



苏州瑞可达连接系统 股份有限公司

Suzhou Recodeal Interconnect System Co.,Ltd

股票代码：688800



年报摘要 2024

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。敬请投资者注意投资风险。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

☐是 ☒否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以实施2024年年度权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.5元（含税），以资本公积金每10股转增3股，不送红股。截至2024年12月31日，公司总股本158,419,873股，扣减公司回购专用证券账户中股份905,000股后的股本为157,514,873股，以此计算合计拟派发现金红利55,130,205.55元（含税），占2024年度归属于上市公司股东净利润的比例为31.45%；拟转增47,254,462股，转增后公司总股本增加至205,674,335股（最终以中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记结果为准）。

以上利润分配及公积金转增股本方案已经公司第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十八次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

☒适用 ☐不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	瑞可达	688800	不适用

1.2 公司存托凭证简况

☐适用 ☒不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	马剑	熊小丽
联系地址	苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路998号	苏州市吴中区吴淞江科技产业园淞葭路998号
电话	0512-89188770、0512-89188688	0512-89188770、0512-89188688
传真	0512-81880595	0512-81880595
电子信箱	David.ma@recodeal.com	xiaoli.xiong@recodeal.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1、公司主要业务

公司是专业从事连接器产品的研发、生产、销售和服务的国家专精特新小巨人企业，主要产品包括连接器、连接器组件和模块等系列，是同时具备光、电、微波、流体、数据连接器产品研发和生产能力的企业之一。



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，对产品技术的持续钻研以及应用领域的不断探索，可为客户同时提供通信、新能源汽车“电动化”及“智能化”、储能与新能源、工业轨道交通、机器人、医疗器械等领域综合连接系统解决方案。

2、公司主要产品和服务

（1）新能源汽车连接系统全面解决方案

①汽车“电动化”连接系统综合解决方案

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、换电连接器、CCS、交直流充电枪、液冷充电枪、充电桩、超充系统等系列产品，从而形成了公司在新能源汽车配套市场丰富的电动化、智能化产品线，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，同时公司也逐步开发了应用于超充系统的液冷系统、换电连接器，铝导体产品解决方案，应用于欧洲重卡充电网络的兆瓦充电等系列产品。

②汽车“智能化”连接系统综合解决方案

公司全系列自主研发创新的车载高速核心技术产品包含 FAKRA、mini-FAKRA、HSD 高速、车载以太网连接器、车规级 Type C 接口、板对板浮动高速连接器等，主要应用于智能驾驶、智能座舱、信息娱乐系统等的信号及高速数据连接。

在新能源汽车领域，经过多年的技术创新和市场拓展，公司成功实现了国内外知名汽车整车企业和汽车电子系统集成商的供货资质并批量供货。

（2）储能连接系统全面解决方案

在储能连接器领域，公司的储能合作主要围绕商用储能和家用储能两个领域展开，主要提供储能连接器、手动维护开关、电子母排、高压线束、电池连接系统等产品；在商用储能方面公司与国内储能领域的多家客户展开合作。家用储能项目目前主要针对国外客户，提供家用光储充系统的控制柜组件。

（3）通信连接系统全面解决方案

在通信连接器领域，公司研发了 5G 系统 MASSIVE MIMO 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，在 5G 网络建设中赢得先机，成功实现全球主要通信设备制造商和通信系统制造商的配套，公司正不断通过工艺革新、新材料运用等方式提升产品综合竞争优势，进一步增强市场竞争力。

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、流体及数据连接器产品制造能力的企业，竞争优势明显。

公司开发的下一代 5.5G 多种集成化技术，是 5G 到 6G 过渡的关键，小型化板对板连接器具有高频率，小体积，高密度集成，大的浮动容差，低成本性能，可以支持客户模块化安装，提高生产效率，减小基站体积，降低成本，实现 5.5G 更大范围的商用，并且能满足未来 6G 需求，将支持空天海地一体，万物智联，AI+全息通信，大带宽全频谱协作等，进而实现全息投影通信取代视频语音通信，自动

化智能驾驶彻底取代人类驾驶，工厂自动化无人操作，全球互联互通无死角通信。5G 连接器已实现高频率（RSMP-F）、高功率（RSMP+）、低互调（RSMP-MP）的全面迭代升级，浮动一体化的 SCC 型连接器和毫米波连接器可满足 5.5G 基站的各种需求，并已与中兴通讯、三星、爱立信、诺基亚等客户在 5.5G 方面深度合作，有多个项目获得定点。公司也逐步开发了应用于 6G 通信及商业卫星领域的 RSMP、射频组件及毫米波连接器产品。

随着 AI、云计算、边缘计算等需求的爆发增长，促使高性能数据中心需求爆增。AEC 是一种集成信号增强技术的高速铜缆组件，主要用于数据中心短距离（0.5-7 米）高速互联场景（如服务器-交换机、机架内设备间）。相比传统无源铜缆(DAC)和光纤方案，AEC 在成本、功耗和兼容性上具备优势，尤其适用于 400G/800G 及更高速率需求的数据中心，AEC 在短距离数据中心场景中具备不可替代性。

公司的产品主要应用于通信连接系统中的通信基站的天馈部分的板对板射频盲插连接器、板对板射频同轴连接器、高密度集成板对板连接器等以及应用于 AI 与数据中心领域的 SFP+、CAGE 系列、高速板对板连接器、高速 I/O 连接器和 AEC 高速铜缆等系列产品。

（4）工业及其他连接系统全面解决方案

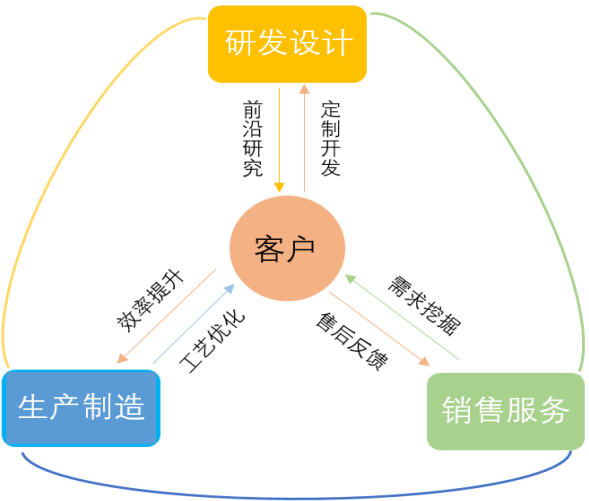
在工业及其他领域，公司提供的产品主要应用于轨道交通、机车空调、风能、光伏、电力、机器人、医疗器械等行业，主要包括重载连接器、电车车钩连接器、工业连接器、特种连接器、机器人连接器、医疗连接器等产品。

公司提供的医疗器械领域连接器及组件产品主要包括一次性使用内窥镜插入部系列和消融系列医疗器械连接器及组件产品。其中，内窥镜插入部主要包含泌尿镜、膀胱镜、胆道镜和宫腔镜等插入部，消融系列产品主要包括：半刚线、射频连接器、穿刺针等。

公司自主研发的人形机器人领域产品主要是低压连接器、电源连接器、Type-C 和以太网线束系列产品；还有应用于低空飞行器的高低压连接器、线束组件等产品。公司将持续参与 AI 与数据中心、汽车智能驾驶、人形机器人、6G 通信、低空飞行器、液冷系统、商业卫星等领域的产品研发。

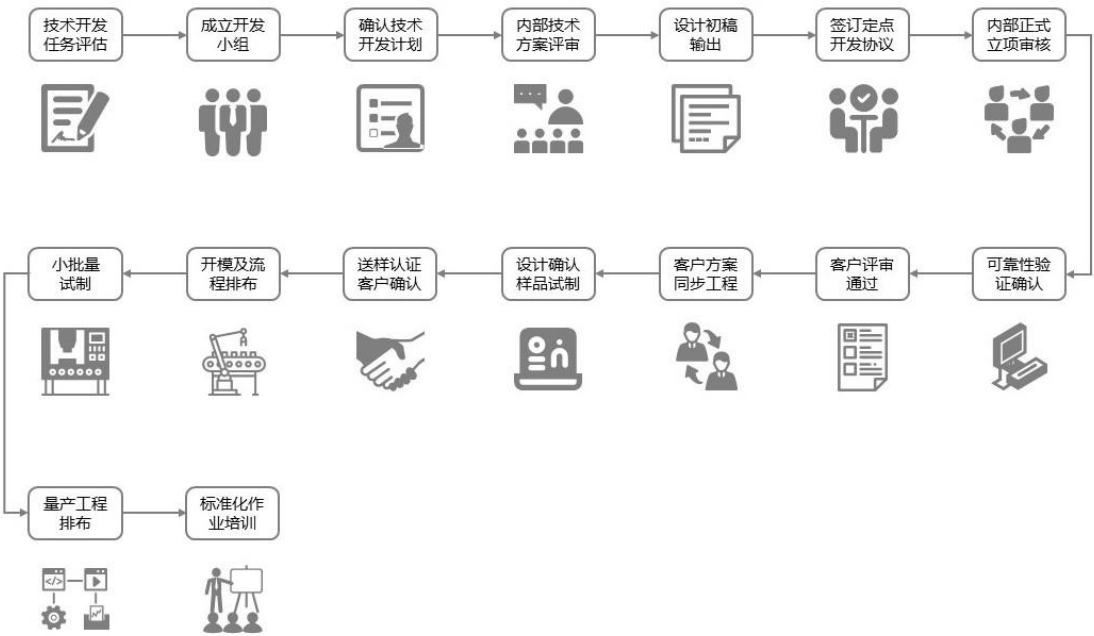
2.2 主要经营模式

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。



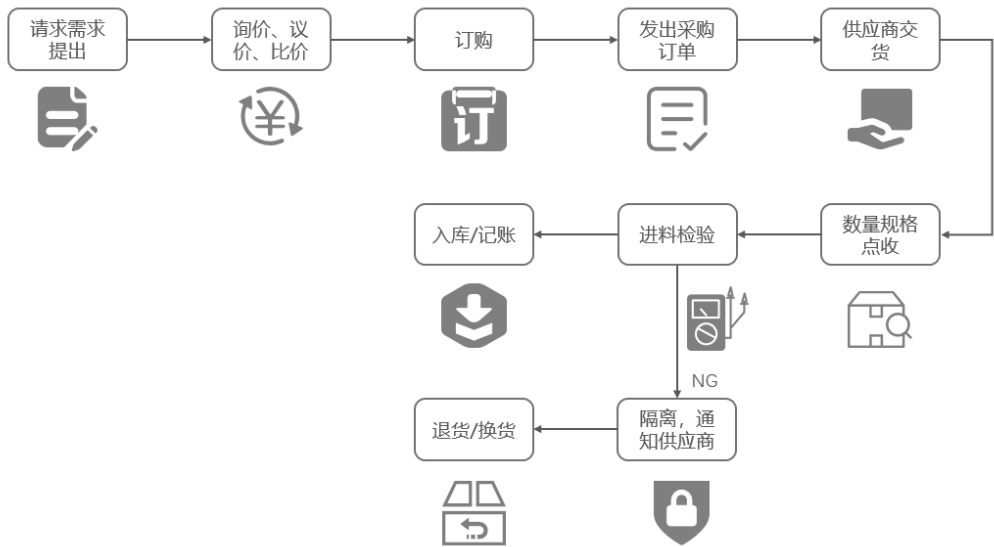
1、研发设计模式

公司秉持技术驱动，市场/客户牵引，前沿研究与客户引领的研发创新模式；在公司产品策略委员会领导，依托省、市级企业技术中心，省、市级工程技术研究中心以及新能源联合创新实验室等研发平台，围绕既有的核心技术、核心工艺，结合自身多年生产管理经验和 FEMA（失效模式与效应分析）测试系统数据积累，前瞻性地把握行业技术发展趋势，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。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，就研发的具体细节以及客户要求协同合作。



2、采购模式

公司地处产业集群效应明显的长三角地区，材料和外协加工服务等供应商众多，供应充足。公司每年与供应商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。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。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。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。



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、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。

公司制定了《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、质量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

（1）直销模式

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。公司主要采用直销模式，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。公司服务的新能源和通信等行业的终端客户通常采用物料清单模式管理供应链，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。由于连接系统产品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，现已成为新能源和通信等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系统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。



(2) 经销模式

2024 年以来，为进一步提升公司的市场占有率与全方位服务客户的能力，公司采用经销模式作为直销模式之补充，通过代理经销商的资源能力、区域服务能力、技术支持能力、综合产品线等能力，实现公司与代理经销商在商业与市场上共赢的目标。公司设立渠道管理部，负责代理经销商制度完善、代理经销商管理、代理经销商协调、价格审批、项目审批、组织技术培训和客户支持等工作。由代理经销商负责销售的客户为公司规定的中小型客户，客户须报备并经公司渠道管理部门审批。



2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1、公司所处行业

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。公司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。

2、行业发展情况

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。

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》、《中国电子元器件行业“十四五”发展规划》、《战略性新兴产业分类（2018）》等国家政策均将电子元器件列为重点发展产业。

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 2022 年的 841 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，预计 2030 年全球连接器市场规模将会超过 1,147 亿美元。

从下游领域来看，《“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）》、《2030 年前碳达峰行动方案》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。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。

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。

（1）新能源领域

新能源汽车市场渗透率的加快，促进了汽车连接器产品的不断迭代、演进和需求新增，在超高压充电、系统高度模块化集成、液体冷却、多场景换电、低成本连接技术等方面的技术研究、工艺研究持续深入，在客户引领下实现技术水平不断提高，将带动国内领先或国际领先的高压连接器、换电连接器、智能网联连接器等汽车连接器产品不断推陈出新，并逐步取得技术的制高点。

根据行业分析机构 Canalys 研究报告显示，全球新能源汽车销量超 1000 万辆，同比增长 55%，其中 59% 的新能源汽车销量来自中国。未来，随着各国支持政策的持续推动，全球新能源汽车市场有望持续高速增长。根据 EV Tank 最新预测，全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2542.2 万辆和 5212.0 万辆，新能源汽车的渗透率将持续提升并在 2030 年超过 50%。而在中国，发展新能源汽车已经成为了重要的长期战略举措。《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（国办发〔2020〕39 号）明确提出，到 2035 年纯电动汽车将成为新销售车辆的主流，公共领域用车将实现全面电动化。

根据中国汽车工业协会数据，2024 年，我国汽车产销量分别达 3128.2 万辆和 3143.6 万辆，同比分别增长 3.7%和 4.5%。其中，新能源汽车产销量分别达 1288.8 万辆和 1286.6 万辆，同比分别增长 34.4%和 35.5%。

2024 年 1 月 17 日，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房和城乡建设部、交通运输部发布关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知，试点期为 2024—2026 年。通知提出以下相关内容：1）建设智能化路侧基础设施。实现试点区域 5G 通信网络全覆盖，部署 LTE-V2X 直连通信路侧单元（RSU）等在内的 C-V2X 基础设施。开展交通信号机和交通标志标识等联网改造，实现联网率 90%以上。2）开展规模化示范应用。鼓励在限定区域内开展智慧公交、智慧乘用车、自动泊车、城市物流、自动配送等多场景（任选一种或几种）应用试点。选取部分公交线路（含 BRT），实现全线交通设施联网识别和自动驾驶模式运行；部署不少于 200 辆的智慧乘用车试点，部分可实现无人化示范运行；完成不少于 10 个停车场的智能化改造，每个停车场不少于 30 个车位支持自动泊车功能；部署不少于 50 辆的城市物流配送车试点，部分实现特定场景下自动化示范运行；部署不少于 200 辆的低速无人车试点，实现车路协同自动驾驶功能的示范应用。

2024 年 4 月 12 日，商务部等 14 部门联合印发《推动消费品以旧换新行动方案》。6 月 24 日，国家发改委等部门联合印发《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》，围绕餐饮消费、文旅体育消费、购物消费、大宗商品消费、健康养老托育消费和社区服务消费等方面制定一系列政策举措。

《措施》还将鼓励限购城市放宽车辆购买限制等，开展智能汽车“车路云一体化”应用试点。2024 年 6 月 7 日，交通运输部、国家发展改革委等十三部门联合发布《交通运输大规模设备更新行动方案》，其中提出，科学布局、适度超前建设公路沿线新能源车辆配套基础设施，探索超充站、换电站、加氢站等建设。2024 年 8 月 23 日，国家发展改革委办公厅发布《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》，全面推广新能源汽车有序充电，扩大双向充放电（V2G）项目规模，丰富车网互动应用场景。2024 年 10 月 28 日，国管局 中直管理局《关于做好中央和国家机关新能源汽车推广使用工作的通知》，加大新能源汽车配备力度、统筹新能源汽车采购比例等，支持新能源汽车产业发展。

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。

2024 年 5 月 17 日，工业和信息化部明确强化 5G-A、6G 等关键技术突破，强化人工智能、量子通信等前沿技术攻关，强化创新体系和创新生态构建，使信息通信领域原创性、颠覆性技术创新成果竞相涌现。

（2）储能及风光电等新能源领域

储能连接器是用于连接储能电池模块、电池簇或电池单元的重要组件，具有高电压、大电流的传输能力，能够保证电池模块之间的可靠连接，确保整个储能系统正常运行。近年来，随着新能源市场的不断扩大，储能连接器的市场规模也在逐年增长。根据市场研究机构的数据显示，全球储能连接器市场规模在不断扩大，预计未来几年将继续保持高速增长。2024 年，我国新型储能装机规模突破 7000 万千瓦。截至 2024 年底，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达 7376 万千瓦，较 2023 年底增长超过 130%。美国《通胀削减法案》未来 10 年投入约 4300 亿美元，用于气候和清洁能源以及医疗保健等领域，这将促进光伏、储能、充电桩等业务的大幅增长。

2024 年 4 月 12 日，国家能源局发布关于促进新型储能并网和调度运用的通知，其中提出，电力调度机构应根据系统需求，制定新型储能调度运行规程，科学确定新型储能调度运行方式，公平调用新型储能调节资源。积极支持新能源+储能、聚合储能、光储充一体化等联合调用模式发展，优先调用新型储能试点示范项目，充分发挥各类储能价值。2024 年 12 月，北京市经济和信息化局印发《北京市新型储能产业发展实施方案（2024—2027 年）》。

（3）通信领域

通信连接器领域，随着 5G 网络建设、云计算、物联网、数据中心、高级辅助驾驶、6G 网络预研的发展，将推动通信连接器技术面向高频段、模块化、小型化、高速传输、低成本等方向推进，板对板射频连接器、高速背板连接器、I/O 连接器、光模块连接器等通信连接器未来将有巨大的市场需求。

5G-A 是由 5G 向 6G 演进的关键阶段，在车联市场，5G-A 将推动车、路、云、网、图协同共享，从辅助驾驶加速走向自动驾驶、无人驾驶。在垂直行业市场，5G-A 将加速工业互联网应用从辅助生产环节到核心生产环节升级，以超低时延和超高可靠的网络性能来满足行业要求。5.5G 基站采用超大规模的 MIMO 技术，因此连接器数量需求将是 5G 连接器的数倍，基站体积较大，成本较高，从而模块化，密集集成化将成为连接器的关键技术和需求趋势。

当前人工智能高速爆发叠加大模型算力持续紧缺，带来数据中心对高吞吐和大带宽的需求日益迫切。交换机、光模块传输速率的不断提升，从 40G 逐步跃升至 100G、400G，当前加速应用的 800G，乃至即将达到的 1.6T，连接器的速率也必须相应进行升级迭代，以满足日益严苛的数据传输需求。此外，AI 服务器会配备更多的 GPU 加速卡、更大的内存容量、更快的网络接口以及更多的电源等，这也导致系统内部连接数量增多，连接器的需求量也随之上升。高速率的传输

对连接器的性能提出了更高要求，尤其是在保证信号完整性方面。高速连接器作为数据中心系统互连关键硬件之一，预计将深度受益于 AI 算力的需求增长。

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。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。

工业和信息化部发布 2024 年通信业统计公报显示，我国 5G 网络建设深度覆盖，截至 2024 年底，5G 基站为 425.1 万个，比上年末净增 87.4 万个。5G 基站占移动电话基站总数达 33.6%，占比较上年末提升 4.5 个百分点。2024 开启 5G-A 商用元年，全球将有多家运营商推出 5G-A 商用服务，我国 5G-A 3CC 试商用规模部署加速推进、覆盖更多地区及重点场景。

（4）工业轨道交通、机器人及医疗等领域

国家大力扶持的风、光、储产业，其庞大的市场容量也会带动该领域连接器新技术、新工艺的快速发展，工业连接器、光伏连接器、储能连接器和定制类连接器将迎来较大的市场需求。

根据 BISHOP & ASSOCIATES, INC. 公布的数据，2019 年至 2021 年全球轨道交通类连接器市场规模从 44.79 亿美元增长至 54.31 亿美元，年均复合增长率为 10.12%；国内轨道交通类连接器市场规模从 11.62 亿美元增长至 14.95 亿美元，年均复合增长率为 13.40%。

随着我国新一轮医改的实施和医疗信息化水平的不断提升，我国医疗领域连接器市场需求容量不断增加，已经成为全球医疗器械市场中第二大市场。据前瞻产业研究院数据显示，2019 年我国医疗器械市场规模突破 6,000 亿元，未来五年（2019—2023）年均复合增长率约为 14.41%，并预测在 2023 年我国医疗器械市场规模将突破万亿元，达到了 10,767 亿元。

机器人行业涵盖核心零部件、本体制造、系统集成以及终端应用。人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品，将深刻变革人类生产生活方式，重塑全球产业发展格局。公司主要为客户提供低压连接器、低压 TYPEC 线束、以太网线束等连接器及组件解决方案。近年来，国家陆续出台系列政策文件，促进机器人产业健康发展。《人形机器人创新发展指导意见》是工业和信息化部（工信部科〔2023〕193 号）印发的指导性文件，旨在推动人形机器人技术创新和产业发展，培育形成新质生产力，高水平赋能新型工业化，有力支撑现代化产业体系建设。《浙江省人形机器人产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》，力争到 2027 年，科技创新有效引领人形机器人产业创新发展，产业链供应链实现自主可控；产业配套与创新发展生态进一步完善，产业规模实现跨越式增长，全省整机年产量达到 2 万台，核心产业规模达到 200 亿元，关联产业规模达到 500 亿元。《重庆市支持具身智能机器人产业创新发展若干政策措施》，《重庆市“机器人+”应用行动计划（2024—

2027 年）》；《杭州市人形机器人产业发展规划（2024—2029 年）》；《南京市促进机器人产业高质量发展行动计划（2024—2026 年）》等。

（5）低空经济

工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030 年）》。其中提出，到 2027 年，我国通用航空装备供给能力、产业创新能力显著提升，现代化通用航空基础支撑体系基本建立，高效融合产业生态初步形成，通用航空公共服务装备体系基本完善，以无人化、电动化、智能化为技术特征的新型通用航空装备在城市空运、物流配送、应急救援等领域实现商业应用。

低空经济被定义为战略性新兴产业、新增长引擎，是新质生产力的代表，作为纯增量市场可以更多拉动经济增长；进一步扩大新能源优势，实现扬长避短和换道超车；以新能源汽车制造和零部件向新能源飞行器制造转型。通信方面，低空通信手段有四种，分别是 ADS-B、二次雷达、低轨卫星、5G-A。《实施方案》更加强调 5G-A 和低轨卫星。

3、行业特点

（1）连接器生产企业与下游客户关系紧密连接器作为电子元器件行业的关键零部件，市场对连接器的性能要求、工艺水平、传输速度及产品精度都有更高的要求。随着社会分工的专业化和精细化，本行业下游大型制造商的需求逐步由单纯的连接器产品向系统连接解决方案转变，要求连接器生产企业能够提供完整的技术服务，包括参与客户产品同步设计、协助客户制定产品方案、对所用原材料进行选型、检测、制造，并能够及时完成产品制造和配送服务等。连接器生产企业通过定制化的研发和生产模式，深入参与下游客户的产品设计、研发和生产流程中，通过与下游客户的供应链融为一体，连接器生产企业可以进一步巩固客户关系。

（2）行业竞争充分、产品竞争分化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。

4、主要技术门槛

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；而国内连接器行业起步较晚，整体技术水平和规模较国际企业仍然存在一定的差距。国产机械装备在精度、外观、稳定性等方面与国外先进设备仍存在差距，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。

新能源汽车连接器主要侧重高电压、大电流、抗干扰等电气性能，并需具备机械寿命长、抗振动冲击等震动工作环境中的良好机械性能；技术难点为接触电阻设计和材料选择技术，产品需具备高防护等级、抗冷热冲击、抗振动冲击等要求，故对产品设计有较高要求。

通信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；通信技术发展较快，因此需要具备多类产品的快速定制研发的能力，涉及电连接器、射频连接器、光连接器、高速数据传输连接器等产品，对连接器厂商的设计能力要求非常高，投资规模要求较大，连接器性能如损耗衰减、波形干扰、浮动容差、阻抗补偿等要求高。

总之，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，且连接器的专利技术壁垒非常多，技术门槛较高。

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国内外知名整车厂商的供应链体系。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是中国电子元件百强，中国电子元件行业协会接插件分会理事单位，中国标准化协会会员单位，中国设备管理协会新能源汽车产业发展促进中心会员单位，中国电动汽车充电技术与产业联盟会员单位，荣获 2023 年度科创板最具投资价值企业，2023 中国 xEV 动力电池系统产业链 TOP 企业，获评“2024 年中国电子元器件骨干行业 TOP100”荣誉；2024 年获评“苏州新能源重点企业”，“出海先锋品牌”，连续 7 年荣获“中国智能电动汽车核心零部件 100 强”，成渝地区双城经济圈汽车产业链供应链优秀企业。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，“新能源电动汽车用电连接器”被四川省科学技术厅列入 2018 年成果转化项目，2020 年荣获国家专精特新“小巨人”，“换电连接器车端及电池端产品”被列入省重点推广应用的新技术和新产品目录(第 31 批)，换电连接器获得“2022 年第七届铃轩奖优秀奖”，万兆以太网连接器 VEH 获“2023 年第八届中国汽车零部件铃轩奖优秀奖”，大功率液冷充电枪产品获得“2024 年第九届铃轩奖动力系统类金奖”，新能源高压连接器产品荣获“江苏精品”认证，公司在 2024 中国充换电行业十大品牌评选活动中脱颖而出，成功入围 2024 中国充换电行业十大优秀供应商品牌、2024 中国充换电行业十大充电枪品牌、2024 中国充换电行业十大质量卓越奖。

多年来公司的产品和技术得到客户的充分肯定和认可，获得长安汽车“深蓝贡献奖”，蔚来汽车“守望奖”，上汽红岩“技术贡献奖”、“价值贡献奖”，上汽大通“创新贡献奖”，开沃集团合作伙伴奖、最佳质量奖，创维汽车“最佳合作奖”，中兴通讯“质量奖”，微宏动力“战略合作伙伴”等。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司累计获得国内外专利 328 项，其中国内发明专利 20 项，实用新型专利 274 项，外观设计专利 32 项，国外专利 2 项；参与国家标准修订 11 项，行业标准修订 5 项，团体标准和地方标准制定 18 项。

近年来公司大力拓展新能源、储能、通信、风电、光伏、轨道交通、机器人、医疗等领域，并在国内外广获客户认可。公司在研发活动中贯彻设计标准化、工艺标准化、测试实验标准化、研发流程标准化，通过基础理论研究和技術储备、行业标准参与、领先技术方案对标和国际化客户牵引，高压连接器、换电连接器、车载智能网联连接器、5G 板对板射频连接器等产品处于国际领先或国内领先的水平。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

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 2022 年的 841 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，预计 2030 年全球连接器市场规模将会超过 1,147 亿美元。随着中国连接器行业景气度持续向好，连接器国内上市公司数量大幅增加，中国连接器公司掌握的连接技术也越来越好，国内外之间的连接器技术差距越来越小、越来越少。

当前中国经济保持稳步增长，全球经济也处于持续复苏之中，世界局势的不可预测性，原材料上涨和短缺问题，使得国外行业巨头的价格不断上涨，交货期变长，连接器国产替代再次迎来发展机遇期。同时国外行业巨头也在积极调整经营策略、加快国内本土化步伐，加大中国市场的布局力度，国内龙头企业也实施“走出去”战略，加快在海外研发和生产的布局力度，使得行业竞争日趋激烈。

新能源汽车领域：新能源汽车市场渗透率的加快，汽车连接器产品的不断迭代、演进和需求新增，在超高压充电、系统高度模块化集成、液体冷却、多场景换电、低成本连接技术等方面的技术研究、工艺研究持续深入，在客户引领下实现技术水平不断提高，将带动国内领先或国际领先的高压连接器、换电连接器、智能网联连接器等汽车连接器产品不断推陈出新，并逐步取得技术的制高点。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。

通信领域：随着 5G 网络建设、云计算、物联网、数据中心、高级辅助驾驶、6G 网络预研的发展，将推动通信连接器技术面向高频段、模块化、小型化、高速传输、低成本等方向推进，板对板射频连接器、高速背板连接器、I/O 连接器、光模块连接器等通信连接器未来将有巨大的市场需求。5G-A 是由 5G 向 6G 演进的关键阶段，在车联市场，5G-A 将推动车、路、云、网协同共享，从辅助驾驶加速走向自动驾驶、无人驾驶。在垂直行业市场，5G-A 将加速工业互联网应用从辅助生产环节到核心生产环节升级，以超低时延和超高可靠的网络性能来满足行业要求。5.5G 基站采用超大规模的 MIMO 技术，因此连接器数量需求将是 5G 连接器的数倍，基站体积较大，成本较高，从而模块化，密集集成化将成为连接器的关键技术和需求趋势。当前人工智能高速爆发叠加大模型算力持续紧缺，带来数据中心对高吞吐和大带宽的需求日益迫切。交换机、光模块传输速率的不断提升，连接器的速率也必须相应进行升级迭代，以满足日益严苛的数据传输需求。此外，AI 服务器会配备更多的 GPU 加速卡、更大的内存容量、更快的网络接口以及更多的电源等，这也导致系统内部连接数量增多，连接器的需求量也随之上升。高速率的传输对连接器的性能提出了更高要求，尤其是在保证信号完整性方面。高速连接器作为数据中心系统互连关键硬件之一，预计将深度受益于 AI 算力的需求增长。

储能及风光电等新能源领域：近年来，随着我国新能源发电规模持续快速增长，新型储能进入大规模发展期。“十四五”以来，新增新型储能装机直接推动经济投资超过 1000 亿元，有力支撑能源电力发展，成为中国经济发展新动能。国家能源局数据显示，截至 2024 年底，全国已建成投运新型储能项目累计装机达 7376 万千瓦/1.68 亿千瓦时，平均储能时长约 2.3 小时，装机规模约为“十三五”末的 20 倍，较 2023 年底增长 130%。美国《通胀削减法案》未来 10 年投入约 4300 亿美元，用于气候和清洁能源以及医疗保健等领域，这将促进光伏、储能、充电桩等业务的大幅增长。

机器人等领域：连接器是机器人传递电力、信号、数据的“桥梁”，是机器人稳定运行的重要元器件。近年来，国家陆续出台系列政策文件，促进机器人产业健康发展。机器人高速高频通信的要求以及小型化、微型化的要求，使得机器人连接器需要重新设计，未来有望和线缆整合，带动单连接器价值量显著提升。人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品，将深刻变革人类生产生活方式，重塑全球产业发展格局。

低空经济：工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030 年）》。其中提出，到 2027 年，我国通用航空装备供给能力、产业创新能力显著提升，现代化通用航空基础支撑体系基本建立，高效融合产业生态初步形成，通用航空公共服务装备体系基本完善，以无人化、电动化、智能化为技术特征的新型通用航空装备在城市空运、物流配送、应急救援等领域实现商业应用。低空经济被定义为战略性新兴产业、新增长引擎，是新质生产力的代表，作为纯增量市场可以更多拉动经济增长；进一步扩大新能源优势，实现扬长避短和换道超车；以新能源汽车制造和零部件向新能源飞行器制造转型。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	4,321,263,951.75	3,414,505,997.96	26.56	2,974,127,032.16
归属于上市公司股东的净资产	2,095,392,838.27	1,943,440,843.79	7.82	1,887,304,122.92
营业收入	2,414,669,703.26	1,554,983,013.08	55.29	1,625,142,065.22
归属于上市公司股东的净利润	175,269,478.21	136,808,387.44	28.11	252,686,845.47
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	163,364,533.92	123,563,981.96	32.21	237,090,491.20
经营活动产生的现金流量净额	57,161,761.54	164,171,494.34	-65.18	107,907,131.53
加权平均净资产收益率（%）	8.68	7.10	增加1.58个百分点	19.88
基本每股收益（元 / 股）	1.11	0.86	29.07	1.65
稀释每股收益（元 / 股）	1.11	0.86	29.07	1.65
研发投入占营业收入的比例（%）	6.09	7.45	减少1.36个百分点	5.42

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 （1-3 月份）	第二季度 （4-6 月份）	第三季度 （7-9 月份）	第四季度 （10-12 月份）
营业收入	462,392,407.13	495,711,075.55	631,342,840.45	825,223,380.13
归属于上市公司股东的净利润	41,690,342.36	23,273,845.71	40,998,773.57	69,306,516.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的	40,777,453.03	19,012,088.57	40,106,676.20	63,468,316.12

净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-64,030,898.07	95,400,215.89	135,380,951.75	-109,588,508.03

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)					10,516		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					12,928		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					-		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）					-		
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）					-		
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）					-		
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有 限售条 件股份 数量	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
吴世均	0	45,150,000	28.5	0	无	0	境内自然 人
黄博	0	9,996,000	6.31	0	无	0	境内自然 人
苏州联瑞投资管理中 心（有限合伙）	0	5,600,000	3.53	0	无	0	其他
马剑	0	2,772,000	1.75	0	无	0	境内自然 人
东吴创新资本管理有 限责任公司	0	1,890,000	1.19	0	无	0	国有法人
寿祖刚	-977,311	1,738,689	1.1	0	无	0	境内自然 人
瑞众人寿保险有限责 任公司－自有资金	1,554,493	1,554,493	0.98	0	无	0	境内非国 有法人
中国银行股份有限公司－宏利转型机遇股 票型证券投资基金	1,552,135	1,552,135	0.98	0	无	0	其他

苏州瑞可达连接系统股份有限公司－2024 年员工持股计划	1,483,967	1,483,967	0.94	0	无	0	其他
香港中央结算有限公司	91,739	1,424,048	0.9	0	无	0	境外法人
上述股东关联关系或一致行动的说明			1、吴世均为苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人，并持有苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）23.63%的出资额。苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）为吴世均的一致行动人。 2、黄博、马剑、寿祖刚分别持有苏州联瑞投资管理中心（有限合伙）6.75%、3.90%、1.35%的出资额。 3、吴世均、黄博、马剑、寿祖刚分别持有东吴证券－民生银行－东吴证券瑞可达员工参与科创板战略配售集合资产管理计划 18.52%、10.37%、14.81%、7.41%的份额。 4、吴世均、黄博、马剑、寿祖刚分别持有苏州瑞可达连接系统股份有限公司－2024 年员工持股计划 13.04%、4.35%、4.35%、2.65%的份额。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

存托凭证持有人情况

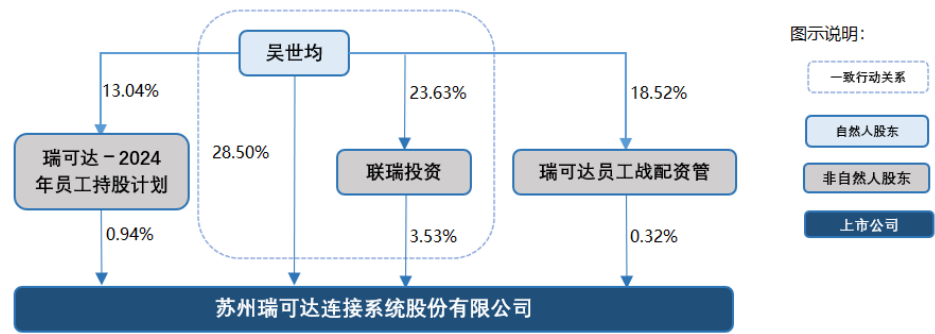
☐适用 ☒不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐适用 ☒不适用

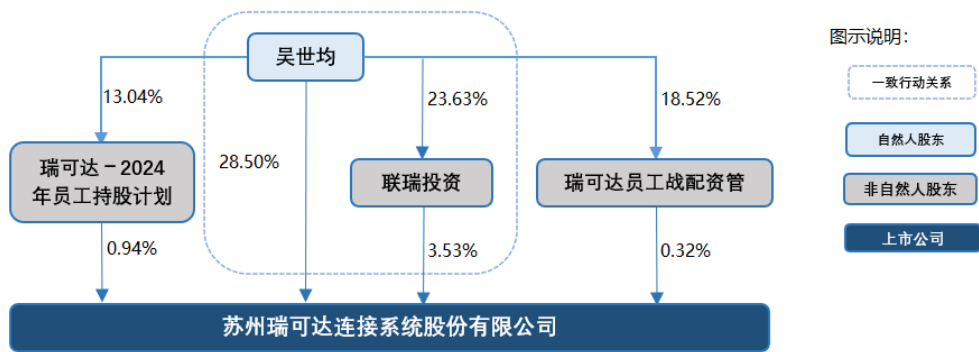
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

☐适用 ☒不适用

5、公司债券情况

☐适用 ☒不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 241,466.97 万元，同比增长 55.29%，实现归属于上市公司所有者的净利润 17,526.95 万元，同比增长 28.11%；报告期末，公司总资产为 432,126.40 万元，归属于母公司的所有者权益为 209,539.28 万元。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

☐适用 ☒不适用