



“安防+手机+汽车”三足鼎立，技术创新推动产品发展

——思特威首次覆盖报告

买入（首次）

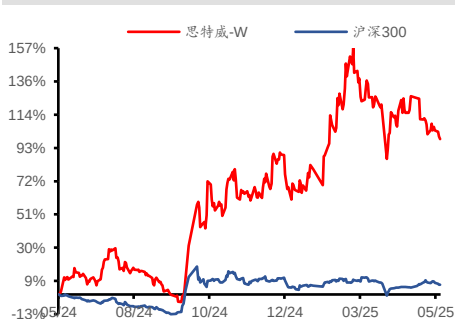
行业： 电子
日期： 2025年05月29日

分析师： 颜枫
E-mail: yanfeng@shzq.com
SAC 编号: S0870525030001
分析师： 李心语
SAC 编号: S0870525040001

基本数据

最新收盘价（元）	87.60
12mth A 股价格区间（元）	41.92-113.10
总股本（百万股）	401.84
无限售 A 股/总股本	80.39%
流通市值（亿元）	282.99

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告:

■ 投资摘要

智慧安防、智能手机、汽车电子三大产业业务驱动多元发展。思特威主营高性能CMOS图像传感器芯片的研发、设计和销售，致力于提供多场景应用、全性能覆盖的CMOS图像传感器产品，产品广泛应用在安防监控、机器视觉、智能车载电子等众多高科技应用领域，并助力行业向更加智能化和信息化方向发展。随着智慧城市、辅助/自动驾驶、物联网、智能教育、智能家居等新兴应用领域的崛起，CMOS图像传感器向更加智能化和更高性能的方向发展。公司持续拓展产品的应用领域，以创新的图像传感器技术助推各产业智能化转型和发展，助力集成电路产业国产化替代。2024年实现营业收入59.68亿元，创历史最好水平，同比增长108.87%。2025年第一季度实现营收17.50亿元，同比增长108.94%。

1、智慧安防全球领先，工业机器视觉多点开花。公司作为全球智慧安防CIS龙头企业，专注于安防领域的视觉成像技术与CIS产品开发，探索安防客户潜在所需，利用高性能技术产品精准触达客户实际应用，成功推出 Pro Series 全性能升级系列、AI Series 高阶成像系列、SLSeries超星光级系列等安防尖端产品组合以更好迎接安防行业的智能化阶段。

2、XS 系列高端产品出货量大幅上升，智能手机为公司收入高速增长带来动力。针对高阶旗舰手机赛道，公司应用于高阶旗舰手机主摄、广角、长焦和前摄镜头的数颗高阶5000万像素产品出货量同比大幅上升，公司旗舰主摄产品拥有高动态范围、低噪声、快速对焦、超低功耗等核心性能优势，能够为旗舰机主摄带来色彩真实生动、成像细腻清晰的卓越影像体验。公司推出应用于普通智能手机主摄的5000万像素高性价比产品，以优异的暗光成像表现，赋能主流智能手机主摄，助力移动影像技术和用户体验迈向新高度。公司与多家客户的合作全面加深、产品满足更多的应用需求，市场占有率持续提升，提升了市场地位和品牌影响力。

3、智能驾驶技术加速落地，公司汽车电子业务未来可期。公司车载(AT)系列图像传感器产品，覆盖1MP~8MP分辨率，适配车载影像类、感知类与舱内三大应用场景需求。2024年，公司全资子公司品牌——飞凌微电子推出飞凌微M1车载视觉处理芯片系列，面面向前视/后视、舱内监测、电子后视镜等各类车载视觉应用场景提供AISoC+Sensor系统级集成的高性能车载端侧视觉组合方案。M1车载视觉处理芯片系列产品具有优异的图像处理性能、低功耗、小封装尺寸、功能安全、信息安全等优势，可为车载摄像头的图像性能提升与视觉预处理提供更丰富灵活、稳定可靠的选择，以高精度、低延迟的车载影像解决方案，推动智驾视觉系统应用的升级和发展。

■ 投资建议

公司专注于 CMOS 图像传感器研发、设计和销售工作，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，随着国产化进程加快，公司市占率有望持续提升，带动业绩增长。我们预计2025-2027年公司实现归母净利润8.59亿元（yoy+118.66%）、12.23亿元（yoy+ 42.40%）、16.16亿元（yoy+32.15%），对应EPS分别为2.14元、3.04元、4.02元，当前股价对应估值41倍、29倍、22倍，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 风险提示

技术迭代风险；经营模式风险；汇率波动风险；市场竞争风险；行业周期风险。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	5968	8348	10472	12819
年增长率	108.9%	39.9%	25.5%	22.4%
归母净利润	393	859	1223	1616
年增长率	2,662.8%	118.7%	42.4%	32.1%
每股收益（元）	0.98	2.14	3.04	4.02
市盈率（X）	89.63	40.99	28.79	21.78
市净率（X）	8.40	7.16	5.91	4.81

资料来源：Wind，上海证券研究所（2025 年 05 月 28 日收盘价）

目 录

1 思特威：“安防+手机+汽车”三足鼎立，铸就全球安防 CIS 龙头企业	5
1.1 智慧安防、智能手机、汽车电子三大产业业务驱动多元发展	5
1.2 股权结构稳定，创始人徐辰为实际控制人	5
1.3 坚持“安防+手机+汽车”三足鼎立发展方向，持续优化产品矩阵	6
1.4 持续优化产品矩阵，驱动业绩高速增长	9
2 AI 推动下游需求提升，带动 CMOS 图像传感器应用场景持续增长	11
2.1 CMOS 图像传感器技术水平持续提升，AI 加速应用落地	11
2.2 产品体系多样化，满足不同应用领域客户需求	12
3 产品矩阵持续优化，高端产品驱动业绩增长	13
3.1 持续优化产品矩阵，供应链体系优势带动产品发展	13
3.2 深化客户合作，高端产品驱动业绩增长	14
4 公司 CMOS 竞争优势凸显，国产化空间广阔	15
4.1 公司 CMOS 竞争优势凸显，国产厂商份额持续提升	15
4.2 高端市场的国产替代加速进行，国产化空间广阔	16
5 盈利预测与投资建议	18
6 风险提示：	20

图

图 1：公司发展历程	5
图 2：公司股权结构（截至 2025 年 3 月末）	6
图 3：公司主要 AI 系列产品（部分）	7
图 4：公司 AT 系列产品应用场景	8
图 5：公司智能手机成像技术	8
图 6：2020-2024 年营业收入及同比	9
图 7：2020-2024 年归母净利润及同比	9
图 8：2020-2024 年毛利率及净利率	10
图 9：2020-2024 年费用率	10
图 10：2023Q1-2025Q1 单季营业收入及同比增长率	10
图 11：2023Q1-2025Q1 单季归母净利润及同比增长率	11
图 12：2015—2024 年全球半导体销售额（单位：亿美元）	12
图 13：公司 2024 年收入分应用场景	14
图 14：2022-2024 年分产品营收（单位：亿元）	15
图 15：2022-2024 年分产品营收占比	15

表

表 1：公司核心团队	6
------------	---

表 2：公司核心技术及其先进性（截至 2024 年 12 月末） ..	13
表 3：堆栈式结构 CMOS 图像传感器主要供应商及应用领域	15
表 4：CMOS 重点公司财务情况	17
表 5：可比公司估值分析（截至 2025 年 5 月 28 日）	19

1 思特威：“安防+手机+汽车”三足鼎立，铸就全球安防 CIS 龙头企业

1.1 智慧安防、智能手机、汽车电子三大产业业务驱动多元发展

专注高端成像技术，覆盖多场景应用的全性能需求。思特威成立于 2017 年，专注于高端成像技术的创新与研发，致力于提供多场景应用、全性能覆盖的 CMOS 图像传感器产品，产品覆盖安防监控、机器视觉、智能车载电子、智能手机等多场景应用领域的全性能需求。公司针对目标应用领域的特定及新兴需求，开发了具有高信噪比、高感光度、高速全局快门捕捉、超宽动态范围、超高近红外感度、低功耗等特点的图像传感器，已应用在于海康威视、宇视科技、大疆创新、科沃斯、网易有道、小米科技、OPPO、VIVO、三星电子、比亚迪、吉利、上汽、广汽、零跑、东风日产等品牌的终端产品中。2022 年 5 月，公司在上海证券交易所科创板上市。

图 1：公司发展历程

CIS 安防领域出货量 市占率中排名前列	成为图像传感器领域 首次入选 ISSCC 的 中国企业	入选 2021 年度全球 安防五十强	获上海市“专精特新” 中小企业认定
2017	2019	2021	2023
	进军机器视觉应用 领域	开始向汽车电子应 用领域拓展	5月20日，思特威成 功登陆上交所科创 板
	2018	2020	2022

资料来源：公司官网，上海证券研究所

1.2 股权结构稳定，创始人徐辰为实际控制人

股权结构稳定，创始人徐辰为实际控制人。截至 2025 年 3 月末，公司董事长兼总经理徐辰持股 13.64%，公司副总经理莫要武持股 5.96%，公司副总经理马伟剑持股 4.08%，三人均为核心技术人员，合计持股 23.68%。

图 2：公司股权结构（截至 2025 年 3 月末）



资料来源：Wind，上海证券研究所

表 1：公司核心团队

姓名	职务	履历
徐辰	创始人、董事长、首席执行官	在 CMOS 图像传感器领域拥有二十余年的领导团队、研究开发和产品设计的经验。精通数模混合集成电路设计及加工、器件物理及半导体芯片生产工艺。带领团队利用先进的技术 & 快速的迭代能力，迅速成长为安防、车载等图像传感器应用领域的先进企业，此外，成功申请了超过 20 项美国专利与 50 项中国专利。
莫要武	联合创始人、首席技术官	精通集成电路产品设计调试、电路优化等，曾获上海市科技进步奖。深耕 CMOS 图像传感器领域二十多年。亲自主持设计的近百款 CMOS 图像传感器广泛用于手机、安防、电脑、车载、物联网、医疗、AR/VR 和机器视觉应用。现任首席技术官（CTO），负责公司产品规划、设计和指导、工程团队的管理。
马伟剑	联合创始人、首席运营官	曾组建并带领团队成功推出了多款视频采集卡芯片、标清音视频传输解码芯片、高清音视频传输解码芯片、高清视频 ISP 芯片，获得安防客户广泛应用。负责公司产品规划、市场销售和供应链管理。
金方其	工业和新兴芯片部副总裁	专注恩特威在工业与新兴芯片市场的业务发展推进，并主导产品线开拓规划以及营销等工作。
谭决	安防和物联网芯片部副总裁	专注恩特威在安防与物联网的业务发展和推广，并主导产品线的开拓规划以及营销等工作。
邵科	汽车芯片部副总裁	现任汽车芯片部副总裁，负责公司汽车产品规划、市场销售和方案研发。

资料来源：公司官网，上海证券研究所

1.3 坚持“安防+手机+汽车”三足鼎立发展方向，持续优化产品矩阵

公司坚持“智慧安防+智能手机+汽车电子”三足鼎立的发展方向，优化完善产品矩阵，打造更具韧性的供应链体系。公司主营高性能 CMOS 图像传感器芯片的研发、设计和销售，致力于提供多场景应用、全性能覆盖的 CMOS 图像传感器产品，产品广泛应用于安防监控、机器视觉、智能车载电子等众多高科技应用领域，并助力行业向更加智能化和信息化方向发展。随着智慧城市、辅助/自动驾驶、物联网、智能教育、智能家居等新兴应用领域的崛起，CMOS 图像传感器向更加智能化和更高性能的方向发展。公司持续拓展产品的应用领域，以创新的图像传感器技术助推各产业智能化转型和发展，助力集成电路产业国产化替代。公司产

品主要有 SC 传统、AI/SL/IoT 高阶成像/超星光级/物联网、AT 车载、GS/LA 全局快门/线阵、CS/HS/XS 智能手机、PC 笔记本电脑与平板六大系列。

AI/SL/IoT 高阶成像/超星光级/物联网系列致力于技术先进的智能图像传感技术，其 AI Series 以客户需求为出发点聚焦新安防应用的高阶成像系列 CMOS 图像传感器，成像品质逐步提升；SL Series 的影院级成像质感让智能影像覆盖到全时段及更多的应用场景，Stack Rolling Shutter 有效提升感度减少噪声，第二代 NIR+ Technology 先进工艺大幅提升量子效率，赋能 "全天候" 物联应用；IoT Series 结合 SmartAEC™ 功能，超低工作功耗设计赋能 "全天候" 应用终端，实现极速启动，大大缩短启动响应耗时并有效提升物联网终端续航时间，主要应用于可视门铃、智能冰箱、室外防盜、儿童检测等领域。

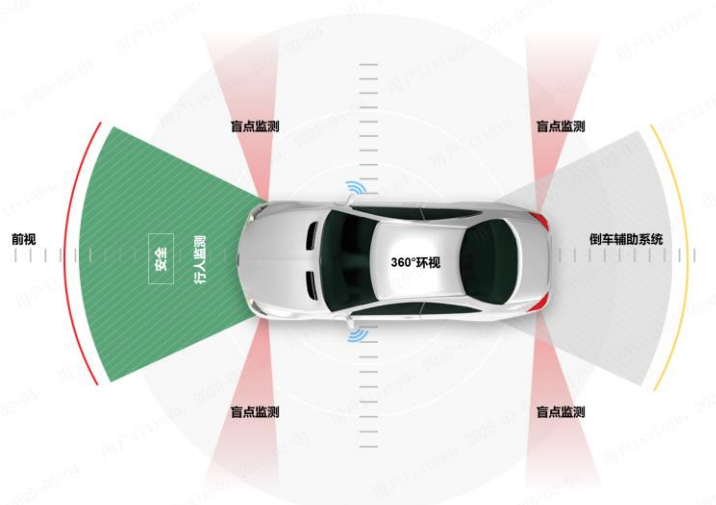
图 3：公司主要 AI 系列产品（部分）

Product Series	PN	Resolution	Optical Format	Pixel Size	Shutter Type	HDR	Pixel Array	Max Frame Rate	CRA	Interface	Package	Download
SmartClarity®-3	New SC532HAI	5MP	1/2.7"	2.0µm	Rolling	Yes	2968Hx1674V	60fps	11.1°	MIPI/LVDS	CSP	-
SmartClarity®-3	New SC635HAI	6MP	1/2.45"	2.0µm	Rolling	Yes	3208Hx1808V	60fps	12°	MIPI/LVDS	CSP	-
SmartClarity®-3	New SC235HAI	2MP	1/2.9"	2.8µm	Rolling	Yes	1928Hx1088V	60fps	15°	MIPI DVP	CSP	
SmartClarity®-3	New SC835HAI	8MP	1/2.7"	1.5µm	Rolling	Yes	3848Hx2168V	40fps	15°	MIPI	CSP	
SmartClarity®-3	SC231HAI	2MP	1/2.9"	2.8µm	Rolling	Yes	1928Hx1088V	60fps	15°	MIPI DVP	CSP	
SmartClarity®	SC200AI	2MP	1/2.8"	2.9µm	Rolling	Yes	1928Hx1088V	60fps	15°	DVP MIPI	CSP41	
SmartClarity®-2	SC230AI	2MP	1/2.8"	2.9µm	Rolling	Yes	1928Hx1088V	60fps	15°	DVP MIPI	CSP41	

资料来源：公司官网，上海证券研究所

AT Series 以创新性能及尖端成像科技从汽车领域出发，覆盖并赋能整个智能交通系统，赋能汽车芯视觉，激活智能交通新机遇，主要应用于行人监测、变道辅助、倒车辅助、360° 环视等。公司 AT 系列产品具有超高动态范围，无惧复杂光线环境，即使在低光照环境下也能输出清晰细腻的影像画面。

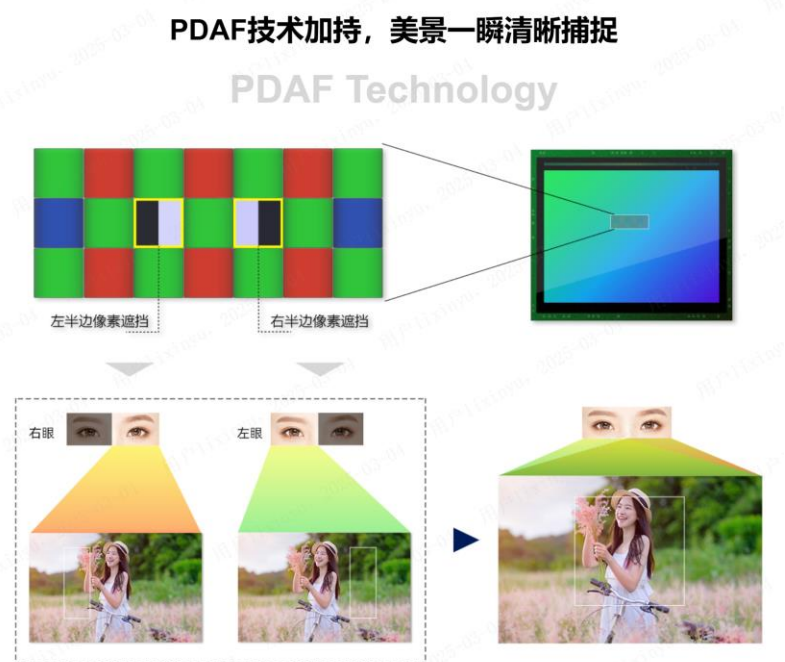
图 4：公司 AT 系列产品应用场景



资料来源：公司官网，上海证券研究所

CS/HS/XS 系列为智能手机摄像头提供高品质成像性能，满足智能手机客户多元化需求。公司手机中低阶产品继续保持高速增长态势，市场占有率持续提升。公司成功推出全流程国产化 5000 万像素高端手机应用 CMOS 图像传感器，实现了从设计到制造的全流程国产化，兼具高性能与成本优势，为高端智能手机 CIS 本土化供应提供了更多选择，有效提升公司供应链韧性及交付能力。

图 5：公司智能手机成像技术



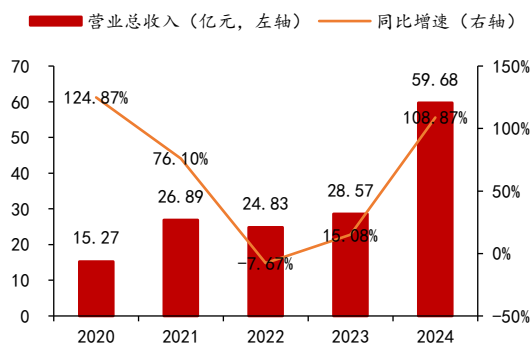
资料来源：公司官网，上海证券研究所

1.4 持续优化产品矩阵，驱动业绩高速增长

公司业绩稳健增长，营收规模不断扩大。2020 年-2024 年，公司营业收入分别为 15.27、26.89、24.83、28.57 和 59.68 亿元，年均复合增长率为 40.60%。2025 年一季度公司营收 17.50 亿元，同比增长 108.94%。公司在各个市场尤其是智能手机和汽车电子领域持续深耕，加强产品研发和市场推广，促进产品销售，实现了营业收入规模大幅增长。

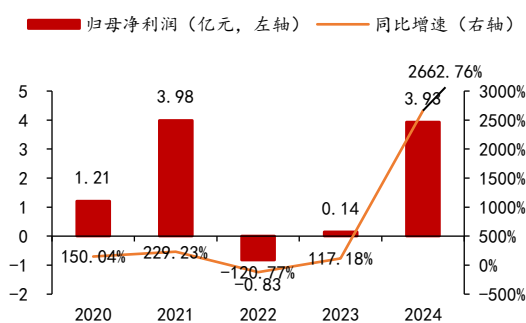
公司归母净利润四年复合增长率 34.23%，2024 年大幅增长。2020 年-2024 年公司的归母净利润分别为 1.21、3.98、-0.83、0.14、3.93 亿元，年均复合增长率为 34.23%，2025 年一季度实现 1.91 亿元，同比大增 1264.97%，主要系公司销售收入大幅上升，同时公司控制销售费用、管理费用的支出、努力做到节费增效，从而改善了盈利能力，净利润增长显著。

图 6：2020-2024 年营业收入及同比



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

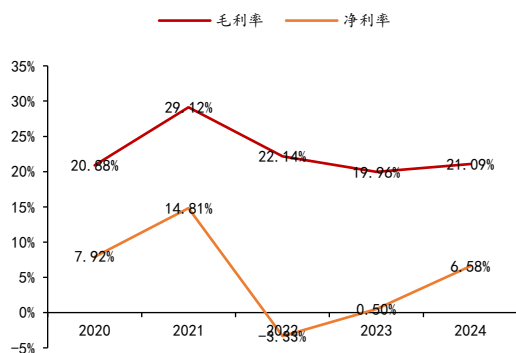
图 7：2020-2024 年归母净利润及同比



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

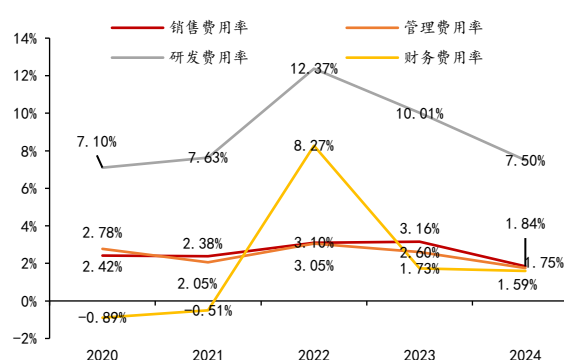
公司毛利率和净利率均有所上升，公司 2024 年毛利率 21.09% 净利率 6.58%，25Q1 毛利率 22.79%，同比增长 1.53 个百分点，环比增长 3.79 个百分点；净利率 10.94%，同比增长 9.27 个百分点，环比增长 4.16 个百分点，盈利能力改善。

图 8：2020-2024 年毛利率及净利率



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

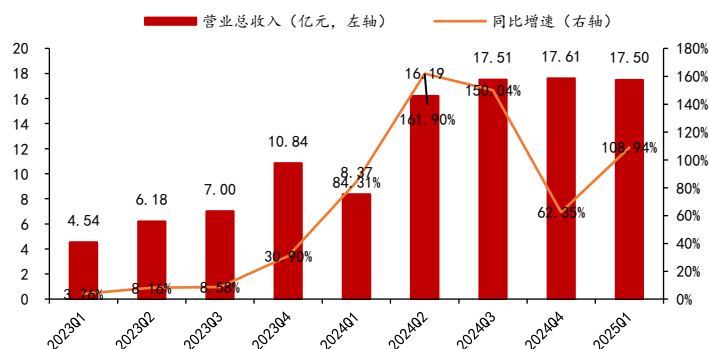
图 9：2020-2024 年费用率



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

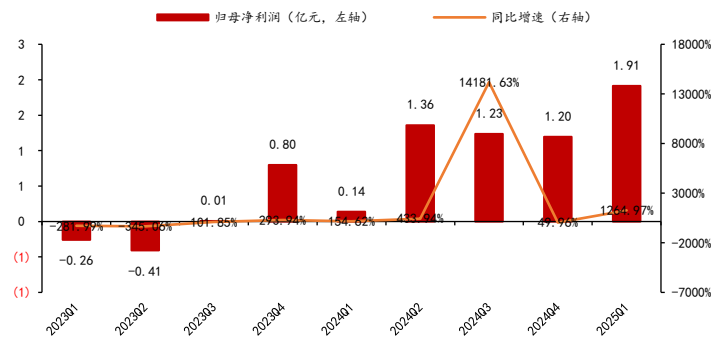
分季度看，公司营业收入呈逐季递增态势，其中 24Q4 营收为当年季度峰值。公司 2023Q1 至 2025Q1 以来，持续维持营收同比正增长，其中 24Q2、24Q3、25Q1 实现翻倍增长。利润端方面，2024 年实现翻倍增长，25Q1 归母净利润 1.91 亿元（同比增长 1264.97%），创历史新高。我们认为公司在智慧安防、智能手机和汽车电子各产品应用领域持续深耕，智能手机领域已成功开辟出第二条增长曲线。随着产品研发和市场推广的加强，公司推出了更具性能和竞争力的产品，持续提升市场占有率，收入规模大幅增长。

图 10：2023Q1-2025Q1 单季营业收入及同比增长率



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

图 11: 2023Q1-2025Q1 单季归母净利润及同比增长率



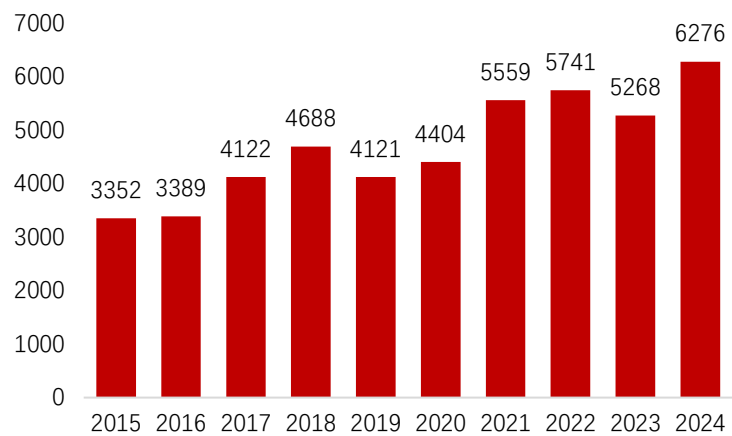
资料来源: Wind, 公司公告, 上海证券研究所

2 AI 推动下游需求提升，带动 CMOS 图像传感器应用场景持续增长

2.1 CMOS 图像传感器技术水平持续提升，AI 加速应用落地

公司的主营业务为高性能 CMOS 图像传感器芯片的研发、设计和销售，致力提供多场景应用、全性能覆盖的 CMOS 图像传感器产品。目前公司产品已被广泛应用在安防监控、机器视觉、智能手机、汽车电子、工业感知等众多高科技应用领域。

全球 AI 热潮推动下游需求提升，有望开启全球半导体新一轮上行周期。根据美国半导体行业协会（SIA）数据显示，2024 年全球半导体销售额达到 6276 亿美元，同比增长 19.1%，首度突破 6000 亿美元大关。全球 AI 热潮推动下游需求提升，叠加行业周期复苏的双重驱动下，全球半导体产业景气度实现回暖，有望开启新一轮上行周期。

图 12：2015—2024 年全球半导体销售额（单位：亿美元）


资料来源：中国电子报，SIA，WSTS，上海证券研究所

随着 CMOS 图像传感器技术水平的提升、新兴应用场景的不断涌现以及 AI 应用加速落地，高性能感知的需求持续增长，CMOS 图像传感器的整体出货量及销售额也将随之不断扩大。根据 YOLE 的数据，全球 CIS 市场预计将以 4.7% 的年均复合增长率从 2023 年的 218 亿美元增长到 2029 年的 286 亿美元。其中，智能手机为目前市场最大的下游应用，2023 年占比超 75%。据 IDC 数据，2024 年四季度中国智能手机出货量 0.76 亿部（同比增长 3.22%），呈现复苏趋势，智能手机出货量有望维持同比增长趋势。在智能驾驶技术加速落地的进程中，未来汽车市场有望持续保持较高增速。同时，工业、机器视觉、医疗等领域也将带来增量市场。

2.2 产品体系多样化，满足不同应用领域客户需求

公司坚持“以客户为核心，致力于提供高质量、智能的视频解决方案”的理念，挖掘智慧安防、智能手机、汽车电子等新兴图像传感器应用领域客户需求，研发出了多样化、差异化的产品系列，覆盖高中低阶的全系列产品，满足不同定位的客户需求，主要核心技术全部应用于 CMOS 图像传感器的设计和生产，技术来源全部为自主研发。截至 2024 年 12 月末，公司累计获得授权专利 464 项，其中发明专利授权 216 项，实用新型专利授权 248 项等。公司在提高 CMOS 图像传感器信噪比、感光度、帧率、动态范围等方面已经构建核心技术及知识产权体系。

表 2：公司核心技术及其先进性（截至 2024 年 12 月末）

核心技术名词	技术来源	主要应用	进展情况
SFCPixel®专利技术	自主研发	全系列产品	量产
近红外感度 NIR+技术	自主研发	全系列产品	第三代技术进入量产
低照度下基于 FSI 工艺的微光级夜视全彩技术	自主研发	全系列产品	第四代技术进入量产
超低照度下基于 BSI 工艺的星光级夜视全彩技术	自主研发	全系列产品	第三代技术进入量产
基于背照式工艺的全局快门技术	自主研发	全局快门系列产品	第三代技术研发中
高温场景下暗电流优化技术	自主研发	全系列产品	量产
卷帘快门架构下的 HDR 像素设计	自主研发	卷帘快门全系列产品	量产
全局快门架构下的 HDR 像素设计	自主研发	全局快门系列产品	量产
LED 闪烁抑制技术	自主研发	智能车载电子领域产品	第二代技术研发中
FSI 架构的 ISP 片上集成二合一技术	自主研发	智能车载电子领域产品	第二代技术进入量产
BSI 架构的 ISP 片上集成二合一技术	自主研发	智能车载电子领域产品	第一代技术进入量产
相位检测自动对焦技术（PDAF）	自主研发	智能手机领域产品	量产
双光融合 RGBW 超星光级图像传感器技术	自主研发	安防监控领域产品	第一代技术进入量产
AI 智能传感器平台	自主研发	应用于人工智能场景的系列产品	研发中
系统化升级的图像传感器测试平台	自主研发	全系列产品	第二代技术进入中试
高铁式动力分散驱动技术	自主研发	高端工业相机	量产
满足车载 ASIL D 功能安全认证要求的芯片设计技术	自主研发	智能车载电子领域产品	第二代技术研发中
基于手机 CIS 应用的常开/超低功耗读出（ALS/ULP）技术	自主研发	智能手机领域产品	量产
大阵列 CIS 芯片高帧率/低功耗读出技术	自主研发	智能手机领域产品/智能车载电子领域产品	第三代技术研发中
基于 BSI 工艺的高性能全局快门像素设计	自主研发	机器视觉领域/智能车载电子领域产品	量产
更低功耗/更优性能的 Always on 设计技术	自主研发	智能手机领域产品	中试
支持超宽动态范围与低功耗的相位对焦技术	自主研发	智能手机领域产品	第一代技术进入量产
采用 LOFIC 技术的超高动态范围像素设计技术（Super PixGain）	自主研发	智能手机领域产品	第一代技术进入量产

资料来源：公司公告，上海证券研究所

3 产品矩阵持续优化，高端产品驱动业绩增长

3.1 持续优化产品矩阵，供应链体系优势带动产品发展

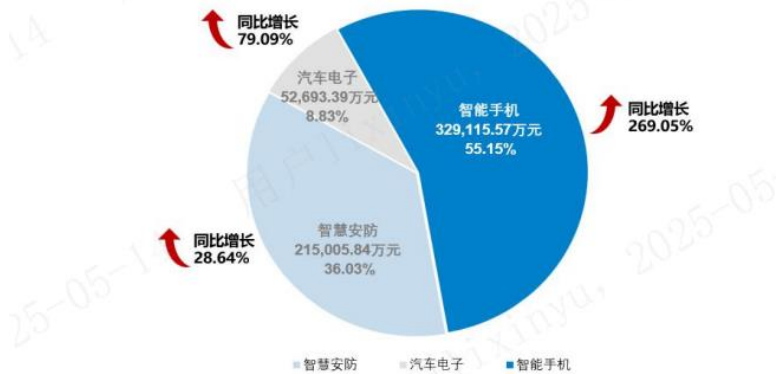
公司坚持“智慧安防+智能手机+汽车电子”三足鼎立的发展方向，发挥高效研发竞争优势，优化完善产品矩阵，打造韧性的供应链体系，巩固高阶智能手机第二成长曲线的高速发展态势。

生产工艺成熟带动良率提升，国产化全流程提升公司供应链韧性及交付能力。公司与供应链战略伙伴的合作进一步深化，合作规模显著增长，生产工艺日趋成熟从而进一步提升产品良率，

请务必阅读尾页重要声明

取得较好成本优化效果。公司成功推出全流程国产化 5000 万像素高端手机应用 CMOS 图像传感器，实现了从设计到制造的全流程国产化，兼具高性能与成本优势，为高端智能手机 CIS 本土化供应提供了更多选择，提升公司供应链的韧性及交付能力。

图 13：公司 2024 年收入分应用场景



资料来源：公司公告，上海证券研究所

3.2 深化客户合作，高端产品驱动业绩增长

消费电子增幅明显，收入占比逐年提升。2024 年，公司智能手机收入 32.91 亿元，同比增长 269.05%，占营收比 55.15%；智慧安防收入 21.50 亿元，同比增长 28.64%，占营收比 36.03%；汽车电子收入 5.27 亿元，同比增长 79.09%，占营收比 8.83%。

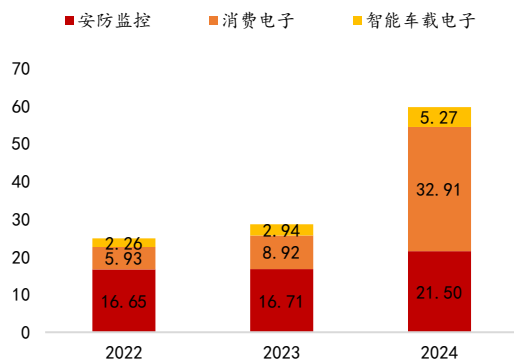
智能手机领域，公司与多家客户合作加深、产品满足更多应用需求，应用于高阶旗舰手机主摄、广角、长焦和前摄镜头的数颗高阶 5000 万像素产品、应用于普通智能手机主摄的 5000 万像素高性价比产品出货量均同比大幅上升，带动公司智能手机领域营业收入显著增长。公司应用于高阶旗舰手机的产品在智能手机业务中营收占比已超过 50%，驱动公司智能手机业务营收同比增长 269.05%。

智慧安防领域，公司以完善的产品矩阵、卓越的研发实力以及快速的响应能力，继续保持全球市场领先地位。公司新推出的迭代产品和新产品均具备更优异的性能和竞争力，推动营收同比增长 28.64%。

汽车电子领域，公司与多家主流车厂继续深化合作，行业解决方案能力、影响力显著提升，覆盖车型项目数量持续增加，应

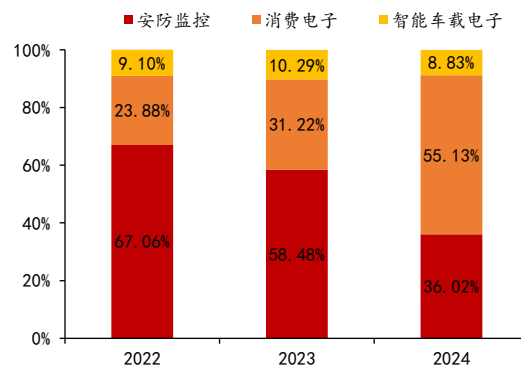
用于智能驾驶（包括环视、周视和前视）和舱内等多款产品出货量亦同比大幅上升。2024 年汽车电子业务营收同比增长 79.09%，未来也将持续助力汽车智能化趋势和车企智驾平权方案并从增量市场中获益。

图 14：2022-2024 年分产品营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

图 15：2022-2024 年分产品营收占比



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

4 公司 CMOS 竞争优势凸显，国产化空间广阔

4.1 公司 CMOS 竞争优势凸显，国产厂商份额持续提升

CMOS 图像传感器根据感光元件安装位置，可分为前照式结构、背照式结构；在背照式结构的基础上，还可以进一步改良成堆栈式结构。在 CMOS 图像传感器领域，堆栈式结构技术目前主要应用在高端手机主摄像头、高端数码相机、新兴机器视觉等领域。根据第三方市场调研机构 TSR 的统计，堆栈式结构 CMOS 图像传感器产品的主要供应商为索尼、三星、豪威科技和思特威。

表 3：堆栈式结构 CMOS 图像传感器主要供应商及应用领域

应用领域	主要供应商
智能手机	思特威、索尼、三星、豪威科技
数码相机	索尼
新兴机器视觉	思特威、索尼

资料来源：公司公告，上海证券研究所

具备与索尼等领先的 CMOS 图像传感器厂商竞争的核心优势，深入覆盖高、中、低端各种层次，满足客户多样化的产品需

求，逐步实现国产化替代。在安防、机器视觉领域，公司通过 FSI-RS 系列、BSI-RS 系列和 GS 系列的全面布局，以技术为驱动，满足行业应用领域对低照度光线环境下成像优异、高温工作环境下保持芯片稳定的高性能、光线对比强烈环境下明暗细节呈现清晰、拍摄快速运动物体无畸变/拖尾、高帧率视频拍摄等刚性需求。

CMOS 传感器市场份额竞争激烈，国产厂商在中国多个行业应用市场占有率持续提升。2024 年全球图像传感器市场竞争格局变化显著，虽索尼、三星等继续保持领先地位，但市场份额争夺激烈，中国企业豪威科技（韦尔股份）、格科、思特威在市场中占据一席之地。其中安森美为全球汽车 CIS 领域龙头企业，市场份额曾超过 60%，但近年随着国产 CIS 产商崛起，市占率被韦尔股份（豪威科技）超越，2024 财年安森美总营收 70.823 亿美元，同比下滑 14.2%。随着中国汽车市场的快速发展，20 万元以下车型 L2 级别智能驾驶搭载率不断提升，市场对高性价比车载 CIS 产品需求旺盛，韦尔股份、思特威等企业抢占大量市场份额。

4.2 高端市场的国产替代加速进行，国产化空间广阔

豪威科技为韦尔股份子公司，前身 OmniVision Technologies, Inc. 于 1995 年成立于美国硅谷，2016 年被中国财团收购完成私有化。豪威科技致力于单芯片 CMOS 摄像解决方案的研究，其 CameraChip 和 AmaraCubeChip 系列 CMOS 图像传感芯片被广泛应用于消费级和工业级应用场景，持续发力物联网、汽车、医疗影像等诸多新兴领域。2024 年韦尔股份图像传感器解决方案业务销售 11.95 亿颗（yoy+4.29%），生产量 12.02 亿颗（yoy+191.31%），韦尔股份实现营业收入 257.31 亿元（yoy+22.41%），归母净利润 33.23 亿元（yoy+498.11%）。

格科微成立于 2003 年 9 月，主营 CMOS 图像传感器和显示驱动芯片的研发、设计、封测和销售，产品主要应用于手机，同时广泛应用于平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、移动支付、汽车电子等消费电子和工业应用。产品广泛应用于三星、小米、OPPO、vivo、传音、诺基亚、联想、HP、TCL、小天才等多家主流终端品牌产品。格科微 2024 年营业收入 63.83 亿元

(yoy+35.90%)，CMOS 图像传感器销售收入 50.23 亿元，CMOS 图像传感器-手机销售 9.94 亿颗，收入 35.98 亿元，占收入比 56.39%；CMOS 图像传感器-非手机销售 2.75 亿颗，收入 14.26 亿元，占收入比 22.35%。

CIS（CMOS 图像传感器）在智能手机、汽车电子、安防监控、工业控制等领域的应用增长显著，国产 CIS 厂商朝高端市场发展。智能手机方面，韦尔股份推出 1.2um 5000 万像素的高端图像传感器 OV50H，作为主摄先后搭载在小米 14 系列、小米 15 系列、荣耀 Magic 系列和华为 P70 系列等。思特威推出 SC585XS，基于 28nm 工艺制程打造的全流程国产 5000 万像素手机图像传感器，SC585XS 具备 1.22μm 大像素尺寸，拥有高动态范围、低噪声、快速对焦、超低功耗等多项优势性能。格科微持续开发一系列 5000 万像素产品，已得到多个客户认可。

表 4：CMOS 重点公司财务情况

营收和利润(亿元)	思特威		韦尔股份		格科微	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
营业收入	28.6	59.7	210.2	257.3	47.0	63.8
增速(%)	15.1%	108.9%	4.7%	22.4%	-21.0%	35.9%
归母净利润	0.1	3.9	5.6	33.2	0.5	1.9
增速(%)	117.2%	2662.8%	-43.9%	498.1%	-89.0%	287.2%
盈利能力(%)	2023	2024	2023	2024	2023	2024
ROE	0.4	9.9	2.8	14.6	0.6	2.4
毛利率	20.0	21.1	21.8	29.4	29.6	22.8
净利率	0.5	6.6	2.6	12.8	1.0	2.9
运营效率	2023	2024	2023	2024	2023	2024
总资产周转率	0.5	0.9	0.6	0.7	0.2	0.3
应收账款周转率	3.0	7.3	6.4	6.4	13.4	16.0
存货周转率	0.9	1.6	1.8	2.7	0.8	0.9
现金流情况(亿元)	2023	2024	2023	2024	2023	2024
销售商品提供劳务收到的现金	29.4	72.3	209.6	272.8	48.1	65.1
经营活动净现金流入	31.9	75.5	214.9	279.2	56.5	82.2
购建固定无形长期资产支出	5.5	5.5	10.5	12.5	11.6	16.4
自由现金流	1.4	-2.4	60.5	32.6	-12.6	-19.3
偿债能力	2023	2024	2023	2024	2023	2024
资产负债率(%)	39.1	46.5	43.1	37.9	61.0	65.3

资料来源：Wind，上海证券研究所

5 盈利预测与投资建议

公司主营高性能 CMOS 图像传感器芯片的研发、设计和销售。作为致力于提供多场景应用、全性能覆盖的 CMOS 图像传感器产品企业，公司产品已被广泛应用在安防监控、机器视觉、智能手机、汽车电子等众多高科技应用领域，并助力行业向更加智能化和信息化方向发展。

智慧安防方面，公司为全球智慧安防 CIS 的龙头企业，自成立之初便专注于安防监控领域的视觉成像技术与 CIS 产品开发，探索安防客户的更多潜在所需，利用高性能技术产品精准触达客户实际应用。公司持续发力高端领域，已经成功推出 ProSeries 全性能升级系列、AI Series 高阶成像系列、SL Series 超星光级系列等安防尖端产品组合以更好迎接安防监控的智能化阶段。随着安防监控向智能化转型，嵌入设备的 AI 芯片使得摄像机可对视频数据进行结构化处理、智能计算分析和图像识别，开启 AI 系列产品的迭代升级之路。我们预计 2025-2027 年公司安防业务收入分别为 22.64 亿元、23.84 亿元、25.11 亿元。

消费电子方面，公司智能手机业务蓬勃发展，智能手机 CIS 产品覆盖了目前手机市场的主流需求，产品分辨率从 80 万像素到 5000 万像素均已配备，针对高端旗舰机产品赛道，公司推出的数颗用于旗舰机主摄、辅摄（包括长焦和广角）的 XS 系列高端产品已经大规模出货，成功开辟第二条增长曲线。随着智能手机摄像头搭载数量的上升，公司不断提升产品的动态范围、降低噪声、优化功耗等性能，进一步完善差异化产品矩阵，提升公司智能手机市场地位和品牌影响力。我们预计 2025-2027 年公司消费电子业务收入分别为 53.38 亿元、70.47 亿元、89.23 亿元。

汽车电子方面，公司已针对车载影像类、感知类与舱内三大应用场景累计发布了 10 余款产品，涵盖了 1MP~8MP 分辨率的汽车感知与影像细分应用需求。作为提供车规级 CIS 解决方案的厂商，公司的车载 CIS 产品已经在比亚迪、上汽、东风日产、长城、韩国双龙、零跑、奇瑞、广汽、江铃、吉利等主车厂量产。随着汽车智能化和自动驾驶的不断发展、全景环视的前装搭载率不断提升，汽车电子业务助力公司长期可持续发展。我们预计 2025-

2027 年公司汽车电子业务收入分别为 7.46 亿元、10.41 亿元、13.84 亿元。

公司专注于 CMOS 图像传感器研发、设计和销售工作，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系。结合以上分业务盈利预测，我们预计 2025-2027 年公司实现归母净利润 8.59 亿元（yoy+118.66%）、12.23 亿元（yoy+ 42.40%）、16.16 亿元（yoy+32.15%），对应 EPS 分别为 2.14 元、3.04 元、4.02 元，当前股价对应估值 41 倍、29 倍、22 倍。我们选取同属于 CMOS 领域的 2 家上市公司（韦尔股份、格科微）作为可比公司进行估值分析。可比公司 2025-2027 年 WIND 一致预期 PE 平均值为 88、56、43 倍，我们预计思特威 2025-2027 年 PE 低于可比公司估值平均数。首次覆盖，给予“买入”评级。

附表 1 公司分业务增速与毛利预测（单位：亿元人民币）

安防	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	21.50	22.64	23.84	25.11
YOY	28.67%	5.31%	5.31%	5.31%
消费电子	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	32.91	53.38	70.47	89.23
YOY	268.95%	62.19%	32.03%	26.62%
汽车电子	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	5.27	7.46	10.41	13.84
YOY	79.25%	41.55%	39.53%	33.00%
总计	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	59.68	83.48	104.72	128.19
YOY	108.91%	39.88%	25.45%	22.40%
营业成本	47.10	65.11	79.59	94.86
毛利率	21.09%	22.00%	24.00%	26.00%
毛利	12.59	18.37	25.13	33.33

资料来源：Wind，上海证券研究所

表 5：可比公司估值分析（截至 2025 年 5 月 28 日）

证券简称	收盘价（元）	总市值（亿元）	EPS			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
韦尔股份	126.45	1,538.83	3.67	4.64	5.61	34.5	27.3	22.5
格科微	15.62	406.21	0.11	0.18	0.25	141.7	84.7	63.2
平均值	71.04	972.52	1.89	2.41	2.93	88.12	55.97	42.85
思特威	87.60	352.01	2.14	3.04	4.02	41.0	28.8	21.8

资料来源：Wind，上海证券研究所

注：可比公司 EPS 采用 WIND 一致预期，思特威为上海证券研究所预测

6 风险提示:

(1) 技术迭代风险: 集成电路设计行业产品技术迭代速度快, CMOS 图像传感器的更新换代和新应用场景层出不穷, 公司必须保持持续的研发创新, 根据最新技术发展趋势和市场需求持续进行产品迭代, 否则可能导致价格下调、毛利率下滑和客户体验度变差。而另一方面, 集成电路产品的发展方向有一定的不确定性, 设计企业必须对主流技术迭代趋势和场景应用的市场空间保持较高的敏感度, 才能及时把握技术发展的大方向。如果公司不能顺应技术发展的最新趋势及时调整战略, 将造成人力成本、资金成本和时间成本极大的浪费, 同时还会导致公司丧失发展的关键机会。

(2) 经营模式风险: 公司和主要供应商台积电、三星电子、合肥晶合、晶方科技、华天科技、科阳半导体等均建立了长期良好的合作关系, 但由于公司无法独立完成晶圆生产和封装工序, 若晶圆和封装采购的价格大幅上涨, 或者无法对公司形成充足的产能保障, 则会直接影响到公司的盈利能力、销售规模、出货进度以及对客户的供货保障。

(3) 汇率波动风险: 公司存在境外销售和采购、以美元报价和结算的情况。随着公司总体业务规模扩大, 境外销售及采购金额预计将进一步增加, 虽然公司在业务开展时已考虑了合同或订单订立及款项收付之间汇率可能产生的波动, 但随着国内外政治、经济环境的变化, 汇率变动仍存在较大的不确定性, 未来若人民币与美元汇率发生大幅波动, 将对公司业绩造成一定影响。

(4) 行业周期风险: 如果下游应用领域自身的发展受到行业周期因素的冲击, 则无法对公司的产品需求形成有效的支撑, 进而影响到公司的业绩。晶圆生产、封装等产业由于产能建设周期较长, 容易在产能不足和产能过剩之间不断徘徊, 进而影响到集成电路设计企业的发展。当供应链产能出现周期性紧缺情况下, 公司如无法通过与供应商深度合作的方式实现产能优先供应, 则可能面临产品交付不稳定、产品毛利降低等问题, 对公司的业绩和市场认可度都会造成影响。

(5) 市场竞争风险: 公司虽然通过独具特色的技术和产品,

目前在智慧安防等领域维持着高市场占有率，但 CMOS 图像传感器市场仍有大量具有技术竞争力的企业。在我国大力支持和发展集成电路产业、未来市场继续高速发展的背景下，可能还会有更多的 CMOS 图像传感器设计企业在该领域加强资源投入，对公司的产品形成直接竞争。如果公司不能持续提升技术和产品的研发能力，不能顺应下游的需求持续更新迭代，则公司目前取得的市场份额可能将被其他竞争对手挤占，进而对公司的业绩带来不利影响。

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表 (单位: 百万元)

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
货币资金	1226	347	972	2010
应收票据及应收账款	609	2264	2556	2638
存货	3618	3617	3980	4479
其他流动资产	507	667	808	1006
流动资产合计	5960	6895	8316	10133
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	1062	1141	1242	1341
在建工程	128	151	183	218
无形资产	247	282	345	376
其他非流动资产	433	477	530	574
非流动资产合计	1870	2050	2301	2508
资产总计	7830	8945	10616	12642
短期借款	1622	1888	2081	2316
应付票据及应付账款	389	574	766	844
合同负债	264	312	396	510
其他流动负债	782	597	725	833
流动负债合计	3056	3371	3968	4502
长期借款	519	585	621	742
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	67	69	72	74
非流动负债合计	585	654	693	816
负债合计	3642	4025	4661	5318
股本	400	402	402	402
资本公积	3259	3256	3256	3256
留存收益	576	1307	2343	3711
归属母公司股东权益	4189	4920	5955	7323
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	4189	4920	5955	7323
负债和股东权益合计	7830	8945	10616	12642

现金流量表 (单位: 百万元)

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流量	374	-346	1189	1535
净利润	393	859	1223	1616
折旧摊销	196	242	281	314
营运资金变动	-395	-1517	-392	-480
其他	181	70	77	84
投资活动现金流量	-510	-423	-531	-519
资本支出	-547	-321	-406	-401
投资变动	22	-2	-2	-2
其他	15	-100	-123	-117
筹资活动现金流量	642	-114	-33	23
债权融资	753	89	232	358
股权融资	58	0	0	0
其他	-169	-203	-265	-334
现金净流量	508	-879	625	1039

利润表 (单位: 百万元)

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	5968	8348	10472	12819
营业成本	4710	6511	7959	9486
营业税金及附加	10	13	20	22
销售费用	110	150	171	256
管理费用	105	150	215	308
研发费用	447	584	785	1013
财务费用	95	109	104	109
资产减值损失	-91	0	0	0
投资收益	-8	15	1	2
公允价值变动损益	1	0	0	0
营业利润	417	899	1280	1692
营业外收支净额	-6	0	0	0
利润总额	411	899	1280	1692
所得税	18	40	57	76
净利润	393	859	1223	1616
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	393	859	1223	1616

主要指标

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
盈利能力指标				
毛利率	21.1%	22.0%	24.0%	26.0%
净利率	6.6%	10.3%	11.7%	12.6%
净资产收益率	9.4%	17.5%	20.5%	22.1%
资产回报率	5.6%	10.2%	12.5%	13.9%
投资回报率	7.4%	12.9%	15.1%	16.4%
成长能力指标				
营业收入增长率	108.9%	39.9%	25.5%	22.4%
EBIT 增长率	1,409.8%	94.6%	37.3%	30.1%
归母净利润增长率	2,662.8%	118.7%	42.4%	32.1%
每股指标 (元)				
每股收益	0.98	2.14	3.04	4.02
每股净资产	10.42	12.24	14.82	18.22
每股经营现金流	0.93	-0.86	2.96	3.82
每股股利	0.15	0.33	0.47	0.62
营运能力指标				
总资产周转率	0.85	1.00	1.07	1.10
应收账款周转率	7.30	5.81	4.35	4.94
存货周转率	1.60	1.80	2.10	2.24
偿债能力指标				
资产负债率	46.5%	45.0%	43.9%	42.1%
流动比率	1.95	2.05	2.10	2.25
速动比率	0.60	0.78	0.89	1.04
估值指标				
P/E	89.63	40.99	28.79	21.78
P/B	8.40	7.16	5.91	4.81
EV/EBITDA	45.27	29.92	22.23	17.18

资料来源: Wind, 上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上	
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%	
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间	
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上	
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级	
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数	
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平	
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数	
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。