

非金融公司 | 公司深度 | 通富微电 (002156)

AI 大时代先进封装核心供应商



| 报告要点

根据芯思想研究院统计，2023 年公司是全球第四大、中国大陆第二大的半导体封测厂商，服务于 AMD、恩智浦、意法半导体等多家海内外半导体巨头。公司是 AMD 最大的封测供应商，占其订单总数的 80% 以上。AMD 是算力芯片和 AI PC 处理器行业的核心参与者之一，公司作为 AMD 及其他全球龙头客户的核心供应商，有望受益于相关产业的快速发展。

| 分析师及联系人



熊军



王晔

SAC: S0590522040001 SAC: S0590521070004

通富微电 (002156)

AI 大时代先进封装核心供应商

行 业： 电子/半导体
 投资评级： 买入（首次）
 当前价格： 18.30 元

基本数据

总股本/流通股本(百万股) 1,518/1,517
 流通 A 股市值(百万元) 27,768.85
 每股净资产(元) 9.42
 资产负债率(%) 58.16
 一年内最高/最低(元) 27.60/17.11

股价相对走势



相关报告



扫码查看更多

投资要点

➤ 先进封装产业链地位愈加突出

根据 Yole 的数据，2021 年全球先进封装市场规模约为 374 亿美元，2027 年预计增长至 650 亿美元。后摩尔时代，通过提升芯片制程来提高芯片性能的难度和成本越来越高，包括 Chiplet 在内的先进封装技术发挥的作用将愈加突出，在保证性能前提下提升产品良率，实现降本增效。因此，欧美地区纷纷加码先进封装，2023 年 11 月美国芯片法案发布了约 30 亿美元的首个重大研发投资计划《国家先进封装制造计划的愿景》。

➤ 作为核心供应商有望受益于 AMD 的 AI 产业机遇

自 2016 年完成 AMD 苏州和 AMD 槟城各 85% 股权的交割工作以来，公司与 AMD 形成了“合资+合作”的强强联合模式，建立了紧密的战略合作伙伴关系。公司是 AMD 最大的封测供应商，占其订单总数的 80% 以上。公司来自于第一大客户的收入节节攀升，占比从 2018 年的 42.97% 提升至 2023 年的 59.38%。AMD 是算力芯片和 AI PC 处理器行业的核心供应商之一，公司作为 AMD 封测环节核心供应商，有望受益于相关产业的快速发展。

➤ 全面布局先进封装并逐步实现产业化落地

公司先后从富士通、卡西欧、AMD 获得技术许可，快速切入高端封测领域。截至目前，公司在先进封装领域步步为营，实现了较为全面的技术布局，并且不断推进存储、显示驱动、功率半导体等领域研发的落地。公司超大尺寸 2D+ 封装技术、3 维堆叠封装技术、大尺寸多芯片 chip last 封装技术已验证通过；在存储器产品方面，通过了客户的低成本方案验证；在 SiP 产品方面，实现国内首家 WB 分腔屏蔽技术研发及量产。

➤ 盈利预测、估值与评级

我们预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 258.46/306.64/360.57 亿元，同比增速分别为 16.06%/18.64%/17.59%；归母净利润分别为 9.52/12.16/17.05 亿元，同比增速分别为 461.95%/27.75%/40.20%；3 年 CAGR 为 115.91%，EPS 分别为 0.63/0.80/1.12 元，对应 PE 分别为 29/23/16 倍。鉴于公司半导体封测业务增速快，先进封装技术领先，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示： 竞争加剧风险、终端需求复苏不及预期风险、国际贸易摩擦风险。

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	21429	22269	25846	30664	36057
增长率(%)	35.52%	3.92%	16.06%	18.64%	17.59%
EBITDA(百万元)	4068	4577	3614	4365	5334
归母净利润(百万元)	502	169	952	1216	1705
增长率(%)	-47.53%	-66.24%	461.95%	27.75%	40.20%
EPS(元/股)	0.33	0.11	0.63	0.80	1.12
市盈率(P/E)	55.3	163.9	29.2	22.8	16.3
市净率(P/B)	2.0	2.0	1.9	1.8	1.6
EV/EBITDA	8.8	10.0	11.3	9.7	8.1

数据来源：公司公告、iFinD，国联证券研究所预测；股价为 2024 年 09 月 18 日收盘价

投资聚焦

核心逻辑

根据芯思想研究院统计，2023 年公司是全球第四大、中国大陆第二大的半导体封测厂商，服务于 AMD、恩智浦、意法半导体等多家海内外半导体巨头。公司是 AMD 最大的封测供应商，占其订单总数的 80%以上。AMD 是算力芯片和 AI PC 处理器行业的核心参与者之一，公司作为 AMD 封测环节核心供应商，有望受益于相关产业的快速发展。

核心假设

- 核心客户业务驱动苏州和槟城厂收入规模稳定增长。
- 存储和显示驱动产品业务快速增长。
- 崇川工厂等老厂区随着稼动率提升和行业复苏逐步提升盈利能力。

盈利预测、估值与评级

我们预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 258.46/306.64/360.57 亿元，同比增速分别为 16.06%/18.64%/17.59%；归母净利润分别为 9.52/12.16/17.05 亿元，同比增速分别为 461.95%/27.75%/40.20%；3 年 CAGR 为 115.91%，EPS 分别为 0.63/0.80/1.12 元，对应 PE 分别为 29/23/16 倍。鉴于公司半导体封测业务增速快，先进封装技术领先，首次覆盖，给予“买入”评级。

投资看点

- 短期看 AMD 在 AI 算力、AI PC 等领域产品的产业化进度及公司的订单份额。
- 中期看公司在先进封装领域的技术研发和产业化进度。
- 长期看逆全球化周期中半导体封测环节的战略定位。

正文目录

1. 半导体先进封装领军者之一	6
1.1 收购 AMD 苏州和槟城封测厂打开新格局.....	6
1.2 近年来营收规模快速提升	6
2. 先进封装是半导体产业升级的重要抓手	8
2.1 半导体封测市场空间广阔	8
2.2 后道制程愈发重要, Chiplet 发挥关键作用	10
2.3 先进封装产业成为兵家必争之地	12
3. 前瞻布局迎接半导体封测产业新机遇	14
3.1 提供全面的集成电路封测方案	14
3.2 七大生产基地+拟收购京隆科技完善产业布局.....	15
3.3 作为 AMD 核心供应商有望受益于 AI 产业发展.....	17
3.4 研发力度长期处于行业领先地位	20
4. 盈利预测、估值与投资建议	22
4.1 盈利预测	22
4.2 估值与投资建议	23
5. 风险提示	25

图表目录

图表 1: 公司前十大股东 (截至 2024 年中报)	6
图表 2: 公司营业总收入 (亿元) & 同比	7
图表 3: 公司归母净利润 (亿元) & 同比	7
图表 4: 可比公司销售毛利率对比	8
图表 5: 可比公司销售净利率对比	8
图表 6: 全球 OSAT 市场规模 (亿美元)	8
图表 7: 中国集成电路封测市场规模 (亿元)	8
图表 8: 全球集成电路封装技术发展历程	9
图表 9: 全球先进封装市场规模 (亿美元)	10
图表 10: 全球先进封装市占率情况	10
图表 11: 不同制程芯片开发成本 (亿美元)	10
图表 12: 基于 Chiplet 的异构架构应用处理器的示意图	11
图表 13: AMD Zen1 处理器示意图	12
图表 14: Chiplet 对 AMD Zen1 处理器的提升	12
图表 15: Chiplet 市场规模及预测 (亿美元)	12
图表 16: 2023 年全球委外封测市场占有率	13
图表 17: 2018 年安靠制造和研发设施区域及占比	13
图表 18: 2023 年安靠制造和研发设施区域及占比	13
图表 19: 公司主要封装技术品种	15
图表 20: 公司第一大客户收入情况	15
图表 21: 公司第一大客户收入占比情况	15
图表 22: 公司七大生产基地	16

图表 23:	京隆科技合并财务报表的主要财务数据.....	17
图表 24:	公司收入和 AMD 收入季度同比增速趋势.....	18
图表 25:	AMD 近年来收入情况.....	18
图表 26:	AMD 营业收入 2023 年结构占比.....	18
图表 27:	AMD 四大业务部门主要产品.....	19
图表 28:	数据中心 AI 加速器的市场规模 (亿美元).....	19
图表 29:	AMD Ryzen 8040 系列 AI PC 处理器.....	19
图表 30:	公司主要行业领域及代表客户.....	20
图表 31:	公司研发费用 (亿元).....	20
图表 32:	公司研发人员数量及占比.....	20
图表 33:	可比公司研发费用率对比.....	21
图表 34:	公司新增申请专利数量.....	21
图表 35:	公司营收测算汇总 (亿元).....	22
图表 36:	基本假设关键参数.....	23
图表 37:	FCFE 估值明细 (单位: 百万元).....	24
图表 38:	FCFE 估值敏感性测试 (单位: 元).....	24
图表 39:	可比公司估值对比表.....	24

1. 半导体先进封装领军者之一

通富微电是集成电路封装测试服务提供商，是中国集成电路封装测试的领军企业，为全球客户提供设计仿真和封装测试一站式服务。公司的产品、技术、服务全方位涵盖人工智能、高性能计算、大数据存储、显示驱动、5G 等网络通讯、信息终端、消费终端、物联网、汽车电子、工业控制等领域。

1.1 收购 AMD 苏州和槟城封测厂打开新格局

公司正式成立于 1997 年，华达微与富士通（中国）签订了《南通富士通微电子有限公司合资合同》。2016 年公司完成对 AMD 苏州和槟城封测厂 85% 股权的收购。2007 年公司在深交所上市，经过多年发展，公司在南通、合肥、厦门、苏州、马来西亚槟城布局了七大生产基地，为全球客户提供快速和便捷的服务，成为国内半导体封装领域的领军企业。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司前两大股东分别为南通华达微电子集团股份有限公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司，持股比例分别为 19.90%、11.26%。前十大股东持股比例共计 43.67%。

图表1：公司前十大股东（截至 2024 年中报）

排名	股东名称	占总股本比例
1	南通华达微电子集团股份有限公司	19.90%
2	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	11.26%
3	香港中央结算有限公司陆股通	3.46%
4	苏州工业园区产业投资基金(有限合伙)	3.36%
5	华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	1.58%
6	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	1.35%
7	国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	0.97%
8	中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	0.83%
9	国泰 CES 半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	0.61%
10	德邦半导体产业混合型发起式证券投资基金	0.35%
	合计	43.67%

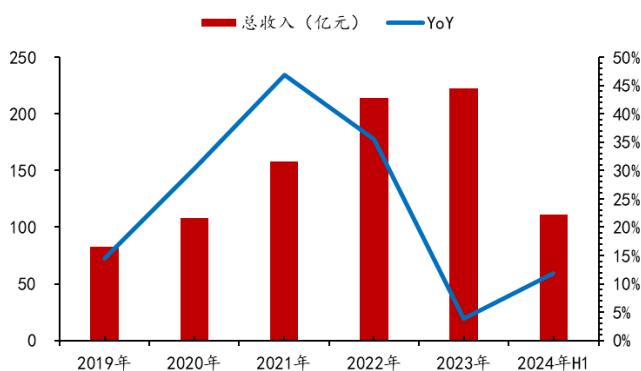
资料来源：Wind，公司公告，国联证券研究所

1.2 近年来营收规模快速提升

公司作为国内半导体封测领军企业，前瞻性布局融入了全球半导体产业链。客户资源覆盖国际巨头企业以及各个细分领域龙头企业，大多数世界前 20 强半导体企业和绝大多数国内知名集成电路设计公司都已成为公司客户。技术方面公司大力开发扇外型、圆片级、倒装焊等封装技术并扩充其产能，积极布局 Chiplet、2D+ 等顶尖封装技术，形成了全面的封装技术布局。

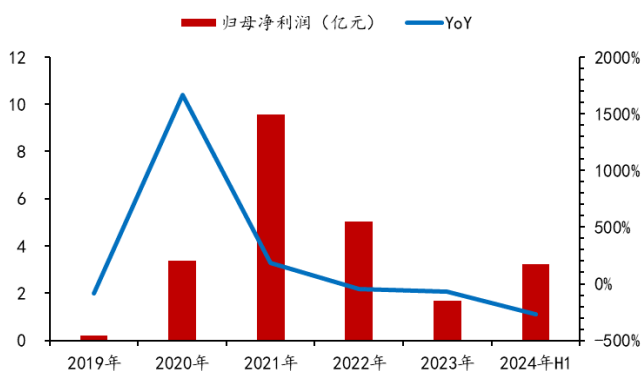
收入稳步增长，归母净利润存在波动。公司营业收入逐年提升，2023 年达到 222.69 亿元，同比增长 3.92%，2018-2023 年复合增速约为 25%；2024 年上半年收入 110.80 亿元，同比增速 11.83%。归母净利润 2023 年约为 1.69 亿元，同比下滑 66.24%，2018-2023 年间受行业周期性波动影响，公司净利润波动较大；2024 年上半年归母净利润 3.23 亿元，同比由负转正。

图表2：公司营业总收入（亿元）&同比



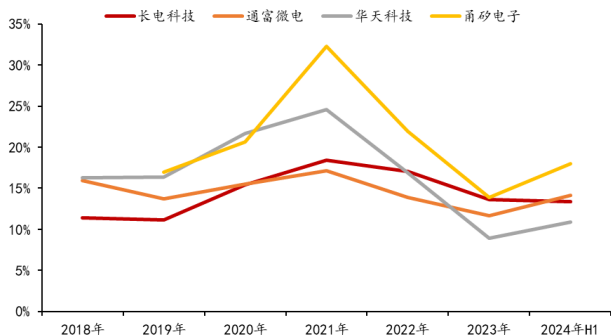
资料来源：Wind，国联证券研究所

图表3：公司归母净利润（亿元）&同比

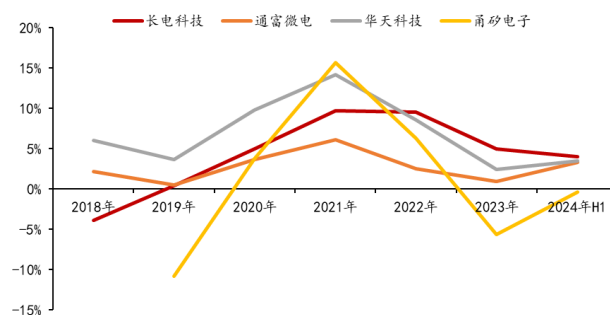


资料来源：Wind，国联证券研究所

毛利率保持相对稳定水平。公司毛利率保持相对稳定，波动性显著低于可比公司，2023 年毛利率约为 11.67%，同比下降 2.24 个 pct，受行业周期下行影响连续两年出现下降；2024 年上半年毛利率约为 14.16%。公司 2023 年净利率约为 0.97%，同比下降 1.51 个 pct；2024 年上半年净利率约为 3.30%。

图表4：可比公司销售毛利率对比


资料来源: Wind, 国联证券研究所

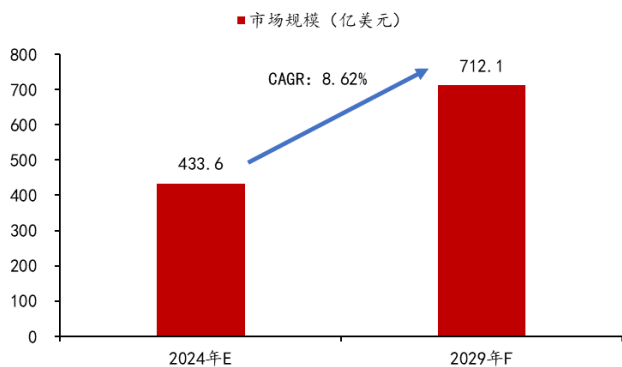
图表5：可比公司销售净利率对比


资料来源: Wind, 国联证券研究所

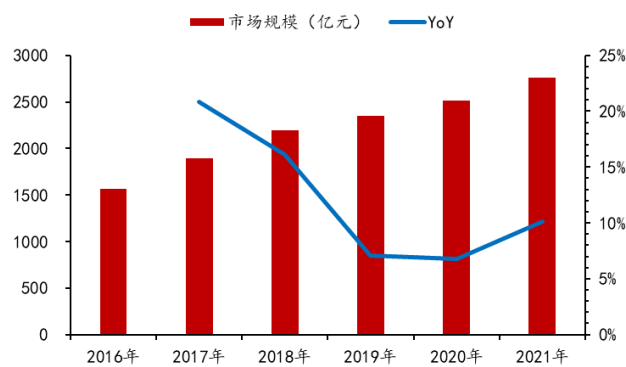
2. 先进封装是半导体产业升级的重要抓手

2.1 半导体封测市场空间广阔

全球半导体委外封测(OSAT)市场规模有望超700亿美元。根据Mordor Intelligence统计,全球半导体委外封测市场规模在2024年预计达到433.6亿美元,2029年有望达到712.1亿美元,2024-2029年复合增速约为8.6%。根据中国半导体行业协会统计,中国集成电路封测市场规模在2021年达到2763亿元,同比增长10.1%,2016-2021年复合增速约为12%。

图表6：全球 OSAT 市场规模 (亿美元)


资料来源: Mordor Intelligence, 国联证券研究所

图表7：中国集成电路封测市场规模 (亿元)


资料来源: 中国半导体行业协会, 国联证券研究所

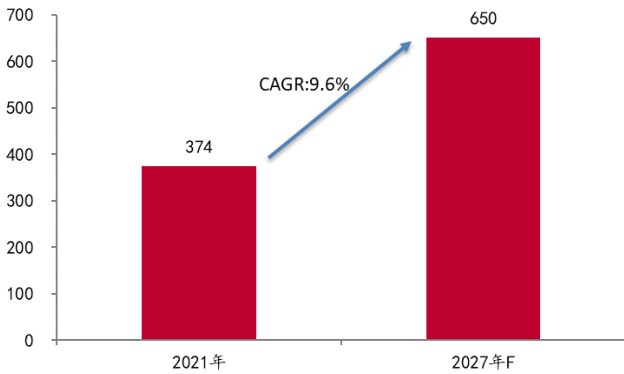
传统封装向先进封装不断演进。根据毕克允发表的《中国半导体封装业的发展》和甬矽电子招股说明书,迄今为止全球集成电路封装技术发展共经历5个阶段,目前全球主流的封装技术处于以CSP、BGA为主的第三阶段,并逐渐向第四第五阶段演进。以SiP、3D封装等技术为代表的先进封装渗透率有望持续提升。

图表8：全球集成电路封装技术发展历程

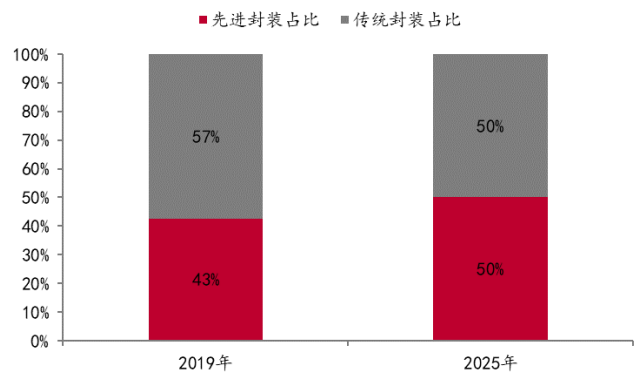
阶段	时间	封装	具体典型的封装形式
第一阶段	20世纪70年代以前	通孔插装型封装	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）
第二阶段	20世纪80年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）
第三阶段	20世纪90年代	球栅阵列封装（BGA）	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒装芯片焊球阵列封装（FCBGA）
		晶圆级封装（WLP）	
		芯片级封装（CSP）	引线框架CSP封装、柔性插入板CSP封装、刚性插入板CSP封装、圆片级CSP封装
第四阶段	20世纪末开始	多芯片组封装（MCM）	多层陶瓷基板（MCM-C）、多层薄膜基板（MCM-D）、多层印制板（MCM-L）
		系统级封装（SiP）	
		三维立体封装（3D）	
		芯片上制作凸点（Bumping）	
第五阶段	21世纪前10年开始	微电子机械系统封装（MEMS）	
		晶圆级系统封装-硅通孔（TSV）	
		倒装焊封装（FC）	
		表面活化室温连接（SAB）	
		扇外型集成电路封装（Fan-Out）	
		扇入型集成电路封装（Fan-in）	

资料来源：《中国半导体封装业的发展》，甬矽电子，国联证券研究所

先进封装市场份额有望持续提升。根据Yole的数据，2021年全球先进封装市场规模约为374亿美元，2027年预计增长至650亿美元，2021-2027年复合增速约为9.6%。而从先进封装的占比来看，2019年先进封装占整体封装市场的比例约为43%，2025年有望提升至接近50%。

图表9：全球先进封装市场规模（亿美元）


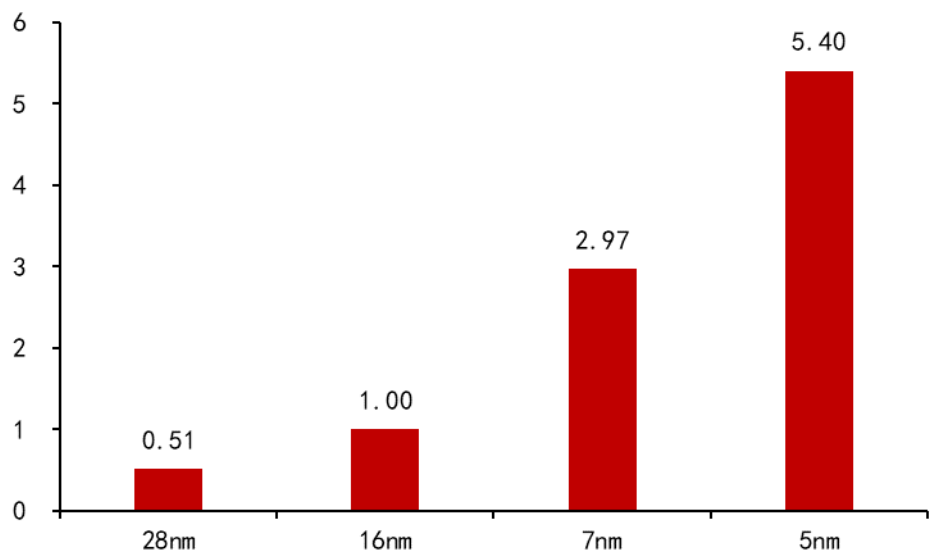
资料来源：Yole, 国联证券研究所

图表10：全球先进封装市占率情况


资料来源：Yole, 国联证券研究所

2.2 后道制程愈发重要，Chiplet 发挥关键作用

高性能芯片的设计开发成本越来越高。后摩尔时代，通过提升芯片制程来提高芯片性能的难度越来越高，从不同制程芯片的开发成本来看，16nm 芯片开发成本需要 1 亿美元，而 7nm 的开发成本则大幅提升至 2.97 亿美元，5nm 芯片的开发成本则相比 7nm 提升 82%，高达 5.40 亿美元。越来越高的高性能芯片研发成本，显然不利于行业的长期健康发展。

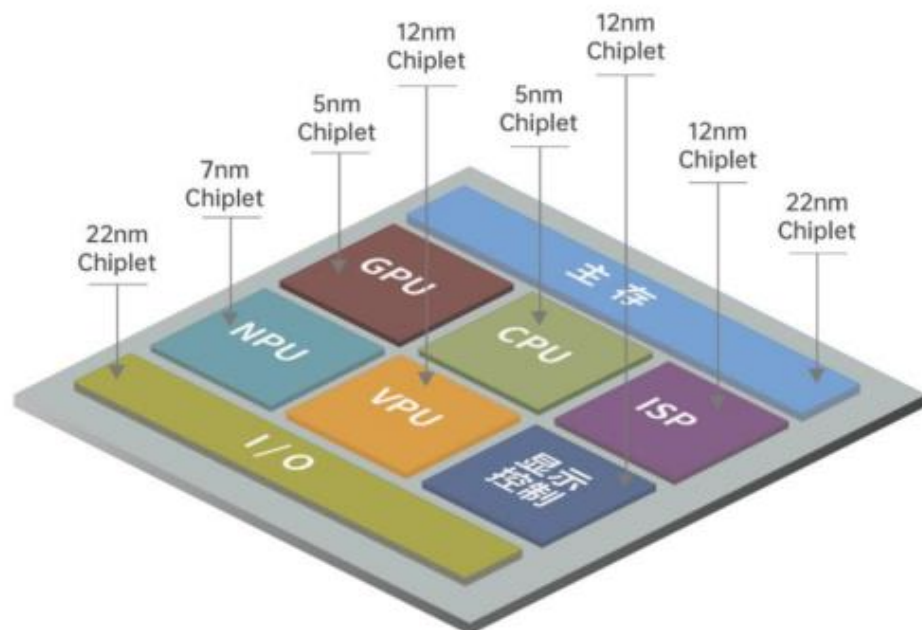
图表11：不同制程芯片开发成本（亿美元）


资料来源：IC Insights, 国联证券研究所

为了进一步提升半导体产品性能，先进封装发挥的作用将愈加突出，Chiplet 技术应运而生。Chiplet 意为芯粒，通过将系统级芯片 SoC 按照不同功能拆分为不同大小和

性能的小芯片，不同的模块，比如 GPU、存储器、模拟接口等，可以采用不同的工艺分别进行生产。因此，Chiplet 模式具有开发周期短、设计灵活性强、设计成本低等特点。

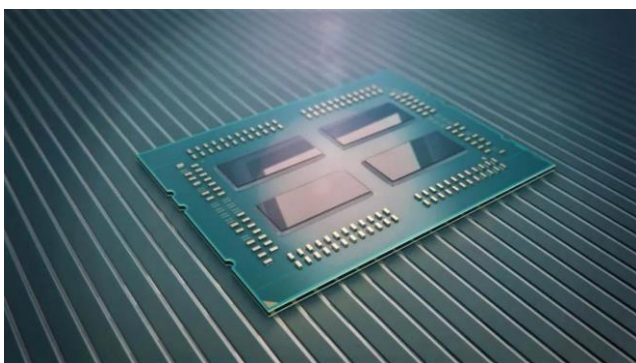
图表12：基于 Chiplet 的异构架构应用处理器的示意图



资料来源：芯原股份公告，国联证券研究所

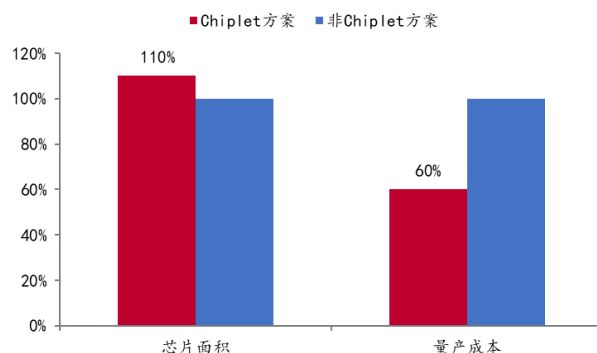
Chiplet 在保证性能前提下帮助产品降本增效。由于大芯片面临良率大幅下降的缺陷，因此采用 Chiplet 方案可以提升芯粒良率，从而降低成本，同时可以保证只增加有限的芯片面积。以 AMD Zen1 为例，AMD 将 Zen1 分成 4 个独立模块并重新拼接，在面积只增加 10% 的情况下，降低了 40% 的量产成本。伴随着 AMD Zen 系列的成功上市，Chiplet 在降本增效方面的优势也得到了充分的证明。

图表13: AMD Zen1 处理器示意图



资料来源: AMD, 奇异摩尔, 国联证券研究所

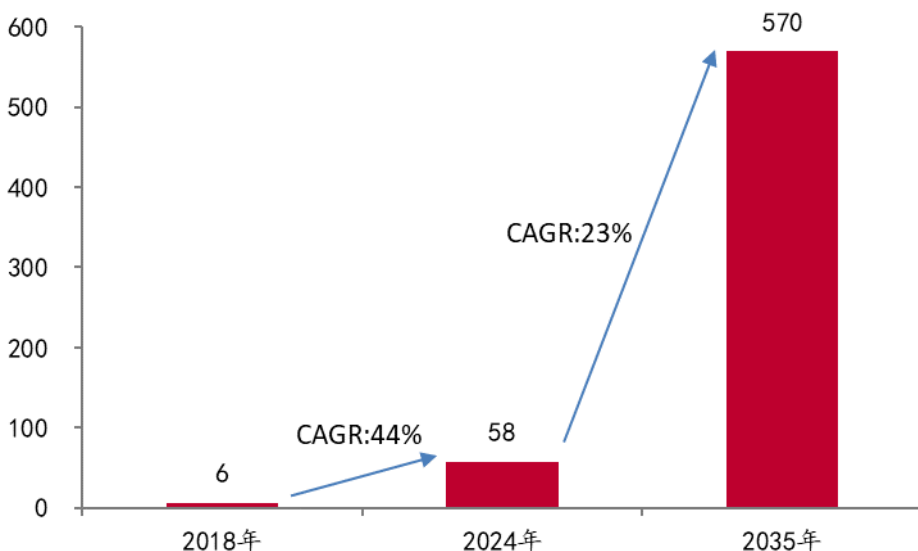
图表14: Chiplet 对 AMD Zen1 处理器的提升



资料来源: AMD, 奇异摩尔, 国联证券研究所

Chiplet 市场规模 2035 年有望达到 570 亿美元。根据 Omdia 的数据, Chiplet 的市场规模在 2018 年仅有 6.45 亿美元, 2024 年预计可以达到 58 亿美元, 2018-2024 年复合增速约为 44%; 同时 Omdia 预计 Chiplet 市场规模在 2035 年有望达到 570 亿美元, 2024-2035 年复合增速约为 23%。

图表15: Chiplet 市场规模及预测 (亿美元)



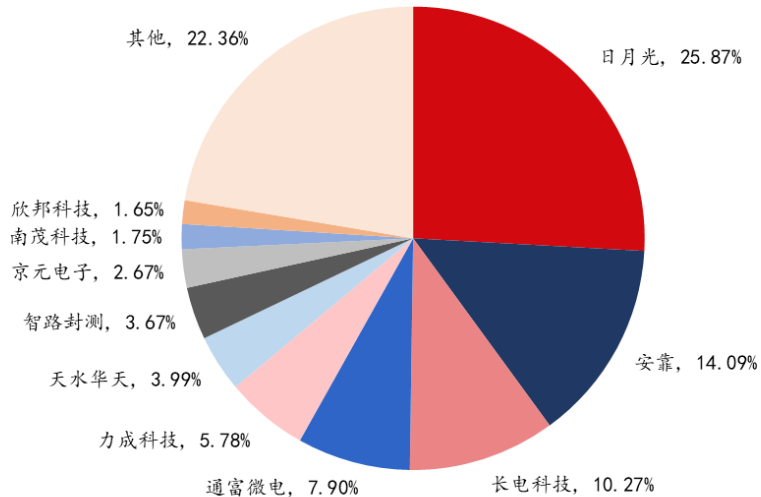
资料来源: Omdia, 国联证券研究所

2.3 先进封装产业成为兵家必争之地

中国台湾和中国大陆厂商占据封测市场主导地位。根据芯思想研究院的统计, 2023 年全球委外封测市场主要被中国台湾和中国大陆厂商占据, 其中通富微电市占率达到 7.90%, 排名全球第四、中国大陆第二, 仅次于日月光、安靠、长电科技。由于封测环节规模效应显著, 龙头公司更有能力实现降本增效, 布局先进封装, 并开拓全球

头部半导体客户。

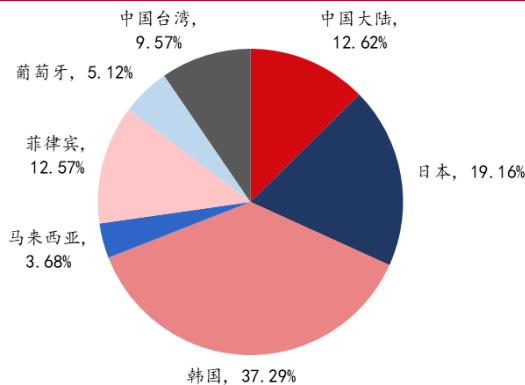
图表16：2023 年全球委外封测市场占有率



资料来源：芯思想研究院，国联证券研究所

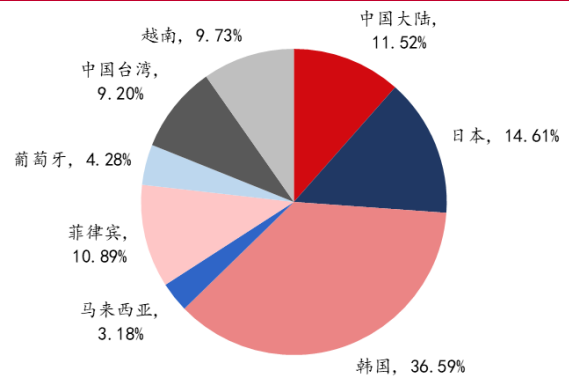
全球封测产能逐步向东南亚地区转移。近年来受国际贸易摩擦影响，全球各大封测厂商均加大对东南亚等地区的投资，新增产能主要布置在东南亚地区。以全球第二大 OSAT 公司美国安靠为例，其在中国大陆的厂房面积仅从 2018 年的 132.5 万平方英尺提升至 2023 年的 139.8 万平方英尺，同期在越南的新设厂房面积则达到 100.5 平方英尺，2023 年占比 9.73%，已经接近中国大陆的厂房面积。

图表17：2018 年安靠制造和研发设施区域及占比



资料来源：安靠官网，国联证券研究所

图表18：2023 年安靠制造和研发设施区域及占比



资料来源：安靠官网，国联证券研究所

欧美加码先进封装产业。传统封装具有人力密集、资本密集等特征，毛利率较低，技术迭代较慢，因此大部分产能均位于亚洲地区。但先进封装技术迭代快，在继续提高

前道制程愈发困难且昂贵的情况下，或将成为半导体产品整体解决方案优化升级的重要抓手，因此成为欧美地区高度重视的产业环节。

2023年11月，美国国家标准与技术研究院NIST主导的“美国芯片法案”(CHIPS for America)发布了约30亿美元的首个重大研发投资计划《国家先进封装制造计划的愿景》(NAPMP)，推动美国在先进封装领域的领导地位，最优先投资领域包括：封装材料和基板，设备、工具和工艺，先进封装组件的电力传输和热管理，光通信和连接器，Chiplet生态系统，以及多芯粒系统与自动化工具的协同设计。

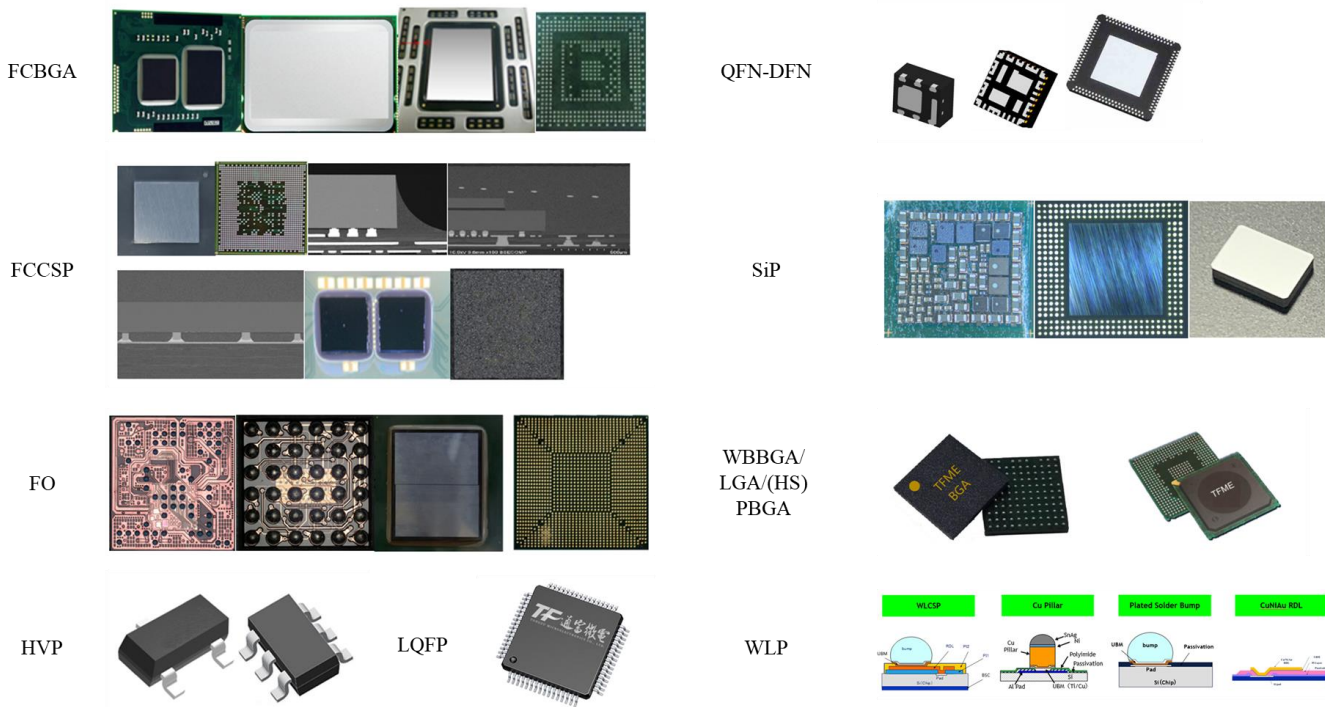
2023年2月，安靠和GlobalFoundries宣布建立战略合作伙伴关系，GlobalFoundries计划将其300毫米凸块和探针生产线从其德累斯顿工厂转移到安靠的波尔图工厂，在欧洲建立首家大型后段工厂。安靠业务部门执行副总裁Kevin Engel认为这项合作将加强欧洲先进的半导体封装供应链。

3. 前瞻布局迎接半导体封测产业新机遇

3.1 提供全面的集成电路封测方案

公司提供齐全的封装类型，包含了框架类封装(SOT/SOP/QFN/DFN/LQFP/TO/IPM等)，基板类封装(WBBGA/WBLGA/FCBGA/FCCSP/FCLGA等)和圆片类封装(Fan-in WLCSP/Fan-out WLCSP/Cu pillar bump/Solder bump/Gold bump等)，以及COG、COF和SIP等。同时公司为客户提供全方位的测试平台和工程服务，以支持模拟芯片、数模混合芯片、汽车电子、射频、高性能计算、基带芯片、存储、LCD驱动芯片、SiP器件、功率模块和ASIC等多种产品的测试需求。

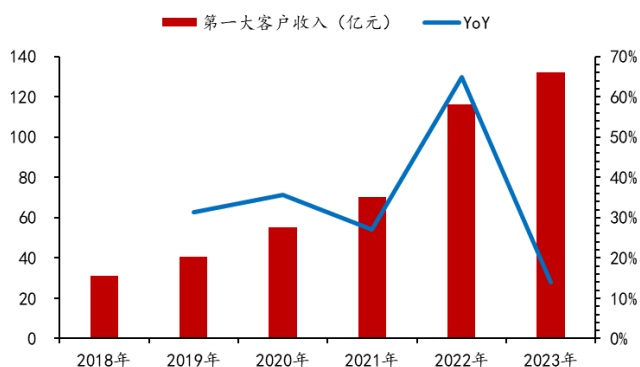
图表19: 公司主要封装技术品种



资料来源: 公司官网, 国联证券研究所

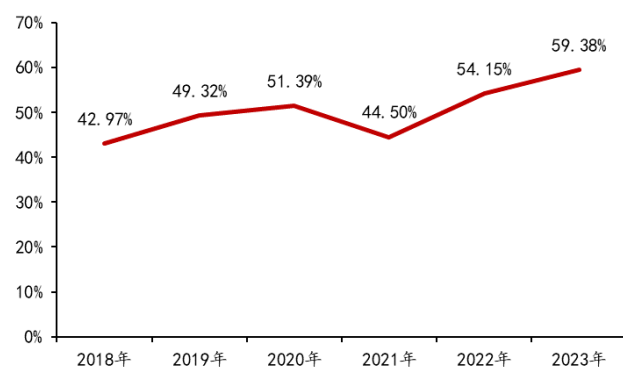
从客户结构来看, 公司和头部客户合作较为紧密。公司持续强化和 AMD 的合作, 公司是 AMD 最大的封测供应商, 占其订单总数的 80% 以上。公司来自于第一大客户的收入节节攀升, 2023 年达到 132 亿元, 同比增长 13.97%。公司第一大客户收入占比也逐年提升, 从 2018 年的 42.97% 提升至 2023 年的 59.38%。

图表20: 公司第一大客户收入情况



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

图表21: 公司第一大客户收入占比情况



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

3.2 七大生产基地+拟收购京隆科技完善产业布局

目前, 公司在南通拥有 3 个生产基地, 分别为南通崇川、南通苏通、通富通科三大园

区，同时公司在苏州、槟城、合肥、厦门也积极进行了生产布局。2023 年，通富通科厂房三层机电安装改造施工完成，一次性通过消防备案；南通通富三期土建工程顺利推进，2D+项目机电安装工程基本完成；苏州和槟城工厂扩产项目也在有序推进。

图表22：公司七大生产基地

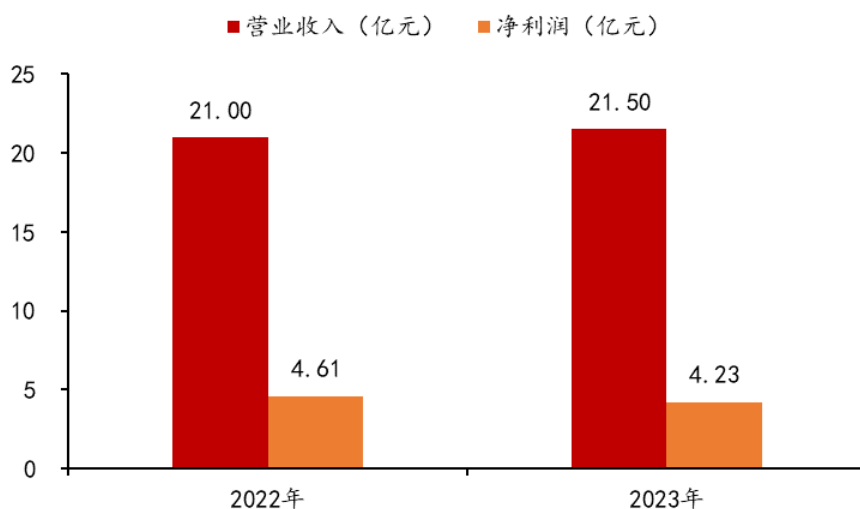


资料来源：公司官网，国联证券研究所

拟收购京元电子中国大陆工厂。2024 年 4 月 26 日，公司发布公告：拟以现金 13.78 亿元（含税金额）收购京元电子通过 KYEC Microelectronics 持有的京隆科技（苏州）有限公司 26%的股权。本次交易完成后，公司将持有京隆科技 26%的股权，苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）将持有京隆科技 26%的股权，苏州欣睿股权投资合伙企业（有限合伙）将持有京隆科技 14.9811%的股权，上海国资国企综改试验私募基金合伙企业（有限合伙）将持有京隆科技 2%的股权。

根据芯思想研究院的统计，2023 年全球委外封测市场京元电子排名第 8，市占率达到 2.67%，是前十大 OSAT 中唯一的独立第三方测试厂。根据公司在收购公告中披露的数据，2023 年京隆科技营业收入和净利润分别为 21.50 亿元和 4.23 亿元，净利率为 19.67%。京元电子是全球独立第三方半导体测试产业的龙头公司，公司通过收购其大陆子公司京隆科技，有望提高公司投资收益，为公司带来稳定的财务回报，为全体股东创造更多价值。

图表23：京隆科技合并财务报表的主要财务数据

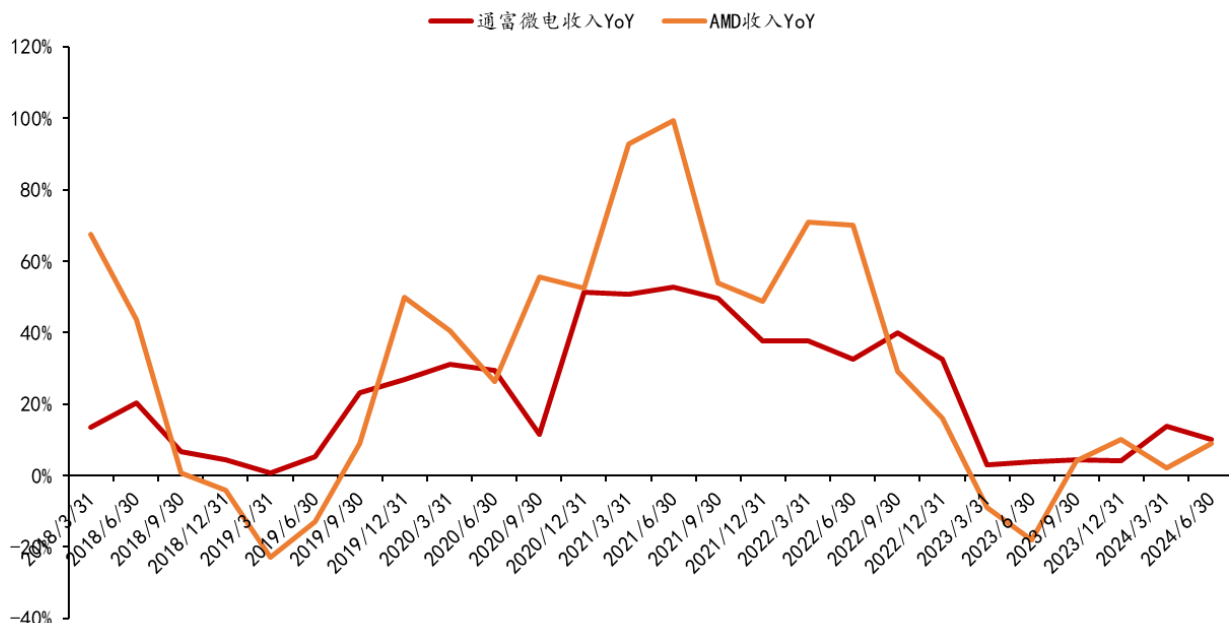


资料来源：公司公告，国联证券研究所

3.3 作为 AMD 核心供应商有望受益于 AI 产业发展

自 2016 年完成 AMD 苏州和 AMD 槟城各 85% 股权的交割工作以来，公司与 AMD 形成了“合资+合作”的强强联合模式，建立了紧密的战略合作伙伴关系。公司是 AMD 最大的封测供应商，占其订单总数的 80% 以上，未来随着大客户业务的成长，上述战略合作将使双方持续受益。从历史收入变化趋势来看，公司的营收走势和 AMD 的营收走势较为接近。

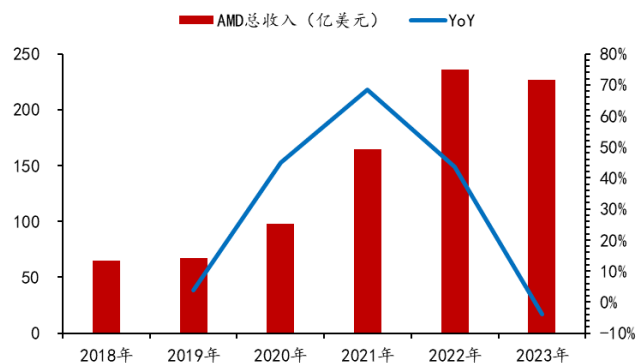
图表24：公司收入和 AMD 收入季度同比增速趋势



资料来源：公司公告，AMD 公告，Wind，国联证券研究所

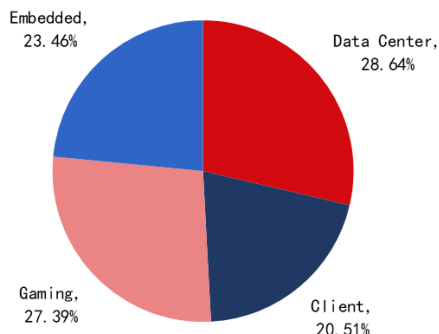
AMD 近年来业务规模快速增长。作为公司核心客户，AMD 收入呈现快速增长的趋势，从 2018 年的 64.75 亿美元增至 2023 年的 226.80 亿美元，5 年复合增速 28.49%。AMD 业务部门主要包括数据中心、消费者、游戏、嵌入式 4 大类别，2023 年分别占比 28.64%、20.51%、27.39%、23.46%。2023 年消费者部门和游戏部门收入分别下滑 25%、9%，数据中心和嵌入式则分别增长 7%、17%。

图表25：AMD 近年来收入情况



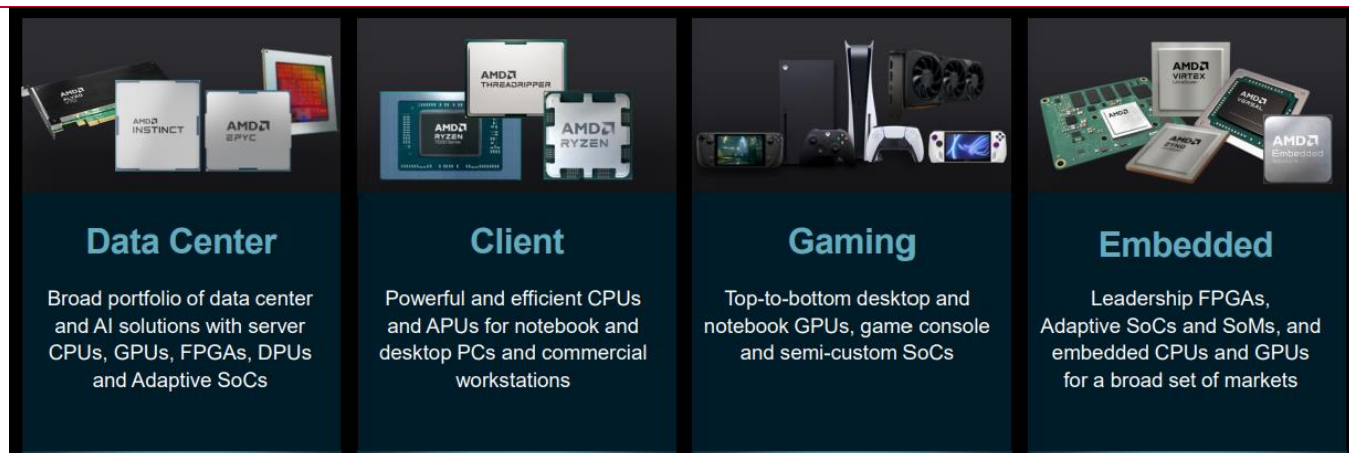
资料来源：Wind，国联证券研究所

图表26：AMD 营业收入 2023 年结构占比



资料来源：Wind，国联证券研究所

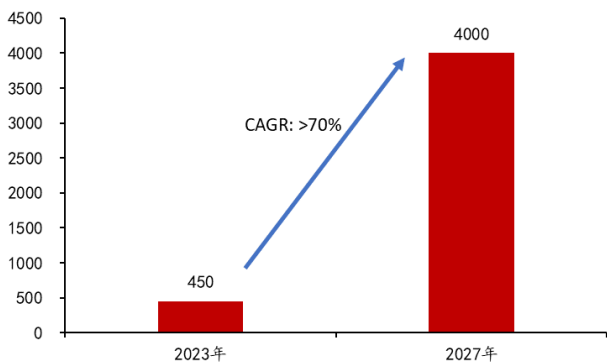
图表27: AMD 四大业务部门主要产品



资料来源: AMD 公告, 国联证券研究所

AI 助力 AMD 新成长, 公司有望同步受益。在云端 AI 方面, AMD 在 MI300 的发布会上表示, 数据中心 AI 加速器的市场规模将从 2023 年的 450 亿美元提升至 2027 年超过 4000 亿美元, 期间复合增速超过 70%。在端侧 AI 方面, AMD 在 2023 年 12 月发布了新一代 AI PC 处理器 Ryzen 8040 系列, NPU 算力从上一代的 10 Tops 提升至 16 Tops, 让生成式 AI 工作性能提升 40%, 深耕 PC 领域的 AMD 或将受益于 AI PC 带来的新机遇。

图表28: 数据中心 AI 加速器的市场规模 (亿美元)



资料来源: AMD 发布会, 国联证券研究所

图表29: AMD Ryzen 8040 系列 AI PC 处理器



资料来源: AMD 公告, 国联证券研究所

和国内外多家大客户建立合作关系。在核心客户 AMD 之外, 公司通过持续的研发创新和产品推广, 在 5G 通讯、汽车电子、智能穿戴、功率 IC、模拟芯片、MCU、存储器等高增长领域积极布局产业生态链, 多家大客户成为公司代表客户。

➢ 在显示驱动产品方面, 2023 年中国大陆及中国台湾两大头部客户都取得 20% 的增长。

- 在功率半导体方面，2023 年公司配合意法半导体等行业龙头，完成了碳化硅模块自动化产线的研发并实现了规模量产。
- 在汽车电子方面，2023 年公司汽车产品项目同比增加 200%，成为海外客户中国供应链策略的国内首选。

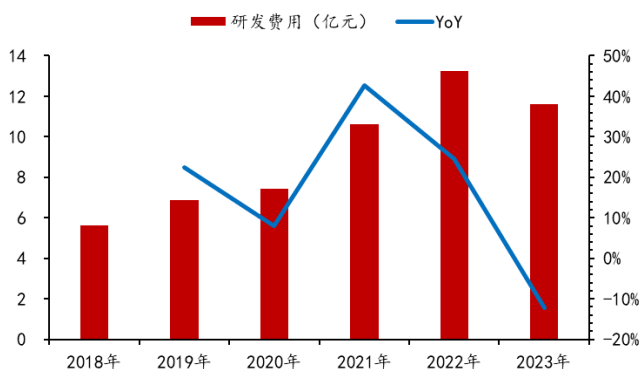
图表30：公司主要行业领域及代表客户

行业领域	代表客户
5G 通讯领域	卓胜微、中兴微、联发科、紫光展锐、中科蓝讯等
汽车电子领域	恩智浦、意法半导体、Elmos 等
功率 IC 领域	意法半导体等
模拟芯片领域	德州仪器、纳芯微、圣邦微等
物联网领域	兆易创新、艾为电子、杰理科技等

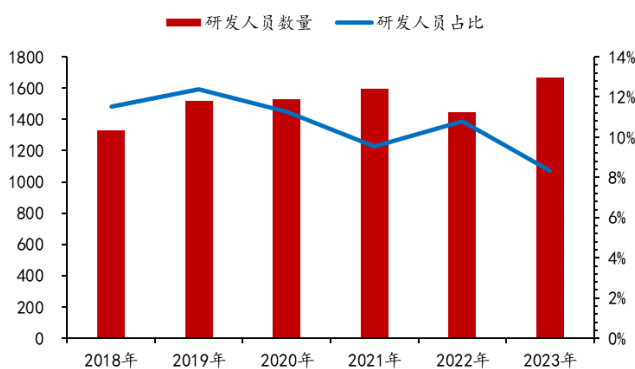
资料来源：公司公告，国联证券研究所

3.4 研发力度长期处于行业领先地位

研发投入逐年增加。公司研发投入逐年增长，研发费用从 2018 年的 5.62 亿元增长至 2022 年的 13.23 亿元，4 年复合增速约为 24%，2023 年有所回撤，降低为 11.62 亿元。公司研发团队人数整体呈现上升趋势，2023 年研发人员数量达到 1667 人，占总员工比例约为 8.35%。

图表31：公司研发费用（亿元）


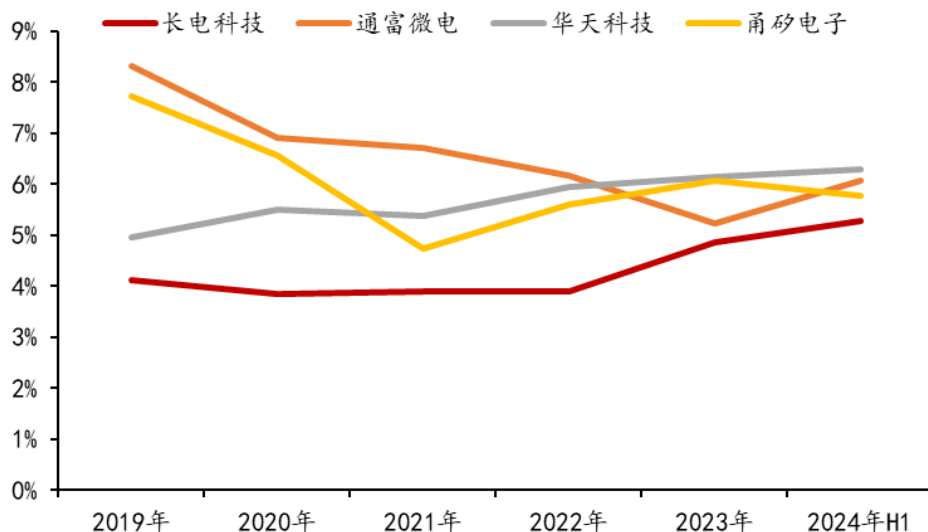
资料来源：Wind，公司公告，国联证券研究所

图表32：公司研发人员数量及占比


资料来源：Wind，公司公告，国联证券研究所

在 2019-2023 年期间公司研发费用占收入比例整体处于行业较高水平，2023 年研发费用率为 5.22%，低于华天科技的 6.14% 和甬矽电子的 6.07%，高于长电科技的 4.85%。

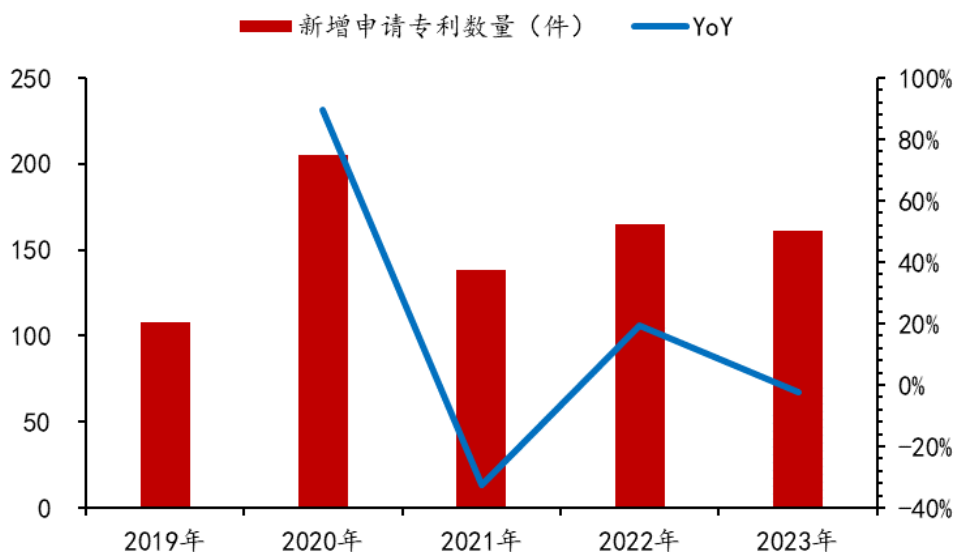
图表33：可比公司研发费用率对比



资料来源：Wind，公司公告，国联证券研究所

公司在发展过程中不断加强自主创新，并在多个先进封装技术领域积极开展国内外专利布局。截至 2023 年 12 月 31 日，公司累计国内外专利申请达 1544 件，先进封装技术布局占比超六成，并且每年都有数量较为稳定的新增专利申请；同时，公司先后从富士通、卡西欧、AMD 获得技术许可，使公司快速切入高端封测领域，为公司进一步向高阶封测迈进，奠定坚实的技术基础。

图表34：公司新增申请专利数量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

4. 盈利预测、估值与投资建议

4.1 盈利预测

公司的主营业务是集成电路封装测试，此外还有材料、模具、废品等其他业务。公司封测产能主要位于通富苏州、通富槟城、合肥通富等七大生产基地，不同生产基地承担不同行业和客户的封测订单，因此我们对于公司集成电路封测业务按照不同厂区进行分类。

苏州和槟城工厂前身为 AMD 的封测工厂，被公司于 2016 年收购。公司是 AMD 的核心封测供应商，占其订单总数的 80% 以上，AMD 的业务规模扩张使得公司同步受益。近年来 AMD 收入呈现快速增长的趋势，从 2018 年的 64.75 亿美元增至 2023 年的 226.80 亿美元，5 年复合增速 28.49%。深耕算力芯片以及计算机领域，AMD 或将受益于 AI 带来的新机遇，同时考虑其他客户的拓展进度，我们预计公司苏州和槟城工厂 2024-2026 年合计收入增速分别为 10.74%/15.77%/15.80%。

公司布局多年的存储器产线和显示驱动产线已稳步进入量产阶段并显著提升了公司在相关领域的市场份额。在存储器产品方面，公司持续增强与客户的粘性，月营收创新高；在显示驱动产品方面，大陆及台湾两大头部客户都取得 20% 的增长。因此我们预计公司存储和显示驱动业务 2024-2026 年收入增速分别为 30.00%/25.87%/25.90%。

崇川工厂等原有厂区有望受益于汽车电子、功率模块等业务发展，2023 年，公司配合意法半导体等行业龙头，完成了碳化硅模块自动化产线的研发并实现了规模量产，在光伏储能、新能源汽车电子等领域的封测市场份额得到了稳步提升。我们预计公司在其他厂区 2024-2026 年收入增速分别为 30.00%/25.00%/20.00%。

图表 35：公司营收测算汇总（亿元）

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入合计	214.29	222.69	258.46	306.64	360.57
yoy	35.52%	3.92%	16.06%	18.64%	17.59%
毛利率	13.90%	11.67%	14.36%	14.62%	15.22%
集成电路封测					
收入	209.98	211.35	244.85	290.30	340.96
YOY	34.99%	0.65%	15.85%	18.56%	17.45%
—苏州+槟城	143.85	155.29	171.97	199.09	230.55
YOY		7.95%	10.74%	15.77%	15.80%
—存储+显示驱动		10.02	13.03	16.40	20.64

YOY			30.00%	25.87%	25.90%
—其他厂区（不含存储）	46.04		59.85	74.81	89.77
YOY			30.00%	25.00%	20.00%
毛利率	13.58%	11.50%	14.32%	14.60%	15.24%
其他业务					
收入	4.31	11.34	13.61	16.34	19.60
YOY	67.46%	163.33%	20.00%	20.00%	20.00%
毛利率	29.84%	14.77%	15.00%	15.00%	15.00%

资料来源：Wind，国联证券研究所

综上所述，我们预计公司 2024-26 年收入分别为 258.46/306.64/360.57 亿元，同比增速分别为 16.06%/18.64%/17.59%；归母净利润分别为 9.52/12.16/17.05 亿元，同比增速分别为 461.95%/27.75%/40.20%。

4.2 估值与投资建议

我们分别采用 FCFE 估值模型和 PB 估值法对公司进行估值：

根据公司历史财务数据，假设税后债务资本成本 3.89%、债务资本成本比重 44.20%、 β 值 1.13，无风险利率采取十年期国债收益率近 3 个月均值，市场预期回报率采用沪深 300 指数近 10 年年化收益率，推算得到股权资本成本 K_e 约为 7.34%。预计 2027-2036 年间 FCFE 增速从 50% 逐步降低至 15%；2036 年之后进入永续增长阶段，永续增长率 2%。综上计算得出公司的每股价值约为 23.16 元。

图表36：基本假设关键参数

估值假设	数值
无风险利率 R_f	2.21%
市场预期回报率 R_m	6.75%
第二阶段年数	10
永续增长率	2.00%
有效税率 T_x	15.00%
K_e	7.34%
K_d	3.89%
W_d	44.20%

资料来源：iFind，国联证券研究所

图表37: FCFE 估值明细 (单位: 百万元)

FCFF 估值	现金流折现值	价值百分比
第一阶段	394.50	1.10%
第二阶段	8,546.08	23.79%
第三阶段 (终值)	26,978.16	75.11%
总股权价值	35,918.74	
减: 少数股东权益	776.70	2.16%
股权价值	35,142.04	97.84%
除: 总股本(股)	1,517,596,912.00	
每股价值(元)	23.16	

资料来源: iFind, 国联证券研究所

图表38: FCFE 估值敏感性测试 (单位: 元)

Ke/永续增长率	1.24%	1.37%	1.50%	1.65%	1.82%	2.00%	2.20%	2.42%	2.66%	2.93%	3.22%
4.56%	46.16	47.74	49.62	51.90	54.69	58.18	62.64	68.50	76.53	88.11	106.19
5.01%	39.34	40.50	41.86	43.49	45.46	47.88	50.90	54.76	59.83	66.78	76.81
5.51%	33.57	34.42	35.41	36.59	37.99	39.69	41.77	44.37	47.70	52.07	58.06
6.07%	28.65	29.28	30.00	30.86	31.87	33.07	34.52	36.31	38.54	41.39	45.14
6.67%	24.44	24.90	25.44	26.06	26.79	27.64	28.67	29.91	31.43	33.33	35.76
7.34%	20.83	21.17	21.56	22.01	22.54	23.16	23.88	24.75	25.80	27.09	28.70
8.07%	17.72	17.97	18.26	18.59	18.97	19.41	19.93	20.54	21.28	22.16	23.24
8.88%	15.04	15.23	15.44	15.68	15.95	16.27	16.64	17.07	17.59	18.20	18.94
9.77%	12.73	12.87	13.02	13.19	13.39	13.62	13.88	14.19	14.55	14.98	15.48
10.75%	10.74	10.84	10.95	11.07	11.22	11.38	11.57	11.78	12.04	12.33	12.68
11.82%	9.02	9.09	9.17	9.26	9.36	9.48	9.61	9.77	9.94	10.15	10.39

资料来源: iFind, 国联证券研究所

公司是国内半导体封测领军企业, 客户包括海内外多家半导体龙头公司, A股可比公司主要包括长电科技、华天科技、甬矽电子、晶方科技等封测厂商。可比公司 2024 年 Forward PB 在 1.4-2.8 倍之间, 均值约为 2.2 倍, 公司的 Forward PB 约为 1.9 倍, 低于可比公司均值。

图表39: 可比公司估值对比表

股票代码	证券简称	股价(元)	BPS(元)			PB(X)		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
600584.SH	长电科技	27.78	15.60	17.11	18.96	1.8	1.6	1.5

002185.SZ	华天科技	7.31	5.11	5.40	5.80	1.4	1.4	1.3
603005.SH	晶方科技	17.47	6.64	7.14	7.80	2.6	2.4	2.2
688362.SH	甬矽电子	16.50	5.93	6.42	7.28	2.8	2.6	2.3
平均值		17.27	8.32	9.02	9.96	2.2	2.0	1.8
002156.SZ	通富微电	18.30	9.71	10.41	11.38	1.9	1.8	1.6

资料来源：Wind，国联证券研究所 注：股价为 2024 年 9 月 18 日收盘价；可比公司 EPS 为 Wind 一致预期

综合考虑绝对估值法和相对估值法，考虑到公司和国际半导体龙头公司合作关系紧密，先进封装技术处于领先地位，或将受益于 AI、智能驾驶等前沿技术引起的产业变革，我们采用 PB 相对估值法，对应 2024 年预测 BPS 给予 2.5 倍 PB，目标价 24.29 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

5. 风险提示

竞争加剧风险：中国大陆厂商在半导体封测行业具有重要的产业地位，但在先进封装领域仍然缺乏全球顶尖的竞争力。同时，欧美芯片法案纷纷提高对先进封装的重视程度，因此在先进封装领域竞争或将加剧，可能给公司未来的研发和产品升级带来障碍。

终端需求复苏不及预期风险：公司下游领域主要包括通讯、消费、运算、功率、汽车电子等多个领域，手机、PC、平板等智能终端经历了补库存带来的需求复苏之后，需求的持续性仍具有不确定性。如果终端需求不及预期，公司的经营也将持续承受压力。

国际贸易摩擦风险：公司海外收入占比高，核心客户 AMD 是美国公司，公司在马来西亚槟城设有工厂，在全球多个国家和地区设有分支机构，如果所属国家或地区产业政策发生变化，公司的生产经营和贸易也将受到影响。

财务预测摘要

资产负债表						利润表					
单位:百万元						单位:百万元					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	4242	4468	5169	6133	7211	营业收入	21429	22269	25846	30664	36057
应收账款+票据	4740	4028	4766	5655	6649	营业成本	18449	19671	22135	26180	30568
预付账款	234	37	199	236	278	营业税金及附加	57	48	71	84	99
存货	3477	3142	3759	4446	5191	营业费用	66	66	77	91	107
其他	441	509	482	572	672	管理费用	1876	1677	2094	2422	2740
流动资产合计	13133	12184	14376	17041	20001	财务费用	634	795	493	570	604
长期股权投资	397	409	401	393	386	资产减值损失	-27	-18	-30	-36	-42
固定资产	15165	15934	16429	17981	20396	公允价值变动收益	10	12	0	0	0
在建工程	4370	3542	6212	6791	5838	投资净收益	-1	43	65	65	65
无形资产	359	327	273	218	164	其他	143	194	182	179	175
其他非流动资产	2206	2482	2335	2187	2187	营业利润	471	243	1193	1524	2136
非流动资产合计	22496	22694	25650	27571	28969	营业外净收益	-3	-1	0	0	0
资产总计	35629	34878	40026	44612	48970	利润总额	469	242	1193	1524	2137
短期借款	4249	3860	6858	9224	10932	所得税	-62	26	143	183	256
应付账款+票据	6032	3815	6135	7256	8472	净利润	530	216	1050	1341	1881
其他	3466	5312	4801	5673	6616	少数股东损益	28	47	98	125	175
流动负债合计	13748	12987	17794	22153	26020	归属于母公司净利润	502	169	952	1216	1705
长期带息负债	6026	6003	5421	4469	3306						
长期应付款	0	0	0	0	0						
其他	1294	1194	1194	1194	1194						
非流动负债合计	7319	7197	6615	5663	4500	财务比率					
负债合计	21067	20184	24409	27816	30521		2022	2023	2024E	2025E	2026E
少数股东权益	728	777	874	999	1174	成长能力					
股本	1513	1517	1517	1517	1517	营业收入	35.52%	3.92%	16.06%	18.64%	17.59%
资本公积	9371	9437	9437	9437	9437	EBIT	-8.84%	-5.95%	62.64%	24.17%	30.88%
留存收益	2950	2963	3788	4843	6321	EBITDA	25.85%	12.50%	-21.04%	20.80%	22.20%
股东权益合计	14562	14694	15617	16796	18449	归属于母公司净利润	-47.53%	-66.24%	461.95%	27.75%	40.20%
负债和股东权益总计	35629	34878	40026	44612	48970	获利能力					
						毛利率	13.90%	11.67%	14.36%	14.62%	15.22%
						净利率	2.48%	0.97%	4.06%	4.37%	5.22%
						ROE	3.63%	1.22%	6.46%	7.70%	9.87%
						ROIC	6.85%	3.67%	6.02%	6.58%	7.90%
						偿债能力					
						资产负债率	59.13%	57.87%	60.98%	62.35%	62.33%
						流动比率	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8
						速动比率	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
						营运能力					
						应收账款周转率	4.6	5.6	5.5	5.5	5.5
						存货周转率	5.3	6.3	5.9	5.9	5.9
						总资产周转率	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
						每股指标(元)					
						每股收益	0.3	0.1	0.6	0.8	1.1
						每股经营现金流	2.1	2.8	2.5	2.9	3.5
						每股净资产	9.1	9.2	9.7	10.4	11.4
						估值比率					
						市盈率	55.3	163.9	29.2	22.8	16.3
						市净率	2.0	2.0	1.9	1.8	1.6
						EV/EBITDA	8.8	10.0	11.3	9.7	8.1
						EV/EBIT	32.4	44.0	24.2	20.2	15.7

数据来源:公司公告、iFinD, 国联证券研究所预测; 股价为2024年09月18日收盘价

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，北交所市场以北证50指数为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	行业评级	强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

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、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券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。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/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，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安外大街208号致安广场A座4层
 无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦16楼

上海：上海市虹口区杨树浦路188号星立方大厦8层
 深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼