

芯原股份 (688521)

ASIC 芯片定制产业趋势助力，AIGC、智能驾驶与 Chiplet 战略持续赋能

买入 (首次)

2025 年 06 月 10 日

证券分析师 陈海进

执业证书: S0600525020001

chenhj@dwzq.com.cn

研究助理 李雅文

执业证书: S0600125020002

liyw@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入 (百万元)	2,338	2,322	3,022	3,822	4,724
同比 (%)	(12.73)	(0.69)	30.17	26.44	23.60
归母净利润 (百万元)	(296.47)	(600.88)	(98.16)	197.88	428.33
同比 (%)	(501.64)	(102.68)	83.66	301.58	116.46
EPS-最新摊薄 (元/股)	(0.59)	(1.20)	(0.20)	0.40	0.86
P/E (现价&最新摊薄)	(148.80)	(73.42)	(449.40)	222.94	102.99

投资要点

- 依托自主半导体 IP，芯原股份领先于芯片设计及半导体 IP 授权服务。**芯原股份构建了覆盖轻量化空间计算设备、高效端侧计算设备及高性能云侧计算设备的 AI 软硬件芯片定制平台，持续推进 Chiplet 技术研发，布局接口 IP、先进封装及 AIGC 解决方案。芯原股份的业务覆盖消费电子、汽车电子、工业、数据中心等多元领域，客户涵盖全球头部芯片设计公司、系统厂商及云服务提供商。公司在行业波动中展现战略定力，营收降幅收窄，技术投入持续加码为长期发展蓄能。
- 六大核心处理器 IP+周边 IP 技术生态，公司技术储备深度与商业化能力处行业领先。**公司已构建覆盖 GPU、NPU、VPU、DSP、ISP 以及 Display Processing 的六大自主处理器 IP 矩阵，形成全栈国产化算力底座。此外，公司还构建了庞大的周边 IP 技术生态，形成了覆盖芯片设计全链条的完整解决方案。2023 年公司的半导体 IP 授权业务市占率居中国首位、全球第八，IP 种类在全球前十供应商排名前二，彰显公司技术覆盖的广度。
- 一站式芯片定制业务快速增长，客户群体优质。**截至 25Q1 末，公司量产业务在手订单超 11.6 亿元，为未来的业务拓展及业绩转化奠定坚实基础。公司一站式芯片定制服务的整体市场认可度不断提高，已开始占据有利地位，经营成果不断优化，许多国内外知名企业成为芯原客户并且形成具有较强示范效应的服务成果，公司在品牌方面的竞争能力进一步增强。
- 启动 Chiplet 战略，聚焦 AIGC 与智能驾驶。**芯原股份自 2019 年前瞻性启动 Chiplet 技术研发，将其列为公司核心战略。目前公司已在生成式 AI 大数据处理与高端智驾两大领域实现技术领跑，并稳步推进面向智驾系统与 AIGC 高性能计算的 Chiplet 芯片平台研发。目前，公司已启动研发并取得阶段性进展，两项募投项目将从业务布局、研发能力及长期战略层面夯实公司核心竞争力，增强盈利能力。
- 盈利预测与投资评级：**我们预测公司 2025-2027 年营业收入 30/38/47 亿元，对应当前 P/S 倍数为 15/12/10 倍，略高于行业可比公司平均水平。我们认为当前估值溢价主要是由于公司作为国内顶级 ASIC 公司，为 A 股稀缺标的，在技术积累、客户资源及产品落地方面具备显著优势。首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**技术授权风险，研发人员流失风险，半导体 IP 授权服务持续发展风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	88.08
一年最低/最高价	24.45/111.00
市净率(倍)	22.95
流通 A 股市值(百万元)	43,950.98
总市值(百万元)	44,115.12

基础数据

每股净资产(元,LF)	3.84
资产负债率(% ,LF)	56.15
总股本(百万股)	500.85
流通 A 股(百万股)	498.99

相关研究

内容目录

1. 芯原股份：国内领先的芯片设计及 IP 授权服务商	4
1.1. 公司概况.....	4
1.2. 股权结构：股权相对分散，多元股东协同治理.....	4
1.3. 财务分析：AI 研发深化战略布局，亏损收窄凸显经营韧性	6
2. 公司主业：围绕 IP 授权&一站式芯片定制服务深耕数年	8
2.1. IP 授权业务：六大核心处理器 IP 构建全栈国产算力底座	8
2.2. 一站式定制业务：长期积累的先进制程能力，遍布全球的优质客户群体.....	10
3. 聚焦 AIGC 与智能驾驶：芯原的 Chiplet 技术布局	13
3.1. 再融资项目：智能驾驶与 AIGC 领域的战略投入.....	13
3.2. 长期技术积淀：Chiplet 战略的五年布局.....	13
4. 盈利预测与投资建议	15
4.1. 盈利预测.....	15
4.2. 投资建议.....	15
5. 风险提示	16

图表目录

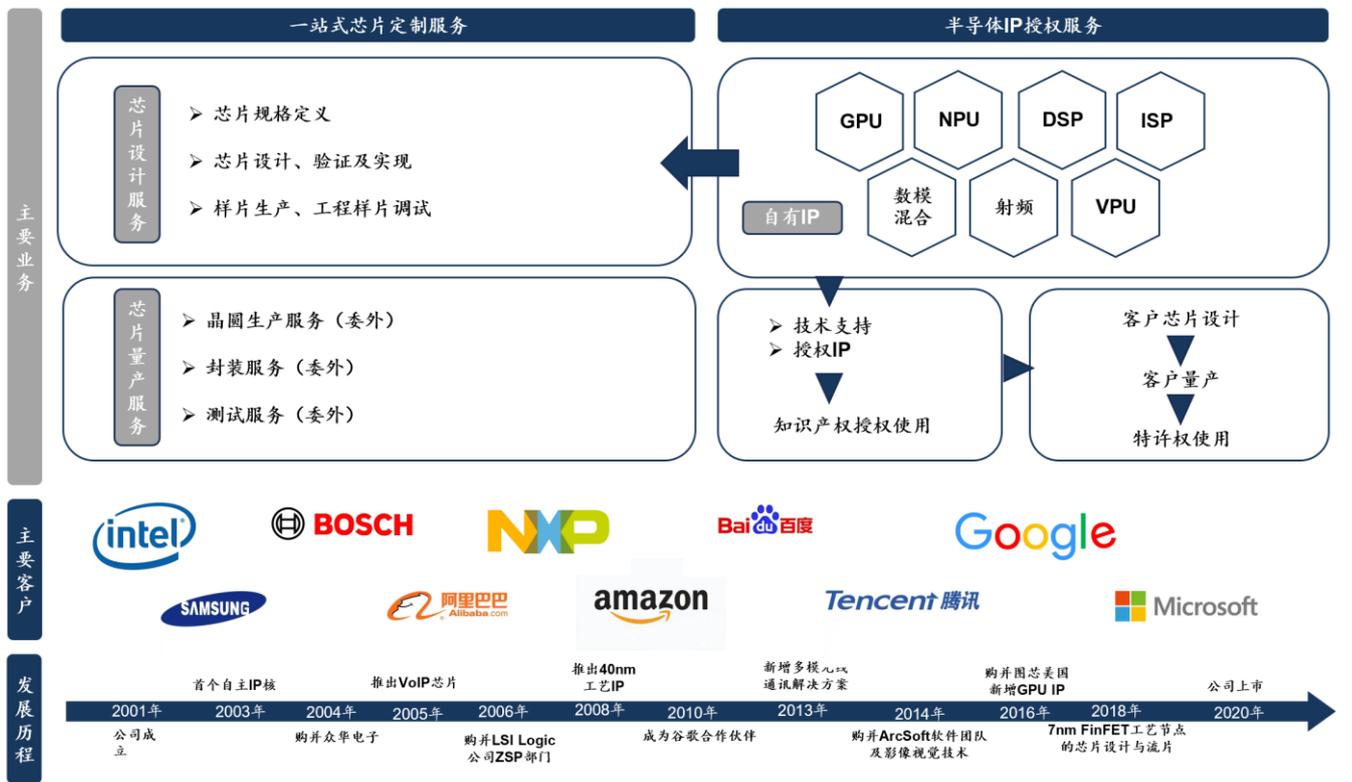
图 1: 公司介绍与发展历程.....	4
图 2: 公司股权结构图 (截至 2024 年底)	5
图 3: 公司高管团队拥有丰富的行业经验 (截至 2024 年底)	5
图 4: 公司营业收入及同比增长率.....	6
图 5: 公司归母净利润及同比增长率.....	6
图 6: 公司历年营业收入 (亿元)	6
图 7: 公司分业务毛利率.....	6
图 8: 公司研发费用及研发费用率.....	7
图 9: 公司研发人员及占比.....	7
图 10: 公司六大核心 IP 介绍	8
图 11: 公司周边 IP 介绍	9
图 12: 全球 2023 年半导体 IP 前 10 大供应商营收.....	9
图 13: 芯原一站式芯片定制服务流程图.....	10
图 14: 2024&2025Q1 芯片业务收入情况.....	11
图 15: 一站式芯片定制服务客户数量.....	11
图 16: 芯原股份与其他芯片设计服务类公司对比.....	12
图 17: 芯原再融资项目	13
图 18: 芯原 Chiplet 三大理念	14
图 19: 芯原股份公司盈利预测.....	15
图 20: 可比公司估值表.....	16

1. 芯原股份：国内领先的芯片设计及 IP 授权服务商

1.1. 公司概况

芯原股份是依托自主半导体 IP，为全球客户提供平台化、一站式芯片定制及半导体 IP 授权服务的领先企业。公司拥有自主可控的六类处理器 IP（GPU、NPU、VPU、DSP、ISP 及显示处理器 IP）和 1600 多个数模混合 IP、射频 IP，构建了覆盖轻量化空间计算设备、高效端侧计算设备及高性能云侧计算设备的 AI 软硬件芯片定制平台。基于“IP 芯片化、芯片平台化、平台生态化”战略，芯原股份持续推进 Chiplet 技术研发，布局接口 IP、先进封装及 AIGC 解决方案，并依托独有的芯片设计平台即服务模式，业务覆盖消费电子、汽车电子、工业、数据中心等多元领域，客户涵盖全球头部芯片设计公司、系统厂商及云服务提供商。

图1：公司介绍与发展历程

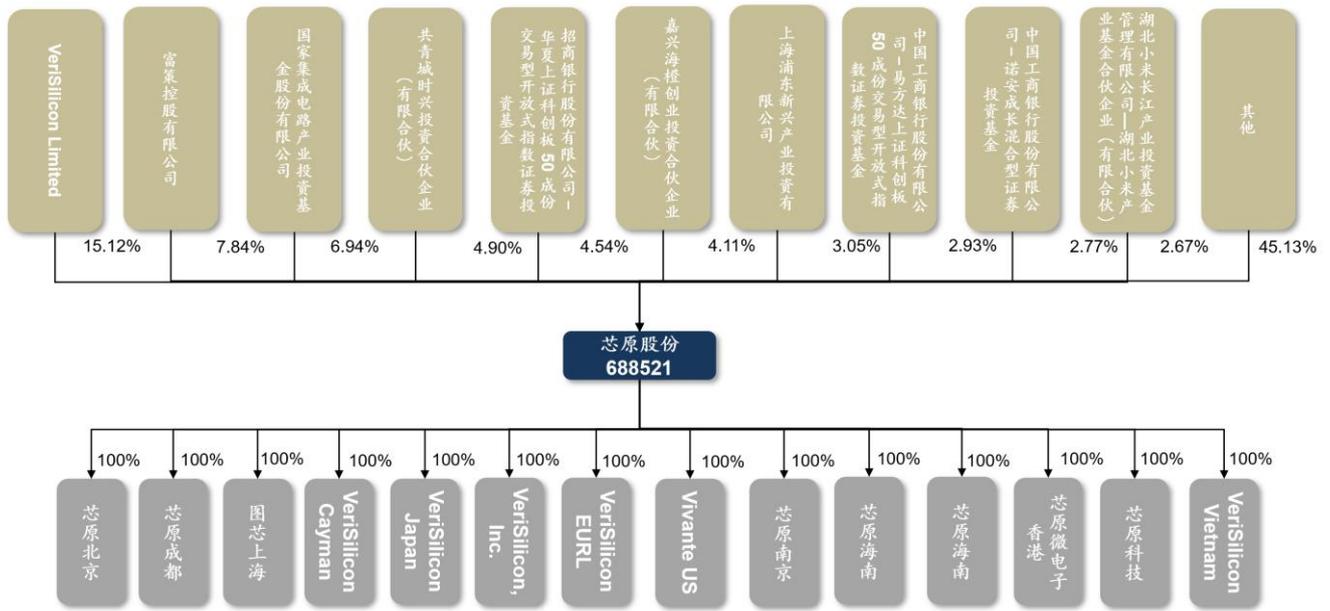


数据来源：公司官网，公司公告，东吴证券研究所

1.2. 股权结构：股权相对分散，多元股东协同治理

公司股权架构呈现“股权相对分散，多元股东协同治理”的特征。截至 2024 年底，VeriSilicon Limited 作为第一大股东，持有公司 15.12% 股份，其持股比例未形成绝对控股；其余股东包括富策控股有限公司（持股 7.84%）国家集成电路产业投资基金（持股 6.94%）、公募基金及私募股权基金等，持股比例相对分散，单一股东持股均未超过 10%，无法对公司决策形成实质性控制，公司无实际控制人。

图2: 公司股权结构图 (截至 2024 年底)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司管理团队经验深厚, 技术底蕴突出。董事长兼总裁 Wayne Wei-Ming Dai 先生深耕半导体行业三十余年, 曾主导多款芯片量产项目, 兼具技术前瞻性与产业资源整合能力。核心高管均毕业于顶尖高校, 拥有微电子、计算机科学等学科背景, 平均从业超 18 年, 深度参与全球半导体产业链关键环节。

图3: 公司高管团队拥有丰富的行业经验 (截至 2024 年底)

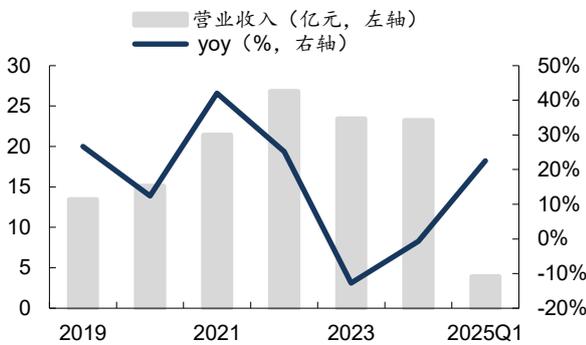
姓名	职务	背景
戴伟民	总裁	美国加州大学伯克利分校电子计算工程学博士, 曾先后担任美国加州大学圣克鲁兹分校计算机工程学助教、副教授、教授, 美国 Ultima 公司的创始人、董事长兼总裁, 美国思略共同董事长兼首席技术长, 芯原有限执行董事、董事长, 芯原开曼董事, 2019 年 3 月至今, 任公司董事长、总裁
戴伟进	副总裁、首席战略官	美国加州大学伯克利分校计算机科学学士、电子计算工程学硕士, 曾先后担任 HewlettPackard 工程经理, Quickturn Design Systems 工程总监, Silicon Perspective Corporation 研发副总裁, Cadence Design Systems 领先数字实现系统事业部 Encounter 产品线副总裁, 图芯美国总裁及首席执行官, 2016 年至今任董事、首席战略官、副总裁
施文茜	副总裁、首席财务官、董事会秘书	本科学历, 中国注册会计师, 英国特许公认会计师, 香港注册会计师, 美国注册会计师, 曾先后担任安永会计师事务所审计师, 华普信息技术有限公司财务分析经理, 菲尔创纳特种纤维产品有限公司财务总监, 2006 年加入公司, 任芯原有限财务总监, 现任公司董事、首席财务官、副总裁、董事会秘书
汪志伟	副总裁	硕士研究生学历, 曾先后担任上海博达数据通信有限公司软件工程师, 智邦大陆科技有限公司软件开发课长, 微开半导体研发(上海)有限公司软件开发经理, 美博通通信技术(上海)有限公司软件开发高级经理, 美满电子科技(上海)有限公司多媒体部资深总监, Yuneec International Co.Ltd. 研发副总裁, 2019 年加入公司, 任副总裁、系统平台解决方案事业部总经理
汪洋	副总裁、首席运营官	天津大学电子工程学士, 北京邮电大学工商管理硕士, 天津大学工程博士在读, 曾先后担任北广电子集团有限责任公司工程师, 北京方正连宇通信技术有限公司部门经理, LSI Logic 北京办事处经理, 2006 年加入公司, 历任总监、高级总监, 现任首席运营官、副总裁

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

1.3. 财务分析：AI 研发深化战略布局，亏损收窄凸显经营韧性

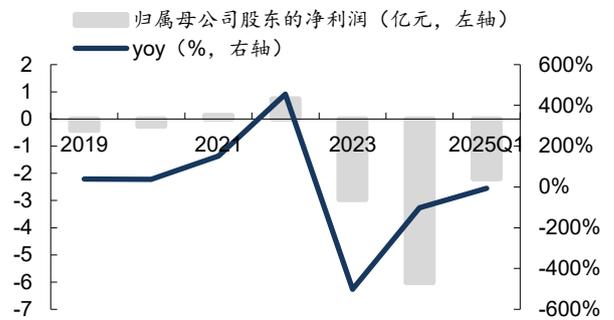
公司在行业波动中展现战略定力，营收降幅收窄，技术投入持续加码为长期发展蓄能。2024 年公司实现营业收入 23.22 亿元，同比微降 0.7%，降幅较前两年显著趋缓；归母净利润亏损扩大至 -6.01 亿元，主要受研发费用同比激增 31.7% 至 12.47 亿元影响，研发投入强度攀升至营收的 53.7%。尽管短期盈利承压，集成电路行业景气度逐步回暖对业务形成支撑，下游客户库存去化至合理水平，合同负债同比增长 33.8% 至 6.07 亿元，反映订单储备增强。公司持续深耕先进制程芯片设计、智能化 IP 核开发及 AIoT 等高增长领域，技术突破推动产品线向汽车电子、工业控制等场景延伸。随着行业需求复苏及新业务规模化落地，高强度研发投入有望转化为差异化竞争优势，驱动中长期盈利修复与综合竞争力提升。

图4：公司营业收入及同比增长率



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

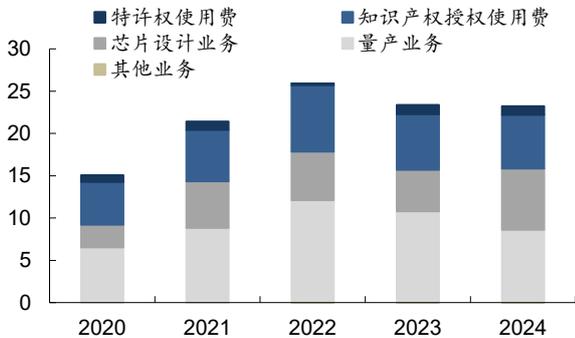
图5：公司归母净利润及同比增长率



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

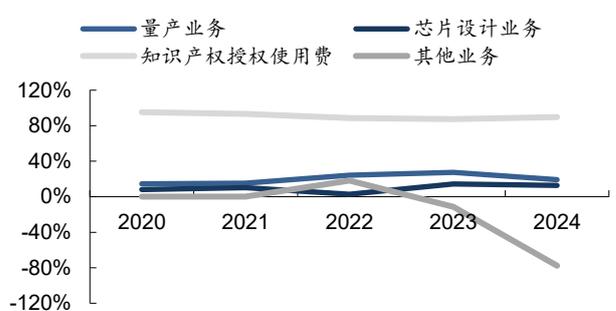
主营业务结构呈现技术驱动转型特征，高附加值业务占比提升优化盈利韧性。量产业务收入在 2020-2022 年快速增长后，近两年显著回落，2024 年收入 8.56 亿元，毛利率同步下滑至 19.30%，反映该业务面临市场需求波动及成本压力。芯片设计业务成为重要增长点，2024 年收入同比大幅增长 47.4% 至 7.25 亿元，毛利率稳定在 12% 以上，体现公司在高端设计领域的市场突破。知识产权授权使用费业务持续贡献核心利润，2024 年毛利率仍高达 89.71%，虽较前期略有下降，但技术壁垒优势稳固。特许权使用费及其他业务规模较小，对整体影响有限。

图6：公司历年营业收入（亿元）



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

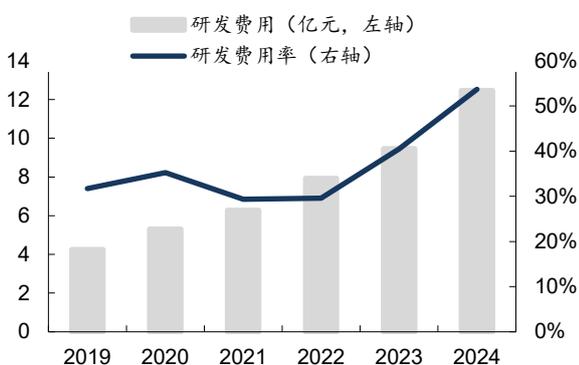
图7：公司分业务毛利率



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

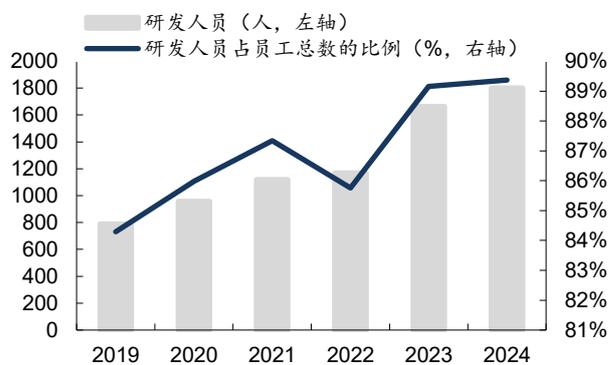
公司研发费用持续加码，技术驱动战略深化，为长期竞争力构筑护城河。2019-2024年，公司研发费用从4.25亿元大幅攀升至12.47亿元，年复合增长率达24%，2024年研发费用率高达53.7%，显著高于行业平均水平，凸显对技术创新的极致追求。研发团队规模同步快速扩张，研发人员数量从2019年789人增长至2024年1800人，增幅达128%，研发人员占比稳定维持85%以上高位，形成以技术人才为核心的组织架构。高强度投入推动公司在先进制程芯片设计、智能化IP核等关键技术领域取得突破，2024年知识产权授权业务毛利率仍达89.71%，印证技术壁垒优势。尽管高研发投入短期挤压利润空间，但长期看，规模化研发团队与资金投入的协同效应，将持续强化公司在AIoT、汽车电子等高增长赛道的技术卡位能力，为盈利修复与市场份额扩张奠定基础。

图8：公司研发费用及研发费用率



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

图9：公司研发人员及占比



数据来源：公司公告，iFinD，东吴证券研究所

2. 公司主业：围绕 IP 授权&一站式芯片定制服务深耕数年

2.1. IP 授权业务：六大核心处理器 IP 构建全栈国产算力底座

芯原股份已构建覆盖图形处理 (GPU)、神经网络处理 (NPU)、视频处理 (VPU)、数字信号处理 (DSP)、图像信号处理 (ISP) 以及显示处理 (Display Processing) 的六大自主处理器 IP 矩阵，形成全栈国产化算力底座。在 GPU 领域，其架构支持多核扩展与 Tensor Core AI 加速，累计支撑客户芯片出货量突破 20 亿颗，并应用于嘉楠科技 K230 物联网芯片；NPU IP 针对 Transformer 架构优化，已被 82 家客户部署于 142 款 AI 芯片，累计集成出货量超 1 亿颗，应用于包括 ADAS 在内的车载智能系统，并赋能杰发科技等车规芯片企业开发智能座舱解决方案；VPU IP 支持 8K 超高清与 VVC 编码，全球前 20 大云服务商中 12 家采用其解决方案，为视频转码服务器、云游戏等场景提供核心算力支撑；车规级 ISP IP 通过 ISO 26262 ASIL D 认证，集成 AI 降噪与畸变校正技术；显示处理器 IP 突破动态功耗管理瓶颈，通过 ISO 26262 ASIL B 认证；低功耗 DSP IP 专注于语音交互与传感器信号处理，支持多模态低功耗计算。六大 IP 深度协同形成 AI-ISP、AI-VPU 等子系统，显著提升智能座舱、云游戏等场景的能效表现，六大核心 IP 自主可控，奠定国产芯片核心架构基础。

图10：公司六大核心 IP 介绍

IP 类型	技术突破	商业化进展
GPU IP	新增 Vitality 架构 (32-64MB L3 缓存)；集成 Tensor Core AI 加速器	嘉楠科技 K230 芯片；先楫半导体 HPM6800
NPU IP	针对 Transformer 优化；支持 Qwen/LLaMA 大模型推理	应用于 82 家客户 142 款芯片；集成芯片出货量超 1 亿颗
VPU IP	VC9800 系列支持 8K/256 路码流；兼容 VVC，集成超分辨率技术	全球前 20 云服务商中 12 家采用；中国前 5 互联网企业中 3 家采用
ISP IP	通过 ISO 26262 ASIL D 认证；支持 AI 降噪+实时畸变校正	嘉楠科技 K230 芯片
Display Processing IP	通过 ISO 26262 ASIL B 认证；动态功耗控制技术	杰发科技 AC8025 智能座舱芯片；先楫半导体 HPM6800 人机界面
DSP IP	毫瓦级超低功耗架构；支持多模态语音/传感器处理	TWS 耳机；智能家居设备

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

芯原微电子在六大核心处理器 IP 之外，还构建了庞大的周边 IP 技术生态，主要包括数模混合 IP 和射频 IP，形成了覆盖芯片设计全链条的完整解决方案。这些 IP 在 22nm FD-SOI 等先进工艺上深度布局，已向 42 家客户累计授权 290 余次，并支撑了 41 个 FD-SOI 定制项目。针对物联网多样化场景，公司开发了完整的射频 IP 平台，支持双模蓝牙、低功耗蓝牙 BLE、NB-IoT、多通道 GNSS 及 802.11ah 等连接技术，其中 NB-IoT、BLE 等射频 IP 已获客户授权并实现芯片量产，应用于智能穿戴、高精度定位等领域；

同时正拓展 LTE-Cat1、Wi-Fi6 等高性能射频 IP 以满足更广泛需求。在**数模混合 IP** 方面，芯原不仅提供基础 IP、接口协议 IP 等标准化模块，还能根据客户需求进行定制化优化，结合自研的 FLEXA 同步接口技术实现 IP 间低延时无 DDR 数据交换，显著降低系统功耗。此外，公司还提供 **IP 子系统授权服务**以及面向特定应用的 **IP 定制能力**，通过协同优化强化客户芯片的差异化竞争力，为消费电子、工业控制、汽车电子等领域的芯片设计提供关键支撑。

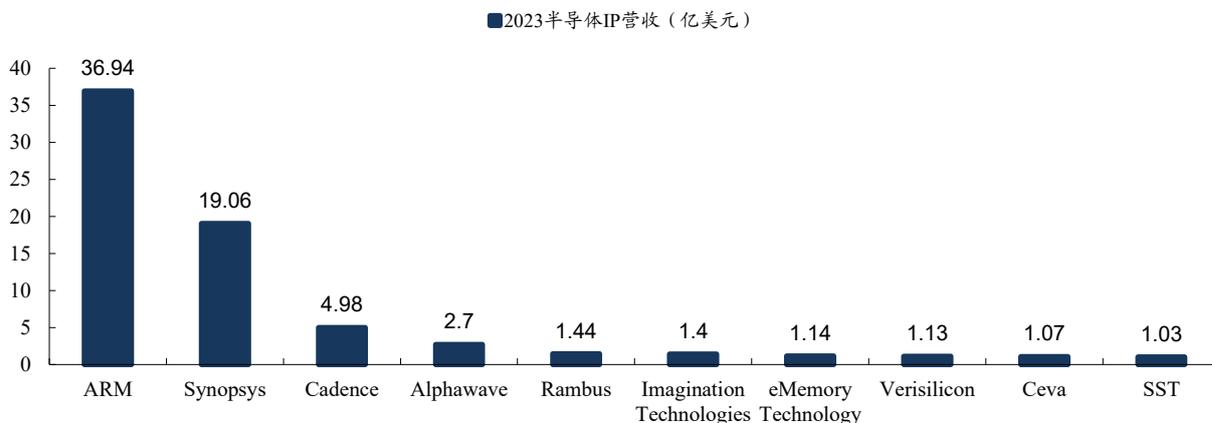
图11: 公司周边 IP 介绍

IP类别	子类/代表IP	技术特性	工艺支持	应用场景	商业化进展
数模混合IP	基础IP、接口协议IP、数据转换IP等	支持FLEXA低延时互联；支持客户定制化优化	22nm FD-SOI等主流工艺	/	累计向42家客户授权290+次；支撑41个FD-SOI项目
射频IP	蓝牙(BLE/双模)、NB-IoT、GNSS、802.11ah等	完整物联网连接方案；低功耗设计；多通道定位；与基带IP集成	22nm FD-SOI	智能穿戴、智能家居、高精度定位	NB-IoT/BLE/GNSS等已获客户授权；802.11ah/802.15.4g射频IP量产
IP子系统	AI-ISP、AI-Display、AI-VPU、AI-GPU、AI-DSP	多IP协同；无DDR架构；超低延时；统一帧缓冲压缩技术	多工艺适配	AR/VR眼镜、无人机、汽车摄像头	应用于可穿戴设备、安防监控、汽车电子
定制IP服务	按需定制数模混合IP	深度架构优化	客户指定工艺	差异化芯片需求	为芯片定制客户提供专属服务

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

芯原股份构建了覆盖六大核心处理器及 1600 余个周边 IP 的完整半导体 IP 矩阵，**技术储备深度与商业化能力行业领先**。据 IPnest 统计，公司 2023 年半导体 IP 授权业务市占率居中国首位、全球第八，IP 种类在全球前十供应商排名前二，彰显其技术覆盖的广度。

图12: 全球 2023 年半导体 IP 前 10 大供应商营收



数据来源：半导体行业观察，IPnest，东吴证券研究所

2.2. 一站式定制业务：长期积累的先进制程能力，遍布全球的优质客户群体

一站式芯片定制服务是指向客户提供平台化的芯片定制方案，并可以接受委托完成从芯片设计到晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，充分利用半导体 IP 资源和芯片研发能力，满足不同客户的芯片定制需求，帮助客户降低设计风险，缩短设计周期。其中，半导体 IP 除在一站式芯片定制服务中使用外，也可以单独对外授权。

一站式芯片定制服务具体可分为两个主要环节，分别为芯片设计业务和芯片量产业务。
 ①芯片设计业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户对芯片在功能、性能、功耗、尺寸及成本等方面的要求进行芯片规格定义和 IP 选型，通过设计、实现及验证，逐步转化为能用于芯片制造的版图，并委托晶圆厂根据版图生产工程晶圆，封装厂及测试厂进行工程样片封装测试，从而完成芯片样片生产，最终将经过公司技术人员验证过的样片交付给客户的全部过程。
 ②芯片量产业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户需求委托晶圆厂进行晶圆制造、委托封装厂及测试厂进行封装和测试，并提供以上过程中的生产管理服务，最终交付给客户晶圆片或者芯片的全部过程。

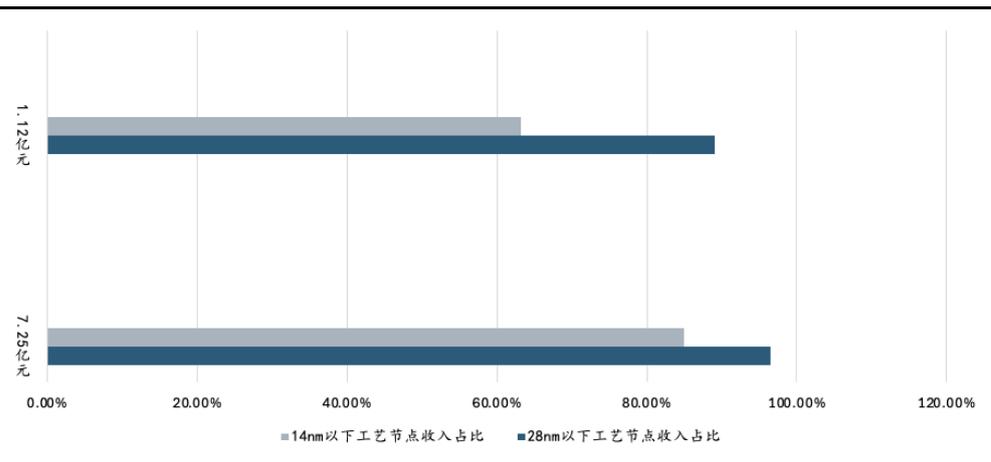
图13：芯原一站式芯片定制服务流程图



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司一站式芯片定制业务快速增长，在手订单饱满。根据公司报告，2024 年公司实现芯片设计业务收入 7.25 亿元，同比增长 47.18%。截至 2024 年末，公司在执行芯片设计项目 85 个。25Q1 公司实现芯片设计业务收入 1.22 亿元，同比增长 40.75%，实现量产业务收入 1.46 亿元，同比增长 40.33%，公司量产业务新签订单超 2.8 亿元。截至 25Q1 末量产业务在手订单超 11.6 亿元，为公司未来的业务拓展及业绩转化奠定坚实基础。

图14: 2024&2025Q1 芯片业务收入情况

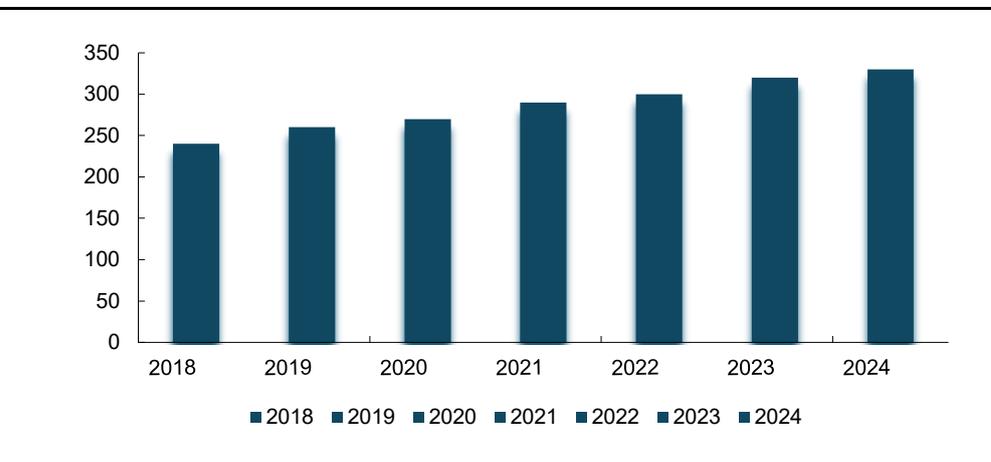


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

按照客户特征类型区分, 公司主要为芯片设计公司、IDM、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等客户提供一站式芯片定制业务。此外, 公司还为客户提供软件开发平台、面向应用的软件解决方案、软件开发包、定制软件、软件维护与升级等服务, 可大幅降低客户的研发周期和风险, 帮助客户快速响应市场。通过将公司的半导体 IP、芯片定制服务和软件支持服务等全面有机结合, 芯原可为客户提供系统平台解决方案, 包括高端应用处理器系统平台解决方案、高性能车规 ADAS 系统平台解决方案、视频转码加速系统平台解决方案、智慧可穿戴设备/健康监测系统平台解决方案、AR/VR 系统平台解决方案等。

客户群体优质, 数量持续增长。芯原一站式芯片定制服务的整体市场认可度不断提高, 已开始占据有利地位, 经营成果不断优化, 特别是当英特尔、博世、恩智浦、亚马逊、谷歌、微软等众多在其各自领域具有较强的代表性和先进性的国内外知名企业成为芯原客户并且形成具有较强示范效应的服务成果后, 公司在品牌方面的竞争能力进一步增强。根据公司历年财报公布的客户数量显示, 2024 年公司一站式芯片定制服务客户新增 12 家, 增长趋势延续。

图15: 一站式芯片定制服务客户数量



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司具有领先的芯片设计能力，拥有从先进的 5nm FinFET 到传统的 250nm CMOS 工艺节点芯片的设计能力。在先进工艺节点方面，公司已拥有 14nm/10nm/7nm/6nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验，目前已实现 5nm 系统级芯片一次流片成功，多个 5nm/4nm 一站式服务项目正在执行。保持多种主流技术路线共同发展，有助于公司根据不同工艺节点和不同技术路线的特点，帮助客户采用能满足其应用场景和特定需求，并能在功耗、尺寸、性能、成本等各方面指标达到平衡的最优方案。同时，利用现有设计平台和已有项目经验，公司可根据客户需求对数模混合 IP 进行定制，并针对具体应用场景进行架构和设计的深度优化，实现客户产品的差异化定制。

搭载芯原股份 IP 的芯片一次流片成功率高达 98%，这不仅是公司技术能力的体现，也很好的控制了流片成本。虽然国内灿芯股份流片率也在 99% 左右，但它基本聚焦于 28nm 的成熟工艺，而芯原股份目前的设计能力已拓展至 5nm，处于领先地位。

图 16：芯原股份与其他芯片设计服务类公司对比

公司	芯原股份	智原电子	世芯电子	创意电子	灿芯	esilicon	alphawave semi
总部所在地	上海	台湾	台湾	台湾	上海	美国	美国
规模	大型	中大型（台湾上市）	中大型（台湾上市）	中大型（台湾上市）	中小型	小型	大型
最高工艺设计服务水平	5nm	14nm	3nm	3nm	28nm	3nm	3nm

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所

3. 聚焦 AIGC 与智能驾驶：芯原的 Chiplet 技术布局

3.1. 再融资项目：智能驾驶与 AIGC 领域的战略投入

芯原股份拟通过向特定对象发行股票募集不超过 180,685.69 万元，资金将专项投入两大核心技术项目：**AIGC 及智慧出行领域 Chiplet 解决方案平台研发项目与面向 AIGC、图形处理等场景的新一代 IP 研发及产业化项目**。前者聚焦数据中心和智慧出行市场需求，通过 Chiplet 芯片架构升级公司从半导体 IP 授权商向 Chiplet 供应商的转型，结合一站式芯片定制服务提升 IP 复用性，显著降低客户芯片设计成本、风险及迭代周期；后者致力于研发自主可控的高性能 IP，包括面向 AIGC 的 GPU IP、AIIP 及集成神经网络加速器的 AI-ISP，为本土集成电路企业提供安全 IP 授权，同时构建高性能、低能耗的软件生态以满足大模型研发需求。报告期内，公司已启动研发并取得阶段性进展，两项募投项目将从业务布局、研发能力及长期战略层面夯实公司核心竞争力，增强盈利能力。

图17：芯原再融资项目

项目名称	战略目标	核心IP/技术	应用场景
AIGC及智慧出行 Chiplet平台	升级为Chiplet供应商，通过架构创新降低客户设计成本与周期	Chiplet芯片架构、先进封装整合	智慧驾驶
新一代IP研发及产业化项目	突破高性能IP自主化，构建国产替代生态	GPU IP、AIIP、AI-ISP (集成神经网络加速器)	图形处理、大模型应用场景

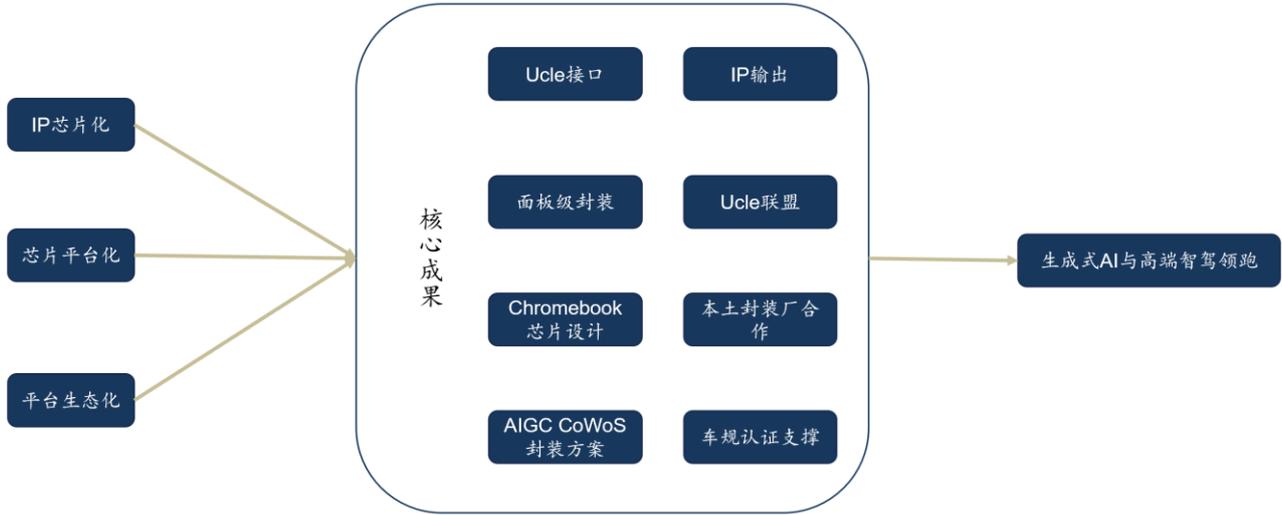
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.2. 长期技术积淀：Chiplet 战略的五年布局

芯原股份自 2019 年前瞻性启动 Chiplet 技术研发，将其列为公司核心战略，以“IP 芯片化 (IP as a Chiplet)、芯片平台化 (Chiplet as a Platform)、平台生态化 (Platform as an Ecosystem)”为发展理念，持续深耕接口 IP、Chiplet 架构设计及先进封装技术。目前公司已在生成式 AI 大数据处理与高端智驾两大领域实现技术领跑，并稳步推进面向智驾系统与 AIGC 高性能计算的 Chiplet 芯片平台研发。产业化成果显著：为客户设计基于 Chiplet 架构的 Chromebook 芯片；为 AIGC 芯片提供 2.5D CoWoS 封装方案；自研 UCIe 物理层接口；与行业领导者合作提供 GPGPU/NPU/VPUs 等 IP，助其开发面向数据中心、汽车的高性能 AI 芯片。为应对先进封装供应风险，公司率先开发面板级封装 (Panel Level Package) 技术，联合本土封装厂构建高性价比解决方案。

行业层面，Chiplet 已成为解决智能驾驶芯片良率低、算力扩展难的关键路径，并驱动 AIGC 云端大算力需求与端侧灵活适配。据 Omdia 预测，Chiplet 处理器芯片市场规模将从 2024 年 58 亿美元跃升至 2035 年 570 亿美元。芯原作为大陆首批加入全球 UCIe 联盟的企业，深度参与互联标准制定，持续强化产业生态话语权。

图18: 芯原 Chiplet 三大理念



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测

我们预测公司 2025-2027 年营业收入 30.2/38.2/47.2 亿元，增速分别为 30%/26%/24%，综合毛利率 42%/42%/43%。分业务假设如下：

(1) 一站式芯片定制业务： 由于 2022 年公司提供硬件和软件完整系统解决方案的能力不断提升，迎合了系统厂商、大型互联网公司和云服务提供商等客户群体的需求，一站式芯片定制业务收入上升。2023 年全球半导体产业面临严峻挑战，整体市场需求放缓，部分下游客户受到去库存周期影响，上半年新签订单较少；自 2023 年末起，下游客户库存情况已明显改善，公司量产业务新签订单迅速恢复并维持于较高水平，2024 年新签订单较 2023 年大幅增长，一站式芯片定制业务收入有所改善，收入 15.8 亿元，yoy+1%，考虑到当前下游行业景气，我们认为一站式芯片定制业务有望助力公司收入进一步增长，预测公司 2025-2027 年一站式芯片定制服务收入同比增长 35%/30%/28%至 21.3/27.7/35.5 亿元，考虑到新品迭代优势和行业竞争压力或双向影响，我们预计公司 2025-2027 年一站式定制服务毛利率为 20%/23%/26%。

(2) 半导体 IP 授权： 2022 年公司半导体 IP 授权次数虽较 2021 年有所下降，但平均单次知识产权收入大幅提升带动公司半导体 IP 授权业务收入上升。2023、2024 年半导体 IP 授权业务营收有所下降，分别为 7.7/7.4 亿元，yoy-14%/-4%。考虑到公司在半导体 IP 授权服务领域的稳固地位，我们预计公司 2025-2027 年半导体 IP 授权业务有望同比增长 20%/18%/12%，毛利率为 94%/94%/96%。

图19：芯原股份公司盈利预测

688521.SH	单位	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营收		21.4	26.8	23.4	23.2	30.2	38.2	47.2
一站式芯片定制业务		14.3	17.8	15.6	15.8	21.3	27.7	35.5
半导体IP授权业务		7.1	8.9	7.7	7.4	8.8	10.4	11.7
其他业务			0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
营收同比		42%	25%	-13%	-1%	30%	26%	24%
一站式芯片定制业务		56%	24%	-12%	1%	35%	30%	28%
半导体IP授权业务		21%	27%	-14%	-4%	20%	18%	12%
其他业务				66%	-46%	0%	0%	0%
毛利率		40%	42%	45%	40%	42%	42%	43%
一站式芯片定制业务		13%	17%	23%	16%	20%	23%	26%
半导体IP授权业务		94%	90%	89%	91%	94%	94%	96%
其他业务			18%	-11%	-78%	-24%	-38%	-46%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所预测

4.2. 投资建议

我们选取以半导体 IP 授权为主业的 ARM、CEVA 和以芯片定制为主业的智原、创

意电子、世芯作为可比公司，当前股价及市值对应可比公司 2025-2027 年平均 P/S 为 9/8/7 倍。我们预测公司 2025-2027 年营业收入 30/38/47 亿元，对应当前 P/S 倍数为 15/12/10 倍，略高于行业可比公司平均水平。我们认为当前估值溢价主要是由于公司作为国内顶级 ASIC 公司，为 A 股稀缺标的，在技术积累、客户资源及产品落地方面具备显著优势。首次覆盖，给予“买入”评级。

图20：可比公司估值表

单位：亿元，交易货币			营收			PS(X)			
	交易货币	总市值	2025	2026	2027	2025	2026	2027	
ARM.L	ARM	USD	1410	48	58	68	29	24	21
CEVA.O	CEVA	USD	5	1	1	1	5	5	5
3035.TW	智原	TWD	468	200	185	232	2	3	2
3443.TW	创意电子	TWD	1514	299	386	485	5	4	3
3661.TW	世芯	TWD	2229	426	823	1,013	5	3	2
平均值							9	8	7
688521.SH	芯原股份	RMB	448	30	38	47	15	12	10

数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

注：收盘价信息截至 2025 年 6 月 9 日，除芯原股份采用东吴预测外，其他上市公司均采用 Bloomberg 一致预期。ARM 公司 25/26/27 年的营收预测采用 26/27/28 财年数据，其他公司 25/26/27 年的营收预测均采用 25/26/27 财年数据。

5. 风险提示

技术授权风险。 半导体 IP 指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块，EDA 工具为芯片设计所需的自动化软件工具。公司在经营和技术研发过程中，视需求需要获取第三方半导体 IP 和 EDA 工具供应商的技术授权。报告期内，公司半导体 IP 和 EDA 工具供应商主要为新思科技和铿腾电子，如果由于国际政治经济局势剧烈变动或其他不可抗力因素，上述供应商均停止向公司进行技术授权时，将对公司的经营产生不利影响。

研发人员流失风险。 集成电路设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高。截至报告期末，公司拥有研发人员 1800 人，占员工总人数的 89.37%。未来，如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势、核心技术人员的激励机制不能落实、或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行等，将难以引进更多的高端技术人才，甚至导致现有骨干技术人员流失，将对公司生产经营产生不利影响。

半导体 IP 授权服务持续发展风险。 公司目前拥有 GPU、NPU、VPU、DSP、ISP、Display Processing 类处理器 IP、1600 多个数模混合 IP 和射频 IP。报告期内，公司半导体 IP 授权业务收入为 7.36 亿元，占营业收入总额比例为 31.70%。公司未来半导体 IP 授权业务能否持续增长不仅取决于能否成功拓展新客户和继续与存量客户维持合作，还取决于公司拥有及未来将要研发的半导体 IP 在性能、用途等方面能否满足客户需求。若无法满足上述条件，则半导体 IP 授权服务存在难以持续发展的风险。

芯原股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	2,638	2,426	2,778	3,385	营业总收入	2,322	3,022	3,822	4,724
货币资金及交易性金融资产	859	492	417	515	营业成本(含金融类)	1,396	1,767	2,206	2,682
经营性应收款项	1,028	1,379	1,743	2,153	税金及附加	6	7	7	9
存货	396	319	349	410	销售费用	120	115	115	118
合同资产	245	121	153	189	管理费用	122	127	126	123
其他流动资产	110	115	117	119	研发费用	1,247	1,149	1,223	1,417
非流动资产	1,992	2,049	2,123	2,197	财务费用	7	31	40	42
长期股权投资	1	1	1	1	加:其他收益	41	60	76	94
固定资产及使用权资产	799	754	708	662	投资净收益	(1)	15	19	24
在建工程	0	0	0	0	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	524	644	764	884	减值损失	(45)	0	0	0
商誉	182	182	182	182	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	31	31	31	31	营业利润	(583)	(97)	200	451
其他非流动资产	455	438	438	438	营业外净收支	1	2	2	0
资产总计	4,630	4,474	4,901	5,582	利润总额	(582)	(95)	202	451
流动负债	1,547	1,494	1,723	1,976	减:所得税	19	3	4	23
短期借款及一年内到期的非流动负债	434	456	456	456	净利润	(601)	(98)	198	428
经营性应付款项	163	123	123	119	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	607	604	764	945	归属母公司净利润	(601)	(98)	198	428
其他流动负债	343	311	380	456	每股收益-最新股本摊薄(元)	(1.20)	(0.20)	0.40	0.86
非流动负债	960	937	937	937	EBIT	(570)	(64)	242	493
长期借款	833	833	833	833	EBITDA	(331)	62	368	619
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	39.86	41.55	42.28	43.22
租赁负债	45	45	45	45	归母净利率(%)	(25.88)	(3.25)	5.18	9.07
其他非流动负债	83	60	60	60	收入增长率(%)	(0.69)	30.17	26.44	23.60
负债合计	2,508	2,431	2,660	2,913	归母净利润增长率(%)	(102.68)	83.66	301.58	116.46
归属母公司股东权益	2,122	2,043	2,241	2,670					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	2,122	2,043	2,241	2,670					
负债和股东权益	4,630	4,474	4,901	5,582					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	(346)	(168)	154	324	每股净资产(元)	4.24	4.08	4.47	5.33
投资活动现金流	47	(166)	(179)	(176)	最新发行在外股份(百万股)	501	501	501	501
筹资活动现金流	248	(32)	(50)	(50)	ROIC(%)	(16.87)	(1.94)	6.84	12.37
现金净增加额	(42)	(367)	(75)	98	ROE-摊薄(%)	(28.31)	(4.80)	8.83	16.04
折旧和摊销	240	126	126	126	资产负债率(%)	54.16	54.33	54.27	52.18
资本开支	(144)	(214)	(199)	(200)	P/E(现价&最新股本摊薄)	(73.42)	(449.40)	222.94	102.99
营运资本变动	(60)	(229)	(199)	(256)	P/B(现价)	20.77	21.59	19.68	16.52

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>