

科创板风险提示：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。

苏州瑞可达连接系统股份有限公司

Suzhou Recodeal Interconnect System Co., Ltd.

（苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路 998 号）



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（上会稿）

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。

保荐人（主承销商）



（地址：苏州工业园区星阳街 5 号）

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过2,700.00万股，不低于发行后总股本的25%。本次发行均为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过10,800万股
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

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容全文，并应特别注意下列重大事项。有关投资本公司本次发行股份的主要风险载于本招股说明书“第四节 风险因素”一节，请投资者在做出投资决定前仔细阅读该节的全部内容。

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）新能源汽车行业波动风险

报告期内，公司新能源汽车领域的销售收入分别为 31,667.02 万元、26,086.41 万元和 29,823.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 70.63%、51.53% 和 49.16%，是公司的核心业务和重要的利润来源。

2018 年，国家财政部、工业和信息化部联合调整了针对新能源汽车的补贴政策，一方面提升了补贴门槛，另一方面降低了补贴金额；2020 年，国家财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委再次联合发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号），适当延长了补贴期限，同时细化了补贴政策，完善了补贴入围条件，明确了补贴退坡速度。受补贴政策变化等因素影响，报告期内公司部分新能源汽车客户出现不及时回款，经营困难，甚至破产的情形，导致公司承受了一定的损失。未来，补贴政策的持续退坡可能会影响新能源汽车的市场需求和销量，进而影响新能源汽车连接器产品的市场需求，对公司销售规模、经营业绩产生不利影响。

新能源汽车行业的发展吸引了大量企业投入市场竞争，若未来市场需求变化或竞争加剧，导致公司的下游客户出现竞争不利甚至竞争失败的情形，将导致公司面临客户流失，应收账款难以收回、存货跌价等风险。

2021 年以来新能源汽车行业芯片供应出现一定程度紧张，目前已经在全球范围内导致多家整车企业减产甚至停产，公司下游客户蔚来汽车亦出现暂时性停产 5 天的情形。近期出现的芯片供应紧张问题将在未来一段时间内对全球新能源汽车生产造成一定影响，从而间接影响发行人新能源连接器产品的销量，公司未来经营业绩将存在下降的风险。

(二) 通信行业变化风险

报告期内，公司通信领域的销售收入分别为 9,954.14 万元、21,471.42 万元和 26,583.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.20%、42.41%和 43.82%，是公司收入和利润增长的重要来源。

2019 年 6 月，我国正式颁发了 5G 网络牌照以来各大运营商进行了大额的资本投入，在一年时间内实现了 5G 网络的组网和商业化运营，截至 2020 年末国内已经建设了约 71 万个 5G 基站。但由于中美贸易纠纷、运营商资本投入计划等因素的影响，2020 年下半年以来，我国 5G 网络建设有所放缓，对公司通信领域业务造成了一定影响。若未来我国 5G 移动通信网络建设速度不达预期或建设规模缩减，导致市场需求不足，可能使得发行人通信业务的销售收入增长不达预期，甚至出现下滑的情况。

(三) 发行人通信领域收入受中兴通讯影响较大的风险

随着 5G 业务的发展，中兴通讯及其配套企业对公司通信业务的影响不断增强，报告期内公司直接和间接来自于中兴通讯的销售收入分别为 1,405.71 万元、15,070.02 万元和 19,920.23 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.12%、29.64%和 32.64%，最近两年中兴通讯系公司第一大客户。

中兴通讯作为我国主要的通信设备企业，近年来业务发展均为平稳，但因其业务受国际政治形势、海外市场准入、关键物料供应、下游运营商资本投资规模等众多因素影响，存在发生变化的可能性。发行人向中兴通讯的销售与其业务发展密切相关，若中兴通讯出现业务发展延缓，甚至业务暂停的极端情况，发行人的销售和业绩均存在大幅下滑的风险。

(四) 应收账款金额较大及发生无法收回的风险

报告期内，公司销售规模逐年扩大，应收账款余额随之增加。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 26,222.49 万元、26,470.01 万元和 24,046.83 万元，占同期资产总额的比例分别为 32.12%、31.59%和 25.02%。报告期内，受新能源汽车补贴退坡影响，公司多家新能源汽车客户出现回款困难的情况，导致公司单项计提了大额应收账款坏账准备，影响了公司的业绩表现。

发行人应收账款存在逾期回款的情形,客户未能及时在信用期内回款,不仅占用了发行人的营运资金,而且逾期的应收账款存在较大的回款风险。报告期各期末,发行人应收账款中逾期金额分别为 14,831.08 万元、16,503.30 万元和 11,453.89 万元。

未来若公司客户持续逾期回款,导致回款时间过长,将影响公司的资金周转速度,对公司的经营业绩产生不利影响。此外,若发生大额应收账款逾期无法收回的情形,亦将对公司的经营业绩产生不利影响。

(五) 主要原材料价格上涨的风险

公司产品生产所需的主要原材料为金属原料、塑胶材料和外购配件等。报告期内前述主要原材料占公司营业成本的比例在 70%左右,占比较高。2020 年底以来,铜材等金属原材料、塑料粒子等塑胶材料价格持续上升,对发行人营业成本产生了一定的压力。如果未来公司主要原材料采购价格出现大幅波动,将对公司的生产经营和盈利水平带来一定的影响。如果主要原材料的采购价格持续上升,而且公司未能及时或未能充分向下游转移相关成本,公司将面临毛利率降低,盈利水平下降的风险。

(六) 存货跌价风险

随着公司产销规模快速增长,公司存货规模逐年增加。报告期各期末,公司存货余额分别为 9,571.05 万元、11,409.89 万元和 13,624.43 万元。近三年,公司存货周转率平均为 3.38,接近于得润电子,高于永贵电器、徕木股份和中航光电等可比上市公司。受下游新能源汽车行业变化影响,公司部分存货存在跌价情况,报告期各期末存货跌价准备分别为 307.02 万元、1,238.59 万元和 1,366.89 万元,对公司经营业绩造成较大影响。若公司未来整体销售迟滞、市场需求下降导致存货周转不畅,或产品市场价格大幅下跌,均可能导致存货的可变现净值降低,出现存货跌价的风险。

(七) 技术迭代的风险

公司以客户需求及市场趋势为导向进行技术研发,目前已形成了包括“板对板射频连接器技术”、“高压大电流连接器技术”、“换电连接器技术”、“高密度混装连接器技术”和“板对板高速连接器技术”在内的 5 项核心技术和 14 项形成

主营业务收入的发明专利。报告期内，公司主营业务收入主要来源于上述核心技术和专利。

公司目前的技术水平能够充分满足公司客户对于高性能连接器在稳定性、信号保真、降损能力方面的要求。若未来通信和汽车等下游领域对于连接器的技术要求发生较大的革新，如产品性能指标出现质的改变，或产品形态要求与现有产品相比出现质的改变，而公司又不能迅速达到相应的技术水平，将可能导致公司技术出现落后，进而无法满足客户需求，影响公司盈利能力。

二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司整体经营状况正常，主要原材料的采购情况、主要产品的销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

基于公司目前的订单情况、经营状况以及市场环境，公司预计 2021 年 1-3 月业绩如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动率
营业收入	14,000-15,000	8,959.80	56.25%-67.41%
净利润	1,500-1,800	897.46	67.14%-100.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,280-1,580	715.86	78.81%-120.71%

注：上述 2021 年 1-3 月业绩预计情况是公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：	3
二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	6
目 录	7
第一节 释义	11
第二节 概览	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
二、本次发行概况	14
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	15
四、发行人主营业务和主要产品	16
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	19
六、发行人符合科创板定位要求的说明	21
七、发行人选择的具体上市标准	22
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项	22
九、募集资金用途	22
第三节 本次发行概况	24
一、本次发行基本情况	24
二、本次发行的有关机构	24
三、发行人与中介机构的关系	26
四、与本次发行上市有关的重要日期	26
第四节 风险因素	27
一、技术风险	27
二、经营风险	28
三、内控风险	33
四、财务风险	34

五、募集资金投资项目风险.....	36
六、新型冠状病毒肺炎疫情影响经营业绩的风险.....	37
七、发行失败风险.....	37
第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况.....	38
二、发行人设立情况.....	38
三、发行人报告期内股本和股东变化情况.....	40
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	44
五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况.....	45
六、发行人的股权结构.....	46
七、发行人子公司的情况.....	47
八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	51
九、发行人股本情况.....	58
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	91
十一、发行人员工及社会保障情况.....	101
第六节 业务与技术	104
一、主营业务、主要产品的情况.....	104
二、公司所处行业的基本情况.....	123
三、发行人所处行业中的竞争状况.....	147
四、公司销售情况和主要客户.....	170
五、公司采购情况和主要供应商.....	175
六、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产.....	180
七、发行人拥有的特许经营权.....	191
八、发行人生产经营资质.....	191
九、发行人技术开发和研究情况.....	192
十、发行人境外生产经营情况.....	217
第七节 公司治理与独立性	218
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	218
二、特别表决权股份和协议控制架构的情况.....	222
三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	222

四、报告期内违法违规情况.....	222
五、报告期内资金占用和对外担保情况.....	222
六、公司独立运营情况.....	222
七、同业竞争.....	224
八、关联方及关联关系.....	225
九、关联交易情况.....	228
十、关联交易履行公司章程规定情况.....	230
十一、独立董事对公司关联交易发表的意见.....	230
十二、减少和规范关联交易的措施.....	231
第八节 财务会计信息与管理层分析	232
一、财务会计信息.....	232
二、经营成果分析.....	281
三、财务状况分析.....	318
四、所有者权益情况.....	345
五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	346
六、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	354
七、其他重要事项.....	355
第九节 募集资金运用与未来发展规划	357
一、本次募集资金运用概述.....	357
二、本次募集资金具体用途与公司现有业务、核心技术的关系.....	361
三、募集资金投资项目具体情况.....	362
四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....	369
五、未来发展规划.....	370
第十节 投资者保护	377
一、投资者关系的主要安排.....	377
二、股利分配政策.....	378
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	382
四、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施.....	383
第十一节 其他重要事项	401
一、重要合同.....	401

二、对外担保情况.....	405
三、诉讼、仲裁或违法违规情况.....	405
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	407
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	407
发行人控股股东、实际控制人声明.....	408
保荐人（主承销商）声明.....	409
保荐机构董事长、总裁声明.....	410
律师声明.....	411
会计师事务所声明.....	412
资产评估机构声明.....	413
资产评估机构签字人员的专项说明.....	414
验资机构声明.....	415
第十三节 附件	416
一、本招股说明书的附件.....	416
二、查阅地点.....	416

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下涵义：

发行人、公司、本公司、股份公司、瑞可达	指	苏州瑞可达连接系统股份有限公司
有限公司、瑞可达有限	指	苏州瑞可达电子有限公司，2011 年 11 月更名为苏州瑞可达连接系统有限公司，系本公司前身
四川瑞可达	指	四川瑞可达连接系统有限公司，公司全资子公司
绵阳瑞可达	指	绵阳瑞可达连接系统有限公司，公司全资子公司
江苏艾立可	指	江苏艾立可电子科技有限公司，公司全资子公司
武汉亿纬康	指	亿纬康（武汉）电子技术有限公司，公司持股比例为 85%的控股子公司
成都康普斯	指	成都康普斯北斗科技有限公司，公司曾经的控股子公司，目前已注销
苏州天索	指	天索（苏州）控制技术有限公司，公司曾经的控股子公司，目前已转让
绵阳新能源	指	绵阳瑞可达新能源技术有限公司，公司曾经的全资子公司，目前已注销
联瑞投资	指	苏州联瑞投资管理中心（有限合伙），公司实际控制人吴世均控制的企业，本公司股东
国科瑞华	指	北京国科瑞华战略性新兴产业投资基金（有限合伙），公司 5%以上股东
国科正道	指	北京国科正道投资中心（有限合伙），公司股东，为国科瑞华的关联方
元禾重元	指	苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司 5%以上股东
广晟新材	指	广东广晟新材料创业投资基金（有限合伙），公司股东
一带一路投资	指	江苏一带一路投资基金（有限合伙），公司股东
航天紫金	指	南京航天紫金新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
盈科融通	指	平潭盈科融通创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东，曾用名福州盈科融通创业投资中心（有限合伙）
盈科鸿运	指	宁波梅山保税港区盈科鸿运创业投资中心（有限合伙），公司股东
盈科新材料	指	平潭弘润盈科新材料创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
君尚合赢	指	苏州君尚合赢股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
安洁资本	指	苏州安洁资本投资有限公司，公司股东
邦盛投资	指	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙），公司股东
俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司及其分支机构，全球领先的移动通信设备制造商，公司客户
爱立信	指	Telefonaktiebolaget LM Ericsson 及其分支机构，全球领先的通信解决方案及专业服务商，公司客户

诺基亚	指	Nokia Corporation 及其分支机构, 移动通信行业全球领导者之一, 公司客户
三星	指	SamSung Electronics Co., Ltd. 及其分支机构, 全球知名移动通信设备制造商, 公司客户
KMW 集团	指	韩国 KMW 集团及其分支机构, 全球领先的移动通信设备制造商, 公司客户
安弗施	指	Radio Frequency Systems 及其分支机构, 全球领先的连接器产品供应商之一, 公司客户
豪利士	指	Volux plc 及其分支机构, 全球最大的电子和电气连接线生产厂商之一, 公司客户
安费诺	指	Amphenol Corporation 及其分支机构, 全球最大的连接器制造商之一, 公司客户
莫仕	指	Molex, LLC 及其分支机构, 全球领先的互联产品供应商之一, 公司客户
戴姆勒	指	Daimler AG 及其分支机构, 全球最大的商用车制造商之一, 公司客户
日产	指	日产自动车株式会社及其分支机构, 日本跨国汽车制造商, 公司客户
蔚来汽车	指	上海蔚来汽车有限公司及其分支机构, 智能电动汽车厂商, 公司客户
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司及其分支机构, 公司客户
长安汽车	指	重庆长安汽车股份有限公司及其分支机构, 公司客户
东风汽车	指	东风汽车集团有限公司及其分支机构, 公司客户
长城汽车	指	长城汽车股份有限公司及其分支机构, 公司客户
吉利汽车	指	浙江吉利控股集团有限公司及其分支机构, 公司客户
奇瑞汽车	指	奇瑞汽车股份有限公司及其分支机构, 公司客户
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司及其分支机构, 知名动力电池制造商之一, 公司客户
捷普	指	JABIL INC. 及其分支机构, 全球电子制造服务和解决方案供应商, 公司客户
新美亚	指	Sanmina Corporation 及其分支机构, 全球集成制造解决方案供应商, 公司客户
波发特	指	苏州波发特电子科技有限公司及其分支机构, 主要业务为基站滤波器和天线研发及制造, 公司客户
微宏动力	指	微宏动力系统(湖州)有限公司及其分支机构, 清洁能源解决方案供应商, 公司客户
鹏辉能源	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司及其分支机构, 新能源汽车动力电池制造商, 公司客户
银隆新能源	指	银隆新能源股份有限公司及其分支机构, 全球综合性新能源产业集团, 公司客户
中车集团	指	中国中车集团有限公司及其分支机构, 公司客户
低频连接器	指	传输信号频率低于 100 兆赫的连接器, 一般用于传输电流或者电信号。一般用于供电系统和数据信号、监测信号等传输。
微波射频连接器	指	工作频率在 100 兆赫以上使用的连接器, 一般与同轴结构的同轴线缆相连接, 通常也称为射频同轴连接器。主要应用微波信号传送与发射、接收等。

高速数据连接器	指	传输速度大于 1Gbt/S 的数据连接器
光纤连接器	指	传输光信号的连接器，用于高速或长距离的信号传输，一般分为单模信号传输和多模信号传输。
三电	指	电池、电机和电控系统，系新能源汽车的核心部件
RRU	指	Remote Radio Unit，远端射频模块
AAU	指	Active Antenna Unit，有源天线处理单元
BBU	指	Base Band Unit，基带处理单元
LCP	指	工业化液晶聚合物，一种特种工程塑胶原料。
PTFE	指	聚四氟乙烯，一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物。
AISG 协会	指	国际天线接口标准组织
本次发行	指	公司本次公开发行股票的数量不超过 2,700 万股的行为
《公司章程》	指	现行《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程（草案）》
公司股东大会	指	苏州瑞可达连接系统股份有限公司股东大会
公司董事会	指	苏州瑞可达连接系统股份有限公司董事会
公司监事会	指	苏州瑞可达连接系统股份有限公司监事会
《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》
《注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《指引》	指	《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐人（主承销商）、东吴证券	指	东吴证券股份有限公司
发行人律师、国浩律所	指	国浩律师（南京）事务所
申报会计师、容诚所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名为华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2018 年度、2019 年度和 2020 年度
近三年	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度

注：本招股说明书主要数值保留两位小数，由于四舍五入原因，总数与各分项数值之和可能出现尾数不符的情况。

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	苏州瑞可达连接系统股份有限公司	成立日期	2006 年 1 月 11 日
注册资本	人民币 8,100 万元	法定代表人	吴世均
注册地址	苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路 998 号	主要生产经营地址	苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路 998 号
控股股东	吴世均	实际控制人	吴世均
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2014 年 11 月 4 日在全国中小企业股份转让系统挂牌
（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（南京）事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	上海申威资产评估有限公司

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（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,700.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,700.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	—	占发行后总股本比例	—
发行后总股本	不超过 10,800 万股		
每股发行价格	【 】元		
发行市盈率	【 】倍（以【 】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所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	6.59 元/股（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计	发行前每股收益	0.91 元/股（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行

	算)		前总股本计算)
发行后每股净资产	【 】元/股(以【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司股东权益与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	【 】元/股(以【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	【 】倍(按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定)		
发行方式	采用向网下投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式,或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象以及在上海证券交易所开户且取得科创板投资资格的自然人、法人及其他投资者(国家法律、法规禁止购买者除外),中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的,按其规定处理		
承销方式	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	【 】万元		
募集资金净额	【 】万元		
募集资金投资项目	高性能精密连接器产业化项目拟投入 33,107.31 万元		
	补充流动资金 15,000 万元		
发行费用概算	本次发行预计费用总额为【 】万元,包括,保荐及承销费【 】万元,审计及验资费用【 】万元,律师费用【 】万元,信息披露、路演推介及发行手续等费用【 】万元		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【 】年【 】月【 】日		
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日至【 】年【 】月【 】日		
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日		
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日和【 】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	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
资产总额(万元)	96,098.21	83,804.31	81,649.74
归属于母公司所有者权益(万元)	53,366.42	47,623.75	44,230.50
资产负债率(母公司)	43.70%	41.11%	41.23%
营业收入(万元)	61,038.75	50,837.65	44,997.27

项目	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
净利润(万元)	7,252.17	3,953.30	3,635.41
归属于母公司所有者的净利润(万元)	7,362.66	4,203.25	3,803.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	6,625.07	3,544.07	3,144.23
基本每股收益(元/股)	0.91	0.52	0.47
稀释每股收益(元/股)	0.91	0.52	0.47
加权平均净资产收益率	14.54%	9.17%	8.98%
经营活动产生的现金流量净额(万元)	11,295.56	1,606.11	4,133.25
现金分红(万元)	1,620.00	810.00	810.00
研发投入占营业收入的比例	5.02%	6.78%	6.80%

四、发行人主营业务和主要产品

(一) 公司的主营业务及产品

公司是专业从事连接器产品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。自设立伊始,公司始终以连接器产品为核心,持续开发迭代,坚持客户需求导向,现已具备包含连接器、组件和模块的完整产品链供应能力。经过十余年发展,公司已成为同时具备光、电、微波连接器产品研发和生产能力的企业之一。

公司对于产品技术的持续钻研以及应用领域的不断探索,使其能够提供移动通信(包括民用和防务)、新能源汽车、工业和轨道交通等综合连接系统解决方案。

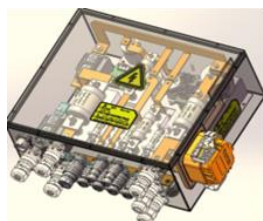


连接器系电子系统设备之间电流或信号传输与交换的电子部件。公司连接器产品包括传输交换电流的电连接器、传输交换数据信号的高速数据连接器、传输交换光信号的光连接器和传输交换微波的微波射频连接器。



连接器组件系将连接器与相应的电缆(包括光纤光缆、电线电缆、微波同轴电缆等)整合为相应的电路回路,实现电子设备之间信号连接与传输的组件。连接器在电子设备中形成电路主要是通过电缆或者 PCB(印制电路板)进行连接,其中采用电缆进行电路连接具有长距离传输、柔性布线等优势。

连接器模块系将电子器件集合组装成模块的产品,通常需要将连接器、印制线路板、保护密封装置、钣金结构件、继电器等组合装成模块。



电源分配集成



充电系统集成



机柜钣金集成

(二) 公司的主要经营模式

公司是一家专注于连接器产品制造的高新技术企业,专业从事连接器产品的研发、生产及销售服务,为客户提供连接器产品综合解决方案。凭借着多年经营积累的研发能力、突出的产品技术优势、稳定的产品质量和优质的售后服务,公司能够快速响应客户需求,提供完善的连接系统综合解决方案,目前公司采用“研发设计+生产制造+销售服务”为主的经营模式。

(三) 公司的竞争地位

公司自成立以来紧密跟踪下游行业发展趋势,始终坚持以技术创新作为发展核心,持续研发投入,不断推动连接器产品的技术创新和进步。报告期末公司拥有发明专利 14 项,实用新型和外观专利 128 项,境外专利 2 项。公司作为国家高新技术企业,一直将技术创新作为企业持续发展的动力,不断推出适应市场的新产品。公司的“HS 高速高密矩形印制板连接器”自主研发项目被列入 2015 年国家火炬计划。2018 年,公司的“新能源电动汽车用电连接器”被四川省科学技术厅列入成果转化项目。

公司目前已在移动通信、新能源汽车等领域拥有多项核心技术。凭借前述核心技术,公司已通过多家知名的移动通信主设备商、汽车整车厂和电子制造服务商、专业连接器生产商的认证,并与之形成了长期稳定的合作关系。在通信领域,公司主要服务于中兴通讯、KMW 集团、波发特、安弗施、安费诺等移动通信设备集成商和专业连接器生产商;新能源汽车领域主要服务于蔚来汽车、上汽集团、奇瑞汽车、长安汽车、宁德时代、微宏动力等车企以及“三电”企业,并间接服务于美国 T 公司。

公司在 5G 领域研发的 RSMP 板对板射频连接器,具有信号损耗低、驻波比小、微波泄漏少等射频性能,在性能、稳定性、工艺复杂度和成本上实现了平衡,成为 5G 基站 AAU 板对板连接器的首选解决方案。公司现已成为中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等通信主设备商在该领域的重要供应商,取得了较好的市场占有率和业绩表现。

公司凭借优秀的研发能力、快速的响应能力成为美国 T 公司和蔚来汽车的连接器产品供应商。2016 年,公司与美国 T 公司建立合作关系,先后参与完成多个项目的产品研发和验证,目前已为两个主力车型批量供应几十种型号的连接产品。2016 年,公司与蔚来汽车建立合作关系,合作研发换电连接器产品,2017 年底产品实现批量供货,系蔚来汽车三款主力车型的核心供应商。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）公司的科技创新性、技术先进性、研发技术产业化情况

自成立以来，公司紧密跟踪通信、新能源汽车以及工业等其他行业发展趋势，始终坚持以技术创新作为发展核心，针对连接器产品进行持续投入研发，不断推动核心技术的创新和进步。公司目前已在板对板射频连接器、高压大电流连接器、换电连接器等领域拥有多项核心技术。具体情况如下：

1、板对板射频连接器技术

为了实现板对板射频连接器浮动容差安装下的低损耗、低驻波比、低微波泄漏等电气性能要求，公司采用多瓣绝缘体对阻抗进行补偿；从新材料运用方面，公司利用新的 LCP 工程塑料代替传统的 PTFE 作为绝缘介质材料；在工艺上，公司创新地采用精密冲压工艺代替传统的机加工工艺来做信号传输的内导体与外导体，用注塑工艺代替传统的机加工工艺来做绝缘介质。最后，公司投入全自动生产设备和检测设备，为 5G 产品的大批量生产、测试等环节带了便利。

2、高压大电流连接器技术

高压大电流连接器的核心技术体现在载流能力、温升、插拔寿命、防护等级等电气、机械以及环境性能指标。此外，新能源汽车高压大电流连接器产品由于其一般是处于动态工作环境，还需要具备振动、冲击性能以及高防护等级，故产品设计过程中需要具备较强的仿真分析能力和 FEMA（失效模式分析）能力。

公司开发的环簧大电流接触端子在插拔寿命、载流能力、温升控制上相比其他接触形式有较大的优势。在材料运用方面，公司使用了高导复合材料，接触区的材料采用高导电率材料，保证电性能；外部再采用弹性材料保证产品的机械性能，同时实现了高压大电流连接器接触件高弹性以及高导电。

3、换电连接器技术

随着新能源汽车的快速发展及推广，越来越多的用户开始接受并驾驶新能源汽车，而更快更高效的充电方式则是各品牌新能源汽车的一致需求。新能源车传统的充电模式，充电耗时较长，从而使得换电技术应运而生，随着技术的迭代，换电所花的时间正在大幅缩短。

在新能源汽车换电模式的应用上,换电连接器是电池包唯一的电接口,需要同时提供高压、低压、通信及接地的混装连接;在快速换电过程中,电池与整车配合存在误差,换电连接器需要具备浮动补偿能力;此外,因为更换电池频率较高,换电连接器还需要满足高寿命、低维护成本的要求。

4、高密度混装连接器技术

高密度混装连接器主要是在同一个界面上集成了电源传输、数据信号传输、光信号、微波信号。产品要求具有浮动容差安装功能,传输稳定可靠,IP 防护等级高,具备电磁屏蔽等。公司的高密度混装连接器主要是车钩连接器,可用于高铁、地铁车厢之间的连接;光电混装连接器主要是用于基站连接,同时提供光信号与电源信号。

5、板对板高速连接器技术

随着通信技术的发展,对于数据传输速度要求越来越高,从传统的 M/s 到现在的 G/s。高速连接器技术作为连接器的重要技术,在通信系统中起着至关重要的作用。公司研发的板对板高速连接器具有体积小、传输速度快、衰减小及抗干扰性能优异等特点。

公司核心技术均应用于主营业务,公司核心技术产品收入情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	53,780.16	46,342.46	39,172.75
营业收入	61,038.75	50,837.65	44,997.27
占营业收入的比重	88.11%	91.16%	87.06%

(二) 未来发展战略

公司自成立以来,始终专注于为客户提供可靠的创新技术产品和服务,肩负“以顾客为焦点、创造客户价值”的企业使命,秉持“敬业、学习、创新、合作”的人文价值观,致力于成为全球连接器行业领先者之一。公司根据自身能力、经营状况、资源水平,结合国内外经济发展和政策等外部环境及其发展趋势,制定了“专注、拓展、外延”的未来发展战略。公司将专注并深度挖掘通信领域和新能源汽车领域,巩固该市场领域的优势地位和市场份额;不断加大产品研发投入,聚焦和拓展新的业务领域,在轨道交通、军工装备等行业建立相关的技术标准,开发相关产品,夯实并不断优化自身主营业务产品结构;公司将积极响应国家“一

带一路”和“走出去”的国际化经营战略，加大对海外市场的开拓，面向全球提供产品和服务。

六、发行人符合科创板定位要求的说明

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创属性评价指引（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定，公司对是否符合科创板定位进行了充分的自我评估。经充分评估，公司认为自身符合科创属性和科创板定位要求，申请到科创板发行上市。

（一）发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	☒ 新一代信息技术	（1）公司是一家专注于连接器产品制造的高新技术企业。公司通信连接器主要应用于射频、天馈系统等通信基站设备，以实现信号的高速传输；公司汽车连接器主要应用领域为新能源汽车的电机、动力电池和电控系统。
	☐ 高端装备	（2）根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类中“C3989 其他电子元件制造”小类。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术产业”大类，属于“1.2 电子核心产业”中类，属于“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”小类，并对应《国民经济行业分类》中的“C3989 其他电子元件制造”。
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	（3）《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》中提到：“连接类元器件中重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器”、“抢抓全球5G和工业互联网契机，重点推进高速传输线缆及连接组件等影响通信设备高速传输的电子器件应用”、“把握传统汽车向电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动连接器与线缆组件等电子元器件应用”。《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》中明确指出“新一代信息技术产业”的“电子信息制造业”重点发展方向之一为“电子元器件，包括汽车电子系统所需的连接器等关键电子元件技术，满足物联网、汽车电子等应用需求的连接器及线缆组件”。公司5G板对板射频连接器、新能源汽车高压大电流连接器、换电连接器及组件等均系符合政策支持的信息电子制造业重点发展之一的电子元器件产品，故公司所属行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的“（一）新一代信息技术”的“电子信息”领域。
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元。	☒ 是 ☐ 否	2018年度、2019年度和2020年度，公司研发投入分别为3,058.60万元、3,445.40万元和3,066.55万元，累计研发投入为9,570.55万元；2018年度、2019年度和2020年度，公司营业收入分别为44,997.27万元、50,837.65万元和61,038.75万元，累计营业收入为156,873.67万元，最近三年公司累计研发投入占营业收入比例为6.10%，超过5%。
形成主营业务收入的发明专利 ≥ 5 项。	☒ 是 ☐ 否	截至报告期末，公司形成主营业务收入的发明专利为14项，超过5项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	☒ 是 ☐ 否	2020年度，公司营业收入为61,038.75万元，超过3亿元。

七、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，公司符合上市条件中的“2.1.2（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5,000万元”具体分析如下：

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2021]230Z0042号），2019年度以及2020年度，公司归属于母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为3,544.07万元和6,625.07万元，最近两年净利润均为正且累计超过5,000万元；结合公司的盈利能力和市场估值水平合理估计，公司上市后的预计市值不低于10亿元。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排事项。

九、募集资金用途

本次发行募集资金将在扣除发行费用后，投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额	备案文号
高性能精密连接器产业化项目	33,107.31	33,107.31	川投资备【2020-510796-39-03-467921】FGQB-0084号
补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-

合计	48,107.31	48,107.31	-

本次募集资金投资项目已经公司第三届董事会第四次会议、2020 年第三次临时股东大会审议通过。在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若募集资金金额小于上述项目拟投资金额，不足部分由公司自有或自筹资金进行投资；若募集资金金额大于上述项目拟投资金额，超过部分将用于公司主营业务发展。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	不超过 2,700.00 万股，不低于发行后总股本 25%，均为公司公开发行的新股，无公司股东公开发售的股份
每股发行价格：	【 】元
公司高管、员工拟参与战略配售情况	—
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，具体按照上海证券交易所相关规定执行。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，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。
发行市盈率：	【 】倍（以【 】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所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益：	【 】元/股（以【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	6.59 元/股（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【 】元/股（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【 】倍（按发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式：	采用向网下投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式
发行对象：	符合资格的询价对象以及在上海证券交易所开户且取得科创板投资资格的自然人、法人及其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	总额【 】万元，其中： 保荐及承销费用【 】万元 审计及验资费用【 】万元 律师费用【 】万元 信息披露、路演推介及发行手续等费用【 】万元

二、本次发行的有关机构

1、保荐人（主承销商）：	东吴证券股份有限公司
法定代表人：	范力
住所：	苏州工业园区星阳街 5 号
电话：	0512-62938520

传真：	0512-62938500
保荐代表人：	王博、黄萌
项目协办人：	戴阳
项目组成员：	徐麟麟、郑臻、徐欣、王拙言、张博文
2、发行人律师：	国浩律师（南京）事务所
负责人：	马国强
住所：	中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7、8 层
电话：	025-89660900
传真：	025-89660966
经办律师：	戴文东、侍文文、王骏
3、审计及验资机构：	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
电话：	010-66001391/0551-63475868
传真：	010-66001392/0551-62652879
经办注册会计师：	宋文、褚诗炜、鲍灵姬、郑飞
4、资产评估机构：	上海申威资产评估有限公司
法定代表人：	马丽华
住所：	上海市东体育会路 816 号 C 楼
电话：	021-31273006
传真：	021-31273013
经办注册资产评估师：	修雪嵩、李冬（已离职）
5、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
住所：	上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
电话：	021-58708888
传真：	021-58899400
6、申请上市交易所	上海证券交易所
住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：	021-68808888
传真：	021-68804868
7、收款银行：	【 】
户名：	【 】
账号：	【 】

三、发行人与中介机构的关系

2014年11月4日至2016年11月2日，公司在全国股份转让系统的股票转让方式为做市转让，保荐人东吴证券在2016年6月20日至2016年11月2日曾为公司的做市商之一。截至本招股说明书签署日，东吴证券持有公司95,000股股份。

除此之外，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、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期：	【 】年【 】月【 】日
开始询价推介日期：	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告日期：	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期：	【 】年【 】月【 】日和【 】年【 】月【 】日
股票上市日期：	【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行及作出投资决策时,除本招股说明书已披露的其它资料外,应慎重考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则排序,该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

(一) 技术迭代的风险

公司以客户需求及市场趋势为导向进行技术研发,目前已形成了包括“板对板射频连接器技术”、“高压大电流连接器技术”、“换电连接器技术”、“高密度混装连接器技术”和“板对板高速连接器技术”在内的5项核心技术和14项形成主营业务收入的发明专利。报告期内,公司主营业务收入主要来源于上述核心技术和专利。

公司目前的技术水平能够充分满足公司客户对于高性能连接器在稳定性、信号保真、降损能力方面的要求。若未来通信和汽车等下游领域对于连接器的技术要求发生较大的革新,如产品性能指标出现质的改变,或产品形态要求与现有产品相比出现质的改变,而公司又不能迅速达到相应的技术水平,将可能导致公司技术出现落后,进而无法满足客户需求,影响公司盈利能力。

(二) 核心技术人员流失风险

连接器行业是技术和人才密集型产业,核心技术人员的稳定性是保障公司业务稳定性和发展持续性的关键。目前公司拥有研发人员超过140名,是公司的关键人员。随着连接器行业竞争加剧,行业竞争对手对技术人才的争夺日益激烈,公司可能面临技术人员流失的风险,影响公司技术创新能力。

(三) 知识产权风险

截至报告期末,公司及子公司已取得境内外专利授权144项,并有多项发明专利正在国家知识产权局审查。公司通过申请专利对自主知识产权进行保护,但仍存在关键技术被竞争对手通过模仿或窃取等方式侵犯的风险,此外还存在竞争对手或其他利益相关方采取恶意诉讼的策略、阻碍公司正常业务发展的风险。

二、经营风险

(一) 新能源汽车行业波动风险

报告期内，公司新能源汽车领域的销售收入分别为 31,667.02 万元、26,086.41 万元和 29,823.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 70.63%、51.53% 和 49.16%，是公司的核心业务和重要的利润来源。

2018 年，国家财政部、工业和信息化部联合调整了针对新能源汽车的补贴政策，一方面提升了补贴门槛，另一方面降低了补贴金额；2020 年，国家财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委再次联合发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号），适当延长了补贴期限，同时细化了补贴政策，完善了补贴入围条件，明确了补贴退坡速度。受补贴政策变化等因素影响，报告期内公司部分新能源汽车客户出现不及时回款，经营困难，甚至破产的情形，导致公司承受了一定的损失。未来，补贴政策的持续退坡可能会影响新能源汽车的市场需求和销量，进而影响新能源汽车连接器产品的市场需求，对公司销售规模、经营业绩产生不利影响。

新能源汽车行业的发展吸引了大量企业投入市场竞争，若未来市场需求变化或竞争加剧，导致公司的下游客户出现竞争不利甚至竞争失败的情形，将导致公司面临客户流失，应收账款难以收回、存货跌价等风险。

2021 年以来新能源汽车行业芯片供应出现一定程度紧张，目前已经在全球范围内导致多家整车企业减产甚至停产，公司下游客户蔚来汽车亦出现暂时性停产 5 天的情形。近期出现的芯片供应紧张问题将在未来一段时间内对全球新能源汽车生产造成一定影响，从而间接影响发行人新能源连接器产品的销量，公司未来经营业绩将存在下降的风险。

(二) 通信行业变化风险

报告期内，公司通信领域的销售收入分别为 9,954.14 万元、21,471.42 万元和 26,583.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.20%、42.41%和 43.82%，是公司收入和利润增长的重要来源。

2019 年 6 月。我国正式颁发了 5G 网络牌照以来各大运营商进行了大额的资本投入，在一年时间内实现了 5G 网络的组网和商业化运营，截至 2020 年末国内

已经建设了约 71 万个 5G 基站。但由于中美贸易纠纷、运营商资本投入计划等因素的影响,2020 年下半年以来,我国 5G 网络建设有所放缓,对公司通信领域业务造成了一定影响。若未来我国 5G 移动通信网络建设速度不达预期或建设规模缩减,导致市场需求不足,可能使得发行人通信业务的销售收入增长不达预期,甚至出现下滑的情况。

(三) 通信业务客户集中的风险

自成立以来,公司一直服务移动通信领域,近三年移动通信领域的收入分别为 9,954.14 万元、21,471.42 万元和 26,583.22 万元,占主营业务收入的比例分别为 22.20%、42.41%和 43.82%,是公司重要的收入来源。公司通信业务的主要客户包括:中兴通讯、波发特、KMW 集团、安弗施等,最终使用方主要为中兴通讯。报告期内,公司通信业务前五大客户的销售集中度分别为 61.68%、72.28%和 79.31%,客户集中度较高。

未来若因主要客户遭遇贸易纠纷、业务发展未达预期、市场竞争失败等不利情况时,公司通信业务将面临需求不足,甚至下滑的风险,进而对公司盈利能力造成重大影响。

(四) 发行人通信领域收入受中兴通讯影响较大的风险

随着 5G 业务的发展,中兴通讯及其配套企业对公司通信业务的影响不断增强,报告期内公司直接和间接来自于中兴通讯的销售收入分别为 1,405.71 万元、15,070.02 万元和 19,920.23 万元,占同期营业收入的比例分别为 3.12%、29.64%和 32.64%,最近两年中兴通讯系公司第一大客户。

中兴通讯作为我国主要的通信设备企业,近年来业务发展均为平稳,但因其业务受国际政治形势、海外市场准入、关键物料供应、下游运营商资本投资规模等众多因素影响,存在发生变化的可能性。发行人向中兴通讯的销售与其业务发展密切相关,若中兴通讯出现业务发展延缓,甚至业务暂停的极端情况,发行人的销售和业绩均存在大幅下滑的风险。

(五) 发行人被中兴通讯其他供应商替代的风险

报告期内,公司通信业务收入增长较快,主要销售的产品为 5G 板对板射频连接器,主要终端客户为中兴通讯。随着 5G 板对板微波射频连接器研发的不断

深入，雷迪埃、四川华丰科技股份有限公司（以下简称：四川华丰）等国内外制造商已参与到相关产品制造竞争中。未来，中兴通讯其他供应商在产品研发和制造领域逐步积累经验，公司存在先发优势减弱、市场份额被其他供应商取得、甚至被其他供应商替代的风险。

（六）新能源汽车行业竞争加剧的风险

报告期内，公司新能源汽车领域前五大客户销售收入分别为 12,551.70 万元、9,476.20 万元和 12,938.53 万元，占该业务领域的比例分别为 39.64%、36.33% 和 43.38%，客户较为分散。公司新能源汽车业务的主要客户包括：蔚来汽车、长安汽车、银隆新能源等整车企业，宁德时代、新美亚等零配件企业，报告期内主要客户存在较大变动，且部分主要客户出现不及时回款的情形。若公司客户未能跟上行业的步伐，出现经营资金困难，则公司将出现丧失客户、应收账款难以收回、存货跌价等风险。

随着新能源汽车行业的快速发展，传统汽车企业和新兴造车企业加入竞争行列，从业企业不断增多，竞争格局不断变化。若公司不能获得新从业企业的认证，可能会出现销售增长缓慢，甚至下滑的风险。同时，连接器厂商针对新能源行业进行持续研发，行业内企业对于优质客户开拓竞争将会加剧，公司存在市场份额被其他新进供应商取得、甚至被其他供应商替代的风险。

（七）市场竞争加剧导致产品价格持续下降风险

受通信及新能源行业市场变化及政策环境变化的影响，通信设备集成商及新能源车企面临产品价格持续下降的压力，从而不断压缩上游供应商利润空间，致使连接器行业市场竞争不断加剧。报告期内，公司通信连接器产品及新能源连接器产品价格呈下降趋势。随着市场竞争的加剧，公司产品销售价格存在进一步下降的可能，公司存在由于产品价格下降而对公司营业收入和利润产生不利影响的潜在风险。若公司未来不能持续加强技术研发和降低生产成本，保持和强化自身竞争优势，则公司可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

(八) 主要原材料价格上涨的风险

公司产品生产所需的主要原材料为金属原料、塑胶材料和外购配件等。报告期内前述主要原材料占公司营业成本的比例在 70%左右,占比较高。2020 年底以来,铜材等金属原材料、塑料粒子等塑胶材料价格持续上升,对发行人营业成本产生了一定的压力。如果未来公司主要原材料采购价格出现大幅波动,将对公司的生产经营和盈利水平带来一定的影响。如果主要原材料的采购价格持续上升,而且公司未能及时或未能充分向下游转移相关成本,公司将面临毛利率降低,盈利水平下降的风险。

(九) 外协供应商管理的风险

为充分利用自有产能,专注核心业务的研究及工艺改进,公司将部分占用生产资源的工艺简单的非核心工序或公司无相关制程及资质的工序(如表面处理)委托给外协供应商完成。报告期内,公司外协加工费分别为 1,946.11 万元、2,232.53 万元和 3,564.17 万元,占当期营业成本的比例分别为 6.12%、6.36%和 8.08%。

若公司对外协供应商的质量和交期管理不善,将导致外协产品质量欠佳、供货不及时,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,相关生产资质发生重大不利变化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,对公司产品出货及盈利能力造成不利影响。

(十) 劳动力成本持续上升的风险

报告期各期,公司主营业务成本(不含物流费)中的人工成本比例分别为 8.86%、10.35%和 9.56%,职工薪酬是公司主要成本支出之一。报告期内公司劳动力成本支出有所增加,公司劳动力成本在成本构成中占比较高。随着我国经济的迅速发展,以及人力资源及社会保障制度的不断规范和完善,企业员工工资水平和福利性支出持续增长。若国内生产制造型企业的人力成本持续上涨,公司存在因劳动力成本持续上升导致未来经营利润下降的风险。

(十一) 产品质量风险

公司连接器产品主要为通信连接器产品和新能源汽车连接器产品，其中通信连接器产品下游主要应用于移动通信网络基站设备，新能源汽车连接器产品下游应用领域主要为各类新能源汽车。如果在终端产品使用过程中连接器产品出现质量问题，将可能造成严重的后果，因此公司下游客户对连接器产品的质量提出了极高要求。

因产品质量控制涉及环节较多，管理难度较大，容易受到各种不确定因素或无法事先预见因素的影响。随着公司业务规模的逐渐扩大，存在因不可抗力、使用不当及其他人为原因等导致公司出现产品质量问题，进而影响公司经营业绩，甚至出现因为出现较大的产品质量问题，导致公司与下游客户合作关系终止的风险。

(十二) 净资产收益率被摊薄风险

本次募集资金到位后，公司的净资产预计会有大幅度的增加。募集资金投资项目有建设期和投产期，从资金投入到产生收益存在一定的周期，公司净利润的增长短期内可能无法与公司净资产的增长保持同步。因而，本次发行结束后，公司净资产收益率可能会下降，产生净资产收益率被摊薄的风险。

(十三) 部分租赁的生产经营房屋未取得产证或未办理备案的相关风险

目前，发行人子公司四川瑞可达租赁的生产经营场所尚未取得该房屋的相关产权证书。四川瑞可达租赁的厂房系灾后恢复重建项目，目前已完成土地招拍挂程序，产权证书正在办理中。若上述租赁房屋因未办理产证而无法正常使用，将对公司的生产经营存在一定的不利影响。

发行人租赁苏州市吴中资产经营管理有限公司的员工宿舍和四川瑞可达租赁的场所均未办理租赁房产备案，未办理租赁备案的租赁行为存在被要求停止租赁的风险，也存在受到主管房地产管理部门行政处罚的风险。

(十四) 境外业务的风险

目前公司的研发实力、工艺积累及品牌知名度等方面与泰科、安费诺、莫仕等连接器行业的国际领先厂商相比仍然存在一定的差距。因此，公司在新产品的研制、产品线的丰富程度及下游客户的开发等方面较国际厂商仍有一定劣势。在海外市场中，发行人较国际领先厂商相比处于劣势，发行人的外销规模仍然较小，但加大海外市场的开拓力度系发行人未来的发展方向之一。

若公司不能进一步加大研发投入力度、增加产品技术含量并提升产品品质，则可能导致公司在海外业务中失去竞争力，造成海外销售规模萎缩，进而影响发行人的经营业绩。

报告期各期，公司外销至美国的销售额占营业收入比例为 1.89%、1.87%及 2.12%。未来，若中美贸易摩擦进一步升级，公司的美国市场需求可能会受到影响，从而对公司经营发展产生一定的不利影响。

三、内控风险

(一) 实际控制人不当控制风险

本公司控股股东和实际控制人均为吴世均，其直接持有公司 3,225 万股股份，占公司总股本的 39.81%；同时持有本公司股东联瑞投资 141.75 万元出资，占联瑞投资出资额的 23.63%，间接持有本公司 1.17%的股份。本次公开发行后，吴世均仍将继续拥有对公司的控制权。若公司各组织机构不能有效行使职责，内部控制制度不能有效发挥作用，则实际控制人通过行使表决权或其他方式对本公司财务、人事任免、经营决策等方面实施不当控制，可能对公司利益以及中小股东利益带来一定风险。

(二) 资产规模迅速扩大带来的管理风险

本次发行后，公司资产规模将大幅增长，将面临资源整合、市场开拓、技术开发等方面的新挑战，带来了管理难度的增加。若公司的组织管理体系、内部控制和人力资源不能满足资产和业务规模扩大后对管理制度和管理团队的要求，生产经营和业绩提升将受到一定影响，公司存在资产规模迅速扩大带来的管理风险。

四、财务风险

(一) 应收账款金额较大及发生无法收回的风险

报告期内,公司销售规模逐年扩大,应收账款余额随之增加。报告期各期末,公司应收账款余额分别为 26,222.49 万元、26,470.01 万元和 24,046.83 万元,占同期资产总额的比例分别为 32.12%、31.59%和 25.02%。报告期内,受新能源汽车补贴退坡影响,公司多家新能源汽车客户出现回款困难的情况,导致公司单项计提了大额应收账款坏账准备,影响了公司的业绩表现。

发行人应收账款存在逾期回款的情形,客户未能及时在信用期内回款,不仅占用了发行人的营运资金,而且逾期的应收账款存在较大的回款风险。报告期各期末,发行人应收账款中逾期金额分别为 14,831.08 万元、16,503.30 万元和 11,453.89 万元。

未来若公司客户持续逾期回款,导致回款时间过长,将影响公司的资金周转速度,对公司的经营业绩产生不利影响。此外,若发生大额应收账款逾期无法收回的情形,亦将对公司的经营业绩产生不利影响。

(二) 存货跌价风险

随着公司产销规模快速增长,公司存货规模逐年增加。报告期各期末,公司存货余额分别为 9,571.05 万元、11,409.89 万元和 13,624.43 万元。近三年,公司存货周转率平均为 3.38,接近于得润电子,高于永贵电器、徕木股份和中航光电等可比上市公司。受下游新能源汽车行业变化影响,公司部分存货存在跌价情况,报告期各期末存货跌价准备分别为 307.02 万元、1,238.59 万元和 1,366.89 万元,对公司经营业绩造成较大影响。若公司未来整体销售迟滞、市场需求下降导致存货周转不畅,或产品市场价格大幅下跌,均可能导致存货的可变现净值降低,出现存货跌价的风险。

(三) 应收票据存在被追偿、无法收回的风险

公司应收票据包括银行承兑的银行承兑汇票、财务公司承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票,报告期末,上述三类应收票据账面余额分别为 6,792.49 万元、1,410.05 万元和 5,212.22 万元。公司应收票据中银行承兑的银行承兑汇票付款

人为普通商业银行，到期兑付风险较小。而财务公司承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票的付款人是企业集团的财务公司或一般企业，均属于商业信用，但我国的商业信用体系尚未完全建立，上述两类票据不仅存在贴现难度大、背书转让难度大，而且还存在兑付人在票据到期后银行账户余额不足而无法兑付或被追偿的风险。

（四）毛利率下滑的风险

自 2015-2020 年度，发行人营业收入复合增长率为 26.25%，实现了长期持续稳定增长，为盈利能力的提升奠定了良好的基础。同期，发行人营业成本的复合增长率 30.10%，增速快于营业收入导致发行人综合毛利率呈现下降趋势。报告期内，公司营业毛利率分别为 29.37%、30.96%、28.49%（剔除物流费后），存在一定波动。公司毛利率水平受产品结构、原材料价格、员工薪酬水平等发展状况及多重因素的影响，如上述因素发生持续不利变化，将对公司的毛利率水平和盈利能力产生不利影响。此外，随着下游通信行业及新能源汽车行业的发展，市场竞争可能有所加剧，发行人可能面临产品降价的风险，从而导致公司的毛利率进一步下降。

（五）汇率波动风险

报告期各期，公司实现出口收入 3,470.82 万元、3,935.32 万元和 5,085.89 万元，占主营业务收入的比例分别为 7.74%、7.77%和 8.38%。报告期内，公司产品出口美洲、欧洲、澳洲、亚洲等多个国家和地区，销售收入主要以美元、欧元等当地货币进行结算。

报告期各期，公司汇兑损益金额为 230.00 万元、22.73 万元和-211.97 万元，分别占当期利润总额的 5.60%、0.50%和-2.54%。如果未来公司出口继续增加以及人民币对美元的汇率波动加大，可能导致汇兑损益波动，对公司业绩产生一定的影响。

（六）高新技术企业资格有效期及税收优惠政策变动的风险

报告期内，苏州瑞可达、四川瑞可达先后于 2016 年和 2019 年被认定为高新技术企业，苏州瑞可达于 2016 年至 2021 年享受高新技术企业税收优惠政策，享受 15%的企业所得税税率。四川瑞可达于 2016 年被认定为西部鼓励产业项目，

于 2015 年至 2020 年享受国家鼓励类型产业项目税收优惠, 减按 15% 税率征收企业所得税。江苏艾立可于 2018 年被认定为高新技术企业, 2018 年至 2020 年享受高新技术企业税收优惠政策。2019 年度和 2020 年度江苏艾立可符合小型微利企业条件, 享受小型微利企业所得税优惠。

报告期内, 公司享受的所得税税收优惠额分别为 400.88 万元、579.10 万元和 678.47 万元, 占当期利润总额的比例分别为 9.76%、12.65% 和 8.12%。未来, 若公司高新技术企业税收优惠到期后不能继续通过高新技术企业资格认证, 或者未来国家所得税优惠政策出现不可预测的不利变化, 公司将不能享受所得税优惠政策, 公司未来盈利能力将遭受不利影响; 若未来主管部门发现公司不符合高新技术企业资格的实际条件, 从而取消公司资格, 甚至可能对公司已享受的所得税优惠进行补缴, 从而造成公司实际损失, 对公司经营和利润产生不利影响。

五、募集资金投资项目风险

(一) 募投项目实施风险

本次发行募集资金投向高性能精密连接器产业化项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目的盈利能力受建设进度、人员招聘、市场开拓是否达到预期目标等多方面因素的影响, 仍存在不能达到预期收益的可能。因此, 如果本次募集资金投资项目不能顺利实施, 将给公司带来一定的风险。

(二) 新增产能消化风险

高端连接器研发及产业化项目的建成后将为公司新增年产 1,900 万套通信连接器, 160 万套新能源汽车连接器的生产能力。由于本次募投项目建成后产能集中释放, 若公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻, 无法取得充足的订单, 实现新增产能的及时、充分消化, 将会导致募投项目新增产能阶段性闲置, 若订单持续不足将使项目新增产能长期闲置, 从而导致因产能闲置, 折旧摊销等成本费用无法有效消化, 影响公司盈利能力。

(三) 新增固定资产折旧摊销额对公司未来业绩影响的风险

公司“高端连接器研发及产业化项目”建成后, 预计新增固定资产和无形资产账面原值 30,657.05 万元, 每年新增折旧和摊销 2,039.30 万元。如果募集资

金投资项目产生的实际收益低于预期,则新增的固定资产折旧和无形资产摊销将提高固定成本占总成本的比例,加大发行人的经营风险。

六、新型冠状病毒肺炎疫情影响经营业绩的风险

2020年1月,新型冠状病毒肺炎疫情爆发,致使我国多数行业遭受到不同程度的影响。目前国内新型冠状病毒肺炎疫情已得到有效控制,公司国内上下游供应商、客户未处于疫情严重地区,已全面复工复产,发行人采购、生产和国内销售已全面恢复。公司国外主要客户处于美洲、欧洲、亚洲等地区,公司外销订单受到一定影响。疫情期间,公司产品的总体市场需求较为稳定,但因人员流动限制,公司用工受到一定影响。

目前新型冠状病毒肺炎疫情发展尚存在较多不确定性。若我国当前的新型冠状病毒肺炎防疫成效不能保持或出现疫情反弹,境外疫情尤其是公司销售的重点国家或地区出现疫情进一步发展,则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到不利影响,公司未来经营业绩将存在下降的风险。

七、发行失败风险

公司本次拟申请在上交所科创板公开发行股票,根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关规定,公司须满足预计市值上市条件,本次发行上市相关文件须经过上交所审核,并报送中国证监会履行注册程序。本次发行的发行结果可能受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响,公司存在因发行认购不足、预计发行后总市值不满足要求等导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：苏州瑞可达连接系统股份有限公司

英文名称：Suzhou Recodeal Interconnect System Co., Ltd.

注册资本：人民币 8,100 万元

法定代表人：吴世均

有限公司设立日期：2006 年 1 月 11 日

股份公司设立日期：2014 年 6 月 5 日

住所：苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路 998 号

邮政编码：215124

电话号码：0512-89188688

传真号码：0512-81880595

互联网网址：www.recodeal.com

电子信箱：david.ma@recodeal.com

信息披露部门：证券部

信息披露负责人和电话号码：马剑，0512-89188688

二、发行人设立情况

(一) 有限责任公司设立情况

2006 年 1 月，自然人吴世均、黄博分别以货币形式出资 35 万元、15 万元共同设立苏州瑞可达电子有限公司。

2006 年 1 月 10 日，苏州天正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏天正验字（2006）第 SB006 号），审验确认：截至 2006 年 1 月 10 日，瑞可达有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 50 万元，均为货币出资。

2006 年 1 月 11 日，瑞可达有限取得了苏州市吴中工商行政管理局核发的注册号为 3205062108833 的《企业法人营业执照》。

瑞可达有限设立时的股权结构如下：

股东名称	出资方式	认缴出资(万元)	持股比例
吴世均	货币出资	35.00	70.00%
黄博	货币出资	15.00	30.00%
合计		50.00	100.00%

(二) 股份公司的设立方式

发行人系由瑞可达有限整体变更设立的股份有限公司。

2014年5月12日,经股东会决议,同意瑞可达有限整体变更为股份有限公司,以审计基准日2014年4月30日经审计的净资产91,830,204.25元为基础,按照1:0.6969384的比例折股,折股后股份有限公司注册资本为6,400万元,净资产与注册资本的差额27,830,204.25元计入股份有限公司资本公积,各股东在股份公司中的持股比例不变。同日,各发起人共同签署了《苏州瑞可达连接系统股份有限公司发起人协议》。

2014年5月12日,华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具“会审字(2014)2394号”《审计报告》,以2014年4月30日为审计基准日,有限公司经审计的净资产为人民币91,830,204.25元。

2014年5月16日,上海申威资产评估有限公司出具“沪申威评报字(2014)第0260号”《苏州瑞可达连接系统有限公司拟股份制改制涉及的公司资产和负债评估报告》,以2014年4月30日为评估基准日,根据资产基础法,瑞可达有限净资产评估值为95,368,419.38元,评估增值3,538,215.13元,增值率为3.85%。

2014年5月27日,公司召开创立大会暨2014年第一次股东大会,通过了关于设立苏州瑞可达连接系统股份有限公司的议案。

2014年5月27日,华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具会验字(2014)2487号《验资报告》,为本次整体变更设立股份公司全体发起人的出资情况予以审验,确认截至2014年5月27日,瑞可达全体发起人均按约定足额、及时缴纳了相应出资。

2014年6月5日,公司在江苏省苏州工商行政管理局办理了变更登记手续,并取得了《企业法人营业执照》。

股份公司成立时的股权结构如下:

发起人股东	持股数量(万股)	持股比例
吴世均	3,960.00	61.88%
黄博	960.00	15.00%
吴明金	480.00	7.50%
联瑞投资	400.00	6.25%
寿祖刚	336.00	5.25%
马剑	264.00	4.13%
合计	6,400.00	100.00%

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

(一) 发行人股本变化情况

公司在股转系统挂牌期间合计完成了三次股票定向发行,股本总额由 6,400 万股增加至 8,100 万股。

报告期内,公司股本总额未发生变化。

(二) 发行人股东变化情况

1、报告期内股东持股情况

公司自在股转系统挂牌公开转让,特别是实行做市转让以来,股票交易相对活跃,在册股东人员构成情况变化较大。相比报告期初,各期末以及截至 2020 年 12 月 31 日(公司股票已于 2020 年 12 月 18 日起在股转系统暂停转让,故 2020 年 12 月 17 日收盘时股东持股情况与 2020 年 12 月 31 日一致),股东变化情况如下:

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 1 月 1 日
总股数(股)	81,000,000	81,000,000	81,000,000	81,000,000
总股东数量(个)	245	227	237	292
自然人股东数量(个)	196	190	201	252
自然人股东持股数量(股)	51,229,427	52,065,000	58,142,000	58,208,000
自然人股东持股比例(%)	63.25	64.28	71.78	71.86
机构股东数量(个)	49	37	36	40
机构股东持股数量(股)	29,770,573	28,935,000	22,858,000	22,792,000
机构股东持股比例(%)	36.75	35.72	28.22	28.14

2、报告期内，发起人股东及主要股东变化情况

序号	股东名称	2018年1月1日 持股数量 (万股)	持股 比例	变动 (万股)	2020年12月31日 持股数量 (万股)	持股 比例
发起人股东						
1	吴世均	3,860.00	47.65%	-635.00	3,225.00	39.81%
2	黄博	940.00	11.60%	-226.00	714.00	8.81%
3	联瑞投资	400.00	4.94%	-	400.00	4.94%
4	马剑	198.00	2.44%	-	198.00	2.44%
5	寿祖刚	140.00	1.73%	54.00	194.00	2.40%
6	吴明金	110.00	1.36%	-	110.00	1.36%
小计		5,648.00	69.72%	-807.00	4,841.00	59.76%
报告期前通过2016年定增或受让取得股份的主要股东						
7	国科瑞华	686.00	8.47%	127.60	813.60	10.04%
8	中海盈创	161.00	1.99%	-161.00	-	-
9	国泰君安 投资	149.00	1.84%	-149.00	-	-
10	一带一路 投资	140.00	1.73%	-	140.00	1.73%
11	盈科融通	110.60	1.37%	-	110.60	1.37%
12	广晟新材	100.00	1.23%	-	100.00	1.23%
13	中海实创	80.00	0.99%	-80.00	-	-
14	航天紫金	70.00	0.86%	-	70.00	0.86%
15	汉理前泰	29.50	0.36%	-29.50	-	-
16	盈科鸿运	20.00	0.25%	-	20.00	0.25%
17	盈科新材 料	18.00	0.22%	-	18.00	0.22%
18	国科正道	14.00	0.17%	-	14.00	0.17%
小计		1,578.10	19.48%	-291.90	1,286.20	15.88%
报告期内通过大宗交易取得股份的主要股东						
19	元禾重元	-	-	470.90	470.90	5.81%
20	邦盛投资	-	-	217.00	217.00	2.68%
21	俱成秋实	-	-	188.40	188.40	2.33%
22	陆群勇	-	-	132.21	132.21	1.63%
23	安洁资本	-	-	94.20	94.20	1.16%
24	君尚合赢	-	-	47.10	47.10	0.58%

序号	股东名称	2018年1月1日 持股数量 (万股)	持股 比例	变动 (万股)	2020年12月31日 持股数量 (万股)	持股 比例
25	徐海英	-	-	47.10	47.10	0.58%
26	郭小鹏	-	-	9.00	9.00	0.11%
小计		-	-	1,205.91	1,205.91	14.88%
合计		7,226.10	89.21%	107.01	7,333.11	90.53%

报告期前，通过 2016 年定增及受让取得股份的主要股东与公司实际控制人吴世均存在业绩对赌、股份回购等约定，公司于 2018 年撤回前次公开发行股票并上市的申请，触发实际控制人吴世均与 2016 年相关股东约定的回购、对赌条款生效，吴世均与相关股东逐一进行协商后，中海盈创、中海实创、国泰君安投资、汉理前泰决定退出，另一部分股东决定接受现金/股份补偿后继续持有公司股份。

（1）彻底退出以及新增的主要股东

中海盈创、中海实创、国泰君安投资、汉理前泰拟退出公司投资，另一方面，虽然公司上市计划暂缓，但元禾重元、君尚合赢、安洁资本等机构股东以及陆群勇、徐海英等自然人股东仍然看好公司未来发展，受让了拟退出股东的股份。此外，由于回购条款约定的出让价格与受让各方给予公司的估值价格存在差异，实际控制人吴世均以较低价格向受让方出让部分股份。交易完成后，中海盈创、中海实创、国泰君安投资、汉理前泰彻底退出，与吴世均之前签署附带特殊条款协议已终止，交易具体情况如下：

受让方	受让情况	出让方	成交数量 (万股)	成交金额 (万元)	价格 (元/股)	定价依据
元禾重元	合计受让 470.90 万股 转让均价 10.62 元/股	吴世均	67.00	285.42	4.26	基于 8.3-8.6 亿元估值，受让方综合交易均价介于 10.28-10.68 元/股之间
			132.30	571.54	4.32	
		国泰君安投资	107.00	1,629.61	15.23	
			42.00	640.08	15.24	
		中海盈创	42.60	650.93	15.28	
		中海实创	80.00	1,222.40	15.28	
君尚合赢	合计受让 47.10 万股 转让均价 10.63 元/股	中海盈创	27.10	415.17	15.32	
		吴世均	20.00	85.60	4.28	
安洁	合计受让	中海盈创	54.30	835.13	15.38	

受让方	受让情况	出让方	成交数量 (万股)	成交金额 (万元)	价格 (元/股)	定价依据
资本	94.20 万股 转 让 均 价 10.68 元/股	吴世均	39.90	170.77	4.28	
陆群勇	合 计 受 让 79.20 万股 转 让 均 价 10.28 元/股	汉理前泰	29.50	434.54	14.73	
		中海盈创	9.90	151.47	15.30	
		吴世均	39.80	228.05	5.73	
徐海英	合 计 受 让 47.10 万股 转 让 均 价 10.67 元/股	中海盈创	27.10	416.80	15.38	
		吴世均	20.00	85.60	4.28	

退出股东按协议约定的计算方式确定回购金额，并按照持股数量计算每股出让价格，其中回购金额=原投资金额+利息[按年利率 10%（单利）计算]-已获得的累计分红，具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	原投资金额 a	利息 b	已获得的累 计分红 c	回购金额 d=a+b-c	成交金额
1	中海盈创	1,996.40	512.50	24.15	2,484.75	2,469.50[注]
2	中海实创	992.00	254.66	12.00	1,234.66	1,222.40[注]
3	国泰君安 投资	1,847.60	444.44	22.35	2,269.69	2,269.69
4	汉理前泰	365.80	73.16	4.43	434.54	434.54

[注]：成交金额与协议约定回购金额的差异系实际交易日期较协议约定日期提前，从而使得实际支付的利息金额分别减少 15.25 万元和 12.26 万元。

（2）接受现金/股权补偿继续持有公司股份的主要股东

实际控制人吴世均与一带一路投资、盈科系（包括盈科融通、盈科鸿运、盈科新材料）、广晟新材、航天紫金协商后，决定按照投资金额与固定补偿系数（18%）确定现金补偿金额，前述股东在收到现金补偿后继续持有公司股份。此外，国科瑞华和国科正道商定的补偿系数（ 0.18×0.94 ）计算的现金补偿额分别为 1,354.72 万元和 27.65 万元，经实际控制人吴世均与国科瑞华、国科正道协商，国科瑞华按新投资人元禾重元入股的价格（10.62 元/股），将其现金补偿折成 127.60 万股，从吴世均处受让，国科正道接受现金补偿。具体如下：

序号	股东名称	补偿金额（万元）	接受补偿后持股成本 （元/股）
1	一带一路投资	$1,736.00 \times 0.18 = 312.48$	10.17

序号	股东名称	补偿金额（万元）	接受补偿后持股成本（元/股）
2	盈科系	$1,724.03 \times 0.18 = 310.33$	9.51
3	广晟新材	$1,240.00 \times 0.18 = 223.20$	10.17
4	航天紫金	$868.00 \times 0.18 = 156.24$	10.17
5	国科正道	$163.40 \times 0.18 \times 0.94 = 27.65$	9.70
序号	股东名称	补偿股份数量（万股）	接受补偿后持股成本（元/股）
1	国科瑞华	127.60	9.84

（3）发起人股东的股权变动

公司实际控制人吴世均因履行前述约定，其持股数量减少 446.60 万股，除此以外，发起人股东股权变动情况如下：

受让方	出让方	成交数量（万股）	成交金额（万元）	价格（元/股）	定价依据
俱成秋实	吴世均	188.40	2,000.81	10.62	双方协商确定交易价格
邦盛投资	黄博	217.00	2,495.50	11.50	
郭小鹏		9.00	103.50	11.50	
寿祖刚	广发证券股份有限公司	54.00	487.62	9.03	

（4）其他主要股东的股权变动

股东陆群勇分别于 2019 年 2 月和 2020 年 10 月受让 15 万股、38.01 万股，转让价格分别为 12.40 元/股以及 21.15 元/股。

报告期内，除上述情形外，其他股份变动主要系交易双方协商在股转系统通过集合竞价方式进行的交易，股票交易价格均按照买卖双方自愿交易原则，且交易价格符合《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》的相关规定。

（三）发行人历史沿革过程中不存在股权代持的情形

全体股东持有的发行人股份权属清晰，历史沿革中不存在代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）公司股票在股转系统挂牌

2014年6月8日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议并通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2014年6月23日，公司召开2014年第二次临时股东大会会议，审议并通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》，全体股东一致同意发行人申请股票在股转系统挂牌并公开转让。

2014年10月23日，股转系统公司出具《关于同意苏州瑞可达连接系统股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]1585号），同意公司股票在股转系统挂牌。2014年11月4日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让，证券代码831274，证券简称“瑞可达”。

（二）股票转让方式由协议转让变更为做市转让

2015年8月27日，股转系统公司出具《关于同意股票转让方式变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]5737号），同意公司股票由协议转让方式变更为做市转让方式，中信建投证券股份有限公司、广发证券股份有限公司、万联证券有限责任公司、天风证券股份有限公司、中原证券股份有限公司共同为公司股票提供做市报价服务。2015年8月31日起，公司股票转让方式正式变更为做市转让。

（三）股东人数超过200人

公司股票在股转系统挂牌并公开转让后，交易较为频繁，截至2016年9月30日，根据中国登记结算公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，公司股东人数为204名，已超过200人，2016年10月11日，公司在股转系统披露《关于股东人数超过200人的提示性公告》。

截至2020年11月20日，根据中国登记结算公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，公司在册股东共238名。

（四）股票转让方式由做市转让变更为协议转让

2016年11月1日，股转系统公司出具《关于同意股票转让方式变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2016]8029号），同意公司股票由做市转让方式变更为协议转让方式。2016年11月3日起，公司股票转让方式正式变更为协议转让。2018年1月15日起，根据《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》，公司股票采取集合竞价转让方式进行转让。

（五）股票暂停转让

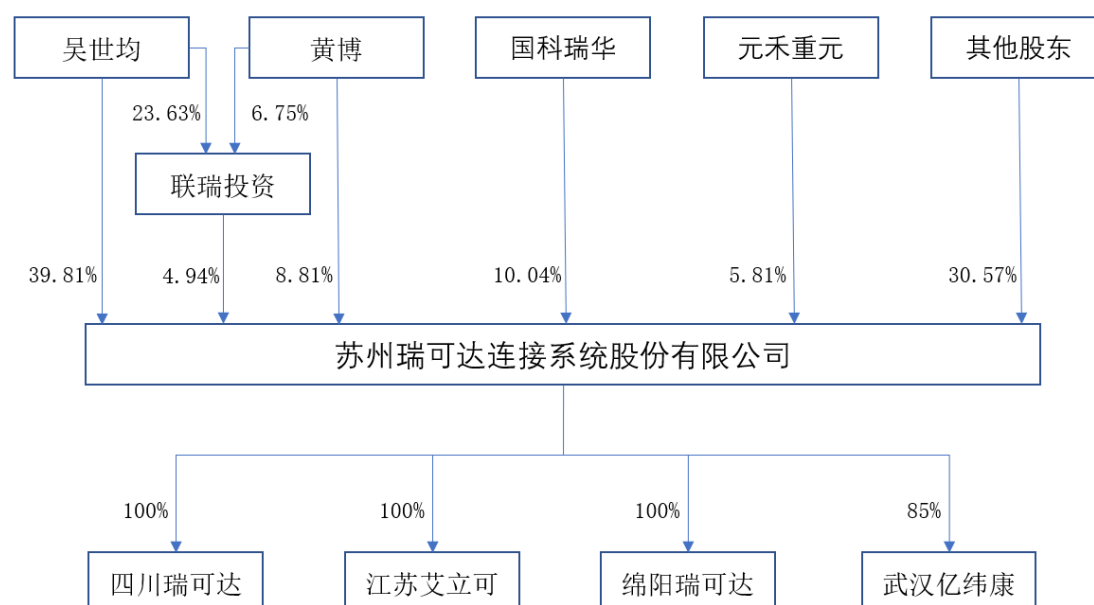
2020年12月17日，公司向上海证券交易所报送了首次公开发行股票并在科创板上市的申报材料，公司股票自2020年12月18日起停牌。同日，公司在股转系统披露《股票停牌公告》。

（六）在全国中小企业股份转让系统挂牌期间的合规情况

挂牌期间，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》和相关法律、法规的要求，不断完善公司的内部控制，不断规范公司的日常运作。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规的要求履行各自的职责，对于涉及到公司的重大生产经营决策、财务决策也按照相应法律法规、《公司章程》及其他公司内部相应制度严格执行审议流程，履行公司治理的相应职责，公司在股转系统挂牌并公开转让期间，未受到证监会、股转系统公司的行政处罚或相关自律规则处罚。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下图所示：



七、发行人子公司的情况

(一) 全资子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有三家全资子公司，基本情况如下：

1、四川瑞可达连接系统有限公司

成立时间	2014 年 11 月 5 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	1,000 万元	
注册地和主要生产经营地	绵阳市经开区塘汛镇文跃西路 257 号南湖电子信息工业园 3 号厂房	
法定代表人	吴世均	
股东持股比例	瑞可达持股 100%	
经营范围	光电连接器、电子元件及组件、传感器、线束的研发、生产及销售；电子产品、电子元件及组件、电线电缆、光纤光缆、模具、紧固件、机械配件、仪器仪表的销售；电子元件及组件、光电连接器、传感器、线束的技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务；国家允许的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	主要从事各类连接系统生产制造业务，是发行人主营业务的组成部分	
主要财务数据（单位：万元，经容诚所审计）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	总资产	20,128.17
	净资产	7,997.60
	净利润	606.95

2、江苏艾立可电子科技有限公司

成立时间	2012 年 4 月 19 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	1,000 万元	
注册地和主要生产经营地	宜兴市官林镇工业集中区 C 区（东尧村）	
法定代表人	吴世均	
股东持股比例	瑞可达持股 100%	
经营范围	特种电缆、电子产品、电器元器件、接插件、端子、五金交电、通用机械设备、汽车配件、摩托车配件、通讯设备的技术研发、设计、制造；塑件、橡塑制品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	主要为瑞可达提供高压线缆等中间产品	
主要财务数据（单位：万元，经容诚所审计）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	总资产	4,383.71
	净资产	1,625.46
	净利润	183.00

3、绵阳瑞可达连接系统有限公司

成立时间	2017 年 12 月 28 日	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	600 万元	
注册地和主要生产经营地	四川省绵阳市盐亭县经济开发区管委会	
法定代表人	吴世均	
股东持股比例	瑞可达持股 100%	
经营范围	充电设备、机电设备、电气设备、特种电缆、连接器、线束、五金、电子产品、汽车配件、摩托车配件的研发、生产、销售及相关技术转让、技术咨询、技术服务；电子元件及组件、电线电缆、模具、紧固件、机械配件、仪器仪表、橡胶制品的销售；国家允许的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	截至本招股说明书签署日，绵阳瑞可达未开展实质性经营活动	
主要财务数据（单位：万元，经容诚所审计）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	总资产	493.48
	净资产	493.48
	净利润	-24.30

（二）控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有一家控股子公司亿纬康（武汉）电子技术有限公司，其基本情况如下：

成立时间	2018 年 7 月 31 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	850 万元	
注册地和主要生产经营地	武汉市蔡甸区麦山街常福新城启动区湖北总部基地 CBD 一期二组团项目 6 栋 2 层 10 室	
法定代表人	吴世均	
股东持股比例	瑞可达持股 85%，武汉海渥德科技发展有限公司持股 10%，武汉杰凯琳商务咨询有限公司持股 5%	
经营范围	电子产品、电子元器件、电气设备、汽车及汽车零部件、计算机软硬件、传感器、机电设备、电线电缆、模具、紧固件、机械配件、仪器仪表、通信设备的研发、制造及批零兼营、技术转让、技术咨询、技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与发行人主营业务的关系	主要负责周边重点客户的销售网络建设和客户关系维护	
主要财务数据（单位：万元，经容诚所审计）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	总资产	309.95
	净资产	54.89
	净利润	-382.48

（三）报告期内发行人曾存在的子公司情况

1、绵阳瑞可达新能源技术有限公司（已注销）

成立时间	2016 年 3 月 7 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	50 万元
注册地和主要生产经营地	四川省绵阳市安州区创业服务中心
法定代表人	吴世均
注销前股东持股比例	瑞可达持股 100%
经营范围	充电设备、机电设备、电气设备、电子母排、连接器、线束的研发、生产及销售；电子产品、电子元件及组件、电线电缆、模具、紧固件、机械配件、仪器仪表的销售；充电设备、机电设备、电气设备、电子母排、连接器、线束的技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务；国家允许的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

因公司对整体业务开展规划进行了重新布局和调整,故公司决议注销绵阳新能源。2018年10月25日,绵阳市安州区食品药品和工商质监督管理局核准注销。注销清算时,绵阳新能源总资产、净资产均为6.28万元,系货币资金;绵阳新能源自设立以来未实际运营,未聘用员工,故绵阳新能源注销不涉及资产、人员处置。

2、成都康普斯北斗科技有限公司(已注销)

成立时间	2015年10月12日
注册资本	1,000万元
实收资本	710万元
注册地和主要生产经营地	成都高新区(西区)百草路366号萃峰国际4-8
法定代表人	马剑
注销前股东持股比例	瑞可达持股65%,董礼祥持股20%,王方云持股15%
经营范围	北斗/GPS卫星导航终端及模块的研发、生产、销售及售后维修与服务、技术开发、技术转让、技术服务;通信产品(不含无线广播电视发射及地面卫星接收设备)、电子产品的销售与服务;销售计算机、软件及辅助设备;计算机系统集成;生产、销售、研发:光电、连接器、传感器、线缆、线缆组件(以上工业行业限分支机构在工业园区内经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

成都康普斯主营业务为北斗/GPS卫星导航产品的研发和销售,但设立至今,相应产品的市场反响一般,发展未及预期,故瑞可达与成都康普斯其他股东决议解散成都康普斯。2020年9月4日,成都康普斯经成都高新区市场监督管理局核准注销。注销清算时,成都康普斯的总资产、净资产均为69.04万元,系货币资金,各股东按照持股比例进行了剩余财产分配;注销前成都康普斯已无人员,不涉及人员处置。

3、天索(苏州)控制技术有限公司(已转让)

成立时间	2016年11月29日
注册资本	1,600万元
实收资本	1,101万元
注册地和主要生产经营地	苏州吴中经济开发区郭巷街道吴淞路892号2幢第四层
法定代表人	吴世均
转让前股东持股比例	瑞可达持股51%,苏州特赛投资咨询企业(有限合伙)持股49%

经营范围	研发、生产、销售：车辆控制器、电控设备、电机驱动器、机电设备，并提供相关产品的技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让；研发、销售：新能源节能系统。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

苏州天索设立以后，发展未及预期，且瑞可达因发展战略调整，将苏州天索 51% 出资额转让予原参股股东苏州特赛投资咨询企业（有限合伙）之执行事务合伙人朱利东。2020 年 5 月瑞可达与朱利东签订股权转让协议，以人民币 204.10 万元的价格将瑞可达持有的股权转让给朱利东。2020 年 6 月 12 日，苏州市吴中区市场监督管理局核准此次变更事项，变更后苏州天索与公司无关联关系。

苏州特赛投资咨询企业（有限合伙）系朱利东控制，并与吴冰、徐锦成、陈峰、单海、程军共同出资设立的有限合伙企业，与瑞可达除曾经共同投资设立苏州天索，与瑞可达不存在其他利益关系。朱利东通过苏州特赛投资咨询企业（有限合伙）与瑞可达曾经共同投资设立苏州天索，并作为瑞可达转让苏州天索股权的受让方之外，与瑞可达不存在关联关系或其他利益安排。

八、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、控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，吴世均直接持有公司 3,225.00 万股股份，占公司总股本的 39.81%；同时持有本公司股东联瑞投资 141.75 万元出资，占联瑞投资出资额的 23.63%，间接持有本公司 1.17% 的股份，系公司的控股股东、实际控制人。

吴世均先生，1978 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 510228197812XXXXXX，复旦大学 EMBA。1998 年 7 月开始，历任四川华丰企业集团有限公司销售员、销售部副经理。2006 年 1 月创立瑞可达有限，历任瑞可达有限监事、执行董事、总经理。2014 年 5 月起任公司董事长、总经理，兼任联瑞投资执行事务合伙人、江苏艾立可总经理兼执行董事、四川瑞可达执行董事、绵阳瑞可达执行董事、武汉亿纬康执行董事。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人吴世均先生直接和间接持有本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人吴世均除控制本公司外，控制的其他企业为联瑞投资，基本情况如下：

名称	苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2014年3月27日
住所	苏州市吴中经济开发区吴淞路988号
执行事务合伙人	吴世均
经营范围	非证券类投资管理、投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	为发行人的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，仅投资发行人一家企业，与发行人主营业务无关联

截至2020年12月31日，联瑞投资的总资产为601.65万元，净资产为601.65万元，2020年实现净利润79.97万元。（未经审计）

截至本招股说明书签署日，联瑞投资的各合伙人名称、出资额如下：

合伙人名称	任职情况	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
吴世均	董事长、总经理	141.75	23.63%	普通合伙人
张杰	副总经理	105.00	17.50%	有限合伙人
胡爱玲	原控股子公司股东的配偶	97.50	16.25%	有限合伙人
黄博	董事、副总经理	40.50	6.75%	有限合伙人
张剑	防务及工业事业部总经理	30.00	5.00%	有限合伙人
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	23.40	3.90%	有限合伙人
胡兵	四川瑞可达原销售总监	21.00	3.50%	有限合伙人
秦刚	四川瑞可达总经理	18.00	3.00%	有限合伙人
冯剑云	通信事业部总经理兼技术总监	17.25	2.88%	有限合伙人
夏建华	四川瑞可达技术总监	12.75	2.13%	有限合伙人
邹征龙	四川瑞可达防务及工业事业部工程师	9.75	1.63%	有限合伙人
刘小根	精密制造事业部制造经理	9.00	1.50%	有限合伙人
寿祖刚	技术中心副主任、副总工程师	8.10	1.35%	有限合伙人
周广喜	防务工业事业部制造经理	7.50	1.25%	有限合伙人
董礼祥	成都康普斯原总经理	7.50	1.25%	有限合伙人

合伙人名称	任职情况	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
张艳荣	财务部原经理	7.50	1.25%	有限合伙人
王权	新能源事业部销售经理	6.00	1.00%	有限合伙人
毛永龙	新能源事业部技术副经理	6.00	1.00%	有限合伙人
钱芳琴	监事会主席、市场部经理	4.50	0.75%	有限合伙人
张海波	四川瑞可达采购部经理	3.75	0.63%	有限合伙人
张小飞	新能源事业部制造总监	3.00	0.50%	有限合伙人
吴理政	通信事业部制造工程主管	3.00	0.50%	有限合伙人
徐善玉	通信事业部产品经理	3.00	0.50%	有限合伙人
胡明明	通信事业部质量总监	3.00	0.50%	有限合伙人
杨进	通信事业部市场总监	2.25	0.38%	有限合伙人
徐家智	监事、成本管理主管	2.25	0.38%	有限合伙人
游华	通信事业部制造经理	1.50	0.25%	有限合伙人
王俊杰	防务工业事业部产品经理	1.50	0.25%	有限合伙人
黄世彬	新能源事业部技术经理	1.50	0.25%	有限合伙人
张元华	通信事业部工程师	0.75	0.13%	有限合伙人
王海波	通信事业部产品经理	0.75	0.13%	有限合伙人
廖基杰	通信事业部销售经理	0.75	0.13%	有限合伙人
合计		600.00	100.00%	-

联瑞投资的合伙人中，除胡爱玲以外，入伙时全部为公司或子公司员工。胡爱玲系原控股子公司苏州瑞誉达精密部件有限公司（以下简称：“瑞誉达”，已于2014年注销）股东万建斌的配偶，公司收购瑞誉达全部股权后，通过联瑞投资持有本公司股权。截至本招股说明书签署日，胡兵、董礼祥和张艳荣已离职。

（二）其他持有发行人5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的其他股东为黄博、国科瑞华、元禾重元。上述股东基本情况如下：

1、黄博

截至本招股说明书签署日，黄博先生持有本公司714.00万股股份，占公司总股本的8.81%。

黄博先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 510227197709XXXXXX，本科学历。1998 年 9 月至 2003 年 6 月任重庆金美通信有限公司技术员，2004 年 3 月至 2006 年 1 月任苏州格博精密机械有限公司销售经理。2006 年进入瑞可达有限，期间任瑞可达有限执行董事兼总经理、监事、副经理等职务。2014 年 5 月起任公司董事、副总经理。

2、国科瑞华及其关联方国科正道

截至本招股说明书签署日，国科瑞华持有本公司 813.60 万股，占股本总额的 10.04%；国科正道持有本公司 14.00 万股，占股本总额的 0.17%。国科瑞华的执行事务合伙人系中国科技产业投资管理有限公司，国科正道的合伙人入伙时均为中国科技产业投资管理有限公司的员工。

(1) 国科瑞华

名称	北京国科瑞华战略性新兴产业投资基金（有限合伙）
成立时间	2015 年 10 月 16 日
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 33 幢 D 栋二层 2158 号
执行事务合伙人	中国科技产业投资管理有限公司（委派代表：孙华）
出资额	221,619 万元
实收资本	221,619 万元
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形

截至本招股说明书签署日，国科瑞华的各合伙人名称、出资额如下：

合伙人名称	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
中国科技产业投资管理有限公司	6,619.00	2.99%	普通合伙人
北京国科瑞孚股权投资基金（有限合伙）	86,000.00	38.81%	有限合伙人
中国进出口银行	60,000.00	27.07%	有限合伙人
国家科技风险开发事业中心	45,000.00	20.31%	有限合伙人
杭州金德投资管理有限公司	10,000.00	4.51%	有限合伙人

合伙人名称	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
华资资产管理有限公司	10,000.00	4.51%	有限合伙人
北京中关村创业投资发展有限公司	4,000.00	1.80%	有限合伙人
合计	221,619.00	100.00%	-

国科瑞华为私募基金，其已经在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间为2016年3月30日，备案编号为SE1802。国科瑞华的私募基金管理人为中国科技产业投资管理有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记时间为2014年4月17日，登记编号为P1000510。

（2）国科正道

名称	北京国科正道投资中心（有限合伙）
成立时间	2013年8月23日
住所	北京市海淀区北四环西路58号16层1616室
执行事务合伙人	王玮
出资额	3,313.76万元
实收资本	3,313.76万元
经营范围	创业投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形

截至本招股说明书签署日，国科正道的各合伙人名称、出资额如下：

合伙人名称	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
王玮	4.97	0.15%	普通合伙人
王琰	408.47	12.33%	有限合伙人
孙华	319.60	9.64%	有限合伙人
王敦实	213.23	6.43%	有限合伙人
李进	192.52	5.81%	有限合伙人
夏东	176.46	5.33%	有限合伙人
李海斐	168.37	5.08%	有限合伙人
刘千宏	164.69	4.97%	有限合伙人
冯超群	161.86	4.88%	有限合伙人

合伙人名称	出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
周晓峰	144.02	4.35%	有限合伙人
程文双	140.02	4.23%	有限合伙人
刘春光	135.56	4.09%	有限合伙人
邵军	124.67	3.76%	有限合伙人
王振喜	118.48	3.58%	有限合伙人
赵宁	79.59	2.40%	有限合伙人
王磊	77.05	2.33%	有限合伙人
金晓光	69.54	2.10%	有限合伙人
张堃	66.40	2.00%	有限合伙人
徐铁军	62.05	1.87%	有限合伙人
周杨	58.12	1.75%	有限合伙人
匡玥	43.35	1.31%	有限合伙人
刘广	40.08	1.21%	有限合伙人
李清璞	37.82	1.14%	有限合伙人
郭智娟	36.33	1.10%	有限合伙人
赵瑞祥	36.36	1.10%	有限合伙人
孙剑	32.12	0.97%	有限合伙人
赵策	29.65	0.89%	有限合伙人
徐凌子	28.10	0.85%	有限合伙人
殷雷	28.04	0.85%	有限合伙人
罗祁峰	26.37	0.80%	有限合伙人
祁志勇	18.78	0.57%	有限合伙人
王红姝	13.67	0.41%	有限合伙人
亓博远	12.57	0.38%	有限合伙人
张雪云	11.50	0.35%	有限合伙人
张文良	11.17	0.34%	有限合伙人
李欣	10.17	0.31%	有限合伙人
任志浩	6.01	0.18%	有限合伙人
李潇	5.01	0.15%	有限合伙人
赵静	1.00	0.03%	有限合伙人
合计	3,313.76	100.00%	-

国科正道不存在以公开方式或非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其出资均为合伙人自有资金，不存在专门委托基金管理人管理资产的情形。因此，国科正道未参与募集设立或管理私募投资基金，不属于相关规定所定义的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理登记或备案。

3、元禾重元

截至本招股说明书签署日，元禾重元持有本公司 470.90 万股，占股本总额的 5.81%。

名称	苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 5 月 22 日
住所	苏州市苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 18 栋 2 楼
执行事务合伙人	苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心（有限合伙）
出资额	186,390 万元
实收资本	120,936 万元
经营范围	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形

截至本招股说明书签署日，元禾重元的各合伙人名称、认缴出资额如下：

合伙人名称	认缴出资额 （万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心（有限合伙）	2,000.00	1.07%	普通合伙人
苏州元禾控股股份有限公司	40,000.00	21.46%	有限合伙人
苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）	40,000.00	21.46%	有限合伙人
无锡惠开投资管理有限公司	20,000.00	10.73%	有限合伙人
苏州工业园区海融道生股权投资合伙企业（有限合伙）	12,010.00	6.45%	有限合伙人
南方资本管理有限公司	11,880.00	6.37%	有限合伙人
苏民资本有限公司	10,000.00	5.37%	有限合伙人
苏州市上市发展引导基金（有限合伙）	10,000.00	5.37%	有限合伙人
苏州广电投资有限公司	5,000.00	2.68%	有限合伙人
中衡设计集团股份有限公司	5,000.00	2.68%	有限合伙人

合伙人名称	认缴出资额 (万元)	占合伙企业权益比例	合伙人性质
天津市汇泽科技发展合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.68%	有限合伙人
苏州万纵创业投资中心（有限合伙）	5,000.00	2.68%	有限合伙人
苏州信托有限公司	3,000.00	1.61%	有限合伙人
苏州易德龙科技股份有限公司	3,000.00	1.61%	有限合伙人
苏州博澳股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.61%	有限合伙人
常熟市千斤顶厂	3,000.00	1.61%	有限合伙人
深圳市德弘盛源投资中心（有限合伙）	3,000.00	1.61%	有限合伙人
苏州市世嘉科技股份有限公司	2,000.00	1.07%	有限合伙人
苏州国发苏创知识产权投资企业（有限合伙）	2,000.00	1.07%	有限合伙人
苏州工业园区众鑫致远股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	0.81%	有限合伙人
合计	186,390.00	100.00%	

元禾重元为私募基金，其已经在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间为2018年9月20日，备案编号为SEH705。元禾重元的私募基金管理人为苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记时间为2014年4月9日，登记编号为P1000720。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，本公司总股本为8,100万股。截至2020年12月31日（公司股票已停牌），根据中国登记结算公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，公司在册股东共245名，股权结构如下：

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
1	吴世均	3,225.00	39.8148
2	国科瑞华	813.60	10.0444
3	黄博	714.00	8.8148

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
4	元禾重元	470.90	5.8136
5	联瑞投资	400.00	4.9383
6	邦盛投资	217.00	2.6790
7	马剑	198.00	2.4444
8	寿祖刚	194.00	2.3951
9	俱成秋实	188.40	2.3259
10	一带一路投资	140.00	1.7284
11	陆群勇	132.21	1.6322
12	盈科融通	110.60	1.3654
13	吴明金	110.00	1.3580
14	广晟新材	100.00	1.2346
15	安洁资本	94.20	1.1630
16	经纬众恒	77.20	0.9531
17	航天紫金	70.00	0.8642
18	彭振	50.20	0.6198
19	南京凯腾智盛股权投资合伙企业（有限合伙）	48.00	0.5926
20	徐海英	47.10	0.5815
21	君尚合赢	47.10	0.5815
22	陈斌	45.70	0.5642
23	储莹莹	27.60	0.3407
24	苏州信道投资企业（有限合伙）	26.20	0.3235
25	王晓宏	23.90	0.2951
26	陆晓庆	21.00	0.2593
27	盈科鸿运	20.00	0.2469
28	上海汉理前骏创业投资合伙企业（有限合伙）	20.00	0.2469
29	杨景婷	19.00	0.2346
30	盈科新材料	18.00	0.2222
31	涂劲松	15.40	0.1901
32	国科正道	14.00	0.1728
33	铸山股权投资基金管理（上海）股份有限公司	13.40	0.1654
34	浙江三花绿能实业集团有限公司	13.32	0.1644
35	于海波	12.00	0.1481

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
36	北京毅道北拓投资中心（有限合伙）	11.67	0.1441
37	罗林君	10.50	0.1296
38	姜碧蔚	10.30	0.1272
39	李超	10.08	0.1244
40	李树明	10.00	0.1235
41	杨焱	10.00	0.1235
42	赵艳青	10.00	0.1235
43	李明海	10.00	0.1235
44	沈丽华	10.00	0.1235
45	钮群星	9.50	0.1173
46	东吴证券	9.50	0.1173
47	张关明	9.10	0.1123
48	郭小鹏	9.00	0.1111
49	上海珩华资产管理有限公司	8.50	0.1049
50	中鼎创富新三板 1 号私募投资基金	8.00	0.0988
51	郭晓芳	8.00	0.0988
52	宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）	8.00	0.0988
53	张迪	7.74	0.0955
54	黄晓芳	7.54	0.0931
55	谭炬	7.01	0.0865
56	张建均	6.90	0.0852
57	沈剑峰	6.28	0.0775
58	珺容中国成长 1 号私募基金	5.50	0.0679
59	陶陈灵	5.41	0.0668
60	蔡志钧	5.20	0.0642
61	苏州瑞曼投资管理有限公司	5.00	0.0617
62	夏文彬	5.00	0.0617
63	孙新博	5.00	0.0617
64	秦志军	4.60	0.0568
65	宋月琴	4.00	0.0494
66	梁明强	3.65	0.0451
67	王红星	3.50	0.0432

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
68	陈斌	3.47	0.0429
69	杭州闻诸投资合伙企业（有限合伙）	3.33	0.0411
70	上海珺容儒犇投资管理中心（有限合伙）	3.00	0.0370
71	季明玉	2.81	0.0347
72	董玮	2.70	0.0334
73	刘纯中	2.60	0.0321
74	王浦达	2.55	0.0315
75	钱祥丰	2.50	0.0309
76	李洪波	2.50	0.0309
77	卢跃华	2.40	0.0296
78	邵军	2.40	0.0296
79	董佩清	2.17	0.0268
80	苏小林	2.10	0.0259
81	贾静	2.00	0.0247
82	吴福	2.00	0.0247
83	郑保荣	2.00	0.0247
84	朱平东	2.00	0.0247
85	钱仲华	2.00	0.0247
86	吴志民	2.00	0.0247
87	赵强	1.99	0.0246
88	陆金学	1.97	0.0243
89	游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	1.94	0.0240
90	陈小薇	1.87	0.0231
91	安丰创业投资有限公司	1.75	0.0216
92	汪丹	1.65	0.0204
93	郭金其	1.60	0.0198
94	梁小波	1.50	0.0185
95	濮翔	1.47	0.0181
96	胡柳	1.40	0.0173
97	姚冲	1.38	0.0170
98	郝朝昕	1.32	0.0163
99	萍乡市勤道汇盛股权投资基金（有限合伙）	1.20	0.0148

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
100	朱志坚	1.15	0.0142
101	杭州灵萃投资合伙企业（有限合伙）	1.10	0.0136
102	范五峨	1.09	0.0135
103	冷珊珊	1.00	0.0123
104	融熠价值成长一号私募投资基金	1.00	0.0123
105	丁希敬	1.00	0.0123
106	戚光多	1.00	0.0123
107	徐志晖	1.00	0.0123
108	叶丰	1.00	0.0123
109	宋柳萱	1.00	0.0123
110	上海美泰投资管理有限公司	1.00	0.0123
111	陈金玉	0.99	0.0122
112	李启兵	0.95	0.0117
113	西安华众电子科技股份有限公司	0.92	0.0114
114	岳全娣	0.90	0.0111
115	中大金融控股（深圳）股份有限公司	0.90	0.0111
116	王志刚	0.90	0.0111
117	宗清泉	0.80	0.0099
118	徐浩	0.80	0.0099
119	北京简道众创科技发展中心（有限合伙）	0.80	0.0099
120	陈兰彦	0.80	0.0099
121	胡克伟	0.80	0.0099
122	黄顺好	0.80	0.0099
123	谢德广	0.66	0.0082
124	姚云山	0.60	0.0074
125	陈飞	0.60	0.0074
126	顾卫东	0.60	0.0074
127	金衍铭	0.60	0.0074
128	马立山	0.60	0.0074
129	冯新琼	0.60	0.0074
130	胡天晟	0.60	0.0074
131	杨斌	0.58	0.0072

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
132	冠亚投资控股有限公司	0.53	0.0065
133	常玮	0.53	0.0065
134	周东阳	0.50	0.0062
135	江国西	0.50	0.0062
136	郑循洪	0.50	0.0062
137	深圳市勤道聚鑫投资合伙企业（有限合伙）	0.50	0.0062
138	王杰	0.50	0.0062
139	厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.50	0.0062
140	余风华	0.50	0.0062
141	方甘林	0.50	0.0062
142	唐志伟	0.50	0.0062
143	南小京	0.50	0.0062
144	关平	0.50	0.0062
145	李淑英	0.47	0.0058
146	李洪昌	0.43	0.0053
147	段春艳	0.40	0.0049
148	张晓峰	0.40	0.0049
149	王道鸿	0.40	0.0049
150	任红杰	0.40	0.0049
151	宋秋海	0.40	0.0049
152	彭勇	0.40	0.0049
153	潘文荣	0.40	0.0049
154	常青	0.40	0.0049
155	徐奕蓉	0.33	0.0041
156	丁玉龙	0.33	0.0041
157	林爱珍	0.33	0.0041
158	郑永峰	0.32	0.0040
159	高羽丹	0.30	0.0037
160	陈静	0.30	0.0037
161	严琨	0.30	0.0037
162	冯宾	0.30	0.0037
163	林月平	0.30	0.0037

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
164	黄立波	0.30	0.0037
165	李英慧	0.30	0.0037
166	韩真	0.30	0.0037
167	张玉珍	0.30	0.0037
168	余庆	0.30	0.0037
169	毕净	0.30	0.0037
170	胡辉	0.29	0.0036
171	姚继红	0.25	0.0031
172	蒋洪庆	0.24	0.0030
173	赵秀君	0.20	0.0025
174	邵希杰	0.20	0.0025
175	林鹃鹏	0.20	0.0025
176	王秀红	0.20	0.0025
177	梁绍联	0.20	0.0025
178	高静	0.20	0.0025
179	王大光	0.20	0.0025
180	刘慨	0.20	0.0025
181	梁志强	0.20	0.0025
182	张良坡	0.20	0.0025
183	徐志坚	0.20	0.0025
184	郝兰锁	0.20	0.0025
185	孙宏	0.20	0.0025
186	鲁庆华	0.20	0.0025
187	陆军	0.20	0.0025
188	郑州涵耀企业管理咨询有限公司	0.20	0.0025
189	陈雁	0.18	0.0022
190	秦松涛	0.15	0.0019
191	陈金菊	0.15	0.0019
192	朱文峰	0.14	0.0017
193	吴端仕	0.13	0.0016
194	姜晓秋	0.13	0.0016
195	高大政	0.12	0.0015

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
196	范士明	0.11	0.0014
197	马志伟	0.10	0.0012
198	伍穗钦	0.10	0.0012
199	林泽	0.10	0.0012
200	章金敏	0.10	0.0012
201	伍文中	0.10	0.0012
202	高雪军	0.10	0.0012
203	罗梁生	0.10	0.0012
204	朱源远	0.10	0.0012
205	严铭	0.10	0.0012
206	姜娅玲	0.10	0.0012
207	林鲁锵	0.10	0.0012
208	冯玫	0.10	0.0012
209	杨卓	0.10	0.0012
210	岭南金融控股（深圳）股份有限公司	0.10	0.0012
211	周建功	0.10	0.0012
212	张頔	0.10	0.0012
213	和白露	0.10	0.0012
214	钱江涛	0.10	0.0012
215	宓月明	0.10	0.0012
216	徐礼斌	0.10	0.0012
217	鲁志新	0.10	0.0012
218	赵春善	0.10	0.0012
219	顾卫国	0.10	0.0012
220	杨巍	0.10	0.0012
221	冯仁妹	0.10	0.0012
222	李萌	0.10	0.0012
223	上海猎聚贸易有限公司	0.10	0.0012
224	刘建文	0.08	0.0010
225	吕以光	0.08	0.0009
226	瞿荣	0.06	0.0007
227	刘卫东	0.05	0.0006

序号	股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)
228	万得富一软财富时代二号私募投资基金	0.05	0.0006
229	许卫飞	0.05	0.0006
230	于福田	0.05	0.0006
231	陶发强	0.05	0.0006
232	田哲	0.04	0.0005
233	须琳	0.03	0.0004
234	陈杰	0.03	0.0004
235	徐国良	0.03	0.0004
236	高世跃	0.02	0.0002
237	北京美好愿景餐饮管理有限公司	0.02	0.0002
238	何锦雨	0.02	0.0002
239	葛恩峰	0.01	0.0001
240	翁辉铭	0.01	0.0001
241	北京兰溪投资管理有限公司	0.01	0.0001
242	荆菲菲	0.01	0.0001
243	颜美香	0.01	0.0001
244	同系(北京)资本管理有限公司	0.01	0.0001
245	泉州中海兴业生物科技有限公司	0.01	0.0001
合计		8,100.00	100.0000

公司本次拟公开发行 2,700 万股,占发行后总股本的 25%。以 2020 年 12 月 31 日公司股东情况为基础,本次发行后股本变化如下表:

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例
1	吴世均	3,225.00	29.86%
2	国科瑞华	813.60	7.53%
3	黄博	714.00	6.61%
4	元禾重元	470.90	4.36%
5	联瑞投资	400.00	3.70%
6	邦盛投资	217.00	2.01%
7	马剑	198.00	1.83%
8	寿祖刚	194.00	1.80%
9	俱成秋实	188.40	1.74%
10	一带一路投资	140.00	1.30%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
	其他 235 名股东	1,539.10	14.25%
	社会公众股	2,700.00	25.00%
	合计	10,800.00	100.00%

（二）发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	吴世均	3,225.00	39.81%
2	国科瑞华	813.60	10.04%
3	黄博	714.00	8.81%
4	元禾重元	470.90	5.81%
5	联瑞投资	400.00	4.94%
6	邦盛投资	217.00	2.68%
7	马剑	198.00	2.44%
8	寿祖刚	194.00	2.40%
9	俱成秋实	188.40	2.33%
10	一带一路投资	140.00	1.73%
	合计	6,560.90	81.00%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	直接持股数量(万股)	直接持股比例	在公司任职情况
1	吴世均	3,225.00	39.81%	董事长、总经理
2	黄博	714.00	8.81%	董事、副总经理
3	马剑	198.00	2.44%	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
4	寿祖刚	194.00	2.40%	技术中心副主任、副总工程师
5	陆群勇	132.21	1.63%	-
6	吴明金	110.00	1.36%	战略管理中心员工
7	彭振	50.20	0.62%	江苏艾立可总经理
8	徐海英	47.10	0.58%	-
9	陈斌	45.70	0.56%	-
10	储莹莹	27.60	0.34%	-

(四) 发行人股份中国有股或外资股份情况

1、国有股东

截至报告期末,根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》及相关股东工商资料,国有实际控制企业股东东吴证券股份有限公司持有公司 9.50 万股,此外无其他国有股东。

2、外资股东

截至本招股说明书签署日,发行人不存在外资股份。

(五) 最近一年发行人新增股东情况

报告期内,公司总股本未发生变化。最近一年发行人新增股东所持有公司股份均是通过股转系统二级市场交易形成。经对比中国证券登记结算有限责任公司北京分公司分别于 2020 年 12 月 17 日(公司股票于 2020 年 12 月 18 日起在股转系统暂停转让)和 2019 年 12 月 17 日出具的《全体证券持有人名册》,公司最近一年新增股东 87 名,其中机构股东 13 名(包括“三类股东”2 名),自然人股东 74 名,合计持有发行人股份 133.43 万股。

1、最近一年通过股转系统集合竞价交易方式增加的股东

该等股东均通过股转系统集合竞价交易方式取得发行人股份,定价依据为股转系统集合竞价交易市场价格,其持股数量、首次取得股份时间情况如下:

序号	新增股东名称	首次取得股份时间	持股数量(股)	定价依据	是否为战略投资者
1	张关明	2020.01.16	91,000	股转系统集合竞价交易价格	否
2	高羽丹	2020.03.05	3,001	股转系统集合竞价交易价格	否
3	王志刚	2020.03.06	9,000	股转系统集合竞价交易价格	否
4	季明玉	2020.03.11	28,068	股转系统集合竞价交易价格	否
5	段春艳	2020.03.30	4,000	股转系统集合竞价交易价格	否
6	朱志坚	2020.05.25	11,500	股转系统集合竞价交易价格	否
7	戚光多	2020.06.03	10,000	股转系统集合竞价交易价格	否
8	杨斌	2020.06.03	5,800	股转系统集合竞价交易价格	否

序号	新增股东名称	首次取得股份时间	持股数量（股）	定价依据	是否为战略投资者
9	游马地5号新三板股期混合私募投资基金	2020.06.03	19,421	股转系统集合竞价交易价格	否
10	瞿荣	2020.06.04	600	股转系统集合竞价交易价格	否
11	沈剑峰	2020.06.16	62,800	股转系统集合竞价交易价格	否
12	同系（北京）资本管理有限公司	2020.06.19	100	股转系统集合竞价交易价格	否
13	郑州涵耀企业管理咨询有限公司	2020.07.02	2,000	股转系统集合竞价交易价格	否
14	钱江涛	2020.07.02	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
15	范五峨	2020.07.06	10,933	股转系统集合竞价交易价格	否
16	方甘林	2020.07.06	5,000	股转系统集合竞价交易价格	否
17	林鹃鹏	2020.07.07	2,000	股转系统集合竞价交易价格	否
18	杭州灵萃投资合伙企业（有限合伙）	2020.07.10	11,000	股转系统集合竞价交易价格	否
19	杨卓	2020.07.13	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
20	葛恩峰	2020.07.15	100	股转系统集合竞价交易价格	否
21	李启兵	2020.07.16	9,500	股转系统集合竞价交易价格	否
22	毕净	2020.07.16	3,000	股转系统集合竞价交易价格	否
23	西安华众电子科技股份有限公司	2020.07.16	9,200	股转系统集合竞价交易价格	否
24	丁玉龙	2020.07.22	3,300	股转系统集合竞价交易价格	否
25	许卫飞	2020.07.22	500	股转系统集合竞价交易价格	否
26	贾静	2020.07.23	20,000	股转系统集合竞价交易价格	否
27	汪丹	2020.07.24	16,500	股转系统集合竞价交易价格	否
28	谢德广	2020.07.27	6,608	股转系统集合竞价交易价格	否
29	陈杰	2020.07.27	300	股转系统集合竞价交易价格	否

序号	新增股东名称	首次取得股份时间	持股数量（股）	定价依据	是否为战略投资者
30	严铭	2020.08.03	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
31	刘卫东	2020.08.04	500	股转系统集合竞价交易价格	否
32	张迪	2020.08.05	77,386	股转系统集合竞价交易价格	否
33	厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）	2020.08.20	5,000	股转系统集合竞价交易价格	否
34	徐国良	2020.08.28	300	股转系统集合竞价交易价格	否
35	姚继红	2020.08.28	2,500	股转系统集合竞价交易价格	否
36	蒋洪庆	2020.08.28	2,400	股转系统集合竞价交易价格	否
37	李洪昌	2020.08.28	4,287	股转系统集合竞价交易价格	否
38	严琨	2020.08.28	3,000	股转系统集合竞价交易价格	否
39	常玮	2020.08.28	5,300	股转系统集合竞价交易价格	否
40	郑永峰	2020.09.01	3,200	股转系统集合竞价交易价格	否
41	颜美香	2020.09.01	100	股转系统集合竞价交易价格	否
42	任红杰	2020.09.16	4,000	股转系统集合竞价交易价格	否
43	于海波	2020.10.15	120,000	股转系统集合竞价交易价格	否
44	秦松涛	2020.10.20	1,500	股转系统集合竞价交易价格	否
45	徐奕蓉	2020.11.16	3,300	股转系统集合竞价交易价格	否
46	孙新博	2020.11.16	50,000	股转系统集合竞价交易价格	否
47	陈雁	2020.11.17	1,800	股转系统集合竞价交易价格	否
48	陶发强	2020.11.17	500	股转系统集合竞价交易价格	否
49	董佩清	2020.11.18	21,700	股转系统集合竞价交易价格	否
50	姜晓秋	2020.11.19	1,279	股转系统集合竞价交易价格	否
51	于福田	2020.11.23	500	股转系统集合竞价交易价格	否
52	梁明强	2020.11.23	36,500	股转系统集合竞价交易价格	否

序号	新增股东名称	首次取得股份时间	持股数量（股）	定价依据	是否为战略投资者
53	万得富-软财富时代二号私募投资基金	2020. 11. 25	500	股转系统集合竞价交易价格	否
54	田哲	2020. 11. 30	400	股转系统集合竞价交易价格	否
55	须琳	2020. 11. 30	300	股转系统集合竞价交易价格	否
56	黄顺好	2020. 11. 30	8,000	股转系统集合竞价交易价格	否
57	王浦达	2020. 12. 02	25,500	股转系统集合竞价交易价格	否
58	梁志强	2020. 12. 02	2,000	股转系统集合竞价交易价格	否
59	吴端仕	2020. 12. 04	1,302	股转系统集合竞价交易价格	否
60	高大政	2020. 12. 07	1,200	股转系统集合竞价交易价格	否
61	林鲁锵	2020. 12. 07	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
62	陈金菊	2020. 12. 08	1,500	股转系统集合竞价交易价格	否
63	上海猎聚贸易有限公司	2020. 12. 09	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
64	北京兰溪投资管理有限公司	2020. 12. 11	100	股转系统集合竞价交易价格	否
65	荆菲菲	2020. 12. 11	100	股转系统集合竞价交易价格	否
66	浙江三花绿能实业集团有限公司	2020. 12. 15	133,151	股转系统集合竞价交易价格	否
67	陈金玉	2020. 12. 15	9,900	股转系统集合竞价交易价格	否
68	姜娅玲	2020. 12. 17	1,000	股转系统集合竞价交易价格	否
69	董玮	该 16 名股东系 2019 年 12 月 17 日至 2020 年 12 月 17 日间新增股东，但未提供交易明细，具体入股时间无法取得	27,032	股转系统集合竞价交易价格	否
70	刘纯中		26,000	股转系统集合竞价交易价格	否
71	岳全娣		9,000	股转系统集合竞价交易价格	否
72	宗清泉		8,000	股转系统集合竞价交易价格	否
73	徐浩		8,000	股转系统集合竞价交易价格	否
74	李淑英		4,700	股转系统集合竞价交易价格	否

序号	新增股东名称	首次取得股份时间	持股数量（股）	定价依据	是否为战略投资者
75	林爱珍		3,300	股转系统集合竞价 交易价格	否
76	李英慧		3,000	股转系统集合竞价 交易价格	否
77	朱文峰		1,400	股转系统集合竞价 交易价格	否
78	高雪军		1,000	股转系统集合竞价 交易价格	否
79	朱源远		1,000	股转系统集合竞价 交易价格	否
80	和白露		1,000	股转系统集合竞价 交易价格	否
81	吕以光		750	股转系统集合竞价 交易价格	否
82	高世跃		200	股转系统集合竞价 交易价格	否
83	何锦雨		200	股转系统集合竞价 交易价格	否
84	北京美好愿 景咨询管理 有限公司		200	股转系统集合竞价 交易价格	否
合计			975,018	-	-

2、最近一年通过股转系统大宗交易增加的股东

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股变化情况			入股原因	是否为战略投资者
			入股时间	入股数量（股）	交易价格（元/股）		
1	储莹莹	276,000	2020.12.10	115,000	38.55	家庭成员间过户/看好公司发展前景	否
			2020.12.11	115,000	38.83		
			2020.12.14	43,301	37.30		
			2020.12.11	2,699	29.00		
2	苏州瑞曼投资管理有限公司	50,000	2020.12.14	50,000	30.00	看好公司发展前景，双方在《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》规定的大宗交易当日定价区间内协商确定	否
3	杭州闻诸投资合伙企业（有限合伙）	33,300	2020.12.17	33,300	30.05		否

储莹莹最近一年共取得 276,000 股股份，其中 2020 年 12 月 11 日取得的 2,699 股系通过股转系统集合竞价交易方式取得；其他股份系通过股转系统大宗交易取得。各股东大宗交易定价系交易双方在《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》规定的大宗交易当日定价区间内协商确定，交易价格不存在异常；上述股东的入股原因合理，不存在股份代持、持股主体不适格、不当利益输送等异常情况。

新增股东苏州瑞曼投资管理有限公司系发行人自然人股东秦志军（通过股转系统集合竞价交易方式取得股份）控制的企业，除此以外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，该等新增股东所持股份均为其真实持有，不存在股份代持情形。

3、最近一年新增股东基本信息

（1）最近一年新增 13 名机构股东的基本信息如下：

①浙江三花绿能实业集团有限公司

企业名称	浙江三花绿能实业集团有限公司	
成立时间	2001 年 9 月 30 日	
法定代表人	张少波	
注册资本	48,300 万元人民币	
注册地址	浙江省杭州经济技术开发区 21 号大街 60 号	
股权结构	股东名称	持股比例
	三花控股集团有限公司	62.1118%
	福讯有限公司	37.8882%
实际控制人	张亚波	

②苏州瑞曼投资管理有限公司

企业名称	苏州瑞曼投资管理有限公司	
成立时间	2010 年 3 月 17 日	
法定代表人	秦志军	
注册资本	500 万元	
注册地址	苏州高新区竹园路 209 号	
股权结构	股东姓名	持股比例
	秦志军	95%
	范孖刚	5%

实际控制人	秦志军

③杭州闻诸投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	杭州闻诸投资合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2016 年 3 月 15 日	
执行事务合伙人	杭州箭速投资管理有限公司	
认缴出资额	1,936 万元	
注册地址	浙江省杭州市余杭区五常街道西溪八方城 8 幢 206-020 室	
出资人构成	出资人名称或姓名	出资比例
	翁黎刚	25.8264%
	叶天云	25.8264%
	浙江信得宝实业有限公司	25.8264%
	姚华俊	15.4959%
	郭峻峰	5.1653%
	杭州箭速投资管理有限公司	1.8595%
实际控制人	陈秋东	

杭州闻诸投资合伙企业（有限合伙）普通合伙人基本信息如下：

普通合伙人名称	杭州箭速投资管理有限公司	
成立时间	2014 年 8 月 29 日	
法定代表人	陈秋东	
注册资本	500 万元	
注册地址	杭州市余杭区仓前街道龙潭路 20 号 4 幢 269 室	
股权结构	股东名称	持股比例
	杭州投哪儿投资咨询有限公司	100%

④杭州灵萃投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	杭州灵萃投资合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2016 年 3 月 10 日	
执行事务合伙人	拔萃股权投资基金管理（深圳）有限公司	
认缴出资额	1,000 万元	
注册地址	上城区白云路 22 号 183 室-3	
出资人构成	出资人名称或姓名	出资比例
	拔萃股权投资基金管理（深圳）有限公司	50.00%
	陆建元	15.00%

	来涛	15.00%
	黄晨	10.00%
	虞纯	10.00%
实际控制人	孙新荣	

杭州灵萃投资合伙企业（有限合伙）普通合伙人基本信息：

普通合伙人名称	拔萃股权投资基金管理（深圳）有限公司	
成立时间	2017 年 9 月 19 日	
法定代表人	冯兵	
注册资本	200 万美元	
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	
股权结构	股东名称	持股比例
	拔萃国际资产管理有限公司	100%

⑤西安华众电子科技股份有限公司

企业名称	西安华众电子科技股份有限公司	
成立时间	2006 年 5 月 11 日	
法定代表人	姚定江	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	西安市高新区锦业路 1 号绿地中央广场-领海 AB 第 2 幢 1 单元 4 层 10403 号房	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	姚定江	80%
	姚定河	20%
实际控制人	姚定江	

⑥厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）

企业名称	厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2020 年 5 月 27 日	
执行事务合伙人	兰述萍	
认缴出资额	300 万元	
注册地址	厦门市思明区湖滨中路 160 号茗芳大厦 26 层 A02 单元	
出资人构成	出资人名称或姓名	出资比例
	兰述萍（普通合伙人）	66.6667%
	林志伟	33.3333%

实际控制人	兰述萍

⑦郑州涵耀企业管理咨询有限公司

企业名称	郑州涵耀企业管理咨询有限公司	
成立时间	2020 年 1 月 8 日	
法定代表人	付再云	
注册资本	500 万元	
注册地址	河南自贸试验区郑州片区(郑东)中兴路与祥盛街交叉口雅宝东方国际花园 1 号楼 1 单元 29 楼东户	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	付再云	100%
实际控制人	付再云	

⑧上海猎聚贸易有限公司

企业名称	上海猎聚贸易有限公司	
成立时间	2017 年 8 月 29 日	
法定代表人	高大政	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	上海市宝山区顾北东路 365 号 K 区 108	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	杭州意致投资管理合伙企业(有限合伙)	90%
	杜宇	10%
实际控制人	高大政	

⑨北京美好愿景咨询管理有限公司

企业名称	北京美好愿景咨询管理有限公司	
成立时间	2009 年 6 月 17 日	
法定代表人	祝唐美	
注册资本	1,200 万元	
注册地址	北京市北京经济技术开发区荣华北路 2 号院 10 号楼 10 层 1004	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	祝唐美	100%
实际控制人	祝唐美	

⑩北京兰溪投资管理有限公司

企业名称	北京兰溪投资管理有限公司

成立时间	2013 年 10 月 14 日	
法定代表人	张江红	
注册资本	10,000 万元	
注册地址	北京市海淀区农大南路 88 号 1 号楼 B1-527	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	张江红	99.90%
	马丽	0.10%
实际控制人	张江红	

⑪同系（北京）资本管理有限公司

企业名称	同系（北京）资本管理有限公司	
成立时间	2015 年 3 月 6 日	
法定代表人	刘林茂	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	北京市通州区新华东街 289 号院 2 号楼 10 层 1004	
股权结构	股东名称或姓名	持股比例
	北京同系科技有限公司	70.00%
	王森林	10.00%
	朱鹭佳	10.00%
	刘林茂	10.00%
实际控制人	朱鹭佳	

⑫游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金

基金名称	游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金
基金成立时间	2017.06.05
基金管理人名称	上海游马地投资中心（有限合伙）
投资人构成	金晓侃、楼芙蓉等共计 13 名投资人

⑬万得富一软财富时代二号私募投资基金

基金名称	万得富一软财富时代二号私募投资基金
基金成立时间	2017.05.03
基金管理人名称	北京万得富投资管理有限公司
投资人构成	李盛林、赵奇等共计 5 名自然人

(2) 最近一年发行人新增自然人股东基本情况

序号	姓名	性别	出生年月	身份证号码	住址
1	张关明	男	1972 年 4 月	422323197204*****	江苏省苏州市工业园区都市花园
2	高羽丹	男	1978 年 5 月	350203197805*****	福建省厦门市湖里区金鼎路
3	王志刚	男	1973 年 8 月	420103197308*****	武汉市洪山区熊家嘴 180 号
4	季明玉	男	1969 年 1 月	330106196901*****	杭州市西湖区玉古路 105 号
5	段春艳	女	1973 年 7 月	510230197307*****	重庆市长寿区体育村
6	朱志坚	男	1973 年 3 月	362333197303*****	江苏省苏州市工业园区丽舍
7	戚光多	男	1976 年 6 月	330324197606*****	浙江省永嘉县桥下镇西溪北路
8	杨斌	男	1981 年 2 月	359002198102*****	福建省厦门市海沧区钟林南里
9	瞿荣	男	1982 年 11 月	320683198211*****	江苏省通州市金沙镇金翠小区
10	沈剑峰	男	1976 年 9 月	310224197609*****	上海市浦东新区浦东大道
11	钱江涛	男	1967 年 10 月	330103196710*****	杭州市下城区安吉路
12	范五峨	女	1958 年 5 月	310104195805*****	上海市徐汇区中山南二路
13	方甘林	男	1974 年 11 月	330726197411*****	浙江省浦江县黄宅镇古塘村
14	林鹃鹏	男	1966 年 9 月	330324196609*****	浙江省温州市鹿城区南门街道飞霞南路
15	杨卓	男	1987 年 6 月	230604198706*****	北京市朝阳区朝阳路 7 号院
16	葛恩峰	男	1972 年 3 月	370205197203*****	山东省青岛市市北区南山新村
17	李启兵	男	1976 年 3 月	330321197603*****	杭州市下城区延安路
18	毕净	女	1966 年 10 月	330106196610*****	杭州市上城区风扇花苑
19	丁玉龙	男	1966 年 9 月	330106196609*****	杭州市西湖区华海园
20	许卫飞	男	1975 年 4 月	420111197504*****	武汉市洪山区珞喻路
21	贾静	女	1975 年 5 月	360203197505*****	北京市朝阳区林萃西里
22	汪丹	女	1982 年 7 月	360281198207*****	广东省深圳市南山区南光路
23	谢德广	男	1977 年 12 月	330106197712*****	上海市徐汇区田林十三村
24	陈杰	男	1988 年 1 月	320911198801*****	江苏省盐城市城南新区民中路
25	严铭	男	1970 年 6 月	310227197006*****	上海市松江区白云新村
26	刘卫东	男	1968 年 12 月	362233196812*****	江西省宜春市铜鼓县永宁镇环城北路

序号	姓名	性别	出生年月	身份证号码	住址
27	张迪	男	1979 年 1 月	310110197901*****	上海市杨浦区国定路
28	徐国良	男	1973 年 10 月	330501197310*****	浙江省湖州市吴兴区道场乡黄墅村
29	姚继红	女	1962 年 2 月	422201196202*****	湖北省孝感市孝南区广场街长征二路
30	蒋洪庆	男	1974 年 7 月	513122197407*****	成都市武侯区永盛南街
31	李洪昌	男	1964 年 12 月	372830196412*****	山东省临沂市平邑县福泉家园
32	严琨	女	1987 年 11 月	330103198711*****	杭州市下城区
33	常玮	女	1982 年 5 月	152801198205*****	内蒙古巴彦淖尔市
34	郑永峰	男	1969 年 12 月	320520196912*****	江苏省苏州市沧浪区莫邪路
35	颜美香	女	1974 年 3 月	350522197403*****	福建省厦门市思明区湖滨北路
36	任红杰	男	1982 年 5 月	370214198205*****	山东省青岛市城阳区京口村
37	于海波	男	1970 年 7 月	110108197007*****	北京市海淀区世纪城春萌园
38	秦松涛	男	1980 年 12 月	410381198012*****	杭州市西湖区和家园鼎园
39	徐奕蓉	女	1967 年 1 月	310101196701*****	上海市浦东新区潍坊路
40	孙新博	男	1976 年 1 月	370304197601*****	山东省淄博市博山区城镇岵山村
41	陈雁	男	1976 年 3 月	350403197603*****	杭州市江干区云河家园
42	陶发强	男	1971 年 6 月	320113197106*****	南京市栖霞区大庄村大庄一队 31 号
43	董佩清	女	1949 年 10 月	110225194910*****	北京市房山区琉璃河黄土坡村
44	姜晓秋	女	1965 年 10 月	320503196510*****	苏州市新区吴甸园
45	于福田	男	1978 年 2 月	372822197802*****	山东省郯城县人民路
46	梁明强	男	1971 年 10 月	430602197110*****	杭州市西湖区世纪新城
47	田哲	男	1975 年 1 月	372801197501*****	山东省临沂市罗庄区商业街路
48	须琳	男	1982 年 8 月	310113198208*****	上海市宝山区三泉路
49	黄顺好	女	1971 年 8 月	440701197108*****	广州市越秀区新庆路
50	王浦达	男	1982 年 10 月	330921198210*****	杭州市拱墅区
51	梁志强	男	1972 年 2 月	320504197202*****	江苏省苏州市金阊区彩香新村一区
52	吴端仕	男	1977 年 12 月	350206197712*****	福建省厦门市思明区升平路
53	高大政	男	1978 年 8 月	342221197808*****	安徽省宿州市砀山县葛集镇

序号	姓名	性别	出生年月	身份证号码	住址
54	林鲁铨	男	1986 年 4 月	330283198604*****	浙江省宁波市鄞州区潘火街道传奇里
55	陈金菊	女	1979 年 7 月	412825197907*****	河南省驻马店市驿城区
56	荆菲菲	女	1990 年 12 月	152302199012*****	内蒙古霍林郭勒市振兴路北
57	陈金玉	男	1969 年 1 月	330106196901*****	杭州市上城区蓝色钱江公寓
58	姜娅玲	女	1958 年 6 月	330106195806*****	杭州市西湖区文三路
59	储莹莹	女	1985 年 9 月	340828198509*****	安徽省安庆市岳西县
60	董玮	男	1970 年 10 月	320106197010*****	广东省深圳市福田区农园路
61	刘纯中	男	1992 年 4 月	350102199204*****	福建省（闽）厦门市思明区莲岳路
62	岳全娣	女	1956 年 11 月	320404195611*****	江苏省常州市钟楼区天皇堂弄
63	宗清泉	男	1972 年 12 月	320124197212*****	铁路分局东车辆段
64	徐浩	男	1971 年 8 月	320503197108*****	江苏省苏州市三元一村
65	李淑英	女	1974 年 11 月	332528197411*****	浙江杭州余杭塘路
66	林爱珍	女	1969 年 10 月	330323196910*****	浙江省乐清市北白象镇
67	李英慧	女	1978 年 3 月	431081197803*****	北京西单北大街
68	朱文峰	男	1965 年 3 月	442527196503*****	广州市海珠区石榴岗
69	高雪军	男	1979 年 10 月	230621197910*****	黑龙江省让胡路区
70	朱源远	男	1988 年 3 月	320281198803*****	江阴市虹桥八村
71	和白露	男	1984 年 12 月	370982198412*****	广东省深圳市福田区深南中路
72	吕以光	男	1967 年 12 月	430103196712*****	浙江省丽水市莲都区永晖新村
73	高世跃	男	1974 年 5 月	510403197405*****	成都市青羊区金凤路
74	何锦雨	男	1963 年 11 月	440321196311*****	广东省深圳市宝安区宝源南路

（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

本次发行前，公司各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

股东名称	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
联瑞投资	400.00	4.94%	吴世均、黄博、马剑、寿祖刚分别持有联瑞投资 141.75 万元、40.50 万元、23.40 万元、8.10 万元的出资，占比分别为 23.63%、6.75%、3.90%、1.35%
吴世均	3,225.00	39.81%	
黄博	714.00	8.81%	
马剑	198.00	2.44%	

股东名称	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
寿祖刚	194.00	2.40%	
国科瑞华	813.60	10.04%	国科瑞华的执行事务合伙人系中国科技产业投资管理有限公司，国科正道的部分合伙人在中国科技产业投资管理有限公司任职
国科正道	14.00	0.17%	
邦盛投资	217.00	2.68%	郭小鹏系邦盛投资之执行事务合伙人的有限合伙人之一
郭小鹏	9.00	0.11%	
盈科融通	110.60	1.37%	盈科融通、盈科鸿运、盈科新材料的执行事务合伙人均为盈科创新资本管理有限公司
盈科鸿运	20.00	0.25%	
盈科新材料	18.00	0.22%	
上海珺容儒犇投资管理中心（有限合伙）	3.00	0.04%	上海珺容儒犇投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人和珺容中国成长1号私募基金的基金管理人均为上海珺容资产管理有限公司
上海珺容资产管理有限公司-珺容中国成长1号私募基金	5.50	0.07%	
萍乡市勤道汇盛股权投资基金（有限合伙）	1.20	0.01%	萍乡市勤道汇盛股权投资基金（有限合伙）的执行事务合伙人为萍乡市勤道投资管理合伙企业（有限合伙），其执行事务合伙人为深圳市勤道资本管理有限公司；深圳市勤道聚鑫投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人亦为深圳市勤道资本管理有限公司
深圳市勤道聚鑫投资合伙企业（有限合伙）	0.50	0.01%	

除上述股东外，截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东、在发行人处担任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的人员的股东，与发行人其他股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次公开发行股票全部为发行新股，公司股东不公开发售股份。

（八）契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东持股情况

1、“三类股东”持股情况

截至报告期末，公司“三类股东”共 5 名，情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例	取得方式
1	中鼎创富新三板 1 号私募投资基金	8.00	0.10%	股转系统二级市场交易
2	珺容中国成长 1 号私募基金	5.50	0.07%	股转系统二级市场交易

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例	取得方式
3	融熠价值成长一号私募投资基金	3.00	0.04%	股转系统二级市场交易
4	游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	1.94	0.02%	股转系统二级市场交易
5	万得富一软财富时代二号私募投资基金	0.05	0.0006%	股转系统二级市场交易

公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”，公司控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员，未直接或间接在上述“三类股东”中持有权益。

2、“三类股东”备案及登记情况

公司“三类股东”已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，其基金管理人在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，详情如下：

“三类股东”名称	私募投资基金编号	基金备案日期	基金管理人	基金管理人登记编号	基金管理人登记日期
中鼎创富新三板 1 号私募投资基金	SM5793	2016-10-28	新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）	P1001436	2014-04-29
珺容中国成长 1 号私募基金	SM6928	2016-12-19	上海珺容资产管理有限公司	P1015933	2015-06-17
融熠价值成长一号私募投资基金	SS4131	2017-04-19	浙江融熠资产管理有限公司	P1060306	2016-12-06
游马地 5 号新三板股期混合私募投资基金	ST7534	2017-06-13	上海游马地投资中心（有限合伙）	P1000685	2014-04-01
万得富一软财富时代二号私募投资基金	SS9141	2017-05-10	北京万得富投资管理有限公司	P1009931	2015-04-02

3、“三类股东”依据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106号）（以下简称《指导意见》）相关过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响

根据“三类股东”提供的基金管理人合同、“三类股东”投资者名单、相关管理人出具的承诺函、调查表等资料并经查验，“三类股东”依据《指导意见》情况如下：

公司“三类股东”不存在杠杆、分级及多层嵌套的情况，不存在按照《指导意见》需要整改和规范的情形，不存在影响发行人持续经营的情形。

4、“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求

根据“三类股东”提供的基金管理人合同模板、相关管理人出具的承诺函、调查表等资料，“三类股东”将遵守现行锁定期和减持规则的要求。

（九）员工持股平台基本情况

发行人股东中，联瑞投资和苏州经纬众恒投资中心（有限合伙）（以下简称：“经纬众恒”）属于员工持股平台，上述两个员工持股平台的基本情况如下：

1、联瑞投资

联瑞投资具体情况参见本节“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）2、控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

2、经纬众恒

名称	苏州经纬众恒投资中心（有限合伙）
成立时间	2016年6月27日
住所	苏州市吴中经济开发区吴淞路988号
执行事务合伙人	冯剑云
经营范围	非证券类投资、投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	为发行人的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，仅投资发行人一家企业，与发行人主营业务无关联

截至2020年12月31日，经纬众恒的总资产为2,426.54万元，净资产为2,426.54万元，2020年实现净利润1,725.50万元。（未经审计）

截至本招股说明书签署日，经纬众恒的各合伙人名称、出资额如下：

合伙人名称	任职情况	认缴出资额（万元）	占合伙企业权益比例	合伙人性质
冯剑云	通信事业部总经理兼技术总监	648.00	64.80%	普通合伙人
张贺磊	四川瑞可达技术部研发工程师	30.00	3.00%	有限合伙人
刘晓强	副总工程师	26.00	2.60%	有限合伙人
牛进军	四川瑞可达技术主管	24.00	2.40%	有限合伙人
孙亚州	江苏艾立可采购	20.00	2.00%	有限合伙人
章建秀	四川瑞可达财务部经理	20.00	2.00%	有限合伙人
王高飞	财务部经理	20.00	2.00%	有限合伙人

合伙人名称	任职情况	认缴出资额 (万元)	占合伙企业 权益比例	合伙人性质
王田奇	四川瑞可达技术部副经理	20.00	2.00%	有限合伙人
刘小根	精密制造事业部制造经理	20.00	2.00%	有限合伙人
陈闯	江苏艾立可业务总监	20.00	2.00%	有限合伙人
柳昌银	江苏艾立可运营总监	20.00	2.00%	有限合伙人
杜可建	江苏艾立可副总经理	20.00	2.00%	有限合伙人
黄应德	四川瑞可达技术部设计室主任	18.00	1.80%	有限合伙人
李晓印	四川瑞可达技术部经理	18.00	1.80%	有限合伙人
张宗东	精密制造事业部原模具总管	10.00	1.00%	有限合伙人
窦榴	通信事业部计划主管	10.00	1.00%	有限合伙人
黄俊	四川瑞可达财务部主管	10.00	1.00%	有限合伙人
周东	江苏艾立可制造部副理	10.00	1.00%	有限合伙人
曹张军	通信事业部供应链经理	10.00	1.00%	有限合伙人
成基斌	精密制造事业部注塑主管	10.00	1.00%	有限合伙人
李俞伶	四川瑞可达内勤主管	10.00	1.00%	有限合伙人
张朔	精密制造事业部模具设计主管	6.00	0.60%	有限合伙人
合计		1,000.00	100.00%	

设立经纬众恒时，全体合伙人均为发行人员工，不存在不属于发行人员工的合伙人。截至本招股说明书签署日，除张宗东已离职外，经纬众恒的合伙人全部为公司或子公司员工。

（十）发行人机构股东备案情况

1、发行人机构股东备案情况

发行人 245 名股东中，除已根据《指引》申请豁免核查的 90 名通过股转系统集合竞价交易形成的股东，剩余 155 名股东中存在 38 名机构股东，该 38 名机构股东的持股信息及其在基金业协会备案情况如下：

序号	机构股东名称	持股数 (股)	持股比例 (%)	私募基金备案时间	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记时间	基金管理人登记编号
1	国科瑞华	8,136,000	10.0444	2016.03.30	SE1802	中国科技产业投资管理有限公司	2014.04.17	P1000510

序号	机构股东名称	持股数 (股)	持股比例 (%)	私募基金备案时间	基金 编号	基金管理人名称	基金管理人 登记时间	基金管理人 登记编号
2	元禾重元	4,709,000	5.8136	2018.09.20	SEH705	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	2014.04.09	P1000720
3	联瑞投资	4,000,000	4.9383	不适用	—	无管理人	—	—
4	邦盛投资	2,170,000	2.6790	2016.06.03	SJ8524	南京邦盛投资管理有限公司	2017.12.19	P1066390
5	俱成秋实	1,884,000	2.3259	2019.04.08	SGE506	南京俱成股权投资管理有限公司	2019.01.16	P1069480
6	一带一路投资	1,400,000	1.7284	2016.06.28	SK5240	江苏苏豪一带一路资本管理有限公司	2016.06.21	P1031762
7	盈科融通	1,106,000	1.3654	2016.12.06	SN7839	盈科创新资产管理有限公司	2014.04.23	P1001263
8	广晟新材	1,000,000	1.2346	2016.07.21	SD8127	广东广晟创业投资管理有限公司	2016.07.21	P1032385
9	安洁资本	942,000	1.1630	不适用	—	无管理人	—	—
10	经纬众恒	772,000	0.9531	不适用	—	无管理人	—	—
11	航天紫金	700,000	0.8642	2016.1.20	SE6455	航天紫金投资管理(南京)有限公司	2015.10.08	P1024563
12	南京凯腾智盛股权投资合伙企业(有限合伙)	480,000	0.5926	2016.03.10	SH3536	江苏凯腾创业投资有限公司	2015.04.29	P1011378
13	君尚合赢	471,000	0.5815	2019.01.07	SEX066	苏州君尚投资管理有限公司	2018.11.23	P1069299
14	苏州信道投资企业(有限合伙)	262,000	0.3235	2015.06.23	S39523	苏州信道金融信息服务有限公司	2015.05.28	P1014600

序号	机构股东名称	持股数 (股)	持股比例 (%)	私募基金备案时间	基金 编号	基金管理人名称	基金管理人 登记时间	基金管理人 登记编号
15	盈科鸿运	200,000	0.2469	2016.10.27	SL1278	盈科创新资产管理有限公司	2014.04.23	P1001263
16	上海汉理前骏创业投资企业(有限合伙)	200,000	0.2469	2015.04.23	S33096	上海汉理前景投资管理有限公司	2014.04.22	P1001151
17	盈科新材料	180,000	0.2222	2016.09.29	SK6597	盈科创新资产管理有限公司	2014.04.23	P1001263
18	国科正道	140,000	0.1728	不适用	—	无管理人	—	—
19	铸山股权投资基金管理(上海)股份有限公司	134,000	0.1654	不适用	—	无管理人	—	—
20	北京毅道北拓投资中心(有限合伙)	116,700	0.1441	2015.05.20	S36318	北京联创北拓投资控股股份有限公司	2014.09.17	P1004703
21	东吴证券股份有限公司	95,000	0.1173	不适用	—	无管理人	—	—
22	上海珩华资产管理有限公司	85,000	0.1049	不适用	—	无管理人	—	—
23	中鼎创富新三板1号私募投资基金	80,000	0.0988	2016.10.28	SM5793	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)	2014.04.29	P1001436
24	宁波前海众诚合伙企业(有限合伙)	80,000	0.0988	2017.03.14	SR9286	晨鸣(青岛)资产管理有限公司	2016.08.15	P1033008

序号	机构股东名称	持股数 (股)	持股比例 (%)	私募基金备案时间	基金 编号	基金管理人名称	基金管理人 登记时间	基金管理人 登记编号
25	珺容中国成长1号私募基金	55,000	0.0679	2016.12.19	SM6928	上海珺容资产管理有限公司	2015.06.17	P1015933
26	苏州瑞曼投资管理有限公司	50,000	0.0617	不适用	—	无管理人	—	—
27	杭州闻诸投资合伙企业(有限合伙)	33,300	0.0411	2020.09.25	SLJ172	杭州箭速投资管理有限公司	2018.02.11	P1067287
28	上海珺容儒犇投资管理中心(有限合伙)	30,000	0.0370	2016.06.29	SK2728	上海珺容资产管理有限公司	2015.06.17	P1015933
29	安丰创业投资有限公司	17,500	0.0216	不适用	—	无管理人	—	—
30	萍乡市勤道汇盛股权投资基金(有限合伙)	12,000	0.0148	2016.07.21	SK9203	深圳市勤道资本管理有限公司	2015.09.02	P1022162
31	融熠价值成长一号私募投资基金	10,000	0.0123	2017.04.19	SS4131	浙江融熠资产管理有限公司	2016.12.06	P1060306
32	上海美泰投资管理有限公司	10,000	0.0123	不适用	—	无管理人	—	—
33	中大金融控股(深圳)股份有限公司	9,000	0.0111	不适用	—	无管理人	—	—

序号	机构股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	私募基金备案时间	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记时间	基金管理人登记编号
34	北京简道众创科技发展有限公司（有限合伙）	8,000	0.0099	2017.07.20	SW1339	北京简道创客投资有限公司	2015.08.26	P1021851
35	冠亚投资控股有限公司	5,301	0.0065	不适用	—	无管理人	—	—
36	深圳市勤道聚鑫合伙企业（有限合伙）	5,000	0.0062	2017.01.03	SN0520	深圳市勤道资本管理有限公司	2015.09.02	P1022162
37	岭南金融控股（深圳）股份有限公司	1,000	0.0012	不适用	—	无管理人	—	—
38	泉州中海兴业生物科技有限公司	100	0.0001	不适用	—	无管理人	—	—

2、机构股东未履行登记备案的原因

（1）联瑞投资、经纬众恒

联瑞投资、经纬众恒系发行人员工持股平台，其合伙人均以自有资金出资，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在专门委托基金管理人管理资产的情形。因此，联瑞投资、经纬众恒无需按照《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》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募基金备案。

（2）安洁资本

安洁资本系苏州安洁科技股份有限公司（证券代码：002635）全资控股投资机构，安洁资本无需按照《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》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募基金备案。

（3）国科正道

根据国科正道合伙协议、访谈笔录及相关书面确认，国科瑞华的执行事务合伙人系中国科技产业投资管理有限公司，国科正道为中国科技产业投资管理有限公司管理的基金所投资项目的团队跟随投资平台，国科正道的合伙人入伙时均为中国科技产业投资管理有限公司的员工；合伙人均以自有资金出资，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在专门委托基金管理人管理资产的情形。因此，国科正道无需按照《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》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募基金备案。

（4）东吴证券股份有限公司（证券代码：601555），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》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定范围内须登记和备案的产品，无需办理私募基金备案。

（5）铸山股权投资基金管理（上海）股份有限公司、上海珩华资产管理有限公司、苏州瑞曼投资管理有限公司、安丰创业投资有限公司、上海美泰投资管理有限公司、中大金融控股（深圳）股份有限公司、冠亚投资控股有限公司、岭南金融控股（深圳）股份有限公司均不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，各股东对企业出资均系自有资金，不存在专门委托基金管理人管理资产的情形，并且该等股东为符合股转系统要求的合格投资者；因此，上述机构股东不属于《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》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定范围内须登记和备案的产品，无需办理私募基金备案。

（6）泉州中海兴业生物科技有限公司系由1名自然人持有100%股权的有限责任公司，不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，亦未专门委托基金管理人管理资产，并且该股东为符合股转系统要求的合格投资者，因而该公司无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募基金备案。

（十一）投资协议中的特殊条款

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人吴世均存在与国科瑞华、国科正道、一带一路投资、广晟新材、元禾重元、安洁资本、俱成秋实、约定股权回购条款的情形，股份回购触发的情形包括：

①2020年12月31日之前，瑞可达未能完成向中国证监会（或法律规定的其他审核机构，下同）提交首发上市申请。②瑞可达提交的首发上市申请被中国证监会驳回或被撤回或未获得审核通过或终止审核，且投资人与瑞可达或吴世均无法就解决方案达成一致。③在2022年12月31日之前，公司未能实现首发上市。④在公司首发上市之前，公司实际控制人发生变动，或已经发生可能导致公司实际控制人变更的事由，且投资人与吴世均无法就解决方案达成一致。⑤公司所聘请的会计师事务所出具的年度审计意见并非标准无保留意见，且投资人与公司或吴世均无法就解决方案达成一致。⑥吴世均实质违反本协议的约定，或吴世均出现重大个人诚信问题损害公司利益，包括但不限于挪用公司资金，财务造假等。⑦吴世均及其关联方在公司及公司控股子公司外以任何方式为自己或他人从事任何可与公司构成竞争的业务。⑧公司在首发上市前进行清算或启动清算程序。⑨瑞可达其他股东依照与吴世均签署之相关协议要求吴世均或其控制的其他主体回购其所持有的公司股权。

协议中约定的股权回购义务，在公司申报首发上市材料时将自动中止，将不因相关约定对公司申请首次公开发行股票并上市或通过上市公司发行股份购买公司资产方式间接上市构成实质性障碍；如上市申请材料被驳回或被撤回或未获得审核通过或终止审核，协议约定的回购义务自动恢复效力，且自协议生效之日其持续有效。

此外，吴世均与元禾重元就有条件豁免现金补偿义务达成了协议，对现金补偿的豁免条件作出如下约定：

1、双方认同实际控制人向元禾重元进行现金补偿的金额为500万元；

2、若公司于2022年12月31日前实现合格IPO[指公司在上海证券交易所（包括主板、科创板）、深圳证券交易所（包括主板、中小板和创业板）首次公开发行股份并上市交易]，元禾重元将豁免实际控制人500万元的现金补偿义务；

3、若公司直至 2020 年 12 月 31 日未能向中国证监会（或法律规定的其他审核机构）提交合格 IPO 申请或直至 2022 年 12 月 31 日未能实现合格 IPO 或按届时有效的合格 IPO 发行规则公司已不可能在前述时间内实现合格 IPO，实际控制人应向投资方支付 500 万元现金补偿。

上述现金补偿义务系吴世均个人的或有债务，不存在影响公司经营或损害其他投资者权益的情形。

吴世均与投资人的上述回购协议不存在可能导致公司控制权变化的条款；不与市值挂钩；不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。截至本招股说明书签署日，不存在触发上述回购义务生效的情形，各方不存在纠纷或潜在纠纷。

除已披露的与相关投资人约定的股权回购条款，以及与元禾重元达成的有条件豁免现金补偿义务条款，发行人及其实际控制人不存在其他有效的对赌协议。

自 2020 年 12 月 18 日公司 IPO 审核受理以来，实际控制人吴世均与航天紫金、盈科融通、盈科鸿运、盈科新材料、邦盛投资、君尚合赢、徐海英、郭小鹏、陆群勇签署了《终止协议》，投资协议中的特殊条款终止执行。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人吴世均存在与国科瑞华、国科正道、一带一路投资、广晟新材、元禾重元、安洁资本、俱成秋实约定股权回购条款的情形。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况

1、董事

本公司董事会由 9 人组成，其中独立董事 3 名，全部由股东大会选举产生，基本情况如下：

姓名	职务	性别	本届任期	提名人
吴世均	董事长	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	第二届董事会提名委员会（王焱提名为第三届董事会提名委员会）
黄博	董事	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	
马剑	董事	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	
许良军	董事	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	
周晓峰	董事	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	
王焱	董事	男	2020 年 9 月 11 日-2023 年 4 月 8 日	

姓名	职务	性别	本届任期	提名人
栾大龙	独立董事	男	2020年4月9日-2022年3月8日	
苏文兵	独立董事	男	2020年4月9日-2022年3月8日	
张超	独立董事	男	2020年4月9日-2022年3月8日	

本公司各位董事简历如下：

吴世均先生，1978年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学EMBA。1998年7月开始，历任四川华丰企业集团有限公司销售员、销售部副经理。2006年1月创立瑞可达有限，历任瑞可达有限监事、执行董事、总经理。2014年5月起任公司董事长、总经理，兼任联瑞投资执行事务合伙人、江苏艾立可总经理兼执行董事、四川瑞可达执行董事、绵阳瑞可达执行董事、武汉亿纬康执行董事。

黄博先生，1977年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年9月至2003年6月任重庆金美通信有限公司技术员，2004年3月至2006年1月任苏州格博精密机械有限公司销售经理。2006年进入瑞可达有限，期间任瑞可达有限执行董事兼总经理、监事、副经理等职务。2014年5月起任公司董事、副总经理。

马剑先生，1975年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999年11月至2007年6月，任四川华丰企业集团有限公司副经理、厂长等职务，2007年7月至2008年3月，任四川长虹集团有限公司物资部处长助理，2008年4月至2012年2月，任零八一电子集团四川红轮机械有限公司副总经理。2012年3月至2014年4月，瑞可达有限副经理。2014年5月起任公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书，兼任武汉亿纬康总经理。

许良军先生，1956年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士。1976年12月至1983年8月，先后任北京化工二厂工人、河北电话设备厂技术员。1986年6月至今，历任北京邮电大学讲师、副教授、教授等职务。2014年5月起任公司董事，现任北京邮电大学教授。

周晓峰先生，1975年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1998年8月至2015年8月，历任外交部亚洲司随员，美国国际集团北京公司业务经理，法国兴业银行（中国）有限公司市场经理，通用（北京）投资基金管理有限公司投资副总监。2015年10月至今任中国科技产业投资管理有限公司

投资总监；期间 2016 年 10 月至 2020 年 2 月任深圳吉阳智能科技有限公司监事，2020 年 3 月起任董事；2017 年 10 月至今任上海评驾科技有限公司监事。2019 年 7 月起任公司董事。

王焱先生，1991 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2015 年 7 月至 2018 年 8 月，任东吴证券股份有限公司业务经理。2018 年 9 月至今任苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司投资副总裁。2020 年 9 月起任公司董事。

栾大龙先生，1964 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士。1986 年 8 月至 2002 年 2 月，历任湖南株洲 331 厂军事代表室军事代表，海军驻洛阳航空军事代表室军事代表。2002 年 3 月至退休前，任中国人民解放军军事科学院研究员。2016 年 3 月起任公司独立董事，兼任东华软件股份公司独立董事、航天科技控股集团股份有限公司独立董事、湖南华菱线缆股份有限公司独立董事、北京京城机电股份有限公司独立董事。

苏文兵先生，1965 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士，中国注册会计师。1981 年 9 月至 1997 年 6 月，任安徽省含山县仙踪初级中学教师。1997 年 7 月至今，在南京大学商学院任教，目前为商学院会计学教授。2016 年 3 月起任公司独立董事，兼任江苏省新能源开发股份有限公司独立董事、江苏天奈科技股份有限公司独立董事、南京大树智能科技股份有限公司独立董事。

张超先生，1983 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 1 月至 2015 年 10 月，历任苏州润天知识产权代理有限公司经理，四川广府律师事务所律师，北京市京大律师事务所律师，北京市中银律师事务所律师。2015 年 11 月至今，任北京润川律师事务所律师、主任。2016 年 3 月起任公司独立董事。

2、监事

本公司监事会由 3 人组成，职工代表监事由职工代表大会选举产生，其余监事由公司股东大会选举产生，基本情况如下：

姓名	职务	性别	任期	提名人
钱芳琴	监事会主席	女	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	第二届监事会
徐家智	监事	男	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	第二届监事会
丁国萍	职工代表监事	女	2020 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 8 日	职工代表大会

本公司各位监事简历如下:

钱芳琴女士, 1987年2月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2009年3月至2014年4月, 任瑞可达有限市场部助理、综合部经理, 2014年6月至今, 任公司客户服务部经理、市场部经理等职务。2016年11月起任公司监事会主席。

徐家智先生, 1982年2月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2004年8月至2010年3月, 历任康硕电子(苏州)有限公司物管课组长, 名硕电脑(苏州)有限公司账务助管师, 冠硕精密工业(苏州)有限公司采购助管师。2010年7月至今, 任瑞可达有限、公司成本管理主管。2014年5月起任公司监事。

丁国萍女士, 1976年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专学历。2005年7月至2012年3月, 任可祺鞋业(苏州)有限公司财管科科长。2012年4月至今, 任瑞可达有限、公司财务部主管会计。2018年7月起任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

本公司共有高级管理人员4名。基本情况如下:

姓名	职务	性别	选聘情况	任期
吴世均	总经理	男	第三届董事会第一次会议	2020年4月20日-2023年4月8日
黄博	副总经理	男	第三届董事会第一次会议	2020年4月20日-2023年4月8日
马剑	副总经理、董事会秘书、财务总监	男	第三届董事会第一次会议	2020年4月20日-2023年4月8日
张杰	副总经理	男	第三届董事会第一次会议	2020年4月20日-2023年4月8日

本公司各高级管理人员简历如下:

吴世均先生, 简历参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 1、董事”。

黄博先生, 简历参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 1、董事”。

马剑先生, 简历参见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 1、董事”。

张杰先生, 1975 年 4 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 研究生学历。1999 年 10 月至 2013 年 11 月, 历任飞利浦消费电子(苏州)有限公司供应商质量管理员, 旭电科技(苏州)有限公司客户供应链经理, 瑞美无线通信技术(上海)有限公司采购经理, 泰科电子(上海)有限公司中国区供应链经理, 波尔威技术(苏州)有限公司全球采购部高级采购经理。2013 年 12 月至今, 任瑞可达有限、公司副总经理。

4、核心技术人员

公司核心技术人员为寿祖刚、杨国华和夏建华, 简介如下:

寿祖刚先生, 1978 年 3 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2001 年 3 月至 2007 年 9 月, 历任宁波吉品科技有限公司技术部经理, 光圣科技(宁波)有限公司研发主管。2007 年 10 月至今, 任瑞可达有限、公司技术中心副主任、副总工程师。

寿祖刚先生有二十多年连接器开发工作经验, 主持组建了江苏省混合缆到塔天馈连接系统工程技术研究中心以及江苏省企业技术中心。寿祖刚先生在瑞可达期间有二十多项连接器专利成果, 还研发了混合缆上塔连接系统等; 代表成果为板对板射频同轴连接器, 用于 5G 无线射频通信基站设备内。

杨国华先生, 1974 年 3 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2003 年 3 月至 2010 年 3 月, 任富士康(昆山)有限公司工程主管。2010 年 4 月至今, 任瑞可达有限、公司技术部经理、市场部技术销售总监。

杨国华先生主导了多个连接器及线束的项目研究与设计工作, 2010 年参与 DENSE-SHIELD 连接器的研发与设计工作, 2012 年主导了 2PIN-POWER 连接器的研发与设计, 2013 年主导了 HS 系列高速板对板连接器研发与设计工作。杨国华先生对高速板对板连接器的设计开发、装配以及测试等有深度技术积累, 同时对零件注塑、高速冲压等工艺有深刻理解。2019 年, 杨国华主持了公司专精特新“小巨人”企业认定的申报工作, 推动了申报工作的各层级递进, 公司于 2020 年成功入选第二批国家级专精特新“小巨人”企业。2020 年 5 月, 国家技术审评中心(浙江义乌)聘请杨国华先生为国家标准技术评估专家, 任期 3 年。

夏建华先生, 1985 年 5 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2010 年 3 月至 2013 年 4 月, 任四川永贵科技有限公司工程师。2013 年 5 月至今, 任四川瑞可达技术总监。

夏建华先生具有多年新能源连接器设计工作经验，在公司期间主导设计了公司新能源连接器全新产品一百余种，系新能源业务技术部门主要筹备人之一。

（二）董事、监事、高级管理人员与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任职情况如下：

姓 名	本公司职务	兼职单位及所任职务	兼职单位与公司关系
吴世均	董事长、总经理	联瑞投资执行事务合伙人	公司股东
		江苏艾立可总经理、执行董事	公司全资子公司
		四川瑞可达执行董事	公司全资子公司
		绵阳瑞可达执行董事	公司全资子公司
		武汉亿纬康执行董事	公司控股子公司
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	武汉亿纬康总经理	公司控股子公司
许良军	董事	北京邮电大学教授	无
周晓峰	董事	中国科技产业投资管理有限公司投资总监	公司主要股东国科瑞华之执行事务合伙人
		深圳吉阳智能科技有限公司董事	无
		上海评驾科技有限公司监事	无
王焱	董事	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司投资副总裁	公司主要股东元禾重元之执行事务合伙人
栾大龙	独立董事	东华软件股份公司独立董事	无
		航天科技控股集团股份有限公司独立董事	无
		湖南华菱线缆股份有限公司独立董事	无
		北京京城机电股份有限公司独立董事	无
苏文兵	独立董事	南京大学商学院会计学教授	无
		江苏省新能源开发股份有限公司独立董事	无
		江苏天奈科技股份有限公司独立董事	无
		南京大树智能科技股份有限公司	无
张超	独立董事	北京润川律师事务所律师、主任	无

截至本招股说明书签署日，除以上情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

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之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员和本公司签订的有关协议及其履行情况

公司与在公司任职并领薪的董事（不包括独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员签订《劳动合同》，与核心技术人员签订《劳动合同》和《保密协议》，与独立董事签订《聘用合同》，截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情形。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内的变动情况

1、董事、监事、高级管理人员的变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

为进一步完善公司治理，优化董事会结构，2019年7月4日，公司召开2019年第一次临时股东大会，增选周晓峰和李炜琦为公司董事。

2018年7月20日，原监事柏凯因个人原因离职并辞去公司监事职务。2018年7月23日，公司2018年职工代表大会第一次会议选举丁国萍为职工代表监事。

2020年8月24日，原董事李炜琦因个人原因辞去公司董事职务。2020年9月11日，2020年第二次临时股东大会决议通过选举王焱为公司董事。

公司的董事、高级管理人员在近两年没有发生重大变化。公司报告期内董事、监事和高级管理人员的变动均根据《公司法》和《公司章程》的规定程序由股东大会、职工代表大会、董事会选举或聘任，履行了必要的法律程序，符合法律、法规和《公司章程》的规定。

2、核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、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	本公司职务	投资企业名称	出资额（万元）	出资比例
吴世均	董事长、总经理	联瑞投资	141.75	23.63%
黄博	董事、副总经理	联瑞投资	40.50	6.75%
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	联瑞投资	23.40	3.90%
		无锡凌思科技有限公司	17.48	5.87%
周晓峰	董事	国科正道	144.02	4.35%
		无锡行动数据科技有限公司	2.00	1.60%
		北京凯普林光电科技股份有限公司	3.00	0.05%
王焱	董事	无锡众鑫致道企业管理合伙企业（有限合伙）	80.00	8.00%
		苏州工业园区众鑫致远股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00	2.67%
张超	独立董事	北京润川律师事务所	25.00	83.33%
		南京润天知识产权代理有限公司	3.30	6.60%
		苏州润天知识产权代理有限公司	30.00	60.00%
钱芳琴	监事会主席	联瑞投资	4.50	0.75%
徐家智	监事	联瑞投资	2.25	0.38%
张杰	副总经理	联瑞投资	105.00	17.50%
寿祖刚	核心技术人员、技术中心副主任、副总工程师	联瑞投资	8.10	1.35%
夏建华	核心技术人员、四川瑞可达技术总监	联瑞投资	12.75	2.13%

上述对外投资与本公司不存在利益冲突，除以上情况之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员中，吴世均、黄博、马剑和寿祖刚直接持有发行人股份，截至本招股说明书签署日，相关人员具体持股情况如下：

姓名	本公司职务	持股数量（万股）	持股比例
吴世均	董事长、总经理	3,225.00	39.81%
黄博	董事、副总经理	714.00	8.81%
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	198.00	2.44%
寿祖刚	核心技术人员、技术中心副主任、副总工程师	194.00	2.40%

除上述直接持股外，吴世均、黄博、马剑、张杰、徐家智、钱芳琴、寿祖刚及夏建华通过联瑞投资间接持有发行人股份。联瑞投资直接持有发行人 400 万股股份，持股比例为 4.94%。上述人员在联瑞投资的股权比例情况如下：

合伙人姓名	在联瑞投资出资额（万元）	出资比例
吴世均	141.75	23.63%
黄博	40.50	6.75%
马剑	23.40	3.90%
张杰	105.00	17.50%
徐家智	2.25	0.38%
钱芳琴	4.50	0.75%
寿祖刚	8.10	1.35%
夏建华	12.75	2.13%
合计	338.25	56.39%

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属不存在除上述持股以外的直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持发行人股份均无质押或被冻结的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司担任日常管理、研发等职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬由基本工资、相关津贴（岗位工资、绩效工资、出勤工资等）及奖金组成，独立董事领取独立董事津贴。

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，公司薪酬与考核委员会主要负责：根据董事（非独立董事）及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及公司岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

2、报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	350.86	316.41	291.45
利润总额	8,352.87	4,576.49	4,105.81
薪酬总额占利润总额的比例	4.20%	6.91%	7.10%

3、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2020 年度薪酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元）
吴世均	董事长、总经理	56.52
黄博	董事、副总经理	54.14
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	54.18
许良军	董事	6.00
周晓峰	董事	-
王焱[注]	董事	-
栾大龙	独立董事	4.80
苏文兵	独立董事	4.80
张超	独立董事	4.80
钱芳琴	监事会主席	14.20

姓名	职务	薪酬（万元）
丁国萍	职工代表监事	10.78
徐家智	监事	9.83
张杰	副总经理	55.35
寿祖刚	技术中心副主任、副总工程师	24.57
杨国华	技术销售总监	21.30
夏建华	四川瑞可达技术总监	29.61

[注]：2020年9月11日，2020年第二次临时股东大会决议通过选举王焱为公司董事，前任董事李炜琦未在公司领取薪酬。

除以上薪酬和津贴外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未享受其他待遇。对于公司的内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家 and 地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、生育、工伤、住房等社会保障，不存在其它特殊待遇和退休金计划。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工人数分别为 795 人、750 人和 765 人，截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工基本构成如下：

1、专业构成

类别	人数	比例
技术人员	146	19.08%
生产人员	471	61.57%
销售人员	61	7.97%
管理人员	70	9.15%
财务人员	17	2.22%
合计	765	100.00%

2、学历构成

类别	人数	比例
本科及以上	157	20.52%
大专	143	18.69%
大专以下	465	60.78%
合计	765	100.00%

3、年龄构成

类别	人数	比例
30 岁及以下	236	30.85%
31—40 岁	348	45.49%
41—50 岁	157	20.52%
51 岁以上	24	3.14%
合计	765	100.00%

(二) 发行人社会保障制度及执行情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及国家和地方的有关规定,与员工签订劳动合同,并为员工制定了必要的社会保障计划,包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金等,具体标准执行当地政府有关规定。

报告期各期末,发行人及其控股子公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下:

缴费情况	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工人数	765	750	795
社会保险:			
实缴人数	745	724	740
未缴人数	20	26	55
其中:新员工入职	12	20	47
退休返聘	8	6	8
住房公积金			
实缴人数	765	724	740
未缴人数	20	26	55
其中:新员工入职	12	20	47
退休返聘	8	6	8

苏州市吴中区人力资源和社会保障局、绵阳经济技术开发区劳动保障服务中心、成都市社会保险监管部门、宜兴市人力资源和社会保障局等分别出具证明,公司及其子公司能够按照规定为员工参加社会保险,没有因违反相关法律法规而被处罚的情形。

苏州市住房公积金管理中心、绵阳市住房公积金服务中心、无锡市住房公积金管理中心宜兴市分中心、成都住房公积金管理中心等分别出具证明，公司及其子公司在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

针对公司社会保险及住房公积金缴纳情况，公司控股股东、实际控制人吴世均已出具《关于社会保险、住房公积金事项的承诺函》，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（九）实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺”。

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品情况

(一) 主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、公司的主营业务

公司是专业从事连接器产品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。自设立伊始，公司始终以连接器产品为核心，持续开发迭代，坚持客户需求导向，现已具备包含连接器件、组件和模块的完整产品链供应能力。经过十余年发展，公司已成为同时具备光、电、微波连接器产品研发和生产能力的企业之一。

公司对于产品技术的持续钻研以及应用领域的不断探索，使其能够提供移动通信（包括民用和防务）、新能源汽车、工业和轨道交通等综合连接系统解决方案。

在无线通信基站系统应用上，公司把握时代机遇，建设了HTTA(Hybrid to the antenna 光电混装连接到塔)等工程技术研究中心，研究开发了适用于5G系统MASSIVE MIMO的板对板射频盲插连接器、无线基站的光电模块集成连接器等多款新型连接器，并申请了相应的发明专利，为公司在5G网络建设中赢得了先机。公司拥有民用和防务移动通信领域的多项生产资格，在移动通信业务上，公司已成功获得中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等全球主要通信设备制造商及KMW集团、波发特等通信系统制造商的一级供应商资质；公司还是国家武器装备科研生产二级保密单位。上述资质认证为公司在通信领域持续发展提供了有利的客户保证。此外，公司通过工艺革新、新材料运用等方式提升了产品的综合竞争优势，进一步增强了市场竞争力。

在新能源汽车连接器市场，公司开发了全系列高压大电流连接器及组件、充电电系列连接器、MSD(Manual service disconnect 手动维护开关)、PDU(Power distribution unit 电源分配单元)等组件及模块系统，各种部件及配件产品能够灵活组合，从而构成了公司丰富的产品、组件和模块系列，逐步在新能源汽车领域打开市场，成为了新能源汽车连接器行业的优质供应商之一。经过数年的市场开拓与技术创新，公司已成功获得全球知名汽车企业和汽车电子系统集成商的

一级供应商资质并批量供货。主要客户包括美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车、宁德时代、鹏辉能源等。

在工业领域，公司开发的多通道车钩连接器、重载连接器应用于轨道交通和智能机器人等行业，对于同类型产品的国产化实现了重大突破。

经过多年不懈努力，公司已具备连接器产品从前沿研究、协同开发、工艺设计、自动制造到性能检测的整体解决能力，以创新为核心的竞争力逐步凸显。



公司的研发机构先后通过苏州市、江苏省两级工程技术研究中心和企业技术中心认定；下属子公司四川瑞可达的研发机构先后通过绵阳市、四川省两级企业技术中心认定；下属子公司江苏艾立可的研发机构通过无锡市工程技术研究中心认定。公司立项研发的“HS 高速高密矩形印制板连接器”项目被列入 2015 年国家火炬计划，2020 年公司入选国家专精特新“小巨人”企业。

公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 质量管理体系认证、IRIS 国际铁路行业标准质量管理体系认证以及 GJB9001C-2017 国军标质量管理体系认证，公司实验室在 2020 年通过了 CNAS 认证。在信息化和工业化融合方面，

公司相继建设了 PLM（产品生命周期管理）、ERP（企业资源计划）、MES（制造执行管理系统）、CRM（客户关系管理）等软件管理系统，并在企业经营中得到了深度应用，公司先后被认定为江苏省两化融合试点企业、江苏省两化融合管理体系贯标试点企业、江苏省五星级上云企业。公司在 2017 年中国电子元件行业协会颁发的“中国电子元件百强企业”中排名第 74 位；并获得 2018 年度和 2019 年度电动汽车核心零部件 100 强企业称号。

公司是中国电子元件协会电接插元件分会理事单位、国际天线标准化组织 AISG 协会成员单位、中国电子元件协会企业信用 AAA 级企业。公司也是国家火炬计划项目承担单位、国家级专精特新“小巨人”企业，江苏省民营科技企业、苏州市瞪羚计划企业、苏州市信用管理示范单位、苏州市专精特新示范单位和苏州市质量奖企业。

2、公司的主要产品

（1）产品体系

公司是从事连接器产品的研发、生产、销售和服务的生产制造商，产品包括连接器件、连接器组件以及连接器模块。

连接器件系电子系统设备之间电流或信号传输与交换的电子部件。公司连接器件产品包括传输交换电流的电连接器、传输交换数据信号的高速数据连接器、传输交换光信号的光连接器和传输交换微波的微波射频连接器。

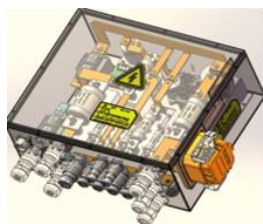


连接器组件系将连接器与相应的电缆（包括光纤光缆、电线电缆、微波同轴电缆等）整合为相应的电路回路，实现电子设备之间信号连接与传输的组件。连接器在电子设备中形成电路主要是通过电缆或者 PCB（印制电路板）进行连接，其中采用电缆进行电路连接具有长距离传输、柔性



布线等优势。

连接器模块系将电子器件集合组装成模块的产品，通常需要将连接器、印制线路板、保护密封装置、钣金结构件、继电器等合组装成模块。



电源分配集成



充电系统集成



机柜钣金集成

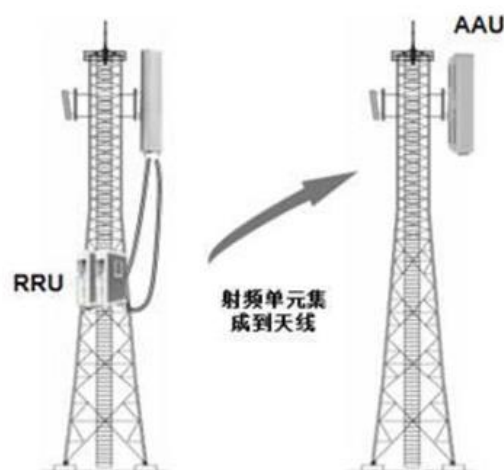
（2）产品应用领域

公司的连接器产品主要应用于民用、防务移动通信领域，新能源汽车领域以及轨道交通、电力设备等工业领域。

① 通信连接器产品

移动通信已经成为全球通信业发展最受关注的产业领域之一，随着未来无线移动通信技术演进、智能终端和业务应用的持续拓展，移动通信行业的市场空间广阔。公司的产品主要是应于通信连接系统中的通信基站的天馈部分：在 4G 系统中，天馈部分指 RRU（远端射频模块）和天线；在 5G 系统中则指 AAU（宏基站架构）或 MMU（微基站架构）。

4G和5G基站外观示意图



通信基站的作用一般是发射信号和接收信号。发射信号时是将来自于中心机房的光信号通过 RRU 转换成数字信号，再转换成微波信号，最后通过基站天线发送到终端用户，接收信号时则反之。移动通信技术的发展经历了 GSM(2G)、3G、

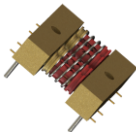
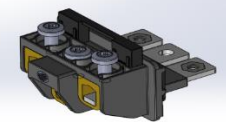
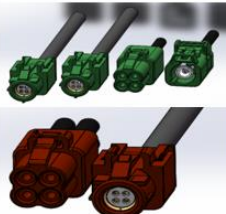
LTE(4G)阶段，正逐步在向 5G 演进，5G 的传输速度相比 4G 高 100 倍左右，其对连接系统的传输速度和通道功能要求大幅增加。比如：4G 单一基站基本是 4-8 通道传输，而 5G 基站基本为 32-64 通道传输，不仅对连接器的需求数量呈几何级的增加，对性能要求也更为严格。

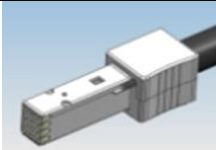
公司产品在移动通信系统的应用图



由于移动通信领域连接器产品涉及多种形式的传输，而公司作为同时具备电、光、微波或混合连接器产品制造能力的企业，竞争优势明显。公司移动通信连接器产品主要包括：

分类	产品名称	功能介绍	用途	图片
连接器件	微波射频连接器	适用于 5G 通信系统的多通道微波射频连接器，具有浮动连接功能。解决多通道的纵、横向容差问题，低损耗的传输微波信号连接器；是 5G 的重要核心部件之一	用于 5G 基站 AAU 板间射频信号传输	
	RSMP 板对板射频同轴连接器	适用于 4G 和 5G 通信系统不高于 6GHz 使用频段，板间距大约 10~30mm，具备低成本、高可靠性的特点，可高密度密集安装，三件套结构适用多种应用环境	用于 5G 基站 AAU 板间射频信号传输	

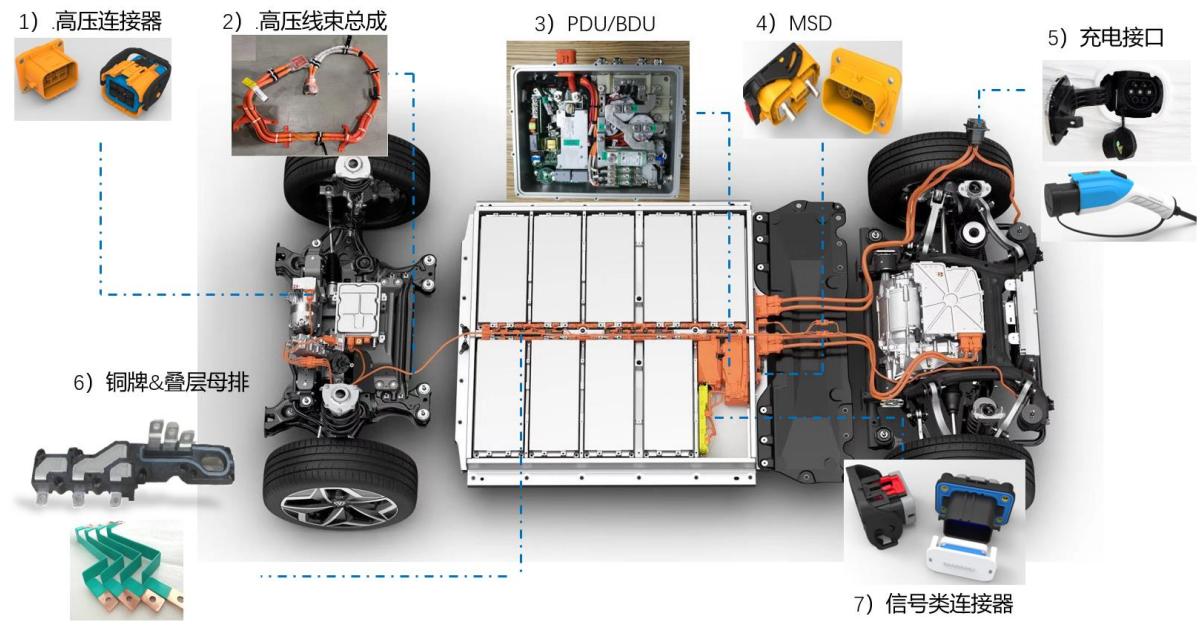
分类	产品名称	功能介绍	用途	图片	
	毫米波射频连接器	毫米波微型射频连接器是传输频率在 18-60G 的微波射频连接器，主要适用高频率 5G 系统和物联网的毫米波雷达等设备	用于毫米波雷达		
	低频电连接器	AISG（电调天线）连接器	AISG 是天线标准接口之一，主要是为 3G 以上系统的智能天线提供天线倾角自动调整的接口。为其提供电源信号和 RS485 智能信号功能	用于 4G 智能电调天线马达的插座及插头	
		QAISG(快速电调天线)连接器	适用于快速锁止、解锁的基站天线接口。连接 RRU 与天线的电子信号。有节省空间，操作简单快捷的特点	用于 4G 智能电调天线马达的插座及插头（快插接口）	
		基站两相电源连接器	基站电源连接器是为基站系统进行供电的接口。一般是 48V 电压，30A 电流。要求具有屏蔽及防雷功能，由于是户外使用的严格环境，所以对于耐腐蚀要求极高	用于 AAU 电源供电接口	
		基站三相电源接线模块	用于移动通信设备电源供应接口，具有现场接线的功能。适合大功率电源供电要求，现场操作简单便捷	用于 AAU 电源供电接口	
	光纤连接器	光电混装连接器（MOP 连接器）	用于基站单元的光电混合传输，连接器含光纤接口和电源接口。支持光电混合电缆，具有防雷、电磁屏蔽、IP68 防护等级功能	用于基站与机柜间光电信号传输	
	高速连接器	SFP+ 高速 I/O 连接器	传输速度 10G 以上的输入输出端口，支持电磁信号传输和光纤宽带信号传输，是通信系统的重要输入输出接口	用于基站基带单元（BBU）	
		BTB 高速信号连接器	MICRO BTB 连接器是基于 10 个 G 的高速信号传输，主要是连接通信系统的数字板与 PA（功放板）的高速信号。对于板间距、信号衰减、延时、串音等有严格要求	用于基站基带单元（BBU）	
		HSD 线对板高速连接器	HSD 连接器可传输 10GHz 高速信号。用在车联网，车内以太网。用于传输雷达控制信号以及音频视频传输信号。主要用于智能驾驶汽车。连接器需要抗震，防水，电气性能稳定可靠	用于传输车载高速与射频信号	

分类		产品名称	功能介绍	用途	图片
	防务连接器	军标系列 38999 连接器、毫米波系列连接器	主要应用于防务系统设备间的电、射频等信号连接	应用于防务领域	
连接器组件	低频组件	低频连接器组件	智能天线与基站连接线缆，在传输信号的同时，具有屏蔽和防雷的功能	用于基站与智能电调天线间信号传输	
		低频数据线缆束组件	传输多通路数据信号组件，各路数据具有防串扰功能，整体电路具有防电磁干扰功能	用于机柜中数字信号传输	
	微波射频组件	微波射频连接器组件	按 IEC 标准的微波射频连接器，适配多种同轴电缆，系用于 RRU 与天线的微波信号的连接组件	用于基站 RRU 与天线间射频信号传输	

②新能源汽车连接器产品

公司新能源汽车领域产品主要为纯电动、混合动力整车及其电机、动力电池和电控系统的配套产品。

公司产品在新能源汽车行业的应用图

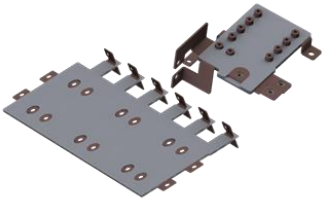


公司新能源汽车连接器产品主要包括高压连接器、高压线束总成、PDU/BDU（电源分配单元总成）、MSD（手动维护开关）、充电接口/充电枪座、铜排及叠层母排、信号类连接器产品等。

公司新能源汽车领域主要产品情况如下：

分类	产品名称	具体产品及用途	产品图例
连接 器件	高压大电 流连接器	根据外壳材质可分为塑料和金属两类，其中塑料类连接器多适用于乘用车、物流车等车型；金属类连接器多适用于大巴车、重型物流车等车型。动力传输大电流连接器主要应用于电池正负极及PDU，提供稳定的高压大电流传输，具有防触电、发热量低，可靠性高、能量损耗少等功能	
	超大电流 连接器	快速锁紧金属外壳超大电流连接器，电流最大可达 500A，电压最大 1,000V；带电磁屏蔽和互锁功能，防护等级 IP68，适用于电池总正、总负输入输出。一般用于大型大巴或一些特种工程车辆上	
	多芯高压 连接器	电流为 20A-40A，电压可达 1,000V，适用于电动汽车中车载充电机、DC/DC、PTC（加热设备）、PDU 等设备上，带电磁屏蔽和互锁功能，防护等级 IP68	
	贯穿式高 压连接器	电流为 100A—250A，电压可达 1,000V，带电磁屏蔽功能，主要用于电机控制器以及电机上，防护等级 IP68，接线方便可靠	
	低压连接 器	主要应用于空调、PDU、PTC(加热设备)、DC-DC（变换器）等部件的连接	
	塑料多芯 信号连接 器	适用于 BMS（电池管理系统）的电流、电压、温度监测信号的连接与传输，采用锁扣锁紧式、把手锁紧式	

分类	产品名称	具体产品及用途	产品图例
	金属多芯信号连接器	适用于 BMS（电池管理系统）的电流、电压、温度的监测信号的连接与传输，采用卡口锁紧式、推拉快速式	
连接器组件	动力传输连接器组件	为整车内各模块设备间提供大电流传输	
	交流充电插座连接器组件	交流充电插座线束组件主要用于车身上，主要连接充电枪与车载充电机之间，为电动汽车慢充时使用。电流一般为 16A—63A，防护可达到 IP67；同时也集成了充电信号传输、电机锁、充电指示灯等功能	
	直流充电插座连接器组件	直流充电插座线束主要用于连接直流充电枪与电池包之间，为车辆快充时使用。电流最大可达 350A	
	三相动力连接器组件	主要用于电机控制器到电机的连接。因为使用位置特殊，一般要求耐温等级达 150 度或以上，振动和电磁屏蔽要求较高	
	换电连接器组件	可以实现快速换电池的接口单元，支持高压，大电流及信号集成。电流可达到 350A，水平及纵向的三向浮动公差可达正负 8 毫米，带电磁屏蔽及 IP68 的防护等级	
模块	交流充电模块	适用于车的交流充电连接，具有温度、电流、报警、智能信号监控与识别的功能，自带控制电路	
	直流充电模块	适用于直流快速充电连接，具有强制电磁解锁，温度监控，电磁锁控制等功能	

分类	产品名称	具体产品及用途	产品图例
	MSD（手动维护开关模块）	高压大电流保护装置，自带短路熔断功能，电流过大或短路时能实现整车断电，从而实现保护功能	
	PDU（高压电源分配单元）	自带继电器、熔断器等保护器件，电池的直流电通过高压分配盒进行全车分配到电机、电控、空调、整车控制等设备单元	
	BDU（电池切断单元）	电池安全保护装置，带有继电器、熔断器等保护功能。当电池异常、发热、短路、BMS（电池管理系统）故障时可以瞬间断开保护，保证安全性	
	叠层母排	用叠层的技术，实现高压大电流的连接，正负极可以在同一平面传输，减少电感和电流影响。具有大电流散热功能优势	

③工业及其他连接器产品

公司提供的工业及其他连接器产品主要应用于城市轨道交通、电力设备、医疗等行业，主要包括重载连接器、车钩连接器、M 系列连接器等。

产品名称	具体产品及用途	产品图例
重载连接器	大电流、高电压矩形连接器，主要适用于轨道交通与风能等电力能源，耐环境与振动性能较好	
车钩连接器	高达 216 个接触对的连接器，适用于轨道交通中车厢与车厢中的整体信号与电源连接与传输，具有快速耦合式的互换功能	
M 系列连接器	M8, M12, M23 等信号连接器，适用于工业控制、数据处理设备、测试和医疗设备等，可以达到 1G 的高速信号传输与监测	

3、主营业务收入构成

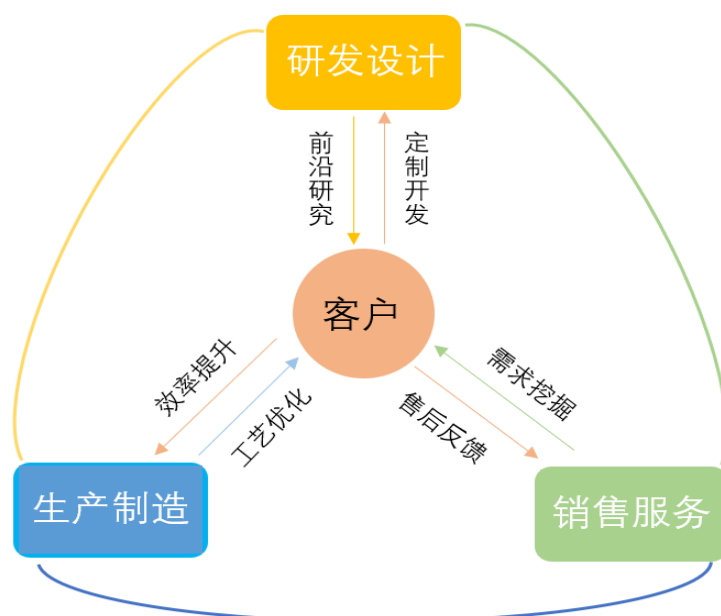
报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

应用领域	种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信	连接器	23,145.21	38.15%	18,389.81	36.32%	5,189.94	11.58%
	组件	3,438.01	5.67%	3,081.61	6.09%	4,764.20	10.63%
	小计	26,583.22	43.82%	21,471.42	42.41%	9,954.14	22.20%
新能源汽车	连接器	11,080.30	18.27%	9,128.28	18.03%	10,690.98	23.85%
	模块	9,876.03	16.28%	11,289.69	22.30%	11,995.33	26.76%
	组件	8,867.11	14.62%	5,668.44	11.20%	8,980.70	20.03%
	小计	29,823.43	49.16%	26,086.41	51.53%	31,667.02	70.63%
工业及其他	电线电缆	3,165.82	5.22%	2,049.75	4.05%	2,423.95	5.41%
	连接器	861.37	1.42%	695.65	1.37%	397.88	0.89%
	模具	229.37	0.38%	322.80	0.63%	390.81	0.87%
	小计	4,256.55	7.02%	3,068.20	6.06%	3,212.65	7.17%
合计		60,663.21	100.00%	50,626.03	100.00%	44,833.81	100.00%

(二) 主要经营模式

公司是一家专注于连接器产品制造的高新技术企业，始终坚持将技术创新、工艺创新、流程自动化放在首位，并通过供应链整合管理提升公司产品竞争力，为客户提供优质服务。公司以创新为核心，客户需求为根本，形成了集前沿研究、协同开发、工艺设计、自动制造于一体的综合性研发、生产和销售能力。



1、研发设计模式

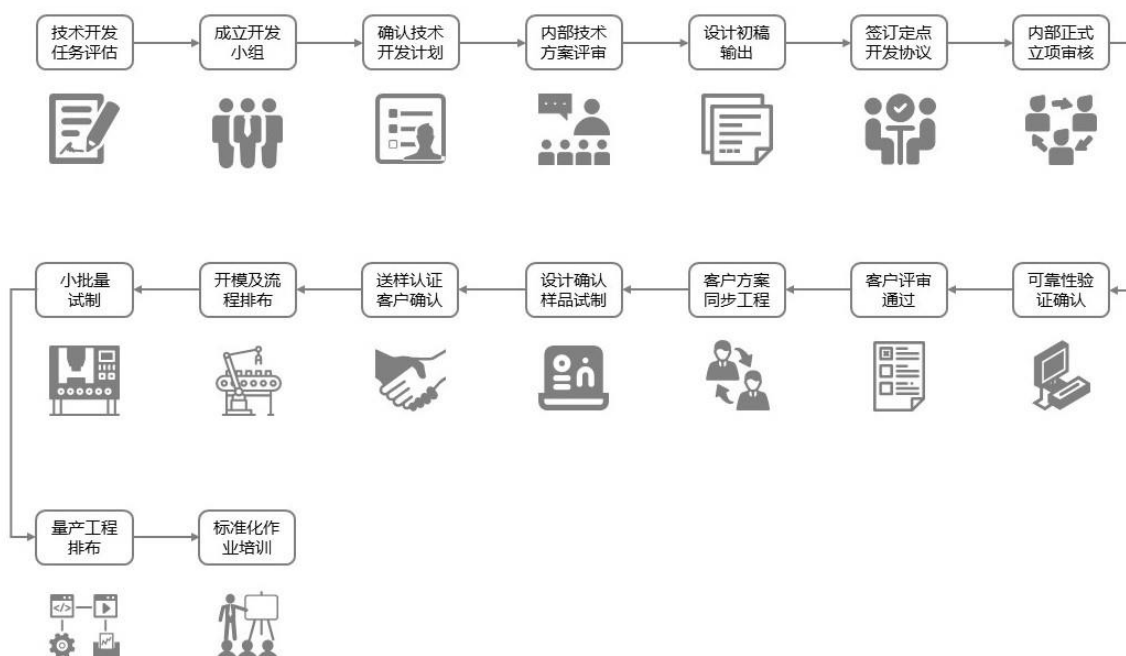
公司秉持以技术为驱动，以市场、客户为导向，现已形成前沿研究与客户驱动的多层次研发创新模式：

（1）市场前沿研究

公司依托省、市级企业技术中心，省、市级工程技术研究中心建设了研发平台，并设有产品策略委员会，始终围绕既有的核心技术、工艺及设备，融合自身多年生产管理经验及 FEMA（失效模式与效应分析）测试体系数据积累，前瞻性地把控行业技术的发展趋势，针对产品工业设计、生产工艺、产品性能、技术革新以及机械自动化等开展先导性的开发研究。

（2）客户协同开发

公司从事的连接器产品设计是整体设备设计不可缺少的组成部分，从原材料的选材到特定产品的性能、指标，均需根据下游客户需求进行开发与设计，客户提供最终产品的技术顶层指标及功能需求，公司拆分细化为产品技术参数并且进行样品制造。公司研发项目正式立项后，由销售、技术、质量、采购、工艺生产、成本管理等部门组成的项目管理小组，就研发的具体细节协同合作，公司客户驱动研发的具体流程如下：



2、采购模式

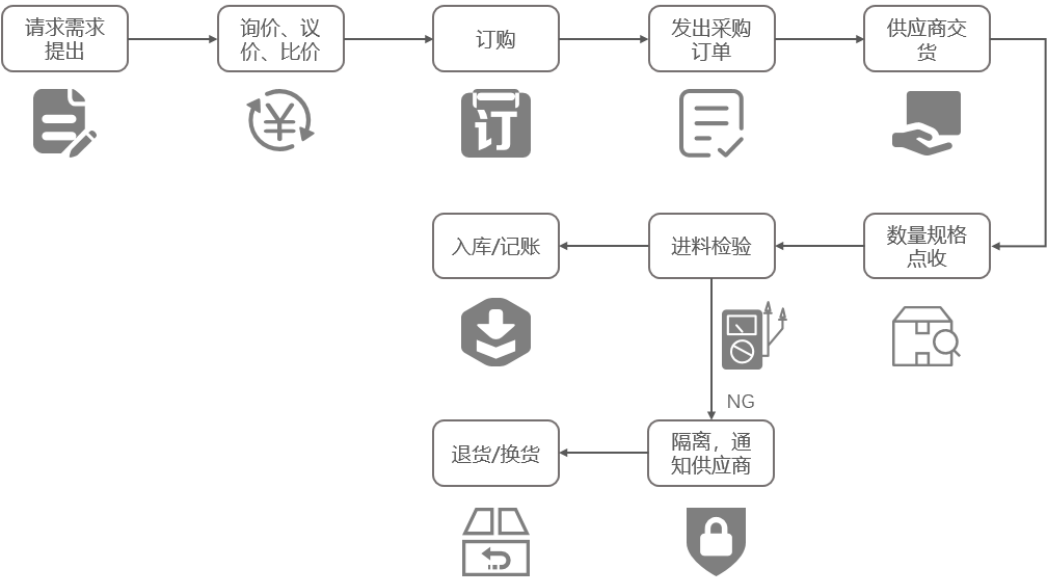
公司实行以需求为主导的采购模式,以生产、研发需求为基础开展采购活动。公司对外采购的产品或服务主要包括材料和外协加工。

公司采购的材料主要包括:铜材等金属原材料,塑胶材料,结构件、元器件、五金件等外购配件,以及包材等辅料。公司采购的外协加工服务主要包括:电镀等表面处理、铝合金压铸、特殊材质注塑及注塑产能补充、相对简单的机加工及冲压及部分模具制造。公司地处长三角地区,该区域产业集群效应明显,上述材料和外协加工服务等供应商众多,供应充足。

在公司自主采购时会根据材料或外协加工的价格是否合理、质量是否符合要求、供货保证能力是否满足要求、订单交付是否及时和售后服务是否优良来选择最适宜的供应商。公司每年确定一次合格供应商名录,供应商管理中心一般会从质量保证、交货期保证、价格水平及合作态度等方面对供应商进行综合的评估与考量,遵循《供应商管理控制程序》进行选择,并经送样至质量控制部门确认后,方可被列入公司合格供应商的名册。公司会在确定合格供应商名册之后与之签订长期采购的框架合同,对产品质量、采购交期、采购价格、有害物质规避等做出约定,并将其纳入公司的物料管理系统。经过多年发展,公司已建立了较完善的供应商管理体系,与主要供应商之间形成了良好而稳定的合作关系。

公司物料主要采用直接采购方式获得,材料采购具有“多批次、小批量、定制化”的特点,在获得产品订单后,通过产品生命周期管理 PLM 系统完成产品设计开发,然后导入 ERP 系统,借助 ERP 系统生成生产计划、物料需求计划和采购计划。一般大宗材料由公司联合采购组统一安排采购,考虑到一定的周期性和突发性概率,在保障合理的安全库存水平前提下进行原材料采购,集中采购能够在保证原材料质量的同时降低采购成本。特性材料则由事业部供应链管理部门安排采购,采购回厂的原材料经检验合格后,再根据计划安排加工生产。

公司根据生产计划、交付安排、产品质量要求、客户要求、供应商能力等条件筛选可外协加工的合格供应商,公司组织并提供外协加工具体图纸、相关技术接收标准、外发零件及原材料,双方确认的图纸、相关技术接收标准,并确保其可追溯性。在签署外协协议、质量协议等合同后,外协厂商根据要求进行加工和交付。根据协议约定,供应商应根据订单上的数量和时间送货,公司对供应商交付及时性进行考核。



3、生产模式

公司实行以销定产的生产模式，即公司根据客户订单或客户需求预测进行统筹化生产。计划部作为公司的核心计划统筹部门需要根据公司产品多种类、小批量的特点，制定既能够满足客户长、短期需求又能够高效调配公司生产资源的生产计划，使得客户响应速度和公司库存达到较好平衡。

公司拥有包括模具设计与制造、机械加工、精密注塑、精密冲压、精密压铸、生产组装和测试等生产连接器产品所需的核心工艺生产能力，公司在特种工艺相关工序和部分基础加工工序会有选择地采取外购或外协方式完成。



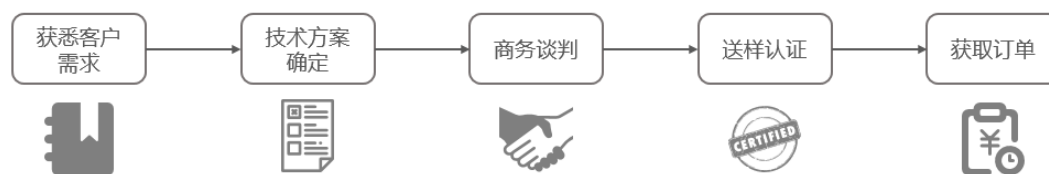
在公司拥有的各项核心技术能力外，公司亦制定了《标准化工作程序》、《产品监视和测量控制程序》、《生产过程控制程序》等内控制度，采购部门、质量部门和仓储部门严格按照工艺与程序操作，确保生产部门安全稳定运行。

4、销售模式

由于公司的产品基本为定制化产品，因此公司产品销售具有“多批次、小批量、定制化”的特点。公司采用直销模式，由公司直接与客户联系，确定产品的具体要求，公司根据客户需求进行研发，研发样品经过客户检验和确认后，进行试生产、批量生产，产成品直接发送给客户，最终客户与公司进行结算。公司一直采用直销模式，未采用经销模式销售产品。

公司所属行业需要一定的技术准入门槛，一家企业进入新客户需要漫长的准入过程，公司在通过客户的研发、制造、管理等多个环节的综合审核后才能成为合格供应商。公司服务的通信和新能源汽车行业的终端客户通常采用物料清单管理模式管理供应链，不仅会自行采购，还会要求各部件、子系统的配套厂商统一采购。由于连接器设计和制造的专业性，终端客户会委托专业的连接器企业进行设计并提供试样，经过反复验证和改进，最终连接器定型纳入物料清单，连接器企业成为物料供应商纳入供应商目录。产业链上各环节的企业依据生产计划向连接器企业采购连接器用于生产，并最终销售给终端企业。因此，公司凭借自身优秀的产品技术和生产工艺，选择了优先面向终端客户的市场开发模式，取得了较好的效果，现已成为通信和新能源汽车行业多家主流终端客户的合格供应商，进入了其供应链体系，同时向其及配套企业销售产品。

公司在为客户提供连接器产品整体解决方案的同时，也注重及时地售前、售后跟踪服务，未来将继续完善公司营销网络，跟踪客户新项目开发，提供快速、高效的售后服务，以实现一体化的综合配套服务。为夯实公司直销能力，公司组建了一支业务能力较强的销售团队，直接与客户联系和沟通，对公司的连接器、组件、模块等系统产品进行推广销售。经过多年发展，公司凭借在行业内沉淀多年的技术、产品和服务，在业内享有较高的品牌知名度和质量信誉，每年吸引大量国内外客户考察、现场认证和产品询价。



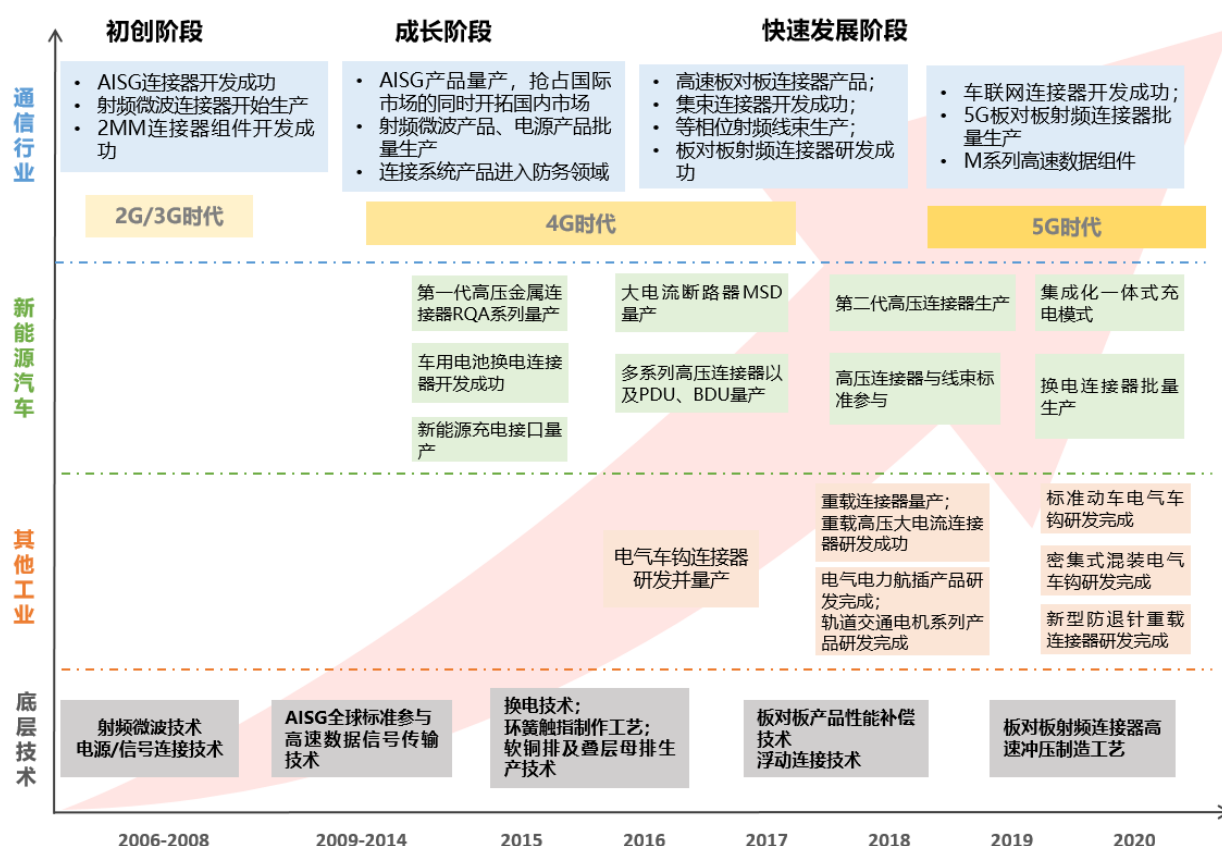
5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是根据行业特性、产业政策、客户需求、市场竞争、产品研发与生命周期及公司资源要素构成等因素综合确定的。公司所处的连接器行业市场化程度、产业政策情况，决定了公司的整体运营方针。下游客户结构、需求特点、市场整体规模和产品生命周期影响了公司的销售模式。公司技术、资金等资源要素构成，影响公司研发、采购、生产、销售的具体模式。公司拥有的核心技术和研发能力，使得公司在产品生产和销售中拥有更大的自主权，并且能更好满足客户需求。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于连接器产品的研发和销售，主营业务、主要产品门类及主要经营模式未发生重大变化。公司产品应用于移动通信、新能源汽车、轨道交通、电力设备等领域，产品的技术迭代周期稳定，公司主要产品的演变情况如下：



1、初创阶段

公司于 2006 年成立，以射频、低频连接器产品为基础开始进入通信系统领域，自主研发并推出用于通信基站电调天线嵌入式控制系统的 AISG 系列产品；2008 年起相继推出光器件及组件产品，推动公司成为国内少数能够同时提供电、微波、光连接器产品的企业；随着公司产品系列的不断完善，公司积极开拓其他应用领域市场。

2、成长阶段（2009-2014 年）

随着技术水平的不断提升及连接器产品在诸多客户的成功应用，公司对客户在连接器产品整体需求有了更深的了解，开始不断拓展产品应用领域：2013 年公司成功开发适配新能源汽车的连接器及组件；2014 年公司的射频、低频连接器进入防务领域；2014 年 11 月公司成功在全国股转系统挂牌。

3、快速发展阶段（2015 年-至今）

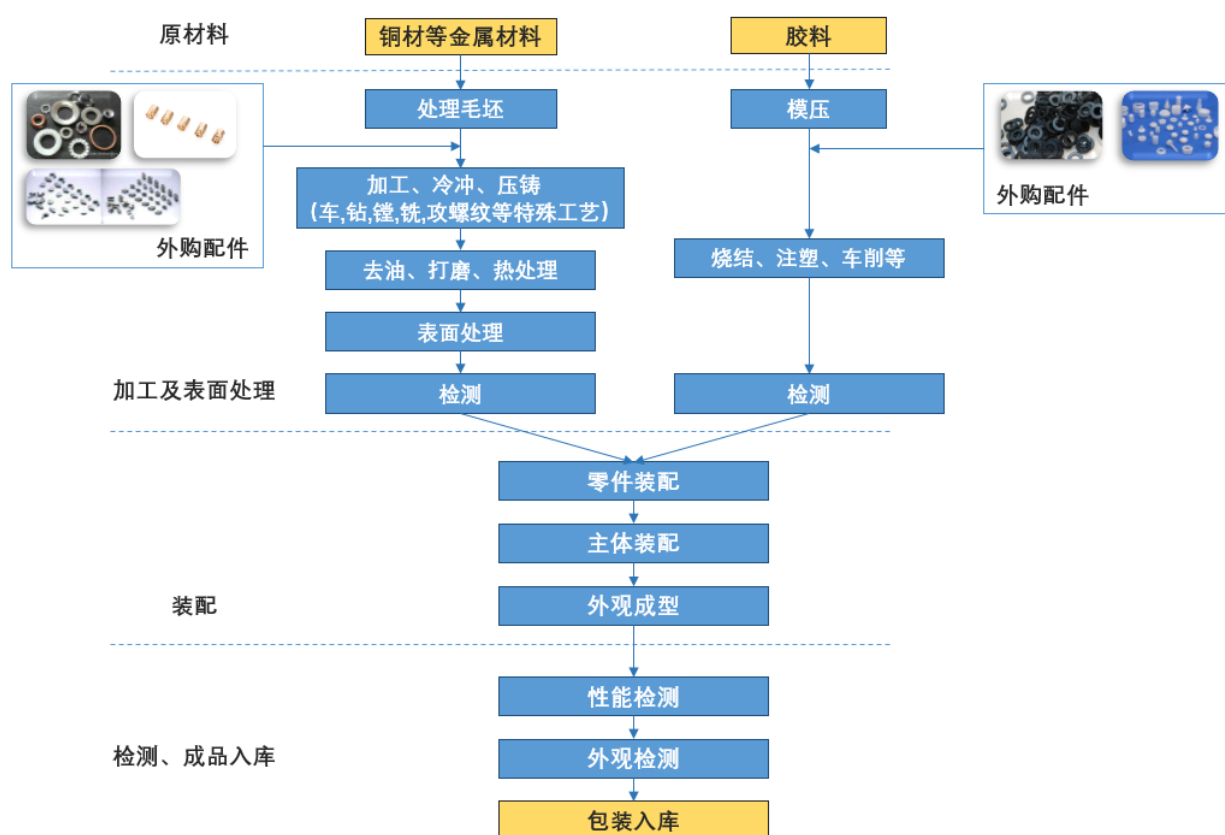
在通信领域，2015 年公司立项研发的“HS 高速高密矩形印制板连接器”项目被列入国家火炬计划，2016 年正式成为国际天线标准化组织 AISG 协会成员，2018 年针对 5G 时代推出板对板连接器并不断进行技术革新；在新能源汽车领域，

自 2015 年起公司新能源汽车业务逐步实现产业化，目前已成为同时具备国内主要车企一级供应商资格的连接系统方案提供商。未来，公司将沿着下游产业电动化、网联化、智能化、共享化的发展方向，推动新能源汽车与通信领域全面融合。

（四）主要产品的生产工艺流程

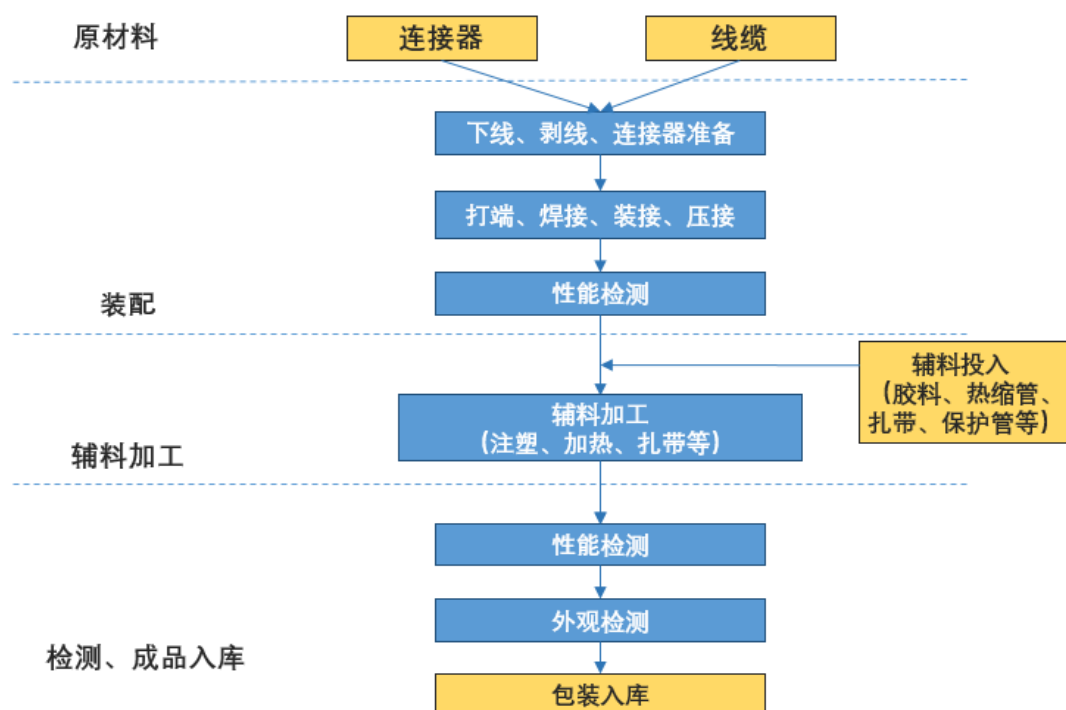
连接器制造行业的各类产品所依据的标准有所不同，其要求设计与实际制造工艺高度契合，并且需要研发设计能力与生产加工工艺高度匹配。

1、连接器



公司生产过程中的主要工序包括：精密注塑、精密冲压、压铸、机械加工、表面处理、组装和测试。其中特种工艺相关工序（表面处理、特殊材质材料的压铸和注塑等）由于需要技术资质和特殊设备，公司目前还不具备相应资质和设备，因此采用委外加工；部分基础加工工序（包括部分模具制造、冲压、机械加工、注塑和组装等），公司具备加工能力，但公司为提升产能利用率并满足交付进度，会有选择地采取外购或外协方式完成。

2、连接器组件



（五）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

1、废水

公司目前产生的废水主要为生活污水，无生产废水。

2、废气

公司注塑工序、打磨工序等产生一定的废气。针对打磨工序产生的颗粒物废气，公司采用脉冲滤筒除尘器进行收集除尘处理后进行排放；针对注塑工序产生的非甲烷总烃等有机废气，公司采用“UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放”措施进行收集处理。

3、固废

公司机加工过程中产生的少量乳化液、废机油等危险废物已委托具有资质的废弃物处理公司收集并处理此类废弃物；此外，公司生产中产生的固体废物由资源回收企业进行回收处理。生活垃圾则交环卫部门处理。

4、噪声

公司产生的噪声主要为各类机床、注塑机等机器设备运行过程中产生的噪声，通过对高噪声设备安装减振基础和厂房隔声等措施，公司噪声对外界影响较小。

公司及其子公司已通过的环境管理体系认证情况如下：

所属主体	证书/认证名称	有效期间	认证范围
瑞可达	ISO14001:2015 环境管理体系认证	2019.12.15-2022.12.14	连接器、线束以及铜排的设计和制造
四川瑞可达	ISO14001:2015 环境管理体系认证	2012.12.20-2021.12.20	汽车电子连接器（含线束）的设计和组装
武汉亿纬康	ISO14001:2015 环境管理体系认证	2020.01.02-2023.01.11	电子连接器的设计和生产

二、公司所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类，属于“C398 电子元件及电子专用材料制造”中类，属于“C3989 其他电子元件制造”小类。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术产业”大类，属于“1.2 电子核心产业”中类，属于“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”小类，并对应《国民经济行业分类》中的“C3989 其他电子元件制造”。公司所处细分行业为电子元器件行业中的连接器子行业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门为国家工业和信息化部下属的电子信息司，行业自律组织为中国电子元件行业协会（CECA），公司为中国电子元件行业协会下属电接插元件（电接插元件包括连接器和其他开关产品）分会的理事单位。

行业主管部门国家工业和信息化部主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，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，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

国家工业和信息化部下属的电子信息司主要职能包括：承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用。

中国电子元件行业协会（CECA）是由电子元件行业的企（事）业单位自愿组成的、行业性的、全国性的、非营利性的社会组织，其主要职能是：在政府部门和企（事）业之间发挥桥梁纽带作用；开展行业调查研究；加强行业自律；履行好服务企业的宗旨；帮助企业开拓市场；经政府有关部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。

中国电子元件行业协会电接插元件分会主要职能是：对全行业进行生产经营活动数据的统计和分析，为协会内企业提供信息共享和市场指引。

2、行业主要法律法规政策

连接器行业作为《战略性新兴产业分类（2018）》中的新型电子元器件及设备制造，是属于国家鼓励发展的重点行业之一，同时国家制定了一系列鼓励政策：

序号	法律法规/政策	发布时间	与本行业有关的核心内容
1	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）	2021 年 1 月	重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器；抢抓全球 5G 和工业互联网契机，重点推进射频阻容元件、中高频元器件、连接组件等影响通信设备高速传输的电子器件应用；把握传统汽车向电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动连接器与组件、微特电机和物理电池等电子器件应用
2	新能源汽车产业发展规划（2021-2035）	2020 年 11 月	到 2025 年新能源汽车产销占比达到汽车总量的 20%。2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%
3	乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法	2020 年 6 月	2021 年-2023 年新能源汽车积分比例要求分别为 14%、16%、18%
4	关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通	2020 年 4 月	延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在

序号	法律法规/政策	发布时间	与本行业有关的核心内容
	知		上一年基础上退坡 10%、20%、30%。为加快公共交通等领域汽车电动化,城市公交、道路客运、出租(含网约车)、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆,2020 年补贴标准不退坡,2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%。原则上每年补贴规模上限约 200 万辆
5	关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告	2020 年 4 月	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日,对购置的新能源汽车免征车辆购置税
6	关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知	2020 年 4 月	调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易、用好汽车消费金融等
7	关于推动 5G 加快发展的通知	2020 年 3 月	全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障,充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用,支撑经济高质量发展
8	关于科技创新支撑复工复产和经济平稳运行的若干措施	2020 年 3 月	要求大力推动关键核心技术攻关,加大 5G、量子通信、新能源、新材料等重大科技项目的实施和支持力度,突破关键核心技术,促进科技成果的转化应用和产业化,增强经济发展新动能
9	“5G+工业互联网”512 工程推进方案	2019 年 11 月	到 2022 年,突破一批面向工业互联网特定需求的 5G 关键技术,“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升。支持基础电信企业、通信设备企业、工业企业等结合自身优势、立足各自主业,拓展工业互联网内网建设改造服务,培育一批既懂 5G 又懂工业的解决方案供应商
10	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)	2019 年 6 月	加快发展使用便利的新能源汽车:推动高功率快充、移动充换电等技术装备研发应用。坚决破除乘用车消费障碍:严禁各地出台新的汽车限购规定,已实施汽车限购的地方政府应根据城市交通拥堵、污染治理、交通需求管控效果,加快由限制购买转向引导使用
11	扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)	2018 年 7 月	到 2020 年,信息消费规模达到 6 万亿元,年均增长 11%以上,拉动相关领域产出达到 15 万亿元。推进光纤宽带和第四代移动通信(4G)网络深度覆盖,推进 5G 规模组网建设及应用示范工程。到 2020 年实现城镇地区光网覆盖,提供 1000Mbps 以上接入服务能力;98%的行政村实现光纤通达和 4G 网络覆盖;确保启动 5G 商用。推进基于宽带移动互联网的智能汽车和智慧交通应用项目建设
12	汽车产业中长期发展规划	2017 年 4 月	加快新能源汽车技术研发及产业化。到 2020 年,新能源汽车年产销达到 200 万辆,到 2025 年,新能源汽车占汽车产销 20%以上
13	信息产业发展指南	2017 年 1 月	大力发展满足高端装备、应用电子、物联网、新能源汽车、新一代信息技术需求的核心基础元器件,提升国内外市场竞争力;积极推进工业电子、医疗电子、汽车电子、能源电子、金融电子等产品研发应用

序号	法律法规/政策	发布时间	与本行业有关的核心内容
14	信息通信行业发展规划（2016-2020年）	2017年1月	到“十三五”期末，4G网络全面覆盖城乡，5G启动商用服务；十三五期间信息通信基础设施累计投资目标为2万亿元。“十三五”期间，围绕“一带一路”战略实施，国家将推动建设多个合作平台，信息通信业应该把握有利契机，由通信设备出口和建设施工为主向电信运营等全产业链拓展
15	“十三五”战略性新兴产业发展规划	2016年11月	顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，着力培育建立应用牵引、开放兼容的核心技术自主生态体系，全面梳理和加快推动信息技术关键领域新技术研发与产业化，推动电子信息产业转型升级取得突破性进展
16	产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）	2016年10月	明确指出电子信息制造业重点发展方向之一为电子元器件，包括汽车电子系统所需的线束、连接器等关键电子元件技术等关键电子元件技术，满足物联网、智能家居、环保监测、汽车电子等应用需求的各种敏感元件，低成本光纤光缆、光纤预制棒、关键光器件、石英晶体振荡器、连接器及线缆组件
17	信息化和工业化融合发展规划（2016-2020年）	2016年10月	提升宽带网络能力，积极部署全光网，推进5G规模试验网建设和试商用进程，加快推进工业以太网、短距离无线通信、4G/5G等新一代工业互联网设备、技术研发与产业化
18	国家信息化发展战略纲要	2016年7月	到2020年，第三代移动通信（3G）、第四代移动通信（4G）网络覆盖城乡，第五代移动通信（5G）技术研发和标准取得突破性进展，核心关键技术部分领域达到国际先进水平，信息产业国际竞争力大幅提升；到2025年，新一代信息通信技术得到及时应用，建成国际领先的移动通信网络，实现宽带网络无缝覆盖
19	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	2016年3月	围绕重点领域，优化政策组合，拓展新兴产业增长空间，抢占未来竞争制高点，使战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到15%。支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大
20	中国制造2025	2015年5月	实施工业产品质量提升行动计划，针对汽车、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、基础零部件、电子元器件等重点行业
21	节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）	2012年6月	推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，推广普及非插电式混合动力汽车、节能内燃机汽车，提升我国汽车产业整体技术水平。到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展
22	电子信息产业调整和振兴规划	2009年4月	明确提出加快电子元器件产品升级，围绕国内整机配套调整元器件产品结构，提高片式元器件等产品的研发能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系，并通过落实扩大内需措施、加大国家投入、完善投融资环境、支持优势

序号	法律法规/政策	发布时间	与本行业有关的核心内容
			企业并购重组等措施，实现电子元器件等骨干产业平稳发展

公司所处细分行业为电子元器件行业中的连接器行业，其产品广泛应用于通信基站设备，汽车电子控制系统以及工业控制等领域。近年来，国家、地方政府鼓励连接器行业下游应用行业的发展，极大拓展了连接器下游应用领域的发展空间，推动了连接器行业需求的增长。2020年3月，中共中央政治局常务委员会会议强调了加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度，新基建在当前经济形势下被摆在了更加重要的地位，将有力促进上游连接器行业加速发展，为连接器制造企业的发展注入了市场动力。

发行人的主要产品5G板对板射频连接器产品、板对板高速连接器产品、新能源汽车高压大电流连接器产品、换电连接器产品均系符合工业和信息化部分别于2016年10月制定的《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》（以下简称“《发展规划》”）以及2021年1月发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》（以下简称“《行动计划》”）重点发展的电子元器件产品。两项产业政策具体内容与公司主要产品的对应关系如下：

规划名称	规划相关内容	公司符合规划产品及其对应关系
《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	专栏1重点产品高端提升行动：连接类元器件。重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器。	公司销售的5G板对板射频连接器产品、板对板高速连接器产品具有高频、高速、低损耗、小型化特点，符合专栏1关于重点发展的连接类元器件的要求。
	专栏2重点市场应用推广行动：抢抓全球5G和工业互联网契机，围绕5G网络、工业互联网建设，重点推进中高频元器件、高速传输线缆及连接组件。	公司面向5G市场研发的5G板对板射频连接器产品、板对板高速连接器产品，均是重点推进的高频、高速连接器。
	专栏2重点市场应用推广行动：新能源汽车和智能网联汽车市场。把握传统汽车向电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动连接器与线缆组件等电子元器件应用。	公司研制的高压大电流连接器产品、换电连接器产品均系面向新能源汽车市场，推出的连接器与线缆组件产品，符合规划中汽车电动化的要求；公司正在进行新能源汽车智能化、网联化产品的研发。
产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）	重点方向中明确指出“新一代信息技术产业”的“电子信息制造业”重点发展方向之一为电子元器件，包括汽车电子系统所需的连接器等关键电子元件技术，具体产品为满足物联网、汽车电子等应用需求的连接器及线缆组件。	公司面向新能源汽车的汽车电子应用需求推出的高压大电流连接器产品、换电连接器产品均符合规划中重点发展方向。

公司符合上述规划政策的四类产品在报告期内的收入分别为 33,705.94 万元、43,109.34 万元和 52,340.74 万元,占同期营业收入的比重分别为 74.91%、84.80%和 85.75%。公司所属行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的“(一)新一代信息技术”的“电子信息”领域。

近年来,国家对新能源汽车行业的补贴政策进行了多次调整,不断提升补贴门槛,降低补贴金额,从国家宏观政策角度对该行业的发展进行引导。国家近年来颁布实施的新能源汽车行业补贴政策变动情况如下:

时间	文件	颁布单位	主要内容
2015 年 4 月	关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	规定了 2016 年各类新能源汽车的补助标准,同时规定 2017 年-2020 年除燃料电池汽车外其他车型补贴逐渐退坡。其中 2017-2018 年补助标准在 2016 年基础上下降 20%,2019-2020 年补助标准在 2016 年基础上下降 40%。除中央补贴外,部分地方也推出了相应的补贴政策,补贴金额一般不超过中央补贴。
2016 年 12 月	关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	新增一系列针对新能源汽车的考核门槛,并规定地方补贴不超过中央财政单车补贴额的 50%;在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下,在 2015 年补贴政策的基础上下调新能源汽车补贴标准,细化了补贴的规则,并改进补贴资金拨付方式等。
2018 年 2 月	关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	根据动力电池技术进步情况,进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求,并在 2016 年补贴政策的基础上大幅度降低了补贴标准。在续航 150-300 公里车型中,补贴下调了约 20%-50%,续航低于 150 公里的车型不再享有补贴;在新能源商用车方面,补贴均在 2016 年补贴政策基础上均下调了三分之一以上,部分车型补贴下调超过 50%,补贴下降明显。
2019 年 3 月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、工信部、科技部、发改委	进一步提高了补贴起步门槛,降低了补贴标准,取消了续航低于 250 公里的乘用车型的补贴,其余车型在 2018 年补贴政策的基础上,平均退坡约 50%,以促进产业优胜劣汰。
2020 年 4 月	关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、工信部、科技部、发改委	综合技术进步、规模效应等因素,将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底,以平缓补贴退坡力度和节奏。原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上逐年退坡 10%、20%、30%。

（三）行业发展概况及前景

1、连接器产品概况

连接器系电子系统设备之间电流或光信号等传输与交换的电子部件。连接器作为节点，通过独立或与线缆一起，为器件、组件、设备、子系统之间传输电流或光信号，并且保持各系统之间不发生信号失真和能量损失的变化，是构成整个完整系统连接所必须的基础元件。

按照传输的介质不同，连接器可以分为电连接器、微波连接器、光连接器和流体连接器，不同类别连接器的功能及应用领域具体如下：

类别	主要功能	主要应用
电连接器	用于器件、组件、设备、系统之间的电信号连接，借助电信号和机械力量的作用使电路接通、断开，传输信号或电磁能量，包括大功率电能、数据信号在内的电信号等。	广泛应用于通信、航空航天、计算机、汽车、工业等领域。
微波射频连接器	用于微波传输电路的连接，隶属于高频电连接器，因电气性能要求特殊，行业内企业会将微波射频连接器与电连接器进行区分。	主要应用于通信、军事等领域。
光连接器	用于连接两根光纤或光缆形成连续光通路的可以重复使用的无源器件，广泛应用于光纤传输线路、光纤配线架和光纤测试仪器、仪表，光纤对于组件的对准精度要求。	广泛应用于传输干线、区域光通讯网、长途电信、光检测、等各类光传输网络系统中。

上述各种类连接器实现的功能不同，从而形成了不同类别连接器在设计和制造要求的差异。

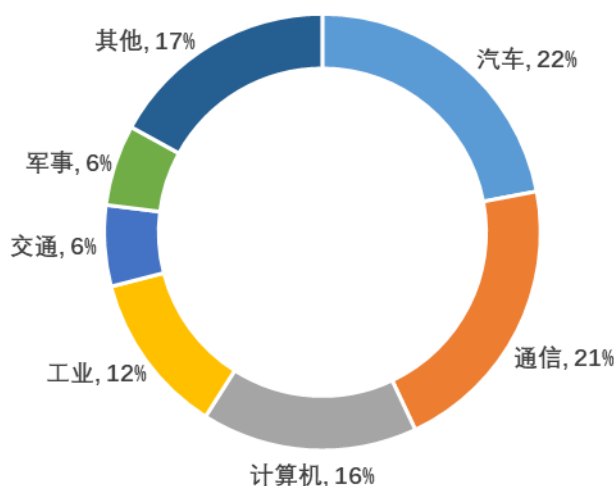
一般来说，电连接器必须满足接触良好、工作可靠的要求。其中，大功率电能传输时还要求接触电阻低、载流高、温升高、电磁兼容性能高；传输高速数据信号则要求电路阻抗连续性好、串扰小、时延低、信号完整性高。微波射频连接器除了接触的可靠性要求外，对于阻抗设计与补偿要求严格，需要符合插损、回损、相位和三阶互调等性能要求。

光纤连接器对于组件的对准精度要求严，因此对接触部件的加工精度要求较高，洁净度高，定位准确。

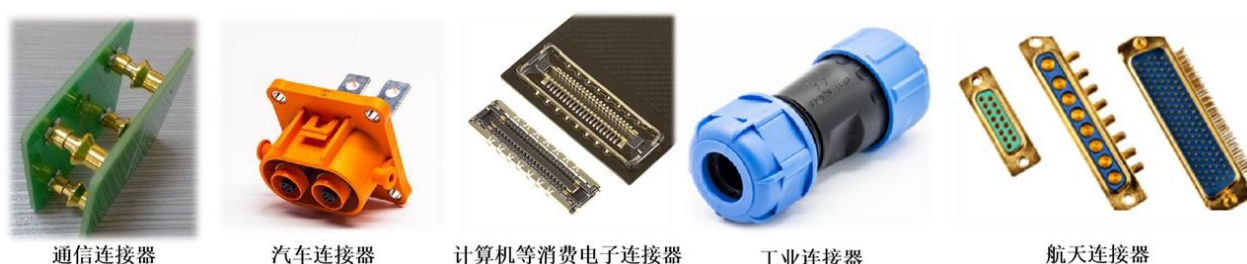
综上，连接器制造商一般为单一的电连接器、射频连接器或光连接器生产企业。国外的泰科、安费诺等连接器巨头企业同时具备生产电连接器、射频连接器、光连接器的能力；国内大部分制造企业仅限于其中单个类型的产品进行生产，国内同时具备电连接器、射频连接器、光连接器生产能力的企业不多。

按照连接器应用领域来看,作为复杂产品模块化设计产生的必需品,连接器现已广泛应用于汽车、通信、计算机等消费电子、工业、交通等领域,连接器制造在工业化进程中发展为电子信息制造重要电子元器件产业之一。

全球连接器应用领域划分的市场占比情况



数据来源: Bishop & associates, Inc.



不同应用领域的连接器需要满足电气性能、机械性能和环境性能等三大基本性能,且因其应用场景不同,功能特征、技术水平的侧重点存在差异:

汽车领域系全球连接器最大应用场景,因汽车领域特殊的安全性要求,连接器(特别是新能源汽车连接器)性能侧重点为高电压、大电流、抗干扰等电气性能,并且需要具备机械寿命长、抗振动冲击等长期处于动态工作环境中的良好机械性能。汽车领域连接器产品的技术难点为接触电阻设计和材料选择技术,需要满足接触电阻低、工作时温升小的要求;此外产品需要具备高防护等级、抗冷热冲击、抗振动冲击等性能,故产品设计过程中需要具备较强的仿真分析能力和失效模式分析能力。汽车连接器主要是以电连接器为主,但是随着汽车智能化、网联化发展,车载射频连接器也开始应用。因车辆系涉及人身安全的代步工具,汽车连接器质量要求较为苛刻,相应供应商必须获得 IATF16949 质量体系认证。

通信领域作为全球连接器第二大应用场景，连接器产品需要满足特性阻抗、插入损耗、电压驻波比等电气指标，需要实现低信号损耗、低驻波比、微波泄漏少等功能要求。通信技术变化快，因此，该领域连接器产品多为定制化产品，通信领域会同时使用电连接器、射频连接器、光连接器。在通信数据中心或者服务器侧，高速连接器需求占据较高比例；在无线基站侧，由于 5G MASSIVE MIMO 技术的出现，射频连接器需求占比较高。通信数据中心或者服务器侧的高速数据连接器产品迭代快，传输速度提升是产品主要发展趋势，对于连接器厂商的设计能力、电磁仿真能力、精密制造能力要求非常高；并且由于产品型号众多，研发过程中模具、设备等投资规模需求巨大。通信高频连接器在微波信号传输过程中，容易产生损耗衰减、波形干扰等影响通信质量的情况；同时，5G 通信技术对于连接器的浮动容差功能提出了更高的要求。因此，连接器的阻抗补偿设计、仿真能力系产品生产工艺中的技术难点。通信领域技术快速迭代，使得该领域连接器厂商需要具备产品预研能力，才能保持连接器技术与应用场景的匹配性。

计算机等消费电子领域连接器产品与前述侧重于安全性或阻抗等电气性能不同，消费电子连接器产品呈现标准化、小型化的特点。从计算机领域来看，HDMI、DVI、USB 等外部接口，内部的硬盘、CPU、内存插槽等具有明显的标准化特征且更新换代速度较慢，比如现在主流笔记本中使用的 DDR4 SO-DIMM 规格的内存插槽规格早在 2012 年就已由固态技术协会（JEDEC）制定，至今仍在广泛使用。因此，计算机领域连接器产品注重规定标准下的成本降低。在手机等其他消费电子领域，终端产品小型化、轻量化的发展趋势使得连接器朝着轻薄、体积小的方向发展；此外，因为内部信号通路之间距离越来越近，相互间信号的抗干扰需求也因此不断上升，为了减少信号失真及降低信号传输延迟，连接器产品需要做到较好的信号屏蔽以及可靠的连接。

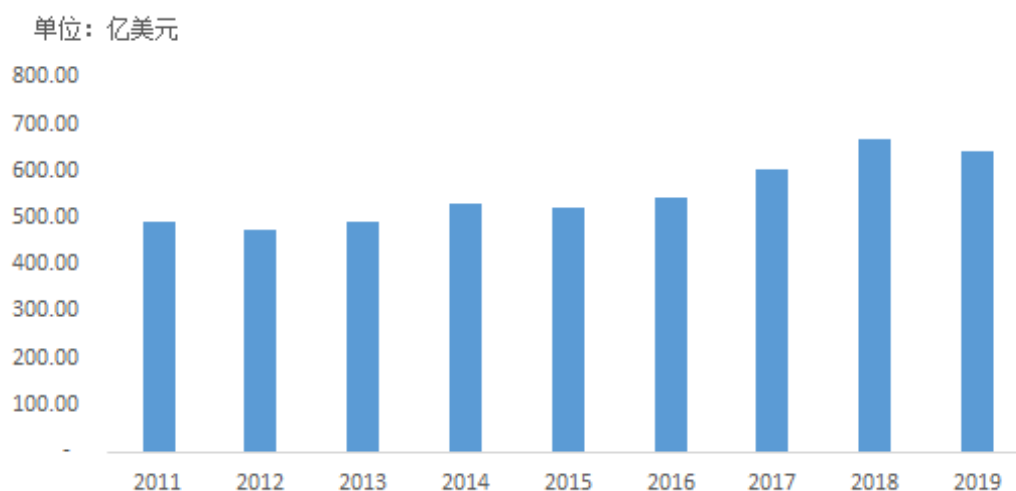
工业及交通等连接器包括以下多个应用场景：风能、太阳能、工业机器人、机械设备、电梯、轨道交通等，连接器产品多为电连接器产品。在实际的工业生产中，连接器处于的环境多变，甚至可能被应用于高温、低压等极端环境，一旦出现问题将会对使用者带来难以估计的损失，因此在工业及交通领域的连接器产品必须具有较好的可靠性及安全性。此外，为了减少因连接器损坏、机器停机检修带来的经济损失，连接器产品更长的安全使用寿命是工业及交通领域的需求方向。工业及交通等领域连接器产品寿命周期较长，产品迭代速度慢。

除前述领域以外，连接器产品的应用领域还包括军事、航天航空等特殊领域。为具备在武器装备或太空中执行任务的资格，军工或航天航空连接器供应商需要接受有权部门严苛的审核和批准过程，且存在较强的国家地域限制。此外，航天航空连接器必须经受严格的除气（材料中可能含有随时间推移释放有害气体的化合物，生产过程中需要将这些化合物消除掉）及余磁（可引起与其他机械装置的相互作用）消除检测，以确保其在航空应用中能正常运转。在此基础上，连接器产品需要极其可靠，必须具备承受严峻环境条件（外界冲击、极端高低温及振动）考验的性能。最后，因为向太空发射航天器的费用与其所推进的有效负荷直接相关，所以所用连接器越轻越好。

2、连接器行业概况

近年来全球连接器市场整体呈现稳步增长趋势，据 Bishop & associates, Inc. 发布的相关数据显示，全球连接器市场规模已从 2011 年的 489 亿美元增长至 2019 年的 642 亿美元。连接器行业对下游应用领域变化反应敏锐，终端市场的规模增长与技术更迭将推动未来连接器市场规模持续扩大，据 Bishop & associates, Inc. 预计，2023 年全球连接器市场规模将会超过 900 亿美元。

2011-2019 年全球连接器市场规模

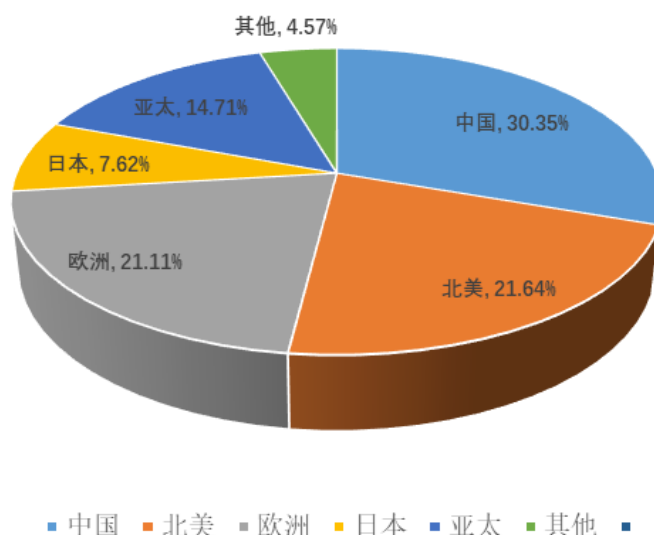


数据来源：Bishop & associates, Inc.

从区域分布来看，全球连接器市场主要分布在北美、欧洲、日本、中国、亚太（不含日本和中国）五大区域，占据了全球连接器市场 90% 以上的份额。近年来，由于受到全球经济波动的影响，北美、欧洲和日本连接器市场增长缓慢，甚

至出现了下滑态势，而以中国及亚太地区为代表的新兴市场呈现强劲增长，成为推动全球连接器市场增长的主要动力。

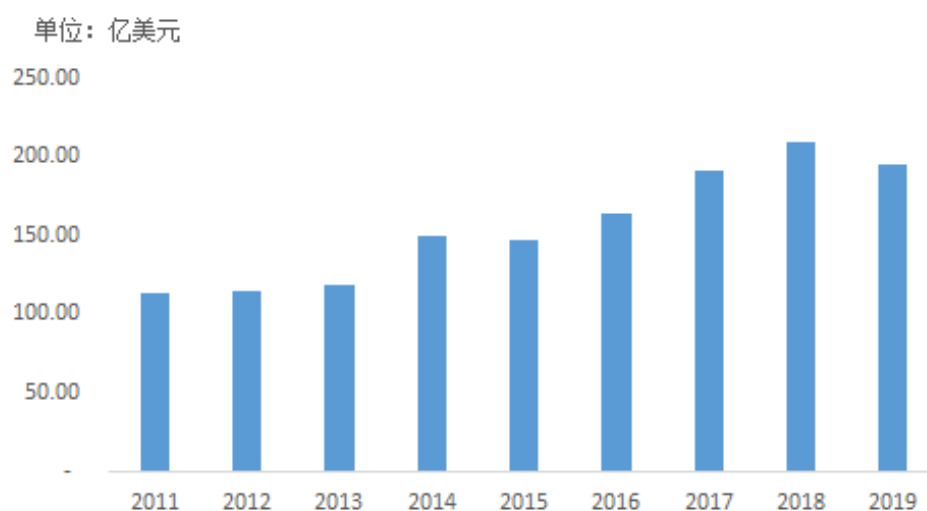
2019 年连接器市场销售份额



数据来源: Bishop & associates, Inc.

在中国经济快速发展的带动下，通信、汽车、消费电子等连接器下游应用产业在中国迅速发展，使得我国连接器市场一直保持高速增长，2011 年我国连接器市场规模为 112.96 亿美元，到 2019 年增至 194.77 亿美元，年复合增长率达 7.05%，显著高于全球同期增速。从地区市场规模占比情况看，中国已超过欧洲、北美地区成为全球最大的连接器市场，市场规模占比也从 2011 年的 23.10% 提升至 2019 年的 30.35%。

2011-2019 年中国连接器市场规模



数据来源: Bishop & associates, Inc.

3、公司连接器产品细分市场需求状况

连接器行业整体呈专业化细分趋势，从 2019 年全球连接器下游应用细分市场占比来看，汽车、通信是最主要的市场，亦是公司主要服务的领域，两者合计占据了超过 40% 的市场份额，伴随着全球 4G 网络深度覆盖和 5G 网络开始商用、新能源汽车及物联网发展的推动，未来汽车、通信连接器市场规模将持续扩大。

(1) 通信领域

通信系统是用于完成信息传输过程的技术系统总称。现代通信系统主要借助电磁波在自由空间传播或在导引媒介中传输的机理来实现，前者称为无线通信系统，后者称为有线通信系统。无线移动通信已经成为全球通信业发展最受关注的产业领域之一，未来无线移动通信技术演进、智能终端和业务应用将形成广阔的市场空间，是全球通信业发展的重要推动力。

公司的连接器产品主要是应用于通信连接系统中的 4G 通信基站的 RRU、天线以及 5G 通信基站的 AAU，因此通信行业发展情况，尤其是移动通信网络建设投资情况对本行业产品需求影响巨大。

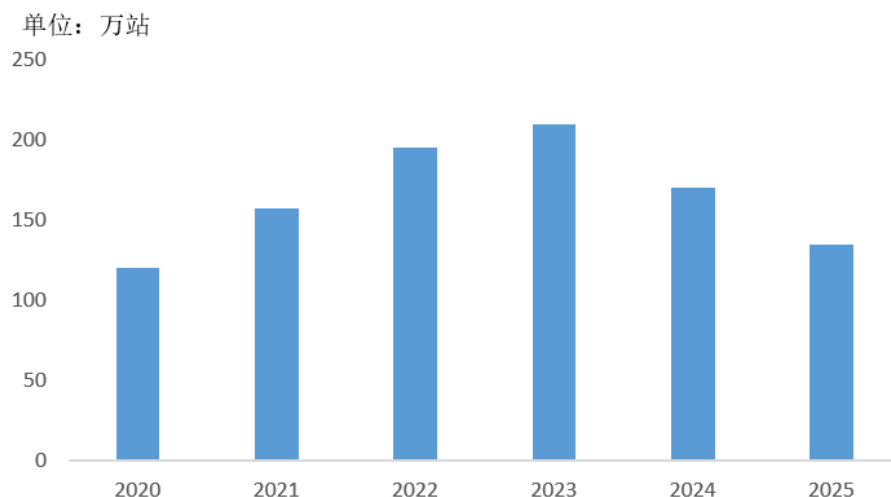
①移动通信网络及其基站投资概况

由于通信技术的飞速发展以及人类社会对通信需求的不断提升，移动通信网络建设作为移动通信行业的最重要基础设施，自上世纪 80 年代以来保持持续较快的发展速度，移动通信网络建设是通信运营商资本支出的重要构成部分，也是衡量移动通信产业未来发展前景的重要指标之一。根据全球移动通信系统协会（GSMA）数据，在全球范围内，4G 网络至 2019 年已占据移动通信的主导地位，占全球连接数比重已达到 52%，自 2011 年至今，全球运营商资本支出总额约 1.6 万亿美元。

与此同时，5G 网络在全球范围内正在加速发展，全球各国均将 5G 作为数字经济战略优先发展的领域，普及 5G 应用，加快数字化转型的步伐。根据全球移动设备供应商协会（GSA），截至 2020 年末，全球已经有 131 个国家/地区的 412 家运营商正在启动或进行相关的 5G 试验，其中 59 个国家的 140 家运营商已经宣布推出 5G 商用。据 GSMA 预测，至 2025 年，5G 将占全球连接的 20%，5G 网络在发达的亚洲国家以及北美和欧洲将更为普及；届时移动网络用户将达到 50 亿，物联网连接数亦将由目前的 120 亿增加至 246 亿。为此，GSMA 预计 2020 年至 2025 年全球运营商将在移动通信资本支出约 1.1 万亿美元（其中约 80% 将用于 5G 网

络）以支持网络技术的更新迭代，2020 年开始，全球 5G 基站建设数量也将大幅上涨，具体情况如下：

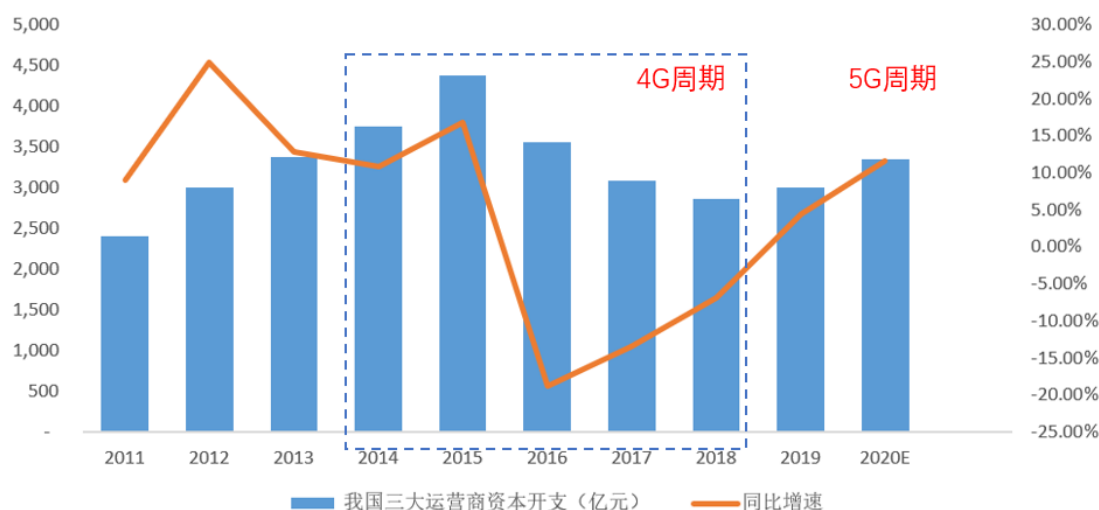
2020-2025 年全球 5G 基站建设预测



数据来源：Fortune Business Insight, 浙商证券研究所

2016 年初，工信部在北京召开“5G 技术研发试验”启动会，标志着我国 5G 技术试验的全面启动。推进组计划在 2016 年至 2018 年间完成 5G 技术研发试验；2019 年完成 5G 产品研发试验。随着未来单个终端设备的信息传输量大幅度增加，以及单个基站的网络覆盖面积将随频率的升高而减小，我国移动通信网络建设投资在 5G 周期内将快速增加。我国三大运营商资本开支及预计情况如下：

2011-2020 年度我国三大运营商资本开支以及预计情况

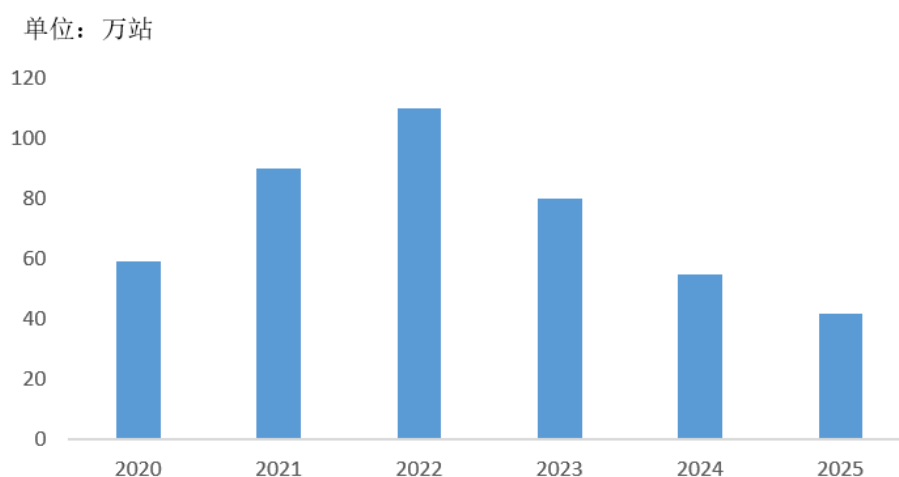


数据来源：万联证券研究所

根据三大运营商年报披露,2019 年移动、联通和电信用于 5G 的资本开支约为 400 亿元,已建成超过 10 万站 5G 基站;2020 年三家运营商计划资本开支合计 3,348 亿元,其中拟投资约 1,800 亿元用于 50 万站的 5G 基站建设。

根据《5G 经济社会影响白皮书》预测,2020-2025 年期间我国运营商在网络设备的投资约为 1.6 万亿元;太平洋证券预测这期间将新建近 500 万站 5G 宏基站。未来我国将继续有序推进 5G 网络建设及应用,加快主要城市 5G 覆盖,推进共建共享,根据 Fortune Business Insight 预测,2020-2025 年我国新增 5G 基站情况如下:

2020-2025 年我国 5G 基站建设预测



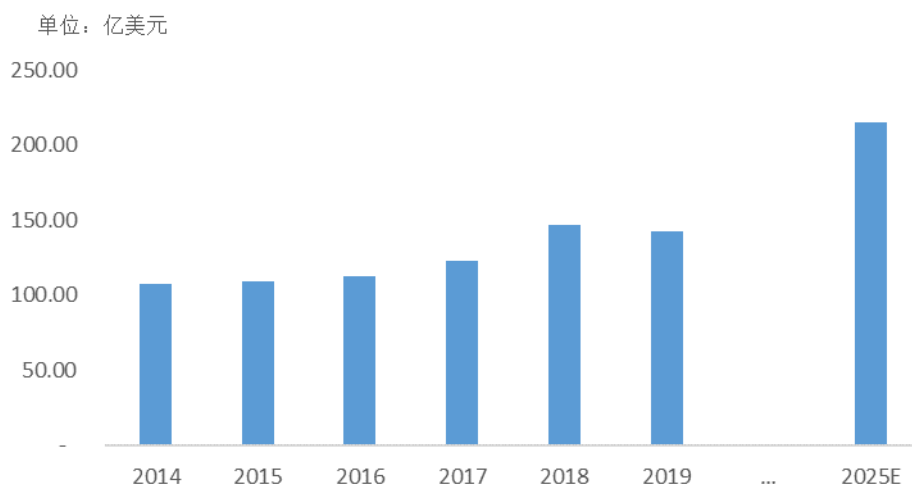
数据来源: Fortune Business Insight, 浙商证券研究所

我国在 2G、3G 和 4G 时代起步晚于国际,从而导致实际大规模建设及使用周期大大缩短。5G 周期大约为十年,目前全球及我国均处于 5G 周期的初期, 5G 移动网络建设将带领通信相关制造业进入另一个景气周期。

②通信领域连接器市场需求

2019 年,全球通信连接器的市场规模增长到 142.69 亿美元,2014-2019 年该领域市场规模年均复合增长率为 5.85%,高于同期全球连接器总市场规模的增速。2019 年全球连接器市场中通信领域是连接器第二大应用领域。

2014-2019 年全球通信连接器市场规模及预测情况

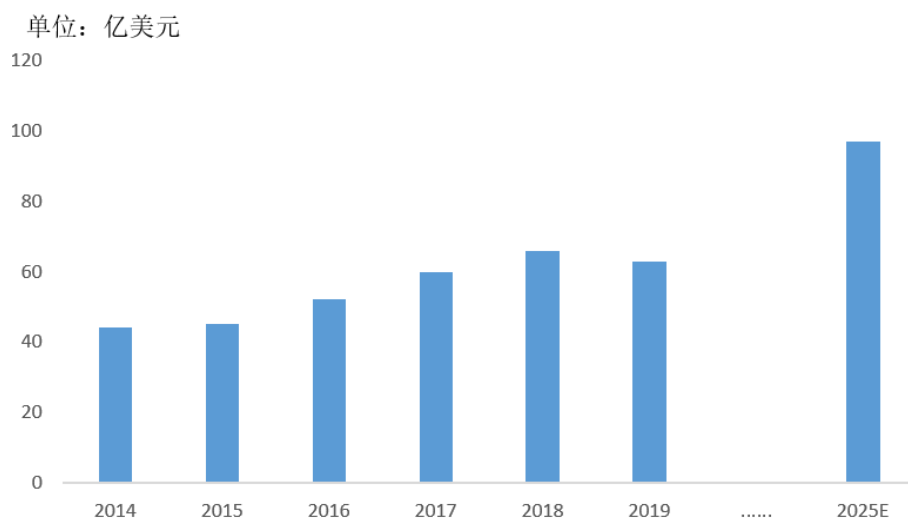


数据来源：Bishop & associates, Inc.

随着 4G 网络的深度覆盖和 5G 网络建设的推进，在可预见的未来，通信领域连接器将迎来新一轮的增长周期。根据 Bishop & associates, Inc. 的预测数据，至 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元。

随着我国 5G 建设有序推进，新型信息基础设施能力不断提升，原有 2G 和 3G 基站未来将逐步升级为 4G 和 5G 基站，为连接器行业带来存量升级的替换需求。随着我国移动通信网络建设进程的加快，通信连接器作为通信设备的关键部件之一，市场需求也将不断增长。

2014-2019 年中国通信连接器市场规模及预测情况



数据来源：Bishop & associates, Inc.

根据 Bishop & associates, Inc. 统计数据，2019 年中国通信连接器市场规模为 62.67 亿美元，到 2025 年我国通信连接器市场规模亦将达到 95 亿美元。

(2) 汽车领域

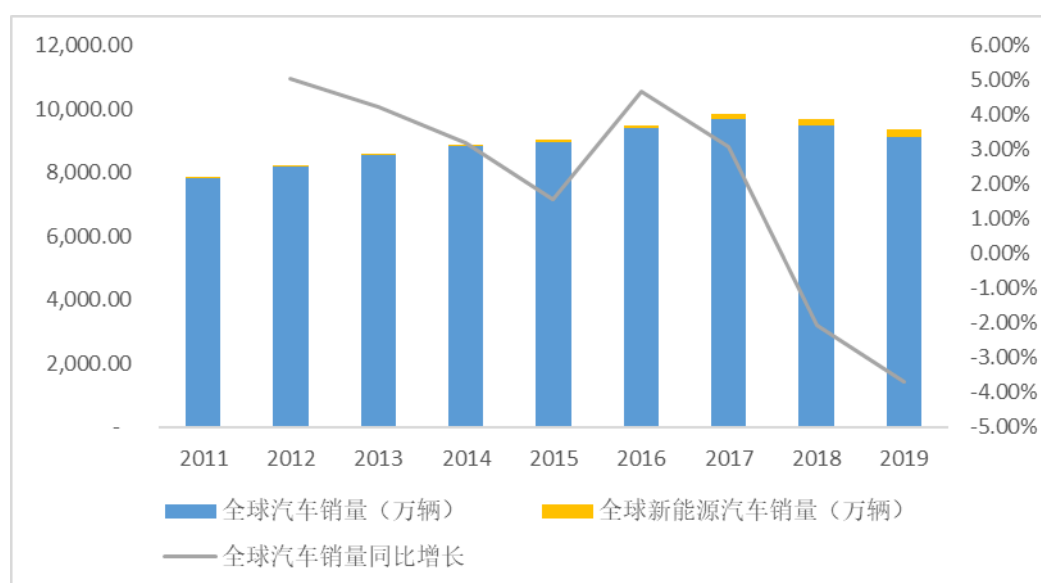
汽车产业已具有百年历史,随着时代的推进以及技术的演进使得造车工艺不断向更高水平攻坚,近年来,汽车产业更是经历着技术和商业模式的双重变更、融合和重建,移动出行、自动驾驶、数字化和电气化的变革趋势亦将推动汽车产业加速发展。新能源汽车凭借其节能性以及环保性特点较好契合了当今国际社会对于能源紧缺和环境污染问题的关注;其次,欧美和国产新能源车企对于汽车科技属性的不断探索也成功打破了传统汽车行业格局和造车工艺,使得新能源汽车在原有环保属性基础上增加了更多科技附加值,从而更为契合未来自动驾驶、车联网的发展趋势。

公司的汽车连接器产品主要应用于新能源汽车的引擎动力系统、安全系统、资讯系统三个方面。近年来,随着人们对汽车在安全性、环保性、舒适性、智能化的需求升级,将推动汽车连接器应用数量大幅增长。

①汽车行业概况

2011年至2019年期间,全球汽车年销量由7,817.04万辆增至9,129.67万辆,其中,新能源汽车的产量销量亦从4.90万辆攀升至221.00万辆。在全球范围来看,去碳化、新能源汽车电动化将成为全面共识,新能源汽车渗透率正在逐步扩大。

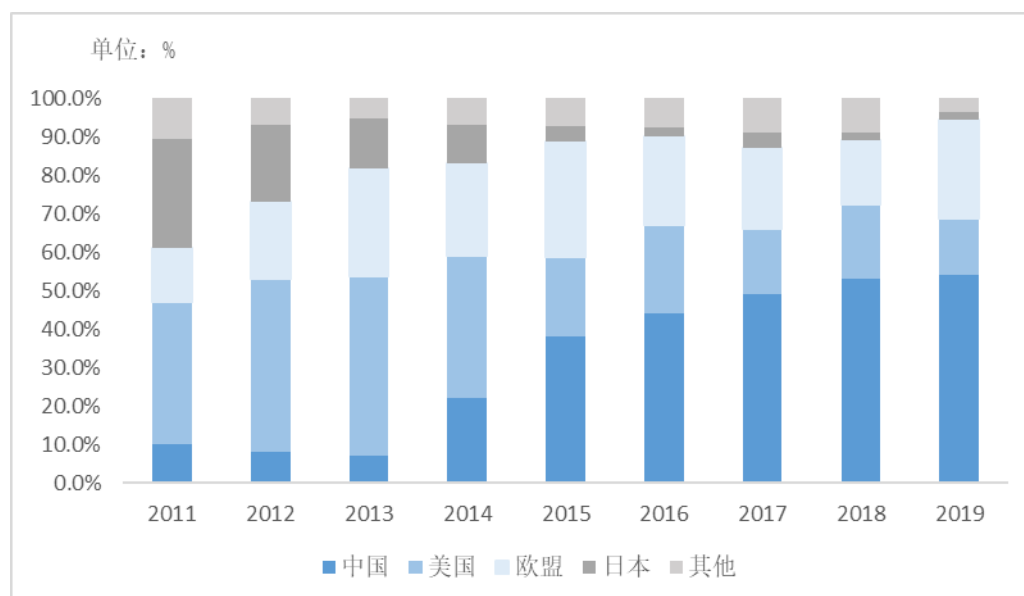
2011-2019年全球汽车、新能源汽车销量情况



数据来源:中国汽车业工业协会

2014 年以前,因环保政策规定趋严从而使得欧美日等地区率先发展新能源汽车产业,这一时期美国新能源汽车市场份额占全球的 40%以上,欧洲和日本亦占 40%左右,而中国市场规模占比不到 10%。2018 年伊始,中国新能源汽车市场份额超过全球市场一半,美国、欧洲和日本合计占比约为 40%。

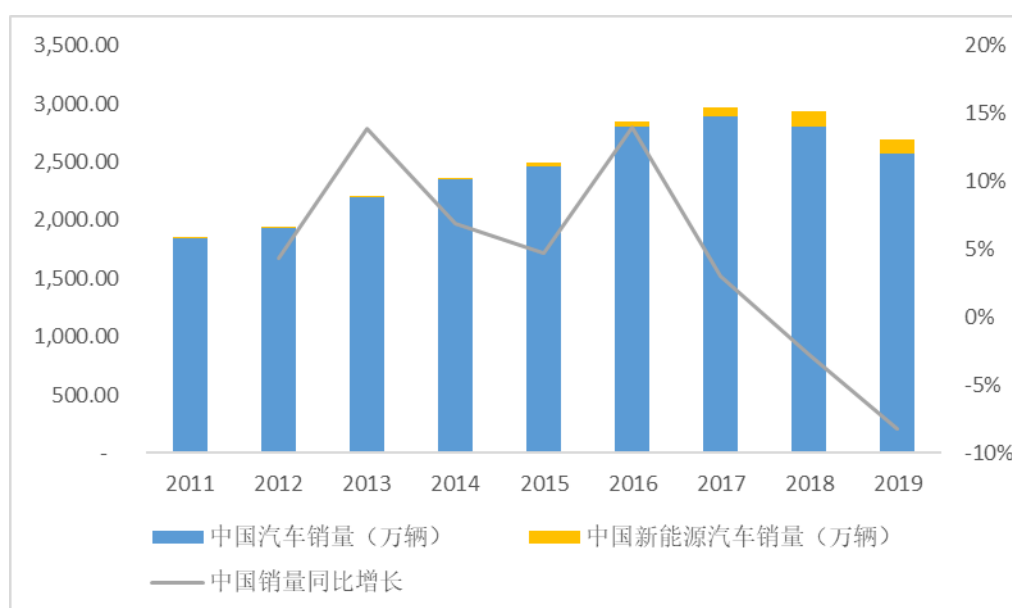
全球分区域新能源汽车市场份额



数据来源: IEA、EVSales、华西证券研究所

在我国,汽车产业系重要的支柱产业,是支撑和拉动中国经济持续快速增长的主导产业之一,也是我国产业结构转型升级的关键因素。2011 年至 2019 年期间,我国汽车市场呈现出稳步发展态势,我国汽车销量从 1,850.51 万辆增加至 2,576.87 万辆,在全球市场份额占比接近 30%。

2011-2019 年中国汽车、新能源汽车销量情况



数据来源：中国汽车业工业协会

在国家大力发展新能源汽车的背景下，各大汽车厂商持续加大新能源汽车的投入力度，我国新能源汽车销量快速增加。新能源汽车的销量自 2011 年以来保持快速增长，至 2019 年，我国新能源汽车销量达到 120.6 万辆，复合增长率达到 86.61%，新能源汽车的渗透率已达到 4.68%。

2019 年到 2020 年上半年，受到宏观经济、行业调整和新冠疫情等多重因素影响，行业增长出现停滞。但从 2020 年下半年开始，新能源汽车销售呈现增长态势。根据中国汽车工业协会发布的《2021 年中国汽车市场预测报告》，预计 2020 年我国全年汽车总销量为 2,530 万辆，其中新能源汽车销量为 136.7 万辆，较 2019 年全年增长超 10%。2020 年 12 月新能源汽车的当月市场渗透率迅速提升到 9%，全年新能源汽车渗透率为 5.4%。

未来，新能源汽车产业将保持长期健康发展。从供给端分析，在全球各国对环境保护的重视程度越来越高的背景下，以美国、挪威、德国、法国等为代表的世界各国积极推出了促进新能源汽车发展的政策，欧洲各国还制定了燃油车禁售时间表。我国《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的执行从政策层面突出节能增效，鼓励发展中高端电动车，《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》则为新能源的充电设施提供保障，辅以换电补能方式，全面确定了新能源汽车长期向上的发展趋势，推动全球新能源汽车行业进入了快速发展期。另一方面，各大车企进一步加大新能源车型的投入研发、升级核心技术，国内外各大整车厂商均推出了新能源汽车发展规划：

车企名称		新能源汽车发展规划
外资车企	大众集团	大众品牌计划到 2025 年生产 150 万辆电动汽车, 电动汽车年销量占整个集团汽车销量的 25%-30%; 到 2030 年, 计划在欧洲市场将新能源汽车销售比例提升至 60%, 集团全部车系都将有全电动车款; 未来五年, 其在数字和电动汽车技术方面的计划投资将提高至 730 亿欧元。
	戴姆勒	到 2025 年, 混合动力或纯电动汽车销量占比达 25%; 到 2030 年, 混合动力或纯电动汽车销量占比达 50%; 到 2039 年, 停止销售内燃机汽车。
	宝马集团	从 2019 年到 2025 年, 实现超过 30%的电动汽车年销售增长, 宝马集团在 10 年内将超 700 万辆电动汽车投入市场, 其中三分之二采用全电动驱动系统。
	日产	主攻电动汽车发动机市场, 预计在 2030 年占据电动汽车用马达全球市场份额的 40%-45%。
	丰田	2025 年, 丰田的全球电动化汽车年销量达到 550 万辆以上, 零排放的 EV 和 FCEV 力争年销量达到 100 万辆以上, 同时实现“到 2050 年新车行驶过程中 CO2 排放量相比 2010 年减少 90%”的中长期目标。
	菲亚特	菲亚特将于 2022 年停止在多个品牌的产品阵容中生产柴油动力汽车。
	福特	2020 年新能源车销量占福特总销量的 10%-25%
国内车企	北汽新能源	2025 年在全国停止销售燃油车; 加速换电模式的布局和推广。
	上汽集团	投资 170 亿的新能源汽车工厂投产。
	奇瑞汽车	在新能源汽车生产研发投入超过 70 亿元。
	江淮汽车	2025 年新能源汽车销量占比超过 30%; 与大众合资设立江淮大众, 将完成 35 万辆新能源汽车年度产能建设。
	吉利汽车	2020 年新能源占比 90%。
	长安汽车	到 2020 年, 完成三大新能源专用平台的打造; 到 2025 年, 全面停售传统燃油车, 实现全谱系产品的电气化。
	广汽集团	广汽集团计划在 2025 年实现全系车型电气化。
	蔚来汽车	计划 2021 年底实现全国换电站总数 500 座。
	东风汽车	“十四五”期间将累计投放 20 款以上全新车型, 其中超过 50%是新能源车型。

从需求端来看, 我国的人均汽车保有量远低于全球发达国家水平, 2019 年国内汽车千人保有量约为 186 辆, 而美国的汽车千人保有量达到了 800 辆以上。中国汽车工业协会预计 2021 年我国新能源汽车销量将达到 180 万辆, 较 2020 年增长超过 30%; 根据《新能源汽车产业发展规划(2021—2035)》, 到 2025 年, 新能源汽车销量要达到汽车总销量的 20%左右, 假设 2025 年中国汽车销量达到 3,000 万辆, 20%即是 600 万辆, 每年销售增量接近百万辆, 新能源汽车的刚需和换购升级市场潜力巨大。

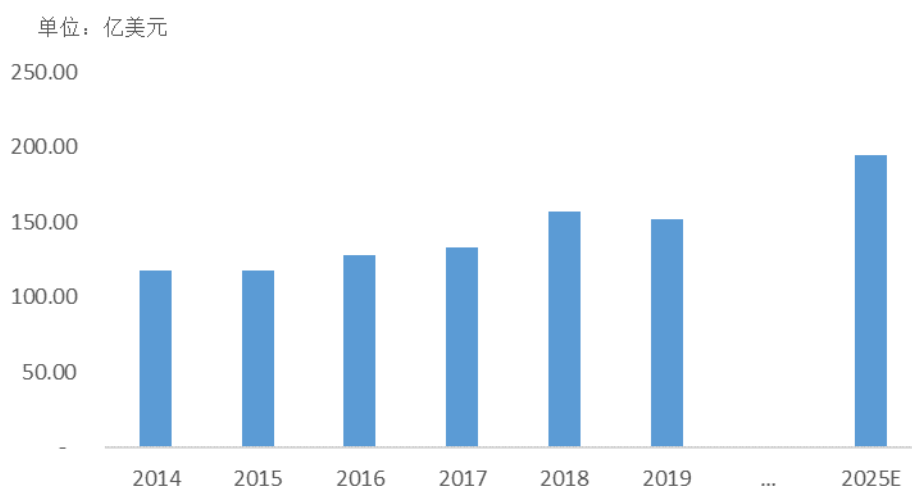
总体来看,2014年-2018年新能源汽车行业处于起步阶段,行业发展特别是我国新能源汽车的发展是政策导向,供给不成熟且竞争不充分。2019年以来,行业发展逐步由政策导向需求导向过渡,供给端技术日益成熟,车企之间的竞争更为充分;2020年,新能源行业呈现出由政策驱动向市场驱动转型的特点,新能源汽车对私销量增长超过50%,而对公销量则下降超25%,消费结构的变化显示了市场驱动力突破性的进展。

我国新能源自主造车新势力内驱力强,受益于中国市场需求红利发展迅速,海外巨头针对中国市场投放车型及扩建产能,需求端、供给端双核驱动,新能源汽车的市场规模还存在巨大挖掘潜力。2021-2025年新能源汽车行业将维持较快的发展态势,同时行业也将更加以技术为驱动、需求为导向,整体发展将更具可持续性,业内龙头公司将更具国际竞争力。

②汽车领域连接器市场需求

2019年,全球汽车连接器的市场规模增长到152.10亿美元,2014-2019年年均复合增长率为5.33%,高于同期全球连接器总市场规模的增速。汽车领域连接器占全球连接器市场比重达23.70%,是连接器第一大应用领域。根据Bishop & Associates, Inc.预测数据,2025年全球汽车连接器市场规模将达到194.52亿美元。

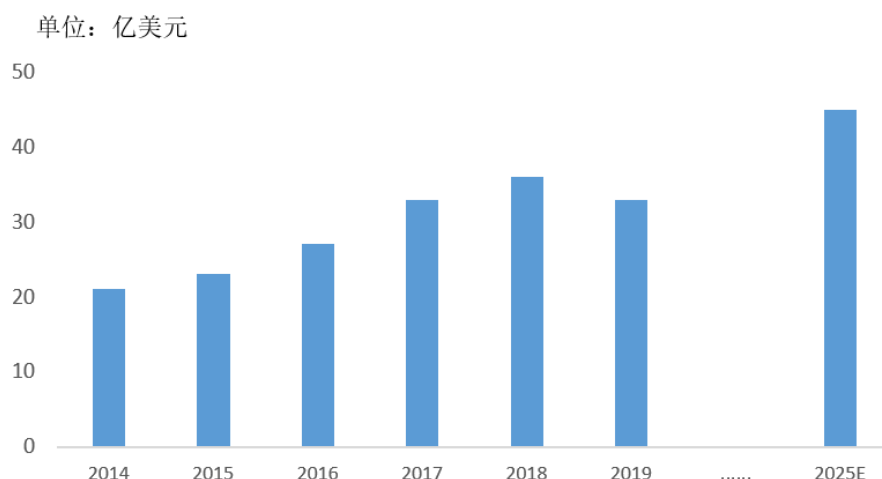
2014-2019年全球汽车连接器市场规模及预测情况



数据来源: Bishop & associates, Inc.

根据 Bishop & Associates, Inc. 统计数据, 2019 年我国汽车连接器市场规模中, 汽车连接器占比达 16.9%, 是仅次于通信、消费电子的第三大连接器应用领域。

2014-2019 年中国汽车连接器市场规模及预测情况



数据来源: 中国产业信息研究网、中商产业研究院整理

我国汽车连接器市场规模与全球走势基本趋同, 受到下游汽车的产量下降影响, 虽然连接器市场规模在 2019 年出现小幅下滑, 但并不影响行业整体向上的趋势, 到 2025 年我国汽车连接器市场规模将达到 44.68 亿美元。

近年来, 在汽车市场稳步发展的大背景下, 汽车各类元器件、零部件产品的市场规模日益扩大, 而连接器作为汽车制造中的必需品, 未来市场需求将有所上升。新能源汽车增加了电驱动系统, 而且电气设备数量也有较大的增加, 内部动力电流及信息电流错综复杂, 特别是高电流、高电压的电驱动系统对连接器的可靠性、体积和电气性能提出更高的要求, 这意味着新能源汽车对连接器产品需求量及质量要求都将大幅提高。作为新能源汽车市场的核心产地, 我国新能源汽车连接器的需求较大, 根据天风证券研究所预计, 未来我国新能源汽车连接器市场规模将快速上升, 到 2023 年预计将超过 80 亿元。

目前, 普通单一车型所使用的连接器达到 600-1,000 个, 人们对驾驶舒适性、安全性和娱乐性要求日益严苛带来了汽车电动化、智能互联化进程深化, 单车对于连接器的需求将大幅度提升。汽车电子是电控系统与车载电子电器系统的总称, 包括驾驶辅助系统、发动机电子系统、信息娱乐系统和网络系统等在内的汽车电子占新能源整车成本 45%-65%; 从市场规模来看, 根据盖世汽车的研究, 全

球汽车电子市场规模到 2022 年有望达到 21,399 亿元，较 2017 年增长近 50%，中国汽车电子市场规模将达到 9,783 亿元，较 2017 年增长 80%以上。连接器产品作为连接电路的桥梁，在汽车中起到疏通电路、接通电流的作用，故汽车电子市场规模快速增长将会同步带动连接器需求的加速提升。

最后，从补能端需求来看，截至 2020 年末，我国公共类充电桩保有量为 80.8 万台，随着新能源汽车保有量的增加，充电桩建设加速将提上日程。换电补能方式凭借车电分离形成的补能效率高、补能安全等先天优势，将与充电补能方式形成互补。根据中国电动汽车百人会预计，到 2035 年中国换电站的数量将达到 1 万座。

综上所述，未来随着新能源汽车的快速普及，汽车电动化的进一步推进，汽车连接器需求将呈现上升趋势，预计到 2025 年，全球汽车连接器市场规模将达到 194.52 亿美元，我国汽车连接器市场规模将达到 44.68 亿美元，从而将给公司在内的国内连接器企业带来可观的增长空间。

4、行业发展趋势

连接器行业是电子信息产业的重要组成部分，是通信、汽车、计算机及网络等系统、终端产品发展的基础。经过多年的发展，在国家政策的持续支持下，连接器企业通过不断的技术创新性研究，推动着行业新材料、新工艺、新产品等技术水平不断提升，而作为体现自主创新能力和实现产业做强的重要环节，对电子信息产业的技术创新和做大做强发挥着至关重要的作用。

近年来，我国通过不断引进吸收国外先进技术和自主创新，逐渐发展成为制造业大国，特别是随着我国电子信息产业的快速发展，尤其是移动通信、汽车、消费电子等行业对高端精密电子产品需求急速增长，促使了上游连接器行业的迅速发展，出现了一批在技术研发、产品质量、品牌知名度等方面突出的企业，逐渐打破了国际连接器行业龙头企业对技术的垄断。

从连接器产品发展趋势来看，业内企业需要根据服务行业及领域的需求，对行业前沿技术进行研究开发，总体而言，连接器的发展将以高速传输、高频、高压大电流、高密度、小型化、无线传输、智能化为方向。《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》亦指明了连接器未来发展趋势。在通信领域，“重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器”，并且“抢抓全球 5G 和工业互联网契机，重点推进高速传输线缆及连接组件等”。在新能源汽车领域，

“把握传统汽车向电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动连接器与线缆组件等电子元器件应用”。

连接器产品高频化是为适应通信设备、军工和航天航空等领域技术更迭、毫米波技术发展，射频同轴连接器已进入毫米波工作频段；高速传输趋势系要求信号传输的时标速率达兆赫频段，脉冲时间达到亚毫秒；高密度趋势则是要求在单位空间内排列更多信号传输通道，而在单个设备中完成多通道传输亦将推动连接器产品的小型化发展，相应连接器产品接插件端子中心间距更小，高度更低。最后，连接器将由无源器件向智能化模块转变，通过增加有源元件将连接器件变更为更为智能的组件或模块产品。

未来随着 5G 通信、云计算等技术在新能源汽车产业的渗透不断加强，汽车智能化与网联化趋势不断发展融合。目前，搭载 L2 级别（部分自动驾驶）功能的车型已经开始大规模推向商用，未来随着新一代移动通信技术的发展，汽车有望进入完全的智能驾驶阶段，汽车电子系统的应用范围将进一步扩大，对于连接器等产品的市场需求和性能要求将进一步增加；新一代移动通信作为实现汽车智能网联化的重要媒介，相关基础设施的建设亦会推动通信以及新能源连接器产品的叠加需求提升。

此外，目前下游市场对连接器产品的耐热性、密封性、触感和耐环境性等要求也愈加严格，同时由于人们对环保的意识逐渐加强，连接器产品的原材料将广泛采用无铅、无卤材料与纳米等环保材料。

5、行业的主要障碍

（1）技术壁垒

公司研制的连接器产品主要提供给移动通信主设备商、汽车行业的整车厂、电子制造服务商、工业控制类企业等，属中高端连接器产品，产品本身工艺要求高、技术含量高、品质要求高，这需要连接器生产厂家必须具备较强的行业经验、研发能力、工艺能力和品质保证能力，以适应产品更新迭代的技术创新和工艺创新。

连接器本身涉及到材料技术、结构设计、仿真技术、微波技术、表面处理技术、模具技术、注塑工艺技术、冲压工艺技术等。对于技术团队来说，需要长时间的积累，并且连接器的专利技术壁垒非常多，高端技术门槛较高。因此，本行业具有一定的技术壁垒。

(2) 市场和客户壁垒

不同领域下游客户对于连接器的性能指标均有明确要求,产品的品质和可靠性在使用过程中起着举足轻重的作用,因此客户对上游供应商准入资格审核较为严苛。一般客户对于连接器有专门的技术、质量、商务管理团队。从初步接触到成为客户的正式供应商体系,会经历接触、技术交流、商务体系、质量体系、技术体系等多方面的审核,进入供应商体系的时间比较长。供应商需具备产品研发能力、过程管控能力、供货保障能力、产品试验检测能力、零部件生产保障能力和售后服务能力。供应商一旦进入客户供应链体系,这类客户不会轻易变更产品采购渠道,这样供需双方能保持长期、稳定的合作关系。因此,连接器行业的先发企业凭借与下游客户保持长期、稳定的战略合作关系,形成了较强的市场和客户壁垒。

(3) 人力资源壁垒

连接器的个性化供应趋势不断发展,要求供应商具备开发、设计、试制、生产、试验和交付一体化解决能力,因此对供应商技术人员的专业水平、行业经验、测试标准提出了较高要求。研发设计人员首先需要具备材料、机械、电学、力学、电控、软件等综合性的专业知识,其次丰富的行业经验(产品设计、工艺设计、制定过程控制点文件和产品检验试验标准)亦是技术人员主持完成新产品开发工作的必备条件,同时产品生产过程中的关键工序和关键岗位也需要有经验丰富的技术工人。由于连接器研发制造是一个多系统的综合性学科,没有院校有专门的连接器专业,人才需要在企业实战中进行经验积累和培养,因此人力资源是本行业的重要壁垒。

(4) 规模化与自动化制造壁垒

连接器产品的规模化经济效益显著,高度自动化制造成为行业发展的重要趋势之一。行业全产业链的优势越来越明显,除了产品设计与生产环节,对于基础材料、模具制造、冲压工艺、注塑工艺、机加工工艺、压铸工艺、测试工艺、自动化生产设备研制等投入和技术创新要求越来越高。在保证产品的品质的前提下,企业需要不断加大自动化设备研发投入,形成符合自身业务特点的专用定制化设备。企业自动化设备研发能力和自动化制造水平相互作用,能够在保持品质的情况下,有效降低生产制造成本,能够保持较强的竞争优势,从而形成了自动化制造壁垒。

6、发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况

我国目前正处于制造业转型升级的关键期,关键核心部件卡脖子的问题仍然十分严重。为促进我国产业转型升级,保障中国制造规划的实现,根据国家制造业发展规划,国家将进一步强化工业基础能力,由于核心基础零部件(元器件)、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱,已经成为制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在,所以国家要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则,着力破解制约重点产业发展的瓶颈。在此政策推动下,设备生产企业和核心基础零部件企业紧密联系,设备生产企业提出零部件研发需求,核心零部件企业集中研发力量,瞄准关键节点,实现重点突破,解决产业中存在的技术、工艺瓶颈,从而推动制造业整体进一步升级。

自成立以来,公司紧密跟踪连接器行业发展趋势,始终坚持以创新作为发展核心,在通信和新能源汽车等领域持续投入研发,不断推动连接器产品技术的创新和进步。公司坚持以攻克连接器行业难题为导向,相继开发了板对板射频连接器技术、高压大电流连接器技术、换电连接器技术等多项核心技术,为下游企业实现技术突破创造了有利环境。在 5G 通信领域,公司推出了多种板对板射频连接器,突破了国外连接器企业在 4G 时代的专利封锁,为国内通信主设备企业提高 5G 通信基站 AAU 国产率铺平了道路。在新能源汽车领域,公司推出的换电连接器,解决了新能源汽车整车换电的技术难题,随着市场认可度的提高,为下游新能源汽车企业提升差异化竞争能力提供了有力帮助。

以产业关键瓶颈连接器为目标的研发取得丰硕成果的同时,公司一方面积极申请相关专利,先后取得了 14 项发明专利,并且有多项发明专利正在审核,为公司持续发展构筑了坚固的专利屏障,另一方面以产业需求为导向的研发成果,紧密贴合下游需求,产品能够快速导入市场,成为公司近年来业务持续发展的主要动力,尤其是 2019 年以来,随着 5G 网络组网进度的加快,公司通信业务销售实现了重大突破,取得了良好的经济效益。

三、发行人所处行业中的竞争状况

(一) 行业竞争格局和市场化情况

连接器行业是一个具有市场全球化和分工专业化特征的行业,竞争较为充分,行业竞争格局相对稳定。连接器应用领域广泛,涉及到很多技术壁垒较高的

细分产品和应用领域。部分历史悠久、规模庞大的跨国企业在多个应用领域占优，而建立时间较短、资产规模较小的领先企业则以细分领域的优势产品作为行业切入点。

连接器行业系充分竞争的行业。目前在全球范围内，连接器市场逐渐呈现集中化的趋势，自 1980 年以来，全球前 10 大连接器供应商的市场份额已从 1980 年的 38.0% 上升至 2018 年的 59.83%。欧美、日本的连接器跨国公司由于研发资金充足及多年技术沉淀，在产品质量和产业规模上均具有较大优势，往往在高性能专业型连接器产品方面处于领先地位，并通过不断推出高端产品引领行业的发展方向。

世界主要连接器生产商根据其自身技术储备和客户资源的差异，选择了不同的发展方向和业务领域。泰科、安费诺、莫仕等全球性龙头企业，凭借技术和规模优势在通信、航天、军工等高端连接器市场占据领先地位，同时将大量的标准化制造业务外包给代工企业，利润水平相对较高。日本的矢崎、航空电子等连接器从业企业，利用其在精密制造方面的优势，在医疗设备、仪器仪表、汽车制造等领域的连接器产品方面占有较高份额。台湾地区则通过代工生产，逐步形成了鸿海精密、正崧精密等领先企业，通过大规模、标准化生产建立成本优势，具有较强工艺控制与成本控制能力，在消费电子连接器市场上占据了主要份额。

相比国外的知名连接器企业，国内连接器生产厂商发展起点相对较低，技术储备不足。但随着中国制造业的发展，尤其以通信领域技术迭代、国内新能源造车新势力崛起、电子制造服务产能转移等为契机，国内通信、汽车、消费电子等行业中本土企业快速崛起。国内连接器制造企业凭借较强的工艺控制与成本控制能力、更为贴近客户以及反应迅速灵活等优势，快速形成了规模优势，在制造成本、产品品质上已经具有较强的市场竞争力。同时在国家产业政策、下游客户需求的双重驱动下，我国连接器行业中的部分领先企业通过加强自身的研究设计能力，积极与下游企业合作，有针对性的开发各类市场迭代所需的新型连接器产品，并充分利用专利等知识产权保护自身利益，加快企业发展速度。目前，国内连接器企业已经在 5G 通信、新能源汽车和消费电子等领域取得重大突破，占据了较大的市场份额，在部分领域已经具备与国际领先企业抗衡的能力。

在规模效益凸显的计算机等消费电子领域，国际连接器制造企业独大的格局已经发生改变，国内连接器厂商凭借产业集群效益、市场优势，通过标准化产品

的规模化生产形成了良好的成本管控，从而在消费电子领域占据了较高的市场份额。但是，国内企业在技术壁垒、地域限制和附加值较高的工业、航天航空等领域的连接器产品研发和制造方面不占优势，泰科、安费诺等国际企业仍然占据相关领域连接器产品的技术高地。各应用领域的国内外主要连接器制造商如下：

应用领域	主要国外制造商	主要国内制造商
汽车	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子	中航光电、航天电器、得润电子、永贵电器、徕木股份、瑞可达
通信	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、瀚讯、雷迪埃、罗森伯格	中航光电、航天电器、四川华丰、瑞可达
计算机等消费电子	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	立讯精密、得润电子、永贵电器、徕木股份
工业和交通	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子、瀚讯、罗森伯格	中航光电、航天电器、永贵电器、四川华丰
军事、航空航天	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	中航光电、永贵电器、四川华丰

近年来，我国通信和汽车领域的连接器制造企业无论从技术还是规模方面均取得了快速发展。国内企业以通信领域技术迭代、国内新能源造车新势力崛起为契机，在技术上打破了国外连接器企业在这两个领域的垄断，成功切入了全球主要通信设备集成商和知名整车厂商的供应链体系。通信和汽车亦属于国家政策支持、鼓励发展的电子元器件重点发展领域，从《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》，到《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，汽车电动化、网联化以及5G通信网络建设过程中所需的关键连接器产品均系产业规划重点发展的电子元器件产品。随着下游行业的技术快速迭代和需求规模增长，通信和汽车领域已成为国际和国内连接器产品最大的两个应用市场。

（二）行业内的主要企业及与发行人的比较情况

在移动通信基站、汽车连接器领域，行业内主要企业包括泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子、罗森伯格、雷迪埃、瀚讯等国外企业以及中航光电、得润电子、航天电器、永贵电器、徕木股份等国内企业。

企业名称	服务行业及产品种类	销售规模		可比业务毛利率	市场地位/占有率情况	研发投入及占比	专利数量
		总体	可比业务				
国外企业	泰科 (TE)	122 亿美元	汽车领域：49.03 亿美元； 通信领域：16.14 亿美元	31%	全球最大的连接器生产厂家，企业设计和制造的产品约 50 万种，客户遍及全球 140 个国家/地区，全球工业技术领先者	5.39 亿美元/4.43%	全球专利超过 15,000 件
	安费诺 (Amphenol)	82 亿美元	汽车领域：15.58 亿美元； 移动通信领域：6.56 亿美元	32%	全球第二大连接器制造商，最大的高科技连接器、天线解决方案供应商之一，安费诺在美洲、欧洲、亚洲、澳大利亚和非洲均设有工厂进行产品的设计、制造和组装	2.34 亿美元/2.85%	-
	莫仕 (Molex)	-	-	-	全球第三大连接器制造商，居于业内最高研发投入水平之列，以开发世界上最小型的连接器和知名，2013 年莫仕被科氏工业集团 (Koch Industries Inc.) 收购	每年将净利润的约 5% 投资在研发中	-
	矢崎 (Yazaki)	17,140 亿日元	-	-	全球十大连接器厂商之一，汽车用组件的产品占世界市场 30%，居全球同行业之首，在全球 45 个国家和地区设有 142 家分支机构	-	-
	航空电子 (JAE)	2,081 亿日元	连接器：1,836 亿日元，其中汽车领域：637 亿日元	18%	全球十大连接器厂商之一	111.58 亿日元 /5.36%	-
	罗森伯格 (Rosenberger)	-	-	-	全球领先的高速互联解决提供商之一，提供移动通信网络，数据中心，测试和测量应用，汽车电子以及高压连接系统，医疗电子和航空航天工程提供高频、高压和光纤技术的解决方案，全球大约有 11,800 名员工	-	每年约有 100 项专利申请

国内企业	雷迪埃 (Radiall)	光纤、射频以及多插针连接器互联元器件	3.57 亿欧元	-	-	专注于设计高可靠性的互连元器件, 产品有 12 个大类, 覆盖 7 个行业, 在 3 大洲和 13 个国家和地区设有专业知识和制造基地, 拥有 3,300 名员工	0.25 亿欧元/7%	有效专利 300 件
	瀚讯 (HUBER+SUHNER)	为通信、交通和工业领域提供射频、光纤和低频产品	8.3 亿瑞士法郎	移动网络领域: 3.15 亿瑞士法郎; 交通领域: 2.49 亿瑞士法郎	36%	通信、交通和工业领域的射频、光纤和高压产品较为突出, 瀚讯能够就近服务于 80 多个国家的客户, 全球拥有 4,823 名员工	0.42 亿瑞士法郎/5%	-
	中航光电 (SZ.002179)	专业从事中高端光、电、流体连接技术与设备的研究与开发	91.59 亿元	电连接器及集成组件: 70.72 亿元	36.48%	高速、印制板表贴等一系列技术成果取得新突破, 比肩国际领先水平; 通信领域紧跟 5G 建设, 全面参与客户 5G 全球平台项目, 高速背板连接器产品打破国际垄断, 批量用于客户全球平台; 成功突破万米深水环境下密封连接技术, 填补国内空白; 与多家高校及研究所开展技术合作交流, 成立“院士工作站”, 有力推动产学研用结合; 多项成果或参与研制的项目获国家、省和上级单位科学技术奖项, 多项国际标准、国家军用标准和团体标准通过立项或成功立项	9.20 亿元/10.04%	累计授权超过 2,900 件
	得润电子 (SZ.002055)	有四大产品业务板块, 分别是家电线束、消费类电子、汽车电气系统、新能源汽车电子及车联网。	74.86 亿元	汽车领域: 36.09 亿元	14.64%	公司作为国内家电连接器的龙头制造商, 在国内消费电子连接器市场保持领先地位, 为适应 5G 发展及连接器行业发展等新形势新需求, 公司致力于发展高速传输连接器, 加大向通信领域、汽车领域的产品应用延伸	2.86 亿元/3.82%	-
	航天电器 (SZ.002025)	主要从事高端继电器、连接器和组件线缆的研制生产和技术服务	35.34 亿元	连接器产品: 22.15 亿元	36.95%	在连接器、继电器等中高端机电组件领域掌握大量核心关键技术, 在集成一体化、液冷互联、光链路传输、高速数据处理等领域形成全新综合互联系统解决方案	3.78 亿元/10.7%	截至 2019 年末拥有专利授权 1,228 件

	永 贵 电 器 (SZ.300351)	以连接器技术为同心,形成了轨道交通与工业、车载与能源信息、军工与航空航天三大产业板块集群	10.80 亿元	新能源汽车: 1.87 亿元; 通信: 2.32 亿元	9.06%; 23.35%	永贵电器从轨道交通连接器起航,在国内轨道交通连接器细分领域占据龙头地位,2012 年上市以来,永贵电器积极拓展业务版图,新能源汽车连接器及组件等产品广泛应用于各类新能源汽车,在该细分领域占据国内市场及技术领先地位	1.08 亿元 /10.05%	截至 2019 年末拥有专利授权 461 项
	徕 木 股 份 (SH.603633)	专业从事以连接器和屏蔽罩为主的精密电子元件研发、生产和销售	4.65 亿元	汽车领域: 2.70 亿元	30.02%	徕木股份是我国模具工业协会会员单位,先后获得“上海市专利试点培育企业”、“上海市创新型企业”、“高新技术企业”、“上海市知识产权优势企业”等荣誉称号。徕木股份具备与国外汽车整车厂商与汽车电子模块集成商同步研发新产品的能力	0.26 亿元 /5.59%	截至 2019 年末拥有专利 111 项
瑞可达[注]		专业从事移动通信、新能源领域的连接器、组件和模块的研发、制造和销售	5.08 亿元	移动通信领域: 2.15 亿元; 新能源汽车领域: 2.61 亿元	38.55%; 23.37%	目前已在移动通信、新能源汽车等领域拥有多项核心技术,公司已通过多家知名的移动通信主设备商、汽车整车厂和电子制造服务商、专业连接器生产商的认证,并与之形成了长期稳定的合作关系	0.34 亿元 /6.78%	拥有国内外专利 144 项

数据来源: 年度报告、公司官网等公开资料; 上表“-”表示相关指标数据未在公开渠道披露

[注]: 行业内部分企业尚未披露 2020 年度报告, 销售规模、利润水平等财务数据系 2019 年年度数据, 瑞可达相应数据亦选取了 2019 年数据

除上述专业从事连接器业务的企业外,行业内还有部分企业跨业开展连接器业务,并且具有一定的市场份额。金信诺(300252.SZ)主要从事 PCB 电路板生产制造业务,销售额达 20 多亿元,其也具有开发生产 5G 通信连接器的能力,还成为了大唐移动的 5G 板对板射频连接器供应商。

相比国外知名企业,我国连接器生产商在技术、规模以及产业链上无明显优势,但国内制造商凭借反应灵活、贴近客户等优势正逐步扩大连接器市场的占有份额,特别在通信、汽车等我国大力发展的细分领域取得了较大发展。



公司主要从事连接器产品的研发、生产和销售,产品主要应用于移动通信、新能源汽车领域。前述行业内国际企业中,部分为未上市公司,无法获取财务数据,另有部分国外上市公司的财年与自然年度存在差异,且不同国家的会计准则存在一定差异,故虽然同行业中国外企业较多,而瑞可达选择可比上市公司均为国内企业。公司在查询同花顺 iFind 数据后,按照国民经济行业分类和上市公司行业分类隶属于“计算机、通信和其他电子设备制造业-电子元件及电子专用材料制造-其他电子元件制造”分类的国内上市公司共 26 家,剔除多元化经营、主营产品或主要应用领域存在较大差异的上市公司后,公司选取了永贵电器、徕木股份、中航光电、得润电子、航天电器五家作为同行业可比公司。

企业名称	所属行业	应用领域/产品分类	2019 年度收入及占比（万元）	具体产品	主要工艺
永贵电器 (SZ. 300351)	上市公司行业分类“计算机、通信和其他电子设备制造业”，国民经济行业分类“其他电子元件制造”	新能源汽车	18,707.78/ 17.32%	高压连接器及组件、PDU/BDU、充/换电接口及线束、交/直流充电枪，为电动汽车领域提供高压、大电流互联系统的整体解决方案	注塑、机械加工、装配、检测
		通信	23,165.98/ 21.44%	防水连接器、电源连接器、PCB 板卡类连接器、高频 RF 连接器、高速组件，通信板块产品主要应用于通信基站及各类通信网络设备和储能设备、消费类电子等	
		轨道交通	47,243.85/ 43.73%	连接器、减震器、门系统、计轴信号系统等，主要应用于铁路机车、客车、高速动车、地铁等	
徕木股份 (SH. 603633)	上市公司行业分类“计算机、通信和其他电子设备制造业”，国民经济行业分类“其他电子元件制造”	汽车类产品	27,030.20/ 58.13%	汽车精密连接器及配件、组件，蔽罩及结构件，产品具备高电流高电压、高速传输等特性	产品设计、模具开发及制造、冲压、注塑、检测、装配
		手机类产品	14,867.98/ 31.97%	手机精密连接器，手机精密屏蔽罩及结构件	
中航光电 (SZ. 002179)	上市公司行业分类“计算机、通信和其他电子设备制造业”，国民经济行业分类“其他电子元件制造”	电连接器及集成组件	707,175.35/ 77.22%	通信射频同轴连接器、新能源汽车高压互连及充电系统，航空、航天、船舶、兵器	模具开发及制造、注塑、冲压、机械加工、检测、装配
		光器件及光电设备	172,318.11/ 18.81%	航空、航天、兵器、船舶、通信领域的光纤连接器、光缆连接器	
得润电子 (SZ. 002055)	上市公司行业分类“计算机、通信和其他电子设备制造业”，国民经济行业分类“其他电子元件制造”	汽车电气、电子领域	360,941.77/ 48.21%	汽车连接器、部件，车载充电模块	模具开发及制造、注塑、冲压、检测、装配
		家电与消费类电子领域	347,138.34/ 46.37%	家电连接器及组件，高速传输连接器	

企业名称	所属行业	应用领域/产品分类	2019 年度收入及占比（万元）	具体产品	主要工艺
航天电器 (SZ. 002025)	上市公司行业分类 “计算机、通信和其他电子设备制造业”， 国民经济行业分类 “其他电子元件制造”	连接器	221,523.66/ 62.69%	圆形连接器、射频连接器、高速传输连接器、光纤连接器等，涵盖航天、航空、通信、新能源汽车等领域。2019 年重点研发项目 5G 板间多通道大容差射频连接器设计与制造技术、新能源汽车用连接器及集成等，并完成了相应产线建设	冲压、机械加工、检测、装配
瑞可达[注]	上市公司行业分类 “计算机、通信和其他电子设备制造业”， 国民经济行业分类 “其他电子元件制造”	通信	21,471.42/ 42.41%	射频连接器、高速连接器、光纤连接器等以及组件	产品设计、模具开发及制造、冲压、注塑、机械加工、检测、装配
		新能源汽车	26,086.41/ 51.53%	高压大电流连接器、低压连接器及组件，充电模块、PDU/BDU、MSD、换电连接器组件	

数据来源：可比上市公司招股说明书、年度报告、公司官网等公开渠道

[注]：部分可比上市公司尚未披露 2020 年度报告，销售规模、利润水平等财务数据系 2019 年年度数据，瑞可达相应数据亦选取了 2019 年数据

公司的产品主要根据客户的需求进行定制,公司及可比公司的产品一般具有非标准化的特征,各细分领域或不同型号产品的外观、尺寸、材料、结构、性能以及使用场景存在较大差异。公司与同行业可比上市公司的主要经营情况的对比参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“二、经营成果分析”和“五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”。

(三) 发行人在行业中的竞争地位

1、发行人技术水平及特点

连接器技术主要体现在设计技术与工艺技术。设计上需要同时运用材料、电路、电接触、微波、化学、物理、通信等相关的学科知识,尤其是在高速数据连接器和高频率微波连接器需要的软件设计技术与仿真技术要求更为苛刻。在工艺技术上,零部件的制造精度与自动化组装技术要求较高,模具精度和产品精度都是按1微米计算,行业内注塑模具加工精度平均水平为 ± 10 微米,领先水平可以达到 ± 1 微米,公司注塑模具加工精度可达 ± 2 微米,在连接器行业处于较高水平。此外,产品的小型化使得自动化产品组装设计和自动化生产成为连接器需要的重要技术,一方面自动化组装能够提升产品制造效率,而大批量生产带来了规模经济效益;另一方面,与传统人工组装相比,自动化装配提高了最终产品一致性,进一步提升了最终产品的质量。最后,随着信息化和工业化融合,行业内企业对于物料的管控、生产计划监控、工序采集及过程控制等的要求亦在进一步提升。2018年,公司换电连接器生产线上投入了第一条制造执行系统(MES)生产线,每个工序质量能够有效跟踪。目前,MES系统已扩展至板对板射频连接器、高压大电流连接器等多条组装生产线。

公司连接器产品技术体现在三大性能维度,即机械性能、电气性能和环境性能。机械性能主要包括插入拔出力、振动冲击损断、插拔寿命等,还有连接器的抗拉、抗扭等性能的保证、矫正能力等;电气性能包括接触电阻、插入损耗、回波损耗、信号衰减、载流能力、串扰以及抗电磁干扰等要求;环境性能则需要连接器具备防盐雾、IP防护等级、冷热冲击、高低温寿命、耐腐蚀性气体等。公司自设立以来,始终围绕通信、汽车、工业等领域的连接器产品进行上述三大性能的不断探索:

在机械性能方面，公司自主研发的连接器快速插拔技术能够在不借助任何工具的情况下，通过推拉的简单动作实现快速互配、自锁、解锁、分离等动作，实现了客户使用时，时间和空间的节约；公司开发的 5G 通信 MASSIVE MIMO 的多通道微波射频板对板盲插连接器，能满足 64 通道微波连接与传输，实现径向和纵向的容差功能的盲配技术；公司新能源汽车换电连接器能够实现轴向和径向的浮动盲配，较市场上主流的浮动容差大幅提升。

在电气性能方面，公司从材料技术、结构设计技术上不断提升，在射频连接器应用中，公司率先采用多瓣绝缘体对阻抗进行补偿，实现板对板射频连接器轴向容差的同时，保证了优秀的回波性能；高压大电流连接器应用中，通常会采用片簧、冠簧、线簧等接触方式降低连接器对插接触端的接触电阻。公司创新的开发了环簧应用，包括环簧的结构规格设计和整套制作工艺，使在同等的体积下连接器接触端的接触点数量比普通接触方式增加十倍以上。因此，该类应用的连接器在同等体积下可传输更大的电流，而在同等电流情况下连接器体积更小，温升效应也更小，从而使连接器具有更好的电气性能。公司开发的高速数据信号连接器，通过 SI（信号完整性）的充分仿真结构设计，并且在模具技术上的精度控制，使产品应用在 10G 以上信号传输时，对于信号误码率、抗串扰等方面得到大幅度提升。

在环境性能方面，公司亦根据下游不同领域的使用环境进行前沿式开发、极限式试验。例如公司开发的新能源汽车高压连接器达到 IP68 以上的防护等级，在冷热冲击、高压喷淋、凝露等环境下能保证产品的可靠性能；公司也开发了耐环境性能超过 1000 小时盐雾的合金电镀工艺，使产品在室外恶劣环境下使用寿命更长；公司在产品的环境老化、锁紧机构上也充分创新，保证了产品使用的高可靠性。

公司主要核心产品机械性能、电气性能及环境性能指标与国内外企业的性能比较情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“九、（一）核心技术情况”，公司主要产品机械、电气和环境性能指标均能够与同行业主流企业趋同。

公司对于连接器技术的攻坚不止步于三大性能方面，公司深度挖掘客户需求，结合行业发展趋势，始终将创新作为企业发展的核心。公司研发中的连接器环行器组件是将无源部件高度集成化的技术创新；高压连接器的高压互锁技术采用低压信号控制高压信号，降低了高压对人体伤害的风险。上述技术研发均为公

司对于连接器无线连接、智能化发展趋势的前沿式探索以及公司整体研发实力的证明。

2、发行人市场地位

公司自成立以来紧密跟踪下游行业发展趋势，始终坚持以技术创新作为发展核心，持续研发投入，不断推动连接器产品的技术创新和进步。报告期末公司拥有发明专利 14 项，实用新型和外观专利 128 项，境外专利 2 项。公司作为国家高新技术企业，一直将技术创新作为企业持续发展的动力，不断推出适应市场的新产品。公司的“HS 高速高密矩形印制板连接器”自主研发项目被列入 2015 年国家火炬计划。2018 年，公司的“新能源电动汽车用电连接器”被四川省科学技术厅列入成果转化项目。公司目前已在移动通信、新能源汽车等领域拥有多项核心技术。凭借前述核心技术，公司已通过多家知名的移动通信主设备商、汽车整车厂和电子制造服务商、专业连接器生产商的认证，并与之形成了长期稳定的合作关系。

(1) 通信领域

在通信领域，公司在 5G 领域研发的板对板射频盲插连接器，具有良好的信号损耗、驻波比、微波泄漏等射频性能，在性能、稳定性、工艺复杂度和成本上实现了平衡，成为 5G 基站 AAU 板对板连接器的首选解决方案。

根据当前 5G 通信基站的主流架构，每座宏基站需要板对板连接器 192 套（采用介质滤波器的结构）或 384 套（采用金属滤波器的结构）。公司 2019 年度和 2020 年度相关产品的销量达到 2,283.81 万套和 3,160.25 万套，因公司主要客户采用金属滤波器为主，按每座宏基站需要 384 套微波射频连接器测算，公司相关产品能够覆盖约 14.18 万站 5G 宏基站的建设需求。根据工信部统计，2019 年国内建设 5G 宏基站数量超过 13 万站，2020 年新建 5G 基站 58 万站，公司产品约能够覆盖 19.97% 的基站建设。

公司自设立伊始，即开展了移动通信领域的研发和技术积累，并力争进入全球主要移动通信设备集成商的供应商名录，公司目前系中兴通讯唯一具有板对板射频连接器自主知识产权的供应商。公司与中兴通讯的具体合作情况如下：

序号	时间	合作内容
1	2014 年以前	公司通过与中兴通讯认证的滤波器、天线供应商配套，间接为中兴通讯供货，成为其二级供应商

2	2015年-2016年	中兴通讯对公司进行体系审核,审核周期长达一年,包括质量管理、技术水平、生产管理、供应链管理、环境体系等多方面审核,2016年7月正式成为中兴通讯一级供应商;为其5G板对板射频连接器展开预研,为后续提供5G产品奠定基础
3	2017年-2018年	经过两年的研发、测试等工作,板对板射频连接器产品最终定型并开始小批量生产、出货
5	2019年至今	中兴通讯的5G基站设备采用瑞可达的板对板射频连接方案,2019年下半年,国内5G基站开始批量建设,公司5G板对板射频连接器开始批量供货

公司除为中兴通讯供货外,还为爱立信、诺基亚及三星等全球领先移动通信设备集成商进行配套,具体情况如下:

爱立信		
序号	时间	合作情况
1	2020年7月	公司通过爱立信审核,获得爱立信全球供应商认证资格。
2	2020年7月	获得爱立信5G板对板射频连接器供货资格。
3	2020年10月	为爱立信供应5G板对板射频连接器产品,供其多个项目的测试定标。
4	2021年1月	公司5G板对板射频连接器产品测试通过,两个项目进入小批量生产供货阶段。
诺基亚		
序号	时间	合作情况
1	2011年3月	公司成为阿尔卡特-朗讯的全球供应商。
2	2016年11月	诺基亚于2016年度收购阿尔卡特-朗讯后,公司转为诺基亚的全球供应商。
3	2017年-2019年	公司通过与诺基亚及其认证的滤波器、天线供应商配套,为其批量供应3G及4G连接器产品,并于2018年起配套供应少量5G产品。
4	2021年3月	截至本招股说明书签署日,公司已交付诺基亚及其配套企业的订单金额达370万元。另外,公司已取得诺基亚的三个项目5G板对板射频连接器供应资格,即将进入供货阶段。
三星		
序号	时间	合作情况
1	2014年5月	公司通过三星供应商审核,成为三星全球供应商。
2	2014年-2019年	公司通过与三星及其认证的滤波器、天线供应商配套,为其批量供应3G及4G连接器产品。
3	2020年10月	公司的5G板对板射频连接器产品接受三星为期约四个月的系统性测试。
4	2021年2月	公司的5G板对板射频连接器产品正式通过三星产品测试,获得5G板对板射频连接器供货资格。
5	2021年3月	截至本招股说明书签署日,公司已交付三星及其配套企业近100万元的5G板对板射频连接器订单。

公司系中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等通信设备集成商在该领域的一级供应商，其中与中兴通讯已形成稳定的批量供货，爱立信、诺基亚和三星均已完成供应商验证，公司将在 2021 年开始批量供货 5G 板对板射频连接器。

目前，公司已实现在移动通信领域的多家主要通信设备集成商的覆盖。未来，随着发行人与上述几家客户的深入合作，公司的通信连接器产品将迎来更大的市场发展空间。

(2) 新能源汽车领域

在新能源汽车领域，公司已成为美国 T 公司和蔚来汽车的连接器产品供应商。

公司自 2016 年通过全球知名电动汽车公司美国 T 公司的审核正式进入其供应链体系，数年来公司凭借优秀的研发能力、质量管理能力及快速响应能力，已经成为美国 T 公司的新能源汽车连接器产品重要供应商。目前，公司已经为美国 T 公司旗下主要电动轿车、电动 SUV、电动卡车及充电设施产品系列提供近 100 余款产品，其中近 50 款产品批量应用于新量产的车型。同时，公司与美国 T 公司仍然有数十款产品在持续开发中。

序号	时间	合作情况
1	2016年4月	公司通过美国T公司的资质审核，成为其全球连接器产品供应商。
2	2016年10月	公司产品通过美国T公司的严格测试，并获得其首个电动轿车车型首批连接器产品正式定点。
3	2017年4月	公司收到美国T公司首个电动轿车量产订单，开始实现全球供货。
4	2019年6月	公司为美国T公司全新主打电动SUV陆续开始研发数十款连接器产品，并逐步进入量产。
5	2019年10月	公司为美国T公司旗下重要充电设施产品、电动卡车系列产品陆续研发数十款连接器产品，并逐步进入量产。

公司在为美国 T 公司等全球新能源汽车领军企业提供连接器产品以外，还专注服务于国内造车新势力企业。以蔚来汽车为代表，蔚来汽车采用换电系统以支持车电分离概念，公司则是其关键核心零部件换电连接器组件的主力供应商，同时亦是其高压连接器产品的重要供应商。目前，蔚来汽车销售的电动车均采用了公司的换电连接器组件和高压连接器产品。

序号	时间	合作情况
1	2015年10月	公司与另外两家竞争对手共同受邀制定换电连接方案。
2	2015年-2017年12月	通过A轮、B轮、C轮的严格筛选，公司的换电连接方案得到客户最终认可，并在其首款车型开始使用。
3	2018年10月	公司高压连接器产品开始在蔚来汽车电控系统开始使用。

4	2018年12月	公司的换电连接器组件和高压连接器产品在蔚来第二款车型搭载，成为平台化产品并批量交付。
5	2019年2月	公司为蔚来汽车提供换电连接器组件以外，同时拓展了铜排模块等其他产品。
6	2020年4月	公司换电连接器组件及高压连接器产品在第三款车型搭载并批量交付，同时为其下一代的车型启动研制。

蔚来汽车提出的车电分离概念，使得每辆整车上均需配备一套换电连接器组件，报告期内，蔚来汽车的整车出货量情况以及公司向蔚来汽车销售的换电连接器组件数量如下，公司系蔚来汽车换电连接器组件的主要供应商：

项目	报告期累计	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蔚来汽车出货量（辆）	75,641	43,728	20,565	11,348
公司为蔚来汽车提供的换电连接器组件销量（套）	77,658	45,172	17,086	15,400

在新能源领域，除了直接为整车企业供货以外，公司还为宁德时代等“三电”企业进行配套。

序号	时间	合作情况
1	2015年10月	公司通过宁德时代审核，成为其正式供应商。
2	2016年3月	为宁德时代开发的MSD（手动维护开关）经过全面认证测试，开始批量供货。
3	2017年6月	为宁德时代开发的电池总正/总负高压连接器开始批量供货。
4	2019年12	为宁德时代开发的PTC（正温度系数的热敏电阻）、BMS（电池管理系统）监控等高压连接器批量供货

公司在移动通信、新能源汽车领域从优质客户覆盖，到细分市场的销售规模等方面取得了较好的市场占有率和业绩表现。

（四）公司的竞争优势

1、集柔性和高效于一体的生产制造能力

公司具备连接器产品的全流程制造能力，从源头的模具设计与制造，金属原材料的冲压、压铸、精密机械加工，塑胶材料的注塑，到连接器部件、组件至模块等系统产品的自动化组装。公司订单具备多型号、多批次的特点，故能够实现高效的柔性化生产，系公司良好制造管理能力的体现。

在模具设计与制造环节，作为实现产品批量生产的前提条件，模具的设计水平和制造工艺决定了连接器产品的精密度、良品率和生产效率。在模具设计环节，公司综合运用设计及仿真软件，紧密把握先进技术发展趋势，目前公司全面掌握

了精密切削加工、高精密研磨成型等多项精密模具加工技术,配备了先进的数控铣床、数控电火花、精密磨床等加工设备,加工硬度达到 HRC90-HRC92,表面粗糙度达到 Ra0.04。

在产品制造环节,公司将高效生产贯彻于生产的每个环节,各工艺均能实现自动化生产能力。

公司具有优秀的连续模开发技术,冲裁件在一次冲压行程中逐步成形,能够使得多工序冲压在一副模具上完全成形,大幅度提高了冲压速度。公司的全自动高速冲压设备能够完成每分钟 300-700 冲次,适用于多种高密度接触件的批量制造;此外,公司还具备连续模的深拉伸能力,能够实现 5G 板对板连接器的快速生产。



自动化精密注塑系统能够实现塑料原材料的自动烘料、智能吸取上料,并配备了机械手或多关节机器人从事辅助,实现全程无人化操作和实时监控。

公司拥有多台 50-120 吨的压铸设备,适用于铝合金材料的铸造成型。公司自主开发设计的柔性自动化装配线充分发挥了机器设备高效稳定以及手工作业平衡性的双重优势,将装配设备与辅助人员进行有序排列组合,形成生产节奏的最优化,大幅提升整个组装工艺的产能。

连接器自动组装设备综合运用了端子、塑料件等零件振动盘自动上料,机械手自动组装以及全自动插件操作,组装生产速度能够达到人工的 10-20 倍



自动组装线还配置螺丝自动锁紧、自动点胶设备，能够实现不同产品紧固件拧紧的智能识别以及自动点胶，使得紧固件锁附扭矩和角度要求达到标准	
	线束自动裁切设备通过控制系统实现多种类型线束的自动裁切、自动剥皮以及编制，实现了手工作业无法达到的精密度、齐整度和一致性
自动焊接设备可实现出锡量、焊接时间、焊接温度和焊接速度的控制；铜排类产品自动焊接设备配备六轴机器人，能完成铜排的自动叠加下料以及自动翻转水冷却	

公司充分挖掘人工和设备的生产节拍，将复杂工序拆分成“人工+机器”的简单化、流程化制造；公司力求实现单一产线的多型号产品组装，并且持续进行产线切换速度的提升，在生产制造流程的每个细节做到柔性化和高效化。

2、技术和工艺创新带来产品高性能价格比

公司专注于通信和新能源汽车连接器产品制造十余年，随着研发投入的不断增加及先进人才的持续引进，公司技术研发和工艺创新优势明显。

(1) 优秀的技术创新能力

技术创新是公司发展的根本动力，公司自设立之初即将成为“细分领域连接系统行业全球领先者之一”作为企业愿景。公司以行业技术发展方向为基础，以客户需求为导向，对行业前沿技术进行研究，并不断实现产品上的技术突破。公司前沿性开发了无线基站的光电模块集成连接器，实现了技术的创新型突破。公司成功把握 5G 通信这一时代机遇，研发制造的板对板射频连接器使用精密冲压和注塑工艺替代传统的机加工工艺，提升产品性能的同时，将成本大幅度降低。

在新能源汽车领域,公司换电连接器技术基于前期积累的对于换电产品及模式的理解,结合连接器产品浮动容差技术,为蔚来汽车定制研发方案,通过多轮严格筛选,公司的换电连接方案得到蔚来汽车的最终认可,成为其关键核心零部件换电连接器组件的主力供应商,同时亦是其高压连接器产品的重要供应商。

(2) 持续工艺创新能力

公司创新能力不仅体现在产品技术研发,还体现在工艺路线的持续优化中。公司根据具体产品性能要求,持续提出工艺设计改进方案,为客户供应高附加值服务。

在移动通信领域,公司较早即开展 5G 产品预研开发,运用精密机加工方式制成了产品初样。在产品初样基础上,公司采用独特的电磁与结构性能计算,辅以高导电率材料,创新性使用高速冲压工艺替代原来的机加工,成功降低生产成本的同时还提高了产品的电气性能;此外,公司应用 LCP(液晶聚合物)



新材料替代原来的 PTFE(聚四氟乙烯)材料,从而使得加工工艺由机械加工转为注塑成为现实。通过持续的工艺创新,公司 5G 板对板射频连接器产品达到了产品性能及价格的良好平衡,在持续降低生产成本的同时,产品的插损、驻波比、阻抗、径向容差、轴向容差等技术指标与颢讯、罗森伯格、雷迪埃、四川华丰等国内外企业指标基本趋同。

在新能源汽车领域,公司从 2012 年开始逐步设计研发新能源汽车高压连接器,经过长期的技术积累和创新,产品完成了代际更迭。公司的高压大电流连接器核心技术基于专利的环簧、复合端子等技术,能够有效降低产品的接触电阻同时增加插拔寿命,从而降低通电温升。最新的防凝露产品,公司针对塑胶材料和密封材料,进行了反复实验,形成最优方案,使得产品完全插合时内部与外界完全隔绝,防止产品内部出现水蒸气凝结而造成产品的损坏。高压大电流连接器的未来发展方向系配合新材料的运用,达到产品的薄壁化、中空化和小型化。公司

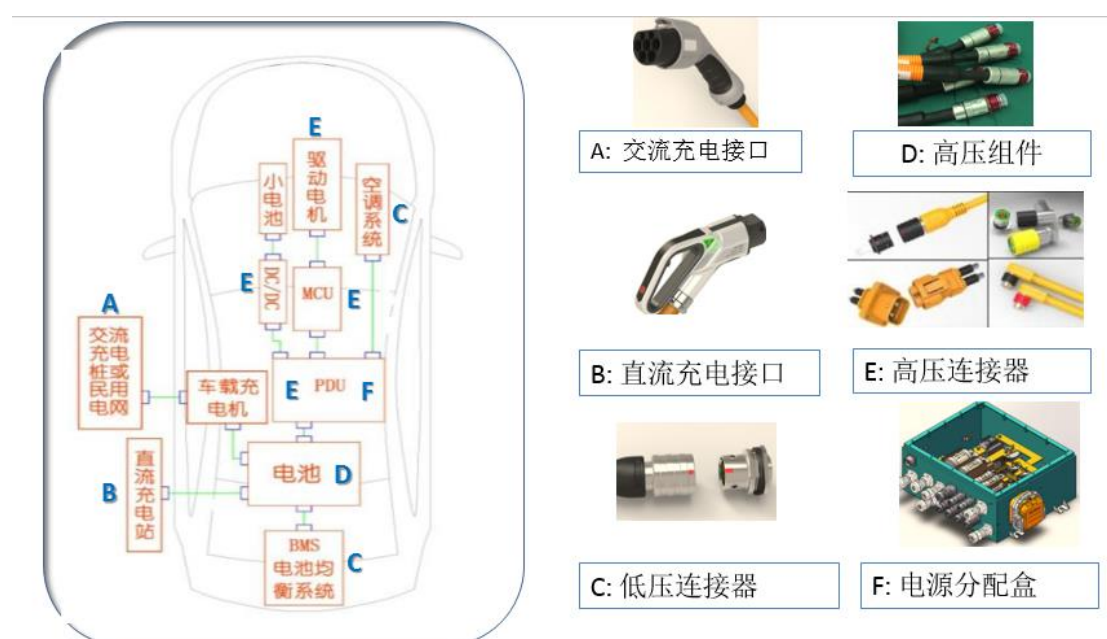
具有代表性和先进性的高压大电流连接器系列产品与泰科、安费诺、中航光电以及航天电器等行业内主要企业性能指标趋同。

(3) 综合解决方案

公司作为连接器产品的研发、生产、销售和售后服务的综合解决方案提供商，专注于连接器产品的设计开发和制造十余年，能按客户所需提供综合解决方案。公司现已具备光、电、微波、数据连接器产品研发和生产能力，同时还具备包含连接器件、组件和模块的完整产品链供应能力。

公司能够根据客户行业特征、下游市场应用领域、客户个性化需求、客户最终产品的参数、功能需求、产品应用环境等多方面、多角度制定连接系统综合解决方案，帮助下游客户提高产品开发效率，提升产品一致性和稳定性，实现客户合作黏性的增强。

新能源汽车综合解决方案应用图



3、可靠的质量保证体系

公司注重产品品质，从客户要求沟通、设计开发控制、供应商选择、原材料入库、过程质量控制、产成品检验检测各个环节流程严格把控，取得了 ISO9001、IATF16949、IRIS、GJB9001C 等质量管理体系认证，树立了瑞可达品牌的高质形象并且取得了良好的客户赞誉度。

为确保公司产品质量符合客户需求，市场部和技术中心事前充分与客户进行沟通，对合同规定要求、客户特殊需求以及顾客虽然没有明示，但规定的用途或

已知的预期用途所必需的要求进行评审以确保公司产品或服务的质量能够达到相应要求。

在与客户充分沟通后，技术中心会在确定功能性能质量要求后进行设计开发策划，最后依据所策划的安排对设计和开发输出方式与输入要求的适合性进行验证，而设计开发输出除应满足质量需求以外，还给予制造过程中的采购、生产和服务提供适当性信息。公司的实验室具备连接器产品机械性能、电气性能和环境性能相关的新品开发测试、可靠性试验和客户委托试验能力，并通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）评定认可。

公司供管部根据采购信息持续收集适当供应商信息，对供方产品质量、规模及信誉、及时性、风险、体系认证及潜在影响等方面进行评定，并且与合格供应商签订《品质保证协议》对质量要求予以规范。当公司在合格供应商处订购的材料到货时，质量部先检查来料是否有供方的出货检验报告，然后根据进料检验规范进行检验判定，严格按检验水准单次抽样计划规定的标准执行检验。

公司的 MES（制造执行管理系统）系统于 2018 年初投入使用，具备每道工序扫码作业、自动识别、测试数据存储/记录/读取、生产状况实时监控及反馈和二维码追溯等功能。此外，公司自主开发的自动化设备能够实现生产与检测的同步化，在保证品质生产的同时提高了制造效率。例如在端子压接环节，监控能够进行压接高度、拉脱力等测试，压力曲线能够实时监控；连接器自动组装系统能够 100%自动对插拔力、保持力等机械性能进行检测；紧固件锁附环节能够实现扭力、深度和电批圈数的实时监控。除上述自动化检测以外，公司生产部门还根据《生产过程控制程序》的要求，进行首样鉴定、设备及工装检验。

公司质量部和市场部持续进行客户产品质量反馈信息的收集和处理，对产品外观、功能性、尺寸问题等进行有针对性的研究分析在时限内提出解决方案并有效执行。此外，公司还将借助系统信息进行生产过程和原材料追溯，从源头进行相应质量问题的防控和改善。

公司在产前、产中、产后各环节建立了严格的质量控制体系和完善的品质检测流程，各环节均制定了相应检验规程和作业规范，产品的高质量为瑞可达赢得了客户满意。报告期内，公司进货检验良率、工程内良率、成品检验良率均达到 99.50%以上；客户产品退货率低于 20PPM（每百万件），公司荣获 2020 年苏州市质量奖，在业界具有良好的品质口碑。

4、优秀的快速响应能力造就客户资源优势

公司产品的定制化要求较高,从而使得快速反应和响应能力成为客户成功拓展的重要因素。随着公司业务规模的快速提升,公司逐步引入 ERP(企业资源计划)、CRM(客户关系管理)、MES(制造执行管理系统)、PLM(产品生命周期管理)等系统,推进全面的信息化管理,对业务流程的实行过程监控,以此建立业务分析数据库,快速准确提供管理层所需的生产组织以及市场管理数据,实现生产组织、供应商管理和客户维护的科学化和精细化运作。

公司已构建了组织扁平化、管理平行化的企业架构体系,努力打造快速响应核心竞争力;此外,公司积极打造平台化销售,形成高度垂直的供应链体系。公司新品开发的平均速度为 2-4 周,交付速度约为 2-4 周,客户响应时间为 24 小时。

自设立以来,公司持续获得知名客户的认证,即是公司连接器产品制造技术和服务水平的综合体现。公司业务主要覆盖移动通信、新能源汽车以及工业等领域,主要客户为全球知名的移动通信主设备商、大型整车制造企业、电子制造服务商和电力电气制造商等:包括中兴通讯、诺基亚、爱立信、三星、美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车、宁德时代等。



(五) 公司的竞争劣势

1、融资渠道狭窄

连接器生产企业在扩大生产规模和持续技术创新需要较大规模资金投入,属于资金密集型行业。目前公司主要依靠自身积累和银行贷款实现稳步发展,狭窄的融资渠道无法满足业务的长远发展需要。公司亟需开拓新的融资渠道,以解决公司业务发展的资金瓶颈,加大在设计研发、生产等方面的投入,提高公司核心竞争力。

2、资源储备不足

由于国内专业的连接器研发机构较少,专业技术人才比较稀缺,国内企业对研发的投入力度有限,我国在高端连接器等方面的基础研究和技术开发还相对薄弱。公司当前拥有稳定的管理与研发团队,但随着未来科研投入的加大与新产品的拓展,对行业经验丰富的高水平人才的需求将日益增加;此外,随着 5G 网络建设的持续推进以及新能源汽车的普及,公司亟需提高产能规模以及制造效率。

(六) 行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

公司所处细分行业为电子元器件行业中的连接器子行业,根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》,公司属于“新一代信息技术产业”大类,属于“1.2 电子核心产业”中类,属于“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”小类。连接器行业顺应科学技术网络化、智能化、融合化等发展趋势,系能够推动信息技术关键领域新技术发展,推动电子信息产业转型升级的基础性、关键性产业。

连接器的下游应用领域广泛,包括汽车、通信、消费电子、工业、交通运输、军事航空等,在细分领域的专业化要求较高。欧美、日本的连接器跨国公司由于研发资金充足及多年技术沉淀,在产品质量和产业规模上均具有较大优势,这些跨国公司往往在高性能专业型连接器产品方面处于领先地位,能通过不断推出高端产品而引领行业的发展方向。从上世纪九十年代开始,欧美、日本知名连接器厂商陆续将生产基地转移至中国,外商投资的溢出效应培育发展一批国内连接器企业,有效推动了我国连接器行业的发展。近年来,随着我国对于核心元器件技术提升的重视程度快速提升,下游行业的迅速扩张,连接器行业将迎来良好的发展机会。

2、行业面临的机遇

（1）下游行业市场前景良好

连接器是用途最广泛的电子元件之一，受益于 5G 建设铺开、新能源汽车的日益普及，公司的通信和新能源汽车连接器产品将迎来新一轮快速增长期。根据《电接插元件信息简报》披露，汽车、通信为全球连接器市场中份额占比最高的两大市场，2019 年在全球连接器市场份额占比分别为 22%和 21%。我国的连接器市场份额占全球连接器市场的 30.35%，为全球第一大连接器市场。

在通信领域，随着 5G 建设的大规模铺开，届时我国电信固定资产投资规模将迎来新一轮的增长。在市场供求、国家政策的多重影响下，长期来看新能源汽车仍将进一步增长。

（2）国家产业政策支持

连接器属于电子元器件细分产业，电子元器件行业属于国家政策支持、鼓励发展的重点行业。《中国制造 2025》、《国家创新驱动发展战略纲要》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业分类（2018）》等多项国家政策均将电子元器件列为重点发展产业。

从下游领域来看，《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》、《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》、《关于推动 5G 加快发展的通知》、《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》等下游行业的鼓励政策也为连接器产品的需求增长提供间接政策支持。

3、行业面临的挑战

在连接器行业，国际知名企业进入市场较早，掌握了连接器行业的核心技术，产品技术含量和附加值较高，与下游行业的主要客户建立了长期稳定的合作关系，泰科、安费诺、莫仕等均在全球多个国家设有生产基地或分支机构；而国内连接器行业起步较晚，大多制造企业整体技术水平偏低，且规模较国际企业存在较大差距。

此外，我国的机械装备在精度、外观、稳定性等方面与国外先进设备仍存在差距，因此，国内连接器制造企业为达到客户高精度、高性能等需求，仍需从国外进口相应的高端制造设备。因此，高端生产设备未完全实现国产化仍是制约连接器技术发展的因素之一。

四、公司销售情况和主要客户

(一) 主要产品销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入的的产品构成情况如下：

单位：万元

应用领域	种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信	连接器	23,145.21	38.15%	18,389.81	36.32%	5,189.94	11.58%
	组件	3,438.01	5.67%	3,081.61	6.09%	4,764.20	10.63%
	小计	26,583.22	43.82%	21,471.42	42.41%	9,954.14	22.20%
新能源汽车	连接器	11,080.30	18.27%	9,128.28	18.03%	10,690.98	23.85%
	模块	9,876.03	16.28%	11,289.69	22.30%	11,995.33	26.76%
	组件	8,867.11	14.62%	5,668.44	11.20%	8,980.70	20.03%
	小计	29,823.43	49.16%	26,086.41	51.53%	31,667.02	70.63%
工业及其他	电线电缆	3,165.82	5.22%	2,049.75	4.05%	2,423.95	5.41%
	连接器	861.37	1.42%	695.65	1.37%	397.88	0.89%
	模具	229.37	0.38%	322.80	0.63%	390.81	0.87%
	小计	4,256.55	7.02%	3,068.20	6.06%	3,212.65	7.17%
合计		60,663.21	100.00%	50,626.03	100.00%	44,833.81	100.00%

报告期内，公司通信连接产品和新能源汽车连接产品累计实现主营业务收入 145,585.65 万元，占公司报告期内累计主营业务收入的 93.25%，系公司主营业务收入的主要构成部分。

(二) 主要产品产能、产量以及销量情况

1、公司产能利用率情况

报告期内，公司主要产品系通信连接器产品及新能源连接器产品，上述两大系列产品种类繁多，公司产品的形状和大小差异较大，公司以瓶颈设备单位时间产出来反映瓶颈设备的产能利用率，即：产能利用率=实际瓶颈设备单位时间产出/理论瓶颈设备单位时间产出。

报告期内，公司通信连接器产品和新能源汽车连接器产品系公司主营业务收入的主要构成部分，报告期内对应的产能利用率情况如下：

单位：万套

年度	项目	通信连接器产品	新能源连接器产品
2020 年度	产能利用率	91.96%	
	产量	3,786.84	641.49
	销量	3,628.22	618.72
	产销率	95.81%	96.45%
2019 年度	产能利用率	96.40%	
	产量	2,821.36	455.29
	销量	2,809.49	451.01
	产销率	99.58%	99.06%
2018 年度	产能利用率	92.50%	
	产量	723.10	416.86
	销量	777.11	423.04
	产销率	107.47%	101.48%

2、公司主要产品产销情况

报告期各期，公司按通信、新能源汽车、工业及其他等领域区分连接器、组件和模块等细分产品的产销情况如下：

单位：万元、万套、万米

应用领域	种类	2020 年度			
		销售额	产量	销量	产销率
通信	连接器	23,145.21	3,534.69	3,381.97	95.68%
	组件	3,438.01	252.14	246.25	97.66%
	小计	26,583.22	3,786.84	3,628.22	95.81%
新能源汽车	连接器	11,080.30	532.77	520.17	97.63%
	模块	9,876.03	83.65	72.68	86.89%
	组件	8,867.11	25.06	25.87	103.20%
	小计	29,823.43	641.49	618.72	96.45%
工业及其他	电线电缆	3,165.82	2,899.51	2,756.64	95.07%
	连接器	861.37	34.14	34.75	101.78%
	模具（套）	229.37	146	81	55.48%
	小计	4,256.55	2,933.66	2,791.39	95.15%
合计		60,663.21	7,361.98	7,038.33	95.60%
应用领域	种类	2019 年度			

		销售额	产量	销量	产销率
通信	连接器	18,389.81	2,613.53	2,596.55	99.35%
	组件	3,081.61	207.83	212.94	102.46%
	小计	21,471.42	2,821.36	2,809.49	99.58%
新能源汽车	连接器	9,128.28	365.58	364.93	99.82%
	模块	11,289.69	54.16	50.96	94.09%
	组件	5,668.44	35.54	35.12	98.80%
	小计	26,086.41	455.29	451.01	99.06%
工业及其他	电线电缆	2,049.75	1,669.03	1,470.82	88.12%
	连接器	695.65	31.82	31.89	100.23%
	模具（套）	322.80	178	72	40.45%
	小计	3,068.20	1,700.86	1,502.72	88.35%
合计		50,626.03	4,977.52	4,763.22	95.69%
应用领域	种类	2018 年度			
		销售额	产量	销量	产销率
通信	连接器	5,189.94	453.56	501.76	110.63%
	组件	4,764.20	269.54	275.35	102.15%
	小计	9,954.14	723.10	777.11	107.47%
新能源汽车	连接器	10,690.98	335.33	334.03	99.61%
	模块	11,995.33	45.83	45.46	99.20%
	组件	8,980.70	35.70	43.55	121.98%
	小计	31,667.02	416.86	423.04	101.48%
工业及其他	电线电缆	2,423.95	1,794.92	1,689.89	94.15%
	连接器	397.88	11.42	10.52	92.09%
	模具（套）	390.81	67	92	137.31%
	小计	3,212.65	1,806.35	1,700.42	94.14%
合计		44,833.81	2,946.31	2,900.57	98.45%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于下游主要应用领域之通信领域及新能源汽车领域。报告期各期，公司通信领域产品产销率分别为 107.47%、99.58% 及 95.81%，新能源汽车领域产品产销率分别为 101.48%、99.06%及 96.45%，两大重点领域的产销率相对稳定。

报告期内,公司工业及其他应用领域中,模具因其销售量较小,因而销量及产量存在少量的变动即会引起产销率的波动,各期销售额占主营业务收入总额的比例分别为 0.87%、0.63%和 0.38%,模具销售规模较小。

(三) 主要产品销售价格变动情况

报告期内,公司主要产品的销售价格情况如下:

单位:元/套

主要领域	2020 年度	2019 年度	2018 年度
通信	7.33	7.64	12.81
新能源	48.20	57.84	74.86

公司产品细分品类众多,产品呈现规格多、批次多、产品规格各异等特点,公司产品细分型号多达上万种,且每年新增型号数千种,不同产品独立定价,故年度间不同领域产品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) 主要客户销售情况

报告期各期,公司向前五大客户的销售情况如下:

单位:万元

2020 年度	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
	1	中兴通讯	10,337.09	17.04%
	2	蔚来汽车	5,340.27	8.80%
	3	波发特	4,610.63	7.60%
	4	KMW 集团	3,631.81	5.99%
	5	上汽集团	2,475.08	4.08%
	合计		26,394.89	43.51%
2019 年度	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
	1	中兴通讯	7,681.34	15.17%
	2	波发特	3,150.89	6.22%
	3	KMW 集团	2,647.03	5.23%
	4	新美亚	2,139.72	4.23%
	5	宁德时代	2,033.04	4.02%
	合计		17,652.01	34.87%
2018	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例

年度	1	银隆新能源	3,949.33	8.81%
	2	微宏动力	2,872.02	6.41%
	3	安弗施	2,631.72	5.87%
	4	奇瑞汽车	2,326.90	5.19%
	5	蔚来汽车	1,827.43	4.08%
	合计		13,607.40	30.35%

注：上表中销售收入按同一控制下合并计算披露。

(1) 中兴通讯包括中兴通讯股份有限公司、北京中兴高达通信技术有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司、中兴新能源汽车有限责任公司等 4 家公司；

(2) 蔚来汽车包括上海蔚来汽车有限公司、上海蔚兰动力科技有限公司、蔚然（南京）储能技术有限公司、蔚然（南京）动力科技有限公司等 4 家公司；

(3) 波发特包括昆山恩电开通信设备有限公司、苏州波发特电子科技有限公司等 2 家公司；

(4) KMW 集团包括 KMW VIETNAM CO., LTD、KMW. Inc、西安华天通信有限公司等 3 家公司；

(5) 上汽集团包括上海汽车国际商贸有限公司、上海汽车集团股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、上汽时代动力电池系统有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、上海汽车变速器有限公司、上汽大通房车科技有限公司、上汽依维柯红岩商用车有限公司等 8 家公司；

(6) 新美亚包括 SANMINA Corporation、Sanmina Corporation (Thailand) 等 2 家公司；

(7) 宁德时代包括宁德时代新能源科技股份有限公司、江苏时代新能源科技有限公司等 2 家公司；

(8) 银隆新能源包括成都广通汽车有限公司、成都市银隆新能源有限公司、河北银隆新能源有限公司、天津广通汽车有限公司、银隆新能源股份有限公司、珠海广通汽车有限公司、珠海银隆电器有限公司和天津银隆新能源有限公司等 8 家公司；

(9) 微宏动力系微宏动力系统（湖州）有限公司；

(10) 安弗施包括安弗施无线射频系统（上海）有限公司、安弗施无线射频系统（苏州）有限公司、Radio Frequency Systems (AUS)、Radio Frequency Systems (USA)、RFS Brazil Telecommunication Ltd 等 5 家公司；

(11) 奇瑞汽车包括奇瑞新能源汽车股份有限公司、芜湖奇达动力电池系统有限公司等 2 家公司。

中兴通讯和美国 T 公司作为公司的重要客户，公司不仅对其直接销售，还通过其配套企业向其间接销售产品。

报告期各期，公司直接和间接销售给中兴通讯和美国 T 公司的销售金额和占主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

客户	类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中兴通讯	直接销售	10,337.09	17.04%	7,681.34	15.17%	290.05	0.65%
	间接销售	9,583.14	15.80%	7,388.68	14.59%	1,115.66	2.49%
	合计	19,920.23	32.84%	15,070.02	29.77%	1,405.71	3.14%

美国 T 公司	直接销售	56.79	0.09%	11.46	0.02%	8.69	0.02%
	间接销售	4,999.12	8.24%	3,496.22	6.91%	2,324.59	5.18%
	合计	5,055.92	8.33%	3,507.69	6.93%	2,333.28	5.20%

报告期内，公司对中兴通讯和美国 T 公司的整体销售收入均快速增长，其中主要通过波发特、KMW 集团等通信设备企业向中兴通讯间接销售，通过新美亚、捷普等制造服务企业向美国 T 公司间接销售。

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过销售总额的 50%或严重依赖少数客户的情形；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中未占有权益。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）原材料和能源供应情况

1、原材料采购情况

报告期内，公司对外采购主要为外购配件、金属原料、塑胶材料、线材及其他辅料等。报告期内，公司各类原材料的采购情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
结构件	14,359.92	42.34%	11,370.13	43.20%	7,839.31	33.59%
金属原料	5,743.71	16.94%	3,594.34	13.66%	3,835.88	16.44%
塑胶材料	5,118.22	15.09%	3,874.04	14.72%	3,425.13	14.68%
线材	3,733.41	11.01%	1,794.71	6.82%	2,038.14	8.73%
配件	1,989.13	5.86%	1,671.82	6.35%	1,720.79	7.37%
元器件	2,094.35	6.18%	3,344.07	12.70%	3,813.51	16.34%
其他材料	877.03	2.59%	672.85	2.56%	662.12	2.84%
合计	33,915.77	100.00%	26,321.94	100.00%	23,334.87	100.00%

报告期内，公司采购的结构件主要包括壳体、插针插孔等；金属原料主要包括铜材、合金材料等；塑胶材料主要包括塑胶件、塑料粒子等；线材主要包括电缆、电子线等；配件主要包括接触件、紧固件等，元器件主要包括继电器、传感器、熔断器、PCB 等；其他材料主要包括辅料、包材、治具等。

报告期内，公司主要原材料采购价格变动如下：

采购类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
结构件（元/个）	0.46	-6.15%	0.49	-65.29%	1.42
元器件（元/个）	18.69	-30.73%	26.98	-28.38%	37.67
铜材（元/公斤）	50.23	2.40%	49.05	2.76%	47.73
胶料（元/公斤）	29.32	-1.34%	29.71	6.47%	27.91

2、外协采购情况

报告期内，公司外协采购情况如下：

单位：万元

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
表面处理	2,522.82	1,843.06	1,516.45
组装	413.53	60.54	66.61
塑胶加工	549.22	310.34	330.30
金属加工	73.12	14.56	32.74
PCB 加工	5.49	4.02	-
合计	3,564.17	2,232.53	1,946.11

报告期各期，公司外协采购金额分别为 1,946.11 万元、2,232.53 万元和 3,564.17 万元，主要包括表面处理、组装、塑胶加工、金属加工等外协采购。其中，表面处理指对金属材料表面进行加工处理，实现避免氧化生锈、降低电阻等目标，通常处理的方式包括电镀、电泳、钝化发黑、阳极氧化等，其中电镀是最主要的表面处理工艺。电镀根据镀层金属可分为镀金、镀银、镀镍等，根据加工工艺可分为滚镀、挂镀等，而电镀加工价格是由电镀金属、电镀面积、镀层厚度、工艺难度等因素共同决定的。组装系将插针、插孔等配件组装成端子等连接器。塑胶加工包括注塑加工、包胶加工等，金属加工包括机加工、冲压、焊接等，PCB 加工包括 SMT 等。

2020 年度，公司通信业务受 5G 组网建设需求旺盛影响，通信领域销售收入快速增长，当年度实现营业收入 26,583.22 万元，通信领域产品主要用于信号、数据的传输，2019 年度及 2020 年度，公司通信领域主力产品主要系 5G 通信连接器，为了满足高频要求，各类配件通常需要镀金处理，使得当期表面处理费用较高。此外，2020 年度，在通信业务快速增长和防疫工作的双重影响下，公司

利用外协组装企业解决阶段性人力不足的问题，使得当期组装加工费用增长显著。

3、主要能源采购情况

报告期内，公司主要耗用能源系由当地供电公司供应的电力，报告期各期具体采购情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电费金额（万元）	465.44	439.33	410.46
用电数量（万千瓦时）	668.06	594.67	516.99
电力单价（元/千瓦时）	0.70	0.74	0.79

4、劳务外包情况

报告期内，因订单增加以及客户交期要求紧张，公司生产员工人数不能满足业务发展需求，公司通过劳务外包的形式将部分连接器产品组装工序外包给相关公司完成。该类工作较为简单，对工作技能要求较低，外包工序只涉及替代性强的非关键工序，不涉及研究开发、工艺设计、机械自动化等核心技术或关键环节。

报告期内，公司劳务外包的基本情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务外包工时（万小时）	129.74	123.77	44.70
劳务外包费用（万元）	2,446.64	2,289.70	823.66

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

1、前五大供应商情况

报告期各期，公司前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	2,533.56	6.76%
2	昆山华艺铜业有限公司	金属原料	1,354.59	3.61%
3	莱尼电气线缆（中国）有限公司	线材	1,280.53	3.42%
4	上海欣云科技有限公司	线材	1,190.65	3.18%
5	江西铜业集团铜材有限公司	金属原料	893.85	2.38%
	合计		7,253.18	19.35%
2019 年度				

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	3,017.47	10.57%
2	江苏艾尔特电缆科技有限公司	金属原料	845.39	2.96%
3	镇江市唯顺益电镀有限公司	表面处理	785.92	2.75%
4	苏州迪贝德精密电子有限公司	结构件	781.06	2.74%
5	西安中熔电气股份有限公司	元器件	744.93	2.61%
	合计		6,174.77	21.62%
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	1,839.96	7.28%
2	杉埃克国际贸易（上海）有限公司	元器件、配件	1,142.03	4.52%
3	昆山华艺铜业有限公司	金属原料	1,055.80	4.18%
4	江西铜业集团铜材有限公司	金属原料	922.27	3.65%
5	西安中熔电气股份有限公司	元器件	789.21	3.12%
	合计		5,749.28	22.74%

2、前五大原材料供应商情况

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	原材料供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	2,533.56	6.76%
2	昆山华艺铜业有限公司	金属原料	1,354.59	3.61%
3	莱尼电气线缆（中国）有限公司	线材	1,280.53	3.42%
4	上海欣云科技有限公司	线材	1,190.65	3.18%
5	江西铜业集团铜材有限公司	金属原料	893.85	2.38%
	合计		7,253.18	19.35%
2019 年度				
序号	原材料供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	3,017.47	10.57%
2	江苏艾尔特电缆科技有限公司	金属原料	845.39	2.96%
3	苏州迪贝德精密电子有限公司	结构件	781.06	2.74%
4	西安中熔电气股份有限公司	元器件	744.93	2.61%
5	江西铜业集团铜材有限公司	金属原料	733.40	2.57%

2020 年度				
	合计		6,122.25	21.44%
2018 年度				
序号	原材料供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	丹阳百川精密部件有限公司	结构件、配件	1,839.96	7.28%
2	杉埃克国际贸易（上海）有限公司	元器件、配件	1,142.03	4.52%
3	昆山华艺铜业有限公司	金属原料	1,055.80	4.18%
4	江西铜业集团铜材有限公司	金属原料	922.27	3.65%
5	西安中熔电气股份有限公司	元器件	789.21	3.12%
	合计		5,749.28	22.74%

3、前五大外协供应商情况

报告期内，公司向前五大外协供应商的采购情况如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	外协供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	南通恒瑞电镀有限公司	表面处理	437.56	1.17%
2	昆山市玉山镇嘉美仕精密五金厂	组装	397.05	1.06%
3	镇江市唯顺益电镀有限公司	表面处理	347.37	0.93%
4	苏州市康普来表面处理科技有限公司	表面处理	312.80	0.83%
5	镇江普莱特表面处理科技有限公司	表面处理	310.99	0.83%
	合计		1,805.78	4.82%
2019 年度				
序号	外协供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	镇江市唯顺益电镀有限公司	表面处理	785.92	2.75%
2	南通恒瑞电镀有限公司	表面处理	331.54	1.16%
3	苏州市品固橡塑科技有限公司	塑胶加工、表面处理	220.37	0.77%
4	镇江普莱特表面处理科技有限公司	表面处理	186.63	0.65%
5	四川昊吉科技有限公司	表面处理	72.80	0.25%
	合计		1,597.27	5.59%
2018 年度				
序号	外协供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
1	南通恒瑞电镀有限公司	表面处理	201.46	0.80%
2	苏州市康普来表面处理科技有限公司	表面处理	183.64	0.73%

3	镇江普莱特表面处理科技有限公司	表面处理	166.64	0.66%
4	苏州市品固橡塑科技有限公司	塑胶加工、表面处理	165.00	0.65%
5	南通广联贵金属电镀有限公司	表面处理	121.45	0.48%
	合计		838.18	3.32%

报告期内，公司不存在采购金额占比超过 50% 的单个供应商。本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东，在上述供应商中不拥有任何权益，亦不存在任何关联关系。

六、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产

(一) 固定资产情况

公司的固定资产主要系与日常经营相关的房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备和其他设备，报告期内，公司固定资产的维护和运行状况良好。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 13,665.50 万元，主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	净值	成新率
房屋建筑物	7,758.38	6,031.43	77.74%
机器设备	8,624.29	5,223.65	60.57%
运输设备	922.65	174.61	18.92%
办公设备	322.75	60.50	18.74%
电子设备	501.98	101.41	20.20%
其他设备	4,824.61	2,073.91	42.99%
合计	22,954.65	13,665.50	59.53%

1、房屋所有权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有生产经营用房产共 2 处，面积合计 47,539.77 平方米，具体如下：

序号	所有权人	证书号码	坐落地址	建筑面积(m ²)	用途
1	瑞可达	苏(2018)苏州市不动产权第 6011858 号	苏州吴中经济开发区吴中大道 2588 号 25 幢	4,384.96	生产经营
2	瑞可达	苏(2018)苏州市不动产权第 6070812 号	苏州市吴中区吴淞江科技产业园 吴淞路 998 号	43,154.81	生产经营

2、房屋租赁情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有主要租赁房产 4 处，具体如下：

序号	承租方	房屋坐落地址	出租方	租赁面积 (m²)	租赁期限	用途	是否备案
1	苏州瑞可达	吴中综合保税区集宿区域 14 幢 801、802、803、804、805、806、807、809 室	苏州市吴中资产经营管理有限公司	8 间	2020.05.08-2021.05.07	员工宿舍	未备案
		吴中综合保税区集宿区域 14 幢 808、810、811、812、813，15 幢 809、811 室		7 间	2020.03.25-2022.03.24		
		吴中综合保税区集宿区域 15 幢 701-719、721、723、725、727、808、810、812-819、821、823、825、827 室；14 幢 901-919、921、923、925、927 室；1 幢 412-415 室		64 间	2020.04.15-2021.04.14		
		吴中综合保税区集宿区域 15 幢 805、806、807 室		3 间	2020.12.03-2021.12.02		
2	江苏艾立可	宜兴市官林镇工业集中区创业路 12 号	江苏长峰电缆有限公司	6,844.62	2020.10.01-2023.09.30	生产经营	备案
3	四川瑞可达	南湖电子信息工业园 3 幢 1 楼	绵阳科发长泰实业有限公司	2,786.00	2020.02.01-2021.12.31	生产经营	未备案
		南湖电子信息工业园 3 幢 2 楼		2,786.00	2020.02.01-2021.12.31		
		南湖电子信息工业园 3 幢 3 楼 A		1,393.00	2020.02.01-2021.12.31		
		南湖电子信息工业园 3 幢 3 楼 B		1,393.00	2021.01.01-2021.12.31		
4	武汉亿纬康	湖北总部基地 CBD 人民汽车城（武汉）一期二组团建筑物的 6 栋 2 层 10 号商铺	湖北人民车城商业管理有限公司	63.09	2020.06.1-2022.02.28	生产经营	备案

四川瑞可达租赁的房屋所有权人系绵阳科技城发展投资(集团)有限公司(以下简称：科发集团)，绵阳科发长泰实业有限公司(以下简称：科发长泰)系科发集团的控股子公司，为科发集团的资产管理营运平台。根据科发集团出具的《说明》，科发集团授权科发长泰进行资产经营，包括但不限于物业出租、物业服务。故四川瑞可达与科发长泰签署的租赁合同在其授权范围内，租赁合同有效。该房屋出租方目前未取得该房屋的相关产权证书，绵阳南湖电子信息工业园的厂房所

占用地系灾后恢复重建土地，截至本招股说明书签署日，科发集团已签署《国有建设用地使用权出让合同》，购买包含上述房产所在地块合计 61,644.19 平方米的工业用地，相关产权证书正在办理中。

发行人租赁苏州市吴中资产经营管理有限公司的员工宿舍和四川瑞可达租赁的场所均未办理租赁房产备案。根据《民法典》第七百零六条，“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”公司及子公司与出租方签署的房屋租赁合同均未将房屋租赁备案作为合同生效的条件，因此上述房屋租赁合同不会因未办理租赁备案而影响合同效力。但未办理租赁备案的租赁行为存在被要求停止租赁的风险，也存在受到主管房地产管理部门行政处罚的风险。

3、主要设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	数量（台/套）	原值	账面价值	成新率
1	机床	56	1,499.14	759.71	50.68%
2	自动组装机	52	1,357.17	1,242.53	91.55%
3	注塑机	25	840.13	518.25	61.69%
4	下线机	26	408.42	193.46	47.37%
5	测试设备	39	356.45	276.45	77.56%
6	冲床	7	356.26	181.01	50.81%
7	检测设备	25	335.56	273.81	81.60%
8	分析仪	12	282.91	118.92	42.03%
9	焊接机	13	263.15	208.81	79.35%
10	端子机	18	233.02	129.53	55.59%
11	测量设备	11	220.30	122.60	55.65%
12	挤出机	7	181.09	81.42	44.96%
13	试验设备	15	157.90	97.19	61.55%
14	成缆机	7	136.64	82.82	60.61%
15	火花机	4	113.89	69.43	60.96%
16	机械手	12	97.44	61.42	63.03%
17	编织机	9	79.13	47.28	59.74%
18	热压机	2	72.23	42.14	58.34%

19	绞线机	6	57.03	27.81	48.77%
20	空压机	6	48.89	23.80	48.68%
21	压簧机	3	44.53	31.36	70.43%
22	合模机	2	34.19	17.95	52.50%
23	折弯机	2	32.97	28.03	85.02%
24	压铸机	2	30.43	10.42	34.26%
25	磨床	7	24.23	4.04	16.67%
26	点胶机	4	14.67	12.49	85.15%
合计		372	7,277.77	4,662.67	64.07%

（二）主要无形资产

发行人拥有的无形资产主要有土地使用权、商标、专利等。

1、土地使用权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有土地使用权 2 项，具体如下：

序号	权利人	产权证书编号	坐落	面积（m ² ）	用途	权属终止日期
1	瑞可达	苏（2018）苏州市不动产权第 6011858 号	苏州吴中经济开发区吴中大道 2588 号 25 幢	1,155.80	工业用地	2065.09.01
2	瑞可达	苏（2018）苏州市不动产权第 6070812 号	苏州市吴中区吴淞江科技产业园吴淞路 998 号	26,712.70	工业用地	2063.08.28

2、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的境内外商标 7 项，均无他项权利，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	商标	权利人	注册号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式
1		瑞可达	11177586	9	2013.11.28-2023.11.27	原始取得
2		瑞可达	12820284	9	2014.10.28-2024.10.27	原始取得
3		江苏艾立可	11200185	9	2013.12.07-2023.12.06	原始取得
4		江苏艾立可	18407764	9	2016.12.28-2026.12.27	原始取得

(2) 境外商标

序号	商标	注册人	注册号	核定使用商品类别	有效期限	注册地	取得方式
1	Recodeal	瑞可达	40-1190112	9	2016.07.13-2026.07.12	韩国	原始取得
2	Recodeal	瑞可达	014773907	9	2016.02.19-2025.11.06	欧盟	原始取得
3	Recodeal	瑞可达	86812995	9	2016.06.28-2026.06.27	美国	原始取得

3、发行人拥有的专利情况

根据《中华人民共和国专利法》规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。截至2020年12月31日，发行人及其子公司拥有境内外专利授权144项，均无他项权利，具体情况如下：

(1) 与核心技术相关的境内专利

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	取得方式	核心技术名称	与核心技术对应关系
1	瑞可达	一种SMB盲配同轴连接器	发明专利	201310032571.9	2013.01.29	原始取得	板对板射频连接器技术	通过浮动结构，获得径向及轴向的容差，实现板对板射频连接器插头插座间的盲插，且提高插接可靠性；专利设计防止连接器与插座插合后的径向晃动，但却能够围绕其所指向的圆心做限定角度的摆动，从而满足整个连接器盲配和浮动的要求；加工方式更适合高效率大规模制造且成本低；连接器外弹性
2	瑞可达	一种射频同轴连接器	发明专利	201310364681.5	2013.08.21	原始取得		
3	瑞可达	一种盲插浮动式连接器	发明专利	201510306565.7	2015.06.08	原始取得		
4	瑞可达	一种冲制弹性连接器	发明专利	201910058494.1	2019.01.23	原始取得		
5	瑞可达	一种SMB盲配同轴插头	实用新型	201320046730.6	2013.01.29	原始取得		
6	瑞可达	一种射频同轴连接器	实用新型	201320509613.9	2013.08.21	原始取得		
7	瑞可达	一种射频同轴连接器	实用新型	201420190998.1	2014.04.18	原始取得		
8	瑞可达	一种射频同轴连接器	实用新型	201420348732.5	2014.06.27	原始取得		
9	瑞可达	小撬动盲插浮动式连接器	实用新型	201520507627.6	2015.07.15	原始取得		
10	瑞可达	补偿式盲插浮动连接器	实用新型	201520508844.7	2015.07.15	原始取得		
11	瑞可达	一种可微调的射频同轴连接器结构	实用新型	201720009011.5	2017.01.05	原始取得		
12	瑞可达	一种带弹簧的板对板射频同轴连接器	实用新型	201720809730.5	2017.07.05	原始取得		

13	瑞可达	一种板对板射频同轴连接器插座	实用新型	201820626018.6	2018.04.27	原始取得		导体和内弹性导体经过冲压制成,绝缘体为塑料注塑成型;使用补偿式盲插浮动连接器制造技术,使得连接器的整体性能稳定可靠,有效地补偿了连接器的电气性能;专利设计连接器采用冲压拉伸成型工艺,结构上无开缝,从而解决了脱开的风险,减少产品零件数量,冲压件表面开缝的减少,提高了产品屏蔽效率
14	瑞可达	射频同轴连接器的弹性外导体	实用新型	201822121898.4	2018.12.18	原始取得		
15	瑞可达	一种射频同轴连接器的弹性内导体	实用新型	201920100879.5	2019.01.23	原始取得		
16	瑞可达	一种防止互相卡陷的压缩弹簧	实用新型	201920104117.2	2019.01.23	原始取得		
17	瑞可达	同轴连接器绝缘体固定组件	实用新型	201920283991.7	2019.03.06	原始取得		
18	瑞可达	一种低成本板对板射频同轴连接器插座	实用新型	201920843361.0	2019.06.05	原始取得		
19	瑞可达	一种可调插拔力的连接器结构	实用新型	201920889081.3	2019.06.13	原始取得		
20	瑞可达	一种适合大规模生产的转接器	实用新型	201920889083.2	2019.06.13	原始取得		
21	瑞可达	一种低成本、小间距射频同轴连接器的弹性内导体	实用新型	201921528656.5	2019.09.16	原始取得		
22	瑞可达	一种射频同轴连接器插座	实用新型	202021343268.2	2020.07.10	原始取得		
23	瑞可达	一种同轴转微带环形器	实用新型	202021343453.1	2020.07.10	原始取得		
24	四川瑞可达	手动维护开关	发明专利	201610323781.7	2016.05.16	原始取得	高压大电流连接器技术	专利设计的大电流接触件能够实现双曲面接触,接触面更多,导向性更好,接触电阻更低,特别适用于大电流高功率的传输;专利设计的接触元件机械寿命长,高达10,000次插拔,可广泛用于插拔频繁领域、耐冲击振动等领域,增强了高压产品的寿命;专利设计能够利于保持端子与导电
25	四川瑞可达	一种接触元件及其制备方法	发明专利	201610939975.X	2016.11.02	原始取得		
26	四川瑞可达	直流充电接口可更换插针组件	发明专利	201610625869.4	2016.08.03	原始取得		
27	四川瑞可达	一种具有二次锁紧及二次解锁功能的连接器	发明专利	201610644229.8	2016.08.09	原始取得		
28	瑞可达	一种大电流单芯塑料接连接器侧出线结构	实用新型	201420374187.7	2014.07.08	原始取得		
29	瑞可达	一种大电流接触件	实用新型	201420373918.6	2014.07.08	原始取得		
30	瑞可达	电动汽车用充电枪插头盖	实用新型	201420554332.X	2014.09.25	原始取得		
31	瑞可达	一种电动汽车充电插座	实用新型	201521064987.X	2015.12.18	原始取得		
32	瑞可达	一种可手动解锁的充电枪	实用新型	201620389689.6	2016.05.04	原始取得		
33	瑞可达	一种可收纳线绳的充电枪防尘帽	实用新型	201620389865.6	2016.05.04	原始取得		
34	瑞可达	一种交流充电插座	实用新型	201720031948.2	2017.01.10	原始取得		

35	瑞可达	一种温度传感器互锁插针组件	实用新型	201720378388.8	2017.04.12	原始取得		插片之间的配合压力,从而提高高压产品的插拔寿命和电气性能的可靠性;专利设计的手动维护开关模块系高压大电流保护装置,其提高了大型乘用车的动力系统性能,且锁紧可靠,防护等级高,安全性能好
36	瑞可达	一种锁紧螺钉止退套及止退连接器	实用新型	201720810099.0	2017.07.05	原始取得		
37	瑞可达	一种便携式连接器端盖及连接器	实用新型	201720808602.9	2017.07.05	原始取得		
38	瑞可达	端子压接工装结构	实用新型	201720971531.4	2017.08.05	原始取得		
39	四川瑞可达	用于电动车的手动维护开关	实用新型	201820588390.2	2018.04.24	原始取得		
40	瑞可达	一种弹性导电接触端子及插槽端子组件	实用新型	201820622732.8	2018.04.27	原始取得		
41	瑞可达	一种高压大电流便携式旋钮开关	实用新型	201820622671.5	2018.04.27	原始取得		
42	瑞可达	一种高插拔寿命插槽端子组件	实用新型	201820622674.9	2018.04.27	原始取得		
43	瑞可达	一种防转动插槽端子组件	实用新型	201820622675.3	2018.04.27	原始取得		
44	四川瑞可达	一种高过载插座	实用新型	201820851023.7	2018.06.04	原始取得		
45	四川瑞可达	一种具有密封结构的手动维修开关	实用新型	201820859364.9	2018.06.05	原始取得		
46	四川瑞可达	一种大电流插槽及弹性护套结构	实用新型	201821347324.2	2018.08.21	原始取得		
47	四川瑞可达	一种手动维护开关的锁紧结构	实用新型	201821638824.1	2018.10.09	原始取得		
48	四川瑞可达	一种小型化充电枪	实用新型	201821900818.9	2018.11.19	原始取得		
49	四川瑞可达	一种带温控功能的电动汽车充电枪	实用新型	201920082627.4	2019.01.18	原始取得		
50	四川瑞可达	一种高过载小体积分流式手动维护开关	实用新型	201920388677.5	2019.03.26	原始取得		
51	四川瑞可达	一种防凝露插座、防凝露连接器以及电器箱	实用新型	202020293237.4	2020.03.11	原始取得	换电连接器技术	通过采用由两个相互垂直的拉簧组成的四组弹性机构控制插座在凹腔内的移动,使得拉簧伸长
52	瑞可达	电路切断装置	实用新型	202020514287.0	2020.04.09	原始取得		
53	瑞可达	一种带防水屏蔽功能的电动汽车万向浮动式连接器座	实用新型	201521065709.6	2015.12.18	原始取得		
54	瑞可达	一种电动汽车浮动式连接器座	实用新型	201521065183.1	2015.12.18	原始取得		
55	瑞可达	一种高密封性车合家换电连接器	实用新型	201720810133.4	2017.07.05	原始取得		

56	瑞可达	一种换电连接器	实用新型	201820622731.3	2018.04.27	原始取得		量减少,增强拉簧的耐疲劳强度,延长连接器座的使用寿命
57	瑞可达	一种多针式插针连料带及其插针方法	发明专利	201310369891.3	2013.08.23	原始取得	板对板高速连接器技术	专利设计能够实现快速安装插针,并且能够保证较好的插针平整度和高精度,系实现高速传输的基础

(2) 其他境内专利

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	取得方式
1	瑞可达	一种射频同轴连接机构	发明专利	201210365550.4	2012.09.28	原始取得
2	瑞可达	一种线缆连接器部件	发明专利	201310364682.X	2013.08.21	原始取得
3	瑞可达	一种塔放连接器	发明专利	201410241485.3	2014.06.03	原始取得
4	瑞可达	一种高频转低频转接器	发明专利	201610250048.7	2016.04.21	原始取得
5	四川瑞可达	一种安装板齿爪内齿结构连接器及其专用拆卸工具	发明专利	201510280945.8	2015.05.28	原始取得
6	瑞可达	一种防止绝缘子松动的射频连接器	实用新型	201220081465.0	2012.03.07	原始取得
7	瑞可达	电连接器插针倒刺的错位结构	实用新型	201220081911.8	2012.03.07	原始取得
8	瑞可达	电连接器插针倒刺的非对称结构	实用新型	201220081912.2	2012.03.07	原始取得
9	瑞可达	一种电连接器插孔上的劈槽结构	实用新型	201220086436.3	2012.03.09	原始取得
10	瑞可达	电连接器插针端子定位安装结构	实用新型	201220086209.0	2012.03.09	原始取得
11	瑞可达	一种线束连接器的双重接地和防转结构	实用新型	201220106709.6	2012.03.20	原始取得
12	瑞可达	电连接器外壳接地针结构	实用新型	201220107485.0	2012.03.21	原始取得
13	瑞可达	光纤连接器中陶瓷插芯尾管的定位结构	实用新型	201220196947.0	2012.05.04	原始取得
14	瑞可达	一种多芯光纤连接器	实用新型	201220460791.2	2012.09.12	原始取得
15	瑞可达	射频同轴连接机构	实用新型	201220499261.9	2012.09.28	原始取得
16	瑞可达	一种射频同轴连接机构	实用新型	201220499090.X	2012.09.28	原始取得

17	瑞可达	一种线缆接头	实用新型	201320126699.7	2013.03.20	原始取得
18	瑞可达	一种防插接错位的射频同轴板对板连接器	实用新型	201420189755.6	2014.04.18	原始取得
19	瑞可达	通信用的集束连接结构	实用新型	201420209040.2	2014.04.28	原始取得
20	瑞可达	一种快速插拔的电调天线连接器	实用新型	201420786597.2	2014.12.12	原始取得
21	瑞可达	充电盒	外观设计	201530229857.6	2015.07.02	原始取得
22	瑞可达	高频转低频转接器	外观设计	201630135875.2	2016.04.21	原始取得
23	瑞可达	一种高频转低频转接器	实用新型	201620338469.0	2016.04.21	原始取得
24	瑞可达	一种高频转低频转接器用安装界面	实用新型	201620338733.0	2016.04.21	原始取得
25	瑞可达	充电枪	外观设计	201630158652.8	2016.05.04	原始取得
26	瑞可达	交直流充电座	外观设计	201930090208.0	2019.03.06	原始取得
27	瑞可达	结构辅助测试转接器	外观设计	201930290277.6	2019.06.06	原始取得
28	瑞可达	一种连接器	实用新型	201921237475.7	2019.08.01	原始取得
29	瑞可达	电路切断装置	外观设计	202030136943.3	2020.04.09	原始取得
30	瑞可达	电动汽车的放电连接装置、放电连接系统及电动汽车	实用新型	2020211433178.0	2020.06.18	原始取得
31	江苏艾立可	一种外部架空信号电线电缆	实用新型	201420136370.3	2014.03.25	原始取得
32	江苏艾立可	一种防挤压变形发泡射频电缆	实用新型	201420285562.0	2014.05.30	原始取得
33	江苏艾立可	一种新能源电动汽车防水屏蔽电缆	实用新型	201420339123.3	2014.06.24	原始取得
34	江苏艾立可	一种生命探测仪器用电缆	实用新型	201521021609.3	2015.12.10	原始取得
35	江苏艾立可	一种高性能耐摇摆超软电子用美标电缆	实用新型	201620084581.6	2016.01.28	原始取得
36	江苏艾立可	一种高性能德标汽车倒车视频电缆	实用新型	201620090584.0	2016.01.29	原始取得
37	江苏艾立可	一种高性能美标电控电动工具用电缆	实用新型	201620090586.X	2016.01.29	原始取得
38	江苏艾立可	一种1500V新能源电动汽车充电桩电缆	实用新型	201620343217.7	2016.04.22	原始取得
39	江苏艾立可	一种新能源电动汽车充电桩拖链电缆	实用新型	201620872202.X	2016.08.12	原始取得
40	江苏艾立可	一种新能源电动汽车硅胶电缆	实用新型	201621109425.7	2016.10.10	原始取得

41	江苏艾立可	一种德标汽车线热塑性聚酯弹性体绝缘层剥离模具	实用新型	201621302125.0	2016.11.30	原始取得
42	江苏艾立可	一种高性能德标汽车倒车视频超软屏蔽电缆	实用新型	201621302723.8	2016.11.30	原始取得
43	江苏艾立可	一种新能源电动汽车柔性冷却散热、温控充电桩电缆	实用新型	201621302721.9	2016.11.30	原始取得
44	江苏艾立可	一种电动汽车电缆双层绝缘层剥离模具	实用新型	201621300713.0	2016.11.30	原始取得
45	江苏艾立可	一种新能源电动汽车充电桩电缆	实用新型	201621301778.7	2016.11.30	原始取得
46	江苏艾立可	一种喷雾式线材油雾机	实用新型	201621301780.4	2016.11.30	原始取得
47	江苏艾立可	一种新能源电动汽车内部大电流连接复合电缆	实用新型	201621302715.3	2016.11.30	原始取得
48	江苏艾立可	一种新能源电动汽车内部大电流电缆	实用新型	201621302722.3	2016.11.30	原始取得
49	江苏艾立可	一种高弹性户外用弹簧电缆	实用新型	201621305652.7	2016.12.01	原始取得
50	江苏艾立可	一种具有温度提示功能的新能源电动汽车电缆	实用新型	201820233309.9	2018.02.09	原始取得
51	江苏艾立可	一种新能源电动汽车充电桩扁电缆	实用新型	201820235143.4	2018.02.09	原始取得
52	江苏艾立可	一种液冷自充式新能源电动汽车充电桩电缆	实用新型	201820235506.4	2018.02.09	原始取得
53	江苏艾立可	一种气冷式新能源电动汽车充电桩电缆	实用新型	201820234300.X	2018.02.09	原始取得
54	江苏艾立可	一种水冷式新能源电动汽车充电桩电缆	实用新型	201820234299.0	2018.02.09	原始取得
55	江苏艾立可	一种高寿命汽车电缆	实用新型	201820235179.2	2018.02.09	原始取得
56	江苏艾立可	一种自控温车内用电缆	实用新型	201821421430.0	2018.08.31	原始取得
57	江苏艾立可	一种环保轻质柔性电缆	实用新型	201821423127.4	2018.08.31	原始取得
58	江苏艾立可	一种高性能新能源车用电缆	实用新型	201920209299.X	2019.02.19	原始取得
59	江苏艾立可	一种高性能信号用电缆	实用新型	201920830640.3	2019.06.04	原始取得
60	江苏艾立可	高性能机器人用电缆	实用新型	201921044069.9	2019.07.05	原始取得
61	江苏艾立可	智能高抗压新能源车用电缆	实用新型	201921101733.9	2019.07.15	原始取得
62	江苏艾立可	一种新能源用电缆	实用新型	201921421285.0	2019.08.29	原始取得
63	江苏艾立可	高抗压无线充电用新能源电缆	实用新型	201921890410.2	2019.11.05	原始取得
64	江苏艾立可	一种可弯曲定型电缆	实用新型	201922044257.8	2019.11.25	原始取得

65	江苏艾立可	一种金属抗压防爆新能源车用电缆	实用新型	202020267383.X	2020.03.06	原始取得
66	江苏艾立可	一种抗拉型新能源用电缆	实用新型	202020416428.5	2020.03.27	原始取得
67	江苏艾立可	一种可降温电缆	实用新型	202020627176.0	2020.04.23	原始取得
68	四川瑞可达	斜口连接器（REQ3）	外观设计	201830138153.1	2018.04.08	原始取得
69	四川瑞可达	斜口连接器	实用新型	201820588405.5	2018.04.24	原始取得
70	四川瑞可达	用于电动车的斜口连接器	实用新型	201820587849.7	2018.04.24	原始取得
71	四川瑞可达	手动维修开关（MSD2）	外观设计	201830303189.0	2018.06.14	原始取得
72	四川瑞可达	弯式转位壳体及其弯式连接器	实用新型	201821311897.X	2018.08.13	原始取得
73	四川瑞可达	C形锁线装置及其连接器	实用新型	201821303819.5	2018.08.13	原始取得
74	四川瑞可达	交流充电插座	外观设计	201830485782.1	2018.08.30	原始取得
75	四川瑞可达	缆上充电控制盒	外观设计	201830485783.6	2018.08.30	原始取得
76	四川瑞可达	一种缆上控制保护装置	实用新型	201821429885.7	2018.08.31	原始取得
77	四川瑞可达	电动车充电枪	实用新型	201821901158.6	2018.11.19	原始取得
78	四川瑞可达	线缆固定结构	实用新型	201821919474.6	2018.11.19	原始取得
79	四川瑞可达	双向输出充电枪	实用新型	201821906984.X	2018.11.19	原始取得
80	四川瑞可达	手动维护开关（MSD4）	外观设计	201930027582.6	2019.01.18	原始取得
81	四川瑞可达	一种冲制结构接触对	实用新型	201920765923.4	2019.05.24	原始取得
82	四川瑞可达	一种线缆屏蔽装置	实用新型	201921144667.3	2019.07.19	原始取得
83	四川瑞可达	一种直流充电装置	实用新型	201921145973.9	2019.07.19	原始取得
84	四川瑞可达	一种免拆卸维护型新能源汽车配电盒	实用新型	201921601558.X	2019.09.24	原始取得
85	四川瑞可达	一种一体化充电枪	实用新型	202020564330.4	2020.04.16	原始取得

(3) 境外专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利有效期	国家	取得方式
1	瑞可达	电动汽车交流充电接口	D795, 193	外观设计	2017.08.22-2032.08.21	美国	原始取得

2	瑞可达	一种盲插 浮动连接 器	20-0484775	实用 新型	2015. 12. 16 -2025. 12. 15	韩国	原始 取得

七、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司未拥有任何特许经营权。

八、发行人生产经营资质

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要资质和证书情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号/注册号	颁发单位
1	瑞可达	高新技术企业证书	GR201932001127	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
2	瑞可达	排污许可证	91320500784355327X001S	苏州市生态环境局
3	瑞可达	省级企业技术中心	-	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、中华人民共和国南京海关
4	瑞可达	江苏省混合缆到塔天馈连接系统工程技术研究中心	-	江苏省科技厅
5	瑞可达	武器装备科研生产单位二级保密资格证书	-	江苏省国家保密局、江苏省国防科学技术工业办公室
6	瑞可达	武器装备质量管理体系认证证书	-	北京军友诚信质量认证有限公司
7	瑞可达	国军标质量管理体系认证证书	-	中国新时代认证中心
8	瑞可达	装备承制单位资格证书	-	中央军委装备发展部
9	瑞可达	安全生产标准化二级企业	苏AQBQG201700085	江苏省安全生产协会
10	四川瑞可达	高新技术企业	GR201951000138	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局
11	四川瑞可达	武器装备质量管理体系认证证书	-	北京天一正认证中心有限公司
12	四川瑞可达	省级企业技术中心	-	四川省经济和信息化委员会、四川省发展和改革委员会、四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局、中华人民共和国成都海关

序号	公司名称	证书名称	证书编号/注册号	颁发单位
13	江苏艾立可	高新技术企业	GR201832003504	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局

九、发行人技术开发和研究情况

（一）核心技术情况

1、公司核心技术介绍

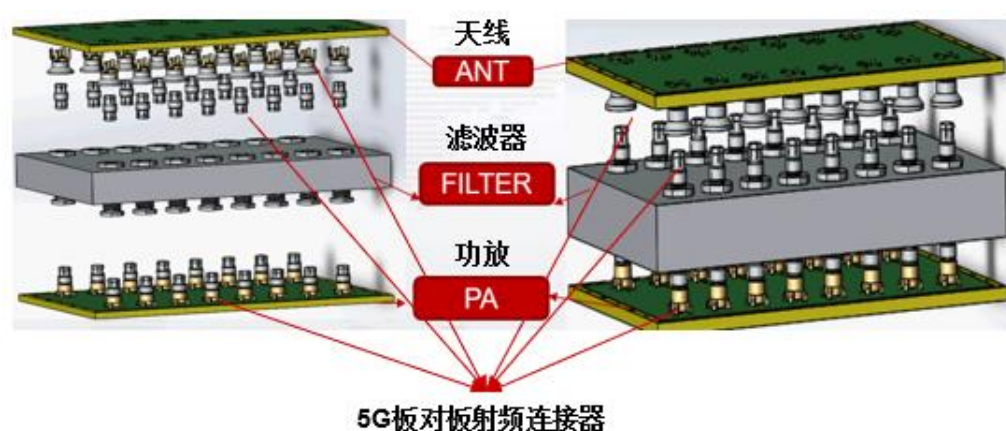
公司通过深度挖掘客户需求并根据下游领域发展趋势，围绕提升通信、新能源汽车连接器产品的机械性能、电气性能和环境性能展开公司技术的相关升级和延伸。公司的核心技术为综合性的连接器设计、制造技术，需要综合运用产品研发、模具设计与制造、精密注塑、冲压等研发和生产工艺，并且还融合了客户需求、技术要求等形成的持续工艺设计优化，核心技术系经过多年行业研发制造经验积累形成。公司主要核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	应用情况	相关专利情况	在研项目情况
1	板对板射频连接器技术	自主研发	5G 板对板射频盲插连接器、RSMP 板对板射频同轴连接器	已获得发明专利授权 4 项、实用新型专利授权 19 项	端面弹性接触射频连接器研究开发、5G 高速冲压板对板射频同轴连接器研究开发、5G 弹簧针式板对板射频连接器研究开发等
2	高压大电流连接器技术	自主研发	高压大电流连接器/组件、超大电流连接器/组件、多芯高压连接器/组件、贯穿式高压连接器/组件，MSD（手动维护开关模块），BDU（电池切断单元），交流充电模块、直流充电模块	已获得发明专利授权 4 项、已获得实用新型专利授权 25 项	新能源电动汽车高压线束研究开发等
3	换电连接器技术	自主研发	换电连接器组件	已获得实用新型专利授权 4 项	动力电池水系统快速连接组件设计与研究等
4	高密度混装连接器技术	自主研发	重载连接器、车钩连接器	-	应用于轨道交通装置的新型重载连接器设计与研究等
5	板对板高速连接器技术	自主研发	板对板高速连接器	已获得发明专利授权 1 项	应用于板对板高速连接器研究开发

（1）板对板射频连接器技术

①板对板射频连接器核心技术介绍

板对板射频连接器指两个信号板或模块间（PCB 之间或 PCB 与滤波器之间）进行微波信号传输的连接器，主要是用于无线通信系统。相较于 4G 网络，5G 网络的数据传输速度将大幅提高，但是 5G 网络的覆盖半径较小，故同等覆盖情况下，5G 基站的建设数量将大幅高于 4G 基站。此外，为缩减基站体积和上塔设备重量，天线形态发生较大改变，天线和射频单元由 4G 的分布式变为 5G 一体化集成有源天线单元（AAU），由 4G 时期的 2-4 通道进行发射和接收信号改为 5G 时期 64 通道（MASSIVE MIMO）进行发送和接收信号，从而使得连接器产品的使用数量大幅上升，但体积越来越小。AAU 的内部需要实现功放板（PA 板）、滤波器、天线板的连接如下图所示：



传统 1G-4G 的射频连接器系单个进行连接，可以实现紧密的同轴度传输，没有浮动容差要求；而 5G 采用了板对板射频连接器，多个射频连接器需要同步完成连接，对于浮动容差要求较高，并且在整个容差范围内要求传输的信号损耗小，驻波比（VSWR）小，微波泄漏小等射频性能。由于 AAU 内部温度高，还要求产品的温度范围大。由于全球 5G 的频段范围不同，连接器还需要适应多种频率范围。目前中国的 5G 频段都是在 6GHz 以内（SUB6GHz），主要是 700M（广电）、2.6G（移动）、3.4G（电信）、3.5G（联通）、4.9G（移动），而国外的 5G 频段除了 SUB6GHz 以外，在美国、欧洲、韩国等国家/地区使用了部分 26GHz、28GHz 频段（又称毫米波）作为 5G 频段。毫米波射频连接器的成本较高，故目前高频段多采用天线末端使用倍频来进行天线发射端的频率放大，板间连接仍是基于 SUB6G 的射频连接。所以，板对板射频连接器一般会设计（0-6GHz）的宽频率来满足客户的通用性，目前公司的技术水平虽然已经开发了最高频率达 67GHz 的毫米波连接器，但是在移动通信领域还是以 SUB6GHz 的频段为主要应用。

②板对板射频连接器技术的来源及形成过程

公司从成立以来,以核心技术人员寿祖刚为团队领头人,构建了射频连接器研发的研发团队,从2015年开始进行5G板对板射频连接器的预研,现已发展出3代产品,具体情况如下:

产品	产品图例	时间	产品技术形态和里程碑
第1代 W-SMP 射 频连接器		2015 年 -2017 年	公司为5G网络进行预研,开发了第一代的板对板射频连接器,同时公司申请相关专利,在一定时间内形成了有效的知识产权保护。
第2代 C-SMP 射 频连接器		2018 年 -2019 年	公司在第一代板对板射频连接器的基础上继续优化设计,通过工艺创新进一步降低制造成本,形成了公司第二代的板对板射频连接器,具有成本和技术双驱动的优势。
第3代 RSMP/ZSMP 射频连接 器		2019 年 至今	公司继续在板对板射频连接器上进行优化,包括拓展了大功率产品、低间距微基站产品系列等,在产品生产工艺上进一步优化,采用了拉伸冲压技术,形成第三代板对板连接器,并且投入全自动生产设备和检测设备,在5G产品的设备生产、测试等环节带了便利。

经过多年研发和不断升级,公司现在的板对板射频连接器具有较强的市场竞争力,在浮动容差功能、传输性能、产品成本等方面均具有一定的优势,公司板对板射频连接器技术先进性体现在以下方面:

A、高频信号传输过程中,微波射频连接器的阻抗设计与补偿系产品设计工艺中的技术难点,公司采用多瓣绝缘体对阻抗进行补偿,能够较好地解决此问题;

B、5G MASSIVE MIMO 多通道微波射频连接器为满足32-64通道的信号传输,必须具备浮动容差功能,公司的板对板射频连接器能够实现轴向容差 $\pm 1\text{mm}$,径向容差 3° ,能够较好地满足32-64套5G板对板连接器的同步插合;

C、创新采用精密冲压代替机械加工工艺完成连接器内导体与外导体的生产,降低生产成本的同时提高生产效率;

D、采用LCP工程塑料注塑工艺代替传统的PTFE机械加工工艺,完成连接器产品绝缘介质的生产,此外,LCP塑料具备高可塑性,更利于对射频性能进行全方位补偿。

③板对板射频连接器技术指标对比

目前,公司是国内5G通信板对板射频连接器的主要生产厂商之一,产品在主要性能指标方面能达到并部分超过国际知名厂商,在全球范围来看,5G网络

频段多为 450MHz—6GHz（又称 SUB6GHz），该频段区间具有网络覆盖范围和网络容量的均衡优势，已经成为全球 5G 网络投资的主要频段，以主流的 SUB6GHz 产品为例，公司技术指标与国内外企业对比如下（板对板射频连接器的重要指标是在 0-6G 的使用频段内，驻波比（VSWR）和插损（INSERTION LOSS）指标要求越小越好）：

序号	性能指标	发行人	罗森伯格	雷迪埃	灏讯	四川华丰	名词释义
1	产品系列	SMP 系列板对板射频连接器	EBC 系列连接器	SMP-MAX 系列连接器	MFBX 系列连接器	SMPMAX 系列射频连接器	
2	频率范围	0~6Ghz	0~8GHz	0~6Ghz	0~3.5Ghz	0~6GHz	1、插损指在传输系统的某处由于器件的插入而发生的负载功率的损耗，插入损耗的数值越小表示性能越好； 2、驻波比用来表示馈线和天线是否匹配，驻波比越小越好，当驻波比等于 1，表示发射传输给天线的电波没有任何反射，这是最理想的情况；如果驻波比大于 1，表示有一部分电波被反射回来； 3、阻抗系指具有电阻、电容和电感的电路中，对交流电起到的阻碍作用； 4、容差指产品能够达到特定性能指标的最大偏移量； 5、微波泄漏指通信设备在工作时经过地线、电源线、信号线等辐射出去，由此可能产生信息失密
3	插损 ¹ (0-6G)	≤0.25dB	--	≤0.25dB	--	-	
4	驻波比 ² (VSWR) (0-6G)	≤1.35 DCto6GHz	>20dB/1.22 DCto5GHz	≤1.35 DCto6GHz	>20dB/1.22 DCto3.5GHz 16dB/1.38to6GHz	≤ 1.25@DCto3GHz/≤1.35@3~6GHz	
5	阻抗 ³	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	
6	径向容差 ⁴	3°	4°	3°	±0.8mm	±3°	
7	轴向容差	±1mm	±0.8mm	±1mm	±0.8mm	±1.2mm	
8	均值功率	200W @2.7GHz85℃	100W	200W @2.7GHz85℃	130W @2.4GHz25℃	-	
9	微波泄漏 ⁵	≥70dB DCto3GHz	≥60dB DCto4GHz	≥70dB DCto3GHz	≥60dB DCto3.5GHz	-	

资料来源：国外厂商官网；经客户认证的产品规格书

注：金信诺主要为大唐移动提供 5G 板对板射频连接器，系公司在该领域的可比竞争对手，但因无法从公开渠道取得金信诺相关系列产品数据，故上表中未列示金信诺的相关产品。

目前,板对板射频连接器的国外主流生产厂商为罗森伯格、雷迪埃、灏讯;国内厂商主要为公司、四川华丰等,其中公司已实现产品的批量供货,其他国内企业 5G 产品的销售规模较小。

公司 5G 板对板射频连接器产品的插损、驻波比、阻抗、径向容差、轴向容差等技术指标与国内外先进企业相比,公司产品指标基本趋同。

(2) 高压大电流连接器制造技术

①高压大电流连接器核心技术介绍

高压大电流连接器一般根据场景不同需要提供 60V-380V 甚至更高的电压等级传输,以及提供 10A-300A 甚至更高的电流等级传输,主要是应用于新能源汽车的高压连接系统。新能源汽车采用电力驱动电机的原理,为达到较大的扭矩和扭力,需要提供大功率的驱动能量,根据 $P=UI$ (功率=电压*电流),大功率需要相应的高电压和大电流。因此,对于新能源高压连接器一般根据场景不同需要提供 60V-380V 甚至更高的电压等级传输,以及提供 10A-300A 甚至更高的电流等级传输。因此,高压大电流连接器的核心技术体现在载流能力、温升、插拔寿命、防护等级等电气、机械以及环境性能指标。由于新能源汽车使用环境的复杂性,下游客户一般会关注以下指标:

A、大电流负载时产品的温升情况:温升过高,超过塑料或金属的正常工作温度,容易导致短路、起火等严重事故;

B、IP68 防护等级:防护等级较低的情况下,水汽、灰尘等易进入产品内部导致产品氧化、腐蚀等,致使接触电阻变大,温升变高,亦容易引起短路、起火等事故;

C、抗电磁干扰能力(EMC):良好的抗电磁干扰能力能够提升车辆电子系统的稳定性;

D、振动环境下产品的可靠性和寿命:车辆在驾驶过程中长期处于动态环境,产品良好的可靠性能有效减少接触部位的摩擦带来的表面磨损,保证产品密封性能,提高整车系统的安全性。

②高压大电流连接器技术的来源及形成过程

公司成立之初的研发团队具有电源连接器的研发和技术能力,最初为通信基站电源提供连接器,从 2012 年开始逐步涉及新能源汽车高压连接器研发,核心技术人员夏建华于 2013 年加入公司,在原有电源连接器基础上分立组建了新能

源高压连接器的研发团队，公司的新能源汽车连接器的研发进一步加强；2015年至今，团队研发了众多高压大电流产品，涉及充电桩、电池、电源分配、电控、电机、加热等系统的连接方案：

序号	时间	产品技术形态和里程碑
1	2012 年 -2015 年	正式进行新能源汽车领域，开发了第一代金属高压大电流连接器，主要为商用车、电池、电机等企业进行配套。
2	2016 年 -2018 年	新能源汽车行业快速发展，公司开发了全系列的橙色第二代塑料高压大电流连接器，开始与众多乘用车厂商进行合作。
3	2019 年 至今	根据新能源汽车的使用条件和使用环境，公司开发了第三代塑料高压大电流连接器，在载流能力、连接形式上进一步提高，并具备防凝露功能。针对塑胶材料和密封材料，公司进行了反复实验，形成最优方案，使得产品完全插合时内部与外界完全隔绝，防止产品内部出现水蒸气凝结而造成产品的损坏。

高压大电流连接器的未来发展方向系配合新材料的运用，达到产品的薄壁化、中空化和小型化。公司高压大电流连接器技术的先进性体现在以下方面：

A、使用环簧大电流端子接触技术，增加接触点提高载流能力的同时，有效控制温升；

B、公司采用复合材料制作端子，接触区的材料采用高导电率材料，保证产品的电性能，外部则采用弹性材料保证产品的机械性能，能够同时实现接触件高弹性以及高导电性；

C、防护等级能够达到 IP68；

D、振动环境下能够保持可靠接触，插拔寿命能够达到 10,000 次；

E、全屏蔽的 EMC 设计。

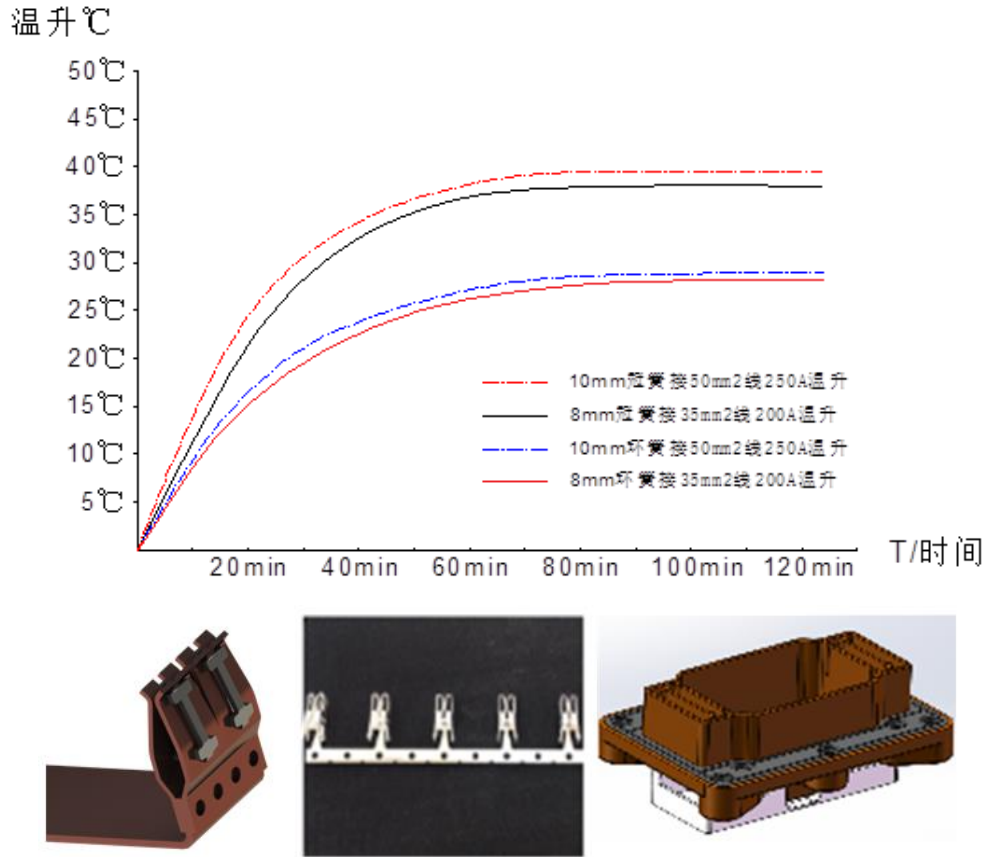
③公司的环簧接触技术和高导复合材料运用

高压大电流产品的接触电阻设计和材料选择技术要求较高，需要满足高载流能力、低接触电阻的要求（接触电阻是指连接器接插的公母端子接触面之间所产生的附加电阻，直接影响汽车各电气设备的信号传输和电气传输，增大接触面积及接触压力能够有效降低接触电阻，从而控制温度升高，提高连接器的使用寿命和可靠性）。公司研发的环簧接触端子可以提高产品的插拔寿命、降低接触电阻、减少温升、提高产品的载流能力，环簧连接接触件与其他结构接触件的优缺点比较如下：

插孔型式	结构式意图	插拔次数	抗振性	接触点数	优缺点
1. 劈槽式		500	良	4-12	1. 成本低 2. 插拔力大、插拔寿命短 3. 温升较大
2. 冠簧式		1,000	优	6-18	1. 成本低 2. 接触可靠 3. 插拔寿命短，接触点少 4. 温升较大
3. 线簧式		5,000	良	20-50	1. 接触可靠 2. 成本较高，批量生产难度 3. 有断丝的的风险
4. 线冠簧 RADSOK		5,000	优	20-50	1. 接触可靠 2. 插拔力较好 3. 接触点数比环簧少 4. 材料热处理不均的风险
5. 环簧式		10,000	优	>100	1. 接触点最多 2. 插拔力最为柔和，寿命长 3. 温升低 4. 不适合尺寸较小的插孔

注：图 5 为公司的环簧接触端子技术

公司开发的环簧大电流接触端子在插拔寿命、载流能力、温升控制上相比其他接触形式有较大的优势。下图为公司 10mm 和 8mm 外径的环簧接触件，载流在 200A 的情况下，与主流的冠簧结构的接触件进行的温升（在同样 200A 载流情况下，增加接触点，降低接触电阻，能够有效控制工作中的温升）对比。由此可见，公司开发的环簧接触端子温升小于 25 度，温升控制性能优于冠簧端子。



高压大电流连接器的接触件需要弹性高、导电率高的材料，但这两者性能又是一个矛盾体，一般导体以金属材料为主，但其弹性较差；弹性较好的材料一般导电性能较差。在材料运用方面，公司使用了高导复合材料，接触区的材料采用高导电率材料，保证电性能；外部再采用弹性材料保证产品的机械性能，同时实现了高压大电流连接器接触件高弹性以及高导电。

此外，新能源汽车高压大电流连接产品由于其一般是处于动态工作环境，还需要具备抗振动、冲击性能以及高防护等级，故产品设计过程中需要具备较强的仿真分析能力和 FEMA（失效模式分析）能力。公司产品最高防护等级能够达到最高的 IP68 等级，在振动环境下依然可以保证接触的可靠性，插拔寿命能够达到 10,000 次。

④高压大电流连接器技术指标对比

公司在高压大电流连接器领域具有代表性的 REG 系列连接器与行业内主要厂商的同类型产品指标不存在明显差异，具体比较情况如下：

序号	性能指标	发行人	泰科	安费诺	中航光电	航天电器
1	产品系列	REG 系列连接器	HVP800 系列	HVSL800 系列	EVH1 系列连接器	HVL800 系列连接器
2	额定电流	200A	最大 250A	180A@70℃	250A	200A
3	工作温度范围	-40-125℃	-40-140℃	最大 125℃	-40-125℃	-45-125℃
4	额定电压	750V	1000V	1000V	1000V	800V
5	防护等级	IP68B[注]	IP67、IP6K9K[注]	IP67、IP6K9K	IP67	IP6K9K

数据来源：网络公开资料；经客户认证的产品规格书

[注]IP68 系 GB 标准最高防护等级，B 指在产品设计上为保证安全，即使用手指（如直径 12mm 的测试设备）去碰它，也无法触碰到危险部件；IP6K9K 系遵循 ISO 定义，6K 表明该产品在设备端需达到尘密等级，即不允许任何灰尘进入，也不允许外界金属丝（直径 1.0mm）接触到物体内部，防水等级 9K 代表以（8000kPa-10000kPa）水压对测试设备各个方向进行清洗，测试设备不应损坏

此外，代表公司高压大电流连接器先进性水平的 RQA II 系列与行业内主要企业同类型产品指标趋同，具体比较情况如下：

序号	性能指标	发行人	安费诺	灏迅	中航光电	四川华丰
1	产品系列	RQA II 系列连接器	RTHP 系列连接器	RADOX® EV-C 系列连接器	EP1 系列连接器	EVP 系列连接器
2	额定电流	300A-400A	最大 320A	450A (95mm ²) @ 85℃	300A	60A-400A
3	工作温度范围	-40℃—125℃	-40-125℃	-40℃-140℃	-40-125℃	-

序号	性能指标	发行人	安费诺	瀚迅	中航光电	四川华丰
4	额定电压	1000V	630V	1000V	1000V	220V-630V
5	防护等级	IP68	IP67	IP67、IP6K9K	IP67	IP67

数据来源：网络公开资料；经客户认证的产品规格书

（3）换电连接器技术

①换电连接器技术开发背景

新能源汽车的里程焦虑系新能源汽车推广难度之一，随着电池技术的发展，新能源汽车的续航里程持续提高且充电效率有所提高，但是目前充满一辆续航 500 公里的汽车，采用直流快充需要至少 1-2 小时，采用交流慢充则需要 5-8 小时。与传统燃油汽车相比，充电时间与加油时间的差异系影响潜在消费者的重要原因。此外，电池的使用效率衰减亦是影响新能源汽车推广的原因之一，一般来说汽车电池效率衰减到 70%对汽车使用带来较大影响。

换电作为新能源汽车补能的另一方式，已经逐步获得了消费者的认可，其优势在于能够在 3 分钟左右完成换电，且消费者可以采用租电池或购买电池，减少初始购车成本。

②换电连接器技术的来源及形成过程

2015 年开始，国内部分新能源汽车厂商开始换电模式的尝试，当时主要系针对出租车及其他运营车辆；公司与蔚来汽车的合作亦从这个时间开始。公司基于前期积累换电产品及模式的理解，结合连接器产品浮动容差技术，为蔚来汽车提供的换电连接方案得到客户最终认可，成为蔚来汽车的主力换电连接器供应商。2020 年开始，国内其他厂家如长城汽车、上汽集团、江淮汽车等亦开始布局换电模式：

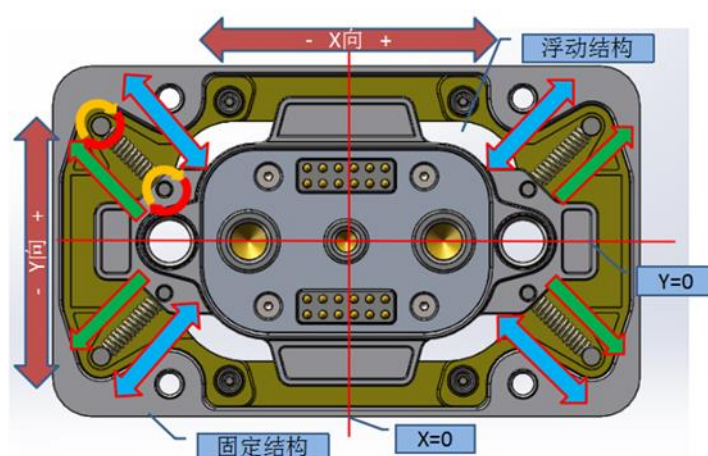
序号	时间	产品技术形态和里程碑
1	2015 年-2018 年	为国内的部分车企提供运营车辆换电连接器试制的同时，针对蔚来汽车进行换电连接器的开发，成为换电连接器解决方案的战略主力供应商，相关产品获得专利授权。
2	2019 年至今	蔚来汽车推出市场后获得终端客户的认可，公司换电产品市场规模亦快速增长，开始为长城汽车、上汽集团、江淮汽车、宁德时代等展开换电产品的研发工作。

③换电连接器技术介绍

在新能源汽车换电模式的应用上，换电连接器是电池包唯一的电接口，需要同时提供高压、低压、通信及接地的混装连接。在快速换电过程中，因电池与整

车端连接插合过程中一般会存在配合误差,换电连接器的浮动补偿设计系技术攻关难点,要求换电连接器需要具有浮动补偿能力,在一定容差范围之内仍然能够较好完成高压、低压、通信及接地的混装连接。整车更换电池频率乘用车一般在1-15次/周,商用车7-70次/周,换电连接器寿命一般要求3,000-10,000次及较低维护成本。因此换电连接器的核心技术体现在大的浮动补偿能力、高寿命等技术指标。

换电连接器图例



公司在解决换电连接器浮动补偿设计上独创的4拉簧+4压簧浮动结构可实现X,Y,Z三向高寿命浮动,同时X,Y向可满足最大正负10mm浮动,Z向可满足最大负15mm浮动,行业内一般要求在正负5-10mm之间。公司换电连接器的插拔寿命能够达到10,000次,且公司在商用车系列产品上创新设计了可快拆更换端子的技术方案,在连接器使用寿命达到极限时,可通过简单的操作及时实现更换,大大降低了换电连接器的维护难度及维护成本。

公司换电连接器技术系基于前期积累的对于换电产品及模式的理解,结合连接器产品浮动容差技术,为蔚来汽车定制研发的方案,与其他公司方案不具可比性。目前,公司系蔚来汽车的主力换电连接器供应商。

(4) 高密度混装连接器技术

① 高密度混装连接器核心技术介绍

连接器产品旨在传输电信号、光信号、微波射频等信号。因完成不同信号传输功能的连接器产品在设计结构、界面、传输链路等方面存在差异,因此一般情况下传输不同信号的连接器均为独立的界面和链路。随着现代通信技术的发展,各类设备朝着小型化、集成化演进,从而使得单套设备信号传输种类需求越来越

多，同时还需确保产品操作的简化。各种信号混装连接器产品即是上述问题的解决方案。公司的高密度混装连接器主要为电气车钩连接器，可用于高铁、地铁车厢之间的连接；光电混装连接器主要用于基站连接，同时提供光信号与电源信号。



当单个连接器产品接触面有多个传输接触对，并且需要完成多种信号同时传输时，需要解决的问题主要包括：

A、因不同信号的传输特性不同，故需要针对传输特性设计产品的对接互配结构，保证多种信号同时传输的电气性能，其中，光纤接触对的对准精度要求较高；

B、因电连接、光连接、微波射频连接等传输链路形式不同，故整个集成链路的可装配性和可操作性极为重要；

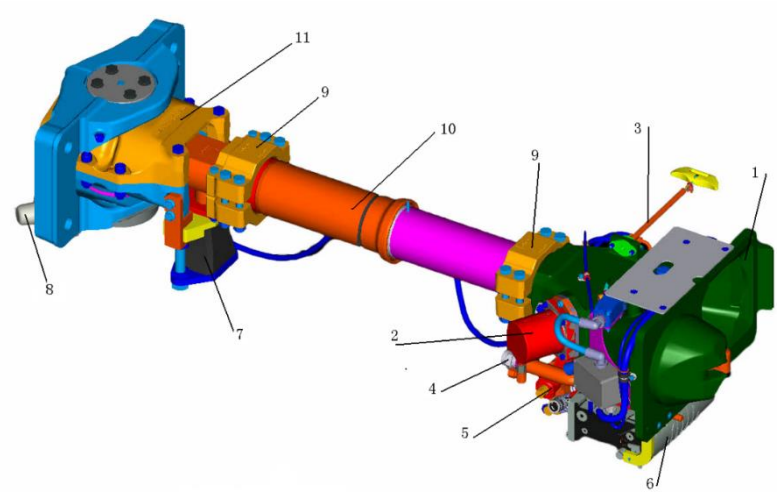
C、需要解决光、电、微波射频信号之间的干扰和串扰问题；

D、混装连接器将多个信号集成在一个界面，因此对整个产品的防护等级要求较高。

②高密度混装连接器（具有代表性的地铁车钩连接器）介绍

公司研发的车钩连接器属于一款典型的混装连接器，是实现轨道车辆之间电气连接的主要部件，能实现多种信号的连接。（如下图中部件6）

轨道车辆连接示意图



1	车钩头	2	解钩气缸	3	手动解钩装置
4	空气管路连接	5	电钩驱动装置	6	电气车钩连接器
7	垂向支撑	8	对中装置	9	卡环连接
10	压馈管钩身	11	EFG3 钩尾座		

电气车钩连接器利用活动和固定触点将车钩头与列车配线相连；车钩头配备有护盖，在其向前及向后动作时，该护盖可以自动开启及闭合。在连挂期间，两个对置的车钩头外壳紧紧压在一起，同时将活动触点压在固定触点上，从而实现光、电、数据传输连接。电气车钩是轨道交通车钩最前端安装的一个部件，前后车辆之间的所有信息均需通过电气车钩进行沟通 and 传递，因此这一部分对于车辆组来说非常重要。若电气车钩发生故障，不仅车辆之间无法传递信息，而且有可能引发事故。

③高密度混装连接器技术的来源及形成过程

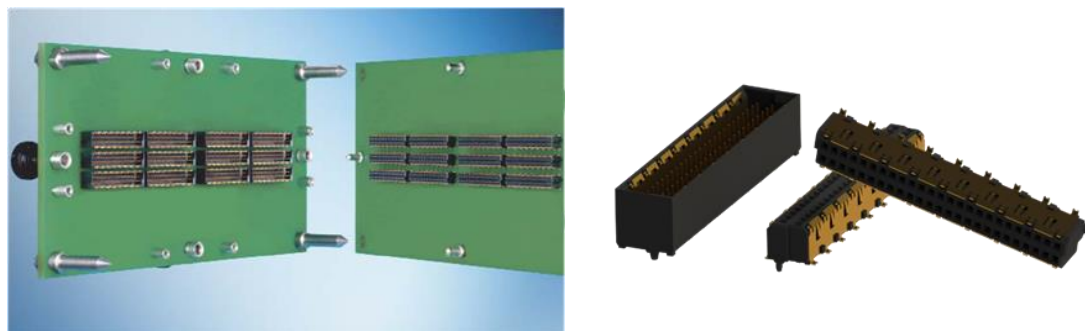
在轨道交通行业系对可靠性要求非常高的行业。目前公司研发制造的产品为全自动车钩的主要构成部件，也是实现轨道车辆之间电气连接的主要部件。公司拥有具备光、电、微波多类型信号传输设计开发经验的研发人员团队，系高密度混装连接器开发的重要基础：

序号	时间	产品技术形态和里程碑
1	2014 年-2016 年	公司通过 IRIS 国际铁路行业标准质量管理体系认证，为轨道交通领域开发奠定基础，公司开发了用于地铁之间连接的车钩高密度混装连接器，并在地铁上进行实际试跑测试。
2	2017 年至今	产品试跑车完成后进行定型批量生产，公司车钩连接器产品开始进入其它线路地铁配套，并且正式与中车集团开展合作。

（5）板对板高速连接器技术

①板对板高速连接器核心技术介绍

随着通信技术的发展,对于数据传输速度要求越来越高,从传统的 M/s 到现在的 G/s。随着大数据时代的来临,连接器产品传输速度要求亦是日新月异。连接器的传输速度需要与产品使用的芯片运算速度相匹配,芯片的迭代即要求相应的连接器速度随之提高,这样才能形成匹配的链路。



板对板高速连接器在通信基站、数据中心均发挥着重要的作用。在 5G 基站的 BBU (基带单元),需要使用高速连接器将天线传回的数字信号通过光纤传输至数据中心(反之亦然),目前公司的高速连接器即在此部分使用。公司交付的板对板高速连接器用于不同功能的 PCB 板间的信号传输。目前我国使用的 5G 通信频段都在 6GHz 以内,主要包括 700MHz、2.6GHz、3.4GHz、3.5GHz、4.9GHz,属于中低频段。根据中国信通院发布的《5G 承载需求白皮书》测算,一个典型的 6GHz 以内的 5G 通信基站峰值带宽需求在 5Gbps 量级,均值带宽需求在 2Gbps 量级,公司批量供应的 10Gbps 板对板高速连接器完全可以满足一般 5G 通信基站侧 BBU 的信息传输要求。此外,公司供应的基站侧板对板高速连接器,凭借良好的设计工艺技术,通过连接器的小型化从而缩小板间距,有利于系统产品的小型化。

②板对板高速连接器技术的来源及形成过程

高速数据连接器分为高速板对板(PCB 与 PCB 相连)连接器和高速 I/O 连接器(板对线或线对线的连接)。在市场需求上,公司产品主要应用于无线通信基站,传输速度介于 10G-25Gbps 之间的高速连接器能够满足移动通信无线基站产品的客户需求,目前,公司批量交付主要系基于 10Gbps 传输速度的连接器。板对板高速连接器对于信号完整性要求较高,从而需要公司具备较强的模具的设计与制造能力以及结构仿真能力:

序号	时间	产品技术形态和里程碑
1	2012 年-2014 年	公司投入了第一条高速产品生产线，主要生产传输速度在 10Gbps 的 I/O 连接器。
2	2015 年-2016 年	基于 25Gbps 的 QSFP 系列 I/O 连接器设计完成，具备了较强的高速连接器的 SI（信号完整性）和仿真的能力。
3	2016 年-2018 年	公司开发设计了第一款基于 10Gbps 的高速板对板数据连接器（MICROBTB 连接器），并开始批量生产。
4	2018 年至今	公司继续拓展 MICROBTB 连接器，形成了多板间高度、多接触对的高速板对板数据连接器产品系列，并且开始针对 25Gbps 和 56Gbps 的产品进行研发设计。

③公司板对板高速连接器技术特点

公司板对板高速连接器技术先进性体现在以下方面：

A、公司板对板高速连接器的板间高度最小可以达到 6mm；排列间距最小可达 1.0mmx1.5mm；

B、精密冲压零件的模具设计制造与产品加工要求高。公司形成产品在零件结构设计专利技术，料带和零件之间独有的两道成八字形的 V-CUT 设计，让零件在冲压生产上和组装工艺上更高效和稳定；

C、精密注塑零件的模具设计制造与产品加工要求高。零件模具设计搭配主流的模流分析软件，进行多元化的设计思路，并进行大量的分析运算，使模具流道及模具穴数进行合理的分析和设计，使产品的翘曲量（平面在空间中的弯曲程度，为翘曲平面在高度方向上距离最远的两点间的距离）最大为 0.05mm、变形值最大为 0.03mm 及尺寸公差最小做到 $\pm 0.01\text{mm}$ ，产品的精度优越，性能优良，能够较好控制产品的一致性；

D、研发产品的自动化组装、测试要求高。自动化插针、装配生产良率达到 98%以上；自动化设备中采用凸轮式结构，让插针精度达到 0.01mm，速度达到每分钟 600 次；利用高清晰感光镜头搭配行业中成熟的自动化结构对产品正位度及共面度进行检验（用于检测各种电子元器件的针脚垂直度、水平直线度、间隙、针脚宽度、针脚长度等指标），检验精度为 0.005mm，检验正确率达 100%。

④板对板高速连接器技术指标对比

公司板对板高速连接器各项技术指标与同行业可比公司同等速率产品的性能指标相近，公司主要销售的 10Gbps 板对板高速连接器与行业内主要厂商的同类型产品指标比较情况如下：

序号	性能指标	发行人	安费诺	泰科	莫仕	中航光电	航天电器
1	系列型号	RCD 系列连接器	Millipacs® Mezzanine	Z-PACK 系列连接器	1.27mm 板对板连接器	CTOLC/CSOLC 系列连接器	HSI 系列连接器
2	最小板间高度(mm)	6	15	16	7.42	6.35	7
3	速率(Gpbs)	10	10	10	—	10	10
4	排列间距(mm)	1.0mmx1.5mm	2mmx2mm	1.4mmx1.9mm	1.27mmx1.27mm	1.27	1mmx1.5mm
5	PIN 数	50	55-125	120	4-24	20-200	20-120
6	类型	SMT	SMT	SMD	SMD/SMT	SMT	SMT
7	温度	-55℃~125℃	-55℃~125℃	-65℃~90℃	-55℃~105℃	-65℃~125℃	—
8	EMC 屏蔽	有	有	无	无	无	有

资料来源：互联网公开信息；经客户认证的产品规格书

2、技术保护措施

公司的核心技术系公司核心竞争力的基础，因此公司十分重视核心技术的保护。一方面，公司通过对核心技术申请专利权保护核心技术，截至目前，公司所有核心技术均已获得专利授权或者正在进行专利授权申请；另一方面，对于涉及核心工艺等高度机密的技术实行分级管理。此外，公司对关键的工艺进行流程分割，有效防止技术泄密。公司还与核心技术人员签署了技术保密协议，通过法律手段保护公司的核心技术。

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司核心技术均应用于主营业务，具体包括公司研发、生产、销售的各类连接器产品，核心技术产品收入为通信连接器、新能源连接器及组件、模块等产品的销售收入。公司核心技术与主营业务的对应关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	53,780.16	46,342.46	39,172.75
营业收入	61,038.75	50,837.65	44,997.27
占营业收入的比重	88.11%	91.16%	87.06%

（二）研究与开发情况

1、主要在研项目与合作研发情况

公司在研项目情况如下：

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
1	端面弹性接触射频连接器研究开发	张卫军、王海波、胡帆、胡远路、张顺、寿祖刚、陈元林、刘小龙、徐亚丰、张宗东	2019年1月-2019年4月, 产品设计; 2019年5月-2019年10月, 产品制造; 2019年11-2020年3月, 样品确认及改进; 2020年4月-2021年6月, 完善工艺, 量产准备。	关键要解决内外弹性导体弹力, 形变与形变量的设计, 以及设计冲压结构来代替原来的同轴结构, 产生的阻抗匹配问题。其次要解决连接器的安装以及与滤波器之间的可靠接触问题。	321.64	否
2	5G 弹簧针式板对板射频连接器研究开发	寿祖刚、张卫军、邵文浩、唐国中、游华、张宗东、李广文	2019年1月至2019年4月, 产品设计; 2019年5月至2019年10月, 产品制造验证; 2019年11月至2020年3月, 样品验证及设计改进; 2020年4月至2021年6月, 完善工艺、量产准备。	确认弹簧针的规格要求, 再依据冲压零件的工艺特点, 以及拉伸铜管零件的工艺特点, 设计相应的零件规格。最后确定弹簧的规格要求以及外导体簧片的规格要求。 本项目研究要解决以下问题: 1、产品结构 with 冲压工艺的实现 2、解决弹簧的互相卡陷问题 3、解决弹簧针产品的自动化装配与装配可靠性问题。 4、解决外导体簧片小的规格尺寸要求与大的弹性形变变形范围的矛盾。	355.41	否
3	5G 高速冲压板对板射频同轴连接器研究开发	张元华、闫昊、徐善玉、刘涛、陈征、王文强、吴理政、寿祖刚、周斌、周永浩、张宗东、胡明明	2019年1月至2019年4月, 产品设计; 2019年5月至2019年10月, 产品制造验证; 2019年11月至2020年3月, 样品验证及设计改进; 2020年4月至2021年6月, 完善工艺、量产准备。	1、高速冲压工艺所能做出的零件要能够完成板对板射频连接器的各机械结构要求与机械功能。 2、高速冲压工艺制作出的零件要能满足板对板射频同轴连接器需要的电气性能要求。	420.75	否

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
4	高散热性新能源汽车用电线的研究开发	秦川、周成仙、张利君、朱虹、朱燕、冉茂森、蒋彪	2019年10月-2019年12月,可行性研究与立项工作; 2020年1月-2020年5月,研发、设计、确定设计方案; 2020年6月-2020年12月,实验阶段; 2021年1月-2021年3月,试测阶段; 2021年4月-2021年8月,调试阶段; 2021年9月,定型阶段	1、通过气体带走电缆产生的热量,使电缆的工作温度始终保持在一定的温度范围内; 2、通过使用高分子材料,可提高整体散热性,并使得整体具有阻燃性好、耐碾压、抗衰等性能。	104.26	否
5	轻型新能源汽车用电线的研究开发	秦川、陈闯、张利君、朱虹、冉茂森、谢孟军、骆旭娇	2019年11月-2019年12月,可行性研究与立项工作; 2020年1月-2020年5月,研发、设计、确定设计方案; 2020年6月-2020年12月,实验阶段; 2021年1月-2021年3月,试测阶段; 2021年4月-2021年9月,调试阶段; 2021年10月,定型阶段	1、绝缘与外护套材料均采用发泡TPE材料,使电缆具有高环保,重量轻、高阻燃、柔软而且使用方便; 2、电缆线填充部分采用凯夫拉填充绳,保持电缆整体圆整的同时,还可以让电缆具有更好的抗拉及柔软性能,电缆在上万次的拖拽使用过程中,不会出现断裂的情况; 3、电缆中使用凯夫拉加强芯,既能提高电缆的强度,又能提升成品线优异的耐候性能,对臭氧、紫外线、电弧有良好的耐受性,耐低温性能,高环保性能,轻量、柔韧性好。	104.67	否

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
6	新能源汽车高压线束	杜忠友、陈曦	2019年9月-2020年6月, 搜集市场调研数据, 对初步方案进行分析; 2020年7月-2021年12月, 进入加工工艺及设备的开发流程, 对高压线束及性能进行验证; 2022年1月-2022年9月, 固化产品加工及测试数据, 对过程进行分析; 2022年10月-2022年12月, 对过程进行验证, 总结项目经验。	1、编制高压线束的标准作业规范; 2、开发针对不同规格线束的专用加工设备和测试设备、标准化作业; 3、对高压线束的电磁屏蔽处理进行优化, 减少对整车的干扰。	112.03	否
7	电动汽车应急救援断电模块设计与研究	董猛、陈静、吕冲冲、马高尚、陈元林、杨婷婷、刘卫卫、秦谊世、董菲	2020年1月至2020年5月, 产品设计; 2020年6月至2020年11月, 产品制造验证; 2020年12月至2021年3月, 样品验证及设计改进; 2021年3月至2021年6月, 完善工艺、产品量产。	与目前市场产品相比, 同功能情况下, 成本降低>60%; 与目前市场产品相比, 同功能情况下, 体积降低>60%; 与目前市场产品相比, 同功能情况下, 重量降低>65%。	194.01	否

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
8	多角度充电接口模块设计与研究	黄世彬、周平平、盛鸿垚、宣中平、吴晗、汪崎、王昭云、余峰、刘小根、解玲	2020年1月-2020年2月,完成产品设计和原材料选型; 2020年3月-2020年4月,样品的制作、刀模开发与验证、工装板的开发、测试工装的设计与开发; 2020年4月-2020年6月,产品生产,产地平面布置,生产流程的验证、产品性能验证、客户样车试装与验证; 2020年7月-2020年8月,产品试制及优化; 2020年9月-2020年10月,完成产品PPAP提交; 2020年11月-2021年6月,产品批量生产。	1、保证了产品的可靠性及安生,提高了产品的使用寿命; 2、有效地解决一些客户车型对于某些特定的装配位置来说 180° 出线的充电接口空间尺寸占用率高的问题; 3、通过新的产品开发将内部结构模块化设计,既节省空间又能起到方便装配,进而实现自动化生产; 4、采用新型的簧体接触方案,使产品使用更高效,过流更加稳定可靠; 5、通过更加合理的结构布局设计,缩小产品的整体外形轮廓,质量更轻,材料更加节约; 6、通过模块化及合理布局设计,使成本更有优势并且提高单个产品的竞争优势。	346.31	否
9	应用于电动汽车“三电”系统的快速连接模块设计与研究	唐朝飞、张文昇、翟世伟、钦林嫚、陈庆、蒋金玲、张小飞、余峰、汪德旺	2020年1月-2020年5月,完成产品设计和原材料选型; 2020年6月-2020年9月,完成产品制造; 2020年10月-2020年12月,完成产品DV验证; 2021年1月-2020年3月,产品确认及改进; 2021年4月-2021年8月,完成工艺,量产准备; 2021年9月-2021年12月,实现量产。	1、三电(电池/电机/电控)之间连接由本装置和三电内铜排直接连接代替现有的线缆常规连接器连接,可实现三电连接的无缝对接,提高了装车效率,减少了线缆的使用长度,降低了整车重量和成本; 2、过大电流、多触点的环簧应用于屏蔽性能的实现,连接间的屏蔽触点优于主流的弹片式屏蔽接触,可现实 360° 屏蔽效果,大大增强了产品对屏蔽性能要求的实现。	186.34	否

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
10	动力电池水系统快速连接组件设计与研究	张文昇、孙锦梁、唐冬、周珍贵、张朔、程永志、郭永志、郭金勇、闵慧霞、刘晓强	2020年1月-2020年8月,完成产品设计、原材料选型及初始验证; 2020年8月-2021年4月,样品的制作、模具开发与验证、工装的开发、测试工装的设计与开发; 2021年4月-2021年9月,产品生产,产地平面布置,生产流程的验证、产品性能验证、客户样车试装与验证; 2021年9月-2022年2月,优化布局与流程设计,提升产能。 2022年2月-2022年4月,完成产品PPAP提交; 2022年4月-2022年6月,产品批量生产。	1、水路连接高可靠,在连接时无漏液、流阻底、压降小,在断开连接器时无滴液,可靠封堵冷液; 2、快换电池对连接装置寿命要求高,需要较高的机械寿命,满足汽车使用周期内无损坏; 3、电池快换过程中,电池与整车误差较大,需要连接装置能有自动对正并补偿误差实现可靠连接。	197.58	否
11	5G 环形隔离器设计与研究	王海波、李建新、徐善玉、林兵、陈征、李广文、吴理政、寿祖刚、周斌、周小兵、张宗明、胡明明	2020年1月-2020年8月,产品设计; 2020年9月-2020年12月,产品制造验证; 2021年1月-2021年2月,样品验证及设计改进; 2021年3月-2021年12月,完善工艺、量产准备。	1、粉末冶金工艺所能做出的外壳要能够满足环形隔离器的各机械结构要求,机械功能和电气性能要求; 2、冲压工艺所能做出的外壳要能够满足环形隔离器的各机械结构要求,机械功能和电气性能要求; 3. 连接器与环形器的集成方案,减少PCB的面积,降低分体式方案的损耗。	115.01	否

序号	项目名称及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作研发
12	应用于电动汽车多合一控制器的高密度连接器设计与研究	徐善玉、胡远路、刘涛、陈元林、刘小龙、吴理政、寿祖刚、张顺、张宗东、胡明明	2020年1月-2020年4月, 产品设计; 2020年5月-2020年10月, 产品制造验证; 2020年11月-2021年3月, 样品验证及设计改进; 2021年4月-2021年12月, 完善工艺、量产准备。	1、注塑机注塑所能做出的零件要能够满足各个塑料件之间的配合间隙; 2. 冲压工艺制作出的零件要能满足在和塑料基座配合是不存在端子退PIN等情况, 在电气性能方面也要满足; 3. 冲压端子结构要满足TPA二次锁结构。	134.38	否
13	应用于轨道交通装置的新型重载连接器	李志萍、朱玲玉、刘涛、范林飞、唐冬、周广喜、刘飞、张朔、陈庆、刘小龙、张小惠、陈征	2020年1月-2020年3月, 产品设计; 2020年4月-2020年6月, 产品制造验证; 2020年7月-2021年9月, 样品验证及设计改进; 2021年10月-2021年12月, 完善工艺、量产准备。	1、该连接器系列, 使用重载连接器通用外壳, 不影响安装开孔尺寸, 可应用在同个外壳规格的不同轨道交通装置; 主要是在轨道交通通用产品选型基础上, 解决重载连接器的插针(插孔)缩针问题; 2、本方案针孔可采用重载连接器通用针孔, 在基座设计上增加端子位置保持机构, 从而保证不会缩针; 3、二次止退带来操作上的增加动作, 可以验证针孔是否安装到位, 并卡住接触件, 达到止退作用; 二次止退为可拆卸复原的结构。	121.02	否
14	涉水车辆车载水密连接器设计与研究	邹征龙、朱玲玉、刘涛、王文强、范林飞、唐冬、张朔、陈庆、刘小龙、张大雷、陈征	2020年1月-2020年3月, 产品设计; 2020年4月-2020年6月, 产品制造验证; 2020年7月-2020年12月, 样品验证及设计改进; 2021年1月-2021年12月, 完善工艺、量产准备。	1、插头插座对插配对后, 插头与插座对插端的防水、插头尾部与电缆密封防水、插座法兰盘与安装面板防水、插座单独防水等防水功能; 2、连接器外壳耐盐雾500小时以上; 3、产品在强振动环境中, 连接可靠, 提供稳定的电信号传输。	87.39	否

序号	项目名称 及内容	相应人员	阶段和进展	拟达到目标	累计经费投入(万元)	是否合作 研发
15	玻璃烧 结 毫 米 波 射 频 同 轴 连 接 器 设 计 与 研 发	王俊杰、刘涛、 许少昆、张小慧、 陈征	2020 年 1 月-2020 年 5 月，产品设计； 2020 年 6 月-2020 年 10 月，产品制造验证； 2020 年 11 月-2021 年 5 月，样品验证及 设计改进； 2021 年 6 月-2021 年 12 月，完善工艺、 量产准备。	玻璃烧结毫米波射频同轴连接器是一种超 小型推入式连接器，是从 SMP 型毫米波连 接器衍生而来的，具有密封性好、体积小、 重量轻、使用方便、工作频带宽等特点， 自身有优良的电气性能能够实现系统盲 配、密排安装，适用于板间链接或有重量 要求、安装空间小等场合。	104.12	否
16	液 冷 式 新 能 源 汽 车 电 缆 的 研 究 开 发	秦川、陈闯、周 成仙、张利君、 朱虹、谢孟军、 朱燕、蒋彪、王 苗苗、何树林	2020 年 1 月-2020 年 5 月，立项、调研； 2020 年 6 月-2020 年 10 月，研发、设计、 确定设计方案； 2020 年 11 月-2021 年 6 月，实验阶段； 2021 年 7 月-2021 年 9 月，试测阶段； 2021 年 8 月-2021 年 11 月，调试； 2021 年 12 月，定型。	1、研究如何通过使用导流软管向可回流的 金属软导管内加入无色或有色透明阻燃 体，工作温度为-50℃-250℃，带走电缆热 量，缩短新能源电动汽车充电时间，提高 充电效率； 2、研究如何通过改进充电桩电缆内部结 构，增加其抗拉性及重量、且不变形。	93.39	否

2、研发投入情况

公司始终重视研发投入，报告期内公司研发投入情况如下：

期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	3,066.55	3,445.40	3,058.60
占营业收入的比例	5.02%	6.78%	6.80%

3、研发科研成果、荣誉及奖项

公司自成立以来承担的主要科研项目及技术荣誉情况如下：

序号	时间	项目名称/产品名称	荣誉
1	2015 年 12 月	HS 高速高密矩形印制板连接器	2015 年度国家火炬计划项目
2	2018 年 4 月	新能源电动汽车用电连接器	绵阳市科技成果转化项目

4、技术创新机制

公司在成立初始便非常重视研发技术，在研发技术上奉行高投入、高标准、高要求的原则。公司成立了由总经理牵头的技术中心领导小组，组建了技术中心专家委员会及技术委员会，聘任专家团成员及业内技术专家顾问，负责公司产品开发方向的战略决策及参与新产品研发过程评审。确立了技术中心工作章程，建立技术工程师技术职级标准及对应薪酬标准，制定了完备的管理制度，严格按照制度的有关要求开展技术工作，明确了公司技术中心的近期及中长期工作目标，发展规划。为确保企业技术中心健康快速发展，公司每年按销售收入不少于 5% 提取研发经费，保障科技人员的活动经费及购置仪器设备所需资金，不断培养壮大高素质高技术高水平科研人才，增添科研仪器设备，并多方面聘请技术、信息、行业管理等方面的专家、学者、教授为企业高新技术产品的引进、开发进行指导和技术培训咨询。

在企业技术中心制度建设方面，以质量管理体系、知识产权管理体系和两化融合管理体系为基础开展研发工作，建立相应制度规范，相继完善《产品质量先期策划程序》、《产品设计开发程序》、《过程设计开发程序》、《设计评审管理办法》、《产品生命周期管理办法》、《保密管理办法》、《研发费用归集管理办法》、知识产权管理体系文件和两化融合管理体系文件等制度，形成从新产品设计开发、新产品过程开发、新产品试制、新产品评审验收、生产工艺研究、专利成果开发、质量控制计划、项目管理、研发费用归集核算、研发绩效评价、技术推广和服务等比较完善的研发体系。

公司研发活动完全依托信息化平台进行，通过产品生命周期管理系统（PLM）和企业资源计划系统（ERP）展开“与快速响应市场需求的产品设计”的能力建设，并按《信息化和工业化融合管理体系要求》（工信部公告〔2014〕3号）通过了工信部组织的两化融合管理体系评定。

为了鼓励技术创新活动的开展，公司将建立和完善与项目开发相关的激励制度，推行与精品研发项目评价激励相关的管理制度及技术队伍人才工程建设，大量引进各项专业技术人才，以项目为对象逐渐建立起项目激励管理机制，以各产品业务单元为主体的目标责任制。对新材料、新工艺、新结构、新方法等方面的运用和突破实施激励，对外鼓励技术工程师走出去参与学术交流及国际、国家、行业标准的制定，与更多的国家高等院校或专业研发机构建立产学研合作。

（三）核心技术人员和研发人员情况

1、公司研发人员构成情况

公司建立了一支专业研发团队，研发人员技术背景涉及机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、过程装配与控制工程、测控技术与仪器等多个专业。截至2020年12月31日，公司拥有研发人员146人，占公司总人数的19.08%。

2、核心技术人员情况

公司认定核心技术人员主要依据其所担任的职务、学历、在公司工作年限以及对公司研发作出的贡献等。公司核心技术人员包括寿祖刚、杨国华和夏建华3人，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生变动。

3、公司对技术人员实施的约束激励措施

公司鼓励技术创新，建立了行之有效的创新激励机制和考核评价体系，公司对表现突出的技术人员进行物质和精神奖励。创新激励机制和考核评价体系有利于将技术创新的效益和风险与研发人员的个人利益相结合，充分调动了员工对技术创新工作的主观能动性，有效促进了公司持续创新工作。

公司建立了保密相关管理制度，与研发人员签订了《保密协议》，以法律形式约定相关保密责任，对于技术信息、专有技术、经营信息及其他涉密信息，研

发人员具有保密义务。此外，公司定期对在岗涉密人员每年举办保密知识与技能培训，以加强保密措施的执行。

十、发行人境外生产经营情况

报告期内，公司不存在境外经营的情形。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

发行人自公司成立以来，按照《公司法》、《证券法》并参照《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等法律法规的要求，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的公司治理结构，并分别制定股东大会、董事会、监事会的议事规则，以及独立董事、董事会秘书工作制度和总经理工作细则。公司治理制度的建立形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略、提名、薪酬与考核、审计四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构均能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、对外投融资决策等均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行。

（一）股东大会制度建立健全及运作情况

公司股东大会是公司的最高权力机构，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，并制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

报告期内，公司历次股东大会运行规范，会议召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定。公司股东大会制度自建立以来，始终按照相关法律、法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

（二）董事会制度建立健全及运行情况

董事会是公司常设机构及经营决策机构，公司董事会由 9 名董事组成（包括 3 名独立董事）。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司制订了《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》的规定行使自身的权利。

报告期内,公司董事会的召开程序和决议符合《公司法》和《公司章程》的要求。公司董事会一直严格按照有关法律法规和《公司章程》的规定规范运作,合理合法行使其职权,为公司高效稳健的业务运营提供了重要保障。

(三) 监事会制度建立健全及运行情况

监事会是公司常设监督机构,监事会由3名监事组成,监事会设主席一人,监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年,监事任期届满,连选可以连任。

报告期内,公司监事会的召开程序和决议符合《公司法》和《公司章程》的要求。各监事严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的职权。公司监事会除审议日常事项外,在检查公司的财务、审查关联交易、对董事、高级管理人员执行公司职务行为进行监督等方面发挥了重要作用。

(四) 独立董事制度建立健全及运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定,参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定,制定了《独立董事工作制度》。目前在董事会中有3名独立董事。

公司独立董事任职以来,能够严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件的要求,认真履行职权,出席公司董事会会议,对需要独立董事发表意见的事项发表了意见,对本公司的风险管理、内部控制以及本公司的发展提出了相关意见与建议,对公司的规范运作起到了积极的作用。

(五) 董事会秘书制度建立健全及运行情况

根据《公司章程》和法律法规规定,公司设董事会秘书1名,董事会秘书为公司高级管理人员,对董事会负责。公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》有关规定履行职责,负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料管理,办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书自受聘以来,能够严格按照《公司章程》、《董事会秘书制度》等相关文件的要求,认真履行职权,按时筹备历次股东大会和董事会会议,确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权,及时向公司股东、董事通报公

司的有关信息,建立了与股东的良好关系,为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

(六) 董事会专门委员会构成及运行情况

公司设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。

1、战略委员会

(1) 人员组成

公司战略委员会组成人员应包括:①董事长;②一名独立董事;③一名非独立董事。除董事长外,其他委员由董事会选举产生。本届董事会战略委员会由吴世均、栾大龙和马剑三名董事组成,其中吴世均为召集人,栾大龙为独立董事。自成立以来,战略委员会按照相关制度要求召开,对发行人的日常经营提供了合理有效的建议。

(2) 职责权限

公司战略委员会的主要职责:①对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议;②对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议;③对《公司章程》规定须经董事会批准的固定资产投资、重大资本运作、资产经营项目和合作开发等项目进行研究并提出建议;④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议;⑤对以上事项的实施进行检查;⑥董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

(1) 人员组成

公司审计委员会由三名董事组成,其中独立董事二名,并且一名独立董事为会计专业人士。本届董事会审计委员会由苏文兵、张超和黄博三名董事组成,其中苏文兵和张超为独立董事,苏文兵为会计专业人士和召集人。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名,并由董事会选举产生。自成立以来,审计委员会按照相关制度要求召开,对发行人的日常经营提供了合理有效的建议。

(2) 职责权限

审计委员会职责权限:①提议聘请或更换外部审计机构;②监督公司的内部审计制度及其实施;③负责内部审计与外部审计之间的沟通;④审核公司的财务

信息及其披露；⑤审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；⑥公司董事会授予的其他职权。

3、提名委员会

(1) 人员组成

公司提名委员会由三名董事组成，其中独立董事二名。本届董事会提名委员会由张超、苏文兵和马剑三名董事组成，其中张超和苏文兵为独立董事，张超为召集人。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。自成立以来，提名委员会按照相关制度要求召开，对发行人的日常经营提供了合理有效的建议。

(2) 职责权限

提名委员会的职责权限为：①根据公司发展战略、经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；②研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；③广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；④对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；⑤董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

(1) 人员组成

公司薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中独立董事占二名。本届董事会薪酬与考核委员会由栾大龙、张超和吴世均三名董事组成，其中栾大龙和张超为独立董事，栾大龙为召集人。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。自成立以来，薪酬与考核委员会按照相关制度要求召开，对发行人的日常经营提供了合理有效的建议。

(2) 职责权限

薪酬与考核委员会的主要职责权限：①根据公司董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及公司岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；②审查公司董事及高级管理人员履行职责情况并对其进行年度绩效考评；③负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；④董事会授权的其他事宜。

二、特别表决权股份和协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，不存在协议控制架构的情况。

三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为，“公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。”

(二) 注册会计师对本公司内部控制制度的评价

发行人会计师对公司内部控制进行了鉴证，出具了《内部控制鉴证报告》，认为“瑞可达于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

四、报告期内违法违规情况

发行人报告期内不存在重大违法违规行为，未受到过国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

五、报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情况。

六、公司独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均与公司控股股东和实际控制人之间相互独立，具有完整的资产、研发、生产、销售和业务体系，具备独立面向市场的自主经营的能力。

(一) 资产完整

公司系由瑞可达有限整体变更设立。设立时，公司整体承继了瑞可达有限的业务、资产、机构和债权、债务，未进行任何业务和资产的剥离，瑞可达有限的资产和人员全部进入公司。公司拥有独立完整的研发、采购、生产销售及配套服务设施和资产，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权；公司资产与股东、实际控制人严格分开，不存在以公司资产、权益或信誉为股东提供违规担保的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

(二) 人员独立

发行人建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，不存在控股股东、实际控制人或其他股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况；发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司制订了严格的人力资源管理制度，具有完全独立的劳动、人事、工资管理体系以及相应的社会保障等管理体系，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定由公司独立与员工签订劳动合同，独立为员工发放工资，不存在由关联方代为发放工资的情形。

(三) 财务独立

公司依法制定了财务内部控制制度，设立了独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立完善的财务会计核算体系、财务管理制度和风险控制等内部管理制度，能够根据《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立作出财务决策。公司独立开设银行开户，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况。公司依法进行独立纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位不存在混合纳税现象。公司独立支配自有资金和资产，不存在控股股东和实际控制人任意干预公司资金运用及占用资金的情况。

(四) 机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》的规定设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了完善的法人治理结构，并根据自身经营特点建立了独立完整、适应发展需要的组织结构，各机构依照《公司章程》和《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》等各项规章制度行使职权。公司与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

公司拥有从事业务经营所需的独立的经营场所及资产，拥有自主知识产权，各职能部门分别负责研发、采购、销售及配套服务等业务环节；公司已建立完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(六) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、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) 不存在对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在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。

七、同业竞争

(一) 控股股东、实际控制人与本公司不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人吴世均先生直接持有本公司 39.81%的股权，通过联瑞投资间接持有本公司 1.17%的股权。吴世均先生

除实际控制本公司以外，还实际控制联瑞投资，联瑞投资除持有公司股份外，未开展其他经营业务。

联瑞投资的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

吴世均先生除直接持有并通过联瑞投资间接持有本公司股份外，无其他对外投资，未从事与本公司经营业务相同或相似的业务，与本公司之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东及实际控制人吴世均先生向公司出具《避免同业竞争的承诺》，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”之“（八）避免同业竞争承诺”。

八、关联方及关联关系

根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《企业会计准则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方包括：

（一）控股股东和实际控制人

本公司控股股东和实际控制人均为吴世均先生。截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人吴世均先生直接持有本公司 39.81%的股权，通过联瑞投资间接持有本公司 1.17%的股权。吴世均先生的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

（二）控股股东、实际控制人直接或者间接控制的，或有重大影响的企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人吴世均先生还持有本公司股东联瑞投资 141.75 万元出资，占联瑞投资出资额的 23.63%。联瑞投资的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

(三) 持股 5%以上的其他股东

持有发行人 5%以上股份的其他股东包括黄博先生、国科瑞华及元禾重元。其具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

(四) 控股及参股企业

序号	关联方	关联关系
1	四川瑞可达	公司的全资子公司
2	江苏艾立可	公司的全资子公司
3	绵阳瑞可达	公司的全资子公司
4	绵阳新能源	公司曾经的全资子公司(已于 2018 年 10 月注销)
5	武汉亿纬康	公司的控股子公司, 公司持有其 85%的股权
6	成都康普斯	公司的控股子公司, 公司曾持有其 65%的股权 (已于 2020 年 9 月注销)
7	苏州天索	公司的曾经的控股子公司, 公司曾持有其 51%的股权, 后于 2020 年 5 月转让

报告期内, 公司不存在参股公司。上述控股企业具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司的情况”。

(五) 董事、监事及高级管理人员

公司现任董事 9 名: 吴世均、黄博、马剑、许良军、周晓峰、王焱、栾大龙、苏文兵、张超; 监事 3 名: 钱芳琴、徐家智、丁国萍; 其他高级管理人员 1 名: 张杰。具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

(六) 发行人董事、监事、高级管理人员以及持股 5%以上的其他股东直接、间接控制的, 或者担任董事、高级管理人员的或者施加其他重大影响的除发行人及其控股子公司以外的企业

发行人董事、监事、高级管理人员直接、间接控制的, 或者担任董事、高级管理人员的企业参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。发行人持股 5%以上的其他股东不存

在直接、间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的或者施加其他重大影响的除发行人及其控股子公司以外的企业。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员以及持股 5%以上的自然人股东关系密切的家庭成员，及其直接、间接控制或担任董事、高级管理人员的或者施加其他重大影响的除发行人及其控股子公司以外的企业

前述主要投资者个人、关键管理人员之关系密切的家庭成员为公司关联自然人。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

序号	关联方	关联关系
1	乐陵彩风影城有限公司	独立董事栾大龙的妹妹栾晓贝持有其 80%股权，并担任执行董事兼总经理
2	山东迈科信息科技有限公司	独立董事栾大龙的妹妹栾晓齐的配偶尹光忠持有其 60%股权、栾晓齐持有 40%股权；栾晓齐担任执行董事兼总经理
3	济南海博科技有限公司	独立董事栾大龙的妹妹栾晓齐的配偶尹光忠持有其 60%股权、栾晓齐持有 40%股权；尹光忠担任董事长兼总经理
4	济南开普电子技术有限公司	独立董事栾大龙的妹妹栾晓齐持有其 60%股权，尹光忠持有 40%股权；栾晓齐担任执行董事兼总经理
5	苏州润天知识产权代理有限公司	独立董事张超持有其 60%股权，张超配偶康秀华持有 40%股权，张超父亲张国甫担任执行董事兼总经理
6	苏州润天津科技服务有限公司	独立董事张超配偶康秀华持有其 71.43%股权
7	苏州市清大企业管理有限公司	独立董事张超配偶康秀华通过苏州润天津科技服务有限公司间接持有其 53.57%股权
8	苏州杰希纳贸易有限公司	监事丁国萍的配偶蔡志春持有其 100%股权，并担任执行董事兼总经理

（八）其他

除上述已披露的关联方外，具有下列情形之一的主体为发行人的关联方：（1）持有对发行人具有重要影响的控股子公司 10%以上股权的企业；（2）过去 12 个月内存在关联关系的主要关联方；（3）根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的，视同发行人的关联方。前述其他关联方主要如下：

序号	关联方	关联关系
1	经纬众恒	发行人之员工持股平台

2	武汉海渥德科技发展有限公司	持有发行人控股子公司武汉亿纬康 10%股权的企业
3	董礼祥	持有发行人已注销的控股子公司成都康普斯 20%的自然人
4	王方云	持有发行人已注销的控股子公司成都康普斯 15%的自然人
5	苏州特赛投资咨询企业（有限合伙）	持有发行人曾经的控股子公司苏州天索 49%的企业
6	李炜琦	过去 12 个月内担任发行人董事

九、关联交易情况

（一）关联交易汇总表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易			
关键管理人员薪酬	275.39	231.60	217.87
关联采购	191.95	-	-
关联销售	13.12	-	-
偶发性关联交易			
关联担保	参见本节“（三）偶发性关联交易”		

（二）经常性关联交易

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付报酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	275.39	231.60	217.87

报告期内，公司除了向董事、监事和高级管理人员及其他关联自然人支付薪酬外，未与关联方发生其他经常性关联交易。

2、与苏州天索的关联采购及关联销售

2020 年 5 月，瑞可达将持有的苏州天索 51%予以转让，股权转让后苏州天索不再纳入瑞可达的合并报表范围。苏州天索主要从事新能源汽车电控系统开发业务，瑞可达向其销售新能源连接器、模块用于生产电控系统，同时向其采购 PCB 等元器件。出售控制权后，双方原有业务仍然持续。瑞可达将苏州天索纳入供应

商名录,根据自身需要进行考核、比价和采购,若苏州天索未能保持价格、品质等方面的竞争力,未来双方业务将逐步减少。

2020年6-12月,瑞可达与苏州天索间的交易情况如下:

单位:万元

交易类型	交易内容	金额	占营业收入/成本的比例	占同类型交易的比例	定价方法
关联销售	新能源连接器、模块	13.12	0.02%	0.04%	成本加成定价
关联采购	元器件	191.95	0.44%	9.16%	成本加成定价

(三) 偶发性关联交易

报告期内,公司的偶发性关联交易均为控股股东及实际控制人吴世均及其配偶、股东黄博及其配偶为公司银行借款及承兑汇票提供担保。报告期内,公司不存在对关联方进行担保的情况。报告期内,公司作为被担保方、关联方作为担保方的关联担保情况如下:

单位:万元

序号	担保方	债权人	起始日	到期日	担保金额	是否履行完毕
1	吴世均夫妇、黄博夫妇	中国银行苏州吴中支行	2017年2月16日	2018年3月1日	5,000.00	是
2	吴世均夫妇	浦发银行苏州分行	2017年10月19日	2018年10月19日	5,000.00	是
3	吴世均夫妇、黄博夫妇	中国银行苏州吴中支行	2017年12月12日	2019年9月24日	5,000.00	是
4	吴世均夫妇	浙商银行苏州分行	2018年4月4日	2021年4月3日	6,600.00	是
5	吴世均夫妇	浦发银行苏州分行	2018年4月26日	2019年4月26日	8,000.00	是
6	吴世均夫妇、黄博夫妇	中国银行苏州吴中支行	2018年11月12日	2019年11月12日	5,000.00	是
7	吴世均夫妇	建设银行苏州分行	2018年12月20日	2019年12月13日	2,000.00	是
8	吴世均夫妇	浦发银行苏州分行	2019年4月28日	2022年4月28日	8,000.00	否
9	吴世均夫妇、黄博夫妇	中国银行苏州吴中支行	2019年11月27日	2020年11月26日	5,000.00	是
10	吴世均夫妇	中信银行苏州分行	2019年11月29日	2020年11月29日	3,600.00	是
11	吴世均夫妇	建设银行苏州分行	2019年12月20日	2020年5月7日	2,000.00	是
12	吴世均夫妇	招商银行苏州分行	2020年1月21日	2021年1月20日	5,000.00	是

序号	担保方	债权人	起始日	到期日	担保金额	是否履行完毕
13	吴世均夫妇	建设银行苏州分行	2020年5月7日	2020年11月3日	2,000.00	是
14	吴世均夫妇	江苏银行苏州吴中支行	2020年7月14日	2021年4月9日	1,200.00	是
15	吴世均夫妇	宁波银行苏州吴中支行	2020年7月24日	2023年7月24日	5,000.00	否
16	吴世均夫妇	工商银行高新技术产业开发区支行	2020年8月20日	2023年8月19日	10,000.00	否
17	吴世均夫妇	招商银行苏州分行	2020年9月8日	2021年9月7日	10,000.00	否
18	吴世均夫妇	中信银行苏州分行	2020年11月24日	2021年11月24日	8,400.00	否
19	吴世均夫妇	建设银行苏州分行	2020年12月2日	2023年12月1日	8,000.00	否

(四) 关联方往来余额

报告期末，本公司与苏州天索间关联往来情况如下：

单位：万元

往来科目	金额
应收账款	-
应付账款	107.14

除上述情况外，报告期各期末发行人无其他关联方往来余额。

(五) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司与关联方之间的关联交易金额较小，公司关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，不会对公司经营成果和主营业务产生重大影响。

十、关联交易履行公司章程规定情况

报告期内，公司发生的关联交易均按照公司章程规定的程序进行，重大关联交易履行了完备的法定批准程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合公司章程等制度的规定。

十一、独立董事对公司关联交易发表的意见

发行人的独立董事确认：公司2018年度至2020年度关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易

当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。

十二、减少和规范关联交易的措施

报告期内，除了公司向董事、监事和高级管理人员及其他关联自然人支付薪酬和关联方为公司提供担保外，公司未与关联方发生其他关联交易。

公司已制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范关联交易。

为促进公司持续规范运作，避免本公司实际控制人及其控制的其他公司在生产经营活动中损害公司利益，根据有关法律法规的规定，公司控股股东、实际控制人吴世均出具了《减少和规范关联交易承诺函》，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、（十一）控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺函”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司报告期经审计的状况、经营成果、股东权益变动和现金流量情况。本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自容诚会计师的审计报告，或根据其中相关数据计算得出。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，请阅读本招股说明书附件之财务报表及审计报告。

一、财务会计信息

(一) 财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	200,960,804.91	140,760,990.17	166,854,037.92
应收票据	129,259,767.80	98,811,107.56	111,391,219.00
应收账款	202,467,043.84	230,478,164.77	237,927,393.97
应收款项融资	80,716,927.08	74,315,178.54	—
预付款项	4,533,679.43	1,823,273.27	1,412,644.47
其他应收款	4,958,758.97	5,027,020.61	522,203.98
存货	122,575,358.02	101,712,970.88	92,640,278.31
其他流动资产	4,699,399.87	2,435,638.63	6,024,442.37
流动资产合计	750,171,739.92	655,364,344.43	616,772,220.02
非流动资产：			
投资性房地产	25,420,230.16	—	—
固定资产	136,655,035.54	157,407,884.60	160,219,052.25
在建工程	7,261,991.97	809,686.76	608,401.44
无形资产	8,546,717.53	11,069,196.59	24,504,697.62
商誉	—	—	5,283,335.38
长期待摊费用	306,751.65	2,196,886.06	1,037,556.18
递延所得税资产	9,874,147.49	8,737,911.20	5,440,883.14
其他非流动资产	22,745,464.70	2,457,235.68	2,631,273.30

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非流动资产合计	210,810,339.04	182,678,800.89	199,725,199.31
资产总计	960,982,078.96	838,043,145.32	816,497,419.33
流动负债:			
短期借款	60,065,161.15	40,047,765.98	62,000,000.00
应付票据	119,635,594.82	72,358,974.51	82,710,689.64
应付账款	208,719,337.90	204,200,422.02	178,579,018.20
预收款项	-	2,576,004.08	2,160,966.84
合同负债	7,582,778.31	-	-
应付职工薪酬	13,422,367.47	12,299,951.78	11,405,048.26
应交税费	1,130,898.17	5,538,299.41	3,590,049.73
其他应付款	975,524.93	3,426,858.59	7,346,900.14
其中: 应付利息	-	-	109,763.18
一年内到期的非流动负债	-	4,000,000.00	4,000,000.00
其他流动负债	985,761.20	-	-
流动负债合计	412,517,423.95	344,448,276.37	351,792,672.81
非流动负债:			
长期借款	-	8,016,397.26	12,000,000.00
递延收益	9,743,461.05	9,460,656.39	8,862,296.39
递延所得税负债	4,605,791.60	2,310,841.47	1,468,434.75
非流动负债合计	14,349,252.65	19,787,895.12	22,330,731.14
负债合计	426,866,676.60	364,236,171.49	374,123,403.95
股东权益:			
股本	81,000,000.00	81,000,000.00	81,000,000.00
资本公积	191,527,594.60	191,527,594.60	191,527,594.60
盈余公积	22,920,039.54	16,766,227.48	11,540,217.67
未分配利润	238,216,556.99	186,943,723.15	158,237,188.68
归属于母公司所有者的权益合计	533,664,191.13	476,237,545.23	442,305,000.95
少数股东权益	451,211.23	-2,430,571.40	69,014.43
股东权益合计	534,115,402.36	473,806,973.83	442,374,015.38
负债和股东权益合计	960,982,078.96	838,043,145.32	816,497,419.33

2、合并利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	610,387,549.78	508,376,496.71	449,972,669.71
减：营业成本	441,226,863.58	351,006,448.07	317,807,861.40
税金及附加	3,688,401.46	4,143,815.99	4,306,936.99
销售费用	13,423,826.96	18,482,018.77	18,500,213.11
管理费用	31,001,998.95	31,912,838.49	29,632,278.13
研发费用	30,665,544.33	34,453,978.97	30,585,974.38
财务费用	3,589,953.44	1,983,119.67	922,820.44
其中：利息费用	2,057,802.04	2,818,600.06	3,009,306.72
利息收入	959,512.54	773,152.17	630,004.00
加：其他收益	11,989,450.74	3,944,445.46	4,400,735.87
投资收益	-3,837,145.82	1,507,815.11	1,416,395.67
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,209,208.78	-12,805,945.59	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,181,704.35	-15,542,051.50	-15,059,949.93
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-7,710.50	502,460.53	83,976.87
二、营业利润	83,544,642.35	44,001,000.76	39,057,743.74
加：营业外收入	397,700.20	1,911,509.27	2,002,050.72
减：营业外支出	413,682.28	147,616.31	1,674.00
三、利润总额	83,528,660.27	45,764,893.72	41,058,120.46
减：所得税费用	11,006,931.09	6,231,935.27	4,704,017.72
四、净利润	72,521,729.18	39,532,958.45	36,354,102.74
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润	72,521,729.18	39,532,958.45	36,354,102.74
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	73,626,645.90	42,032,544.28	38,030,598.33
少数股东损益	-1,104,916.72	-2,499,585.83	-1,676,495.59
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	72,521,729.18	39,532,958.45	36,354,102.74
归属于母公司所有者的综合收益总额	73,626,645.90	42,032,544.28	38,030,598.33

项目	2020年度	2019年度	2018年度
归属于少数股东的综合收益总额	-1,104,916.72	-2,499,585.83	-1,676,495.59
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.91	0.52	0.47
（二）稀释每股收益（元/股）	0.91	0.52	0.47

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	591,881,274.94	413,554,309.45	429,492,807.95
收到的其他与经营活动有关的现金	13,194,050.19	6,477,752.24	7,942,500.55
经营活动现金流入小计	605,075,325.13	420,032,061.69	437,435,308.50
购买商品、接受劳务支付的现金	345,775,102.02	244,222,476.14	244,165,021.75
支付给职工以及为职工支付的现金	76,532,661.98	91,430,684.37	85,048,796.52
支付的各项税费	33,927,512.12	35,620,736.24	31,519,957.80
支付的其他与经营活动有关的现金	35,884,442.25	32,697,056.01	35,369,008.69
经营活动现金流出小计	492,119,718.37	403,970,952.76	396,102,784.76
经营活动产生的现金流量净额	112,955,606.76	16,061,108.93	41,332,523.74
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所产生的现金	646,477,160.00	297,030,000.00	122,409,700.00
取得投资收益所收到的现金	1,875,772.28	1,507,815.11	1,416,395.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	506,923.50	43,000.00	185,415.66
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,992,576.36	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	959,512.54	773,152.17	3,080,004.00
投资活动现金流入小计	651,811,944.68	299,353,967.28	127,091,515.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	40,044,897.82	18,402,979.14	30,300,272.99
支付的其他与投资活动有关的现金	647,797,160.00	292,530,000.00	118,819,700.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流出小计	687,842,057.82	310,932,979.14	149,119,972.99
投资活动产生的现金流量净额	-36,030,113.14	-11,579,011.86	-22,028,457.66
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
借款所收到的现金	80,000,000.00	40,000,000.00	80,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	29,090,957.16	35,369,250.04	20,459,068.83
筹资活动现金流入小计	109,090,957.16	75,369,250.04	100,459,068.83
偿还债务所支付的现金	72,000,000.00	64,000,000.00	64,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	18,256,804.13	11,146,400.00	2,985,621.30
支付的其他与筹资活动有关的现金	31,394,031.54	29,091,908.61	31,541,649.34
筹资活动现金流出小计	121,650,835.67	104,238,308.61	98,527,270.64
筹资活动产生的现金流量净额	-12,559,878.51	-28,869,058.57	1,931,798.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,116,619.90	39,951.78	2,019,840.73
五、现金及现金等价物净增加额	63,248,995.21	-24,347,009.72	23,255,705.00
加：期初现金及现金等价物余额	111,670,033.01	136,017,042.73	112,761,337.73
六、期末现金及现金等价物余额	174,919,028.22	111,670,033.01	136,017,042.73

(二) 财务报表编制基础、审计意见及关键审计事项

1、财务报表编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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、财务报表的审计意见

容诚会计师对发行人 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2019 年度、2018 年度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以

及相关财务报表附注进行了审计,出具了“容诚审字[2021]230Z0042 号”标准无保留意见审计报告,认为:公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了瑞可达 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

3、关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断,认为对 2018 年度、2019 年度及 2020 年度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。容诚所出具的《审计报告》,对关键事项的描述如下:

关键审计事项	在审计中的应对程序
于 2020 年度、2019 年度和 2018 年度,公司营业收入分别为 61,038.75 万元、50,837.65 万元和 44,997.27 万元,由于营业收入的确认对财务报表影响较为重大,且收入是公司的关键业绩指标之一,从而存在公司管理层(以下简称“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,我们将公司收入确认识别为关键审计事项。	(1) 了解及评价与收入确认相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行,评价其相关内部控制设计的有效性,并测试关键控制执行的有效性。 (2) 通过检查主要销售合同或订单主要条款,对与销售商品收入确认有关的风险报酬或控制权转移时点进行分析评估,进而评估瑞可达收入确认具体方法的合理性。 (3) 执行细节测试,抽样检查与收入确认相关的支持性文件,包括销售合同或订单、出库记录、销售发票、发货签收记录、报关单、确认单等。 (4) 对主要客户的交易金额进行函证,核实收入的真实性、准确性。 (5) 查询主要客户的工商资料,并对主要客户进行实地走访,确认主要客户与瑞可达是否存在关联关系,核查主要客户的背景信息及双方的交易信息。 (6) 针对资产负债表日前后确认的销售收入,核对其支持性文件,对销售收入进行截止性测试,以评估销售收入是否在恰当的期间确认。 (7) 执行分析性复核程序,对收入和成本执行分析程序,包括:报告期各月度收入、成本、毛利波动分析和主要产品报告期收入、成本、毛利率的变动比较分析等,判断销售收入和毛利变动的合理性。
截至 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日,公司应收账款账面余额分别为 24,046.83 万元、26,470.01 万元和 26,222.49 万元,相应应收账款坏账准备分别为 3,800.12 万元、3,422.20 万元和 2,429.75 万元。由于应收账款可收回性的确定需要管理	(1) 对公司应收账款管理相关内部控制主要环节及其控制点进行充分的了解,并在了解的基础上对内部控制主要环节及其控制点进行控制测试。 (2) 了解管理层评估应收账款坏账准备时判断和考虑的因素,分析管理层对应收账款坏账准备会计估计的合理性,包括确定应收账款组合的依

关键审计事项	在审计中的应对程序
层获取客观证据,并在评估应收账款的可回收金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断,且管理层的估计和假设具有不确定性,基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重要性,因此,我们将应收账款坏账准备认定为关键审计事项。	据、坏账准备的计提比例、单项计提坏账准备的判断等。 (3) 获取应收账款坏账准备计算表,检查计提方法是否按照坏账准备会计政策执行,重新计算应收账款坏账准备计提金额是否准确。 (4) 分析应收账款的账龄和客户信誉情况,并执行应收账款函证程序和抽查期后回款情况,评价应收账款坏账准备计提的合理性。 (5) 对于涉及诉讼事项的应收账款,通过查阅相关文件评估应收账款的可回收性,并与管理层、治理层、法律顾问讨论涉诉应收账款可收回金额的估计。

(三)与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为:根据自身所处的行业和发展阶段,公司首先判断项目性质的重要性,主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上,公司进一步判断项目金额的重要性,主要考虑项目金额是否超过利润总额的 5%。

(四) 合并报表范围及变化情况

1、财务报表合并范围的确定原则

公司财务报表合并范围的确定原则:直接或通过子公司间接拥有半数以上有表决权股份的被投资单位以及拥有半数以下表决权但对其具有实际控制权的被投资单位。

2、报告期合并报表范围

截至 2020 年 12 月 31 日,公司合并报表范围如下:

序号	公司名称	注册地	注册资本	出资比例
1	四川瑞可达	四川绵阳	1,000 万元	公司持有 100%
2	江苏艾立可	江苏宜兴	1,000 万元	公司持有 100%
3	绵阳瑞可达	四川绵阳	2,000 万元	公司持有 100%
4	武汉亿纬康	湖北武汉	1,000 万元	公司持有 85%

3、合并财务报表范围发生变更的情况说明

(1) 2020 年度合并财务报表范围变化情况说明

序号	公司名称	当期末持股比例		合并范围变化原因
		直接	间接	
1	苏州天索[注]	-	-	股权转让
2	成都康普斯	-	-	注销子公司

注：因业务发展计划调整，公司于 2020 年 5 月出售苏州天索 51% 股权，2016 年 11 月至 2020 年 5 月纳入报表合并范围。成都康普斯于 2015 年 10 月成立，因业务发展计划调整，现已注销，2015 年 10 月至 2020 年 10 月纳入报表合并范围。

(2) 2019 年度合并财务报表范围变化情况说明

2019 年合并报表范围无变化。

(3) 2018 年度合并财务报表范围变化情况说明

序号	公司名称	当期末持股比例		合并范围变化原因
		直接	间接	
1	亿纬康	85%	-	新设子公司
2	绵阳新能源[注]	100%	-	注销子公司

注：绵阳新能源于 2016 年 3 月成立，因业务发展计划调整，已于 2018 年 10 月注销，2016 年 3 月至 2018 年 10 月纳入报表合并范围。

(五) 主要会计政策和会计估计

公司采用公历年为会计年度，即自每年 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

1、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资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

(2) 非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债,在购买日按其公允价值计量。其中,对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的,基于重要性原则统一会计政策,即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额,确认为商誉;如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额,首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核,经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的,其差额确认为合并当期损益。

(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。

2、合并财务报表的编制

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定,不仅包括根据表决权(或类似表决权)本身或者结合其他安排确定的子公司,也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分,以及企业所控制的结构化主体等),结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体(注:有时也称为特殊目的主体)。

(2) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础,根据其他有关资料,编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表,将整个企业集团视为一个会计主体,依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求,按照统一的会计政策和会计期间,反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(3) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A. 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(4) 合并抵销中的特殊考虑

① “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本(或股本)、资本公积,也与留存收益、未分配利润不同,在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后,按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

② 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的,在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债,同时调整合并利润表中的所得税费用,但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

③ 本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益,应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益,应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益,应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

④ 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的,其余额仍应当冲减少数股东权益。

3、金融工具

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。

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的,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，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

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

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：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；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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，分类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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期

损益外, 此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认, 直到该金融资产终止确认时, 其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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, 仅将相关股利收入计入当期损益, 公允价值变动作为其他综合收益确认, 直到该金融资产终止确认时, 其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产, 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。对于此类金融资产, 采用公允价值进行后续计量, 所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 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和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

该类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。初始确认后, 对于该类金融负债以公允价值进行后续计量, 除与套期会计有关外, 产生的利得或损失(包括利息费用)计入当期损益。但本公司对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, 由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益, 当该金融负债终止确认时, 之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出, 计入留存收益。

②以摊余成本计量的金融负债

初始确认后, 对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

(4) 金融工具减值

本公司对于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权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等, 以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

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。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。其中,对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产,应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日,本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的,处于第一阶段,本公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加,按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具,按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具,按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收融资款及合同资产,无论是否存在重大融资成分,本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款,其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票

据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失,确定组合的依据如下:

a. 应收票据确定组合的依据如下:

应收票据组合 1 银行承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 2 财务公司承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 3 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。本公司认为所持有银行承兑的银行承兑汇票不存在重大的信用风险,不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。仅对组合 2 财务公司承兑的银行承兑汇票、组合 3 商业承兑汇票计提减值准备。

b. 应收账款确定组合的依据如下:

应收账款组合 1 应收客户货款

对于划分为组合的应收账款,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

c. 其他应收款确定组合的依据如下:

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 其他应收款

对于划分为组合 3 的其他应收款,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

d. 应收款项融资确定组合的依据如下:

应收款项融资组合 1 应收票据

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

e 合同资产确定组合的依据如下:

合同资产组合 1 尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

f. 长期应收款确定组合的依据如下:

长期应收款组合 1 应收质保金、应收工程款、应收租赁款

长期应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合 1 的长期应收款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

对于划分为组合 2 的长期应收款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资, 本公司按照投资的性质, 根据交易对手和风险敞口的各种类型, 通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低, 借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强, 并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力, 该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率, 以确定金融工具预计存续

期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期

未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时,该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息:

发行方或债务人发生重大财务困难;债务人违反合同,如偿付利息或本金违约或逾期等;债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑,给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步;债务人很可能破产或进行其他财务重组;发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失;以大幅折扣购买或源生一项金融资产,该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化,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,应当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权投资,本公司在其他综合收益中确认其损失准备,不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回,则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的,作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(5) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形:

- A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方;
- B. 将金融资产整体或部分转移给另一方,但保留收取金融资产现金流量的合同权利,并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的,或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的,但放弃了对该金融资产控制的,终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时,根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方,且没有额外条件对此项出售加以限制的,则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时,注重金融资产转移的实质。

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:

A. 所转移金融资产的账面价值;

B. 因转移而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形)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(在此种情况下,所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分)之间,按照转移日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:

A. 终止确认部分在终止确认日的账面价值;

B. 终止确认部分的对价,与原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(涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形)之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的,且未放弃对该金融资产控制的,应当按照其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,是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,应当继续确认所转移金融资产整体,并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（7）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见“公允价值计量”。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

（1）金融资产的分类

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直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际

利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指本公司没有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、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

(2) 金融负债的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

(3) 金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有

至到期投资部分出售或重分类的金额较大,且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况,使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的,本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产,并以公允价值进行后续计量,但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日,该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益,在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出,计入当期损益。

(4) 金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外,金融负债与权益工具按照下列原则进行区分:

①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。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件,但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②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,该工具是发行方的金融负债;如果是后者,该工具是发行方的权益工具。在某些情况下,一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具,其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值,则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的,还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量(例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格)的变动而变动,该合同分类为金融负债。

(5) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形:

- A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方;
- B. 将金融资产整体或部分转移给另一方,但保留收取金融资产现金流量的合同权利,并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A. 所转移金融资产的账面价值；

B. 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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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：

A. 终止确认部分的账面价值；

B. 终止确认部分的对价，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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,应当继续确认所转移金融资产整体,并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间,企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的,确认的相关负债不得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。

(6) 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托,偿付债务的现时义务仍存在的,不终止确认该金融负债,也不终止确认转出的资产。

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部分的合同条款作出实质性修改的,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。

金融负债全部或部分终止确认的,将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承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示,不得相互抵销。但同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

本公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移,转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①金融资产发生减值的客观证据:

A. 发行方或债务人发生严重财务困难;

B. 债务人违反了合同条款,如偿付利息或本金发生违约或逾期等;

C. 债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D. 债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E. 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F. 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

G. 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

H. 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

I. 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A. 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100.00 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,确认减值损失,计入当期损益;对单项金额不重大的金融资产,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;已单项确认减值损失的金融资产,不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。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后,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,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金融资产在转回日的摊余成本。

B. 可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的,在确认减值损失时,将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出,计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后,利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具,在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失,不得通过损益转回。

(9) 金融资产和金融负债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见“公允价值计量”。

4、公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中,出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值,不存在主要市场的,本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，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。

(1) 估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

(2) 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

5、应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

（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：本公司将 100 万元以上应收账款，50 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

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，可不对其预计未来现金流量进行折现。

（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：对除单项计提坏账准备之外的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：采用账龄分析法，根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%
1—2 年	10%	10%
2—3 年	30%	30%
3—4 年	50%	50%
4—5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

6、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、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(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。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

低值易耗品、包装物在领用时采用一次转销法摊销。

7、合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

8、合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

- (1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

9、投资性房地产

(1) 投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③已出租的建筑物。

(2) 投资性房地产的计量模式

公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

10、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	折旧年限（年）	年折旧率（%）	净残值率（%）
房屋建筑物	20	4.75	5
机器设备	5-10	9.50-19.00	5
运输设备	5	19.00	5
电子设备	3	31.67	5
办公设备	5	19.00	5
其他设备	5	19.00	5

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。

11、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。

12、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	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利技术	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了, 公司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。经复核, 本年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无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的, 视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产, 公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核, 如果重新复核后仍为不确定的, 于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产, 本公司在取得时判定其使用寿命, 在使用寿命内系统合理(直线法)摊销, 摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产, 还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产, 其残值视为零。但下列情况除外: 有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息, 并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产, 不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核, 如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的, 估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

13、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项目	摊销年限
装修费	剩余租赁期或实际受益期两者中较短者
其他	有效期或实际受益期两者中较短者

14、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、辞退福利等。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。

（1）短期薪酬

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额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，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的, 本公司确认相关的应付职工薪酬:

- A. 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务;
- B. 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利(设定提存计划)

本公司在职工为其提供服务的会计期间, 将根据设定提存计划(由当地政府管理的养老保险和失业保险)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。

根据设定提存计划, 预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的, 本公司参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定), 将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的, 在下列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:

- ①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;
- ②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的, 参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将辞退福利金额予以折现, 以折现后的金额计量应付职工薪酬。

15、收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务, 即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权, 是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬;

⑤客户已接受该商品。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

(1) 一般原则

①销售商品收入

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

②提供劳务收入

公司在资产负债表日提供劳务交易结果能够可靠估计的,采用完工百分比法确认提供劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计,是指同时满足下列条件:

- A. 收入的金额能够可靠地计量。
- B. 相关的经济利益很可能流入公司。
- C. 交易的完工进度能够可靠地确定。
- D. 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司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:

A. 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。

B. 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损益,不确认提供劳务收入。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额,但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额,确认当期提供劳务收入;同时,按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额,结转当期劳务成本。

(2) 让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业,收入的金额能够可靠地计量时,分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额:

①利息收入金额,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。

②使用费收入金额,按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

公司收入确认的具体方法

本公司收入确认的具体方法如下:

内销收入:按照合同或订单约定将产品交付给客户并取得客户签收单,在与客户核对确认后确认商品销售收入。

外销收入:按照合同约定产品发运后,完成出口报关手续并取得报关单据后确认商品销售收入。

销售收入确认情况如下:

销售模式		收入确认方法	收入确认依据
内销	VMI 模式	发行人发货至 VMI 仓库,并由客户代为保管;客户根据生产情况领用产品,发行人通过查询客户的供应商系统或者通过电子邮件方式与客户核对领用情况,核对无误后确认收入。	通过客户的供应商系统发布的领用数据或通过电子邮件等发送确认单进行确认,相关数据经双方确认无误后确认收入
	非 VMI 模式	发行人产品发货至客户指定地点并经客户签收,客户按照协议中约定的“接收标准”检验及测试产品,发行人通过查询客户的供应商系统或者通过邮件等方式与客户核对达到“接收标准”产品数据,核对无误后确认收入	获取签收单,并通过客户的供应商系统发布的确认数据或通过电子邮件等发送对确认单进行确认,相关数据经双方确认无误后确认收入
外销	EXW(工厂交货)	根据与客户签订的销售合同或订单发货,客户指定承运人提取货物装车,出于谨慎性原则,在货物装船并获取经海关审验的产品出口报关单后,确认销售收入	经海关审验的产品出口报关单
	FOB(装运港船上交货)	根据与客户签订的销售合同或订单发货,在货物装船并获取经海关审验的产品出口报关单后,确认销售收入	
	CIF(成本、保险费加运费)	根据与客户签订的销售合同或订单发货,在货物装船并获取经海关审验的产品出口报关单后,确认销售收入	

根据合同约定及国际贸易规则条款及企业会计准则的规定:

FOB 及 CIF 贸易模式下,其货物的风险转移界限均为“货物交到船上时”,即货物交给买方指定的装运港船上。在实际业务过程中,发行人从出口货物完成

报关手续到办理清关手续时间较短。因此,由于公司实际业务中出口货物完成报关手续以后到装船时间差距较短,且报告期内不存在已完成报关但商品尚未装船出境的情形,公司以取得产品完成报关手续并取得报关单时确认收入。

EXW 贸易模式下,公司将货物交付给客户指定的承运人后,货物的主要风险报酬(或货物控制权)转移给客户。EXW 实际业务过程中,发行人在工厂交货给客户指定的货运公司,从发货到产品完成报关手续的时间差距通常为 1 至 2 周,出于谨慎性考虑,公司在产品完成报关手续并取得报关单时确认收入。

16、政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的,才能予以确认:

- ①本公司能够满足政府补助所附条件;
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量;公允价值不能可靠取得的,按照名义金额计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益,在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助,分情况按照以下规定进行会计处理:

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;

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,区分不同部分分别进行会计处理;难以区分的,整体归类为与收益相关的政府补助。

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。与本公司日常活动无关的政府补助,计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行,由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的,以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司,本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时,初始确认时冲减相关资产账面价值的,调整资产账面价值;存在相关递延收益余额的,冲减相关递延收益账面余额,超出部分计入当期损益;属于其他情况的,直接计入当期损益。

17、递延所得税资产和递延所得税负债

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。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异,其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算,并将该影响额确认为递延所得税资产,但是以本公司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。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产:

- A. 该项交易不是企业合并;
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,同时满足下列两项条件的,其对所得税的影响额(才能)确认为递延所得税资产:

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回;
- B. 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;

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,确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日,本公司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,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,减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响,并将该影响额确认为递延所得税负债,但下列情况的除外:

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债:

A. 商誉的初始确认;

B. 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或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债,但同时满足以下两项条件的除外:

A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间;

B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异,在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时,相关的递延所得税费用(或收益),通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税,计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括:可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期(重要)会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得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。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

18、经营租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁的会计处理方法

①本公司作为经营租赁承租人时,将经营租赁的租金支出,在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的,本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内,按直线法或其他合理的方法进行分摊,免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的,本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用,计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时,采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的,出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内,按直线法或其他合理的方法进行分配,免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的,本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用,计入当期损益。金额较大的予以资本化,在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

(六) 重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

2017年6月,财政部发布了《企业会计准则解释第9号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第11号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释,本公司于2018年1月1日起执行上述解释。

2018年6月15日财政部发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)。2019年4月30日,财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号),

要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表:

资产负债表中增加“应收款项融资”项目,反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等;将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目;将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目;将“工程物资”归并至“在建工程”项目;将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目;将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)”的明细项目;从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目;在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日,财政部发布了《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]6号文配套执行。

本公司根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定的财务报表格式编制比较报表,并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会[2017]7号)、《企业会计准则第23号—金融资产转移(2017年修订)》(财会[2017]8号)、《企业会计准则第24号—套期会计(2017年修订)》(财会[2017]9号),于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报(2017年修订)》(财会[2017]14号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”)。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则,对会计政策的相关内容进行调整。

于2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的,本公司按照新金融工具准则的规定,对金融工具的分类和计量(含减值)进行追溯调整,将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即2019年1月1日)的新账面价值之间的差额计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。同时,本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019年5月9日,财政部发布《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》(财会[2019]8号),根据要求,本公司对2019年1月1日至执行日之间发生的

非货币性资产交换, 根据本准则进行调整, 对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不进行追溯调整, 本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日, 财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》(财会[2019]9 号), 根据要求, 本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组, 根据本准则进行调整, 对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组, 不进行追溯调整, 本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日, 财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则, 对会计政策的相关内容进行调整, 详见“收入确认原则和计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即 2020 年 1 月 1 日)留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时, 本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

2019 年 12 月 10 日, 财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释, 对以前年度不进行追溯。

报告期内, 公司首次执行新金融工具准则对合并报表产生的影响如下:

单位: 元

2018 年 12 月 31 日(原金融工具准则)			2019 年 1 月 1 日(新金融工具准则)		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	166,854,037.92	货币资金	摊余成本	166,854,037.92
应收票据	摊余成本	111,391,219.00	应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	80,000,176.06
			应收票据	摊余成本	31,391,042.94
应收账款	摊余成本	237,927,393.97	应收账款	摊余成本	237,927,393.97
其他应收款	摊余成本	522,203.98	其他应收款	摊余成本	522,203.98

报告期内, 公司首次执行新收入准则对合并报表产生的影响如下:

单位: 元

2019 年 12 月 31 日		2020 年 1 月 1 日	
项目	账面价值	项目	账面价值
预收款项	2,576,004.08	合同负债	2,279,649.63

		其他流动负债	296,354.45

2、重要会计估计变更

本报告期内，公司未发生重要会计估计变更。

(七) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

容诚会计师对公司报告期内的非经常性损益情况进行了鉴证，并出具了“容诚专字[2021]230Z0068号”《非经常性损益鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-587.11	35.86	8.40
计入当期损益的政府补助,但与企业业务密切相关,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	1,215.01	511.24	607.40
委托他人投资或管理资产的损益	187.58	150.78	141.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.88	90.78	0.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目	51.93	1.42	32.67
非经常性损益小计	863.53	790.08	790.15
减：所得税影响数	125.66	121.49	121.21
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	0.28	9.41	10.11
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	737.59	659.18	658.83

(八) 主要税种、税率及享受的税收优惠政策

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税增值额	17%、16%[注]、13%[注]、6%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%

注：根据财政部、国家税务总局财税[2018]32 号《关于调整增值税税率的通知》，公司自 2018 年 5 月 1 日起销售货物及增值税应税劳务执行 16%的增值税率。

根据财政部、税务总局、海关总署联合下发的[2019]第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，公司自 2019 年 4 月 1 日起销售货物及增值税应税劳务执行 13%的增值税率。

报告期内，公司及子公司企业所得税税率具体情况如下：

单位名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州瑞可达	15%	15%	15%
四川瑞可达	15%	15%	15%
成都康普斯	15%	15%	15%
江苏艾立可	20%	20%	15%
苏州天索	25%	25%	25%
绵阳新能源	-	-	25%
绵阳瑞可达	25%	25%	25%
亿纬康	25%	25%	25%

2、公司享受的税收优惠及批文

2016 年 11 月 30 日，瑞可达经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局认定为高新技术企业（证书编号 GR201632001609），有效期三年，2016 年至 2018 年享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%税率征收企业所得税。

2019 年 11 月 7 日，瑞可达经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局认定为高新技术企业（证书编号 GR201932001127），有效期三年，2019 年至 2021 年享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%税率征收企业所得税。

2016 年 12 月 8 日，子公司四川瑞可达经四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局认定为高新技术企业（证书编号 GR201651000361），有效期三年，2016 年至 2018 年享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%税率征收企业所得税。

2019 年 10 月 14 日，子公司四川瑞可达经四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局认定为高新技术企业（证书编号

GR201951000138)，有效期三年，2019 年至 2021 年享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%税率征收企业所得税。

2016 年 1 月 19 日，根据《国家税务总局关于执行〈西部地区鼓励产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 14 号）和《四川省经济和信息化委员会关于确认四川青木制药有限公司等 13 户企业主营业务为国家鼓励类产业项目的批复》（川经信产业函（2016）37 号），子公司四川瑞可达经四川省经济和信息化委员会确认主营业务为国家鼓励类型产业项目，2015 年至 2020 年享受国家鼓励类型产业项目税收优惠，减按 15%税率征收企业所得税。

2018 年 11 月 28 日，子公司艾立可经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局认定为高新技术企业，有效期三年，2018 年至 2020 年享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%税率征收企业所得税。

根据国家税务总局公告 2018 年第 40 号《国家税务总局关于贯彻落实进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围有关征管问题的公告》、财税[2018]77 号《财政部 税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》、国家税务总局公告 2019 年第 2 号《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》，于 2019 年度及 2020 年度，子公司艾立可符合小型微利企业条件，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

3、报告期各项税收优惠的情况及对经营业绩的影响

报告期内公司享受的企业所得税税收优惠情况及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠	573.13	520.43	183.06
西部地区鼓励产业所得税优惠	75.88	58.68	217.82
小型微利企业所得税优惠	29.45	-	-
税收优惠合计	678.47	579.10	400.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	8,352.87	4,576.49	4,105.81
税收优惠占利润总额比例	8.12%	12.65%	9.76%

报告期各项税收优惠金额占利润总额的比例较小,公司的经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

(九) 主要财务指标

1、主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
流动比率(倍)	1.82	1.90	1.75
速动比率(倍)	1.52	1.61	1.49
资产负债率(母公司)	43.70%	41.11%	41.23%
资产负债率(合并)	44.42%	43.46%	45.82%
应收账款周转率(次/年)	2.42	1.93	1.89
存货周转率(次/年)	3.52	3.35	3.28
息税折旧摊销前利润(万元)	11,170.10	7,252.29	6,507.58
归属于发行人股东的净利润(万元)	7,362.66	4,203.25	3,803.06
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	6,625.07	3,544.07	3,144.23
利息保障倍数	41.59	17.24	14.64
研发投入占营业收入的比例	5.02%	6.78%	6.80%
每股经营活动产生的现金流量(元/股)	1.39	0.20	0.51
每股净现金流量(元/股)	0.78	-0.30	0.29
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	6.59	5.88	5.46

主要财务指标计算说明:

- 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=负债总额/资产总额×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=期末归母净资产/期末股本总额

2、净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》要求计算如下：

报告期利润		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
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.54%	0.91	0.91
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	13.09%	0.82	0.82
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.17%	0.52	0.52
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	7.73%	0.44	0.44
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.98%	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.43%	0.39	0.39

二、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入的总体情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	60,663.21	99.38%	50,626.03	99.58%	44,833.81	99.64%
其他业务收入	375.54	0.62%	211.62	0.42%	163.46	0.36%
合计	61,038.75	100.00%	50,837.65	100.00%	44,997.27	100.00%

公司自设立以来，一直从事连接器产品的研发、生产及销售业务，为连接行业的综合解决方案提供商。公司主要产品包括通信连接器产品、新能源连接器产品等，主要应用于通信和新能源汽车等领域，能够为客户提供从基础技术开发、产品协同设计、零部件模具开发、产品制造等多层次、体系化的一揽子服务。报告期内，公司主营业务收入逐年增长，占营业收入的比重始终保持在99%以上，体现出公司主营产品良好的市场需求。报告期内，公司其他业务收入占比较低，主要系废品及边角料销售收入。

报告内，公司主营业务收入的增加主要系以下几方面所致：

(1) 通信市场需求增长带动公司产品销量增加

近年来,移动通信网络技术处于 4G 普及逐步转向至 5G 发展的阶段。5G 通信基站处于从无到有的阶段,组网建设需求旺盛,而且未来 5G 网络覆盖需要布局更多的站点,新的基站建设产生了连接器产品的增量需求,通信基站设备行业市场需求向好。通信市场需求增长带动公司产品销量增加,近三年,公司通信连接器产品相关的产品销售收入复合增长率达 63.42%。

(2) 新能源汽车业务快速发展

尽管国内汽车行业已进入稳定增长时期,但新能源汽车行业尚处于快速渗透初期,具备较强的成长性。汽车行业面临新能源化变革,面对新能源化带来的整车动力传输的颠覆性变化,传统汽车连接器产品供应商必须重点投入相关新技术及相关供应链资源,推出具有市场竞争力的新能源零配件以应对行业的变革。公司作为新能源连接系统的专业供应商,自研发新能源连接器之日起,即专注于新能源连接器产品的研发,较传统车连接器产品供应商减少了转型的时间,具备一定的先发优势。报告期各期,公司新能源连接器产品销售收入存在一定波动性,但新能源行业是未来汽车行业发展的结构性机会,公司新能源连接器产品于报告期内累计实现主营业务 87,576.86 万元,是公司主营业务收入的重要贡献来源。

(3) 自主研发、技术创新与融合给企业带来新的增长

公司深耕于连接器行业多年,积累了丰富的行业经验的同时,亦掌握了多品类连接器产品的设计、研发及生产能力,可以满足不同客户对于连接器产品的需求。公司系行业内为数不多的同时拥有通信和新能源连接系统综合解决方案的提供商,公司多年来积极研究通信连接和工业互联网在新能源汽车中的融合应用,报告期内,公司在稳步发展公司通信连接器产品业务的同时,亦进一步加强新能源连接器产品业务的发展。

2、主营业务收入的行业分类

报告期内,公司主营业务收入分行业构成情况如下:

单位:万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信	26,583.22	43.82%	21,471.42	42.41%	9,954.14	22.20%
新能源汽车	29,823.43	49.16%	26,086.41	51.53%	31,667.02	70.63%

工业及其他	4,256.55	7.02%	3,068.20	6.06%	3,212.65	7.17%
合计	60,663.21	100.00%	50,626.03	100.00%	44,833.81	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入分别为 44,833.81 万元、50,626.03 万元和 60,663.21 万元，近三年，随着公司经营规模的快速发展，公司主营业务收入逐年增加。

报告期内，公司主营业务收入主要由通信连接器产品和新能源汽车连接器产品构成，上述两大系列产品报告期内累计实现主营业务收入 145,585.65 万元，占公司报告期内累计主营业务收入的比例为 93.25%。

(1) 通信领域产品收入情况

报告期各期，公司通信连接器产品的销售情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信连接器	23,145.21	87.07%	18,389.81	85.65%	5,189.94	52.14%
通信连接器组件	3,438.01	12.93%	3,081.61	14.35%	4,764.20	47.86%
合计	26,583.22	100.00%	21,471.42	100.00%	9,954.14	100.00%

报告期各期，公司通信连接产品销售收入金额分别为 9,954.14 万元、21,471.42 万元及 26,583.22 万元，占主营业务收入的比重分别为 22.20%、42.41% 及 43.82%，销售金额及销售占比均呈现上升趋势。

近年来，移动通信网络技术处于 4G 普及逐步转向至 5G 发展的阶段。5G 通信基站处于从无到有的阶段，组网建设需求旺盛，而且未来 5G 网络覆盖需要布局更多的站点，新的基站建设产生了连接产品的增量需求，通信基站设备行业市场需求向好。通信市场需求增长带动公司产品销量增加，近三年，公司通信连接产品销售收入复合增长率达 63.42%。

报告期各期，公司通信连接器产品销售中 5G 和非 5G（4G 及其他）相关产品的收入金额和占比情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
5G 产品	20,855.01	78.45%	15,402.06	71.73%	543.25	5.46%

非 5G 产品	5,728.22	21.55%	6,069.36	28.27%	9,410.89	94.54%
合计	26,583.22	100.00%	21,471.42	100.00%	9,954.14	100.00%

报告期内，公司通信产品已逐步由 2018 年度的非 5G 产品过渡到 2020 年度以 5G 产品为主的阶段。

①通信连接器

报告期内，公司通信连接器销售收入由 5,189.94 万元增长至 23,145.21 万元，复合增长率达 111.18%，公司通信连接器的增长系公司 5G 产品创造的市场效果。公司 4G 相关产品达上千种，以连接器、组件的形式供应给客户，与 4G 产品不同的是，公司 5G 产品品类相对集中，且呈现以连接器为主的供应态势。公司 5G 产品可实现大批量规模化生产，自动化程度高。公司进入通信市场较早，公司经营多年来，凭借研发优势配合客户进行产品升级换代，保持了较好的客户黏性。自 2018 年起，通信行业经历由 4G 逐步向 5G 切换的进程，公司把握这一机遇，提前布局 5G 相关的产品，进行 5G 相关产品的研发、生产及销售。伴随着 5G 商用化进程的提前推进，公司下游增量迅速扩大，公司展开了新一轮的新品开发和市场推广，通信连接器的销售量及销售额得到了较快的增长。

②通信组件

报告期各期，公司通信组件销售收入分别为 4,764.20 万元、3,081.61 万元及 3,438.01 万元，总体呈现下降趋势，主要系公司应对 5G 快速增长的市场需求，调整产品销售结构所致。

2018 年度，5G 处于测试阶段，尚未实现大规模发展，公司通信产品仍以彼时市场主流的非 5G（4G 及其他）产品为主。公司为增强与通信类客户的合作黏性，为后期 5G 的全面开展铺垫市场，在给通信类客户推广少量 5G 产品的同时，定制化为客户生产多种不同规格型号的非 5G 的连接器和组件产品。

2019 年度，5G 进入商用元年，公司抓住 5G 商用化进程的历史机遇，下游需求增量迅速扩大，公司应对市场的变化迅速做出应对策略，在生产资源和销售资源上优先满足 5G 产品的供应，通过缩减当年度的组件生产及销售规模以支持 5G 的生产及销售需求。2019 年度，公司通信组件销售收入较 2018 年度下降 1,682.58 万元，降幅达 35.32%。

2020 年度，由于中美贸易纠纷、运营商资本投入计划等因素的影响，2020 年下半年以来，我国 5G 网络建设有所放缓，对公司通信领域业务造成了一定影

响。公司积极应对，通过开发光缆组件业务实现了通信组件销售的逆势增长，当年度即实现 606.91 万元销售。于 2020 年度，公司通信组件销售收入较 2019 年度增长 356.40 万元，涨幅为 11.57%。

（2）新能源汽车领域产品收入情况

报告期各期，公司新能源汽车领域产品的销售情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源连接器	11,080.30	37.15%	9,128.28	34.99%	10,690.98	33.76%
新能源连接器模块	9,876.03	33.11%	11,289.69	43.28%	11,995.33	37.88%
新能源连接器组件	8,867.11	29.73%	5,668.44	21.73%	8,980.70	28.36%
合计	29,823.43	100.00%	26,086.41	100.00%	31,667.02	100.00%

报告期各期，公司新能源汽车领域产品销售收入金额分别为 31,667.02 万元、26,086.41 万元及 29,823.43 万元，占主营业务收入的比重分别为 70.63%、51.53%及 49.16%，报告期内，公司新能源汽车领域产品销售收入呈现一定的波动，主要系下游新能源汽车行业环境变化和公司竞争策略调整所致。

2019 年度，公司新能源汽车领域产品销售收入较 2018 年下降 5,580.60 万元，较 2018 年度下滑 17.62%，主要系当年度国家调整了新能源汽车补贴政策，2019 年度的补贴标准在 2018 年基础上平均退坡 50%。新能源汽车的补贴政策一定程度上冲击了新能源汽车的市场需求，一方面导致新能源整车厂面临大规模洗牌；另一方面新能源整车销量增速放缓导致新能源连接产品供应商之间的竞争加剧，公司作为新能源连接器的重要供应商亦在不断寻求突破，结合客户的经营情况及资信情况调整公司的产品销售结构及客户结构。在新能源汽车连接产品领域竞争日益激烈的情况下，公司积极调整销售策略，重点加强对优质客户的开发，尤其是新能源乘用车优质客户的开发，不断往定制化、科技化的方向发展，专注销售技术含量高的产品，逐步将销售重心由商用车连接产品转向乘用车连接产品。

2020 年度，据中汽协会行业统计，我国新能源汽车产销分别完成 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%。当年度新能源市场回暖，公司亦经过销售产品结构的优化，公司当年度新能源汽车连接产品销售收入较 2019 年度增加 3,737.02 万元，涨幅达 14.33%。

报告期各期，公司新能源领域面向乘用车和面向商用车的收入构成情况如下：

单位：万元

应用类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车	21,307.80	71.45%	15,566.12	59.67%	14,363.49	45.36%
商用车	8,515.63	28.55%	10,520.29	40.33%	17,303.53	54.64%
合计	29,823.43	100.00%	26,086.41	100.00%	31,667.02	100.00%

报告期各期，公司新能源领域面向乘用车的连接产品销售收入分别为 14,363.49 万元、15,566.12 万元及 21,307.80 万元，占新能源领域业务比重分别为 45.36%、59.67%及 71.45%。近年来，公司面向新能源乘用车的业务规模呈现上升趋势。

① 新能源连接器

报告期各期，公司新能源连接器销售收入分别为 10,690.98 万元、9,128.28 万元及 11,080.30 万元，占新能源汽车领域销售收入的比例分别为 33.76%、34.99%及 37.15%，报告期内累计实现新能源连接器销售收入 30,899.56 万元。

公司作为新能源连接产品的专业供应商，多年来一直专注于新能源汽车连接产品的研发，公司进入该行业较早，具备一定的先发优势。报告期内，公司新能源连接器发展态势良好，虽有受到国家补贴政策调整的影响，但公司产品质量优异，培育出较好的市场口碑，成为蔚来汽车、美国 T 公司及上汽集团等新能源汽车行业的领军车企的供应商。报告期内，公司不断配合新能源车企进行相关产品的迭代研发，在保持核心工序自产的同时，不断注重产品性能的提升，有效增强了其和客户的黏性。

2019 年度，公司新能源汽车连接器收入较 2018 年度减少 1,562.70 万元，主要系当年度公司结合自身经营情况与客户资信情况后，减少了对北京国能电池科技股份有限公司、东莞钜威动力技术有限公司及银隆新能源等几家公司的新能源连接器销售规模所致。

2020 年度，公司进一步优化公司新能源客户结构，重点服务蔚来汽车、长安汽车、宁德时代、美国 T 公司及其配套厂商新美亚、捷普等新能源整车、配套

厂商及电池行业龙头企业。当年度，公司新能源连接器销售实现回暖，较 2019 年度增加 1,952.02 万元，涨幅达 21.38%。

报告期内，公司经历了新能源汽车行业补贴政策的调整与行业洗牌，公司通过不断的研发投入、产品更新迭代、产品及销售结构的调整，于 2020 年度新能源连接器销售已经超过 2018 年同期数，实现了新能源连接器的销售复苏。

② 新能源连接器模块

报告期各期，公司新能源连接器模块销售收入分别为 11,995.33 万元、11,289.69 万元及 9,876.03 万元，占新能源汽车领域销售收入的比例分别为 37.88%、43.28%及 33.11%。报告期内，累计实现新能源连接器模块销售收入 33,161.05 万元。公司新能源连接器模块销售收入主要包括：应用于新能源汽车“三电”管理的电源分配单元（PDU）、手动维护开关（MSD）；充电枪/座和铜排连接器模块。

公司的 PDU 模块产品的生产过程中需使用传感器、熔断器、继电器等元器件，但公司并不具备该类电子部件的生产能力，公司通过将自有连接器、组件等产品与外购元器件集成模块产品，并交付予电池厂商、下游车企等。而 MSD、充电枪/座、铜排等模块产品工艺相对简单，产品中集成元器件少，而且市场需求情况较好，成为公司重点发展方向。

2020 年度，公司新能源连接器模块销售收入减少 1,413.66 万元，主要系公司电源分配单元销售较 2019 年度减少 1,332.77 万元所致。2020 年度，公司面临下游新能源及通信行业客户需求同时增加的情况，为了进一步优化公司生产及销售资源配置，提高公司效益，公司减少了电源分配单元集成模块的销售，增加了公司铜排连接器模块的直接销售，在聚焦生产资源的同时有效维护了下游重点客户的合作关系。

③ 新能源连接器组件

报告期各期，公司新能源连接器组件销售收入分别为 8,980.70 万元、5,668.44 万元及 8,867.11 万元，占新能源汽车领域销售收入的比例分别为 28.36%、21.73%及 29.73%，报告期内，公司新能源连接器组件收入呈现一定的波动，主要系公司积极应对新能源补贴的政策风险，调整产品销售结构及客户结构的变动所致。

2019 年度，公司新能源连接器组件销售收入较 2018 年度下降 3,312.26 万元，降幅达 36.88%，主要系当年度新能源汽车补贴政策趋紧，公司为实现稳步经营，集合公司的经营情况和客户的资信状况调整产品的销售结构和客户结构，当年度对于银隆新能源、微宏动力、鹏辉能源等几家公司为特殊商用车型定制的连接三电专用组件产品销售减少所致。

2020 年度，公司新能源连接器组件销售较 2019 年度增加 3,198.67 万元，涨幅达 56.43%，主要系公司当年度加大了换电组件的销售力度所致。报告期内，公司不断配合新能源车企进行相关产品的迭代研发，在保持核心工序自产的同时，不断注重产品性能的提升，有效增强了其和客户的黏性。2020 年度，蔚来汽车销售出货量由 2019 年度 20,565 辆提升至 43,728 辆，公司对其销售的换电组件类产品也随之上升。

总体看来，2020 年度，公司新能源组件销售收入实现了回暖，相应销售收入和 2018 年度接近，但是客户及产品结构较 2018 年度已实现了优化，为公司下一步在新能源汽车领域发展奠定了良好基础。

(3) 其他领域产品收入情况

报告期各期，公司其他领域收入的具体内容如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电线电缆	3,165.82	74.38%	2,049.75	66.81%	2,423.95	75.45%
工业连接器	861.37	20.24%	695.65	22.67%	397.88	12.38%
模具	229.37	5.39%	322.80	10.52%	390.81	12.16%
合计	4,256.55	100.00%	3,068.20	100.00%	3,212.65	100.00%

报告期各期公司其他领域收入金额分别为 3,212.65 万元、3,068.20 万元及 4,256.55 万元，占主营业务收入比例分别为 7.17%、6.06%及 7.02%，主要由电线电缆收入、工业连接器产品收入及模具收入构成。

2020 年度，公司其他领域收入较 2019 年度增加 1,188.35 万元，主要系当年度公司加大了农用机械及专业机械类电线电缆市场开拓力度，把握市场机会，对农机类客户江苏沃得农业机械股份有限公司的销售收入增加 1,165.31 万元所致。

3、主营业务收入的收入变动情况

(1) 通信领域

报告期各期，公司通信领域的收入及其变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额/金额	变动率	数额/金额	变动率	数额/金额
销量(万套)	3,628.22	29.14%	2,809.49	261.53%	777.11
销量对营业收入的影响		29.14%		261.53%	-
单价(元/套)	7.33	-4.13%	7.64	-40.34%	12.81
单价对营业收入的影响		-5.33%		-145.83%	-
主营业务收入(万元)	26,583.22	23.81%	21,471.42	115.70%	9,954.14

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）。

报告期内各期，公司来源于通信领域的主营收入分别为 9,954.14 万元、21,471.42 万元和 26,583.22 万元，占主营业务收入的比重分别为 22.20%、42.41% 和 43.82%。公司进入通信市场较早，公司经营多年来，凭借研发优势配合客户进行产品升级换代，保持了较好的客户黏性。自 2018 年起，通信行业经历由 4G 逐步向 5G 切换的进程，公司把握这一机遇，提前布局 5G 相关的产品，进行 5G 相关产品的研发、生产及销售。伴随着 5G 商用化进程的提前推进，公司下游增量迅速扩大，公司展开了新一轮的新品开发和市场推广，通信连接器产品销售量及销售额得到了较快的增长。

2019 年度，公司通信连接器产品销售额较 2018 年度增加 11,517.27 万元，增幅达 115.70%，主要系当年度公司 5G 相关产品销售增加所致。5G 产品较 4G 产品具有使用量大、体积小、单价低的特点，随着 5G 相关产品出货量增加，2019 年度通信连接器产品的销量及单价较 2018 年度同比变化较大。

2020 年度，随着下游 5G 市场的逐步成熟发展，公司相关产品出货量进一步提升，当年度通信产品出货量较上年度增加 29.14%，下游客户需求量增加的同时亦提出降价诉求，当年度产品售价较 2019 年度有所下降。

(2) 新能源领域

报告期各期，公司新能源连接器产品的收入及其变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额/金额	变动率	数额/金额	变动率	数额/金额
销量（万套）	618.72	37.18%	451.01	6.61%	423.04
销量对营业收入的影响	37.18%		6.61%		-
单价（元/套）	48.20	-16.66%	57.84	-22.73%	74.86
单价对营业收入的影响	-22.86%		-24.23%		-
主营业务收入（万元）	29,823.43	14.33%	26,086.41	-17.62%	31,667.02

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）。

报告期各期，公司新能源连接器产品领域主营业务收入分别为 31,667.02 万元、26,086.41 万元及 29,823.43 万元，报告期内，新能源连接器产品产生的主营业务收入呈现一定波动，主要系下游新能源汽车行业环境变化和公司竞争策略调整所致。

2019 年度新能源连接器产品营业收入较 2018 年下降 5,580.60 万元，较 2018 年度下滑 17.62%，主要系产品售价降低所致。当年国家调整了新能源汽车补贴政策，2019 年度的补贴标准在 2018 年基础上平均退坡 50%。新能源汽车的补贴政策一定程度上冲击了新能源汽车的市场需求，一方面导致新能源整车厂面临大规模洗牌；另一方面新能源整车销量增速放缓导致连接器产品供应商之间的竞争加剧，公司作为新能源连接器产品的重要供应商亦在不断寻求突破。考虑到下游客户的资质情况，公司及时调整销售策略，重点加强对优质客户的开发，不断往定制化、科技化的方向发展，专注销售技术含量高的产品，减少低附加值、资金占用量大的集成产品销售规模使得当年度产品平均售价较上年下降 22.73%，当年销售额随之减少。

2020 年度，新能源汽车市场逐步回暖，公司亦凭借优异的配套能力培育出较好的市场口碑，成为蔚来汽车、美国 T 公司及上汽集团等新能源汽车行业的领军车企的供应商。公司不断配合新能源车企进行相关产品的迭代研发，在保持核心工序自产的同时，不断注重产品性能的提升，有效增强了其和客户的黏性。当年度，公司销量上升 37.18%，当年新能源产品销售额较上年增加 3,737.02 万元。

4、主营业务收入的区域情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	55,577.32	91.62%	46,690.71	92.23%	41,362.99	92.26%
其中：华南	18,837.77	31.05%	15,810.00	31.23%	9,060.25	20.21%
华东	27,889.30	45.97%	21,770.37	43.00%	23,764.41	53.01%
西南	2,775.84	4.58%	1,692.23	3.34%	1,427.19	3.18%
西北	2,546.90	4.20%	2,606.73	5.15%	339.48	0.76%
华中	2,029.68	3.35%	2,638.73	5.21%	3,493.19	7.79%
华北	1,475.79	2.43%	2,126.13	4.20%	3,155.40	7.04%
东北	22.05	0.04%	46.52	0.09%	123.08	0.27%
外销	5,085.89	8.38%	3,935.32	7.77%	3,470.82	7.74%
合计	60,663.21	100.00%	50,626.03	100.00%	44,833.81	100.00%

注：华东地区包括山东、江苏、安徽、浙江、福建、上海和江西；华南地区包括广东、广西和海南；华中地区包括湖北、湖南和河南；华北地区包括北京、天津、河北、山西和内蒙古；西北地区包括陕西和甘肃；西南地区包括四川、重庆、贵州、云南和西藏；东北地区包括辽宁、吉林和黑龙江。

报告期内，公司主营业务收入来源以内销收入为主，报告期内累计实现国内业务收入占主营业务收入的比例在 90%以上，主要系近年来随着国内通信及新能源汽车行业的高速发展，国内相关产业连接器的需求较为旺盛，公司对境内客户的销售收入逐年增加所致。

公司地处制造业比较发达的华东区域，能够快速响应长三角下游客户的需求，报告期内华东区域系公司主营业务收入的主要贡献区域。此外，公司在保持了传统优势区域-华东区域的前提下，通过加大通信连接器产品业务的拓展，大力开发华南区域通信类优质客户，近三年华南区域销售收入复合增长率达 44.19%。

报告期内，发行人海外地区的销售收入分别为 3,470.82 万元、3,935.32 万元及 5,085.89 万元，分别占主营业务收入的 7.74%、7.77%和 8.38%。

报告期各期，公司境外销售区域销售金额及占比如下表：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	3,040.72	59.79%	3,108.51	78.99%	2,656.50	76.54%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：墨西哥	1,658.72	32.61%	2,019.04	51.31%	1,498.25	43.17%
美国	1,293.96	25.44%	953.05	24.22%	848.85	24.46%
亚洲	1,978.06	38.89%	764.95	19.44%	508.22	14.64%
其中：越南	1,224.58	24.08%	307.52	7.81%	-	-
泰国	148.24	2.91%	120.68	3.07%	142.62	4.11%
韩国	55.93	1.10%	129.69	3.30%	154.96	4.46%
印度	4.21	0.08%	126.59	3.22%	134.97	3.89%
其他	67.11	1.32%	61.86	1.57%	306.10	8.82%
外销合计	5,085.89	100.00%	3,935.32	100.00%	3,470.82	100.00%

报告期各期，公司境外销售的主要区域集中在美洲地区和亚洲地区，美洲地区和亚洲地区的销售收入占外销收入的 90%以上。公司对美洲地区的销售主要集中在墨西哥和美国，主要产品系新能源汽车连接器和模块，公司对亚洲地区的销售主要集中在越南、泰国、韩国等地区，产品包含了通信和新能源两大领域。报告期内，公司海外地区销售主要客户系豪利士、安费诺、新美亚、安波福等跨国企业的境外子公司和其他境外客户，近年来公司加大海外市场开拓力度，外销收入亦呈现逐年增长趋势。

5、主营业务收入的季度性

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

单位：万元

期间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	8,947.95	14.75%	8,901.59	17.58%	8,709.44	19.43%
二季度	20,888.81	34.43%	13,704.42	27.07%	9,921.80	22.13%
三季度	15,173.19	25.01%	14,829.22	29.29%	11,585.07	25.84%
四季度	15,653.26	25.80%	13,190.80	26.06%	14,617.51	32.60%
合计	60,663.21	100.00%	50,626.03	100.00%	44,833.81	100.00%

公司下游行业主要系通信及新能源行业内企业，其采购需求受经济发展、技术进步、产品功能多元化等诸多因素的影响，不存在明显的季节性特征。因此，发行人的主营业务收入也不存在明显的季节性特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	44,034.49	99.80%	35,059.65	99.88%	31,765.89	99.95%
其他业务成本	88.20	0.20%	40.99	0.12%	14.90	0.05%
合计	44,122.69	100.00%	35,100.64	100.00%	31,780.79	100.00%

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，分别为 31,765.89 万元、35,059.65 万元和 44,034.49 万元，占营业成本比例均超 99%，与营业收入的配比趋势一致。报告期各年度，发行人主营业务成本随着销售规模的增大而增长，成本与收入变动趋势一致。

2、主营业务成本的行业分类

报告期内，公司主营业务成本按产品行业类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信	17,834.73	40.94%	13,194.37	37.63%	7,126.17	22.43%
新能源汽车	22,940.27	52.66%	19,989.51	57.02%	22,434.86	70.63%
工业及其他	2,783.94	6.39%	1,875.77	5.35%	2,204.86	6.94%
小计	43,558.95	100.00%	35,059.65	100.00%	31,765.89	100.00%
物流费	475.54	—	—	—	—	—
合计	44,034.49	—	35,059.65	—	31,765.89	—

注：2020 年，公司主营业务成本构成增加物流费项目，系按照新收入准则，由公司承担的物流费应计入“合同履约成本”，公司将与已确认收入对应的物流费调整入“营业成本”核算。为保证报告期内数据可比，主营业务成本构成分析时，相关数据均不含物流费。

报告期内，公司主营业务成本金额分别为 31,765.89 万元、35,059.65 万元及 44,034.49 万元。近三年，随着公司产销规模的扩张，报告期内公司主营业务成本总额逐年提高。

报告期内，公司主营业务成本主要为通信连接器产品、新能源连接器产品的销售成本，上述两大系列产品的营业成本占主营业务成本的比例分别为 93.06%、

94.65%及 93.61%，系公司主营业务成本的主要组成部分，与该两项产品收入在主营业务收入中的占比相匹配。随着公司产销规模的扩张，报告期内公司主营业务成本总额逐年提高。

3、主营业务成本的构成分析

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

产品类别	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	30,105.13	69.11%	24,232.56	69.12%	22,388.01	70.48%
直接人工	4,163.14	9.56%	3,627.45	10.35%	2,814.70	8.86%
制造费用	9,290.67	21.33%	7,199.64	20.54%	6,563.17	20.66%
小计	43,558.95	100.00%	35,059.65	100.00%	31,765.89	100.00%
物流费	475.54	-	-	-	-	-
合计	44,034.49	-	35,059.65	-	31,765.89	-

报告期内，公司的主营业务成本分别为 31,765.89 万元、35,059.65 万元及 44,034.49 万元，随着公司经营规模的扩大呈现逐年增长的趋势。公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中，直接材料系生产过程中耗用的材料；直接人工系生产过程中的直接生产人员薪酬等；制造费用主要系生产过程中耗用的委外加工费、间接人工材料、折旧费用、能耗费等。

4、主要产品类别的主营营业成本构成分析

（1）通信连接器产品成本构成及变动情况

报告期内，公司通信连接器产品营业成本构成情况如下：

单位：万元

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信连接器	15,127.63	84.82%	11,031.02	83.60%	3,425.78	48.07%
通信连接器组件	2,707.10	15.18%	2,163.35	16.40%	3,700.40	51.93%
合计	17,834.73	100.00%	13,194.37	100.00%	7,126.17	100.00%

报告期各期，公司通信连接器产品成本结构呈现由通信连接器组件为主往通信连接器为主的过渡过程，该变动趋势与公司的销售结构变动趋势一致。2019 年系 5G 商用元年，公司通信类业务亦面临结构性转型，通信类主营业务由 4G 产

品为主切换至 5G 产品为主的格局。和 4G 产品不同的是, 5G 产品呈现品类少, 体积小, 用量大, 适合大批量生产的特点。自 2019 年起, 在 5G 商用化的助力下, 通信连接器成为公司通信领域的主力产品, 2019 及 2020 年度相应的营业成本占比分别为 83.60%及 84.82%, 系通信领域成本的重要组成部分。

报告期各期, 公司通信连接器及通信连接器组件的成本构成情况如下:

单位: 万元

产品	成本构成	2020 年		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信连接器	直接材料	9,669.78	63.92%	7,187.16	65.15%	1,869.37	54.57%
	直接人工	1,828.77	12.09%	1,498.35	13.58%	363.28	10.60%
	制造费用	3,629.08	23.99%	2,345.51	21.26%	1,193.13	34.83%
	小计	15,127.63	100.00%	11,031.02	100.00%	3,425.78	100.00%
通信连接器组件	直接材料	2,152.94	79.53%	1,424.09	65.83%	2,082.52	56.28%
	直接人工	184.49	6.82%	292.73	13.53%	458.99	12.40%
	制造费用	369.67	13.66%	446.53	20.64%	1,158.88	31.32%
	小计	2,707.10	100.00%	2,163.35	100.00%	3,700.40	100.00%
合计	直接材料	11,822.72	66.29%	8,611.24	65.26%	3,951.89	55.46%
	直接人工	2,013.26	11.29%	1,791.08	13.57%	822.27	11.54%
	制造费用	3,998.76	22.42%	2,792.05	21.16%	2,352.01	33.01%
	合计	17,834.73	100.00%	13,194.37	100.00%	7,126.17	100.00%

报告期内, 公司通信连接器产品营业成本分别为 7,126.17 万元、13,194.37 万元及 17,834.73 万元, 与通信连接器产品营业收入逐年增加的变动趋势一致。报告期内, 公司通信类产品成本结构的变动主要系公司业务由 4G 为主切换至 5G 为主导导致的产品结构的变动所致。

报告期内, 公司通信领域 2019 年度及 2020 年度均以 5G 产品销售为主, 2018 年度以 4G 产品销售为主, 因此, 2019 年度及 2020 年度的成本结构相近, 与 2018 年度存在一定的差异。

2019 年度, 公司通信连接器销量由 2018 年度的 501.76 万套增长至 2,596.55 万套, 销售额由 5,189.94 万元增长至 18,389.81 万元, 营业成本随着销售量及销售额的增加而增加。当年度, 公司通信连接器产品营业成本较 2018 年度增加 6,068.20 万元, 增幅为 85.15%, 其中直接材料及直接人工分别增长 4,659.35 万元及 968.81 万元, 涨幅分别为 117.90%及 117.82%, 系营业成本变动的主要原因。

当年度公司通过增加人工投入、更改治具配合原有设备的方式充分挖掘现有设备产能,实现 5G 产品的量产,当年度通信领域总体制造费用增加 440.03 万元,制造费用增幅为 18.71%。

2020 年度,通信领域产品营业成本较 2019 年度增加 4,640.36 万元,增幅达 35.17%。其中,直接材料、直接人工及制造费用分别增加 3,211.47 万元、222.18 万元及 1,206.71 万元,涨幅分别为 37.29%、12.40%及 43.22%。当年度,连接器需求快速增长,特别是上半年,订单需求在短时间内叠加对产能造成较大压力。与此同时,受新冠疫情影响,公司在订单增长的情况下通过投入自动化设备、委外组装等措施提升规模化生产交付能力,该举措在保障公司能够及时交付的同时,提升了公司的产品产量,导致制造费用有所上升。

从公司通信领域产品的角度而言,报告期内,公司通信连接器销售收入分别为 5,189.94 万元、18,389.81 万元及 23,145.21 万元,占通信领域销售收入比例分别为 52.14%、85.65%、87.07%。报告期内,通信连接器销售收入呈现增长趋势,营业成本亦呈现同趋势的变动。报告期内,5G 产品的快速增长对于公司的生产调度及销售策略也有所影响,公司在通信领域选择优先保障 5G 通信连接器产品的生产及供应,自 2019 年度起,对于通信连接器组件类的产品,公司通过直接采购外购配件及线材的方式代替自主生产,此举减少了公司内部通信连接器组件类产品生产对于直接人工及制造费用的占用,相应的直接人工及制造费用呈现减少的趋势。

(2) 新能源连接产品成本构成及变动情况

报告期内,公司新能源连接器产品营业成本构成情况如下:

单位:万元

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源连接器	7,318.73	31.90%	6,177.86	30.91%	6,845.16	30.51%
新能源连接器模块	8,217.23	35.82%	9,116.14	45.60%	9,159.95	40.83%
新能源连接器组件	7,404.31	32.28%	4,695.51	23.49%	6,429.75	28.66%
合计	22,940.27	100.00%	19,989.51	100.00%	22,434.86	100.00%

报告期各期,公司新能源连接器产品成本分别为 22,434.86 万元、19,989.51 万元及 22,940.27 万元,新能源连接器产品成本的变动趋势与营业收入的变动趋

势一致。报告期内，公司新能源连接器产品成本结构的变动主要系公司针对新能源汽车行业外部环境变化积极调整产品结构所致。

报告期各期，公司新能源连接器、新能源连接器模块及新能源连接器组件的成本构成情况如下：

单位：万元

产品	成本构成	2020 年		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源连接器	直接材料	4,090.11	55.89%	3,682.71	59.61%	4,417.47	64.53%
	直接人工	802.11	10.96%	628.94	10.18%	666.43	9.74%
	制造费用	2,426.51	33.15%	1,866.21	30.21%	1,761.26	25.73%
	合计	7,318.73	100.00%	6,177.86	100.00%	6,845.16	100.00%
新能源连接器模块	直接材料	6,200.79	75.46%	7,092.31	77.80%	7,399.33	80.78%
	直接人工	631.09	7.68%	616.05	6.76%	546.62	5.97%
	制造费用	1,385.35	16.86%	1,407.78	15.44%	1,214.00	13.25%
	合计	8,217.23	100.00%	9,116.14	100.00%	9,159.95	100.00%
新能源连接器组件	直接材料	5,692.49	76.88%	3,419.01	72.81%	5,070.21	78.86%
	直接人工	522.12	7.05%	397.62	8.47%	484.14	7.53%
	制造费用	1,189.71	16.07%	878.87	18.72%	875.40	13.61%
	合计	7,404.31	100.00%	4,695.51	100.00%	6,429.75	100.00%
合计	直接材料	15,983.39	69.67%	14,194.03	71.01%	16,887.01	75.27%
	直接人工	1,955.31	8.52%	1,642.62	8.22%	1,697.19	7.56%
	制造费用	5,001.57	21.80%	4,152.86	20.78%	3,850.66	17.16%
	合计	22,940.27	100.00%	19,989.51	100.00%	22,434.86	100.00%

2019 年度，国家调整了新能源汽车补贴政策，2019 年度的补贴标准在 2018 年基础上平均退坡 50%。新能源汽车的补贴政策一定程度上冲击了新能源汽车的市场需求，特别是新能源商用车市场的需求。在此情况下，公司新能源汽车业务面临较为严峻的市场竞争环境，公司积极调整新能源连接器产品的销售策略，积极生产并销售新能源乘用车的连接器产品的生产与销售，以应对外部环境带来的冲击。

2019 年度，公司新能源连接器产品营业成本较 2018 年度下降 2,445.34 万元，降幅为 10.90%，其中，人工成本具有一定的刚性，因而当年度虽然销售规模下降，但直接人工变动不大。当年度直接材料较上年同期下降 2,692.98 万元，

降幅为 15.95%，主要系当年度公司减少对材料投入较大的银隆新能源、北京国能电池科技股份有限公司等新能源商用车连接器产品的销售，重点向美国 T 公司、蔚来汽车、宁德时代等乘用车及配套企业供货，重点销售乘用车产品所致。与此同时，由于乘用车和商用车连接器产品在材料、大小、尺寸、结构等有所差异，公司投入工装夹具等以充分利用原有生产设备用于乘用车产品的生产，当年度制造费用较 2018 年度增加 302.20 万元。

2020 年度，我国新能源汽车产销量同比增长，市场在疫情后快速恢复，公司新能源汽车领域销售收入亦比 2019 年度增加 3,737.02 万元，增幅达 14.33%，营业成本增加 2,950.76 万元，增幅为 14.76%，营业成本的变动趋势与营业收入基本一致。当年度，公司直接材料较上年度增加 1,789.35 万元，增幅为 12.61%，主要系当年度公司加大了换电组件的生产销售力度所致。公司下游换电组件客户对于换电产品的品质要求较高，因而当年度的组件相关的线材采购额增加，相应材料成本也随之增加。当年度公司直接人工及制造费用较上年度分别增加 312.70 万元及 848.71 万元，增幅分别为 19.04%及 20.44%，主要系当年度新能源业务回暖，公司产销规模增加，生产相关的人工支出及制造费用随之增加所致。

(3) 其他领域产品成本构成及变动情况

报告期内，公司其他领域的营业成本构成情况如下：

单位：万元

成本构成	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,299.03	82.58%	1,427.28	76.09%	1,549.11	70.26%
直接人工	194.57	6.99%	193.75	10.33%	295.24	13.39%
制造费用	290.34	10.43%	254.73	13.58%	360.50	16.35%
合计	2,783.94	100.00%	1,875.77	100.00%	2,204.86	100.00%

报告期各期，公司其他领域产品主要为电线电缆、工业连接器及模具，报告期各期营业成本金额分别为 2,204.86 万元、1,875.77 万元及 2,783.94 万元，占主营业务成本比例为 6.94%、5.35%及 6.39%。

报告期各期，公司其他业务领域的营业收入规模较小，对应营业成本的规模也较小，报告期内，其他业务领域营业成本构成的变动主要系产品销售结构的变动所致。报告期内，直接材料的变动主要系电缆销售规模的变动所致，公司电线电缆系材料为主的产品，而铜材系电线电缆的主要材料，直接材料随着铜材的价

格及电线电缆的销量变动而变动。报告期内,公司其他业务领域直接人工及制造费用的占比下降主要的系公司通过外购线材及配件的方式代替由原材料开始的自主生产以集中公司生产资源供通信及新能源连接器产品的生产,其他领域的直接人工及制造费用占比下降。

(三) 毛利分析

1、营业毛利情况分析

报告期内,公司营业毛利按照收入类别划分如下:

单位:万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	17,104.27	98.35%	15,566.38	98.92%	13,067.92	98.88%
其他业务毛利	287.34	1.65%	170.63	1.08%	148.56	1.12%
合计	17,391.61	100.00%	15,737.00	100.00%	13,216.48	100.00%

注:(1)公司按照新收入准则相关规定,自2020年起将由公司承担的物流费计入营业成本。为确保报告期各年度之间数据的可比性,公司对2020年毛利和毛利率进行分析时,均使用不包含物流费的营业成本,即毛利和毛利率系扣除物流费前的数据。

(2)2020年,公司计入营业成本的物流费金额为475.54万元,考虑物流费后的营业毛利和毛利率分别为16,916.07万元和27.71%。

报告期各期,公司主营业务毛利占比98%以上,公司主营业务突出,主营业务毛利是公司毛利的主要贡献来源。

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情况如下:

单位:万元

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
通信	8,748.49	51.15%	8,277.05	53.17%	2,827.97	21.64%
新能源	6,883.17	40.24%	6,096.90	39.17%	9,232.16	70.65%
其他	1,472.61	8.61%	1,192.43	7.66%	1,007.79	7.71%
合计	17,104.27	100.00%	15,566.38	100.00%	13,067.92	100.00%

近三年,随着公司业务规模不断扩大,公司获利能力总体呈现增强趋势。报告期内,公司通信连接器产品及新能源连接器产品合计毛利占主营业务毛利的比例分别为92.29%、92.34%及91.39%,与营业收入构成占比相符,是公司毛利的主要贡献来源。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

产品	2020 年度		
	毛利率	销售占比	毛利率贡献率
通信	32.91%	43.82%	14.42%
新能源	23.08%	49.16%	11.35%
其他	34.60%	7.02%	2.43%
合计	28.20%	100.00%	28.20%
产品	2019 年度		
	毛利率	销售占比	毛利率贡献率
通信	38.55%	42.41%	16.35%
新能源	23.37%	51.53%	12.04%
其他	38.86%	6.06%	2.36%
合计	30.75%	100.00%	30.75%
产品	2018 年度		
	毛利率	销售占比	毛利率贡献率
通信	28.41%	22.20%	6.31%
新能源	29.15%	70.63%	20.59%
其他	31.37%	7.17%	2.25%
合计	29.15%	100.00%	29.15%

公司主要产品包括通信连接器产品、新能源连接器产品及其他连接器产品等，其毛利率存在一定差异。各类产品毛利率变动及其主营业务收入占比的变动是影响公司主营业务毛利率的重要因素。公司毛利率贡献率主要由通信和新能源两大产品系列构成，报告期各期合计毛利率贡献率分别为 26.90%、28.39%和 25.77%，系公司毛利率的主要影响产品系列。

报告期内公司，公司主营业务毛利率分别为 29.15%、30.75%及 28.20%。报告期内，公司毛利率基本稳定。

（1）通信领域

报告期内，公司通信领域毛利率变动驱动因素分析具体如下：

单位：万元，元/套

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额

收入	26,583.22	5,111.80	21,471.42	11,517.27	9,954.14
成本	17,834.73	4,640.36	13,194.37	6,068.20	7,126.17
毛利率	32.91%	-5.64%	38.55%	10.14%	28.41%
平均单价	7.33	-0.31	7.64	-5.17	12.81
平均单价变动对毛利率影响	/	-2.67%	/	-48.40%	/
单位成本	4.92	0.22	4.70	-4.47	9.17
单位成本变动对毛利率影响	/	-2.97%	/	58.54%	/

注：平均单价变动对毛利率的影响=（当期平均单价-基期平均单位成本）/当期平均单价-基期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期平均单价-基期平均单位成本）/当期平均单价

报告期内，公司通信领域产品的毛利率分别为 28.41%、38.55%及 32.91%。

通信连接器产品毛利率 2019 年度较 2018 年度上升 10.14 个百分点，主要系公司抓住 5G 商用化进程的历史机遇，下游需求增量迅速扩大，公司率先向市场推广并量产 5G 板对板射频连接器为代表的 5G 连接器产品，新产品的投放使得公司当年度毛利率大幅提升。与此同时，因为 5G 产品与 4G 产品在设计、工艺等方面均存在较大差异，2019 年度，公司 5G 产品销量大幅上升的同时，当年度公司通信连接器产品在平均单价及单位成本上均与 2018 年度有较大差异。

2020 年度，随着 5G 通信连接器产品逐步成熟，下游客户对公司产品有降价诉求，当期毛利率较上年度毛利率下降 5.64 个百分点。

（2）新能源连接器产品

报告期内，公司新能源连接器产品毛利率变动驱动因素分析具体如下：

单位：万元，元/套

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入	29,823.43	3,737.02	26,086.41	-5,580.60	31,667.02
主营业务成本	22,940.27	2,950.76	19,989.51	-2,445.34	22,434.86
毛利率	23.08%	-0.29%	23.37%	-5.78%	29.15%
平均单价	48.20	-9.64	57.84	-17.02	74.86
平均单价变动对毛利率影响	/	-15.32%	/	-20.84%	/
单位成本	37.08	-7.24	44.32	-8.71	53.03
单位成本变动对毛利率影响	/	15.03%	/	15.06%	/

注：平均单价变动对毛利率的影响=（当期平均单价-基期平均单位成本）/当期平均单价-基期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期平均单价-基期平均单位成本）/当期平均单价

报告期内，公司新能源连接器产品的毛利率分别为 29.15%、23.37%及 23.08%。2019 年度，随着新能源汽车补贴政策的退坡，新能源汽车市场竞争亦有所加剧，产品售价进一步下降。公司虽通过不断改进生产工艺、改善生产管理流程等方式降低成本，并通过拓展新客户及推广新产品等举措提升企业竞争力及抗风险能力，但仍未能完全抵消产品降价带来的负面影响，当年度新能源连接器产品毛利率较 2018 年度下降 5.78 个百分点。

2020 年度，随着公司总体产量的攀升，原材料采购量的增加，公司材料采购的议价能力进一步提升，当年度的材料采购单价有所下降，有效缓冲了产品售价年降的负面影响，当年度新能源连接器产品毛利率和 2019 年度基本持平。

4、与同行业可比公司毛利率的比较分析

报告期内，发行人主营业务毛利率与同行业上市公司比较分析如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	36.42%	33.48%	35.65%
徕木股份	-	29.59%	29.00%
中航光电	37.16%	33.63%	33.53%
得润电子	-	15.92%	13.93%
航天电器	34.04%	34.62%	36.50%
可比上市公司平均值	35.87%	29.45%	29.72%
发行人	28.20%	30.75%	29.15%

注：2020 年，发行人主营业务成本构成增加物流费项目，系按照新收入准则，由公司承担的物流费应计入“合同履约成本”，公司将与已确认收入对应的物流费调整入“营业成本”核算。为了保证报告期内数据可比，毛利率分析时，营业成本相关数据均不含物流费。截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。

2018 年度及 2019 年度，公司毛利率与可比的上市公司平均值相比，无重大差异。截至本招股说明书签署日，永贵电器、中航光电和航天电器已披露 2020 年度报告，公司 2020 年度毛利率低于上述三家公司，主要系发行人主要服务的重点领域与上述三家公司存在差异所致，永贵电器重点服务的轨道交通领域、中航光电及航天电器重点服务的航空航天等领域均系资质门槛较高的行业，毛利率相对较高。

报告期各期，发行人下游两大应用领域系通信领域及新能源领域。可比上市公司中，中航光电及航天电器未有区分上述两大领域分别披露毛利率，以下分行业毛利率比较中不单独列示。

报告期各期，公司通信领域与可比上市公司相关细分领域的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	18.22%	23.35%	26.91%
发行人	32.91%	38.55%	28.41%

注：永贵电器 2020 年度将新能源汽车板块与通信板块合并为车载与能源信息板块，此处 2020 年度永贵电器相关数据系车载与能源信息板块披露毛利率，下同。

发行人 2018 年度毛利率与永贵电器接近，2019 年度高于永贵电器主要系当年度公司产品以 5G 产品销售为主，毛利率较高所致。2020 年度，随着下游 5G 市场的逐步成熟发展，毛利率有所下降，下降趋势与永贵电器基本一致。

公司新能源领域与可比上市公司细分领域的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	18.22%	9.06%	26.41%
徕木股份	-	30.02%	31.42%
得润电子	-	14.64%	14.17%
平均值	18.22%	17.91%	24.00%
发行人	23.08%	23.37%	29.15%

报告期内，发行人新能源领域毛利率高于永贵电器及得润电子，低于徕木股份，发行人毛利率水平位于同行业可比公司中位数水平。

报告期内，发行人新能源领域毛利率整体变动趋势与同行业可比公司细分领域毛利率变动趋势基本一致，均系 2018 年度毛利率较高，而 2019 年度及 2020 年度新能源领域的毛利率逐步进入稳定阶段。

综上所述，发行人毛利率水平变动趋势与同行业基本一致。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加金额及其构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018 年度
城市维护建设税	125.01	145.46	152.00
教育费附加	116.25	126.69	129.25

项目	2020年度	2019年度	2018年度
房产税	87.87	87.87	81.89
其他	39.71	54.36	67.55
合计	368.84	414.38	430.69

报告期内,公司税金及附加主要是城市维护建设税、教育费附加及房产税等。报告期各期,公司税金及附加金额分别为 430.69 万元、414.38 万元及 368.84 万元,报告期内随各期销售规模及增值税税率的变动而存在一定波动。

(五) 期间费用分析

报告期内,公司期间费用金额及其占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	1,342.38	2.20%	1,848.20	3.64%	1,850.02	4.11%
管理费用	3,100.20	5.08%	3,191.28	6.28%	2,963.23	6.59%
研发费用	3,066.55	5.02%	3,445.40	6.78%	3,058.60	6.80%
财务费用	359.00	0.59%	198.31	0.39%	92.28	0.21%
合计	7,868.13	12.89%	8,683.19	17.08%	7,964.13	17.70%

报告期内,随着公司管理水平的提升以及加强了对销售相关费用的控制,期间费用总体上维持在与业务规模相适应的水平,期间费用占营业收入的比重逐年下降,体现出公司良好的期间费用控制能力。

1、销售费用

(1) 销售费用构成及变动分析

报告期各期,公司销售费用构成情况如下:

单位:万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	846.06	63.03%	804.33	43.52%	747.47	40.40%
物流费	-	-	468.81	25.37%	548.13	29.63%
交际应酬费	193.77	14.43%	176.09	9.53%	176.95	9.56%
市场拓展费	98.76	7.36%	152.89	8.27%	104.82	5.67%
差旅费	119.97	8.94%	174.59	9.45%	184.82	9.99%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
其他	83.83	6.24%	71.50	3.87%	87.83	4.75%
合计	1,342.38	100.00%	1,848.20	100.00%	1,850.02	100.00%

报告期内,公司的销售费用分别为1,850.02万元、1,848.20万元和1,342.38万元,占营业收入的比重分别为4.11%、3.64%和2.20%。

报告期内,随着公司销售体系建设逐步完善,加之公司近年来控制各项费用支出,报告期内销售费用各期发生额呈现逐年稳中略降的趋势,由于销售团队及运营的逐步成熟,公司整体业务能力有所提升,营业收入逐年增长,销售费用率呈现逐年下降的趋势。

报告期内,职工薪酬及物流费为公司销售费用的主要构成部分。近三年,公司销售费用中的职工薪酬随公司经营规模的扩张呈增长趋势。

报告期内,公司物流费用分别为548.13万元、468.81万元及475.54万元(2020年度营业成本中核算物流费)。报告期内,为进一步增加公司的竞争力,公司采取重点客户重点突破的策略,进一步提高大型集团客户的销售金额。报告期各期,公司前五大客户销售金额合计占主营业务收入比分别为30.35%、34.87%和43.51%,销售的集中度增加说明公司深度挖掘客户的需求,加大对主要客户的销售合作深度,销售的聚集效应一方面使得公司针对同一客户销售的产品在运输过程中批量更大,单位产品的运输成本下降,另一方面公司也能利用规模优势从物流公司获得更优惠的运输费报价。此外,公司通过优化“排期-交货”方面的控制,以陆运替代空运,亦对物流费用的降低起到促进作用。新能源连接器产品适用于高压动力电环境,产品重量重、体积大,而通信连接器产品主要解决信号传输问题,产品体积小质量轻,运输成本显著低于新能源连接器产品。报告期内,公司通信连接器产品占主营业务收入的比例从2017年的27.41%快速提升到2020年度的43.82%,从而降低了物流费占收入的比重。

(2) 销售费用率与同行业可比上市公司对比

报告期内,发行人销售费用率与同行业上市公司比较分析如下:

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	8.99%	10.53%	8.20%
徕木股份	-	4.46%	4.43%
中航光电	3.18%	4.08%	4.60%

得润电子	-	2.74%	2.49%
航天电器	3.19%	2.73%	3.67%
可比上市公司平均值	5.12%	4.91%	4.68%
发行人（含物流费）	2.98%	3.64%	4.11%

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期内，可比上市公司中，除永贵电器因上市后并购运作较多，销售涉及的主体和业务类型较多，销售费用率较高以外，其他可比上市公司销售费用率与发行人不存重大差异。报告期内，发行人销售费用率位于同行业可比上市公司中位数水平，略低于同行业可比上市公司平均值，主要系公司与可比上市公司相比，销售规模较小，与其客户的合作相对稳定，能够持续有效的在现有客户基础上拓展业务，销售费用率能够在业务延续的基础上得到有效控制。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期各期，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,235.46	39.85%	1,327.36	41.59%	1,181.30	39.87%
折旧与摊销	787.98	25.42%	745.23	23.35%	625.50	21.11%
机构服务费	518.56	16.73%	491.65	15.41%	577.88	19.50%
后勤办公费	143.26	4.62%	136.79	4.29%	153.17	5.17%
租赁费	122.39	3.95%	175.51	5.50%	110.77	3.74%
交通差旅费	115.27	3.72%	102.41	3.21%	149.30	5.04%
其他	177.27	5.72%	212.34	6.65%	165.32	5.58%
合计	3,100.20	100.00%	3,191.28	100.00%	2,963.23	100.00%

报告期内，公司的管理费用分别为 2,963.23 万元、3,191.28 万元和 3,100.20 万元，占销售收入的比重分别为 6.59%、6.28%和 5.08%。报告期各期，公司的管理费用主要包括管理人员的工资薪酬、折旧与摊销、机构服务费、租赁费及交通差旅费等。

2019 年度，随着公司经营规模不断扩大，人力成本有所上涨，职工薪酬较 2018 年度增加 146.06 万元。2020 年度，随着天索出售与康普斯的注销，公司管理人员减少，职工薪酬较 2019 年度减少 91.89 万元。

报告期各年度，公司管理费用中折旧摊销费逐年上升主要系公司新增房屋建筑物等固定资产及土地使用权等无形资产而引起的折旧摊销费用增加所致。2020 年，折旧与摊销费用增加主要系当年度子公司亿纬康退租原有厂房，尚未摊销的租赁厂房装修费全部转入当期管理费用所致。

报告期内，机构服务费主要为公司发生的法律事务及顾问费、审计、评估、证券服务、商标及专利认证费用、行业协会年费等等。

（2）管理费用率与同行业可比上市公司对比分析

报告期内，发行人管理费用率与同行业上市公司比较分析如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	9.96%	12.09%	9.07%
徕木股份	—	6.06%	6.00%
中航光电	6.13%	4.69%	5.34%
得润电子	—	6.79%	6.38%
航天电器	7.75%	7.84%	8.27%
可比上市公司平均	7.94%	7.49%	7.01%
发行人	5.08%	6.28%	6.59%

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期各年度，公司管理费用率处于行业合理范围内，接近可比上市公司平均值，符合公司的实际经营情况。2020 年度，公司管理费用率降低主要系该期间公司的销售规模大幅上升，而管理人员薪酬、折旧摊销等未随销售规模同比上升，管理费用率相对有所降低。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期各期，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,662.40	54.21%	1,887.81	54.79%	1,716.90	56.13%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
材料投入	797.88	26.02%	748.81	21.73%	656.81	21.47%
检测费	166.62	5.43%	198.47	5.76%	131.84	4.31%
折旧及摊销	129.76	4.23%	184.01	5.34%	164.67	5.38%
易耗配件	108.88	3.55%	140.61	4.08%	87.35	2.86%
燃料动力费	47.04	1.53%	42.73	1.24%	39.48	1.29%
其他	153.97	5.02%	242.95	7.05%	261.55	8.55%
合计	3,066.55	100.00%	3,445.40	100.00%	3,058.60	100.00%

报告期各期，公司研发费用金额分别为 3,058.60 万元、3,445.40 万元及 3,066.55 万元，占营业收入比例分别为 6.80%、6.78%及 5.02%。公司研发费用主要系公司围绕主营业务进行的一系列的自主创新研发活动，多年来，公司作为一家高新技术企业，重视核心技术的创新能力，保持对新产品的持续迭代开发。

2019 年度，公司研发投入较 2018 年度增加 386.80 万元，主要系当年度公司进一步加大了 5G 移动通信等领域的新品研发投入，新增了 5G 弹簧针式板对板射频连接器研究开发、5G 高速冲压板对板射频同轴连接器研究开发等在内的 14 个新项目。

2020 年度，公司研发投入较 2019 年度减少 378.85 万元，主要系公司根据业务发展和市场空间情况，处置了成都康普斯和苏州天索两家亏损的子公司，不再向导航设备和新能源电控系统两个效益较差的领域投入资源，聚焦主业提高研发效率；此外，职工薪酬受新冠疫情社保减免政策影响有所下降。受优化研发投入，研发投入金额减少和营业收入规模快速增长影响，2020 年度公司研发费用率较上年略有降低。

(2) 研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度

报告期内，公司研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	研发费用支出金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	军用连接器	150.00	65.81	70.65	-	已完成
2	高压塑料外壳连接器系列	1,400.00	630.25	709.49	-	已完成
3	端面弹性接触射频连接器研究开发	500.00	111.95	209.69	-	进行中

序号	项目名称	整体预算	研发费用支出金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
4	5G 弹簧针式板对板射频连接器研究开发	550.00	127.03	228.38	-	进行中
5	5G 高速冲压板对板射频同轴连接器研究开发	750.00	124.10	296.65	-	进行中
6	铜排母排磁场屏蔽技术研究 与开发	400.00	155.99	188.75	-	已完成
7	高散热性新能源汽车用电 缆的研究开发	200.00	78.87	25.39	-	进行中
8	轻型新能源汽车用电缆的 研究开发	192.00	89.16	15.51	-	进行中
9	新能源电动汽车高压线束	300.00	44.20	67.83	-	进行中
10	电动汽车应急救援断电模 块设计与研究	400.00	194.01	-	-	进行中
11	多角度充电接口模块设计 与研究	650.00	346.31	-	-	进行中
12	应用于电动汽车“三电”系 统的快速连接模块设计与 研究	450.00	186.34	-	-	进行中
13	动力电池水系统快速连接 组件设计与研究	750.00	197.58	-	-	进行中
14	5G 环形隔离器设计与研究	800.00	115.01	-	-	进行中
15	应用于电动汽车多合一控 制器的高密度连接器设计 与研究	500.00	134.38	-	-	进行中
16	应用于轨道交通装置的新 型重载连接器设计与研究	600.00	121.02	-	-	进行中
17	涉水车辆车载水密连接器 设计与研究	450.00	87.39	-	-	进行中
18	玻璃烧结毫米波射频同轴 连接器设计与研发	400.00	104.12	-	-	进行中
19	液冷式新能源汽车电缆的 研究开发	220.00	93.39	-	-	进行中
20	车辆电机相关设计与研究	300.00	59.66	222.11	-	项目 公司已 出售
21	新能源整车线束设计与研 究	900.00	-	150.49	190.89	已完成
22	叠成母排设计与研究	600.00	-	34.62	134.02	已完成
23	无滴漏流体连接器的设计 与研究	300.00	-	127.00	193.44	已完成
24	充电模式二小型化功能集 成充电装置设计与研究	350.00	-	187.82	201.23	已完成
25	超级快充连接系统设计与 研究	750.00	-	372.86	220.79	已完成
26	重载模块化连接器	600.00	-	171.75	297.29	已完成

序号	项目名称	整体预算	研发费用支出金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
27	射频 30G 大容差射频板对板设计与研究	500.00	-	-	233.31	已完成
28	新能源组合弹片式大电流连接器设计与研究	450.00	-	-	197.05	已完成
29	军用圆形、矩形连接器	130.00	-	-	65.65	已完成
30	新能源手动维护开关（MSD）系列	930.00	-	-	616.24	已完成
31	一种高性能汽车电缆的研究开发	172.00	-	39.04	97.59	已完成
32	一种具有温度提示功能的新能源电动汽车电缆的研究开发	165.00	-	56.75	78.88	已完成
33	一种大电流充电桩电缆的研究开发	175.00	-	76.35	72.32	已完成
34	新能源电动汽车硅胶电缆	96.99	-	-	31.23	已完成
35	远程监控终端	150.00	-	-	61.46	已完成
36	急停充电控制板	80.00	-	-	14.83	已完成
37	五菱充电控制板	100.00	-	-	9.64	已完成
38	北斗模块	130.00	-	74.70	55.61	已完成
39	长安充电控制板	90.00	-	54.03	-	已完成
40	零跑充电控制板	80.00	-	36.58	-	已完成
41	无线充电器	20.00	-	9.65	13.84	已完成
42	交流充电座指示灯板	50.00	-	19.30	27.51	已完成
43	电动汽车多合一控制器设计与研究	200.00	-	-	94.92	已完成
44	电动汽车电机控制器设计与研究	630.00	-	-	150.84	已完成
	合计		3,066.55	3,445.40	3,058.60	

报告期内，研发支出均费用化计入当期研发费用，不存在资本化的情形，研发费用的归集、核算符合会计准则的要求。

（3）研发费用率与同行业可比上市公司对比分析

报告期内，发行人研发费用率与同行业上市公司比较分析如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	8.37%	10.05%	6.05%
徕木股份	-	5.65%	5.36%
中航光电	9.34%	10.04%	8.49%

得润电子	-	3.82%	2.51%
航天电器	10.15%	10.70%	10.64%
可比上市公司平均	9.29%	8.05%	6.61%
发行人	5.02%	6.78%	6.80%

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期内，公司研发费用率介于同业上市公司区间范围内。2019 年度和 2020 年度略低于与同行业平均水平。2019 年度，除永贵电器及中航光电两家可比上市公司在 2019 年度研发投入显著增加导致的研发费用率在 2019 年度显著上升外，其余 3 家可比上市公司平均研发费用率为 6.72%，与发行人研发费用率基本一致。

2020 年度，公司研发费用率低于可比上市公司，主要系公司受制于资本实力，且在新冠疫情影响下，为保证稳健经营，公司聚焦市场发展趋势，密切结合客户需求，集中研发新能源连接器产品技术及通信连接器产品技术，实现了较好的投入产出比，当年度收入较上年同期增加 10,201.11 万元的同时，研发费用率有所下降。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用各项目情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	205.78	281.86	300.93
票据贴现支出	2.81	0.10	70.47
减：利息收入	95.95	77.32	63.00
减：汇兑净收益/（损失）	-211.97	22.73	230.00
手续费	34.39	16.40	13.88
合计	359.00	198.31	92.28

报告期内，公司发生财务费用金额分别为 92.28 万元，198.31 万元及 359.00 万元，公司财务费用占营业收入比例分别为 0.21%、0.39%及 0.59%，总体占比水平较低。

报告期各期，公司财务费用主要由利息支出、利息收入及汇兑损益构成。报告期内，公司汇兑损益变动较大主要系公司外销业务使用外汇结算产生所致。报告期内，公司积极关注外汇市场变动情况、外贸政策和国际形势，根据公司外销

业务规模适度调整公司外币货币性资产和负债规模，并采取适当控制结汇时间、规模等灵活的应对措施，积极应对汇率波动风险。

报告期内，利息支出与公司有息负债规模同向变动。除使用有息负债满足公司流动资金需求外，公司于 2018 年度采用票据贴现业务加速回笼资金，当年度票据贴现支出较大。

(六) 其他收益

报告期各期，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	206.72	189.07	174.05
与收益相关的政府补助	990.96	203.96	233.35
其他	1.26	1.42	32.67
合计	1,198.95	394.44	440.07

报告期各期，公司其他收益账面金额分别为 440.07 万元、394.44 万元及 1,198.95 万元，主要系公司收到的与日常活动相关的政府补助。

报告期各期，公司计入其他收益的主要政府补贴的情况如下：

单位：万元

2020 年度			
序号	项目	金额	依据或批准文件
1	稳岗补贴	343.13	苏人社发[2020]24 号《省人力资源社会保障厅 省财政厅关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持疫情防控工作的通知》、苏人保就[2020]6 号《转发省人力资源社会保障厅 省财政厅<关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持疫情防控工作的通知>的通知》、吴人社〔2019〕97 号-关于失业保险支持企业稳定就业岗位有关问题的通知、吴人社〔2019〕98 号-关于建立苏州市吴中区稳岗返还联合审核工作联席会议制度的通知、绵人社办[2020]23 号-关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持疫情防控的通知、《用于稳定就业中央财政工业企业结构调整专项奖补资金申报需知》
2	军民两用电连接器研发	60.00	绵人才组[2019]5 号-关于表扬资助 2019 年“科技城人才计划”项目的通知
3	先进制造业发展专项资金	60.00	吴财企[2020]26 号-关于下达 2020 年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金的通知

4	科技发展计划资金	30.60	苏研办[2020]2号-关于下达2020年苏州市研发资源开放共享服务用户费用补助项目及经费的通知、吴财科[2020]42号-关于下达苏州市2020年度第十九批科技发展计划（科技金融专项）项目经费（吴中区部分）的通知
5	作风效能建设、高质量发展表彰	30.00	吴财预[2020]13号-关于下达吴中区2019年度作风效能建设、高质量发展综合表彰大会奖励资金的通知
6	高新技术企业政策性奖励	25.00	吴财科[2020]9号-关于下达吴中区2019年度第一批、第二批高新技术企业政策性奖励经费的通知、吴开经发[2020]3号-关于2019年度吴中经济技术开发区推进高质量发展专项资金项目的请示
7	工业高质量发展奖励资金	21.00	绵财企[2019]20号-关于下达全市工业高质量发展奖励资金的通知
8	科技专项资金	18.22	吴财行[2019]57号-关于下达2020年吴中区科技专项资金的通知
9	新能源电池模块项目	15.00	吴财科[2019]52号-关于下达苏州市2019年度第二十九批科技发展计划（科技企业技术创新能力综合提升-工业-重点产业技术创新-研发产业化）项目验收尾款的通知
10	高新技术企业认定补助	15.00	苏政发[2019]41号-江苏省人民政府关于印发江苏省推进高新技术企业高质量发展若干政策的通知
11	促进经济发展及加快机器人与智能制造	10.00	吴财企[2020]1号-关于下达2019年度促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项资金（第二批）的通知
12	其他零星补助	63.02	-
13	递延收益转入	506.72	-
合计		1,197.69	-
2019年度			
序号	项目	金额	依据或批准文件
1	科技计划项目补助	30.00	绵科知发[2018]78号-关于下达2018年度绵阳市科技计划项目的通知
2	两化融合贯标项目	20.00	吴财企[2019]1号-关于下达2018年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知
3	智能化改造提升示范单位奖励	20.00	吴委发[2019]5号-关于表彰2018年度吴中区区级机关绩效管理优胜单位的决定、吴委发[2019]6号-关于对2018年度为全区经济社会发展作出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定
4	鼓励企业奖励金	16.00	绵经开管发[2019]1号《关于印发绵阳经济技术开发区扩大对外开放推动高质量发展若干政策（试行）的通知》、绵经开管发[2017]13号《绵阳经济技术开发区关于鼓励企业加快发展的若干政策措施》的通知
5	研发奖励	10.00	苏财教[2018]253号-关于下达2018年度企业研究开发费用省级奖励资金的通知
6	科技发展计划资金	10.00	吴财科[2019]39号-关于下达苏州市2019年度第二十三批科技发展计划资金的通知

7	其他零星补助	44.86	-
8	递延收益转入	242.16	-
	合计	393.02	-
2018 年度			
序号	项目	金额	依据或批准文件
1	科技计划项目补助	62.68	苏科资[2018]9号-关于下达苏州市2018年度第一批科技发展计划(科技资源共享平台使用补助)项目及经费的通知、吴科成[2018]13号、吴财科[2018]44号《关于下达苏州市2018年度第十四批科技发展计划(科技金融专项)项目经费(吴中区部分)的通知》、吴科计[2018]30号、吴财科[2018]41号《转发关于下达苏州市2018年度第十二批科技发展计划(科技设施)项目及经费的通知》
2	先进制造业发展专项资金	30.00	吴财企[2018]10号-关于下达2017年吴中区先进制造业发展专项资金项目(奖励类)的通知
3	经济社会做出突出贡献的表彰资金	30.00	吴财预[2018]10号-关于下达吴中区2017年度作风效能建设暨综合表彰大会奖励资金的通知
4	知识产权专项资金	22.50	吴科专[2018]11号、吴财科[2018]37号-关于下达2018年度江苏省知识产权创造与运用(企业知识产权管理贯标奖补)专项资金(吴中区部分)的通知、吴科专[2018]9号、吴财科[2018]39号-关于下达2018年度知识产权创造与运用(专利资助)专项资金(吴中区部分)的通知
5	本地协作配套优秀企业奖金	12.00	绵府办函[2018]105号-关于表扬2017年创新平台建设、质量品牌 and 标准建设、本地协作配套、参加会展活动、新增取得军工四证等先进企业的通报
6	研发奖励	10.53	苏财教[2017]192号-关于下达2017年度企业研究开发费用省级奖励资金的通知
7	研究中心和研究生工作站奖励	10.00	吴科计[2018]17号、吴财科[2018]14号-关于下达吴中区2017年度江苏省工程技术研究中心和江苏省研究生工作站政策性奖励经费的通知
8	省级知识产权专项资金	10.00	四川省知识产权局关于2017年省级知识产权专项资金安排情况的公告
9	其他零星补助	45.64	-
10	递延收益转入	174.05	-
	合计	407.40	-

(七) 投资收益

报告期各期，公司的投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
银行理财产品收益	187.58	150.78	141.64

处置长期股权投资产生的投资收益/(亏损)	-571.29	-	-
合计	-383.71	150.78	141.64

报告期各期，投资收益分别为 141.64 万元、150.78 万元和-383.71 万元。报告期各年度，银行理财产品收益为公司购买的银行短期低风险型理财产品取得的收益，2020 年度，投资收益大幅减少主要系当年度公司出售天索股权及终止康普斯经营产生投资亏损 571.29 万元所致。

(八) 减值损失

2019 年 1 月 1 日起，公司执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，应收账款、应收票据及其他应收账款减值准备通过“信用减值损失”科目核算。

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失合计分别 1,505.99 万元、2,834.80 万元和 1,139.09 万元。具体构成如下：

单位：万元

列报项目	具体内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	坏账损失	720.92	1,280.59	-
资产减值损失	存货跌价损失	418.17	1,025.87	286.39
	坏账损失	-	-	1,219.61
	商誉减值损失	-	528.33	-
合计	/	1,139.09	2,834.80	1,505.99

公司信用减值损失为计提的坏账损失，资产减值损失包括计提的坏账损失、商誉减值损失及存货跌价损失。

(九) 营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	39.77	191.15	200.21
其中：政府补助	17.33	100.00	200.00
违约金收入	16.89	50.24	-
营业外支出	41.37	14.76	0.17
其中：非流动资产报废损失	15.05	14.39	-

违约金支出	19.50	-	-
营业外收支净额	-1.60	176.39	200.04
营业外收支净额占利润总额的比重	-0.02%	3.85%	4.87%

报告期内,公司营业外收入的金额分别为 200.21 万元、191.15 万元及 39.77 万元。2018 年度及 2019 年度公司营业外收入较大主要系该两年内公司收到的相关政府补助较大所致,具体如下:

单位:万元

序号	项目	2019 年度	2018 年度	与资产/收益相关
1	四川省创业人才奖励	-	100.00	与收益相关
2	人才发展专项资金	100.00	100.00	与收益相关
	合计	100.00	200.00	

报告期各期,公司的营业外支出金额分别为 0.17 万元、14.76 万元和 41.37 万元。2020 年度,公司营业外支出中的违约金支出主要系武汉亿纬康因经营需求更换营业场所,提前退租原有经营场所产生违约金支出 19.50 万元,除此以外,报告期内其他年份,公司的营业外支出金额较小,主要系公司产生的固定资产处置损失。

报告期各期,公司营业外收支净额分别为 200.04 万元、176.39 万元和-1.60 万元,占利润总额的比例分别为 4.87%、3.85%和-0.02%,对公司的整体盈利能力影响较小。

(十) 非经常性损益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对公司经营成果的影响

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入当期损益的政府补助	1,215.01	511.24	607.40
非流动资产处置损益	-587.11	35.86	8.40
委托他人投资或管理资产的损益	187.58	150.78	141.64
其他营业外收支净额	-3.88	90.78	0.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目	51.93	1.42	32.67
合计	863.53	790.08	790.15
减:所得税影响额	125.66	121.49	121.21

减：少数股东影响数	0.28	9.41	10.11
非经常性损益净额	737.59	659.18	658.83
归属于母公司股东的净利润	7,362.66	4,203.25	3,803.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,625.07	3,544.07	3,144.23

报告期各期，公司非经常性损益的金额分别为 658.83 万元、659.18 万元和 737.59 万元。非经常性损益占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 17.32%、15.68%及 10.02%。报告期内，公司非经常性损益金额较高，主要系近年来公司持续的研发投入，取得了各级政府的研发补助、科研奖励，使得各期政府补助金额较大所致。

2、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

报告期内，公司不存在合并报表范围以外的投资收益。

(十一) 主要纳税情况

1、增值税纳税情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初余额	-85.46	108.30	67.85
本期应交税额	1,810.12	1,915.23	2,109.90
本期已交税额	1,838.59	2,108.99	2,069.45
期末余额	-113.92	-85.46	108.30

2、企业所得税纳税情况

报告期内，公司企业所得税纳税情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初余额	-66.92	85.97	147.06
本期应交税额	984.82	868.66	601.32
本期已交税额	1,183.79	1,021.54	662.42
期末余额	-265.89	-66.92	85.97

3、所得税费用

(1) 所得税费用明细

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	984.82	868.66	601.32
递延所得税费用	115.87	-245.46	-130.92
所得税费用合计	1,100.69	623.19	470.40
占利润总额比重	13.18%	13.62%	11.46%

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	8,352.87	4,576.49	4,105.81
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,252.93	686.47	615.87
子公司适用不同税率的影响	-67.44	-56.27	-28.66
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	65.32	88.76	75.47
技术开发费加计扣除的影响	-309.78	-347.28	-284.07
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	156.84	243.36	156.75
税率变动影响	2.83	8.15	-64.95
所得税费用	1,100.69	623.19	470.40

三、财务状况分析

(一) 资产结构及变动分析

1、资产结构总体分析

报告期各期末，公司的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	75,017.17	78.06%	65,536.43	78.20%	61,677.22	75.54%
非流动资产	21,081.03	21.94%	18,267.88	21.80%	19,972.52	24.46%

资产总计	96,098.21	100.00%	83,804.31	100.00%	81,649.74	100.00%

报告期内，公司主营通信及新能源连接器产品的研发、生产及销售，报告期内公司业务规模以及资产规模处于较快增长阶段。报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入逐年上涨，公司资产总额随之稳步增长，反映了公司持续良好发展的态势。

报告期内，公司资产结构总体保持稳定，流动资产占总资产的比例保持在75%以上，流动资产占比较高，反映了公司较好的资产流动性。

2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,096.08	26.79%	14,076.10	21.48%	16,685.40	27.05%
应收票据	12,925.98	17.23%	9,881.11	15.08%	11,139.12	18.06%
应收账款	20,246.70	26.99%	23,047.82	35.17%	23,792.74	38.58%
应收款项融资	8,071.69	10.76%	7,431.52	11.34%	-	-
预付款项	453.37	0.60%	182.33	0.28%	141.26	0.23%
其他应收款	495.88	0.66%	502.70	0.77%	52.22	0.08%
存货	12,257.54	16.34%	10,171.30	15.52%	9,264.03	15.02%
其他流动资产	469.94	0.63%	243.56	0.37%	602.44	0.98%
流动资产合计	75,017.17	100.00%	65,536.43	100.00%	61,677.22	100.00%

报告期内，随着公司产销规模的持续扩大，公司流动资产相应呈较快增长趋势，流动资产总额从2018年末的61,677.22万元增长至报告期末的75,017.17万元，增加金额达13,339.95万元。报告期各期末，公司流动资产总额分别为61,677.22万元、65,536.43万元和75,017.17万元，公司流动资产以货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货为主，报告期各期，上述资产占流动资产的比例分别为98.71%、98.58%及98.11%。

(1) 货币资金

报告期内各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日

现金	8.09	20.48	17.41
银行存款	17,483.81	11,146.52	13,584.29
其他货币资金	2,604.18	2,909.10	3,083.70
合计	20,096.08	14,076.10	16,685.40

报告期各期末,公司货币资金余额分别为 16,685.40 万元、14,076.10 万元和 20,096.08 万元,占流动资产的比例分别为 27.05%、21.48%和 26.79%。

报告期各期末,公司货币资金主要为银行存款,其规模与公司日常所需资金量相适应,能够满足公司日常经营周转的需要,其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。

2019 年末,公司货币资金较上年末减少 2,609.30 万元,降幅达 15.64%,主要系公司为进一步降低有息负债,于当年度归还 2,400 万元银行贷款本金所致。2020 年度,公司应收账款周转加快,公司回款能力加强,当年度经营活动现金流超过净利润 4,043.39 万元,报告期末货币资金余额较上年末有所增长。

(2) 应收票据及应收款项融资

公司自 2019 年 1 月 1 日起,根据新金融工具准则将信用等级较高的银行承兑汇票列报为应收款项融资,而将信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票及商业承兑汇票继续列报为应收票据。公司结合所收承兑汇票的持有目的和风险情况,按如下方式在报表中列示应收票据及应收款项融资:

承兑单位	票据类型	报表科目列示	背书/贴现后处理
信用风险较低的银行[注]	银行承兑汇票	应收款项融资	终止确认
信用风险较高的其他商业银行	银行承兑汇票	应收票据	不终止确认
财务公司	银行承兑汇票		
大型企业单位	商业承兑汇票		

注:信用风险较低的银行包括 6 家大型商业银行和 9 家全国性股份制商业银行,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 家全国性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。

报告期各期末,公司应收票据及应收款项融资情况如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收款项融资	8,071.69	7,431.52	-
应收票据	12,925.98	9,881.11	11,139.12

其中：银行承兑汇票	6,792.49	4,813.58	10,686.85
财务公司承兑汇票	1,410.05	148.76	47.97
商业承兑汇票	5,212.22	5,205.49	428.11
减：应收票据坏账准备	488.79	286.71	23.80
合计	20,997.67	17,312.63	11,139.12

报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资合计金额分别为 11,139.12 万元、17,312.63 万元和 20,997.67 万元，占当期流动资产的比重合计分别为 18.06%、26.42%和 27.99%。

报告期各期末，公司商业承兑汇票出票人主要系中兴通讯，其经营情况正常，信用情况良好，不存在重大交易风险或信用风险，商业承兑汇票无法承兑的风险较低。于 2019 年末和 2020 年末，公司商业承兑汇票余额增长较快，主要因为中兴通讯与公司之间采取商业承兑汇票结算，双方间销售规模增加所致。

报告期各期末，公司财务公司承兑汇票及商业承兑汇票按照应收账款账龄连续计算下的预计损失率，计提相应减值准备。

(3) 应收账款

①应收账款的总体分析

报告期内，应收账款余额与坏账准备的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	24,046.83	26,470.01	26,222.49
应收账款坏账准备	3,800.12	3,422.20	2,429.75
应收账款账面价值	20,246.70	23,047.82	23,792.74

报告期内，公司产品系列逐步增加，销售规模快速增长，报告期各期末，应收账款余额分别为 26,222.49 万元、26,470.01 万元和 24,046.83 万元，应收账款余额占营业收入比例分别为 58.28%、52.07%及 39.40%。

②应收账款余额与营业收入规模的匹配情况

报告期各期末，公司应收账款余额与营业收入规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年末	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末
应收账款余额	24,046.83	26,470.01	26,222.49
营业收入	61,038.75	50,837.65	44,997.27

应收账款余额/ 营业收入	39.40%	52.07%	58.28%
应收账款周转率 (次/年)	2.42	1.93	1.89

报告期各期末, 应收账款余额占营业收入比例分别为 58.28%、52.07%和 39.40%, 报告期各期, 公司应收账款周转率分别为 1.89、1.93 和 2.42。报告期内, 公司应收账款周转率呈现上升趋势, 2020 年度公司应收账款周转率较 2019 年度提升 25.39%, 体现了公司不断提升的收款能力。

公司根据与客户业务往来情况、客户资信状况及合作时间长短采用合适的结算政策, 给予部分客户一定信用期。报告期内, 公司的信用政策未发生重大变化。

③应收账款余额前五名客户情况

报告期各期末, 公司应收账款余额前五名的情况如下:

单位: 万元

期间	企业名称	期末余额	坏账准备	占应收账款 余额比例
2020 年 12 月 31 日	蔚来汽车	2,299.62	114.98	9.56%
	银隆新能源	1,508.56	124.68	6.27%
	江苏沃得农业机械股份有限公司及其关联公司	1,278.61	63.93	5.32%
	知豆电动汽车有限公司	1,045.93	941.34	4.35%
	北京国能电池科技股份有限公司	1,019.54	1,019.54	4.24%
	合计	7,152.27	2,264.47	29.74%
2019 年 12 月 31 日	银隆新能源	3,265.02	228.91	12.33%
	中兴通讯	1,668.96	83.45	6.31%
	KMW 集团	1,547.35	77.37	5.85%
	微宏动力	1,320.65	66.03	4.99%
	知豆电动汽车有限公司及其关联公司	1,045.93	836.75	3.95%
	合计	8,847.91	1,292.50	33.43%
2018 年 12 月 31 日	微宏动力	2,715.80	135.79	10.36%
	银隆新能源	2,443.28	122.16	9.32%
	维泽奥恩通讯技术(上海)有限公司	1,360.38	68.02	5.19%
	安弗施	1,174.30	58.72	4.48%
	鹏辉能源	1,159.81	57.99	4.42%
	合计	8,853.57	442.68	33.76%

报告期各期末, 公司应收账款前五名客户合计金额分别为 8,853.57 万元、8,847.91 万元和 7,152.27 万元, 占应收账款余额的比例分别为 33.76%、33.43% 和 29.74%。

④坏账准备计提情况

发行人于 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等会计准则, 对应收账款坏账准备的计提方法进行了修改, 具体修改情况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“一、(五) 5、应收款项”的相关内容。

报告期内, 发行人坏账准备政策变更前后的计提情况如下:

A、2018 年末, 发行人应收账款分类及坏账准备计提情况

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,065.48	1,032.74
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	24,046.95	1,286.95
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	110.06	110.06
合计	26,222.49	2,429.75

2018 年度, 发行人以账龄组合作为信用风险特征组合对不需要单独计提减值的应收账款组合进行分类, 对于账龄在 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上的应收账款, 坏账准备的计提比例分别为 5%、10%、30%、50%、80%、100%。2018 年末, 公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位: 万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	金额	占比	坏账准备
1 年以内	22,666.71	94.26%	1,133.34
1 至 2 年	1,302.30	5.42%	130.23
2 至 3 年	77.95	0.32%	23.38
合计	24,046.95	100.00%	1,286.95

B、2019 年末和 2020 年末, 发行人应收账款分类及坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	3,044.24	2,550.85	2,491.16	1,986.95
按组合计提坏账准备	21,002.59	1,249.27	23,978.85	1,435.25
其中：应收客户货款组合	21,002.59	1,249.27	23,978.85	1,435.25
合计	24,046.83	3,800.12	26,470.01	3,422.20

2019 年度和 2020 年度，发行人对于不单项计提的应收账款采取按应收客户货款组合的方式计提，重点考虑应收账款账龄和预计回收情况，2019 年末和 2020 年末，按应收客户货款组合方式的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1 年以内	19,219.98	91.51%	961.00	21,532.67	89.80%	1,076.64
1 至 2 年	1,452.98	6.92%	145.30	1,919.60	8.01%	191.96
2 至 3 年	168.37	0.80%	50.51	483.25	2.02%	144.98
3 至 4 年	121.81	0.58%	60.90	43.33	0.18%	21.67
4 至 5 年	39.45	0.19%	31.56	-	-	-
合计	21,002.59	100.00%	1,249.27	23,978.85	100.00%	1,435.25

发行人按组合计提坏账准备的应收账款账龄主要在 2 年以内，占比在 97%以上，与公司业务特点相匹配。发行人下游客户多来自于新能源汽车行业及通信行业，其中，新能源汽车行业企业由于自身资金周转时间较长，付款周期相对较长，因此，发行人部分应收账款账龄较长，符合行业特点，具有合理性。报告期内，公司服务的大多数客户普遍经营规模较大、资信等级高的特点，用户信誉度高，应收账款收款风险较小。

C、单项计提坏账准备情况

报告期各期末，发行人单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日				
名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
知豆电动汽车有限公司	1,045.93	941.34	90.00%	按照债务重组草案计提

北京国能电池科技股份有限公司	1,019.54	1,019.54	100.00%	已胜诉，未按照经法院调解的调解协议还款
陕西通家汽车股份有限公司	698.69	349.34	50.00%	已胜诉，尚未回款
扬子江汽车集团有限公司	116.54	93.24	80.00%	已胜诉，尚未回款
东莞冠信通电线电缆有限公司	91.67	91.67	100.00%	已胜诉，尚未回款
东莞钜威动力技术有限公司	26.02	20.81	80.00%	已胜诉，尚未完全回款
重庆力帆汽车有限公司	23.97	23.97	100.00%	已胜诉，尚未完全回款
苏州舜唐新能源电控设备有限公司	21.88	10.94	50.00%	已胜诉，尚未回款
合计	3,044.24	2,550.85	83.79%	
2019年12月31日				
名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
知豆电动汽车有限公司	1,045.93	836.75	80.00%	未按照经法院调解的调解协议还款，回收有风险
北京国能电池科技股份有限公司	1,019.54	815.63	80.00%	已胜诉，尚未回款
扬子江汽车集团有限公司	116.54	58.27	50.00%	已诉讼
东莞冠信通电线电缆有限公司	91.67	73.34	80.00%	已诉讼
苏州吉姆西客车制造有限公司	76.20	76.20	100.00%	预计无法收回
重庆力帆汽车有限公司	45.74	45.74	100.00%	预计无法收回
东莞钜威动力技术有限公司	29.02	14.51	50.00%	已诉讼
湖南中邦美盛汽车科技有限公司	27.40	27.40	100.00%	预计无法收回
河南环宇赛尔新能源科技有限公司	22.87	22.87	100.00%	预计无法收回
深圳市慧通天下科技股份有限公司	5.13	5.13	100.00%	预计无法收回
Tonar industries.Inc	4.67	4.67	100.00%	预计无法收回
ELECTRONIC SYNERGIES(S) PTE LTD	2.97	2.97	100.00%	预计无法收回
四川新光达科技有限公司	2.37	2.37	100.00%	预计无法收回
隆翠（浙江）汽车有限公司	1.09	1.09	100.00%	预计无法收回
合计	2,491.16	1,986.95	79.76%	
2018年12月31日				
名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
知豆电动汽车有限公司	1,045.93	522.97	50.00%	未按照经法院调解的调解协议还款，回收有风险

北京国能电池科技股份有限公司	1,019.54	509.77	50.00%	已向法院起诉,回收有风险
苏州吉姆西客车制造有限公司	76.20	76.20	100.00%	预计难以收回
河南环宇赛尔新能源科技有限公司	22.87	22.87	100.00%	预计难以收回
Tonar industries. Inc	4.60	4.60	100.00%	预计难以收回
ELECTRONIC SYNERGIES (S) PTE LTD	2.92	2.92	100.00%	预计难以收回
四川新光达科技有限公司	2.37	2.37	100.00%	预计难以收回
隆翠(浙江)汽车有限公司	1.09	1.09	100.00%	预计难以收回
合计	2,175.54	1,142.79	52.53%	

D、坏账准备核销情况

报告期内,公司于2020年度履行内部审批程序后,将预计难以收回的应收账款进行了核销处理,具体情况如下:

单位:万元

序号	单位名称	金额
1	苏州吉姆西客车制造有限公司	76.20
2	河南环宇赛尔新能源科技有限公司	22.87
3	深圳市慧通天下科技股份有限公司	5.13
4	Tonar industries. Inc	4.67
5	ELECTRONIC SYNERGIES (S) PTE LTD	2.97
6	四川新光达科技有限公司	2.37
7	隆翠(浙江)汽车有限公司	1.09
	合计	115.32

E、同行业可比上市公司应收账款准备计提情况对比

发行人按照会计准则规定并结合行业特点和自身经营情况,制定了具体可行的坏账计提政策,按账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业上市公司对比情况如下:

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
永贵电器	5%	10%	30%	100%	100%	100%
徕木股份	5%	10%	25%	50%	70%	100%
中航光电	5%	10%	30%	50%	80%	100%
得润电子	2%	10%	20%	50%	100%	100%
航天电器	5%	10%	30%	50%	80%	100%

发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

数据来源：各公司年报及招股说明书

公司按账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业上市公司相比,不存在重大差异,公司的计提政策亦符合行业惯例。

报告期各期,公司应收账款坏账准备综合计提率与同行业可比上市公司比较如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	24.18%	28.26%	15.50%
徕木股份	-	7.27%	7.23%
中航光电	6.50%	6.16%	5.93%
得润电子	-	13.95%	5.37%
航天电器	5.39%	5.34%	5.42%
可比上市公司平均值	12.02%	12.20%	7.89%
发行人	15.80%	12.93%	9.27%

注:截至本招股说明书签署日,徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。以上数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期各期,公司应收账款坏账准备综合计提率与可比上市公司平均值接近,公司坏账准备计提充分、合理。

⑤应收账款期后回款情况

截至 2021 年 3 月 31 日,公司报告期各期末应收账款余额及期后回款情况如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	24,046.83	26,470.01	26,222.49
1. 未曾单项计提坏账的应收账款	21,002.59	23,258.28	23,063.14
期后回款	11,876.59	22,047.18	22,834.39
期后回款比例	56.55%	94.79%	99.01%
2. 已单项计提坏账的应收账款	3,044.24	3,211.73	3,159.35

截至 2021 年 3 月 31 日,报告期各期末,扣除报告期内已单项计提坏账的应收账款期后回款比例分别为 99.01%、94.79%和 56.55%,最近一期未回款率较低主要系期后回款期间仅为 3 个月,期限较短所致。除此以外,其他各期末公司期后回款情况良好,应收账款回收不存在重大风险。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 141.26 万元、182.33 万元和 453.37 万元，占公司总资产的比重分别为 0.17%、0.22%和 0.47%。

报告期各期末，公司预付账款账龄主要集中在一年以内，报告期内无账龄超过一年的重要预付账款。

报告期末，公司预付账款前五名的情况如下：

单位：万元

序号	单位	金额	占预付款项余额比例
1	上海欣云科技有限公司	108.74	23.99%
2	东吴证券股份有限公司	70.00	15.44%
3	鹤壁市瑞丰电器有限公司	42.82	9.44%
4	深圳市踢踢电子有限公司	33.86	7.47%
5	安费诺	22.66	5.00%
合计		278.09	61.34%

报告期末，公司预付账款主要系公司预付的材料采购款及预付的中介机构服务费。报告期末，公司无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 52.22 万元、502.70 万元及 495.88 万元，占公司总资产比例分别为 0.06%、0.60%及 0.66%。

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地回收款	490.00	500.00	—
保证金及押金	46.45	24.49	45.72
备用金及其他	14.56	9.25	12.30
小计	551.02	533.75	58.03
减：坏账准备	55.14	31.05	5.80
合计	495.88	502.70	52.22

报告期各期，公司其他应收款主要系公司应收的土地回收款、保证金及各类押金、备用金等。

绵阳瑞可达于 2018 年度通过出让方式取得一宗位于四川盐亭县工业园区的国有土地使用权的土地使用权，该土地面积为 87,492.72 平方米，土地使用权账

面原值为 1,218.95 万元。公司于 2018 年度支付 500 万元作为土地使用权购置首期款, 剩余 685.09 万元于当年末计入其他应付款。2019 年度, 因公司发展战略调整、前次申报审核情况变化, 公司将该宗土地退还当地政府, 已支付的 500 万元土地款项于 2019 年末计入其他应收款之土地回收款。2020 年度, 公司收回 10 万元, 目前仍在催收中。

报告期各期末, 除上述土地回收款账龄系 1-2 年, 公司其他应收款账龄主要集中在一年以内, 无账龄超过一年的重大其他应收款。

(6) 存货

① 存货构成情况

报告期各期末, 公司的存货账面价值情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,459.96	44.54%	4,287.96	42.16%	4,226.24	45.62%
在产品	1,122.36	9.16%	822.16	8.08%	525.03	5.67%
库存商品	1,688.43	13.77%	1,763.82	17.34%	1,734.08	18.72%
发出商品	3,544.46	28.92%	3,177.95	31.24%	2,611.16	28.19%
委托加工物资	442.31	3.61%	119.41	1.17%	167.52	1.81%
存货合计	12,257.54	100.00%	10,171.30	100.00%	9,264.03	100.00%

报告期各期末, 公司存货金额分别为 9,264.03 万元、10,171.30 万元和 12,257.54 万元, 各期末占公司流动资产的比重分别为 15.02%、15.52%和 16.34%。报告期各期末, 公司存货主要由原材料、库存商品及发出商品构成, 报告期各期末上述三类存货占存货总额的比例均在 90%以上。在营业收入稳步增长的情况下, 报告期各期末, 公司存货的增长趋势与营业收入增长趋势基本一致, 存货各项构成基本保持稳定, 说明公司通过执行合理的采购计划 and 生产调度计划较好地控制了库存水平。

公司主要产品通信连接器产品及新能源连接器产品的生产具有高度定制化的特点, 公司主要采用“以销定产”的生产模式。报告期末, 公司存货金额较 2018 年末增加 2,993.51 万元, 增幅为 32.31%, 主要系报告期内公司产销规模扩

大,产品系列进一步丰富,客户订单持续增加,为了能够保证及时交货,公司报告期末的存货备货规模有所增长。

② 原材料变动分析

报告期各期末,公司原材料余额的主要情况如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购配件	2,808.57	44.90%	2,407.79	48.16%	2,175.02	49.44%
塑胶材料	1,385.58	22.15%	1,101.41	22.03%	1,071.76	24.36%
线材	884.67	14.14%	824.98	16.50%	552.50	12.56%
金属材料	1,048.37	16.76%	557.30	11.15%	504.93	11.48%
其他材料	127.77	2.04%	107.69	2.15%	95.39	2.17%
合计	6,254.96	100.00%	4,999.18	100.00%	4,399.60	100.00%

报告期各期末,公司原材料主要系公司用于生产各类连接器产品的外购配件、塑胶材料、线材及金属材料等各类材料。公司主要原材料市场供给充足,公司生产所用原材料的供应有充分保障。

报告期内,为了满足日常生产耗用,公司通常会保有一定的安全备货量,随着公司业务规模的增长,公司所需的原材料储备相应增长。公司始终聚焦于中高端连接器产品,业务和产品持续保持稳定,使得报告期内原材料备货种类结构较为稳定,有利于公司与供应商建立稳定的长期合作关系。

③ 库存商品变动分析

报告期内各期末,公司库存商品的余额分别为1,847.11万元、1,985.82万元和2,074.04万元,占存货总额的比例分别为19.30%、17.40%和15.22%。报告期内,公司根据预计销售情况提前安排生产进行备货,随着销售规模增长增加一定的安全库存,报告期各期末,随着公司经营规模的增长,公司库存商品余额略有增长。

④ 发出商品变动分析

报告期各期末,公司发出商品具体构成如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

新能源连接器产品	3,230.55	86.59%	2,591.01	74.38%	2,219.67	84.34%
通信连接器产品	435.50	11.67%	841.48	24.16%	277.78	10.55%
其他	64.71	1.74%	50.83	1.46%	134.34	5.10%
合计	3,730.76	100.00%	3,483.32	100.00%	2,631.79	100.00%

报告期内各期末,公司发出商品的余额分别为 2,631.79 万元、3,483.32 万元和 3,730.76 万元,占存货总额的比例分别为 27.50%、30.53%和 27.38%。报告期各期末,公司新能源和通信连接器产品发出商品合计余额分别为 2,497.45 万元、3,432.48 万元和 3,666.05 万元,占发出商品总额的比例分别为 94.90%、98.54%和 98.26%,与公司的销售结构及各项业务的发展规模基本匹配。

⑤ 在产品余额变动分析

报告期内各期末,公司在产品账面余额分别为 525.03 万元、822.16 万元和 1,122.36 万元,占存货账面余额的比重分别为 5.49%、7.21%和 8.24%。报告期各期末,公司在产品账面余额的变动主要受到产品生产周期及订单生产进度影响。

⑥ 公司存货周转情况

报告期各期,公司存货周转率分别为 3.28、3.35 及 3.52,报告期内公司存货周转情况逐步提升,体现了公司良好的库存管理水平。

⑦ 存货跌价准备计提分析

公司按照存货可变现净值与成本孰低的原则,对于可能发生减值的存货足额计提了存货跌价准备。报告期各期末,存货跌价准备计提情况如下表所示:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
原材料	5,459.96	794.99	14.56%	4,287.96	711.22	16.59%	4,226.24	173.36	4.10%
在产品	1,122.36	-	-	822.16	-	-	525.03	-	-
库存商品	1,688.43	385.61	22.84%	1,763.82	222.01	12.59%	1,734.08	113.03	6.52%
发出商品	3,544.46	186.30	5.26%	3,177.95	305.37	9.61%	2,611.16	20.63	0.79%
委托加工物资	442.31	-	-	119.41	-	-	167.52	-	-
合计	12,257.54	1,366.89	10.03%	10,171.30	1,238.59	10.86%	9,264.03	307.02	3.21%

报告期各期末，公司存货跌价准备的金额分别为 307.02 万元、1,238.59 万元和 1,366.89 万元，占存货账面余额的比重分别为 3.21%、10.86%和 10.03%。

公司按照“以销定产”的方式组织生产，并安排采购，因此存货可变现净值通常与客户订单情况密切相关。报告期内，公司通信业务发展平稳，存货购产销情况稳定，未出现存货大额跌价的迹象；但公司新能源业务受下游市场变化影响，出现了存货大额跌价的情况。

2018 年 2 月，国家调整了新能源车的补贴政策，提高了补贴门槛，并减少了补贴金额；2019 年 3 月，国家再次调整补贴政策，使得新能源汽车行业遭遇了重大挑战，当年国内新能源车产销量均较上年下滑。国家政策的变化使得部分企业因自身财务、经营等因素影响，在 2018-2019 年度中陆续出现经营困难的情况。公司对此类客户采取了停止业务合作的措施，但为其准备的存货出现了减值迹象。2018 年末和 2019 年末，公司存货跌价准备计提金额分别较上年末增长了 265.91 万元和 931.57 万元，均系因下游客户经营情况变动，发行人主动调整客户结构所致。

2020 年以来，国内新能源车企在政策引导下进行了有效的优胜劣汰，同时新能源车产销量也快速回升，带动公司新能源业务快速增长，存货周转情况明显改善。2020 年末，公司重点对库龄较长的库存商品、原材料进行了跌价测试，存货跌价准备较上年末增长了 128.30 万元，增加额较以前年度明显减少。

报告期各期，公司存货跌价准备金额占存货余额的比例与同行业上市公司的比较情况如下：

可比公司	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
永贵电器	13.87%	19.77%	13.49%
徕木股份	—	1.56%	1.28%
中航光电	5.59%	6.21%	5.58%
得润电子	—	10.85%	3.90%
航天电器	—	—	—
平均值	6.49%	7.68%	4.85%
发行人	10.03%	10.86%	3.21%

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期各期末,发行人存货跌价准备计提比例的趋势与可比上市公司平均计提比例的趋势基本一致。报告期末,发行人与可比上市公司的存货跌价准备综合计提比例相比,处于较高水平,存货跌价准备计提较为充分。

(7) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产构成如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
待摊费用	12.68	27.81	42.54
待抵扣增值税	141.48	135.48	52.12
预缴所得税	315.78	80.28	57.78
理财产品	-	-	450.00
合计	469.94	243.56	602.44

报告期各期末,公司其他流动资产分别为602.44万元、243.56万元和469.94万元,占总资产的比例分别为0.74%、0.29%和0.49%,主要由待摊费用、待抵扣增值税、预缴所得税、理财产品等构成。2018年末,公司其他流动资产较大主要系年末公司将部分闲置资金用于购买短期银行理财产品所致。

3、非流动资产构成分析

报告期内,公司非流动资产的具体构成及占比如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	2,542.02	12.06%	-	-	-	-
固定资产	13,665.50	64.82%	15,740.79	86.17%	16,021.91	80.22%
在建工程	726.20	3.44%	80.97	0.44%	60.84	0.30%
无形资产	854.67	4.05%	1,106.92	6.06%	2,450.47	12.27%
商誉	-	-	-	-	528.33	2.65%
长期待摊费用	30.68	0.15%	219.69	1.20%	103.76	0.52%
递延所得税资产	987.41	4.68%	873.79	4.78%	544.09	2.72%
其他非流动资产	2,274.55	10.79%	245.72	1.35%	263.13	1.32%
非流动资产合计	21,081.03	100.00%	18,267.88	100.00%	19,972.52	100.00%

报告期各期末, 公司非流动资产金额分别为 19,972.52 万元、18,267.88 万元及 21,081.03 万元, 主要由投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产构成。

(1) 投资性房地产

2020 年 9 月 1 日, 公司与苏州西山中科药物研究开发有限公司签订房屋租赁合同, 约定公司将位于苏州市吴中区吴中大道 2588 号一处建筑面积为 4,384.96 平方米的房产出租给苏州西山中科药物研究开发有限公司使用 76 个月。公司将该房产对应的原值及累计折旧由固定资产转入投资性房地产核算。截至报告期末, 公司投资性房地产账面价值为 2,542.02 万元, 占非流动资产总额的比重为 12.06%, 公司投资性房地产采用成本模式计量, 参照固定资产房屋建筑物每年计提折旧。

(2) 固定资产

① 固定资产总体情况

报告期内, 公司固定资产的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	6,031.43	44.14%	9,023.87	57.33%	9,509.68	59.35%
机器设备	5,223.65	38.23%	4,295.11	27.29%	4,060.29	25.34%
运输设备	174.61	1.28%	209.81	1.33%	302.82	1.89%
办公设备	60.50	0.44%	86.35	0.55%	126.02	0.79%
电子设备	101.41	0.74%	112.08	0.71%	131.81	0.82%
其他设备	2,073.91	15.18%	2,013.57	12.79%	1,891.28	11.80%
合计	13,665.50	100.00%	15,740.79	100.00%	16,021.91	100.00%

报告期各期末, 公司固定资产的账面价值分别为 16,021.91 万元、15,740.79 万元及 13,665.50 万元, 各期末占资产总额的比重分别为 19.62%、18.78%和 14.22%, 固定资产主要由房屋建筑物、机器设备和其他设备构成。其他设备主要系公司用于辅助生产的模具等。

2020 年末, 公司固定资产账面价值较 2019 年末减少 2,075.28 万元, 主要系当年度公司将一处账面原值为 2,846.21 万元的自有房产用于出租, 该房屋建筑物由固定资产转入投资性房地产核算所致。

② 固定资产折旧计提情况

报告期各期，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）	年折旧率	净残值率
房屋建筑物	年限平均法	20	4.75%	5.00%
机器设备	年限平均法	5-10	9.50%-19.00%	5.00%
运输设备	年限平均法	5	19.00%	5.00%
电子设备	年限平均法	3	31.67%	5.00%
办公设备	年限平均法	5	19.00%	5.00%
其他设备	年限平均法	5	19.00%	5.00%

公司固定资产折旧政策及折旧年限与同行业可比上市公司对比情况如下：

类别	永贵电器		徕木股份		中航光电		得润电子		航天电器	
	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率
房屋建筑物	20	5%	20	5%	20-30	3%-5%	20	5%	20	3%-5%
机器设备 [注]	5-10	5%	3-10	5%	6-10	3%-5%	10	5%	10	3%-5%
运输设备	5	5%	5	5%	5-6	3%-5%	5-10	5%	6	3%-5%
电子设备	/	/	5	5%	5	3%-5%	5	5%	5	3%-5%
办公设备	/	/	5	5%	3	3%-5%	/	/	5	3%-5%
其他设备	/	/	5	5%	/	/	5	5%	7	3%-5%

注：永贵电器未披露机器设备情况，此处填列系专用设备的折旧情况。

公司的折旧政策和折旧年限与同行业可比上市公司不存在显著差异。

③ 报告期末固定资产情况

截至报告期末，公司各类固定资产原值、累计折旧、账面价值及成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	7,758.38	1,726.94	6,031.43	77.74%
机器设备	8,624.29	3,387.36	5,223.65	60.57%
运输设备	922.65	748.04	174.61	18.92%
办公设备	322.75	262.25	60.50	18.74%

电子设备	501.98	400.19	101.41	20.20%
其他设备	4,824.61	2,750.70	2,073.91	42.99%
合计	22,954.65	9,275.48	13,665.50	59.53%

截至报告期末，公司各类固定资产成新率较高，固定资产使用状况良好，不存在重大减值因素。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 60.84 万元、80.97 万元及 726.20 万元，占非流动资产的比例分别为 0.30%、0.44%及 3.44%，主要系公司为满足日常运营需求所发生的设备及安装工程支出。

报告期各期末，公司在建工程整体情况良好，不存在重大减值因素。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地使用权	791.20	809.74	2,021.12
软件技术	63.47	203.88	224.10
专利权	-	93.30	205.25
合计	854.67	1,106.92	2,450.47

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,450.47 万元、1,106.92 万元及 854.67 万元，占非流动资产的比例分别为 12.27%、6.06%及 4.05%。报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、软件技术及专利权。其中，软件技术系公司于 2016 年度购入的鼎捷 ERP 软件，专利权系公司 2015 年度非同一控制下企业合并增加的子公司江苏艾立可持有的专利权。

报告期内，公司土地使用权期末余额变动主要系 2018 年度购买土地使用权后退回，具体参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产构成分析”之“（5）其他应收款”的相关内容。

报告期内，发行人持有的无形资产以土地使用权为主，土地价格保持升值趋势，不存在可收回金额低于其账面价值的情形。

(5) 商誉

公司的商誉系 2015 年 12 月非同一控制下合并江苏艾立可时,投资成本与被投资单位可辨认净资产的公允价值之间的差额产生。

2017 年度及 2018 年度,江苏艾立可的资产组经营状况良好,上述年份商誉未发生减值。2019 年度,因江苏艾立可实际完成业绩与并购时预测数差异较大,公司遵循谨慎性原则,2019 年对商誉全额计提减值。

(6) 递延所得税资产

报告期各期末,公司的递延所得税资产情况如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
坏账准备	640.67	551.19	367.15
存货跌价准备	200.59	180.69	44.01
递延收益	146.15	141.91	132.93
小计	987.41	873.79	544.09

报告期各期末,公司递延所得税资产余额分别为 544.09 万元、873.79 万元和 987.41 万元,占非流动资产比例分别为 2.72%、4.78%及 4.68%,主要系公司确认坏账准备、跌价准备及递延收益等形成的可抵扣暂时性差异而产生的递延所得税资产。

2019 年末,公司递延所得税资产比 2018 年末增加 329.70 万元,主要系当年末坏账准备及存货跌价准备形成的递延所得税资产较上年末分别增加 184.04 万元及 136.69 万元所致。2020 年末,随着公司经营规模的扩大,坏账准备亦有所增加,坏账准备对应的递延所得税资产较上年增加 89.48 万元。

(7) 其他非流动资产

报告期各期,公司的其他非流动资产金额分别为 263.13 万元、245.72 万元及 2,274.55 万元,占非流动资产比例分别为 1.32%、1.35%及 10.79%。于 2018 年末及 2019 年末,公司其他非流动资产主要系公司预付的设备及工程款。报告期末,其他非流动资产较上年末增加 2,028.82 万元,主要系当年度公司与绵阳经济技术开发区自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》(编号:510600-2020CN-0024)合同,购买位于经开区塘汛街道桃园社区和三元社区(A

地块)的土地使用权,面积为56,841.48平方米,合同价款为4,132.39万元,截至报告期末,公司已预付土地出让款2,107.52万元。

(二) 负债结构及变动分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末,公司的负债构成情况如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	41,251.74	96.64%	34,444.83	94.57%	35,179.27	94.03%
非流动负债	1,434.93	3.36%	1,978.79	5.43%	2,233.07	5.97%
合计	42,686.67	100.00%	36,423.62	100.00%	37,412.34	100.00%

报告期各期末,公司负债总额分别为37,412.34万元、36,423.62万元和42,686.67万元。报告期内,流动负债占负债总额分别为94.03%、94.57%及96.64%,公司负债呈现以流动负债为主的趋势。

2、流动负债分析

报告期各期末,公司流动负债的构成情况如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,006.52	14.56%	4,004.78	11.63%	6,200.00	17.62%
应付票据	11,963.56	29.00%	7,235.90	21.01%	8,271.07	23.51%
应付账款	20,871.93	50.60%	20,420.04	59.28%	17,857.90	50.76%
预收款项	-	-	257.60	0.75%	216.10	0.61%
合同负债	758.28	1.84%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,342.24	3.25%	1,230.00	3.57%	1,140.50	3.24%
应交税费	113.09	0.27%	553.83	1.61%	359.00	1.02%
其他应付款	97.55	0.24%	342.69	0.99%	734.69	2.09%
一年内到期的非流动负债	-	-	400.00	1.16%	400.00	1.14%
其他流动负债	98.58	0.24%	-	-	-	-
流动负债合计	41,251.74	100.00%	34,444.83	100.00%	35,179.27	100.00%

报告期各期，公司流动负债的金额分别为 35,179.27 万元、34,444.83 万元及 41,251.74 万元，主要由短期借款、应付票据及应付账款组成。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证借款	6,000.00	4,000.00	5,000.00
应付利息	6.52	4.78	-
质押借款	-	-	1,000.00
商业承兑汇票贴现	-	-	200.00
合计	6,006.52	4,004.78	6,200.00

报告期各期末，公司的短期借款余额分别为 6,200.00 万元、4,004.78 万元和 6,006.52 万元，占流动负债比例分别为 17.62%、11.63%和 14.56%。

2019 年末，公司短期借款较低，主要系当年度公司归还 2,000.00 万元原本拟用于购买土地的银行借款所致。

报告期内，公司银行信用记录良好，未发生过债务本金及利息逾期或无法支付等违约情形，期末短期借款余额中无不良贷款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司的应付票据余额分别为 8,271.07 万元、7,235.90 万元及 11,963.56 万元，占公司流动负债比例分别为 23.51%、21.01%及 29.00%。报告期末，公司应付票据较 2018 年末增加 3,692.49 万元，主要系报告期内公司经营规模不断扩大，为合理安排资金运用，采用票据结算的材料采购增加所致。

报告期内，公司应付票据均为银行承兑汇票，且无到期不能按时支付的应付票据。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付材料及加工款	19,972.82	19,974.17	17,109.83
应付设备及工程款	685.55	290.62	571.83
应付费用	213.56	155.25	176.24

合计	20,871.93	20,420.04	17,857.90

报告期各期末,公司应付账款的余额分别为17,857.90万元、20,420.04万元和20,871.93万元,占公司流动负债比例分别为50.76%、59.28%及50.60%,系公司主要的负债项目。

报告期内,公司信用良好,与供应商的合作较为稳定,未发生长期、大额的原材料采购款未支付而影响原材料及时供应的情况。报告期各期末,公司应付账款账龄主要集中在一年以内,以应付供应商的材料及加工款为主。报告期末,无账龄超过一年的重要应付账款。

(4) 预收账款及合同负债

报告期各期末,公司预收账款金额分别为216.10万元、257.60万元及0万元,占公司流动负债总额的比重分别为0.61%、0.75%及0,主要为预收客户货款。

报告期末,公司无预收账款余额,主要系公司当年度根据新收入准则,将金额为758.28万元的预收款项重分类至合同负债所致。公司报告期末预收款项较2019年末增加500.68万元,一方面系当年度公司新能源业务发展较好,年末预收捷威动力工业江苏有限公司、南京金邦动力科技有限公司等公司预收款项增加,另一方面随着公司今年投资性房地产的出租,当年度预收房租增加所致。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末,公司的应付职工薪酬金额分别为1,140.50万元、1,230.00万元及1,342.24万元,占流动负债的比例分别为3.24%、3.57%及3.25%。报告期各期末,公司应付职工薪酬均为公司已计提尚未支付的员工工资、奖金等。

(6) 应交税费

报告期内各期末,公司应交税费余额如下:

单位:万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
企业所得税	49.89	13.36	143.75
增值税	27.56	50.02	160.42
房产税	21.97	21.97	21.97
代缴个人所得税	6.72	458.11	4.67
其他	6.95	10.37	28.20
合计	113.09	553.83	359.00

报告期各期末,公司应交税费余额分别为 359.00 万元、553.83 万元和 113.09 万元,占流动负债的比例分别为 1.02%、1.61%和 0.27%。2019 年末,公司应交税费余额较高,主要系当年度应付代缴个人所得税余额较高所致。2019 年末,公司代黄博应交股权转让个税 453.23 万元尚未缴纳,该笔个人所得税已于 2020 年 3 月缴纳。

(7) 其他应付款

报告期内各期末,公司其他应付款按款项性质分类列示如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金	30.00	-	-
应付利息	-	-	10.98
应付费用	10.30	200.85	15.61
土地出让金	-	-	685.09
往来款	-	50.00	-
其他	57.26	91.84	23.02
合计	97.55	342.69	734.69

报告期各期末,公司其他应付款余额分别为 734.69 万元、342.69 万元及 97.55 万元,占流动负债比例分别为 2.09%、0.99%及 0.24%。

报告期内,公司应付土地出让金的变动参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、(一)2、(5)其他应收款”的相关内容。

除此以外,报告期内,公司应付费用于 2019 年度有所增加,主要系公司当年度因应收账款产生的律师诉讼费用较上年度增加 123.50 万元所致。

报告期末,公司支付上年末大额应付费用及往来款等,其他应付款较上年末减少 245.13 万元。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末,公司一年内到期的非流动负债金额分别为 400.00 万元、400.00 万元及 0 万元,占流动负债的比例分别为 1.14%、1.16%及 0。近三年末,公司一年内到期的非流动负债金额均为公司应归还长期借款分期还款本金。报告期末,公司无一年内到期的非流动负债主要系公司长期借款全额归还所致。

(9) 其他流动负债

报告期末, 公司其他流动负债金额为 98.58 万元, 占期末流动负债的比例为 0.24%, 主要系公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则, 报告期末将与销售合同相关的预收款项调整至合同负债, 并将相关的增值税销项税额调整至其他流动负债列报。

3、非流动负债分析

报告期内, 公司非流动负债的具体构成及占比如下:

单位: 万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	801.64	40.51%	1,200.00	53.74%
递延收益	974.35	67.90%	946.07	47.81%	886.23	39.69%
递延所得税负债	460.58	32.10%	231.08	11.68%	146.84	6.58%
非流动负债合计	1,434.93	100.00%	1,978.79	100.00%	2,233.07	100.00%

报告期各期末, 公司非流动负债主要由长期借款、递延收益及递延所得税负债构成。

(1) 长期借款

报告期各期末, 公司长期借款金额分别为 1,200.00 万元、801.64 万元及 0 万元, 占非流动负债的比例分别为 53.74%、40.51%和 0。

报告期内, 公司长期借款系公司于 2017 年度自中国银行苏州吴中支行借入的五年期固定资产抵押贷款, 贷款总额 2,000.00 万元, 合同约定每半年偿还本金 200.00 万元, 公司在借款存续期内未有逾期还款的情况。报告期末, 公司已全额归还上述长期借款。

(2) 递延收益

报告期各期末, 公司递延收益明细情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
与资产相关的补贴	804.35	806.07	886.23
与收益相关的补贴	170.00	140.00	-
合计	974.35	946.07	886.23

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 886.23 万元、946.07 万元和 974.35 万元，主要系公司收到的与日常经营活动相关的政府补助。

报告期各期末，公司递延收益的主要明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	补贴文件
1	省级专项资金	140.00	-	-	川人才办[2019]26 号-关于开展 2019 年四川省申报工作的通知
2	四川行动资金项目	122.50	137.50	150.00	2018 年四川省中国制造 2025 四川行动资金项目计划项目计划
3	研发项目补助	106.52	-	-	吴财企[2020]6 号-关于下达 2019 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知
4	车间智能化改造	96.25	115.50	134.75	吴财企[2017]76 号-关于下达 2017 年吴中区先进制造业发展专项资金项目的通知
5	市级重大项目剩余扶持资金	83.27	-	-	吴财企[2020]46 号 关于下达市级重大项目剩余扶持资金的通知
6	连接器、线缆组件和线束的产业化	80.00	96.00	112.00	吴财企[2015]10 号-关于下达 2014 年（第二批）吴中区工业企业转型升级转型资金的通知、吴财企[2015]76 号-关于下达 2015 年度苏州市级工业经济升级版专项扶持资金计划的通知
7	企业转型升级专项资金	63.68	76.42	89.16	吴财企[2016]31 号-关于下达 2015 年（第二批）吴中区工业企业转型升级转型资金的通知
8	苏州工业经济升级专项资金扶持	43.64	52.36	61.09	吴财企[2016]62 号-关于下达 2016 年度苏州市级工业经济升级版专项资金扶持项目资金计划的通知
9	生产车间的智能化提升改造	43.30	51.96	60.62	吴财企[2017]47 号-关于下达 2017 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知
10	工业发展资金	37.52	50.95	-	绵建财[2019]19 号-关于下达 2019 年第一批工业发展资金的通知
11	省级科技项目重点开发计划资金	30.00	-	-	绵财教[2020]26 号-关于下达 2020 年第一批省级科技计划项目资金预算的通知

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	补贴文件
12	科技发展计划项目经费	26.75	29.75	-	吴财科[2019]38 号-关于下达苏州市 2019 年度第二批科技发展计划（重点产业技术创新）项目经费的通知
13	电动汽车高压大电流连接器补助	22.11	33.24	46.23	绵财企[2017]12 号-关于下达 2017 年四川省中小企业发展专项资金（科技创新类）的通知
14	新型产业重大项目验收合格剩余资金	19.81	36.79	53.77	吴财企[2017]40 号-关于下达 2014 年度区工业企业转型升级（新兴产业重大项目）专项验收合格剩余资金的通知
15	智能化系统改造	15.20	17.10	-	吴财企[2018]68 号-关于下达 2018 年吴中区先进制造业发展专项资金项目（第一批）资金的通知
16	新能源电动汽车用电连接器型谱项目	14.84	23.54	32.24	绵财建[2016]38 号-关于下达中国制造 2025 四川行动与创新驱动专项资金的通知
17	新型电子元器件生产技改项目	9.95	19.13	28.32	吴财企[2013]78 号关于下达 2013 年度苏州市级工业产业转型升级专项扶持项目计划及资金的通知
18	航空手持搜救电台连接器项目	7.79	14.03	20.26	绵经信军[2017]252 号-关于下达 2016 年省级财政产业均衡发展专项资金和第三批省级工业发展资金支持项目的通知
19	新能源电动汽车连接系统产业化项目	7.20	8.80	10.40	绵建财[2016]89 号-市财政局 市经信委关于下达 2016 年市级工业发展专项资金的通知
20	新型电子元器件生产技改项目（第二批）	4.02	7.73	11.44	吴财企[2014]2 号关于拨付 2013 年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金（第二批）的通知
21	信息系统的智能化改造	-	19.00	38.00	吴财企[2016]87 号-关于下达 2016 年吴中区先进制造业发展专项资金项目（第一批）资金的通知
22	军民两用电连接器研发	-	140.00	-	科技城人才计划“涌泉计划”项目资助协议
23	新能源汽车推广财政补助收入	-	9.95	23.21	关于 2015 年新能源汽车推广应用省级财政补贴标准及有关要求的补充通知
24	新能源汽车推广应用省级财政补	-	6.32	14.74	吴财企[2015]101 号-关于下达新能源汽车推广应用省

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	补贴文件
	贴指标				级财政补贴资金指标（第五批）的通知
	合计	974.35	946.07	886.23	

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固定资产加速折旧	460.58	226.42	116.06
非同一控制下企业合并评估资产增值	—	4.66	30.79
小计	460.58	231.08	146.84

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 146.84 万元、231.08 万元及 460.58 万元，占非流动负债的比例分别为 6.58%、11.68%及 32.10%。报告期各期末，公司递延所得税负债主要系公司享有的新增单位价值不超过 500 万元的固定资产一次性扣除的税收政策产生的应纳税暂时性差异，以及公司非同一控制下企业合并评估资产增值产生的应纳税暂时性差异。报告期内，公司递延所得税负债的增加主要源于固定资产加速折旧产生的应纳税暂时性差异增加。

四、所有者权益情况

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
股本	8,100.00	8,100.00	8,100.00
资本公积	19,152.76	19,152.76	19,152.76
盈余公积	2,292.00	1,676.62	1,154.02
未分配利润	23,821.66	18,694.37	15,823.72
归属于母公司股东权益合计	53,366.42	47,623.75	44,230.50
少数股东权益	45.12	-243.06	6.90
股东权益合计	53,411.54	47,380.70	44,237.40

报告期内，公司股本及资本公积没有变化。公司根据《公司法》和《公司章程》的规定，按净利润 10%提取法定盈余公积金，报告期内盈余公积有所增加。

报告期内各期末分配利润的明细情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未分配利润	18,694.37	15,823.72	12,258.37
加: 当期归属母公司股东的净利润	7,362.66	4,203.25	3,803.06
减: 提取法定盈余公积	615.38	522.60	237.71
减: 对所有者的分配	1,620.00	810.00	-
期末未分配利润	23,821.66	18,694.37	15,823.72

五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 偿债能力分析

1、最近一期末主要债项情况

报告期内, 公司主要债项包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费等, 具体情况详见本节“三、(二) 负债结构及变动分析”。

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司负债合计 42,686.67 万元, 其中流动负债 41,251.74 万元, 非流动负债 1,434.93 万元。截至 2020 年 12 月 31 日, 公司尚未偿还的有息负债的具体情况如下:

单位: 万元

序号	贷款银行	借款金额	利率	借款期限	最近一期末借款余额	还款计划
1	浦发银行苏州分行	2,000	LPR-0.25%	2020.09.25-2021.09.25	2,000	到期还款
2	工商银行苏州高新技术产业开发区支行	2,000	LPR-0.35%	2020.09.27-2021.09.26	2,000	到期还款
3	建设银行苏州吴中支行	2,000	LPR-0.25%	2020.12.03-2021.12.02	2,000	到期还款

最近一期末, 公司不存在逾期未偿还债项, 不存在借款费用资本化情形。公司经营状况和银行资信状况良好, 预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

2、偿债能力指标

(1) 偿债能力指标

报告期内, 公司偿债能力指标如下所示:

评价指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.82	1.90	1.75
速动比率（倍）	1.52	1.61	1.49
资产负债率（母公司）	43.70%	41.11%	41.23%
资产负债率（合并）	44.42%	43.46%	45.82%
评价指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	11,170.10	7,252.29	6,507.58
利息保障倍数（倍）	41.59	17.24	14.64

公司在业务规模不断扩张的过程中,始终坚持稳健适度、可持续增长的原则,严格把控负债规模,报告期内公司合并资产负债率呈现下降趋势。报告期各期,公司流动比率、速动比率均大于 1,并呈现增长趋势,表明公司有较强的短期偿债能力。报告期各期,公司的息税折旧摊销前利润累计达 24,929.97 万元,公司息税折旧摊销前利润能充分覆盖公司利息支出。报告期各期,公司利息保障倍数分别为 14.64、17.24 及 41.59,利息保障倍数始终保持在较高水平,表明公司偿债能力较强,不存在重大偿债风险。

报告期内,公司信用状况良好,公司与供应商、银行等均保持着良好的合作关系,使得公司能够获取较好的商业信用和长期稳定的银行授信,通过多样化的筹资渠道满足日常生产经营的资金需求。

（2）与同行业可比上市公司对比分析

公司偿债能力指标与同行业可比上市公司对比情况如下：

项目	企业名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率	永贵电器	4.29	3.66	3.81
	徕木股份	-	1.25	1.42
	中航光电	1.91	2.04	1.94
	得润电子	-	1.11	1.11
	航天电器	2.52	2.66	2.78
	可比上市公司平均	2.91	2.14	2.21
	发行人	1.82	1.90	1.75
速动比率	永贵电器	3.57	2.93	3.17
	徕木股份	-	0.71	0.88
	中航光电	1.57	1.70	1.59

项目	企业名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	得润电子	-	0.82	0.81
	航天电器	2.24	2.38	2.52
	可比上市公司平均	2.46	1.71	1.80
	发行人	1.52	1.61	1.49
资产负债率 (合并)	永贵电器	19.17%	20.20%	17.10%
	徕木股份	-	44.89%	41.84%
	中航光电	45.39%	42.28%	50.95%
	得润电子	-	75.53%	69.63%
	航天电器	36.16%	34.26%	32.52%
	可比上市公司平均	33.58%	43.43%	42.41%
	发行人	44.42%	43.46%	45.82%

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期内，公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司的平均水平，主要系上市公司与发行人相比，融资渠道多，除常规的银行借款等间接融资方式外，更多采取权益性融资等直接融资，因而其流动比率、速动比率等优于发行人。

报告期内，公司财务结构稳健，公司的长期偿债能力处于行业上游水平，不存在较大偿债风险。未来，随着公司首次公开发行股票募集资金的到位，公司资产负债率将进一步降低，长期偿债能力得以进一步提升。

(二) 营运能力分析

报告期内，公司营运能力分析指标如下表：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	2.42	1.93	1.89
存货周转率（次/年）	3.52	3.35	3.28
总资产周转率（次/年）	0.68	0.61	0.57

1、应收账款周转率波动分析

报告期内，公司应收账款周转率各期分别为 1.89 次/年、1.93 次/年和 2.42 次/年。报告期内，随着公司经营规模的扩张，公司不断加强自身应收账款的回收能力，应收账款周转率于报告期内呈现逐步提升的趋势，显示公司在拓展业务的时候，并未导致应收账款回收速度显著下降，维持在相对稳定的收款能力水平。

报告期，公司与同行业上市公司应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	1.75	1.32	1.60
徕木股份	–	1.68	1.88
中航光电	1.91	2.20	2.23
得润电子	–	3.22	3.84
航天电器	1.72	2.24	2.00
可比上市公司平均值	1.79	2.13	2.31
发行人	2.42	1.93	1.89

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期各期，公司应收账款周转率与可比上市公司接近，处于合理水平。

2、存货周转率波动分析

报告期内，公司存货周转率分别为 3.28 次/年、3.35 次/年及 3.52 次/年，报告期内，公司存货周转情况稳步提升，主要系公司在经营规模扩大，产品种类不断丰富，不断加强存货管理，不断根据市场需求额变化情况动态调整安排采购、生产计划，在保证公司合理的库存水平的同事提高公司的运营效率所致。

报告期，公司与同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永贵电器	1.85	1.93	2.54
徕木股份	–	1.13	1.24
中航光电	2.52	2.89	3.01
得润电子	–	3.33	3.55
航天电器	4.51	5.31	5.13
可比上市公司平均值	2.96	2.92	3.10
发行人	3.52	3.35	3.28

注：截至本招股说明书签署日，徕木股份、得润电子尚未出具 2020 年度报告。数据来源于上市公司定期报告或招股说明书。

报告期各期，公司存货周转率均高于可比上市公司平均值，主要系公司经营规模与可比上市公司相比较小，公司主要专注于通信连接器产品及新能源连接器产品的产品销售，业务与上市公司相比更为聚焦。发行人业务聚焦的同时，亦加强对公司库存管理的管理，公司存货周转率更快，资金利用效率更高，以弥补公

司未上市，资本实力不足的短板。报告期内，公司存货周转率高于可比上市公司平均值，具备合理性。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

1、2019年5月20日，公司2018年度股东大会审议通过了利润分配方案，以公司股本8,100万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利1.00元（含税），共计派发现金红利810.00万元（含税）。

2、2020年5月18日，公司2019年度股东大会审议通过了利润分配方案，以公司股本8,100万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利1.00元（含税），共计派发现金红利810.00万元（含税）。

3、2020年9月11日，公司2020年度第二次临时股东大会审议通过了利润分配方案，以公司股本8,100万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利1.00元（含税），共计派发现金红利810.00万元（含税）。

截至本招股说明书签署日，上述股利分配事项均已实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,295.56	1,606.11	4,133.25
投资活动产生的现金流量净额	-3,603.01	-1,157.90	-2,202.85
筹资活动产生的现金流量净额	-1,255.99	-2,886.91	193.18
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-111.66	4.00	201.98
现金及现金等价物净增加额	6,324.90	-2,434.70	2,325.57
加：期初现金及现金等价物余额	11,167.00	13,601.70	11,276.13
期末现金及现金等价物余额	17,491.90	11,167.00	13,601.70

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	59,188.13	41,355.43	42,949.28
收到的其他与经营活动有关的现金	1,319.41	647.78	794.25

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	60,507.53	42,003.21	43,743.53
购买商品、接受劳务支付的现金	34,577.51	24,422.25	24,416.50
支付给职工以及为职工支付的现金	7,653.27	9,143.07	8,504.88
支付的各项税费	3,392.75	3,562.07	3,152.00
支付的其他与经营活动有关的现金	3,588.44	3,269.71	3,536.90
经营活动现金流出小计	49,211.97	40,397.10	39,610.28
经营活动产生的现金流量净额	11,295.56	1,606.11	4,133.25

近三年,公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,133.25 万元、1,606.11 万元和 11,295.56 万元。

报告期各期,公司经营性现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金,报告期内,销售商品、提供劳务收到的现金分别为 42,949.28 万元、41,355.43 万元和 59,188.13 万元,占同期营业收入的比例分别为 95.45%、81.35%和 96.97%,公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值较高,说明公司货款回笼及时,收现能力强。未来,公司将进一步加强资金收付管控,保持持续健康的盈利质量。

报告期各期,公司净利润与经营活动现金流量净额的对比分析如下表所示:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	7,252.17	3,953.30	3,635.41
加:资产减值准备	418.17	1,554.21	1,505.99
信用减值准备	720.92	1,280.59	-
固定资产折旧	2,168.21	2,033.46	1,769.86
无形资产摊销	252.25	262.21	245.80
长期待摊费用摊销	191.00	98.27	85.18
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)	0.77	-50.25	-8.40
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	15.05	14.39	-
财务费用	221.49	218.86	106.41
投资损失(收益以“-”号填列)	383.71	-150.78	-141.64
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-113.62	-329.70	-198.46
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	229.50	84.24	67.54

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
号填列)			
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,128.48	-2,350.36	207.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,833.63	-8,241.16	-2,194.44
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,518.07	3,228.84	-947.41
经营活动产生的现金流量净额	11,295.56	1,606.11	4,133.25
经营活动产生的现金流量净额与净利润之差额	4,043.39	-2,347.18	497.84

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，经营活动现金流量保持持续流入。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之差额分别为 497.84 万元、-2,347.18 万元及 4,043.39 万元。其中，2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润 2,347.18 万元，主要原因系当年末公司根据订单的执行情况，相应增加了原材料、库存商品等存货储备，存货的规模较年初增长所致。2020 年度，公司进一步优化客户结构并加强客户回款管理，提升公司应收账款周转率，当年度经营活动现金流超出净利润 4,043.39 万元。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资所产生的现金	64,647.72	29,703.00	12,240.97
取得投资收益所收到的现金	187.58	150.78	141.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	50.69	4.30	18.54
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	199.26	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	95.95	77.32	308.00
投资活动现金流入小计	65,181.19	29,935.40	12,709.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	4,004.49	1,840.30	3,030.03
支付的其他与投资活动有关的现金	64,779.72	29,253.00	11,881.97
投资活动现金流出小计	68,784.21	31,093.30	14,912.00
投资活动产生的现金流量净额	-3,603.01	-1,157.90	-2,202.85

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,202.85 万元、-1,157.90 万元和-3,603.01 万元。

近三年,公司投资活动产生的现金流量净额均为负值,投资活动产生的现金净流出合计为-6,963.76万元,主要系公司为购建固定资产、无形资产和其他长期资产等资本性支出,具体参见本节“六、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项”之“(一)报告期内重大资本性支出”。

报告期各年度,公司投资支付的现金和收回投资所得到的现金主要为公司利用闲置资金购买和赎回银行理财产品,公司取得投资收益所收到的现金主要系购买相应银行理财产品对应的投资收益。

报告期各年度,公司收到的其他与投资活动有关的现金主要系公司取得的银行理财存款利息收入。此外,2018年度收到的其他与投资活动有关的现金较报告期内其他年度较大,主要系当年度收回保证金245万元。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期各期内,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为193.18万元、-2,886.91万元和-1,255.99万元,具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
借款所收到的现金	8,000.00	4,000.00	8,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	2,909.10	3,536.93	2,045.91
筹资活动现金流入小计	10,909.10	7,536.93	10,045.91
偿还债务所支付的现金	7,200.00	6,400.00	6,400.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,825.68	1,114.64	298.56
支付的其他与筹资活动有关的现金	3,139.40	2,909.19	3,154.16
筹资活动现金流出小计	12,165.08	10,423.83	9,852.73
筹资活动产生的现金流量净额	-1,255.99	-2,886.91	193.18

报告期各期,公司筹资活动现金流入及流出主要系公司为满足日常运营及未来发展需求而向银行借入及归还的各类长期及短期借款等银行贷款类、公司收回及支付的银行承兑汇票保证金及公司分配股利所支付的现金等。

(五) 流动性风险及应对措施

报告期各期,公司流动负债占总负债比例分别为94.03%、94.57%及96.64%,公司负债呈现以流动负债为主的态势。报告期各期,公司流动比率及速度比率均

低于同行业可比上市公司平均值,公司应收账款和存货余额相对较高,公司面临一定的流动性风险。

公司未来将通过公开发行股票的方式拓宽公司现有融资渠道,改善公司筹资结构,并通过加强应收账款回收管理的方式提高公司应收账款周转率,在加强公司资金使用效率的同时改善公司经营活动现金流,以进一步降低公司的流动性风险。

(六) 持续经营能力分析

公司是从事连接器产品的研发、生产、销售和售后服务的综合解决方案提供商,是一家以研发、生产和销售电子元件及组件、光电连接器、传感器、线束组件的民营高科技企业。公司生产的通信连接器、新能源连接器及工用连接器为5G 全球化及新能源汽车产业扩大下的核心部件,报告期内,公司主要客户包括中兴通讯、KMW 集团、蔚来汽车、安费诺等国内外知名公司。

报告期内,报告期各期营业收入分别为44,997.27万元、50,837.65万元及61,038.75万元,呈持续增长趋势。报告期内,公司凭借着多年来的技术及客户资源积累,不断提高产品的性能,通过前瞻性的会场布局不断开发新产品以满足市场的需求,公司拥有畅通的销售渠道,具备成熟的管理模式、生产体系和研发体系,具有良好的持续经营能力。

综上,公司管理层自我评价公司不存在重大持续经营风险。

六、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

(一) 报告期内重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出情况

报告期各期,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3,030.03万元、1,840.30万元及4,004.49万元,累计支出达8,874.81万元。

公司的重大资本性支出主要用于生产设备采购、厂房扩建及生产用地购置等,且相关支出均围绕公司既定业务发展目标,围绕主业进行,不存在跨行业投资的情况。通过适时的资本性支出,公司的研发、生产及制造能力得到了扩充,

产业链优势得到逐步显现，为公司整体业绩的提升奠定了坚实的物质基础，使公司保持了较强的市场竞争能力。

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，除本次发行股票募集资金拟投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的有关内容。

(二) 报告期内重大投资、重大资产业务重组或股权收购

发行人先后设立了绵阳瑞可达、绵阳新能源及亿纬康等子公司，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司的情况”。公司设立上述标的主要是为了补全公司产业链，扩大服务范围，上述投资收购对公司服务水平的提升以及公司战略布局均有重大意义。

除此以外，报告期内发行人不存在重大投资、重大资产业务重组或股权收购的情况。

七、其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

根据本公司 2021 年 2 月 26 日召开的第三届董事会第五次会议，本公司 2020 年度利润分配预案为：不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。上述利润分配预案尚需提交股东大会审议通过。

除上述事项以外，公司无需要披露的其他资产负债表日后事项。

(二) 其他重要事项

截至报告期末，公司主要的诉讼情况如下：

单位：万元

原告	被告	案由	受理法院	标的金额	案件进展
四川瑞可达	知豆电动汽车有限公司	买卖合同纠纷	宁海县人民法院	1,056.59	本公司胜诉，现已签署债务重组协议，正在执行中
四川瑞可达	北京国能电池科技股份有限公司	买卖合同纠纷	北京市房山区人民法院	1,019.54	本公司胜诉，已申请强制执行

四川瑞可达	陕西通家汽车股份有限公司	买卖合同纠纷	岐山县人民法院	698.22	本公司胜诉,已申请强制执行
发行人	杭州益维汽车工业有限公司	买卖合同纠纷	杭州经济技术开发区人民法院	219.78	本公司胜诉,已申请财产保全
发行人	杭州伯高车辆电气工程有限公司	票据追索纠纷	杭州拱墅区人民法院	120.00	尚未结案,已申请财产保全
四川瑞可达	扬子江汽车集团有限公司	买卖合同纠纷	武汉仲裁委员会	116.54	本公司胜诉,判决生效尚未执行完毕
四川瑞可达	东莞冠信通电线电缆有限公司	买卖合同纠纷	绵阳市涪城区人民法院	96.93	本公司胜诉,已申请强制执行

除上述情况外,截至报告期末,公司不存在对财务状况、经营能力及持续经营有重大影响的需要披露的其他重要事项。

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述

(一) 募集资金拟投资项目

经公司第三届董事会第四次会议和 2020 年第三次临时股东大会审议通过，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）2,700.00 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关科技创新领域。具体如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况	项目环评情况
高性能精密连接器产业化项目	33,107.31	33,107.31	川投资备【2020-510796-39-03-467921】FGQB-0084 号	绵环承诺审批[2020]88 号
补充流动资金	15,000.00	15,000.00		
合计	48,107.31	48,107.31		

本次发行上市募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若募集资金金额小于上述项目拟投资金额，不足部分由公司自有或自筹资金进行投资；若募集资金金额大于上述项目拟投资金额，超过部分将用于公司主营业务发展。

(二) 募集资金管理制度的建立情况

发行人已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，于 2020 年 11 月 27 日召开的 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理和使用，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照承诺的募集资金使用计划，组织募集资金的使用工作，确保专款专用，同时严格执行中国证监会及上

海证券交易所有关募集资金使用的规定,真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况,保证募集资金的高效使用并有效控制风险。

(三) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2020年11月11日,公司第三届董事会第四次会议审议通过《关于首次公开发行A股股票募集资金投资项目及可行性的议案》,对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析,认为本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展,有利于改善财务状况,提高技术水平和管理能力,符合公司的发展目标,有利于提升公司综合竞争力和持续盈利能力,本次募投项目具备可行性。

1、政策支持鼓励是项目实施的坚实后盾

2018年8月,工信部、发改委联合印发《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020年)》,提出要加快第五代移动通信(5G)标准研究、技术试验,推进5G规模组网建设及应用示范工程。2019年6月工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照,我国正式进入5G商用元年。可以预见,通信产业将迎来新一轮发展期,亦为连接器企业带来难得的发展机遇。根据深圳连接器行业协会《2018年会员手册》发布的数据,2018年我国通信连接器市场规模为233亿元,2022年将达到384亿元,年均复合增长率达13.30%。

2020年10月,国务院常务会审议通过了《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》,为新能源汽车的持续健康发展提出了指导性纲领。受益于新能源汽车日益普及和汽车电子化比例的不断提升,汽车连接器需求增速将超过汽车销售数量增速。根据中国产业信息研究网发布的《中国新能源汽车连接器行业市场调查研究及发展前景预测报告》,2018年我国新能源汽车产销量突破100万辆,新能源汽车连接器市场规模为33.73亿元。未来随着新能源汽车产销量的快速增长,新能源汽车连接器行业仍将保持较快的发展,到2024年行业市场规模将突破100亿元。

随着下游行业需求的快速增长,为抓住通信产业和新能源汽车产业发展的黄金时机,公司亟需进一步扩大产能,提高产品供应能力和服务能力,以不断增强公司盈利能力。报告期内,公司通信连接器和新能源连接器销售增长态势良好,但相对于下游市场需求来说仍相对不足。通过本次募集资金投资项目的实施,公

公司将进一步增强连接器产能，助力公司突破产能瓶颈，提高综合供应能力和服务能力，满足下游通信行业及汽车行业日益增长的市场需求。

2、下游行业旺盛的市场需求是项目实施的重要基础

根据 Bishop & Associates 数据，连接器的全球市场规模已由 2011 年的 489.23 亿美元增长至 2018 年的 667.10 亿美元，年均复合增长率为 4.53%，预计 2019 年将达到 695.65 亿美元。我国连接器市场发展更为迅速，2011-2018 年，中国连接器市场规模由 112.96 亿美元增长至 209.33 亿美元，年均复合增长率为 9.21%，显著高于全球平均水平。中国已成为全球最大的连接器市场。

在通信连接器领域，随着 5G 建设进程的加快，通信连接器作为 5G 通信设备的关键部件之一，市场需求也将不断增长。移动通信基础设施中的基站、基站控制器、移动交换网络都将用到大量、多种规格的连接器的连接器，包括射频连接器、电源连接器、背板连接器、PCB 连接器、光模块连接器等等。根据深圳连接器行业协会《2018 年会员手册》发布的数据，2018 年我国通信连接器市场规模为 233 亿元，2022 年将达到 384 亿元，年均复合增长率达 13.30%。

在汽车连接器领域，根据中国汽车工业协会统计数据，2011-2019 年汽车年产量从 1,841.89 万辆增至 2,572.10 万辆，年均复合增长率为 4.26%，其中新能源汽车销量由 0.8 万辆增至 120.6 万辆，年均复合增长率为 87.19%。中国汽车市场的可持续发展，为包括汽车连接器厂商在内的汽车零部件制造商提供了良好的发展机遇。

下游行业旺盛的需求为本次募集资金投资项目的实施提供了重要的市场需求基础。

3、较强的技术平台及人才储备是项目实施的技术依托

公司为国家高新技术企业，设置了专门的研发机构，拥有一支专职研发人员组成的专业研发团队，背景涉及机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、过程装配与控制工程、测控技术与仪器等多个专业。公司技术研发创新能力较强，在连接器领域已具备优秀的模具设计能力，精密模具陆续转换成客户产品订单，保障公司业绩可持续增长。公司建立了涵盖模具开发和制造、产品精密加工和检测全流程的技术数据库，并制定了技术标准规范，形成了完整的技术体系。综上，公司拥有数量众多的成功产品经验和技術积累，为募集资金投资项目的实施奠定了基础。

4、长期稳定合作的客户资源是项目实施的市场抓手

经过多年的市场运营，公司在国内连接器市场上一直深受行业和客户认可和青睐，拥有了一定的品牌知名度，同时也与中兴通讯、蔚来汽车等一系列信用良好、实力雄厚的知名通信设备、新能源汽车客户建立了长期稳定的合作关系。良好的合作关系使客户对公司各类连接器的需求不断提升。公司坚持以产品品质和服务质量赢得客户的信任，逐渐积累起良好的客户口碑及品牌影响力，募投项目的实施将为公司带来新的发展空间。

综上，发行人本次募集资金投资项目全部用于主营业务，契合公司未来的发展目标，具有相应的技术储备，募集资金的数额和投资项目与发行人现有的生产经营规模、财务状况、管理能力相适应，具有可行性。

(四) 募投项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响

截至 2020 年 12 月 31 日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形。公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。本次募集资金投资项目——高性能精密连接器产业化项目的实施主体为发行人的全资子公司四川瑞可达，由公司独立运营，并且公司目前已经进行了必要的人员、技术及市场方面的储备。

因此，公司本次募集资金投资项目均为现有产品或业务的拓展，且均为公司自主实施，将有利于提高公司产能、提升公司研发实力和技术水平，提高公司盈利能力和整体竞争力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其投资的其他企业之间产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

(五) 本次募集资金投向科技创新领域情况

公司主营业务为连接器的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目将投资于本公司主营业务，具体项目为高端连接器研发及产业化项目。

高端连接器研发及产业化项目是公司在目前已掌握的核心技术之上进行技术研发及产能扩张。高端连接器产品的技术研发是现有研发体系、技术储备的基

础上进行的，结合通信和高能源领域的发展趋势，重点开发适用于 5G 高频信号传输的板对板射频连接器，适用于新能源汽车的大电流连接器、电控连接器等产品，持续的技术研发能够保持公司在市场中的竞争力，为消化新增产能奠定良好基础。高端连接器的产业化是以新技术、新产品研发为基础的，基于新兴产品的需求，有针对性的建设产能，有助于公司进一步做大、做强主营业务，巩固和提升市场地位，增强整体竞争力。

综上，本次募集资金投向系围绕公司的主营业务和产业链展开，有利于增强公司在连接器领域的市场地位和技术优势，符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中规定的科技创新领域。本次募投项目的建设实施将有助于公司紧抓行业发展机会，借助资本市场的力量扩充公司经营规模，提升研发创新能力，增强公司竞争力。

二、本次募集资金具体用途与公司现有业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目主要为高性能精密连接器产业化项目和补充流动资金，该项目是在现有主营业务的基础上进一步创新发展。

高性能精密连接器产业化项目一方面进一步完善公司的研发体系，增强公司在高频高速通信连接器、新能源汽车连接器等高端连接器领域的技术和研发优势，不仅能够改进工艺流程、提高生产技术水平，还能够加快新产品的投放速度，更好的服务客户占领市场；另一方面以新老技术为依托，产业化的产品均属于主营业务产品系列，其客户群亦保持一致。该项目建成投产后，公司不仅能补强研发短板，还能进一步扩大和优化产能，提高产品供应能力和服务能力，增强公司的竞争力。

本次募集资金投资项目符合公司业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会进一步提升公司的盈利能力和抗风险能力，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）高性能精密连接器产业化项目

1、项目概述

公司全资子公司四川瑞可达为本项目实施主体，本项目主要为高端连接器的研发和产业化，围绕扩充企业整体研发能力和生产能力，重点投资建设连接器检测实验室，并面向新能源汽车和通信领域完善产能建设，建设覆盖全制程的生产能力。本项目投资总额 33,107.31 万元，建设期为 2 年，在四川省绵阳市经济技术开发区塘汛街道新建 86,288.76 平方米厂房及配套设施，购置各类生产、检验实验及仓储管理设备 256 台/套，项目建成后将新增年产 1,900 万套（折合 5,700 万件）通信连接器，160 万套新能源汽车连接器的生产能力。

2、项目投资概算情况

本项目建设期为 2 年，项目报批总投资为 33,107.31 万元，其中建设投资 29,202.82 万元，铺底流动资金 3,904.49 万元。具体资金用途如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建筑工程费	13,849.62	41.83%
2	设备购置费	12,744.82	38.50%
3	安装工程费	828.45	2.50%
4	工程建设其他费用	929.36	2.81%
5	预备费	850.57	2.57%
6	铺底流动资金	3,904.49	11.79%
	项目总投资	33,107.31	100.00%

3、项目时间周期和时间进度

本项目由公司统一组织实施，项目建设总时间为 24 个月，如下：

建设周期	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程设计、招标								
工程施工								
装修阶段								
设备采购								

建设周期	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
人员招聘及培训								
设备调试、试产								

注：“Q1”是指项目开始日后的第 1-3 月，“Q2”是指项目开始日后的第 4-6 月，“Q3、Q4”以此类推。

4、项目选址及用地情况

本项目选址位于四川省绵阳市经济技术开发区塘汛街道汛桃园社区和三元社区（A 地块）。2020 年 11 月 19 日，四川瑞可达与绵阳市公共资源交易服务中心签署《国有建设用地使用权出让成交确认书》，宗地面积为 56,841.48 m²，土地总价款为 4,132.3882 万元。

5、项目备案情况

该项目已在绵阳经济技术开发区经济发展和科学技术局备案，项目编号为川投资备【2020-510796-39-03-467921】FGQB-0084 号。

6、项目环保情况

本项目运营过程中产生的废气、废水、噪声和固定废物均经过相应的环保设施处理，对周围环境影响小，符合我国环保法规所规定的污染物经处理后的排放标准。

本项目环保投资 50 万元，占工程总投资的 0.15%，项目环保设施及投资估算情况如下：

单位：万元

环保建设项目	内容、数量及规模		投资额	备注
废水治理	生 活 污水	新建隔油池一座 2m ³ ，且于倒班楼南侧绿化植被处新建 2 座化粪池，每座容量为 50m ³ ，共 100m ³ ，将收集的生活污水进行预处理后排入市镇管网进入塘汛生活污水处理厂处理	20	新建
废气治理	颗 粒 物	厂区各设置两个排气筒，在粉碎机侧面设置集气罩收集颗粒物，集气罩风量大小为 1,188m ³ /h，压铸机上方设置集气罩，集气罩风量大小为 3,564m ³ /h，通过脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒有组织排放	3	新建
	VOCs	在每台注塑机和押出机产污部位设置一个集气罩收集产生的 VOCs 废气，经二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒有组织排放	7	新建
噪声治理	噪 声	合理布局、墙体隔声、基座减振、先进设备、合理工时和科学管理手段	8	新建
固体废物	生 活	厂区共设置 2 个垃圾库收集生活垃圾，定期交环	2	新建

环保建设项目	内容、数量及规模		投资额	备注
	垃圾	卫部门处理		
	一般固废	每间车间角落处设置一般固废暂存间, 面积为 5m ²	4	新建
	危险废物	设置一面积为 35.5m ² 的危险废物暂存间	6	新建

通过对生产中产生的污染源采取适当的污染治理措施, 可使废气污染物达标排放, 减弱因污染物排放对环境的污染; 生活废水排入污水处理厂统一处理; 固体废物实现综合利用和安全处置; 噪声污染源得到治理。

根据绵阳市生态环境局出具的《关于四川瑞可达连接系统有限公司高性能精密连接器产业化项目环境影响报告表的批复》(绵环承诺审批[2020]88 号), 本项目的建设符合国家和地方政府规定的环保要求, 同意项目建设。

7、项目的经济效益分析

本项目建成达产后可实现年新增销售收入年均 43,250.00 万元, 年新增净利润年均 5,651.06 万元, 项目内部收益率为 13.60% (税后), 税后静态投资回收期为 7.98 年 (含建设期)。

8、新增产能消化情况

本项目生产规模为年产 1,900 万套通信连接器, 160 万套新能源汽车连接器, 项目实施完成后, 发行人的产能情况如下:

单位: 万套

产品	截至 2020 年末产能	募投新增产能	总产能
通信连接器	4,100	1,900	6,000
新能源汽车连接器	700	160	860

(1) 发行人生产规模和产能利用率情况

报告期内, 发行人销售收入快速增长, 带动通信连接器、新能源汽车连接器产销量快速增长, 产能基本饱和。2020 年度发行人的产销量和产能利用率如下:

单位: 万套

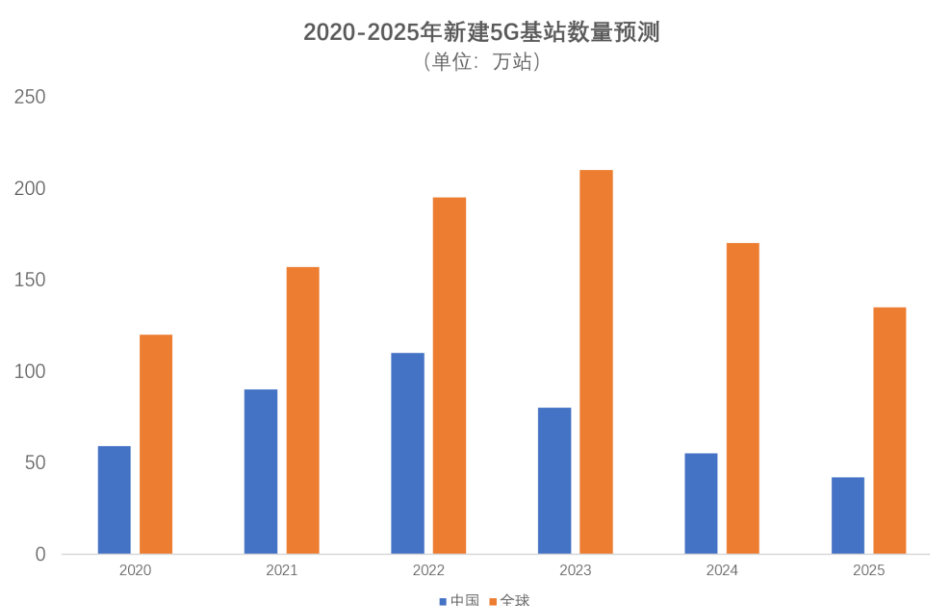
项目	产能	产量	销量	产能利用率
通信连接器	4,100	3,786.84	3,628.22	92.36%
新能源连接器	700	641.49	618.72	91.64%

报告期内, 公司业务发展形势较好, 生产经营规模呈逐年增长趋势, 为募投项目实施和产能消化奠定了良好业绩基础。

(2) 市场需求情况

近年来,我国连接器市场发展迅速,2011-2018 年我国连接器市场规模由 112.96 亿美元增长至 209.33 亿美元,年均复合增长率为 9.21%,显著高于全球平均水平,目前我国已成为全球最大的连接器市场。

在通信领域,5G 网络在全球范围内正在加速发展,全球各国均将 5G 作为数字经济战略优先发展的领域。根据全球移动设备供应商协会(GSA),截至 2020 年末,全球已经有 131 个国家/地区的 412 家运营商正在启动或进行相关的 5G 试验,其中 59 个国家的 140 家运营商已经宣布推出 5G 商用。据 GSMA 预测,2020 年至 2025 年全球运营商将在移动通信资本支出约 1.1 万亿美元(其中约 80%将用于 5G 网络)以支持网络技术的更新迭代。在全球快速建设的同时,我国仍将有序推进 5G 网络建设及应用,加快主要城市 5G 覆盖,推进共建共享。根据《5G 经济社会影响白皮书》预测,2020-2025 年期间我国运营商在网络设备的投资约为 1.6 万亿元;太平洋证券预测这期间将新建近 500 万站 5G 宏基站。2020-2025 年,全球和我国每年新建 5G 基站数量预测如下:



数据来源: Fortune Business Insight, 浙商证券研究所

在新能源汽车领域,虽然受到宏观经济、行业调整和新冠疫情等多重因素影响,行业增长出现阶段性减速,但 2020 年下半年开始,新能源汽车销售呈现增长态势。根据中国汽车工业协会发布的《2021 年中国汽车市场预测报告》,2020 年我国新能源汽车销量约为 136.7 万辆,较 2019 年全年增长超 10%,新能源汽

车整体销售占比为 5.4%；其中 2020 年 12 月新能源汽车的当月销量达到 24.8 万辆，单月汽车市场的销量渗透率达到 9%。同时，我国《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的执行从政策层面突出节能增效，鼓励发展中高端电动车，《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》则为新能源的充电设施提供保障，辅以换电补能方式，上述政策的出台落地，全面确定了未来新能源汽车长期向上的发展趋势。

发行人下游行业快速发展为本项目产能消化了广阔的市场空间。通信行业逐步进入 5G 建设期，而且 5G 多频段多应用场景的特点，将会带来更为持续稳定的需求。新能源汽车行业在经过短暂调整后，已经进入了健康发展周期，根据我国发展规划未来十余年新能源汽车将成为国民经济的重要一员。两大下游行业的持续健康发展可为本项目产能消化创造有利环境。

（3）发行人技术水平情况

发行人作为国家高新技术企业，经过多年发展现已建立了一支专业研发团队，背景涉及机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、过程装配与控制工程、测控技术与仪器等多个专业，具备了较强的技术研发能力。公司具备了涵盖模具开发和制造、产品精密加工和检测全流程技术研发能力，已经形成了多项核心技术，主要包括高密度混装连接器技术等基础技术；用于通信领域的板对板射频连接器技术、板对板高速连接器技术；用于新能源汽车领域的高压大电流连接器技术、换电连接器技术等。公司核心技术具备先进性，具体情况详见招股说明书“第六节业务与技术”之“九、（一）核心技术情况”。

（4）发行人竞争能力情况

发行人始终紧密跟踪下游行业发展趋势，坚持以技术创新作为发展核心，在本项目涉及的移动通信、新能源汽车两大领域拥有多项核心技术，并且通过多家知名的移动通信主设备商、汽车整车厂和电子制造服务商、专业连接器生产商的认证，并与之形成了长期稳定的合作关系。在通信领域，发行人主要服务于中兴通讯、诺基亚、安弗施、KMW 集团等通信设备及配件生产商；在汽车领域，则服务于蔚来汽车、长安汽车、上汽集团、宁德时代等新能源整车及配件企业。发行人和上述企业的长期合作中，能够持续深度挖掘客户需求、把握行业发展动向，保持前沿式研发，不断推出具有技术竞争力的新产品，赢得客户订单，形成了良性互动的合作关系。未来，发行人将继续加强自身研发和生产能力，积极与下游

企业合作，有针对性地开发各类市场迭代所需的新型连接器产品，加快本次募投项目的产能消化。

(5) 在手订单及未来获取订单能力

截至 2021 年 3 月 31 日，公司在手订单金额 16,536.23 万元，其中 2021 年 1 季度新增订单 10,302.53 万元。

发行人已形成了面向新能源汽车的系列连接器，服务了从宁德时代（电源）、安波福、新美亚（组装）到上汽、蔚来（整车）的全产业链客户；在通信领域则抓住中兴通讯等核心设备企业，向波发特、KMW 集团等天线、滤波器组件生产企业辐射。良好的产品和客户结构为本项目实施奠定了坚实基础，同时随着发行人快速发展，技术不断升级、新产品不断推出、行业知名度不断提升，亦为持续获取订单开创了市场空间。

综上，公司具有良好的业务发展前景，具备未来持续获取订单的能力。

(二) 补充流动资金

本次发行募集资金在满足上述项目资金需求的同时，拟使用募集资金 15,000 万元补充流动资金，主要用于增加流动资金、偿还银行借款、日常周转等主营业务相关的支出。通过本次募集资金补充营运资金缺口，一方面将有利于增强公司的营运能力和市场竞争能力，另一方面还将一定程度上改善公司流动性指标，提高公司偿债能力，降低公司财务风险，使公司财务结构更为优化。

经过多年积累，发行人近年来营业收入规模稳步增长，正处于快速发展阶段，流动资金需求也快速增长，报告期末发行人流动资金缺口如下：

单位：万元

项目	金额	项目	金额
应收票据余额	13,414.76	应付票据	11,963.56
应收账款余额	24,046.83	应付账款	20,871.93
应收款项融资余额	8,071.69	合同负债	758.28
预付款项	453.37	应付职工薪酬	1,342.24
其他应收款余额	551.02	应交税费	113.09
存货余额	13,624.43	其他应付款	97.55
经营性流动资产合计	60,162.10	经营性流动负债合计	35,146.66
流动资金占用			25,015.44

2020 年末，发行人流动资金占用为 25,015.44 万元，未来随着发行人业务发展，流动资金缺口将进一步扩大。

公司以 2018 年至 2020 年营业收入为基础，在公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。报告期内，公司营业收入的增长情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	61,038.75	50,837.65	44,997.27
营业收入增速	20.07%	12.98%	-

按照 2019 年至 2020 年公司收入增速的平均值，采取收入百分比法测算（本营业收入预计不视为公司对未来经营业绩的承诺），公司 2021 年至 2023 年流动资金新增缺口达 14,563.62 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	占营业收入比例	2020 年数据	2023 年测算
营业收入	100.00%	61,038.75	96,574.62
应收票据余额	21.98%	13,414.76	21,224.64
应收账款余额	39.40%	24,046.83	38,046.53
应收款项融资余额	13.22%	8,071.69	12,770.91
预付款项	0.74%	453.37	717.31
其他应收款余额	0.90%	551.02	871.81
存货余额	22.32%	13,624.43	21,556.37
经营性流动资产合计	98.56%	60,162.10	95,187.58
应付票据	19.60%	11,963.56	18,928.57
应付账款	34.19%	20,871.93	33,023.27
合同负债	1.24%	758.28	1,199.74
应付职工薪酬	2.20%	1,342.24	2,123.67
应交税费	0.19%	113.09	178.93
其他应付款	0.16%	97.55	154.35
经营性流动负债合计	57.58%	35,146.65	55,608.51

流动资金占用额	40.98%	25,015.45	39,579.07
流动资金新增缺口			14,563.62

注：上述营业收入预计不视为公司对未来经营业绩的承诺

截至 2020 年末，公司货币资金余额为 20,096.08 万元，其中，除银行承兑汇票保证金受限以外，公司的货币资金中未受限货币资金的金额为 17,491.90 万元，基本覆盖同期末的短期借款（6,006.52 万元）和应付票据敞口（9,359.38 万元）。发行人需要开拓融资渠道筹集资金解决流动资金需求。

综上所述，发行人现有业务的持续发展需要相应的流动资金予以支持，而且公司募投项目的投产后亦需要必要的营运资金支持，因此发行人利用本次发行募集资金用于补充流动资金的金额具有充分理由及合理性。

四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

本次募集资金到位并实施后，公司的产品结构将得到丰富，资本结构将更趋合理，收入、净利润、股本、净资产、每股净资产将大幅提高，总资产和净资产规模的扩大将增强公司抗风险的能力。具体影响如下：

（一）对公司净资产及每股净资产的影响

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人归属于普通股股东的净资产为 53,366.42 万元。募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上涨，每股净资产也将随之上涨，有助于增强公司规模，提高抗风险能力，显著增强公司防范财务风险的能力，与公司现有财务状况相适应。

（二）对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将降低，流动比率和速动比率将提高，公司偿债风险将降低，公司自有资金实力和银行融资能力将进一步增强，将会有助于推动公司业务快速发展，增强公司持续发展的能力。

（三）对公司净资产收益率及盈利水平的影响

募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，由于募集资金到位初期项目尚处于建设期，募投项目难以在短期内全部产生收益，可能会导致净资产收益率等部分财务指标出现一定程度的下降，摊薄即期收益。从长期来看，公司所处行业正

处于上升阶段，市场快速增长，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司主营业务收入和利润水平平均会大幅增加，相应指标将会得到有效改善。募投项目的建设，将为公司获取更多的核心资源，进一步提升公司行业市场竞争力，提升公司的品牌影响力，实现主营业务收入快速增长与经济效益大幅提升。

五、未来发展规划

（一）发行人的发展战略和目标

1、公司的发展战略

公司自成立以来，始终专注于为客户提供可靠的创新技术产品和服务，肩负“以顾客为焦点、创造客户价值”的企业使命，秉持“敬业、学习、创新、合作”的人文价值观，致力于成为全球连接器行业领先者之一。公司根据自身能力、经营状况、资源水平，结合国内外经济发展和政策等外部环境及其发展趋势，制定了“专注、拓展、外延”的未来发展战略。公司将专注并深度挖掘通信领域和新能源汽车领域，巩固该市场领域的优势地位和市场份额；不断加大产品研发投入，聚焦和拓展新的业务领域，在轨道交通、防务装备等行业建立相关的技术标准，开发相关产品，夯实并不断优化自身主营业务产品结构；公司将积极响应国家“一带一路”和“走出去”的国际化经营战略，加大对海外市场的开拓，面向全球提供产品和服务。

2、公司的发展目标

公司的整体发展目标：坚持“尊重员工，关注客户；质量第一，成本领先；技术创新，人才战略”的企业经营理念，突出主业，谋求相关多元化，实现公司通信、新能源汽车及工业等其他领域的协调发展，争取成为国内连接器行业的领先企业之一，提高品牌知名度和美誉度。

具体业务目标：从业务布局角度，公司深耕通信设备行业，强化在新能源汽车行业的产品研发及产品供应能力，同时拓展公司产品在轨道交通、机器人、医疗设备、防务装备等行业的应用；从技术研发角度，通过创建国家级企业技术中心，积极实施知识产权保护，根据公司的业务布局研发具有创新技术的新产品；从市场开发角度，完善自身营销服务网络建设，以实现国内区域的全面覆盖，同时把握“一带一路”战略机遇，大力拓展海外连接器市场；从人才发展规划角度，加快人才引进和储备，强化人才培养，科学绩效管理。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

公司现有业务是公司实现战略目标的基础，而战略规划是对现有业务的延伸与拓展。公司为实现战略目标已采取的措施包括进一步优化产品结构、持续研发投入、加强人才团队建设等，公司经营业绩稳步提升。

报告期内，发行人根据移动通信技术向 5G 衍进和新能源汽车向高能效发展的行业趋势，相继成功开发并批量销售了板对板射频连接器和大电流、超大电流新能源汽车动力连接器，换电连接器等新产品，目前继续研发全新一代的通信连接器，包括端面弹性接触式、弹簧针式、高速冲压工艺等，进一步增强公司在 5G 时代的技术竞争力，同时积极研发设计 5G 环行隔离器，提升 5G 连接器开发能力；针对新能源汽车在电控系统、快速充电、轻量化等方面不断提升的技术要求，公司重点在铜排母排磁场屏蔽技术、轻型连接组件技术、高散热性高压连接组件技术、“三电”系统的快速连接模块技术、多合一控制器的高密度连接器技术、多角度充电模块技术等方面加大研发投入，保障公司在新能源汽车行业竞争优势；此外公司还在防务连接器、轨道交通重载连接器等领域持续投入，为开拓新市场铺平道路。

（三）公司规划采取的措施

为更好地实现公司的战略和发展目标，公司拟采取以下措施：

1、积极完善业务布局

（1）深耕通信设备行业

通信和移动互联网是连接器行业的重要下游行业，通信技术的更新换代是通信连接器持续发展的主要动力。从 GSM 网络到 5G 技术，移动通信技术的每一次迭代都为通信连接器带来较大的增量空间，推动公司通信连接器产品快速发展。未来公司将不断巩固自身在传统通信设备制造领域的优势地位，抓住 5G 组网的市场契机，一方面继续以优质的产品及服务，强化公司与现有通信设备制造客户的合作关系；另一方面，公司将积极利用新产品、新技术，切入其他通信客户的供应商体系，促进公司在通信设备领域的收入持续增长。

（2）强化新能源汽车领域

目前公司在新能源汽车行业已经具备较强的研发及生产能力，新能源汽车领域的相关产品已成为公司两大主要营业收入来源之一。未来公司将顺应行业发展

趋势,继续强化新能源汽车领域的产品研发及产品供应能力,使其成为公司业绩增长的强劲动力,推动新能源汽车领域与通信设备领域平衡发展。未来,公司一方面。将保持新能源汽车连接器产品产能与市场需求相匹配,满足市场不断变化的需要;另一方面,公司将持续发展完善新能源汽车领域产品的配套能力,结合下游技术变化趋势,在换电、快充等新技术路径上抢占先机。

(3) 拓展其他工业领域

连接器作为电路、光通道接通、断开或转换的功能元器件,用途非常广泛。因此未来公司也将大力拓展连接器产品在防务装备、轨道交通、机器人、医疗设备等行业的应用。一方面,公司将进一步拓展业务范围,创造新的利润增长点,强化自身盈利能力;另一方面,产品在此行业的推广,势必整体带动公司技术及产品地位提升,有利于强化自身市场竞争力。

2、加强技术研发实力

技术研发是公司创新和持续发展的动力,公司将不断加大对技术研发的投入力度,升级研发软硬件设施,推动企业与高校产学研合作及科技成果转化,完善技术创新体系,不断强化基础材料研究、关键技术攻关、特殊制造工艺攻关、自动化组装探索、产品生命周期管理和知识产权保护,广泛应用国内外先进的新技术、新工艺、新设备,研发出符合企业标准、行业标准、国家标准和国际标准且满足市场需求的创新技术产品。

(1) 创建国家级企业技术中心以有效实施技术创新计划

公司通过对技术资源的整合形成了较强的研发能力,先后创建了江苏省混合缆到塔天馈连接系统工程技术研究中心和江苏省企业技术中心等省级研发机构,奠定了公司在行业内的地位。然而,随着连接器技术的快速发展,现有技术资源已经难以满足公司对创新性技术研发的需求,同时,随着前沿技术项目的增多,公司需要投入更多的资金用于技术研发。因此,公司将投入资金建设企业新的研发中心,研发中心将严格按照国家级企业技术中心标准建设,并在投入使用后进行国家级企业技术中心的认定。

公司将通过更大的研发平台吸引行业内更加优质的技术资源,提升公司的研发实力,依托国家级企业技术中心作为新技术和新产品的孵化器,公司的技术创新将主要集中在:

①基础材料研究。该项研究将用于验证产品的环保性、产品性能参数等指标的稳定性,特别是产品在极端环境、恶劣环境下的性能参数等指标的稳定性持久性。

②关键技术研究。该项研究致力于使先进的模具设计与加工技术、机械加工技术、注塑成型技术、压铸成型技术、高速冲压技术、表面涂覆技术等对产品制造的一致性和产品品质的稳定性影响最小,从而保障产品的品质。

③特殊制造工艺和技术诀窍研究。该项研究将有利于研发新工艺和改善老工艺,提高公司制造工艺水平,提升产品的生产效率、合格率和市场竞争力,主要包括表面涂覆、二次成型、低温低压成型、双色注塑、薄壁成型、焊接工艺、环簧工艺、灌胶工艺、制程防呆防错技术、连接器可靠性研究等。

④自动化组装研究。通过与外部伙伴的合作研究,利用振动盘、传送带、机械手、CCD、仿真应用技术、精密控制技术、自动插针技术、自动检测技术、自动焊接技术、自动打胶技术、自动包装技术等技术研发自动组装设备提高生产效率,稳定产品品质和降低产品成本。

⑤钻研连接器前沿技术课题。针对公司服务的通信、新能源汽车等相关领域目前客户存在的痛点、预计未来的市场需求、客户技术规划和发展路线以及客户对未来连接器的技术需求等前沿信息,对公司产品开发进行长期规划,并实施自主立项和自主研发。必要时公司将与高校开展合作研发,借助国内科研院校的信息渠道优势、专业化优势和科研设备优势,跟踪国际前沿技术动态和 market 发展趋势。

(2) 积极实施知识产权保护

知识产权是推动企业创新的源动力,因此,对专利、商标等知识产品的保护是公司今后持续发展的关键。公司已通过知识产权管理体系认证,未来将持续关注对专利和商标的保护,依靠自主创新技术和自主知识产权,提高公司盈利水平。截至 2020 年 12 月 31 日,发行人及其子公司拥有 142 项国内专利、1 项美国专利及 1 项韩国专利。未来公司将继续积极进行专利申请,并促进技术的成果转化。

3、丰富市场开发渠道

公司的市场开发遵循“大新强优”的原则,着眼于通信、汽车以及工业等其他领域市场,加大品牌推广、国内营销网络建设和拓展国际市场力度。公司将技术营销与品牌营销相结合,突出公司作为技术型企业的特色,以技术服务为支撑,

为客户提供最佳的产品组合和增值服务。在进行市场开发时,突出优势产品组合,向客户推荐质量高、系列化且具有技术含量的产品。

国内市场方面,公司将不断完善自身营销服务网络建设,以实现国内区域及客户的全面覆盖,并通过参加展会、行业研讨会等方式不断扩大公司产品信息辐射力,不断提升公司品牌知名度,推动国内业务的全面开展。

海外市场方面,国家“一带一路”战略逐步推进,沿线国家电信设施、交通设施、能源管网配套产业率先受益。公司将顺势抓住上述领域的发展机遇,大力拓展海外连接器市场,并通过上述领域的应用,实现公司产品在海外市场更多领域的拓展。

公司将培养营销精英团队。对营销人员进行专业知识、语言、商务礼仪等方面的培训,强化营销人员的市场意识、服务意识和合作意识,提高其沟通能力、市场开拓能力和适应能力;同时通过完善激励机制,调动营销团队的积极性。营销团队将提高重点客户的走访和技术研讨的频次,加强市场需求信息和技术发展趋势的收集和调研,进一步加强与国内外知名企业的战略合作,将服务融入客户的研发体系和研发过程之中。

推行项目管理,通过项目立项和项目管理,有效掌握客户开发进度、产品开发进度和市场推广进度等相关信息。

4、增强人才培养储备

人才是公司发展的核心资源,公司将“尊重员工、人才战略”作为公司的经营理念,以人为本,通过健全人力资源管理体系,制定一系列科学的人力资源开发计划,进一步建立完善的培训、薪酬、绩效和激励机制,最大限度的发挥人力资源的潜力,为公司的可持续发展提供人才保障。

(1) 加快人才引进和储备

公司立足于未来发展需要,为提升企业的核心竞争力,将进一步加快人才引进的步伐。一方面,公司将根据不同部门职能的要求,有针对性的招聘专业化人才和高校毕业生。管理方面,公司将建立规范化的内部控制体系,根据需要招聘和储备专业管理人才,提升公司的整体管理水平;技术方面,公司将引进行业内技术带头人和专家型优秀人才,提升公司的技术创新能力,增加公司核心技术储备,并使其有效转化为科技成果。另一方面,公司将建立人才库,以培养技术和

管理骨干为重点，吸纳外部各类专业人才与公司自身培养并重，形成“高级、中级、初级”和“老中青”的塔式人才结构，为公司的长远发展积蓄力量。

（2）强化人才储备

培训是企业人才资源整合的重要途径，未来公司将加强人才培养体系的建设，在公司内部推行“导师制”、“学徒制”和“讲师制”，并不断改良人才成长的环境。采用内部课程交流、外聘专家授课、送外培训及组织先进企业考察的培训方式，理论培训与实践操作相结合，进而提高员工技能。在建立和完善培训制度的同时，针对不同岗位的员工制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及员工的发展意愿，制定员工的职业生涯规划；建立科学的人才选拔机制，干部选拔竞争上岗，任用德才兼备且懂得现代经营管理的人才。通过人才培养提升员工的整体素质，在帮助员工发展自身的同时使其更好地适应公司的快速发展步伐。

（3）科学绩效管理

公司将制定具有市场竞争力的薪酬结构，营造有利于人才成长的工作氛围，实施能够调动员工积极性的激励机制。根据员工的服务年限及对公司的贡献，逐步提高员工收入，激发员工的主动性和创造力，帮助员工制定适合自身的职业发展规划，为员工提供晋升通道。公司将完善绩效考核机制，制定科学合理的关键业绩指标，及时进行绩效面谈和员工关系沟通，将员工个人目标、组织目标和公司目标有机结合起来。持续推进企业文化建设，打造爱岗敬业、注重学习、开拓创新、团结合作的员工队伍，提高公司的凝聚力和竞争力。

5、完善管理体系流程

完善的管理体系流程，是企业在日趋激烈的市场中生存和发展的关键因素之一。为此，公司对管理体系做出了以下规划：

（1）完善财务核算及财务管理体系

公司将进一步加强财务核算的基础工作，提高会计信息质量，完善会计核算、预算、成本控制、审计及内控制度，充分发挥财务在预测、决策、计划、控制、考核等方面的作用，持续跟踪企业的成本、现金流、利润率等财务指标，为财务管理和企业决策奠定基础。

（2）建立有效的内部控制及风险防范制度

内控建设不仅是上市公司监管规范的要求，更是企业长远稳健发展的需要。未来公司将进一步完善公司内部审计制度、出资人监督机制、责任追究制度、风

险预防和保障体系，建立并完善公司内部各类经济合同管理体系，制定并完善管理标准、管理流程及管理制度，按照分级分类的原则，对公司内部各类经济合同实行集中管理，规范经营行为，强化合同意识，形成一套规避经营风险的机制，提高公司经营管理水平。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规制定《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理办法》和《投资者关系管理办法》，对保障投资者依法获取公司信息、获取投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利做出了规定。

（一）信息披露制度和流程

公司现行的《信息披露管理办法》对公司信息披露管理工作作出具体规定，主要包括：公司及公司董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人及法律、法规规定的其他人员为信息披露义务人；公司信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司信息披露义务人在进行信息披露时应严格遵守公平信息披露原则，保证所有股东有平等的机会获得信息，不得进行选择性地披露；公司信息披露应当严格履行审批程序；公司董事长是信息披露管理工作的第一责任人，董事会秘书是公司信息披露管理工作的直接责任人。

（二）投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

公司的《投资者关系管理办法》对投资者关系管理作出具体规定。公司由董事会秘书担任投资者关系管理负责人；董事会办公室是公司投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。董事会办公室有专用的场地及设施，设置联系电话、电子邮箱等投资者沟通渠道。

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规和规则的要求，不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，认真履行信息披露义务，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护

全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）最近三年的实际股利分配情况

1、2019年7月16日，公司实施2018年度权益分派，以总股本8,100.00万股为基数，向全体股东每10股派1.50元人民币现金（含税）；

2、2020年5月29日，公司实施2019年度权益分派，以总股本8,100.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）；

3、2020年9月22日，公司实施2020半年度权益分派，以总股本8,100.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）。

（二）发行后的股利分配政策

2020年第三次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》和《苏州瑞可达连接系统股份有限公司上市后未来分红回报规划》。根据当年的实际经营情况，由公司股东大会决定是否进行利润分配，可采取现金或者股票方式分配股利，具体政策如下：

1、利润分配原则

公司利润分配政策的基本原则为：

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（2）公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标；

（3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；在预计公司未来将保持较好的发展前景，且公司发展对现金需求较大的情形下，公司可采用股票分红的方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

4、利润分配的条件和比例

(1) 现金分配的条件：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司不存在重大投资计划或重大现金支出等特殊事项（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的 30%。

(2) 实施股票分红的条件：在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(3) 现金分红的比例：公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，原则上公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 20%。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、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，并按照公司章程规定的程序，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%。

公司发展阶段不易区分但有重大投资计划或重大现金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配的程序和机制

（1）董事会制定年度利润分配方案、中期利润分配方案，独立董事应对利润分配方案单独发表明确意见。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。

（2）监事会应当审议利润分配方案，并作出决议。

（3）董事会和监事会审议并通过利润分配方案后提交股东大会审议批准。

（4）股东大会审议利润分配方案。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。

6、利润分配政策的变更

公司应当严格执行章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。当公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，或根据投资规划和长期发展需要等确需调整利润分配方案的，应当满足章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化：①因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；②因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；③出现《公司法》规定不能分配利润的情形；④公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的10%；⑤中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

公司调整现金分红政策的具体条件：

（1）公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

（2）自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

（3）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（4）董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

7、利润分配政策的披露

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未作出现金利润分配方案的，公司应当在定期报告中披露原因，还应说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见、监事会发表意见，同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

发行人原为新三板挂牌的公众公司，发行前后股利分配政策不存在重大差异。

（四）发行前公司滚存未分配利润的安排

为兼顾新老股东的利益，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票并上市后的新老股东共同享有。

三、发行人股东投票机制的建立情况

根据《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则(草案)》等相关文件的规定,公司在治理制度层面上对投资者依法享有参与重大决策和选择管理者的权利进行有效保护。

(一) 采取累积投票制选举公司董事

根据《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则(草案)》的相关规定,股东大会就选举董事、监事进行表决时,可以实行累积投票制。股东大会选举董事或者监事时,每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权,股东拥有的表决权可以集中使用。

(二) 中小投资者单独计票机制

根据《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则(草案)》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。

公司持有的本公司股份没有表决权,且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

(三) 法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排

根据《公司章程(草案)》的相关规定,股东大会将设置会场,以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的,视为出席。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下,通过各种方式和途径,优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段,为股东参加股东大会提供便利。

(四) 征集投票权的相关安排

根据《公司章程(草案)》的相关规定,公司董事会、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。

四、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人吴世均承诺：

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份(以下简称“首发前股份”)，也不由公司回购该部分股份；

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价(指复权价格，下同)均低于本次发行的发行价(期间公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同)，或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日，下同)收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的首发前股份；

(3) 本人在担任公司董事、高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；

(4) 本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限；

(5) 对于所持首发前股份, 本人将严格遵守上述承诺, 在锁定期内, 不出售所持首发前股份。如未履行上述承诺出售股票, 将该部分出售股票所取得的收益, 上缴公司所有。

2、员工持股平台苏州联瑞投资管理中心(有限合伙)、苏州经纬众恒投资中心(有限合伙)所持股份的承诺

公司员工持股平台苏州联瑞投资管理中心(有限合伙)、苏州经纬众恒投资中心(有限合伙)分别承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份;

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价, 本合伙企业持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期;

(3) 本合伙企业将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本合伙企业承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

(4) 对于所持首发前股份, 本合伙企业将严格遵守已做出的上述承诺, 在锁定期内, 不出售本次公开发行前持有的公司股份。如未履行上述承诺出售股票, 将该部分出售股票所取得的收益, 上缴公司所有。

3、担任公司董事、高级管理人员的股东的承诺

公司董事、高级管理人员黄博、马剑、张杰承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份;

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价, 本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期; 在延长锁定期

内,不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份,也不由公司回购本人直接或间接持有的首发前股份;

(3) 本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间,每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%;本人在任期届满前离职的,在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内,每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%;在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司股份;

(4) 本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定,同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限;上述法律法规及政策规定未来发生变化的,本公司承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限;

(5) 对于所持首发前股份,本人将严格遵守上述承诺,在锁定期内,不出售所持首发前股份。如未履行上述承诺出售股票,将该部分出售股票所取得的收益,上缴公司所有。

4、担任公司核心技术人员做出的承诺:

公司核心技术人员寿祖刚、夏建华承诺:

(1) 自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份,也不由公司回购该部分股份;

(2) 作为核心技术人员,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公司首发前股份总数的 25%,减持比例可以累积使用;

(3) 本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定,同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限;上述法律法规及政策规定未来发生变化的,本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

5、间接持有发行人股份的董事、监事做出的承诺:

公司董事周晓峰、监事钱琴芳、徐家智承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首发前股份, 也不由公司回购该部分股份;

(2) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价, 本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期; 在延长锁定期内, 不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份, 也不由公司回购本人持有的首发前股份;

(3) 本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间, 每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%; 本人在任期届满前离职的, 在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内, 每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%; 在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司股份;

(4) 本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本公司承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限;

(5) 对于所持首发前股份, 本人将严格遵守上述承诺, 在锁定期内, 不出售所持首发前股份。如未履行上述承诺出售股票, 将该部分出售股票所取得的收益, 上缴公司所有。

6、其他股东的承诺

发行人其他股东承诺:

(1) 自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份, 也不由公司回购该部分股份。

(2) 本人/本企业将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定比例和期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人/本企业承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限;

(3) 如因本人/本企业未履行上述承诺,造成投资者和/或公司损失的,本人/本企业将依法赔偿损失。

(二) 本次发行前 5%以上股东持股及减持意向的承诺

1、发行人持股 5%以上自然人股东吴世均、黄博承诺:

(1) 在锁定期满后,本人拟减持股票的,将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定,结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要,审慎制定股票减持计划;

(2) 本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定,具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等;

(3) 本人减持公司股份前,应提前三个交易日予以公告,并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务;本人拟通过集中竞价交易减持股份的,应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告并预先披露减持计划。本人持有公司股份低于 5%以下时除外;

(4) 如果在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价;

(5) 如果本人未履行上述承诺给公司及投资者造成损失的,本人将依法赔偿。

2、发行人持股 5%以上机构股东北京国科瑞华战略性新兴产业投资基金(有限合伙)承诺:

(1) 在锁定期满后,本企业拟减持股票的,将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定,结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要,审慎制定股票减持计划;

(2) 本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定,具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等;

(3) 本企业减持公司股份前,应提前三个交易日予以公告,并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务;本企业拟通过集中竞价交易减持股份的,应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告并预先披露减持计划。本企业持有公司股份低于 5%以下时除外。

(4) 如果本企业未履行上述承诺给公司及投资者造成损失的,本企业将依法赔偿。

3、发行人持股 5%以上机构股东苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业(有限合伙)承诺:

(1) 在锁定期满后,本企业拟减持股票的,将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定,结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要,审慎制定股票减持计划;

(2) 本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定,具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等;

(3) 本企业减持公司股份前,应提前三个交易日予以公告,并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务;本企业拟通过集中竞价交易减持股份的,应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告并预先披露减持计划。本企业持有公司股份低于 5%以下时除外。

(4) 如果本企业未履行上述承诺给公司及投资者造成损失的,本企业将依法赔偿。

(三) 稳定股价的措施和承诺

为稳定公司股价,保护中小股东和投资者利益,苏州瑞可达连接系统股份有限公司制定了股价稳定的预案:

1、启动稳定股价预案的具体条件和程序

(1) 启动条件及程序:上市后三年内,当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时,应当在 5 日内召开董事会、25 日内召开股东大会,审议稳定股价具体方案,明确该等具体方案的实施期间,并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施;

(2) 停止条件:①在上述第 1 项稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前,如公司股票连续 3 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时,将停止实施股价稳定措施;②继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件;③各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后,如再次触发上述第 1 项的启动条件,则再次启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时,将依次开展公司回购股票,公司实际控制人增持股票和公司董事(不包括独立董事以及在公司任职但并不领取薪酬的董事,下同)、高级管理人员增持股票等工作以稳定公司股价。

(1) 公司回购股票

当触发前述股价稳定措施的启动条件时,公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定,及时履行相关法定程序后,采取以下部分或全部措施稳定公司股价,并保证股价稳定措施实施后,公司的股权分布仍符合上市条件:

①在不影响公司正常生产经营的情况下,经董事会、股东大会审议同意,通过交易所集中竞价交易方式回购公司股票。公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%,单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%;

②在保证公司经营资金需求的前提下,经董事会、股东大会审议同意,通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价;

③通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价;

④法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

(2) 公司实际控制人增持股票

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额后,如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度经审计的每股净资产时,则启动公司实际控制人增持股票:

①公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下,对公司股票进行增持;

②公司实际控制人增持股份数量不超过公司股份总数的 2%,增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份,增持后公司的股权分布应当符合上市条件,增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

(3) 公司董事(不包括独立董事以及在公司任职但并不领取薪酬的董事)、高级管理人员增持股票

在公司实际控制人 12 个月内用于增持公司股份的总金额达到最大限额后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度经审计的每股净资产时，则启动公司董事、高级管理人员增持股票：

①公司董事、高级管理人员应在公司符合《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的前提下，对公司股票进行增持；

②公司董事、高级管理人员个人用于增持股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 30%，但不超过其上一年度从公司取得薪酬总额；增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

③公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、未履行稳定公司股价措施

若公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

若控股股东、董事、高级管理人员未能履行上述承诺，将在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，本人拥有的发行人股票转让所得、发行人股票分红、自发行人领取的薪酬将优先用于履行相关承诺。

(四) 对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人承诺：1、保证本公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

发行人控股股东、实际控制人承诺：1、保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等

有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股。

(五) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司首次公开发行股票并在科创板上市后,公司的总股本和净资产将有较大幅度的增加,但本次募集资金项目的建设及产生效益还需要一定时间,公司的净利润可能难以实现同步增长,本次发行将摊薄即期回报。

1、填补即期回报的措施

公司承诺通过如下方式努力提升经营水平,增加未来收益,以填补被摊薄的即期回报:

(1) 公司现有业务运营主要面临的风险的应对措施

①公司将通过进一步丰富产品结构和加大市场拓展力度两方面加强公司自身核心竞争力。

②公司将严格遵守《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,做出科学谨慎的决策。公司将继续优化管理流程、建立更加有效的运行机制,确保公司各项业务计划的平稳实施、有序进行。

(2) 提高日常运营效率,降低公司运营成本,提升公司经营业绩的具体措施

①强化募集资金管理

公司根据制定的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司募集资金管理制度》,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,从而加强对募投项目的监管,保证募集资金得到合理、合法的使用。

②积极调配资源,加快募集资金投资项目的开发和建设进度

本次公开发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务,有利于提高长期回报,符合上市公司股东的长期利益。本次募集资金到位后,公司将积极调配资源,开展募投项目的前期准备工作,加快募集资金投资项目的开发和建设进度,尽早实现项目收益,避免即期回报被摊薄,使公司被摊薄的即期回报(如有)尽快得到填补。

③强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定了上市后适用的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程（草案）》，就利润分配政策研究论证程序、决策机制、利润分配形式、现金方式分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的审议程序等事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《苏州瑞可达连接系统股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

④加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

2、发行人实施上述措施的承诺

公司承诺，将积极采取上述措施填补被摊薄的即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

3、控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

本人作为公司控股股东和实际控制人将维护公司和全体股东的合法权益，根据中国证监会相关规定，为推进公司填补回报措施得到切实履行，作出以下承诺：

本人作为公司控股股东和实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法利益。

如本人违反已做出的填补被摊薄即期回报措施切实履行的相关承诺，将无条件接受公司根据中国证监会、上海证券交易所的相关规定对本人的失信行为进行的处理。

4、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

本公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；

- （2）本人将对自身日常的职务消费行为进行约束；
- （3）本人不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；
- （4）本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；
- （5）若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；
- （6）如公司董事、高级管理人员违反其做出的填补被摊薄即期回报措施切实履行的相关承诺，将无条件接受公司根据中国证监会、上海证券交易所的相关规定对承诺主体的失信行为所进行处理。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人关于上市后利润分配政策的承诺

本公司将严格按照经股东大会审议通过的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程（草案）》、《苏州瑞可达连接系统股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，严格履行利润分配方案的审议程序。若法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所规定或要求对公司的利润分配政策另有明确要求的，则公司的利润分配政策按该等规定或要求执行。

如本公司违反承诺给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担责任。

2、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员关于上市后利润分配政策的承诺

（1）同意公司董事会、股东大会审议通过的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》的全部内容。

（2）本人将采取一切必要的合理措施，促使公司严格按照法律、法规、规范性文件、届时适用的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程》和上述制度的规定进行利润分配，切实保障投资者收益权。

（3）本人将根据法律、法规、规范性文件、届时适用的《苏州瑞可达连接系统股份有限公司章程》和上述制度的规定，督促相关方提出利润分配预案。

(4) 在审议公司利润分配预案的董事会或股东大会上, 本人将对符合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。

(5) 本人将督促公司根据股东大会相关决议实施利润分配。

(6) 若本人违反上述承诺给公司或投资者造成损失的, 本人将依法承担相应的责任。

(七) 依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

(1) 本公司首次公开发行股票并在科创板上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 如本公司首次公开发行股票并在科创板上市的《招股说明书》中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形, 对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, ①若届时本公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市, 自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内, 本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部 A 股; ②若届时本公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易, 自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在上述情形之日起 30 个交易日内, 本公司董事会将召集股东大会审议关于回购首次公开发行的全部 A 股股票的议案, 回购价格的确定将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。如本公司因主观原因违反上述承诺, 则本公司将依法承担相应法律责任。

(3) 如经中国证监会或其他有权部门认定, 本公司首次公开发行 A 股股票的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 本公司将严格遵守《证券法》等法律法规的规定, 按照中国证监会或其他有权部门认定或者裁定, 依法赔偿投资者损失。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺:

(1) 公司首次公开发行股票并在科创板上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 如经中国证监会或其他有权机关认定, 公司的《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形, 对判断公司是否符合法律规定的发行

条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部 A 股新股。

（3）如公司的《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失且本人有过错，并已被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定的，本人将严格遵守《证券法》等法律的规定，按照中国证监会或其他有权机关认定或者裁定，依法赔偿投资者损失。

（4）上述承诺不因本人不再作为公司的控股股东或实际控制人等原因而终止。

3、发行人董事、监事和高级管理人员承诺：

（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如公司的《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失且本人有过错，并已被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定的，本人将依照相关法律法规的规定赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。如本人违反以上承诺，公司将有权暂扣本人在公司处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿。

（3）上述承诺不因本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

4、保荐机构（主承销商）东吴证券股份有限公司承诺：

若因东吴证券为公司首次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成经济损失的，在该等违法事实被认定后，东吴证券将依法赔偿投资者损失。

5、发行人律师国浩律师（南京）事务所承诺：

若因国浩律所为公司首次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，在该等违法事实被认定后，国浩律所将依法赔偿投资者损失。

6、审计及验资机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

若因容诚所为公司首次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，在该等违法事实被认定后，容诚所将依法赔偿投资者损失。

7、资产评估机构上海申威资产评估有限公司承诺：

因上海申威资产评估有限公司为公司首次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，上海申威资产评估有限公司将依法赔偿投资者损失。

（八）避免同业竞争承诺

公司控股股东、实际控制人吴世均承诺：

1、本人将尽职、勤勉地履行《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《公司章程》所规定的董事、高级管理人员的职权，不利用在公司的董事、高级管理人员的地位或身份损害公司及公司股东、债权人的正当权益。

2、本人目前直接持有并通过苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）间接持有公司的股份，此外，本人未持有其他任何企业、公司或其他机构、组织的股权或权益；

3、在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，本人承诺如下：

（1）本人及本人直接或间接控制的除苏州瑞可达及其控股子公司以外的其他企业未从事或参与任何与苏州瑞可达主营业务构成竞争的业务；

（2）本人及本人直接或间接控制的除苏州瑞可达及其控股子公司以外的其他企业将不会从事或参与任何与苏州瑞可达主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务；

（3）如苏州瑞可达进一步拓展其主营业务范围，本人及本人直接或间接控制的除苏州瑞可达及其控股子公司以外的其他企业将不与苏州瑞可达拓展后的主营业务相竞争；若与苏州瑞可达拓展后的主营业务产生竞争，本人及本人直接或间接控制的除苏州瑞可达及其控股子公司以外的其他企业将停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到苏州瑞可达、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争；

（4）本人近亲属亦应遵守上述承诺。

- 4、如本人违背承诺，本人愿承担相关法律责任。
- 5、本承诺为不可撤销的承诺。
- 6、本承诺书自签字之日生效，并在公司合法有效存续且本人依照证券交易所股票上市规则为公司控股股东或实际控制人期间内有效。

（九）实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺

公司控股股东、实际控制人吴世均承诺：

- 1、本人将支持、督促公司遵守国家和地方的有关规定，履行为员工办理并缴纳医疗保险、基本养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金（“五险一金”）义务，并承担相应责任。
- 2、若公司和/或其控股子公司给员工缴纳的各项社会保险不符合规定而需要补缴、交纳滞纳金或被处罚，本人承诺对公司和/或其控股子公司因此类问题而遭受的经济损失或需承担的责任进行充分补偿，使公司和/或其控股子公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。
- 3、若公司和/或其控股子公司因员工追索住房公积金而遭受的任何损失、索赔、罚款、支出和费用，将由本人对公司和/或其控股子公司承担补偿责任，使公司和/或其控股子公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。

（十）控股股东、实际控制人关于房屋租赁的承诺函

公司控股股东、实际控制人吴世均承诺：

若公司和/或其控股子公司因房屋租赁未办理备案登记、租赁房屋未取得土地使用权证/房产证或存在其他瑕疵而受到行政处罚或影响公司和/或其控股子公司的实际经营，本人将对公司和/或其控股子公司因此而遭受的各项损失，包括但不限于合法租赁、搬迁或新建该等房产的替代性房产所支出的费用，合法租赁、搬迁或新建期间对公司和/或其控股子公司生产经营造成的实际损失或额外费用等，予以全额补偿。

（十一）控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺函

公司控股股东、实际控制人吴世均承诺：

1、本人承诺减少和规范本人或本人控制的其他企业与公司及公司控制的企业发生的关联交易。

2、如本人或本人控制的其他企业今后与公司及公司控制的企业不可避免地发生关联交易时，将依照市场公平规则合理交易，并严格按照法律、法规、公司章程及公司关联交易制度等规定履行关联交易审批程序。

3、如本人违背承诺，本人愿承担相关法律责任。

(十二) 股东信息披露核查专项承诺

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、除东吴证券股份有限公司持有发行人 95,000 股股份外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

5、本公司/本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

(十三) 未履行公开承诺事项时的约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，苏州瑞可达连接系统股份有限公司及其控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员等责任主体就本次发行做出一系列公开承诺，为督促上述承诺责任主体严格履行公开承诺事项，特制定以下履行承诺的约束措施：

1、发行人的承诺

(1) 将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

(3) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护公司及其投资者的权益;

(4) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议;

(5) 给投资者造成损失的,本公司将按中国证监会、上交所或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

2、控股股东、实际控制人的承诺

若非因不可抗力原因导致本人未能履行其在本次上市过程中所作出的各项承诺,本人将接受如下约束措施,直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2) 将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任;

(3) 不得转让直接或间接持有的公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(4) 将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股(如有);

(5) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

(6) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护公司及其投资者的权益;将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议;

(7) 本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项,给投资者造成损失的,依法赔偿投资者损失。

3、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

若非因不可抗力原因导致本人未能履行其在本次上市过程中所作出的各项承诺,本人将接受如下约束措施,直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2) 将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任;

(3) 不得转让直接或间接持有的公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(4) 将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股(如有);

(5) 主动申请调减或停发薪酬或津贴;

(6) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护公司及其投资者的权益;将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议;

(7) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

(8) 本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项,给投资者造成损失的,依法赔偿投资者损失。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司采购及销售采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多，仅与部分供应商及客户签订框架合同，但正式交易时仍以订单的方式。

公司采购及销售采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多，仅与部分供应商及客户签订框架合同，但正式交易时仍以订单的方式。

结合公司上述业务特点，确定重大采购合同及销售合同的标准为：报告期内公司前五大供应商及客户签订的已履行或正在履行的框架合同（如有）；报告期内涉及金额 500 万元以上的借款合同和担保合同；公司不存在正在履行的金额为 500 万元的其他重大合同。

（一）采购合同

公司根据客户订单计划和库存情况，由采购部向供应商直接采购。报告期内，公司与主要供应商签订的采购框架协议如下：

序号	合同当事人		合同标的	合同价款或报酬	履行期限	实际履行情况
1	瑞可达	镇江市唯顺益电镀有限公司	外协加工采购、具体采购条件以订单为准	-	2015.8.4-长期有效	履行中
2	江苏艾立可	昆山华艺铜业有限公司	金属原料采购，具体采购条款以订单为准	-	2017.2.7-2019.2.6	履行完毕
3	瑞可达	苏州百亚精密机械有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	-	2017.3.1-长期有效	履行中
4	瑞可达	杉埃克国际贸易(上海)有限公司	外购元器件采购，具体采购条款以订单为准	-	2017.3.30-长期有效	履行中
5	瑞可达	丹阳百川精密部件有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	预计 1,400 万元	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕
6	江苏艾立可	江苏艾尔特电缆科技有限公司	外购金属原材采购，具体采购条款以订单为准	-	2018.2.7-2020.2.6	履行完毕
7	瑞可达	丹阳百川精密部件有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	预计 3,495.77 万元	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
8	瑞可达	苏州迪贝德	外购结构件采	预计 999.91	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕

序号	合同当事人		合同标的	合同价款或报酬	履行期限	实际履行情况
		精密电子有限公司	购，具体采购条款以订单为准	万元		
9	瑞可达	昆山颖柏精密电子有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	-	2019.8.30-长期有效	履行中
10	瑞可达	苏州迪贝德精密电子有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	预计1,061.64万元	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
11	瑞可达	丹阳百川精密部件有限公司	外购结构件采购，具体采购条款以订单为准	预计3,536.40万元	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
12	江苏艾立可	昆山华艺铜业有限公司	金属原料采购，具体采购条款以订单为准	-	2020.2.7-2022.2.6	履行中
13	江苏艾立可	江苏艾尔特电缆科技有限公司	金属原料采购，具体采购条款以订单为准	-	2020.3.16-2022.3.15	履行中

（二）销售合同

报告期内，公司与主要客户签订的框架协议如下：

序号	合同当事人		合同标的	合同价款或报酬	履行期限	实际履行情况
1	瑞可达	深圳市中兴康讯电子有限公司	通信连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2015.8.1-长期有效	履行中
2	瑞可达	宁德时代新能源科技股份有限公司	新能源汽车连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2016.10.31-2019.10.30	履行完毕
3	瑞可达	蔚然（南京）储能技术有限公司	新能源汽车连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2016.12.12-2018.12.11	履行完毕
4	瑞可达	苏州波发特通讯技术股份有限公司	通信连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2017.1.4-2019.1.3	履行完毕
5	四川瑞可达	珠海银隆电器有限公司	新能源汽车连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2017.8.26-2018.8.25	履行完毕
6	瑞可达	Sanmina Corporation	新能源汽车连接器产品，具体销售条款以实际订单为准	-	2018.5.9-2020.5.8	履行完毕

序号	合同当事人		合同标的	合同价款或报酬	履行期限	实际履行情况
7	四川瑞可达	珠海银隆电器有限公司	新能源汽车连接器产品, 具体销售条款以实际订单为准	-	2018.8.15-长期有效	履行中
8	瑞可达	重庆长安新能源汽车科技有限公司	新能源汽车连接器产品, 具体销售条款以实际订单为准	-	2019.1.10-长期有效	履行中
9	瑞可达	西安华天通信有限公司	通信连接器产品, 具体销售条款以实际订单为准	-	2019.4.2-长期有效	履行中
10	瑞可达	上海蔚来汽车有限公司	新能源汽车连接器产品, 具体销售条款以实际订单为准	-	2019.6.21-2022.6.20	履行中
11	瑞可达	上海通用五菱汽车股份有限公司	新能源汽车连接器产品, 具体销售条款以实际订单为准	-	2020.8.18-长期有效	履行中

(三) 借款合同

报告期内, 发行人及其子公司已履行完毕或正在执行中的金额在 500 万元以上的借款合同具体情况如下:

单位: 万元

序号	银行	合同名称	金额	利率	借款期限	合同编号	担保方式
1	中国银行苏州吴中支行	流动资金借款合同	1,000	基准+5BP	2017.9.1-2018.3.1	吴中银借字第1607049-2号	保证担保
2	中国银行苏州吴中支行	固定资产借款合同	2,000	1-5年基准上浮5%	2017.10.27-2022.10.26	吴中银贷字第1707049号	抵押
3	中国银行苏州吴中支行	流动资金借款合同	1,000	基准+27BP	2017.12.14-2018.12.13	吴中银借字第1707049-1号	保证担保
4	浦发银行苏州分行	流动资金借款合同	1,000	基准+0.2475%	2017.12.12-2018.12.12	89082017280613	保证担保
5	浦发银行苏州分行	流动资金借款合同	1,000	基准+0.2475%	2017.12.25-2018.12.25	89082017280630	保证担保
6	浦发银行苏州分行	流动资金借款合同	1,000	基准+0.03%	2018.5.31-2019.5.31	89082018280303	质押
7	浙商银行苏州分行	至臻贷借款协议	1,000	基准+46.75BP	2018.9.12-2020.4.3	(20978000)浙商银至臻借字(2018)第00137号	保证担保

序号	银行	合同名称	金额	利率	借款期限	合同编号	担保方式
8	中国银行苏州吴中支行	流动资金借款合同	1,000	基准+48BP	2018.9.25-2019.9.24	吴中银借字第1707049-3号	保证担保
9	中国银行苏州吴中支行	流动资金借款合同	1,000	LPR+0.48%	2018.11.13-2019.11.12	吴中银贷字第1808063-1号	保证担保
10	建设银行苏州分行	人民币流动资金借款合同	2,000	固定利率3.83%	2018.12.20-2019.12.13	XWZ-2018-1230-2021	保证担保
11	中国银行苏州吴中支行	流动资金借款合同	2,000	LPR	2019.12.27-2020.12.26	吴中银借字第1908115-1号	保证担保
12	建设银行苏州分行	人民币流动资金借款合同	2,000	LPR-0.4525%	2019.12.20-2020.12.14	XWZ-2019-1230-0562	保证担保
13	中国建设银行股份有限公司苏州分行	人民币流动资金借款合同	2,000	LPR-0.1%	2020.5.7-2020.11.3	XWZ-2020-1230-0061	保证担保
14	浦发银行苏州分行	流动资金借款合同	2,000	LPR-0.25%	2020.09.25-2021.09.25	89082020280600	保证担保
15	工商银行苏州高新技术产业开发区支行	流动资金借款合同	2,000	LPR-0.35%	2020.09.27-2021.09.26	2020年(新区)字01132号	保证担保
16	建设银行苏州分行	人民币流动资金借款合同	2,000	LPR-0.25%	2020.12.03-2021.12.02	HTZ322997500LDZJ202000287	保证担保

(四) 担保合同

报告期内,发行人及其子公司执行完毕或正在执行中的金额在500万元以上的担保合同具体情况如下:

单位:万元

序号	担保人	被担保人	债权人	担保期限	担保金额
1	吴世均、赵丽蓉夫妇,黄博、王春梅夫妇	发行人	中国银行苏州吴中支行	2017年2月16日-2018年3月1日	5,000
2	房产土地担保合同	发行人	中国银行苏州吴中支行	2017年10月27日-2020年7月14日	2,000
3	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	浦发银行苏州分行	2017年10月19日-2018年10月19日	5,000
4	吴世均、赵丽蓉夫妇,黄博、王春梅夫妇	发行人	中国银行苏州吴中支行	2017年12月12日-2019年9月24日	5,000
5	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	浙商银行苏	2018年4月4日	6,600

序号	担保人	被担保人	债权人	担保期限	担保金额
			州分行	-2021年4月3日	
6	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	浦发银行苏州分行	2018年4月26日 -2019年4月26日	8,000
7	吴世均、赵丽蓉夫妇, 黄博、王春梅夫妇	发行人	中国银行苏州吴中支行	2018年11月12日 -2019年11月12日	5,000
8	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	建设银行苏州分行	2018年12月20日 -2019年12月13日	2,000
9	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	浦发银行苏州分行	2019年4月28日 -2022年4月28日	8,000
10	吴世均、赵丽蓉夫妇, 黄博、王春梅夫妇	发行人	中国银行苏州吴中支行	2019年11月27日 -2020年11月26日	5,000
11	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	中信银行苏州分行	2019年11月29日 -2020年11月29日	3,600
12	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	建设银行苏州分行	2019年12月20日 -2020年5月7日	2,000
13	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	招商银行苏州分行	2020年1月21日 -2021年1月20日	5,000
14	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	建设银行苏州分行	2020年5月7日 -2020年11月3日	2,000
15	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	江苏银行苏州吴中支行	2020年7月14日 -2021年4月9日	1,200
16	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	宁波银行苏州分行	2020年7月24日 -2023年7月24日	5,000
17	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	工商银行苏州高新技术产业开发区支行	2020年8月20日 -2023年8月19日	10,000
18	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	招商银行苏州分行	2020年9月8日 -2021年9月7日	10,000
19	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	中信银行苏州分行	2020年11月24日 -2021年11月24日	8,400
20	吴世均、赵丽蓉夫妇	发行人	建设银行苏州分行	2020年12月2日 -2023年12月1日	8,000

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在对外担保事项。

三、诉讼、仲裁或违法违规情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在对财务状况、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。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

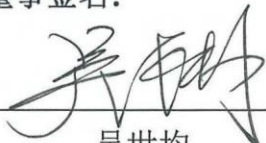
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

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、监事、高级管理人员签名：

董事签名：



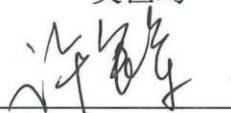
吴世均



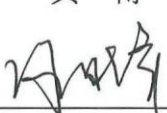
黄博



马剑



许良军



周晓峰



王焱



栾大龙

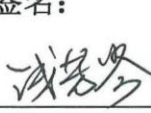


苏文兵

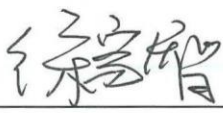


张超

监事签名：



钱芳琴



徐家智



丁国萍

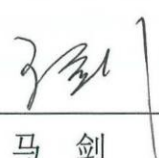
高级管理人员签名：



吴世均



黄博



马剑



张杰

苏州瑞可达连接系统股份有限公司

2021年4月24日



· 发行人控股股东、实际控制人声明 ·

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。

控股股东、实际控制人：


吴世均

苏州瑞可达连接系统股份有限公司



2021年4月24日

保荐人(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。

项目协办人: 戴阳
戴 阳

保荐代表人: 王博
王 博

黄萌
黄 萌

法定代表人: 范力
范 力

东吴证券股份有限公司(公章)

2021年4月29日

保荐机构董事长、总裁声明

本人已认真阅读苏州瑞可达连接系统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、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁、董事长（法定代表人）：_____



范 力

东吴证券股份有限公司（公章）



2021年4月24日

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。

签字律师(签字): 戴文东 侍文文 王骏
戴文东 侍文文 王 骏

律师事务所负责人(签字): 马国强
马国强



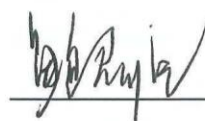
会计师事务所声明

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、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、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。

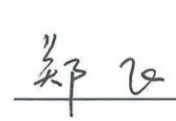
经办注册会计师:



褚诗炜



鲍灵姬



郑 飞



会计师事务所负责人:



肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2021 年 4 月 24 日

资产评估机构声明

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。

签字资产评估师:


修雪嵩

李 冬

资产评估机构负责人:



马丽华

上海申威资产评估有限公司

2021 年 4 月 24 日



说 明

上海申威资产评估有限公司就苏州瑞可达连接系统有限公司整体变更为股份有限公司事项,对截至2014年4月30日苏州瑞可达连接系统有限公司的全部资产和负债进行了评估,于2014年5月16日出具沪申威评报字(2014)第0260号《苏州瑞可达连接系统股份有限公司拟股份制改制涉及的公司资产和负债评估报告》。报告出具日时,上海申威资产评估有限公司签字注册资产评估师为修雪嵩、李冬。

目前,李冬已离职。故苏州瑞可达连接系统股份有限公司本次上市申请文件中,评估机构声明中仅有签字注册资产评估师修雪嵩的签字,未有签字注册资产评估师李冬的签字。

特此说明。

资产评估机构负责人: _____



马丽华

上海申威资产评估有限公司

2014年4月24日

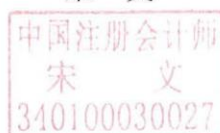
验资机构声明

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报告和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。

经办注册会计师:

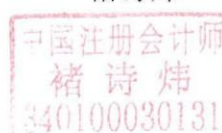
宋文

宋文



褚诗炜

褚诗炜



鲍灵姬

鲍灵姬



会计师事务所负责人:

肖厚发

肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年4月24日

第十三节 附件

一、本招股说明书的附件

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报表及审计报告;
- (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) 内部控制鉴证报告;
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件;
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间(除法定节假日以外)每日上午 9:30-11:30, 下午 2:00-5:00, 于下列地点查阅上述文件。

1、苏州瑞可达连接系统股份有限公司

联系地址: 苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路 998 号

电话: 0512-89188688

联系人: 马剑

2、东吴证券股份有限公司

联系地址: 江苏省苏州市工业园区星阳街 5 号

电话: 0512-62938516

联系人: 王博、黄萌

投资者亦可在上海证券交易所网站<http://kcb.sse.com.cn/disclosure/>查阅相关文件。