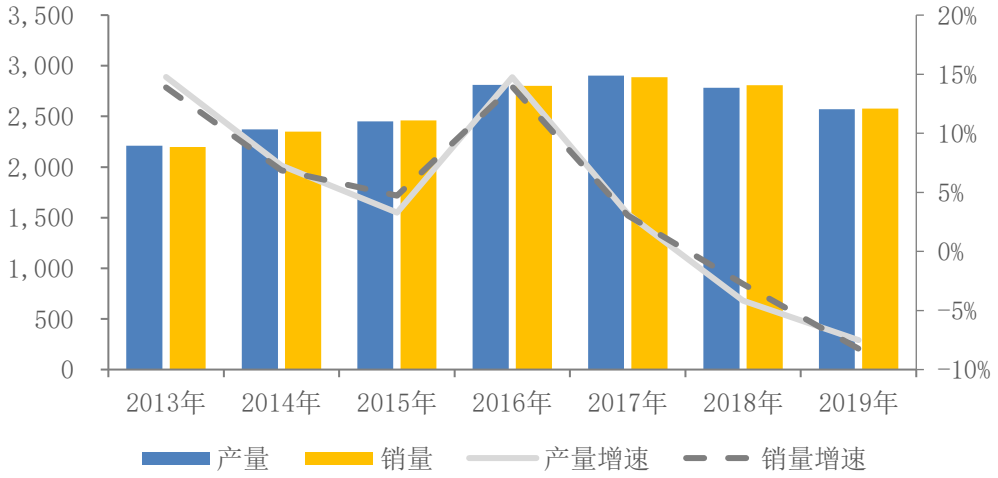
（2）汽车领域

公司自主研发、制造的精密金属零部件主要用于汽车天窗等，随着汽车轻量化的发展趋势，汽车零部件逐渐向轻量化发展，汽车行业对精密金属零部件需求不断增加。

1）汽车销售结构转变，汽车天窗市场需求保持旺盛

根据我国汽车工业协会的统计数据，2013～2019 年，我国汽车产销量连续十年蝉联全球第一，汽车产销量年均复合增长率分别达 4.20%和 4.21%。2019 年，中国汽车工业总体运行平稳，受购置税优惠政策全面退出、宏观经济增速回落、中美贸易摩擦、消费信心等因素的影响，全年汽车产销分别完成 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆，较 2018 年同比下降 7.51%和 8.23%。但从长远看，我国仍处于汽车消费的发展期，人均汽车保有量与发达国家相比仍存在较大差距，尤其在三、四线城市和中西部地区人均保有量仍然偏低，同时随着新能源汽车市场的逐步打开，我国汽车工业仍将保持平稳发展。

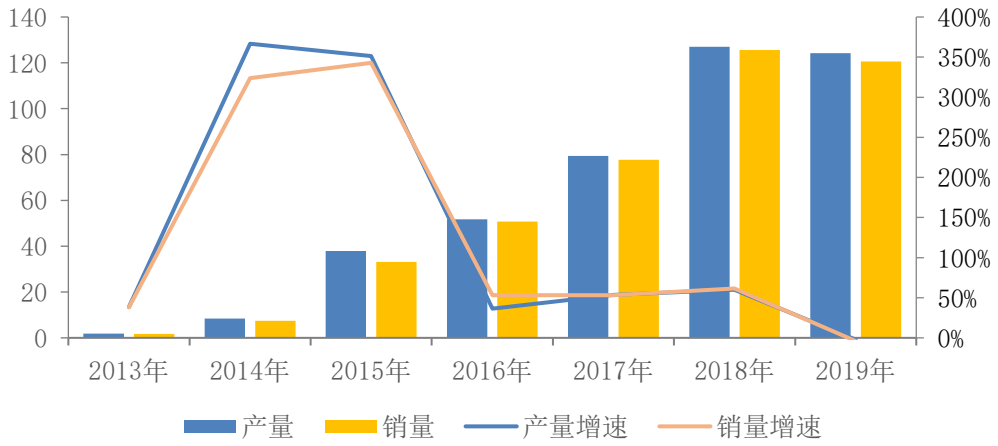
2013-2019年中国汽车产销量（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

近年来，得益于国家产业政策的大力支持，我国新能源汽车行业取得了快速的发展。根据中国汽车工业协会的统计数据，2012～2019 年，中国新能源汽车产销量年均复合增长率分别高达 91.82%和 91.45%。2019 年，新能源汽车产销分别完成 124.2 万辆和 120.6 万辆。中国汽车工程学会《节能与新能源汽车技术路线图》指出，2015～2020 年新能源汽车年销量超过总销量 7%；2020～2025 年新能源汽车年销量超过总销量 15%；2025～2030 年新能源汽车年销量超过总销量 40%。

2012-2019年全国新能源汽车产销量（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

就汽车天窗市场而言，根据 Global Market Insights 发布的数据，2018 年全球汽车天窗市场规模约为 210 亿美元，预计将以复合年增长率约 10%的速度增长到 2025 年的 400 亿美元。随着中高端汽车市场需求的提升、新能源汽车天窗

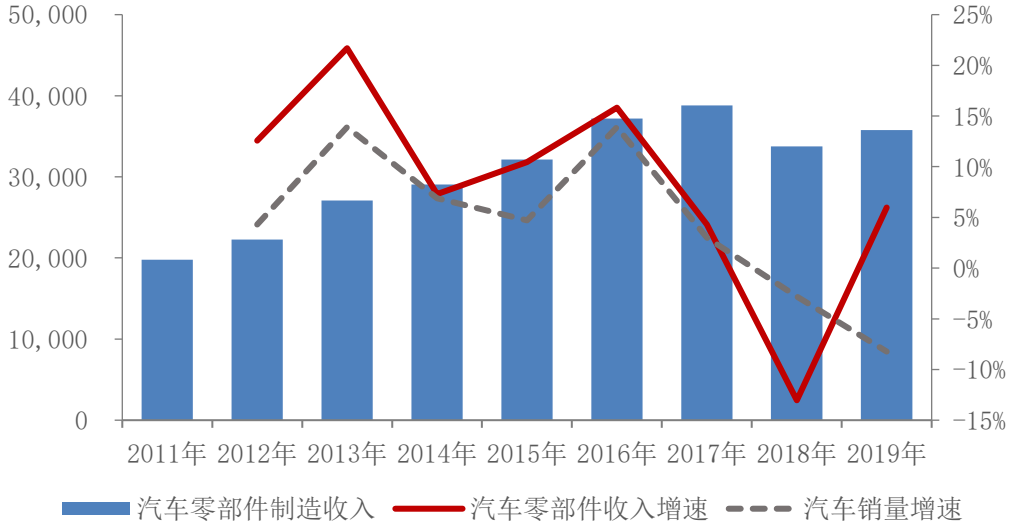
配比的提高以及消费者对汽车天窗需求的增加，汽车天窗市场将继续保持稳定的增长。

2）汽车零部件市场仍具备增长潜力

汽车零部件行业是汽车行业发展的基础。随着汽车技术的进步、市场竞争的日益激烈，汽车制造行业逐步由传统的垂直一体化的生产模式向以整车设计、开发、生产为核心的专业化模式转变。汽车零部件生产逐渐从整车制造企业中分离出来，形成若干配套行业。此外，汽车生产过程中投资、生产、采购、销售及售后服务、研发等主要环节呈现出全球性配置的趋势。

近年来，我国汽车制造业规模不断扩张，带动汽车零部件行业稳步增长。我国汽车零部件制造行业销售规模从 2011 年的 1.98 万亿元增长至 2019 年的 3.58 万亿元，复合增长率高达 7.68%，平均增速整体高于汽车销量增速。从长期来看，我国汽车行业市场需求潜力巨大，汽车零部件制造行业具备增长潜力。

2011-2019年汽车零部件制造收入及增速对比（亿元）



数据来源：万得资讯

3）汽车天窗呈现轻量化、智联化、新能源模块化趋势

精密金属零部件除具有金属零件的优异性能，还具备小微化、精密化的特点，在汽车天窗轻量化、智联化、新能源模块化的趋势下，精密金属零部件在汽车天窗领域的应用不断增加，需求稳步增长。

①轻量化

汽车的轻量化，即在保证汽车的性能和安全的前提下，尽可能地降低汽车的整车重量，从而提高汽车动力，减少燃料消耗，降低对环境的污染。随着节能环保要求的提高，汽车轻量化已经成为全球汽车发展的趋势。近年来，汽车制造企业及汽车零部件供应商已经初步完成动力系统、汽车框架与内外饰的轻量化研究开发工作，并逐步转向汽车电子部件的轻量化研究开发。

汽车天窗由天窗玻璃、天窗框架与导轨、开关控制系统等部件组成。汽车天窗的轻量化实现，一方面可以使用更为轻量化的抗震防碎聚碳酸酯材料等新材料取代传统玻璃，另一方面可以通过对天窗框架与导轨的结构设计优化，改进生产工艺，实现金属零部件微型化、精密化，减少材料用量。同时，为保证汽车天窗的强度和安全性能，进而对于汽车天窗框架与导轨的结构强度、尺寸精密性、质量稳定性等提出较高的要求。

②智联化

近年来，随着消费升级与智能终端设备的广泛普及，消费者对于智能互联设备依赖程度不断加深。在汽车领域，这一趋势则表现为汽车电子设备的智能化与互联功能不断提升。在汽车行驶过程中，汽车天窗主要发挥采光性、透气性、增加驾驶乐趣等功能，这些功能的智能化实现与互联网控制已成为汽车天窗智联化未来发展趋势：如智能调整天窗的光线透射率、智能环境照明、云端的新风系统控制等。

为实现智联化，汽车天窗将会搭载更多的传感器件与电子元器件，原有部件将进一步小型化、微型化，并将拥有更多的设备接口与互联网接口。对于汽车天窗用精密金属零部件而言，则在连接器、紧固件、结构支架等方面涌现更多潜在市场需求。

③新能源模块化

续航能力是困扰新能源汽车应用的重要瓶颈之一。太阳能天窗除了能起到通风降温作用外，还能够通过天窗控制单元对蓄电池进行充电，实现节能降耗，同时可以有效增加续航里程，满足市场对新能源汽车续航能力的需求，成为未来汽车天窗的重要发展趋势。目前，以特斯拉、奥迪、福特等为代表的新能源汽车企业正在积极研发全景式太阳能天窗在汽车上的应用。

搭载新能源模块的汽车天窗对于上游的精密金属零部件企业提出了新的应用需求，一方面，随着新能源汽车的普及，更多的连接器、紧固件、结构支架等汽车零部件将会投入应用；另一方面，全景式天窗太阳能电池薄膜的弹出与收纳等对上游精密金属零部件企业的支撑件、弹性件等产品在材料、工艺、质量方面提出更高的要求。

（3）电动工具领域

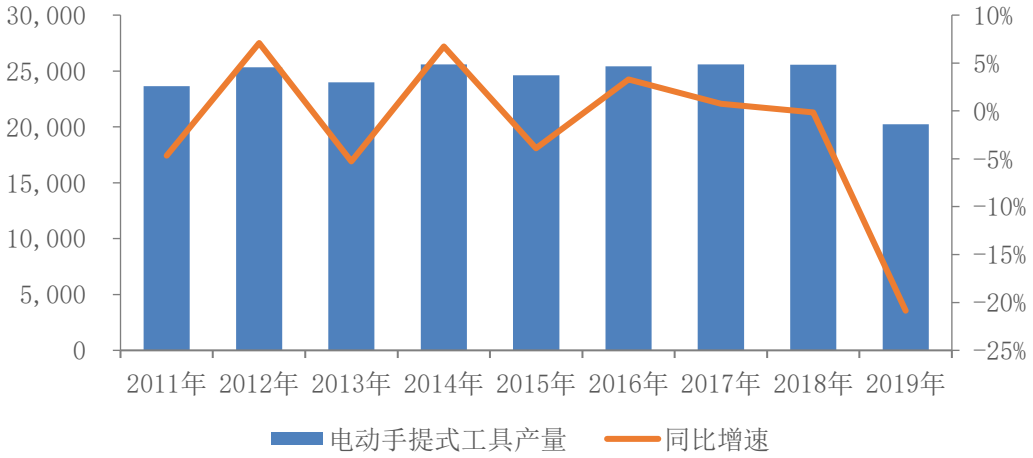
精密金属零部件在电动工具中主要提供结构支撑、弹性支撑、紧固、传动等功能。

1）电动工具行业高端产品对于精密金属零部件需求不断增加

电动工具最早出现于欧美，具有携带方便、操作简单、功能多样、安全可靠等特点，广泛应用于建筑、装修、木加工、金属加工、工业制造、环保园艺等各领域。在欧美国家，电动工具已广泛进入工业制造与家庭使用，在中国电动工具则主要用于工业加工制造与建筑相关领域，家庭使用的比例还比较低，但是这一比例正在快速提升。

20 世纪 90 年代以来，中国电动工具产业承接国际分工转移，目前中国已成为全球最主要的电动工具生产国之一。由于电动工具的主要消费市场在欧美，因此国内生产的电动工具大部分供外贸出口。中国电动工具行业在承接国际分工转移的过程中不断发展，整体保持平稳，2019 年，我国手提式电动工具的产量为 20,224.5 万台，较 2018 年下滑 5,330.30 万台，下降比例达到 20.86%。我国电动工具行业虽暂时出现回落，但全球需求仍将保持稳定，根据德国莱茵 TÜV《2016 年中国电动工具市场白皮书》，2015 年全球动力工具市场规模为 275.80 亿美元，预计到 2025 年可达 464.70 亿美元，年复合增长率为 5.40%。

2011-2019年国内电动手提式工具产量及增速（万台）



数据来源：国家统计局

精密金属零部件的性能和电动工具的使用安全紧密相连，会对产品质量产生较大的影响，因此大型电动工具跨国公司选择供应商，一般要求拥有行业领先的技术工艺、研发能力、产品质量、供货能力和企业信誉，并保持长期合作关系。近年来，我国电动工具整机及零部件生产商在市场需求的驱动下发展出一批专业化水平高、技术研发能力强、供应产品质量稳定的制造商，行业优势企业在市场竞争中生产规模不断扩大，市场集中度有所提升。

2）消费升级带动国内电动工具需求增长，便携化与新能源化趋势明显

近年来，随着国内市场消费升级，电动工具的国内需求增长明显。新能源技术与小型化技术的发展也促使电动工具不断提升自身的便携性，并开始搭载新能源电池模块，对精密金属零部件的需求量持续增长。

①国内市场开始向大众普及

电动工具，特别是家用级电动工具在发达国家已成为家庭生活中不可或缺的家用装备之一，而在中国家用电动工具的比例还比较低。随着国内消费升级，国内家庭对于家庭装修、木工、园艺的自助式需求大幅度增加，越来越多的国内家庭将基础自助式电动工具视为家庭必须的电器装备。这一消费趋势促进国内市场电动工具需求的增长，也要求电动工具企业将产品的设计转向国内应用场景。精密金属零部件行业企业需要快速提升自主设计能力与交付反应时间，以应对市场消费趋势的转变。

②电动工具趋于一机多用与便携化

随着在家庭的普及率提升，电动工具不再是专机专用，而是需承担起多种用途，一机多用或成套复合式工具需求明显增加。为增加应用场景，降低使用者的疲劳度，对于电动工具的用途多样性与便携性也提出了更高的要求。为实现一机多用或成套复合式的工具，精密金属零部件中的弹簧、紧固件、轴类件与结构挂钩的应用比例将会相应增加。为实现便携性，电动工具将在动力保障的前提下趋于小型化，对于零部件的加工精密要求大幅度增加。

③电动工具逐步转为锂电池清洁能源供电

电动工具原先主要通过单相、三相电源供电方式提供动力，得益于锂电池技术的突破，电动工具用电池容量和安全性有望大幅提高，电池成本则不断降低，从而使得电动工具可以摆脱供电线的限制与干扰。这一趋势将大幅度促进电池周边的精密金属零部件需求，其中金属连接器接头、电池紧固件、精密弹簧与弹片的需求增加明显。

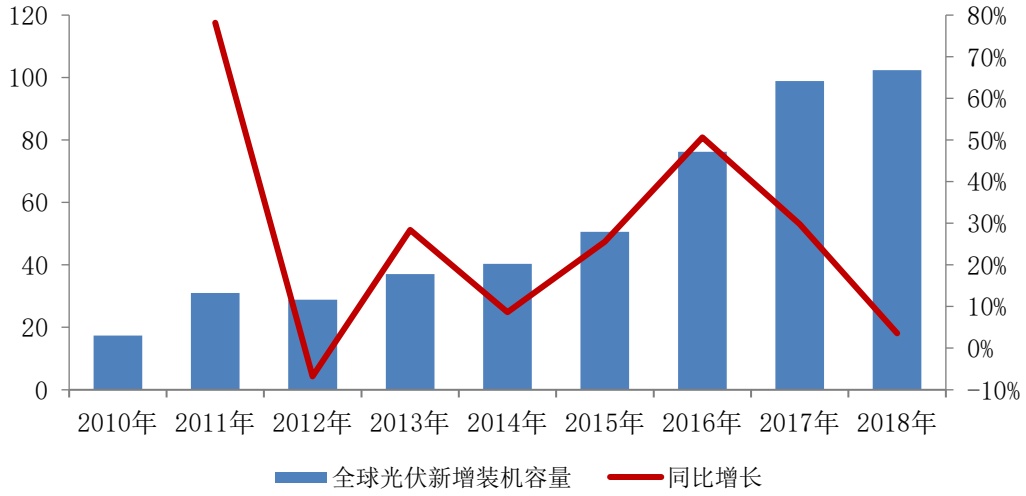
（4）光伏领域

公司子公司强芯科技所生产的金刚线母线主要用于生产金刚线，目前终端主要应用于光伏行业的硅片切割。

1）全球光伏产业平稳增长，整体发展趋势向好

2010～2018 年，全球新增光伏装机容量复合增长率高达 24.80%。从整个能源结构发展角度来看，节能减排、绿色发展、开发利用各种可再生能源已成为世界各国的重要发展战略，光伏产业依然存在巨大市场空间。据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，发展潜力巨大。目前，有约 200 个国家共同参与签署《巴黎气候协议》，各参与国需要按协议制定和执行温室气体减排计划，有望进一步促进全球光伏产业的发展。

2010-2018年全球新增光伏装机容量（GW）

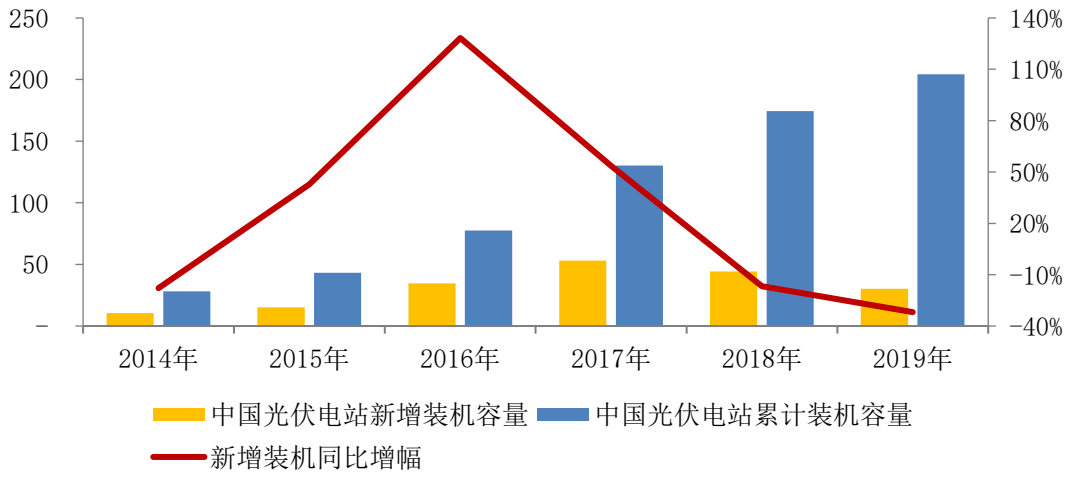


数据来源：Solar Power Europe

2）国内光伏市场产业规模稳步增长，全球竞争力增强

光伏产业是我国具有国际竞争优势的战略性朝阳产业。近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，已经成为世界上重要的光伏大国。根据工信部发布的数据显示，2017 年我国光伏产业链各环节生产规模全球占比均超过50%，继续保持全球首位。根据 Solar Power Europe 发布的数据，截至 2018 年底，中国光伏电站累计装机容量全球份额占比高达 36%，位居全球第一。截至 2019 年底，我国光伏电站累计装机容量达到 204.30GW，2014～2019 年间复合增长率高达 48.75%。

2014-2019年中国光伏电站新增及累计装机容量（GW）



数据来源：国家能源局

3）金刚线切割市场渗透率显著提升，市场潜在需求巨大

切片技术方面，金刚线切割相对于传统的砂浆切割，具有切割速度快、单片损耗低、切割液更环保等优点，有效减少单位产能耗硅量，从而较大程度地减少了硅片的成本和折旧等。此外，由于金刚线单次切割的出片数量更多且耗时更短，进而进一步提升了光伏硅片产能。2015 年以来，单晶、多晶切片逐步从砂浆切割转换为金刚线切割，在单晶硅领域，2017 年金刚线切片技术已全面取代砂浆切片技术，2018 年多晶硅片切片也基本从砂浆切割向金刚线切割转换，金刚线的市场需求将快速增长。根据《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，2019 年全国硅片产量约为 134.6GW，同比增长 25.7%，全球前十大生产企业均位居中国大陆，预计 2020 年全国硅片产量将达到 145GW。随着我国硅片产量的稳步提升，以及金刚线切割对传统砂浆切割的全面取代，金刚线切割市场未来市场需求将稳步扩大。

3、公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

近年来，随着 3C 行业的快速发展，笔记本电脑、手机与智能穿戴设备更新换代频率不断加快，产品的功能性、时尚性与美观性等引领着消费潮流。公司通过持续创新形成多项核心技术及技术储备，通过自主工艺开发为客户提供个性化创新产品。2014 年，公司生产的磁吸式充电端头 PIN 针，用于苹果笔记本电脑进行磁吸式充电；2017 年，公司生产的记忆合金耳机线用于 Beats 脖挂式蓝牙耳机中，有效地起到支撑回弹作用；2019 年，公司生产的精密异型卡簧得到下游知名品牌商的认可，成功应用于苹果 AirPods Pro 耳机中；2019 年，公司生产的精密线簧和导电结构件用于 Powerbeats Pro 耳机中，分别起到运动时固定耳机与便捷充电的作用。公司在 3C 类精密金属零部件产品上的工艺突破一定程度上促进了上述消费类电子产品爆发式增长并引领了行业潮流。

在汽车天窗领域，随着消费升级与汽车更新换代，汽车天窗选装比例逐步提高。公司拥有多个精密零部件产品用于各类汽车车型的天窗中，在注重性能与品质的中高档车型中，公司产品拥有较强的竞争力。2013 年开始，公司自主开发的汽车天窗驱动管和遮阳帘弹簧在奔驰 E 级、宝马 3 系、5 系等高端车型中得到应用，实现了该类产品的进口替代；2018 年，公司自主开发的遮阳帘金属管在

奥迪 A6 和奔驰 C 级轿车的汽车天窗中得到应用，实现了该类产品的国产化，为客户降低了采购成本；2019 年，公司自主开发的汽车天窗结构件内滑槽在奥迪 A6 轿车中得到应用，不仅实现了该类产品的国产化，还实现了欧洲出口，得到客户的广泛认可。公司汽车天窗类零部件质量稳定、可靠，性价比较高，有效地降低客户的采购成本，一定程度上推动了汽车天窗的国产化率和在汽车中的普及程度。

在电动工具领域，2018 年公司自主开发的精密镍片广泛用于博世的电动工具电池包中，因其具有更好的导电性能，能够有效地延长电动工具内锂电池的单次充电使用时间，提升了消费者的使用满意度；2018 年公司通过使用 55 铬硅合金替换琴钢丝开发生产出的精密压簧用于百得的手持电机钻和手动电锤工具中，因该精密压簧质量稳定，抗衰老性能强，有效地延长了该类电动工具的总体使用寿命。

在光伏领域，公司通过不断投入研发，优化金属湿拉工艺，自主开发生产的金刚线母线质量水平已达到行业前列。目前，公司已可以稳定量产线径 47μm 的金刚线母线，并不断试产线径 45μm、43μm、42μm 的金刚线母线。公司对金刚线微细母线的破断力、扭转性能、延伸率等指标正在申请行业标准，一定程度上促进该行业的标准化与规范化发展。

4、行业发展的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

1）国家产业政策为行业发展奠定良好的基础

精密金属零部件行业作为核心基础零部件之一，应用领域涉及多个重点行业与多个重点产品，得到了行业政策的大力支持，国家产业政策为行业稳定发展奠定了良好的基础，具体产业政策请参见本招股说明书第六节“业务和技术”之“二、（一）、2、产业政策”。

2）下游应用领域众多，市场前景广阔

近年来，计算机、通信、消费电子、汽车、电动工具、光伏、医疗器械等产业的市场规模相对稳定，行业发展成熟，市场需求保持旺盛。随着精密金属零部

件在终端产品中承担更多、更重要的功能性作用，受益于下游行业的产业升级，精密金属零部件在下游行业中的应用持续增加，精密金属零部件的市场前景广阔。

3）技术升级与工艺革新促进行业健康发展

随着我国工业技术不断提升，特别是新材料技术、极精密加工设备、自动化设备及管理体系与工业大数据等技术的提升，极大的推动了精密金属零部件行业的制造工艺与技术水平。伴随消费转型升级与新材料、新工艺的应用，下游行业客户对精密金属零部件的产品与工艺提出了更高的要求，行业内企业纷纷投入大量资金进行工艺研发和产品设计，促进了整个行业的技术升级与工艺革新。同时，行业技术壁垒的提高有效避免了行业的恶性低质量竞争，有利于行业长期良性的发展。

（2）行业面临的挑战

因精密金属零部件的下游应用行业十分广泛，客户群体遍布汽车、计算机、通信、消费电子、电动工具、新能源、医疗器械等众多行业，不同下游应用行业对金属零部件产品的精密度要求各不相同，且行业内主要产品均为非标准件、不同应用领域产品的加工工艺差距较大，行业内企业在各类细分产品上均呈现相对独立的竞争格局，因此，总体的行业集中度不高，行业内企业普遍规模较小，行业规模化、集中化趋势不明显。

企业规模偏小，一方面将导致企业较难形成规模效应以达到经济效益的最优化，使国内企业与行业巨头竞争中处于不利地位；另一方面，与下游规模企业的博弈中处于劣势，下游规模企业握有议价能力和谈判优势，其在产品的价格、质量、交付、信用期等方面的均占据主导地位。

（三）行业竞争格局

从全球范围来看，欧美及日本等发达国家的精密金属零部件起步较早，由于其科技水平较高、工业产品的制造能力较强，为精密金属零部件行业的快速发展提供了强有力的保障，上述发达国家的精密金属零部件制造水平和行业发展已经相对成熟。

随着全球一体化的推进和全球产业结构的调整，全球制造业逐步向亚洲等地区转移。以产业转移和对外开放为契机，通过引进国外先进技术和自主创新，我国的精密金属零部件的制造工艺和技术水平得到了较大提升。同时，我国制造业的快速发展、产业结构的不断优化以及消费水平的提升，为精密金属零部件制造行业的发展奠定了良好的市场基础。近年来，我国涌现出一批具备市场竞争力的优秀精密金属零部件制造企业，在精密金属零部件制造领域占有一席之地。

从行业集中度来看，因精密金属零部件的下游应用行业十分广泛，客户群体遍布汽车、计算机、通信、消费电子、电动工具、新能源、医疗器械等众多行业，不同下游应用行业对金属零部件产品的精密度要求各不相同，且行业内主要产品均为非标准件、不同应用领域产品的加工工艺差距较大，行业内企业在各类细分产品上均呈现相对独立的竞争格局，因此，总体的行业集中度不高。但是从细分领域来看，特定行业的下游应用企业建立了严格的供应商准入体系，对精密金属零部件产品的精密度和稳定性要求较高，少量企业凭借资金优势、研发创新、先进的生产工艺与核心技术、高精密度高稳定性的产品，逐步在各自细分领域形成了良好的口碑与核心竞争力，逐步扩大市场份额，在特定细分应用领域的行业集中度有所提高。

从产品精密度来看，行业内产品的精密度越高，对产品工艺与核心技术要求也越高，能够满足下游客户高质量要求的行业内企业相对较少，部分高精行业相关精密金属零部件甚至呈现供不应求的状态。因此，某一应用领域的产品精密度越高，市场竞争程度则越低。

（四）公司市场地位

公司是专业从事精密金属零部件制造的高新技术企业，具备专业制造技术、质量管理及自主设计开发的经验与团队，以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台。公司始终专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，熟练掌握精细线成型、高精密车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、管件 3D 折弯成型、微米级金属湿拉等多种精密金属零件成型工艺以及精密金属部件组装工艺。公司通过对产线进行自动化和智能化升级改造，将现有成型工艺有序衔接优化，逐步

在生产高效化、低成本化、部件生产自动化等方面形成了独有的技术优势和核心竞争力。公司可以满足下游行业对精密金属零部件领域制造与前瞻性研发服务需求，为下游客户提供专业的精密金属零件制造服务，并协同下游客户共同进行精密金属零部件的研发设计、工艺改进与成本控制，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。

公司已获得下游客户的广泛认可，进入了富士康、正崴、莫仕、易力声、伟巴斯特、英纳法、科德、百得、牧田、博世等行业内知名企业的供应链体系，并建立了长期、良好的合作伙伴关系，形成了良好的品牌口碑，在行业内享有较高的知名度和美誉度，客户粘性不断增强。

（五）行业内主要企业及比较情况

在精密金属零部件制造领域，行业内主要企业包括：昆山科森科技股份有限公司、江苏精研科技股份有限公司、苏州瑞玛精密工业股份有限公司、浙江荣亿精密机械股份有限公司和江苏米莫金属股份有限公司等。

1、行业内主要企业基本情况

（1）昆山科森科技股份有限公司

昆山科森科技股份有限公司，成立于 2010 年 12 月，注册资本 45,827.23 万元，地址位于江苏省昆山市开发区新星南路 155 号，于 2017 年 1 月在上海证券交易所主板上市，证券简称：“科森科技”，股票代码：603626。科森科技专注于精密金属结构件的研发、设计、生产和销售，主要从事各类精密车件、精密冲压模具、精密切削件、模具标准件以及自产产品的生产和销售，为富士康、松下电子、索尼电子等知名客户提供精密金属结构件制造服务。

（2）江苏精研科技股份有限公司

江苏精研科技股份有限公司，成立于 2004 年 11 月，注册资本 8,873.67 万元，地址位于江苏省常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号，于 2017 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市，证券简称：“精研科技”，股票代码：300709。精研科技专注于为智能手机、可穿戴设备、笔记本及平板电脑等消费电子领域和汽车领域大批量提供高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化 MIM 核心零部件产

品。精研科技的产品已最终应用于三星、OPPO、华为、联想、本田等国内外知名消费电子和汽车品牌。

（3）苏州瑞玛精密工业股份有限公司

苏州瑞玛精密工业股份有限公司，成立于 2012 年 3 月，注册资本 10,000 万元，地址位于江苏省苏州市高新区浒关工业园浒晨路 28 号，于 2020 年 3 月在深圳证券交易所中小板上市，证券简称：“瑞玛工业”，证券代码：002976。瑞玛工业主要从事移动通信、汽车、电力电气等行业精密金属零部件及相应模具的研发、生产、销售，主要产品包括通过精密冲压、冷镦、机加工等工艺制成的谐振器、低通、盖板等移动通信零部件，安全气袋支架、多媒体支架、电磁阀、油封骨架、螺栓、铆钉等汽车类零部件，开关组件、压铆螺母、压铆螺钉、螺母柱等电力电气零部件，以及相应模具产品。

（4）浙江荣亿精密机械股份有限公司

浙江荣亿精密机械股份有限公司，成立于 2002 年 3 月，注册资本 6,000 万元，地址位于浙江省海盐县元通街道元通工业园区，于 2019 年 4 月 2 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称：“荣亿精密”，证券代码：873223。荣亿精密主营业务为紧固件的研发、生产和销售，主要产品有铜钉、铜件、铜套、SMD、铝件、钢件、铆钉和螺母等，产品主要用于 3C、汽车等行业。

（5）江苏米莫金属股份有限公司

江苏米莫金属股份有限公司，成立于 2013 年 3 月，注册资本 1,298.04 万元，地址位于江苏省苏州市吴江区同里镇屯南村，于 2016 年 11 月 3 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称：“米莫金属”，证券代码：838327。米莫金属主营业务为粉末五金配件的生产、研发、销售，公司运用金属粉末注射成形技术，研发、生产和销售 3C 配件、电动工具、机械零件、建筑五金、精密锁具、汽车零件等三维复杂的异形零配件。

2、公司与行业内主要企业的对比情况

（1）营业规模及盈利水平对比情况

从营业规模来看，公司与行业内主要企业对比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		营业收入	归属于母公司股东的净利润	营业收入	归属于母公司股东的净利润	营业收入	归属于母公司股东的净利润
1	科森科技	212,727.18	-18,492.84	240,832.01	12,468.29	216,495.78	22,240.38
2	精研科技	147,300.20	17,125.98	88,231.35	3,718.57	92,228.59	15,514.69
3	瑞玛工业	60,989.76	8,578.50	59,338.25	8,499.60	56,048.87	5,143.45
4	荣亿精密	13,418.17	2,151.95	11,529.85	1,175.48	10,404.16	958.48
5	米莫金属	3,742.91	276.68	2,845.62	225.22	2,797.77	242.70
行业平均值		**87,635.64**	**1,928.05**	**80,555.42**	**5,217.43**	**75,595.03**	**8,819.94**
本公司		**44,322.24**	**10,735.88**	**29,122.76**	**4,927.63**	**27,018.71**	**4,775.26**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司的收入规模高于荣亿精密、米莫金属，低于科森科技、精研科技和瑞玛工业。公司掌握多种精密金属成型工艺，产品应用领域覆盖 3C、汽车、电动工具等行业，收入规模相对较高。随着公司进入资本市场，公司的资本实力、市场影响力均可将得到进一步提升，公司的收入规模将持续增长。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润水平逐渐超过行业平均水平，公司依靠掌握的核心技术以及高效的研发体系，产品市场竞争力不断增强，保持了较强的盈利能力。

（2）资产规模对比情况

从资产规模来看，公司与行业内主要企业对比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		资产总额	净资产	资产总额	净资产	资产总额	净资产
1	科森科技	459,797.16	170,084.74	496,108.01	195,116.13	344,062.25	175,798.10
2	精研科技	219,199.71	143,068.91	165,216.41	126,443.39	158,324.30	127,082.02
3	瑞玛工业	62,249.61	46,770.38	56,010.36	39,546.10	46,285.43	30,057.73
4	荣亿精密	17,409.72	14,445.31	14,733.27	12,005.50	13,331.97	10,609.19
5	米莫金属	6,284.37	2,872.25	4,313.61	2,119.46	3,687.72	1,894.24
行业平均值		**152,988.11**	**75,448.32**	**147,276.33**	**75,046.12**	**113,138.33**	**69,088.26**

本公司	81,669.45	54,097.93	51,837.78	34,028.52	39,862.99	29,327.97

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司的资产规模高于荣亿精密和米莫金属，低于科森科技、精研科技和瑞玛工业，公司的资产规模相较于同行业公司平均水平较小。

（3）主要工艺及产品对比情况

公司与行业内主要企业的工艺及产品对比情况如下：

序号	公司名称	产品工艺特点	主要产品	主要应用领域
1	科森科技	精密压铸、锻压、冲压、CNC、激光切割、激光焊接、注射成型、智能制造等	消费电子产品包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑的外壳等；医疗器械产品包括手术刀、骨钉等；电子烟产品包括金属支架及部分外观件；以及液晶显示面板的部分工艺服务	消费电子、医疗器械、汽车（含新能源汽车）、液晶面板、电子烟
2	精研科技	金属粉末注射成型等	卡托、装饰圈、连接器 接口、按扣、搭扣、表壳、表体、传感器、耳机等精密零部件	智能手机、可穿戴设备等消费电子领域
3	瑞玛工业	精密冲压、冷镦、机加工等	谐振器、低通、盖板等移动通信零部件；安全气袋支架、多媒体支架、电磁阀、油封骨架、螺栓、铆钉等汽车类零部件；开关组件、压铆螺母、压铆螺钉、螺母柱等电力电气零部件，以及相应模具产品。	移动通信、汽车、电力电气等行业精密金属零部件及相应模具
4	荣亿精密	车削成型、冲压成型等	铜钉、铜件、铜套、SMD、铝件、钢件、铆钉和螺母等铜制零部件	智能手机、笔记本电脑等消费电子领域；汽车零部件领域
5	米莫金属	金属粉末注射成型等	3C 类配件、电动工具类配件、建筑类五金配件等异形零配件	电动工具、建筑五金、3C
6	本公司	线成型、车削成型、钣金成型、冲压成型、注射成型、弯管成型、铆合组装等	3C 类主要包括记忆合金耳机线及各类精密弹簧弹片,定制精密螺丝螺母，Pin 针类连接器；汽车类主要包括汽车天窗管件及组合部件、配套弹簧弹片；电动工具主要包括涡卷簧等各类精密弹簧弹片,铆钉、轴销、螺丝等非弹性件	3C、汽车、电动工具等

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

从产品工艺特点来看，精研科技和米莫金属的制造工艺以金属注射成型为主，荣亿精密和瑞玛工业则以车削与冲压为主，相较于上述公司，科森科技与公司的制造工艺种类相对多样。

（2）客户及终端品牌对比情况

序号	公司名称	终端知名品牌商
1	科森科技	苹果、捷普集团、亚马逊、谷歌、美敦力、索尼、联想、柯惠集团、Zimmer、强生等

2	精研科技	苹果、三星、步步高（vivo）、OPPO、fitbit、小米、谷歌（Google）等国内外知名消费电子品牌和上汽通用、本田、长城等国内外知名汽车品牌
3	瑞玛工业	诺基亚、爱立信、采埃孚天合、麦格纳、敏实、哈曼、施耐德、博世、艾默生
4	荣亿精密	苹果、联想、华硕、比亚迪等
5	米莫金属	百得、苹果、LG 等
6	本公司	苹果、Beats 等 3C 终端品牌商； 全球前三大汽车天窗制造商伟巴斯特、英纳法、科德； 全球知名电动工具品牌商博世、百得、牧田

注：上述信息来源于公开披露信息。

在 3C 精密金属零部件制造领域，公司是富士康、正崴、莫仕、易力声等行业知名企业的长期策略合作供应商，间接服务于苹果、Beats 等终端品牌商，可以优先参与终端品牌商的新品项目研发。3C 行业高端品牌商对于金属零部件的精密性、质量、服务等要求通常较高，获得高端品牌商的认可是 3C 类精密金属零部件企业制造工艺与服务水平的重要体现，公司具有一定的客户优势。

在汽车天窗驱动管件及弹性件领域，公司服务于全球前三大汽车天窗制造商伟巴斯特、英纳法、科德，以及国内优秀的汽车天窗制造企业毓恬冠佳、铁锚等，客户资源处于行业领先地位。鉴于公司的技术优势、产品制造经验及服务能力，公司与汽车天窗制造商的合作逐渐从国内拓展至全球其他国家。截至 2019 年末，公司与全球前三大汽车天窗制造商在海外 12 个国家及地区设立的公司合作开发项目。

在电动工具金属零部件领域，公司直接服务于全球知名电动工具品牌商百得、牧田、博世以及国内知名电动工具品牌商江苏东成电动工具有限公司，客户资源处于行业领先地位。由于优秀的技术实力和丰富的产品制造经验，公司已从接受客户标准生产产品逐渐向直接参与部分客户的产品初期项目标准制定过渡。目前，公司已成为全球前三大电动工具品牌商的战略合作供应商，为其位于亚洲、欧洲、美洲等地区 15 个国家的分子公司提供产品制造服务。

（六）公司的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

公司核心技术团队具备多年自主设计开发与工艺改进的丰富经验，拥有成熟

的精密金属零部件专业制造技术。公司以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，全方位打造精密金属零部件制造及研发中心平台，具有加工工艺多样化、加工精度高、自动化程度高等技术优势。

1）加工工艺多样化

公司全面掌握常规金属材料以及特殊铜合金、镍钛合金、铝合金等多种复合材料的精密加工工艺，包括精细线成型、高精密车铣复合成型、高速连续冲压成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、管件 3D 折弯成型、微米级金属湿拉等多种先进成型工艺，以及精密金属部件组装工艺。公司为下游客户提供精密金属零部件材料选型、工艺选项、工艺优化的整体解决方案，满足客户多样化的产品需求。在下游行业客户对供应商零部件产品部件化、体系化整合需求的趋势下，多样化的加工工艺及工艺设计能力将为公司带来更多的市场拓展机会。

在新产品开发过程中，公司的工艺多样化优势主要体现在工艺开发过程。对于单零件产品，在新产品导入的前期评估及试制样品过程中，公司对各个工艺的优劣势进行充分分析，对不同工艺生产的产品的品质和成本进行比较，从而设计出最具性价比的工艺；对于组合零件产品，在新产品导入和试制样品过程中，公司对多种加工成型工艺进行组合并对工艺顺序流程进行合理化设计，以达到提高品质降低制造成本的目的。公司拥有一支经验丰富的研发团队，掌握常规金属材料及复合材料的多种精密加工成型工艺及其核心技术，熟悉生产制造、品质保证等各个环节并能够灵活运用到工艺开发过程中，能够有效地保证公司在工艺研发过程中的优势。

在现有产品生产过程中，公司的工艺多样化优势主要体现在工艺改进与自动化提升。公司应用多样化的加工成型工艺对生产制造过程进行技术互补，开发设计具有专用功能的新式制造加工工艺与自动化生产设备，提高产品生产的自动化水平，以降低产品成本，保持公司的盈利水平和核心竞争力。

2）加工精密度高

公司核心团队具备十余年专业制造技术，通过对引进设备的技术吸收与二次开发，极大地提升了公司产品的加工精度。以汽车用天窗驱动管为例，公司采用先进 CNC 一次折弯成型技术，产品轮廓精度可以达到 50 微米，实现产品模内精

确封胶注塑，提高天窗拉索拉力稳定性，平均使用次数可达 10 万次以上，有效延长了汽车天窗产品的使用寿命。以电动工具用弹簧为例，公司采用线成型技术，可加工线径 0.04 毫米～14 毫米，加工精度最小 10 微米。同时公司在新材料、新工艺方面积极进行前瞻性研发，使得公司在新材料加工等方面取得了较深的造诣。以镍钛合金线加工技术为例，公司通过对新材料及热处理工艺方面进行二次开发，实现相变温度可控范围在±5℃，提升了记忆合金线材的形状记忆特性。

3）自动化程度高

公司近年来通过自主研发及与设备厂商联合开发，逐渐提升生产体系的自动化程度，目前汽车天窗生产线全线自动化程度接近 100%，同时公司正在加快对各类生产设备的智能化改造。生产体系的自动化与智能化改造极大地提高了生产效率，同时有效降低了人为因素对于产品质量、尺寸稳定性、生产衔接效率的影响。报告期内，公司通过持续的自动化改造，鼓励生产端不断创新，降低了生产成本。

（2）客户资源优势

公司下游行业客户对于金属零部件的精密性要求、质量要求、服务要求通常较高，获得行业内知名客户的认可是精密金属零部件企业制造工艺与服务水平的重要体现。目前公司主要服务的下游领域是 3C、汽车、电动工具及金刚线等，公司与下游各领域的行业知名企业达成了长期稳定的合作关系。在 3C 行业，公司主要为富士康、正崴、莫仕、易力声等行业内知名企业提供连接器零部件、精密弹簧、精密金属结构件等产品；在汽车零部件行业，公司主要为全球汽车天窗龙头企业伟巴斯特、英纳法、科德以及国内知名汽车天窗企业毓恬冠佳、铁锚等提供汽车天窗驱动管件及部件、挡风网弹片、卷帘簧等产品；在电动工具行业，公司主要为全球电动工具龙头企业百得、博世、牧田以及国内知名电动工具企业东成等提供各类精密弹簧、弹片、轴销件、车削件和结构件等产品；在金刚线领域，公司为高测股份等国内知名金刚线厂商提供金刚线母线。

公司下游主要客户情况如下：

公司的客户优势具体表现在以下三方面：

1）客户的稳定性

公司的下游客户多为国际及国内知名终端品牌商的部件供应商或产品总成商，对产品的品质要求非常高，设置了严格的供应商准入体系，对供应商的认证门槛较高，认证时间长且认证过程复杂。为了保持产品质量稳定性与安全性，下游客户通常不会轻易更换已通过认证的供应商，尤其是涉及产品安全性、功能性的零部件供应商。公司生产的精密金属零部件只要符合客户对性能、质量和交期的要求，通常可以持续获得订单，有利于保持公司业务的稳定性。此外，相对价格因素，公司客户在选择供应商时更注重产品性能与质量、交付周期的稳定性、产品成功经验等。公司与客户的良好合作关系将为公司带来长期稳定的优质订单，保证公司的持续盈利水平。

2）客户的品牌示范作用

出于自身品牌塑造与采购质量考虑，客户通常倾向于选择已经得到知名企业认可的供应商。与知名客户合作的过程中，信息交流与互动往往集中在细分行业内，知名客户的成功合作案例具有很强的示范性，终端品牌商也会在细分行业范围内对相关成功案例进行口碑传播。因此，公司与知名客户的合作过程同时也是公司自身品牌传播的过程，良好的口碑推荐和成功合作案例的宣传效应都将为公司带来更多的潜在客户，从而形成良性的循环，不断扩大公司的业务规模和领域。

3）客户的前瞻性作用

国际及国内知名终端品牌企业通常对于消费趋势与新材料、新应用有着更为深刻的认识。基于前瞻性认知，上述企业会通过专案合作的形式，将概念性的消费趋势与新材料应用相结合，最终以新形态的零部件产品实现。公司参与上述融

合的过程既增强了在市场上的竞争力，又有利于夯实公司技术积累。以 3C 类产品为例，公司通过和行业内知名客户共同开发，将记忆合金在 3C 穿戴上的前瞻性概念转变成为镍钛合金线成型工艺，并最终提供记忆合金耳机线产品。在此过程中公司既提高了自身的技术水平，也生产出了具有竞争力的高附加值产品。

（3）质量优势

公司将产品质量视为企业的生命线，制定了严格的质量控制流程与质量控制规范。公司已通过 ISO 9001 质量管理体系认证、IATF 16949 质量管理体系认证、ISO 13485 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系认证、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证、GB/T 29490 知识产权管理体系认证、IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证、DB32/T2771-2015 企业研发管理体系认证。

汽车行业是工业产品中对质量要求严格的行业，其对产品稳定性和安全性的要求相对其他行业较高，公司在汽车零部件行业建立的质量管理体系已通过相关认证。公司将其汽车行业对应的质量控制管理手段应用于 3C、电动工具等领域产品的生产过程中，实现了全产品线高标准质量控制。以公司高精密弹簧产品为例，从原材料采购到成品出厂需要经过“进料检验-首件检验-工序自检与巡检-过程品检-最终检-出货检”共六道检验工序，并且每道检验程序均由对应部门与品质保证部门同时、独立检验。通过严格的质量控制，公司产品获得下游行业知名客户的广泛认可。

（4）客户服务优势

公司一直坚持“成为客户可信赖的事业伙伴”的客户服务理念，重视下游客户的服务体验，对于服务响应速度、服务态度、服务中解决问题的能力均有严格体系化要求。公司在服务方面的优势具体表现为：

1）快速响应客户服务需求

伴随下游行业如 3C 与汽车行业的消费提质扩容与消费升级，下游行业产品设计与模块功能更新频率明显加快。公司顺应下游发展趋势，充分利用高效的研发体系，对客户提出的产品要求，迅速完成工艺开发、样品试制、稳定量产等全流程服务，保证了服务响应的及时性。

2）积极提供产品解决方案

对于下游客户的前瞻性概念，公司会与客户通过项目专案的形式合作，结合公司多年的制造经验与工艺改进经验，组织研发团队与生产资源共同将客户前瞻性的产品概念转变成关键精密金属零部件及其制造解决方案，并最终为客户提供零件产品或提供以零件为核心的部件总成。

2、竞争劣势

（1）融资渠道较窄，资金实力不足

未来，随着产业集中度的日益提升和细分市场竞争的加剧，公司若要在市场竞争中保持领先地位，必须不断加大研发投入以提高研发能力，加大资本投入以扩大业务规模。但随着业务规模的扩大，公司营运资金的需求越来越大，传统的融资渠道已较难满足公司需求，融资渠道较窄、资金实力不足已成为制约公司进一步扩大业务规模、提高生产能力的因素之一。

（2）短期人才储备不足

随着公司业务的开拓和规模的提升，公司对于研发、营销和现代化企业管理等方面的人才需求逐步增加，尤其是新产品研发人才的需求较为急迫。短期人才储备的不足将会对公司进一步扩大生产造成一定的限制。

三、公司的销售情况及主要客户

（一）主要产品的产能、产量和销量

公司生产的精密金属零部件呈现多品类、多规格、定制化的特征。各类金属零部件的生产工序具有一定的相似性，存在共用生产设备进行制造的情形。不同产品在形状、大小和生产效率方面差异较大，以产品件数较难反映公司产能利用率的变化情况，因此公司以瓶颈设备的开工率反映产能利用率。

报告期内，公司主要产品产能利用率、产量、销量情况如下表所示：

年度	项目	3C 类精密金属零部件	汽车类精密金属零部件	电动工具类精密金属零部件	其他行业精密零部件
2019	产能利用率	98.28%			

年度	产量（万件）	44,187.62	7,655.30	23,465.89	8,321.69
	销量（万件）	40,084.49	6,935.74	23,695.53	8,649.59
	产销率	90.71%	90.60%	100.07%	103.95%
2018 年度	产能利用率	85.47%			
	产量（万件）	18,960.70	7,336.62	22,571.96	11,316.01
	销量（万件）	16,724.00	6,763.47	21,294.93	11,140.96
	产销率	88.20%	92.19%	94.34%	98.45%
2017 年度	产能利用率	97.64%			
	产量（万件）	17,880.22	6,776.13	21,427.07	12,278.57
	销量（万件）	17,400.60	6,566.96	20,943.00	12,760.93
	产销率	97.32%	96.91%	97.94%	103.93%

注 1：（1）瓶颈设备耗用工时=工单生产数量/每小时机加工生产定额，每小时机加工生产定额系生产前根据不同工单的工程要求设定；（2）理论产能工时=瓶颈设备加权平均数量×（1-调机、检修等时间比例）×每天工作时间×月天数×月份数。

注 2：产量和销量中均扣除了外购定制成品数量。

强芯科技主要生产不同线径的金刚线母线，产能利用率按照生产设备的理论产能和实际产量确定。

项目	2019 年度	2018 年 6～12 月
产能利用率	48.26%	79.80%
产量（公里）	2,572,050.00	1,183,656.00
销量（公里）	2,170,344.00	700,820.00
产销率	84.38%	59.21%

注：生产设备理论产能=生产设备加权平均数量×设备理论单日速率×月天数×月份数×成品率。

（二）主要产品销售收入

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
3C 类精密金属零部件	22,312.27	50.69	8,551.66	29.88	10,472.70	38.81
汽车类精密金属零部件	12,650.16	28.74	12,141.93	42.42	9,791.68	36.29

电动工具类精密金属零部件	4,546.07	10.33	4,044.65	14.13	4,064.67	15.06
其他行业精密金属零部件	1,995.47	4.53	2,484.67	8.68	2,654.41	9.84
金刚线母线	2,517.34	5.72	1,398.77	4.89	-	-
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

（三）产品销售价格情况

报告期内，公司主要产品的销售价格情况如下表所示：

产品名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
3C 类精密金属零部件（元/件）	0.30	0.42	0.48
汽车类精密金属零部件（元/件）	1.25	1.50	1.32
电动工具类精密金属零部件（元/件）	0.18	0.19	0.19
其他行业精密金属零部件（元/件）	0.21	0.20	0.19
金刚线母线（元/公里）	11.60	19.96	-

公司产品细分品类众多，产品呈现规格多、批次多、单价低等特点，不同领域的精密金属零部件单位价格存在明显差异，同一领域不同品类、不同型号的产品价格差异亦较大。

（四）前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	主要销售产品	销售收入	占营业收入比例（%）
2019 年度	富士康	3C 类精密金属零部件	5,914.66	13.34
	伟巴斯特	汽车类精密金属零部件	3,264.96	7.37
	莫仕	3C 类精密金属零部件	3,042.23	6.86
	易力声	3C 类精密金属零部件	3,007.72	6.79
	百得	电动工具类精密金属零部件	2,779.88	6.27
	合计		**18,009.47**	**40.63**
2018 年度	富士康	3C 类精密金属零部件	4,099.06	14.08
	百得	电动工具类精密金属零部件	2,229.16	7.65

	伟巴斯特	汽车类精密金属零部件	2,104.82	7.23
	易力声	3C 类精密金属零部件	1,704.89	5.85
	瀚氏	汽车类精密金属零部件	1,480.23	5.08
	合计		**11,618.17**	**39.89**
2017 年度	富士康	3C 类精密金属零部件	5,583.54	20.67
	正崴	3C 类精密金属零部件	4,087.23	15.13
	百得	电动工具类精密金属零部件	2,126.10	7.87
	伟巴斯特	汽车类精密金属零部件	1,738.95	6.44
	华众	汽车类精密金属零部件	1,541.03	5.70
	合计		**15,076.84**	**55.81**

注：同一实际控制人控制的企业已合并统计。

报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

四、公司的采购情况及主要供应商

（一）材料采购和能源的供应情况

1、材料采购及价格变动情况

报告期内，公司对外采购主要原材料分为金属原材料、外购件及定制成品。公司采购的金属原材料主要包括钢材、合金、铜材、黄铜丝等；外购件主要包括刀具、模具、PIN 针及五金零件等；定制成品主要包括连接器及其零件、其他结构件等。

（1）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占原材料采购总额的比例（%）	金额	占原材料采购总额的比例（%）	金额	占原材料采购总额的比例（%）
金属原材料	**6,346.12**	**37.92**	**5,934.05**	**51.65**	**5,521.78**	**52.02**
钢材	4,967.28	29.68	4,620.76	40.22	4,553.73	42.90

合金	523.41	3.13	673.09	5.86	768.27	7.24
铜材	447.03	2.67	406.52	3.54	199.78	1.88
黄铜丝	408.40	2.44	233.68	2.03	-	-
外购件	**3,869.60**	**23.12**	**2,503.50**	**21.79**	**2,208.85**	**20.81**
刀、模具	1,108.38	6.62	726.65	6.32	672.86	6.34
PIN 针及五金零件	2,761.22	16.50	1,776.85	15.47	1,535.99	14.47
定制成品	**3,713.64**	**22.19**	**1,659.83**	**14.45**	**1,833.58**	**17.27**
连接器及其零件	1,145.08	6.84	1,154.70	10.05	1,381.65	13.02
其他结构件	2,568.56	15.35	505.13	4.40	451.94	4.26
合计	**13,929.36**	**83.24**	**10,097.37**	**87.89**	**9,564.21**	**90.10**

报告期内，公司主要原材料的采购金额及结构存在一定波动，主要系公司产品销售结构变动所致。

报告期内，合金材料的采购额分别为 768.27 万元、673.09 万元及 523.41 万元，公司的合金材料主要为镍钛合金线，用于生产记忆合金耳机线，受终端产品改款的影响，销售额逐年下降，原材料采购也相应呈逐年下降趋势。

报告期内，公司采购的 PIN 针及五金零件主要为 PIN 针、连接器零件、螺母等，采购额分别为 1,535.99 万元、1,776.85 万元及 2,761.22 万元。2019 年增幅较高，主要系公司新增电子烟用连接器产品，2019 年度销售额较高，PIN 针采购量相应增加。此外，公司耳机零部件订单增加，购置了较多五金件用于配套加工，从而导致五金零件采购量增加。

2018 年度新增黄铜丝采购，公司于 2018 年 5 月底完成对强芯科技的收购。强芯科技从事金刚线母线的生产，主要原材料为黄铜丝。

2019 年度，公司采购的定制成品中其他结构件金额较上年同期增加了 2,063.43 万元，由于公司订单量快速增长，公司根据生产成本及产能安排，将部分非核心产品订单交由其他零部件厂商定制化生产，公司购入定制成品后进行检验、包装，并对外销售。

（2）主要原材料价格变动

报告期内，公司主要原材料平均采购单价如下：

项目	单位	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		数量	平均采购单价	数量	平均采购单价	数量	平均采购单价
金属原材料							
钢材	吨、元/公斤	2,519.98	18.31	2,937.44	15.73	2,453.02	18.56
	万个、元/个	239.23	1.51	-	-	-	-
合金	吨、元/公斤	108.01	48.46	87.37	76.95	113.40	67.74
铜材	吨、元/公斤	74.15	60.28	72.45	56.11	40.96	48.78
黄铜丝	吨、元/公斤	59.57	68.56	29.27	79.84	-	-
外购件							
刀、模具	万个、元/个	7.89	140.55	1.88	386.76	0.83	806.50
PIN 针及五金零件	万个、元/个	18,327.09	0.15	10,306.44	0.17	12,833.83	0.12
定制成品							
连接器及其零件	万个、元/个	3,931.26	0.29	4,304.12	0.27	4,989.03	0.28
其他结构件	万个、元/个	37,351.61	0.07	2,856.82	0.18	2,702.38	0.17

公司产品主要系根据客户需求定制化生产，原材料的采购也体现出定制化和多样化的特征，原材料规格不一，采购平均单价的波动主要受采购材料结构的变动影响。

报告期内，公司主要原材料具体产品价格如下：

原材料类别	规格型号	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材	EN10270-1-DH-1.25 PH-Z	金额（万元）	193.03	43.79	23.27
		单价（元/公斤）	12.97	12.27	11.35
		单价变动率	5.70%	8.11%	-
钢材	0.15*10.0	金额（万元）	181.02	53.00	6.86
		单价（元/公斤）	39.74	39.76	39.88
		单价变动率	-0.05%	-0.30%	-
钢材	EN10270-3-1.4310	金额（万元）	126.60	114.99	130.70
		单价（元/公斤）	34.27	34.08	34.04

		单价变动率	0.56%	0.12%	-
合金	L(镍钛记忆合金钢丝）常温料	金额（万元）	243.78	443.00	583.08
		单价（元/公斤）	1,681.24	1,665.41	1,709.91
		单价变动率	0.95%	-2.60%	-
铜材	C5212 H 棒材	金额（万元）	126.25	6.31	-
		单价（元/公斤）	70.41	67.13	-
		单价变动率	4.89%	-	-
黄铜丝	0.53	金额（万元）	131.85	3.72	-
		单价（元/公斤）	142.08	155.00	-
		单价变动率	-8.34%	-	-
PIN 针及五金零件	2035046201	金额（万元）	457.28	269.75	-
		单价（元/个）	0.43	0.44	-
		单价变动率	-2.27%	-	-
连接器及其零件	P3775FH01-R	金额（万元）	440.00	245.08	276.15
		单价（元/个）	0.30	0.29	0.29
		单价变动率	3.45%	-	-
其他结构件	INSERT NUT	金额（万元）	457.73	5.21	-
		单价（元/个）	0.07	0.08	-
		单价变动率	-12.50%	-	-

由上表可见，公司同一型号原材料的采购单价变动不大，部分材料如其他结构件 INSERT NUT 等主要系采购量大幅增加导致采购单价下降。

2、主要能源的采购及价格变动情况

报告期内，公司主要能源为电力和水，耗用情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
用电情况	电费（万元）	630.97	384.39	362.14
	用电量（万度）	916.81	517.74	498.70
	电费单价（元/度）	0.69	0.74	0.73
用水情况	水费（万元）	26.17	23.16	18.98

	用水量（万吨）	6.68	5.89	4.96
	水费单价（元/吨）	3.92	3.93	3.83

（二）主要供应商情况

1、前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2019年度	1	中国探针股份有限公司	连接器及其结构件、五金零件	1,149.25	6.09%
	2	苏州金邦迪管业科技有限公司	钢材	811.36	4.30%
	3	东莞市上松实业有限公司	连接器及其结构件、五金零件	719.50	3.81%
	4	皇洲金属材料（深圳）有限公司	钢材	700.75	3.72%
	5	昆山明新迪精密五金制造有限公司	五金零件	695.16	3.69%
	合计			**4,076.02**	**21.61%**
2018年度	1	中国探针股份有限公司	连接器及其结构件、五金零件	1,108.48	8.23%
	2	苏州金邦迪管业科技有限公司	钢材	788.26	5.85%
	3	皇洲金属材料(深圳)有限公司	钢材	701.64	5.21%
	4	江阴法尔胜佩尔新材料科技有限公司	合金	498.11	3.70%
	5	东莞市上松实业有限公司	连接器及其结构件、五金零件	462.89	3.44%
	合计			**3,559.38**	**26.44%**
2017年度	1	中国探针股份有限公司	连接器及其结构件、五金零件	1,343.61	12.66%
	2	苏州金邦迪管业科技有限公司	钢材	800.80	7.54%
	3	皇洲金属材料(深圳)有限公司	钢材	691.85	6.52%
	4	江阴法尔胜佩尔新材料科技有限公司	合金	586.32	5.52%
	5	江门市泰山实业有限公司	钢材	509.20	4.80%
	合计			**3,931.78**	**37.04%**

报告期内，公司不存在向单个供应商采购的比例超过当期采购总额50%或严重依赖少数供应商的情况。

2、外协加工情况

公司外协加工主要涉及金属件表面处理（电镀、丽炫、电泳、PVD 等）、机加工、热处理等，相关工序不属于公司精密金属零部件制造的核心工艺。报告期内，公司外协加工的内容及金额情况如下：

单位：万元

外协加工内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
表面处理	1,474.60	69.32%	1,510.77	76.48%	1,259.74	74.98%
机加工	571.07	26.85%	400.49	20.27%	359.11	21.37%
热处理	81.46	3.83%	64.22	3.25%	61.21	3.64%
合计	**2,127.13**	**100.00%**	**1,975.48**	**100.00%**	**1,680.05**	**100.00%**

公司因自身产能、设备数量限制等原因，若自行购买专业设备进行加工将造成设备闲置，且相关工艺较为简单，市场上提供上述工艺的外协加工厂商众多。因此公司将金属件表面处理、机加工、热处理等工序委托给外协厂商加工处理。综上，公司将相关工艺委托外协厂商加工具有必要性。

报告期内，公司向前五名外协加工企业的采购情况如下：

期间	序号	外协厂商名称	外协加工内容	金额（万元）	占外协加工的比例
2019 年度	1	上海骋润高分子材料有限公司	表面处理	183.96	8.65%
	2	深圳市新西湖实业有限公司	表面处理	156.12	7.34%
	3	太仓市华夏电镀有限公司	表面处理	125.28	5.89%
	4	昆山市张浦镇金峰浩五金制品厂	机加工	107.88	5.07%
	5	苏州市华婷特种电镀有限公司	表面处理	83.91	3.94%
	合计			**657.15**	**30.89%**
2018 年度	1	上海骋润高分子材料有限公司	表面处理	268.13	13.57%
	2	深圳市新西湖实业有限公司	表面处理	210.44	10.65%
	3	苏州世骐涂装有限公司	表面处理	153.90	7.79%
	4	太仓市华夏电镀有限公司	表面处理	116.29	5.89%
	5	耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司	机加工	100.87	5.11%
	合计			**849.63**	**43.01%**

2017 年度	1	深圳市君源旺科技有限公司	表面处理	228.81	13.62%
	2	深圳市新西湖实业有限公司	表面处理	183.43	10.92%
	3	铂翔超精密模具科技（昆山）有限公司	机加工	178.52	10.63%
	4	苏州和协表面处理有限公司	表面处理	168.76	10.04%
	5	上海骋润高分子材料有限公司	表面处理	126.21	7.51%
	合计			**885.72**	**52.72%**

报告期内，公司外协产品主要按重量或按件计价结算。公司外协加工商与公司之间不存在关联关系，外协加工价格公允。

五、公司的主要固定资产与无形资产

（一）主要固定资产

公司的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其他设备等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	7,685.00	1,041.49	6,643.51	86.45%
机器设备	28,090.13	12,318.56	15,771.57	56.15%
运输工具	607.08	280.30	326.78	53.83%
电子及其他设备	440.19	241.85	198.33	45.06%
合计	**36,822.39**	**13,882.20**	**22,940.19**	**62.30%**

1、主要生产设备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要生产设备如下：

单位：万元

资产类别	台数	累计原值	累计折旧	账面净值	成新率	设备权属
电脑机	158	6,996.40	4,600.64	2,395.76	34.24%	福立旺
车床	210	6,481.41	1,917.63	4,563.77	70.41%	福立旺
压簧机	60	2,965.52	2,395.07	570.45	19.24%	福立旺
注塑机	45	1,260.01	139.52	1,120.50	88.93%	福立旺

冲床	34	908.72	302.36	606.36	66.73%	福立旺
端磨机	11	884.21	525.28	358.93	40.59%	福立旺
烧结炉	9	708.30	153.10	555.20	78.38%	福立旺
钩簧机	9	567.66	310.92	256.74	45.23%	福立旺
弯管机	24	314.19	121.41	192.77	61.36%	福立旺
送料机	39	266.99	158.65	108.34	40.58%	福立旺
脱脂炉	13	251.64	24.46	227.18	90.28%	福立旺
自动上下料机	25	125.13	33.65	91.48	73.11%	福立旺
铆合机	10	105.80	43.94	61.86	58.47%	福立旺
焊接机	7	86.49	35.09	51.40	59.43%	福立旺
研磨机	20	78.41	26.46	51.95	66.26%	福立旺
线切割机	17	77.03	25.96	51.07	66.30%	福立旺
回火炉	18	65.58	26.02	39.56	60.33%	福立旺
预压机	7	59.71	12.57	47.13	78.94%	福立旺
拉丝机	162	1,499.82	251.39	1,248.43	83.24%	强芯科技
合计	**878**	**23,703.01**	**11,104.12**	**12,598.89**	**53.15%**	

2、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有自有房屋建筑物共 1 处，具体情况如下：

不动产权证号	建筑面积（㎡）	位置	所有权人	使用期限	权利限制
苏（2020）昆山市不动产权第 3007917 号	66,608.06	昆山市千灯镇玉溪西路 168 号	福立旺	2057/02/05	无

（2）租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司租赁房屋建筑物共 1 处，全部用作办公和生产，具体情况如下：

承租方	出租方	坐落地址	建筑面积（㎡）	租赁期限	用途
强芯科技	淮安兴盛建设投资有限公司	淮安工业园区电子信息产业园（智能制造产业园）11#厂房，14#、15#厂房一层	7,360	2019/07/01 ～ 2022/06/30	办公、生产

（二）主要无形资产

公司主要无形资产包括土地使用权、专利、商标。具体情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权共 2 处，具体情况如下：

不动产权证号	土地面积（m^2）	位置	所有权人	土地性质	使用期限	权利限制
苏（2020）昆山市不动产权第 3007917 号	57,521.20	昆山市千灯镇玉溪西路 168 号	福立旺	出让	2057/02/05	无
苏（2018）昆山市不动产权第 0160322 号	36,894.30	昆山市千灯镇秦峰路东侧、玉溪路南侧	福立旺	出让	2048/09/05	无

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 80 项，其中发明专利 14 项、实用新型专利 66 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	权利限制
1	福立旺	ZL201020541424.6	行动电话滑盖弹簧结构改良	实用新型	2010/9/26	原始取得	无
2	福立旺	ZL201120127737.1	结构改良的直线器	实用新型	2011/4/27	原始取得	无
3	福立旺	ZL201120226350.1	弹簧自动计数整理机	实用新型	2011/6/30	原始取得	无
4	福立旺	ZL201110230584.8	结构改良的口红盖	发明	2011/8/12	原始取得	无
5	福立旺	ZL201210545667.0	探针式连接器	发明	2012/12/17	原始取得	无
6	福立旺	ZL201210545796.X	探针式连接器	发明	2012/12/17	原始取得	无
7	福立旺	ZL201320080572.6	自铆合铆钉	实用新型	2013/2/21	原始取得	无
8	福立旺	ZL201320499004.X	盲孔用铆钉	实用新型	2013/8/15	原始取得	无
9	福立旺	ZL201320499069.4	通孔用铆钉	实用新型	2013/8/15	原始取得	无
10	福立旺	ZL201310365992.3	可 360 度旋转的转轴	发明	2013/8/21	原始取得	无
11	福立旺	ZL201320565237.5	一种涡卷簧入中角及内径成型卷曲结构	实用新型	2013/9/12	原始取得	无
12	福立旺	ZL201320566239.6	一种涡卷簧轴芯	实用新型	2013/9/12	原始取得	无
13	福立旺	ZL201320566342.0	一种涡卷簧尾部折角卷曲成型结构	实用新型	2013/9/12	原始取得	无
14	福立旺	ZL201310414751.3	一种涡卷簧模具	发明	2013/9/12	原始取得	无
15	福立旺	ZL201320735405.0	一种新型磁吸式电源连接器	实用新型	2013/11/19	原始取得	无

16	福立旺	ZL201320881196.0	一种 LED 散热灯罩	实用新型	2013/12/30	原始取得	无
17	福立旺	ZL201420351039.3	节矩螺旋状模具	实用新型	2014/6/27	原始取得	无
18	福立旺	ZL201410300937.0	成型波形弹簧的弹簧机及工艺	发明	2014/6/27	原始取得	无
19	福立旺	ZL201410301065.X	成型汽车天窗压条弹簧的弹簧机及工艺	发明	2014/6/27	原始取得	无
20	福立旺	ZL201410300928.1	成型带节距德式拉伸弹簧的弹簧机及方法	发明	2014/6/27	原始取得	无
21	福立旺	ZL201410584221.8	一种金属注射成型催化脱脂方法以及催化脱脂炉	发明	2014/10/27	原始取得	无
22	福立旺	ZL201520532505.2	一种简易型高效涡卷弹簧预扭及选别机构	实用新型	2015/7/22	原始取得	无
23	福立旺	ZL201520532190.1	一种节能型自动化涡卷弹簧分类收纳装置	实用新型	2015/7/22	原始取得	无
24	福立旺	ZL201510431940.0	一种全自动涡卷弹簧预扭及选别分离机器	发明	2015/7/22	原始取得	无
25	福立旺	ZL201510431938.3	一种一体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015/7/22	原始取得	无
26	福立旺	ZL201510431939.8	一种合体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015/7/22	原始取得	无
27	福立旺	ZL201520532626.7	一种自适应型涡卷弹簧初选机构	实用新型	2015/7/22	原始取得	无
28	福立旺	ZL201510603029.3	一种整体式连接器端头结构及其制备方法	发明	2015/9/21	原始取得	无
29	福立旺	ZL201610710915.0	一种管材自动化冲压设备	发明	2016/8/24	原始取得	无
30	福立旺	ZL201620927757.X	镍钛合金线定型模具	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
31	福立旺	ZL201620927759.9	一种管材上下料装置	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
32	福立旺	ZL201620928052.X	一种金属线材绕轴机	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
33	福立旺	ZL201620927853.4	一种可快速导热镍钛线定型冶具	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
34	福立旺	ZL201620927645.4	一种快速冷却热处理机	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
35	福立旺	ZL201620927855.3	一种稳定型管材冲压机构	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
36	福立旺	ZL201620927854.9	一种圆柱形管材上料机构	实用新型	2016/8/24	原始取得	无
37	福立旺	ZL201721000082.5	一种连续冷却装置	实用新型	2017/8/11	原始取得	无
38	福立旺	ZL201721000036.5	一种多工位弹簧测试装置	实用新型	2017/8/11	原始取得	无
39	福立旺	ZL201721000074.0	一种恒力弹簧预拉装置	实用新型	2017/8/11	原始取得	无

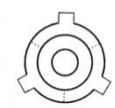
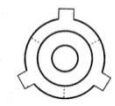
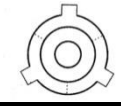
40	福立旺	ZL201721000075.5	一种用于测试涡卷弹簧寿命的装置	实用新型	2017/8/11	原始取得	无
41	福立旺	ZL201721000072.1	一种用于拉簧扭转测试的装置	实用新型	2017/8/11	原始取得	无
42	福立旺	ZL201721446432.0	一种柱型限位转轴	实用新型	2017/11/2	原始取得	无
43	福立旺	ZL201721446433.5	一种伸缩 PIN 型限位转轴	实用新型	2017/11/2	原始取得	无
44	福立旺	ZL201721445615.0	一种 POGO PIN 连接器	实用新型	2017/11/2	原始取得	无
45	福立旺	ZL201721447125.4	一种全周转动转轴	实用新型	2017/11/2	原始取得	无
46	福立旺	ZL201721446431.6	一种弹力型限位转轴	实用新型	2017/11/2	原始取得	无
47	福立旺	ZL201821039362.1	一种镭雕及载带包装一体机	实用新型	2018/6/29	原始取得	无
48	福立旺	ZL201821046480.5	一种周转箱	实用新型	2018/6/29	原始取得	无
49	福立旺	ZL201821046212.3	一种自动沾油装置	实用新型	2018/6/29	原始取得	无
50	福立旺	ZL201821046889.7	一种弹簧预压检测一体机	实用新型	2018/6/29	原始取得	无
51	福立旺	ZL201821046640.6	一种码垛机器人抓手	实用新型	2018/6/29	原始取得	无
52	福立旺	ZL201821203274.0	一种双螺纹冷料管	实用新型	2018/7/27	受让取得	无
53	福立旺	ZL201821284827.X	一种易拆装的烧结石墨箱	实用新型	2018/8/10	受让取得	无
54	福立旺	ZL201821293751.7	一种加热型注塑机料斗	实用新型	2018/8/13	受让取得	无
55	福立旺	ZL201821310226.1	一种铣刀	实用新型	2018/8/15	原始取得	无
56	福立旺	ZL201821310065.6	一种涡卷弹簧寿命测试机	实用新型	2018/8/15	原始取得	无
57	福立旺	ZL201821310185.6	一种球头柱塞	实用新型	2018/8/15	原始取得	无
58	福立旺	ZL201821311831.0	一种卷轴弹簧的锁死机构	实用新型	2018/8/15	原始取得	无
59	福立旺	ZL201821711871.4	一种内径检测装置	实用新型	2018/10/22	原始取得	无
60	福立旺	ZL201821710928.9	一种多功能加工机	实用新型	2018/10/22	原始取得	无
61	福立旺	ZL201821983393.2	一种多出料头混炼造粒一体机	实用新型	2018/11/29	受让取得	无
62	福立旺	ZL201821996590.8	一种多功能脱脂炉	实用新型	2018/11/30	受让取得	无
63	福立旺	ZL201822020568.6	一种新型夹具	实用新型	2018/12/4	受让取得	无
64	福立旺	ZL201822020566.7	一种新型整形治具	实用新型	2018/12/4	受让取得	无
65	福立旺	ZL201822018535.8	一种防弹出汽车钥匙	实用新型	2018/12/4	受让取得	无
66	福立旺	ZL201920404894.9	一种切割治具	实用新型	2019/3/28	受让取得	无
67	福立旺	ZL201920403198.6	一种工业计算机用锁扣	实用新型	2019/3/28	受让取得	无

68	福立旺	ZL201920870122.4	一种包塑模具	实用新型	2019/6/11	原始取得	无
69	福立旺	ZL201920942851.6	一种自动下料装置	实用新型	2019/6/21	原始取得	无
70	福立旺	ZL201920942847.X	一种产品的测量辅助装置	实用新型	2019/6/21	原始取得	无
71	强芯科技	ZL201820962482.2	自动放线装置	实用新型	2018/6/21	原始取得	无
72	强芯科技	ZL201820962481.8	用于金刚线母线检测的自动输送放线装置	实用新型	2018/6/21	原始取得	无
73	强芯科技	ZL201820986713.3	一种拉丝模具	实用新型	2018/6/26	原始取得	无
74	强芯科技	ZL201820986714.8	一种滑动塔轮组、使用该滑动塔轮组的水箱拉丝机拉拔塔轮组以及水箱拉丝机	实用新型	2018/6/26	原始取得	无
75	强芯科技	ZL201821378241.X	一种拉丝机	实用新型	2018/8/24	原始取得	无
76	强芯科技	ZL201821378245.8	绕线轮固定装置、绕线装置及拉丝机	实用新型	2018/8/24	原始取得	无
77	强芯科技	ZL201821378284.8	可调式拉丝模组及拉丝机	实用新型	2018/8/24	原始取得	无
78	强芯科技	ZL201821378244.3	用于拉丝机的张力调节装置、拉丝机构及拉丝机	实用新型	2018/8/24	原始取得	无
79	强芯科技	ZL201822063380.X	一种材料扭转实验机	实用新型	2018/12/10	原始取得	无
80	强芯科技	ZL201822164339.1	一种拉丝机构	实用新型	2018/12/20	原始取得	无

上述专利均处于专利维持状态。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标 9 项，具体情况如下：

序号	商标	商标注册号	注册人	分类号	有效期限	法律状态
1		7893301	福立旺有限	12	2011/01/21～2021/01/20	有效
2		7893280	福立旺有限	9	2011/03/28～2021/03/27	有效
3		7893270	福立旺有限	6	2011/01/21～2021/01/20	有效

4	福立旺 FREEWON	32932748	福立旺	6	2019/06/14～2029/06/13	有效
5		24587812	强芯科技	6	2018/06/21～2028/06/20	有效
6	芯线科技	24084165	强芯科技	6	2018/05/07～2028/05/06	有效
7	SINOCORE	24084042	强芯科技	6	2018/07/28～2028/07/27	有效
8	素线科技	38595555	强芯科技	40	2020/02/28～2030/02/27	有效
9	素线科技	38593998	强芯科技	6	2020/02/28～2030/02/27	有效

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

七、公司的技术水平及研发情况

（一）核心技术及其先进性情况

1、核心技术情况

公司自成立以来一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售。经过多年的发展和经验积累，公司已在精细线成型、高精密车铣复合成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、高速连续冲压成型、管件 3D 折弯成型、微米级金属湿拉等金属精密成型工艺和生产环节中掌握多项核心技术。公司拥有由关键核心技术、专利等组成的技术工艺体系，该体系是保障公司长期高质量发展的关键。

目前，公司核心技术主要包括 11 项技术：高精密性异型簧成型技术、耐疲劳卷簧高效成型及检测技术、高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术、高精密大吨位连续冲压成型技术、异型金属驱动管总成生产及检测技术、高精密金属射出成型控制技术、高精密车铣复合加工技术、高性能弹性连接器生产及检测技术、多工艺组合连线生产技术、高精密金刚石微细母线拉拔技术和高精密微细钢丝扭转性能检测技术。

（1）高精密性异型簧成型技术

高精密性异型簧成型技术主要包括精细线高精密折角控制技术与记忆合金线热处理控制技术。

因为应力原因，金属在折弯后会产生回弹，需进行热处理消除应力后才能保持折弯外形，多次折弯后的应力方向相互影响，实际加工难度随折弯次数呈指数级上升，尤其是在短距离上做多方向的折弯，最终产品的角度稳定性差。经过多年的研发及技术经验积累，公司自主开发了精细线高精密折角控制技术，通过单次折弯形成多个折角及闭合压弯等成型工艺，提高了公司对金属折弯控制和热处理控制的技术水平，使得公司生产出的异型簧产品折角角度稳定，单角度公差较小，多次折角后的总体偏差稳定可控，有效保证了产品的精密性。目前，公司可以控制折角公差在 1°以内，产品合格直通率在 99%以上。如公司生产的精密异型卡簧产品，品质稳定性得到下游知名客户的认可，并成功应用在 AirPods Pro 耳机中。

记忆合金线热处理控制技术主要包括温度控制技术和模具设计技术。镍钛记忆合金线的相变温度对加工温度非常敏感，因此在产品成型过程中需严格控制加工温度的变化。公司通过大量的试验数据和试制样品，不断调整温度与相关工艺参数，研制出镍钛记忆合金线专用的热处理设备，自主开发了记忆合金线温度控制技术，通过对冷却参数的精准把握使加工温度在±1℃的范围内波动，实现镍钛记忆合金线的相变温度控制在±4℃，有效地满足客户对产品质量要求。

公司利用记忆合金线模具设计技术对专用模具进行设计优化，在模具材质选择上考虑了导热性、耐高温、抗变形、可重复使用等多种因素，在模具结构上考虑了导热的均匀性，保证定型过程受热均匀且一致稳定，实现了镍钛记忆合金线产品批量生产的可控性和高稳定性。公司镍钛记忆合金线主要应用于 Beats 等知名耳机品牌的颈挂式无线蓝牙耳机中，有效地起到支撑回弹作用。

该技术的突破使得公司“高稳定性防变形镍钛合金线”于 2017 年 7 月获得高新技术产品认证。

（2）耐疲劳卷簧高效成型及检测技术

公司自主开发的耐疲劳卷簧高效成型及检测技术，通过不断改良平面模、送线轮等模具并优化加工工序，调整送线的速度与时间、模座位移的距离与时间，在大量试验测试的基础上，开发出端头尺寸稳定、耐久性好的各式卷簧，实现了卷簧的全自动化制造及拉力、耐久性指标的全自动化检测。同时，公司通过改良

高速冲压模具并优化工序方法，在不降低产品精密度的情况下，大幅度提高生产速度，卷簧成型速度由原来 3 米/分钟提升至 6 米/分钟。

汽车马达弹簧和汽车天窗卷阳帘弹簧均采用卷簧形式，对卷簧的品质稳定性提出了更高要求。公司的耐疲劳卷簧高效成型及检测技术已成熟应用到汽车类精密零部件产品中，生产的卷簧耐疲劳极限超过 3 万次，受到汽车行业客户高度认可，并已实现了进口替代，促进了该类零部件产品的国产化。

（3）高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术

拉簧、压簧及扭簧广泛应用于各行业，其精密成型及检测技术不断革新。公司自主开发的高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术可以使用压簧机、数控 CNC 加工设备对 40 微米～16 毫米线径范围内的金属丝进行一次冷成形，成型能力范围优于行业正常线径水平的 200 微米～8 毫米，公司不断开发各式检测设备，并不断提升检测设备的自动化水平，现已开发出长拉簧扭转寿命测试机、超 360° 扭转角扭簧测试机、拉簧曲线拉升寿命测试机、全自动扭簧测试拣选机等，通过全自动化检测技术保证产品品质的稳定性。目前，公司的该项技术已成熟应用到 3C、汽车及电动工具等高端领域的精密弹簧生产过程，如电动工具用波形弹簧、汽车用长拉簧以及 3C 用微型双扭簧，有效地保障产品的质量稳定性和高精密性。

波形弹簧在电动工具小型化过程中有着重要作用。电动工具行业客户通常在注重产品的安全性和稳定性的前提下，还需要精密弹簧在狭小的空间位置提供较大的弹力，公司利用该项技术生产的波形弹簧品质稳定，不良率低于万分之一，能够有效地满足电动工具客户的产品需求。因汽车行业更加注重产品的安全性能，汽车用长拉簧对圈数和长度有严格要求，公司利用该技术能够控制长拉簧产品的总长公差在 1%以内，保证了产品的一致性和稳定性。微型双扭簧作为 3C 行业的重要零件，对初始角度以及扭力有着较高的要求，公司利用该项技术可以有效控制相关产品的平行度公差小于 3°，扭力差值小于 5%，尺寸精密度最小可达 20 微米。

高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术可以实现的相关技术参数如下表所示：

外径公差		
旋绕比（倍）	线材直径(毫米)	可控公差（毫米）
3～8	0.2～0.5	±0.05
	0.5～1.0	±0.10
	1.0～2.0	±0.15
	2.0～3.0	±0.20

（4）高精密大吨位连续冲压成型技术

传统的连续冲压无法实现高精密大吨位成型，冲裁过程中因送料定位不准、送料步距大、裁切过程振动大、料带易弯曲变形等客观因素，导致高精密产品成型难度大、冲头易损、产能效率低。

公司自主开发的高精密大吨位连续冲压成型技术通过改良冲压工艺与模具设计，实现了由带料开卷、矫平、冲裁、成形、精整的全自动连续性生产，提高了生产效率，降低了生产成本，如汽车天窗盖板、中横梁等大件产品。对于精密度要求较高的 3C 类金属零部件，特别是在高硬度材料方面，公司自主研发的高精密连续冲压成型技术实现了对高硬度材料（HV580～HV620）的弹簧用不锈钢进行连续性冲压成型，高于行业的平均水平（HV420～HV450）。同时，公司自主研发的冲压成型去应力工艺能够使冲压产品保持尺寸更加稳定，减少弹性变形量，可将变形量控制在千分之三以内。

针对结构复杂的产品，公司通过对多个工程模进行自动化工艺设计，在不使用超大吨位冲床的前提下，实现了大吨位的连续冲压成型，将原不可能实现连续自动化冲压生产的产品实现自动化生产，减少了设备和人员的投入，提升了生产效率。

（5）异型金属驱动管总成生产及检测技术

驱动管总成主要应用在汽车天窗，为天窗开合提供动力传递载体。当汽车天窗开合时，动力驱动索在驱动管中滑动，驱动管内壁若存在缺陷或管件相对位置有偏差时，便会产生异响。

异型金属驱动管总成生产技术包含两个子技术，分别为管件 3D 折弯成型技

术与金属嵌件注塑成型生产技术。

管件 3D 折弯成型技术是指对管材一次进行多个弯曲半径、弯曲方向的折弯加工成型技术。公司自主开发的管件 3D 折弯成型技术通过 3D 折弯成型工艺使管材轮廓达到一定的预定要求，然后通过二次液压成型使管材完全达到参数要求，有效地解决了因金属管回弹力大，折弯机无法加工形状复杂的管件，而采用冲压工艺又会存在模具复杂且费用高、开发周期长等问题。公司利用该项技术缩短了样品试制周期，节约了开发成本，保证后期生产的稳定性。同时，公司对折弯模具进行改良，改善了折弯成型过程中内径截面变形量大的缺陷，内径变形量可以控制在 3%以内，使得产品在使用过程中无内壁变形导致的异响产生。

金属嵌件注塑成型是指将金属管件、定制化螺母等嵌件预先固定在模具中适当的位置，然后注入塑胶粒子，成型开模后嵌件被冷却固化的塑料包裹在制品内形成驱动管总成。针对汽车天窗驱动管因注塑压模导致内壁凸起产生的异响问题，公司的金属嵌件注塑成型技术成功开发了模内定位方法，有效解决了压模导致的内壁凸起问题。

异型金属驱动管总成生产技术是公司多年的经验积累和研发试验的成果，有效地缩短了生产周期，保障零件品质可控，巩固了公司在异型驱动管总成领域的行业地位，获得了全球前三大汽车天窗制造商伟巴斯特、英纳法、科德，国内优秀的汽车天窗制造企业毓恬冠佳、铁锚对公司产品的认可。相关产品“高密封性低噪音汽车天窗用导管管材”获得高新技术产品认定。

（6）高精密金属射出成型控制技术

金属射出成型（MIM）是一种将金属粉末与粘结剂进行混合，然后将混合料进行制粒再注射成型所需要的形状，通过聚合物粘结剂将其粘性流动的特征赋予混合料，有助于成形、模腔填充和粉末装填的均匀性；成型后脱除粘结剂，再对脱脂坯进行烧结。部分烧结产品需要进行进一步致密化处理、热处理或机加工。烧结产品不仅能达到注塑件的复杂程度和精密度，还具有与锻件接近的物理、化学与机械性能。

公司自主研发的金属射出成型控制技术主要包含三个子技术：喂料调配技术、高效稳定环保脱脂技术和快速烧结技术。

普通喂料因流动性能一般，难以保证产品的尺寸精确度及稳定性，外观黑纹流纹也较多。公司自主研发了喂料调配技术，采用该技术开发出的喂料流动性好，降低了成型压力及温度，配合高精密成型设备和成型工艺，提升了胚料的单重稳定性，提升了饱模能力，制造出的产品尺寸稳定性高、表面流纹黑纹少。

脱脂作为金属射出成型的关键特有工艺，难点主要在于大产品很难脱透，小或薄径位产品又容易脱太透，脱脂移盘时轻微的震动也会破裂，降低了产品良率。公司自主研发的高效稳定环保脱脂技术通过改变设备的进酸系统、炉内气流循环系统并辅助调整脱脂参数，为产品脱脂提供了更佳的脱脂条件，大产品也能在较短时间内完成脱脂，提高了脱脂效率；小产品和径位薄的产品也不容易破裂，提升了产品良率。

烧结工艺是产品生产的核心环节，主要难点在于烧结时间变形量的控制。公司自主开发的快速烧结技术通过改良烧结设备和烧结工艺来改善炉内的气氛和压力，为产品提供最佳的烧结条件，烧结产品色泽均匀，变形量差异小，尺寸波动小，可控制在 0.3%以内；同时，缩短了烧结周期,达到平均 18 小时左右。

喂料调配技术、高效稳定环保脱脂技术和快速烧结技术在金属射出成型的应用使得公司能够在其他条件相同的情况下缩短样品的研发周期，促进产品快速量产，且成品变形量小，高精度，高良率。公司利用此项技术生产的产品密度较高，接近相同材质铸造产品密度，如不锈钢件，成品密度可达 7.65g/cm^3。

（7）高精密车铣复合加工技术

高精密车铣成型指主要用车刀或铣刀对工件进行车铣复合切削加工，主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件。公司自主开发的高精密车铣复合加工技术通过设计改良车削加工刀具，验证优化进刀量、切削力等工艺参数，提高车削产品的加工效率和加工精度。公司的加工精度可达 IT10～7,表面粗糙度可达 Ra0.1 微米。以花齿零件加工为例，改善前铣齿加工需要使用两把刀具，一把加工出外形，一把去除毛刺，加工时需要反复切换刀具，公司开发了一种交替设置刀刃方法，实现一把刀同时加工外形和去毛刺，加工效率提升至之前的 2～3 倍。此外，公司还引进多工位设备，改进相关刀具位置、转数、进刀量等工艺参数及上下料装置，提高了机加工效率与工序的自动化水平。

（8）高性能弹性连接器生产及检测技术

高性能弹性连接器分为针轴 PIN，球头 PIN，双头 PIN 三种类型。针轴 PIN 是一种由针轴、弹簧、针管三个基本零件通过精密仪器铆压后形成的弹簧式探针，其内部有一个精密的弹簧结构。球头 PIN 是一种钢珠、弹簧、针管三个基本零件通过精密仪器组装铆压后形成的弹簧式顶珠。双头 PIN 是一种由双头针轴、弹簧、针管等至少四个基本零件通过精密仪器组装铆压后形成的弹簧式探针。

公司经过多年研发，形成了高性能弹性连接器生产技术，可以实现针轴、弹簧、针管等多个基本零件的自主设计、生产及组装，单零件自主加工使得组装成品的成本相对较低，精密度可控，质量更加稳定可靠，其中针管加工长度公差可以控制在 15 微米以内，针轴 PIN 组装长度公差可以控制在 50 微米以内，力值精度可以控制在 10%以内，弹力阻抗可以控制在 12 毫欧以内；球头 PIN 组装长度公差可以控制在 100 微米以内，力值精度可以控制在 7%以内；双头 PIN 组装长度公差可以控制在 100 微米以内，力值精度可以控制在 10%以内，其中尺寸及力值的工艺能力可以满足过程能力指数≥1.33。

该技术相关产品“防断电探针式连接器”获得高新技术产品认定，产品“BALL PLUGER”获得客户的高度认可。

（9）多工艺组合连线生产技术

传统的多工艺成型通常由多个工厂或多个部门单独进行加工成型，互补调节空间较小，容易造成大批量工件报废或返工，增加制造成本和生产周期。

公司在不断提高单工艺加工能力的同时，注重对多个工艺进行整合，形成了多工艺组合连线生产技术，实现了多工艺连线生产制造。应用该项生产技术，公司在批量生产过程中，如果前道工序的部分工艺参数出现一定范围内偏差，可以通过多工艺组合连线生产技术和客观工艺缺陷的互补调整方法，使得最终产成品仍然满足技术指标的要求，提升了良品率。公司通过研发和生产实践，在高端无线耳机弹性骨架、电脑用连接器转轴、无线充电座转轴、家用电器支架等多个产品中已大量应用多工艺组合连线生产技术，形成了多工艺灵活解决方案。

多工艺组合连线生产技术解决了多工艺生产过程中产品一致性差、品质稳定

性低等难点，体现了公司的综合技术实力及工艺整合能力。

（10）高精密金刚石微细母线拉拔技术

以太阳能硅片切割为例，使用电镀金刚石线切割，其主要原材料是金刚石母线，力求使用线径更细的金刚线切割，从而降低制造硅片所需的材料用量、提升切片良率、提升切割生产效率、降低固定资产投资成本。

公司以自主研发的“无滑拉丝机”为平台，在拉拔工艺中简化各套筒之间钢丝所经过的线路，在拉拔过程中钢丝不会产生轴线扭转，采用直流电机带动，可以大范围的调速设置，扩大了卷筒之间的延伸率。利用活套在拉拔过程中对每个卷筒之间产生一定的正拉力和反拉力，减小整体拉拔力度，减少拉丝模具的摩擦性，在拉拔过程中实现根据每道次张力杆的波动自动调节拉拔速度，在钢丝对压缩率的承受范围内，总的工艺压缩率不低于机械总的压缩率，无滑拉拔对任何一种工艺配模都能记忆性自动调节，实现更细规格钢丝拉拔过程中不断丝及圈形稳定。目前，公司已全面掌握 50 微米以下微细母线拉拔技术与制造工艺。

（11）高精密微细钢丝扭转性能检测技术

钢丝的韧性性能检测是判定金刚线母线品质的重要工序，钢丝检测的数据精度及数据值会直接影响母线性能标准，从而影响最终的切割质量和切割效率。钢线指标检测错误，可能导致生产出的金刚线母线指标不符合标准，在切割过程中可能会因为金刚线母线韧性不足而断线，增加下游客户的成本。公司自主研发的高精密母线扭转检测设备，利用高精度传感器、伺服螺杆、弹性钢珠感应及力量感应器控制钢丝承载力，被测试物体长度位移误差在 20 微米以内、承载力波动在 0.1N 以内，旋转同心度圆跳动 200 微米以内，对于母线的扭转韧性性能指标判定的错误率近于零。

2、核心技术与专利对应情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的核心技术及与专利对应情况如下：

序号	核心技术	技术来源	应用的专利
1	高精密性异型簧成型技术	自主研发	结构改良的直线器（实用新型专利） 镍钛合金线定型模具（实用新型专利） 一种金属线材绕轴机（实用新型专利） 一种可快速导热镍钛线定型冶具（实用新型专利）

			一种快速冷却热处理机（实用新型专利） 一种连续冷却装置（实用新型专利） 成型汽车天窗压条弹簧的弹簧机及工艺（发明专利）
2	耐疲劳卷簧高效成型及检测技术	自主研发	一种涡卷簧入中角及内径成型卷曲结构（实用新型专利） 一种涡卷簧轴芯（实用新型专利） 一种涡卷簧尾部折角曲成型结构（实用新型专利） 一种简易型高效涡卷弹簧预扭及选别机构（实用新型专利） 一种节能型自动化涡卷弹簧分类收纳装置（实用新型专利） 一种涡卷簧模具（发明专利） 一种全自动涡卷弹簧预扭及选别分离机器（发明专利） 一种自适应型涡卷弹簧初选机构（实用新型专利） 一种恒力弹簧预拉装置（实用新型专利） 一种用于测试涡卷弹簧寿命的装置（实用新型专利） 一种卷轴弹簧的锁死机构（实用新型专利） 一种涡卷弹簧的寿命测试机（实用新型专利）
3	高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术	自主研发	节矩螺旋状模具（实用新型专利） 弹簧自动计数整理机（实用新型专利） 行动电话滑盖弹簧结构改良（实用新型专利） 成型波形弹簧的弹簧机及工艺（发明专利） 成型带节距德式拉伸弹簧的弹簧机及方法（发明专利） 一种多工位弹簧测试装置（实用新型专利） 一种用于拉簧扭转测试的装置（实用新型专利） 一种弹簧预压检测一体机（实用新型专利）
4	高精密大吨位连续冲压成型技术	自主研发	一种产品的测量辅助装置（实用新型专利）
5	异型金属驱动管总成生产及检测技术	自主研发	一种管材自动化冲压设备（发明专利） 一种管材上下料装置（实用新型专利） 一种稳定型管材冲压机构（实用新型专利） 一种圆柱形管材上料机构（实用新型专利） 一种包塑模具（实用新型专利） 一种自动下料装置（实用新型专利）
6	高精密金属射出成型控制技术	自主研发	一种金属注射成型催化脱脂方法以及催化脱脂炉（发明专利） 一种双螺纹冷料管（实用新型专利） 一种易拆装的烧结石墨箱（实用新型专利） 一种加热型注塑机料斗（实用新型专利） 一种多出料头混炼造粒一体机（实用新型专利） 一种多功能脱脂炉（实用新型专利） 一种新型整形治具（实用新型专利） 一种新型夹具（实用新型专利） 一种防弹出汽车钥匙（实用新型专利） 一种切割治具（实用新型专利） 一种工业计算机用锁扣（实用新型专利）
7	高精密车铣复合加工技术	自主研发	盲孔用铆钉（实用新型专利） 通孔用铆钉（实用新型专利） 自铆合铆钉（实用新型专利） 一种铣刀（实用新型专利） 一种多功能加工机（实用新型专利） 一种内径检测装置（实用新型专利）
8	高性能弹性连接器生产及检测技术	自主研发	探针式连接器（实用新型专利） 探针式连接器（发明专利） 一种一体式连接器端头结构及其制备方法（发明专利） 一种合体式连接器端头结构及其制备方法（发明专利） 一种整体式连接器端头结构及其制备方法（发明专利） 可 360 旋转的转轴（发明专利） 一种柱型限位转轴（发明专利） 一种伸缩 PIN 型限位转轴（实用新型专利） 一种 POGO PIN 连接器（实用新型专利） 一种全周转动转轴（实用新型专利）

			一种弹力型限位转轴（实用新型专利） 一种球头柱塞（实用新型专利）
9	多工艺组合连线生产技术	自主研发	一种镭雕及载带包装一体机（实用新型专利） 一种自动沾油装置（实用新型专利） 一种周转箱（实用新型专利） 一种码垛机器人抓手（实用新型专利）
10	高精密金刚石微细母线拉拔技术	自主研发	一种拉丝机（实用新型专利） 一种拉丝模具（实用新型专利） 用于拉丝机的张力调节装置、拉丝机构及拉丝机（实用新型专利） 绕线轮固定装置、绕线装置及拉丝机（实用新型专利） 可调式拉丝模组及拉丝机（实用新型专利）
11	高精密微细钢丝扭转性能检测技术	自主研发	一种材料扭转实验机（实用新型专利）

3、核心技术在主营业务中的应用比例情况

报告期内，公司营业收入对应产品不同程度地应用到了其核心技术。报告期内，核心技术产品收入占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	41,267.18	28,310.28	26,360.28
营业收入	44,322.24	29,122.76	27,018.71
核心技术产品收入占营业收入比例	93.11%	97.21%	97.56%

4、核心技术及研发实力获得政府认可情况

公司专注于精密与超精密加工制造工艺的优化和创新，具有较高的科技创新能力与研发实力，多次获得了政府部门的资质认证和荣誉奖项，具体情况如下表所示：

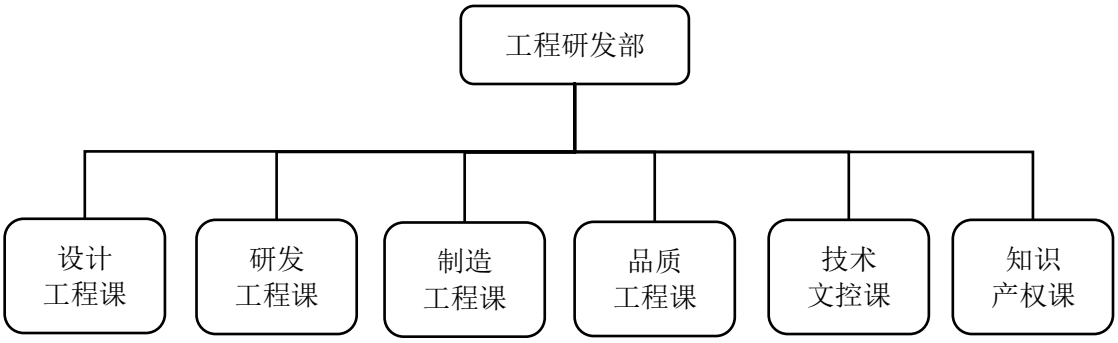
年度	资质或奖项	授予单位
2013 年	苏州市外资研发机构	苏州市科学技术局
2014 年	江苏省科技型中小企业	苏州市科学技术局
2014 年	江苏省外资研发机构	江苏省科学技术厅
2016 年	昆山市企业技术中心	昆山市经济和信息化委员会、昆山市科学技术局、昆山市财政局
2016 年	苏州市精密弹簧工程技术研究中心	苏州市科学技术局
2016 年	国家高新技术企业	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局
2017 年	江苏省企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家

		税务局、江苏省地方税务局、南京海关联合认定
2017 年	江苏省汽车天窗用涡卷弹簧工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
2018 年	昆山市瞪羚企业	昆山市人民政府
2019 年	首张“昆山-上海通用通兑科技创新券”	昆山市人民政府
2019 年	昆山市“十佳智能化改造企业”	昆山市人民政府
2019 年	“紫峰奖”—科技创新企业奖	江苏省人民政府

（二）研发情况

1、研发机构与研发人员情况

公司非常重视研发管理工作，设有工程研发部，专门负责研发管理工作。公司工程研发部下设设计工程课、研发工程课、制造工程课、品质工程课、技术文控课和知识产权课，主要承担前瞻性技术研发、新产品开发、新技术和新工艺开发、生产效率提升开发、知识产权管理、技术培训、技术支持等工作。



公司坚持以市场需求为导向，以客户满意为标准。在新产品开发时，设计工程课对外负责与客户对接，及时有效地响应客户定制化需求；对内负责整合公司资源，全方位满足客户设计、功能、规格和交期要求。凭借公司掌握的核心技术与高效的研发体系，公司既是精密金属零部件制造商，也是集精密零部件功能设计、工艺开发、产品验证以及定制化制造的整体解决方案提供商。通过与各应用领域内优质客户深度开发合作，公司能够及时掌握终端产品的技术更新，提高客户响应速度，抢占市场先机。

公司秉承持续创新理念，不断提高和优化先进制造工艺水平。研发工程课主要负责新产品的工艺开发与现有产品的新工艺开发。在新产品的工艺开发方面，研发工程师与设计工程师通力配合，对新产品进行工艺评估、验证，以快速、高

效、最优的工艺将新产品导入量产环节。在此过程中，如新产品仅涉及单工艺开发时，研发工程师为主导，联合设计工程师、制造工程师、品质工程师进行紧密合作，提高单种工艺生产效率；如涉及多工艺开发时，研发工程课组织各工艺研发工程师成立联合开发小组，与设计工程师、制造工程师、品质工程师进行技术探讨，全方位制定产品工序，并不断试验和优化生产工序，提高产品多工艺制造水平。在现有产品的新工艺开发方面，研发工程课与制造工程课配合，对工艺进行技术开发，提高现有产品的生产效率、品质稳定性以及一次良率，降低产品成本。

制造工程课主要负责将研发工程课的研究成果落实到生产线，解决产量放大过程中的技术稳定性问题，并执行监督和反馈。品质工程课负责新产品开发过程中的检验方法以及量产中质量控制方法的开发与验证，同时负责相关检具的设计与检验设备的自动化开发。

新产品和新工艺开发结束，技术文控课将研发资料进行标准化归档，同时将新产品生产工艺流程资料录入生产管理系统，形成生产指导作业书，方便生产管理部按照标准化流程进行量产，保证产品的良品率和生产的稳定性。知识产权课与研发各部门紧密合作，对项目过程中的知识产权风险进行管控，及时对研发成果以各种形式进行合理保护。

上述研发部门之间紧密配合，年均开发超过 400 种精密金属零部件的加工工艺，进行 100 多种产品的工艺改良，形成了高效的研发体系。凭借高效的研发体系，公司极大提高了客户响应速度，为市场推广、客户开拓提供了有力保障。同时，为加强知识产权管理和健全研发管理体系，公司分别于 2016 年 9 月和 2018 年 12 月通过了企业知识产权管理规范 GB/T 29490-2013 和企业研发管理体系 DB32T2771-2015 贯标。

2、正在从事的研发项目

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目的情况主要如下：

序号	项目名称	研发内容	主要研发人员	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
1	多段力卷簧成型研发	（1）开发可提供多段力的卷簧产品； （2）优化卷簧生产成	张荣生、褚村、高元元、牛得安	（1）阶段：小批量试制 （2）进展：正在进一步解决过程中出现的问题，	（1）设计出可生产多段力卷簧的工艺； （2）优化多段力卷簧

		本。		完善多段力弹簧加工的技术	的生产工艺，使其可低成本批量生产。
2	异型簧微型化加工技术的研发	（1）简化异型簧的生产流程及工艺； （2）优化异型簧的流水线或批处理设备； （3）设计模具，改善工艺参数，提升微型簧加工精度。	黄屹立、陈新红、王怀计、戚伟杰、李贺	（1）阶段：方案验证 （2）进展：以预期目标及技术手段进行开发，得到部分项目成果	（1）可加工线径 0.1 毫米的异型簧； （2）提升异型簧加工效率； （3）提升异型簧加工精度。
3	连续冲压模具的精密度提升	（1）设计经济实用的连续冲压模具； （2）提升连续冲压模的精密度。	杨选平、周宁、王飞	（1）阶段：小批量试制 （2）进展：正进一步解决过程中出现的问题，以完善技术	（1）产出与高精密冲压成型技术相关的、可应用于工业生产的冲压模具； （2）改良大吨位冲压机相关模具，经济稳定地产出高精密冲压件； （3）提升连续冲压产品的占比。
4	驱动管总成的生产工艺改进及检测技术研发	（1）改进驱动管冲压及相关辅助生产的工装治具； （2）改善驱动管与其他部件配合成小总成的工艺稳定性； （3）开发驱动管总成的自动化检测技术。	贺玉良、孙佩新、周猛、刘万东	（1）阶段：小批量试制 （2）进度：正进一步解决过程中出现的问题，完善技术	（1）优化现有驱动管总成生产工艺，提升生产效率； （2）提升驱动管总成的自动化检测能力。
5	金属射出成型过程自动化及脱脂工艺环保化的研发	针对射出成型中混炼、注射成型、脱脂和烧结四大工艺流程，开发或改善金属成型工艺机器及其相关配件，优化生产系统。	余剑科、张文杰、刘肖	（1）阶段：方案验证 （2）进度：以项目预期目标及技术手段进行开发，得到部分项目成果	（1）产出与高精密金属射出成型控制技术相关的、可应用于工业生产的机械或工装治具； （2）使用草酸替代硝酸，实现喂料中硝酸的草酸全替代。
6	PIN 类产品专用铆合机及其铆合组件的研发	针对铆合机、铆合组件、PIN 类产品铆头进行优化改良，解决其铆合过程中易变形的问题。	孙佩新、陈新红、张建明、肖建新	（1）阶段：方案验证 （2）进度：以项目的预期目标及技术手段进行开发，得到部分项目成果	（1）解决现有的铆合机存在的铆合变形问题，优化铆合技术； （2）开发出新型铆合机，提升生产效率； 3、开发出新型铆合组件，提升产品质量。
7	工序流转流程优化及相关工具开发	（1）整合现有的多种加工工序，优化工艺流转流程； （2）开发出适配工艺流转过程的相关工具。	黄屹立、丁城、李贺、许雷、邓涛	（1）阶段：小批量试制 （2）进度：正进一步解决过程中出现的问题，完善技术	整合已有的工序加工能力，开发流转工具，设计出最优工序组合。
8	拉簧、压簧、扭簧的自动化成型技术的研发	（1）提高现今拉、压、扭簧成型流程自动化程度，降低人工操作占比； （2）通过开发适配治具，提高拉、压、扭簧成型流程良率。	许雷、褚村、蒋艳波、吴海艳、刘新浩	（1）阶段：方案验证 （2）进度：确定项目可行性，开始项目开发和研究	（1）产出与拉簧、压簧、扭簧成型流程（冷卷簧、热卷簧）相关的生产工装治具； （2）优化工艺流程，提升作业效率。
9	车铣复合加工稳定性提高的研发	开发适配于车铣复合系统的工装治具，如为典型配件，则采用改变构造的方式提高其动作精确度，同时优化工	邓涛、朱本成、孙承冬、周金选、朱忠华	（1）阶段：方案验证 （2）进度：确定项目可行性，开始项目开发和研究	（1）缩短车铣复合加工技术制造工艺链； （2）增加产品的尺寸精密度； 3、提高生产工艺稳定

		艺参数，加强跨工序合作，减少因流程衔接造成的产品成型尺寸差异。			性
10	70μm 以下规格慢丝切割电极丝的研发	（1）优化拉丝工艺及模具，减少镀层附着问题； （2）改进成品模成型方式，提高三点一线精确度。	何光前、施亮亮、杨胜友	（1）阶段：小批量试制 （2）进展：进一步小批量上机拉拔测试切割线导电率的波动性，验证切割结果，完善切割效率一致性问题	（1）提升切割钢丝表面导电性能，增加切割效率； （2）切割丝细线化研发，增加切割效率减少切割损耗。
11	92C 以上含量的高碳钢盘条性能测试的开发	（1）优化高碳钢盘条杂质点含量； （2）改进盘条组织稳定性，实现细线化拉拔生产。	何光前、何晨、张永	（1）阶段：小批量试制 （2）进展：已经小批量炼钢实验，4 月份试拉拔 50μm 下规格母线，收集拉拔钢丝性能数据，进一步完善盘条炼钢工艺	（1）实现高碳盘条国产化，解决原材料国外垄断问题； （2）持续优化盘条性能，实现极细母线拉拔，减少切割硅片损耗。
12	单股 50μm 的多股钢丝研发	（1）设计生产设备，针对生产方案及极细多股钢丝成型； （2）改进盘条组织稳定性，实现细线化拉拔生产。	何光前、何晨、张永	（1）阶段：方案验证 （2）进展：设计设备图纸，模拟测试，收集潜在发生的设备问题点和数据，优化设计方案	（1）实现同等直径的钢丝，多股钢丝强度比单根钢丝强度提升 2 倍以上； （2）增强同步带、电梯皮带等产品承载力。
13	45μm 及以下金刚石线微细母线钢丝拉拔工艺的研发	（1）优化设备及拉拔工艺，解决拉拔断线问题； （2）分析拉丝液体指标参数，提升纯净度，减少对细丝拉拔工艺影响承度。	何光前、施亮亮、杨胜友	（1）阶段：小批量试制 （2）进展：上机小批量试生产，收集断丝及不稳定数据，完善拉拔工艺	降低金刚线切割线线径达到 45μm 及以下，减少硅片切割损耗，提高出片率，提高切割效率

3、研发投入情况

作为精密与超精密金属零部件制造商，为保障产品能够适应未来的发展需要，公司高度重视技术研究、工艺改进和新产品的开发。公司研发费用主要由人员薪酬、材料费及折旧费等构成。报告期内，公司研发费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	2,189.08	1,923.45	1,327.18
营业收入	44,322.24	29,122.76	27,018.71
研发费用占营业收入比例	4.94%	6.60%	4.91%

4、合作研发情况

2019 年 9 月，强芯科技与江苏省沙钢钢铁研究院有限公司、苏州芯鑫金属科技开发有限公司就联合开发金刚线用高碳钢系列盘条签署《战略合作技术开发框架协议》，由江苏省沙钢钢铁研究院有限公司负责金刚线用高碳钢系列盘条的

研制和开发，强芯科技负责金刚线用高碳钢盘条后续粗、中、细拉丝、热处理等生产试验，以及后续的金刚线产品的验证，苏州芯鑫金属科技开发有限公司负责上述两方的对接，以及金刚线用高碳钢系列盘条的后续市场推广应用，协议有效期至 2022 年 12 月 31 日。

三方确认在研究开发过程中各分工内容中形成的知识产权的申请权及所有权归各方所有，各方有权进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归各方各自享有。

目前，市场上提供优质金刚线用高碳钢系列盘条的供应商较少，强芯科技通过与江苏省沙钢钢铁研究院有限公司、苏州芯鑫金属科技开发有限公司联合开发将稳定获得具有市场竞争优势的金刚线母线原材料。

5、核心技术人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司核心技术人员为许惠钧、黄屹立、许中平 3 人，公司研发人员 117 人，占员工总数比例为 10.97%。

公司核心技术人员的基本情况，请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、（四）核心技术人员”。

公司与研发技术人员均签订了《劳动协议》《保密协议》与《竞业限制协议》，对核心技术人员在技术创新、成果转化及申请知识产权等方面制定了奖励政策，鼓励核心技术人员积极从事技术创新，推进研发成果商业化，及时申请知识产权保护。同时，公司每年根据核心技术人员的绩效考核表，针对其上年度的表现，进行绩效奖励。

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。

（三）坚持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、提升创新环境的具体安排

公司将在已有的研发基础上，不断加大对技术和新产品研发的资源投入，特别在多样化、自动化、智能化、柔性化、数字化和信息化方面，不断增强公司的技术实力，提高公司在精密与超精密零部件加工成型领域的核心竞争力。公司在

提升创新环境方面的规划与安排如下：

（1）公司拟投资5,000万元建设研发中心，体系化、平台化拓展公司的科研能力，从材料应用开发、工艺开发、设备开发、应用开发等多个方面建立创新平台基础，通过研发设备和研发人员的增加，短期内加强在原材料质量检测、精密金属零部件性能测试、精密金属部件稳定性测试等方面能力，长期以增强公司精密零部件的设计研发能力、材料应用研发能力及工艺创新开发能力为目标，实现全流程自动化生产，综合提升公司在未来竞争力。

（2）公司已开始建设智能化示范车间，一期已试点苹果降噪耳机用异型簧生产线，通过引进先进设备，与设备厂商合作开发自动化检测设备等方式，提升了公司精细线成型加工的精度、效率与良率，并通过全自动检测设备实现了良率监控，保证了产品的品质稳定性；二期计划试点车制车间，通过推进自动化检测，实现车间的产品良率、稼动率、效率等监控，提升品质稳定性，提升效率，减少闲置。

（3）除了硬件方面的投入，公司还引入了产品全周期管理系统，加强了对研发规范化管理，使研发流程更顺畅，研发数据的共享利用提高了研发效率，缩短了研发周期，降低了研发成本，提升研发能力。公司正在导入生产管理系统，该系统将进一步优化样品生产，优化工序流转，强化公司在多工序整合方面的优势。公司通过产品全周期管理系统、信息管理系统、生产管理系统的综合使用，进一步加强研发和生产的联系，及时对生产薄弱环节、瓶颈工序进行针对性的研发。

在创新环境的缔造上，公司还注重科研文化的建设，成立之初便建立了科研图书馆，并成立了福立旺科学技术协会、科技工作者之家等，提升科技创新氛围。

2、提升研发团队创新能力的安排

公司非常注重研发团队建设，在长期发展中形成了完善的技术人才的引进、管理和培养制度。公司持续引进富有经验的技术人员，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力。公司积极开展技术人员的在职培训，使得技术人员能够掌握行业内的先进设计思路、研发方法和生产工艺。公司鼓励技术人员积极参与国内外展会、学术会议等，使得技术人员能够把握行业内的前沿方向。

同时，公司还会从生产管理部和品质保证部中进行人才选拔，鼓励拥有丰富从业经验的员工进入研发队伍。这些员工的生产与检测经验为研发部门解决新产品生产工艺难题提供了有力保障。

3、提升研发团队创新积极性的安排

公司非常注重创新机制建设，在长期经营当中已经形成了完善的创新激励制度。公司制订《员工创新激励制度》，鼓励员工在自我岗位上充分发挥创新意识，产生了效益即发放奖励；对于员工在工作岗位上形成的创新成果，如知识产权、成果转化、获得政府资助、成果获奖、解决重大疑难技术、工艺问题等给予奖励。公司由工程研发部负责创新活动日常管理，由人力资源部负责创新活动绩效管理。

4、保持研发方向紧跟技术前沿

紧跟应用行业发展趋势。公司通过追踪客户行业动态，参加客户行业展会等方式，了解客户行业发展动态，及时有针对性的进行技术储备，保持技术水平能够持续满足客户需求。同时，公司与客户保持密切合作，通过定期拜访客户，了解客户的产品规划情况，参与客户的前期零件设计，对相关工艺进行预研，一方面降低客户的开发成本，另一方面加强了公司对客户需求的响应速度。

掌握上游装备行业的最新动态。公司通过不定期参加行业展会、定期拜访设备供应商、订阅行业杂志等方式，了解上游设备的最新动态，及时引进先进设备，提升公司的单工序技术能力水平。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外进行生产经营活动的情况。

第七节　公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，并设置了独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会等人员和机构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》、各专门委员会工作细则等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理等方面的内控制度。

股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事、董事会秘书等机构和人员之间权责明确、相互协调和相互制衡，并能按照相关的治理文件及内控制度规范运行。报告期内，公司历次股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）股东大会制度的建立及运行情况

公司股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的相关事项进行了详细的规定。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

股份公司成立以来，先后召开了 21 次股东大会。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定。

（三）董事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了董事会，制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。

公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中董事长1人，独立董事4人。董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满，除独立董事只能连任两届外，其他均可连选连任。

股份公司成立以来，先后召开了 37 次董事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了监事会，制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事由股东代表和职工代表担任。职工监事由职工代表大会选举产生；非职工监事由股东大会选举产生。监事任期3年，可连选连任。

股份公司成立以来，先后召开了 16 次监事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定。

（五）独立董事制度的建立及运行情况

公司按照《中国证监会关于在上市公司设立独立董事指导意见》等规定，设置了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。公司有独立董事4名，其中1名为会计专业人士，独立董事人数达到公司董事会总人数的三分之一以上。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，充分发挥在财务、行业、管理等方面的特长，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，就报告期内的关联交易发表独立意见，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构有了较大改善。独立董事亦参与董事会下设的战

略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会的工作。

报告期内，公司独立董事未对公司有关决策事项提出异议。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。

根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书的工作职责为：1、负责公司和相关当事人之间的沟通和联络；2、负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务；3、具体负责公司投资者关系管理工作，协调公司与投资者之间的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；4、按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；5、参加董事会会议，制作会议记录并签字；6、负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施；7、负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；8、协助董事、监事和其他高级管理人员了解信息披露相关法律、法规、规章；9、促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章或者《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提醒列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录。

公司自选聘董事会秘书以来，董事会秘书顾月勤女士依据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》，谨慎、认真、勤勉地履行了职责，依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（七）董事会专门委员会的设置情况

为进一步规范并提升公司治理水平，公司设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，并选举各专门委员会委员；逐项审议并同意制定《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事

会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。战略委员会由许惠钧、林大毅、万解秋组成，其中许惠钧为主任委员。审计委员会由王稼铭、张谊浩、洪水锦组成，其中会计专业人士王稼铭为主任委员。提名委员会由张谊浩、朱锐、许惠钧组成，其中张谊浩为主任委员。薪酬与考核委员会由朱锐、万解秋、许雅筑组成，其中朱锐为主任委员。公司专门委员会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》等的规定。

二、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）管理层的内部控制自我评价意见

公司董事会认为：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的”。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师出具了《内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]1777 号），认为：“福立旺公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

三、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

公司自设立以来，严格按照有关法律法规及公司内部规章制度运行，最近三年不存在重大违法违规行为，也不存在被主管机关处罚的情况。

四、发行人最近三年内资金被占用和对外担保情况

（一）发行人资金被占用等财务内控不规范情形

1、资金被占用情况

公司制定了严格的资金管理制度并贯彻执行，最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形；公司《公司章程》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和程序，最近三年公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

2、发行人以不规范方式取得银行贷款的情况

报告期内，公司存在通过供应商进行银行贷款资金受托支付的情况，银行将贷款资金发放到公司账户后，公司在银行监管下将贷款资金划转至供应商账户，供应商收到款项后将贷款资金转回公司账户，具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款到账日期	贷款金额	转出日期	转出金额	转入日期	转入金额	受托单位
江苏昆山农村商业银行股份有限公司石浦支行	2017/1/4	600.00	2017/1/6	300.00	2017/1/6	291.28	昆山广招金属材料有限公司
				300.00		300.00	上海台裕贸易有限公司
	2017/1/6	850.00	2017/1/9	350.00	2017/1/9	350.00	昆山广招金属材料有限公司
				500.00	2017/1/10	500.00	铂翔超精密模具科技（昆山）有限公司
	2017/1/19	900.00	2017/1/19	500.00	2017/1/19	500.00	上海台裕贸易有限公司
			2017/1/20	400.00	2017/1/20	400.00	

公司申请上述贷款时具有支付原材料采购款的真实需求，具备按时、足额偿还贷款本息的能力，并无骗取贷款银行发放贷款的意图或将该等贷款非法据为己有的目的，不属于骗取贷款的违法行为。

公司上述贷款到期后均已按期还款，相关银行并未因此遭受实际损失，因此该行为仅是公司在申请贷款过程中存在的程序瑕疵，不属于重大违法违规行为。

贷款银行江苏昆山农村商业银行股份有限公司石浦支行出具了确认函：鉴于福立旺在我行的前述各项贷款符合贷款政策相关要求且均已结清，未发生逾期还款或其他违约的情形，我行与福立旺上述借贷关系已解除，上述贷款不存在罚息或法律纠纷，我行不会就上述贷款向福立旺进行追索。

综上，报告期期初，为便捷使用银行贷款，公司存在通过供应商进行银行贷

款受托支付的行为，但贷款资金均用于支付货款等生产经营活动，公司均已及时、足额归还了本息，未给相关贷款银行造成任何损失或其他重大不利影响，相关贷款银行已确认公司不存在违约情形，公司的贷款行为不会被收取罚息或采取其他惩罚性法律措施。

公司已建立并完善了《资金管理制度》等相关制度，自 2017 年 2 月后未发生转贷及类似情形，相关制度得到有效执行，内部控制不存在重大缺陷。

（二）发行人对外担保情况

公司《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，截至本招股说明书签署日，除控股子公司外，公司不存在为控股股东及其控制的其他企业以及其他企业进行担保的情形。

五、面向市场独立持续经营能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立并规范了法人治理结构，建立健全了各项内部控制管理制度，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具备独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、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控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立、完整的

会计核算体系，并制定了完善的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司有独立的统一社会信用代码，依法进行纳税申报和履行纳税义务。公司独立做出财务决策，独立对外签订有关合同。

（四）机构独立情况

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）业务、人员与控制权稳定情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

综上所述，公司在资产、业务、人员、机构和财务方面与公司股东及其他关联方均完全独立，具有独立完整的业务体系和面向市场、自主经营的能力。

六、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人与发行人不存在同业竞争

公司主营业务为精密金属零部件的研发、制造和销售，主要应用于 3C、汽

车及电动工具等行业。

截至本招股说明书签署日，除福立旺外，公司控股股东 WINWIN 未控制其他企业；除福立旺和 WINWIN 外，公司实际控制人控制的其他企业为永弘毅。永弘毅的基本情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“七、（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”，其经营范围为一般投资业、投资顾问类、管理顾问类、产品设计类、除许可业务外得经营法令非禁止或限制之业务。因此，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人为避免同业竞争所采取的措施及承诺

为保障公司及公司其他股东的合法权益，公司控股股东 WINWIN、公司实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本函出具之日，不存在本企业或本人可控制的其经营的业务可能会与公司经营的业务构成同业竞争的企业。

2、本企业或本人不会向其他在业务上与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

3、在公司本次发行及上市后，本企业或本人将不会通过自己或可控制的其他企业，从事与公司业务相同或相似的业务。如有该类业务，其所产生的收益归公司所有。

4、如将来出现本企业或本人所投资的全资、控股企业从事的业务与公司构成竞争的情况，本企业或本人同意通过有效方式将该等业务纳入公司经营或采取其他恰当的方式以消除该等同业竞争；公司有权随时要求本企业或本人出让在该等企业中的全部股份，本企业或本人给予公司对该等股份的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格是公平合理的。

5、如违反上述承诺，本企业或本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失。本企业或本人以当年度以及以后年度发行人利润分配方案中本企业或本人享有的利润分配作为履约担保，且若本企业或本人未履行上述赔偿义务，则在履行承诺前，所持的发行人股份不得转

让。

6、本承诺函自签署之日起生效，上述承诺在本企业或本人对公司拥有直接或间接的控制权期间持续有效，且不可变更或撤销。

七、关联方和关联关系

根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《企业会计准则》及中国证监会等有关规定，公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）控股股东和实际控制人

序号	关联方名称	与本公司的关系
1	WINWIN	公司控股股东，直接持有公司 64.14%的股份
2	许惠钧	公司实际控制人，通过持有 WINWIN30%的股权间接持有发行人 19.24%的股份
3	洪水锦	公司实际控制人、WINWIN 董事，通过持有 WINWIN60%的股权间接持有发行人 38.48%的股份
4	许雅筑	公司实际控制人，通过持有 WINWIN10%的股权间接持有发行人 6.41%的股份

（二）控股子公司

序号	关联方名称	与本公司的关系
1	强芯科技	公司控股子公司，持有其 71.50%的股份

（三）直接或间接持有公司5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与本公司的关系
1	零分母投资	直接持有公司 7.69%的股份
2	和元锦达	直接持有公司 5.08%的股份
3	祥禾涌安	直接持有公司 2.92%的股份，与同一实际控制人间接控制的祥禾涌原、涌耀投资合计持有公司 6.15%的股份
4	祥禾涌原	直接持有公司 2.92%的股份，与同一实际控制人间接控制的祥禾涌安、涌耀投资合计持有公司 6.15%的股份
5	涌耀投资	直接持有公司 0.31%的股份，与同一实际控制人间接控制的祥禾涌安、祥禾涌原合计持有公司 6.15%的股份
6	矫新	直接持有零分母 97.16%的股份，间接持有公司 7.47%的股份

（四）控股股东、实际控制人直接控制或间接控制的其他企业

序号	关联方名称	与本公司的关系

1	永弘毅有限公司	实际控制人许雅筑控制并担任董事的其他企业

（五）其他关联方

1、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员是公司的关联方，上述人员情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

2、控股股东的的董事、监事及高级管理人员

序号	关联方名称	与本公司的关系
1	洪水锦	公司实际控制人、WINWIN 董事，通过持有 WINWIN60%的股权间接持有发行人 38.48%的股份

3、公司董事、监事、高级管理人员及直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人的关系密切家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及直接或间接持有公司5%以上股份的自然人的关系密切家庭成员，包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

4、其他主要关联企业

序号	关联方名称	与本公司的关系
1	昆山玉侨合投资管理有限公司	间接持有公司 7.47%的股份的矫新控制（持股 90%）并担任执行董事兼总经理的企业
2	昆山市家禾管理服务有限公司	间接持有公司 7.47%的股份的矫新控制（持股 55%）并担任执行董事兼总经理的企业
3	昆山市富合企业管理咨询有限公司	间接持有公司 7.47%的股份的矫新持股 50%并担任执行董事兼总经理的企业
4	宁波玉喜投资管理合伙企业(有限合伙)	间接持有公司 7.47%的股份的矫新持股 20%并担任执行事务合伙人的企业
5	昆山市玉侨勇吉创业投资合伙企业(有限合伙)	间接持有公司 7.47%的股份的矫新控制（持股 90%）的昆山玉侨合投资管理有限公司作为该企业的执行事务合伙人
6	昆山加越投资管理企业(有限合伙)	间接持有公司 7.47%的股份的矫新持股 50%并担任执行董事兼总经理的昆山市富合企业管理咨询有限公司作为该企业的执行事务合伙人
7	昆山玉侨勇祥创业投资合伙企业（有限合伙）	间接持有公司 7.47%的股份的矫新控制（持股 90%）并担任执行董事兼总经理的昆山玉侨合投资管理有限公司作为该企业的执行事务合伙人
8	源科弘森精密科技（昆山）有限公司	间接持有公司 7.47%的股份的矫新亲属控制、担任执行董事兼总经理的企业
9	环旭电子股份有限公司（601231.SH）	董事林大毅担任资深副总经理的企业

10	环鸿电子(昆山)有限公司	董事林大毅担任董事兼总经理的企业
11	中科泓泰电子有限公司	董事林大毅担任董事的企业
12	环胜电子（深圳）有限公司	董事林大毅担任董事的企业
13	Universal ABIT Holding Co.,Ltd.	董事林大毅担任董事的企业
14	上海秉芯投资中心（有限合伙）	董事会秘书、副总经理顾月勤担任执行事务合伙人的企业
15	江麦投资股份有限公司	公司董事、副总经理王志扬担任董事的企业
16	NES LIMITED（香港商瑞师精密科技股份有限公司）	公司董事、副总经理王志扬亲属控制的企业
17	霍尔果斯江麦博志股权投资管理合伙企业	公司董事、副总经理王志扬亲属共同控制的企业

（六）报告期内关联方的变化情况

报告期内，造成发行人原关联方变为非关联方的主要原因系公司董监高变更、股权转让及部分关联方注销。

报告期内，主要的关联方变化情况如下：

原关联方	关联关系	变更原因
合众机电(昆山)有限公司	报告期初至 2017 年 2 月，实际控制人许惠钧曾控制并担任董事的企业	2017 年 2 月注销
立泰(厦门)机电城有限公司	报告期初至 2017 年 10 月，实际控制人许惠钧曾控制并担任董事的企业	2017 年 10 月注销
詹佳彬	报告期内曾担任公司董事兼副总经理	2018 年 4 月离职
富士康（昆山）电脑接插件有限公司	公司离职副总詹佳彬亲属曾担任董事长兼总经理的企业	关联自然人离职
新海洋精密组件（江西）有限公司	公司离职副总詹佳彬亲属曾担任董事长的企业	关联自然人离职
富盟电子科技（菏泽）有限公司	公司离职副总詹佳彬亲属曾担任董事的企业	关联自然人离职
富鼎精密工业（郑州）有限公司	公司离职副总詹佳彬亲属曾担任董事长兼总经理的富士康（昆山）电脑接插件有限公司持股 75%的企业	关联自然人离职
台立成有限公司	公司实际控制人洪水锦亲属曾控制的企业	2017 年 12 月转让全部股权

八、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司关联采购的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价原则	2019 年	2018 年	2017 年
香港商瑞师精密科技股份有限公司台湾分公司	采购材料	市场原则	-	0.14	3.13
台立成有限公司	采购设备、材料等	市场原则	-	59.66	258.61
源科弘森精密科技（昆山）有限公司	采购材料	市场原则	-	4.68	-
小计			-	64.48	261.74
占当期营业成本的比重			-	0.35%	1.55%

台立成有限公司为中国台湾地区的国际贸易类公司，公司从台立成有限公司采购的主要是进口碳素线和 POGO PIN 连接器等。公司根据产品需求从中国台湾地区少量进口，采购价格按市场价格确定，关联交易原因合理、价格公允。

2、关联销售

报告期内，公司关联销售的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价原则	2019 年	2018 年	2017 年
台立成有限公司	销售商品	市场原则	-	-	18.68
富士康（昆山）电脑接插件有限公司	销售商品	市场原则	487.46	2,617.36	4,484.61
新海洋精密组件（江西）有限公司	销售商品	市场原则	251.01	732.48	720.48
富鼎精密工业（郑州）有限公司	销售商品	市场原则	-	0.40	1.38
小计			738.47	3,350.24	5,225.15
占当期营业收入比例			1.67%	11.50%	19.34%

注：詹佳彬于 2018 年 4 月离职，公司与富士康（昆山）电脑接插件有限公司、新海洋精密组件（江西）有限公司和富鼎精密工业（郑州）有限公司之间在 2017 年～2019 年 4 月期间发生的交易作为关联交易披露。

公司原副总经理詹佳彬亲属担任富士康（昆山）电脑接插件有限公司董事长兼总经理、新海洋精密组件（江西）有限公司董事长，此外，富士康（昆山）电脑接插件有限公司持有富鼎精密工业（郑州）有限公司 75%股权，因此，发行人与上述三家公司构成关联关系。上述三家公司是富士康集团企业，詹佳彬亲属不持有相关公司股权，该亲属于 2018 年 5 月离职富士康（昆山）电脑接插件有限公司，于 2018 年 10 月离职新海洋精密组件（江西）有限公司，不再担任富士康

的任何职务。

富士康作为全球领先的专业设计制造服务商，具有完善的采购管理制度，如《供货商管理作业程序》《采购管理作业程序》等，其出于质量管控、规模经济、降低成本等因素考虑，持续对其上游供应商进行跟踪考核，富士康负责集团内企业合格供应商的最终审核。公司依据公平、市场化的原则于 2012 年 11 月进入富士康合格供应商清单，持续为其提供连接器等金属零部件，并持续供货至今。公司进入富士康合格供应商清单的时间早于詹佳彬入职公司时间，也未受其离职影响。公司与富士康的交易均严格按照市场原则确定价格，采购价格公允。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员薪酬	377.49	381.36	239.51

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司关联担保的具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保物	被担保方	担保金额	起始日	到期日	是否履行完毕
许惠钧、洪水锦、许雅筑	房产、土地	本公司	500.00	2016-08-17	2017-08-14	是
许惠钧、洪水锦、许雅筑	保证	强芯科技	500.00	2019-02-02	2020-02-02	是

截至本招股说明书签署日，上述关联担保均已履行完毕。

2、关联方股权转让

2018 年 5 月 28 日，经福立旺 2018 年第一次临时股东大会决议，公司购买强芯科技 71.50%股权。其中，霍尔果斯江麦博志股权投资管理合伙企业（有限合伙）持有强芯科技 24.50%股权，其执行事务合伙人王俊胜为福立旺董事兼副总经理王志扬之弟，有限合伙人王怡婷为王志扬之妹。故公司购买霍尔果斯江麦博志股权投资管理合伙企业（有限合伙）持有强芯科技 24.50%股权事项构成关

联交易。

公司购买霍尔果斯江麦博志股权投资管理合伙企业（有限合伙）持有强芯科技 24.50%股权的价格为 1,715.00 万元，根据江苏中企华中天资产有限公司出具的苏中资评报字（2018）第 3020 号评估报告，强芯科技在评估基准日的整体评估价值为 7,017.36 万元，交易各方经协商按整体价值 7,000.00 万元确认股权转让价格，各股权出让方的计价基础一致，关联交易价格公允。截至本招股说明书签署日，上述股权转让款项已依据《股权转让协议》约定的付款方式结清。

3、关联资金往来情况

报告期内，关联资金往来情况如下：

单位：万元

关联方	往来科目	往来明细	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
洪水锦	其他应付款	期初余额	-	-	464.74
		本期增加	-	-	-
		本期减少	-	-	464.74
		期末余额	-	-	-

（三）关联方应收应付款项情况

报告期内，公司关联方应收应付余额如下：

单位：万元

关联方	往来科目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
台立成有限公司	应收账款	-	-	-	-	18.08	0.90
富士康（昆山）电脑接插件有限公司	应收账款	-	-	912.42	45.62	1,765.70	88.28
新海洋精密组件（江西）有限公司	应收账款	-	-	365.68	18.28	454.43	22.72
富鼎精密工业(郑州）有限公司	应收账款	-	-	0.20	0.01	0.67	0.03
台立成有限公司	应付账款	-	-	-	-	63.86	-
郑秋英	其他应付款	1.84	-	-	-	0.23	-
许雅筑	其他应付款	-	-	2.40	-	-	-
王志扬	其他应付款	-	-	2.40	-	-	-

注：截至 2019 年 12 月 31 日，富士康（昆山）电脑接插件有限公司、新海洋精密组件（江西）有限公司、富鼎精密工业（郑州）有限公司已不是发行人关联方，上述三家公司的往来余额未列示。

（四）关联交易简要汇总表

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易汇总如下：

序号	交易类型	关联方	交易金额（万元）
2019 年度			
1	关联销售	富士康（昆山）电脑接插件有限公司	487.46
2	关联销售	新海洋精密组件（江西）有限公司	251.01
3	关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	377.49
4	关联担保	许惠钧、洪水锦、许雅筑	500.00
2018 年度			
1	关联采购	香港商瑞师精密科技股份有限公司台湾分公司	0.14
2	关联采购	台立成有限公司	59.66
3	关联采购	源科弘森精密科技（昆山）有限公司	4.68
4	关联销售	富士康（昆山）电脑接插件有限公司	2,617.36
5	关联销售	新海洋精密组件（江西）有限公司	732.48
6	关联销售	富鼎精密工业（郑州）有限公司	0.40
7	关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	381.36
8	关联方股权转让	公司董事、副总经理王志扬亲属担任董事、高管的企业	1,715.00
2017 年度			
1	关联采购	香港商瑞师精密科技股份有限公司台湾分公司	3.13
2	关联采购	台立成有限公司	258.61
3	关联销售	台立成有限公司	18.68
4	关联销售	富士康（昆山）电脑接插件有限公司	4,484.61
5	关联销售	新海洋精密组件（江西）有限公司	720.48
6	关联销售	富鼎精密工业（郑州）有限公司	1.38
7	关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	239.51
8	关联担保	许惠钧、洪水锦、许雅筑	500.00
9	偿还关联资金	洪水锦	464.74

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

本公司具有独立的供应、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司关联交易事项均按照有关协议或约定进行，按照市场

原则定价，价格公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不会对公司财务状况及经营成果造成重大影响。

九、报告期内关联交易制度执行情况及独立董事的意见

（一）关于规范关联交易的制度安排

公司在《公司章程》《关联交易管理制度》中对关联交易的回避制度、关联交易的原则、关联交易的决策权限做出了严格的规定，具体情况如下：

1、关联交易的原则

《关联交易管理制度》第六条规定：

“公司关联交易应当遵循以下基本原则：

（一）符合诚实信用的原则；

（二）符合公开、公平、公允原则；

（三）关联人如享有公司股东大会表决权，应当回避表决；

（四）公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；

（五）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或财务顾问。”

2、关联交易的回避制度

《公司章程》第八十二条规定：

“股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。”

《公司章程》第八十三条规定：

“股东大会审议关联交易事项按照以下程序办理：

（一）股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动向股东大会声明

关联关系并回避表决。股东没有主动说明关联关系并回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应当回避。

（二）应予回避的关联股东对于涉及自己的关联交易可以参加讨论，并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法等事宜向股东大会作出解释和说明。

（三）在股东大会对关联交易事项进行表决时，扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的相关规定表决。

（四）参与股东大会的股东均与审议的交易事项存在关联关系的，全体股东无需回避。”

《公司章程》第一百二十三条规定：

“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议应当经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足半数的，应当将该事项提交股东大会审议。”

《关联交易管理制度》第八条规定：

“公司董事会就关联交易表决时，关联董事可以参加该事项的审议讨论并提出自己的意见，但不得参与表决。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）为交易对方；

（二）为交易对方的直接或间接控制人；

（三）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位、该交易对方直接或间接控制的法人单位任职；

（四）为交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配

偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

（五）为交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

（六）公司其他理由认定的，其独立商业判断可能受到影响的董事。”

《关联交易管理制度》第九条规定：

“前款董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会议的非关联董事人数不足半数的，应将该交易提交公司股东大会审议。”

3、关联交易的决策权限

《公司章程》第一百一十三条规定：

“董事会应当对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等，建立严格的审查和决策程序。

股东大会授权董事会的交易审批权限为：

（一）单笔金额占最近一期经审计总资产百分之十以上不足百分之三十的收购出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资及关联交易事项由董事会审批；单笔金额占最近一期经审计总资产不足 10%的收购出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资及关联交易事项由董事会授权总经理审批。

（二）单笔金额占最近一期经审计总资产百分之十以上不足百分之三十的对外投资事项由董事会审批；单笔金额占最近一期经审计总资产不足 10%的对外投资事项由董事会授权总经理审批。

（三）除本章程第四十三条、第四十五条规定的须经股东大会审议通过之外的对外担保。

等于或超过上述金额的事项，视为重大事项，董事会应当组织专家、专业人士进行评审，并报经股东大会批准。

上述事项涉及其他法律、行政法规、部门规章、规范性文件、公司章程或者交易所另有规定的，从其规定。

如上述事项中的任何一项，适用前述不同的相关标准确定的审批机构同时包括股东大会和董事会，则该事项应提交股东大会批准。”

《关联交易管理制度》第十条规定：

“关联交易的决策权限：

（一）股东大会：单笔金额占最近一期经审计总资产 30%以上的关联交易。

公司为股东、实际控制人及关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议后提交股东大会审议。股东大会在审议为关联人提供的担保议案时，有关股东应当在股东大会上回避表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（二）董事会：单笔金额占最近一期经审计总资产 10%以上不足 30%的关联交易。

（三）总经理：单笔金额占最近一期经审计总资产不足 10%的关联交易。”

（二）报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见

公司在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的权力与程序，《公司章程》规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在制定的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》中对关联交易决策的权力与程序作了更加详尽的规定。

公司独立董事对公司关联交易相关制度及报告期内的关联交易进行了评价并发表了如下意见：

“公司报告期内（2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日）发生的关联交易真实、准确、完整；公司报告期内（2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日）发生的关联交易系公司生产经营过程中正常发生的，定价依据和定价方式符合市场规律，遵循了自愿平等、诚实信用、公平公正原则；公司董事会决策程序合法合

规，公司关联董事进行了回避表决，该等关联交易没有损害公司及各股东特别是中小股东的合法权益，没有违反法律、法规以及规范性文件和《公司章程》的规定。”

十、规范和减少关联交易的措施

公司《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公正、公开、公平的原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

为了规范和减少关联交易，公司控股股东 WINWIN、公司实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑出具承诺：

1、本企业或本人严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行及上市文件中披露的关联交易外（如有），本企业或本人及本企业或本人控制的企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本次发行及上市后，本企业或本人严格按照《公司法》等法律、法规和规范性文件与证券交易所的相关规定，以及发行人的公司章程，行使股东和董事的权利，履行股东和董事的义务，在股东大会和董事会对本企业或本人及本企业或本人控制的企业与发行人之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、本企业或本人及本企业或本人控制的其他企业将尽量减少与发行人的关联交易，并在未来条件成熟时尽快采取适当措施消除与发行人之间发生关联交易。如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本企业或本人保证本企业或本人及本企业或本人控制的企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严格履行法律和发行人公司章程设定的关联交易的决策程序，并依法及时履行信息披露义务，绝不通过关联交易损害发行人及其非关联股东合法权益。

4、本企业或本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

5、如本企业或本人违背上述承诺，给发行人造成了直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用，本企业或本人以当年度以及以后年度发行人利润分配方案中本企业或本人享有的利润分配作为履约担保，且若本企业或本人未履行上述义务，则在履行承诺前，所持的发行人股份不得转让。

6、本承诺函自签署之日起生效，并在本企业或本人对公司拥有直接或间接的控制权期间持续有效、不可撤销。

第八节　财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2020]1776 号标准无保留意见《审计报告》。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应认真阅读本公司的财务报告及审计报告。

一、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	10,120.02	4,052.95	11,452.84
应收票据	1,502.40	2,292.10	552.97
应收账款	22,892.80	12,810.83	10,964.54
应收款项融资	454.10	-	-
预付款项	599.60	247.43	315.84
其他应收款	350.51	384.93	8.57
存货	8,219.92	6,437.13	4,362.60
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	5.71	171.80	-
流动资产合计	**44,145.06**	**26,397.17**	**27,657.37**
非流动资产：			
固定资产	22,940.19	12,366.72	8,637.12
在建工程	8,071.51	6,756.31	2,096.22
无形资产	2,594.18	2,689.88	726.85
商誉	2,771.41	2,810.27	-
长期待摊费用	152.24	220.87	108.15
递延所得税资产	424.04	276.75	195.76

其他非流动资产	570.82	319.81	441.51
非流动资产合计	**37,524.38**	**25,440.61**	**12,205.62**
资产总计	**81,669.45**	**51,837.78**	**39,862.99**
流动负债：			
短期借款	8,375.27	5,407.96	3,996.47
应付票据	-	313.95	-
应付账款	12,352.66	7,401.08	5,054.31
预收款项	11.73	8.47	9.50
应付职工薪酬	1,030.38	775.58	710.67
应交税费	728.94	72.90	609.55
其他应付款	165.77	202.07	53.66
其中：应付利息	-	13.58	18.89
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	503.59	250.00	-
其他流动负债	622.05	244.96	33.88
流动负债合计	**23,790.40**	**14,676.97**	**10,468.04**
非流动负债：			
长期借款	1,750.00	2,250.00	-
递延收益	48.72	57.85	66.98
递延所得税负债	1,982.39	824.44	-
非流动负债合计	**3,781.12**	**3,132.29**	**66.98**
负债合计	**27,571.51**	**17,809.26**	**10,535.02**
股东权益：			
股本	13,000.00	11,940.00	11,940.00
资本公积	20,905.46	11,493.15	11,493.15
盈余公积	2,142.01	1,059.94	590.28
未分配利润	17,028.32	8,568.50	5,304.53
归属于母公司股东权益合计	53,075.79	33,061.60	29,327.97
少数股东权益	1,022.15	966.91	-

股东权益合计	**54,097.93**	**34,028.52**	**29,327.97**
负债和股东权益总计	**81,669.45**	**51,837.78**	**39,862.99**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**44,322.24**	**29,122.76**	**27,018.71**
其中：营业收入	44,322.24	29,122.76	27,018.71
二、营业总成本	**31,190.73**	**23,320.72**	**21,369.05**
其中：营业成本	25,309.33	18,535.84	16,904.32
税金及附加	265.51	180.11	237.06
销售费用	1,262.03	923.11	933.10
管理费用	1,881.86	1,712.33	1,477.35
研发费用	2,189.08	1,923.45	1,327.18
财务费用	282.92	45.88	490.04
其中：利息费用	320.05	207.79	385.32
利息收入	29.46	39.08	47.75
加：其他收益	116.92	184.07	182.66
投资收益（损失以“-”号填列）	16.61	72.99	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-536.36	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-493.53	-510.14	-460.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17.91	-	-0.28
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**12,253.05**	**5,548.97**	**5,371.86**
加：营业外收入	253.43	150.00	216.70
减：营业外支出	44.65	4.64	15.41
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	**12,461.82**	**5,694.33**	**5,573.15**
减：所得税费用	1,670.71	674.61	797.89
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**10,791.12**	**5,019.72**	**4,775.26**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**10,791.12**	**5,019.72**	**4,775.26**
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			

1、归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	10,735.88	4,927.63	4,775.26
2．少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	55.23	92.09	
六、其他综合收益税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**10,791.12**	**5,019.72**	**4,775.26**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	10,735.88	4,927.63	4,775.26
（二）归属于少数股东的综合收益总额	55.23	92.09	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.85	0.41	0.49
（二）稀释每股收益	0.85	0.41	0.49

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	35,813.12	28,390.12	24,440.07
收到的税费返还	175.19	63.90	15.51
收到其他与经营活动有关的现金	390.67	364.02	437.98
经营活动现金流入小计	**36,378.99**	**28,818.04**	**24,893.57**
购买商品、接受劳务支付的现金	16,901.09	15,198.23	12,564.60
支付给职工以及为职工支付的现金	8,778.06	7,336.62	5,681.23
支付的各项税费	1,293.05	1,955.26	2,179.04
支付其他与经营活动有关的现金	1,386.34	1,277.14	1,254.91
经营活动现金流出小计	**28,358.55**	**25,767.24**	**21,679.78**
经营活动产生的现金流量净额	**8,020.44**	**3,050.80**	**3,213.79**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	5,500.00	5,000.00	-
取得投资收益收到的现金	16.61	72.99	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	45.67	-	2.32
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	93.00	-	-
投资活动现金流入小计	**5,655.28**	**5,072.99**	**2.32**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,424.20	7,788.85	2,629.34
投资支付的现金	5,500.00	5,000.00	-

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,690.70	4,987.21	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	372.00	-
投资活动现金流出小计	**19,614.90**	**18,148.06**	**2,629.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-13,959.62**	**-13,075.07**	**-2,627.02**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	10,494.00	-	13,100.00
取得借款所收到的现金	8,128.63	7,346.70	8,501.95
收到其他与筹资活动有关的现金	344.43	542.90	-
筹资活动现金流入小计	**18,967.05**	**7,889.60**	**21,601.95**
偿还债务所支付的现金	4,873.84	3,974.96	12,925.09
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,509.82	1,407.10	391.89
支付其他与筹资活动有关的现金	473.89	141.99	499.74
筹资活动现金流出小计	**6,857.55**	**5,524.06**	**13,816.71**
筹资活动产生的现金流量净额	**12,109.50**	**2,365.54**	**7,785.24**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1.11**	**136.69**	**-84.81**
五、现金及现金等价物净增加额	**6,169.22**	**-7,522.04**	**8,287.19**
加：期初现金及现金等价物余额	**3,930.80**	**11,452.84**	**3,165.65**
六、期末现金及现金等价物余额	**10,100.02**	**3,930.80**	**11,452.84**

二、审计意见

（一）注册会计师审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，对本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了中汇会审[2020]1776 号标准无保留意见的《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为分别对2017年度、2018年度及2019年度对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认

相关会计期间：2017年度、2018年度及2019年度。

（1）事项描述

公司2017年度、2018年度、2019年度营业收入分别为27,018.71万元、29,122.76万元和44,322.24万元。由于营业收入是公司的关键绩效指标，可能存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将收入确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

会计师对收入确认实施的相关程序主要包括：

1）了解公司与收入确认有关的内部控制，评价其设计有效性，并测试相关控制运行的有效性；

2）通过检查销售合同以及与管理层的访谈，对与收入确认有关的主要风险和报酬转移时点进行分析评估，进而评估公司的收入确认政策；

3）选取样本执行函证程序，对主要客户进行访谈；

4）针对内销收入，选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、发货单、对账记录等，进而评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

5）针对外销收入，选取样本检查相关的销售合同或订单、出口报关单、银行收款回单等相关支持性文件，并与海关电子口岸出口数据进行核对；

6）针对资产负债表日前后确认的销售收入，核对发货单、销售发票、对账记录及其他支持性文件，以评估收入是否确认在恰当的会计期间。

2、商誉减值

相关会计期间：2018年度及2019年度。

（1）事项描述

截至2019年12月31日，公司收购子公司强芯科技（淮安）有限公司形成商誉

2,810.27万元，收购昆山好岩石金属科技有限公司持有的智能3C类业务形成商誉184.47万元。管理层每年评估商誉可能出现减值的情况，管理层在评估可回收金额时涉及的关键假设包括收入增长率、毛利率、费用率及折现率。由于商誉的减值测试涉及复杂及重大的专业判断，会计师将商誉减值测试确定为关键审计事项。

（2）审计应对

1）评价与商誉减值测试相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2）评价由管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质；

3）获取管理层编制的商誉减值测试表及相关预测资料，获取评估机构的估值报告及资料，评价与商誉减值测试相关的重大判断和关键假设的合理性；

4）对折现率进行评估，判断是否存在折现率不合理的情况；

5）执行重新计算程序，确认商誉减值测试所涉及计算过程准确性。

三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司与财务会计信息相关重大事项或重要性水平的判断标准为当年度扣除非经常性损益后净利润的5%，或金额虽未达到当年度扣除非经常性损益后净利润的5%但公司认为较为重要的事项。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化

（一）合并财务报表编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化

1、纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

单位：万元

公司名称	注册资本	实收资本	持股比例（%）	取得方式
强芯科技	2,000.00	2,000.00	71.50	收购

2、合并财务报表范围变化情况

2017 年度，公司无纳入合并财务报表范围的子公司。

2018 年 5 月，经公司 2018 年度第一次临时股东大会审议通过，公司与霍尔果斯江麦博志股权投资管理合伙企业（有限合伙）、赖丽勤、林默笑、何光前、陶春光、杨文辉、车春丽签订协议以 5,005.00 万元现金收购强芯科技 71.50%的股权。公司于 2018 年 5 月 31 日办理完毕工商登记手续，本次收购后，公司持有强芯科技 71.50%的股权。2018 年 6 月 1 日起合并报表范围新增强芯科技。

2019 年度，公司纳入合并报表范围内的子公司较上年度未发生变化。

五、重要会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（三）收入

1、收入确认原则和计量方法

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入确认的具体方法

本公司销售业务按照销售地区可分为境内和境外（包含港澳台、保税区），本公司销售商品收入确认的具体方法如下：

（1）境内收入确认

向境内客户销售时，公司与客户签订合同对货物的品质、验收等作出约定，公司根据与客户签订的合同、订单送达货物后，公司等待客户验收，客户验收后通过邮件、通知单等方式发布公司产品明细及对账单。

1）一般业务：按订单约定的交货期分次送货，并在与客户约定的对账日，将上一对账日至本对账日期间客户验收的货物与客户进行核对（核对内容包括品种、数量及金额等），双方核对无误后，公司按对账确认的品种、数量和金额于对账日确认销售收入实现。

2）寄售业务：按订单约定的交货期分次送货，并在与客户约定的对账日，将上一对账日至本对账日期间客户实际领用的货物与客户进行核对（核对内容包括品种、数量及金额等），双方核对无误后，公司按对账确认的品种、数量和金额于对账日确认销售收入实现。

（2）境外收入确认

1）一般业务：根据与客户签订的销售合同或订单，产品出库、完成报关出口后，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入。

2）寄售业务：按订单约定的交货期分次送货，并在与客户约定的对账日，将上一对账日至本对账日期间客户实际领用的货物与客户进行核对（核对内容包括品种、数量及金额等），双方核对无误后，公司按对账确认的品种、数量和金额于对账日确认销售收入实现。

（四）成本

公司生产成本下设直接材料、直接人工、制造费用三个项目，生产成本的归集与分配方法如下：

1、成本核算内容

（1）直接材料：生产产品过程中所消耗的直接用于产品生产、构成产品实体的主要原材料、外购件、定制成品、有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。

（2）直接人工：生产产品直接参加产品生产的工人工资以及按生产工人工资总额和规定的比例计算提取的职工福利费、奖金、津贴、社保等薪酬费用。

（3）制造费用：生产产品中各项间接费用，包括折旧费、水电费、加工费等。

2、生产成本归集与分配

直接材料根据耗用直接归集至各产品的生产工作指示单，不需要分配。领用材料时采用移动加权平均法计价。

直接人工按照实际发生额进行归集；直接人工按各产品的生产工时进行分配。

制造费用按照实际发生额进行归集；生产设备折旧、水电费等按各产品的生产工时进行分配，加工费直接归集至产品，不进行分配。

3、营业成本结转

库存商品按照实际成本结转入库，发出时按移动加权平均法计价，实现销售收入时，将产品成本结转至营业成本。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允

价值份额的差额，确认为商誉；对于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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他

综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件；3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产

和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照收入准则的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类与后续计量

本公司根据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分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的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。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综

合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益外，其他相关的利得或损失(包括汇兑损益)均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1）、2）情形外，本公司将其余所有的金融资产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。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地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。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

（4）金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该

金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照收入准则的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4）以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3)情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（5）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利)，减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（6）金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。预计信用损失是指本公司按照原实际利率折现

的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内(若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允

价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

①应收票据减值

本公司按照简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

②应收账款减值

本公司按照简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并报表范围内关联方及存在控制关系的法人及自然人的应收款项等

③应收款项融资减值

本公司按照简化计量方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合

基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
应收票据-银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的金融机构
应收票据-商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业
应收账款-账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
应收账款-关联方组合	应收本公司合并报表范围内关联方及存在控制关系的法人及自然人的应收款项等

④其他应收款

本公司按照一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并报表范围内关联方及存在控制关系的法人及自然人的应收款项等

（7）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法请参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“五、（八）公允价值计量”。

2、以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前年度

（1）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在

初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和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。交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售;②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理;③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。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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:①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息)作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资取得时按公允价值(扣除已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍

生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于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，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且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；3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有

保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；2）终止确认部分的账面价值。

（3）金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时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条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计

入当期损益。

3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司(债务人)与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

5）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果

是后者，该工具是本公司的权益工具。

6）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

7）金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法请参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“五、（八）公允价值计量”。

8）金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

①持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产)，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证

据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（八）公允价值计量

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（九）应收账款

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

2019 年 1 月 1 日起使用的应收账款会计政策请参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“五、（七）金融工具”。

2、以下应收账款会计政策适用于 2018 年度及以前年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 50 万元以上(含)；其他应收款——金额 50 万元以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并报表范围内关联方及存在控制关系的法人及自然人的应收款项等	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账　龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1～2 年	10.00	10.00
2～3 年	30.00	30.00
3～4 年	50.00	50.00
4 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（4）对于其他应收款项(包括应收票据、应收利息、长期应收款等)，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（5）如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（十）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、周转材料、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用移动加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制。

4、存货跌价准备的计提方法

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。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，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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。

2）需要经过加工的材料存货，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。

期末按照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；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

本公司低值易耗品、包装物在领用时采用一次转销法。

（十一）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	5～10	5	9.50～19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子及其他设备	年限平均法	3～5	5	19.00～31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十二）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达

到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十三）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项　目	预计使用寿命（年）	依据
土地使用权	30～50	土地使用权证登记使用年限
超细金刚线母线生产技术类无形资产组合	10	预计收益期限
智能 3C 类业务生产技术及工艺类无形资产组合	5	预计收益期限
软件	5	预计收益期限

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

本公司的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。

划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：（1）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；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）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；（4）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；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十四）长期资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，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。

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“五、（八）公允价值计量”。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十五）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十六）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司离职后的福利为设定提存计划。本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

（十七）政府补助

1、政府补助的确认

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。

2、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政府补助退回

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十八）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

（十九）报告期内重大会计政策、会计估计变更情况

1、会计政策变更

（1）2017 年度

2017 年 4 月 28 日，财政部印发了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。本公司按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部发布财会[2017]30 号《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，针对 2017 年施行的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对一般企业财务报表格式进行了修订，新增了“其他收益”、

“资产处置收益”、“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润等报表项目，并对营业外收支的核算范围进行了调整。

上述准则的采用对 2017 年度财务报表项目列报产生的影响如下：

单位：万元

会计政策变更内容和原因	受影响的报表项目名称	2017 年度影响金额（增加“+”、减少“-”）
《企业会计准则第 16 号—政府补助》	其他收益	182.66
	营业外收入	-182.66

（2）2018 年度

2018 年 6 月 26 日，财政部发布财会[2018]15 号《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（现已被财会[2019]6 号文废止），针对 2018 年 1 月 1 日起分阶段实施的新金融工具准则和新收入准则，以及企业会计准则实施中的有关情况，对一般企业财务报表格式进行了修订。2018 年新修订的财务报表格式除保留 2017 年新修订的财务报表格式的内容外，主要将资产负债表中的部分项目合并列报，在利润表中将原“管理费用”中的研发费用分拆单独列示，新增“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

2018 年 9 月 5 日，财政部发布《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》(以下简称《解读》)，《解读》规定：企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列；企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

上述财务报表格式的修订对本公司财务状况、经营成果及财务报表项目列报无影响。

（3）2019 年度

2019 年 4 月 30 日，财政部发布了《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]06 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。2019 年 9 月 19 日，财政部发布的《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）

的通知》（财会[2019]16 号），与财会[2019]年 6 号文配套执行。

报告期内的会计政策变更仅对上述财务报表列示产生影响，对公司 2017 年末、2018 年末及 2019 年末的资产总额、负债总额和所有者权益总额以及 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的净利润未产生影响。

2、重大会计估计变更

报告期内公司无重大会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	4,052.95	4,052.95	-
应收票据	2,292.10	1,748.80	-543.30
应收账款	12,810.83	12,810.83	-
应收款项融资	-	543.30	543.30
预付款项	247.43	247.43	-
其他应收款	384.93	384.93	-
存货	6,437.13	6,437.13	-
其他流动资产	171.80	171.80	-
流动资产合计	26,397.17	26,397.17	-
非流动资产：	-	-	-
固定资产	12,366.72	12,366.72	-
在建工程	6,756.31	6,756.31	-
无形资产	2,689.88	2,689.88	-
商誉	2,810.27	2,810.27	-
长期待摊费用	220.87	220.87	-
递延所得税资产	276.75	276.75	-
其他非流动资产	319.81	319.81	-
非流动资产合计	25,440.61	25,440.61	-

资产总计	51,837.78	51,837.78	-
流动负债：	-	-	-
短期借款	5,407.96	5,421.54	13.58
应付票据	313.95	313.95	-
应付账款	7,401.08	7,401.08	-
预收款项	8.47	8.47	-
应付职工薪酬	775.58	775.58	-
应交税费	72.90	72.90	-
其他应付款	202.07	188.49	-13.58
一年内到期的非流动负债	250.00	250.00	-
其他流动负债	244.96	244.96	-
流动负债合计	14,676.97	14,676.97	-
非流动负债：	-	-	-
长期借款	2,250.00	2,250.00	-
递延收益	57.85	57.85	-
递延所得税负债	824.44	824.44	-
非流动负债合计	3,132.29	3,132.29	-
负债合计	17,809.26	17,809.26	-
所有者权益：	-	-	-
股本	11,940.00	11,940.00	-
资本公积	11,493.15	11,493.15	-
盈余公积	1,059.94	1,059.94	-
未分配利润	8,568.50	8,568.50	-
归属于母公司所有者权益合计	33,061.60	33,061.60	-
少数股东权益	966.91	966.91	-
所有者权益合计	34,028.52	34,028.52	-
负债和所有者权益总计	51,837.78	51,837.78	-

4、首次执行新金融工具准则调整信息

（1）公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规

定进行分类和计量结果对比

单位：万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（货款和应收款项）	4,052.95	摊余成本	4,052.95
应收款项	摊余成本	15,487.86	摊余成本	14,944.56
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	543.30

（2）公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表

1）摊余成本

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019 年 1 月 1 日)
一、货币资金				
按原金融工具准则列示的余额和按新金融工具准则列示的余额	4,052.95	-	-	4,052.95
二、应收款项				
按原金融工具准则列示的余额	15,487.86	-	-	-
减:转出至以公允价值价值计量且变动计入其他综合收益(按新金融工具准则)	-	543.30	-	-
重新计量:预期信用损失	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的金额	-	-	-	14,944.56
三、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产合计	19,540.81	543.30	-	18,997.51

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019 年 1 月 1 日)
应收款项				

按原金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
加：自摊余成本转入（按原金融工具准则）	-	543.30	-	-
按新金融工具准则列示的金额	-	-	-	543.30
新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	-	543.30	-	543.30

（3）公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表

单位：万元

项目	按原金融工具准则计提损失准备	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
应收票据减值准备	0.75	-	-	0.75
应收账款减值准备	696.73	-	-	696.73
其他应收款减值准备	20.87	-	-	20.87
总计	**718.35**	**-**	**-**	**718.35**

5、执行新收入准则对报告期的影响

2017 年，财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）。根据新收入准则相关要求，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司执行新收入准则前后收入确认会计政策无差异，实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。

（二十）重大会计差错更正

报告期内公司无重大会计差错更正。

六、非经常性损益情况

（一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益[2008]》的规定以及会计师出具的“中汇会鉴[2020]1780 号”《最近三年非经常性损益的鉴证报告》，公司报告期非经常性损益情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	17.91	-	-0.28
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	368.09	321.44	398.75
委托他人投资或管理资产的损益	16.61	72.99	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-43.47	-4.64	-15.41
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.08	12.64	0.61
非经常性损益总额	**360.21**	**402.42**	**383.67**
减：所得税影响额	49.95	60.36	57.55
归属于少数股东的非经常性损益净额	-8.73	-	-
归属于母公司股东的非经常损益净额	**318.99**	**342.05**	**326.12**
归属于母公司所有者的净利润	**10,735.88**	**4,927.63**	**4,775.26**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**10,416.89**	**4,585.58**	**4,449.14**
归属于母公司股东非经常损益占归属于母公司所有者的净利润比重	**2.97%**	**6.94%**	**6.83%**

公司非经常性损益主要系政府补助。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 326.12 万元、342.05 万元及 318.99 万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 6.83%、6.94%及 2.97%。

（二）政府补助情况

单位：万元

年度	序号	项目	发文机关	文号	与资产/收益相关	损益相关项目	金额
2019 年度	1	2019 年昆山市高质量发展专项资金（兼并重组项目）	昆山市工业和信息化局	关于 2019 年昆山市高质量发展有关专项资金项目申报通知及项目公示	与收益相关	营业外收入	250.25
	2	2019 年昆山市高质量发展专项资金（清洁生产）			与收益相关	其他收益	10.00
	3	2017 年昆山市双创人才资助经费	昆山市人民政府	昆政发[2017]72 号	与收益相关	其他收益	50.00
	4	2019 年度昆山市工业企业技改综合奖补项目	昆山市工业和信息化局	关于组织 2019 年昆山市工业企业技术改造综合奖补资金项目预申报的通知及项目公示	与收益相关	其他收益	13.88

	5	2019年度苏州市工业企业智能化技术改造切块奖补奖金	昆山市工业和信息化局	关于组织申报2019年苏州市企业智能化技术改造切块奖补专项资金项目的通知及项目公示	与收益相关	其他收益	11.19
	6	2018年度稳岗返还	苏州市人力资源与社会保障局、苏州市财政局、昆山市人力资源和社会保障局	苏人保规[2016]6号及《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》	与收益相关	其他收益	11.17
	7	昆山市级技术改造项目	昆山市经济和信息化委员会	昆经信[2014]74号	与资产相关	其他收益	9.13
	8	境外展览费补贴	苏州市商务局	苏服贸[2018]724号	与收益相关	其他收益	6.30
	9	科技服务补贴	昆山市科学技术局、昆山市推进转型升级创新发展领导小组办公室	昆科字[2019]47号	与收益相关	其他收益	3.78
	10	科技工作者之家建设费	昆山市科学技术协会	昆科协[2019]47号及昆科协[2019]49号	与收益相关	营业外收入	2.00
	11	专利保险费	昆山市市场监督管理局	2019年昆山市知识产权奖励项目拟立项公示	与收益相关	其他收益	0.24
	12	知识产权补贴	江苏省知识产权局、江苏省财政厅	苏知发[2019]24号	与收益相关	其他收益	0.15
	合计						**368.09**
2018年度	1	十佳成长型台资企业补贴	昆山市推进转型升级创新发展领导小组办公室	昆转型办发[2018]3号	与收益相关	营业外收入	100.00
	2	新产品新技术开发与推广应用补助	昆山市经济和信息化委员会	昆经信[2017]16号及项目公示	与收益相关	其他收益	100.00
	3	拟上市企业奖励	昆山市人民政府办公室	昆政办发[2015]95号	与收益相关	营业外收入	50.00
	4	瞪羚企业补助款	苏州市科学技术局	苏高科[2016]28号及《苏州市瞪羚企业（2016～2017年）拟入库企业名单公示》	与收益相关	其他收益	30.00
	5	对台科技项目补助	昆山市科学技术局	昆科字[2018]67号	与收益相关	其他收益	20.00
	6	昆山市级技术改造项目	昆山市经济和信息化委员会	昆经信[2014]74号	与资产相关	其他收益	9.13
	7	昆山市科技服务补贴	昆山市科学技术局、昆山市推进转型升级创新发展领导小组办公室、昆山市财政局	昆科字[2017]83号	与收益相关	其他收益	5.57
	8	专利补助	中共昆山市委员会、昆山市人民政府	昆委[2015]28号	与收益相关	其他收益	5.40
	9	2018年科技资源共享平台使用补助	苏州市科学技术局、苏州市财政局	苏科资[2018]9号	与收益相关	其他收益	1.04
	10	住房公积金扩面奖励	昆山市千灯镇劳动和社会保障所	住房公积金扩面奖励通知	与收益相关	其他收益	0.30
	合计						**321.44**

2017年度	1	新三板挂牌奖励	昆山市人民政府办公室、昆山市企业上市工作办公室	昆政办发[2015]95号及昆上办[2017]93号	与收益相关	营业外收入	150.00
			苏州市人民政府	苏府[2013]174号			30.00
			苏州市财政局	苏财外金[2017]21号			30.00
	2	企业信息化与互联网化平台集成建设项目补助	昆山市经济和信息化委员会	关于印发《2017年昆山市转型升级创新发展（工业经济）专项资金项目申报指南》的通知及项目公示	与收益相关	其他收益	50.00
	3	创新平台建设项目			与收益相关	其他收益	26.86
	4	昆山市双创人才奖励	昆山市人民政府	昆政发[2017]72号	与收益相关	其他收益	50.00
	5	江苏省汽车天窗用涡卷弹簧工程技术研究中心建设项目补助	昆山市科学技术局	关于印发2017年昆山市“转型升级创新发展六年行动计划”科技创新项目申报指南并组织项目申报的通知	与收益相关	其他收益	38.31
	6	昆山市科技服务补贴			与收益相关	其他收益	5.94
	7	昆山市级技术改造项目	昆山市经济和信息化委员会	昆经信[2014]74号	与资产相关	递延收益	9.13
	8	千灯镇优秀企业奖	昆山市千灯镇人民政府	千政发[2018]98号	与收益相关	营业外收入	5.00
	9	专利补助	中共昆山市委员会、昆山市人民政府	昆委[2015]28号	与收益相关	其他收益	1.80
	10	企业信用贯标信用管理示范奖励	苏州市信用体系领导小组建设领导小组办公室	苏信用办[2017]1号	与收益相关	营业外收入	1.70
	合计						398.75

七、公司主要税种及税收优惠

（一）报告期内主要税种

1、报告期内公司主要税种及税率

税目	纳税（费）基础	税率	
增值税	应税收入	6%、13%、16%、17%（注）	
企业所得税	应纳税所得额	福立旺	15%
		强芯科技	25%

注：根据财税[2018]32号文通知，自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物的，原适用17%税率的，税率调整为16%；根据财税[2019]39号文通知，自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物的，原适用16%税率的，税率调整为13%。本公司与控股子公司的委托借款利息收入适用税率为6%。

2、报告期内公司主要税种缴纳情况

报告期内，公司税收政策未发生重大变化。主要缴纳税种情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额
增值税	1,190.93	925.01	999.76	1,089.48	1,253.50	1,315.36
企业所得税	707.55	181.69	282.29	687.17	1,008.30	608.62

（二）税收优惠情况

1、报告期内税收优惠及批文

2017 年 11 月 17 日，公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局共同颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201732001437，有效期三年。本公司自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

2、报告期内税收优惠对经营业绩的影响

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税优惠税率对当期净利润的影响金额	440.03	195.86	562.59
利润总额	12,461.82	5,694.33	5,573.15
税收优惠占当期利润总额的比例	3.53%	3.44%	10.09%

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠金额分别为 562.29 万元、195.86 万元和 440.03 万元，占当期利润总额的比例分别为 10.09%、3.44%和 3.53%。公司经营业绩对税收优惠不存在依赖。

2018 年度及 2019 年度，税收优惠占当期利润总额比例较低，主要系公司根据《财政部、税务总局关于设备、器皿扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54 号） 的规定，将单位价值不超过 500 万元的设备一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，导致 2018 年及 2019 年度应纳税所得额较低。

公司符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）对高新技术企业的认定条件。在可预见的将来，公司高新技术企业所得税优惠具有可持续性。

八、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率	1.86	1.80	2.64
速动比率	1.51	1.36	2.23
资产负债率（合并）	33.76%	34.36%	26.43%
资产负债率（母公司）	33.06%	33.23%	26.43%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	4.08	2.77	2.46
财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次/年）	2.36	2.32	2.66
存货周转率（次/年）	3.10	3.02	3.80
息税折旧摊销前利润（万元）	15,189.71	7,484.31	7,503.39
归属于母公司股东的净利润（万元）	10,735.88	4,927.63	4,775.26
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	10,416.89	4,585.58	4,449.14
研发费用占营业收入比例	4.94%	6.60%	4.91%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.62	0.26	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.47	-0.63	0.69

注：上述指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（3）资产负债率=总负债/总资产×100%

（4）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

（5）存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

（6）息税折旧摊销前利润=利润总额＋费用化利息支出+固定资产折旧＋无形资产摊销＋长期待摊费用摊销

（7）每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

（8）每股净现金流量=现金及现金等价物增加额/期末股本总额

（二）报告期内净资产收益率和每股收益

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	24.49	0.85	0.85
	2018 年度	15.80	0.41	0.41
	2017 年度	29.75	0.49	0.49

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	23.76	0.83	0.83
	2018 年度	14.70	0.38	0.38
	2017 年度	27.72	0.46	0.46

上述财务指标的计算方法及说明：

（1）加权平均净资产收益率可参照如下公式计算：

加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

本公司无稀释性潜在普通股。

九、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，公司主要的经营成果如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）	增幅（%）	金额（万元）
营业收入	44,322.24	52.19	29,122.76	7.79	27,018.71
营业利润	12,253.05	120.82	5,548.97	3.30	5,371.86
利润总额	12,461.82	118.85	5,694.33	2.17	5,573.15
净利润	10,791.12	114.97	5,019.72	5.12	4,775.26
归属于母公司所有者的净利润	10,735.88	117.87	4,927.63	3.19	4,775.26

报告期内，公司营业收入分别为 27,018.71 万元、29,122.76 万元及 44,322.24 万元，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,775.26 万元、

4,927.63 万元及 10,735.88 万元，公司营业收入及归属于母公司所有者的净利润呈增长态势。

报告期内，公司持续加大研发投入，精密金属零部件制造能力不断提升，产品生产工艺持续优化升级，产品品类更为丰富，产品结构更趋高端。公司加强与行业内优质客户的合作，产品品质获得客户高度认可，随着多款 3C 类精密金属零部件和汽车类精密金属零部件新产品开发成功并规模出货，公司营业收入逐年增长，相应的盈利能力逐年提高。

（二）营业收入分析

1、营业收入总体构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	44,021.31	99.32	28,621.68	98.28	26,983.45	99.87
其他业务收入	300.93	0.68	501.08	1.72	35.25	0.13
合计	**44,322.24**	**100.00**	**29,122.76**	**100.00**	**27,018.71**	**100.00**

报告期内，公司主要从事精密金属零部件的研发、制造和销售,主营业务收入占营业收入比例分别为 99.87%、98.28%及 99.32%，主营业务突出。

报告期内，公司其他业务收入主要来源于材料销售和废料销售，销售金额及收入占比相对较小，其中 2018 年度及 2019 年度公司其他业务收入主要系子公司强芯科技对外销售原材料黄铜丝所致。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
3C 类精密金属零部件	22,312.27	50.69	8,551.66	29.88	10,472.70	38.81
汽车类精密金属零部件	12,650.16	28.74	12,141.93	42.42	9,791.68	36.29
电动工具类精密金属零部件	4,546.07	10.33	4,044.65	14.13	4,064.67	15.06
其他行业精密金属零部件	1,995.47	4.53	2,484.67	8.68	2,654.41	9.84
金刚线母线	2,517.34	5.72	1,398.77	4.89	-	-
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于 3C 类精密零部件、汽车类精密零部件及电动工具精密零部件，三类精密零部件收入合计占主营业务收入比例分别为 90.16%、86.43%及 89.75%。

1）3C 类精密金属零部件

报告期内，3C 类精密金属零部件的收入及其变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（万件）	74,859.95	/	20,213.99	/	21,717.53
销量对营业收入的影响	/	267.66%	/	-7.35%	/
单价（元/件）	0.30	/	0.42	/	0.48
单价对营业收入的影响	/	-106.75%	/	-10.99%	/
主营业务收入	22,312.27	160.91%	8,551.66	-18.34%	10,472.70

注：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；

单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

报告期内，公司 3C 类精密金属零部件的收入分别为 10,472.70 万元、8,551.66 万元及 22,312.27 万元，其中 2018 年收入有所下滑，2019 年则大幅增长。

2018 年，公司 3C 类精密金属零部件收入较 2017 年度减少了 1,921.04 万元，同比下降 18.34%。由于 3C 产品兼具科技性和时尚性，产品更新换代周期相对较短，3C 类精密金属零部件的销量及价格与终端产品的产品周期密切相关。2017

年收入占比较高的记忆合金耳机线受终端产品改款影响，出货量和售价均出现下滑，该款产品 2018 年收入较 2017 年度减少了 1,241.95 万元，降幅达 37.63%。

2019 年，公司 3C 类精密金属零部件销售收入大幅增长，较 2018 年增加 13,760.61 万元,增长 160.91%，主要系 3C 类精密金属零部件新品大规模出货所致。由于新品的销量大、单价低，导致 2019 年的销量及单价较 2018 年同比变化较大。2019 年度公司 3C 类精密金属零部件销量增加主要原因是：①公司利用与终端品牌沟通的便利性，紧跟终端市场需求，研发、制造了如 AirPods Pro 用精密异型卡簧等应用于可穿戴设备的精密零部件，2019 年度可穿戴设备市场爆发，公司新品销量随之大幅增长。②公司凭借高效的研发体系，快速响应 3C 客户的市场需求，稳定量产了如 Powerbeats Pro 耳机导电结构件以及 iPhone 用异型螺母等精密金属零部件，上述终端产品 2019 年度销售情况较好，带动了公司销量迅速提升。

2）汽车类精密金属零部件

报告期内，汽车类精密金属零部件的收入及其变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（万件）	10,101.62	/	8,085.62	/	7,412.05
销量对营业收入的影响（%）	/	24.79%	/	9.00%	/
单价（元/件）	1.25	/	1.50	/	1.32
单价对营业收入的影响（%）	/	-20.61%	/	15.00%	/
主营业务收入	12,650.16	4.19%	12,141.93	24.00%	9,791.68

注：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；

单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

报告期内，公司汽车类精密金属零部件收入分别为 9,791.68 万元、12,141.93 万元及 12,650.16 万元，2018 年度收入较上年度增幅较大，2019 年度与 2018 年度基本持平。

公司的汽车类精密金属零部件主要包括精密弹簧弹片和汽车天窗管件及组合部件等。公司与全球汽车天窗龙头企业伟巴斯特、英纳法、科德等保持稳定的

合作关系，汽车类精密金属零部件销售收入总体呈上升趋势。

2018 年度，汽车类精密金属零部件销售收入的增加主要系公司一款进口替代的汽车天窗遮阳帘弹簧产品出货量较上年大幅增加，该款产品规格较大，平均单价相对较高，营业收入相应增加。

3）电动工具类精密金属零部件

报告期内，电动工具类精密金属零部件的收入及其变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（万件）	24,655.38	/	21,609.43	/	21,172.35
销量对营业收入的影响（%）	/	15.82%		1.01%	/
单价（元/件）	0.18	/	0.19	/	0.19
单价对营业收入的影响（%）	/	-3.42%	/	-1.50%	/
主营业务收入	4,546.07	12.40%	4,044.65	-0.49%	4,064.67

注：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；

单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

报告期内，公司电动工具类精密金属零部件收入分别为 4,064.67 万元、4,044.65 万元及 4,546.07 万元，总体较为平稳。公司电动工具类精密金属零部件主要包括涡卷簧等各类精密弹簧弹片以及铆钉、轴销、螺丝等零部件。

4）其他行业精密金属零部件

报告期内，其他行业精密金属零部件收入分别为 2,654.41 万元、2,484.67 万元及 1,995.47 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.84%、8.68%及 4.53%，收入金额及占比均不高。其他行业主要包括自行车、家用电器等行业，其他行业精密零部件包括各类弹簧弹片以及各类螺丝螺母、车削零件等。公司其他行业精密零部件收入及占比总体呈下降趋势，主要系公司将资源集中在重点客户及优势产品中，逐步减少其他行业中小批量及盈利能力较低的精密零部件的生产。

5）金刚线母线

2018 年 5 月，公司收购强芯科技 71.50%的股权，强芯科技主要从事金刚线

母线的研发、生产及销售。金刚线母线的下游客户主要系金刚线生产厂商，最终用于光伏行业硅片的切割，报告期内公司形成销售的主要产品包括直径为50μm、55μm及60μm的金刚线母线。2018年6～12月及2019年度，金刚线母线业务分别实现销售收入为1,398.77万元及2,517.34万元，占主营业务收入比例分别为4.89%及5.72%。

3、销售区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按照区域分布情况如下表所示：

单元：万元

地区	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
内销	**36,080.93**	**81.96**	**22,082.11**	**77.15**	**19,213.01**	**71.20**
其中：华东	23,975.14	54.46	16,439.53	57.44	15,574.18	57.72
华南	6,575.64	14.94	2,422.39	8.46	589.77	2.19
东北	1,874.99	4.26	984.47	3.44	573.37	2.12
华中	1,517.17	3.45	1,165.30	4.07	1,140.49	4.23
西南	1,271.37	2.89	802.07	2.80	1,005.43	3.73
其他地区	866.62	1.97	268.35	0.94	329.77	1.22
外销	**7,940.37**	**18.04**	**6,539.57**	**22.85**	**7,770.44**	**28.80**
其中：保税区	6,521.26	14.81	5,370.63	18.76	6,798.31	25.19
境外	1,419.11	3.22	1,168.93	4.08	972.13	3.60
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

公司内销主要销售区域集中在华东及华南地区，华东地区制造业发达，且公司地处华东，能够迅速响应长三角地区客户的需求，而华南地区系国内3C行业产品制造商聚集地，因此，公司在华东和华南地区销售收入较高。

公司的主营业务收入以内销为主，报告期内公司内销收入占营业收入比例分别为71.20%、77.15%及81.96%。公司的外销收入以出口至保税区为主，直接出口境外为辅。直接出口境外的销售收入主要由销售给如百得、莫仕、伟巴斯特、科德等大型跨国集团公司的境外公司构成，公司是上述客户的合格供应商，可以

向其全球分支机构销售。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按照季度分析如下：

单位：万元

期间	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
第一季度	6,057.04	13.76	6,223.17	21.74	6,050.97	22.42
第二季度	10,965.57	24.91	7,219.63	25.22	6,203.91	22.99
第三季度	10,920.46	24.81	6,550.70	22.89	7,179.02	26.61
第四季度	16,078.24	36.52	8,628.18	30.15	7,549.56	27.98
合计	**44,021.31**	**100.00**	**28,621.68**	**100.00**	**26,983.45**	**100.00**

总体来看，公司不存在显著的季节性。2019 年第四季度的营业收入金额及收入占比均较高，主要原因为 2019 年第四季度的收入主要来源于 3C 类精密金属零部件产品，公司多款产品应用于 iPhone 和 AirPods Pro 等产品中，上述产品分别在 2019 年第三季度末及第四季度正式发布，公司销售量随着产品的推出而增加。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务成本	25,063.30	99.03	18,210.89	98.25	16,873.90	99.82
其他业务成本	246.02	0.97	324.95	1.75	30.42	0.18
合计	**25,309.33**	**100.00**	**18,535.84**	**100.00**	**16,904.32**	**100.00**

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，与营业收入结构相匹配。

2、主营业务成本按照成本项目构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照成本项目构成分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	14,143.19	56.43	11,340.56	62.27	10,555.62	62.56
直接人工	3,687.24	14.71	2,849.37	15.65	2,674.04	15.85
制造费用	7,232.88	28.86	4,020.96	22.08	3,644.24	21.60
合计	**25,063.30**	**100.00**	**18,210.89**	**100.00**	**16,873.90**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 62.56%、62.27%及 56.43%，系主营业务成本最主要的构成。2017 年度及 2018 年度，公司主营业务成本构成较为稳定。2019 年度直接材料占比较上年度下降了 5.84%，制造费用占比较上年度增加了 6.78%，主要系 3C 类精密金属零部件产品结构变动较大所致。

报告期内，主要产品的成本构成如下：

（1）3C 类精密金属零部件

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	6,364.53	57.08	3,277.40	70.48	3,859.65	74.87
直接人工	1,525.51	13.68	542.07	11.66	392.58	7.62
制造费用	3,260.32	29.24	830.74	17.86	902.80	17.51
合计	**11,150.36**	**100.00**	**4,650.21**	**100.00**	**5,155.03**	**100.00**

报告期内，3C 类精密金属零部件的成本主要由直接材料构成，直接材料占比分别为 74.87%、70.48%及 57.08%，直接材料占比变化较大，主要系 3C 类精密金属零部件品种众多，更新换代速度较快，各期产品结构变动较大所致。

2018 年度直接材料占比较上年末下降 4.39%，主要原因系外购定制成品的比例变化所致，外购定制成品仅有检验包装环节，直接材料占比相对较高，2018 年度主要外购定制成品 POGO PIN 的数量下降，扣除该款产品的影响后，2017 年度及 2018 年度直接材料占比分别为 68.07%及 67.13%，差异较小。

2019 年，公司 3C 类精密金属零部件中的主要新产品，如 Powerbeats Pro 耳机导电结构件、AirPods Pro 用精密异型卡簧及 iPhone 用异型螺母，这些产品精密度更高，直接材料耗用更少，直接材料占营业成本的比例分别为 18.40%、6.20%及 27.46%，拉低了 2019 年度 3C 类精密金属零部件营业成本中直接材料的占比。

综上所述，公司 3C 类精密金属零部件成本结构变动与产品结构变化及不同产品的生产制造特点相符。

（2）汽车类精密金属零部件

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	5,162.43	62.05	5,473.95	66.56	4,490.52	66.06
直接人工	1,331.92	16.01	1,308.82	15.92	1,192.36	17.54
制造费用	1,825.71	21.94	1,441.01	17.52	1,115.19	16.40
合计	**8,320.06**	**100.00**	**8,223.77**	**100.00**	**6,798.07**	**100.00**

报告期内，汽车类精密金属零部件的成本中直接材料占比较高，分别为 66.06%、66.56%及 62.05%。2017 年度及 2018 年度直接材料占比基本稳定，2019 年度直接材料占比较上年度下降了 4.51%，主要系汽车类精密金属零部件销售结构变化所致。2019 年度公司开发的一款遮阳帘用支撑钢条销售额较大，为当期第一大汽车类精密金属零部件产品。公司对该款产品的工艺进行了改进，采用国产钢材进行生产，直接材料占比仅为 28.93%，拉低了直接材料的占比。

（3）电动工具类精密金属零部件

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	1,444.39	51.64	1,473.72	52.14	1,394.92	47.90
直接人工	483.62	17.29	564.98	19.99	605.89	20.80
制造费用	869.19	31.07	787.97	27.88	911.51	31.30

合计	**2,797.20**	**100.00**	**2,826.68**	**100.00**	**2,912.32**	**100.00**

2018 年度及 2019 年度直接材料占比较 2017 年度有所增加，主要系：1）出于产能及成本的考虑，公司将资源主要集中在优势产品中，外购定制成品的金额增加，直接材料占比增加；2）产品结构略有变动，不同产品的规格型号不一，成本结构有所不同。

（四）毛利构成及毛利率分析

1、毛利额构成及综合毛利率

报告期内，公司毛利额构成如下：

单位：万元

项目	**2019 年度**		**2018 年度**		**2017 年度**	
	毛利	**占比（%）**	**毛利**	**占比（%）**	**毛利**	**占比（%）**
主营业务	18,958.00	99.71	10,410.79	98.34	10,109.56	99.95
其他业务	54.91	0.29	176.13	1.66	4.83	0.05
合计	**19,012.91**	**100.00**	**10,586.93**	**100.00**	**10,114.39**	**100.00**
营业收入	**44,322.24**		**29,122.76**		**27,018.71**	
综合毛利率	**42.90%**		**36.35%**		**37.43%**	

报告期内，公司毛利主要由主营业务贡献，与营业收入构成一致。公司的综合毛利率分别为 37.43%、36.35%及 42.90%，总体处于较高水平。2019 年度综合毛利率较 2017 年度及 2018 年度有所增长，主要与产品结构变化有关。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	**2019 年度**		**2018 年度**		**2017 年度**	
	毛利	**占比（%）**	**毛利**	**占比（%）**	**毛利**	**占比（%）**
3C 类精密金属零部件	11,161.91	58.88	3,901.44	37.47	5,317.67	52.60
汽车类精密金属零部件	4,330.11	22.84	3,918.16	37.64	2,993.61	29.61
电动工具类精密金属零部件	1,748.87	9.22	1,217.97	11.70	1,152.35	11.40

其他行业精密金属零部件	801.69	4.23	834.58	8.02	645.93	6.39
金刚线母线	915.43	4.83	538.63	5.17	-	-
合计	**18,958.00**	**100.00**	**10,410.79**	**100.00**	**10,109.56**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于 3C 类精密金属零部件、汽车类精密金属零部件及电动工具类精密金属零部件，上述三类产品合计毛利占主营业务毛利的比例分别为 93.61%、86.81%及 90.94%，与营业收入构成占比相符。

3、主营业务毛利率分析

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率贡献率（%）
3C 类精密金属零部件	50.03	50.69	25.36	45.62	29.88	13.63	50.78	38.81	19.71
汽车类精密金属零部件	34.23	28.74	9.84	32.27	42.42	13.69	30.57	36.29	11.09
电动工具类精密金属零部件	38.47	10.33	3.97	30.11	14.13	4.25	28.35	15.06	4.27
其他行业精密金属零部件	40.18	4.53	1.82	33.59	8.68	2.92	24.33	9.84	2.39
金刚线母线	36.37	5.72	2.08	38.51	4.89	1.88	-	-	-
主营业务	**43.07**	**100.00**	**43.07**	**36.37**	**100.00**	**36.37**	**37.47**	**100.00**	**37.47**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.47%、36.37%及 43.07%。2017 年度及 2018 年度主营业务毛利率差异较小，2019 年度主营业务毛利率同比增加了 6.70%，主要受 3C 类精密金属零部件的毛利率及收入占比的影响。

（1）3C 类精密金属零部件

报告期内，公司 3C 类精密金属零部件产品的毛利率分别为 50.78%、45.62%及 50.03%，整体保持较高水平。3C 类精密金属零部件不仅要求高精密度、高稳定性，还需兼具功能性、美观性，因此毛利率相对较高。3C 产品的更新换代速度较快，3C 类精密金属零部件通常在新品导入期单价及毛利率较高，随着产品逐步成熟，客户会要求产品降价。2017 年和 2019 年，公司 3C 类精密金属零部件中规模出货的新品收入占比较高，如 2017 年的记忆合金耳机线，占 3C 类精密金属零部件收入的 31.51%；2019 年的 AirPods Pro 用精密异型卡簧、Beats 降

噪耳机用结构件及 iPhone 用异型螺母等产品收入占 3C 类精密金属零部件收入的 21.48%，因此，2017 年及 2019 年的毛利率相对较高。

报告期内，公司 3C 类精密零部件毛利率变动驱动因素分析具体如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	22,312.27	13,760.61	8,551.66	-1,921.04	10,472.70
主营业务成本（万元）	11,150.36	6,500.15	4,650.21	-504.82	5,155.03
毛利率	50.03%	/	45.62%	/	50.78%
毛利率变动	/	4.41%	/	-5.16%	/
平均单价（元/件）	0.30	-0.12	0.42	-0.06	0.48
平均单价变动对毛利率影响	/	-22.29%	/	-7.92%	/
单位成本（元/件）	0.15	-0.08	0.23	-0.01	0.24
单位成本变动对毛利率影响	/	26.70%	/	2.76%	/

注 1：单价变动对毛利率的影响=（当期单价-基期成本）/当期单价-基期毛利率
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当期单价-基期成本）/当期单价

2018 年度 3C 类精密金属零部件的毛利率为 45.62%，较上年同期毛利率下降了 5.16%，平均单价下降是 2018 年度毛利率下降的主要驱动因素。2018 年度平均单价下降主要原因系 2017 年度及 2018 年度主要产品结构基本相同，主要产品记忆合金耳机线受终端产品改款影响单价下降，平均单价由 2017 年度的 4.03 元降至 2018 年度的 3.35 元。

2019 年 3C 类精密零部件的毛利率为 50.03%，较上年同期增加了 4.41%，毛利率的变动主要受产品结构变化影响。2019 年规模出货的新产品销售收入占比较高，由于新产品处于产品导入初期，且产品的精密度要求高、工艺复杂程度和加工难度大，毛利率相对较高。

（2）汽车类精密金属零部件

报告期内，公司汽车类精密金属零部件毛利率分别为 30.57%、32.27%及 34.23%，总体呈现出稳中有小幅增长的趋势。公司汽车类精密金属零部件主要应用于汽车天窗，客户结构稳定，毛利率总体较为平稳。

报告期内，公司汽车类精密金属零部件毛利率变动驱动因素分析具体如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	12,650.16	508.23	12,141.93	2,350.25	9,791.68
主营业务成本（万元）	8,320.06	96.29	8,223.77	1,425.70	6,798.07
毛利率	34.23%	/	32.27%	/	30.57%
毛利率变动	/	1.96%	/	1.70%	/
平均单价（元/件）	1.25	-0.25	1.50	0.18	1.32
平均单价变动对毛利率影响	/	-13.87%	/	8.10%	/
单位成本（元/件）	0.82	-0.20	1.02	0.10	0.92
单位成本变动对毛利率影响	/	15.83%	/	-6.40%	/

注 1：单价变动对毛利率的影响=（当期单价-基期成本）/当期单价-基期毛利率
注 2:单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单价-上期成本）/当期单价

如上表所示，报告期内，受产品结构变化，公司汽车类精密金属零部件的平均单价及单位成本略有波动，毛利率逐年小幅增长。由于公司对部分产品的生产工艺不断优化，并注重产品成本的有效管控，产品毛利率小幅上升。

（3）电动工具类精密金属零部件

报告期内，公司电动工具类精密金属零部件的毛利率分别为 28.35%、30.11%及 38.47%，毛利率持续提升。

报告期内，公司电动工具类精密零部件毛利率变动驱动因素分析具体如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	4,546.07	501.42	4,044.65	-20.02	4,064.67
主营业务成本（万元）	2,797.20	-29.48	2,826.68	-85.64	2,912.32
毛利率	38.47%	/	30.11%	/	28.35%
毛利率变动	/	8.36%	/	1.76%	/
平均单价（元/件）	0.18	-0.01	0.19	-	0.19
平均单价变动对毛利率影响	/	-2.33%	/	-2.03%	/

单位成本（元/件）	0.11	-0.02	0.13	-0.01	0.14
单位成本变动对毛利率影响	/	10.69%	/	3.79%	/

注 1：单价变动对毛利率的影响=（当期单价-基期成本）/当期单价-基期毛利率
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当期单价-基期成本）/当期单价

如上表所示，报告期内，公司电动工具类精密金属零部件毛利率持续提升，主要系各期单位成本持续下降所致。报告期内，公司在生产过程中总结经验，通过原材料选型变化、工艺改进等方法，提高生产效率，降低生产成本，以主要产品之一钢钩为例，公司在生产过程中发现该款产品的原材料硬度较高，导致产品生产效率较低且不良率较高，经与原材料供应商沟通，降低了原材料硬度，生产效率及良品率大幅提高，产品毛利率相应大幅提高。

（4）其他行业精密金属零部件

报告期内，公司其他行业精密金属零部件的毛利率分别为 24.33%、33.59%及 40.18%，毛利率整体呈上升趋势。

报告期内，公司其他行业精密金属零部件毛利率变动驱动因素分析具体如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	1,995.47	-489.20	2,484.67	-169.74	2,654.41
主营业务成本（万元）	1,193.78	-456.31	1,650.09	-358.39	2,008.48
毛利率	40.18%	/	33.59%	/	24.33%
毛利率变动	/	6.59%	/	9.26%	/
平均单价（元/件）	0.21	0.01	0.20	0.01	0.19
平均单价变动对毛利率影响	/	-0.26%	/	0.67%	/
单位成本（元/件）	0.13	-0.01	0.14	-0.01	0.15
单位成本变动对毛利率影响	/	6.85%	/	8.59%	/

注 1：单价变动对毛利率的影响=（当期单价-基期成本）/当期单价-基期毛利率
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当期单价-基期成本）/当期单价

报告期内，公司其他行业精密金属零部件收入逐年下降，而毛利率呈逐年增长趋势，主要原因系公司通过优化其他行业精密金属零部件品类，保留毛利率较

高的产品，并优化生产工序，降低产品成本。

（5）金刚线母线

报告期各期，金刚线母线毛利率具体分析如下：

项目	2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	2,517.34	1,118.57	1,398.77
主营业务成本（万元）	1,601.90	741.77	860.13
毛利率	36.37%	/	38.51%
毛利率变动	/	-2.14%	/
平均单价（元/公里）	11.60	-8.36	19.96
平均单价变动对毛利率影响	/	-44.29%	/
单位成本（元/公里）	7.38	-4.89	12.27
单位成本变动对毛利率影响	/	42.15%	/

注 1：单价变动对毛利率的影响=（当期单价-基期成本）/当期单价-基期毛利率
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当年毛利率-（当期单价-基期成本）/当期单价

2018 年 6～12 月及 2019 年度，公司金刚线母线业务毛利率分别为 38.51%及 36.37%。产品平均单价和单位成本均有所下降，产品毛利率略有下滑。

4、公司综合毛利率与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业公司对比情况如下：

公司名称	综合毛利率（%）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科森科技	18.19	24.07	29.33
精研科技	37.81	30.20	40.24
瑞玛工业	32.87	32.96	34.79
荣亿精密	37.34	33.01	33.99
米莫金属	37.49	47.26	39.32
同行业公司平均值	**32.74**	**33.50**	**35.53**
同行业公司中位数	**37.34**	**32.96**	**34.79**

本公司	**42.90**	**36.35**	**37.43**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司毛利率水平与同行业可比公司的差异主要原因如下：

（1）工艺技术及产品类别的差异

同行业公司中米莫金属及精研科技主要采用金属粉末注射成型（MIM）工艺，市场上专业从事 MIM 零部件生产的公司较少，毛利率较高。公司 MIM 零部件的平均毛利率约为 42%，与米莫金属及精研科技不存在重大差异。

（2）下游应用领域的差异

报告期内，公司产品主要应用于 3C、汽车（主要为汽车天窗）及电动工具等多个下游领域，而精研科技产品主要应用于消费电子领域，毛利率相对较高；科森科技、瑞玛工业及荣亿精密下游应用领域与公司存在部分重合，但主要产品与公司差异较大。受产品应用领域或细分领域差异的影响，公司与同行业上市公司的主要产品在规格型号及技术要求方面存在差异，进而导致公司与同行业上市公司的毛利率存在差异。

综上所述，报告期内公司综合毛利率与同行业公司相比具有合理性，公司的综合毛利率与实际经营情况相符。

（五）期间费用分析

报告期内，期间费用及占营业收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
销售费用	1,262.03	2.85	923.11	3.17	933.10	3.45
管理费用	1,881.86	4.25	1,712.33	5.88	1,477.35	5.47
研发费用	2,189.08	4.94	1,923.45	6.60	1,327.18	4.91
财务费用	282.92	0.64	45.88	0.16	490.04	1.81
合计	**5,615.89**	**12.67**	**4,604.77**	**15.81**	**4,227.67**	**15.65**
营业收入	**44,322.24**		**29,122.76**		**27,018.71**	

报告期各期，公司期间费用分别为4,227.67万元、4,604.77万元及5,615.89万元，占营业收入比例分别为15.65%、15.81%及12.67%。公司期间费用金额随收入规模的增长而逐年增长，2017年度及2018年度期间费用占营业收入比例相对稳定，2019年度营业收入同比增长52.19%，规模效应增加，期间费用占营业收入比例有所下降。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，销售费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬	579.69	383.34	390.53
运输费	488.08	380.32	404.26
折旧摊销	77.93	43.66	26.21
业务招待费	50.49	54.04	80.07
差旅费	26.86	28.55	14.38
报关费	25.28	21.48	17.64
其他	13.71	11.73	-
合计	**1,262.03**	**923.11**	**933.10**
营业收入	**44,322.24**	**29,122.76**	**27,018.71**
销售费用占营业收入比例	**2.85%**	**3.17%**	**3.45%**

报告期内，销售费用分别为933.10元、923.11万元及1,262.03万元，占营业收入比例分别为3.45%、3.17%及2.85%。公司的销售费用主要由职工薪酬及运输费构成。

2018年度销售费用与上年同期减少了9.98万元，差异较小。2019年度销售费用较上年同期增加338.91万元，增幅达36.71%，主要系1）职工薪酬较上年同期增加196.35万元，2019年末公司销售人员为62名，较上年末同比增加了17名；2）运输费较上年增加107.76万元，华南地区销售收入金额及占比较上年度均大幅提升，运输半径增加，运输装卸费相应有所增长。

报告期内，运输费占营业收入比重分别为1.50%、1.31%及1.10%，呈逐年下降趋势，主要系公司通过对远距离同方向的客户集中送货，以专业长途物流公司进行小件送货取代快递等方式节约了运输费用。

（2）销售费用占营业收入比例与同行业公司的比较

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
科森科技	3.08%	2.78%	2.23%
精研科技	1.87%	2.60%	2.82%
瑞玛工业	2.72%	2.91%	4.24%
荣亿精密	5.71%	6.06%	8.60%
米莫金属	3.02%	3.53%	2.82%
同行业公司平均值	**3.28%**	**3.58%**	**4.14%**
同行业公司中位数	**3.02%**	**2.91%**	**2.82%**
本公司	**2.85%**	**3.17%**	**3.45%**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例相对较小，呈逐年下降趋势，公司通过对销售费用的预算管理、加强人员考核等方式，逐步降低了销售费用占营业收入的比例，与同行业公司的中位数水平不存在明显差异。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，管理费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬	897.68	853.16	654.07
办公与交通费	329.55	353.14	292.25
折旧与摊销	206.37	142.69	113.05
中介机构服务费	132.89	170.50	142.16
装修费	122.19	33.88	76.26
业务招待费	68.29	26.20	20.92

差旅费	19.39	27.42	29.66
软件开发费	18.32	21.77	89.88
其他	87.18	83.55	59.11
合计	**1,881.86**	**1,712.33**	**1,477.35**
营业收入	**44,322.24**	**29,122.76**	**27,018.71**
管理费用占营业收入比例	**4.25%**	**5.88%**	**5.47%**

报告期内，管理费用分别为 1,477.35 万元、1,712.33 万元及 1,881.86 万元，占营业收入比例分别为 5.47%、5.88%及 4.25%。2017 年度及 2018 年度公司的管理费用占营业收入比例较为稳定，2019 年度相对较低，公司管理费用主要为职工薪酬、办公与交通费及折旧摊销费等构成，管理费用中固定成本占比较高，2019 年度营业收入快速增长，管理费用占营业收入的比例随之下降。

2018 年度管理费用较上年同期增加 234.98 万元，主要系 2018 年 1 月起公司对管理人员的薪资进行了上调，职工薪酬增加 199.09 万元所致。2019 年度管理费用较上年同期增加了 169.53 万元，主要系 1）2019 年度公司折旧与摊销较上年增加了 63.68 万元；2）2019 年度强芯科技搬迁至淮安，新增装修费用较多。

（2）管理费用占营业收入比例与同行业公司的比较

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科森科技	10.87%	8.16%	6.89%
精研科技	10.27%	8.74%	7.00%
瑞玛工业	6.67%	6.77%	10.74%
荣亿精密	8.51%	9.83%	9.11%
米莫金属	15.45%	21.16%	17.47%
同行业公司平均值	**10.35%**	**10.93%**	**10.24%**
同行业公司中位数	**10.27%**	**8.74%**	**9.11%**
本公司	**4.25%**	**5.88%**	**5.47%**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例较同行业公司中位数水平相对较低，主要系：1）管理费用主要由职工薪酬等固定成本构成，公司营业收入相对

米莫金属及荣亿精密较大，以 2017 年营业收入为例，公司 2017 年营业收入为 27,018.71 万元，米莫金属 2017 年营业收入为 2,797.77 万元，荣亿精密 2017 年营业收入为 10,404.16 万元。公司规模效应明显，管理费用率相对上述两家公司较低；2）精研科技、科森科技及瑞玛工业系上市公司，管理人员相对较多，管理费用占营业收入比例相对公司较高。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，研发费用明细具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			费用支出	项目进度	费用支出	项目进度	费用支出	项目进度
1	驱动管总成生产工艺改进及检测技术	910.00	451.47	研发中	-	-	-	-
2	拉簧、压簧、扭簧检测方法自动化的研发	1,034.00	229.21	已完结	178.29	研发中	511.31	研发中
3	车铣刀具改良及产品自动化检测装置的研发	709.00	221.06	已完结	483.17	研发中	-	-
4	异型簧微型化加工技术的研发	670.00	214.88	研发中	-	-	-	-
5	PIN 类产品专用铆合机及其铆合组件的研发	640.00	206.37	研发中	-	-	-	-
6	连续冲压模具的精密度提升	340.00	164.32	研发中	-	-	-	-
7	金属射出成型过程自动化及脱脂工艺环保化的研发	660.00	126.60	研发中	-	-	-	-
8	多段力卷簧成型研发	280.00	125.28	研发中	-	-	-	-
9	工序流转流程优化及相关工具开发	1,500.00	121.10	研发中	637.04	研发中	-	-
10	恒力弹簧寿命提升及自动化检测的研发	1,076.00	-	-	400.85	已完结	569.01	研发中
11	镍钛合金线材热处理技术的改良	264.00			-	-	246.86	已完结
12	高稳定性连接器的设计及其组件加工工艺改良	130.00	-	-	123.86	已完结	-	-
13	全自动上下盘及检测一体化装置	150.00	120.64	已完结	21.88	研发中	-	-

14	50μm金刚石线微米母线拉拔工艺	115.00	87.29	已完结	23.18	研发中	-	-
15	70μm以下规格慢丝切割电极丝的研发	300.00	120.83	研发中	12.64	研发中	-	-
16	钢丝拉拔材料扭转性能的研发	50.00	-	-	42.54	已完结	-	-
合计			**2,189.08**		**1,923.45**		**1,327.18**	
营业收入			**44,322.24**		**29,122.76**		**27,018.71**	
研发费用占营业收入比例			**4.94%**		**6.60%**		**4.91%**	

公司主要从事精密金属零部件业务，随着下游客户对精密零部件的外观、精密度及功能性的要求逐步提高，公司不断进行技术、工艺的研发创新及优化升级，以维护并进一步拓展产品市场。公司的研发活动以客户需求为导向，同时结合本行业及下游应用领域的技术发展趋势，实用性强，在产品中得到了较好的应用。

（3）研发费用占营业收入比例与同行业上市公司的比较

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
科森科技	8.51%	6.21%	5.26%
精研科技	9.31%	10.68%	5.87%
瑞玛工业	4.00%	4.05%	3.97%
荣亿精密	3.68%	3.73%	4.00%
米莫金属	7.15%	10.76%	8.65%
同行业公司平均值	**6.53%**	**7.09%**	**5.55%**
同行业公司中位数	**7.15%**	**6.21%**	**5.26%**
本公司	**4.94%**	**6.60%**	**4.91%**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例相对于同行业公司略低，这与公司的研发特点相关。公司的研发投入主要以客户需求为导向，具有较强的实用性。公司的主要研发人员深耕精密金属零部件制造行业多年，对各项生产工艺及主要材料性能有较为深刻地理解，因此公司研发投入相对较少，研发费用率也略低。

4、财务费用

（1）财务费用变动分析

报告期内，财务费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	320.05	207.79	385.32
减：利息收入	29.46	39.08	47.75
汇兑损益	-83.68	-176.78	139.48
承兑汇票贴息	4.33	27.98	4.40
手续费及其他	71.69	25.96	8.60
合计	**282.92**	**45.88**	**490.04**
营业收入	**44,322.24**	**29,122.76**	**27,018.71**
财务费用占营业收入的比例	**0.64%**	**0.16%**	**1.81%**

报告期内，公司财务费用分别为 490.04 万元、45.88 万元及 282.92 万元，财务费用率分别为 1.81%、0.16%及 0.64%。公司的财务费用主要由利息支出及汇兑损益构成。2018 年度财务费用较少，主要系汇兑损益变动所致。公司外币结算的款项以美元应收账款为主，2018 年度第二季度起美元升值，公司汇兑收益较高。

（2）财务费用占营业收入比例与同行业上市公司的比较

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科森科技	3.18%	1.90%	1.67%
精研科技	0.01%	-0.31%	2.00%
瑞玛工业	-0.16%	-0.86%	1.27%
荣亿精密	-0.10%	-0.01%	-0.03%
米莫金属	2.72%	2.96%	4.31%
同行业上市公司平均值	**1.13%**	**0.74%**	**1.84%**
同行业上市公司中位数	**0.01%**	**-0.01%**	**1.67%**
本公司	**0.64%**	**0.16%**	**1.81%**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。

报告期内，公司的财务费用占营业收入比例与同行业上市公司存在较大差异，公司的财务费用率变动主要系汇兑损益变动所致，与汇率波动情况一致。

十、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	44,145.06	54.05	26,397.17	50.92	27,657.37	69.38
非流动资产	37,524.38	45.95	25,440.61	49.08	12,205.62	30.62
资产总额	**81,669.45**	**100.00**	**51,837.78**	**100.00**	**39,862.99**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 39,862.99 万元、51,837.78 万元及 81,669.45 万元。2018 年末及 2019 年末资产总额较上年末分别增加了 11,974.79 万元及 29,831.67 万元，增幅分别为 30.04%及 57.55%。报告期各期末，非流动资产金额分别为 12,205.62 万元、25,440.61 万元及 37,524.38 万元，呈逐年大幅增长态势，主要系公司为满足生产经营需求，新建厂房并购置机器设备，固定资产及在建工程大幅增加所致。

总体来看，公司资产结构符合其生产经营的特点及业务发展状况。

（二）流动资产分析

报告期内公司流动资产结构如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	10,120.02	22.92	4,052.95	15.35	11,452.84	41.41
应收票据	1,502.40	3.40	2,292.10	8.68	552.97	2.00
应收账款	22,892.80	51.86	12,810.83	48.53	10,964.54	39.64
应收款项融资	454.10	1.03	-	-	-	-
预付账款	599.60	1.36	247.43	0.94	315.84	1.14
其他应收款	350.51	0.79	384.93	1.46	8.57	0.03
存货	8,219.92	18.62	6,437.13	24.39	4,362.60	15.77
其他流动资产	5.71	0.01	171.80	0.65	-	-

合计	**44,145.06**	**100.00**	**26,397.17**	**100.00**	**27,657.37**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款及存货构成，上述流动资产合计占流动资产比例分别为 96.83%、88.27%及 93.40%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
库存现金	1.42	0.01	0.70	0.02	0.10	-
银行存款	10,098.60	99.79	3,930.10	96.97	11,452.74	100.00
其他货币资金	20.00	0.20	122.15	3.01	-	-
合计	**10,120.02**	**100.00**	**4,052.95**	**100.00**	**11,452.84**	**100.00**

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款，库存现金主要为日常开支所需的备用金，金额和占比均比较小。2018 年末的其他货币资金系使用受限的银行承兑汇票保证金。2019 年末的其他货币资金系使用受限的保函保证金。

2018 年末货币资金余额较上年末减少了 7,399.89 万元，降幅达 64.61%，主要系 2018 年度投资活动现金净流出规模较大所致。2018 年度主要投资活动包括：1）为适应业务规模的增长，2018 年度公司配套投入了 7,788.85 万元用于构建长期资产；2）为进一步拓宽业务范围及未来的长远发展，公司于 2018 年 5 月以 5,005.00 万元收购了强芯科技 71.50%的股权。

2019 年末货币资金较上年末增加了 6,067.07 万元，增幅达 149.70%，主要系 1）2019 年度公司营业收入较上年同期增幅达 52.19%，经营活动现金净流入大幅增加；2）2019 年度公司在全国股份转让系统挂牌以每股 9.90 元发行股票 1,060.00 万股，募集资金流入为 10,494.00 万元，筹资活动现金流量净流入大幅增加。

2、应收票据及应收款项融资

公司管理票据的业务模式分为两类：1）对于承兑人为信用风险较低的银行

的银行承兑汇票，公司既以获取合同现金流为目标又以出售该金融资产为目标，期末公司对于此类票据在应收款项融资中列示；2）对于承兑人为信用风险较高的其他商业银行及财务公司的银行承兑及商业承兑汇票，公司以获取合同现金流为目标，期末公司对于此类票据在应收票据中列示。其中信用风险较低的银行包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，6 家大型商业银行分别为中国银行、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、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、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。

（1）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,505.91	2,292.85	552.97
其中：已质押银行承兑汇票	-	222.15	-
坏账准备	3.52	0.75	-
合计	**1,502.40**	**2,292.10**	**552.97**

报告期各期末，公司应收票据均由信用风险较高的银行承兑的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据余额分别为 552.97 万元、2,292.10 万元及 1,502.40 万元。

公司参考承兑银行最近一年的主体评级，对由信用等级为 A 以下（不包含 A）且评级展望为负面或由无法查询到主体评级的银行承兑的应收票据计提坏账准备。

（2）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	454.10	-	-

合计	**454.10**	**-**	**-**

注：应收款项融资系根据《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）修订，2017 年末及 2018 年末计入应收票据科目。

（3）已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期各期末，公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 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
银行承兑汇票	625.50	616.60	445.00	744.96	253.19	33.88
合计	**625.50**	**616.60**	**445.00**	**744.96**	**253.19**	**33.88**

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	24,110.45	13,507.56	11,554.04
坏账准备	1,217.65	696.73	589.51
应收账款账面价值	22,892.80	12,810.83	10,964.54

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,964.54 万元、12,810.83 万元及 22,892.80 万元，占流动资产比例分别为 39.64%、48.53%及 51.86%，呈逐年上涨态势。2017 年度～2019 年度，公司营业收入复合增长率为 28.08%，应收账款的增长主要系经营规模的扩大所致。

（1）应收账款账面余额与营业收入的配比关系分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收账款账面余额	24,110.45	13,507.56	11,554.04
营业收入	44,322.24	29,122.76	27,018.71
应收账款余额占营业收入比例	54.40%	46.38%	42.76%

报告期各期末，应收账款余额分别为 11,554.04 万元、13,507.56 万元及 24,110.45 万元,占营业收入比例分别为 42.76%、46.38%及 54.40%。2019 年度公司应收账款余额占营业收入比例较高，主要系 1）2019 年第四季度主营业务收入达 16,078.24 万元，较 2018 年度第四季度销售收入增加了 7,450.06 万元，第四季度的应收款项大多尚在信用期内，导致应收账款余额占营业收入比例较大；2）子公司强芯科技从事金刚线母线的生产销售，销售规模扩大，而受光伏行业现金流偏紧的影响，回款速度较慢。

公司与主要客户约定了结算方式及信用期，信用期主要集中在收票后 90～150 天。报告期内，公司应收账款周转天数分别约为 136 天、155 天及 153 天，考虑到信用期的起算时点大多为客户收票后，较公司的应收账款入账时间有一定延迟，公司应收账款周转情况与信用政策相符。

（2）应收账款分类及坏账准备情况

1）应收账款分类情况

报告期内，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	坏账计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	3.05	0.01	3.05	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	24,107.39	99.99	1,214.60	5.04	22,892.80
合计	**24,110.45**	**100.00**	**1,217.65**	**5.05**	**22,892.80**
2018 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	坏账计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	13,505.22	99.98	694.39	5.14	12,810.83
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2.34	0.02	2.34	100.00	-

合计	13,507.56	100.00	696.73	5.16	12,810.83
2017 年 12 月 31 日					
项目	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**坏账计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	11,545.61	99.93	581.08	5.03	10,964.54
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	8.43	0.07	8.43	100.00	-
合计	11,554.04	100.00	589.51	5.10	10,964.54

2）单项计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额中单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

日期	公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2019 年 12 月 31 日	平湖中源精密模具有限公司	0.71	0.71	100.00%	预计无法收回
	上海诗瀛实业有限公司（注）	2.34	2.34	100.00%	预计无法收回
2018 年 12 月 31 日	上海诗瀛实业有限公司	2.34	2.34	100.00%	预计无法收回
2017 年 12 月 31 日	上海诗瀛实业有限公司	2.34	2.34	100.00%	预计无法收回
	TYCO ELECTRONICS	6.09	6.09	100.00%	预计无法收回

注：上海诗瀛实业有限公司曾用名为上海诗寅实业有限公司

2017 年上海诗瀛实业有限公司因通过登记的住所或经营场所无法联系已被上海市金山区市场监督管理局列为经营异常名录，预计款项无法收回。

2019 年平湖中源精密模具有限公司被申请破产清算，预计款项无法收回。

2017 年末对 Tyco Electronics 预计无法收回的货款 6.09 万元，已于 2018 年履行相关内部审批手续后核销。

3）按照组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日

账龄	账面余额		坏账准备	
	金额	占比（%）	金额	预计信用损失率（%）
1 年以内	23,922.84	99.23	1,196.14	5.00
1～2 年	184.56	0.77	18.46	10.00
合计	24,107.39	100.00	1,214.60	5.04
2018 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额		坏账准备	
	金额	占比（%）	金额	计提比例（%）
1 年以内	13,125.47	97.19	656.27	5.00
1～2 年	379.03	2.80	37.90	10.00
2～3 年	0.71	0.01	0.21	30.00
合计	13,505.22	100.00	694.39	5.14
2017 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额		坏账准备	
	金额	占比（%）	金额	计提比例（%）
1 年以内	11,469.70	99.34	573.48	5.00
1～2 年	75.91	0.66	7.59	10.00
合计	11,545.61	100.00	581.08	5.03

报告期各期末采用组合法计提坏账准备的应收账款中，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.34%、97.19%及 99.23%，占比较高。2018 年末，公司 1～2 年的应收账款余额为 379.03 万元，主要系应收上海浦东瀚氏模具成型有限公司的款项，公司已收回上述 1～2 年的应收账款。

公司按照账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业上市公司的比较情况如下：

公司名称	计提比例（%）					
	1 年以内（含 1 年）	1～2 年	2～3 年	3～4 年	4～5 年	5 年以上
科森科技（注）	3.00、5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
精研科技	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

瑞玛工业	5.00	30.00	50.00	100.00	100.00	100.00
荣亿精密	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
米莫金属	3.00	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
本公司	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00	100.00

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。同行业公司尚未公布 2019 年年度报告。

注：科森科技 6 个月内的应收账款坏账计提比例为 3.00%，6～12 个月的应收账款坏账计提比例 5.00%

报告期内，公司应收账款的坏账准备计提比例与同行业公司相比不存在重大差异。

4）应收账款按客户分析情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	公司名称	与本公司关系	账龄	金额	占应收账款余额比例（%）
2019 年 12 月 31 日	富士康	-	1 年以内	3,236.85	13.43
	易力声	非关联方	1 年以内	1,935.36	8.03
	莫仕	非关联方	1 年以内	1,853.12	7.69
	伟巴斯特	非关联方	1 年以内	1,411.65	5.85
	正崴	非关联方	1 年以内	1,366.92	5.67
	合计			**9,803.90**	**40.67**
2018 年 12 月 31 日	富士康	-	1 年以内	1,914.87	14.18
	铁锚	非关联方	1 年以内	1,214.00	9.47
			1～2 年	64.79	
	瀚氏	非关联方	1 年以内	909.94	8.80
			1～2 年	279.17	
	伟巴斯特	非关联方	1 年以内	836.45	6.19
	百得	非关联方	1 年以内	733.22	5.43
	合计			**5,952.45**	**44.07**
2017 年 12 月 31 日	富士康	-	1 年以内	2,347.89	20.32
	正崴	非关联方	1 年以内	2,076.30	17.97
	瀚氏	非关联方	1 年以内	1,167.05	10.75

			1～2 年	75.20	
	伟巴斯特	非关联方	1 年以内	804.01	6.96
	华众	非关联方	1 年以内	627.56	5.43
	合计			**7,098.00**	**61.43**

注 1：上表中的应收账款余额均已按照同一控制下合并计算披露。
注 2：公司原副总经理詹佳彬亲属担任富士康（昆山）电脑接插件有限公司董事长兼总经理、新海洋精密组件（江西）有限公司董事长，此外，富士康（昆山）电脑接插件有限公司持有富鼎精密工业（郑州）有限公司 75%股权，因此，公司与上述三家公司构成关联关系。上述三家公司是富士康集团企业，詹佳彬亲属不持有相关公司股权。詹佳彬已于 2018 年 4 月离职。公司将上述三家公司于 2017 年～2019 年 4 月末的交易列为关联交易。

报告期内，公司应收账款主要债务人与公司均保持长期稳定的合作关系，主要债务人经营状况正常，资金实力较强，信用状况良好，公司应收账款总体质量较好。

5）应收账款期后回款情况

截至 2020 年 4 月末，报告期各期末应收账款回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	24,110.45	13,507.56	11,554.04
截至 2020 年 4 月末回款情况	19,871.54	13,472.01	11,550.99
占比	82.42%	99.74%	99.97%

截至 2020 年 4 月末，2017 年、2018 年期末应收账款已基本收回，2019 年期末应收账款期后回款比例为 82.42%，回款情况总体良好。

4、预付账款

报告期各期末，公司预付账款账面价值分别为 315.84 万元、247.43 万元及 599.60 万元，占流动资产比重分别为 1.14%、0.94%及 1.36%，占比较小。公司预付账款主要系预付材料款、电费及加工费等。2019 年末公司预付账款较上年末增加了 352.17 万元，主要系公司预付盛恒昌及常熟市琴川钢丝制品有限责任公司的货款。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 8.57 万元、384.93 万元及

350.51 万元，占流动资产比例分别为 0.03%、1.46%及 0.79%。2017 年末公司其他应收款余额较小，主要系员工备用金。2018 年末及 2019 年末其他应收款余额较大，主要系新增土地保证金所致。

6、存货

（1）存货构成分析及变动分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,362.60 万元、6,437.13 万元及 8,219.92 万元，占流动资产的比例分别为 15.77%、24.39%以及 18.62%。

报告期各期末存货构成明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比（%）
原材料	1,851.47	269.48	1,582.00	19.25
在产品	1,838.83	88.99	1,749.83	21.29
库存商品	3,661.09	429.49	3,231.60	39.31
发出商品	1,483.22	46.30	1,436.92	17.48
委托加工物资	64.86	2.87	61.99	0.75
周转材料	157.58	-	157.58	1.92
合计	**9,057.05**	**837.13**	**8,219.92**	**100.00**
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**存货跌价准备**	**账面价值**	**占比（%）**
原材料	1,603.45	236.87	1,366.58	21.23
在产品	1,055.62	98.02	957.60	14.88
库存商品	3,437.11	385.41	3,051.70	47.41
发出商品	816.73	80.91	735.82	11.43
委托加工物资	162.47	11.66	150.81	2.34
周转材料	174.61	-	174.61	2.71
合计	**7,250.00**	**812.87**	**6,437.13**	**100.00**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			

	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比
原材料	1,294.50	212.64	1,081.86	24.80
在产品	562.61	42.85	519.76	11.91
库存商品	1,808.72	270.45	1,538.28	35.26
发出商品	1,022.32	112.70	909.62	20.85
委托加工物资	291.72	9.48	282.24	6.47
周转材料	30.86	-	30.86	0.71
合计	**5,010.72**	**648.12**	**4,362.60**	**100.00**

报告期内，公司存货结构并未发生重大变化，主要存货具体分析如下：

1）原材料

报告期各期末，公司存货中原材料账面余额分别为 1,294.50 万元、1,603.45 万元及 1,851.47 万元。报告期各期末，随着生产经营规模的扩大，原材料规模呈增长趋势。

2）在产品

报告期各期末，在产品账面余额分别为 562.61 万元、1,055.62 万元及 1,838.83 万元。在产品的规模通常受产品的生产周期、备货期及市场需求预测的影响。

2018 年末在产品结构与 2017 年末相同，以汽车类精密金属零部件为主。2018 年末在产品账面余额较上年末增加了 493.01 万元，增幅达 87.63%，主要系 2018 年末汽车类精密金属零部件在产品增加所致。2018 年度公司销售结构略有变动，汽车类精密金属零部件收入占 2018 年度主营业务收入的 42.42%，系当年度最主要的收入来源。汽车类产品的备货期相对较长，通常为 2 个月，公司为满足下游市场需求，提前进行生产备货。

2019 年末在产品账面余额较上年末增加了 783.20 万元，增幅达 74.19%，主要系①公司为 AirPods Pro 用精密异型卡簧完工入库前需经过手工全检，手工全检时间较长，导致期末该产品的在产品余额较大；②公司为 Beats 挂耳式无线耳机生产导电结构件，受终端产品品牌商产能规划的影响，该产品交货延期，由于

该结构件的材质主要为铜，较容易氧化，公司将这部分产品留存在半成品工艺段，未进行进一步加工，导致期末该产品的在产品余额较大。

3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 1,808.72 万元、3,437.11 万元及 3,661.09 万元。产成品规模同样受到产品的生产周期、备货期及市场需求预测的影响。

2018 年末公司库存商品余额较上年末增加了 1,628.39 万元，主要系①公司根据春节假期安排，提前进行了产品备货，由于汽车类精密金属零部件销售情况良好，2018 年末汽车类库存商品余额较上年末大幅增加；②2018 年度公司通过收购强芯科技新增金刚线母线业务，该业务库存商品余额为 378.50 万元。

2019 年末公司库存商品余额较上年末增加了 223.98 万元，增幅为 6.52%，变动相对较小。2019 年末公司库存商品结构较 2018 年末有所变动，2019 年末以 3C 类产品为主，3C 类产品单位成本相对不高，库存商品余额整体变动不大。

4）发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,022.32 万元、816.73 万元及 1,483.22 万元。公司销售以内销一般业务为主，该业务以送货至客户指定地点，并在与客户约定的对账日双方核对无误后确认销售收入。商品发出至双方核对完成存在一定的时间差，因此报告期各期末发出商品规模相对较高。

（2）存货质量分析

报告期各期末，公司存货以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。公司在进行存货跌价测试时，以存货预计售价减去至完工时估计要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值。报告期各期末存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1 月 1 日	本期计提金额	本期转回或转销	2019 年 12 月 31 日
原材料	236.87	86.70	54.09	269.48
在产品	98.02	88.99	98.02	88.99

库存商品	385.41	252.56	208.49	429.49
发出商品	80.91	46.30	80.91	46.30
委托加工物资	11.66	2.87	11.66	2.87
合计	**812.87**	**477.42**	**453.17**	**837.13**
项目	**2018 年 1 月 1 日**	**本期计提金额**	**本期转销**	**2018 年 12 月 31 日**
原材料	212.64	72.55	48.33	236.87
在产品	42.85	98.02	42.85	98.02
库存商品	270.45	259.04	144.07	385.41
发出商品	112.70	80.91	112.70	80.91
委托加工物资	9.48	11.66	9.48	11.66
合计	**648.12**	**522.18**	**357.43**	**812.87**
项目	**2017 年 1 月 1 日**	**本期计提金额**	**本期转销**	**2017 年 12 月 31 日**
原材料	213.51	51.26	52.12	212.64
在产品	2.19	42.85	2.19	42.85
库存商品	173.94	178.42	81.92	270.45
发出商品	85.11	112.70	85.11	112.70
委托加工物资	1.10	9.48	1.10	9.48
合计	**475.85**	**394.71**	**222.45**	**648.12**

公司计提存货跌价准备的主要原因系：1）公司采用大客户战略，对于战略客户，在保证该客户总体毛利的基础上，为了维护客户关系，有少部分产品价格较低，出现跌价情形；2）为保证产品交付速度，公司对不同下游应用领域的产品根据需求预测均会进行一定的备货，由于产品价格调整、客户需求变化、成本变动等因素，公司部分存货存在跌价情况。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产结构如下表：

单位：万元

非流动资产	**2019 年 12 月 31 日**		**2018 年 12 月 31 日**		**2017 年 12 月 31 日**	
	金额	**占比（%）**	**金额**	**占比（%）**	**金额**	**占比（%）**

固定资产	22,940.19	61.13	12,366.72	48.61	8,637.12	70.76
在建工程	8,071.51	21.51	6,756.31	26.56	2,096.22	17.17
无形资产	2,594.18	6.91	2,689.88	10.57	726.85	5.96
商誉	2,771.41	7.39	2,810.27	11.05	-	-
长期待摊费用	152.24	0.41	220.87	0.87	108.15	0.89
递延所得税资产	424.04	1.13	276.75	1.09	195.76	1.60
其他非流动资产	570.82	1.52	319.81	1.26	441.51	3.62
合计	**37,524.38**	**100.00**	**25,440.61**	**100.00**	**12,205.62**	**100.00**

重要的非流动资产具体分析如下：

1、固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其他设备等。报告期内，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
账面原值						
房屋及建筑物	7,685.00	20.87	3,971.59	16.31	3,971.59	20.77
机器设备	28,090.13	76.29	19,502.18	80.11	14,674.55	76.73
运输工具	607.08	1.65	572.96	2.35	255.82	1.34
电子及其他设备	440.19	1.20	298.75	1.23	223.70	1.17
小计	**36,822.39**	**100.00**	**24,345.48**	**100.00**	**19,125.66**	**100.00**
累计折旧						
房屋及建筑物	1,041.49	7.50	807.97	6.75	682.12	6.50
机器设备	12,318.56	88.74	10,780.38	90.00	9,507.84	90.65
运输工具	280.30	2.02	208.50	1.74	159.15	1.52
电子及其他设备	241.85	1.74	181.91	1.52	139.43	1.33
小计	**13,882.20**	**100.00**	**11,978.76**	**100.00**	**10,488.53**	**100.00**
账面价值						

房屋及建筑物	6,643.51	28.96	3,163.63	25.58	3,289.47	38.09
机器设备	15,771.57	68.75	8,721.80	70.53	5,166.71	59.82
运输工具	326.78	1.42	364.46	2.95	96.67	1.12
电子及其他设备	198.33	0.86	116.84	0.94	84.27	0.98
小计	**22,940.19**	**100.00**	**12,366.72**	**100.00**	**8,637.12**	**100.00**

1）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,637.12 万元、12,366.72 万元及 22,940.19 万元，呈逐年增长趋势，主要系公司为满足生产经营所需，公司新建厂房并购置机器设备所致。公司目前固定资产运行良好，不存在需要计提减值准备的情形。截至 2019 年 12 月末，公司不存在融资租赁租入的固定资产。

2）同行业公司固定资产折旧政策情况

类别	项目	科森科技	精研科技	瑞玛工业	荣亿精密	米莫金属	本公司
房屋及建筑物	预计使用年限	3～20	20	20～30	20	20	30
机器设备	预计使用年限	10	10～20	10	5～10	2～10	3～10
运输工具	预计使用年限	4	4～5	4	4	2～4	4
电子及其他设备	预计使用年限	3、5	3～5	3～5	3～5	3～5	3～5

公司各类别固定资产的折旧年限符合资产的实际使用情况，与同行业公司相比不存在重大差异，公司的固定资产折旧政策合理。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 2,096.22 万元、6,756.31 万元以及 8,071.51 万元，占非流动资产比例分别为 17.17%、26.56%及 21.51%。报告期内，公司在建工程中无资本化的利息费用。

公司将已达到可使用状态的在建工程项目及时转入固定资产核算。报告期内，大额在建工程转入固定资产系三期厂房完工并转让固定资产，具体情况如下：

单位：万元

时间	项目	依据	影响
2019 年度	三期厂房	自 2019 年 1 月完工，达到预定可使用状态	从 2019 年 2 月开始计提折旧，并计入当期损益

截至 2019 年末，公司在建工程主要系建设期的新厂房、待安装设备及募集资金投资项目的前期费用，具体明细具体如下：

单位：万元

项目	账面价值
四期厂房	4,339.78
待安装设备	2,996.21
募集资金投资项目	735.52
合计	8,071.51

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 726.85 万元、2,689.88 万元以及 2,594.18 万元，占非流动资产比例分别为 5.96%、10.57%及 6.91%，无形资产账面价值情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
土地使用权	1,604.25	61.84	1,655.12	61.53	726.85	100.00
超细金刚线母线生产技术类无形资产组合	902.56	34.79	1,015.38	37.75	-	-
MIM 生产技术类无形资产组合	56.00	2.16	-	-	-	-
软件	31.37	1.21	19.37	0.72	-	-
小计	**2,594.18**	**100.00**	**2,689.88**	**100.00**	**726.85**	**100.00**

2018 年度公司无形资产账面价值较上年末增加了 1,963.03 万元，主要原因如下：（1）公司收购强芯科技增加的超细金刚线母线生产技术类无形资产组合，原值为 1,100.00 万元；（2）公司购置了募集资金投资项目用地，土地使用权原值 957.63 万元。

2019 年度公司新增无形资产主要系公司业务合并好岩石的智能 3C 类业务增加的 MIM 生产技术类无形资产组合，该资产组合原值为 70.00 万元，截至 2019 年末，账面价值为 56.00 万元。

公司的土地使用权具体情况请参见本招股说明书第六节“业务与技术”之

“五、（二）主要无形资产”的相关内容。报告期内，公司无形资产不存在减值情形，无需计提减值准备。

4、商誉

2018年末及2019年末，公司商誉余额分别为2,810.27万元及2,994.73万元，商誉账面价值分别为2,810.27万元及2,771.41万元。

（1）商誉形成过程

公司商誉系收购强芯科技及对好岩石的智能3C类业务资产组的业务合并形成。上述交易的具体情况如下：

1）收购强芯科技71.50%的股权

①收购强芯科技71.50%股权履行的程序、定价依据及形成的商誉

公司分别于2018年5月11日及5月28日召开第一次董事会第十八次会议和2018年第一次临时股东大会，审议通过了收购强芯科技71.50%股权的议案。

本次收购定价根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的评估报告（苏中资评报字(2018)第3020号），标的公司100%股权的评估值为7,017.36万元。在评估结果的基础上,双方协商确定本次标的公司71.50%股权定价5,005.00万元。

公司收购强芯科技71.50%的股权形成商誉2,810.27万元。

②本次收购对公司财务状况和经营成果的影响

强芯科技在被收购前一个会计年度末（2017年末）的资产总额和被收购前一个会计年度（2017年度）的营业收入、利润总额占福立旺相应项目的比例：

单位：万元

公司名称	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
强芯科技（注）	5,005.00	5,005.00	114.34	-123.67
福立旺	39,862.99	29,327.97	27,018.71	5,573.15
占比	12.56%	17.07%	0.42%	-2.22%

注：资产总额以强芯科技2017年末资产总额与收购价格两者中较高者为准。营业收入与强芯科技2017年度营业收入为准。资产净额以强芯科技2017年末资产净额与收购价格两者中较高者为准。营业收入及利润总额为强芯科技2017年度的营业收入及利润总额。

综上所述，本次收购对公司的财务状况及经营成果未产生重大影响。

2）业务合并好岩石智能3C业务资产组

①业务合并好岩石智能3C业务资产组履行的程序、定价依据及形成的商誉

公司于2019年1月30日召开第一届董事会第二十二次会议审议通过收购好岩石经营性资产的议案。

本次收购定价根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具评估报告（苏中资评报字(2019)第1006号），采取收益法评估，好岩石智能3C业务相关资产组市场价值为1,500.00万元确定。

公司业务合并好岩石智能3C业务资产组形成商誉184.47万元。

②本次业务合并对公司财务状况和经营成果的影响

好岩石被收购的资产组在被收购前一个会计年度末（2018年末）的账面价值占福立旺相应项目的比例：

单位：万元

公司名称	资产总额
好岩石智能 3C 业务资产组（注）	1,500.00
福立旺	51,837.78
占比	2.89%

注：资产总额以好岩石被收购资产组在2018年末的账面价值与收购价格中较高者为准。本次资产组不涉及负债，故不适用资产净额。

综上所述，本次业务合并对公司的财务状况及经营成果未产生重大影响。

（2）商誉减值测试

2018年末及2019年末，公司对商誉均进行了减值测试。公司根据管理层批准的财务预算预计未来5年内现金流量，其后年度采用的现金流量增长率预计为零。管理层根据过往表现及其对市场发展的预期编制上述财务预算，根据减值测试结果，2018年末收购强芯科技71.50%的股权形成的商誉未减值，2019年末收购强芯科技71.50%的股权形成的商誉减值223.33万元；2019年末业务合并昆山好岩石经营性资产形成的商誉未减值。

5、递延所得税资产及递延所得税负债

（1）递延所得税资产

报告期各期末，递延所得税资产的具体明细如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,254.71	202.93	718.35	117.89	589.96	88.49
存货跌价准备	837.13	125.57	812.87	121.93	648.12	97.22
可抵扣亏损	352.93	88.23	113.01	28.25	-	-
与资产相关的政府补助	48.72	7.31	57.85	8.68	66.98	10.05
小计	**2,493.50**	**424.04**	**1,702.09**	**276.75**	**1,305.06**	**195.76**

公司递延所得税资产主要系存货跌价准备、坏账准备、与资产相关的政府补助及可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异确认产生的，其中可抵扣亏损系子公司强芯科技形成。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，递延所得税负债的具体明细如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产一次性税前扣除折旧调整	10,916.15	1,767.56	3,099.56	548.88
非同一控制企业合并资产评估增值	859.34	214.84	1,102.26	275.56
合计	**11,775.49**	**1,982.39**	**4,201.82**	**824.44**

2018 年末及 2019 年末，公司递延所得税负债余额分别为 824.44 万元及 1,982.39 万元，公司的递延所得税负债系对于单价不超过 500 万元的新购进的设备一次性计入当期费用并税前扣除及非同一控制下企业合并资产评估增值形成。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为441.51万元、319.81万元及570.82万元，主要系预付工程款及设备款。

（四）资产周转能力分析

1、公司主要资产周转情况

报告期内公司主要资产周转情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	2.36	2.32	2.66
存货周转率（次/年）	3.10	3.02	3.80

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.66 次、2.32 次及 2.36 次，公司对主要客户的信用期一般为客户收到发票后 90～150 天左右，考虑应收账款入账与客户收票存在一定的时间差的影响，应收账款周转率与信用期基本匹配。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.80 次、3.02 次及 3.10 次。公司根据订单和需求预测进行原材料采购并安排生产，同时为提高客户响应速度，公司会进行一定的备货。随着经营规模的扩大，公司存货余额有所增加，因此报告期内公司的存货周转率略有下降。

2、同行业公司主要资产周转率情况对比

同行业公司主要资产周转率情况与本公司对比如下：

公司名称	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	科森科技	1.72	1.82	2.36
	精研科技	3.21	2.68	4.10
	瑞玛工业	3.09	3.07	3.01
	荣亿精密	2.15	2.05	2.01
	米莫金属	3.48	3.28	3.32
	同行业公司平均值	**2.73**	**2.58**	**2.96**
	同行业公司中位数	**3.09**	**2.68**	**3.01**
	本公司	**2.36**	**2.32**	**2.66**
存货周转率	科森科技	6.01	7.26	11.67

	精研科技	4.38	4.70	4.47
	瑞玛工业	4.06	3.98	4.62
	荣亿精密	6.26	6.04	6.36
	米莫金属	2.13	1.73	2.24
	同行业公司平均值	**4.57**	**4.74**	**5.87**
	同行业公司中位数	**4.38**	**4.70**	**4.62**
	本公司	**3.10**	**3.02**	**3.80**

数据来源：同行业公司数据来源于公开披露的年度报告、招股说明书及公开转让说明书。同行业公司尚未公布 2019 年年度报告。

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率总体较为稳定。公司的应收账款周转率略低于选取的同行业公司平均水平，主要系公司的客户与选取的同行业公司存在一定差异，不同客户的付款周期不同所致。

（2）存货周转率

报告期内，公司的存货周转率总体较为稳定，公司的存货周转率略低于选取的同行业公司平均水平，主要系公司的产品结构与同行业公司存在一定差异。科森科技的产品主要为消费电子、医疗器械等结构件，精研科技的产品主要为消费电子精密零部件，瑞玛工业的产品主要为移动通信、汽车、电力电气等行业精密金属零部件及相应模具，荣亿精密的产品主要为 3C 行业紧固件，米莫金属的产品主要为电动工具和建筑五金的异型零配件，而公司的产品涵盖 3C 类、汽车类、电动工具类等精密结构件。3C 行业产品的备货周期相对较短，其他行业相对 3C 行业，产品较为稳定，备货周期相对较长。因此公司的存货周转率略低于科森科技、精研科技、瑞玛工业、荣亿精密，略高于米莫金属。

总体来看，公司的应收账款周转率与业务模式、客户结算周期等相匹配，存货周转率与产品生产周期、公司备货周期等相匹配。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动负债	23,790.40	86.29	14,676.97	82.41	10,468.04	99.36
非流动负债	3,781.12	13.71	3,132.29	17.59	66.98	0.64
合计	**27,571.51**	**100.00**	**17,809.26**	**100.00**	**10,535.02**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 10,535.02 万元、17,809.26 万元以及 27,571.51 万元，2018 年末及 2019 年末负债总额较上年末分别增加了 7,274.24 万元及 9,762.25 万元，随着公司经营规模的的扩大，负债规模也保持了相应的增长。公司负债主要由短期借款及应付账款等流动负债构成，报告期各期末流动负债占负债总额比例分别为 99.36%、82.41%及 86.29%。总体来看，公司负债水平合理，财务风险较小。

1、借款情况

（1）短期借款情况

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证借款	4,861.05	3,907.96	-
信用借款	3,500.00	1,000.00	3,000.00
未到期应付利息	14.22	-	-
票据贴现	-	500.00	-
质押借款	-	-	996.47
合计	**8,375.27**	**5,407.96**	**3,996.47**

公司短期借款主要用于公司的流动性资金周转。2018 年末的票据贴现形成的短期借款系部分已贴现且截至资产负债表日未到期的应收票据形成，上述票据不满足终止确认的条件，根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定，公司继续确认了应收票据，并将收到的对价确认为短期借款。

截至 2019 年末，公司短期借款明细具体如下：

单位：万元

序号	借款银行	性质	借款本金	利率
1	招商银行伦敦分行	保证借款	4,361.05	1.2000%
2	中信银行昆山支行	保证借款	500.00	4.5675%
小计			**4,861.05**	
1	招商银行苏州分行	信用借款	1,500.00	4.3500%
2	交通银行昆山分行	信用借款	2,000.00	4.3500%
小计			**3,500.00**	
合计			**8,361.05**	

1）招商银行伦敦分行的保证借款系欧元借款，本金为 558.00 万欧元，该笔保证借款以宁波银行股份有限公司苏州分行开立的 560 万欧元保函担保。

2）中信银行昆山支行的保证借款系强芯科技的银行借款，公司及公司的实际控制人为该笔银行借款提供连带保证担保。

（2）长期借款情况

报告期各期末，公司长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
质押借款	2,253.59	2,500.00	-
减：一年内到期的长期借款	503.59	250.00	-
合计	**1,750.00**	**2,250.00**	**-**

截至 2019 年末，公司长期借款明细具体如下：

单位：万元

序号	借款银行	性质	质押物	本金余额（注）	利率	期限
1	招商银行苏州分行	质押借款	强芯科技 71.50%的股权	2,250.00	5.2250%	2018/7/23 ～ 2022/7/16

注：本金余额中包含一年内到期的长期借款本金 500.00 万元

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,054.31 万元、7,401.08 万元及 12,352.66 万元，占流动负债比例分别为 48.28%、50.43%及 51.92%。报告期各

期末，公司应付账款余额总体呈上升趋势，主要系（1）随着采购规模的增加，采购应付款也相应增长；（2）为满足生产经营所需，公司购置新设备并新建了厂房，应付设备款及工程款金额增加。

报告期各期末，公司应付账款前 5 名供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	序号	单位名称	金额	款项性质	占比（%）	关联关系
2019 年 12 月 31 日	1	盛新建设集团有限公司	3,929.95	工程款	31.81	非关联方
	2	昆山明新迪精密五金制造有限公司	530.74	材料款	4.30	非关联方
	3	深圳市鑫兆精密五金有限公司	430.21	材料款	3.48	非关联方
	4	皇洲金属材料（深圳）有限公司	330.51	材料款	2.68	非关联方
	5	江苏东创智能科技有限公司	293.16	设备款	2.37	非关联方
	合计		**5,514.57**		**44.64**	
2018 年 12 月 31 日	1	盛新建设集团有限公司	3,169.92	工程款	42.83	非关联方
	2	皇洲金属材料（深圳）有限公司	247.53	材料款	3.34	非关联方
	3	东莞市上松实业有限公司	239.21	材料款	3.23	非关联方
	4	苏州金邦迪管业科技有限公司	201.30	材料款	2.72	非关联方
	5	张家港市宝力机电制造有限公司	177.53	设备款	2.40	非关联方
	合计		**4,035.49**		**54.53**	
2017 年 12 月 31 日	1	盛新建设集团有限公司	450.00	工程款	8.90	非关联方
	2	中国探针股份有限公司	276.31	材料款	5.47	非关联方
	3	皇洲金属材料（深圳）有限公司	247.52	材料款	4.90	非关联方
	4	苏州金邦迪管业科技有限公司	240.99	材料款	4.77	非关联方
	5	江门市泰山实业有限公司	209.06	材料款	4.14	非关联方
	合计		**1,423.88**		**28.17**	

报告期各期末，公司应付账款前 5 名除与公司稳定合作的原材料供应商外，还有公司的厂房建设工程承包商及设备供应商。

3、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 33.88 万元、244.96 万元及 622.05 万元，主要系已背书未到期尚未终止确认的银行承兑汇票形成。

（二）主要偿债指标

1、公司主要偿债指标

报告期内，公司主要偿债指标如下：

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.86	1.80	2.64
速动比率（倍）	1.51	1.36	2.23
资产负债率（合并）	33.76%	34.36%	26.43%
资产负债率（母公司）	33.06%	33.23%	26.43%
财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	15,189.71	7,484.31	7,503.39

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.64、1.80 及 1.86，速动比率分别为 2.23、1.36 及 1.51，各期末流动比率和速动比率指标良好，短期偿债能力较好。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 26.43%、34.36%及 33.76%，总体维持较低水平，公司分别于 2017 年 12 月及 2019 年 6 月进行了增资扩股，增资完成后，公司资本实力得到了提高，资产负债结构持续优化。

公司具有较好的营运资金管理能力，并通过适当的负债经营推动了业务收入的持续增长及盈利能力的提升。报告期内公司息税折旧摊销前利润分别为 7,503.39 万元、7,484.31 及 15,189.71 万元，公司息税折旧摊销前利润总体保持较高水平，短期偿债能力较强。

综上所述，公司资产负债结构合理，流动比率、速动比率、资产负债率、息税折旧摊销前利润等指标均保持较好水平，偿债能力较强，无已到期未偿还的债务，不存在重大偿债风险。

2、同行业公司比较情况

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
流动比率	科森科技	0.66	1.08	1.24
	精研科技	1.89	2.41	3.33
	瑞玛工业	2.71	2.32	2.09
	荣亿精密	5.05	4.54	3.95

	米莫金属	0.95	1.02	1.14
	同行业公司平均值	**2.25**	**2.27**	**2.35**
	同行业公司中位数	**1.89**	**2.32**	**2.09**
	本公司	**1.86**	**1.80**	**2.64**
速动比率	科森科技	0.57	0.94	1.13
	精研科技	1.58	2.06	2.99
	瑞玛工业	2.15	1.69	1.57
	荣亿精密	4.59	4.07	2.35
	米莫金属	0.53	0.58	0.67
	同行业公司平均值	**1.88**	**1.87**	**1.74**
	同行业公司中位数	**1.58**	**1.69**	**1.57**
	本公司	**1.51**	**1.36**	**2.23**
资产负债率（合并）	科森科技	63.01%	60.67%	48.91%
	精研科技	34.73%	23.47%	19.73%
	瑞玛工业	24.87%	29.40%	35.06%
	荣亿精密	17.03%	18.51%	20.42%
	米莫金属	54.30%	50.87%	48.63%
	同行业公司平均值	**38.79%**	**36.58%**	**34.55%**
	同行业公司中位数	**34.73%**	**29.40%**	**35.06%**
	本公司	**33.76%**	**34.36%**	**26.43%**

报告期内，公司的资产负债率、流动比率及速动比率与同行业公司的平均水平差异较小。报告期内，公司采用稳健的财务政策，资产及负债的规模与企业发展阶段相适应，总体而言，公司的财务风险和运营风险较小。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

2018 年 5 月，经公司股东大会审议批准 2017 年年度权益分派方案，以每 10 股派 1.00 元股东分配现金股利 1,194.00 万元。

2019 年 5 月，经公司股东大会审议批准 2018 年年度权益分派方案，以每 10 股派 1.00 元股东分配现金股利 1,194.00 万元。

2020 年 5 月，经公司股东大会审议批准 2019 年年度权益分派方案，以每 10 股派 3.00 元股东分配现金股利 3,900.00 万元。

截至本招股说明书签署日，上述利润分配均已实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,020.44	3,050.80	3,213.79
投资活动产生的现金流量净额	-13,959.62	-13,075.07	-2,627.02
筹资活动产生的现金流量净额	12,109.50	2,365.54	7,785.24
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.11	136.69	-84.81
现金及现金等价物增加额	6,169.22	-7,522.04	8,287.19

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量构成

报告期内，公司经营活动现金流情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	35,813.12	28,390.12	24,440.07
收到的税费返还	175.19	63.90	15.51
收到其他与经营活动有关的现金	390.67	364.02	437.98
经营活动现金流入小计	**36,378.99**	**28,818.04**	**24,893.57**
购买商品、接受劳务支付的现金	16,901.09	15,198.23	12,564.60
支付给职工以及为职工支付的现金	8,778.06	7,336.62	5,681.23
支付的各项税费	1,293.05	1,955.26	2,179.04
支付其他与经营活动有关的现金	1,386.34	1,277.14	1,254.91
经营活动现金流出小计	**28,358.55**	**25,767.24**	**21,679.78**
经营活动现金流量净额	**8,020.44**	**3,050.80**	**3,213.79**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 3,213.79 万元、3,050.80 万元及 8,020.44 万元。2019 年度公司销售收入较上年同期增幅达 52.19%，经营活动现金流量净额相应大幅增加，反映出公司较高的收益质量。

（2）经营活动现金流量与净利润的关系

补充资料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	10,791.12	5,019.72	4,775.26
加：资产减值准备	493.53	510.14	460.17
信用减值损失	536.36	-	-
固定资产折旧	2,062.57	1,441.98	1,510.87
无形资产摊销	182.81	96.21	18.60
长期待摊费用摊销	162.46	44.00	15.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-17.91	-	0.28
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.45	2.06	0.35
财务费用（收益以“－”号填列）	299.99	67.96	524.80
投资损失（收益以“－”号填列）	-16.61	-72.99	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-147.29	-74.76	-45.99
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	1,157.95	467.08	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,331.68	-1,134.87	-1,113.87
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-12,684.44	-2,993.16	-4,297.06
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	6,540.26	-313.43	1,374.04
递延收益摊销	-9.13	-9.13	-9.13
经营活动产生的现金流量净额	8,020.44	3,050.80	3,213.79

报告期各期，公司经营活动现金流量净额与净利润的差额分别为-1,561.47 万元、-1,968.92 万元及-2,770.68 万元，差额及其波动情况主要受经营性应收项目、经营性应付项目及存货规模变动的影响。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金净流出分别为 2,627.02 万元、13,075.07 万元、13,959.62 万元。报告期内投资活动的现金流出主要系厂房及

机器设备等长期资产购建支出、收购子公司及经营性资产、银行理财产品支出，投资活动现金流入主要系银行理财产品的到期赎回。

2018 年度及 2019 年度公司投资活动产生的现金流量净流出规模较大，主要系：1）为满足生产经营所需，公司新建厂房并购置机器设备，投资规模较大，2018 年度及 2019 年度“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 7,788.85 万元及 12,424.20 万元；2）为进一步拓展公司的业务范围，2018 年度公司购买了强芯科技 71.50%的股权，2019 年度公司购买了好岩石的经营性资产，导致 2018 年度及 2019 年度“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”分别为 4,987.21 万元及 1,690.70 万元。

3、筹资活动产生的流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金净流入分别为 7,785.24 万元、2,365.54 万元及 12,109.50 万元。报告期内筹资活动现金流入主要系增资扩股及银行借款，筹资活动现金流出主要系银行借款的到期归还。

2017 年度及 2019 年度，公司筹资活动产生的现金净流入规模较大，主要系公司分别于 2017 年 12 月及 2019 年 6 月进行了增资扩股，吸收投资款金额分别为 13,100.00 万元及 10,494.00 万元。

（五）重大资本性支出情况分析

1、报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,629.34 万元、7,788.85 万元及 12,424.20 万元。

2018 年 5 月，公司以 5,005.00 万元收购强芯科技 71.50%的股权，截至本招股说明书签署日，股权转让款项已支付完毕。

2019 年 4 月，公司以 1,500.00 万元业务合并昆山好岩石金属科技有限公司的智能 3C 业务资产组，截至本招股说明书签署日，股权转让款项已支付完毕。

2、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除本次募集资金投资项目以外，公司无可预见的

其他重大资本性支出。

（六）流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.64、1.80 及 1.86，速动比率分别为 2.23、1.36 及 1.51，各期末流动比率和速动比率指标良好，流动性风险较小。

公司流动性风险的日常监测主要由财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

（七）持续经营能力分析

公司主要从事精密金属零部件的研发、生产和销售，主要为 3C、汽车、电动工具等下游应用行业的客户提供精密金属零部件产品。

公司凭借优质的产品和快速的市场响应能力，获得了下游客户的广泛认可，与重点客户形成了长期稳定的合作关系：在 3C 行业，公司服务于富士康、正崴、莫仕、易力声等行业内知名企业；在汽车零部件行业，公司服务于伟巴斯特、英纳法、科德等全球汽车天窗龙头企业；在电动工具行业，公司服务于博世、百得、牧田等全球电动工具龙头企业。未来，公司将密切关注消费电子、5G 通信技术、物联网、新能源汽车等新兴行业发展趋势，紧抓新产品形态及应用场景为精密零部件行业带来的新机会，不断开发设计出更多优质的产品，提高公司产品附加值，进一步拓展和完善公司的业务领域及产品体系。

公司拥有高效的研发体系，公司的研发以客户需求为导向，并结合行业及下游应用领域的技术发展趋势，实用性强，在产品中得到了较好的应用。

报告期内，凭借着深厚的技术积累、稳定的客户关系，公司营业收入呈持续增长趋势，2017 年度～2019 年度，公司营业收入复合增长率达 28.08%。基于公司持续增长的经营业绩、优质的客户资源、高效的研发体系及广阔的市场空间，公司管理层自我评价认为：公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化及重大风险因素。

（八）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十二、其他重大事项

（一）日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的或有事项。

十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2019 年 1～3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审阅，并出具了“中汇会阅[2020]号 2028 号”《审阅报告》，审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信福立旺公司 2020 年第 1 季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映福立旺公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

公司董事会、监事会及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2020 年 1～3 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2020 年 1～3 月财务报表真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后的主要财务信息

公司 2020 年 1～3 月合并财务报表（未经审计，但已经中汇审阅）的主要财

务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动率（%）
总资产	80,534.22	81,669.45	-1.39%
所有者权益	55,912.53	54,097.93	3.35%
归属于母公司所有者权益合计	54,900.43	53,075.79	3.44%
项目	**2020 年 1～3 月**	**2019 年 1～3 月**	**变动率（%）**
营业收入	8,008.30	6,064.52	32.05%
营业利润	2,031.61	990.71	105.07%
利润总额	2,029.26	991.17	104.73%
净利润	1,814.59	922.02	96.81%
归属于母公司股东的净利润	1,824.64	953.74	91.31%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,799.90	945.02	90.46%
经营活动产生的现金流量净额	3,512.00	1,751.09	100.56%

公司 2020 年 1～3 月非经常性损益主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	金额（非经常性收益+/非经常性损失-）	
	2020 年 1～3 月	2019 年 1～3 月
非流动资产处置损益	-	1.21
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	31.47	8.58
委托他人投资或管理资产的损益（银行理财收益）	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-2.36	0.45
非经常性损益总额	29.11	10.25
减：所得税的影响数	4.37	1.54
少数股东影响额	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	24.74	8.71

（四）主要会计报表项目变动分析

1、经营成果分析

2020 年 1～3 月营业收入为 8,008.30 万元，较上年同期上升了 32.05%；2020 年 1～3 月净利润为 1,814.59 万元，较上年同期增长了 96.81%；2020 年 1～3 月归属于母公司股东的净利润为 1,824.64 万元，较上年同期增长 91.31%；2020 年 1～3 月扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 1,799.90 万元，较上年同期增长 90.46%。

2020 年 1～3 月营业收入较上年同期增长了 32.05%，净利润较上年同期增长 96.81%，主要原因是 3C 类精密零部件销售收入增长所致，AirPods Pro 用精密异型卡簧、Beats 降噪耳机用结构件等产品持续规模出货，销售收入同比大幅增长，上述产品毛利率较高，公司盈利能力进一步提升。

2、财务状况分析

2020 年 3 月末，公司总资产 80,534.22 万元，较上年末下降了 1.39%，主要系流动资产减少所致。2020 年第一季度应收账款回款情况较好，应收账款账面价值较上年末减少了 2,628.44 万元。公司归属于母公司所有者权益为 54,900.43 万元，较上年末增加了 3.44%，主要系 2020 年第一季度实现的净利润增加。

3、现金流量分析

2020 年 1～3 月，公司经营活动现金净额为 3,512.00 万元，较上年同期经营活动现金净额增加了 1,760.91 万元，公司经营活动现金净额增加主要系 2019 年末应收账款期后回款情况良好，且 2020 年第一季度营业收入增加，“销售商品、提供劳务收到的现金”增加所致。

4、非经常性损益

2020 年 1～3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益为 24.74 万元，主要系政府补助。非经常性损益对经营业绩不构成重大影响。

（五）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主要经营情况正常。公司的主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售

规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

公司合理预计 2020 年 1～6 月可实现的营业收入区间为 19,000.00 万元至 21,000.00 万元，与上年同期相比变动幅度为 11.35%至 23.07%；预计 2020 年 1～6 月可实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 3,900.00 万元至 4,200.00 万元，与上年同期相比变动幅度为 27.76%至 37.59%。上述 2019 年 1～6 月业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

综上所述，公司财务报告审计截止日后的经营情况与经营业绩较为稳定，总体运营情况良好，不存在重大不利变动的情况。

第九节　募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目规模及备案情况

本次发行募集资金主要用途如下表所示（按项目实施的轻重缓急顺序排列）：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟投入募集资金	项目建设期
1	精密金属零部件智能制造中心项目	35,000.00	34,340.27	36 个月
2	研发中心项目	5,000.00	5,000.00	12 个月
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-
合　计		**55,000.00**	**54,340.27**	

（二）本次募集资金投资项目涉及的审批和备案情况

序号	项目名称	项目备案	环保批文
1	精密金属零部件智能制造中心项目	昆发改投备案[2019]18 号	昆环建[2019]0298 号
2	研发中心项目	昆行审外备[2020]2 号	苏行审环评[2020]40113 号
3	补充流动资金	-	-

（三）募集资金投资项目的资金来源与投入情况

1、募集资金投资项目的资金来源情况

若本次实际募集资金不能满足上述投资项目的需要，不足部分由公司自筹解决；若本次实际募集资金超过预计募集资金数额的部分，相关资金也存入募集资金专户，集中管理，用于与公司主营业务相关的支出。

2、募集资金投资项目的前期投入情况

若募集资金到位时间与项目进度不一致，公司将根据项目的实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

二、募集资金使用管理制度及募集资金重点投向科技创新领域的具体

安排

（一）募集资金使用管理制度

发行人已制定了上市后适用的《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会决定的专项专户进行集中管理。在募集资金到位后的一个月内，发行人将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。发行人将严格遵照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规以及公司《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

（二）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司一直专注于精密金属零部件的研发、制造和销售，致力于打造全方位精密金属零部件研发、制造平台，重点服务于消费电子、汽车以及电动工具等高端制造领域，并积极拓展 5G 通信、物联网、智能穿戴等产业。本次募集资金投资项目与公司现有业务及未来规划密切相关，对现有业务进行了扩展和深化。

本次募集资金投资项目主要为精密金属零部件智能制造中心项目、研发中心项目及补充流动资金。制造中心项目及研发中心项目旨在提升公司的制造、研发能力，满足公司智能化生产、拓展高端应用领域、优化产品及客户结构等需求，项目建成后将主要为消费电子、5G 通信、物联网、智能穿戴等新一代信息技术产业提供精密金属零部件产品；补充流动资金项目可以满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，提高公司承接订单的能力，亦服务于新一代信息技术产业。本次募集资金全部投向符合国家当前对于科技创新领域战略需求的产业。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）精密金属零部件智能制造中心项目

1、项目概况

本项目拟投资35,000.00万元，新建一个精密金属零部件智能制造中心。项目实施地点为昆山市千灯镇秦峰路东侧、玉溪路南侧，项目占地36,894.30平方米，总建筑面积74,458.06平方米。项目建成后将形成年产汽车精密金属零部件1

亿件、3C类精密金属零部件3.7亿件、电动工具类精密金属零部件2.5亿件、精密金属结构件1.2亿件的生产能力，将提高公司产品产能和市场规模，巩固公司在相关产品应用领域的竞争地位，为公司业绩持续增长提供保障。

2、项目实施的可行性分析及其与现有主要业务、核心技术之间的关系

（1）产品应用领域具备广阔的市场空间

从 3C 领域来看，随着居民消费水平的进一步提高，各类 3C 产品不断加快更新换代频率，智能穿戴设备层出不穷并呈爆发式增长态势，智能手表手环、真无线蓝牙耳机、智能眼镜等穿戴产品不断掀起行业热潮。同时，随着 5G 商用牌照的发放，预计 2020～2025 年将是 5G 建设的主建设期。随着 5G 时代的到来，通信基站、网络架构与终端设备也将迎来爆发期，根据预测 5G 的投资规模将会超过一万亿元，是 4G 投资的两倍。智能穿戴与 5G 时代所带来的消费热潮将会为 3C 产业打开更为广阔的市场空间。

从汽车领域来看，2017年前，全球及国内汽车市场均保持着稳定的增长态势，虽然2018年后全球及中国的汽车产销量略有下滑，但是作为支撑和拉动经济持续快速增长的主导产业之一，汽车行业的整体市场容量基数较为庞大，且随着新能源汽车的逐渐普及，未来汽车行业仍然具备较大的市场空间。随着消费需求转变，近年来汽车天窗的配比逐步提高，虽然汽车产销量有所下滑，汽车天窗的市场总体保持着增长，根据Global Market Insights发布的数据，2018年全球汽车天窗市场规模约为210亿美元，预计将以复合年增长率约10%的速度增长到2025年的400亿美元。

公司主要产品应用领域的发展总体保持着较为稳定的市场规模，随着未来消费升级和产品更新换代，将具备更广阔的市场空间，进而为本项目的产能消化提供了重要保障。

（2）公司具备优质客户资源基础

公司与富士康、正崴、莫仕、易力声、伟巴斯特、英纳法、科德、百得、牧田、博世等行业内知名企业建立了合作关系，公司客户长期深耕各自专长领域，在相关领域占据了较高的市场份额，优质的客户资源将保证本项目新增产品产能

的顺利消化。

随着募集资金投资项目逐步投产，公司将不断维护、深化与现有优质客户的合作关系，进一步提高现有客户的销售占比，充分挖掘客户的市场潜力，积极参与客户新产品的研发，实现与客户的共同发展。同时，公司也将与其他国内外知名下游厂商进行广泛接触，积极开拓新客户，拓展公司客户群体，确保新增产能的顺利消化。

（3）公司具备大规模生产精密金属零部件的技术条件和质量管控体系

经过多年的发展，公司积累了丰富的精密金属零部件生产制造经验，熟练掌握精细线成型、高精密车铣复合成型、金属嵌件注塑成型、金属粉末注射成型、高速连续冲压成型、管件3D折弯成型、微米级金属湿拉等多种精密金属零件成型工艺；公司已在金属精密成型工艺和生产制造环节中掌握多项核心技术，包括高精密性异型簧成型技术、耐疲劳卷簧高效成型及检测技术、高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术、高精密金属射出成型控制技术、高精密车铣复合加工技术等11项核心技术。

公司制定了严格的质量控制流程与质量控制规范，公司通过了ISO 9001质量管理体系认证、IATF 16949质量管理体系认证、ISO13485 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证、GB/T 29490 知识产权管理体系认证、IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证、DB32/T2771-2015 研发管理体系等多项管理体系认证。

综上所述，公司现有的主营业务、核心技术及质量管控体系能够有效保障本项目的顺利实施，本项目的建成也将进一步拓展公司的生产能力，推动公司业务的长远发展。

3、项目投资概算

本项目总投资35,000.00万元，其中拟投入本次募集资金34,340.27万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占项目投资额的比例

1	厂房建设	16,557.19	47.31%
2	设备购置及安装	11,121.93	31.78%
3	工程预备费用	1,383.96	3.95%
4	铺底流动资金	5,936.92	16.96%
合计		**35,000.00**	**100.00%**

本项目的设备购置费（含安装费用）为11,121.93万元，设备采购计划如下：

单位：万元

序号	名称	数量	单价	金额
1	自动车床（1225）	30	5.00	150.00
2	自动车床（1525）	33	6.00	198.00
3	数控车床	10	50.00	500.00
4	600T 冲床	1	420.00	420.00
5	托盘堆垛机	3	120.00	360.00
6	料箱堆垛机	2	100.00	200.00
7	WMS/WCS 信息系统	1	140.00	140.00
8	输送机	1	150.00	150.00
9	数控电脑机（CNC-620W）	23	25.00	225.00
10	数控电脑机（CNC-620）	50	20.00	1,000.00
11	数控电脑机（CNC-650）	15	65.00	585.00
12	数控压簧机（CNC-23 型）	15	30.00	90.00
13	数控压簧机（CNC-5A80）	2	75.00	75.00
14	数控压簧机（CNC-8 型）	26	18.00	288.00
15	数控电脑机（CNC-502）	17	20.00	340.00
16	C 轴曲臂冲床（CTX-300-s）	3	188.00	564.00
17	C 轴曲臂冲床（CTX-400-s）	2	230.00	460.00
18	C 轴曲臂冲床（CTX-500-s）	2	250.00	500.00
19	C 轴曲臂冲床（CTX-800-s）	1	350.00	350.00
20	C 轴曲臂冲床（CTX-1000-s）	1	500.00	500.00
21	C 轴曲臂冲床（CN1-260）	7	155.80	1,090.60

22	C 轴曲臂冲床（CN1-300）	1	188.00	188.00
23	C 轴曲臂冲床（CN1-400）	1	232.23	238.23
24	300 吨三合一送料机	2	45.00	90.00
25	400 吨三合一送料机	2	55.00	110.00
26	500 吨三合一送料机	2	65.00	130.00
27	800 吨三合一送料机	1	80.00	80.00
28	油压双投积料架	1	16.50	16.50
29	三坐标测量机	1	40.00	40.00
30	二次元测量机	1	5.00	5.00
31	模具架	10	5.00	50.00
32	叉车	1	20.00	20.00
33	模具维修工作台	5	3.00	15.00
34	专用物料货架	1	130.00	130.00
35	物料载具	1	120.00	120.00
36	单杆式机械手	1	40.00	40.00
37	伺服仰式攻牙机	1	20.00	20.00
38	前后反转机	1	5.60	5.60
39	起重机	1	40.00	40.00
40	海天卧式成型电动机（200T）	2	50.00	100.00
41	海天卧式成型电动机（250T）	2	60.00	120.00
42	海天卧式成型电动机（300T）	2	70.00	140.00
43	海天卧式成型电动机（350T）	1	100.00	100.00
44	卧式油压成型机	7	25.00	175.00
45	立式注塑机（160T）	2	20.00	40.00
46	立式注塑机（200）	2	50.00	100.00
47	上松预压机	13	10.00	130.00
48	上松整列机	13	3.00	39.00
49	上松铆合机	26	15.00	390.00
50	数控弯管机	8	18.00	144.00

51	配电器	1	120.00	120.00
合计				11,121.93

4、项目实施进度规划

本项目建设期为36个月，项目建设计划进度表如下：

序号	进度	T				T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期准备及备案	■	■										
2	初步设计及施工图设计		■	■									
2	土建施工、装修			■	■	■	■	■	■				
3	设备采购及安装								■	■	■		
4	员工培训										■	■	
5	调试与试生产											■	■
6	竣工验收												■

注：本项目已于2019年6月开工建设。

5、投资项目的选址、拟占用土地面积、取得方式及土地用途

本投资项目选址于昆山市千灯镇秦峰路东侧、玉溪路南侧，拟使用土地面积为36,894.30平方米，该项目拟占用的土地已经取得苏（2018）昆山市不动产权第0160322号《不动产权证书》，取得方式为出让，土地用途为工业用地。

（二）研发中心项目

1、项目概况

本项目拟投资5,000.00万元，在位于昆山市千灯镇玉溪西路168号的现有厂区1号厂房二楼新建3,500.00平方米的研发中心。公司将在现有的研发基础上，体系化、平台化拓展公司的科研能力，前瞻性抓住市场发展趋势，从材料应用开发、工艺开发、设备开发、应用开发多个方面建立创新平台基础，以提高公司精密金属零部件的设计研发能力、材料应用研发能力以及工艺创新开发能力，综合提升公司的市场竞争力。

2、项目实施的可行性分析

（1）高效的研发体系为公司的持续研发能力提供保障

为保障产品能够适应未来的发展需要，公司高度重视技术研究和新产品的开发，不断增加研发经费的投入。2017年、2018年和2019年，公司研发投入金额分别为1,327.18万元、1,923.45万元和2,189.08万元，占营业收入的比重分别为4.91%、6.60%和4.94%。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利80项，其中发明专利14项、实用新型专利66项。

公司研发部门之间紧密配合，年均开发超过400种精密金属零部件的加工工艺，进行100多种产品的工艺改良，形成了高效的研发体系。同时，为加强知识产权管理和健全研发管理体系，公司分别于2016年9月和2018年12月通过了企业知识产权管理规范GB/T 29490-2013和企业研发管理体系DB32T2771-2015贯标。

（2）公司建立了经验丰富的研发团队

公司一直将研发和创新作为企业持续发展的原动力，注重研发团队培养，截至2019年12月31日，公司研发人员有117人，占公司总人数的10.97%。公司研发团队能力突出、经验丰富，对精密金属零部件行业具备深刻的理解力，能够针对前期开发、试制验证、批量化生产、销售服务等各个环节展开深入研究和试验，以满足客户的需求并提高公司的技术、工艺水平。

3、研发中心项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司的研发中心项目主要是引进先进研发及测试设备，吸引优秀研发团队，重点打造行业内领先的研发创新平台。公司的研发中心项目与核心技术密切相关，是对核心技术的进一步开发，涉及工艺改进、工序优化、自动化率提升、模治具开发、原材料开发及创新产品开发等方面。公司通过研发中心项目的建设，能够进一步扩展公司在主营业务领域的影响力，巩固公司在精密金属零部件研发与制造领域的行业地位，提高公司的市场竞争力。

4、项目投资概算

本项目投资总额为5,000.00万元，其中包括基础建设及装修费用365.00万元，设备购置及安装费用3,635.00万元，流动资金投入1,000.00万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占项目投资额的比例
1	基础建设及装修	365.00	7.30%
2	设备购置	3,635.00	72.70%
3	流动资金投入	1,000.00	20.00%
总投资		**5,000.00**	**100.00%**

本项目设备购置费用（含安装调试费用）为3,635.00万元，设备采购计划详见下表：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	拉伸试验机	1	270.00	270.00
2	拉压力试验机	3	30.00	90.00
3	碳硫分析仪	1	25.00	25.00
4	火花式直读光谱仪	1	90.00	90.00
5	电感耦合等离子 ICP	1	135.00	135.00
6	无损探伤	1	30.00	30.00
7	三次元坐标测量机	1	125.00	125.00
8	阻燃性能测试仪	1	70.00	70.00
9	温湿度循环盐雾试验	2	90.00	180.00
10	高低温循环试验机	1	90.00	90.00
11	高低温冲击试验机	1	70.00	70.00
12	全自动负荷分选机	2	25.00	50.00
13	旋转涡流探伤系统	1	135.00	135.00
14	超景深三维显微系统	1	70.00	70.00
15	扫描电子显微镜	1	90.00	90.00
16	三维扫描仪	1	160.00	160.00
17	轮廓仪	1	55.00	55.00
18	硬度测试仪	4	20.00	80.00
19	自动检测弹簧角度机	5	10.00	50.00
20	专案项目分选机	10	30.00	300.00

21	专案项目金相分析仪	1	90.00	90.00
22	一机多组扭力疲劳试验机	2	25.00	50.00
23	一机多组拉压疲劳试验机	2	25.00	50.00
24	清洁度测试设备	1	90.00	90.00
25	真圆度测试仪	1	45.00	45.00
26	全自动影像仪	10	15.00	150.00
27	非接触式三坐标	2	70.00	140.00
28	磁导率仪	2	10.00	20.00
29	扭力测试仪	4	35.00	140.00
30	医疗用非标定制试验设备	2	125.00	250.00
31	软件设备	1	90.00	90.00
32	环保设备	1	355.00	355.00
合计		**69**	-	**3,635.00**

5、项目实施进度规划

本项目建设期为 12 个月，建设计划进度表如下：

序号	进度	T			
		Q1	Q2	Q3	Q4
1	建筑及装修				
2	设备投入				
3	流动资金投入				

6、投资项目的选址、拟占用土地面积、取得方式及土地用途

本项目选址位于昆山市千灯镇玉溪西路168号的现有厂区1号厂房二楼，使用自有土地，对现有厂房进行装修改造，项目总建筑面积3,500.00平米。该项目拟占用的土地已经取得苏（2020）昆山市不动产权第3007917号《不动产权证书》，取得方式为出让，土地用途为工业用地。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

为促进公司主营业务持续健康发展，结合行业特点、公司业务规模及未来业务发展规划，公司拟使用本次募集资金15,000.00万元补充流动资金。

2、补充流动资金项目的管理运营安排

公司将严格按照资金使用制度和实际发展需求使用募集资金，确保资金使用的合理性。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司的《募集资金管理制度》，根据公司业务发展的需要，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，从而不断提高公司盈利能力。公司在具体资金支付环节，将严格遵循公司的相关内部管理及审批制度使用资金。

3、对公司未来财务状况和经营成果的影响

补充流动资金项目实施后，公司资产的流动性将进一步提高，有利于改善公司的资产负债结构、降低流动性风险。同时，补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，有利于提高公司承接更多数量和更大规模订单的能力，从而增强公司的竞争力，对公司经营将会产生积极的影响。

综上，利用募集资金补充流动资金，有利于增强公司的整体资金实力，改善公司的财务状况和经营业绩，提升公司整体竞争力。

四、募集资金投资项目对公司经营成果的影响

（一）新增折旧和摊销费用对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目主要用于建设厂房、购置生产及研发设备等，项目建设完成后公司的折旧和摊销费用将有所增加，短期内会对公司的经营业绩产生一定不利影响。根据募集资金投资项目可行性研究报告，相关项目达产后，年新增折旧、摊销费用为1,773.07万元，年新增销售收入44,640.00万元，年新增净利润7,862.39万元，项目盈利能力将会逐步提高，达产后的新增净利润足以覆盖新增折旧和摊销费用。因此，从中长期看，新增折旧和摊销费用不会对公司未来经营成果造成重大不利影响。

（二）研发支出对未来经营成果的影响

公司始终重视技术研发，通过多年的研发投入和技术积累，保持了较强的技术支持服务能力并获得主要应用领域内知名企业的认可，取得了良好的经营业绩，奠定了公司在精密金属零部件制造行业的优势。随着本次募集资金投资项目的实施，未来研发支出将继续加大，持续的研发投入有助于进一步提升公司的市场竞争力，取得更为优异的经济效益，为股东创造良好的投资回报。

五、未来发展规划

（一）发展规划与目标

公司依托自身出色的研发实力和丰富的精密与超精密加工成型经验，以“智能制造升级、新材料自主开发”为目标，致力于打造全方位精密金属制造研发中心平台，为客户提供一站式精密金属零部件解决方案。未来三至五年，公司将抓住本次发行上市和制造业转型升级的历史机遇，以企业文化和愿景为引领，以技术研发和创新为驱动，以产品品质和服务为支撑，以客户需求和价值为导向，巩固公司在现有零部件制造领域的优势地位，重点拓展消费电子、5G 通讯、物联网、新能源汽车、医疗器械等产业，特别是智能手机及可穿戴设备等高端电子领域，重点提高公司在声学产品零部件制造领域的影响力，推进柔性制造、智能制造、数字化和信息化在公司产品中的运用，为提升我国基础零部件加工水平和精密与超精密加工成型工艺水平做出贡献。

（二）发行人发行当年及未来三年的具体规划及措施

1、主营业务拓展规划

公司主营产品为定制化的精密金属零部件，种类繁多，具有广泛的行业应用空间。公司客户目前主要分布于 3C、汽车天窗、电动工具等应用领域，未来三年，公司计划在现有领域中争取更多的新产品开发业务并大力拓展新的优质客户，同时积极布局 5G 通讯、物联网、新能源汽车、医疗器械等产业高端领域，拓展公司产品的应用范围。为实现上述发展目标，公司拟采取以下具体措施：

（1）继续扩充事业开发部、工程研发部、品质保证部及生产管理部人员。不同应用行业对精密金属零部件的要求不同，如汽车行业更看重产品质量的稳定性，3C 行业则对新产品开发速度、产能弹性等方面有更高的要求。公司将针对

不同应用行业引进专业化的服务团队，提升公司的服务水平及效率，为客户提供更多、更优的精密金属零部件制造解决方案，扩大公司在精密金属零部件领域的市场份额和竞争优势。

（2）加大研发投入，进一步完善研发体系，加快产品开发速度，提高产品开发能力，进一步降低新产品开发成本，增强量产产品的品质稳定性。

（3）新建 5G 通讯、医疗器械等事业处，积极扩展公司产品的应用领域，提升公司产品在 5G 通讯、医疗器械等朝阳行业的市场占有率，提升公司的盈利能力。

（4）坚持质量和品牌经营，以技术创新为先导，以产品质量和高效服务为保证，提高客户满意度、公司品牌形象和市场口碑，将公司打造成为精密金属零部件制造领域的国内知名品牌。

2、技术研发规划

公司经过多年的研发积累与自主创新，已经成功开发包括高精密性异型簧成型技术、耐疲劳卷簧高效成型及检测技术、高稳定性精密拉簧、压簧、扭簧成型及检测技术、高精密大吨位连续冲压成型技术、异型金属驱动管总成生产及检测技术、高精密金属射出成型控制技术、高精密车铣复合加工技术、高性能弹性连接器生产及检测技术、多工艺组合连线生产技术、高精密金刚石微细母线拉拔技术和高精密微细钢丝扭转性能检测技术等 11 项核心技术。公司将在已有的核心技术基础上，不断加大对技术和新产品研发的资源投入，特别在改进生产工艺，降低生产成本，提高产品良率方面，不断增强公司的技术实力，提高公司在精密零部件制造领域的核心竞争力。公司未来三年在技术研发方面规划如下：

（1）拟投资 5,000 万元，在现有厂区内利用原有办公场地建设研发中心，体系化、平台化拓展公司的科研能力，从材料应用开发、工艺开发、设备开发、产品应用开发多个方面建立创新平台，通过引进先进的研发设备和高端的研发人员，短期内提升公司在原材料质量检测、精密金属零部件性能测试、精密金属部件稳定性测试等方面的能力，长期以增强公司精密零部件的设计研发能力、材料应用研发能力及工艺创新开发能力为目标，综合提升公司的技术优势和市场竞争力。

（2）加大公司在 5G 通讯、物联网、医疗器械等方面的研发投入。公司将紧密跟踪 5G 通讯、物联网、医疗器械等领域的发展趋势和需求变化，借助在现有领域精密与超精密加工成型的技术经验，持续探索光、机、电、热、声、磁等专业领域，开展相关领域的研发布局和技术储备，为公司发展打开新的市场空间。

（3）进一步加大在精密金属零部件功能性测试方面的研发投入。精密金属零部件功能性测试包含对精密金属零件的功能性测试和金属部件整体的稳定性测试，涉及机械性能测试、金相分析、精密尺寸测量、无损探伤、耐腐蚀试验和环境模拟测试等。公司通过加大在精密金属零部件功能性测试方面的研发投入，提高研发试制样品的工艺设计能力，提升研发效率，进一步增强公司在精密零部件制造领域的核心竞争力。

3、人才发展规划

公司高度重视人才，将重点培养、优化现有团队和引进高水平人才作为公司发展的重要战略。

未来，公司将不断完善已有的考核、激励体系，提升员工的工作积极性，有计划地进行管理、销售、技术和生产人员专业培训，提升员工素质和专业技能，做到个人发展与公司发展紧密结合，培养人才、留住人才。

公司坚持开放的人才引进理念，通过人才引进不断提高管理、研发、技术、生产及销售等方面的实力，建立稳定、充满创新和活力的高效团队。

第十节　投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，增进投资者对公司的了解，切实保护投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，实现公司诚信自律、规范运作，提升公司的内在价值，公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等相关公司治理文件，有力地保障了投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选择管理者的权利，相关政策安排如下：

（一）《信息披露管理制度》

1、基本原则

公司及相关信息披露义务人应当根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件等相关规定，及时、公平地披露信息，并保证所披露的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、信息披露的内容

（1）公司信息披露包括定期报告、临时报告以及涉及公司重大经营决策或其他应当公示的信息。

（2）证券交易所或公司董事会认为该事件可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的，公司应当及时披露。

3、信息披露的媒体

公司及其他信息披露义务人依法披露信息，应当将公告文稿和相关备查文件报送证券交易所登记，并在监管部门指定的媒体发布。公司在公司网站及其他媒体发布信息的时间不得先于指定媒体，不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务，不得以定期报告形式代替应当履行的临时报告义务。信息披露义务人应当将信息披露公告文稿和相关备查文件报送监管部门，

并置备于公司住所供社会公众查阅。

4、保密措施

（1）公司董事、监事、高级管理人员及其他因工作关系接触到应披露而尚未公开重大信息的工作人员，负有保密义务。

（2） 公司董事长、总经理是公司保密工作的第一责任人，副总经理及其他高级管理人员为分管业务范围保密工作的第一责任人。各单位负责人为各单位保密工作第一责任人。各层次的保密工作第一责任人应当与公司董事会签署责任书。

（3）在有关信息正式披露之前，应将知悉该信息的人员控制在最小范围并严格保密。公司及其董事、监事、高级管理人员等不得泄漏内部信息，不得进行内幕交易或配合他人操纵证券交易价格。

（二）《投资者关系管理制度》

1、投资者关系管理的原则

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司还可以主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及中国证券监督管理部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投

资者之间的双向沟通，形成良性互动。

2、公司与投资者沟通的主要内容

（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；

（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

（5）企业文化建设；

（6）投资者关心的与公司相关的其他信息。

3、投资者关系管理的管理机构

公司投资者关系管理工作的第一责任人为公司董事长，董事会秘书为公司投资者关系管理工作的主管负责人。证券法务部为公司投资者关系管理职能部门，负责公司投资者关系管理的日常事务。公司监事会负责对投资者管理工作制度的实施情况进行监督。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管的规定与要求，严格执行《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，进一步做好信息披露工作，提高信息披露质量和透明度，进一步加强投资者关系管理，促进投资者对公司的了解和认同。公司未来开展投资者关系管理的主要规划如下：

1、确保信息披露的及时、准确、完整

公司将严格按照中国证监会和上海证券交易所的监管要求，按时编制并披露定期报告（包括年度报告、中期报告和季度报告），确保投资者及时、准确、完

整地了解公司的经营成果、财务状况、发展战略、公司治理、风险因素等重要信息。

公司将严格按照信息披露格式要求及时披露公司股东大会决议、董事会决议、监事会决议、股权投资、股份变动、权益分派实施公告、重大资产重组情况和其他重要信息等临时报告，确保股东或潜在投资者能及时掌握公司的动态信息，以便作出正确的投资决策。

2、认真做好信息沟通工作

（1）认真组织筹备股东大会

公司按规定提前在指定媒体发布召开股东大会的通知，认真做好股东大会的登记和组织工作，努力为中小股东参加股东大会创造条件，充分考虑会议的召开时间和召集方式以便于股东参加，做好股东大会网络投票的相关组织和准备工作。公司董事、监事和董事会秘书出席会议，总经理和其他高级管理人员列席会议。董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出合理解释和说明。在股东大会召开时，公司及工作人员不得向参会者披露任何未公开披露的信息，股东大会过程中如对到会的股东进行自愿性信息披露，公司应当按有关规定及时予以披露。

（2）及时答复投资者询问

1）确保投资者专线电话（0512-82609999）和传真（0512-82608666）的畅通，严格保守公司商业秘密，耐心回答投资者的询问，尽量做到有效回答问题，认真记录投资者提出的意见和建议，并将建议和不能解答的问题及时上报相关领导，采纳投资者的合理建议或及时回应投资者的质疑。做好电话和传真沟通的登记工作，包括来电对象、时间、沟通内容、电话号码等信息。

2）投资者通过公司信箱（ir@freewon.com.cn）向公司提出的问题，公司应根据实际情况，在保证符合信息披露有关规定的前提下，专人通过信箱及时回复或解答有关问题。

3）及时登录“上证e互动”，就投资者对已披露信息的提问进行充分的分析、说明和答复。公司不得在“上证e互动”就涉及或者可能涉及未公开重大信息的

投资者提问进行回答。

4）对于电话、传真、电子信箱、“上证e互动”中涉及的比较普遍的非敏感性问题及答复，公司可加以整理后在互动易或公司网站的投资者专栏中登载。

（3）妥善接待投资者来访

公司对投资者、分析师、证券服务机构人员、新闻媒体等特定对象到公司现场参观调研、座谈沟通的，实行预约制度。公司将会避免在年报、半年报披露前三十日内接受现场调研、媒体采访。

公司与特定对象进行直接沟通的，应要求特定对象出具单位证明或身份证等资料，并要求特定对象签署保密承诺书，并指派两人或两人以上陪同、接待，合理、妥善地安排参观过程，避免参观者有机会获取未公开重大信息，避免和防止由此引发泄密及导致相关的内幕交易。原则上董事会秘书全程陪同并回答问题。

公司进行投资者关系管理活动建立备查登记制度。对接受或邀请对象的调研、沟通、采访及宣传、推广等活动予以详细记载。

（4）持续做好舆情监控工作

公司将加强与财经媒体、网站等的沟通交流，确保对公司的报道符合公司实际，以免对投资者产生误导进而影响股价出现异动；持续做好舆情监管和市值管理工作，收集整理纸媒、网站、股吧论坛等关于公司的消息，及时做好内部沟通和危机处理工作，时刻关注对公司股价带来的影响，并视情况采取相应的处理措施；对公司股票交易价格已经或可能产生较大影响或影响投资者决策的虚假不实信息，应及时向上海证券交易所报告，由上海证券交易所审核确定是否披露澄清公告。

3、进一步做好其他工作

（1）密切关注股票交易动态

公司股票交易价格或成交量出现异常波动时，公司应立即自查是否存在应予披露而未披露的重大信息，并向相关方进行求证，核实掌握实际情况，及时进行信息披露。

（2）进一步加强投资者关系管理知识培训工作

公司将积极组织投资者关系管理部门人员参加投资者关系管理相关培训，加强相关法律、法规、规则的学习，增强对相关法律法规、业务规则和规章制度的理解，提高与投资者或来访者的沟通能力，增强其对投资者关系管理重要性的认识，树立公平披露意识，积极探求、借鉴其他有利于投资者关系管理工作的方式、方法及途径，不断提高公司投资者关系管理水平，为投资者提供规范和高质量的服务。

二、发行上市后股利分配政策和决策程序

（一）公司利润分配政策

1、公司的利润分配原则

利润分配政策应兼顾对投资者的合理投资回报、公司的长远利益，并保持连续性和稳定性；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不得损害公司持续经营能力；利润分配政策的论证、制定和修改过程应充分考虑独立董事、监事和社会公众股东的意见；存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司的利润分配形式

公司可以采取现金或股票或者现金与股票相结合等方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（1）现金分红的条件和最低比例

在下列条件均满足的情况下，公司应当采取现金方式分配股利:

1）当年每股收益不低于 0.1 元；

2）当年每股累计可供分配利润不低于 0.2 元；

3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在未来 12 个月内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。

（2）现金分红的比例

公司采取现金方式分配股利，单一年度以现金方式分配的股利不少于当年度实现的可供分配利润的 20%。

（3）现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司所处发展阶段由董事会根据具体情形确定。

（4）发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

3、利润分配的时间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，公司原则上每年度进行一次现金分红；公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（二）利润分配政策调整的论证决策程序

公司应严格执行公司章程确定的利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性。如根据自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和上交所的监管要求，有必要对公司章程确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会充分论证，并听取独立董事、监事会和中小股东的意见，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事对此发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）年度或中期利润分配方案的审议程序

1、公司每年利润分配方案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

3、公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意

见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（四）年度或中期利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

2020年3月20日，公司召开2020年第四次临时股东大会，会议通过了《关于福立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，对实施现金分配的条件、实施股票分红的条件、现金分配的比例、利润分配的决策机制和程序作了更详细明确的规定。本次发行前后股利分配政策的差异情况主要如下：

1、实施分红的条件

本次发行前在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，公司可适当分红，未作其他明确规定。

本次发行后实施的股利政策明确规定了分红的条件。

（1）在下列条件均满足的情况下，公司应当采取现金方式分配股利：

1）当年每股收益不低于0.1元；

2）当年每股累计可供分配利润不低于0.2元；

3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4）公司未来12个月内无重大投资计划或重大现金支出。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在未来12个月内购买资产超过公司最近一期经审计总资产30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产10%及以上的事项。

（2）公司发放股票股利的条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公

司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

2、现金分配的比例

发行前公司未对现金分配比例作出明确规定，本次发行后现金分配比例将按照如下规定：

（1）单一年度以现金方式分配的股利不少于当年度实现的可供分配利润的20%。

（2）董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司所处发展阶段由董事会根据具体情形确定。

3、利润分配的决策机制和程序

本次发行后，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司2020年第四次临时股东大会决议审议通过的《关于福立旺精密机电（中国）股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市前公司滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前的滚存未分配利润扣除已经

公司股东大会批准利润分配的部分，由公司首次公开发行股票并上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

五、股东投票机制

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》《累积投票制实施细则》的相关规定，累积投票制主要适用于选举或变更两名及两名以上董事或监事的情形。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

累积投票制的票数计算法：每位股东持有的有表决权的股份数乘以本次股东大会选举董事或监事人数之积，即为该股东本次累积表决票数。

股东大会对董事或监事候选人进行表决前，大会主持人应明确告知与会股东对候选董事或监事实行累积投票方式，董事会必须置备适合实行累积投票方式的选票，董事会秘书应对累积投票方式、选票填写方法做出解释和说明，以保证股东正确行使投票权利。具体操作如下：

（1）选举独立董事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的独立董事人数的乘积，该票数只能投向公司的独立董事候选人。

（2）选举非独立董事或监事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的非独立董事或监事人数的乘积，该票数只能投向公司的非独立董事或监事候选人。

累积投票制投票方式如下：

（1）股东大会工作人员发放选举董事或监事选票，投票股东必须在一张选票上注明其所持公司股份数，并在其选举的每名董事或监事后标出其所使用的表决权数目（或称选票数）。

（2）每位股东所投的董事和监事选票数不得超过其拥有董事或监事选票数的最高限额，所投的候选董事或监事人数不能超过应选董事或监事人数。

（3）若某位股东投选的董事或监事的选票数超过该股东拥有的董事或监事最高选票数，该股东所选的董事或监事候选人的选票无效，该股东所有选票视为

弃权。

（4）若所投的候选董事或监事人数超过应选董事或监事人数，该股东所有选票也将视为弃权。

（5）如果选票上该股东使用的选票总数小于或等于其合法拥有的有效选票数， 该选票有效，差额部分视为放弃表决权。

（6）表决完毕后，由股东大会监票人清点票数，并公布每个董事或监事候选 人的得票情况，依照董事或监事候选人所得票数多少，决定董事或监事人选。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》《中小投资者单独计票管理办法》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

根据《公司章程（草案）》《股东大会网络投票管理制度》的相关规定，公司召开股东大会，除现场会议投票外，应当按照相关规定向股东提供网络投票方式，履行股东大会相关的通知和公告义务，做好股东大会网络投票的相关组织和准备工作。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的相关规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

六、发行人及其相关人员的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、发行人控股股东 WINWIN 承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接所持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

2、担任发行人实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员的许惠钧承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）本承诺人在担任发行人核心技术人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）离职后 6 个月内，不转让发行人首发前股份；2）自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（5）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，

本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

3、担任发行人实际控制人、董事的洪水锦、许雅筑承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人董事期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人董事任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

4、担任发行人核心技术人员、通过秉芯投资间接持有发行人股份的黄屹立、许中平承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人核心技术人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）离职后 6 个月内，不转让发行人首发前股份；2）自所持首发前股份限售期满

之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

5、担任发行人董事、副总经理的股东王志扬承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

6、担任发行人董事的股东林大毅承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人董事期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年

转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人董事任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

7、担任发行人副总经理、董事会秘书的股东顾月勤承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人高级管理人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，

本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

8、担任发行人副总经理、通过秉芯投资间接持有发行人股份的王曾和担任发行人财务总监、通过秉芯投资间接持有发行人股份的陈君承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人高级管理人员期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（4）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接所持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

9、担任发行人监事的股东邬思凡承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人监事期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职

后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人监事任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

10、担任发行人监事会主席、通过秉芯投资间接持有发行人股份的耿红红和担任发行人职工监事、通过秉芯投资间接持有发行人股份的郑秋英承诺：

（1）自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（2）本承诺人在担任发行人监事期间，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

（3）本承诺人在担任发行人监事任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，承诺遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本承诺人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则的其他规定。

本承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行前述承诺。

11、发行人股东零分母投资、和元锦达、祥禾涌安、祥禾涌原、涌耀投资、秉芯投资、华富立星、合韬投资、俱成秋实、胡慧、秦忠贤、向雪梅、严伟虎、凯歌投资、富拉凯承诺：

自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他

人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

（二）公开发行前持股 5%以上股东、持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员关于股份减持的承诺

1、控股股东WINWIN、发行人实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑、持有发行人股份的董事、高级管理人员王志扬、董事林大毅、高级管理人员顾月勤、王曾、陈君承诺：

（1）本承诺人将严格遵守上述关于股份锁定期的承诺，锁定期内不减持发行人股份。

（2）锁定期届满后的2年内，本承诺人减持发行人股份的，减持价格不低于发行价（发行价是指发行人首次公开发行股票的价格，若发行人首次公开发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，则按照上海证券交易所的有关规定进行除权除息处理。）；锁定期届满后2年内，本承诺人将严格遵守有关法律法规、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对股份减持相关事项的规定，考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。

（3）锁定期届满后，本承诺人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规规定的方式减持直接或间接持有的发行人股份。

（4）如本承诺人减持发行人股份，将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序。

（5）若本承诺人拟减持发行人股份时，出现了有关法律法规、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对股份减持相关事项规定不得减持情形的，本承诺人将严格遵守有关规定，不得进行相关减持。

（6）本承诺人承诺无条件接受以下约束：将严格遵守关于股份锁定及减持的规定及承诺，采取合法措施履行承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者

的监督，并依法承担相应责任。如本承诺人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本承诺人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如本承诺人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权将应付本承诺人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

2、公开发行前持股5%以上股东零分母投资、和元锦达、祥禾涌安、祥禾涌原、涌耀投资、持有发行人股份的监事邬思凡、耿红红、郑秋英承诺：

（1）本承诺人将严格遵守上述关于股份锁定期的承诺，锁定期内不减持发行人股份。

（2）锁定期届满后2年内，本承诺人将严格遵守有关法律法规、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对股份减持相关事项的规定，考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。

（3）锁定期届满后，本承诺人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规规定的方式减持直接或间接持有的发行人股份。

（4）如本承诺人减持发行人股份，将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序。

（5）若本承诺人拟减持发行人股份时，出现了有关法律法规、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对股份减持相关事项规定不得减持情形的，本承诺人将严格遵守有关规定，不得进行相关减持。

（6）本承诺人承诺无条件接受以下约束：将严格遵守关于股份锁定及减持的规定及承诺，采取合法措施履行承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本承诺人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本承诺人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如本承诺人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权将应付本承诺人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

（三）稳定公司股价的措施和承诺

1、启动稳定股价措施的条件

公司上市后 3 年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时（上一会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施

当公司触及稳定股价措施的启动条件时，将按以下顺序依次开展实施：

（1）公司回购

公司应在稳定股价措施的启动条件成就之日起 5 个工作日内召开董事会讨论通过具体的回购公司股份方案：

1）公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》及《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3）公司为稳定公司股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司回购股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

③公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%且不得低于人民币 500 万元；

④公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第 3）项与本项冲突的，按照本项执行。

4）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 20 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（2）控股股东及实际控制人增持

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“1”完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“1”时，控股股东及实际控制人应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

1）公司控股股东及实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及上海证券交易所《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2）控股股东及实际控制人为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

②36 个月内增持数量最大限额为本次发行前持股数量的 10%；

③其单次增持总金额不应少于人民币 500 万元；

④单次及/或连续 12 个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第 3）项与本项冲突的，按照本项执行。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

公司启动股价稳定措施后，当控股股东及实际控制人根据股价稳定措施“2”完成控股股东及实际控制人增持股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“2”

时，董事（独立董事除外）、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

1）在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2）有义务增持的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度在公司领取的税前薪酬总和的 30%，但不超过该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度的薪酬总和。公司全体董事（独立董事除外）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3）公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事（独立董事除外）、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东及实际控制人、现有董事（独立董事除外）、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事（独立董事除外）、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1）公司董事会应在公司回购的启动条件触发之日起的 5 个工作日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

2）公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

3）经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购程序，公司应依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续，并在履行完必需的审批、备案和信息披露等法定程序后在 30 日内实施完毕。

4） 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东及实际控制人增持

1）控股股东及实际控制人应在控股股东及实际控制人增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体方案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

控股股东及实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

2）控股股东及实际控制人自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

1）董事（独立董事除外）、高级管理人员应在董事（独立董事除外）、高级管理人员增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，应就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

2）董事（独立董事除外）、高级管理人员应自增持公告作出之日起 3 个交易日后开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

4、约束措施和责任追究机制

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东及实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股

股东及实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东及实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）自稳定股价措施的启动条件成就之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，全体董事（独立董事除外）以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

（3）控股股东及实际控制人负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东及实际控制人在限期内履行增持股票义务。控股股东及实际控制人仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：控股股东及实际控制人最低增持金额—其实际增持股票金额（如有）。控股股东及实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向控股股东及实际控制人支付的现金分红，控股股东及实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

（4）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事（独立董事除外）、高级管理人员在限期内履行增持股票义务。董事（独立董事除外）、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式支付现金补偿：每名董事（独立董事除外）、高级管理人员最低增持金额（即其上年度薪酬总和的 30%）—其实际增持股票金额（如有）。董事（独立董事除外）、高级管理拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事（独立董事除外）、高级管理人员支付的薪酬。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东及实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

公司独立董事在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未采取上述稳定股价的具体措施，则其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司领取津贴和股东分红（如有），同时其持有的公司股份（如有）不得转让，直至其按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（四）关于公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人承诺：公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。若有权部门认定本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，公司将依法回购首次公开发行的全部股票。回购价格根据相关法律、法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。

发行人控股股东、实际控制人承诺：公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。若有权部门认定公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本企业/本人将利用发行人的控股股东、实际控制人地位促成发行人依法回购首次公开发行的全部股票。回购价格根据相关法律、法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。若有权部门认定发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。

（五）对欺诈发行上市的股份购回的措施及承诺

发行人承诺：1、本公司符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本公司将自中国证券监督管理委员会或上海证券交易所确认相关事实之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司首次公开发行的全部股票。2、若上述购回承诺未得到及时履行，本公司将及时进行公告，并且本公司将在定期报告中披露公司承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

发行人控股股东 WINWIN、实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑承诺：1、发行人符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本企业／本人将自中国证券监督管理委员会或上海证券交易所确认相关事实之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回公司首次公开发行的全部股票。2、若上述购回承诺未得到及时履行，本企业／本人将及时告知公司，由公司进行公告，如果本企业／本人未能履行上述承诺，将停止在公司处领取股东分红，同时本企业／本人直接/间接持有的公司股份将不得转让，若转让的，转让所得归公司所有，直至本企业／本人按上述承诺采取相应的购回措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或上海证券交易所对本企业／本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本企业／本人自愿无条件地遵从该等规定。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

次发行上市后，募集资金用于投资项目至该等项目产生效益需要一定周期，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

（1）积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

公司在巩固目前领域的市场竞争地位的基础上，将通过继续增强创新能力和研发实力推动产品升级，进一步优化产品结构，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

如果公司本次公开发行股票并上市获得批准，除了通过自身产能扩张实现业务发展外，还将借助资本市场的力量，选择符合条件的同行业或上下游企业进行收购兼并，充分利用和整合优势资源，快速实现公司的低成本扩张和跨越性发展。

（2）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金得到合法合规使用。

公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

（3）完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司治理结构完善，各项规章制度健全，经营管理团队具有多年的精密与超精密加工成型经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。公司将不断加大人才培养力度，完善培训体系和激励机制，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

（4）加强技术创新，不断推出具有竞争力的新产品

技术创新和新产品工艺研发是公司内生增长的重要源动力。未来，公司将依靠自身的研发和技术平台，通过自主研发、合作开发等方式加强技术创新，不断推出具有竞争力的新产品，增加公司盈利增长点，持续提升公司持续盈利能力。

（5）保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会的要求，制定了《公司章程(草案)》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为填补股东被摊薄的即期回报，公司承诺将采取上述相关措施，但公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、发行人控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行上市后，募集资金用于投资项目至该等项目产生效益需要一定周期，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司已承诺将采取措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报，公司控股股东（以下简称“本公司”）及实际控制人（以下简称“本人”）对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（1）本公司／本人不越权干预发行人经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）督促公司切实履行填补回报措施；

（3）本承诺出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会和上海证券交易所该等规定时，本公司／本人承诺届时将按照中国证监会和上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

（4）本公司／本人承诺切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及本公司／本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司／本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司／本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行上市后，募集资金用于投资项目至该等项目产生效益需要一定周期，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司已承诺将采取措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报，公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至发行人本次发行完毕前，若中国证监会和上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会和上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会和上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（7）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（七）利润分配政策的承诺

1、发行人就利润分配政策有关事宜承诺如下：

本承诺人将依法履行相应的职责，采取一切必要的合理措施，按照上市后适用的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》《福立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》及相关法律法规的规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

若本承诺人违反上述承诺给投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。

2、发行人控股股东、实际控制人就利润分配政策有关事宜承诺如下：

本承诺人将依法履行各自的相应职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照上市后适用的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》《福

立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》及相关法律法规的规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本承诺人拟采取的措施包括但不限于：

（1）根据上市后适用的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》《福立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》及相关法律法规的规定，督促相关方制定公司利润分配预案。

（2）在审议公司利润分配预案的股东大会或董事会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

（3）在公司股东大会审议通过有关利润分配预案后，严格予以执行。

若本承诺人违反上述承诺给公司或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。

3、发行人董事、监事及高级管理人员就利润分配政策有关事宜承诺如下：

本承诺人将依法履行各自的相应职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照上市后适用的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》《福立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》及相关法律法规的规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本承诺人拟采取的措施包括但不限于：

（1）根据上市后适用的《福立旺精密机电（中国）股份有限公司章程》《福立旺精密机电（中国）股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》及相关法律法规的规定，制定公司利润分配预案。

（2）在审议公司利润分配预案的董事会或监事会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

（3）在公司股东大会审议通过有关利润分配预案后，严格予以执行。

若本承诺人违反上述承诺给公司或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。

（八）关于未履行承诺时的约束措施

如发行人及其控股股东、实际控制人未切实履行其在发行人首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下约束措施：

1、发行人及其控股股东、实际控制人未履行作出的公开承诺事项，发行人应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。

2、发行人若未能履行公开承诺，则发行人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因发行人未履行公开承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，发行人将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，以为发行人需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

3、若控股股东、实际控制人未履行作出的公开承诺，控股股东、实际控制人以当年度以及以后年度享有的发行人利润分配作为履约担保，发行人有权扣留应向其支付的分红，直至其履行承诺。

4、若控股股东、实际控制人未履行作出的公开承诺，其所持的发行人股份不得转让。

5、发行人将在定期报告中披露发行人及其控股股东、发行人董事及高级管理人员的公开承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况。

6、根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定应当采取的其他措施。

如发行人董事、监事、高级管理人员未切实履行其在发行人首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下约束措施：

1、发行人董事、监事、高级管理人员未履行作出的公开承诺事项，发行人应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。

2、若董事、监事、高级管理人员未履行作出的公开承诺，发行人不得将其作为股权激励对象，或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单；视情节轻重，发行人可以对未履行承诺的董事、监事、高级管理人员，采取扣减绩效薪酬、

降薪、降职、停职、撤职等处罚措施。

3、董事、监事、高级管理人员以当年度以及以后年度从发行人领取的薪酬、津贴以及享有的发行人利润分配作为公开承诺的履约担保，发行人有权扣留应向其支付的薪酬、津贴及分红，直至其履行承诺。

4、根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定应当采取的其他措施。

（九）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东 WINWIN、实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑出具了避免同业竞争的承诺，具体内容请参见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“六、（二）发行人控股股东、实际控制人为避免同业竞争所采取的措施及承诺”。

（十）控股股东、实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东 WINWIN、实际控制人许惠钧、洪水锦、许雅筑出具了规范和减少关联交易的承诺，具体内容请参见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“十、规范和减少关联交易的措施”。

（十一）证券服务机构的相关承诺

保荐机构、主承销商东吴证券股份有限公司承诺：如因本公司为发行人本次发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（苏州）事务所承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所过错致使为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者在证券交易中造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人申报会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如因本所为发行人本次发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人评估机构银信资产评估有限公司承诺：如因本公司为发行人本次发行

并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第十一节　其他重要事项

一、重大合同

重大合同的选取标准为：（1）公司销售及采购采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多，仅与部分客户及供应商签订框架合同，但正式交易时仍以订单的方式。结合公司上述业务特点，确定重大销售合同及采购合同的标准为：截至 2019 年 12 月 31 日，报告期各期前五大客户签订的正在履行的框架合同（如有）；报告期各期前五大供应商签订的正在履行的框架合同（如有）。（2）截至 2019 年 12 月 31 日，正在履行的借款合同和担保合同。（3）截至 2019 年 12 月 31 日，正在履行的金额为 1,000.00 万元以上的其他重大合同。

（一）销售合同

报告期内，公司与下游主要客户建立长期合作关系，签订了销售框架协议。框架协议中未约定销售单价和数量，日常经营中根据客户实际订单需求进行销售。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大销售框架协议如下：

序号	客户名称	销售产品	合同期限	合同金额
1	富士康（昆山）电脑接插件有限公司	按订单确定	2017/1/1～2022/1/1，到期自动延期	按订单确定
2	上海莫仕连接器有限公司	按订单确定	2019/5/16 至长期	按订单确定
3	百得（苏州）科技有限公司	按订单确定	2019 年 1 月～2020 年 1 月	按订单确定
4	上海瀚氏科技集团有限公司	按订单确定	2017/1/30 至长期	按订单确定
5	正崴精密工业股份有限公司	按订单确定	2017/3/17 至长期	按订单确定
6	宁波华众塑料制品有限公司	按订单确定	2018/3/8 至长期	按订单确定

（二）采购合同

公司根据客户订单计划和库存情况，向材料供应商直接采购，截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的与主要供应商签订的采购框架协议如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同期限	合同主要条款

1	中国探针股份有限公司	按订单确定	2019/3/2～2024/3/2	按订单确定
2	苏州金邦迪管业科技有限公司	按订单确定	2017/9/15～2022/9/15	按订单确定
3	东莞市上松实业有限公司	按订单确定	2018/11/20～2023/11/20	按订单确定
4	皇洲金属材料（深圳）有限公司	按订单确定	2017/9/7～2022/9/7	按订单确定
5	昆山明新迪精密五金制造有限公司	按订单确定	2019/1/1～2024/1/1	按订单确定
6	江阴法尔胜佩尔新材料科技有限公司	按订单确定	2018/3/6～2023/3/6	按订单确定
7	江门市泰山实业有限公司	按订单确定	2017/12/3～2022/12/3	按订单确定

（三）银行借款合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的银行借款合同如下：

序号	借款主体	借款银行	合同编号	借款金额	借款期限
1	福立旺	招商银行苏州分行	2018 年苏招银借字 G1011180707 号	2,500.00 万元	2018/7/23～2022/7/16
2	福立旺	招商银行苏州分行	512HT2019016449	1,500.00 万元	2019/2/2～2020/2/1
3	福立旺	交通银行昆山分行	Z1903LN15694268	1,000.00 万元	2019/3/20～2020/3/20
4	福立旺	交通银行昆山分行	Z1903LN15694312	1,000.00 万元	2019/3/20～2020/3/20
5	福立旺	招商银行伦敦分行	CMBLB2019-C107	558.00 万欧元	2019/11/1～2020/10/30
6	强芯科技	中信银行昆山支行	2019 苏银贷字第 KS811208044324 号	500.00 万元	2018/7/23～2022/7/16

（四）担保合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的担保合同，具体情况如下：

（1）并购质押合同

2018 年，发行人与招商银行股份有限公司苏州分行签署了《并购质押合同》（编号：2018 年苏招银质字第 G1011180707），约定公司以其持有的强芯科技 71.50%的股权为招商银行股份有限公司苏州分行与其在 2018 年 7 月 17 日签订的并购借款合同（编号：2018 年苏招银借字第 G1011180707）提供质押担保，借款金额为人民币 2,500.00 万元。

（2）最高额保证担保

2019 年 2 月 1 日，发行人与中信银行股份有限公司昆山支行签署了《最高额保证合同》（编号：2019 苏银最保字第 KS013 号），约定为中信银行股份有

限公司昆山支行与强芯科技在 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 2 月 1 日期间签署的主合同提供最高额保证担保，最高债权额本金为人民币 1,000.00 万元。

（五）其他合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的其他重要合同主要为建设工程施工合同及重大设备采购合同，具体情况如下：

序号	合同对方	合同名称	合同标的	合同含税金额（万元）	签订日期
1	盛新建设集团有限公司	建设工程施工合同	千灯镇玉溪西路 168 号工程：3#厂房、4#厂房、8#员工活动中心、9#仓库工程	3,700.00	2017/11/6
2	盛新建设集团有限公司	建设工程施工合同	玉溪西路南侧、秦峰南路东侧工程：1#～3#厂房、办公室、食堂、仓库、地下泵房水池、值班保安室、门卫工程	14,681.72	2019/5/29
3	江苏东创智能科技有限公司	买卖合同	FANUC 小型加工中心	1,017.60	2019/11/1

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在为合并报表范围外的主体进行对外担保的情况。

三、其他重大事项

（一）重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）关联人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司及本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，均无作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员亦未涉及刑事诉讼。

第十二节　董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

许惠钧　　洪水锦　　许雅筑　　王志扬　　林大毅

万解秋　　张谊浩　　王稼铭　　朱　锐

全体监事签字：

耿红红　　邬思凡　　郑秋英

全体高级管理人员签字：

许惠钧　　王志扬　　王　曾　　顾月勤　　陈　君

福立旺精密机电（中国）股份有限公司

2020 年 5 月 17 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

For and on behalf of
WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED

控股股东：WINWIN OVERSEAS GROUP LIMITED（盖章）

Authorized Signature(s)

控股股东董事（签字）：

洪水锦

实际控制人签字：

许惠钧　　洪水锦　　许雅筑

福立旺精密机电（中国）股份有限公司

2020年 5 月 17 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人签字：

左道虎　　葛明象

项目协办人签字：

文　静

法定代表人签字：

范　力

东吴证券股份有限公司

2020年5月17日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读福立旺精密机电（中国）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事长、总经理签字：

范力

东吴证券股份有限公司

2020 年 5 月 17 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字：

陶云峰　　葛霞青　　邵婷婷

律师事务所负责人签字：

葛霞青

国浩律师（苏州）事务所

2020年5月17日

发行人审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

朱广明

费洁

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 5 月 17 日

发行人评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字评估会计师：

资产评估师 刘欢 31130001

刘欢

资产评估师 崔松 31100018

崔松

资产评估机构负责人：

梅惠民

银信资产评估有限公司

2020年5月17日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

朱广明

费洁

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年5月17日

第十三节　附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的正式法律文件，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审计报告；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

（一）查阅时间：工作日上午 9：30～11：30 及下午 13：00～15：00

（二）查阅地点：

1、发行人：福立旺精密机电（中国）股份有限公司

地址：江苏省昆山市千灯镇玉溪西路 168 号

电话：0512-82609999

联系人：顾月勤

2、保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

地址：江苏省苏州工业园区星阳街 5 号

电话：0512-62938168

联系人：黄烨秋