

瑞芯微 (603893.SH)

国内 AIoT SoC 芯片领先厂商，端侧 AI 应用驱动成长

公司是国内 AIoT SoC 领先企业，产品下游应用领域广泛。2025 年上半年以旗舰产品及次新品引领的各 AIoT 多产品线占有率持续提升，助力全年业绩实现强劲增长。我们认为伴随端侧 AI 应用爆发，汽车电子、机器视觉、工业应用和机器人等多领域成长空间广阔，对应 SoC 芯片算力及性能需求持续提升，公司有望受益于自身新品突破和下游应用场景拓展。首次给予“增持”投资评级。

□ **瑞芯微: 公司是国内 AIoT SoC 领先者，产品赋能百行百业。**公司成立于 2001 年，下游产品线近百条，覆盖汽车电子、机器视觉、工业应用等，是国内 AIoT 产品线布局最丰富的厂商之一；与数千家终端客户建立了长期合作关系，如比亚迪、歌尔、汇川、联想、美的、小米、安克创新等。2024 年，公司智能应用处理器芯片/数模混合芯片营收占总营收比重分别为 88%/9%。受益于 AIoT 景气复苏、公司 RK3588 旗舰产品放量，2024 年以来公司营收及利润同比高增，24 全年公司营收 31.4 亿元，同比+47%；归母净利润 5.9 亿元，同比+341%。25H1 延续增长趋势，预计收入 20.5 亿元，同比+64%；归母净利润 5.2~5.4 亿元，同比+185%~+195%。公司三费总体保持稳定，长期开展高水平研发投入，连续十余年保持研发投入占营收比重 20%左右，巩固自身在 AIoT 技术、算法、产品等方面的核心竞争力。

□ **AI 技术在多场景加速落地，驱动边缘、端侧 AIoT SoC 迎来高速发展机遇。**伴随以 Deepseek 为代表的国内 AI 大模型技术开源化，边缘、端侧 AI 应用在教育、家庭、医疗、工农业、服务业等多领域加速落地。在汽车电子领域，座舱多模交互和多屏/大屏趋势需求增长，驱动座舱 SoC 算力提升、性能升级；在机器视觉领域，行业朝向 3D+AI 趋势演进，下游应用场景持续拓宽，GGII 预计 2024-2028 年国内市场机器视觉市场规模 CAGR 约 20%；在工业、机器人、平板/PC、可穿戴等领域，AI 应用亦有广阔发展前景。**瑞芯微充分发挥旗舰芯片引领，各产品线的市场份额持续突破**，汽车领域可赋能智能座舱、音频、视觉等多应用，与比亚迪、广汽建立起长期合作关系，截止 2024 年智能座舱 RK3588M 已量产车型十余款；在机器视觉领域产品可覆盖 0.5T 到 6T 算力；机器人领域与多种形态的机器人场景中的多家客户均有合作，覆盖人形机器人及非具身的机器人产品等；未来有望深度受益于 AI 技术浪潮下自身 AIoT 芯片布局和场景应用的先发优势。

□ **公司持续研发并推出多颗新产品，积极拓展新兴高增长市场。**公司致力于打造 AIoT SoC 芯片平台“高端-中高端-中端-入门级”全系列布局，目前 AIoT 平台布局基本形成。其中旗舰芯片 RK3588 及系列产品持续放量，2024 年下游 AIoT 多产品线市占率持续提升，并推出 RK3576、RK2118、RV1103B、RK3506 及周边芯片等多款新产品。除硬件芯片外，公司亦在持续布局 AI 算法，提升视频/视觉/音频/文本等领域的软硬一体解决方案效果。目前公司还在持续加大协处理器等在研项目进展、迭代核心技术 IP、重点研发下一代先进制程旗舰芯片 RK3688 等，有望奠定新一轮成长周期基础。

□ **首次给予“增持”投资评级。**我们看好端侧、边缘 AI 应用场景加速拓展下的 AIoT SoC 行业发展机遇，公司下游覆盖领域广泛，以旗舰芯片 RK3588 为

增持 (首次)

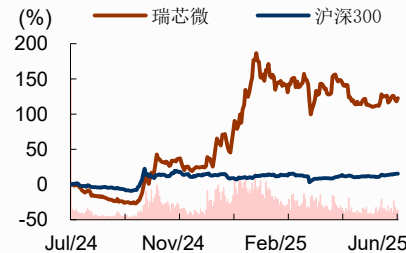
TMT 及中小盘/电子
目标估值: NA
当前股价: 150.09 元

基础数据

总股本 (百万股)	421
已上市流通股 (百万股)	421
总市值 (十亿元)	63.1
流通市值 (十亿元)	63.1
每股净资产 (MRQ)	8.9
ROE (TTM)	19.6
资产负债率	15.2%
主要股东	励民
主要股东持股比例	37.64%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	4	17	141
相对表现	1	9	125



资料来源: 公司数据、招商证券

相关报告

鄢凡	S1090511060002
✉ yanfan@cmschina.com.cn	
王恬	S1090522090002
✉ wangtian2@cmschina.com.cn	
赵琳	研究助理
✉ zhaolin3@cmschina.com.cn	

引领打造全系列 AIoT SoC 芯片平台；同时持续开展研发投入和技术创新，2025 年将有多项目陆续落地量产贡献增量，中长期有望持续受益于 AI 技术对汽车电子、机器视觉、机器人等多领域的全方位带动。我们预计公司 2025-2027 年营业收入为 43.11/55.39/69.43 亿元，同比增速为 37%/29%/25%，归母净利润为 10.55/13.39/17.34 亿元，同比增速为 77%/27%/29%，EPS 为 2.51/3.18/4.12 元，PE 为 59.8/47.1/36.4 倍，首次给予“增持”评级。

□ 风险提示：下游需求不及预期；供应链风险；行业竞争加剧风险。

财务数据与估值

会计年度	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万元)	2135	3136	4311	5539	6943
同比增长	5%	47%	37%	29%	25%
营业利润(百万元)	83	611	1098	1409	1844
同比增长	-68%	638%	80%	28%	31%
归母净利润(百万元)	135	595	1055	1339	1734
同比增长	-55%	341%	77%	27%	29%
每股收益(元)	0.32	1.41	2.51	3.18	4.12
PE	468.1	106.1	59.8	47.1	36.4
PB	20.6	17.8	14.9	12.3	10.0

资料来源：公司数据、招商证券

正文目录

一、瑞芯微：国内 AIoT SoC 领先企业，产品矩阵丰富完善.....	5
二、公司以旗舰芯片为牵引，持续强化 AIoT SoC 平台型布局，有望深度受益于端侧 AI 爆发.....	7
三、投资建议.....	14

图表目录

图 1: 公司历史沿革.....	5
图 2: 2018-2025Q1 公司营收及同比.....	6
图 3: 2018-2025Q1 公司净利润及同比.....	6
图 4: 2024 年业务占比.....	6
图 5: 2018-2025Q1 公司毛利率及净利率水平.....	7
图 6: 公司费用率水平.....	7
图 7: 汽车座舱智能配置新车渗透率.....	8
图 8: 车载处理器算力和算力需求趋势.....	8
图 9: 全球机器视觉市场规模及预测.....	8
图 10: 2018-2027 全球工业机器人安装量（千台）及预测.....	9
图 11: 2023 年全球工业机器人安装量排名.....	9
图 12: 全球 PC 季度出货量.....	9
图 13: 全球平板季度出货量.....	9
图 14: 全球 TWS 耳机出货量.....	10
图 15: 全球智能可穿戴出货预测（百万台）.....	10
图 16: 全球 AI 智能眼镜季度出货量.....	10
图 17: 全球 AI 智能眼镜年度出货量.....	10
图 18: 瑞芯微 RK3588M 舱泊一体 AI 座舱域系统.....	12
图 19: 瑞芯微 RK2118M 汽车音频方案.....	12
图 20: 瑞芯微 AI 视觉芯片 RV1126B.....	12
图 21: 基于 RK3588J 等的边缘计算网关应用.....	13
图 22: 瑞芯微基于 RK3588 的离线大模型 LLM 对话方案.....	13
表 1: 主流 AI PC 处理器代表产品.....	9

表 2: 公司产品	11
表 3: 公司营业收入及毛利率预测	14
表 4: 公司盈利预测	15
附: 财务预测表	16

一、瑞芯微：国内 AIoT SoC 领先企业，产品矩阵丰富完善

公司成立于 2001 年，主营业务为智能应用处理器 SoC 及周边配套芯片的设计、研发与销售。公司深耕大规模集成电路设计二十余年，是国内领先的芯片设计企业，基于 AIoT 的各种技术、产品、场景优势布局，围绕“大音频、大视频、大感知、大软件”的技术发展方向不断创新。公司 SoC 芯片主要应用于百行百业的 AIoT 领域，可高效支持主流模型架构，满足小模型在边、端侧部署的需求，赋能各种 AIoT 场景下端侧和边缘计算侧的产品应用。

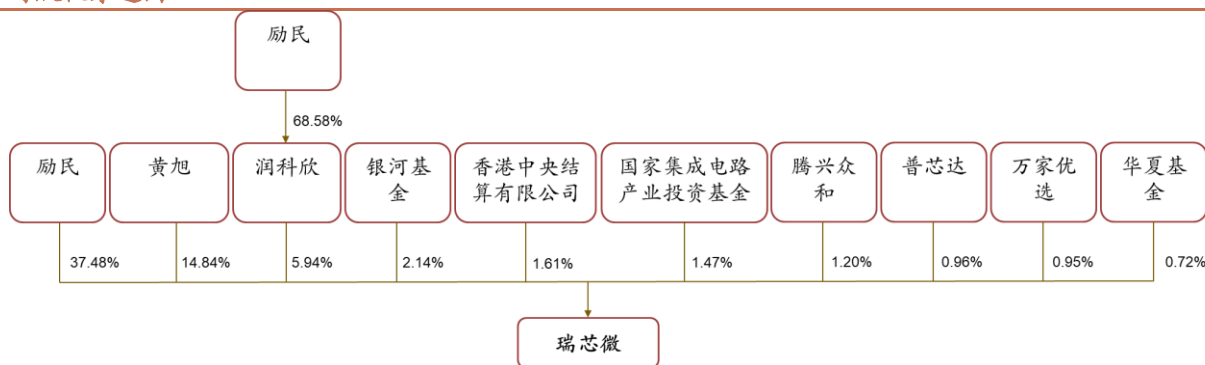
图 1：公司历史沿革



资料来源：瑞芯微招股说明书，招商证券

公司股权结构集中，实际控制人稳定。公司实控人为励民（董事长、总经理、创始人），截至 25 年 6 月直接持股比例 37.48%，同时控股厦门润科欣，该公司持有瑞芯微 5.94% 股权；第二大股东黄旭持股 14.84%。

图 2：公司股权穿透图



资料来源：wind，招商证券

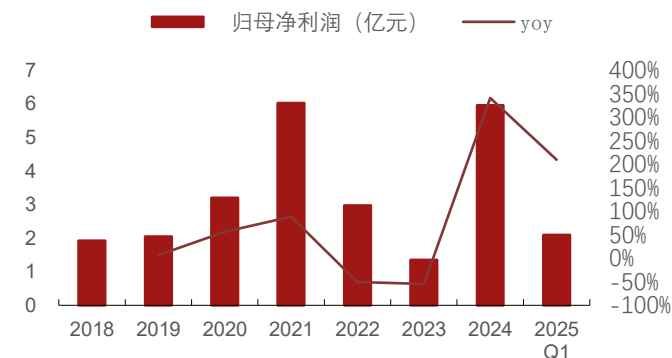
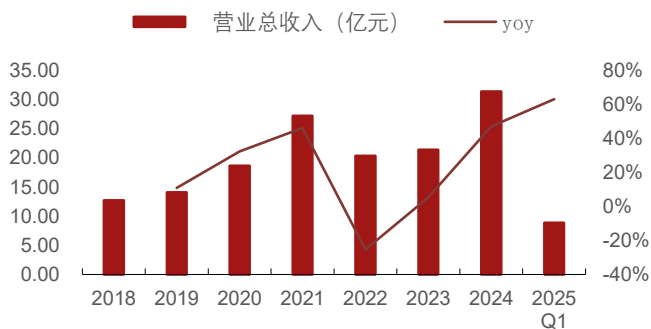
深耕 AIoT 百行百业，携手客户与生态伙伴形成聚力优势。公司产品应用领域广泛，下游产品线近百条，覆盖汽车电子、机器视觉、工业应用、教育办公、商业金融、智能家居以及消费电子等下游众多领域，是国内 AIoT 产品线布局最丰富的厂商之一；客户群体规模持续扩大，目前已与数千家终端客户建立了长期合作关系，如安克创新、比亚迪、百度、步步高、潮流、创维、广汽、歌尔、汇川、海尔、海信、科沃斯、联想、美的、美团、南京新联电子、锐明视讯、商米、SharkNinja、视源、SONY、腾讯、网易、小米、星网锐捷、亿联、中国电信、中国联通、中国移动、中国铁塔、中兴等。

AIoT 景气复苏、旗舰产品放量驱动 2024 全年公司营收及利润同比高增，25Q1 延续增长趋势。2020-2024 年公司营收分别为 18.63/27.19/20.30/21.35/ 31.36

亿元,同比+32%/+46%/-25%/+5%/+47%;归母净利润 3.2/6.0/3.0/1.3/5.9 亿元,同比+56%/+88%/-51%/-55%/+341%。其中 2020-2021 年营收及业绩高速增长主要受益于 AIoT 行业快速发展,叠加半导体供应链紧张、行业结构性缺货等发展机遇;2022-2023 年受消费电子下游需求疲软、客户端去库存等因素影响,业绩短期承压;2024 年至今,受益于 AI 应用带动下游 AIoT 行业景气复苏,同时公司 RK3588 系列芯片规模起量,公司营收及业绩实现快速增长。进入 2025 年 AIoT 市场景气持续、公司旗舰及次新品带领各产品线保持高速增长,25H1 预计实现收入 20.45 亿元,同比+64%;归母净利润 5.2~5.4 亿元,同比+185%~+195%。

图 2: 2018-2025Q1 公司营收及同比

图 3: 2018-2025Q1 公司净利润及同比



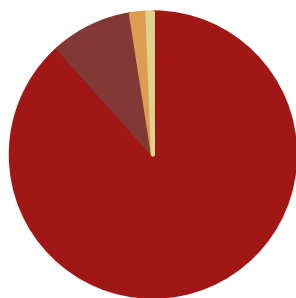
资料来源: wind, 招商证券

资料来源: wind, 招商证券

智能应用处理器芯片、数模混合芯片贡献主要收入来源,2024 年营收占比 88.40%/9.12%。2024 年以来 AIoT 市场增长迅猛,汽车电子、工业视觉、工业检测以及各类机器人等新兴应用快速增长。以 Deepseek 为代表的国内 AI 大模型技术开源化,为边缘、端侧的 AIoT 快速发展带来全新机遇。公司 2024 年智能应用处理器芯片业务实现营收同比增长 45.05%。

图 4: 2024 年业务占比

■ 智能应用处理器芯片 ■ 数模混合芯片 ■ 其他 ■ 技术服务及其他



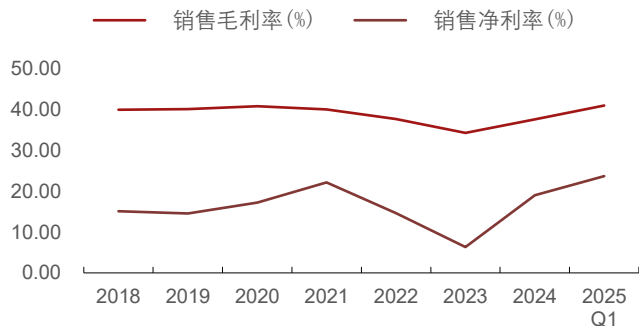
资料来源: wind, 招商证券

公司三费总体保持稳定,2024-25Q1 毛利率、净利率实现显著回升。2020-2025Q1 公司毛利率 40.78%/40.00%/37.68%/34.25%/37.59%/40.95%,净利率 17.17%/22.14%/14.65%/6.32%/18.97%/23.67%。2024 年以来盈利能力改善主要系公司旗舰产品放量带来的产品销售结构改善及规模效应所致。

长期稳定开展高水平研发投入,积累核心技术及产品领先优势。公司连续十余年保持研发投入占营收比重 20%左右,2024 年研发费用 5.6 亿元。2024 年顺利推出 RK3576、RK2118、RV1103B、RK3506 及周边芯片等多款新产品,并持续

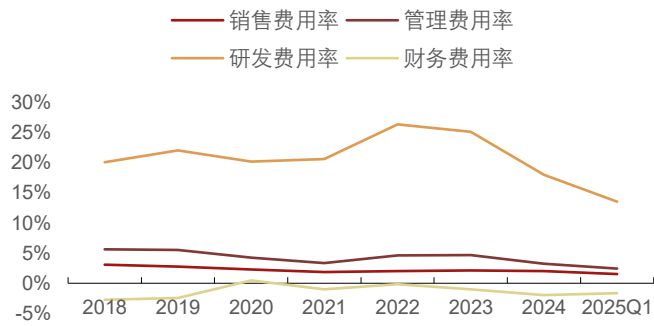
推进协处理器等在研项目进展、迭代核心技术 IP，巩固在 AIoT 技术、算法、产品方面的核心竞争力。截至 2024 年底，公司共有研发人员 729 人，占总员工人数比重 77.14%。

图 5: 2018-2025Q1 公司毛利率及净利率水平



资料来源: wind, 招商证券

图 6: 公司费用率水平



资料来源: wind, 招商证券

二、公司以旗舰芯片为牵引，持续强化 AIoT SoC 平台型布局，有望深度受益于端侧 AI 爆发

AI 应用场景加速拓展，助力未来 5-10 年 AIoT 应用高速发展。以 Deepseek 为代表的国内 AI 大模型技术开源化，边缘、端侧 AI 应用场景不断拓展，在教育、家庭、医疗、工业、农业、服务业等多领域加速落地，预计未来 5-10 年 AIoT 应用将迎来高速发展。根据 IDC，2025 年中国人工智能市场总规模将达到 511 亿美元，同比+34.8%，预计到 2028 年市场规模将达 1010 亿美元，CAGR 达 25.5%。

- **汽车电子：汽车座舱多模交互和多屏/大屏趋势需求增长，驱动座舱 SoC 算力提升、性能升级。**座舱功能已从传统导航、影音娱乐扩展至高复杂度的第三生活空间。**在感知领域**，低延迟、高精度、多模态的需求强烈，如语音手势融合交互、多音区识别、方言自适应，以及指纹识别、全息影像等多种交互方式正陆续出现。**在显示领域**，智能中控屏、组合仪表盘搭载量提升，AR-HUD、流媒体后视镜等新部件逐渐成为标配，车载显示系统向大屏、多屏、高清化发展。伴随汽车智能化渗透，智能座舱应用加速上车；同时多模交互、多场景化模式发展趋势将助力车载座舱 SoC 的算力需求不断提升，根据集微咨询，预计 2025 年车载算力供给相比于 2015 年增长近 10 倍，预计 2025 年全球和中国汽车座舱智能配置渗透率将分别达到 59%和 78%。

图 7：汽车座舱智能配置新车渗透率

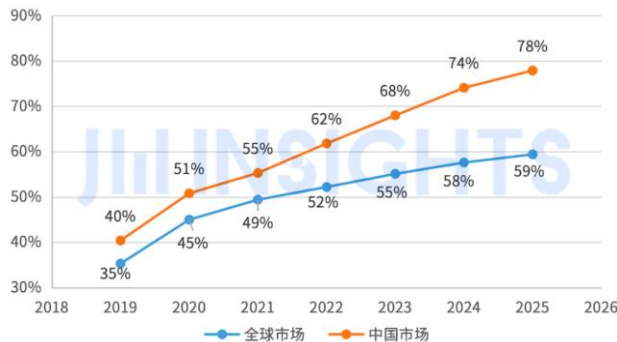


图 8：车载处理器算力和算力需求趋势

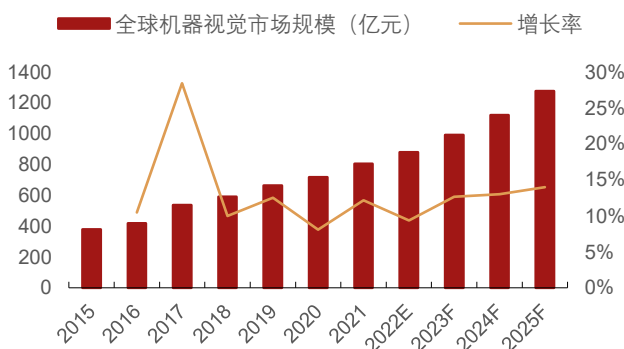


资料来源：集微咨询，招商证券

资料来源：集微咨询，招商证券

➤ **机器视觉：行业朝向 3D+AI 趋势演进，下游应用场景持续拓宽。**机器视觉是 AI 与工业自动化深度融合的核心技术，经历了从工业级向消费级拓展的过程，产品逐步向生物识别、AIoT、机器人、消费电子、工业视觉、汽车自动驾驶等多个领域拓展。近年来机器视觉行业在算法、硬件及场景融合维度加速演进，行业应用由 2D 向 3D 进化，同时与 AI 技术融合进一步实现智能化升级。根据 GGII，2024 年中国机器视觉市场规模 181 亿元，其中 2D/3D 市场约为 153/28 亿元，同比-5%/+19%；预计到 2028 年机器视觉市场规模将超 385 亿元，2024-2028 年复合增速约 20%。

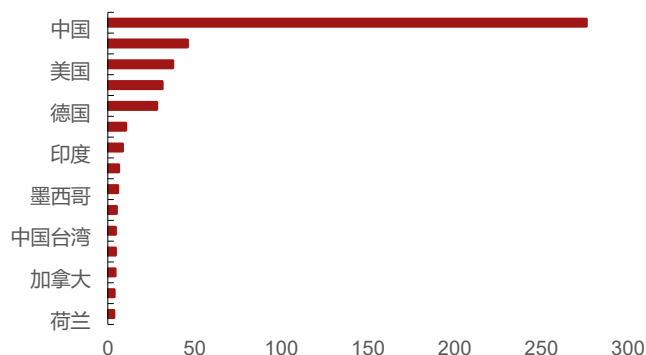
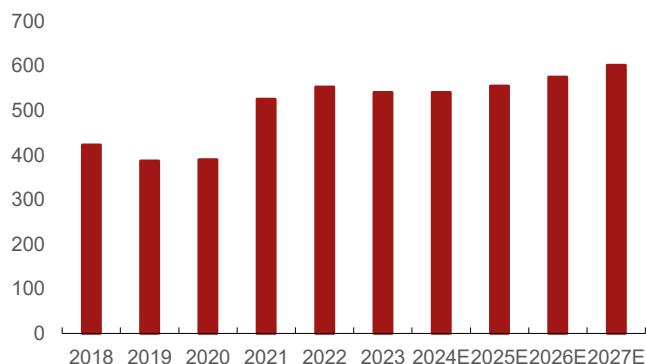
图 9：全球机器视觉市场规模及预测



资料来源：MarketsandMarkets, GGII, 招商证券

➤ **工业、行业及机器人：**随着 AI 在边缘、端侧落地应用，教育、家庭、医疗等场景，以及可见的工业、农业、服务业等具有广阔的发展前景，其中具有代表性的应用是机器人。目前机器人已广泛应用于工业物流、商业清洁、安防、家用服务等场景，根据上海市机器人行业协会，2023 年我国机器人产业规模超 200 亿美元，新装机量全球占比超过 50%。此外人形机器人目前处于发展初期，未来市场规模巨大，根据信通院，预计 2040-2045 年我国人形机器人实现工业场景和服务场景规模应用，整机市场规模达到约 5 千亿至 1 万亿元。

图 10: 2018-2027 全球工业机器人安装量 (千台) 及预测 图 11: 2023 年全球工业机器人安装量排名

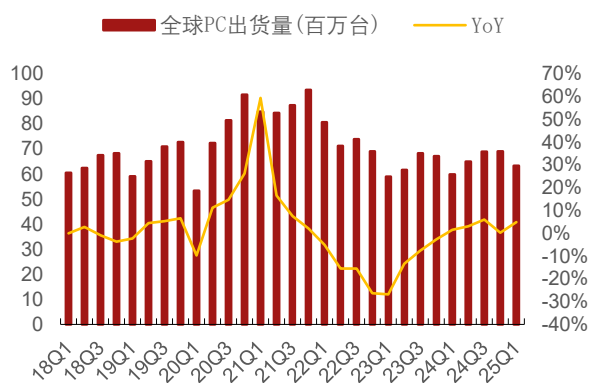


资料来源: IFR, 招商证券

资料来源: IFR, 招商证券

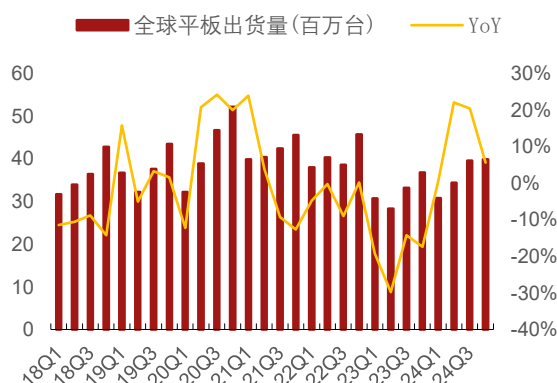
➤ **PC/平板: Win10 更新、换机周期有望驱动 PC 市场持续复苏, AI 功能创新驱动 PC/平板 SoC 向算力提升、功耗降低、架构创新等方向升级。**随着 25 年 10 月 Windows 10 系统支持终止在即, 企业正陆续迁移到 Windows 11 系统, 商用设备的更新为整体市场注入关键动力; 此外疫情后的新一轮更新周期亦有助于带动全球 PC 出货量提升。IDC 预计 2025 年全球 PC (台式机、笔记本和 workstation) 出货量将达 2.74 亿台, 同比+4.1%。此外 AI 技术融合、端侧算力提升等价值需求趋势明显, 驱动整体 PC 市场向高端升级。在处理器层面, AI PC 驱动 SoC 向算力提升、功耗降低、架构创新、集成化和小型化的方向升级, 并带动制程工艺进步, 多核心与异构计算、指令集优化在芯片设计层面的演进。

图 12: 全球 PC 季度出货量



资料来源: IDC, 招商证券

图 13: 全球平板季度出货量



资料来源: IDC, 招商证券

表 1: 主流 AI PC 处理器代表产品

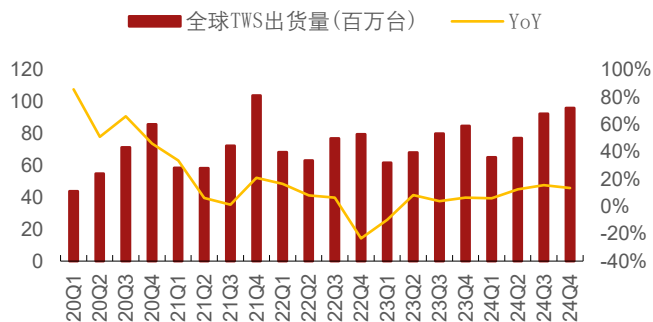
公司	代表产品	核心性能
英特尔	酷睿 Ultra 200HX 系列	基于 Arrow Lake-HX 架构, 采用了台积电 N3B 工艺, 拥有 Lion Cove P 核架构和 Skymont E 核架构。支持 DDR5-6400 和 LPDDR5x-8400 内存, 基础功耗为 55W。结合 GPU、CPU、NPU 时, 可提供高达 99 TOPS 运算能力。
AMD	锐龙 AI 300 系列	XDNA 架构: NPU 算力高达 50 TOPS, 支持高效 AI 推理和多任务处理。动态资源调配: 提升视频剪辑和 3D 渲染效率。高性能集显: 支持 700 亿参数大模型实时推理。节能设计: TDP

公司	代表产品	核心性能
高通	骁龙 X Elite	比竞品低 87%，适合轻薄本。 通过 Hexagon NPU、Adreno GPU 和 Cryon CPU 协同工作，提升 AI 效率和能效。低功耗设计，提供丰富的 AI 框架支持。
联发科	Kompanio Ultra	AI 算力 50TOPS，第八代 NPU，全大核 CPU 架构，包含 3.62GHz Arm Cortex-X925 处理器。

资料来源：与非网，招商证券

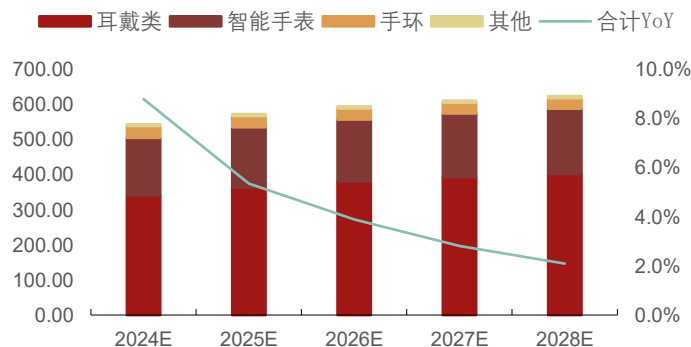
➤ **可穿戴：AI 应用驱动耳机、手表、眼镜等智能创新，2024 年至今行业景气度持续。**目前 TWS、智能手表仍处于渗透率提升的阶段，而智能眼镜处在发展早期，预计 AI 有望赋能穿戴产品创新，加速穿戴行业发展。1) 耳机：24 年全年全球 TWS 市场出货双位数增长，主要系开放式耳机的崛起和新功能、垂直场景应用的普及，持续关注融入 AI 功能，且带摄像头的 TWS、OWS 耳机创新趋势。2) 手表：生成式 AI 引入了动态要素，使智能手表渐成“腕上私人管理助手”，建议持续关注运动管理、健康检测（血糖、血压等）功能的迭代升级。3) 眼镜：2024 年以来硬件密集发布、应用生态崛起驱动 AI 眼镜市场快速发展，预计未来传统眼镜用户向智能眼镜用户切换的渗透空间较大。受益于端侧 AI 硬件发展、deepseek 等开源模型出现，2024 年至今可穿戴 SoC 迎来高速发展，具备低功耗、低成本和 AI 算力的 SoC 芯片成为 AIoT 大规模产业化应用的关键。

图 14：全球 TWS 耳机出货量



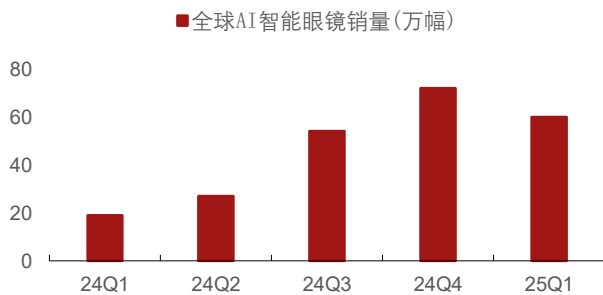
资料来源：Canalys，招商证券

图 15：全球智能可穿戴出货预测 (百万台)



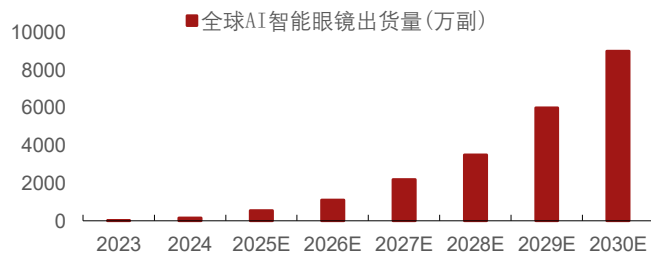
资料来源：IDC，招商证券

图 16：全球 AI 智能眼镜季度出货量



资料来源：wellsenn XR，招商证券

图 17：全球 AI 智能眼镜年度出货量



资料来源：wellsenn XR，招商证券

瑞芯微持续研发并推出多颗新产品，AIoT SoC 芯片平台布局基本形成。公司致力于打造 AIoT SoC 芯片平台“高端-中高端-中端-入门级”全系列布局，以高端智能应用处理器在行业内形成标杆效应，协同各性能、算力水平的 IoT 和 AIoT 芯片平台满足下游 AIoT 各产品线中不同客户的多层次算力需求，并与周边芯片形成完整解决方案。目前公司已研发并推出 RK3576、RV1103B 等多款新产品，AIoT 平台布局基本形成。

表 2: 公司产品

产品分类	型号	特点
通用应用处理器	RK3588 系列	其中部分系列还推出工业规格及车用规格等专用版本，具有可靠性高、抗干扰性强、可扩展性好
	RK3576 系列	
人工智能应用处理器 (内置 NPU)	RK3568/66 系列	搭载自研核心 IP 如 ISP、AI-ISP、视频编码器、NPU，具有良好的视觉处理能力,适用于多场景下的机器视觉应用。
	RK3562 系列	
	RV1106/03 系列	
	RV1126/09 系列	
智能应用处理器芯片	RV1103B/C 系列	在音频 NPU 和硬件加速模块的辅助下，满足多声道音效、主动降噪等传统音频处理需求，并可以扩展 AI 音频算法应用，极大提高了音频处理效率。
	音频专用处理器	
通用智能应用处理器 (不带 NPU)	RK2118 系列	根据产品定位分别搭载了不同性能层次的 CPU、GPU 内核，具有多层次处理能力，可以满足下游各领域产品的差异化需求。
	RK3399 系列	
	RK3288 系列	
	RK3368 系列	
	RK3326 系列	
	RK3528 系列	
数模混合芯片	RK3506 系列	通常与公司的智能应用处理器芯片配套，为下游客户提供完整的硬件设计方案
	RK3308 系列	
	电源管理芯片	
	接口转换芯片	
	无线连接芯片	与公司的智能应用处理器芯片灵活搭配,增强了公司整体解决方案的竞争力。
	快充协议芯片	

资料来源：瑞芯微 2024 年年报，招商证券

公司充分发挥旗舰芯片 RK3588 引领，多档位芯片平台快速跟进、各产品线的市场份额持续突破。

1) 汽车电子：聚焦智能座舱、车载音频、车载视觉、AI 技术四大核心领域，多产品线全面渗透，与比亚迪、广汽建立长期合作关系。在智能座舱领域，公司具有包含 RK3588M/RK3576M/RK3568M 等在内的多场景乘/商用车应用方案，其中搭载双 RK3588M 的座舱娱乐域控最高支持 9 个屏；截止 2024 年，智能座舱

RK3588M 已量产车型十余款，超二十款定点项目同步。除智能座舱外，公司还全面布局汽车音频、视觉等多产品线，目前车载 AI 音频处理器平台 RK2118M 作为业界领先的集成 NPU 的汽车音频处理器，已成为众多主机厂、Tier1 与生态伙伴在汽车音频系统开发首选芯片平台，2024 年获得超过 20 个定点项目；仪表盘、多媒体中控领域成功导入汽车头部客户；RV 系列芯片可满足车载视觉领域的乘用车/商用车不同需求，在行车记录仪、MDVR、CMS/DMS、流媒体后视镜等领域销量持续提升。

图 18: 瑞芯微 RK3588M 舱泊一体 AI 座舱域系统

图 19: 瑞芯微 RK2118M 汽车音频方案



资料来源：瑞芯微公众号，招商证券

资料来源：瑞芯微公众号，招商证券

2) 机器视觉：公司视觉芯片产品矩阵覆盖 0.5T 到 6T 算力，可满足入门级到高端工业视觉系统差异化需求。公司持续迭代 AI-ISP、超级编码等领域关键技术，2024 年推出 RK3576、RV1103B/C，2025 年进一步推出 3T 算力的 AI 视觉芯片 RV1126B，持续完善机器视觉产品线各类性能的产品梯队布局。在应用方案层面，针对视觉领域丰富的下游场景，公司持续挖掘差异化需求，在低功耗设计（如预录、全时录像、快速启动）方面发挥优势，解决场景痛点，拓宽市场，在各类 IPC、智能门铃门锁、词典笔、机器人、扫地机、行车记录仪、3D 打印机、工业相机等多产品线取得显著进展。

图 20: 瑞芯微 AI 视觉芯片 RV1126B

资料来源：瑞芯微公众号，招商证券

3) 工业及行业应用：芯片+算法+软件一体化，从轻量化到高性能芯片全面赋能工业自动化多场景应用。工业智能化正经历从单点突破到系统融合的变革及产业生态的重构。公司产品布局包含 RK3588J、RK3568J、RK3562J、RK3358J、RK3308J 及 2024 年发布的中高端智能应用处理器 RK3576J 及入门级工业芯片 RK3506J 等，共同组成多性能多层次的工业及行业应用矩阵，覆盖 HMI、PLC、边缘网关、边缘计算、工业视觉等多产品线，服务智慧工业、智慧电力、智慧交通、智慧医疗等各行业。除硬件芯片外，公司亦有基于自研芯片平台的系列 AI 技术，涵盖机器视觉、大语言模型 (LLM)、多模态交互等方向，为工业自动化、智能制造及设备智能化提供全栈解决方案。2024 年公司工业产品解决方案成功拓展数家行业标杆客户并在国际一流品牌商，市场影响力进一步提升。

图 21: 基于 RK3588J 等的边缘计算网关应用



资料来源：瑞芯微公众号，招商证券

图 22: 瑞芯微基于 RK3588 的离线大模型 LLM 对话方案



资料来源：瑞芯微公众号，招商证券

4) 机器人：公司持续多年深耕机器人领域，产品涵盖 RK3588、RK3576、RK3399、RK3288、RK356X、RK3326、RK3308、RV11 系列等，积累了丰富的产品经验和客户资源，能够实现人机交互、运动控制、环境感知、决策规划等功能，满足机器人应用需求。2024 年公司旗舰芯片 RK3588 等已应用在国内多家知名机器人客户的产品中，已有产品应用在人形机器人上，也用在工业机器人、服务机器人、仓储物流机器人、陪护机器人、娱乐机器人、清洁机器人、四足机器人等各类非具身的机器人产品。公司布局多条产品线，其中高性能芯片如旗舰芯片 RK3588 可以做“小脑”；RV 系列视觉芯片可做机器人的“眼睛”；音频芯片可以实现机器人“语音交互”。

我们看好公司 RK3588 系列的旗舰价值，同时看好公司在 NPU 模块、AI 算法及其他新产品/领域的持续布局，预计将深度受益于端侧 AI 趋势带来的 AIoT 全面发展机遇。

- 旗舰芯片 RK3588 为核心，深耕 AIoT 百行百业，持续迭代自研核心 IP 与全系列 SoC 平台。公司旗舰芯片 RK3588 及系列产品持续放量，2024 年下

游 AIoT 多产品线市占率持续提升，尤其在汽车电子、机器视觉、工业及行业类应用等领域。2024 年公司顺利推出 RK3576、RK2118、RV1103B、RK3506 及周边芯片等多款新产品，基本形成 AIoT 平台布局；持续推进协处理器等在研项目进展、迭代核心技术 IP；未来计划推出协处理器产品、重点研发下一代先进制程旗舰芯片 RK3688 等，奠定新一轮成长周期基础。

- **具备硬件芯片及软件算法的综合研发能力，拥抱 AI 技术打开中长期成长空间。**公司重视 AI 技术发展，持续迭代自研 NPU、ISP、高清视频编解码、视频输出处理、视频后处理等核心 IP，目前 NPU IP 能够高效支持 3B 参数级别以下各种主流端侧模型的本地化部署。此外，软件方面持续布局 AI 算法，如视频领域的 AI 动态补偿、AI 画质增强等技术；视觉领域的 AI-ISP、AI 视觉检测、3D 深度增强等技术；音频领域的 AI 降噪/去回声/去混响等功能。软硬结合有望助力客户实现 AI 技术在各类 AIoT 产品中快速落地，提升自身竞争优势。

三、投资建议

随着端侧、边缘 AI 应用场景加速拓展，AIoT SoC 行业有望迎来高速发展机遇。公司是国内 AIoT SoC 领先厂商，下游覆盖汽车电子、机器视觉、工业应用、平板/ARM PC、商显大屏等百行百业。公司以旗舰芯片 RK3588 为引领，打造覆盖高中低端的全系列 AIoT SoC 芯片平台布局，产品持续放量，2024 年业绩实现强劲增长；同时持续开展研发投入和技术创新，如 SoC 芯片设计、自研 NPU/ISP 等核心 IP、AI 算法等，2025 年将有多项目陆续落地量产贡献增量；未来还将推出协处理器芯片、下一代旗舰芯片 RK3688，奠定新一轮成长周期基础，有望伴随 AI 端侧应用渗透打开中长期成长空间。我们预计公司 2025-2027 年营业收入为 43.11/55.39/69.43 亿元，同比增速为 37%/29%/25%，归母净利润为 10.55/13.39/17.34 亿元，同比增速为 77%/27%/29%，EPS 为 2.51/3.18/4.12 元，PE 为 59.8/47.1/36.4 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

表 3：公司营业收入及毛利率预测

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	2135	3136	4311	5539	6943
智能应用处理芯片	1911	2772	3771	4789	5986
数模混合芯片	185	286	415	572	715
其他芯片	20	58	104	157	219
技术服务及其他	19	20	21	22	23
营业收入同比增速	5.2%	46.9%	37.4%	28.5%	25.3%
智能应用处理芯片	-	45.10%	36.00%	27.00%	25.00%
数模混合芯片	-	54.63%	45.00%	38.00%	25.00%
其他芯片	-	193.30%	80.00%	50.00%	40.00%
技术服务及其他	-	5.38%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	34.25%	37.59%	41.12%	41.43%	41.53%

资料来源：公司公告，招商证券预测

表 4: 公司盈利预测

会计年度	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万元)	2135	3136	4311	5539	6943
同比增长	5%	47%	37%	29%	25%
营业利润(百万元)	83	611	1098	1409	1844
同比增长	-68%	638%	80%	28%	31%
归母净利润(百万元)	135	595	1055	1339	1734
同比增长	-55%	341%	77%	27%	29%
每股收益(元)	0.32	1.41	2.51	3.18	4.12
PE	468.1	106.1	59.8	47.1	36.4
PB	20.6	17.8	14.9	12.3	10.0

资料来源: 公司公告, 招商证券预测

风险提示:

1. 下游需求不及预期: 公司未来部分需求依托 AI Agent 市场, 若 AI 端侧应用渗透进展低于预期, 公司经营业绩可能存在无法持续高速增长的风险。
2. 行业竞争加剧: 海内外 SoC 厂商众多, 若公司未能保持相关领域的技术和产品优势, 则可能出现市场份额下降。
3. 供应链风险: 芯片产品成本受原材料影响较大, 若上游原材料价格出现大幅波动, 可能对公司盈利能力和业绩表现造成影响。

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	2853	3619	4290	5265	6547
现金	1013	2072	2374	2922	3713
交易性投资	227	393	393	393	393
应收票据	0	0	0	0	0
应收款项	294	287	394	506	635
其它应收款	11	8	11	14	17
存货	1251	784	1016	1299	1625
其他	57	76	103	132	165
非流动资产	654	647	711	757	793
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	40	37	68	83	91
无形资产商誉	128	92	133	169	202
其他	486	518	511	505	500
资产总计	3507	4266	5002	6022	7340
流动负债	421	664	722	825	945
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	309	362	469	600	751
预收账款	8	29	38	49	61
其他	104	273	214	177	133
长期负债	26	56	56	56	56
长期借款	0	0	0	0	0
其他	26	56	56	56	56
负债合计	446	720	778	881	1001
股本	418	419	419	419	419
资本公积金	1464	1541	1541	1541	1541
留存收益	1179	1586	2264	3181	4379
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者权益	3061	3546	4224	5141	6340
负债及权益合计	3507	4266	5002	6022	7340

现金流量表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	681	1379	650	911	1261
净利润	135	595	1055	1339	1734
折旧摊销	180	128	36	54	64
财务费用	1	(17)	(82)	(83)	(90)
投资收益	(5)	(5)	(75)	(75)	(75)
营运资金变动	423	662	(284)	(324)	(372)
其它	(53)	17	0	0	0
投资活动现金流	(284)	(343)	(25)	(25)	(25)
资本支出	(162)	(125)	(100)	(100)	(100)
其他投资	(122)	(218)	75	75	75
筹资活动现金流	(86)	(52)	(323)	(339)	(445)
借款变动	(121)	155	(28)	0	0
普通股增加	1	1	0	0	0
资本公积增加	109	78	0	0	0
股利分配	(84)	(377)	(422)	(536)	(694)
其他	9	91	127	197	248
现金净增加额	312	984	302	547	791

利润表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	2135	3136	4311	5539	6943
营业成本	1404	1957	2538	3245	4059
营业税金及附加	6	12	34	66	111
营业费用	45	64	65	78	83
管理费用	99	102	103	127	153
研发费用	536	564	603	748	833
财务费用	(22)	(61)	(82)	(83)	(90)
资产减值损失	(24)	(24)	(25)	(25)	(25)
公允价值变动收益	1	40	20	20	20
其他收益	35	93	50	50	50
投资收益	5	5	5	5	5
营业利润	83	611	1098	1409	1844
营业外收入	1	1	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	82	612	1099	1409	1845
所得税	(53)	17	44	70	110
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司净利润	135	595	1055	1339	1734

主要财务比率

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
年成长率					
营业总收入	5%	47%	37%	29%	25%
营业利润	-68%	638%	80%	28%	31%
归母净利润	-55%	341%	77%	27%	29%
获利能力					
毛利率	34.2%	37.6%	41.1%	41.4%	41.5%
净利率	6.3%	19.0%	24.5%	24.2%	25.0%
ROE	4.5%	18.0%	27.2%	28.6%	30.2%
ROIC	3.4%	16.1%	25.0%	26.9%	28.7%
偿债能力					
资产负债率	12.7%	16.9%	15.5%	14.6%	13.6%
净负债比率	0.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	6.8	5.4	5.9	6.4	6.9
速动比率	3.8	4.3	4.5	4.8	5.2
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0
存货周转率	1.0	1.9	2.8	2.8	2.8
应收账款周转率	7.4	10.8	12.7	12.3	12.2
应付账款周转率	4.9	5.8	6.1	6.1	6.0
每股资料(元)					
EPS	0.32	1.41	2.51	3.18	4.12
每股经营净现金	1.62	3.28	1.55	2.17	3.00
每股净资产	7.28	8.43	10.04	12.22	15.07
每股股利	0.20	0.90	1.00	1.27	1.65
估值比率					
PE	468.1	106.1	59.8	47.1	36.4
PB	20.6	17.8	14.9	12.3	10.0
EV/EBITDA	657.6	107.3	58.2	44.4	33.7

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。