

AI 赋能视显 SoC 基本盘，存储与汽车电子共驱新成长周期

证券研究报告

2026 年 04 月 15 日

国科微（300672.SZ）首次覆盖报告

核心结论

核心结论：我们预计国科微 25-27 年营收分别为 17.50、32.70、43.05 亿元，归母净利润分别为-2.13、4.36、5.33 亿元。参考可比公司估值比较分析，我们预计国科微 2026 年目标市值 484.34 亿元，首次覆盖，给予“买入”评级。

布局端侧 AI、车载与存储三大赛道，公司“ALL IN AI”各项业务齐头并进。1) **固态存储控制芯片：**公司产品主要应用于桌面机、笔记本等固态存储终端，伴随 2026 年 1 月关键产品涨价函正式落地，公司有望充分把握本轮涨价周期红利，前期利润端压力将显著缓解并释放极大业绩弹性。2) **车载电子芯片：**主要涵盖小算力车载 AI 芯片与高速 SerDes 芯片两大核心品类。伴随汽车智能化加速渗透，全球与中国智能驾驶芯片市场预计将由 2024 年的 196 亿元和 86 亿元增长至 2030 年的 1146 亿元和 506 亿元。目前公司多款 4.2Gbps 及 6.4Gbps 高带宽 SerDes 芯片已成功推出，新一代满足 AEC-Q100 Grade2 标准的车规级 AI 芯片已回片点亮，精准卡位高阶智驾菊花链与座舱多屏数据互联的百亿蓝海。3) **边缘 AI SoC 系列：**公司产品线已构建起涵盖 8TOPS（AIoT 终端）、16TOPS（边缘计算）及预研级 64-128TOPS（大算力）的完整全场景算力矩阵，全面赋能 AIPC、工业计算及机器人等高端应用。

视频显示 SoC 稳扎稳打，AI 与国产替代注入新增量 1) **超高清智能显示芯片：**主要涵盖 4K/8K 机顶盒与 TV/商显等产品，根据酷芯微招股说明书，全球及国内视觉处理 AI SoC 市场规模预计于 2029 年分别大幅扩张至 1483 亿元与 993 亿元。公司旗下 8 款开源鸿蒙芯片平台已在智慧家庭、商显等行业实现量产商用，软硬协同全面拥抱国产生态。2) **智慧视觉系列芯片：**IPC SoC 应用于智能安防与消费类 IPC 等前端视频采集领域，在端侧视觉处理需求持续爆发的背景下，公司主动优化接单策略削减低毛利产品并依托自研圆鸮引擎打造 GK7606V1 等差异化产品矩阵，高端新品现已打入安防行业头部企业供应链并实现规模化应用。3) **物联网系列芯片：**公司产品矩阵以卫星定位与无线局域网（Wi-Fi 4/6/7）为双核心，目前 Wi-Fi 6 2T2R 芯片正加速导入 TV 及商显终端并小批量试产，同时星闪及 Wi-Fi 7 前沿预研稳步推进，高附加值新品放量有望构筑强劲增长极。

风险提示：毛利率波动风险、成长性风险、部分数据陈旧风险。

核心数据

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	4,231	1,978	1,750	3,270	4,305
增长率	17.4%	-53.3%	-11.5%	86.8%	31.7%
归母净利润（百万元）	96	97	(213)	436	533
增长率	-36.8%	1.1%	-319.5%	304.6%	22.2%
每股收益（EPS）	0.44	0.45	(0.98)	2.01	2.46
市盈率（P/E）	389.8	385.5	(175.6)	85.8	70.2
市净率（P/B）	9.1	9.1	10.5	9.4	8.3

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

1 | 请务必仔细阅读报告尾部的投资评级说明和声明

公司评级

买入

股票代码

300672.SZ

前次评级

--

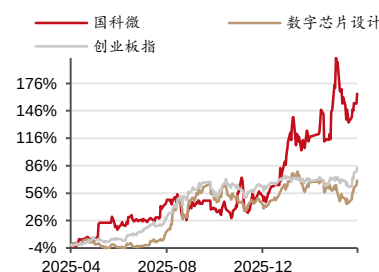
评级变动

首次

当前价格

172.5

近一年股价走势



分析师



葛立凯 S0800525080009



18321289971



gelikai@research.xbmail.com.cn

联系人



王修远



13162556030



wangxiuyuan@research.xbmail.com.cn



李宁宇



15833929198



liningyu@research.xbmail.com.cn

相关研究

索引

内容目录

一、 战略聚焦 AI、存储、汽车电子等高附加值赛道，短期扰动不改长期向上动能	4
1.1 简介：显示与视觉基本盘稳固，边缘 AI、存储与车规级芯片注入新动能	4
1.2 财务：短期业绩承压，新兴领域持续丰富下长期成长动力充足	6
二、 布局端侧 AI、车载与存储三大赛道，公司“AI IN AI”各项业务齐头并进	8
2.1 存储：超级周期下 SSD 主控芯片景气共振，公司助力存储芯片国产替代	8
2.2 汽车电子：汽车智能化打开百亿蓝海，公司小算力芯片与 SerDes 进展顺利	11
2.3 边缘 AI：全球 AI SoC 市场稳步增长，公司实现边缘 AI 全场景算力布局	14
三、 视频显示 SoC 稳扎稳打，AI 与国产替代注入新增量	16
3.1 超高清智能显示芯片：公司产品矩阵持续丰富，核心产品全面拥抱鸿蒙国产生态	16
3.2 智慧视觉系列芯片：AI 赋能传统 IPC SoC，公司自研圆鸮引擎助力产品高端化迭代	18
3.3 物联网 WiFi：WiFi 6/6E 与 WiFi 7 渗透率持续提升，公司产品助力无线局域网芯片的全面国产替代	20
四、 盈利预测与估值	23
4.1 盈利预测	23
4.2 估值	25
五、 风险提示	26

图表目录

图 1：国科微发展历程	4
图 2：2021 年至 2025Q1-Q3 公司营收情况（亿元）	6
图 3：2021-2025H1 公司营收占比（亿元）	6
图 4：2021 年至 2025Q1-Q3 公司归母净利润情况（亿元）	7
图 5：2021 年至 2025Q1-Q3 公司扣非归母净利润情况（亿元）	7
图 6：2021 年至 2025Q1-Q3 公司毛利率与净利率情况（%）	7
图 7：2021-2025H1 公司分产品毛利率（%）	7
图 8：2021 年至 2025Q1-Q3 公司费用率情况（亿元）	7
图 9：2021 年至 2025Q1-Q3 公司研发费用情况（亿元）	7
图 10：SSD 的核心部件示意图	8
图 11：2022-2027 年全球企业级 SSD 市场规模情况（亿美元）	8
图 12：2022-2027 年中国企业级 SSD 市场规模情况（亿美元）	8
图 13：2024 年全球企业级 SSD 市场份额情况	9
图 14：2020 年-2025 年全球 SSD 主控芯片出货量情况	9

图 15: 国科微助力存储的中国设计与中国生态	10
图 16: 目前国科微存储产品与搭载终端	10
图 17: 国科微于 2026 年 1 月发布涨价函	10
图 18: 小算力芯片在汽车各个部分均有广泛应用	11
图 19: 2020-2030E 全球与中国智能驾驶芯片市场规模（十亿元）	12
图 20: 智能驾驶摄像头领域 SerDes 应用	12
图 21: 典型场景下智能驾驶摄像头所需 SerDes 带宽（Gbps）	12
图 22: 智能座舱显示领域 SerDes 应用	13
图 23: 典型场景下智能座舱显示所需 SerDes 带宽（Gbps）	13
图 24: 高阶智驾所需的摄像头菊花链架构 SerDes 的发射端与接收端用量并非传统的 1:1 关系	13
图 25: 公司在自动驾驶领域的产品矩阵	14
图 26: 公司 AI 芯片产品在车路协同中的应用	14
图 27: 全球智能设备 AI SoC 市场规模	14
图 28: 中国端侧 AI 行业市场规模及其增长	14
图 29: 公司坚持 NPU 自研，实现边缘 AI 全场景算力布局	15
图 30: 国科微超高清智能显示芯片主要涵盖视频处理 SoC 芯片等	16
图 31: 2020-2029E 全球及中国视觉处理 AI SoC 产品及解决方案的市场规模	17
图 32: 公司 4K/8K 超高清智能显示系列芯片产品矩阵丰富	17
图 33: 公司旗下 8 款开源鸿蒙芯片平台实现量产商用	18
图 34: 配备 AI 模块的 SoC 在安防监控系统中的应用	19
图 35: 2017-2023 年全球 IPC SoC 市场规模情况	20
图 36: 2017-2023 年全球 NVR SoC 市场规模情况	20
图 37: 国科微依托自研 NPU 技术构建起覆盖高中低市场的全系智慧视觉芯片矩阵	20
图 38: 2024-2025 年中国 WiFi 芯片市场（亿元）与出货量（亿颗）	21
图 39: 2024-2030 年 WiFi 芯片全球市场规模预测（亿美元）	21
表 1: 公司主要产品	5
表 2: 视频监控芯片行业分类	19
表 3: WiFi 芯片分类	21
表 4: 公司盈利预测	24
表 5: 可比公司估值（可比公司盈利预测选自 wind 一致预期）	25

一、战略聚焦AI、存储、汽车电子等高附加值赛道，短期扰动不改长期向上动能

1.1 简介：显示与视觉基本盘稳固，边缘AI、存储与车规级芯片注入新动能

深耕核心技术自主可控，多款首推产品填补国内空白。国科微成立于 2008 年并于 2017 年在深交所创业板上市，公司长期致力于超高清智能显示、智慧视觉、人工智能、固态存储等领域大规模集成电路及解决方案开发。在音视频编解码、影像和声音信号处理、SoC 芯片、直播卫星信道解调、数模混合、高级安全加密、固态存储控制芯片以及嵌入式软件开发等领域形成了自主核心技术，已推出国内首款通过国测、国密双认证的固态硬盘控制芯片，国内首款全自主固态硬盘控制芯片，全国标智能 4K 超高清解码芯片，全球领先的 8K 超高清视频解码芯片等产品。根据碧湾半导体研究，2025 年国科微在广播电视芯片领域市场占有率超 70%，固态存储主控芯片国内市占率约 15%，位列前三；2025 年首款车规级智能视觉芯片量产并进入汽车电子领域前五。

图 1：国科微发展历程



资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

公司的主营产品包括超高清智能显示芯片、智慧视觉系列芯片、车载电子产品、AI SoC 系列化产品、物联网定位导航与无线局域网网卡芯片、固态存储控制芯片，主要应用于卫星智能机顶盒、有线智能机顶盒、IPTV、OTT 机顶盒、TV/商显、网络摄像机、后端 NVR/DVR 视觉处理产品、固态硬盘产品相关拓展领域以及车载定位与导航、无人机等对导航/定位有需求的领域。

- **超高清智能显示芯片**：目前公司超高清智能显示类产品涵盖卫星、有线、地面、IPTV/OTT 及 TV 和泛屏商显等领域，产品线丰富，种类齐全。同时，公司正在基于现有音视频芯片，规划和开发 AI 芯片，AI 芯片覆盖传统音视频行业的新一轮 AI 产业升级需求。
- **智慧视觉系列芯片**：公司智慧视觉系列芯片产品主要应用于智能安防行业和消费类 IPC 等视频采集类产品中，目前公司在 ISP 图像处理、VENC 视频编解码、NPU 视

频智能分析、低功耗等核心技术持续投入，丰富产品矩阵，不断提升产品竞争力。

- **车载电子领域：**公司主研芯片产品包括小算力车载 AI 芯片和高速 SerDes 芯片，目前形成了系列化芯片产品布局，通过扩展 SerDes 芯片的传输速率、数据通路数、接口种类，以及扩展车载 AI 芯片的算力、算法、接口种类，两类芯片可以形成 360 环视、CMS/OMS /DMS/DVR、智能驾驶、智能座舱等产品的完整解决方案。
- **AI SoC：**公司 AI SoC 系列化产品包括 8TOPS 小算力 AIoT 终端芯片、16TOPS 边缘计算芯片，以及预研的 64TOPS~128TOPS 大算力芯片，形成 AI 算力低中高的 AI SoC 产品布局，主要应用于 AIoT 智能终端、AIPC、工业计算、机器人等场景应用。
- **物联网系列芯片：**公司布局的无线局域网系列芯片产品主要包括 Wi-Fi4 1T1R 无线局域网芯片、Wi-Fi6 2T2R 无线局域网芯片、Wi-Fi6 1T1R 无线局域网芯片等。
- **存储控制芯片：**公司所开发的固态硬盘控制器芯片主要应用于固态存储硬盘，包括桌面机硬盘、笔记本硬盘等。

表 1：公司主要产品

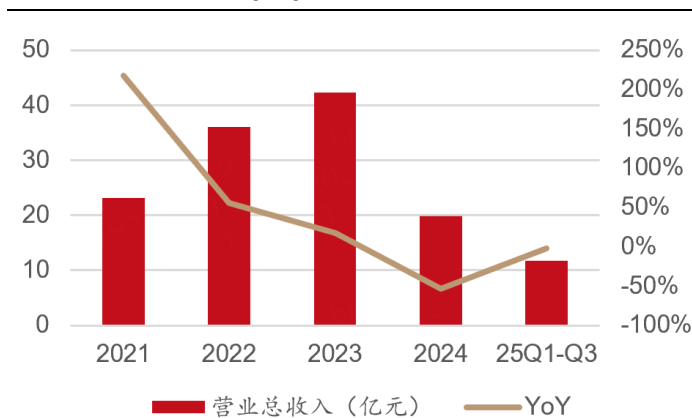
产品分类	主要产品	产品简介	应用领域
视频解码系列芯片产品	GK62 系列	GK62 系列是国内第一款集成了直播星信道解调，AVS + 信源解码及北斗定位的三合一直播卫星机顶盒芯片，支持 TVOS，DCAS 和北斗定位，应用于新一代直播卫星“户户通”接收终端；GK63 系列是用于 DVB、IPTV/OTT 机顶盒市场的支持 AVS2 4K@P60 解码及国密算法的超高清高性能 SoC 芯片；GK65 系列是用于 8K 机顶盒市场的支持 8K 120 帧 / 秒解码的超高清高性能视频处理芯片	机顶盒 
	GK63 系列		
	GK65 系列		
	GK67 系列	GK67 系列是用于 TV 及商显市场的 8K 超高清高性能主控芯片。芯片集成了高性能的 2D/3D 加速引擎和图像后处理引擎，为用户提供流畅的人机交互界面和丰富的画质体验。	智能电视及商显 
视频编码系列芯片产品	GK72 系列	GK72 系列是一款专用 H.265 视频编码芯片，最大支持 3M/4M/5M 分辨率，集成先进的 ISP 技术，同时具备低功耗、低码率、高集成度特性、快速启动等特点，可适合 WiFi 摄像机、电池类摄像机以及电子门铃等消费级无线应用场景。	WiFi 摄像机 
	GK76 系列	GK76 系列是一款专用 H.265 视频编码芯片，最大支持 5M/4K 分辨率，具备先进的 ISP 图像处理技术，内置高效的智能图像分析引擎与 DSP 处理，可应用于行业球机、行业枪机、4G 摄像机等行业级应用场景，满足客户差异化应用需求。	行业球机 
固态存储系列芯片产品	GK23 系列	GK23 系列固态硬盘主控芯片是针对 SATA SSD 市场开发的高集成度 SoC 芯片系列，可作为典型硬盘应用于 PC 电脑、笔记本之外，还可应用于视频监控、网络监控、数据采集终端等领域，也可广泛适用于各类办公场景、工业设备及移动数据存储。	固态硬盘 
	31/61 系列固态硬盘		
物联网系列产品	GK95 系列	GK95 系列是国科微研发的高性能、高集成度、低功耗、低成本的多模卫星定位导航芯片，支持 GPS / 北斗等多系统联合定位和单系统独立定位。	卫星定位 
	GK97 系列	GK97 系列是国科微研发的新一代 22nm 高性能、高精度、高集成度的多模多频射频基带一体化卫星导航定位芯片，支持北斗 III/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS 等卫星定位系统，支持 L1/L2 或 L1/L5 两个频段同时定位，支持多系统联合定位和单系统独立定位。	

资料来源：国科微向特定对象发行股票募集说明书，西部证券研发中心

1.2 财务：短期业绩承压，新兴领域持续丰富下长期成长动力充足

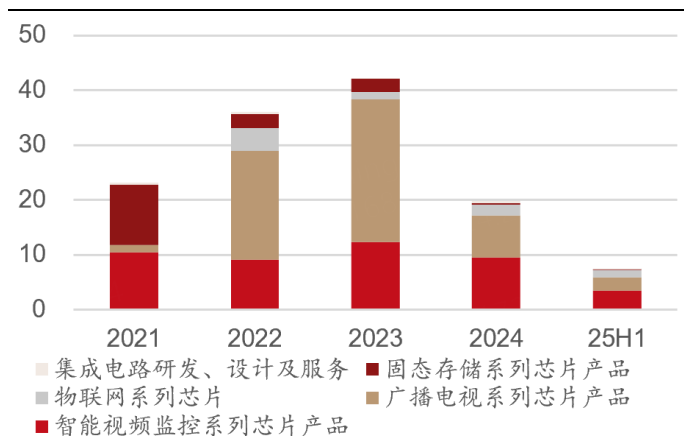
营收端：2024 年以来主动削减低毛利产品致使公司业绩承压，未来有望随新产品放量持续修复。2024 年以来公司业绩承压，其中 2024 年公司实现营收 19.78 亿元，同比-53.26%；25Q1-Q3 实现营收 11.72 亿元，同比-2.50%。2024 年以来公司及时调整经营策略、缩减低毛利产品的销售以应对挑战；展望未来，**1) 端侧 AI：**目前公司 AI SoC 系列包括 8TOPS 小算力 AIoT 终端芯片、16TOPS 边缘计算芯片，以及预研的 64TOPS-128TOPS 大算力芯片，形成了 AI 算力低中高的 AISoC 产品布局；**2) 存储芯片：**公司在固态存储领域已完成“固态硬盘控制芯片+行业固态硬盘产品”双业务引擎的商业模式布局，可实现全国产供应链交付；**3) 车载电子：**公司在车载 AI 芯片和 SerDes 芯片领域持续投入研发，计划三年内形成 200 万至 800 万、算力从低到高的全系列车载 AI 芯片。在 SerDes 方面，公司在 2024 年已推出多颗 4.2Gbps 和 6.4Gbps 芯片，覆盖摄像头和显示屏业务，技术指标优秀，满足车载场景要求。我们认为，公司在端侧 AI、车载电子、存储芯片等领域新品有望持续释放，业绩也有望迎来持续修复。

图 2：2021 年至 2025Q1-Q3 公司营收情况（亿元）



资料来源：wind，西部证券研发中心

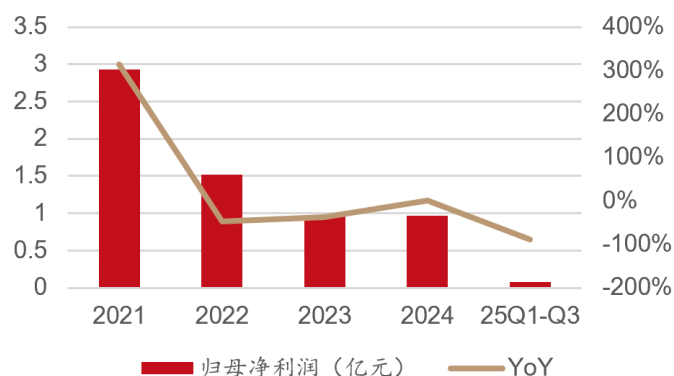
图 3：2021-2025H1 公司营收占比（亿元）



资料来源：wind，西部证券研发中心

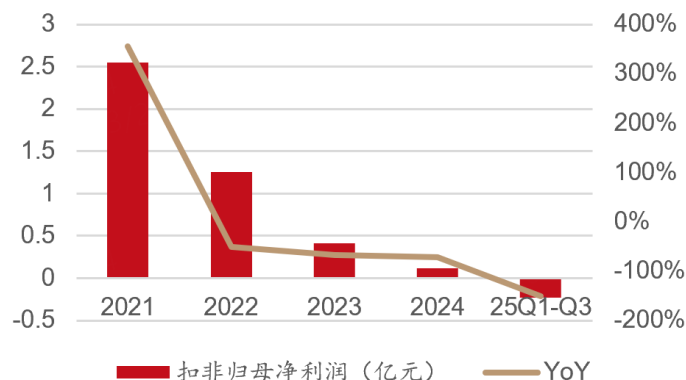
利润端：受研发费用、营业收入、所得税等因素影响，25 全年公司利润承压。25Q1-Q3 公司实现归母净利润 0.07 亿元，同比-89.42%；而根据公司 25 年度预告，2025 全年公司归母净利润预亏 1.8-2.5 亿元，预计由盈转亏。公司利润持续承压主要系 **1) 费用方面**，公司持续加大研发投入力度，在端侧人工智能、汽车电子、智慧视觉、无线局域网等多领域持续投入，研发费用较上年同期大幅增长；**2) 营收与毛利方面**，受市场环境变化（如原材料采购价格上涨且供应紧缺）及公司销售策略调整等多重因素影响，2025 年公司部分产品销售额下滑，整体营业收入有所减少；原材料成本逐步上升也导致 25 年产品毛利率走低；**3) 所得税方面**，25 年公司可弥补亏损对应的递延所得税资产金额减少，进而导致当期所得税费用相应增加。展望未来，公司已于 2026 年 1 月 20 日向客户发出了涨价通知函，宣布自 2026 年 1 月起对存储产品涨价。我们认为，关键产品涨价有望缓解公司利润端的压力。

图 4：2021 年至 2025Q1-Q3 公司归母净利润情况（亿元）



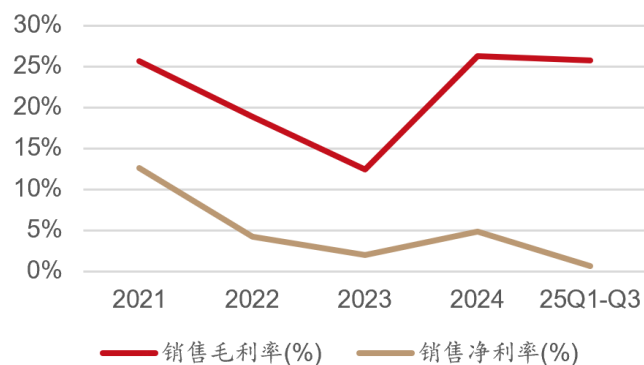
资料来源：wind，西部证券研发中心

图 5：2021 年至 2025Q1-Q3 公司扣非归母净利润情况（亿元）



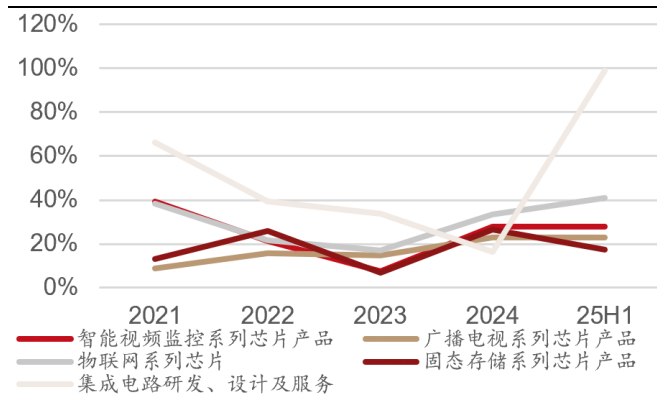
资料来源：wind，西部证券研发中心

图 6：2021 年至 2025Q1-Q3 公司毛利率与净利率情况（%）



资料来源：wind，西部证券研发中心

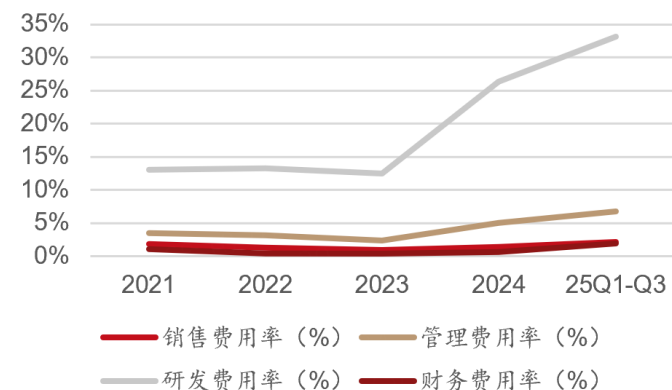
图 7：2021-2025H1 公司分产品毛利率（%）



资料来源：wind，西部证券研发中心

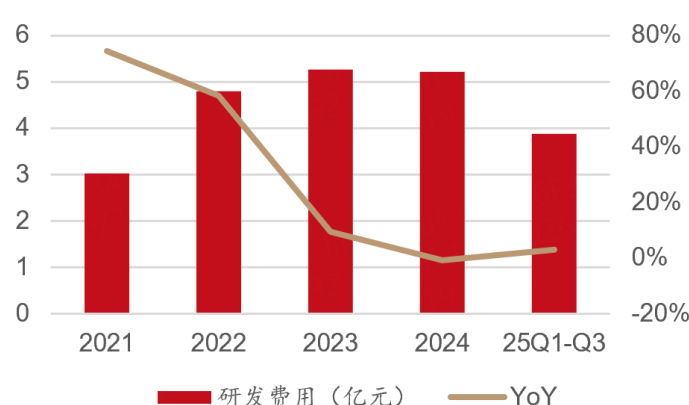
费用端：公司期间费用维持在高位，高研发投入为长期发展保驾护航。公司期间费用率由 2023 年的 15.79% 增长至 2025Q1-Q3 的 42.02%，整体维持在高位。**研发费用方面**，2025Q1-Q3 公司研发费用 3.88 亿元，同比+3.13%。公司围绕端侧人工智能、汽车电子、智慧视觉、无线局域网等多领域持续投入，核心技术攻关方向包括全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目、4K/8K 智能终端解码显示芯片研发及产业化项目、车载 AI 芯片与 SerDes 等并实现核心技术自主可控。

图 8：2021 年至 2025Q1-Q3 公司费用率情况（亿元）



资料来源：wind，西部证券研发中心

图 9：2021 年至 2025Q1-Q3 公司研发费用情况（亿元）



资料来源：wind，西部证券研发中心

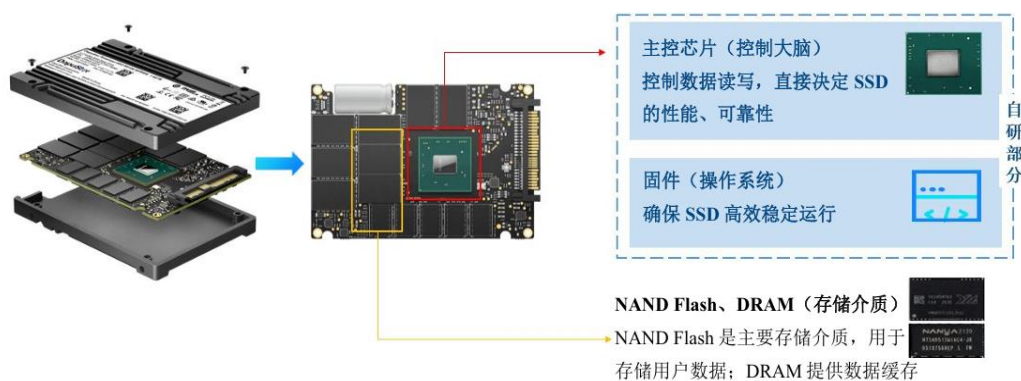
二、布局端侧AI、车载与存储三大赛道，公司“AI IN AI”

各项业务齐头并进

2.1 存储：超级周期下SSD主控芯片景气共振，公司助力存储芯片国产替代

主控芯片是 SSD 的重要组成部分，直接决定其性能和可靠性等产品表现。SSD 由固态电子存储芯片阵列制成，核心部件包括主控芯片、固件和存储介质（NAND Flash、DRAM）。其中主控芯片相当于 SSD 的控制大脑，主要功能为：1）调配数据在各个 NAND Flash 上的负荷，让所有的 NAND Flash 都能够一定负荷下正常工作，协调和维护不同区块 NAND Flash 的协作；2）连接 NAND Flash 和外部接口，负责数据中转；3）负责 SSD 内部各项指令，诸如透明压缩、磨损平衡、坏块映射、垃圾回收、加密等。

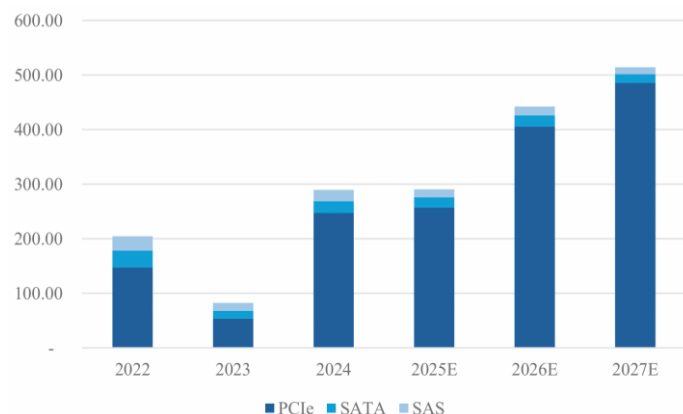
图 10： SSD 的核心部件示意图



资料来源：大普微招股说明书，西部证券研发中心

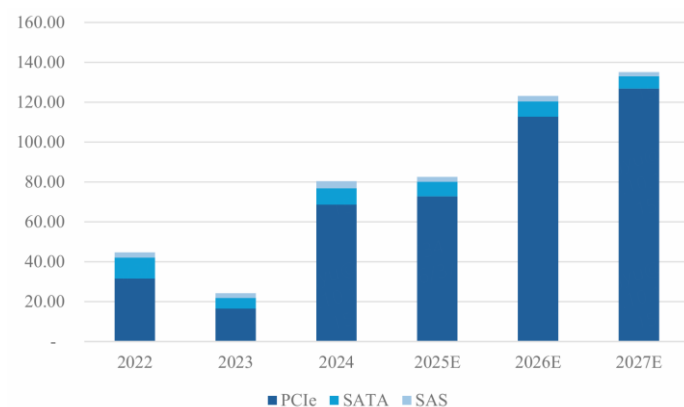
国内外 SSD 市场稳步增长，预计 27 年中国企业级 SSD 市场将达 135.09 亿美元。根据 Forward Insights 统计，2022 年全球企业级 SSD 市场规模为 204.54 亿美元，并将随着存储行业需求提振不断增长，预计 2027 年市场规模将达到 514.18 亿美元，年复合增长率达到 20.25%；国内市场方面，随着 AI 应用推动存储需求，叠加服务器厂商需求升温，企业级固态硬盘采购需求明显增长。根据 Forward Insights 数据，2022 年，中国企业级 SSD 市场规模为 44.71 亿美元，预计中国企业级固态硬盘市场规模将保持增长，2027 年将达到 135.09 亿美元，年复合增长率为 24.75%。

图 11：2022-2027 年全球企业级 SSD 市场规模情况（亿美元）



资料来源：Forward Insights，大普微招股说明书，西部证券研发中心

图 12：2022-2027 年中国企业级 SSD 市场规模情况（亿美元）



资料来源：Forward Insights，大普微招股说明书，西部证券研发中心

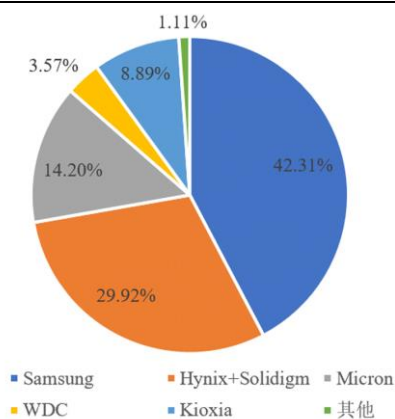
SSD 主控芯片长期被海外厂商占据，国内企业持续缩短与海外大厂差距。根据 CFM 闪存市场数据，2023 年全球 SSD 控制器芯片总出货量约 3.63 亿颗，较 2022 年较为稳定；其中消费类 SSD 主控芯片出货量占比为 84.24%，企业级 SSD 主控芯片出货量占比为 13%。

竞争格局方面，目前全球存储芯片市场主要被韩国、欧美以及中国台湾地区企业占据，头部集中度高。海外厂商凭借先发优势以及在终端市场的品牌优势，占据了大部分市场份额；中国大陆半导体存储产业起步较晚，出现在各个存储领域与知名公司直接竞争并突破海外技术垄断的公司已在技术上逐步缩小与海外大厂的差距。

1) 企业级 SSD 主控芯片领域全球主要参与企业包括：三星、英特尔、微芯科技、慧荣科技、群联电子、美满电子、联芸科技、国科微等。

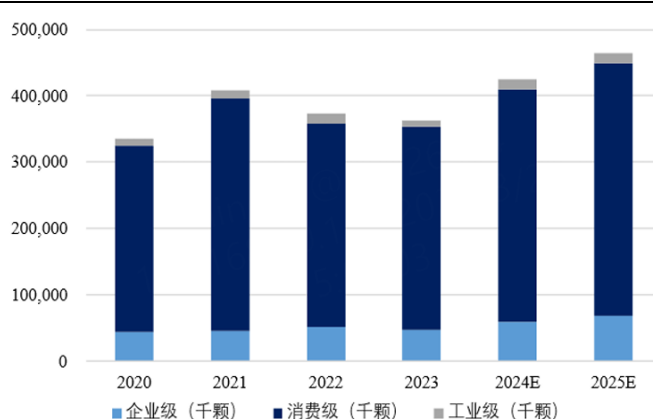
2) 消费级 SSD 主控芯片领域全球主要参与企业包括：慧荣科技、三星、群联电子、西部数据、海力士、铠侠、联芸科技、美满电子、得一微电子等。

图 13：2024 年全球企业级 SSD 市场份额情况



资料来源：集邦咨询，大普微招股说明书，西部证券研发中心

图 14：2020 年-2025 年全球 SSD 主控芯片出货量情况

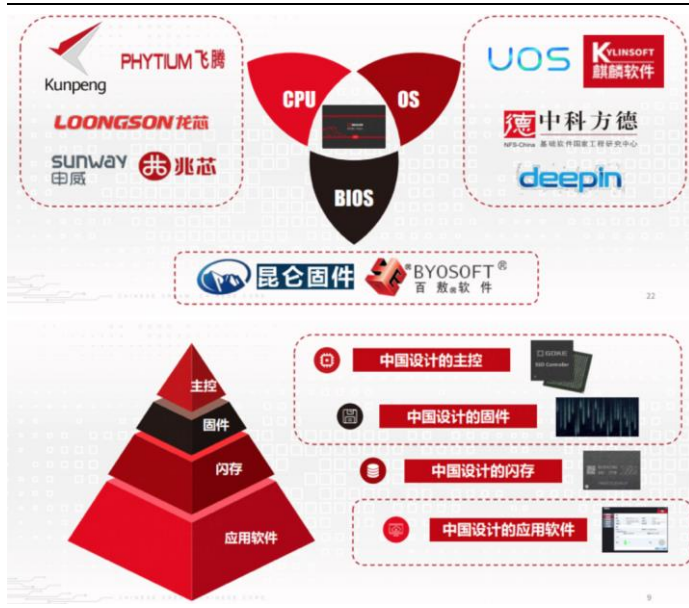


资料来源：中国闪存市场，联芸科技审核问询函回复，西部证券研发中心

与长存紧密合作，助力存储芯片国产替代。公司在固态存储领域深耕多年，从成立之初就扛起国产化大旗，目前在固态存储领域已完成“固态硬盘控制芯片+行业固态硬盘产品”双业务引擎的商业模式布局，致力于通过持续研发积累打造自主安全可控的存储生态体系。目前公司自研的固态存储主控芯片搭载国产嵌入式 CPU IP 核，已通过国密+国测双认证及自主原创认证，可实现全国产供应链交付，是国内首款获得国密国测双重认证、完全拥有自主知识产权的产品，实现了固态存储主控芯片的国产替代。

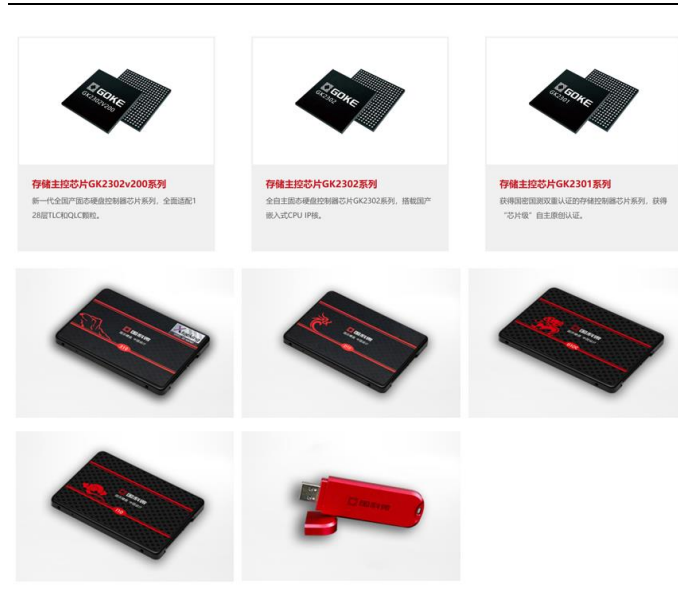
合作伙伴方面，公司与长江存储等头部厂商深度合作，模式为公司向长江存储采购 NAND 闪存颗粒，搭配公司自研主控芯片用于公司的固态硬盘。目前国科微 GOKE 2301 系列 SSD 已与龙芯、兆芯、海光等 CPU 平台厂商，以及中标麒麟、银河麒麟、中科方德等操作系统厂商进行了全面适配。与此同时，国科微已与包括联想、浪潮、同方、长城、百信等国内主流整机企业展开深入合作，搭载国科微固态硬盘的整机与服务器已规模进入各个行业市场。

图 15：国科微助力存储的中国设计与中国生态



资料来源：极数社区，西部证券研发中心

图 16：目前国科微存储产品与搭载终端



资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

存储“超级周期”持续，公司涨价函有望充分受益于行业高景气。公司已于 2026 年 1 月 20 日向客户发出了涨价通知函，宣布自 2026 年 1 月起对合封 512Mb 的 KGD 产品涨价 40%；合封 1Gb 的 KGB 产品涨价 60%；合封 2Gb 的 KGB 产品涨价 80%；外挂 DDR 的产品价格另行通知。我们认为涨价原因主要系：**1）供给端**：AI 影响下全球存储三巨头（三星、海力士、美光）近年来持续削减利基型存储产能，将晶圆、封装、测试资源全面倾斜到 HBM、大容量 DDR、高密 NAND 等 AI 相关高端产品；**2）需求端**：安防、车载、工业、AIoT 等领域经历了长达几季度的去库存后，重新进入补库周期；**3）成本端**：成熟制程各环节（晶圆代工、封测产能到基板、键合丝、化工材料）成本全线上涨。

图 17：国科微于 2026 年 1 月发布涨价函

涨价通知函

尊敬的客户，您好

受当前全行业存储芯片供应紧张，成本上升等因素的影响，合封 KGD 的芯片供应缺口将会扩大，成本较此前大幅度增加，基板，框架，封测费用等成本也持续上涨。

鉴于当前严峻的供需形势以及巨大的成本压力，我司经过慎重研究，决定将于 2026 年 1 月起对以下产品进行价格调整：

- 1、合封 512Mb 的 KGD 产品价格上调 40%
- 2、合封 1Gb 的 KGD 产品价格上调 60%
- 3、合封 2Gb 的 KGD 产品价格上调 80%
- 4、外挂 DDR 的产品价格另行通知

另外，2026 年 Q2 的涨幅，会根据 Q2 KGD 的涨幅进行调整，具体执行策略另行通知。

我们将一如既往的为合作伙伴提供稳定的技术支持和有竞争力的商务支持，希望我们能互相理解，互相支持，携手并肩，顺利度过本次存储行业周期波动。

具体调整价格，请与我司销售人员进行确认！

感谢您长期以来对国科微的支持和信赖。

湖南国科微电子股份有限公司
2026 年 1 月 20 日

资料来源：满天芯微信公众号，西部证券研发中心

2.2 汽车电子：汽车智能化打开百亿蓝海，公司小算力芯片与SerDes进展顺利

车载芯片分为大算力与小算力芯片两大类，市场规模随汽车智能化持续增长。车载 AI 芯片市场目前主要分为两大类，一类为大算力芯片，主要应用场景为域系统控制器（座舱域，智驾域，舱驾一体等）；一类为小算力芯片，主要应用场景为相对单一的车载产品，如前向 ADAS 模组、智能行车记录仪、流媒体电子后视镜、电子外后视镜 CMS、360 全景泊车、驾驶员和座舱监测系统等。随着智能汽车渗透率的提升，作为智能驾驶计算核心的高性能 AI 芯片的需求也将进入高速增长轨道。

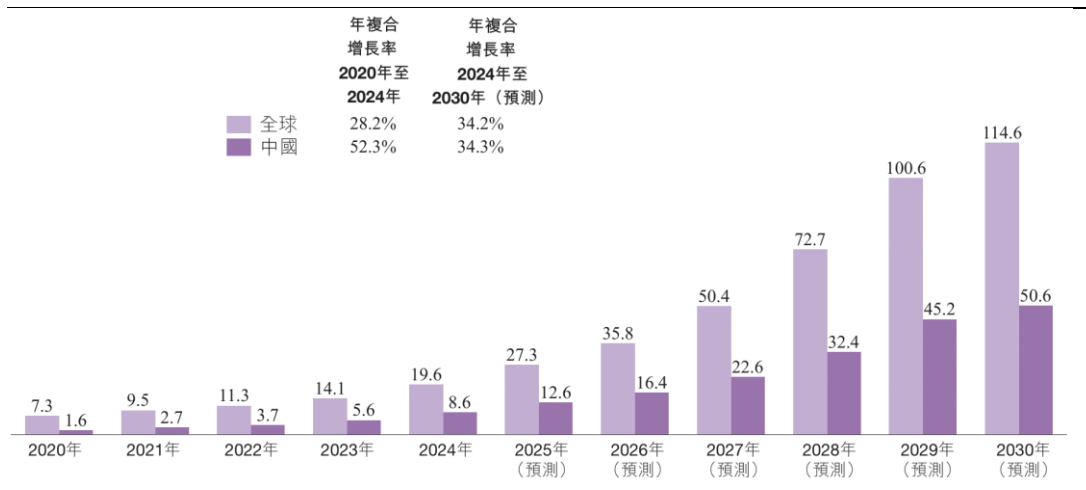
图 18：小算力芯片在汽车各个部分均有广泛应用

车身	仪表/信息娱乐系统	底盘/安全	动力总成	高级辅助驾驶/自动驾驶
传感器（磁性、压力、雷达、电流、3D ToF、TureTouch、CapSense）				
微控制器（嵌入式电源集成电路、PSoC、Traveo）		微控制器（AURIX）		
存储器（NOR FLASH、SRAM、nvSRAM、F-RAM）				
功率（MOSFETS、IGBTs、modules、driver Ics、LDOs、PMICs、USB Type-C PD）				
互联（USB）	互联（Wi-Fi、BT、BLE）			
汽车电子应用领域示例：		制动 转向 电子稳定系统 主动悬挂系统 防抱死系统 安全气囊 胎压监测系统 底盘域控制器	引擎管理 变速器 传动 主逆变器 辅助系统 车载充电器 48V微混系统 电池管理系统	车速控制 紧急制动 盲点监测 传感器融合 雷达系统 环视系统
车身 车门控制 泵 座椅调节	尾灯 前车灯 座椅加热 无线车充	仪表盘 座舱娱乐 触摸 座舱充电		

资料来源：云博优官网，西部证券研发中心

市场规模方面，根据爱芯元智招股说明书，全球和中国智能驾驶芯片市场规模预计将从2024 年的人民币 196 亿元和人民币 86 亿元分别增长至 2030 年的人民币 1, 146 亿元和人民币 506 亿元,2024 年至 2030 年的年复合增长率分别为 34.2%和 34.3%;全球 CMS、DMS 及 OMS 所用智能汽车芯片的市场规模预计由 2024 年的人民币 10 亿元以上增至 2030 年的人民币 100 亿元以上。**竞争格局方面**，在大算力芯片市场，当前主要供应商为美国英伟达和美国高通，上述两家企业在大算力芯片市场领域占据领先，另外，国内地平线等企业也陆续有量产项目。小算力芯片算力大多在 8TOPS 及以下，目前，小算力芯片市场主要供应商有 TI、安霸、地平线等。

图 19：2020-2030E 全球与中国智能驾驶芯片市场规模（十亿元）

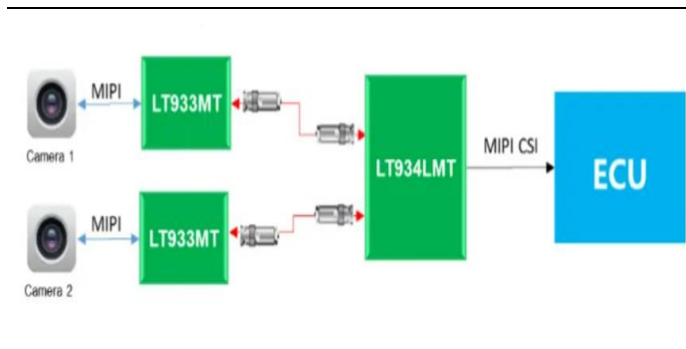


资料来源：爱芯元智招股说明书，西部证券研发中心

车载 SerDes 方面，SerDes 是当前唯一满足高带宽数据实时传输的方案，在车端应用前景广阔。相较于传统的 CAN/LIN 网络（实时性强但传输速率较低）、车载以太网（高带宽但实时性低），车载 SerDes 作为高带宽、低延时的数据传输方案，在满足高级别自动驾驶对摄像头数据传输需求、座舱屏幕高分辨率视频传输等方面具有独特优势。**目前车载 SerDes 的主要应用场景包括智能驾驶摄像头、智能座舱屏显、菊花链与数据融合三大场景。**

- **智能驾驶摄像头：**自动驾驶系统依赖多个高分辨率摄像头进行 360° 环视、前向感知、盲区监测等任务。SerDes 技术在摄像头与域控制器之间提供低延迟、高带宽的数据传输，确保实时获取清晰的图像信息，为 L2+ 及更高级别的自动驾驶提供保障。带宽方面，采用 130 万、200 万和 300 万像素摄像头对应 SerDes 的带宽基本在 0.5~2Gbps，而高端车型则会用到 500 万和 800 万像素，相应 SerDes 产品的带宽基本在 2~4Gbps。

图 20：智能驾驶摄像头领域 SerDes 应用



资料来源：CINNO 微信公众号，西部证券研发中心

图 21：典型场景下智能驾驶摄像头所需 SerDes 带宽 (Gbps)

30FPS	10Bit	12Bit	14Bit	16Bit
130W	0.37	0.44	0.52	0.59
200W	0.58	0.69	0.81	0.92
300W	0.94	1.13	1.32	1.51
500W	1.47	1.77	2.06	2.36
800W	2.44	2.92	3.41	3.90

资料来源：半导体行业观察，西部证券研发中心

- **智能座舱显示：**智能座舱屏幕逐步从单一中控屏发展为仪表屏、副驾屏、后排娱乐屏多屏联动，数据传输需求显著增长。SerDes 技术可实现 SoC 与多块高清屏幕之间的高速连接，支持 2K/4K 分辨率，确保低延迟、高色深的视频呈现。同时，SerDes 还能减少线束复杂度，提高屏幕布局的自由度，使智能座舱具备更流畅的交互体验。

图 22：智能座舱显示领域 SerDes 应用



资料来源：CINNO 微信公众号，西部证券研发中心

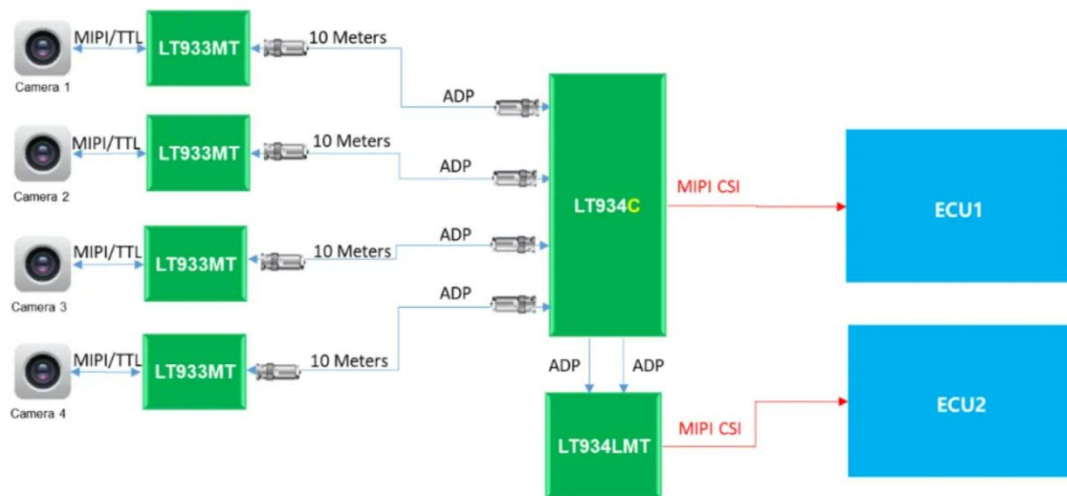
图 23：典型场景下智能座舱显示所需 SerDes 带宽 (Gbps)

	60FPS	YUV420	RGB666	RGB888
720P		0.66	1.00	1.33
1080P		1.49	2.24	2.99
2K		2.65	3.98	5.31
3K		3.91	5.87	7.82
4K		5.97	8.96	11.94

资料来源：半导体行业观察，西部证券研发中心

- **菊花链与数据融合：**随着智能驾驶技术向更高级别的发展，车辆对多传感器数据融合的需求日益增加，这不仅要求大带宽的数据传输能力，还需要灵活的数据分配和处理机制。SerDes 技术在这一领域展现出其独特的优势，特别是在支持复杂的菊花链架构方面，为实现 L4 级自动驾驶提供了关键的技术支持。在菊花链等更复杂架构中，由于存在多传感器数据融合的需要，传统 SerDes 接收端与发射端用量 1:1 对应的关系被打破，往往出现多颗发射端对应单接收端情况，以实现数据融合的需求。

图 24：高阶智驾所需的摄像头菊花链架构 SerDes 的发射端与接收端用量并非传统的 1:1 关系



资料来源：CINNO 微信公众号，西部证券研发中心

公司主研芯片产品包括小算力车载 AI 芯片和高速 SerDes 芯片，目前形成了系列化芯片产品布局，两类芯片可以形成 360 环视、CMS/OMS/DMS/DVR、智能驾驶、智能座舱等产品的完整解决方案。

- **AI 芯片：**公司推出的车载 AI 系列芯片主要应用在前装智能摄像头、行车记录仪、流媒体电子后视镜、电子外后视镜、摄像头监控系统、驾驶员疲劳监测系统、座舱监控系统、前视 ADAS 一体机等产品上。其中 25H1 推出新一代满足 AEC-Q100 Grade2 的车载 AI 芯片已回片并点亮，AEC-Q100 的相关验证正在进行中，目前在积极推广。公司计划三年内形成 200 万至 800 万、算力从低到高的全系列车载 AI 芯片。
- **SerDes：**公司推出的串行解串（SerDes）芯片在前装车载业务领域，主要应用于智能座舱和智能驾驶的摄像头端和显示屏端的数据传输。公司在 2024 年已推出多颗

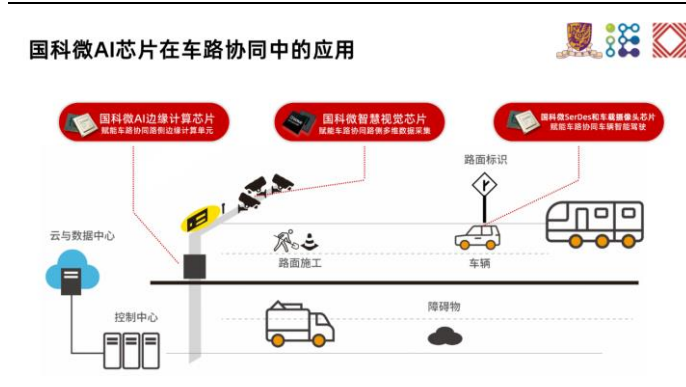
4.2Gbps 和 6.4Gbps 芯片，覆盖摄像头和显示屏业务，技术指标优秀，满足车载场景要求。

图 25：公司在自动驾驶领域的产品矩阵



资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

图 26：公司 AI 芯片产品在车路协同中的应用



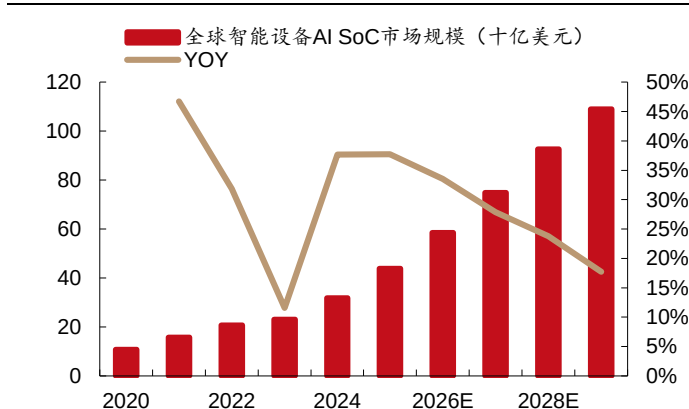
资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

2.3 边缘AI：全球AI SoC市场稳步增长，公司实现边缘AI全场景算力布局

以收入计，全球智能设备 AI SoC 市场规模由 2020 年的 107 亿美元增长至 2024 年的 318 亿美元，2020 年至 2024 年的复合年增长率达到 31.3%。预计至 2029 年，全球智能设备 AI SoC 市场规模将进一步由 2025 年的 438 亿美元增长至 1090 亿美元，2025 年至 2029 年的复合年增长率将达到 25.6%。从发展趋势来看，随着 AI 在智能设备中的应用持续深化，智能设备 AI SoC 未来有著十分广阔的发展前景。

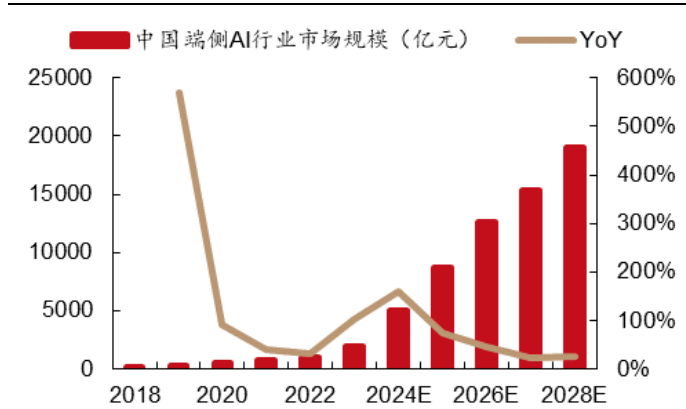
得益于丰富的下游市场，目前对能适配小尺寸模型运行的端侧 AI 芯片需求增长明显。据半导体产业纵横整合数据, AI PC 领域, 2027 年 AI PC 在中国 PC 市场占比能够达到 85%; AI 手机领域, 2026 年, AI 手机的出货量预计将突破 4.7 亿部, 渗透率增至 38%; 在 AI 可穿戴设备领域, 市场规模预计将从 2024 年的 419 亿美元增长至 2028 年的 1207 亿美元, CAGR 达到 30.3%。2023 年中国端侧 AI 市场规模为 1, 939 亿元, 从 2018 至 2023 年, 其年均复合增长率为 116.3%。除消费电子以外, 端侧 AI 芯片还应用于汽车电子, 具身智能等前沿产业。

图 27：全球智能设备 AI SoC 市场规模



资料来源：瑞财网，西部证券研发中心

图 28：中国端侧 AI 行业市场规模及其增长



资料来源：电子发烧友网，头豹研究院，西部证券研发中心

公司围绕“ALL IN AI”战略，基于自研先进 MLPU 技术，持续聚焦人工智能边缘计算 AI

SoC 研发，基于大模型+SoC 赋能智能终端大模型应用。公司人工智能 AI SoC 系列产品包括 3-8TOPS 小算力 AIoT 终端芯片、16TOPS 边缘计算芯片，以及预研的 64TOPS~128TOPS 大算力芯片，形成 AI 算力低中高的 AI SoC 产品布局，主要应用于 AIoT 智能终端、AIPC、工业计算、机器人（含具身智能）等场景应用。**在 AI 芯片架构方面**，公司实现突破性创新，其首创的面向多模态大模型的 MLPU 芯片架构，既能高效支撑大模型推理计算，又可兼容传统小模型的高效处理需求。基于这一架构，公司已规划形成覆盖多款智能终端的 AI SoC 产品矩阵，未来将广泛应用于机器人、AI PC、无人机、工业计算等智能终端场景。

图 29：公司坚持 NPU 自研，实现边缘 AI 全场景算力布局



资料来源：国科微微信公众号，西部证券研发中心

三、视频显示SoC稳扎稳打，AI与国产替代注入新增量

3.1 超高清智能显示芯片：公司产品矩阵持续丰富，核心产品全面拥抱鸿蒙国产生态

高清视频影像处理流程分为多个环节，需要高清视频芯片支持。高清视频影像处理流程涵盖 1) 影像采集：传感器把外界图像分解成像素并转化为电信号，通过模数转换器转换成数字信号；2) 信号传输：将视频信号通过特定传输媒介进行传输，由于传输环节中通常涉及不同协议之间的转换和传输，因此需要使用多个高清视频桥接芯片与高速信号传输芯片；3) 影像显示：通过显示时序控制芯片和显示驱动芯片将视频信号转换成显示屏驱动所需要的电压或者电流信号，以实现视频在显示终端的完美显示。

芯片方面，影像处理环节和信号传输环节中通常涉及不同协议之间的转换和传输，因此需要使用多个高清视频芯片。整个视频传输链路中高清视频芯片主要可分为三类：1) 显示驱动芯片和显示时序控制芯片，用于支持显示屏端的影像显示；2) 高清视频桥接芯片、高速信号传输芯片、视频图像处理芯片，用于支持前端视频的转换、传输及处理；3) 主要功能为视频编解码的 SoC 芯片，如电视 SoC、机顶盒 SoC、网络摄像机 SoC 等。

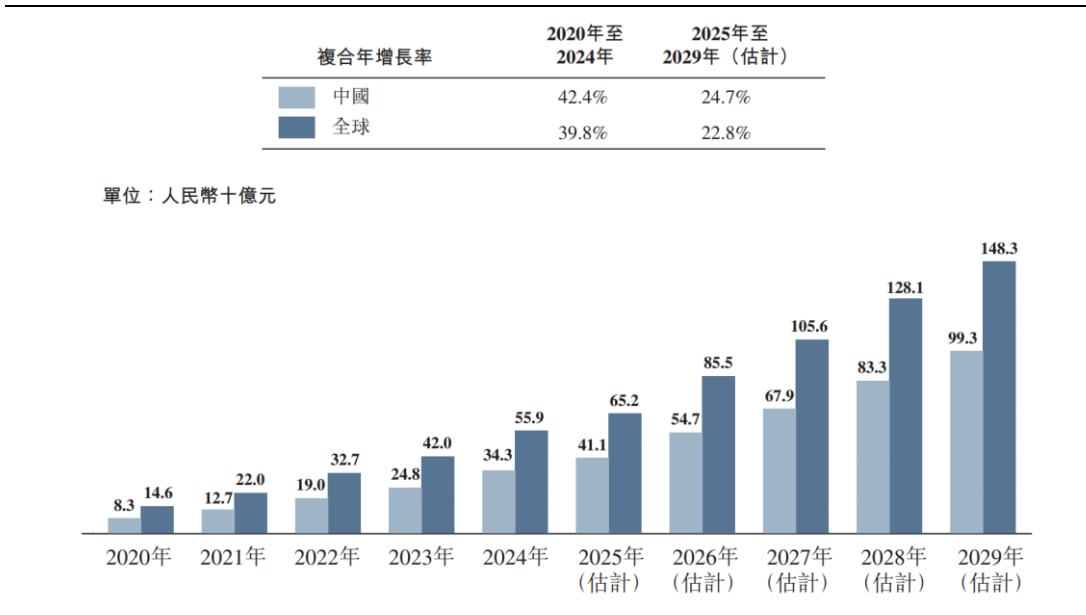
图 30：国科微超高清智能显示芯片主要涵盖视频处理 SoC 芯片等



资料来源：龙迅股份招股说明书，CINNO Research，西部证券研发中心

国内市场方面，根据酷芯微招股说明书，国内视觉处理 AI SoC 产品及解决方案的市场规模从 2020 年的人民币 83 亿元增长至 2024 年的人民币 343 亿元，复合年增长率为 42.4%；预计中国市场将在 2029 年达到人民币 993 亿元，2025 年至 2029 年的复合年增长率预计为 24.7%。**全球市场方面**，视觉处理 AI SoC 产品及解决方案的市场规模从 2020 年的人民币 146 亿元增至 2024 年的人民币 559 亿元，复合年增长率为 39.8%，并预计将在 2029 年进一步扩大至人民币 1,483 亿元，估计期内复合年增长率将达到 22.8%，这得益于视觉处理 AI SoC 产品及解决方案在广泛的终端应用市场中持续深化应用。

图 31：2020-2029E 全球及中国视觉处理 AI SoC 产品及解决方案的市场规模



资料来源：酷芯微招股说明书，西部证券研发中心

公司超高清智能显示系列芯片产品主要有 GK62 系列、GK63 系列、GK65 系列、GK67 系列等，分别对应高清机顶盒芯片、超高清 4K 机顶盒芯片、超高清 8K 机顶盒芯片、TV/商显芯片，产品具有高集成度、低功耗等特性，支持 TVOS、国密、AVS 等多项国产技术标准，可广泛应用到卫星机顶盒、有线机顶盒、IPTV 机顶盒、OTT 机顶盒、TV/商显和端侧人工智能等市场。

图 32：公司 4K/8K 超高清智能显示系列芯片产品矩阵丰富



资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

目前公司旗下 8 款开源鸿蒙芯片平台实现在智慧家庭、智慧视觉、智慧大屏以及商业显示等行业的量产商用，如基于 GK6323V100C 的社区共建硬件平台已落地多个标杆项目，支持超 50 款原生鸿蒙应用。该芯片入选鸿蒙生态星火实验室首款开发平台，借助鸿蒙系统组件化部署实现极低内存占用，正进行更多智能家居产品开发。

- **智慧大屏：**公司针对 OpenHarmony4.0 版本在大屏场景的系统级支持不足问题，完善视频通话、网络共享等 30 项核心功能，优化低延时白板、UI 快速响应等 12 项关键性能指标，使终端使用体验比肩安卓系统，并首次在开源鸿蒙平台实现对全国产音视频标准的支持，为教育会议等场景提供全栈安全解决方案。
- **商业显示：**依托鸿蒙软总线技术构建的分布式显示系统，基于公司芯片开发的数字标牌主板可实现多屏内容同步、跨屏控制等功能，已落地商场导视屏、户外广告机等产品。

图 33：公司旗下 8 款开源鸿蒙芯片平台实现量产商用

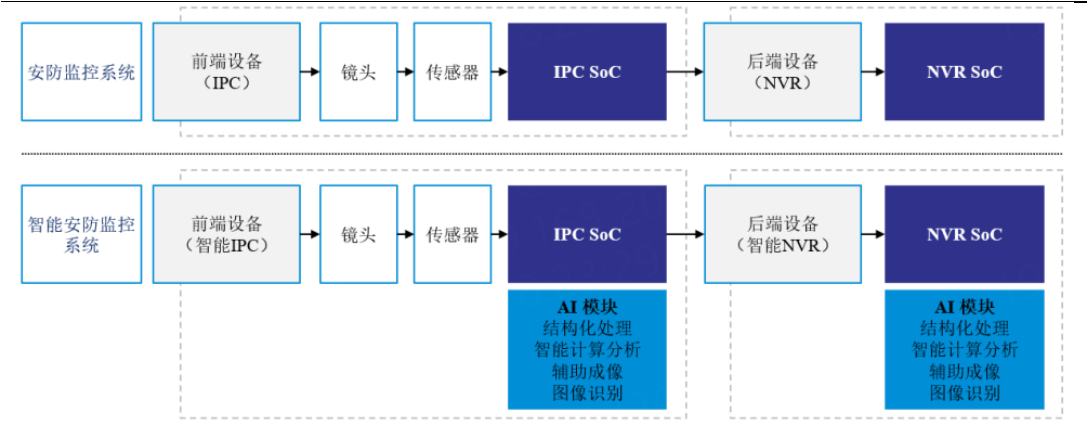


资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

3.2 智慧视觉系列芯片：AI赋能传统IPC SoC，公司自研圆鹅引擎助力产品高端化迭代

安防监控系统主要由前端和后端两部分组成，配备 AI 模块的 IPC SoC 是前端设备的大脑。安防监控系统前端部分使用的设备主要为网络摄像机，主要由镜头、传感器和视频监控芯片组成，可对影像进行记录和压缩并形成相应的信号，配备了 AI 模块的视频监控芯片还具备智能运算的能力，可对前端设备收集到的数据进行结构化处理，从而实现智能分析和处理；后端部分使用的设备主要为网络视频录像机等存储设备，可对前端设备记录的视频信号进行录像、存储和转发，配备了 AI 模块的后端设备还可对收集到的数据进行智能运算，从而实现图像识别等功能。

图 34：配备 AI 模块的 SoC 在安防监控系统中的应用



资料来源：星辰科技招股书，西部证券研发中心

芯片方面，在视频监控系统中最关键的核心芯片分为 ISP SoC 芯片、DVR SoC 芯片、IPC SoC 芯片和 NVR SoC 芯片四类，其中 **1) IPC SoC 芯片**：IPC SoC 是主流的前端设备视频监控芯片,在新一轮智能化升级中 IPC SoC 与 AI 模块相辅相成,共同实现了图像识别、结构化分析等复杂的功能，给视频监控行业带来了变革。**2) NVR SoC 芯片**：NVR SoC 是视频监控后端设备中的重要组成部分。随着 IP 网络的快速发展，视频监控行业在全球范围内也逐渐进入了网络化/高清化时代，NVR 将逐步实现对 DVR 的替代。

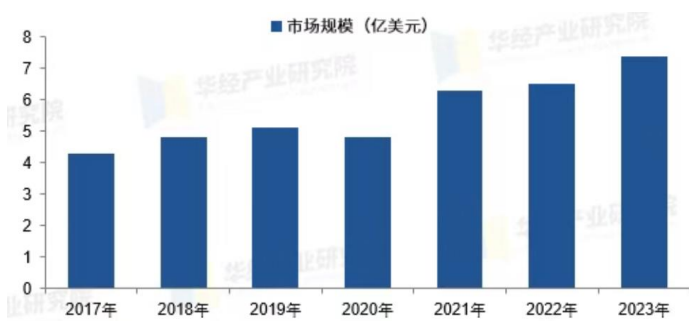
表 2：视频监控芯片行业分类

类型	介绍
ISP 芯片	主要作用是对视频监控摄像机前端的图像传感器所采集的原始图像信号进行处理，使图像得以复原和增强。
IPC SoC 芯片	从视频监控系统进入网络化阶段以来，IPC 成为了主流的前端设备，IPC SoC 也成为了主流的前端设备视频监控芯片。
DVR SoC 芯片	DVR (Digital Video Recorder) 即数字视频录像机。DVR SoC 将模拟音视频信号数字化、编码压缩与储存。
NVR SoC 芯片	NVR (Network Video Recorder) 即网络录像机，NVR 最主要的功能是能通过网络接收 IPC (网络摄像机) 传输的数字视频码流，并进行存储、管理，从而实现网络化带来的分布式架构优势，在图像处理、图像储存、检索、备份以及网络传递、远程控制等方面优于模拟监控系统。NVR SoC 接受网络摄像机的 IP 码流，进行编解码、存储。

资料来源：华经产业研究院，西部证券研发中心

市场规模方面，2024 年全球 IPC SoC 芯片的出货量超过了 30, 000.00 万颗，其中，中国 IPC SoC 芯片的出货量达到了 14, 000.00 万颗，海外市场也同样增长迅速。根据赛迪顾问预测，预计到 2026 年全球 IPC SoC 芯片的市场规模将达到 10.06 亿美元，中国 IPC SoC 芯片的市场规模将达到 8.15 亿美元。NVR SoC 方面,根据华经产业研究院数据,2023 年全球 NVR SoC 市场规模达到 0.97 亿美元,在全球安防视频监控市场规模持续增长及行业智能化升级的趋势下，NVR SoC 整体市场规模将持续不断增长。

图 35：2017-2023 年全球 IPC SoC 市场规模情况



资料来源：华经产业研究院，西部证券研发中心

图 36：2017-2023 年全球 NVR SoC 市场规模情况



资料来源：华经产业研究院，西部证券研发中心

公司智慧视觉系列芯片产品主要应用于智能安防行业和消费类 IPC 等视频采集类产品中。技术方面，公司推出了新一代 AI 图像处理引擎（AI ISP）品牌——圆鸮，在降噪、多光谱融合、防抖与拼接等技术方面实现了全方位的支持与性能提升，带来更加优异的黑光全彩效果与高质量成像。产品方面，国科微依托自研 NPU 技术构建起覆盖高中低市场的全系智慧视觉芯片矩阵：面向高阶应用，4K AI 视觉处理芯片 GK7606V1 系列最高算力可达 2.5Tops；针对中高端泛安防市场，普惠黑光 AOV 视觉处理芯片 GK7206V1 系列内置 1.0Tops NPU；而在经济型与消费级市场，GK7203V1 系列则以 0.2Tops 的通用型轻算力 NPU，提供高性价比的智能视觉解决方案。GK7206V1 将与 GK7606V1 系列形成“高端-普惠”双线产品布局，已落地智能安防、车载记录仪、无人机图传、运动摄像机及智能会议系统等多元场景，为行业提供全场景 AI 视觉解决方案。

图 37：国科微依托自研 NPU 技术构建起覆盖高中低市场的全系智慧视觉芯片矩阵



资料来源：国科微官网，西部证券研发中心

3.3 物联网 WiFi：WiFi 6/6E 与 WiFi 7 渗透率持续提升，公司产品助力无线局域网芯片的全面国产替代

WiFi 芯片是无线通信的核心组件，按技术标准可分为 WiFi 4-7 芯片。WiFi 芯片是一种用于实现无线局域网（WIFI）通信的核心硬件组件，广泛应用于智能手机、智能家居设备、物联网终端等。它通过处理无线信号、支持 WIFI 协议（如 802.11 系列）和管理网络连接，

实现设备之间的无线数据传输。WiFi 芯片内部包括射频收发器、基带处理器、天线等组件。它的工作原理是通过射频收发器将数字信号转换成无线电波信号，然后通过天线将信号发送出去。当其他设备接收到这个信号后，它们会将信号转换成数字信号，并通过基带处理器进行解码和处理，然后将处理后的数据传输到计算机或其他设备上。

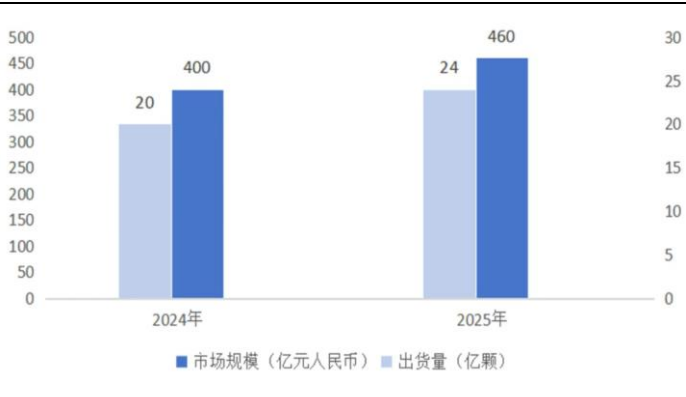
表 3: WiFi 芯片分类

分类依据	分类名称	特点
按频段分类	2.4G 频段	穿透性好，抗干扰能力较差，适用于近距离传输。
	5G 频段	穿透性较差，传输速度快，适合高带宽需求。
按技术标准分类	WIFI 4 (802.11n)	支持 2.4G 频段，传输速率最高 300Mbps。
	WIFI 5 (802.11ac)	支持 2.4G 和 5G 频段，传输速率最高 1.73Gbps。
	WIFI 6 (802.11ax)	支持 2.4G 和 5G 频段，传输速率更高，支持 MU-MIMO 和 OFDMA 技术。
	WIFI 7 (802.11be)	传输速率进一步提升，支持多频段和更高效率。
按应用场景分类	终端设备芯片	用于智能手机、平板、电视等需要大流量接入的设备。
	物联网 (IoT) 芯片	低功耗、低成本，适用于智能家居、智能灯泡、智能插座等设备。
	路由器芯片	高性能、高带宽，支持 WIFI 6 和 WIFI 7 技术。
按集成度分类	单 WIFI 芯片	仅支持 WIFI 功能，通常用于简单设备。
	WiFi+BT 组合芯片	集成蓝牙功能，适用于智能手机、平板等设备。
	WiFi+MCU 芯片	集成微控制器，适用于物联网设备。

资料来源：华经产业研究院，西部证券研发中心

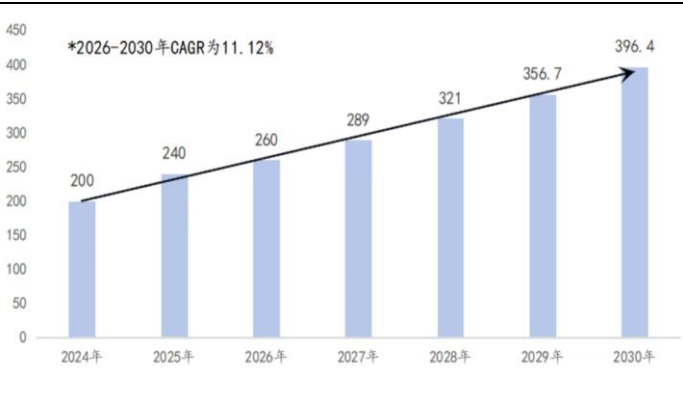
WiFi 6/6E 与 WiFi 7 渗透率持续提升，2025 年中国 WiFi 芯片市场规模有望达到 460 亿人民币。当前行业正处于 WiFi 6/6E 规模化渗透与 WiFi 7 商用启动的关键迭代期，由于目前 WiFi 7 芯片单价超 10 美元，中低端物联网芯片不足 2 美元，技术升级与场景拓展共同驱动市场持续增长。**全球市场方面**，根据尚普咨询数据，2024 年全球 WiFi 芯片市场销售额约 200 亿美元，2025 年预计突破 240 亿美元；而市场占比方面，WiFi 5 芯片与 WiFi 6/6E 合计占比超过 90%，WiFi 7 处于预商用阶段。**国内市场方面**，根据尚普咨询数据，2024 年中国 WiFi 芯片出货量超过 20 亿颗，市场规模接近 400 亿元人民币；2025 年预计突破 460 亿元，出货量接近 24 亿颗。

图 38: 2024-2025 年中国 WiFi 芯片市场（亿元）与出货量（亿颗）



资料来源：尚普咨询，西部证券研发中心

图 39: 2024-2030 年 WiFi 芯片全球市场规模预测（亿美元）



资料来源：尚普咨询，西部证券研发中心

公司 Wi-Fi 业务归属于物联网业务板块，助力无线局域网芯片的全面国产替代。公司确定了立足中低端、积极发展中高端，并在低中高端实现无线局域网芯片的全面国产替代的策略，目前公司开发的 Wi-Fi6 2T2R 无线网卡芯片已开发完成并完成调试，正在导入国内主流的电视和运营商的方案厂商及网卡厂商，有部分客户已经实现小批量试产。在 Wi-Fi6 2T2R 的基础上，公司的 Wi-Fi6 1T1R+蓝牙的 Combo 芯片正在进行回片调试，目前芯片功能和性能正常，有望在 2025 年 Q4 开始客户导入。另外，公司针对 IPC、行车记录仪、图传、网卡市场开发的 Wi-Fi4 1T1R 无线局域网芯片已经量产。公司将加速在无线局域网芯片领域的研发进度，并积极开展 Wi-Fi7 芯片的预研工作。

四、盈利预测与估值

4.1 盈利预测

智能视频监控系列芯片产品：25H1 公司智慧视觉系列芯片产品实现销售收入 3.42 亿元，同比下降 16.77%，营收占比 46.06%。公司前端视频编码芯片 GK72 系列产能充足，持续为消费类与行业客户提供有竞争力的芯片解决方案；高端产品方面，公司依托圆鹄 AI ISP 技术底座成功打造两款差异化 4KAI 视觉芯片矩阵——面向高端市场的 GK7606V1 系列与聚焦普惠应用的 GK7206V1 系列。目前 GK7606V1 系列已在安防行业头部企业实现应用，而 GK7206V1 系列已量产上市并成功进入传统安防与消费类电子头部企业供应链体系。展望未来，我们认为 GK7606V1 等新品放量有望驱动公司智能视频监控系列芯片产品线持续增长。**毛利率方面**，25H1 公司该产品线毛利率为 27.89%，较上年同期提升 16.23pct，主要系公司 2024 年以来及时调整经营策略、缩减低毛利产品的销售以应对挑战。展望未来，我们认为依托圆鹄 AI ISP 技术底座的高端新品放量有望驱动公司该产品线的毛利率稳步增长。因此，我们假设 25-27 年公司智能视频监控系列芯片业务营收增速分别为-16%、60%、30%，毛利率分别为 23%、35%、35%。

广播电视系列芯片产品：25H1 公司超高清智能显示系列芯片产品实现销售收入 2.47 亿元，同比下降 35.13%，营收占比 33.38%。公司超高清智能显示系列芯片产品主要有 GK62 系列、GK63 系列、GK65 系列、GK67 系列等，分别对应高清机顶盒芯片、超高清 4K 机顶盒芯片、超高清 8K 机顶盒芯片、TV/商显芯片。展望未来，公司针对广电运营商市场和 IPTV 运营商市场推出的 GK63 系列目前均已大规模量产；在广电运营商领域，公司产品目前已在广电 90% 以上的有线网络省分公司导入出货；在 IPTV 机顶盒领域，产品已经在中国电信、中国移动、中国联通等运营商侧实现批量出货，同时公司已经完成支持 GPMI 的 4K 解码芯片开发，25H2 开始启动支持 GPMI 的插入式机顶盒的试点工作。我们认为公司在智能显示系列芯片领域产品矩阵持续丰富，适配 4K/8K 等高端产品的放量有望驱动公司广播电视系列芯片产品线持续增长。**毛利率方面**，25H1 公司广播电视系列芯片产品毛利率 22.96%，我们认为未来毛利率有望随超高清 4K/8K 机顶盒芯片放量持续增长。因此，我们假设 25-27 年公司智广播电视系列芯片业务营收增速分别为-35%、120%、25%，毛利率分别为 20%、25%、27%。

物联网系列芯片：25H1 公司物联网系列芯片产品实现销售收入 1.28 亿元，同比增长 251.37%，营收占比 17.28%。公司物联网系列芯片中的卫星定位芯片应用于高精度定位与导航、高精度授时市场，而无线局域网系列芯片产品主要包括 Wi-Fi4 1T1R 无线局域网芯片、Wi-Fi6 2T2R 无线局域网芯片、Wi-Fi6 1T1R 无线局域网芯片等。2025 年公司的 Wi-Fi6 2T2R 的无线局域网芯片正在导入 TV、OTT 盒子、商显以及 USB dongle 等领域，部分客户已经实现小批量试产，对拓展公司 Wi-Fi 产品的应用领域和市占率都具有重要的意义；同时公司也在积极探索星闪、天通等新业务领域。展望未来，我们认为目前公司 Wi-Fi6 2T2R 无线网卡芯片、Wi-Fi6 1T1R+蓝牙的 Combo 芯片与 Wi-Fi7 芯片等进展顺利，实现量产后有望持续贡献营收。**毛利率方面**，25H1 公司物联网系列芯片产品毛利率为 41.07%，同比提升 26.93pct，公司将加速在无线局域网芯片领域的研发进度，并积极开展 Wi-Fi7 芯片的预研工作，我们认为高端产品放量后公司该产品线毛利率有望呈稳步增长趋势。因此，我们假设 25-27 年公司物联网系列芯片业务营收增速分别为 100%、80%、30%，毛利率分别为 34%、42%、43%。

固态存储系列芯片产品：25H1 公司固态存储系列芯片及产品实现销售收入 1,888.51 万元，同比增长 33.19%，营收占比 2.55%。公司所开发的固态硬盘控制器芯片主要应用于固态

存储硬盘，包括桌面机硬盘、笔记本硬盘等。公司在固态存储领域已完成“固态硬盘控制芯片+行业固态硬盘产品”双业务引擎的商业模式布局，致力于通过持续研发积累打造自主安全可控的存储生态体系。公司自研的固态存储主控芯片搭载国产嵌入式 CPUIP 核，已通过国密国测双认证及自主原创认证，可实现全国产供应链交付。我们认为随着公司产品逐渐走向成熟，固态存储系列芯片营收有望在未来持续增长。**毛利率方面**，25H1 公司固态存储系列芯片产品毛利率 17.32%，公司已于 2026 年 1 月 20 日向客户发出了涨价通知函，宣布自 2026 年 1 月起对存储产品涨价，我们认为关键产品涨价有望缓解公司利润端的压力。**因此，我们假设 25-27 年公司固态存储系列芯片业务营收增速分别为 35%、300%、100%，毛利率分别为 17%、30%、30%。**

其他：25H1 公司集成电路研发、设计及服务实现收入 490.85 万元，同比下降 40.88%，占公司 2025 年上半年营业收入的 0.66%。公司其他业务营收占比较小，对公司整体营收影响较小，因此，我们假设 25-27 年公司其他业务营收增速分别为-40%、10%、10%，毛利率分别为 17%、17%、17%。

综上，我们预计国科微 25-27 年营收分别为 17.50、32.70、43.05 亿元，归母净利润分别为-2.13、4.36、5.33 亿元。

表 4：公司盈利预测

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
智能视频监控系列芯片产品					
收入（百万元）	1235.72	946.17	794.78	1271.65	1653.15
yoy	34.72%	-23.43%	-16.00%	60.00%	30.00%
毛利率	7.60%	27.86%	23.00%	35.00%	35.00%
广播电视系列芯片产品					
收入（百万元）	2594.71	774.43	503.38	1107.43	1384.29
yoy	30.67%	-70.15%	-35.00%	120.00%	25.00%
毛利率	14.91%	22.92%	20.00%	25.00%	27.00%
物联网系列芯片					
收入（百万元）	134.51	196.47	392.94	707.29	919.48
yoy	-67.66%	46.06%	100.00%	80.00%	30.00%
毛利率	17.03%	33.49%	34.00%	42.00%	43.00%
固态存储系列芯片产品					
收入（百万元）	248.05	30.19	40.76	163.03	326.05
yoy	1.46%	-87.83%	35.00%	300.00%	100.00%
毛利率	6.70%	26.70%	17.00%	30.00%	30.00%
其他（集成电路研发、设计及服务等）					
收入（百万元）	18.27	30.63	18.38	20.22	22.24
yoy	-56.11%	67.65%	-40.00%	10.00%	10.00%
毛利率	33.77%	16.29%	17.00%	17.00%	17.00%
总营业收入					
收入（百万元）	4231.26	1977.89	1750.24	3269.62	4305.21
yoy	17.37%	-53.26%	-11.51%	86.81%	31.67%
毛利率	12.44%	26.29%	23.83%	31.17%	31.30%

资料来源：wind，西部证券研发中心

4.2 估值

采用可比公司相对估值法，考虑公司商业模式和业务结构等因素，选取新相微、普冉股份、联芸科技作为国科微的可比公司。

- **新相微**:公司致力于提供新型显示 IC 产品及系统的解决方案,长期致力于 TFT-LCD、AMOLED 显示驱动芯片和电源管理芯片等研发应用，是国内目前产品线较齐全的显示驱动芯片设计企业之一。其在显示领域的业务布局及下游覆盖与国科微的超高清智能显示及视频监控业务具有较强可比性。
- **普冉股份**: 公司主要产品包括 NOR Flash 和 EEPROM 两大非易失性存储器芯片、MCU 微控制器芯片及模拟产品，产品广泛应用于物联网、智能手机及周边、可穿戴、服务器、光模块、工业控制、汽车电子、安防等领域。其产品覆盖的安防、物联网及汽车电子等下游赛道，与国科微的核心业务及未来拓展方向高度可比。
- **联芸科技**: 公司以数据管理、通用 IP、SOC 芯片为核心研发方向，是目前国际上为数不多掌握数据存储管理芯片核心技术企业之一，其推出的系列化数据存储主控芯片、AloT 信号处理及传输芯片可广泛应用于消费电子、工业控制、数据通信、智能物联等领域。其主营的数据存储主控与 AloT 芯片，与国科微的固态存储及物联网芯片业务在底层技术与商业模式上具有可比性。

参考可比公司估值比较分析，公司深耕超高清显示与智慧视觉传统基本盘稳健，同时车规级视觉与固态存储业务正处于研发转量产的加速跨越阶段。在市场关注的存储与物联网（AloT）业务线方面，普冉股份、联芸科技作为细分赛道领军厂商，其单一品类营收体量或高于公司，但目前公司依托“固态主控+行业产品”双引擎以及高端 Wi-Fi 6/7 等新品亦在对应细分市场快速渗透。考虑到公司平台化布局的综合壁垒与各新业务的成长阶段，我们采取审慎的相对估值法锚定可比公司平均估值水平，未给予额外的估值溢价。我们预计国科微 2026 年目标市值 484.34 亿元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 5：可比公司估值（可比公司盈利预测选自 wind 一致预期）

证券简称	总市值 (亿元)	营收 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE (倍)			
		2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
688593 新相微	147.88	5.07	6.35	10.02	14.67	0.08	0.12	0.95	1.51	997.21	1232.30	155.66	96.73
688766 普冉股份	401.26	18.04	26.18	32.35	0.00	2.92	3.37	4.51	-	36.57	119.13	89.07	-
688449 联芸科技	218.27	11.74	16.86	20.44	0.00	1.18	1.80	2.48	0.00	153.54	121.42	88.16	97.01
可比公司均值										490.95	110.96	96.87	
300672 国科微	374.50	19.78	17.50	32.70	43.05	0.97	(2.13)	4.36	5.33	385.47	(175.57)	85.83	70.21

资料来源：wind（截至 2026 年 4 月 14 日收盘价），西部证券研发中心

五、风险提示

毛利率波动风险。公司产品的终端应用领域具有市场竞争较为激烈，产品和技术更迭较快的特点。公司目前处在业务规模提升及扩大市场占有率的关键时期，为实现上述目标，公司毛利率存在一定的波动。同时，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，如若公司未能契合市场需求推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，将导致公司综合毛利率出现下降的风险。

成长性风险。公司主营业务为超高清智能显示、智慧视觉、固态存储、物联网等芯片的研发和销售。公司拥有很强的自主创新能力，主营业务和产品符合国家战略性新兴产业发展方向。报告期内，公司业绩持续快速增长，但是，公司所处集成电路设计行业已高度市场化，竞争激烈，如果公司的持续创新能力、管理水平、人才储备等内部因素不能适应公司持续快速发展的需要，或相关政策（如增值税税收优惠政策）等外部因素发生重大不利变化，将对公司的成长性带来不利影响。

部分数据陈旧风险。报告部分行业数据时间为 2022 年或 2023 年（如图 12、13 全球与中国企业级 SSD 市场规模情况等）。鉴于 AI SoC、汽车电子、存储产业链技术迭代与竞争格局变迁极快，当前实际情况可能与历史统计数据存在差异。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2023	2024	2025E	2026E	2027E		2023	2024	2025E	2026E	2027E
现金及现金等价物	1,004	1,154	850	1,003	1,044	营业收入	4,231	1,978	1,750	3,270	4,305
应收款项	1,106	772	629	986	1,364	营业成本	3,705	1,458	1,333	2,251	2,957
存货净额	1,063	1,065	816	1,223	1,859	营业税金及附加	6	8	4	9	13
其他流动资产	589	2,258	1,098	1,279	1,545	销售费用	41	27	37	65	82
流动资产合计	3,762	5,248	3,393	4,491	5,813	管理费用	628	622	691	572	732
固定资产及在建工程	187	185	176	173	168	财务费用	19	13	78	67	70
长期股权投资	40	71	55	55	60	其他费用/（-收入）	(217)	(216)	(167)	(153)	(122)
无形资产	789	1,012	948	1,029	1,034	营业利润	51	65	(227)	459	573
其他非流动资产	2,562	1,151	2,006	1,860	1,620	营业外净收支	0	(2)	(1)	(1)	(1)
非流动资产合计	3,578	2,419	3,185	3,118	2,882	利润总额	51	63	(227)	458	571
资产总计	7,340	7,668	6,578	7,608	8,695	所得税费用	(35)	(33)	(23)	46	57
短期借款	680	1,954	1,266	1,472	1,424	净利润	85	96	(205)	412	514
应付款项	1,975	1,108	1,087	1,574	2,214	少数股东损益	(11)	(1)	9	(24)	(19)
其他流动负债	172	89	216	159	155	归属于母公司净利润	96	97	(213)	436	533
流动负债合计	2,827	3,152	2,569	3,205	3,792						
长期借款及应付债券	200	200	200	200	200	财务指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E
其他长期负债	209	209	213	210	211	盈利能力					
长期负债合计	409	409	413	410	411	ROE	2.4%	2.4%	-5.6%	11.5%	12.5%
负债合计	3,236	3,561	2,982	3,616	4,203	毛利率	12.4%	26.3%	23.8%	31.2%	31.3%
股本	217	217	217	217	217	营业利润率	1.2%	3.3%	-12.9%	14.0%	13.3%
股东权益	4,104	4,107	3,596	3,993	4,492	销售净利率	2.0%	4.9%	-11.7%	12.6%	11.9%
负债和股东权益总计	7,340	7,668	6,578	7,608	8,695	成长能力					
						营业收入增长率	17.4%	-53.3%	-11.5%	86.8%	31.7%
现金流量表（百万元）	2023	2024	2025E	2026E	2027E	营业利润增长率	-53.9%	29.1%	-447.4%	302.5%	24.8%
净利润	85	96	(205)	412	514	归母净利润增长率	-36.8%	1.1%	-319.5%	304.6%	22.2%
折旧摊销	330	354	259	282	292	偿债能力					
利息费用	19	13	78	67	70	资产负债率	44.1%	46.4%	45.3%	47.5%	48.3%
其他	456	(511)	(374)	(209)	(172)	流动比	1.33	1.67	1.32	1.40	1.53
经营活动现金流	890	(48)	(242)	553	704	速动比	0.95	1.33	1.00	1.02	1.04
资本支出	(403)	(2,147)	(165)	(525)	(529)						
其他	(91)	1,402	1,179	0	0	每股指标与估值	2023	2024	2025E	2026E	2027E
投资活动现金流	(494)	(745)	1,013	(525)	(529)	每股指标					
债务融资	263	1,263	(769)	140	(118)	EPS	0.44	0.45	(0.98)	2.01	2.46
权益融资	6	(99)	(306)	(15)	(15)	BVPS	18.98	18.88	16.48	18.42	20.81
其它	(208)	(421)	0	0	0	估值					
筹资活动现金流	62	743	(1,075)	124	(133)	P/E	389.8	385.5	(175.6)	85.8	70.2
汇率变动	1	5	0	0	0	P/B	9.1	9.1	10.5	9.4	8.3
现金净增加额	459	(45)	(304)	152	41	P/S	8.9	18.9	21.4	11.5	8.7

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

西部证券—投资评级说明

行业评级	超配： 行业预期未来 6-12 个月内的涨幅超过市场基准指数 10%以上
	中配： 行业预期未来 6-12 个月内的波动幅度介于市场基准指数-10%到 10%之间
	低配： 行业预期未来 6-12 个月内的跌幅超过市场基准指数 10%以上
公司评级	买入： 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
	增持： 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
	中性： 公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
	卖出： 公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

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。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

联系地址

联系地址： 上海市浦东新区耀体路 276 号 12 层

北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 513 室

深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

联系电话： 021-38584209

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91610000719782242D。