

奕瑞科技 (688301.SH)

强烈推荐 (首次)

主业迎困境反转，切入 AI 眼镜赛道打开成长空间

奕瑞科技是国内 X 线探测器龙头，短期看，受益医疗招标回暖+锂电资本开支恢复，公司主业业绩拐点确定，长期看，通过绑定视涯科技，切入高成长的 AI 眼镜赛道，有望为公司带来新增长极。首次覆盖，给予“强烈推荐”投资评级。

□ 国产医疗影像核心零部件国产替代领军者，主业迎业绩拐点。

- **国产 X 光探测器龙头，2024 年全球探测器市占率 20%。**公司是全球少数掌握全部主要核心技术的数字化 X 线探测器厂商，目前已进入 GE、西门子、飞利浦等全球巨头供应链，持续引领国产替代。产品综合解决方案+供应链垂直整合构建核心优势，高技术壁垒下公司保持较强盈利能力。
- **短期看，下游资本开支修复，公司主业有望迎困境反转。**下游拆分看，公司医疗业务收入占比约 60%，齿科约 20%，工业约 20%，受益医疗招标回暖，工业锂电资本开支恢复，齿科出货企稳，25Q2 收入增速回正，利润重回双位数增速，业绩拐点确定。
- **长期看，公司主业成长性主要来自三个维度：①产品维度**，公司正从单一的探测器部件供应商向“探测器+射线源+高压发生器+球管+综合解决方案”的一站式供应商转型，打造光电领域的“工业超市”，持续提升产品附加值和客户粘性；**②行业维度**，X 光为通用检测工具，受益下游应用持续拓展，市场持续扩容。纵向来看，从平面 DR 拓展到三维 CT，再到放疗、乳腺等各类医疗领域，可覆盖行业空间持续扩大；横向来看，公司下游应用逐步拓展至 PCB、半导体、铸件、航空航天、安防等工业领域检测，看好公司作为国内 X 线核心部件龙头，持续开启无边界扩张；**③市场维度**，2025H1 海外业务占比 34%，公司把出海作为重点拓展的方向，未来在印度、拉丁美洲、非洲、东南亚等新兴市场发展空间较大，看好公司综合市占率持续提升。

□ 切入高成长 AI 眼镜赛道，OLED 背板加工业务有望加速贡献业绩。

- **终端：AI 眼镜是消费电子新一轮创新的核心引擎。**AI Agent 重塑场景需求，推动眼镜、耳机、手表等可穿戴设备实现 AI 生态。AR/MR 智能眼镜具备透视功能，具有轻量化设计和显示场景融合的能力，有望成为“AI+可穿戴设备”的更优载体。2026 年 AI 眼镜将迎来商业化拐点，看好 Meta、Pico 等 AI 眼镜产品持续发布和上市，未来市场有望加速放量，根据弗若斯特沙利文，全球 XR 设备出货量有望从 2025 年的 18.2 百万台增长至 2029 年的 106.3 百万台，2025-2029 年 CAGR 为 55.5%。
- **下游：视涯科技为硅基 OLED 微型显示屏龙头，未来市占率有望持续提升。**在 XR 领域，日本索尼占据 OLED 微显示行业市场主导地位，视涯科技在产品性能、产能规模及可靠性等方面已实现对标甚至超越外资，2024 年全球市占率 35.2%，未来有望凭借先进的技术实力和生产能力，实现市占率持续提升。
- **公司：深度绑定视涯，切入 AI 眼镜供应链，打开全新成长空间。**公司

消费品/生物医药

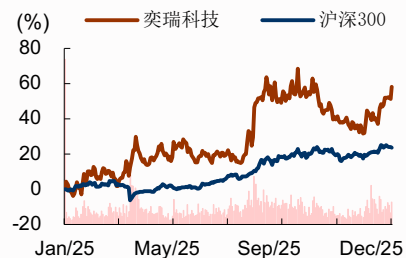
当前股价：116.55 元

基础数据

总股本(百万股)	211
已上市流通股(百万股)	200
总市值(十亿元)	24.6
流通市值(十亿元)	23.4
每股净资产(MRQ)	28.7
ROE(TTM)	9.0
资产负债率	46.4%
主要股东	上海奕原禾锐投资咨询有限公司
主要股东持股比例	16.33%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	18	31	71
相对表现	13	13	46



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

- 梁广楷 S1090524010001
lianguangkai@cmschina.com.cn
- 许菲菲 S1090520040003
xufeifei@cmschina.com.cn
- 郭倩倩 S1090525060003
guoqianqian@cmschina.com.cn
- 郭子娴 S1090525060002
guozixian@cmschina.com.cn
- 陈之馨 S1090525070001
chenzhixin@cmschina.com.cn

具备产业链一体化能力，在 CMOS 传感器领域具备自主研发和制造能力，由于 CMOS 传感器和硅基 OLED 微显示背板在原材料、设备、工艺等方面具有通用性，因此公司可利用现有产线生产硅基 OLED 微显示背板。2025 年 5 月，公司公告，拟投资不超过 18 亿元扩产硅基 OLED 背板，新增产能 5000 片/月，切入 AI 眼镜赛道；同时收取客户履约保证金不超过 10 亿，深度绑定视涯科技，进一步拓展业务边界，为公司带来新增长极。

- **投资建议：**受益下游医疗设备招标回暖+工业领域拓展+国产替代加速，公司主业有望持续复苏；同时深度绑定视涯科技，切入高成长的 XR 赛道，有望为公司带来新增长极。预计 2025-2027 年公司营收分别为 22.01、34.56、44.54 亿元，同比分别 20%、57%、29%，归母净利润分别为 6.25、7.87、10.08 亿元，同比分别 34%、26%、28%，对应 PE 分别 39X/31X/24X。首次覆盖，给予“强烈推荐”投资评级。
- **风险提示：**下游需求不及预期，技术迭代不及预期，新产品、新领域拓展不及预期，国产替代不及预期，行业竞争加剧、新业务进展不及预期。

财务数据与估值

会计年度	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万元)	1864	1831	2201	3456	4454
同比增长	20%	-2%	20%	57%	29%
营业利润(百万元)	684	507	683	862	1105
同比增长	-4%	-26%	35%	26%	28%
归母净利润(百万元)	607	465	625	787	1008
同比增长	-5%	-23%	34%	26%	28%
每股收益(元)	2.87	2.20	2.96	3.72	4.77
PE	40.6	53.0	39.4	31.3	24.4
PB	5.7	5.3	3.9	3.6	3.2

资料来源：公司数据、招商证券

正文目录

一、公司介绍：X线核心部件国产化领航者.....	7
1、国内X线探测器龙头，2024年全球市占率为20%.....	7
2、技术驱动型企业，盈利能力优异.....	8
3、高管团队技术背景深厚，股权激励彰显发展信心.....	11
二、主业：X线核心部件及解决方案一站式供应商，长期成长空间广阔.....	14
1、X线综合解决方案+供应链垂直整合，构筑坚实壁垒.....	14
2、短期：下游需求回暖，公司主业迎困境反转.....	18
3、长期：产品丰富+行业延伸+市场拓展，看好市占率持续提升.....	22
三、新业务：切入高成长AI眼镜赛道，打开想象空间.....	30
1、新形态AI催生新产品，看好AI眼镜发展趋势.....	30
2、视涯为硅基OLED显示屏龙头，技术实力+制造优势有望带动市占率提升.....	32
3、公司深度绑定视涯科技，OLED背板加工业务有望贡献增量业绩.....	35
四、盈利预测与投资建议.....	37
1、收入分项拆分.....	37
2、投资建议.....	38
五、风险提示.....	38

图表目录

图 1：公司发展历程梳理：专注X线影像领域，纵横拓展打开成长空间.....	8
图 2：2016-2024年公司营收CAGR=27.88%.....	9
图 3：2016-2024年公司归母净利润CAGR=34.67%.....	9
图 4：公司收入结构拆分（按产品）.....	9
图 5：公司收入结构拆分（按下游）.....	9
图 6：公司收入结构拆分（按地区）.....	10
图 7：公司盈利能力稳中有升.....	10
图 8：核心业务探测器毛利率保持较高水平.....	10
图 9：工业领域毛利率高于医疗领域.....	10
图 10：海外业务毛利率高于国内业务.....	10
图 11：公司费用率稳中有降.....	11

图 12: 公司现金流情况良好 11

图 13: 公司股权结构稳定, 核心高管和技术人员均通过员工持股与公司深度绑定 12

图 14: 公司常年保持较高研发投入 14

图 15: 2024 年公司研发人员 633 人, 占比 30.74% 14

图 16: 公司持续丰富产品组合, 满足多样化市场需求 16

图 17: X 线影像设备产业链全景图 17

图 18: 公司毛利率处于行业领先水平 18

图 19: 公司净利率处于行业领先水平 18

图 20: 2025 年 1-12 月医疗设备招标金额累计同比+31.2% 18

图 21: 2025 年 1-12 月医疗设备招标数量累计同比+19.6% 18

图 22: 美国和印度是中国相关医用 CT 球管主要进口来源 19

图 23: CT 球管对华出口价格呈下降趋势 19

图 24: 奕瑞科技 2025Q2 收入增速转正 19

图 25: 奕瑞科技 2025Q2 利润增速重回双位数增长通道 19

图 26: 全球锂电储能出货量 (GWh) 20

图 27: 2024-2030 年全球各地区锂电储能出货量 CAGR 20

图 28: 2023-2030 年全球数据中心用储能锂电池出货量 (GWh) 20

图 29: 2024-2030 年全球锂电储能出货量 CAGR (按应用场景拆分) 20

图 30: 2025Q3 锂电设备营收 yoy 为 4.92% 21

图 31: 截至 2025Q3 锂电设备在手订单再创新高 21

图 32: 2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购数量 22

图 33: 2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购金额 22

图 34: 公司产品线不断延伸、下游领域持续拓展 22

图 35: 预计 2025 年全球 X 线探测器市场规模 31.4 亿美元 23

图 36: 预计 2025 年全球高压发生器市场规模 9.2 亿美元 24

图 37: 预计 2025 年全球球管市场规模 53.6 亿美元 24

图 38: 预计 2025 年全球组合式 X 射线源市场规模 38.8 亿美元 24

图 39: 预计 2025 年全球 X 线影像设备市场规模 410.3 亿美元 24

图 40: 公司向 X 线综合解决方案厂商迈进, 可覆盖市场空间持续增大 25

图 41: 积分式 CT 探测器特点及成像图 27

图 42: 光子计数 CT 探测器特点及成像图	27
图 43: 2025H1 公司实现核心部件/技术支持服务收入 0.82/0.63 亿元.....	27
图 44: 预计 2025 年全球医疗 X 线影像设备市场规模 381.2 亿美元.....	28
图 45: 预计 2025 年全球工业 X 线影像设备市场规模 13.9 亿美元.....	29
图 46: 预计 2025 年全球 CBCT 影像设备市场规模 15.2 亿美元.....	29
图 47: “1 总部+6 基地”的全球布局加速落地.....	29
图 48: 公司持续加强全企划服务平台的搭建	29
图 49: 公司海外业务营收保持增长态势	30
图 50: 2024 年公司在全球 X 线探测器市占率 19.83%.....	30
图 51: 2024Q3-2025Q3 全球智能眼镜出货量.....	31
图 52: 预计 2025-2029 年全球 AI 眼镜/XR 头显出货量 CAGR=55.5%.....	31
图 53: Project Aura 使 Gemini 能够通过光学传感器实时构建环境语义地图、理解用户行为意图.....	31
图 54: Gemini 与系统深度耦合——AI 成为 OS 本身	31
图 55: AI 眼镜产业链全景图.....	32
图 56: 2024-2030 年全球硅基 OLED 显示屏市场规模 CAGR 为 94.11%.....	33
图 57: 2024-2030 年全球硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 达到 99.36%.....	33
图 58: 2024-2030 年全球 VR 设备上的硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 为 133.24%	34
图 59: 2024-2030 年全球 AR 设备上的硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 为 114.14%	34
图 60: 2024 年 XR 领域硅基 OLED 市场格局	34
图 61: 奕瑞科技 OLED 背板代工业务所处产业链图示.....	36
图 62: OLED 制作工艺流程梳理	36
图 63: 奕瑞科技历史 PE Band	39
图 64: 奕瑞科技历史 PB Band	39
表 1: 公司产品覆盖 X 探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等核心部件及解决方案	7
表 2: 公司具备全球化与专业化的管理团队, 产业经验丰富	13
表 3: 2025 年公司股权激励计划业绩考核目标.....	13
表 4: 基于四大面板技术的探测器产品性能参数对比.....	15

表 5: X 线核心部件主要参与公司梳理..... 26

表 6: 硅基 OLED 在对比度、响应速度、像素密度等领域具备显著优势,是目前唯一可同时应用于 AR 和 VR 行业的已量产显示技术..... 33

表 7: 视涯科技硅基 OLED 产品性能可比肩外资同行..... 35

表 8: 预计 2025-2027 年公司营收分别为 22.01、34.56、44.54 亿元 38

附: 财务预测表..... 40

一、公司介绍：X线核心部件国产化领航者

1、国内 X 线探测器龙头，2024 年全球市占率为 20%

国内 X 线探测器龙头，2024 年全球市占率为 20%。奕瑞科技主要从事数字化 X 线探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等核心部件及综合解决方案的研发、生产、销售和服务，X 线影像设备下游主要应用包括医疗（DR、CT、乳腺、肿瘤、C 型臂、胃肠、兽用等）、工业（锂电、半导体、PCB、铸造、食品、安防等）、齿科等领域。在数字化 X 线探测器领域，公司是全球少数掌握全部主要核心技术的生产商，也是少数同时掌握非晶硅、IGZO、柔性和 CMOS 传感器技术并具备量产能力的公司，根据弗若斯特沙利文，2024 年公司在全球 X 线探测器市占率为 19.83%。

围绕核心产品 X 线探测器，持续丰富产品品类。X 线探测器业务贡献公司主要收入，同时公司持续完善产品布局，在高压发生器、球管和组合式射线源等领域已完成样机研发及部分型号量产交付。2025H1 公司 X 线探测器、核心部件（高压发生器、组合式射线源、球管等）、服务收入（解决方案）分别占营收比例为 81.21%、7.66%和 5.89%。

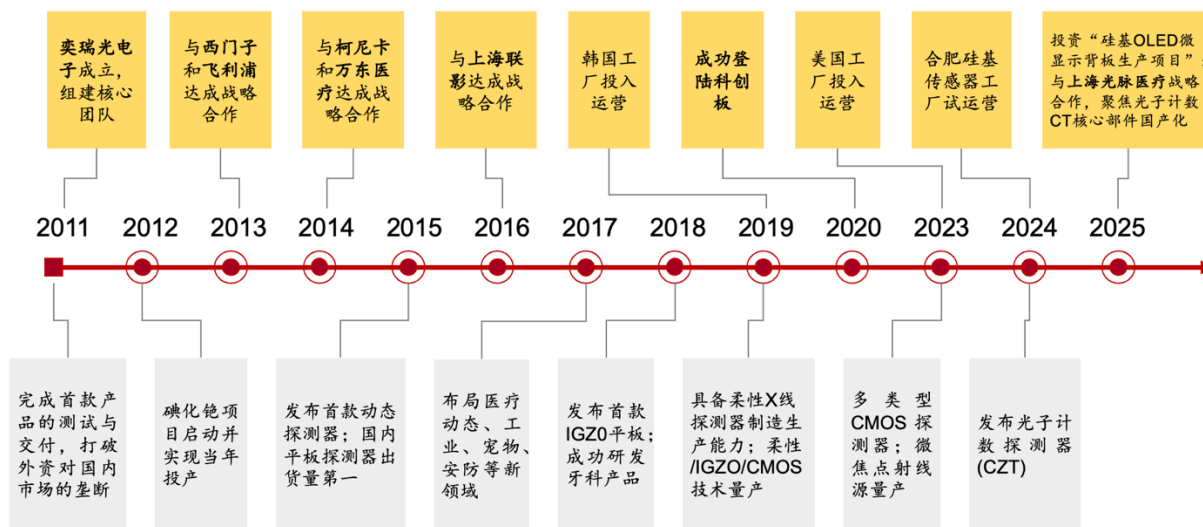
表 1：公司产品覆盖 X 探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等核心部件及解决方案

产品	应用	系列	图示	产品介绍及用途	2025H1 营收、占比及毛利率
X 线探测器	医疗	普放		移动式 and 固定式 DR 系列，适用于人体胸部、腹部、骨骼与软组织的数字化 X 线摄影诊断；同时适用于兽用 X 线影像诊断	8.66 亿元 占比 81.21% 毛利率 60.57%
		DRF		DRF，适用于胃肠造影、泌尿外科、骨科或三维锥形束 CT 等应用；同时适用于兽用 X 线影像诊断	
		齿科		C 型臂 X 射线机/DSA，适用于骨科手术及心脏、神经等造影介入应用	
		乳腺		口内扫描，齿科影像诊断辅助	
		放疗		CBCT、全景等临床应用	
				乳腺 X 线数字照相全领域和数字断层三维成像应用，可用于人体乳腺癌的筛查和诊断	
				用于放疗系统中的 KV 图像引导	
	工业	电池、半导体芯片检测		针对工业级标准设计，坚固耐用，并具有高耐辐射，适合常规电子、电池、半导体芯片等工业无损检测应用	
		铸件及电子应用		针对工业坚固耐用的需求而设计，具有较高的辐射耐受性、广泛的环境适应性、稳定的可靠性等特点，同时具有出色的图像质量	
		管道焊缝检测		主要应用于工业，如便携式现场检查或便携式 X 光可疑物检查装置的优秀选择	
		安全检查、矿物分选以及绿通车检		产品包括探测板和数字板，每块探测板都包含被闪烁体覆盖的光电二极管	
高压发生器				由控制系统，逆变模组，高压油箱和电容模组构成	0.82 亿元 占比 7.66% 毛利率 18.20%
组合式射线源				由 X 射线光源和高压发生器组成	
解决方案				X 线综合解决方案产品	0.63 亿元 占比 5.89% 毛利率 35.90%

资料来源：公司公告、招商机械

完整掌握 X 线核心技术，纵向不断延伸产品线，横向持续拓展应用领域。公司创立于 2011 年，成立以来专注于 X 线核心部件开发，纵向来看，公司不断丰富产品矩阵，2019 年布局高压发生器、组合式射线源产品，2022 年组建球管团队，2023 年正式启动 X 线综合解决方案业务，目前已成为全球领先的 X 线核心部件及解决方案一站式供应商；横向来看，公司下游应用场景持续拓展，2017 年布局工业、宠物、安防等新领域，2018 年成功研发齿科产品。2020 年公司登陆科创板。公司凭借自主研发以及产业链垂直整合，成功打破外资对 X 线探测器的技术垄断，持续引领 X 线核心部件国产替代。

图 1：公司发展历程梳理：专注 X 线影像领域，纵横拓展打开成长空间



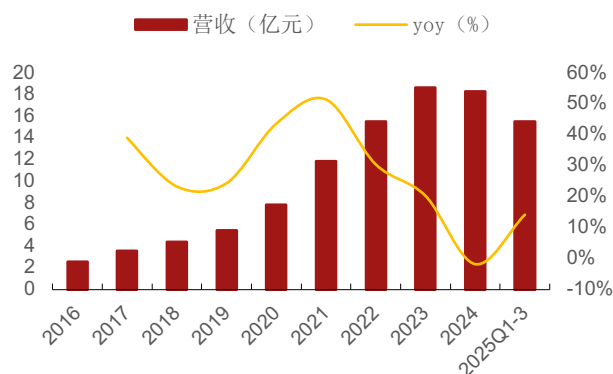
资料来源：公司官网、招商证券

2、技术驱动型企业，盈利能力优异

公司收入&利润快速增长。2016-2024 年，公司营收从 2.56 亿元增至 18.31 亿元，CAGR 为 27.88%，2016-2024 年归母净利润从 0.43 亿元增至 4.65 亿元，CAGR 为 34.67%，增长驱动力来自，行业层面：①老龄化趋势、疾病谱变化促使 X 线核心部件在医疗领域的需求持续增长；②医疗、齿科、工业等下游应用领域不断丰富驱动 X 线影像设备及核心零部件持续扩容；公司层面：①凭借产品竞争力、自主创新能力和本土化服务优势，在 X 线探测器市占率持续提升；②高压发生器等核心部件、组合式射线源、综合解决方案等新业务开始放量。

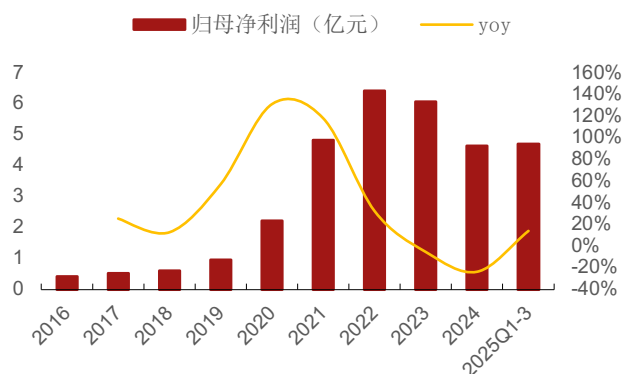
业绩短期承压后逐步修复。2024 年公司营收下滑，主要系医疗反腐影响招标、工业锂电资本开支停滞，以及齿科新建诊所数量放缓，下游对 X 线核心部件和影像设备需求下滑所致。2025 年，随着医疗招标复苏，锂电扩产恢复，公司营收和利润重回双位数增速通道，2025 年前三季度实现营收 15.49 亿元，同比增长 14.22%，归母净利润 4.71 亿元，同比增长 20.61%。

图 2：2016-2024 年公司营收 CAGR=27.88%



资料来源：Wind、招商证券

图 3：2016-2024 年公司归母净利润 CAGR=34.67%



资料来源：Wind、招商证券

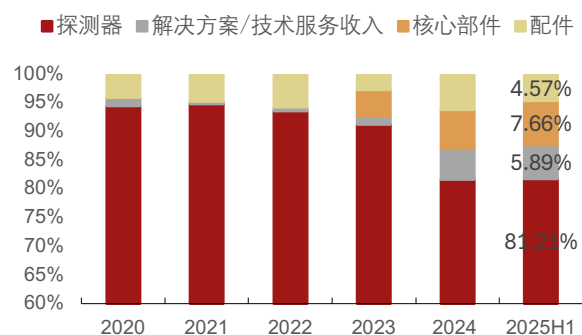
按产品拆分,核心部件品类扩张+迈向 X 线解决方案供应商,构筑第二增长曲线。

公司战略清晰,正从单一数字化 X 线探测器供应商向数字化 X 射线影像设备核心部件及综合解决方案供应商转型。目前探测器业务是营收主要来源,2025H1 实现探测器销售 8.66 亿元,占营业收入比重为 81.21%。公司正在积极拓展高压发生器、球管、组合式射线源等新核心部件及综合解决方案业务,部分产品已逐步完成主要客户导入,开始批量交付,2025H1 实现新核心部件及解决方案业务收入 1.45 亿元,收入占比由 2024 年的 12.14% 继续增长至 2025H1 的 13.55%。

按下游拆分,医疗为主+工业为辅。医疗领域为 X 线探测器最大应用场景,公司医疗应用占比最高。随着公司持续拓展 X 线在工业以及齿科领域的应用,工业和齿科业务占比逐年提升。根据公司公告,2022H1 医疗、齿科和工业营收占比分别为 54.28%、26.91% 和 18.81%。

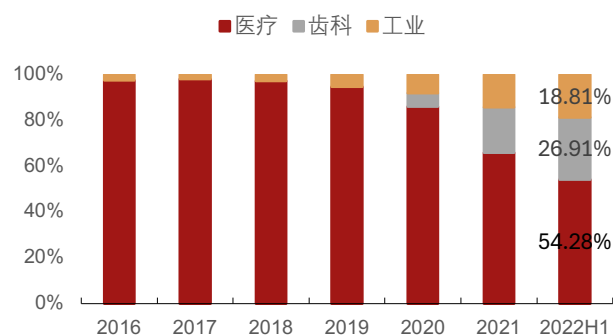
按地区拆分,海外业务为公司贡献稳定收入,国内业务占比逐年提升。公司以海外业务起家,2016-2024 年海外业务收入由 1.28 亿元提升至 6.33 亿元 (CAGR 为 22.12%)。随着工业领域 (国内锂电) 客户的持续拓展,公司国内业务占比逐年提升,2025H1 国内业务占比达到 65.67%。

图 4：公司收入结构拆分（按产品）



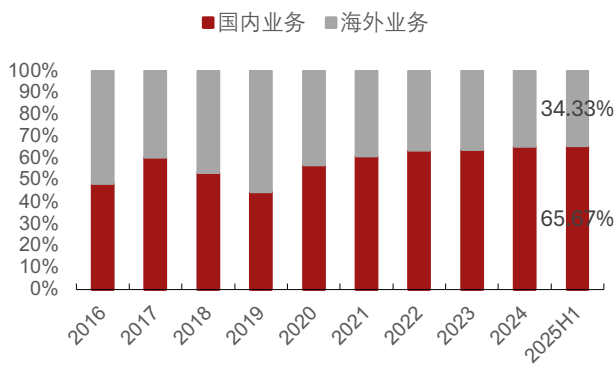
资料来源：Wind、招商证券

图 5：公司收入结构拆分（按下游）



资料来源：Wind、招商证券

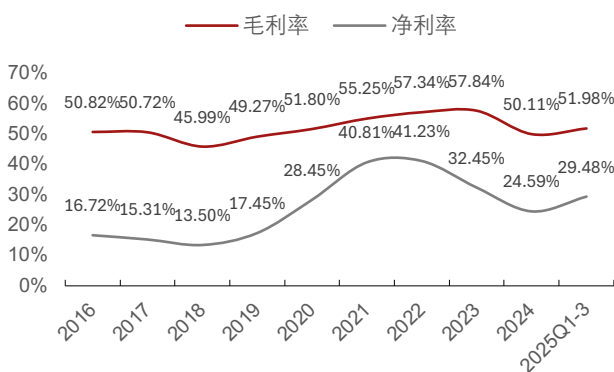
图 6: 公司收入结构拆分 (按地区)



资料来源: Wind、招商证券

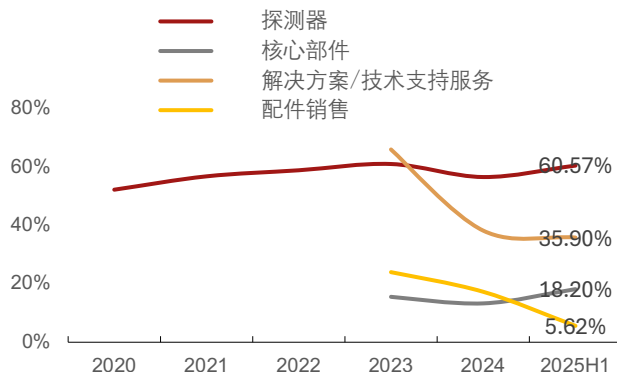
高壁垒+格局好支撑较强盈利能力, 供应链持续整合下利润率稳中有升。X 线探测器行业技术壁垒较高, 国产化率较低, 国内仅有少数公司具备量产能力, 奕瑞作为行业龙头, 核心产品探测器盈利能力较强。2019-2024 年, 公司毛利率从 49.27% 稳步提升至 50.11%, 主要系核心部件及核心材料自主可控以及销售进一步扩大带来的规模效应。2024 年毛利率为 50.11% (-7.73pts), 主要由于公司近年布局的核心部件及解决方案等新业务在拓展前期毛利率较低, 低毛利业务占比增加所致。

图 7: 公司盈利能力稳中有升



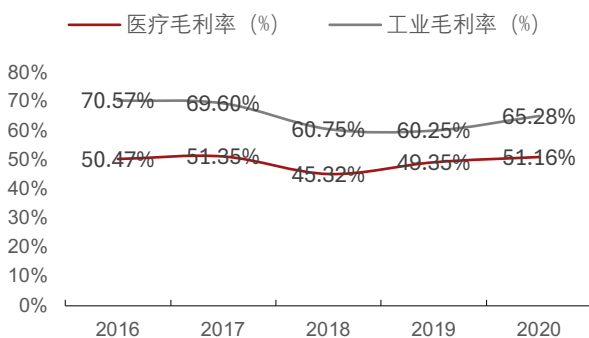
资料来源: Wind、招商证券

图 8: 核心业务探测器毛利率保持较高水平



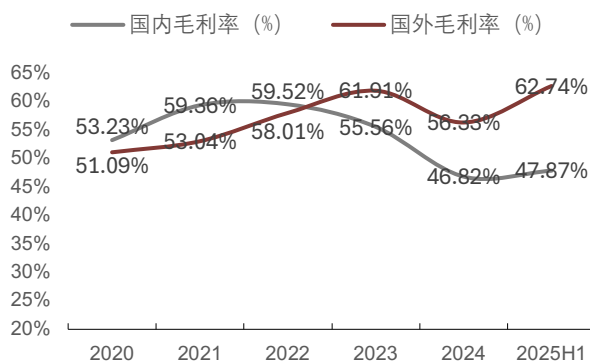
资料来源: Wind、招商证券

图 9: 工业领域毛利率高于医疗领域



敬请阅读末页的重要说明

图 10: 海外业务毛利率高于国内业务



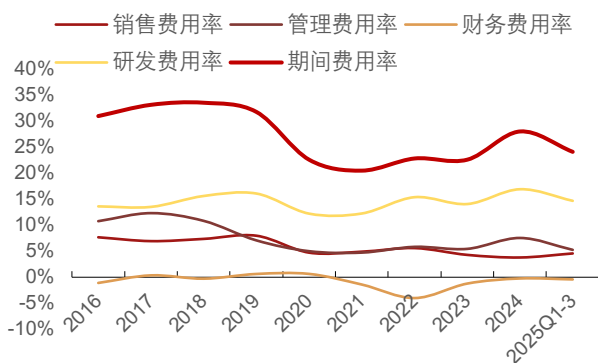
资料来源：Wind、招商证券

资料来源：Wind、招商证券

费用管控持续优化，研发投入保持高位。2016-2025 年前三季度，公司期间费用率从 31.02% 下降至 24.14%，2025Q1-Q3 公司销售、管理、财务、研发费用率分别为 4.58%、5.27%、-0.42% 和 14.71%，同比 -0.66pct/-0.69pct/-0.18pct/-3.55pct，反映出规模效应以及经营效率的稳步提升。在研发方面，公司继续保持高强度投入，近五年研发费用率保持在 12-17% 的较高水平，2025 年前三季度研发费用率达到 14.71%，为技术壁垒的巩固和产品线的拓展提供了有力支撑。在销售投入方面，公司销售费用率稳中有降，近五年维持在 5% 左右水平，较低的销售费用投入体现出公司系强产品力带来的技术驱动型销售。

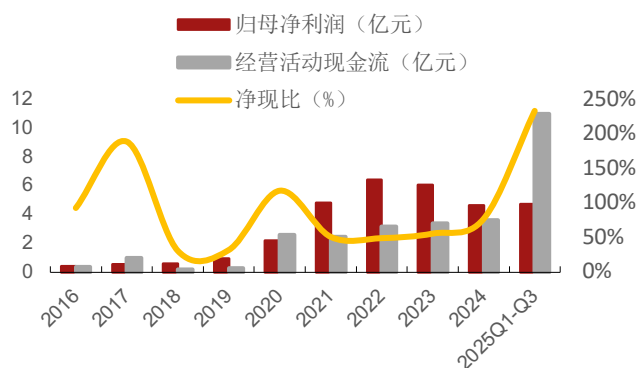
现金流情况良好，经营质量较高。公司客户质量优质，回款情况良好，常年保持较为健康的现金流水平。2025Q1-Q3 公司经营性现金流为 10.99 亿元，同比大幅提升，主要系收到客户支付履约保证金以保障新业务 OLED 背板的扩产，以及主业销售回款增加所致。

图 11：公司费用率稳中有降



资料来源：Wind、招商证券

图 12：公司现金流情况良好

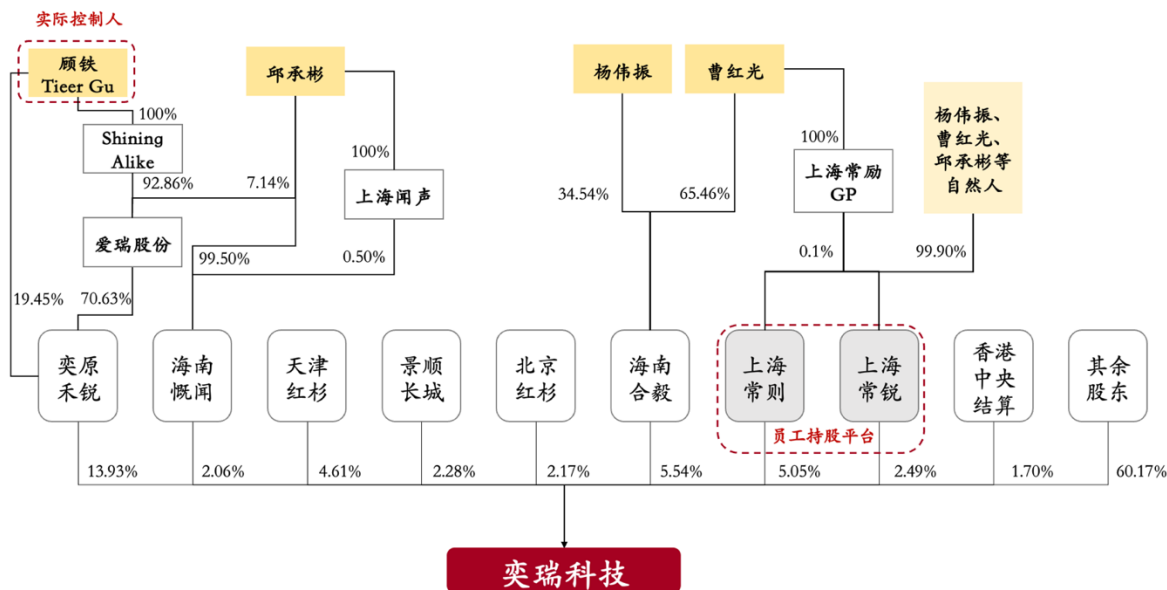


资料来源：Wind、招商证券

3、高管团队技术背景深厚，股权激励彰显发展信心

股权结构稳定，核心高管和技术人员均通过员工持股与公司深度绑定。公司实际控制人为董事长、总经理顾铁，截至 2025 年末，顾铁通过奕原禾锐等间接持有公司 13.93% 股份。公司通过上海常则和上海常锐两个员工持股平台对核心高管和技术人才进行深度绑定，有利于公司长期发展。

图 13: 公司股权结构稳定, 核心高管和技术人员均通过员工持股与公司深度绑定



资料来源: 公司公告、招商证券 (注: 截至 2025 年底)

高管团队技术背景深厚, 从业经验丰富。公司拥有由多名行业内专家组成的技术管理团队, 平均行业经验超过 20 年。公司团队在医疗和工业影像领域有深厚的技术和学术积累, 具备大型跨国公司工作经验及海外背景, 能够前瞻性把握行业发展方向, 为公司发展保驾护航。

- 董事长、总经理顾铁在医疗影像、平板显示、光电子领域具有 30 多年的研发与管理经验, 上世纪 90 年代参与美国第一条 2 代 TFT-LCD 生产线的组建, 以及世界第一台胸腔数字 X 光机的研发与制造; 成功组建或收购多个 TFT-LCD 及 LTPS-LCD。
- 董事、副总经理、首席技术官邱承彬是光电子成像及微电子领域的技术专家, 在图像传感器及半导体行业拥有丰富的技术经验, 曾带领研发团队成功研制出国内首片数字 X 光图像传感器, 填补了该类产品在国内技术领域的空白;
- 董事曹红光曾负责科技部国家级重点新产品之心电工作站的研发与生产项目, 主持设计具有自主知识产权的 DSA 数字减影系统、国产大型 C 型臂血管造影机。

表 2: 公司具备全球化与专业化的管理团队, 产业经验丰富

姓名	职务	主要工作经历
Tieer Gu 顾轶	董事长、 总经理	美国国籍, 博士学位。历任光学影像系统公司研发工程师、工程部经理, 通用公司医疗系统和珀金埃尔默项目 经理、运营经理、产品工程部总监, 通用全球研发中心(上海)总经理, 上海天马微电子有限公司董事、 总经理。2014-2019 年, 历任公司董事及总经理; 2019 年 7 月至今, 任公司董事长及总经理。
Chengbin Qiu 邱承彬	董事、副 总经理、 首席技 术官	加拿大国籍, 硕士研究生学历, 博士候选人。历任加拿大利通系统公司副经理、高级制程开发工程师, 光 学影像系统公司项目经理、主任研发工程师, 珀金埃尔默项目经理、主任研发工程师, 高通公司项目经理、 主任研发工程师, 苹果公司主任平板工艺整合工程师, 上海天马微电子有限公司研发部资深经理。 2011-2017 年, 历任公司董事、副董事长、副总经理和首席技术官; 2017 年 7 月至今, 任公司董事、副 总经理和首席技术官。
曹红光	董事	中国国籍, 无永久境外居留权, 硕士研究生学历, 副主任医师职称。历任兰州铁路局中心医院神经外科主 治医师、副主任医师、神经外科研究所副所长, 兰州医药科技公司医械部总工程师, 北京恒瑞美联公司董 事长、总经理、总工程师, 北京国药恒瑞美联信息技术有限公司副董事长、总经理, TCL 医疗放射技术(北 京)有限公司副董事长、首席科学家。2012-2019 年, 任公司董事长; 2019 年 7 月至今, 任公司董事。
Richard Aufrechtig	董事	美国国籍, 凯斯西储大学(Case Western Reserve University) 生物医学博士(Ph.D.), 卡内基梅隆大 学工商管理硕士(MBA)。历任珀金埃尔默研发副总裁、万睿视影像研发高级总监, Radix View 首席执 行官。2018-2022 年, 担任公司销售高级副总裁; 2022 年 4 月至今, 任董事、销售高级副总裁。
方志强	副总 经理	中国国籍, 博士研究生学历。历任天津环球磁卡股份有限公司研发部系统工程师、上海三埃弗电子有限公 司研发部经理、上海科华实验系统有限公司硬件研发部经理。2011-2025 年 3 月, 历任公司资深硬件工程 师、系统研发部经理、研发中心副总监、研发中心总监、研发中心副总经理、研发中心高级副总裁、新业 务事业群高级副总裁、营销中心高级副总裁; 2020 年 2 月至今, 兼任公司副总经理及研发中心高级副总 裁; 2025 年 4 月至今, 任公司新业务事业群高级副总裁。
黄翌敏	副总 经理	中国国籍, 博士研究生学历。历任上海现代先进超精密制造中心有限公司项目经理、部门主管。2011-2025 年 4 月, 历任公司高级硬件工程师、软件总工程师、硬件研发部经理、研发中心副总监、研发二部总监、 研发中心副总监、研发中心高级副总裁; 2023 年 11 月起, 兼任公司副总经理; 2025 年 4 月至今, 任公 司探测器研发中心总经理。
林言成	硬件 研发 分中心 副总裁	博士研究生学历, 助理研究员。2005 年毕业于华中科技大学光信息科学与技术专业, 获学士学位; 2010 年毕业于中国科学院上海技术物理研究所电子信息科学与技术专业, 获博士学位。2010 年-2011 年, 担任 中国科学院上海技术物理研究所科研管理人员; 2011 年-2017 年, 历任奕瑞有限技术经理、电子部经理、 研发中心副总工程师; 2017 年至 2019 年 2 月, 历任奕瑞科技电子研发部副总监、总监; 2019 年 2 月至 今, 历任奕瑞科技研发中心三中心总监、研发总工程师、硬件研发分中心助理副总裁、硬件研发分中心副 总裁。
卞韧	董事会 秘书	中国国籍, 硕士研究生学历。2016 年毕业于中山大学金融专业, 获硕士学位。2016 年-2017 年, 就职于 广东广康生化科技股份有限公司董事会办公室; 2017 年-2019 年, 就职于广发证券股份有限公司投资银行 部; 2019 年-2021 年, 就职于原海通证券股份有限公司并购融资部; 2021 年-2025 年, 历任中国国际金 融股份有限公司投资银行部高级经理、副总经理。2025 年 11 月加入公司。

资料来源: 公司公告、招商证券

多次实施股权激励, 彰显长期发展信心。上市以来, 公司共实施 3 次股权激励。2025 年, 公司发布新一期股权激励, 授予限制性股票数量 206 万股, 占公告时公司总股本的 1.03%, 激励对象共 188 人, 授予价格 100 元/股, 考核目标以 2025 年净利润为基数, 目标值情况下, 2026 年净利润增速不低于 25%, 2027 年净利润增速不低于 50%。公司通过多次股权激励, 一方面深度绑定核心高管和技术骨干, 有利于公司长期发展, 另一方面彰显公司对未来发展信心。

表 3: 2025 年公司股权激励计划业绩考核目标

归属期	考核年度	以 2025 年净利润为基数, 考核净利润增长率	
		目标值 (Am)	触发值 (An)
第一个归属期	2026 年	25%	15%
第二个归属期	2027 年	50%	40%
考核目标		实际完成度	公司层面归属比例 (X)
		$A \geq A_m$	$X = 100\%$
净利润增长率 (A)		$A_n \leq A < A_m$	$X = 50\% + (A - A_n) / (A_m - A_n) * 50\%$
		$A < A_n$	$X = 0$

注: 上述“净利润”指经审计的归属于上市公司股东的净利润, 但以剔除本次及其它员工激励计划的股份支付费用影响的数值作为计算依据。

资料来源: 公司公告、招商证券

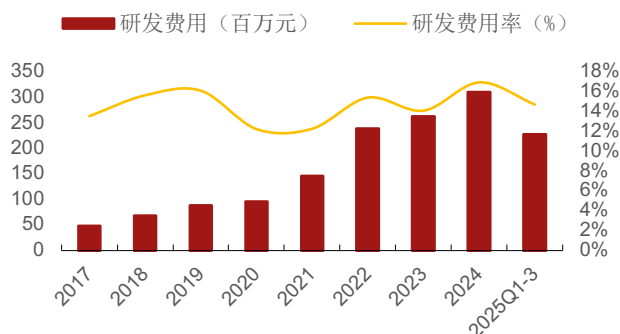
二、主业：X线核心部件及解决方案一站式供应商，长期成长空间广阔

1、X线综合解决方案+供应链垂直整合，构筑坚实壁垒

①打造丰富产品矩阵，满足多样化市场需求

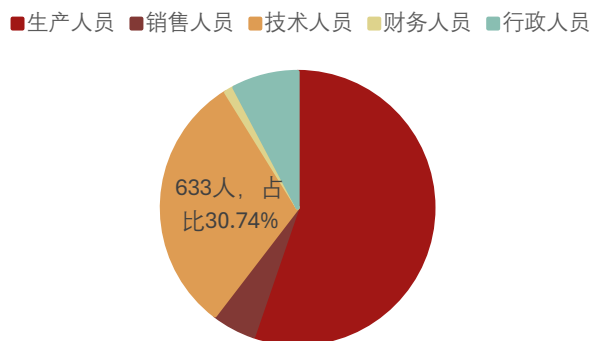
研发投入持续加码，构筑技术壁垒。①研发投入方面，2022-2024年，公司研发投入从2.39亿元增长至3.10亿元，研发费用率为15.41%、14.09%和16.94%；②基地建设方面，公司在全国范围内设有7个研发中心，分别位于上海、北京、南京、深圳、成都、太仓和海宁，研发中心各具特色，专注于不同领域的技术创新与研发；③人才团队方面，公司拥有一支高学历、高素质、梯队合理的研发队伍，截至2025H1，公司研发人员633人，硕士及以上学历人数占比33.97%，专业涵盖数字X线探测器、闪烁体、高压发生器、组合式射线源、球管、综合解决方案等不同领域，涉及新核心部件业务的研发人员超过90人；④投入产出方面，高投入直接转化为高效的创新产出，根据公司公告，2024年公司新增各类型IP登记或授权共计115项，其中发明专利授权30项。2025H1新增各类型IP登记或授权共计70项，其中发明专利授权32项。

图 14：公司常年保持较高研发投入



资料来源：Wind、招商证券

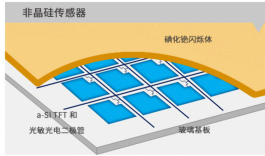
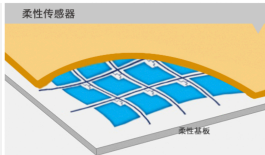
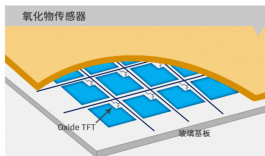
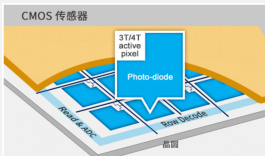
图 15：2024 年公司研发人员 633 人，占比 30.74%



资料来源：Wind、招商证券

掌握 X 线探测器全产业链核心技术。凭借卓越的研发及创新能力，公司已成为全球少数掌握全部主要核心技术的数字化 X 线探测器生产商之一，也是全球少数几家同时掌握非晶硅、IGZO、柔性和 CMOS 传感器技术，并具备量产能力的 X 线探测器公司之一。目前公司已掌握全球领先的、覆盖数字化 X 线探测器全产业链的核心技术，包括传感器设计与制程技术、CT 探测器技术、闪烁材料及封装工艺技术、读出芯片及低噪声电子技术、X 光智能探测及获取技术、探测器物理研究和医学图像算法技术等 6 大核心技术。

表 4: 基于四大面板技术的探测器产品性能参数对比

介绍	图示	像素结构	电子迁移率	电子噪声	首帧延迟	低剂量下性能	量大动态范围	有效成像面积
<p>非晶硅传感器</p> <p>由二维像素化结构组成。每个像素包含一个转换薄膜晶体管 (TFT) 和一个光敏光电二极管。这两个元件均采用非晶硅制造而成, 通过光刻工艺安装在大面积玻璃基板上。</p>		a-Si TFT / a-Si PD	●	●	●	●●	●●●	●●●
<p>柔性传感器</p> <p>由二维结构组成, 其中 TFT 和光电二极管均安装在柔性基板。能够开发出轻薄、可弯曲且坚固耐用的便携式 X 射线探测器。</p>		a-Si TFT / a-Si PD	●	●	●	●●	●●●	●●●
<p>氧化物传感器</p> <p>与传统的非晶硅薄膜晶体管相比, 氧化物薄膜晶体管的通态电流更高, 关断电流更低。读取速度更快, 帧速更高, 像素更小; 分辨率会更好, 噪声更低, 从而改善低剂量量子检测效率, 更少泄漏, 动态范围会更大。</p>		Oxide TFT / a-Si PD	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●
<p>CMOS 传感器</p> <p>相对于非晶硅, 电荷迁移率要高得多, 因此图像传感器的读取速度更高, 电子噪声明显更低。因为低剂量检测量子效率 (DQE) 优于非晶硅探测器, 所以 CMOS 传感器特别适用于低剂量荧光成像。</p>		c-Si 3T & 4T / c-Si PD	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●

资料来源: 公司官网、招商证券

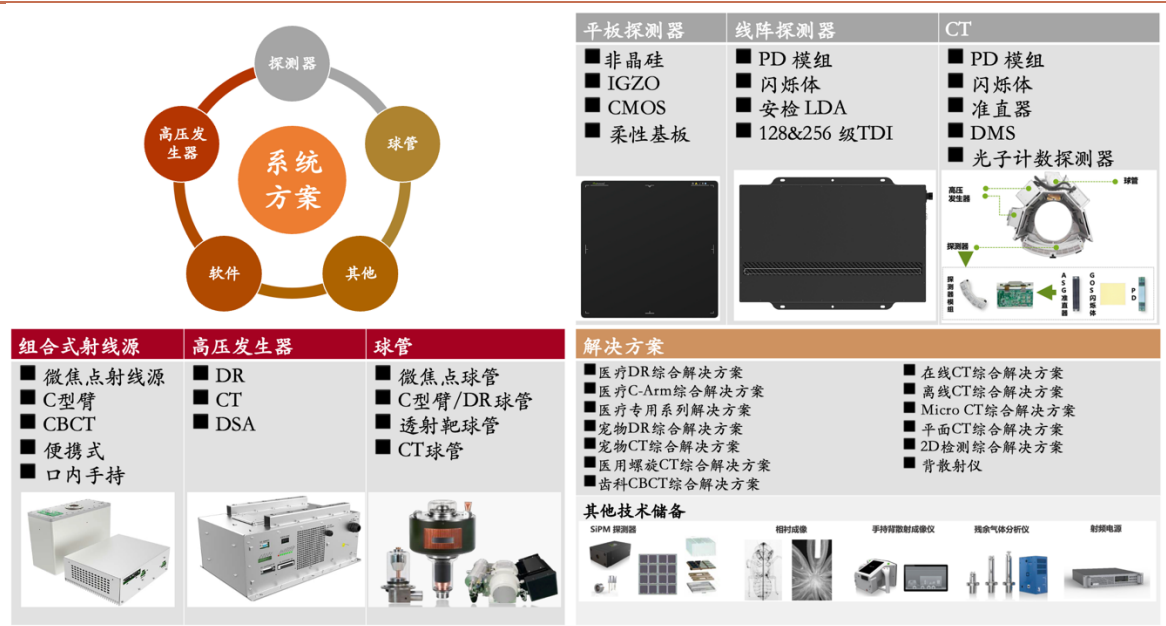
产品品类持续拓展, 应用场景持续丰富。得益于专有技术平台, 公司的产品系列正在迅速扩大, 持续向高端化与领先化迈进。根据公司公告:

- **数字化 X 线探测器方面**, 公司已形成一套完整的产品矩阵, 涵盖了 100 多种不同类型的探测器, 覆盖包括 DR、CT、C 型臂、齿科、放疗、乳腺、兽用等各类医疗领域以及工业无损检测、食品检测、安全检查等各类工业领域的所有主要应用场景;
- **高压发生器和组合式射线源方面**, 公司已在 DR、C 型臂、医用螺旋 CT、齿科 CBCT、骨龄及骨密度、乳腺、兽用、便携式多用途 X 线检查、工业电子检测、食品安全检测等领域进行了产品规划, 已成功发布了 30 多种不同类型的产品, 后续将进一步向创新型便携口内射线源、高端医疗 CT 高压发生器、中高端安检 CT 射线源、X 射线分析仪器射线源等更多细分应用延伸;
- **球管方面**, 公司已完成微焦点球管、透射靶球管、齿科球管、DR 球管、C-arm 球管、部分 CT 球管研发。微焦点球管、透射靶球管、齿科口内球管、CBCT 球管已实现量产, C-arm 球管已完成注册正在转产, 部分 DR 球管、CT 球管预计 2026 年一季度启动注册。随着公司球管产品逐步完成注册与商业化, 以及综合解决方案业务的拓展, 预计未来订单、自用数量将逐步增加;
- **解决方案领域**, 公司已在 DR、C 型臂、兽用、胃肠、骨龄、齿科 CBCT、医用螺旋 CT、工业等不同应用领域实现 X 线综合解决方案产品的开发,

部分产品成功实现商业化并已开始向客户批量交付;

- 此外, 公司正尝试从 X 线领域向更多新技术领域如科学仪器等开展跨领域创新, 塑造业务发展新曲线。公司推出新系列残余气体分析仪(RGA), 目前已在多个典型用户进行集成验证, 部分型号已实现小批量销售, RGA 所用核心部件分子泵已经实现自主设计、生产, 进一步提高关键核心部件的自主可控, 实现公司在科学仪器的跨领域创新。

图 16: 公司持续丰富产品组合, 满足多样化市场需求



资料来源: 上市公司路演资料、招商证券

X 线影像产业链的客户粘性较强。品牌厂商在选择 X 线核心部件供应商过程中, 注重对产品质量的严格把控, 产品需要通过较长时间的检验、测试、改良, 达到品牌厂商的标准后, 才能进入其系统配套体系。且品牌厂商在与 X 线核心部件供应商达成合作后, 还会进行定期的场地流程复核, 以确保其生产环境及流程控制的一致性和可靠性。因此, 与品牌厂商的合作关系一旦建立, 将在较长时间内保持稳定。

公司具备高质量的客户群, 涵盖各细分行业全球领导者。公司在医疗领域的客户包括柯尼卡、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、万东医疗等; 工业客户包括宁德时代、亿纬锂能、中创新航、珠海冠宇、依科视朗、VJ 集团、贝克休斯等; 齿科客户包括美亚光电、朗视股份、啄木鸟、三星瑞丽、奥齿泰等。客户资质优异, 为公司长远发展奠定基础。

现有优质客户有望为新业务、新产品开拓提供有效途径。①对客户而言, 下游 X 线影像设备品牌厂商往往出于购置成本、购置效率、制造效率以及部件之间的适配性、核心供应商导入周期等因素考虑, 会倾向于选择多 X 线核心部件供应商或产品方案供应商, 因此, 仅发展单一 X 线核心部件已无法满足市场需求并维持企业竞争力, 沿产业链进行拓展是全球行业发展的共同路径和重要趋势。②对供应商而言, 各 X 线核心部件之间具有很强的业务协同性, 因此公司新产品及业务可以快速导入和触及现有客户, 为新产品放量奠定前提, 且随着公司核心部件产品线及解决方案的持续拓展, 有望带来全线产品销售的可能。

②供应链自主可控：原材料自主生产，供应链垂直整合，带来成本优势

X 线影像设备原材料壁垒高，对核心部件性能影响大。X 影像设备产业链的上游为 X 线核心部件的原材料，具有较高的技术壁垒，对 X 线核心部件的性能、质量、产业化都有着重要影响。X 线探测器的原材料主要包括传感器、芯片、闪烁体、结构件和电缆；高压发生器的原材料主要包括高压燃料箱、外壳部件、电路板、线束和金属板；球管的原材料主要包括阳极靶材、轴承、阴极部件和无氧铜管壳等。部分原材料如工业及安检 LDA 探测器中的碘化铯晶体 (CsI) 和钨酸镭晶体 (CWO)，医疗 CT 探测器所用的硫氧化钆陶瓷 (GOS)，国内相关高性能产品大都被外资企业垄断，面临着价格高、交期长、供应不稳定等问题，存在被“卡脖子”的风险。

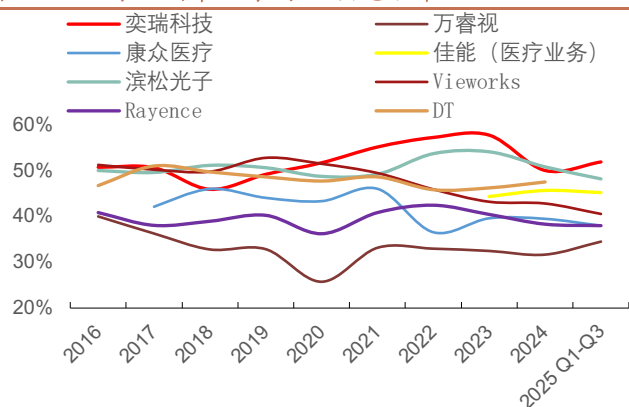
图 17: X 线影像设备产业链全景图



资料来源：公司公告、招商证券

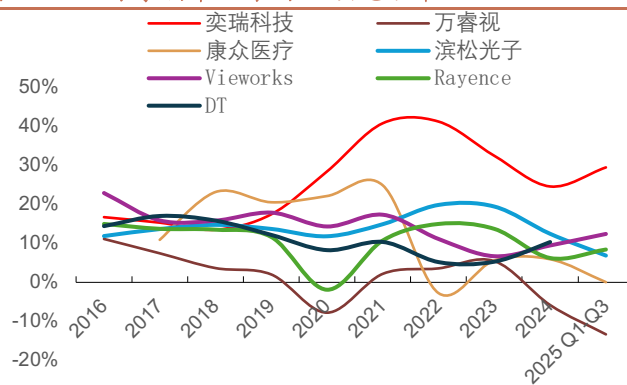
公司不断加强供应链管理，提高上游关键原材料的自主生产能力，核心供应链框架搭建愈发扎实，带来成本优势。公司积极向上游延伸，在准直器 (ASG)、闪烁体、光电二极管 (PD)、TFT/CMOS 传感器设计、芯片设计等上游零部件及原材料等领域具备自主能力，从早期的碘化铯蒸镀和封装工艺实现自主设计与自产，到通过自建 SMT 产线实现 PCBA 高效率、高品质的生产，到绑定工艺由外购全部变为自产，结构件、碳板、线缆等陆续由外购改为自产，再到目前闪烁晶体碘化铯、钨酸镭完成开发并实现量产销售，GOS 闪烁陶瓷完成工业及安检应用的开发并进入量产阶段，医疗 CT 探测器适用的 GOS 闪烁体取得研发突破。公司通过投建合肥晶圆厂进一步实现核心原材料的自主可控。垂直整合不仅保障了供应链安全，也带来了显著的成本优势。

图 18: 公司毛利率处于行业领先水平



资料来源: Wind、招商证券

图 19: 公司净利率处于行业领先水平



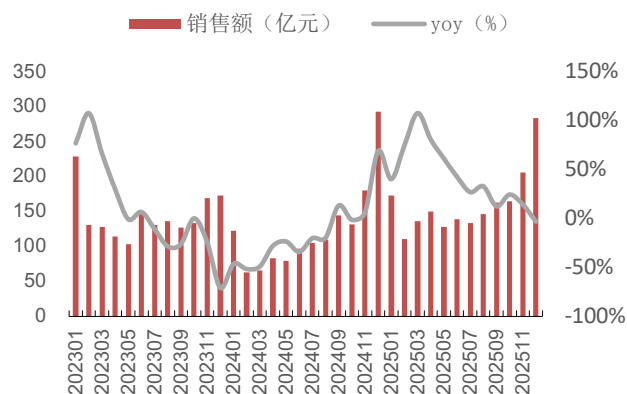
资料来源: Wind、招商证券

2、短期：下游需求回暖，公司主业迎困境反转

① 医疗：医疗设备以旧换新+招标回暖+国产替代加速

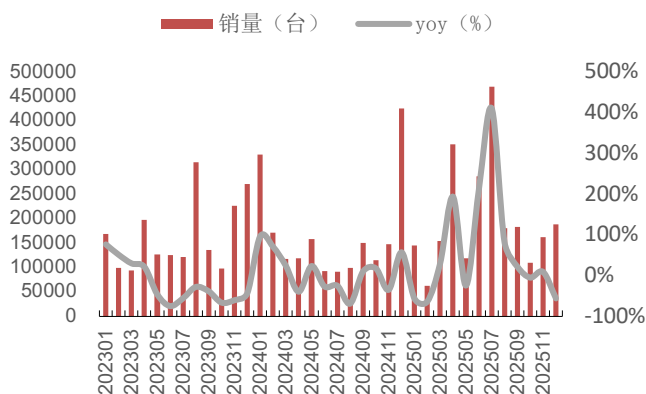
医疗设备招标显著复苏。2023H2 受到医疗反腐政策影响，医疗设备招投标金额和数量均呈下滑态势。2024 年 3 月国务院发布《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，提出到 2027 年实现医疗在内的多个领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上。2024Q4 各省逐步落地以旧换新政策，相关招标陆续启动，2024 年 11 月份后，公开招标数量明显提升，月度招标金额同比增速回正。2025 年医疗设备招标数据维持高位，同比增速亮眼，2025 年 1-12 月医疗设备招标金额达到 1937.59 亿元，同比+31.2%，招标数量为 241.65 万台，同比+19.6%；从月度趋势来看，进入 2025 年下半年，随着 2024 年需求积压释放导致基数上移，增速有所放缓，但招标规模仍保持高位，环比持续上行，12 月医疗设备招标金额同比-2.87%，环比+37.8%，招标数量同比-55.65%，环比+16.6%。

图 20: 2025 年 1-12 月医疗设备招标金额累计同比 +31.2%



资料来源: 众成数科、招商证券

图 21: 2025 年 1-12 月医疗设备招标数量累计同比 +19.6%

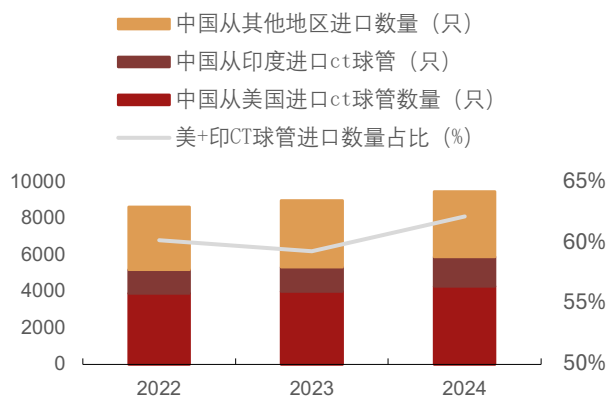


资料来源: 众成数科、招商证券

政策催化 X 线核心部件产业链国产替代加速。根据昆山医源医疗技术有限公司向商务部提交的《医用 CT 球管产业竞争力调查申请书》：在供应端，国内医用 CT 球管市场基本上被国外企业所垄断；且承受进口价格高达十几万元到上百万元的成本支出，推高我国医疗设备的采购成本，同时外资利用自身品牌和竞争

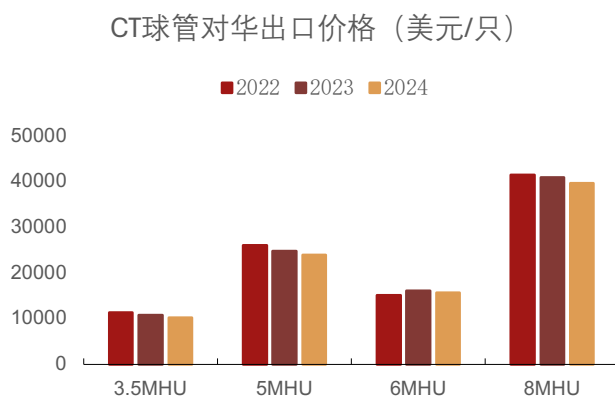
优势,大量降价或低价在国内销售 CT 球管,对国内产业竞争生态造成冲击。2025 年 4 月,我国商务部对美国、印度的医用 CT 球管进行反倾销调查,有望进一步强化 X 线核心部件的国产替代趋势。奕瑞科技作为国内 X 线核心部件龙头,具备稀缺的卡位优势,有望充分受益。

图 22: 美国和印度是中国相关医用 CT 球管主要进口来源



资料来源:《相关医用 CT 球管反倾销调查申请书》、招商证券

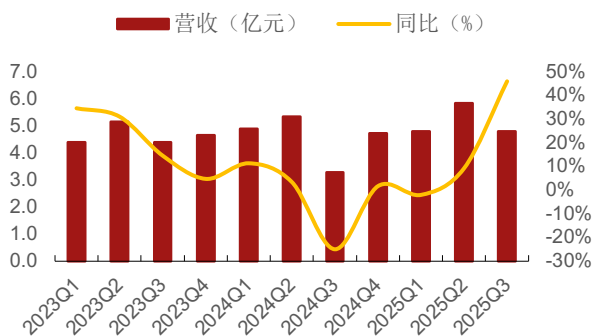
图 23: CT 球管对华出口价格呈下降趋势



资料来源:《相关医用 CT 球管反倾销调查申请书》、招商证券

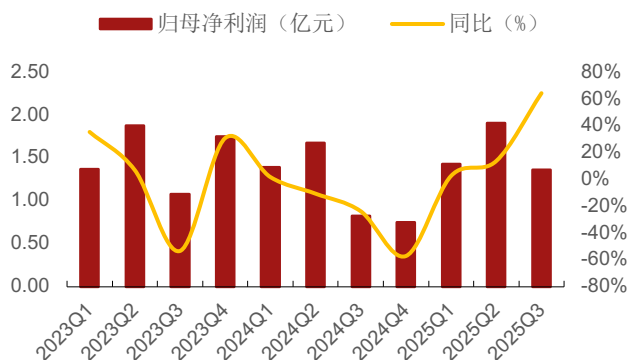
下游医疗需求回暖,公司作为 X 光探测器龙头充分受益。公司营收按下游拆分看,医疗占比约 60%,工业(锂电为主)占比约 20%,齿科占比约 20%。整体而言,2023H2-2024 年对公司来说是相对困难的阶段:受制于国内医药反腐政策以及锂电扩产放缓,公司单季度收入和利润出现增速放缓以及下滑。2025 年,随着器械集采政策优化、设备招采数据持续好转,以及整机客户渠道库存逐步消化等趋势下,2025Q2 起公司单季度营收增速回正,利润增速重回双位数增长通道。展望 2026 年,一方面,国内医疗需求重回稳健增长,公司产品品类持续拓展,有望引领 X 光影像链国产替代;另一方面,公司持续完善全球化布局,未来医疗板块业务有望回归稳健增长。

图 24: 奕瑞科技 2025Q2 收入增速转正



资料来源: Wind、招商证券

图 25: 奕瑞科技 2025Q2 利润增速重回双位数增长通道



资料来源: Wind、招商证券

②工业: 电池厂扩产修复, 驱动锂电景气度回暖

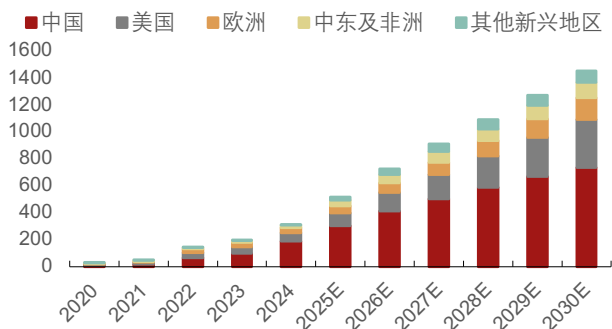
受政策+海外+新场景需求驱动, 储能需求爆发:

- ①政策驱动储能市场进入新周期: 2025 年 1 月, 发改委与能源局联合下

发 136 号文，取消了新能源强制配储，推动国内大储从政策托底转向市场竞争，各地方政府密集出台储能容量电价补偿政策，经济性带来大量配储需求；9 月印发《新型储能规模化建设专项行动方案》，提出到 2027 年，全国新型储能装机规模达到 180GW 以上，带动项目直接投资约 2500 亿元。根据 CNESA 和 InfoLink 数据，中国锂电储能出货量将由 2024 年的 189.7GWh 增长至 2030 年的 734.4GWh，2024-2030 年 CAGR 达到 25.31%，中国占全球储能电池需求比重将保持在 50% 以上。

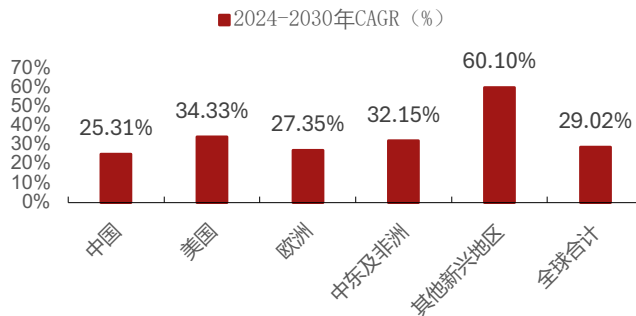
- ②海外储能市场需求持续旺盛：各国能源转型战略推进，根据 CNESA 和 InfoLink 数据，海外锂电储能出货量将由 2024 年的 125.0GWh 增长至 2030 年的 716.9GWh，2024-2030 年 CAGR 达到 33.79%。
- ③“AIDC+储能”新场景催生配储新需求：随着 AI 技术迅猛发展，全球数据中心爆发增长，能耗问题提上日程，为平衡电力负荷保障供电稳定，电化学储能可配合新能源发电为 AIDC 提供稳定、绿色、低价的电力供应。根据 InfoLink 和灼识咨询数据，全球数据中心用锂电储能将从 2024 年的 9.5GWh 增长至 2030 年的 322.2GWh，2024-2030 年 CAGR 达到 79.91%。

图 26: 全球锂电储能出货量 (GWh)



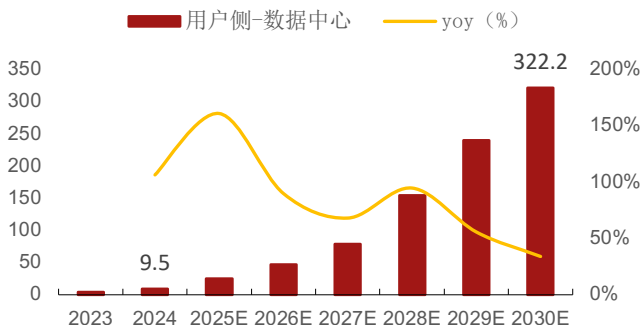
资料来源: InfoLink、灼识咨询、招商证券

图 27: 2024-2030 年全球各地区锂电储能出货量 CAGR



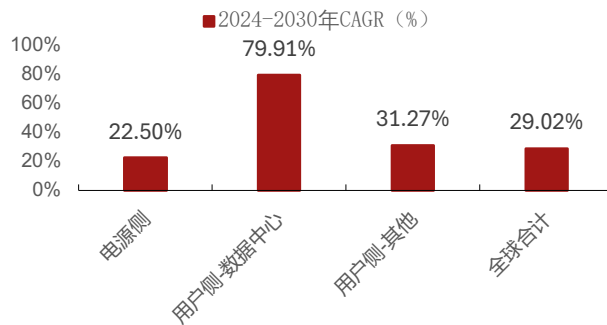
资料来源: InfoLink、灼识咨询、招商证券

图 28: 2023-2030 年全球数据中心用储能锂电池出货量 (GWh)



资料来源: InfoLink、灼识咨询、招商证券

图 29: 2024-2030 年全球锂电储能出货量 CAGR (按应用场景拆分)

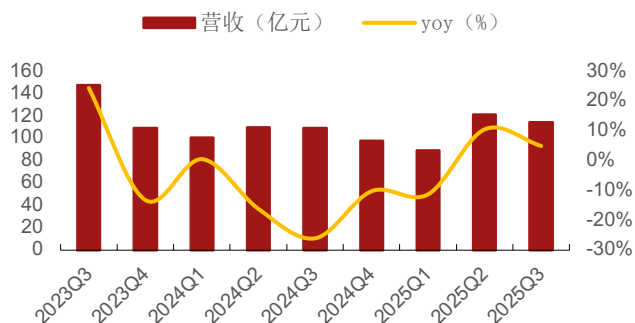


资料来源: InfoLink、灼识咨询、招商证券

下游电池厂开工、扩产、招标恢复，锂电设备公司基本面持续改善。从锂电设备公司基本面来看，我们选取 13 家上市公司作为锂电设备板块重点标的，包括先导智能、杭可科技、赢合科技、利元亨、曼恩斯特、信宇人、海目星、联赢激光、逸飞激光、纳科诺尔、宏工科技、骄成超声、先惠技术等，可以发现：

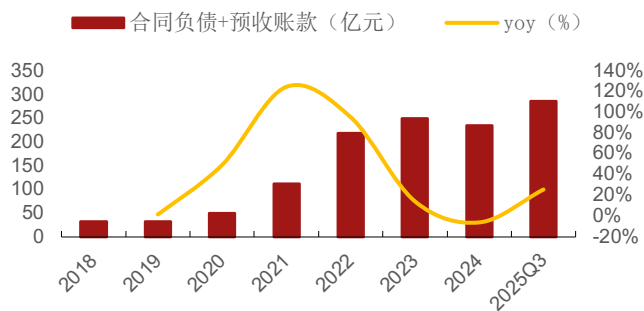
- 业绩触底反弹，基本面拐点确定。2025Q3 锂电设备板块实现营收 114.25 亿元，同比+4.92%，实现归母净利润 3.77 亿元，同比+71.17%，单季度收入连续 2 个季度转正，同时利润端由负转正，重回双位数增速通道。
- 在手订单再创新高，保障短期业绩增长。截至 2025 年三季度末，锂电设备板块预收账款+在手订单为 286.17 亿元，同比+25.81%，存货为 367.49 亿元，同比+18.98%，且双双再创历史新高。随着下游头部电池厂开工率回升、扩产节奏恢复，以及招投标逐步重启，未来锂电设备公司订单有望持续增。

图 30: 2025Q3 锂电设备营收 yoy 为 4.92%



资料来源: Wind、招商证券

图 31: 截至 2025Q3 锂电设备在手订单再创新高



资料来源: Wind、招商证券

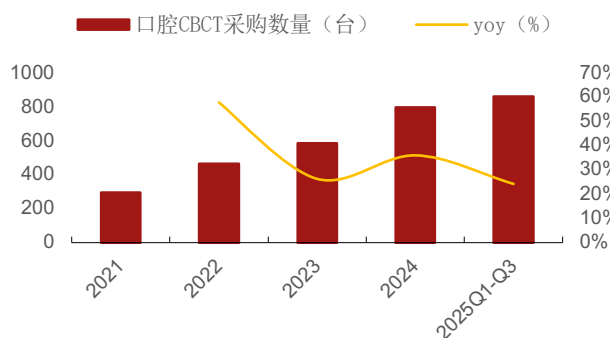
展望 2026 年，公司工业板块业务有望迎快速成长:

- 锂电产业链迎“第三轮”扩产浪潮，公司有望充分受益:根据 GGII 预测，2026 年我国锂电池新增有效产能有望超过 700gwh，主要集中于宁德时代、比亚迪、中创新航、海辰、亿纬锂能、瑞浦兰钧、楚能新能源等头部电池厂，有望带动设备规模增长超 650 亿元。
- 公司将 X 光应用拓展至 PCB、半导体封装检测等高成长赛道，有望开启新增增长级: AI 算力需求爆发驱动 PCB 以及半导体芯片进入新景气周期。X 射线对金属材料具有极强的穿透力，常用于先进封装中焊点的空洞检测 (X-Ray Inspection) 以及多层薄膜的组分分析 (XRF)。公司已有相关技术和产品储备，随着客户逐步突破，有望在工业领域开启第二成长曲线。

③ 齿科: 成功突破韩国齿科市场，齿科业务有望逐步放量

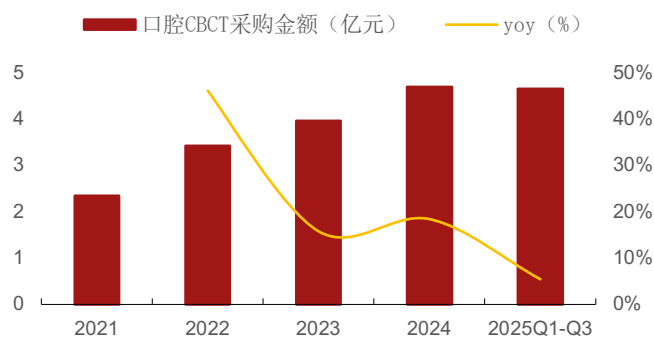
口腔 CBCT 采购规模逐年上升。根据比地招标网，2024 年国内口腔 CBCT 采购金额总计达 4.69 亿元，达到 2023 年的 118.55%，同比 2023 年增速达到 18.55%；2024 年采购数量总计达 797 台，达到 2023 年的 136.01%，同比 2023 年增速达到 36.01%；2025 年前三季度，口腔 CT 中标总金额约 4.65 亿元，中标设备数量达 861 台，已超 2024 年全年水平。

图 32: 2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购数量



资料来源: 比地招标网、招商证券

图 33: 2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购金额



资料来源: 比地招标网、招商证券

深度开发国内客户，充分受益口腔市场需求提升。2018 年公司推出齿科产品，2020 年进入量产阶段并成功打开国内市场，2021 年凭借产品质量和性能，进入美亚光电、朗视股份、博恩登特、菲森科技、赛乐医疗、啄木鸟等国内知名齿科 X 线影像设备厂商供应链。随着国民对口腔健康重视，口腔 X 线影像设备需求持续攀升，公司有望深度受益。

突破韩国齿科市场，未来齿科业务营收有望逐步放量。根据公司公告，目前公司已成功突破韩国齿科市场，成为当地 CBCT 市场的主要探测器供应商之一，并与全球头部的齿科设备商开启了稳定合作，未来有望逐步放量。

3、长期：产品丰富+行业延伸+市场拓展，看好市占率持续提升

①产品维度：打造光电领域的“工业超市”，迈向综合解决方案供应商

图 34: 公司产品线不断延伸、下游领域持续拓展

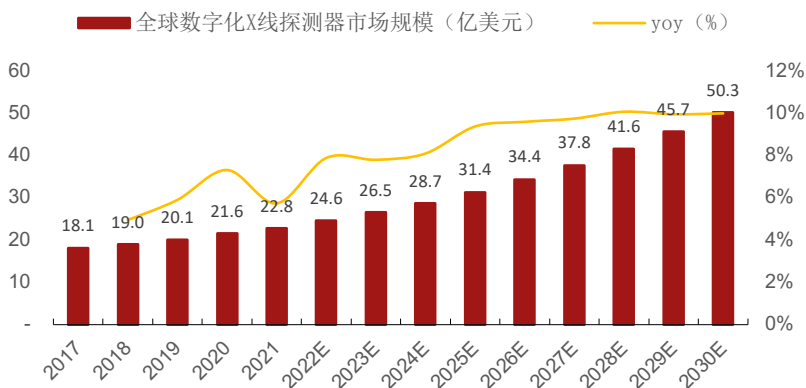


资料来源: 上市公司路演资料、招商证券

公司产品矩阵持续丰富，可覆盖市场空间持续增大。凭借在 X 线探测器领域多年的行业深耕经验，以及数字化 X 线探测器与其他 X 线核心部件具有高度的技术相通性，经过多年筹划及布局，公司在高压发生器、组合式射线源、球管等新 X 线核心部件领域已完成基础布局，并取得了一定的技术成果。

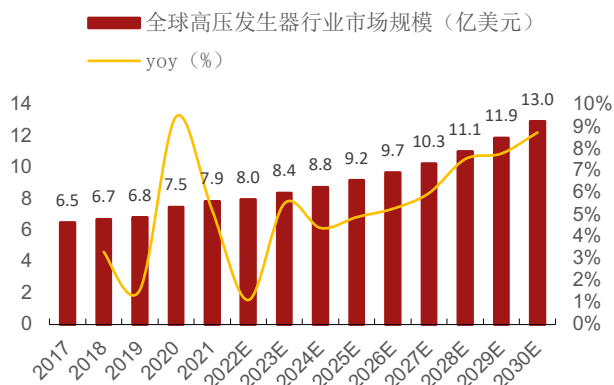
- **X 线探测器**: 根据弗若斯特沙利文, 随着技术的进步、下游应用场景的拓展以及 X 射线影像系统的市场渗透率持续加深, 全球数字化 X 线探测器行业市场规模已从 2017 年的 18.1 亿美元增长至 2021 年的 22.8 亿美元, 2017-2021 年 CAGR 为 6.0%。未来更广泛的下游应用场景将为 X 线探测器行业的发展注入新的动力, 全球数字化 X 线探测器行业的市场规模将继续扩大, 预计到 2030 年将达到 50.3 亿美元, 2022-2030 年 CAGR 为 9.3%。
- **高压发生器**: 根据弗若斯特沙利文, 全球高压发生器市场规模从 2017 年的 6.5 亿美元增长至 2021 年的 7.9 亿美元, 2017-2021 年 CAGR 为 4.9%, 预计到 2030 年市场规模将达到 13.0 亿美元, 2022-2030 年 CAGR 为 6.3%。
- **球管**: 根据 Research and Markets, 2023 年全球球管行业市场规模为 42.6 亿美元, 预计到 2030 年市场规模将增长至 95.3 亿美元, 2023-2030 年 CAGR 为 12.2%。
- **组合式 X 射线源**: 由高压发生器和球管组成。根据弗若斯特沙利文, 全球组合式 X 射线源市场规模从 2017 年的 17.5 亿美元增长至 2021 年的 23.9 亿美元, 2017-2021 年 CAGR 为 8.1%, 预计到 2030 年将增长至 74.1 亿美元, 2022-2030 年 CAGR 为 14.3%。
- **X 线影像设备**: X 线影像设备主要包含 X 线探测器、高压发生器、球管三大核心部件, 成本占比超过 70%。根据灼识咨询、QYResearch、Global Market Insights 数据, 2023 年全球 X 线影像设备市场规模为 372.6 亿元, 预计到 2030 年将增长至 513.0 亿美元, 2023-2030 年 CAGR 为 4.67%。

图 35: 预计 2025 年全球 X 线探测器市场规模 31.4 亿美元



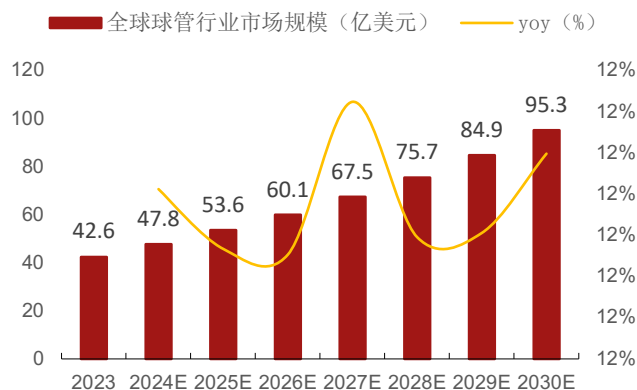
资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券 (注: 销售额口径, 包括其在医疗 (含 DR、CT、牙科影像、乳腺摄影、C 型臂、肿瘤和兽用) 和工业 (包括电池检测、芯片和电子制造检测、铸造检测、管道检测、资源分类、食品检测、安全检测和其他) 领域的应用)

图 36: 预计 2025 年全球高压发生器市场规模 9.2 亿美元



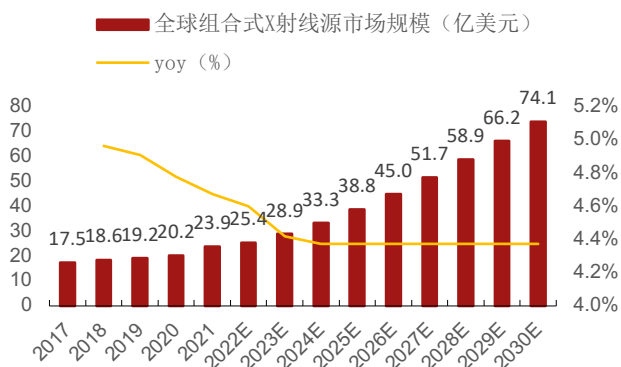
资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

图 37: 预计 2025 年全球球管市场规模 53.6 亿美元



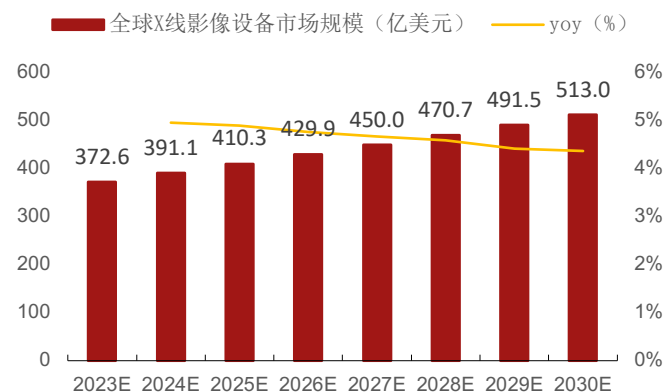
资料来源: Research and Markets、招商证券

图 38: 预计 2025 年全球组合式 X 射线源市场规模 38.8 亿美元



资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

图 39: 预计 2025 年全球 X 线影像设备市场规模 410.3 亿美元



资料来源: 灼识咨询、QYResearch、Global Market Insights、招商证券 (注: 为医疗、工业以及 CBCT 领域的 X 线影像市场规模合计)

X 线影像设备及核心部件国产化率较低, 公司有望引领国产替代。根据弗若斯特沙利文统计, 在数字化 X 线探测器、球管、高压发生器领域, 全球前五大供应商市场份额约 50%。除数字化 X 线探测器外, 其他 X 线核心部件领域均以海外厂商为主。以公司为代表的国内 X 线核心部件厂家, 拥有较高的产品竞争力与完善的售后服务支持, 同时具备各细分应用领域的产品和技术布局, 凭借自主创新能力和本土化服务优势已打破或正在打破国外品牌的市场垄断。

图 40: 公司向 X 线综合解决方案厂商迈进, 可覆盖市场空间持续扩大



	X线探测器	球管	高压发生器	综合解决方案
功能	<u>眼睛</u> : 接收并测量穿透人体后衰减的X射线, 并将其转换为可供计算机处理的电信号	<u>心脏</u> : 产生X射线束, 是能量来源	<u>能量电站</u> : 为球管提供稳定、高精度电能的功率系统	X线探测器、高压发生器、球管三大核心部件, 成本占比超过70%
难点	研发周期通常较长, 企业需经过多年的研发积累逐步形成核心技术及工艺	X射线系统、荧光光谱仪等仪器设备的核心器件, 研发周期通常较长, 需物理学、材料科学、真空电子学等精密工程技术基础	X射线系统中应用功能最复杂、涉及技术领域最广的子系统	具有多学科交叉运用、影像链集成要求高等特点。综合了物理学、电子学、材料学和临床医学、软件学等多种学科
市场空间 (2025E)	全球31.4亿美元	全球53.6亿美元	全球9.2亿美元	全球410.3亿美元
国产化率	相对较高	极低	较低, 正在突破中	
竞争格局	<ul style="list-style-type: none"> 外资: 万睿视、佳能、滨松光子 内资: 奕瑞科技、江苏康众 	<ul style="list-style-type: none"> 海外巨头高度垄断, 万睿视、Dunlee、滨松光子 使用自研自产球管的海外主要CT设备商, GE、西门子、飞利浦 	<ul style="list-style-type: none"> 外资: 欧美企业主导, Spellman、CPI、EMD、Dunlee 使用自研自产高压发生器的海外X线影像设备品牌商, GE、Philips、Siemens等 内资: 奕瑞科技、苏州博思得 	
替代难度	☆☆☆ (中等)	☆☆☆☆☆ (最高)	☆☆☆☆ (较高)	

资料来源: 弗若斯特沙利文、上市公司路演资料、招商证券绘制

表 5: X 线核心部件主要参与公司梳理

公司	代码	国家	介绍
万睿视	VREX.O	美国	全球领先的 X 线影像部件供应商，拥有 30 年以上非晶硅平板探测器设计研发经验，主营产品包括平板探测器、球管及其他图像处理部件。万睿视系由全球放疗行业巨头瓦里安旗下影像部件事业部独立拆分而来，2016 年在美国纳斯达克交易所成功上市。2017 年 5 月，收购全球第三大平板探测器制造商珀金埃尔默 (Perkin Elmer) 旗下影像部件事业部。获取了 CMOS 平板探测器技术。2019 年 4 月，收购瑞典 Direct Conversion，获取其电子计数与电荷积分技术及相关产品。
Trixell	母公司 THALES, TCFP.PA	法国	成立于 1997 年，全球领先的数字化 X 线探测器供应商之一，由泰雷兹 (THALES, TCFP.PA)、西门子和飞利浦联合创建。母公司 THALES 为法国上市公司，系全球排名前十的军工巨头，其生产的军事装备被超过 50 个国家使用，年收入超百亿欧元。在医疗领域，除了数字化 X 线探测器外，THALES 还从事影像增强器的研发与制造，是全球影像增强器两大巨头之一。
佳能	CAJ.N	日本	成立于 1937 年，全球领先的影像与信息产品供应商，主营产品包括办公室产品、成像系统产品、医疗系统产品及工业及其他产品等，2000 年在美国纽约证券交易所上市。1940 年，佳能成功研发出日本第一部 X 光间接摄像机，开始涉及医疗业务领域。1986 年，佳能与美国 Kodak 公司建立尖端医疗设备领域的业务协作关系，大力发展医疗设备业务。作为最早进入数字化 X 线成像领域的公司之一，佳能凭借先进的技术和雄厚的研发实力成为全球领先的医疗影像设备品牌商及数字化 X 线探测器制造商。2016 年 3 月，佳能收购 TOSHIBA 医疗 (包括旗下探测器业务)，进一步扩大在探测器行业的业务规模。
滨松光子	6965.T	日本	成立于 1953 年，2022 年 4 月转入东京证券交易所主板市场，系全球领先的从事电子技术研究和光产业的企业，主要业务包括电子管、光学半导体、图像测量设备、半导体激光器等，在 CT 探测器部件及材料、微焦点射线源等领域具有深厚积累，产品应用于生物医疗、高能物理、宇宙探测、精密分析、工业计测、民用消费等领域。
Vieworks	100120.KS	韩国	为客户开发医疗和工业成像方案，并自主进行产品的生产和管理。Vieworks 在尖端医疗成像系统、图像传感器、精密光学信号处理装置和光学机器设计开发领域处于领先地位，具有工业相机技术基础，有成熟的后端数据采集系统设计经验，是一家设计、开发、生产和供应医用数字探测器和工业相机的医疗及特殊成像专业企业。
Rayence	228850.KS	韩国	成立于 2011 年，是韩国 Vatech 集团旗下公司，2016 年在韩国 KOSDAQ 上市。主营业务为数字化 X 线探测器的研发、生产、销售，是全球第一家制造出全系列齿科、医疗、兽医和工业 X 线探测器产品的公司。Rayence 同时掌握非晶硅和 CMOS 技术。2015 年，Rayence 率先开发出高清图像的“可弯曲口腔内传感器”，并荣获“韩国世界级产品”奖。
DT	HEL:DETEC	荷兰	成立于 1991 年，是一家 X 线探测器解决方案供应商，产品包括 CT 探测器、平板探测器 (如 TFT 平板探测器) 及线阵探测器等，应用于医疗 (CT、齿科、外科等) 及工业 (食品、汽车、回收分拣、安检等) 领域。
Dunlee	-	美国	成立于 1946 年，为飞利浦集团旗下公司，是全球领先的医疗成像设备核心部件供应商，致力于成像解决方案与创新组件的研发、生产和集成，为 OEM 客户及第三方影像组织提供具有独特技术优势的成像解决方案、组件和服务。产品主要包括 CT 球管、CT 探测器、CT 射线高压发生器、替换 CT 球管、核磁共振线圈和 3D 打印钨产品等。
Spellman	-	美国	成立于 1947 年，是全球领先的精密直流高压电源、X 射线发生器和 X 射线源独立供应商，产品主要应用于医疗、工业、半导体、安全、分析、实验室和海底电缆供电等领域。公司研发并生产了世界上第一台螺旋 CT 发生器。目前具有 32kW 至 110kW 的高压发生器，以 110kW 为例，具有单极高压、多功能栅极控制、毫秒级上升/下降时间、支持能谱成像、最大可承受机架转速小于 0.25s 的产品优势，支持所有行业标准的 CT 球管。
CPI	-	美国	成立于 1995 年，是一家全球领先的微波、射频、电源和控制器产品供应商，致力于研发、制造和分销包括高压发生器在内的用于产生、放大、传输和接受高功率/高频微波和射频信号的产品，主要应用于通信、医疗和科学等领域。
EMD	-	加拿大	成立于 1982 年，是一家全球领先的医疗 X 线领域高压先进功率电子产品设计、制造与销售商，客户主要系放射、乳腺、透射、心血管成像和 CT 领域的 X 线成像系统集成商。
奕瑞科技	688301.SH	上海	从事数字化 X 线探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等核心部件及综合解决方案的研发、生产、销售和服务，主要应用包括医疗 (DR、CT、乳腺、肿瘤等)、工业 (锂电、芯片、铸造、食品、安防等)、齿科等领域。2024 年在全球 X 线探测器市占率为 19.83%。
康众医疗	688607.SH	江苏苏州	成立于 2007 年，是一家专业从事数字化 X 射线平板探测器研发、生产、销售和服务的企业，产品应用于医疗、宠物、安检、工业影像诊断领域，远销境外三十多个国家和地区。2021 年，康众医疗在 A 股科创板上市。
博思得	-	江苏苏州	成立于 2015 年，是一家 X 光影像系统核心部件整体解决方案供应商，目前具有 PDU 系列、高压发生器系列、X 射线源系列等产品。公司高压发生器产品各项指标在行业内较为领先。

资料来源：公司公告、招商证券

布局下一代 X 光技术，开启新增长曲线：相对于积分式 CT 探测器，光子计数探

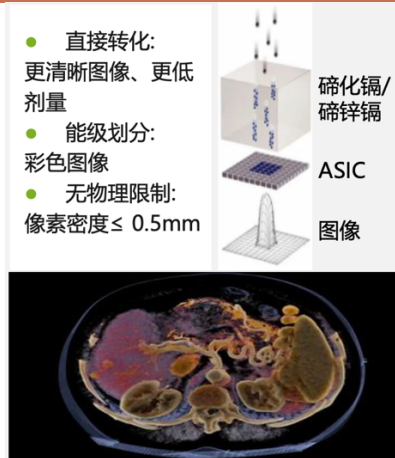
测器不通过闪烁体而将 X 光直接转化为电信号，可呈现彩色图像，且剂量更低、清晰度更高，有望大幅提升疾病诊断的精确性，西门子于 2023 年发布了全球首台光子计数 CT。公司正加大对光子计数探测器等新兴探测器的研发投入，目前在产品性能和工艺研究方面已获得较大进展，新技术和新产品突破有望为公司在医药领域发展提供新发展动能。

图 41: 积分式 CT 探测器特点及成像图



资料来源: 公司公告、招商证券

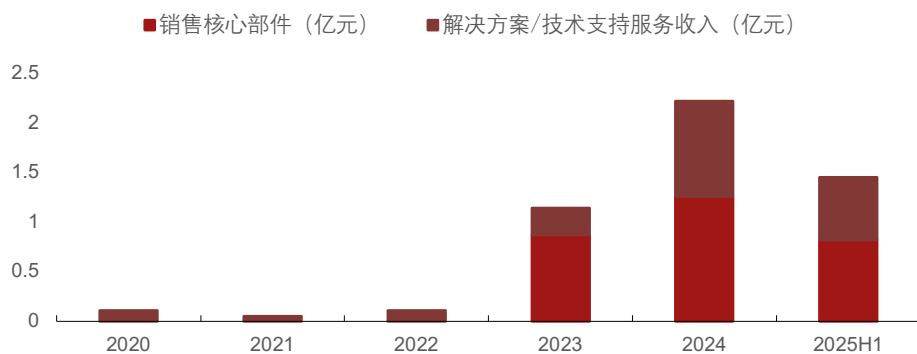
图 42: 光子计数 CT 探测器特点及成像图



资料来源: 公司公告、招商证券

公司凭借 X 线核心技术平台持续延伸产品线，有望提升单客户价值量+增强客户粘性。相较于从分散的单一核心部件供应商采购，从同一厂商采购核心零部件和综合解决方案具有协同设计、协同系统集成、节省成本等优势。公司依托核心部件自研自产优势，进一步完善 X 线产业链布局，2025H1 公司解决方案及新核心部件业务同比增长近 50%。根据公司公告，最新一期定增项目已获批，将新增 77000 只球管以及 19300 组 X 线综合解决方案产品产能，随着产能稳步爬坡，有助于推动国内 X 线核心部件进口替代进程。

图 43: 2025H1 公司实现核心部件/技术支持服务收入 0.82/0.63 亿元



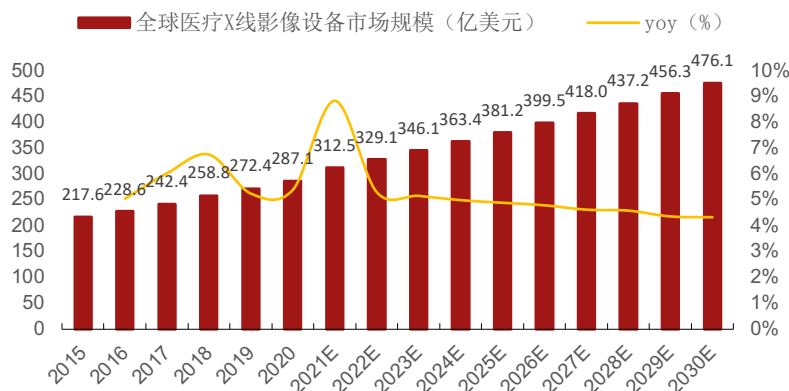
资料来源: Wind、招商证券

②行业维度: 下游应用持续拓展，打开成长天花板

下游应用拓展+渗透率提升驱动 X 线影像设备行业持续扩容。随着 X 线技术的进步、下游应用场景的不断拓展以及 X 射线影像设备的市场渗透率持续加深，全球 X 线影像设备市场保持稳定增长。公司在深度挖掘现有客户需求的同时，继续加强对普放、齿科、工业、兽用等新客户、新领域的拓展，有望持续打开成长天花板。

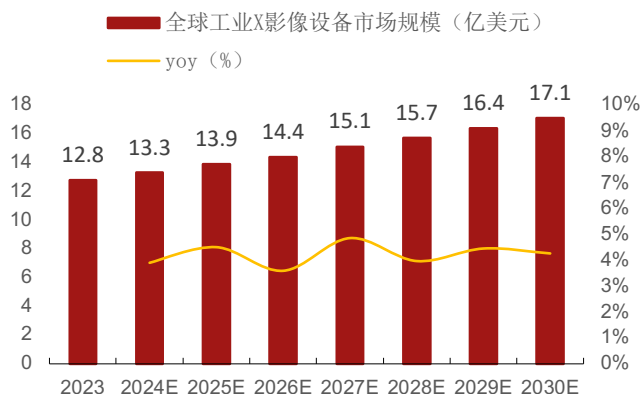
- **医疗:** 随着全球老龄化程度持续加深、慢性病患者人数不断增长以及全球国民健康需求增加, 全球各级医疗机构对 X 线影像设备的需求持续放量。根据灼识咨询, 全球医疗 X 线影像设备市场规模(除 CBCT)从 2015 年的 217.6 亿美元增加到 2020 年的 287.1 亿美元, 2015-2020 年 CAGR 为 5.70%, 预计到 2030 年市场规模将达到 476.1 亿美元, 2021-2030 年 CAGR 为 4.79%。
- **工业:** 随着全球传统工业整体向高端制造转型, 以及三维 X 射线成像、TDI、实时 AI 判图等新 X 线技术的出现, X 线影像设备在工业铸件、管道焊缝、PCB 电路板等传统无损检测以及新能源电池检测、半导体封装检测以及食品安全检测等新工业应用领域得到了更广泛的应用, 全球工业用 X 线影像设备的市场规模将继续扩大。根据 QY Research, 2023 年全球工业 X 射线检测系统市场规模为 12.8 亿美元, 预计到 2030 年将达到 17.1 亿美元, 2024-2030 年 CAGR 为 4.28%。
- **其他:** 随着 X 线核心部件的技术升级与价格下降, 促使 X 线医疗影像设备厂商能够不断研发、推出新的符合更多应用场景且具有更高性能的产品, 其中最为典型的是 X 线影像设备在齿科和兽用领域的应用, 为全球医疗 X 线影像设备市场增长持续注入新的动力。以 CBCT 为例, 根据 GlobalMarket Insights, 2022 年全球 CBCT 市场规模为 13.0 亿美元, 预计到 2032 年增长至 22.0 亿美元, 2023-2032 年 CAGR 为 5.40%。

图 44: 预计 2025 年全球医疗 X 线影像设备市场规模 381.2 亿美元



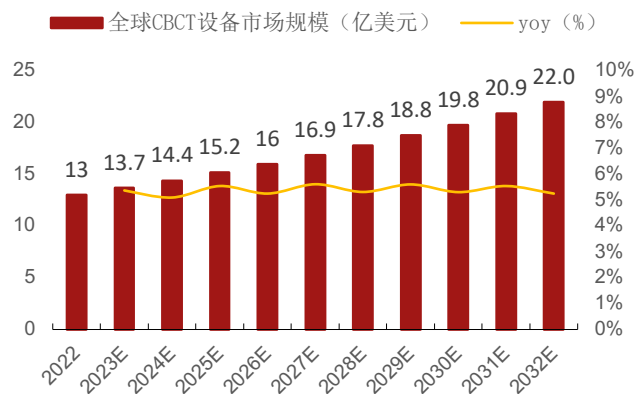
资料来源: 灼识咨询、招商证券 (注: X 线影像设备市场规模统计口径为 CT、XR 和 PET/CT 市场规模之和)

图 45: 预计 2025 年全球工业 X 线影像设备市场规模 13.9 亿美元



资料来源: QYResearch、招商证券

图 46: 预计 2025 年全球 CBCT 影像设备市场规模 15.2 亿美元



资料来源: Global Market Insights、招商证券 (注: CBCT 为锥形束 CT, 一种口腔 X 线影像设备)

③ 市场维度: 出海作为未来重点市场, 看好综合市占率持续提升

X 线影像设备在新兴国家的渗透率有望不断提升, 有望带动 X 线核心部件及影像设备市场需求持续增长。 医疗服务需求与投入的上升, 促使 X 线影像设备及其核心部件的市场渗透率不断提升。当前发展中国家同发达国家相比, 在医疗服务水平、医疗服务普及程度、高端医疗设备可及性方面仍存在较大差距。根据公司公告, 中国每百万人 DR、CT、PET/CT 保有量分别约为发达国家的 10%-20%、40%-50% 和 10%-20%。随着新兴地区的经济发展和医疗体系建设, 将加大对医疗器械的投入。随着新兴地区 X 线影像设备渗透率的提升, 对 X 线核心部件的潜在需求巨大且有望持续增长。

多地基地投产运营, “1 总部+6 基地”支撑全球化布局。 随着海宁生产基地及太仓生产基地 (二期) 的投产, 美国克利夫兰工厂投入运营, 合肥生产基地基本完工, 公司在全球工厂布局已达 6 处, “1 总部+6 基地”的全球布局加速落地。国内方面, 江苏太仓、浙江海宁为核心生产基地, 聚焦数字化 X 线探测器及相关核心部件的研发与规模化生产, 支撑全球市场供应需求; 海外方面, 在美国克里夫兰、韩国首尔设立生产基地, 承担本地化生产相关职能, 同时以境外子公司为区域中心, 在海外多地搭建销售与服务平台, 提供高效的本地化服务支持。

图 47: “1 总部+6 基地”的全球布局加速落地



资料来源: 上市公司路演资料、招商证券

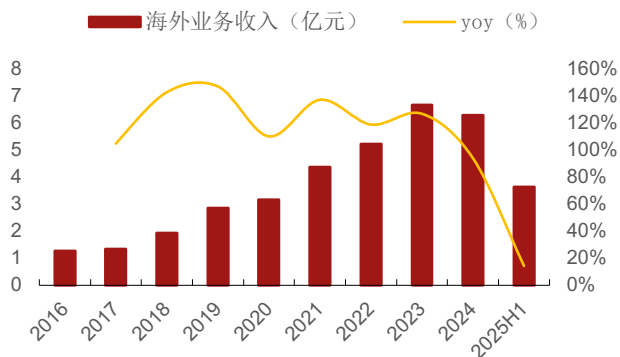
图 48: 公司持续加强全企划服务平台的搭建



资料来源: 上市公司路演资料、招商证券

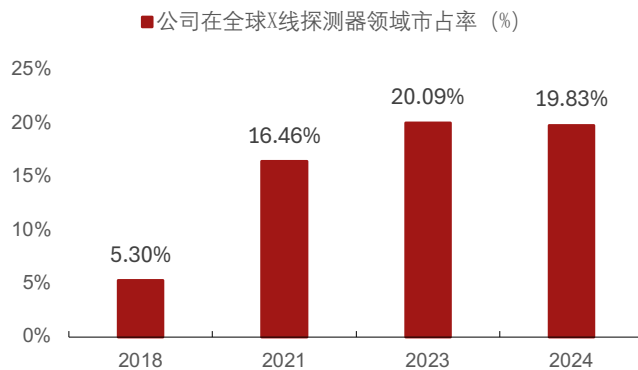
看好公司综合市占率持续提升。凭借过硬的产品质量、先进的技术水平、良好的售后服务，以及业内客户的高度认可，公司有望在多种核心部件及解决方案领域继续发力，看好公司出货量及市占率持续提升。

图 49: 公司海外业务营收保持增长态势



资料来源: Wind、招商证券

图 50: 2024 年公司在全球 X 线探测器市占率 19.83%



资料来源: 公司公告、招商证券

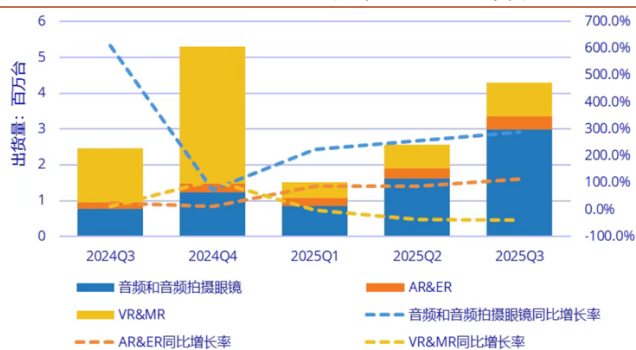
三、新业务: 切入高成长 AI 眼镜赛道, 打开想象空间

1、新形态 AI 催生新产品, 看好 AI 眼镜发展趋势

AI 正在重塑场景需求, 从而催生更多终端新形态。 AI 正在推动新功能需求与碎片化场景的涌现, 实现设备与场景的深度耦合。AI Agent (代理型 AI) 将成为提升用户使用体验的重要方式, 有望通过手机、手表、眼镜、耳机等设备实现无缝协同, 形成“个人 AI 生态”。在这一趋势下, 包括智能穿戴、智能汽车、各类机器人和智能手持相机等产品快速涌现, 进一步反哺场景创新与终端演进。

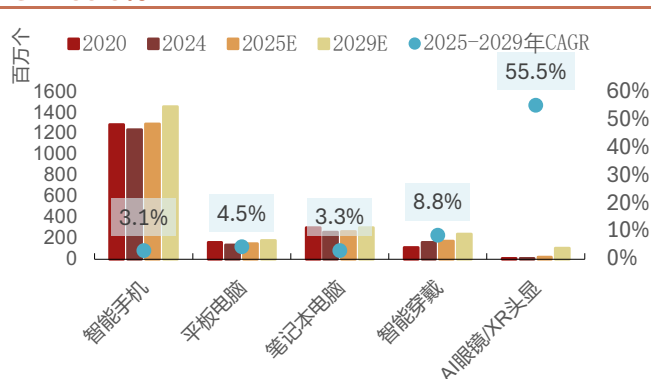
XR 设备有望在未来替代智能手机、笔记本电脑等设备, 成为新一代智能终端。 XR 设备形态主要包括 AR 眼镜、MR、VR 头显等, 贴近人类最重要的感官器官, 使得 XR 设备能够以一种直接且自然的方式, 实现声音和图像等信息的交互及采集, 与生成式 AI 大模型所强调的多模态信息处理及生成高度契合。同时, XR 设备可以对用户所处环境的第一视角视觉信息、听觉数据及其他环境空间数据的无缝捕捉, 使得 AI 能够横跨物理三维世界和数字三维世界两个维度, 感知外部环境并将收集的数据理解转化、推理和预测。因此, XR 设备被视为替代智能手机、笔记本的下一代终端。根据弗若斯特沙利文, 全球 XR 设备出货量有望从 2025 年的 18.2 百万台增长至 2029 年的 106.3 百万台, 2025-2029 年 CAGR 为 55.5%。

图 51: 2024Q3-2025Q3 全球智能眼镜出货量



资料来源: IDC、招商证券

图 52: 预计 2025-2029 年全球 AI 眼镜/XR 头显出货量 CAGR=55.5%



资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

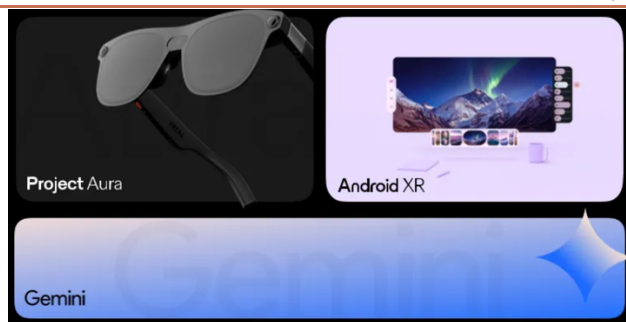
多家头部企业将密集发布新款 AI 眼镜，推动智能眼镜市场竞争格局和生产体系更加多元。2025 年 10 月，魅族发布 Snap 新品；2025 年 11 月，阿里巴巴一次性推出了 6 款夸克 AI 眼镜；小度 AI 眼镜 Pro 亮相百度世界大会；Rokid 联合 BOLON 推出合作款 AI 眼镜；2025 年 12 月，理想汽车发布了首款 AI 眼镜 Livis，主打车载场景与家庭设备联动；谷歌在 The Android Show 上首次公布智能眼镜 Project Aura 和 Android XR 系统的关键细节，标志着 Gemini AI 第一次真正拥有了“看见世界”的能力。与此同时，字节跳动等企业的新品也在积极筹备中，预计将在未来数月内陆续面世，为市场注入更多活力和选择。

图 53: Project Aura 使 Gemini 能够通过光学传感器实时构建环境语义地图、理解用户行为意图



资料来源: 环球网、招商证券

图 54: Gemini 与系统深度耦合——AI 成为 OS 本身

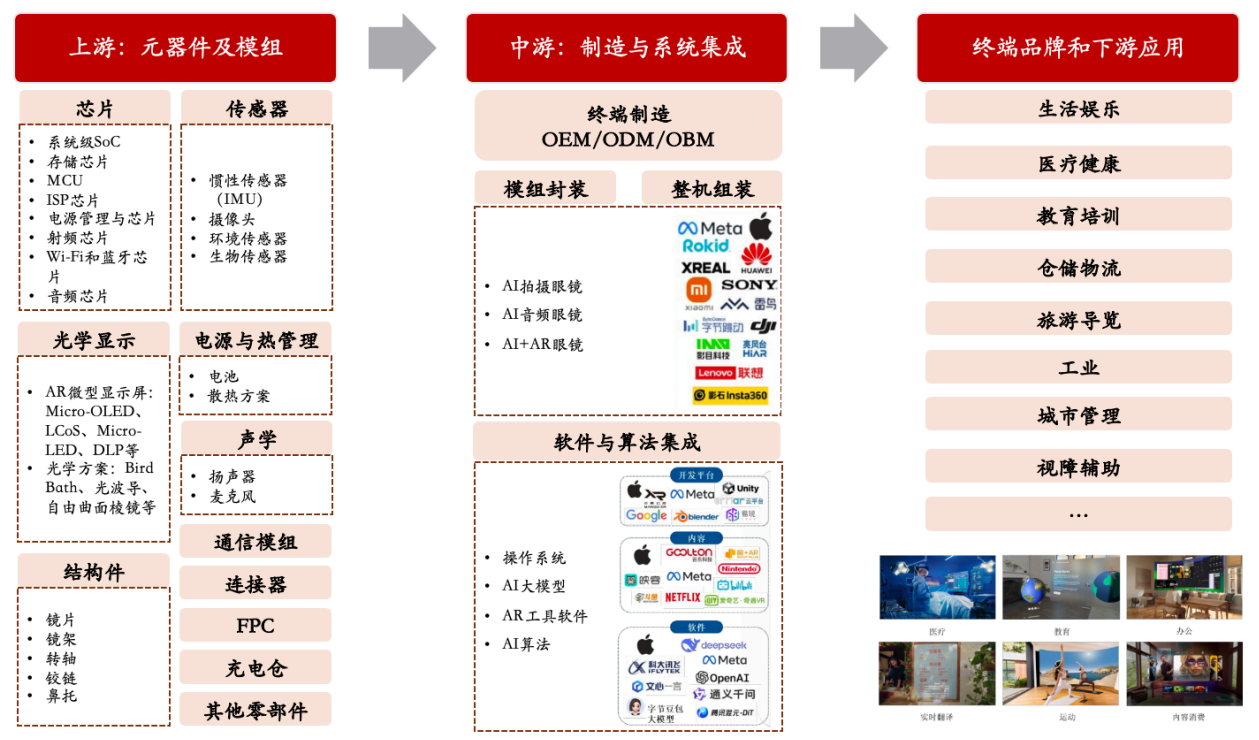


资料来源: 环球网、招商证券

主流芯片平台已具备较强的 AI 算力，能够支持语音识别、图像处理等多模态 AI 功能，硬件层面的技术瓶颈已基本消除，推动 AI+眼镜的应用竞争加速。在处理领域，2025 年 6 月，高通推出了其高端智能眼镜 SoC 的升级版 AR 1+Gen 1，该 SoC 体积缩小 26%，功耗降低了 7%，从而实现更纤薄的产品设计和更长的电池续航时间。与此同时，全志科技等多家中国芯片组制造商正在以经济型的 SoC 解决方案进入市场，旨在为更经济实惠的智能眼镜提供动力。

AI 眼镜应用落地进程加速，产业链上下游有望共同受益。AI 眼镜行业正从前期探索阶段逐步迈向规模化增长阶段，在此过程中，智能眼镜厂商、处理器供应商、ODM/EMS 合作伙伴、音频、电池和结构件供应商、3C 设备等产业链上下游有望共同受益行业应用加速趋势。

图 55: AI 眼镜产业链全景图



资料来源：深企投、招商证券

2、视涯为硅基 OLED 显示屏龙头，技术实力+制造优势有望带动市占率提升

OLED 微型显示屏优势显著，是 XR 设备的核心硬件。硅基 OLED 微型显示屏是 XR 设备的核心硬件，具备轻薄、高对比度、广色域、快响应速度、高像素密度、低功耗等优势，与 AI 技术革新和场景需求形成深度耦合，是目前唯一可同时应用于 AR 和 VR 行业的已量产显示技术。2023 年苹果发布的 Vision Pro 率先使用硅基 OLED 微显示屏，证明了硅基 OLED 极强的技术潜力，展望未来，LCD 和 AMOLED 技术由于其成本优势将在低端市场占据一席之地，硅基 OLED 将全面抢占中高端 VR 设备市场。

受益 XR 设备行业快速发展和扩容，有望推动硅基 OLED 需求快速增长。根据弗若斯特沙利文，

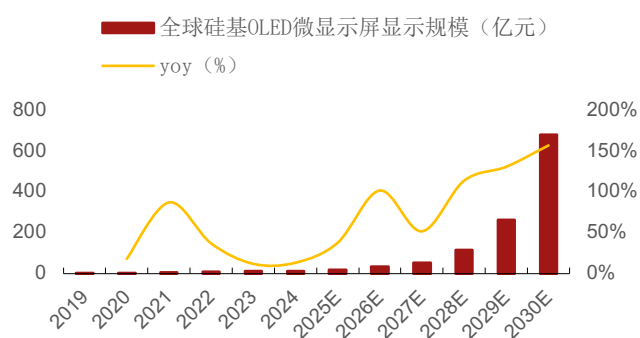
- **下游拆分:**2024 年 XR 领域占据约硅基 OLED 下游应用市场份额的 50.39%，预计到 2030 年 XR 市场将占据主导，占据市场份额的 98.59%。
- **市场规模:**销售额口径，全球硅基 OLED 显示屏市场规模由 2020 年的 3.9 亿元增长至 2024 年的 12.7 亿元，2020-2024 年 CAGR 达 34.3%，预计到 2030 年将增长至 679.3 亿元，2024-2029 年 CAGR 为 94.11%；出货量口径，2024 年全球硅基 OLED 显示屏出货量为 636.5 万块，预计 2030 年出货量为 39956.6 万块，2024-2030 年 CAGR 达到 99.36%。

表 6: 硅基 OLED 在对比度、响应速度、像素密度等领域具备显著优势, 是目前唯一可同时应用于 AR 和 VR 行业的已量产显示技术

项目	指标定义	Fast-LCD	LCoS	硅基 OLED	硅基 LED
	基本介绍	基于 LCD 技术, 通过在液晶层中施加电场来控制液晶分子的去向, 从而实现图像的显示	是 LCD 与集成电路有机结合的反射型新型显示技术	在单晶硅片上制备主动发光型 OLED 器件的新型显示技术	使用微小像素尺寸的 LED 发光单元组成显示阵列的显示技术
发光方式	主动式发光较被动式发光功耗更低、对比度更高	被动式发光	被动式发光	主动式发光	主动式发光
显示尺寸 (英寸)	显示区域对角线的长度	<2.56 英寸	<1 英寸	<2 英寸	<0.2 英寸
像素密度	像素密度越高, 屏幕清晰度和显示精度越好	1000-1500	1500-2500	> 15000 (单色) 5000 (全彩)	5000~7000 (单色) 单片全彩未实现量产
响应速度	响应速度越快, 屏幕画面越清晰流畅	毫秒 (1000 微秒)	毫秒 (1000 微秒)	微妙	微妙
最大亮度 (nit)	显示器单位投影面积上的最大发光强度	1000 (全彩)	5000 (全彩)	20000 (单色) 10000 (全彩)	>20000 (单色) 单片全彩未实现量产
角分辨率 (PPD)	角分辨率越大, 显示细节越精细, 画面越清晰	~20	~30	30-85	~30
对比度	对比度越高, 色彩的饱和度和层次感越好	5,000:1	1,500:1	600,000:1	100,000:1
色域覆盖面积	色域覆盖面积越大, 显示器能够呈现的颜色越丰富, 色彩还原度越高	>75%	>72%	>99%	>99%
刷新率 (Hz)	刷新率越高, 屏幕展示动态内容越流畅	75-90	60-180	90-120	90-120
工作温度	屏幕在正常工作状态下能够承受的温度范围	0°~60°	-10°~85°	-30°~80°	-30°~80°
应用领域		主要应用于 VR 领域, 受限于亮度、分辨率、体积、功耗等技术原因难以满足 AR 设备需求	主要应用于电子取景器、热像仪、夜视仪等专业应用场景。受限于对比度、分辨率、功耗等因素难以应用 VR 或 AR 领域	可同时应用于 AR 与 VR 领域, 并应用于电子取景器、热像仪、夜视仪等专业场景	主要应用于 AR 领域

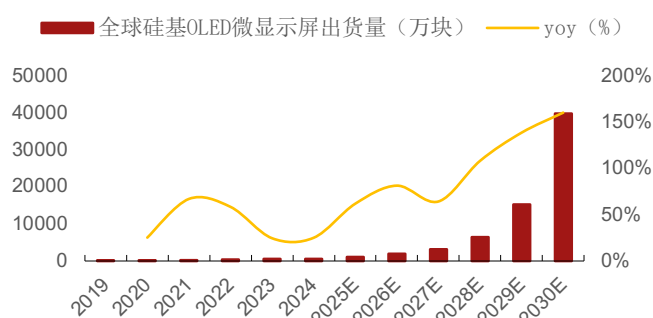
资料来源: 视涯科技招股说明书、招商证券

图 56: 2024-2030 年全球硅基 OLED 显示屏市场规模 CAGR 为 94.11%



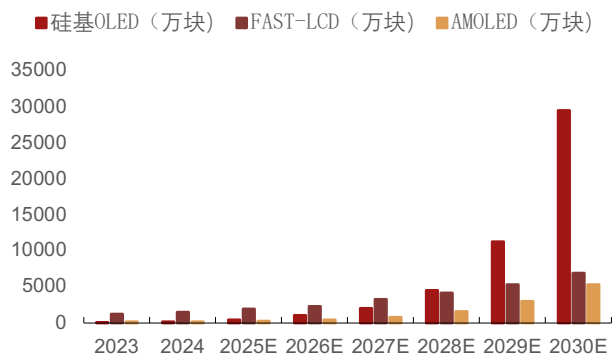
资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

图 57: 2024-2030 年全球硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 达到 99.36%



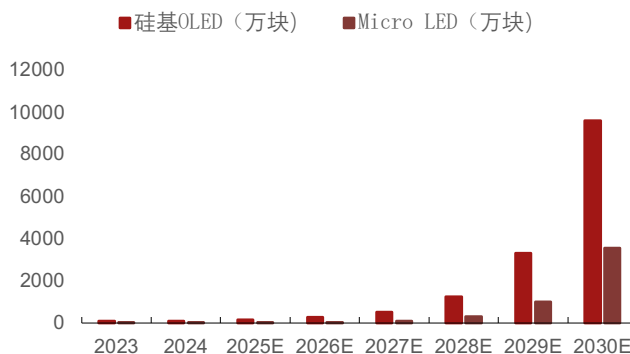
资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

图 58: 2024-2030 年全球 VR 设备上的硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 为 133.24%



资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

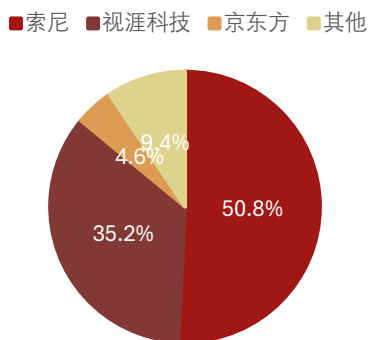
图 59: 2024-2030 年全球 AR 设备上的硅基 OLED 显示屏出货量 CAGR 为 114.14%



资料来源: 弗若斯特沙利文、招商证券

在 XR 领域, 索尼占据硅基 OLED 市场主要份额。根据弗若斯特沙利文, 2024 年行业内已实现百万级出货的厂商仅日本索尼与视涯科技, 2024 年索尼在全球 XR 设备硅基 OLED 产品出货量排名全球第一, 全球市占率为 50.8%; 视涯出货量排名全球第二、境内第一, 全球市占率为 35.2%。

图 60: 2024 年 XR 领域硅基 OLED 市场格局



资料来源: 视涯科技招股说明书、招商证券

技术实力+制造能力铸就核心壁垒, 客户资源优质, 看好视涯科技未来市占率持续提升。

- **技术实力:** 产品性能比肩外资同行, 率先实现国产替代。视涯是全球少数具备硅基 OLED “显示芯片+微显示屏+光学系统方案” 全栈自研能力的科创企业。创新性地自研硅基 OLED 强微腔技术、硅基 OLED 串扰截断技术和硅基高光效叠层 OLED 全彩技术、低温滤光彩膜工艺技术等一系列核心技术。根据视涯科技招股说明书, 公司的“超高解析度硅基 OLED 显示器件”, 作为 2020 年安徽省重点领域补短板产品和关键技术攻关项目成果, 被认定为打破了索尼等境外企业对相关产品的垄断局面, 产品技术水平国际领先并填补了国内产业空白。
- **制造能力:** 率先实现全球首条 12 英寸硅基 OLED 产线的规模量产, 也是目前全球唯一拥有强微腔光刻阳极工艺先进产能的硅基 OLED 微显示屏制造商。一方面, 12 英寸产线较 8 英寸产线产品切割率更高、产能扩充速度更快, 产品成本规模优势更强; 另一方面, 硅基 OLED 微显示屏工艺技术在持续发展进步, 其所用晶圆背板制程亦需不断向先进制程发展, 目前主流晶圆背板工艺均基于 12 英寸产线, 公司产线能满足产品持续性能升级需求。
- **客户优质:** 客户粘性较强, 视涯目前已深度绑定下游大客户。微显示行业下

游客户主要为 XR 设备整机厂商，对供应商技术实力、产能规模、产品性能及可靠性要求极高，一旦确定合作关系往往长期深度绑定。根据视涯招股说明书，目前客户覆盖字节跳动、雷鸟、联想等头部客户，2024 年前五大客户占比 73.61%。

表 7：视涯科技硅基 OLED 产品性能可比肩外资同行

指标	0.4-0.49 英寸级别			0.5-0.7 英寸级别			1.3-1.35 英寸级别		
	视涯	索尼	京东方	视涯	索尼	京东方	视涯	索尼	京东方
显示尺寸	0.49 英寸	0.44 英寸	0.49 英寸	0.6 英寸	0.55 英寸	0.68 英寸	1.35 英寸	1.30 英寸	1.35 英寸
分辨率	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1200	3552x3840	3552x3840	3552x3840
典型对比度	50,000:1	100,000:1	50,000:1	600,000:1	100,000:1	100,000:1	200,000:1	100,000:1	200,000:1
典型亮度	3000 尼特	10000 尼特	2000 尼特	6000 尼特	5000 尼特	5000 尼特	6000 尼特	5000 尼特	6000 尼特
色域覆盖面积	大于等于 95% (DCI-P3)	-	大于等于 80% (DCI-P3)	大于等于 98% (DCI-P3)	大于等于 78% (DCI-P3)	大于等于 78% (DCI-P3)	大于等于 99% (DCI-P3)	-	大于等于 95% (DCI-P3)
最高刷新率	90Hz	90Hz	90Hz	120Hz	120Hz	120Hz	90Hz	90Hz	90Hz

资料来源：视涯科技招股说明书、招商证券

3、公司深度绑定视涯科技，OLED 背板加工业务有望贡献增量业绩

凭借技术共同性，切入硅基 OLED 微显示背板领域，打开成长空间。奕瑞合肥为奕瑞科技的全资子公司，主营业务为数字化 X 线探测器 CMOS 传感器的研发、生产与销售。由于硅基 OLED 微显示背板与 CMOS 传感器在原材料、设备、工艺等方面具有通用性，因此奕瑞合肥可以利用现有 CMOS 传感器产线生产硅基 OLED 微显示背板。

深度绑定视涯，投资扩产 OLED 背板产线。根据公司公告：

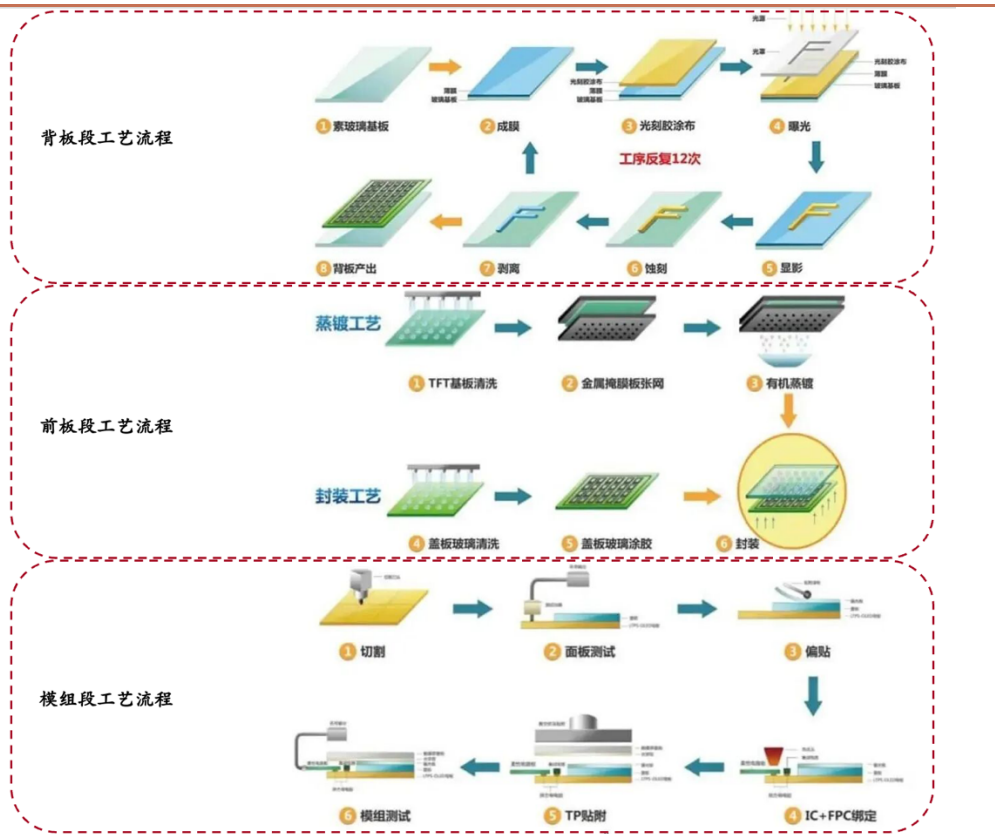
- **绑定视涯科技：**视涯科技和奕瑞科技同为实控人顾铁的公司，2025 年 5 月，公司公告，奕瑞与视涯及特定客户建立合作关系，其中视涯向特定客户提供硅基 OLED 微显示模组产品，奕瑞作为特定客户批准的供应商，向视涯供应核心材料硅基 OLED 微显示模组背板；奕瑞收取视涯不超过 10 亿元履约保证金，以购买设备并扩充产能，以保证特定客户要求的供应量，预计 2025 年奕瑞和视涯销售产品不超过 1 亿元。
- **扩产 OLED 背板产线：**2025 年 5 月，公司公告，通过奕瑞合肥投资不超过 18 亿元，用于实施“硅基 OLED 微显示背板生产项目”，项目完成后，公司将新增硅基 OLED 微显示背板产能 5000 张/月，并实现规模化量产，项目建设周期 12 个月。

图 61: 奕瑞科技 OLED 背板代工业务所处产业链图示



资料来源：视涯科技招股说明书、招商证券

图 62: OLED 制作工艺梳理



资料来源：和辉光电、招商证券

四、盈利预测与投资建议

1、收入分项拆分

公司各项业务收入及毛利率拆分如下：

- **X 线探测器**：短期看，受益医疗招标改善、工业资本开支修复、齿科需求回暖，公司板块业务重回增长通道；长期看，公司通过品类扩张+下游行业拓展+全球化布局，持续打开增量空间，预计 2025-2027 年板块收入 17.29、20.75、24.61 亿元，同比增速为 16.00%/20.00%/18.60%，毛利率分别为 60.00%/60.20%/60.40%。
- **核心部件**：包括高压发生器、组合式射线源等，公司客户资源优质，随着新产品不断通过客户验证，预计未来有望持续放量，同时随着收入规模扩大带来的规模效应，以及高毛利的球管等高壁垒产品逐步放量，利润率有望稳步提升，预计 2025-2027 年板块收入 1.80、2.34、3.04 亿元，同比增速为 42.78%/30.00%/30.00%，毛利率分别为 18.00%/20.00%/25.00%。
- **技术支持服务收入**：包括技术服务收入和整体解决方案业务，随着公司 X 线影像链产品在客户端保有量持续提升，预计技术服务收入有望持续提升，同时随着公司产品线逐步延伸，客户端逐步突破，整体解决方案有望放量，预计 2025-2027 年板块收入 1.38、1.80、2.33 亿元，同比增速为 43.23%/30.00%/30.00%，毛利率分别为 38.00%/38.00%/38.00%。
- **配件销售**：包括控制软件、易损零部件等，随着公司 X 线影像链产品在客户端保有量持续提升，预计配件销售收入有望持续保持稳健增长，预计 2025-2027 年板块收入 1.07、1.29、1.54 亿元，同比增速为 -3.56%/20.00%/20.00%，毛利率分别为 10.00%/10.00%/10.00%。
- **其他业务**：主要为 OLED 背板加工业务，随着公司产能初步释放，有望逐步贡献业绩，前期利润率较低，后续规模效应显现后利润率有望提升，预计 2025-2027 年板块收入 0.40、8.32、12.94 亿元，毛利率分别为 25.00%/30.00%/30.00%。

综上，预计 2025-2027 年公司营收分别为 22.01、34.56、44.54 亿元，同比分别 20%、57%、29%，归母净利润分别为 6.25、7.87、10.08 亿元，同比分别 34%、26%、28%，对应 PE 分别 39X/31X/24X。

表 8: 预计 2025-2027 年公司营收分别为 22.01、34.56、44.54 亿元

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
X 线探测器					
收入	1693.56	1490.5	1728.98	2074.78	2460.68
yoy(%)	16.85%	-11.99%	16.00%	20.00%	18.60%
毛利率(%)	61.12%	56.65%	60.00%	60.20%	60.40%
占比(%)	90.87%	81.39%	78.54%	60.04%	55.25%
核心部件					
收入	86.55	125.93	179.81	233.75	303.87
yoy(%)		45.50%	42.78%	30.00%	30.00%
毛利率(%)	15.57%	13.32%	18.00%	20.00%	25.00%
占比(%)	4.64%	6.88%	8.17%	6.76%	6.82%
技术支持服务收入					
收入	26.60	96.46	138.16	179.61	233.49
yoy(%)		262.63%	43.23%	30.00%	30.00%
毛利率(%)	66.09%	38.27%	38.00%	38.00%	38.00%
占比(%)	1.43%	5.27%	6.28%	5.20%	5.24%
配件销售					
收入	48.72	111.21	107.25	128.70	154.44
yoy(%)		128.26%	-3.56%	20.00%	20.00%
毛利率(%)	24.04%	17.30%	10.00%	10.00%	10.00%
占比(%)	2.61%	6.07%	4.87%	3.72%	3.47%
租赁收入					
收入	8.36	7.30	7.50	7.50	7.50
yoy(%)		-13%	2.74%	-	-
毛利率(%)	1.91%	5.62%	3.00%	3.00%	3.00%
占比(%)	0.45%	0.40%	0.34%	0.22%	0.17%
其他业务					
收入			40.00	831.60	1293.60
毛利率(%)			25.00%	30.00%	30.00%
占比(%)			1.80%	24.06%	29.05%
总收入 (百万元)					
	1863.79	1831.40	2201.30	3455.93	4453.59
yoy(%)	20.31%	-1.74%	20.20%	57.00%	28.87%
毛利					
	1078.06	917.69	1143.10	1626.59	2054.70
毛利率(%)	57.84%	50.11%	51.93%	47.07%	46.14%
归母净利润 (百万元)					
	607.50	465.18	625.43	787.50	1008.16
yoy(%)	-5.27%	-23.43%	34.45%	25.91%	28.02%
归母净利率(%)	32.59%	25.40%	28.41%	22.79%	22.64%

资料来源: Wind、招商证券

2、投资建议

受益下游医疗设备招标回暖+工业领域拓展+国产替代加速,公司主业有望持续复苏;同时深度绑定视涯科技,切入高成长的 AI 眼镜赛道,有望为公司带来新增长级。我们看好公司长期成长性,首次覆盖,给予“强烈推荐”投资评级。

五、风险提示

1) 下游需求不及预期: 公司下游主要为医疗(包括 DR、CT、牙科影像、乳腺摄影、C 型臂、肿瘤和兽用)和工业(包括电池检测、芯片和电子制造检测、铸造检测、管道检测、资源分类、食品检测、安全检测等),如果行业景气度下降

导致数字化 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，对公司收入规模和盈利水平造成影响。

2) 技术迭代不及预期: 公司所处行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。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。

3) 新产品、新领域拓展不及预期: 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细分应用领域较多，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，则公司竞争力及盈利能力将会削弱。

4) 国产替代不及预期: 数字化 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、Trixiell、Vieworks、Spellman、Dunlee、滨松光子等跨国公司，上述竞争对手进入市场较早，目前已占据了一定的市场份额。若公司不能持续加快产品研发和客户导入，或面临市占率下降风险。

5) 行业竞争加剧: 数字化 X 线核心部件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、上市公司等潜在进入者，使得行业整体竞争日趋激烈，若公司不能在产品研发、供应链优化、技术创新等方面继续保持优势，可能面临行业竞争加剧导致市占率下降风险。

6) 新业务进展不及预期: 公司新业务为 OLED 背板代工业务，直接客户为视涯科技，终端应用包括 AI 眼镜、FPV（无人机）等，若产品销量不及预期，或公司产能释放不及预期，或导致新业务营收及业绩贡献不及预期，进而影响公司远期成长空间。

图 63: 奕瑞科技历史 PE Band



资料来源: 公司数据、招商证券

图 64: 奕瑞科技历史 PB Band



资料来源: 公司数据、招商证券

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	3717	3954	4733	5062	5502
现金	1880	2099	2564	1566	993
交易性投资	270	113	113	113	113
应收票据	50	54	65	102	131
应收款项	605	749	900	1414	1822
其它应收款	27	23	28	44	56
存货	782	798	925	1598	2096
其他	104	117	139	225	292
非流动资产	3794	5129	5965	6714	7385
长期股权投资	36	72	72	72	72
固定资产	436	1441	2338	3139	3854
无形资产商誉	255	309	278	250	225
其他	3067	3307	3277	3253	3234
资产总计	7511	9083	10699	11776	12888
流动负债	1367	900	836	1339	1710
短期借款	196	135	0	0	0
应付账款	810	573	664	1148	1505
预收账款	18	17	19	34	44
其他	343	175	153	158	161
长期负债	1792	3536	3536	3536	3536
长期借款	382	2026	2026	2026	2026
其他	1410	1510	1510	1510	1510
负债合计	3158	4437	4372	4875	5247
股本	102	143	211	211	211
资本公积金	2531	2545	3694	3694	3694
留存收益	1697	1951	2433	3033	3805
少数股东权益	23	8	(12)	(37)	(69)
归属于母公司所有者权益	4330	4639	6338	6938	7710
负债及权益合计	7511	9083	10699	11776	12888

现金流量表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	340	360	451	90	559
净利润	605	450	606	762	976
折旧摊销	49	69	215	302	381
财务费用	14	21	(9)	(12)	(15)
投资收益	(22)	(37)	(140)	(140)	(140)
营运资金变动	(292)	(123)	(221)	(823)	(643)
其它	(15)	(20)	0	0	0
投资活动现金流	(1709)	(1129)	(912)	(912)	(912)
资本支出	(1854)	(1441)	(1052)	(1052)	(1052)
其他投资	145	312	140	140	140
筹资活动现金流	360	1150	925	(176)	(221)
借款变动	464	1187	(158)	0	0
普通股增加	29	41	68	0	0
资本公积增加	27	14	1149	0	0
股利分配	(211)	(204)	(143)	(188)	(236)
其他	50	112	9	12	15
现金净增加额	(1009)	381	464	(997)	(574)

利润表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	1864	1831	2201	3456	4454
营业成本	786	914	1058	1829	2399
营业税金及附加	10	11	13	21	26
营业费用	97	70	112	162	178
管理费用	102	138	121	183	223
研发费用	263	310	352	543	668
财务费用	(23)	(4)	(9)	(12)	(15)
资产减值损失	(4)	(10)	(10)	(8)	(10)
公允价值变动收益	(76)	(49)	0	0	0
其他收益	113	136	100	100	100
投资收益	22	37	40	40	40
营业利润	684	507	683	862	1105
营业外收入	1	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	685	507	683	862	1105
所得税	80	57	78	99	129
少数股东损益	(3)	(15)	(20)	(25)	(32)
归属于母公司净利润	607	465	625	787	1008

主要财务比率

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
年成长率					
营业总收入	20%	-2%	20%	57%	29%
营业利润	-4%	-26%	35%	26%	28%
归母净利润	-5%	-23%	34%	26%	28%
获利能力					
毛利率	57.8%	50.1%	51.9%	47.1%	46.1%
净利率	32.6%	25.4%	28.4%	22.8%	22.6%
ROE	14.8%	10.4%	11.4%	11.9%	13.8%
ROIC	12.7%	7.4%	7.8%	8.6%	10.3%
偿债能力					
资产负债率	42.0%	48.8%	40.9%	41.4%	40.7%
净负债比率	10.1%	24.1%	18.9%	17.2%	15.7%
流动比率	2.7	4.4	5.7	3.8	3.2
速动比率	2.1	3.5	4.6	2.6	2.0
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4
存货周转率	1.1	1.2	1.2	1.5	1.3
应收账款周转率	3.5	2.5	2.5	2.8	2.6
应付账款周转率	1.5	1.3	1.7	2.0	1.8
每股资料(元)					
EPS	2.87	2.20	2.96	3.72	4.77
每股经营净现金	1.61	1.70	2.13	0.42	2.64
每股净资产	20.48	21.94	29.98	32.81	36.46
每股股利	0.96	0.68	0.89	1.12	1.43
估值比率					
PE	40.6	53.0	39.4	31.3	24.4
PB	5.7	5.3	3.9	3.6	3.2
EV/EBITDA	38.3	48.1	29.7	22.9	18.0

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本公司关联机构可能会持有报告所提到的公司所发行的证券头寸，且本公司或关联机构可能会就这些证券进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务，客户应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。