

公司代码：688662

公司简称：富信科技

广东富信科技股份有限公司
2021 年年度报告摘要

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”。

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 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

经公司第四届董事会第二次会议审议通过，公司 2021 年度利润分配预案内容如下：

以本公告披露日登记的总股本 88,240,000 股为基数，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 4 元（含税），合计派发现金红利 35,296,000.00 元（含税），占公司当年度合并报表归属上市公司股东净利润的比例为 39.94%。2021 年度，公司不派送红股，不以资本公积转增股本。

上述利润分配预案已由公司独立董事发表一致同意的独立意见，该利润分配预案需经公司 2021 年年度股东大会审议通过后实施。

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

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
----	----------------	------	--------	-----

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	刘春光	吴上清
办公地址	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
电子信箱	fxzqb@fuxin-cn.com	fxzqb@fuxin-cn.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司主营业务为半导体热电器件及以其为核心的热电系统、热电整机应用产品的研发、设计、制造与销售业务。公司自成立以来始终以“推广半导体热电技术，为客户提供优质的产品和应用解决方案”为使命，具备全产业链技术解决方案及核心器件的独立研发制造和综合运用能力。

公司所掌握的半导体热电技术是一种环保型制冷技术和绿色能源技术，能够广泛应用于消费电子、通信、医疗实验、汽车、工业、航天国防、油气采矿等众多领域。其中，公司在消费电子领域应用市场已经深耕近二十年，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，成功将半导体热电制冷技术与啤酒机、恒温床垫、冻奶机、冰淇淋机等众多创新性使用场景相结合，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，满足了人们改善生活品质的个性化需求和对美好生活的向往。此外，公司依托多年来积累的研发经验和技術沉淀，积极拓展了半导体热电技术在通信、汽车、医疗实验、工业等新兴领域的终端应用市场。


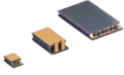

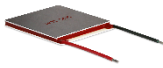
2、主要产品具体如下：

根据应用领域和客户需求的不同，公司提供半导体热电器件、热电系统，及以半导体热电制冷技术解决方案为核心的热电整机应用产品。

(1) 半导体热电器件

按照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。根据产品特点的不同，主要包括以下类别：

序号	产品名称	产品外观	产品特点	应用领域
----	------	------	------	------

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、冰胆、车载冰箱、手机散热夹等消费电子领域，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纤放大器、5G网络光模块、光发射组件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，家用壁炉、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、性能指标而定制的特殊产品。		

(2) 热电系统

公司生产的热电系统包括热电制冷系统和温差发电系统，其中热电制冷系统是目前最主要的产品类别。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。

目前，公司对外销售的热电制冷系统主要为通用消费类和工业、医疗试验、通信类产品，包括冰胆、除湿机系统、酒柜冰箱系统等；自用系统主要为新型消费类，包括啤酒机系统、床垫系统、冻奶机系统等，自用系统中少量也会用于对外销售。主要产品类别如下：

类别	序号	产品名称	产品外观	产品特点
通用消费类	1	冰胆		通用性好，适用于各种冷热型饮水机主流机型，茶吧机、净水器等产品使用，制冷量大，制冷水量大，可靠性高。
	2	除湿机系统		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。
	3	酒柜冰箱系统		噪声低、体积小、控温精准、制冷温度低、制冷速度快。

类别	序号	产品名称	产品外观	产品特点
新型消费类	4	啤酒机系统		噪声低、控温精准、结构紧凑、制冷稳定。
	5	床垫系统		冷端使用水传导，热传导效率高，降温速度快。
	6	热管静音系统		无噪声，制冷温度低，制冷稳定。
	7	冰淇淋机系统		制冷量大，制冷速度快，制冷温度低，可实现低温冷冻。
	8	植物箱系统		噪声低、结构紧凑，降温速度快。
工业、医疗、通信类	9	通信基站电池柜系统		制冷量大，可制冷、制热，可靠性高。
	10	冷源展示仪系统		使用水冷散热，制冷量大，制冷温度低，制冷速度快。
	11	烟气冷却系统		制冷量大，可实现气体快速降温。
	12	PCR 扩增仪系统		精准控温、可制冷、制热，可靠性高

(3) 热电整机应用

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，成功为恒温酒柜、啤酒机、恒温床垫为代表的一系列应用场景开发了热电技术解决方案，其对应的热电整机应用产品介绍如下：

公司主要在售热电整机应用产品

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，便于摆放，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，使人体机能更好地恢复最佳状态，常用于家庭、医院、酒店、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冰，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。

除了目前正在售的主要产品外，公司根据目标客户需求，还为植物培养箱、恒温镜柜、便

携式母乳冷藏包、便携式雪茄养护箱等多种应用场景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。

(二) 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得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。各事业部依据订单交货期限、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。公司采用金蝶 K3 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。

公司采购的原材料分为大宗通用物料和专用物料。大宗通用物料是指对产品质量、性能或成本影响较大、通用性较强的各种原材料。其中，半导体热电器件、热电系统的大宗通用物料主要包括：碲（Te）、铋（Bi）、硒（Se）、锑（Sb）、挤出铝、塑料粒料、覆铜陶瓷基板（DBC，由公司万士达自制）；热电整机应用产品的大宗通用物料主要包括：钢板（冷轧板、镀锌板）、发泡料、塑料粒料、挤出铝、吸塑板材等。专用物料主要包括电器件、五金件等。

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

公司主要产品半导体热电器件、热电系统及热电整机应用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) 半导体热电器件及热电系统销售模式

对于半导体热电器件及热电系统，公司采用自主品牌“富信”对外销售，为消费电子、通信、工业、医疗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) 热电整机应用产品销售模式

热电整机应用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。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

半导体热电产业属于国家鼓励发展的新兴产业，是支撑消费电子、通信、医疗实验、汽车、工业、航天国防、油气采矿等诸多现代产业的关键技术之一。半导体热电器件是热电整机应用、热电系统以及保障高热流密度电子器件工作性能的关键零部件，受到国家鼓励、支持和推动；以热电整机应用为代表的半导体热电技术在消费电子领域的产业化应用满足了人们改善生活品质的个性化需求和对美好生活的向往。半导体热电产业受到国家制定《中国制造 2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等多项政策支持。

(1) 热电制冷技术的产业发展阶段及特点

半导体热电制冷技术是利用半导体材料的佩尔捷效应（Peltier effect）实现电能向热能转换的技术。佩尔捷效应最早在 1834 年由法国科学家佩尔捷发现，由于当时只能使用热电转换效率较低的金属材料，佩尔捷效应没有得到实际应用。20 世纪 50 年代之后，随着碲化铋等半导体材料的发现，热电性能较好的半导体材料使得热电转换效率大幅提高，从而使半导体热电制冷技术进入工程实践领域。经过半个多世纪的发展，随着热电材料技术的进步和生产工艺、结构设计的持续优化，更大制冷量、更高热电转换效率、更低成本的半导体热电器件满足了更多不同应用领域的使用需求，产业化规模不断扩大。

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 and 特点，成为支撑诸多现代产业的关键技术，能够广泛应用于消费电子、通信、医疗实验、汽车、工业、航天国防、油气采矿等领域，随着热电技术的进步和推广，其下游应用不断成熟，新产品不断涌现，市场需求呈现出逐年增长的态势。上述应用领域中，消费电子领域是公司目前产品的主要实际应用方向，通信领域是公司未来的重点拓展方向。消费电子领域是目前半导体热电制冷技术最大的应用市场，其最典型的应用是在有限的空间内制冷或通过制冷、制热实现精确控温，如恒温酒柜、电子冰箱、冷热型饮水机、电子空调、啤酒机、恒温床垫、除湿机、手机散热夹、水离子吹风机等。

目前，热电整机应用产品市场主要参与者为我国内资企业及国外品牌厂商在国内设立的生产

企业。其中，在外销市场，我国内资企业主要通过 ODM 模式为国外品牌厂商代工生产，而在内销市场则主要采用 ODM 和自主品牌经营相结合的模式。

热电整机应用市场发展时间较短，尚处于成长阶段，各类新型技术解决方案亦层出不穷，行业内尚未形成具有垄断效应或具有显著品牌优势的企业。未来，随着热电整机应用产品功能需求的日渐提升，以及欧美发达国家对热电整机应用产品的能效、环保标准要求越来越高，具有较强研发能力的热电整机应用制造企业将在市场竞争中取得优势，市场集中度将逐渐提升。

（2）热电制冷技术产业的主要技术门槛

热电技术解决方案综合性能的提高有赖于热电材料性能优值系数 ZT 的提高、热电器件及系统结构的设计和优化、热电系统综合热阻的降低等因素。此外，半导体热电材料和热电器件的生产装配过程对制备工艺、生产设备、生产环境等都有较为严格的要求。因此半导体热电器件、热电系统以及热电整机应用产品的新产品开发和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发展，共同突破。尤其对于性能、尺寸及可靠性要求较高的高性能微型热电器件来说，需要经过长时间的研发测试和技术积累才能达到相应的性能指标要求，而产业化生产又需要足够的高端自动化设备、精密加工设备和熟练工人，这使得行业外企业无法在短时间内成功研发并生产性能符合要求的半导体热电器件。

半导体热电产业相关产品需要取得各国在质量、环保、安全、能效等方面的认证，才能进入该国市场。尤其是用于通信领域的部分高性能微型热电制冷器件可靠性还需要达到光电子器件通用可靠性保证要求（GR-468-CORE）和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，随着消费者对生活品质要求的逐渐提高，产品使用场景和创新性越来越多元化，需要企业能够紧跟半导体热电产业技术发展方向，将热电技术的研发与下游应用有机结合，才能在市场中占据主动地位。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司主要产品包括半导体热电器件、半导体热电系统、热电整机应用三大系列，产品范围覆盖半导体热电产业全产业链。公司是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。2021 年行业整体竞争格局以及公司的所处的行业地位未发生明显变化。

1、微型热电制冷器件

对于微型热电制冷器件来说，随着光模块等电子元器件的尺寸以及集成度越来越高，对与之相配套使用的热电器件的尺寸和集成度也提出了更高的要求，成为反映企业技术水平的更重要的技术指标。只有尺寸更小，才能用于光模块及其内部光器件等微型电子元器件的局部温度控制，同时更高的集成度保证了热电器件在极小尺寸下仍有较高的热电性能。

从尺寸和集成度看，公司是国内少数能够生产用于光模块温控的微型热电制冷器件的厂商之一，公司生产的用于通信领域的高性能微型热电制冷器件与 Ferrotec（中国）、Phononic 等外资知名企业同类产品处于同一水平区间。但是，由于公司与 Ferrotec（中国）、Phononic 的热端温度测试工况不同，因此导致热电性能指标存在差异。公司该类产品的热电性能已满足客户用于光模块及其内部光器件温控的使用要求，目前已经实现批量化生产。

从可靠性指标看，公司高性能微型制冷器件的主要可靠性指标满足光电子器件国际通用标准 GR-468-CORE 和美国国防部可靠性测试标准 MIL-STD-883 两项国际先进测试标准的项目要求。经查询官网信息，国内外同行业公司中仅有日本 KELK Ltd.、俄罗斯 RMT Ltd.等少数企业同类产品能够达到上述可靠性标准要求。

2、单级热电制冷器件（40*40mm，127 对）

目前，在 40*40mm 左右的面积内集成 127 对半导体晶粒的单级热电器件是行业内最常见的半导体热电器件规格。行业内该产品形成了较为统一的尺寸。通过公司与同行业公司同类产品中高性能系列产品的对比可以看出，公司该产品热电性能处于较高水平。

3、半导体热电系统

公司生产的热电系统主要用于对外销售和作为公司下游热电整机应用产品的配件配套使用，其中对外销售系统包括冰胆、冰箱酒柜系统、除湿机系统、工业系统、医疗系统等，配套自用系统主要包括啤酒机系统、冰箱酒柜系统、恒温床垫系统等。

衡量热电系统的主要技术指标包括制冷量、制冷深度、制冷效率。热电系统的技术指标需要与其下游应用场景的使用需求相匹配，在性能满足使用要求的前提下，过高的追求性能指标会造成不必要的成本增加。目前，公司未查询到可比公司披露其同类热电系统产品的相关技术指标。

4、半导体热电整机应用产品

公司生产的热电整机应用产品既包括啤酒机、恒温床垫、冻奶机、冰淇淋机等新型消费类产品，也包括恒温酒柜、电子冰箱等行业内较为成熟的产品。衡量热电整机应用产品的技术指标主要包括制冷量、制冷效率、制冷深度、能效水平等。除了上述技术指标所反映的产品性能高低外，能否运用半导体热电技术不断开发出满足客户新的消费需求的技术解决方案，研制创新型应用产

品，也是衡量企业技术水平的关键因素。

目前，公司未查询到可比公司披露其同类产品的上述技术指标。公司该类产品的技术革新主要体现在制冷量、制冷效率、能效水平方面的提升。从制冷量、制冷效率看，公司推出的大容积恒温酒柜产品最大容积达到 380L（JC-380SGW），超过一般采用半导体热电制冷技术的恒温酒柜所能达到的容积规格。同时，公司也是国内少数推出达到美国最新 DOE 能效测试标准的节能酒柜产品厂商之一。

从创新性看，公司通过对制冷深度的提升，成功将半导体热电技术应用于冷冻场景，冰淇淋机系列产品的制冷深度最低可达到-10°C。此外，公司还成功将半导体热电制冷技术应用于液体负载、固体负载，开发了恒温床垫、冻奶机、冷源展示仪等创新型技术解决方案。

此外，公司具有技术与全产业链优势。热电器件和热电系统的自主研发和自制，使公司在定制化的半导体热电应用产品提供商服务中具有明显的时效、成本和质量优势。公司在热电器件与热电系统市场中积累的品牌知名度，以及所具备的定制化开发热电技术解决方案能力，吸引了 SEB、伊莱克斯、惠而浦、Kryo Inc.、优瑞（Jura）等诸多下游热电整机应用客户主动与公司寻求合作，形成了持续稳定的 ODM 合作模式，为公司技术成果的产业化和推广应用提供良好基础和渠道，也为公司在相关行业内带来了较高的知名度和影响力，降低了公司在相关领域的市场开拓难度，有利于公司与更多新客户展开合作。

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

（1）半导体热电器件

报告期内，公司半导体热电器件产品销售收入9,839.40万元，与上年同期相比，增长25.00%，未来仍存在较大的市场空间。中国是全球最主要的半导体热电器件市场之一，中国作为全球最主要的热电整机应用产品生产大国，消费类电器产品使用需求的不断涌现和消费需求的持续升级，以及国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的加快发展，是未来的中国半导体热电器件市场规模持续增长的主要推动力之一。此外，随着中国5G通信网络建设和新能源汽车市场的蓬勃发展，用于光模块温控、智能汽车热管理的半导体热电制冷器件市场需求也存在较大的增长空间。公司是目前国内能够批量生产光通讯高性能超微型热电制冷器件的少数企业之一，能规模化实现光通讯热电器件的国产化替代，大量的国产化替代需求将推动公司这一业务的快速发展。

（2）半导体热电系统

在热电技术中，转换效率的高低首先取决于热电器件性能，但最终转换效果则由冷热端换热

设计、结构设计、工况控制方案等技术共同决定。热电系统是一种以半导体热电器件为核心，再结合换热器、工况控制方案所组成的系统集成装置。由于热电系统给客户提供了更完整的热电技术方案，其产品附加值更高，潜在市场规模更大。随着半导体热电技术方案厂商技术的成熟和规模化效应的提升，产业链分工更加明确，越来越多的热电器件下游客户也倾向于由自己组装转变为采购整套热电系统。

除了半导体制冷式家用型冷藏箱和电冷热饮水机以外，热电整机应用中的恒温床垫、冰淇淋机等产品，以及汽车、通信、医疗实验等众多领域均存在大量对热电系统的使用需求。伴随着下游热电整机应用市场需求的持续增长，以及新产品需求的不断出现，与之相配套的热电系统需求也将随之增长。目前半导体热电系统（TEA）产业主要集中于美国、俄罗斯、日本和中国，国内市场以外资企业为主。公司应用在工业、医疗领域产品的制冷系统已经实现批量化生产，其性能及可靠性与国际龙头企业水平相当，且具备成本优势，具有国产替代的市场空间。

（3）半导体热电整机应用产品

热电整机应用主要是伴随着人们生活品质不断提高，对个性化、定制化服务的不断追求而出现的。公司的主要应用产品中小型冷藏箱、啤酒机、恒温酒柜、床垫以及冻奶机等除了个别因海外疫情以及海运的因素受到影响外，其市场需求稳步提升。目前，啤酒机、恒温酒柜、恒温床垫等热电整机应用的主要消费市场还集中于欧美发达国家，主要原因是这些区域的消费者对生活品质的要求和消费水平较高。随着中国消费者居住环境的改善、可支配收入和人均消费支出的稳定增长，人们的生活习惯和消费习惯逐渐升级，对电器产品的小型化、静音、环保、安全等个性化要求更高，以半导体热电制冷技术为核心的热电整机应用产品凭借无振动、无噪声、控温精准、冷量调节方便、可靠性高、结构紧凑、绿色环保的特点在家居生活中被越来越多的消费者所青睐。此外，随着需要使用热电整机应用改善生活品质的应用场景不断涌现，也为具备核心技术和产业链整合能力的企业带来了广阔的发展前景。公司最新研发的下游应用如卫浴镜柜、化妆品箱、美容仪、胰岛素盒、医用恒温垫、婴幼儿恒温垫、宠物垫等个性化产品更加具备市场空间。在上述领域市场，短期内我们可借助客户资源共同打造差异化定制类产品快速拓展销售渠道，长期内可通过建设自有品牌加强对市场的把控，扩大产品的市场占有率。

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

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	895,923,077.44	498,465,581.54	79.74	443,374,010.87

归属于上市公司股东的净资产	714,115,843.37	349,054,187.54	104.59	304,529,589.06
营业收入	696,661,016.21	624,442,584.65	11.57	626,165,445.02
归属于上市公司股东的净利润	88,370,987.37	74,305,598.48	18.93	72,083,337.61
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	77,420,063.24	67,302,446.44	15.03	72,127,827.15
经营活动产生的现金流量净额	55,995,127.99	65,233,439.59	-14.16	129,522,069.05
加权平均净资产收益率(%)	15.16	23.09	减少7.93个百分点	25.74
基本每股收益(元/股)	1.09	1.12	-2.68	1.09
稀释每股收益(元/股)	1.09	1.12	-2.68	1.09
研发投入占营业收入的比例(%)	5.11	4.37	增加0.74个百分点	4.29

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	142,548,289.12	176,613,656.85	198,570,173.38	178,928,896.86
归属于上市公司股东的净利润	12,736,652.56	22,788,570.09	31,124,835.24	21,720,929.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	11,970,979.01	19,401,207.45	27,710,811.76	18,337,065.02
经营活动产生的现金流量净额	-24,397,051.57	11,336,035.82	4,184,610.87	64,871,532.87

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)	4,251
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,754

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

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	包含转融 通借出股 份的限售 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	0	19,800,914	22.44	19,800,914	19,800,914	无	0	境内 自然 人
刘富坤	0	12,951,456	14.68	12,951,456	12,951,456	无	0	境内 自然 人
绰丰投资有限 公司	0	7,080,360	8.02	7,080,360	7,080,360	无	0	境外 法人
联升投资有限 公司	0	6,288,000	7.13	6,288,000	6,288,000	无	0	境外 法人
共青城富乐投 资管理合伙企 业（有限合伙）	0	3,300,000	3.74	3,300,000	3,300,000	无	0	其他
广东弘德恒顺 新材料创业投 资合伙企业 （有限合伙）	0	3,144,000	3.56	3,144,000	3,144,000	无	0	其他
东升国际发展 有限公司	0	3,018,240	3.42	3,018,240	3,018,240	无	0	境外 法人
中金公司－建 设银行－中金 新锐股票型集 合资产管理计 划	2,459,051	2,459,051	2.79	0	0	无	0	其他
温耀生	0	1,892,184	2.14	1,892,184	1,892,184	无	0	境内 自然 人
共青城地泽投 资管理合伙企 业（有限合伙）	0	1,257,600	1.43	1,257,600	1,257,600	无	0	其他

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、绰丰投资、联升投资均系 II-VI Incorporated 持股 100% 的公司；3、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共青城地泽 2% 及 98% 的出资份额；4、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	无

存托凭证持有人情况

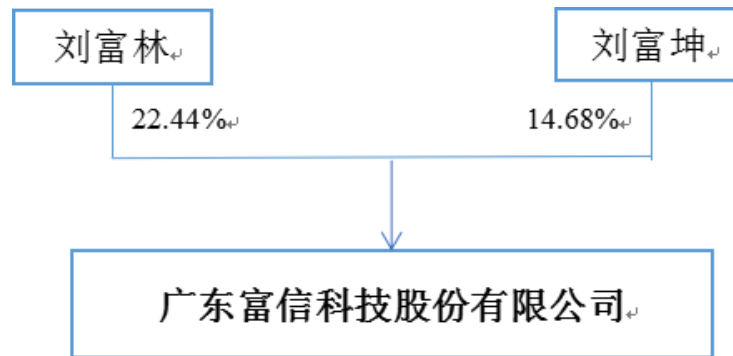
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

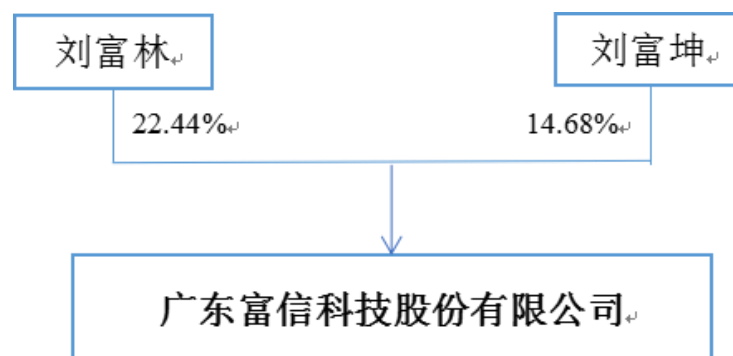
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

2021 年度，公司实现营业收入 69,666.10 万元，与上年同期相比增长 11.57%；实现归属于母公司所有者的净利润 8,837.10 万元，与上年同期相比增长 18.93%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 7,742.01 万元，与上年同期相比增长 15.03%。

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