

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描述可能存在的相关风险，敬请查阅第三节管理层讨论与分析“四、风险因素”部分内容。
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 立信会计师事务所(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
□适用 √不适用
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2022年年度利润分配及资本公积转增股本方案为：公司拟向全体股东每10股派发现金红利29.00元(含税)，截至2022年12月31日，公司总股本72,691,466股，以此计算合计拟派发现金红利21,085,251.40元(含税)。本年度公司拟派发现金红利占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率为32.87%。公司拟以资本公积合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率为32.87%。公司拟以资本公积向全体股东每10股转增股本。截至2022年12月31日，公司总股本72,691,466股，以此计算合计转增29,076,586股，转增后公司总股本增加至101,768,052股(具体以中国结算登记结算有关责任上市公司分公司最终登记结果为准)。

2022 年度报告摘要
上海奕瑞光电子科技股份有限公司
公司代码:688301 转债代码:118025
公司简称:奕瑞科技 转债简称:奕瑞转债

Table with 2 columns: 事项, 是否适用. Rows include: 1. 上市公司预计经营情况较前年度发生重大变化的,披露年初至报告期内的经营情况发生重大变化的主要原因; 2. 上市公司在报告期内披露重大风险提示; 3. 上市公司在报告期内披露重大风险提示; 4. 上市公司在报告期内披露重大风险提示; 5. 上市公司在报告期内披露重大风险提示.

济型X光影像设备仍是基础医疗的入门级设备，但需要使用连续脉冲曝光的细分产品在快速增长，包括齿科CBCT、骨科外科3D C-臂、动态DR、乳腺CBCT、放疗IGRT影像引导系统等。
工业应用领域，射线系统仍以连续曝光工作为主。在无损检测等传统射线应用领域继续深耕，从160KV到450KV的高穿透力产品。在新兴的分析检测领域，动力电池、半导体行业X光检测系统方面则需要低剂量紧凑型操作便捷的组合式探测器，在安全检测领域，机场、机场、城市轨道交通对小型手推行李安检检测的需求是更低的成本更高的可靠性，在机场的托运行李安检设施建设方面，穿戴CT安检设备的需求持续保持快速增长。
(3)所属行业的基本特点
目前，全球数字化X线探测器市场供给相对集中，国外巨头主要包括飞利浦和Trixel等，本土企业主要包括公司和康众医疗。根据HIS Market 统计，在医疗领域，全球前五大探测器行业企业合计市场占有率超50%。以公司为代表的国内厂家，拥有较高的产品性价比优势与完善的售后服务支持，凭借自主创新能力和本土化服务优势打破国外品牌的市场垄断。
随着产业升级，技术的革新，以公司为代表的行业新进入者不断在技术和商业上挑战传统巨头。而海外竞争对手则通过横向并购的方式强强联合，整合优势资源，提升其市场竞争力。以此来抢占更多的市场份额。2016年3月，佳能收购了TOSHIBA医疗(包括旗下探测器业务);2017年，全球探测器行业巨头飞利浦收购传统巨头铂金埃乐尔(Perkin Elmer)影像部件业务，进一步扩大其在行业内的领先地位。未来，随着市场竞争不断加剧，探测器行业集中度将会进一步提高，数字化X线探测器的行业不断整合最终将使得市场资源集中到少数几家掌握核心技术优势，拥有优质产品，良好客户群、渠道基础和管理能力的厂商，这是行业本身市场容量提升产品技术特征所决定的。
此外，20世纪以来，许多新技术产业发展都经历了“欧美-日韩-中国”产业转移过程。以集成电路为例，20世纪70年代，集成电路产业从美国转移到日本;90年代，韩国、台湾成为集成电路产业的主力军;如今，中国已成为美国产业第三次转移的核心区域。
数字化X线探测器行业正在经历类似的发展路径。21世纪初，全球医疗器械行业巨头GE医疗、飞利浦和西门子率先完成探测器产品的研发工作;此后，日韩系厂商开始规模化生产数字化X线探测器;公司于2011年设立工厂，成功研制出国产非晶硅平板探测器并实现产业化，并在全球范围内具备一定市场份额和份额。目前，国内已培养吸引了一批具有世界先进水平的核心人才，数字化X线探测器产业链逐步完善，具备了承接全球X线探测器产能转移的能力。在日趋激烈的市场竞争中，具有明显研发速度优势和成本优势的中国将成为X线探测器产业转移的最佳选择。

新的契机。数字化乳腺X线摄影机具有优质图像、更低的辐射剂量、高效的工作流程、及支持断层成像、3D定位活检等优势，为发展新的临床检查技术提供了可能性。随着数字化乳腺探测器的技术进步与应用拓展，数字化乳腺X线摄影机提供了“密度分辨率高空间分辨率高”两大提升，数字断层合成技术(DTomosynthesis)技术的出现使得致密型乳腺X线摄影机较大的提升，同时受欧美文化(Confucius)的影响及女性乳腺保护意识增强，数字化乳腺X线摄影在国内应用开始逐步普及，数字化X线探测器在全球乳腺检查市场有稳定的市场前景。
④齿科口腔内窥镜系统领域的发展契机
在2019年我国卫健委发布了《健康口腔行动方案(2019—2025年)》，提出到2025年我国12岁儿童龋齿控制在30%以下。随着方案的实行，我国口腔疾病就诊患者数量持续增长，推动了口腔行业发展，国内口腔医院数量也随之增长，口腔内牙科影像系统市场需求持续提升，规模也在不断扩大。
2)动态数字X线探测器市场
动态数字化X线探测器主要用于数字减影血管造影系统(DSA)、C型臂X射线机(C-Arm)、齿科CBCT及放射治疗的相关设备。
①在数字减影血管造影系统领域的发展契机
数字减影血管造影系统是一种大型中X射线影像设备，广泛应用于各种血管介入手术。数字减影技术是电子计算机与传统影像相结合的新技术，是通过电子计算机进行图像重建的血管造影方法。利用计算机程序进行两次成像完成。在注入造影剂时，首先进行第一次成像，并用计算机将图像转换成数字信号并储存在高速存储器中，再次成像并转换成数字信号，两次数字相减，消除造影剂信号，得到一个只有造影剂的血管图像。DSA可以清晰显示血管的分布、以及造影剂的灌注和流出过程并通过数字减影的方法去除血管造影剂的组织干扰，被广泛应用于全身血管造影的检查以及介入治疗。随着技术的进步，DSA的图像系统已从早期的影像增强器升级为数字化X线探测器。
目前，全球DSA系统主要生产企业主要包括GE医疗、飞利浦、西门子、东芝和万东医疗等，整机价格高达数百万元，部分进口机型单价超过千万元。国内通常在三甲大型医院或专业专科医院会配备DSA系统，根据中国医学装备协会不完全统计显示，2017年DSA在全国范围内仍有较大的市场约为3.1万台，同年美国每百人的DSA拥有量约为32.7台，发达国家内仍具有较大的市场份额。公司的非晶硅、IGZO和CMOS动态平板探测器是DSA设备的关键影像部件。
②在C型臂X射线机领域的发展契机
C型臂X射线机，是指机架为C型的X线摄影设备，用于手术中的实时动态成像。C型臂具有辐射剂量小、占地面积小、便于移动等优势，广泛应用于医院骨科、外科、妇科等领域。C型臂主要用于包括骨科打钉、骨折、复位;外科植入起搏器、取出体内的导管等分造手术。部分介入手术;以及配合臭氧机治疗疼痛、小针刀治疗、妇科输卵管等引导手术。
C型臂X射线机主要由球管、成像系统、图像工作站站以及机架等部分构成。早期的C型臂产品使用影像增强器和CCD摄像机采集图像，随着技术进步与应用拓展，目前正在逐步升级替换为数字化X线探测器。使用数字化X线探测器作为成像系统的C型臂，辐射剂量更低、成像更清晰、更小巧、数字图像画质更高，且图像有拖尾，相比二维成像和与CT影像较为可能，能更好地帮助医生完成各类骨科及外科手术。目前，我国正在快速步入老龄化社会，2020年我国65周岁及以上人口数为1.9,064万人，同比增长8.27%。老年人口基数庞大和骨质疏松等骨科问题高发人群，我国的人口老龄化将进一步促进国内市场对C型臂的需求。公司的非晶硅、IGZO和CMOS动态平板探测器是C型臂X射线机的核心影像部件。
③在齿科CBCT领域的发展契机
目前，CBCT是齿科最重要、最高端的应用。CBCT采用锥形X线束围绕目标旋转照射，利用小尺寸动态平板探测器采集数据，通过计算机重建，将各角度拍摄的二维投影图像转换成三维数据并显示出任意方向、层面的三维立体影像图。CBCT是牙科种植、正畸、牙体牙髓和牙周病诊疗、颌骨和下颌关节疾病诊疗的必备设备。目前，主流CBCT集成齿科全科领域头影测量功能，CBCT三合一系统正逐步取代单独的齿科全景和头影测量系统。
随着我国人口老龄化趋势加快，口腔类医疗服务需求提升以及口腔诊疗业务的快速扩张，CBCT市场渗透率持续提升，市场前景广阔。2016年国内口腔CBCT设备存量2,000余台左右，在老龄化趋势下，国内市场的渗透率约为10%;2018年底国内CBCT设备的国内市场渗透率增至20%左右，且市场渗透率以每年3-4%的速度在增长。目前，口腔CBCT三合一设备上的主流厂商需要一块动态平板探测器和至少一块TFT探测器。公司已开发多款针对不同细分市场的平板探测器阵列探测器以满足市场需求。
动态数字X线探测器主流应用市场为动态影像诊断、术中透视成像及治疗辅助应用，主要用于数字减影血管造影系统(DSA)、C型臂X射线机(C-Arm)、齿科CBCT及放射治疗的相关设备。
工业用X线探测器的应用情况
1)在工业无损检测领域的应用情况
无损检测是指无损探伤，在不损害或不影响被检测对象使用性能的前提下，采用射线、超声、红外、电磁等原理技术和非仪器对人体、材料、零件、设备进行缺陷、化学、物理参数检测的技术。其中，射线技术包括放射同位素及X射线两大类。由于放射同位素具有很多应用限制，国家正逐步收紧相关法规，X射线目前主要是广泛的应用方向;相比于超声、红外、电磁等技术，X射线的穿透力在终端应用中更广泛的需求。
动力锂电池和半导体后段封装检测成为近年来X线探测器在工业领域应用新的增长点。据BNEF Research的调研数据，2021年全球动力电池装机量达372.96GWh，同比增长超过100%。动力电池出货量增加带动检测需求的增长，进而带动X射线系统的检测需求同步增长。锂电池行业需要针对生产过程中出现的缺陷，比如焊体PCB电路板及SMT工艺过程中需要检测电路板内部缺陷以及电路板中的微小电子器件焊接情况，检测设备的分辨率需要达到 CMOS/IGZO探测器集成高放大率的X线摄影系统才能够满足检测要求。动力电池、半导体行业的发展将带动相关X线检测系统和数字化X线探测器行业进一步发展。
除动力电池检测和半导体检测外，X线检测还被广泛应用于机械制造、汽车、电子、铁路、压力容器、食品、矿产等行业。目前，全球工业数字化X线探测器占整个市场份额相对较小，但在野外等众多工业现场领域内仍主要使用线材胶片，工业数字化X线探测器作为X线胶片的升级替代品存在较大的市场上升空间。
2)安全检测领域发展契机
随着全球各国对公共安全问题的不断重视，以及机场、铁路、城市轨道交通等基础设施的建设，X线安检设备需求保持快速增长。数字化X线探测器作为所有公共安全设备的核心部件，随着安全检查市场的扩张而拥有巨大的市场前景。随着国家对基建持续投入和一带一路沿线国家的基础建设，社会安检需求将持续增长，公司的探测器产品在安全检测领域的应用前景广阔。
(2)从技术发展趋势看，数字化X线探测器朝着更灵敏、更低噪声的方向发展，同时 CMOS、IGZO、柔性、能谱探测及光子计数等技术也是行业研发方向;从客户角度看，数字化X线探测器的分辨率提升、实时快速成像、准束CT成像和3D渲染、轻薄便携及智能化等方面的发展。
目前，CMOS探测器的材料性能为非晶硅探测器的千倍数量级，已可同时满足动态、静态产品的要求，但局限于晶圆尺寸，且成本较为高昂;对于大面积探测器，目前IGZO探测器的材料性能为非晶硅的十倍数量级，仍与高端动态产品的要求有较大差距。因此，当下市面下的产品多为静态、静态的性能上有所取舍，仍无法开发出较大尺寸的设计。未来，若数字化X线探测器所依赖的基础半导体材料和封装材料化上有突破性的创新，能够实现分辨率、采集速度和感光效率的平衡关系，使得探测器可兼顾静态模式下分辨率、动态模式下采集速度的要求，并经过生产工艺和技术的不断迭代升级持续提升灵敏度、降低成本、静态、动态探测器的界限可能会逐渐模糊并最终统一化。此外，相比于小型探测器的单色成像，光子计数探测器可实现2D、3D成像等多种颜色的成像，从而具备物质成分分析能力，未来X线探测器将逐步从2D、3D成像向4D、从黑白发展到彩色。
在高压发生器、球管、组合式射线源等新核心部件领域，受到下游应用需求的推动，类似低剂量、轻量化、低辐射等新的核心部件应用正逐步受到更多关注，同时双能曝光、线束扫描、超高速扫描等应用技术突破赋能X射线成像系统，客户对于医疗、工业等多个细分市场的高速率、差异化产品需求也越来越高，为新的核心部件厂商进入这些领域提供了机会和空间。
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

Table with 5 columns: 项目, 2022年, 2021年, 本报告期末比上年同期增减(%) 变动原因, 2020年. Rows include: 营业收入, 归属于上市公司股东的净利润, 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润, 经营活动产生的现金流量净额, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产.

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

Table with 2 columns: 报告期末普通股股东总数, 报告期末表决权恢复的优先股股东总数. Rows include: 报告期末普通股股东总数, 报告期末表决权恢复的优先股股东总数.

前10名普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名无限售条件普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名受限普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名普通股股东参与融资融券业务情况说明
单位:股

Table with 2 columns: 序号, 股东名称. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名受限普通股股东参与融资融券业务情况说明
单位:股

前10名普通股股东、前10名受限普通股股东在报告期内是否约定回购股份
单位:股

前10名普通股股东、前10名受限普通股股东在报告期内是否约定回购股份
单位:股

第二节 公司简介
1 公司简介
√适用 □不适用

Table with 2 columns: 名称, 内容. Rows include: 注册地址, 办公地址, 电话, 电子邮箱.

2 报告期公司业务主要简介
(一) 主要业务、主要产品或服务情况
公司是一家全产业链技术发展趋势为导向、技术水平与国际接轨的数字化X线核心部件及综合解决方案供应商，主要从事数字化X线探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等新核心部件的研发、生产、销售与服务，产品广泛应用于医学诊断与治疗、工业无损检测、安全检测等领域。公司产品向全球知名客户提供更安全、更先进的技术，助力其提升诊疗水平、工业无损检测的精度或安全检测的准确率，并推动其生产效率、降低其生产成本。
报告期内，公司主要产品为数字化X线探测器，是全球为数不多的、掌握全部主要核心技术的企业。数字化X线探测器是典型的高科技产品，属于“中国制造2025”重点发展的科技、高性能医疗器械的核心部件。报告期内，公司量产的产品包括平板探测器和线阵探测器，并已掌握非晶硅、IGZO、CMOS材料和基板四大传统探测器的技术，为公司进一步丰富产品线、服务更多领域客户、提高市场竞争力与品牌影响力打下坚实的基础。
根据应用领域的不同，数字化X线探测器可以分为医疗与工业两大类，其中，医疗是当前数字化X线探测器主要的应用领域。目前，公司具备量产能力的各系列探测器如下：

Table with 3 columns: 应用领域, 探测器名称, 产品特点. Rows include: 医疗, 工业, 其他.

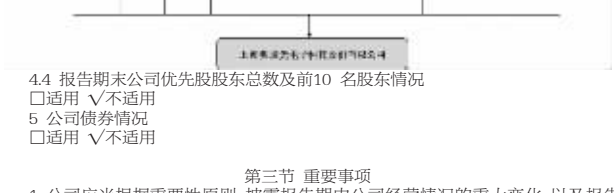
此外，公司在准直器(ASG)、闪烁体、光电二极管(PD)等探测器上游零部件及原材料的积极研发仍在持续。报告期内，公司已完成部分医疗CT用二维准直器的研发及国内客户导入，进入小规模量产阶段，同步积极开发医疗CT用二维准直器。闪烁体研发及钨酸钡已完成开发并已量产销售，GOS闪烁体完成研发及安全检测应用的开发并进入量产阶段。医疗CT探测器用GOS闪烁体取得研发突破，关键指标达到国际领先水平，处于行业评测领先地位。公司在钨酸钡复合材料领域的工艺研发上已取得良好进展，部分优化图像设备，已启动应用于工业管理检测设备中。未来公司将继续加大对多种核心部件及原材料的研发和产业孵化，并在此基础上开发和集成更多新产品、应用在内的综合解决方案，提升公司产品和服务的附加值，提高公司综合竞争力。
报告期内，为进一步完善产品及业务布局，提高公司竞争力，公司已开始对高压发生器、球管及组合式射线源等新核心部件及X线综合解决方案领域进行积极布局，已形成一定技术积累和进展。相对于探测器作为影像接收处理部件，高压发生器、球管及组合式射线源作为X线影像的组成部件，也是X线检测设备重要不可缺少的核心部件。经历多年的研发及技术支持，X射线检测系统主要为真空管电子打靶射线机，自由电子激光X射线，同步辐射X射线、激光等离子体X射线等。目前真空电子打靶X射线行业应用广泛，通过高压发生器供给X射线球管供电，两极电压高流高压，使X射线球管在高温下发射足够数量的电子，并在阴阳两极高压作用下被加速成高速电子流，高速电子流撞击阳极靶面，从而形成X射线。报告期内，公司持续深耕探索在前沿X光源技术的同时，重点布局研发、制造相关新核心部件。高压发生器、球管、组合式射线源与探测器为同类型设备的核心部件，故在医学诊断与治疗、工业无损检测、安全检测等领域均有广泛应用，与数字化X线探测器具有较强的战略协同性。目前，公司已在国内研发完成齿科CBCT、C型臂X射线机、CT工业电子线阵列等核心部件进行了大规模应用验证，未来将进一步优化、后续将用于医疗移动式探测器DR、工业及更多领域的应用延伸。

(二) 主要经营模式
1. 供应链管理
在采购流程上，公司结合“n+1+2”的生产流程和客户需求，以“ABC-V”原材料库及供应链管理，对生产计划和物料计划进行流程管控，提高采购效率。在原材料定价上，公司针对定制化和标准化原材料采取不同的定价策略，以达到降低成本成本、加强供应链稳定性的目的。公司同时对供应商建立了完整的评估、选择、导入及管理流程，定期进行绩效进行评估和反馈，推动持续改进，降低公司核心技术采购风险。
2. 生产模式
公司主要根据客户的订单需求进行生产计划安排，整个生产过程包括订单评审、生产和物料计划管理、物料领取、批量生产、入库存放、发货、同时建立生产信息管理系统，可追溯的销售记录。生产交付过程结合了SAP系统和MES系统，始终根据ISO13485国际质量管理体系要求对生产全过程进行质量管控，并严格按照精益生产的理念进行生产过程，提高效率，降低成本。
3. 销售模式
公司采用以直销为主的销售模式，下游客户主要为X线影像设备整机厂商，X线影像设备整机厂商将数字化X线探测器及其核心部件组装成整机后，再向终端市场销售。此外，由于X线检测设备以及数字化X线探测器的集成度均存在一定程度的市场网络，因此，公司部分销售采取经销模式，以直销模式形成有益补充。公司通过参与国内外大型行业展会和学术会议，以及直接拜访客户或邀请客户来访等方式，挖掘上述领域潜在客户并推广公司品牌知名度。
4. 研发模式
基于产品质量要求及多年的产品研发经验，公司以行业发展和应用需求研究为基础，以自主研发驱动，开展有计划的新技术研发和产品开发项目。公司的产品部门和项目管理部，负责产品研发的项目商业论证、产品需求确认和项目立项的论证和评审工作，研发中心负责产品的研发工作，按照“研究一代”“预研一代”“开发一代”的模式开展研发工作，基于已建立的研发技术平台，完成产品整个产品的研发及商业应用。

“研究一代”是指研发中心根据行业应用规律以及技术发展规律，通过与国际知名公司、研究机构及高校等的合作交流，对全球领先的先进技术进行可行性研究，如新的光源核心技术、新的材料技术、新的通信技术等。新的高压发生器、组合式射线源技术等。“预研一代”是指若干已具备可用应用前景，通过技术可行性评估的先进技术进行“模块”级别的独立开发工作，将其转换为关键技术点的开发。“开发一代”是指项目立项通过“模块”集成关键技术点的开发成果，快速进入开发中成熟研发样品机，进行小批量试产验证、验证通过，产品进入量产推广期，进行客户端的系统集成和性能改进，直至进入批量生产阶段。在开发过程中，针对不同客户的定制需求和技术改进需求，公司将对产品进行技术改进，衍生出子型号满足不同客户不同市场的需求。
(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
(1) 所属行业行业
公司主要生产的数字化X线核心部件是高科技产品的代表，属于高端装备制造行业。报告期内，公司产品主要销售给医疗设备厂商以整机配套。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，公司所处行业为“C35专用设备制造业”；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，公司所处行业为“C35专用设备制造业”。
(2) 所属行业的发展情况
随着数字化X线摄影技术的进步，数字化X线探测器的成像质量不断提高、成像速度不断加快、辐射剂量不断降低，得到世界各国的医疗机构和影像学专家认可，以探测器为核心部件的X线机已广泛应用于医疗、工业无损检测及安全检测各个领域。根据Frost & Sullivan报告，2021年全球探测器的市场规模为22.82亿美元，预计至2030年，全球数字化X线探测器的市场规模将达到50.32亿美元。
数字化X线探测器在不同应用场景下需求量大，需要多种技术予以满足。从技术发展态势看，数字化X线探测器朝着更灵敏、更低噪声的方向发展。同时CMOS、IGZO、柔性基板、能谱探测、光子计数及CT探测器等技术也是业内的研发方向;从客户需求看，数字化X线探测器朝着低辐射剂量、实时快速成像、准束CT成像和3D渲染、轻薄便携及智能化等方面发展。
在医疗应用领域，作为X射线整机的核心部件，数字化X线探测器的市场发展始终契合终端的临床应用需求。根据终端使用场景探测器在工作模式、设计思路、参数设置上的不同，分为主流应用场景为动态平板探测器，主要用于数字化X线摄影系统(DR)、数字化乳腺X线摄影系统(FPDM)及口腔内摄影系统的静态探测器;以及主流应用场景为动态影像诊断、术中透视成像及治疗辅助应用，主要用于数字减影血管造影系统(DSA)、C型臂X射线机(C-Arm)、齿科CBCT及放射治疗相关设备的动态探测器。静态、动态数字化X线探测器在3-5年内仍将各有其特定的终端场景，共同发展。
在工业应用领域，X射线在机械制造、汽车、电子、铁路、高精设备、压力容器等无损检测领域得到广泛应用，在野外等仍主要使用X线胶片的生产工业领域等场景。工业数字化X线探测器作为其升级替代产品存在较大的市场上升空间。动力电池、半导体行业的发展带动相关X线检测系统和数字化X线探测器行业的进一步发展。在安全检测领域，随着全球对公共安全问题的不断重视，以及机场、铁路、城市轨道交通等基础设施的建设，X线安检设备需求保持快速增长。数字化X线探测器作为所有公共安全设备的核心部件，随着该市场的扩张而拥有巨大的市场前景。
在新核心部件领域，由于技术进步，X线设备装置部件的单位成本在过去几年中一直在下降，而随着人口老龄化及相关需求增加，X线设备装置组件行业持续增长。预计未来该行业将不断扩大。根据Frost & Sullivan报告，2021年，全球高压发生器及组合式射线源市场规模为31.81亿美元，预计到2030年全球市场规模将增至87.00亿美元。

在医疗应用领域，高压发生器、球管及组合式射线源的发展始终契合终端的临床应用需求。随着探测器核心技术进步，连续曝光工作流程的复杂度越来越高，带动高压发生器及组合式射线源具有更高的输出射线精度、重复性、稳定性、更高的连续工作平均功率，以及更高效可靠更智能的输管控制和管理功能，在大幅降低受检者辐射吸收剂量的同时实现获取3D重建优质影像。未来2-3年，经

存托凭证持有方情况
□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 重要提示
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154,911.67万元，同比增长30.47%;实现归属母公司所有者的净利润64,130.04万元，同比增长32.49%。
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
证券代码:688301 证券简称:奕瑞科技 公告编号:2023-0117
转债代码:118025 转债简称:奕瑞转债

上海奕瑞光电子科技股份有限公司
第二届董事会第十九次会议
决议公告

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。
一、董事会会议召开情况
2023年3月15日，上海奕瑞光电子科技股份有限公司(以下简称“公司”)以现场及通讯方式召开第二届董事会第十九次会议(以下简称“本次会议”)，会议已于2023年3月4日以电子方式表决通过。本次会议由董事长Tseer Gu先生主持，会议出席董事3人，实际出席并表决的董事8人，会议由董事长Tseer Gu先生(中国国籍)主持，《公司章程》等相关法律法规的规定。
二、董事会会议审议情况
(一)审议通过《关于公司<2022年度董事会工作报告>的议案》
经审议，董事会认为2022年度董事会是在全体董事的共同努力下，根据《中华人民共和国公司法》、《公司章程》等规定，本着对公司全体股东负责的态度和精神，认真履行有关法律、法规赋予的职权，积极有效地开展工作。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
此项议案尚需提交公司股东大会审议。
(二)审议通过《关于公司<董事会审计委员会2022年度履职情况报告>的议案》
经审议，董事会认为2022年度董事会审计委员会会根据相关制度与规定，恪尽职守、勤勉尽责地履行了审计委员会的职能，依托各自的专业背景和经验，对公司定期报告、内部控制监督、外部审计机构的选聘和公司关联交易事项的合理性等进行了审慎的讨论和审议，保证了公司运转的规范性和董事会决策相关决议的科学性。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(三)审议通过《关于公司<2022年度总经理工作报告>的议案》
经审议，董事会认为2022年度总经理带领公司员工围绕战略目标与经营目标落实业务开展，取得了较好成绩。公司抓住行业发展机遇，有效推进了各项业务的健康发展。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(四)审议通过《关于公司<2022年度内部控制评价报告>的议案》
经审议，董事会认为2022年度公司在财务报告和非财务报告的所有重大方面保持了有效的内部控制环境，内部控制总体得到有效运行。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(五)审议通过《关于公司<2022年度财务决算报告>的议案》
经审议，董事会认为公司2022年度财务决算按照《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则》和《公司章程》等规定编制，公允反映了公司2022年12月31日的合并公司财务状况，以及2022年全年的合并公司经营成果和现金流量。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
此项议案尚需提交公司股东大会审议。
(六)审议通过《关于公司<2022年年度报告>及摘要的议案》
经审议，董事会认为公司2022年年度报告及摘要在所有重大方面按照《中华人民共和国公司法》、《公司章程》等相关规定编制，所包含的信息能真实、客观地反映公司2022年度的经营情况和财务状况等事项，未发现参与公司2022年年度报告编制和审议人员有违反保密规定的行为。
具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《奕瑞科技2022年年度报告摘要》及《奕瑞科技2022年年度报告》。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
此项议案尚需提交公司股东大会审议。
(七)审议通过《关于<2022年度环境、社会及管治(ESG)报告>的议案》
公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》(2020年12月修订)及相关法律法规，就公司2022年度在环境、社会及管治等责任领域的实践和绩效，修订了《2022年度环境、社会及管治(ESG)报告》。
具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《2022年度环境、社会及管治(ESG)报告》。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(八)审议通过《关于公司<2022年度募集资金存放与实际使用情况专项报告>的议案》
经审议，董事会认为公司2022年度募集资金的存放和使用符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于上市公司募集资金存放和使用的相关规定，不存在违规使用募集资金的行为，未发现发生或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况。
具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《奕瑞科技2022年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》及《奕瑞科技2022年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(九)审议通过《关于前次募集资金使用情况报告的议案》
董事会根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》、《关于前次募集资金使用情况报告的规定》(证监会公告[2007]60号)等相关法律、法规及规范性文件，编制了《上海奕瑞光电子科技股份有限公司截至2022年12月31日前次募集资金使用情况报告》，并聘请立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具了信会师报字[2023]第10136号《上海奕瑞光电子科技股份有限公司截至2022年12月31日前次募集资金使用情况报告及鉴证报告》。
具体内容详见公司于同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《上海奕瑞光电子科技股份有限公司截至2022年12月31日前次募集资金使用情况报告及鉴证报告》。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(十)审议通过《关于<2022年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案>》
立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计、2022年12月31日实现归属母公司所有者的净利润人民币64,130.04万元(合并报表)，截至2022年12月31日，公司期末可供分配利润为人民币953,610,132.27元。公司2022年度拟以实施权益分派股权登记日登记的全体股东为基数分配现金红利及资本公积转增股本。本次利润分配及资本公积转增股本方案为：
公司拟以资本公积每10股派发现金红利29.00元(含税)，截至2022年12月31日，公司总股本72,691,466股，以此计算合计拟派发现金红利210,805,251.40元(含税)。本年度公司拟派发现金红利占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率为32.87%。
公司拟以资本公积向全体股东每10股转增4股，转增后公司总股本增加至101,768,052股(具体以中国证券登记结算有限公司最终登记结果为准)。
具体内容详见公司于同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《奕瑞科技关于2022年年度利润分配及资本公积转增股本方案的公告》(公告编号:2023-020)。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(十一)审议通过《关于聘任2023年度财务审计机构及内控审计机构的议案》
经审议，董事会认为考虑与立信会计师事务所(特殊普通合伙)的工作合作历史、专业能力与服务水平，以及该事务所与公司长期以来建立的良好合作关系，董事会同意聘请立信会计师事务所(特殊普通合伙)为公司2023年度的财务审计机构和内控审计机构，聘期一年。
具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《奕瑞科技关于聘任2023年度财务审计机构及内控审计机构的公告》(公告编号:2023-021)。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(十二)审议通过《关于公司<2023年度董事薪酬追认的议案》
经审议，董事会认为根据薪酬追认事项履行行政岗位(如有)或承担的职责以及公司内部的薪酬制度、绩效考核制度，并根据公司内部薪酬管理制度进行考核和领取奖金，符合国家有关法律、法规和公司章程的规定。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(十三)审议通过《关于公司<2023年度高级管理人员薪酬追认的议案》
经审议，董事会认为该薪酬根据公司高级管理人员担任行政岗位或承担的职责以及公司内部薪酬制度制定，并且根据公司内部的薪酬管理制度进行考核和领取奖金，符合国家有关法律、法规和公司章程的规定。
表决结果:8票同意,0票反对,0票弃权。
(十四)审议通过《关于修订《上海奕瑞光电子科技股份有限公司境外发行证券与上市相关保密和档案管理工作的制度》的议案》
公司依据最新发布的《境内企业境外发行证券上市管理暂行办法》(中国证券监督管理委员会公告[2023]43号)及《关于加强境内企业境外发行证券与上市相关保密和档案管理工作的规定》(中国证券监督管理委员会、财政部、国家保密局、国家档案局公告[2023]44号)等相关法律法规、法规、规范性文件，相应修订了《上海奕瑞光电子科技股份有限公司境外发行证券与上市相关保密和档案管理工作制度》，该修订后的制度自本次完成前次募集资金法律、法规、规范性文件的规定，授权境内境外各级政府部门、监管机构结构证券交易所的要求与建议以及本次发行上市的实际情况等，对《上海奕

Table with 2 columns: 项目, 2022年, 2021年, 本报告期末比上年同期增减(%) 变动原因, 2020年. Rows include: 营业收入, 归属于上市公司股东的净利润, 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润, 经营活动产生的现金流量净额, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产, 归属于上市公司股东的净资产.

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

Table with 2 columns: 报告期末普通股股东总数, 报告期末表决权恢复的优先股股东总数. Rows include: 报告期末普通股股东总数, 报告期末表决权恢复的优先股股东总数.

前10名普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名无限售条件普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名受限普通股股东持股情况
单位:股

Table with 5 columns: 序号, 股东名称, 持有股份数量, 持股比例, 限售股数量. Rows include: 1. 奕瑞科技, 2. 奕瑞科技, 3. 奕瑞科技, 4. 奕瑞科技, 5. 奕瑞科技, 6. 奕瑞科技, 7. 奕瑞科技, 8. 奕瑞科技, 9. 奕瑞科技, 10. 奕瑞科技.

前10名普通股股东参与融资融券业务情况说明
单位:股

前10名受限普通股股东参与融资融券业务情况说明
单位:股

前10名普通股股东、前10名受限普通股股东在报告期内是否约定回购股份
单位:股

前10名受限普通股股东、前10名普通股股东在报告期内是否约定回购股份
单位:股