



信达证券  
CINDA SECURITIES

Research and  
Development Center

# GPU 与 TPU 的竞争新局，AI 基建浪潮下的双轨增长

2025 年 11 月 30 日

## 证券研究报告

## 行业研究

## 行业周报

## 电子

投资评级 看好  
上次评级 看好

莫文宇 电子行业首席分析师  
执业编号: S1500522090001  
邮箱: mowenyu@cindasc.com

杨宇轩 电子行业分析师  
执业编号: S1500525010001  
邮箱: yangyuxuan@cindasc.com

王义夫 电子行业分析师  
执业编号: S1500525090001  
邮箱: wangyifu@cindasc.com

信达证券股份有限公司  
CINDA SECURITIES CO., LTD  
北京市西城区宣武门西大街甲 127 号金隅  
大厦 B 座  
邮编: 100031

# GPU 与 TPU 的竞争新局，AI 基建浪潮下的双轨增长

2025 年 11 月 30 日

## 本期内容提要:

- 本周电子细分行业大幅修复。申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为：半导体 (+39.75%) / 其他电子 II (+43.95%) / 元件 (+89.82%) / 光学光电子 (+5.55%) / 消费电子 (+42.54%) / 电子化学品 II (+38.20%)；本周涨跌幅分别为半导体 (+5.72%) / 其他电子 II (+7.59%) / 元件 (+8.10%) / 光学光电子 (+5.23%) / 消费电子 (+6.08%) / 电子化学品 II (+3.93%)。
- 本周北美重要个股多数上涨。本周涨跌幅分别为苹果 (+2.71%) / 特斯拉 (+9.99%) / 博通 (+18.45%) / 高通 (+2.93%) / 台积电 (+5.98%) / 美光科技 (+14.04%) / 英特尔 (+17.57%) / 迈威尔科技 (+15.43%) / 英伟达 (-1.05%) / 亚马逊 (+5.68%) / 甲骨文 (+1.60%) / 应用光电 (+30.13%) / 谷歌 A (+6.85%) / Meta (+9.04%) / 微软 (+4.21%) / 超威半导体 (+6.75%)。
- 谷歌 TPU v7 在总拥有成本上展现出优势，对以 GPU 为主的算力市场发起挑战。谷歌 Gemini 3 成为全球最优秀的大模型之一，且完全基于 TPU 进行训练。根据 SemiAnalysis，尽管在单芯片理论参数上 TPU 不一定超过英伟达，但谷歌凭借较好的系统级工程（如 ICI 互联和光路交换）实现了较高的实际模型算力利用率 (MFU)，且总体拥有成本 (TCO) 比英伟达 GB200 系统低约 30%-40%。目前 TPU 的客户名单包括 Anthropic 和 Meta 等大模型厂商，这在一定程度对以英伟达 GPU 为主的算力市场形成冲击。另一方面，英伟达凭借 GPU 的性能和通用性优势，以及 CUDA 的护城河，仍有望占据主要市场，未来或将形成竞争新局面。
- 当前 AI 基建的增长性需求远超单一技术路线承载能力。英伟达在 FY26Q3 财报会上表示云端 GPU 已经售罄，反映了公司当前供不应求的局面。根据 TrendForce 预测，2026 年受惠于北美大型 CSPs 提高资本支出，以及各国资主权云兴起，对 AI 数据中心建置需求旺盛，预估全球 AI Server 出货年增将逾 20%。我们认为，在 AI 基建投资保持增长的趋势下，全球算力芯片市场的总规模相应不断扩大，而 GPU 与 TPU 的份额争夺本质是增量市场的再分配，绝对规模来看均有望实现高速增长，而随着不同技术路径的性能增长，产业链硬件供应商仍然是核心受益。

- **建议关注:** 【海外AI】工业富联/沪电股份/鹏鼎控股/胜宏科技/生益科技/生益电子等; 【国产AI】寒武纪/芯原股份/海光信息/中芯国际/深南电路等; 【存储】德明利/江波龙/兆易创新/聚辰股份/普冉股份等; 【SoC】瑞芯微/乐鑫科技/恒玄科技/晶晨股份/中科蓝讯等。
- **风险提示:** 电子行业发展不及预期; 宏观经济波动风险; 地缘政治风险。

## 目 录

行情追踪：本周电子细分行业大幅修复.....	5
电子行业 .....	5
个股涨跌 .....	7
谷歌 TPU.....	9
风险因素.....	10

## 表 目 录

表 1：半导体涨跌 TOP5.....	7
表 2：消费电子涨跌 TOP5.....	7
表 3：元件涨跌 TOP5 .....	7
表 4：光学光电子涨跌 TOP5 .....	8
表 5：电子化学品涨跌 TOP5 .....	8

## 图 目 录

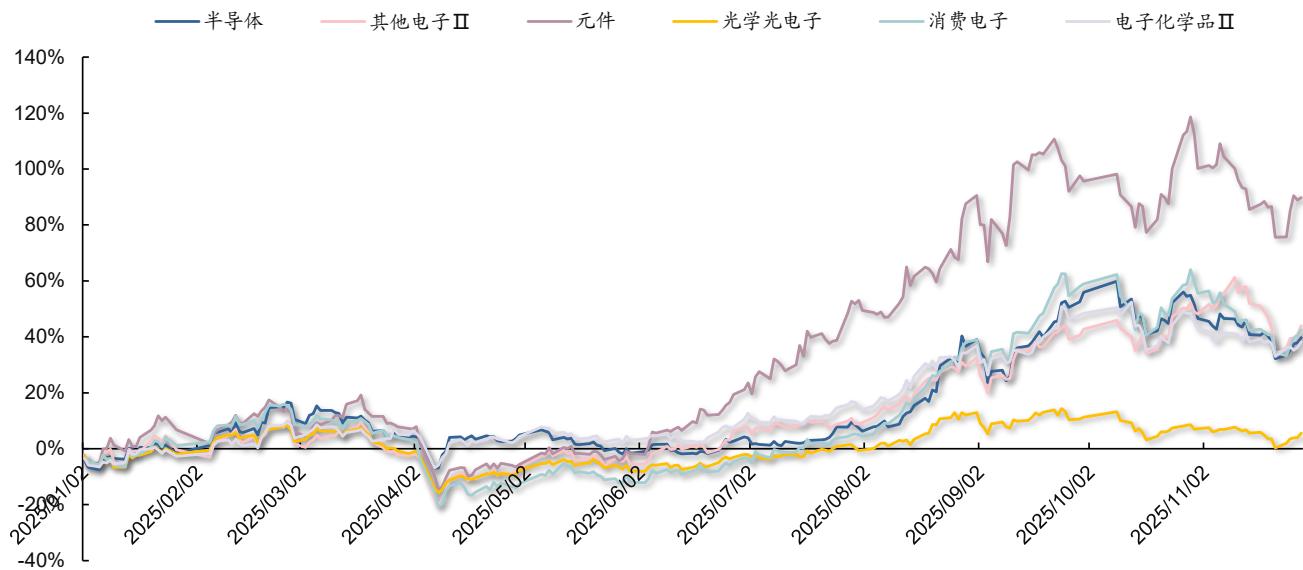
图 1：申万电子二级指数年初以来涨跌幅 .....	5
图 2：美股年初以来涨跌幅 1.....	6
图 3：美股年初以来涨跌幅 2 .....	6
图 4：TPU 总拥有成本 .....	9
图 5：TPU 与英伟达 GPU 算力对比 .....	9
图 6：TPU v7 与 GB200/GB300 对比.....	9

## 行情追踪：本周电子细分行业大幅修复

### 电子行业

本周电子细分行业大幅修复。申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为：半导体（+39.75%）/其他电子Ⅱ（+43.95%）/元件（+89.82%）/光学光电子（+5.55%）/消费电子（+42.54%）/电子化学品Ⅱ（+38.20%）；本周涨跌幅分别为半导体（+5.72%）/其他电子Ⅱ（+7.59%）/元件（+8.10%）/光学光电子（+5.23%）/消费电子（+6.08%）/电子化学品Ⅱ（+3.93%）。

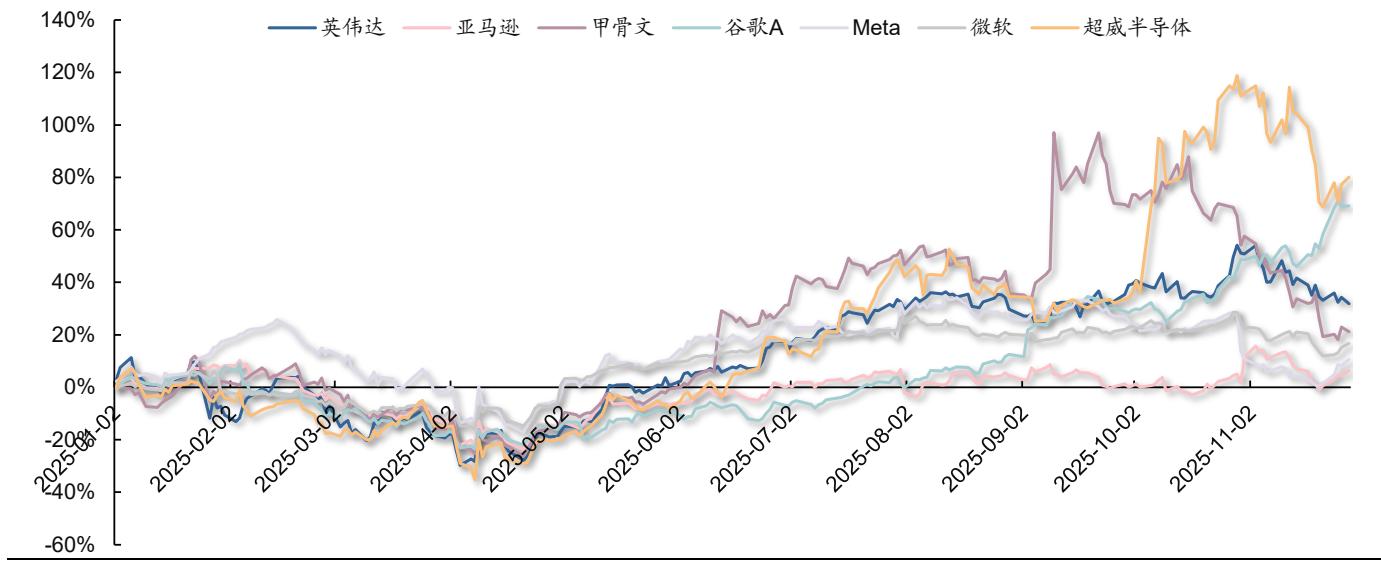
图 1：申万电子二级指数年初以来涨跌幅



资料来源：ifind，信达证券研发中心

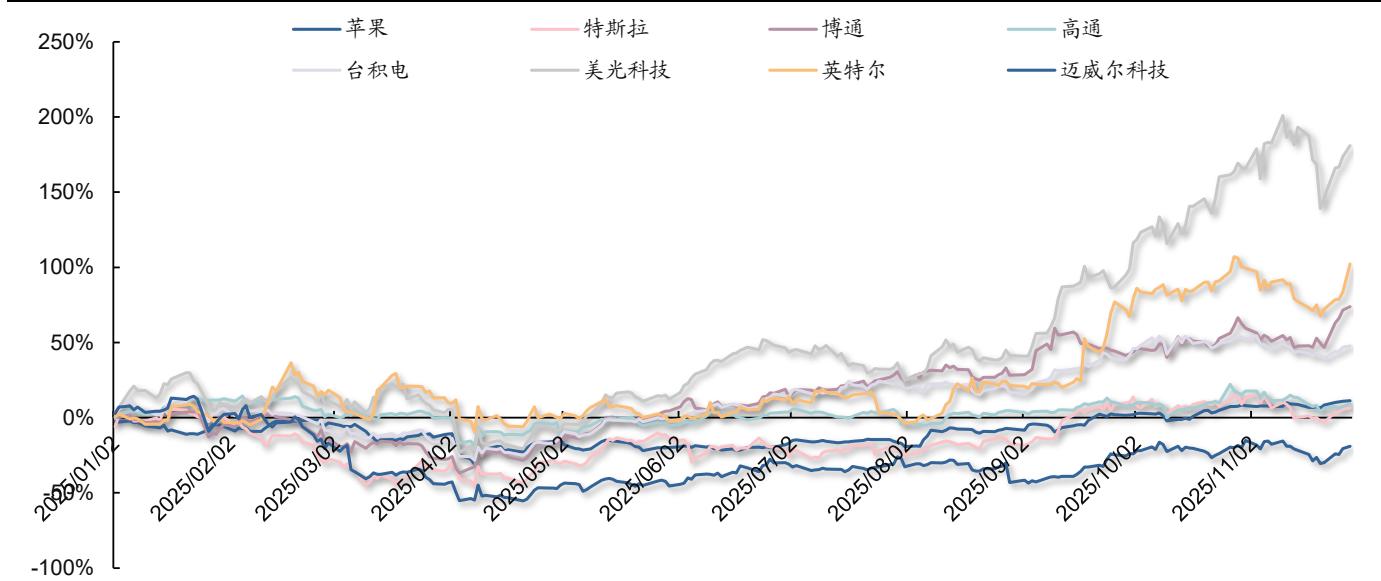
本周北美重要个股多数上涨。美股方面，年初以来重要科技股涨跌幅分别为：苹果（+11.35%）/特斯拉（+6.52%）/博通（+73.81%）/高通（+9.42%）/台积电（+47.61%）/美光科技（+180.99%）/英特尔（+102.29%）/迈威尔科技（-19.06%）/英伟达（+31.80%）/亚马逊（+6.30%）/甲骨文（+21.19%）/应用光电（-27.35%）/谷歌 A（+69.14%）/Meta（+10.66%）/微软（+16.73%）/超威半导体（+80.09%）；本周涨跌幅分别为苹果（+2.71%）/特斯拉（+9.99%）/博通（+18.45%）/高通（+2.93%）/台积电（+5.98%）/美光科技（+14.04%）/英特尔（+17.57%）/迈威尔科技（+15.43%）/英伟达（-1.05%）/亚马逊（+5.68%）/甲骨文（+1.60%）/应用光电（+30.13%）/谷歌 A（+6.85%）/Meta（+9.04%）/微软（+4.21%）/超威半导体（+6.75%）。

图 2：美股年初以来涨跌幅 1



资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图 3：美股年初以来涨跌幅 2



资料来源: ifind, 信达证券研发中心

## 个股涨跌

申万半导体板块本周长光华芯、赛微电子、希荻微、东芯股份、英集芯涨幅靠前，分别同比+59.33%/+44.85%/+32.12%/+30.44%/+28.21%;本周大为股份/大港股份/闻泰科技/国科微/卓胜微跌幅靠前，分别同比-16.95%/-5.90%/-3.40%/-1.51%/-0.40%。

表 1：半导体涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	长光华芯	59.33%	1	大为股份	-16.95%
2	赛微电子	44.85%	2	大港股份	-5.90%
3	希荻微	32.12%	3	闻泰科技	-3.40%
4	东芯股份	30.44%	4	国科微	-1.51%
5	英集芯	28.21%	5	卓胜微	-0.40%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万消费电子板块本周昀冢科技、奥尼电子、长盈精密、凯旺科技、福日电子涨幅靠前，分别同比+60.35%/+32.53%/+31.29%/+24.77%/+15.87%; 本周显盈科技/和而泰/贝仕达克/盈趣科技/卓翼科技跌幅靠前，分别同比-5.44%/-4.23%/-3.66%/-3.50%/-2.87%。

表 2：消费电子涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	昀冢科技	60.35%	1	显盈科技	-5.44%
2	奥尼电子	32.53%	2	和而泰	-4.23%
3	长盈精密	31.29%	3	贝仕达克	-3.66%
4	凯旺科技	24.77%	4	盈趣科技	-3.50%
5	福日电子	15.87%	5	卓翼科技	-2.87%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万元件板块本周高华科技、东山精密、兴森科技、华正新材、生益电子涨幅靠前，分别同比+16.55%/+15.96%/+15.33%/+14.86%/+14.16%; 本周惠伦晶体/法拉电子/方邦股份/晶赛科技/则成电子跌幅靠前，分别同比-2.31%/-0.96%/-0.82%/+0.00%/+0.00%。

表 3：元件涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	高华科技	16.55%	1	惠伦晶体	-2.31%
2	东山精密	15.96%	2	法拉电子	-0.96%
3	兴森科技	15.33%	3	方邦股份	-0.82%
4	华正新材	14.86%	4	晶赛科技	0.00%
5	生益电子	14.16%	5	则成电子	0.00%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万光学光电子板块本周乾照光电、东田微、福晶科技、联得装备、晨丰科技涨幅靠前，分别同比+41.47%/+36.90%/+30.15%/+22.87%/+17.07%;本周华映科技/八亿时空/彩虹股份/纬达光电/东旭光电跌幅靠前，分别同比-1.27%/-0.72%/-0.36%/+0.00%/+0.00%。

**表 4：光学光电子涨跌 TOP5**

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	乾照光电	41.47%	1	华映科技	-1.27%
2	东田微	36.90%	2	八亿时空	-0.72%
3	福晶科技	30.15%	3	彩虹股份	-0.36%
4	联得装备	22.87%	4	纬达光电	0.00%
5	晨丰科技	17.07%	5	东旭光电	0.00%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万电子化学品板块本周天承科技、格林达、万润股份、康鹏科技、中石科技涨幅靠前，分别同比+13.44%/+13.01%/+10.85%/+9.36%/+9.19%;本周华特气体/南大光电/上海新阳/广信材料/容大感光跌幅靠前，分别同比-3.07%/-2.66%/-2.16%/-2.04%/-1.75%。

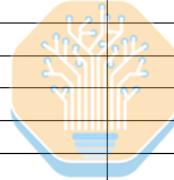
**表 5：电子化学品涨跌 TOP5**

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	天承科技	13.44%	1	华特气体	-3.07%
2	格林达	13.01%	2	南大光电	-2.66%
3	万润股份	10.85%	3	上海新阳	-2.16%
4	康鹏科技	9.36%	4	广信材料	-2.04%
5	中石科技	9.19%	5	容大感光	-1.75%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

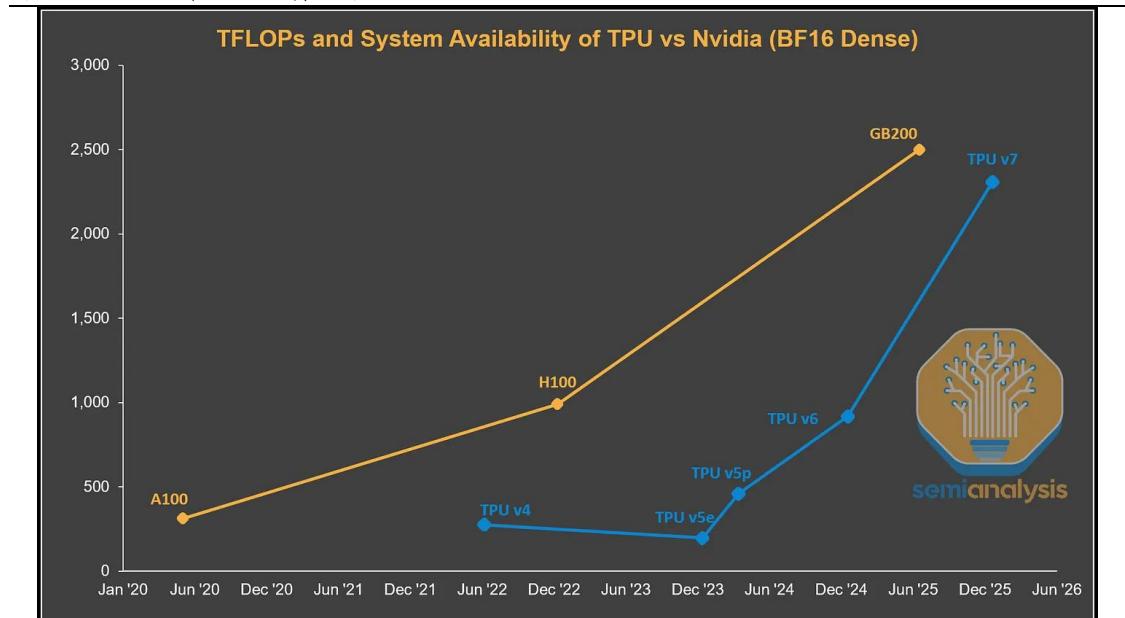
## 谷歌 TPU

图 4: TPU 总拥有成本

The More (TPU) You Buy The More (GPU) You Save		
	OpenAI-NVDA	Anthropic-NVDA-MSFT
NVDA GPU Content	\$B/GW	\$22
Rest of System Content	\$B/GW	\$12
Crit IT Content	\$B/GW	\$34
Nvidia Equity Rebate	\$B/GW	\$10
Microsoft Equity Rebate	\$B/GW	\$0
Nvidia/Partner Discount %	%	29% 
		44%

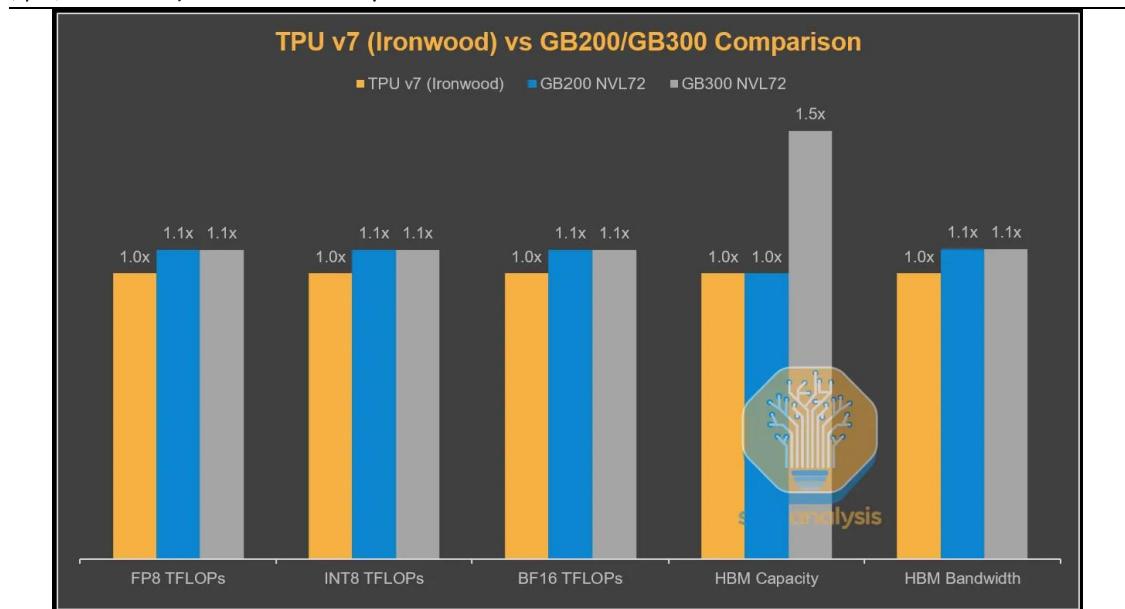
资料来源: SemiAnalysis, 信达证券研发中心

图 5: TPU 与英伟达 GPU 算力对比



资料来源: SemiAnalysis, 信达证券研发中心

图 6: TPU v7 与 GB200/GB300 对比



资料来源: SemiAnalysis, 信达证券研发中心

## 风险因素

---

- (1) 电子行业发展不及预期;
- (2) 宏观经济波动风险;
- (3) 地缘政治风险。

## 研究团队简介

莫文宇，电子行业分析师，S1500522090001。毕业于美国佛罗里达大学，电子工程硕士，2012-2022年就职于长江证券研究所，2022年入职信达证券研发中心，任电子行业首席分析师。

郭一江，电子行业研究员。本科兰州大学，研究生就读于北京大学化学专业。2020年8月入职华创证券电子组，后于2022年11月加入信达证券电子组，研究方向为光学、消费电子、汽车电子等。

杨宇轩，电子行业分析师，华北电力大学本科，清华大学硕士，曾就职于东方证券、首创证券、赛迪智库，2025年1月加入信达证券电子组，研究方向为半导体等。

王义夫，电子行业研究员。西南财经大学金融学士，复旦大学金融硕士，2023年加入信达证券电子组，研究方向为存储芯片、模拟芯片等。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券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并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入：股价相对强于基准 15% 以上； 增持：股价相对强于基准 5%~15%； 持有：股价相对基准波动在±5% 之间； 卖出：股价相对弱于基准 5% 以下。	看好：行业指数超越基准； 中性：行业指数与基准基本持平； 看淡：行业指数弱于基准。

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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任何责任，投资者需自行承担风险。