

证券代码：688301  
转债代码：118025

证券简称：奕瑞科技  
转债简称：奕瑞转债

## 上海奕瑞光电科技股份有限公司

### 关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

上海奕瑞光电科技股份有限公司（以下简称“奕瑞科技”、“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，结合公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）方案及实际情况，对本次发行募集资金投向是否属于科技创新领域进行研究，制定了《上海奕瑞光电科技股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

#### 一、公司的主营业务

公司是一家以全产业链技术发展趋势为导向、技术水平与国际接轨的 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、球管、组合式射线源等 X 线核心部件的研发、生产、销售与服务，产品广泛应用于医学诊断与治疗、工业检测、安全检查等领域。公司通过向全球知名客户提供更安全、更先进的 X 线技术，助力其提升医学诊断与治疗的水平、工业无损检测的精度或安全检查的准确率，并提高客户的生产效率、降低生产成本。

#### 二、本次募集资金投向方案

##### （一）整体使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票预计募集资金总额不超过 144,987.43 万元（含本数），扣除相关发行费用后的净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	建设期	项目总投资金额	拟使用募集资金金额
1	X线真空器件及综合解决方案建设项目	36 个月	156,313.48	144,987.43
合计			156,313.48	144,987.43

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司董事会或其授权人士将根据股东大会授权，结合实际募集资金金额，按照项目实施的具体情况，调整并最终决定募集资金的投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有或自筹资金解决。

## （二）项目基本情况

“X 线真空器件及综合解决方案建设项目”拟通过公司全资子公司奕瑞海宁实施，实施地点位于浙江省海宁市，本项目计划总投资 156,313.48 万元。

项目一方面拟通过增加研发及可靠性验证相关投入，进一步提升公司研发水平和创新能力，加快公司技术产业化应用；另一方面拟通过新建厂房、购置先进的生产、检测设备等，完善公司产业链布局，丰富公司产品体系，提高 X 线核心部件及综合解决方案供应能力。项目成功实施后，公司将新增 77,000 只球管以及 19,300 组 X 线综合解决方案产品产能，有助于推动国内球管产品技术进步及产业化进程，加速三大 X 线核心部件全面进口替代进程，实现我国 X 线核心技术自主可控。同时，项目的实施可推动国内乃至全球 X 线影像设备技术迭代及成本下降，公司通过深挖医疗及工业细分应用市场，帮助下游 X 线影像设备品牌厂商降低产品的导入成本，更快速地洞察并把握新的市场机会，为下游 X 线影像设备品牌厂商创造新的价值空间，从而进一步提高全球下游行业 X 线影像设备普及率，助力下游应用领域的发展。

## 三、本次募集资金投向属于科技创新领域的主营业务的说明

### （一）本次募集资金主要投向科技创新领域

我国始终高度重视在 X 线影像设备及其核心部件领域的关键技术突破，从“十二五”到“十四五”连续 3 个五年计划中均将数字 X 射线影像系统及其核心部件列为重点突破和研发方向，持续推动相关技术方向的国产化进程。2011

年，国家科学技术部发布的《医疗器械科技产业“十二五”专项规划》提出着力突破高端装备及核心部件国产化的瓶颈问题，实现高端主流装备、核心部件及医用高值材料等产品的自主制造。2015年，国务院印发的《中国制造2025》中明确指出到2025年，影像设备等高性能诊疗设备70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障。2016年，国务院印发的《关于促进医药产业健康发展的指导意见》提出重点开发数字化探测器、超导磁体、高热容量X射线管等关键部件。2017年，国家科学技术部发布的《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》指出要重点突破新型数字X射线成像系统及CT的CT球管等核心部件和关键技术，使整机技术水平达到国际先进水平，有效降低整机成本。2021年，国家工信部等部门联合发布的《“十四五”医疗装备产业发展规划》中，将大功率CT球管列为“攻关关键零部件”。2022年，国家科学技术部、国家卫生健康委发布的《“十四五”卫生与健康科技创新专项规划》提出重点加强高性能医疗器械的元器件和核心部件研发。2023年，国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》将高性能医学影像设备、工业CT等无损检测设备、各工业领域用高端在线检验检测仪器设备列为鼓励类产业。同年，国家工业和信息化部等部门联合印发的《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025年）》将高功率微焦斑X射线管、高精度光学组件等智能检测装备关键零部件/元器件列为了基础创新重点方向。同年，国家工业和信息化部等部门联合发布的《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》指出支持企业聚焦基础零部件、基础元器件、基础材料、基础软件、基础工艺和产业技术基础等薄弱领域，加快攻关突破和产业化应用，深化重点产品和工艺“一条龙”应用，强化需求和场景牵引，促进整机（系统）和基础产品技术互动发展。

本次募集资金投资项目产品之球管的质量和性能在一定程度上影响了整个设备的成像质量、稳定性及安全性，且研发周期较长，球管具有产品设计难、工艺实现难、生产量产难等技术门槛，不仅需要深厚的物理学、材料科学、真空电子学、计算机软硬件、临床医学和精密工程技术基础，还要求企业具备持续的技术创新能力和严格的质量控制体系，具有较高的技术壁垒。目前国内球管产品无论在技术还是产能方面，与国外制造商仍存在较大的差距，因此国产X线影像

设备的球管仍主要依赖于进口，面临着一定的“卡脖子”风险，因此核心技术自主可控与产品进口替代尤为重要。

本次募集资金投资项目产品之 X 线综合解决方案产品涉及物理学、电子学、材料学、计算机软硬件、临床医学等多种学科和领域，对行业前沿技术的研究以及技术产业化的应用要求相对较高，具有较高的技术壁垒。公司在 X 线核心部件多年的研发创新与技术积累为 X 线综合解决方案产品的设计、研发与制造打下坚实基础，同时公司拥有电子控制技术、医学影像、机械设计等多类技术储备，未来公司将不断凭借对 X 线关键技术的探索及核心部件的创新迭代，研发并向市场推出更多应用于不同领域的 X 线综合解决方案产品。

综上所述，本次募集资金投向均围绕 X 线核心部件领域及 X 线产业链进行，均系国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域业务，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

## （二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升

X 线球管和综合解决方案是典型的高科技产品，具有研发难度大、投入高、周期长等特点，因此保持高强度的持续研发投入、加速研发成果转化是公司保持竞争优势的关键。

本次募集资金投资项目实施后，一方面，公司将进一步提升在 X 线球管和综合解决方案领域的关键技术水平，包括钨钨热阴极技术、电子注聚焦技术、液态金属轴承技术、飞焦点技术、单端高压技术等球管核心技术，以及医疗和工业设备相关的数字减影、非等中心 3D 成像控制、全脊椎拼接拍摄、双能量减影、高精度 3D 重建算法、实时 AI 判图等综合解决方案核心技术；另一方面，公司将新增多款应用于不同领域的 X 线球管和综合解决方案产品大规模量产产能，进一步提升公司技术产业化应用能力。

本次募集资金投资项目将有助于公司进一步提升在 X 线核心部件及综合解决方案领域的技术实力，夯实在 X 线影像产业链的战略布局，推动实现国内 X 线核心技术自主可控，加速我国 X 线产业链全面、高质量进口替代进程，积极响应国家产业政策指引。

#### 四、结论

综上所述，公司认为：公司本次发行募集资金投向属于科技创新领域，符合未来公司整体发展方向，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

上海奕瑞光电子科技股份有限公司董事会

2024年4月28日