

证券代码：300460

证券简称：惠伦晶体

公告编号：2021-026

广东惠伦晶体科技股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

大华会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为大华会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 235583880 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	惠伦晶体	股票代码	300460
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	王军		
办公地址	广东省东莞市黄江镇黄江东环路 68 号		
传真	0769-38879889		
电话	0769-38879888-2233		
电子信箱	flzqsw@dgylec.com		

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主营业务

公司是一家专业从事压电石英晶体元器件系列产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为 MHz 的 SMD 谐振器、TCXO 振荡器和 TSX 热敏晶体。公司生产的 SMD2520、SMD2016、SMD1612 成为国内较早量产的小型化压电石英晶体元器件产品，SMD1210 已完成研制并处于试产阶段，TCXO 振荡器和 TSX 热敏晶体均已实现量产并且批量供货。公司产品广泛应用于通讯电子、汽车电子、消费电子、移动互联网、工业控制、家用电器、航天与军用产品和安防产品智能化等领域，主要用途是为电路提供参考频率基准（基频），是电路中必不可少的元器件，被誉为电子整机的“心脏”。

2017 年，公司收购广州创想云科技有限公司，将公司业务领域拓展至安防联网监控领域。创想云科

技主要产品包括安全管理平台、安全管理信息与决策系统、安保消防设施联网集中监控管理系统以及网络视频集中监控系统在内的消安防物联网平台软硬件系列产品与维护服务，广泛应用于城市公共安防、电信运营商、医院、高等院校、其他各类大型企业等。

(二) 主要产品

1、SMD谐振器

SMD谐振器产品主要由压电石英晶片、上盖、陶瓷基座组成。谐振器选用具有一定角度的压电石英晶体材料进行切割、研磨、分选、清洗、镀膜，形成核心部件，将相对应的石英晶片装置于陶瓷基座内，进行精度加工调整后真空封装完成，典型温度稳定度范围为-30℃~85℃小于±15ppm。

(2) TCXO振荡器

TCXO振荡器是由压电石英晶片、上盖、陶瓷基座与温度补偿芯片组成。通过附加的温度补偿电路使由周围温度变化产生的振荡频率变化量削减的一种石英晶体振荡器。TCXO振荡器使用温度感测组件以及产生电压曲线的电路，在整个温度范围内，该电压曲线与晶体的频率变化趋势完全相反，所以可理想地抵消晶体的漂移。根据TCXO振荡器的类型和温度范围，典型稳定度范围为小于±0.5ppm至±5ppm，具有比SMD谐振器产品更高的精度。

(3) TSX热敏晶体

TSX热敏晶体是由压电石英晶片、上盖、陶瓷基座与热敏电阻组成。TSX热敏晶体主要把SMD谐振器与热敏电阻封装在一起，经由同步热传导效应，尽可能降低SMD谐振器与热敏电阻之间的温度差异，提升压电石英晶片温度的一致性。TSX热敏晶体的典型稳定度规范范围是-30℃~85℃小于±12ppm，精度与稳定性优于一般SMD谐振器，成品价格较TCXO振荡器低，温度特性与精度稳定度又趋近TCXO振荡器特性。

公司现有压电石英晶体元器件的主要产品情况如下所示：

产品类别	产品型号	频率范围	图片	用途
SMD谐振器	SMD2520	12~60MHz		用于笔记本电脑，指纹模组，摄像头模组等市场，提供系统所需的基准时钟。
	SMD2016	12~96MHz		用于TWS，AR/VR等市场，提供系统所需的基准时钟。
	SMD1612	19.2~96MHz		用于超小模块市场，提供系统所需的基准时钟。
	SMD1210	24~96MHz		用于超小模块市场，提供系统所需的基准时钟。
TCXO振荡器	TCXO2016	13.0~52.0 MHz		用于智能手机，通信模块，定位模块（GPS/北斗）市场，提供系统所需的基准时钟。
	TCXO1612	19.2~52.0 MHz		用于智能手机，通信模块，定位模块（GPS/北斗）市场，提供系统所需的基准时钟。
TSX热敏晶体	TSX2016	19.2 / 26.0 / 38.4 MHz		用于智能手机，通信模块等市场，提供系统所需的基准时钟。

	TSX1612	38.4/76.8 MHz		用于智能手机，通信模块等市场，提供系统所需的基准时钟。
--	---------	---------------	---	-----------------------------

(4) 创想云科技主要产品

创想云科技主要产品包括安全管理平台、安全管理信息与决策系统、安保消防设施联网集中监控管理系统以及网络视频集中监控系统在内的消防安全物联网平台软硬件系列产品与维护服务。

(三) 经营模式

1、压电石英晶体元器件

(1) 采购模式

公司物料采购工作由供应链中心下设的采购处专门负责。采购处根据年度生产经营目标，定期结合现有订单、市场供求状况及物料库存等因素，预测未来一段时期的采购需求进行集中采购。公司经过多年经营管理，对原辅材料的采购有严格的质量标准和成本控制策略，形成了一套符合自身的采购模式和流程。

(2) 生产模式

公司根据生产计划采取以销定产模式进行生产。制造中心根据确认的订单信息制定生产计划并下发至相关制造处，由相关制造处按生产计划组织生产。生产过程中，为确保整个生产计划有效实施，制造中心对整个生产制造过程进行监督控制。若遇异常状况，制造中心将立即采取措施，组织各中心主管协调解决，重新制定生产计划。此外，公司制定了《生产过程管理程序》，对生产过程中影响产品质量的各个因素进行识别和控制，确保整个生产过程在受控状态下有序进行，不断改善生产过程、提高生产效率、保证产品质量。

(3) 销售模式

公司目前采用经销模式和直销模式。由于石英晶体元器件行业产品规格多样，技术指标要求严格且差异较大，同时组件商经过多年的积累，拥有大量的客户资源，因此形成了由组件商集合多家终端客户的需求，向各专业生产厂商下订单的经销模式，该模式有利于发挥各自的专业优势，被行业内的企业所广泛采用。同时公司也在积极开拓直销市场，将产品的平台认证作为把握市场机会的重要突破口，加大下游知名优质大客户的拓展力度，提升附加值更高的器件系列产品销售金额和比重。

(4) 研发模式

公司的研发主要包括两部分：产品的设计和开发；创新项目的开展。

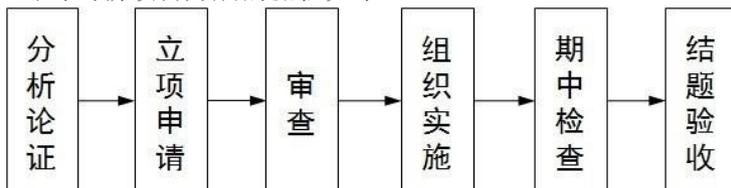
1) 产品的设计和开发

产品的设计和开发是公司生产经营的关键环节之一。为及时掌握市场信息，深入了解掌握客户发展需求，快速设计和开发出客户需求的新产品，保证产品质量，公司形成了以研发中心为核心，营销中心、供应链中心、品质管理中心和制造中心等多个部门紧密合作的产品设计开发模式。

营销中心根据市场调研、客户需求和新产品信息等提出产品设计和开发任务书或建议书，经总经理批准后交予研发中心立项。研发中心主管组织相关部门及人员针对设计开发项目进行评审，通过后形成设计开发试验文件，同时参照该文件组织相关部门制作样品。样品经品质管理中心进行试验并通过验证之后，研发中心进行产品的小批量试生产，以及组织品质管理中心对小批量试产的产品进行检验或试验。品质管理中心出具相应的检验试验报告后，由研发中心编制试生产总结报告，试验产品交予客户确认后，确定产品工艺定型文件及作业指导书等作为产品批量生产的依据。

2) 创新项目的开展

加强自主研发、科技创新及建立科学、合理、先进的科研实验内容与体系是公司自主创新工作的重要组成。为此，公司制定《创新项目立项管理办法》作为创新项目开展的指引，指定由研发中心负责组织实施。公司创新项目开展的流程如下：



2、安防联网监控系统

(1) 采购模式

创想云科技的软件系统平台均由技术人员自主研发，除了必备的开发工具如电脑等产品外无需采购

原材料；硬件装置产品主要由技术人员自主研发硬件设计，电路板外包生产，通过向供应商采购电子配件和元器件。子公司创想云科技的采购工作由采购部负责完成，创想云科技根据订单数量和未来业务量的预测决定产品的生产量，再由产量决定采购需求量。

为确保采购物资符合采购要求及相关各方要求，创想云科技制定了严格的采购控制流程。一般流程如下：首先，有采购需求的部门提出相应的采购数量及要求，部门主管副总经理负责批准。其次，采购部负责制定并实施《采购计划》，执行采购并实施控制。采购部应确保采购的产品负责采购要求，对供方的供应产品能力和采购产品的质量进行评价并作出选择。第三步，采购部向供应商提供采购文件（包括采购合同），明确所订购或委托加工产品的品名、规格、数量及其他明确事项。第四步，签订合同，向客户支付预付款（如需要）。最后，完成产品验收。质量部对采购商品在入库前组织检验或验证，以确保符合规定的采购要求。

（2）生产模式

子公司创想云科技的软件系统平台均为自主研发，硬件装置的零部件主要外包生产或采购，创想云科技负责产品设计、组装以及程序的烧录。具体的生产流程为：先根据客户的要求设计好产品路线，再采购各部件产品，最后完成组装及程序软件的烧录。

为确保内部质量管理符合要求，创想云科技通过ISO9001质量管理体系认证。创想云科技的采购产品需要在质量部完成检测方可验收，硬件设备产成品必须在通过一系列测试后才能入库，软件系统平台在测试稳定，能够正常运行的条件下才能向客户出售。

（3）销售模式

目前子公司创想云科技业务主要针对电信运营商，同时正在向教育、医疗、金融机构、邮政等领域拓展。创想云科技的业务开拓主要有竞标和竞争性谈判等方式，其中大部分以竞标方式获得。在了解潜在客户的需求或招标信息后，创想云科技区域销售中心、市场部和系统事业部组织筹划产品设计方案并拜访客户或者参与竞标或谈判。在双方达成合作意向后，创想云科技拟订合同并且在部门负责人和总经理审批后完成签约。

创想云科技在合同签订后，向客户收取一定的预收款。创想云科技的软、硬件产品一次性售出，并负责安装和实施调试，客户在运行测试合格后验收交付除质保金外的剩余合同款。质保期内创想云科技产品质量通过检验，客户支付质保金，双方交易完成。创想云科技提供的系统运维服务及监控服务跨期较长，按照合同约定根据项目服务期分期取得收入。

（4）研发模式

子公司创想云科技的软件系统平台均由自主研发，为提升产品竞争力和扩大自身优势，更好的把握市场变化和方向，创想云科技以安防系统平台行业专家为核心打造了一支专业能力突出的研发技术团队，根据项目的不同需求进行软件系统平台研发和硬件装置设计。目前创想云科技已转化以下技术成果：iView创想智能服务云平台、Thinker IDSS安全管理信息与决策系统、FASTView安保消防设施联网集中监控管理系统、Thinker-CRAS电缆防盗报警系统、VideoMASTER网络视频集中监控系统等。

创想云科技的研发流程如下：为确保创想云科技生产的产品符合顾客及相关方的需求，市场部从以下几个方面制定产品质量和要求：1）客户明确对创想云科技产品的各项要求，包括对交付及交付后活动的要求；2）顾客没有明确要求，但已知预期或规定的用途和必须的产品要求；3）适用于产品的法律法规要求；4）公司承诺的其他规定，如产品的“三包”制度等。在拟确认好产品质量和要求后，市场部组织对合同进行评审确认并与客户沟通核对。

确定创想云科技新产品的质量及要求后，研发部开始组织产品的设计和开发。新产品的设计和开发过程主要包括：设计输入→总体设计→详细设计→中试测试→小批试制→设计确认→实施设计更改→产品完成。

（四）所属行业发展阶段

1、压电石英晶体元器件行业

①5G及以上技术平台建设加速，压电石英晶体元器件行业迎来新的发展机遇

2020年2月，工业和信息化部明确要加快5G商用步伐，提出从加强统筹协调、加快建设进度、推动融合发展和丰富应用场景四方面推动信息通信业高质量发展。压电石英晶体元器件是5G及以上技术中核心的电子元器件之一，主要应用于5G及以上技术平台移动终端和基站建设上。

随着5G及以上新技术平台的应用对于压电石英晶体元器件的性能提出更高要求，压电石英晶体元器件产品朝着高基频、小型化的方向发展。在5G及以上技术带动下，压电石英晶体元器件数量和价值在电子产品设备各模块应用中不断提升，高基频、小型化石英晶体元器件需求规模不断扩大。

②贸易摩擦加剧，中高端压电石英晶体元器件产品进口替代加速

目前全球压电石英晶体元器件厂家主要分布在日本、中国大陆和中国台湾地区。日本是压电石英晶体元器件传统制造强国，2013年以后，日本厂商受到原材料和人力资源成本上升及新工艺、新技术的应用等因素影响，中低端产品市场份额出现较大幅度下滑，全球产能逐渐向中国大陆地区转移。大陆厂商凭借国内生产制造设备自动化能力的提升和成本优势迅速发展，市场份额逐渐增加。根据日本水晶工业协会公布的数据，2017年大陆厂商石英晶体元器件销售额约占全球的10.10%，较2010年的4.0%增长将近6.1个百分点。

贸易摩擦加剧的背景下，高基频、小型化压电石英晶体元器件的产能转移和进口替代加速进行。压电石英晶体元器件供给主要由日本公司主导，尤其在整体产能特别是中高端产品领域具备主导能力。2017-2018年，日本NDK、KDS业务收入均呈现下滑趋势。2018年下半年以来，中美及日韩贸易摩擦加剧，国内知名通讯、整机、家电厂商为了保障产业链安全，积极在国内电子元器件行业寻求国产替代。近年来，国内压电石英晶体元器件企业的新产品研发、新技术、新工艺的不断应用，促使高基频、小型化压电石英晶体元器件中高端产品进口替代加速。

2、安防联网监控系统行业

安防作为社会的基础设施，在全球拥有庞大的市场规模。根据前瞻产业研究院数据，2011年全球安防行业市场规模为1,506亿美元，2017年则达到2,570亿美元，六年间增长超过1千亿美元。伴随着我国的城镇化进程，我国的安防产业市场规模也在不断扩大。根据前瞻产业研究院发布的《中国安防行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》统计数据显示，截至2017年年底，中国安防企业约为2.1万家，行业总收入达到6,016亿元人民币左右，年均增长14.4%。

（五）行业周期性特点

1、压电石英晶体元器件行业

压电石英晶体元器件行业的周期性不明显。压电石英晶体元器件产品下游行业多为国民经济生活的基础性产业，行业整体发展呈稳定或增长态势，且自身周期性波动不明显，需求相对稳定。另外，产业升级的内在需求不断提升了整体研发设计能力和品质水平，高品质、高频率产品受经济周期衰退阶段的影响不大，能够保持比较稳定的增长。

2、安防联网监控系统行业

近年安防产品的制造、集成系统的开发、工程设计施工均取得了长足的发展与进步。随着我国经济实力的增长、居民生活水平的不断提高，“平安城市”、“智慧城市”及新型城镇建设进程力度加大，安防监控行业的需求将保持增长，投资保持增加。因此，我国安防监控行业正处于较长的景气周期中。

（六）所处行业地位

1、压电石英晶体元器件行业

公司目前已经发展成为国内最具实力的MHz压电石英晶体元器件生产企业之一。

首先，公司自成立以来专注于频率控制与选择元器件行业，是一家专业从事压电石英晶体元器件系列产品研发、生产和销售的高新技术企业，已能够自主研发和生产制造MHz各类型号的压电石英晶体元器件，尤其MHz小尺寸产品的量产及批量供货在国内一直处于行业领先地位，例如，公司早在2012年已实现SMD1612的量产，2020年该产品的产量和销量分别达1.17亿只、1.15亿只。

其次，公司亦是国内率先实现TSX热敏晶体、TCXO振荡器等高附加值产品批量生产与供货的企业。2020年，公司TSX热敏晶体和TCXO振荡器的产量和销量合计均约9000万只。得益于TSX热敏晶体、TCXO振荡器的量产能力，公司与国内外知名智能手机生产厂商、智能家居家电厂商及通讯模组模块厂商等下游客户对接并深度合作的效率、效果大大提升，例如国外的亚马逊、LG等，国内的小米通信、荣耀、闻泰科技（600745）、上海龙旗科技股份有限公司、华勤通讯技术有限公司、移远通信（603236）、普联技术有限公司、美格智能（002881）、华大北斗、泰斗微等。

第三，公司掌握了实现高基频、小型化的关键技术——基于半导体技术的光刻工艺，且已完成光刻生产线的安装调试并开始小批量生产。与KHz领域光刻工艺主要实现晶片小型化的情形不同（KHz领域的频率主要为32.768KHz，不涉及高基频需求），公司的光刻工艺主要应用于MHz领域，既能实现晶片的小型化，也能实现晶片的高基频。当前全球既掌握该工艺又已开始向市场供货的仅日本的KDS、Epson、NDK和中国台湾的台湾晶技等4家企业，公司有望即将成为当中一员。

最后，截至2020年底公司已取得高通、英特尔（Intel）、联发科（MTK）、海思、展锐、络达（Airoha）、恒玄（BES）、瑞昱（Realtek）、翱捷科技（ASR）、移芯、芯翼等多个平台和方案商对于多项产品的认证，有利于提升公司行业知名度，并为公司进一步拓展直销客户奠定了坚实的基础。

综上，由于产品持续向更小型化、高频化方向发展，且已将产品种类延伸至TCXO振荡器、TSX热敏晶体等毛利率更高的器件产品，以及逐步积累了一批在各个领域拥有市场领先地位的优质客户，公司市场

竞争力得到大幅提升。

(2) 安防管理系统行业

公司集智能安防的监控软件系统和硬件装置为一体，主要从事安防监控系统和设备的研发、生产、销售、施工调试、施工管理及运维支持服务等业务。公司拥有完善的产品策划、研发、实验、测试、质量控制系统，并与国内外知名厂商在网络通信领域有着紧密合作和联系，密切跟踪最新技术发展，准确把握研发方向，不断提高产品研发层次，从而在根本上保证了产品和服务在华南区域同行业中具备一定的竞争力。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	387,840,492.09	309,942,731.09	25.13%	318,987,012.27
归属于上市公司股东的净利润	20,201,656.79	-132,952,022.58	115.19%	-22,294,391.32
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,797,755.25	-162,431,744.93	109.11%	-101,355,424.97
经营活动产生的现金流量净额	76,755,825.51	5,267,505.57	1,357.16%	68,080,634.73
基本每股收益（元/股）	0.0858	-0.7901	110.86%	-0.1325
稀释每股收益（元/股）	0.0858	-0.7901	110.86%	-0.1325
加权平均净资产收益率	3.46%	-22.54%	26.28%	-3.33%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	1,056,893,475.04	805,957,053.72	31.14%	992,175,976.08
归属于上市公司股东的净资产	553,098,051.24	523,387,200.44	5.68%	656,339,223.02

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	40,878,129.05	103,475,761.96	102,158,619.73	141,327,981.35
归属于上市公司股东的净利润	-7,749,265.58	12,022,648.15	6,148,616.05	9,779,658.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-8,058,785.66	9,796,354.64	3,709,479.48	9,350,706.79
经营活动产生的现金流量净额	344,606.15	9,320,749.91	23,884,178.11	43,206,291.34

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	20,338	年度报告披露日前一个月末	18,748	报告期末表决权恢复的优先	0	年度报告披露日前一个月末	0
-------------	--------	--------------	--------	--------------	---	--------------	---

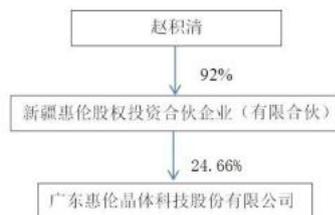
		普通股股东总数	股股东总数		表决权恢复的优先股股东总数	
前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
新疆惠伦股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	24.66%	58,090,980	0	质押	24,801,600
安徽志道投资有限公司	境内非国有法人	5.94%	14,000,000	0		
香港通盈投资有限公司	境外法人	5.63%	13,268,059	0		
世锦国际有限公司	境外法人	5.00%	11,779,163	0	质押	5,000,000
丑建忠	境内自然人	3.18%	7,502,500	0		
国泰基金—上海银行—国泰基金格物 2 号集合资产管理计划	其他	1.93%	4,537,740	0		
正奇（上海）股权投资管理有限公司	境内非国有法人	1.42%	3,350,900	0		
国泰基金—浦发银行—国泰—禾盈 1 号资产管理计划	其他	1.08%	2,554,360	0		
国泰基金—工商银行—国泰基金格物 1 号资产管理计划	其他	0.97%	2,288,460	0		
夏敏勇	境内自然人	0.78%	1,844,569	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	安徽志道投资有限公司与正奇（上海）股权投资管理有限公司为一致行动人。					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年注定是不平凡的一年。一场突如其来的新冠疫情席卷全球持续至今，我国曾因疫情按下暂停键；以美国为首的西方主要国家对我国接连发起贸易战、科技战，又给我国乃至世界经济前景蒙上了一层厚厚的阴影，给公司的经营发展带来了极大不确定性。面对种种影响和困难，公司按照2020年度公司经营发展方针及目标，审时度势抓机遇，全力以赴夯基础，逆势突围保业绩，为公司迎接新一轮的持续快速发展提供了重要保障。

（一）审时度势抓机遇，公司经营快速复苏

2020年，得益于5G及以上技术、物联网等的快速发展，国产替代的加速，以及公司经营策略的转变与多年沉淀积累的产品、技术优势，公司订单持续增加，TCXO振荡器、TSX热敏晶体等部分产品价格上涨，产能利用率得到大幅提升，经营呈现良好复苏态势，其中：实现营业收入38,784.05万元，同比增长25.13%；利润总额、净利润和归属于上市公司股东净利润分别为2,023.51万元、2,020.17万元和2,020.17万元，实现了扭亏为盈的目标。

从产品结构看，2020年度公司电子元器件业务营业收入34,899.25万元，占营业收入90.43%，同比增长33.52%，其中，小型化产品的销售收入22,051.81万元，占电子元器件业务营业收入的63.19%，同比增长34.64%；器件产品的销售收入11,503.65万元，占电子元器件业务营业收入的32.96%，同比增长85.55%。2020年度创想云系统集成产品和技术服务实现营业收入3,884.80万元，较上年同期减少20.01%。

（二）全力以赴夯基础，公司内生动力持续增强

2020年是公司经营发展极为关键的一年，既要扭转两年亏损的局面，又要布局扩规模以抢占5G、物联网市场及国产替代先机。因此，公司全方位夯实自身基础显得尤为重要。2020年，公司不仅从研发、采购、生产、销售等经营层面各环节加大了运营管理力度，而且从人力、物力、财力等资源层面做了充足的准备与布局，公司内生发展动力持续增强。

1. 经营层面

（1）研发环节。公司一直以来秉持创新驱动的发展理念，不仅立足行业前沿技术，加强新技术、新产品的开发，并且以市场为导向，支撑新技术、新产品的产业化，从而形成“开发为起始点，量产为落脚点”的研发机制。2020年，公司围绕“小型化、高基频”的行业发展主旋律持续进行研发，在新技术方面既攻克了更小尺寸（例如1210尺寸）、高基频（例如76.8MHz、96MHz）晶片生产的光刻相关技术，包括光刻减薄技术、激光隐形切割技术等，还突破了小尺寸TCXO振荡器（例如1612尺寸）搭载晶片与IC的特殊基座设计技术等难题，从而实现相关小尺寸、高基频元器件产品的研制，同时具备了相关产品量产的能力。

（2）采购环节。鉴于成本控制、新冠疫情及贸易战可能给产业链造成较大影响等因素的综合考虑，2020年公司在采购环节采取了有力措施以确保基座、IC等核心原材料的安全有效采购：一是进一步加强与核心原材料供应商之间的联合开发并建立战略合作关系，例如，公司与潮州三环、日本NPC公司分别就基座、TCXO用IC进行了联合开发；鉴于友好合作关系，日本AKM公司即使在TCXO用IC供货紧张的情形下仍将公司列入优先供货对象。二是提升市场环境变化预判能力，结合公司在手订单及意向订单等情况科学制定采购频率和数量。

（3）生产环节。伴随着5G及以上技术、物联网等的快速发展，国产替代的加速，下游市场回暖迹象明显，在此背景下，提升产能和产量成为了公司2020年及未来在生产方面所面临的主要瓶颈。为有效解决产能和产量瓶颈，公司主要从两个方面着手相关工作的开展：一方面从增量角度实施扩产，分别在重庆和陕西设立全资子公司、合资公司，作为扩大生产规模的重要布局；另一方面从存量角度持续进行生产设备的“自动化、信息化”及技术改造，相关产品的生产效率和产品良率不断提升，产能和产量亦快速增长。

（4）销售环节。2020年，在中美国际贸易摩擦进一步加剧和顺应国产替代的背景下，为提升公司产品市场占有率及有效消化未来扩产新增产能，公司重点开展以下营销相关工作：一是加强产品在相关IC设计及应用方案平台的认证工作，实时跟进相关IC设计及应用方案变化的趋势和节奏，力争从源头把握市场

机会。截至2020年底，公司已取得高通、英特尔（Intel）、联发科（MTK）、海思、展锐、络达(Airoha)、恒玄（BES）、瑞昱（Realtek）、翱捷科技（ASR）、移芯、芯翼等多个平台和方案商对于多项产品的认证，其中，1612及2016尺寸38.4MHz热敏晶体谐振器1Z38400002、9Z38400002于2020年通过高通的产品认证许可，成为1612小尺寸及2016小尺寸热敏产品全球范围内通过高通认证的几家晶体供应商之一，同时也是国内首家量产并通过高通公司认证的晶体供应厂商。二是注重各领域标杆品牌客户的拓展与储备。2020年，公司通过直接或代理商向闻泰科技（600745）、移远通信（603236）、汇川技术（300124）、日海智能（002313）、美格智能（002881）、共进股份（603118）、360（601360）、卓翼科技（002369）、小米通信、富士康、上海龙旗科技股份有限公司、海信集团有限公司、普联技术有限公司、英特尔（Intel）、三星、韩国LG等批量供货；积极对接华勤通讯技术有限公司、立讯精密（002475）、歌尔股份（002241）、亚马逊等客户。三是加大力度建设国内营销网络，提高国内销售比重。2020年度，公司国内销售收入达23,267.23万元，较上年同期增长48.63%，占营业收入比重由上年的50.51%提升至59.99%。

2、资源层面

（1）人力方面。公司拥有一支行业经验丰富的管理人才和技术人才团队。一方面，公司注重内部优秀人才的培养，鼓励员工创新；另一方面，公司大力引进外部高端人才，丰富人才储备。截至2020年底，公司拥有技术人员237人。与此同时，为充分调动公司高层管理人员及相关员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和经营者个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，公司于2020年根据相关法律法规针对共32名激励对象实施了限制性股票激励计划，效果明显。

（2）物力方面。继重庆全资子公司设立后，公司与重庆市万盛经济技术开发区管理委员会签订项目投资协议，通过重庆子公司在重庆万盛经开区投资建设基于半导体工艺新型高基频超小型频率元器件项目。该项目计划投资总额约12.38亿元，总建设周期5年分三期实施，主要用于生产小尺寸高基频压电晶体频率元器件产品，以满足5G和物联网对小尺寸、高频化晶体频率元器件产品的需求，实现高、中端谐振器、振荡器的进口替代。截至2020年底，该项目已完成约87亩工业用地的购置，并开始第一期基建的动工建设及设备的预购，为公司后续扩大规模奠定了坚实的物质基础。

（3）财力方面。2020年为了确保重庆项目顺利启动和实施，公司一方面在重庆当地政府的支持下与当地银行等金融机构建立友好合作关系，争取银行授信及其它融资来源，另一方面充分利用资本市场的融资功能，启动向特定对象发行股票拟融资不超过5亿元资金的方案。银行授信方面，基于对公司重庆项目未来快速持续发展的信心，中国银行綦江支行向公司提供了1.06亿元的项目贷款，支持重庆项目提前实施；向特定对象发行股票方面，相关事项进展顺利，预计2021年4月完成资金的募集。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
SMD	326,760,890.07	243,542,326.74	25.47%	29.35%	9.98%	13.13%
系统集成产品	22,778,073.52	12,737,718.36	44.08%	-29.56%	-52.39%	26.82%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

与上年度财务报告相比，合并报表范围增加一家子公司，即2020年6月在重庆新设立的全资子公司惠伦晶体（重庆）科技有限公司，统一社会信用代码为91500110MA60Y86A50，注册资本为9,000.00万元人民币。