

关于上海奕瑞光电子科技股份有限公司
2024 年度向特定对象发行 A 股股票之
上市保荐书

保荐机构



(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

2025 年 1 月

上海证券交易所：

中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”“本机构”或“中金公司”）接受上海奕瑞光电子科技股份有限公司（以下简称“奕瑞科技”“发行人”或“公司”）的委托，就发行人 2024 年度向特定对象发行 A 股股票并在科创板上市事项（以下简称“本次发行”）出具本上市保荐书。

保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”），以及《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 2 号——上市保荐书内容与格式》（以下简称“《指引第 2 号》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《关于上海奕瑞光电子科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票之尽职调查报告》中相同的含义）

目 录

一、发行人基本情况.....	3
二、本次发行情况.....	17
三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况	18
四、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	19
五、保荐机构承诺事项.....	20
六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序.....	20
七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排.....	21
八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式.....	22
九、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	23
十、保荐机构对本次证券上市的推荐结论.....	23

一、发行人基本情况

（一）发行人基本资料

公司名称	上海奕瑞光电子科技股份有限公司（注 2）
英文名称	iRay Technology Company Limited（注 3）
注册地址	上海市浦东新区瑞庆路 590 号 9 幢 2 层 202 室（注 4）
注册时间	2011 年 3 月 7 日
股本	14,278.8614 万股（注 1）
法定代表人	顾铁
上市时间	2020 年 9 月 18 日
上市板块	上海证券交易所科创板
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备制造；电子产品销售；第二类医疗器械销售；软件开发；软件销售；货物进出口；技术进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；市场营销策划；财务咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
联系电话	021-50720560
邮政编码	201206
公司网址	www.iraygroup.com
电子信箱	ir@iraygroup.com
本次证券发行类型	向特定对象发行 A 股股票

注 1：股本数据截至 2024 年 6 月 30 日，公司已完成中国证券登记结算有限责任公司登记，尚未完成工商变更登记。

注 2：拟更名为奕瑞电子科技集团股份有限公司，已经 2025 年第一次临时股东大会审议通过相关议案，待完成工商变更登记。

注 3：拟更名为 iRay Group，已经 2025 年第一次临时股东大会审议通过相关议案，待完成工商变更登记。

注 4：拟变更为上海市浦东新区环桥路 999 号，已经 2025 年第一次临时股东大会审议通过相关议案，待完成工商变更登记。

（二）主要财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	810,424.01	751,134.82	581,873.25	353,710.35
负债总额	361,756.30	315,832.40	191,503.54	46,054.57
少数股东权益	1,529.37	2,260.49	2,697.66	2,438.03
归属于母公司的所有者权益	447,138.35	433,041.93	387,672.05	305,217.75

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	102,615.17	186,378.86	154,911.67	118,735.29
营业利润	33,251.83	68,359.91	70,870.31	54,988.41
利润总额	33,265.10	68,498.61	70,869.35	55,993.03
净利润	30,038.96	60,477.23	63,870.91	48,457.41
归属于母公司的净利润	30,744.18	60,749.73	64,130.04	48,403.95

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	18,576.37	34,032.23	31,662.06	24,801.78
投资活动产生的现金流量净额	-80,472.55	-170,863.82	-47,182.83	-3,801.31
筹资活动产生的现金流量净额	59,653.05	35,977.53	139,298.55	-10,092.99
现金及现金等价物净增加额	-2,256.33	-99,783.43	128,033.82	9,331.15

4、报告期内主要财务指标

项 目	2024年1-6月/ 2024年6月 30日	2023年度/ 2023年12 月31日	2022年度/ 2022年12月 31日	2021年度/ 2021年12 月31日
流动比率（倍）	5.40	2.72	8.66	8.09
速动比率（倍）	4.32	2.15	7.40	7.22
资产负债率（母公司报表）	35.97%	35.01%	30.12%	8.19%

项 目	2024 年 1-6 月/ 2024 年 6 月 30 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	
资产负债率（合并报表）	44.64%	42.05%	32.91%	13.02%	
应收账款周转率（次）	2.75	3.81	4.65	5.41	
存货周转率（次）	1.23	1.09	1.34	2.11	
每股净资产（元）	31.31	42.46	53.33	42.07	
每股经营活动现金流量（元）	1.30	3.34	4.36	3.42	
每股现金流量（元）	-0.16	-9.78	17.61	1.29	
扣除非经常性 损益前每股收 益（元）	基本每股收益	2.15	4.26	4.50	3.40
	稀释每股收益	2.11	4.18	4.50	3.40
扣除非经常性 损益前净资产 收益率	全面摊薄	6.85%	14.03%	16.54%	15.86%
	加权平均	6.92%	14.96%	19.25%	17.11%
扣除非经常性 损益后每股收 益（元）	基本每股收益	2.35	4.15	3.63	2.40
	稀释每股收益	2.30	4.07	3.62	2.40
扣除非经常性 损益后净资产 收益率	全面摊薄	7.48%	13.66%	13.33%	11.20%
	加权平均	7.55%	14.56%	15.51%	12.08%

注 1：按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）要求计算的净资产收益率和每股收益

注 2：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货账面价值）/流动负债

资产负债率=负债总计/资产总计

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净资产=期末归属于母公司股东所有者权益/期末总股本

每股现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

研发费用占营业收入的比重=研发支出/营业收入

注 3：应收账款周转率和存货周转率已年化处理

2024 年 1-6 月应收账款周转率=2024 年半年度营业收入*2/应收账款平均账面余额

2024 年 1-6 月存货周转率=2024 年半年度营业成本*2/存货平均账面余额

（三）主营业务经营情况

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 线核心部件及综合解决方案的研发、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。公司自设立以来，秉承“让最安全、最先进的 X 技术深入世界每个角落”的愿景，始终坚持 B to B 策略，逐步开展、完善在 X 线核心部件前沿技术的研究和探索，并逐步向“多种 X 线核心部件及综合解决方案供应商”迈进。

X 线核心部件是典型的高科技产品，属于国家重点发展的高科技、高性能医疗器械的核心部件。公司是 X 线核心部件进口替代进程的主导者，是国内领先的通过自主研发成功实现产业化并在技术上具备较强国际竞争力的企业。公司成立后，以数字化 X 线探测器为切入口，首先成功研制出国产非晶硅平板探测器，打破国外厂商对非晶硅平板探测器的技术垄断，完成了产业链由发达国家向中国大陆的转移；此后，公司逐步沿产业链垂直拓展，实现了高压发生器、球管、组合式射线源等 X 线核心部件的自研自产，加速实现国内 X 线核心技术自主可控，实现全面进口替代。

同时，自设立以来公司不断推出满足、引领客户需求且价格适中的产品和服务。公司以国际化视野立足全球市场，凭借自主研发的先进技术、高效的运营管理和成本控制手段，将数字化 X 线探测器的市场价格大幅降低，加快了全球 X 线影像设备向新一代数字化阶段发展的变革进程。随着高压发生器、球管、组合式射线源等在内的新 X 线核心部件产品实现自研自产，公司将进一步推动 X 线核心部件及综合解决方案行业技术进步与持续降本，并且以该些 X 线核心部件为基础所形成的综合解决方案将具有更强的协同优势与成本优势。这将进一步促进国内 X 线影像设备相关医疗器械由三甲医院向乡镇卫生院等基层医疗机构渗透，有效改善国民医疗条件，降低卫生事业支出，并提升医患双方体验；此外，公司在工业检测、安全检查等领域的产品可助力机械工业、高端装备制造业、电子制造业等行业提高质量控制能力和检测效率。

近年来，凭借卓越的研发及创新能力，公司成为全球为数不多的、掌握全部主要核心技术的数字化 X 线探测器生产商之一，并在其他 X 线核心部件领域有着一定的积累。截至 2024 年 6 月 30 日，公司累计获得各种 IP 登记或授权 500 余项，其中发明专利 170 余项；同时，公司承接了国家科技部重点研发计划项目等多项国家及地区级研发项目。公司数字化 X 线探测器产品在性能、质量稳定性和可靠性等方面已达到全球领先水平，其他 X 线核心部件部分产品已达到国内领先水平，并通过建立具有强拓展性与敏捷性的技术平台，成功实现了差异化布局，提升了公司的核心竞争力。

自 2020 年上市以来，公司获得了国家企业技术中心、工信部“专精特新”小巨人、工信部“制造业单项冠军”、上海市科技进步一等奖、上海市创新型企业总部、上海市专利示范企业等多个奖项或荣誉。目前，公司产品远销亚洲、美洲、欧洲等地共计 80 余个国家和地区，得到柯尼卡、锐珂、富士、GE 医疗、西门子、飞利浦、安科锐、德国奇目、DRGEM、联影医疗、万东医疗、美亚光电、朗视股份、啄木鸟、三星瑞丽、奥齿泰、宁德时代、亿纬锂能、中创新航、珠海冠宇、依科视朗、VJ 集团、贝克休斯等国内外知名厂商的认可。公司在全球数字化 X 线探测器市场占有率持续提升，在国内数字化 X 线探测器市场中始终排名第一，并在全球市场中形成局部领先地位；未来，随着公司进一步完善 X 线产业链产品布局，公司将与国外巨头进行全面的市场竞争，并加速赶超国际竞争对手。

（四）发行人存在的主要风险

1、市场风险

（1）产品价格下降的风险

经过十余年的发展，在以公司为代表的国内 X 线核心部件企业的带领下，国内数字化 X 线探测器、高压发生器、组合式射线源产品目前已成功打破了国外企业垄断，上述产品已基本实现进口替代和产业化，行业市场竞争不断加剧，产品价格在全球范围内持续下降。

报告期内，公司主营产品均价呈下降趋势，主要原因如下：其一，公司积极参与全球市场竞争，主动调整产品售价，采用“以价换量”的方式快速抢占市场

份额，报告期内，公司出货量持续提升；其二，由于公司研发投入逐年增加，产品迭代速度加快，新产品的推出以及老产品的迭代更新，一定程度上带动老产品价格下降；其三，在建立多层次、覆盖城乡居民的医疗服务和医疗保障体系以及推动传统制造业向高端化、智能化、绿色化、融合化方向转型等政策推动下，医疗及工业 X 线影像设备及其核心零部件的国产化进程加快，带动其价格逐步下降，以响应国家医疗普惠及高端制造的趋势。

报告期内，公司主要产品均价存在一定下降，公司主营业务毛利率分别为 55.83%、58.00%、59.01% 和 57.27%，降价因素对毛利率的影响较小。未来如果公司不能通过规模化生产、提高生产良率和产业链上下游国产化等一系列措施降低成本，或无法及时实现差异化、高附加值的产品布局，或无法及时布局符合行业发展趋势且具有增长潜力的业务板块，或产品价格下降超过公司的预期，公司将可能面临因产品价格下降导致毛利率下降，进而影响盈利能力的风险。

(2) 市场竞争风险

X 线核心部件属于行业壁垒较高的行业，全球市场能形成规模化生产的厂家较少，行业集中度相对较高。公司现有竞争对手主要包括万睿视、Trixell、Vieworks、Spellman、Dunlee、滨松光子等跨国公司，上述竞争对手进入市场较早，已占据了一定的市场份额。与此同时，该行业广阔的市场空间和良好的经济回报可能吸引更多的新进入者，其中不乏具有资金优势的产业链上下游大中型企业、跨国公司、上市公司，使得行业整体竞争日趋激烈。潜在的市场竞争者借助资金及产业链优势，通过对现有产品不断的研究、模仿，可以在一定程度上缩短研发周期，加快类似产品的发布进程，提供更低价格的产品。如果国内外潜在竞争者不断进入，将导致 X 线核心部件市场竞争逐步加剧。

如果公司未来不能在产品研发、质量管理、营销渠道、供应链优化等方面继续保持竞争优势，或现有竞争对手和行业新进入者通过调整经营策略和技术创新等方式抢占市场，公司将面临行业竞争加剧导致市场占有率下降的风险。

(3) 行业景气度下降导致公司业务发展速度放缓的风险

报告期内，公司经营规模逐年扩大，营业收入分别为 118,735.29 万元、154,911.67 万元、186,378.86 万元和 102,615.17 万元。全球医疗设备数字化升级

趋势、工业无损检测及安全检查领域细分市场需求上升、产业链向中国大陆转移以及探测器下游应用领域的拓展等因素，刺激了 X 线核心部件市场需求和行业景气度的不断提升，为公司高速发展提供了良好的外部环境。

未来，如果行业景气度下降导致 X 线核心部件市场需求大幅下滑，将在一定程度上限制公司的快速发展，对公司盈利水平造成影响。

2、经营风险

（1）部分原材料供应及价格波动的风险

公司专注于数字化 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，对 TFT SENSOR、CMOS SENSOR、芯片、碘化铯、IGBT、MOSFET、碳化硅等部分 X 线核心部件关键原材料的采购相对集中，且境外采购占比超过 20%，供应商相对集中有利于确保原材料质量的可靠性和稳定性、合理控制采购成本以及满足较高的定制化需求。

一方面，在部分关键原材料采购较为集中的情况下，若因不可预见之原因导致公司主要供应商断供、产品质量下降等情形，仍存在供应商无法及时供货的可能性，将对公司正常生产经营产生不利影响；另一方面，若未来原材料价格短期内宽幅波动，公司未能及时向下游客户转嫁成本，将会导致公司产品毛利率一定幅度的波动；且原材料的价格波动还可能导致公司计提存货跌价损失，进而影响公司盈利水平。

（2）知识产权保护及核心技术泄密风险

数字化 X 线探测器、高压发生器、球管、组合式射线源等在内的 X 线核心部件是典型的高科技产品，公司在技术研发和产品创新方面很大程度上依赖于多年来公司通过自主研发形成的核心技术。在未来的生产经营活动中，若公司知识产权保护不力或受到侵害，将会直接影响公司产品的竞争力。

此外，公司主要原材料如 TFT SENSOR、CMOS SENSOR、高压电容、高压变压器等系定制化产品，公司需要向供应商提供必要的技术参数和资料。虽然公司已和相关供应商签订了保密协议，但仍无法完全消除技术泄密的可能性。同时，核心技术人员流失、技术档案管理出现漏洞等原因也会导致公司核心技术泄密。核心技术是公司竞争优势的重要载体，一旦出现重要的核心技术泄密，会对公司

竞争优势以及经营业绩造成一定负面影响。

（3）人才资源风险

公司所处的 X 线核心部件行业属于高端装备制造与技术密集型行业，公司关键管理和业务人员不仅需要具备出色的管理能力与丰富的市场开拓能力，还需要对行业、产品和技术有深刻的认知和积累。尽管公司已通过实施员工持股平台、建立有竞争力的薪酬激励制度及限制性股票激励计划等方式来维持关键团队的稳定，但公司仍无法完全规避未来关键人员流失对公司造成的不利影响。一旦部分关键人员流失，可能为公司带来技术泄密与新产品、新市场开发受阻等风险。

此外，公司对专业人才的需求会随着公司业务领域的拓展及业绩的增长与日俱增，保持新鲜血液的流入、培养有竞争力和稳定性的国际性专业人才团队，对于公司未来发展至关重要。如果未能持续引进、激励专业人才，并加强人才培养，公司将面临专业人才不足的风险，进而可能导致在技术突破、产品创新、市场拓展、体系管理等方面有所落后。

（4）公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期内各期，公司总资产规模分别为 353,710.35 万元、581,873.25 万元、751,134.82 万元和 810,424.01 万元，营业收入分别为 118,735.29 万元、154,911.67 万元、186,378.86 万元和 102,615.17 万元，资产规模与营收规模均保持快速稳定增长。

随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求，不排除公司内控体系和管理水平不能适应公司规模快速扩张的可能性。因此，公司存在规模扩张导致的管理和内部控制风险。

（5）子公司涉及诉讼的风险

2024 年 4 月，奕瑞韩国收到首尔检方向首尔中央地方法院提交的《公诉状》（2023 年刑第 38512 号）。首尔检方认为：①奕瑞韩国在其从公司进口 TFT 模组至韩国的过程中，使用错误的商品名称和 HS 编码办理进口申报，涉嫌违反《韩国关税法》及《韩国有关特定犯罪加重处罚等的法律》相关规定；②奕瑞韩国在韩国组装制作探测器后出口印度过程中，使用错误的商品名称和 HS 编码办理出

口申报，并以“韩国”作为原产地办理出口申报，涉嫌违反《韩国关税法》《韩国对外贸易法》以及《韩国履行自由贸易协定为目的的关税法特例相关法律》相关规定。报告期内各期，奕瑞韩国实现的对外销售收入占公司营业收入的比例分别为 15.13%、9.47%、6.29%和 5.72%；净利润占公司归母净利润的比例分别为 4.80%、0.20%、2.69%和 3.76%。奕瑞韩国主要为数字化 X 线探测器的生产和销售，公司其他境内外主体在探测器生产和销售方面，均对奕瑞韩国具有较强的替代作用。2024 年 12 月 18 日，奕瑞韩国及其代表理事收到首尔中央地方法院出具的《判决书》（2024 刑合 325 号），命令并裁定本案中对被告的指控均因缺乏犯罪证据而不成立，宣判被告即奕瑞韩国及其代表理事无罪。本次判决为一审判决且检方已对一审判决结果提起上诉，最终判决结果尚存在不确定性，可能会对公司造成一定的不利影响。

（6）在建工程结转长期资产新增折旧摊销的风险

截至 2024 年 6 月 30 日，公司在建工程余额较高，为 315,362.78 万元。相关在建工程预计将于 2024 年底至 2025 年陆续完工并结转至长期资产，从而导致未来期间折旧摊销将大幅增加。若公司相关项目投入运营后收入不及预期，或产业政策或市场环境等因素发生重大不利变化，新增折旧摊销将可能在一定程度上影响公司经营业绩，进而使公司面临因固定资产折旧费用大幅增长而导致未来经营业绩下滑的风险。

（7）前次募集资金投资项目延期或减值风险

2024 年 9 月，公司召开第三届董事会第九次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于部分募投项目延长实施期限的议案》，将 2022 年度向不特定对象发行可转换公司债券募投项目之“新型探测器及闪烁体材料产业化项目”达到预定可使用状态日期从 2024 年 9 月调整为 2025 年 12 月。截至本上市保荐书签署之日，发行人正在利用整体产线生产首款测试产品，并对其进行良率和可靠性测试，最后产线需要按照 CMOS 传感器产品设计图纸进行小试、中试等试生产环节，以逐步提高产线良率/效率。若后续出现影响项目实施进度的不利因素或受到其他不可抗力因素的影响，则前次募投项目可能存在进一步延期甚至减值的风险，届时公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。

3、技术风险

(1) 技术被赶超或替代的风险

公司所处的 X 线核心部件制造业，属于高端装备制造行业，为技术密集型行业，相关的研发项目涉及物理学、光学、微电子学、材料学、临床医学、软件学等多种科学技术及工程领域学科知识的综合应用，具有研发投入大、研发周期长、研发风险高等特点。

目前公司掌握的数字化 X 线探测器、高压发生器、球管、组合式射线源的技术根据不同的终端应用场景进行开发，并随着行业内技术路径不断创新，例如探测器各传感器技术之间存在一定程度的替代性，但任一技术均无法覆盖大部分应用场景。

如果未来出现革命性的新技术，且公司未能及时应对新技术的迭代趋势，或未能满足技术升级的市场需求，可能导致公司技术被赶超或替代的风险，对公司未来的经营业绩产生不利影响。

(2) 关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险

公司核心技术人员及其他关键技术人员是公司生存和发展的关键，也是公司获得持续竞争优势的基础，更是公司保持不断研发创新的重要保障，对公司技术研发及日常生产经营具有重要作用。如上述关键技术团队出现重大变动，将可能对公司的客户关系维护、在研项目进程、日常经营管理等方面造成一定的影响。随着 X 线核心部件制造领域对专业技术人员的需求与日俱增，人才竞争不断加剧，若公司未来不能提供更好的发展平台、更有竞争力的薪酬待遇及良好的研发条件，仍可能存在关键技术人员流失的风险，将可能对公司的研发项目的实施和进程等方面造成一定的影响。

如果未能持续引进、激励顶尖技术人才，并加强人才培养，公司将面临顶尖技术人才不足的风险，进而可能导致在技术突破、产品创新方面有所落后。

(3) 新技术和新产品开发风险

公司目前业务板块日渐丰富且各 X 线核心部件产品的下游应用领域较多，随着行业内技术路径不断创新，各产品的技术也在不断更新迭代，但任一单一产

品或技术均无法覆盖大部分应用场景。如果未来出现革命性的新技术，且公司未能及时应对新技术的迭代趋势，未能适时推出差异化的创新产品不断满足客户终端需求，则公司的市场竞争力及持续盈利能力将会削弱。

同时，公司注重技术、产品的研发创新投入，未来预期仍将保持较高的研发投入比例，但由于产品研发需要投入大量资金和人力，耗时较长且研发结果存在一定的不确定性，如果出现研发项目失败、产品研发未达预期或开发的新技术、新产品缺乏竞争力等情形，将会对公司的经营业绩及长远发展造成不利影响。

4、本次募集资金投资项目相关风险

(1) 募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场经济环境、消费趋势、产品价格、原料供应和工艺技术水平等因素作为假设性条件。若公司实施过程中上述假设条件发生重大变化，或者出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、行业竞争加剧等情况，将会给募投项目的预期效果带来较大影响，使公司无法按照既定计划实现预期的经济效益。

(2) 新增产能无法及时消化的风险

公司本次募集资金投资项目“X线真空器件及综合解决方案建设项目”产品包括球管和综合解决方案，上述产品均为报告期内新产品。公司本次募投项目是根据募投产品当前市场的供需情况、未来市场的消化潜力、公司当前的市场地位、公司未来的业务发展规划、公司预期未来可以保持的市场份额等因素综合分析而确定的。本次募投项目达产后，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，市场开拓存在一定风险。在项目实施及后续经营过程中，如果出现客户需求增长放缓、客户导入不及预期、市场开拓滞后或市场环境不利等变化，公司新增产能将存在无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩。

(3) 折旧大幅增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目需要建设球管及 X 线综合解决方案产品生产线，同时购置一定量的生产、研发设备，短期内相应的折旧费用将大幅上升。由于募集资金投资项目从开始建设到全部达产需一段时期，如果短期内公司不能提高毛利

水平或增加营业收入，新增固定资产折旧将可能在一定程度上影响公司经营业绩，进而使公司面临因固定资产折旧费用大幅增长而导致未来经营业绩下滑的风险。

(4) 本次募投项目新产品技术开发和人员储备不足的风险

本次募集资金投资项目“X 线真空器件及综合解决方案建设项目”规划的球管及 X 线综合解决方案产品型号较多。目前，公司已完成多款应用于不同领域的球管及 X 线综合解决方案产品开发，但 C-Arm/DR 球管、医疗 CT 球管、医疗 DR 综合解决方案、医疗 C-Arm 综合解决方案、医疗专用系列综合解决方案、齿科 CBCT 综合解决方案中部分型号产品仍处于研发过程中，公司存在一定的新产品开发风险。面对快速迭代的行业技术、日益激烈的人才竞争，公司有可能面临新产品技术开发难度加大、人员储备不足导致募投项目实施进度受阻的风险。

5、财务风险

(1) 应收账款增长较快的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 28,148.79 万元、35,657.74 万元、60,458.76 万元和 86,359.72 万元，占资产总额的比例分别为 7.96%、6.13%、8.05%和 10.66%。近年来公司业务发展良好，营业收入增长较快，公司对主要客户给予一定的信用期限，导致公司报告期内应收账款增长较快。

报告期内，公司应收账款的回款总体情况良好，应收账款发生坏账损失的可能性较小。同时，公司根据客户风险特征购买了信用保险，并按照谨慎性原则计提了坏账准备。但是，随着公司为满足市场需求扩大经营规模，较高的应收账款会影响公司的资金周转，限制公司业务的快速发展。此外，若经济形势恶化或应收账款客户自身经营状况发生重大不利变化，将可能导致公司发生坏账损失，进而影响公司的利润水平。

(2) 毛利率水平波动甚至下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率略有波动，整体保持在较高水平。公司产品毛利率对售价、产品结构等因素变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、行业竞争加剧等可能导致产品价格下降；或者公司未能有效控制产品成本；或者高毛利的产品销售未达预期；或者受到宏观经济贸易环境等影响，不能排除公司毛

利率水平波动甚至下降的可能性，将给公司的经营带来一定风险。

(3) 税收优惠政策变化风险

报告期内，公司境外主营业务收入占比较高，数字化 X 线探测器等产品作为影像设备的核心部件享受最高档的出口退税率。同时，公司为高新技术企业，报告期内减按 15% 的税率缴纳企业所得税。上述出口退税政策及税收优惠政策对公司的业务发展与经营业绩起到了一定的推动和促进作用。如果未来上述税收政策发生重大变化，将增加公司的营业成本和税负，进而可能对公司的经营业绩和盈利能力产生一定的不利影响。

(4) 存货规模增加及存货跌价损失风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 32,962.21 万元、65,768.18 万元、78,184.13 万元和 74,544.14 万元，占公司流动资产比例分别为 10.82%、14.52%、21.03% 和 20.01%。公司存货中原材料占比较大，报告期各期末，公司存货中原材料账面价值分别为 19,538.95 万元、31,441.60 万元、29,464.43 万元和 27,612.79 万元，占期末存货账面价值比例分别为 59.28%、47.81%、37.69% 和 37.04%。若存货消化不及时或原材料可变现净值出现大幅下降，则公司存货存在一定的跌价损失风险。

(5) 经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 24,801.78 万元、31,662.06 万元、34,032.23 万元和 18,576.37 万元，总体上呈现上升的趋势。随着经营规模的不断扩大，营运资金需求日益增加，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现流动性风险。

(6) 汇率风险

报告期内，公司境外主营业务收入逐年增加。2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，公司汇兑损失（收益以负数列示）分别为 817.33 万元、-4,042.32 万元、-951.48 万元和 -296.40 万元，绝对值分别占当年/当期利润总额的 1.46%、5.70%、1.39% 和 0.89%。目前，公司与境外客户主要使用外币定价、结算，汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在：一方面，人民币汇率波动将直接影响公司产品出口价格的竞争力，进而对公司经营业绩造成一定影响；另一方面，公司

外销收入占比较高，同时会给予不同客户不同的信用期限，人民币汇率波动直接影响公司汇兑损益金额。因此，如果未来人民币大幅升值，将可能对公司盈利能力造成一定影响。

(7) 有息负债和资产负债率持续提升的风险

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 13.02%、32.91%、42.05% 和 44.64%。截至报告期末，公司长期借款余额为 144,500.31 万元、应付债券账面价值为 124,329.59 万元。公司有息负债余额较高主要原因系公司近年来发展较快，通过发行可转债及银行借款方式筹集资金实施“新型探测器及闪烁体材料产业化项目”“数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目”等项目，以扩大新型探测器产能并新建总部研发中心。截至报告期末，相关项目仍存在一定的自有资金投入需求。未来，公司为了保证项目投入和日常运营，有息负债及资产负债率可能会进一步提高，进而导致财务费用和风险增加，影响公司的利润水平。

6、控制权被进一步稀释的风险

公司的股权结构较为分散。截至 2024 年 6 月 30 日，公司实际控制人为顾铁，顾铁个人直接持有并通过奕原禾锐、上海常则、上海常锐控制发行人 25.26% 的股份所代表的表决权。本次发行完成后，顾铁控制的股份表决权比例将进一步被稀释。

若公司其他股东之间达成一致行动协议，或潜在的投资者收购公司股份，公司可能因股权结构分散而发生控制权转移的情形，进而可能导致公司在经营管理团队、核心技术人员、发展战略等方面发生较大变化，从而导致公司未来经营发展的不确定性。

7、本次向特定对象发行 A 股股票的相关风险

(1) 审批风险

本次向特定对象发行 A 股股票事项已经公司董事会、股东大会审议通过，尚需经上交所审核以及中国证监会注册通过后方可实施，能否获得审核通过并实施注册存在不确定性。

(2) 本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位后，公司股本规模和净资产将相应增加。由于公司本次募集资金投资项目有一定的建设期，项目的效益存在一定的不确定性且实现预期收益需要一定时间，未来每股收益和净资产收益率可能短期内会有所下降。

二、本次发行情况

证券种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元/股
发行方式及发行时间	本次发行将全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行。若法律、法规及规范性文件对发行时间有新的规定，公司将按新的规定进行调整。
定价方式及发行价格	<p>本次向特定对象发行 A 股股票采取询价发行方式，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。</p> <p>上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。</p> <p>若公司股票在该二十个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。</p> <p>在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调整方式如下：</p> <p>派发现金股利：$P1=P0-D$</p> <p>送红股或转增股本：$P1=P0/(1+N)$</p> <p>派发现金同时送红股或转增股本：$P1=(P0-D)/(1+N)$</p> <p>其中，$P0$ 为调整前发行底价，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$。</p> <p>最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，按照相关法律、法规的规定及监管部门的要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内与独家保荐机构（主承销商）根据询价结果协商确定，但不低于前述发行底价。</p>
发行数量	<p>本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行的股票数量不超过本次发行前公司总股本（截至 2024 年 6 月 30 日）的 15%，即本次发行的股票数量不超过 21,418,292 股（含本数），最终发行数量上限以经上交所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量上限为准。</p> <p>在前述范围内，最终发行数量由董事会或其授权人士根据股东大会的授权，在取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，</p>

	<p>与独家保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行询价情况协商确定。</p> <p>若公司股票在本次发行首次董事会决议公告日至发行日期间有送红股、资本公积金转增股本等除权事项，以及其他事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的，则本次发行的股份总数及募集资金总额届时将相应调整。</p>
发行对象及认购方式	<p>本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定投资者。发行对象须为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。</p> <p>最终发行对象由公司董事会或其授权人士根据股东大会授权，在本次发行经上海证券交易所审核通过并取得中国证监会对本次发行予以注册的決定后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及本次发行申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。</p> <p>本次发行的所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。</p>
限售期	<p>本次发行完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。</p> <p>本次发行完成后至限售期届满之日止，发行对象基于本次发行所取得的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后，该等股份的转让和交易还需遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规及规范性文件的规定。</p>

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

卞韧：于 2020 年取得保荐代表人资格，曾参与或担任保荐代表人的项目有美迪西科创板 IPO 项目、奕瑞科技科创板 IPO 项目、卡莱特创业板 IPO 项目、奕瑞科技 2022 年度可转债项目等，并拥有多个保荐类业务项目经验，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

陈佳：于 2020 年取得保荐代表人资格，曾主要参与中望软件 IPO 项目及德兴股份 IPO 项目并担任协办人，作为核心项目成员参与翔鹭钨业 IPO 项目及可转债项目、上海生生主板 IPO 项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：邬彦超，于 2015 年取得证券从业资格，曾经参与的项目有：三只松鼠创业板 IPO 项目、奕瑞科技科创板 IPO 项目、联影医疗科创板 IPO 项目、卡莱特创业板 IPO 项目、富瑞特装创业板非公开发行股票项目、奕瑞科技科创板可转债项目、联亚药业科创板 IPO 项目，执业记录良好。

项目组其他成员：曹宇、王雯雯、俞欣莹、何友、查阅。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）截至 2024 年 6 月 30 日，本机构自身及本机构下属子公司持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况如下：

中金公司自营业务账户持有发行人 3,920 股，中金公司衍生品业务自营性质账户持有发行人 26,526 股，中金公司资管业务管理的账户持有发行人 9,797 股，中金公司融资融券专户的账户持有发行人 2,800 股，中金公司子公司 CICC Financial Trading Limited 持有发行人 1,841 股，中金公司子公司中国中金财富证券有限公司的融资融券账户持有发行人 13,695 股，中金公司及其子公司合计持有发行人 58,579 股股份，占发行人总股本的 0.04%。

除上述情况外，中金公司或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有发行人股份的情况。

（二）截至 2024 年 6 月 30 日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本机构及本机构下属子公司股份的情况。

（三）截至 2024 年 6 月 30 日，本机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”），截至 2024 年 6 月 30 日，中央汇金直接持有中金公司约 40.11% 的股权，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司共持有中金公司约 0.06% 的股权。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。截至 2024 年 6 月 30 日，根据发行人提供的资料及公开信息资料显示，中金公司上级股东单位与发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况，中金公司上级股东单位与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

（五）截至 2024 年 6 月 30 日，本机构与发行人之间不存在其他关联关系。

本机构依据相关法律法规和公司章程，独立公正地履行保荐职责。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐机构自愿接受上海证券交易所的自律监管。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序，具体如下：

1、2024 年 4 月 28 日，发行人召开第三届董事会第四次会议，审议通过了

《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》等相关议案。

2、2024 年 5 月 24 日，发行人召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》等相关议案。

3、2024 年 8 月 29 日，发行人召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于修订公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》等相关议案。

4、2025 年 1 月 22 日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于修订公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》等相关议案。

本次发行尚需获得上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后方可实施。

七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行与上市完成后当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《证券法》《上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。

事项	安排
持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关决策程序和信息披露义务。
持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关决策程序和信息披露义务。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、列席发行人的股东会、董事会和监事会会议，有权对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、有权定期对发行人进行实地专项核查。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合并督促其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和雇员全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构提供履行持续督导责任的工作便利，及时、全面向保荐机构提供一切所需要的文件资料，并确保并保证所提供文件资料的真实、准确和完整，不得无故阻挠保荐机构正常的持续督导工作； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构协助发行人在持续督导期间履行义务，并应督促该等证券服务机构协助保荐机构做好持续督导工作。
（四）其他安排	无

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构：中国国际金融股份有限公司

保荐代表人：卞韧、陈佳

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮编：100004

电话：（010）6505 1166

传真：（010）6505 1156

九、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十、保荐机构对本次证券上市的推荐结论

保荐机构认为，上海奕瑞光电子科技股份有限公司本次向特定对象发行 A 股股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规及规范性文件关于科创板上市公司向特定对象发行股票及上市的相关要求。发行人本次发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本次发行的证券具备在上交所科创板上市的条件。保荐机构同意推荐发行人本次发行的证券在上交所科创板上市。

特此推荐，请予批准！

(此页无正文,为《中国国际金融股份有限公司关于上海奕瑞光电子科技股份有限公司2024年度向特定对象发行A股股票之上市保荐书》签章页)

法定代表人:



陈亮

2025年1月22日

保荐业务负责人:



孙雷

2025年1月22日

内核负责人:



章志皓

2025年1月22日

保荐代表人:



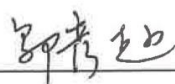
卞群



陈佳

2025年1月22日

项目协办人:



邬彦超

2025年1月22日

保荐人公章

中国国际金融股份有限公司



2025年1月22日