广东富信科技股份有限公司

公司代码:688662　　公司简称:富信科技

2025年度报告摘要

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,敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3、本公司董事会及董事、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、中审众环会计师事务所(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

经公司第五届董事会第八次会议审议通过,公司2025年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除回购专用证券账户中股份数后的股本为基数,进行现金分红及资本公积转增股本,具体内容如下:

(1)向全体股东每10股派发现金红利人民币4.00元(含税)。截至本报告披露日,公司总股本88,240,000股,扣除回购专用证券账户中股份数(21,186股)后的股本88,218,814股为基数,以此计算拟派发现金红利暂为35,287,525.60元(含税),占2025年度归属于上市公司股东净利润的比例为89.55%。

(2)向全体股东每10股转增3股。截至本报告披露日,公司总股本88,240,000股,扣除回购专用证券账户中股份数(21,186股)后的股本88,218,814股为基数,以此计算本次转增股本后,公司的总股本为114,705,644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,如有尾差,系四舍五入取整所致)。

上述利润分配预案尚需经公司2025年年度股东会审议通过后实施。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的,公司拟维持每股分配金额不变,相应调整分配总额,同时维持每股转增比例不变,相应调整转增总额。

母公司存在未弥补亏损

□适用√不适用

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	富信科技	688662	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	田泉	霍宝敏
联系地址	佛山市顺德高新区(容桂)科苑三路20号	佛山市顺德高新区(容桂)科苑三路20号
电话	0757-28815533	0757-28815533
传真	0757-28812666-8122	0757-28812666-8122
电子信箱	fcxgb@fuxin-cn.com	fcxgb@fuxin-cn.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、主要业务

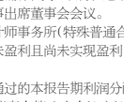
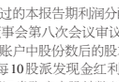
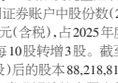
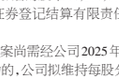
公司主要业务为半导体热电器件及以其为核心的热电系统、热电整机的研发、设计、制造与销售业务。公司深耕半导体热电技术二十余年,依靠研发优势、技术优势和全产业链的业务布局,以热电整机应用为技术解决方案载体,成功实现了半导体热电技术在消费电子领域的大规模产业化应用,并积极拓展半导体热电技术在通信、储能、汽车等新兴领域的应用场景。

2、主要产品

根据应用领域和客户需求的不同,公司提供热电器件、热电系统、热电整机、以及热电器件的核心材料覆铜板。

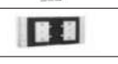
(1)热电器件

根据热电转换的应用方向不同,公司生产的半导体热电器件包括半导体热电制冷器件和温差发电器件,其中半导体热电制冷器件占销量和销售金额的绝大部分。根据产品的不同特点,主要类别如下:

序号	产品名称	产品外观	产品特点	应用领域
1	单级热电制冷器件		无振动、无噪声、绿色环保,尤其适用于中小功率制冷	典型应用于啤酒机、恒温酒柜、恒温床垫、除湿机、冰箱、车载冰箱、手机散热背夹等消费电子领域,以及通信基站电池柜等。
2	微型热电制冷器件		结构小巧、控温精准、可靠性高	典型应用于通信领域中的光模块、汽车领域中的激光雷达、医疗领域的PCR测试仪等高热流密度电子器件的精确温度控制以及各种小功率制冷或加热的场合。
3	多级热电制冷器件		可实现大温差制冷,不同层叠设计可满足不同深度的制冷需求。	典型应用于化妆品箱、检测设备、仪器仪表等。
4	温差发电器件		性能可靠、免维护、绿色环保	典型应用于军用野外热电联供设备、家用暖护、燃气灶等余热回收发电场景。
5	其他	冷热循环器件、大功率制冷器件、单孔制冷器件、柔性基板器件,以及其他根据客户提出的不同外形、尺寸、性能指标而定制的个性化器件。		

(2)热电系统

公司生产的热电制冷系统是一种以半导体热电制冷器件为核心,结合冷热端换热器和电源控制系统等配件所组成的一种制冷装置,主要分为标准系统系列、消费类、工业类产品。其中,消费类系统主要用于实现自用,少量用于对外销售,如冷凝除湿机系统、热管静音系统、床垫系统等。主要产品类别如下:

类别	序号	产品名称	产品外观	产品特点
标准系统系列	1	AA系列		通过空气制冷和散热,为冷却对象提供可靠的制冷能力,广泛应用于通讯电池仓恒温、工业设备控制箱降温等产品上。
	2	LA系列		通过空气散热,液体循环制冷,与冷却对象进行热交换,提供制冷能力,广泛应用于美容医疗设备、激光设备等可分开制冷的产品上,具有设计灵活、体积小、可靠性高的特点。
	3	DA系列		通过空气散热,板式导冷,与冷却对象直接接触,提供制冷能力,广泛应用于医疗设备、实验装置,可以直接接触恒温的产品上。
	4	DL&LL系列		液冷系统,通过对液体和铝板冷却物体来提供可靠、紧凑的散热性能。液冷散热系统利用泵使散热容中的冷却液进行循环散热,具有散热效率高、制冷量大、制冷速度快的特点,广泛应用于医疗诊断仪器、分析仪器、可以直接接触恒温的产品。
消费类	5	冷凝除湿机		功率小、噪声低、除湿效率高及热电转换效率高、体积小可用于多种结构机型。可以用于箱气冷却、制冷量大,可实现气体快速降温。
	6	热管静音系统		无噪声、制冷温度低、制冷稳定。
	7	床垫系统		冷端使用水传导、热传导效率高、降温速度快。
	8	RC循环制冷系统		利用定制的热电冷却器和优质的热电材料,提供一个更高的性能系数(COP)。内置高性能水泵、蓄水箱,用户可根据使用,可用于分析和工业设备的精确温度控制。此外,客户可根据需求选择单冷、冷热的产品。
	9	发酵罐系统		采用筒体结构为产品精密控温,局部控温精度可以达到0.1℃。
	10	PCR扩增仪系统		精准控温、可制冷、制热、可靠性高。
	11	储能除湿系统		具有温度调节精度高、体积小、重量轻、结构紧凑、无机械振动、高可靠性等特点,可应用于储能电池柜、控制柜、配电柜等。
	12	空调衣系统		具有体积小、重量轻、高可靠性等特点,应用于空调衣产品,改善高温天气下户外运动人员及高温作业人员的穿着体验。
	11	空调衣		时尚马甲式设计,降温衣与背包降温热相结合,一式两用,穿戴轻便,能够快速降温,提升夏日工作和户外运动的体验感。

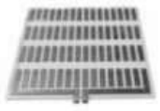
(3)热电整机

公司依靠热电器件的制备和系统集成方面的技术优势,成功将半导体热电技术与消费电子领域中的众多应用场景相结合,为恒温酒柜、啤酒机、恒温床垫为代表的一系列应用场景开发了热电制冷技术解决方案,主要在售的热电整机应用产品如下:

序号	名称	外观	简介
1	啤酒机		啤酒机主要用于冷藏啤酒,调节温度,保持饮用口感,常用于家庭、餐厅、酒吧等场所。 该产品机身小巧,便于搬放,采用热电系统和恒压系统,可实现最低2℃储藏温度,在维持啤酒最佳饮用口感的同时可以延长保鲜期。
2	恒温酒柜		恒温酒柜主要用于冷藏葡萄酒,可以模拟酒窖恒温、恒湿、无振动、防光照的储存环境,常用于酒店、家庭、酒吧等场所。 该产品制冷过程中无机械振动、低噪声,有利于葡萄酒储存过程的持续发酵。
3	恒温床垫		恒温床垫是一种具有夏季制冷、冬季制热、实现恒温效果的床垫,能够使床垫温度调节至人体舒适温度,提高睡眠质量和舒适度,提升深度睡眠的周期,使人体能更好地恢复最佳状态,常用于家庭、酒店、酒吧、公寓、疗养院等场所。 该产品采用自动补水专利技术,有效加快了制冷速度,节省了客户使用的等待时间。
4	电子冰箱		电子冰箱是一种采用半导体热电制冷技术的冰箱,常用于家庭、医院、酒店、公寓等场所。 其中,静音型采用热管散热技术,无风扇散热,噪声极低;节能型使用高效热电系统及真空隔热板有效制冷、保温、节能,符合美国DOE最新能耗测试标准。
5	冻奶机		冻奶机主要用于冷藏鲜奶,可实现对奶筒内鲜奶的精准控温,使鲜奶保持最佳口感,常用于搭配咖啡机在家庭、咖啡馆等场所使用。 该产品通过温度传感器和重量传感器可实现对鲜奶温度和剩余量的实时监测。
6	冰淇淋机		冰淇淋机是一款用于制作冰淇淋的产品,可一键制作无膨化剂、具有蓬松口感的冰淇淋,常用于家庭环境。 该产品无需提前在冰箱内冷冻原液,并且制作完成后自动保冷,防止冰淇淋变软,大大增强了使用便利性。
7	除湿机		除湿机通过水蒸气冷凝成水,达到快速除湿的效果。公司除湿机通过半导体除湿静音运作,更符合大众化需求。
8	智能浴室镜柜		镜柜主要用于卫浴场景,智能恒温保鲜。在潮湿易生菌的卫浴环境,可以有效控温隔湿,为美妆护肤产品提供一个干燥卫生的存放场所。
9	雪茄柜		雪茄柜用于储存雪茄,雪茄在特定的湿度与温度下持续发酵,醇化过程调和雪茄浓烈的味道,使口感变得更加细腻、醇香。雪松木是菌探发雪松木油脂散发出天然香气,能避免雪茄生虫,并干湿醇化雪茄味道。电子雪茄柜静音、低震动、降低耗电量与发热量,是雪茄储藏的最佳伴侣。
10	空调衣		主要用于夏日户外休闲运动及室内外高温作业场景,通过半导体小型空调及风扇组合制冷降温,改善高温天气下户外运动人员及高温作业人员的穿着体验。

除了目前已经在售的主要产品外,公司根据市场发展趋势,还为智能穿戴、新能源汽车、户外运动、宠物消费等行业进行了技术解决方案的储备,为进一步大规模开拓市场做好了充足准备。

(4)陶瓷覆铜基板(DBC)



陶瓷覆铜基板(DBC)可广泛应用于:电力电子模块、半导体致冷基片、COB倒装陶瓷线路板、LED封装与照明、陶瓷厚膜基板、汽车逆变系统、军工航天产品等科技领域。

子公司万士达生产的陶瓷覆铜基板主要应用在半导体制冷领域。

2.2 主要经营模式

1、研发模式

半导体热电技术在不同应用领域内的使用场景繁多,这种终端应用需求的差异使半导体热电技术解决方案具有典型的非标属性。因此,公司采取“定制化研发”模式,根据客户提出的制冷负载、制冷深度、制冷速度、工作噪声、工作寿命、适用环境温度、输入/输出功率、尺寸、外观等技术规格要求,从热管理方案的理论计算开始,进行热电器件的合理选型或定制研发,热电系统的冷热端换热设计和系统集成,结合具体应用场景进行整机应用方案设计,并根据与客户沟通情况,最终将半导体制冷技术解决方案定型。

2、采购模式

公司采用“以产定采”和“安全库存采购”相结合的采购模式。生产部门依据订单交货期限、数量以及自主品牌产品销售预测制定生产排单计划,采购部门根据生产排单计划及需预留的安全库存量制定物料需求计划。公司采用ERP系统对采购流程各环节实施有效跟踪,能够按时、保质、保量满足物料需求计划。

3、生产模式

根据产品类别的不同,公司采用了不同的生产模式。对于通用性较强的热电器件和热电系统类产品,公司采取订单式生产与销售预测、安全库存相结合的生产模式,从而最大化利用公司生产资源,降低下游市场需求波动对生产节奏的影响,提高生产效率;对于热电整机应用产品,公司主要采用“以销定产”的订单式生产模式,根据订单需求安排生产,即产即销。

4、销售模式

公司主要产品热电器件、热电系统及热电整机产品分别处于半导体热电技术产业链的上下游不同位置,其主要使用方式和客户群体都不同,因此公司采取了不同的销售模式。

(1)热电器件及热电系统

对于热电器件及热电系统,公司采用自主品牌“富信”对外销售,主要客户为消费电子、通信等领域的终端客户以及部分贸易商客户。此外,部分半导体热电器件和热电系统作为公司热电整机应用产品的核心部件进行配套生产,实现自用。

(2)热电整机

热电整机产品作为公司技术解决方案的重要载体,既是公司在消费电子领域进行市场开拓的重要产品形式,也是公司所掌握的半导体热电技术在消费电子领域产业化应用的成功体现。公司以向客户提供优质半导体热电技术解决方案为主要发展模式,根据国内外市场情况的差异采用了不同的销售模式,在国外市场采用ODM模式,在国内市场采用ODM与自主品牌运营相结合的业务模式。

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

公司定位于半导体热电技术解决方案及应用产品提供商,所处行业为半导体热电行业,是国家鼓励发展的新兴产业,根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》,属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。公司业务范围覆盖半导体热电技术全产业链,主要产品包括热电器件及以其为核心的热电系统、热电整机产品。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017),半导体热电器件业务属于“C3979 其他电子器件制造”,热电系统及热电整机应用产品业务属于“C3990 其他电子设备制造”。

半导体热电行业,包括半导体热电制冷技术和温差发电技术两个应用方向。其中,半导体热电制冷技术经过多年发展,已实现大规模产业化应用。

(1)半导体热电制冷技术的发展阶段

半导体热电制冷技术是利用半导体材料的佩尔捷效应(Pelier effect)实现电能向热能转换的技术。佩尔捷效应由法国科学家佩尔捷于1834年发现,但受限于当时所用金属材料的热电转换效率较低,未能得到实际应用。直至20世纪50年代,随着热电性能较优的半导体材料的研发与应用,热电转换效率显著提升,半导体热电制冷技术由此进入工程实践领域。近年来,在热电理论日趋成熟与材料技术不断进步的推动下,半导体热电制冷技术已逐步应用于消费电子、通信、医疗实验、汽车、工业等领域,并加速向高精度、微型化、智能化方向演进,成为驱动产业升级的关键技术之一。

(2)半导体热电制冷技术的特点

①可靠性高。半导体热电制冷技术采用直流电工作,通过调节工作电压和电流大小,即可实现对冷量及温度的连续、精密的控制,在同一系统结构不变的情况下,仅需调整电流方向便可在制冷与加热模式之间切换。因此,采用半导体热电制冷技术制成的热电器件并无机械转动部件,其工作时无振动、无噪音、无磨损,具有较高的可靠性。

②应用领域广泛。半导体热电制冷技术凭借其不可替代的灵活性、多样性、可靠性等优势和特点,成为支撑诸多现代产业的关键技术,广泛应用于消费电子、通信、医疗实验、汽车、工业等领域。采用半导体热电制冷技术制成的热电器件适配多种典型场景:对尺寸、便携性、静音性要求较高的小容积、低冷量制冷场景,如消费电子领域的啤酒机、恒温酒柜;对微型化局部需要精准控温的场景,如通信领域的光模块;对环境适应性要求较高的场景,如汽车领域的恒温座椅。

③绿色环保。半导体热电制冷技术属于固态制冷技术,整个热电转换过程无机械运动,也不发生化学反应,可以避免使用化学制冷剂对环境带来的负面影响,是一种十分理想的绿色环保型制冷技术。

(3)半导体热电制冷的主要技术门槛

半导体热电制冷综合性能的提升,主要依赖于热电材料优值系数(ZT值)的提高、热电器件及系统结构的设计优化,以及热电系统综合热阻的降低等因素。同时,半导体热电材料与热电器件的生产装配过程对制备工艺、生产设备及生产环境均有较高要求。因此,半导体热电器件、热电系统及整机应用产品的新品开发与升级,需要在材料技术、制造技术、集成技术、传热技术、电控技术等方面协同推进,实现系统性的突破。尤其对于性能、尺寸及可靠性要求较高的微型热电器件而言,不仅需经过长期的研发测试与技术积累方可达到相应的性能指标,其产业化生产还需依托足够的高端自动化设备、精密加工设备及熟练的技术工人。因此,行业外企业难以在短时间内成功研发并生产出性能达标的热电器件。

在市场准入方面,半导体热电产业相关产品需取得各国在质量、环保、安全、能效等方面的认证,方可进入相应市场。特别是应用于通信领域的微型热电制冷器件,其可靠性还需满足光电子器件通用可靠性保证要求(GR-468-CORE)及美国国防部发布的微电子器件试验方法标准(MIL-STD-883)等国际先进的可靠性试验标准。

此外,随着产业迭代加速与市场需求不断演进,产品使用场景与创新方向日益多元。企业唯有紧跟半导体热电产业的技术发展前沿,将热电技术的研发与下游应用紧密结合,方能在市场竞争中占据主动地位。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司作为半导体热电产业高新技术企业、中国材料研究学会热电材料及应用分会理事单位、顺德高新技术企业协会副会长单位,是国内外少数业务范围覆盖上游热电材料及核心器件、系统研制、热管理方案设计、以及下游热电整机应用在内的全产业链技术解决方案及应用产品提供商之一。

(1)通信、储能、汽车等领域

在通信、储能、汽车等应用领域,热电器件及热电系统需满足低功耗、高可靠性、微型化、低成本等严苛技术要求。近年来,公司通过持续研发投入与技术攻关,在关键核心技术上取得重要突破,依托完善的质量管理体系和成熟的规模化制造能力,已处于行业先进水平,并在上述领域实现批量供货。公司正成为推动半导体热电器件国产化进程的重要力量,为国内半导体热电产业向高端化发展奠定坚实基础。

(2)消费电子领域

在消费升级和产业变革的双轮驱动下,品质消费需求持续提升,消费类新产品快速迭代,为半导体热电技术创造了广阔的应用场景,国内半导体热电行业正迎来加速发展期。其中,消费电子领域表现尤为突出。由于该领域对热电器件和热电系统的性能要求相对较低,国内企业已凭借成本和性价比优势占据市场主导地位。在消费电子领域,公司充分发挥全产业链协同创新优势,持续强化核心竞争力,已发展成为国内半导体热电行业的龙头企业。

(3)覆铜板

覆铜板(DBC),具有优良的导热特性,高绝缘性,高机械强度,低膨胀、大电流承载能力,优异耐焊锡性及高附着强度,并可像印制电路板(PCB)一样能刻蚀出各种线路图形,广泛应用于电力电子模块、半导体制冷基片、COB倒装陶瓷线路板、LED封装与照明、陶瓷厚膜基板、汽车逆变系统、军工航天产品等科技领域。子公司万士达是目前半导体热电制冷行业DBC基片的龙头企业。

(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

在工业4.0与智能化浪潮的推动下,半导体热电技术正加速向高精度、微型化、智能化方向迭代,在通信、工业、汽车、生物医疗、消费电子等领域不断拓展应用边界,成为驱动产业升级的关键技术之一。目前,消费电子领域是公司主要实际应用方向,通信、储能、汽车等领域是公司重点拓展的方向,虽然报告期内形成的销售收入占公司总营收的比例较小,但是同比增长幅度较大。

(1)通信领域

在光通信网络信号传输系统中,光模块的工作温度是影响传输性能的关键参数。采用半导体热电技术精准调节光模块工作温度,可有效维持激光器发射波长的稳定性,显著降低因温度波动导致的通道间串扰;同时优化散热性能,确保其在最佳温度区间持续工作,不仅延长了光模块的使用寿命,更为高速数据传输提供了稳定的热环境保障。这一技术方案已成为确保光模块可靠运行的核心技术方案,为数据中心、光纤接入PON等高性能应用场景提供了关键的技术保障。

①数据中心

随着云计算、人工智能(AI)、大数据等新一代信息技术对算力需求的持续攀升,全球数据通信市场迎来快速发展,带动了光模块尤其是高速率光模块需求的同步增长。据高盛预测,全球800G以上光模块的需求在2026年-2028年将以101%、53%、18%同比增长。其中,部分高速率光模块需要采用Micro TEC产品实现精密温控散热,以满足高性能要求。与此同时,在AI智算数据中心市场的驱动下,CPO、NPO等新型封装技术将成为未来发展的重要方向,公司积极关注相关前沿技术的发展动态,已与光模块厂商就Micro TEC在上述技术中的潜在应用展开讨论。

②光纤接入PON

此外,随着千兆光网建设持续推进,10G PON市场正广泛部署,并开始向50G PON演进。据工信部发布的《2025年通信业统计公报》显示,截至2025年底,具备千兆网络服务能力的10G PON端口数达3162万个,比上年末净增341.9万个。作为ITU-T定义的下一代PON技术,50G PON比10G PON带宽提升5倍,时延降低100倍,具备提供确定性业务体验的能力。根据Omdia预测,2024至2028年期间,50G PON端口出货量将不断提升,并保持每年200%的复合年增长率。到2028年,50G PON将成为支持新兴应用的中坚力量。

(2)储能领域

随着全球能源结构加速向清洁化转型,电化学储能装机规模持续扩大。据EESA预计,2026年全球储能新增装机增速将超过55%,规模有望突破450GWh。从需求结构看,大储仍占据主导地位,EESA预计其占比超过87%,工商业储能延续较快增长,增速预计保持在30%以上。在储能热管理方面,液冷技术凭借其优异的散热效率、低运行能耗以及精准的温度控制能力,渗透率快速提升,已成为储能热管理领域的主流解决方案。

液冷系统在储能领域的广泛应用虽然显著提升了热管理效率,但也带来了新的技术挑战:一方面,液冷板与外界环境差增大导致柜内凝露风险显著上升,产生的冷凝水不仅可能引发电气短路和金属部件腐蚀,威胁电池系统安全,还会加速储能集装箱内部元器件的老化;另一方面,储能柜内部空间高度紧凑,传统压缩机式除湿设备因体积庞大难以有效部署,同时压缩机高频次启停不仅造成能耗波动,其定期冷媒更换需求更增加了系统运维复杂度。在此背景下,兼具微型化结构、精准湿度调控和无机械振动优势的半导体热电制冷技术,正逐步成为液冷储能系统除湿方案的关键选择。

(3)汽车领域

随着新能源汽车产业快速发展,热电制冷器件在汽车领域开辟了多元化应用场景。目前主要集中在两大应用方向:一是提升驾乘舒适度的内饰温控系统,包括智能温控座椅、冷热杯托、车载冰箱等产品;二是保障智能驾驶安全的关键零部件,如HUD抬头显示、车载激光雷达等的温控解决方案。

在内饰温控产品方面,热电制冷器件凭借控温精准、体积小巧、布置灵活以及安全环保等优势,能够适配多样化的汽车内饰布局和造型需求,为驾乘人员提供更加舒适的温控体验。在汽车向“移动的第三生活空间”转型的行业趋势下,随着消费者对驾乘舒适性、智能化、安全性和便利性需求的持续升级,智能温控座椅、冷热杯托、车载冰箱等内饰温控产品将迎来巨大的市场增长空间。

在智能驾驶领域,热电制冷器件凭借±0.01℃级的精密温控能力、快速响应、紧凑型结构及无振动运行等优势,有效保障智能驾驶安全的关键组件在稳定的工作温度范围内运行,确保其在复杂环境下的长期稳定性和可靠性,为智能驾驶系统提供更精准、高效的感知能力。随着智能驾驶技术的发展和规模效应显现,将进一步带动热电制冷器件的需求增长。

(4)消费电子领域

半导体热电制冷技术凭借无振动、无噪声、控温精准、冷量调节灵活、可靠性高、结构紧凑、绿色环保等特点,完美契合了消费电子产品对便携性、用户体验和设计美学的追求。当前该技术主要应用于两类场景:一类是在有限空间内实现高效制冷或精确控温的场景,如恒温酒柜、电子冰箱、啤酒机和恒温床垫等产品通过半导体热电技术实现了传统压缩机制冷难以比拟的静音运行和精准温控;另一类是利用局部精准制冷特性的创新场景,如手机散热背夹、水离子吹风机和美容仪等产品通过微型化热电模组实现了传统散热方案难以达到的即时降温和稳定控温效果。

消费电子领域是半导体热电制冷技术最大的应用市场。随着消费升级趋势的深化和智能家居市场的扩张,消费者对个性化、智能化温控产品的需求正在快速增长。公司将持续优化快速制冷和精准控温等核心技术,深化“方寸之间、冷控自如”的产品理念,通过不断提升产品性能推动半导体热电技术在更多创新产品中的应用,为消费者带来更智能、更舒适的使用体验,同时实现经营规模的持续扩大和市场地位的稳步提升。

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

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	947,027,532.32	1,004,155,006.54	-5.69	910,804,686.67
归属于上市公司股东的净资产	730,832,059.85	698,561,287.05	4.62	681,249,572.54
营业收入	534,585,219.09	515,626,517.39	3.68	399,591,417.29
利润总额	45,109,097.07	47,464,552.17	-4.96	-21,837,323.99
归属于上市公司股东的净利润	39,406,026.92	44,479,211.11	-11.41	-12,779,476.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	37,629,419.48	41,727,256.82	-9.82	-13,800,618.76
经营活动产生的现金流量净额	70,563,786.56	100,196,739.52	-29.57	52,272,350.38
加权平均净资产收益率(%)	5.54	6.79	减少1.25个百分点	-1.83
基本每股收益(元/股)	0.46	0.52	-11.54	-0.15
稀释每股收益(元/股)	0.46	0.52	-11.54	-0.15
研发投入占营业收入的比例(%)	6.18	6.55	减少0.37个百分点	7.89

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	112,134,867.13	157,521,905.80	149,329,540.80	115,598,905.36
归属于上市公司股东的净利润	7,030,968.86	13,316,865.93	12,375,315.45	6,682,876.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	6,418,728.98	12,917,892.97	12,104,113.43	6,188,684.10
经营活动产生的现金流量净额	-3,495,136.45	27,740,439.83	52,971,009.34	-6,652,526.16

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)	9,221
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	10,281
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
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)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
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)	0

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	
刘富林	-616,618	19,184,296	21.74	0	无	0	境内自然人
刘富坤	-1,319,952	11,631,504	13.18	0	无	0	境内自然人
联升投资有限公司	0	6,288,000	7.13	0	无	0	境外法人
广东富信科技股份有限公司—2024年合伙人持股计划	-916,000	1,374,000	1.56	0	无	0	其他
UBS AG	963,931	1,029,460	1.17	0	无	0	其他
洪涛	680,000	1,000,000	1.13	0	无	0	境内自然人
徐国新	800,000	800,000	0.91	0	无	0	境内自然人
广东弘德恒顺新材料创业投资合伙企业(有限合伙)	-697,623	769,577	0.87	0	无	0	其他
宁波枫鼎百有资金投资合伙企业(有限合伙)	-256,242	768,805	0.87	0	无	0	其他
张建生	-20,000	677,250	0.77	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1.股东刘富林与刘富坤为兄弟,并于2020年7月16日签署《一致行动协议书》; 2.刘富坤之女刘淑华及刘富林、刘富坤之姐刘碧珍之子罗嘉恒分别持有宁波枫鼎百有资金投资合伙企业(有限合伙)2%及98%的出资份额; 3.除了上述股东关联关系外,公司未知其余股东之间是否存在关联关系或一致行动人关系。						
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

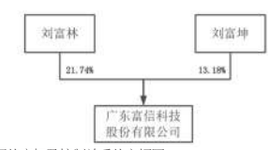
□适用√不适用

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

(下转B170版)

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示

公司董事会及董事、高级管理人员保证季度报告内容的真实、准确、完整,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。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人(会计主管人员)保证季度报告中财务信息的真实、准确、完整。

第一季度财务报表是否经审计

□是√否

一、主要财务数据

(一)主要会计数据和财务指标

单位:元　币种:人民币

项目	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减变动幅度(%)
营业收入	116,988,096.77	112,134,867.13	4.33
利润总额	9,642,025.59	6,862,206.83	40.51
归属于上市公司股东的净利润	7,386,489.63	7,030,968.86	5.06
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,438,032.03	6,418,728.98	15.88
经营活动产生的现金流量净额	-4,880,089.17	-3,495,136.45	不适用
基本每股收益(元/股)	0.09	0.08	12.50
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.08	12.50
加权平均净资产收益率(%)	1.01	1.00	增加0.01个百分点
研发投入合计	7,155,136.16	8,776,804.90	-18.48
研发投入占营业收入的比例(%)	6.12	7.83	减少1.71个百分点
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减变动幅度(%)
总资产	993,824,850.37	947,027,532.32	4.94
归属于上市公司股东的所有者权益	738,534,813.94	730,832,059.85	1.05

(二)非经常性损益项目和金额

√适用□不适用

单位:元　币种:人民币

非经常性损益项目	本期金额	说明
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	24,963.86	
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	25,681.40	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动