

OpenAI 发布 o1 模型 关注关税政策对半导体产业链影响

——电子行业研究周报



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

市场回顾

上周(9.9-9.13)申万电子行业指数下跌 2.29%，在申万 31 个行业中排名第 19，跑输沪深 300 指数 0.06%。申万电子行业三级子行业中印制电路板、消费电子零部件及组装、半导体设备、数字芯片设计、被动元件表现相对较好，指数分别跑赢沪深 300 指数 2.80%、1.49%、1.14%、0.99%、0.83%。

每周一谈：OpenAI 发布 o1 模型 关注关税政策对半导体产业链影响

o1 模型发布强化推理能力，大模型技术迭代提振 AI 投资信心。根据 IT 之家消息，OpenAI 发布其最新的人工智能模型 o1，展示出了卓越的推理能力。相较 GPT-4o 模型，o1 能够更好地处理复杂的编程和数学问题，并能解释其推理过程。o1 并不是简单的 GPT-4o 直接升级版，o1 目前不具备浏览网页、处理文件和图像的能力，而是在强化推理能力的同时，做出了成本与性能上的权衡。其在擅长领域方面可与 GPT-4o 互补，或开创大模型参数数量比拼以外的技术进步的新局面。

根据钛媒体消息，o1 包括 o1-preview 和 o1-mini 两种版本，前者具有高级推理功能，在推理数学、编程、科学等问题的能力上有显著提高，后者是一款更小巧、专为代码生成优化的模型，定价比 preview 版本降低了 80%。

根据 OpenAI 官网和新智元消息，在 2024 年的 AIME 考试中，GPT-4o 平均解决了 12%(1.8/15)的题目，但 o1 的提升相当显著，平均解决了 74%(11.1/15)的题目，在 64 个样本中进行多数投票时达到了 83% (12.5/15)，位列前 500 名学生之列。使用打分函数并重新排序 1000 个样本，准确率甚至达到了 93% (13.9/15)。13.9 的得分，意味着 o1 的水平达到了全国前 500 名学生之列。另外，o1 在竞赛编程问题 (Codeforces) 中排名前 89%。在物理、生物、化学问题的基准测试 (GPQA diamond) 中超过了人类博士专家水平，o1 的表现 (78.0) 超过这些人类专家 (69.7)，成为第一个在此基准测试中超越人类的模型。

英伟达黄仁勋表示 Blackwell 将于今年四季度开始出货，通用数据中心未来将实现加速计算，继续看好算力投资回报。根据 IT 之家消息，英伟达 CEO 黄仁勋在高盛 Communacopia + Technology Conference 上表示，Blackwell AI GPU 将于今年四季度开始出货，并在明年进一步扩大规模，打消此前市场担心的其不会在年内出货的顾虑。黄仁勋还表示，通用数据中心未来将实现加速计算，英伟达未来会致力于借助更先进的服务器和算力芯片加速现代化数据中心、使其更加密集化和更节能。黄仁勋同时表示其云计算公司客户在英伟达基础设施上的投资均获得良好的回报，对算力的投资回报问题给予正面解答。

8 月集成电路进出口数据同比增长，关注美国加关税对半导体产业链影响。海关总署发布 8 月集成电路进出口数据，8 月我国集成电路出口数量/出口金额分别同比增长 11.60%/18.60%，单月出口数量和金额同比增速均环比 7 月有所放缓。8 月出口单价同比增长 7.12%，月环比下降 1.09%。8 月我国集成电路进口数量/进口金额分别同比增长 16.70%/11.70%，进口单价同比和环比均有所下降。另外，根据财联社消息，美国政府近日确定大幅度上调中国产品的进口关税，涵盖电动汽车、太阳能电池和半导体等，部分关税上调于 9 月 27 日生效。同时，将中国半导体的进口关税提高 50%，此新税率将于 2025 年 1 月开始生效，半导体类目中新增太阳能电池板使用的多晶硅和硅晶圆两个类

敬请参阅最后一页免责声明

评级

增持 (维持)

2024 年 09 月 18 日

徐广福

分析师

SAC 执业证书编号: S1660524030001

王伟

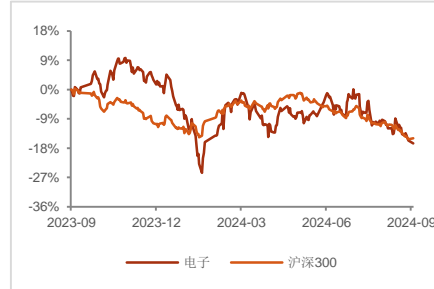
研究助理

SAC 执业证书编号: S1660123050007

行业基本资料

股票家数	454
行业平均市盈率	38.2
市场平均市盈率	10.9

行业表现走势图



资料来源: wind, 申港证券研究所

相关报告

- 《电子行业研究周报: 消费电子板块进入密集新品发布催化期》2024-09-05
- 《电子行业研究周报: 中报业绩向好 端侧 AI 落地受关注》2024-08-22
- 《电子行业研究周报: 云厂商资本开支未迎下修 AI 需求驱动延续》2024-08-08

证券研究报告

别。建议关注关税上调对汽车和太阳能产业链相关 MCU、功率半导体等公司的影响，以及出口的提前备货对半导体出口企业后续业绩节奏的影响。

投资策略：建议关注国产替代及 AI 需求驱动逻辑下的半导体设备和零部件及材料公司北方华创、中微公司、华海清科、芯源微、拓荆科技、三环集团、富创精密等，果链及消费电子标的立讯精密、蓝思科技、鹏鼎控股、领益智造、东山精密、歌尔股份、环旭电子等。

风险提示：贸易摩擦加剧，需求复苏不及预期，产能扩张不及预期，竞争加剧

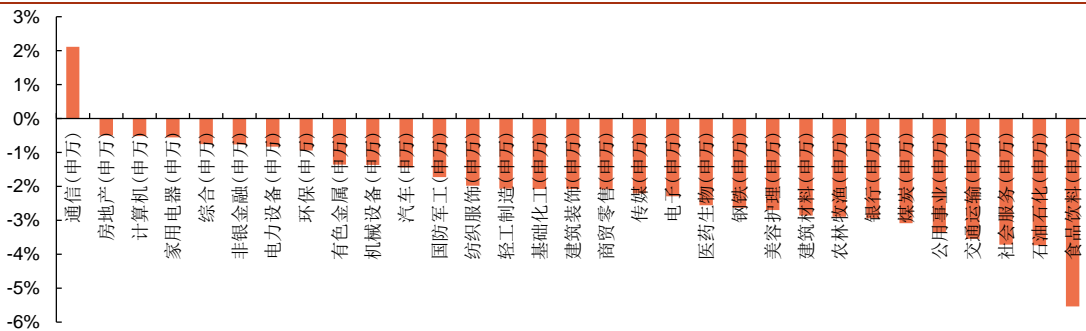
1. 市场回顾

上周（9.9-9.13）申万电子行业指数下跌 2.29%，在申万 31 个行业中排名第 19，跑输沪深 300 指数 0.06%。

本月（9.1-9.13）申万电子行业指数下跌 7.44%，在申万 31 个行业中排名第 28，跑输沪深 300 指数 2.56%。

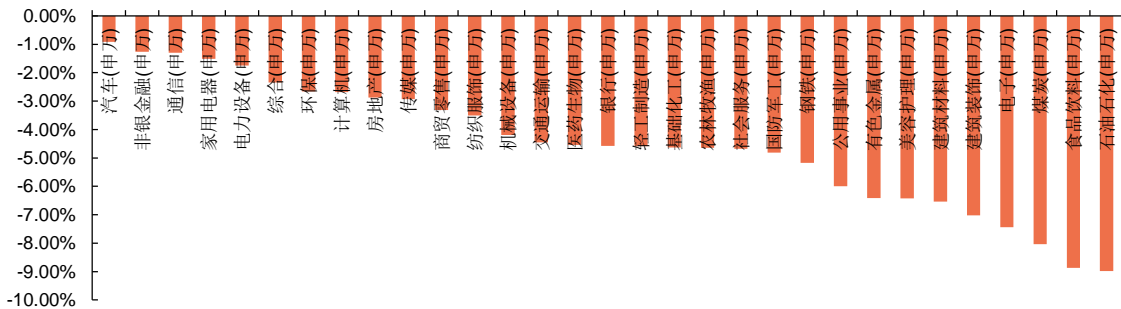
年初至今（1.1-9.13）申万电子行业指数下跌 19.38%，在申万 31 个行业中排名第 12，跑输沪深 300 指数 11.45%。

图1：申万一级行业上周（9.9-9.13）涨跌幅



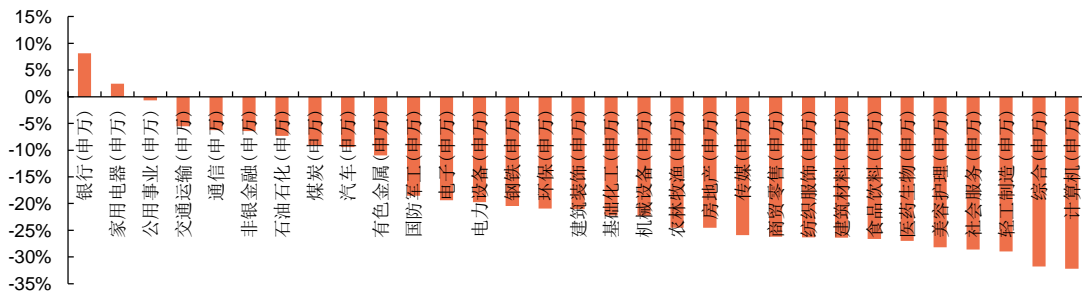
资料来源：wind，申港证券研究所

图2：申万一级行业本月以来（9.1-9.13）涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

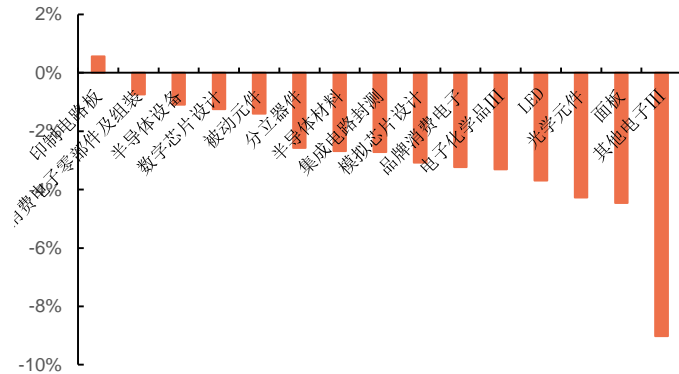
图3：申万一级行业年初至今（1.1-9.13）涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

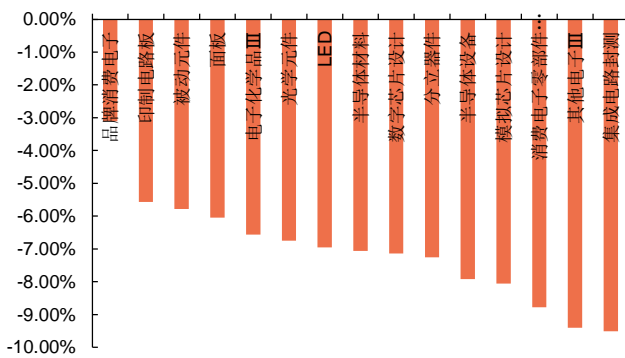
上周(9.9-9.13)申万电子行业三级子行业中印制电路板、消费电子零部件及组装、半导体设备、数字芯片设计、被动元件表现相对较好,指数分别跑赢沪深300指数2.80%、1.49%、1.14%、0.99%、0.83%。

图4: 电子子行业上周(9.9-9.13)涨跌幅



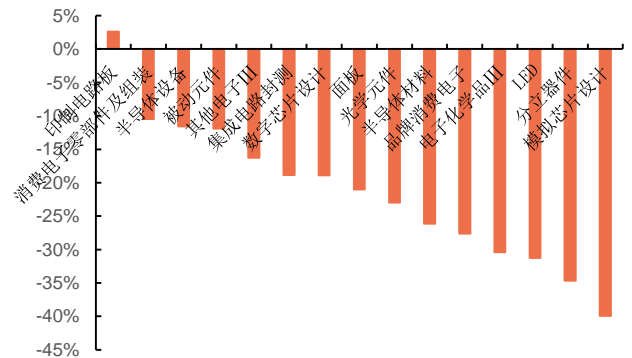
资料来源: wind, 申港证券研究所

图5: 电子子行业本月(9.1-9.13)涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

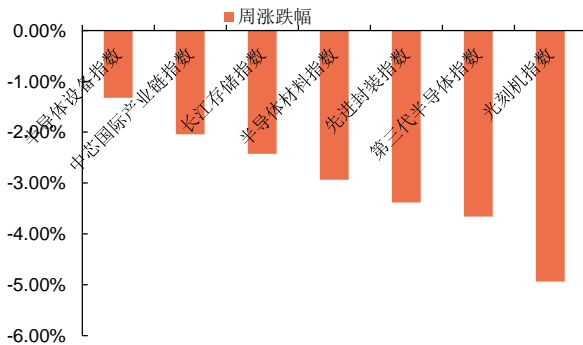
图6: 电子子行业年初至今(1.1-9.13)涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

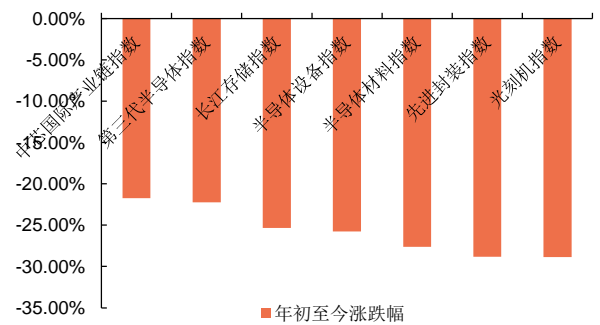
上周(9.9-9.13)万得半导体概念指数中半导体设备指数、中芯国际产业链指数、长江存储指数、半导体材料指数、先进封装指数、第三代半导体指数、光刻机指数涨跌幅分别为-1.33%、-2.04%、-2.43%、-2.93%、-3.38%、-3.66%、-4.94%。

图7: 万得半导体概念指数上周(9.9-9.13)涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

图8: 万得半导体概念指数年初至今(1.1-9.13)涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

截至 9 月 13 日，费城半导体指数收于 4980.49 点、周上涨 10.0%，年初至今涨幅为 26.6%。台湾半导体指数收于 585.53 点、周上涨 2.6%，年初至今上涨 45.9%。

图9：费城半导体指数（截至 9.13）


资料来源：wind，申港证券研究所

图10：台湾半导体指数（截至 9.13）


资料来源：wind，申港证券研究所

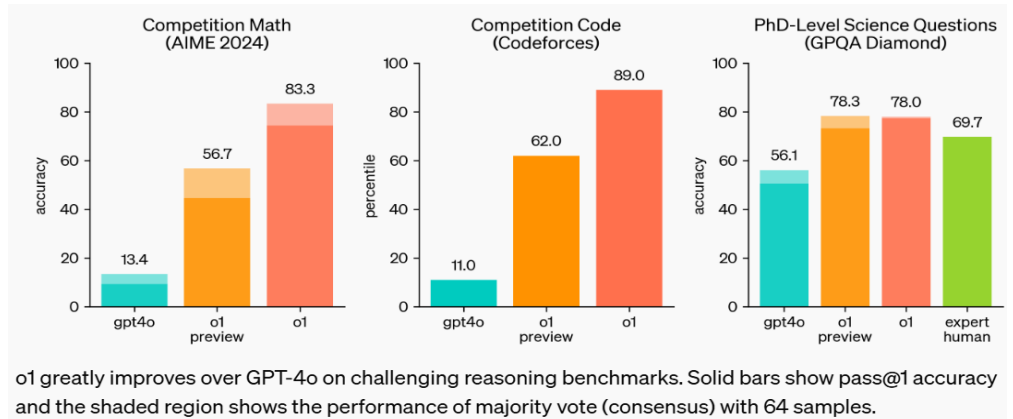
2. 每周一谈：OpenAI 发布 o1 模型 关注关税政策对半导体产业链影响

o1 模型发布强化推理能力，大模型技术迭代提振 AI 投资信心。根据 IT 之家消息，OpenAI 发布其最新的人工智能模型 o1，展示出了卓越的推理能力。相较 GPT-4o 模型，o1 能够更好地处理复杂的编程和数学问题，并能解释其推理过程。o1 并不是简单的 GPT-4o 直接升级版，o1 目前不具备浏览网页、处理文件和图像的能力，而是在强化推理能力的同时，做出了成本与性能上的权衡。其在擅长领域方面可与 GPT-4o 互补，或开创大模型参数数量比拼以外的技术进步的新局面。

根据钛媒体消息，o1 包括 o1-preview 和 o1-mini 两种版本，前者具有高级推理功能，在推理数学、编程、科学等问题的能力上有显著提高，后者是一款更小巧、专为代码生成优化的模型，定价比 preview 版本降低了 80%。

根据 OpenAI 官网和新智元消息，在 2024 年的 AIME 考试中，GPT-4o 平均解决了 12% (1.8/15) 的题目，但 o1 的提升相当显著，平均解决了 74% (11.1/15) 的题目，在 64 个样本中进行多数投票时达到了 83% (12.5/15)，位列前 500 名学生之列。使用打分函数并重新排序 1000 个样本，准确率甚至达到了 93% (13.9/15)。13.9 的得分，意味着 o1 的水平达到了全国前 500 名学生之列。另外，o1 在竞赛编程问题 (Codeforces) 中排名前 89%。在物理、生物、化学问题的基准测试 (GPQA diamond) 中超过了人类博士专家水平，o1 的表现 (78.0) 超过这些人类专家 (69.7)，成为第一个在此基准测试中超越人类的模型。

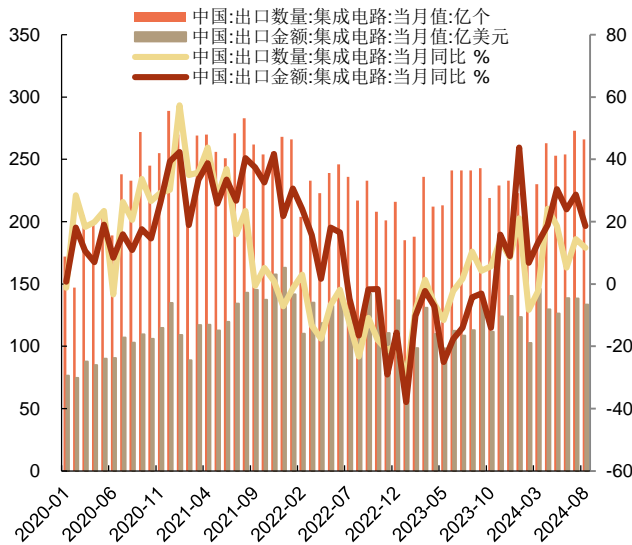
图11: 在具有挑战性的推理基准测试中, o1 大幅领先于 GPT-4o



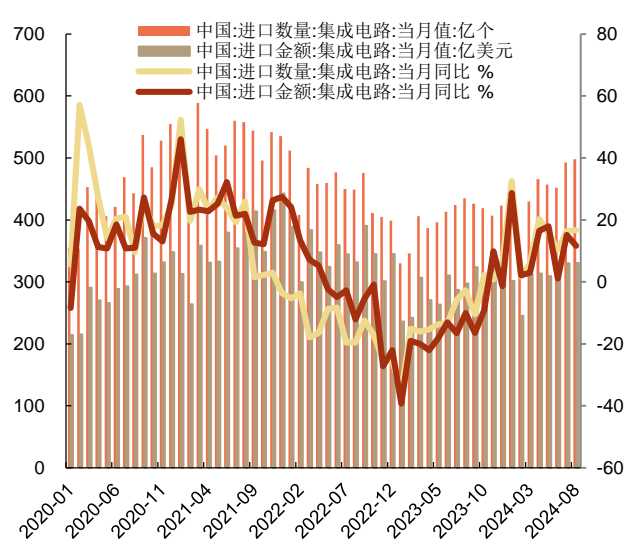
资料来源: openAI 官网, 申港证券研究所

英伟达黄仁勋表示 Blackwell 将于今年四季度开始出货, 通用数据中心未来将实现加速计算, 继续看好算力投资回报。根据 IT 之家消息, 英伟达 CEO 黄仁勋在 *HighComm + Technology Conference* 上表示, Blackwell AI GPU 将于今年四季度开始出货, 并在明年进一步扩大规模, 打消此前市场担心的其不会在年内出货的顾虑。黄仁勋还表示, 通用数据中心未来将实现加速计算, 英伟达未来会致力于借助更先进的服务器和算力芯片加速现代化数据中心、使其更加密集化和更节能。黄仁勋同时表示其云计算公司客户在英伟达基础设施上的投资均获得良好的回报, 对算力的投资回报问题给予正面解答。

8月集成电路进出口数据同比增长, 关注美国加关税对半导体产业链影响。海关总署发布8月集成电路进出口数据, 8月我国集成电路出口数量/出口金额分别同比增长 11.60%/18.60%, 单月出口数量和金额同比增速均环比7月有所放缓。8月出口单价同比增长 7.12%, 月环比下降 1.09%。8月我国集成电路进口数量/进口金额分别同比增长 16.70%/11.70%, 进口单价同比和环比均有所下降。另外, 根据财联社消息, 美国政府近日确定大幅度上调中国产品的进口关税, 涵盖电动汽车、太阳能电池和半导体等, 部分关税上调于 9月27日生效。同时, 将中国半导体的进口关税提高 50%, 此新税率将于 2025年1月开始生效, 半导体类目中新增太阳能电池板使用的多晶硅和硅晶圆两个类别。建议关注关税上调对汽车和太阳能产业链相关 MCU、功率半导体等公司的影响, 以及出口的提前备货对半导体出口企业后续业绩节奏的影响。

图12：8月出口数量/出口金额分别同比增长 11.60%/18.60%


资料来源：wind，海关总署，申港证券研究所

图13：8月进口数量/进口金额分别同比增长 16.70%/11.70%


资料来源：wind，海关总署，申港证券研究所

3. 重要公告

歌尔股份：9月14日发布关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至香港联交所主板上市的预案。拟将其控股子公司歌尔微分拆至香港联交所主板上市。歌尔微(含其控股子公司)为歌尔股份体系内唯一从事MEMS器件及微系统模组研发、生产与销售的企业。歌尔微本次发行的初始发行规模为不超过紧接发行后经扩大后总股本的20%(超额配售权行使前),并授予全球协调人/簿记管理人不超过上述H股初始发行规模15%的超额配售权。

立讯精密：9月14日发布关于收购Leoni AG及其下属全资子公司股权的公告。为加快推进公司汽车业务全球化进程,提升公司汽车线束产品在全球市场的综合竞争力,立讯精密于2024年9月13日召开第六届董事会第三次会议与第六届监事会第三次会议,审议通过了《关于收购Leoni AG及其下属全资子公司股权的议案》。公司拟通过此次股权交易,收购Leoni AG的50.1%股权及Leoni AG之全资子公司Leoni Kabel GmbH的100%股权。

泰晶科技：9月14日发布2024年员工持股计划(草案)。员工持股计划的参加对象为公司董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员、公司及控股子公司核心骨干人员。拟参加本员工持股计划的员工总人数不超过235人,其中公司董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员不超过9人,具体人数根据实际情况而定。股票来源为公司回购专用账户中已回购的股份,股票规模为不超过765万股,约占公司当前股本总额的1.96%。

思瑞浦：9月14日发布关于发行可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套

资金事项获得中国证券监督管理委员会同意注册批复的公告。公司拟以发行可转换公司债券及支付现金的方式购买深圳市创芯微电子股份有限公司 100% 股权并募集配套资金。

裕太微：9月13日发布2024年限制性股票激励计划（草案）。本激励计划拟向激励对象授予限制性股票总计约 60.36 万股，约占本激励计划公告时公司股本总额 8,000.00 万股的 0.75%。限制性股票的首次授予价格为每股 32.39 元，激励计划首次授予的激励对象总人数预计 162 人，约占公司 2023 年 12 月 31 日员工总数 348 人的 46.55%，包括公司任职的高级管理人员、核心骨干人员及董事会认为需要激励的其他人员。

4. 行业动态

英飞凌成功研发出全球首款 12 英寸 GaN 晶圆

当地时间 9 月 11 日，英飞凌科技股份公司 (infineon) 宣布，公司已成功开发出全球首款 300 毫米功率氮化镓 (GaN) 晶圆技术。英飞凌是世界上第一家在现有且可扩展的大批量制造环境中掌握这项突破性技术的公司。这一突破将有助于大幅推动基于 GaN 的功率半导体市场。与 200 mm 晶圆相比，300 mm 晶圆上的芯片生产在技术上更先进，效率更高，因为更大的晶圆直径每个晶圆可容纳 2.3 倍的芯片。目前基于氮化镓的功率半导体在工业、汽车和消费、计算和通信应用中得到快速采用，包括 AI 系统的电源供应器、太阳能逆变器、充电器和适配器以及电机控制系统。（来源：芯智讯）

华为拿下中国折叠屏市场份额第一

9 月 10 日，华为正式发布了全球首款商用的三折叠屏智能手机 Mate XT 非凡大师，定价 19999 元起。即便价格高昂，预约量依然是在持续增长，目前预约人数已经突破了 500 万。但是，由于该预约无需支付定金，这也使得市场非常关注这款机型最终的销量到底能够达到什么量级。有分析机构称，预计 Mate XT 今年销量仅 20 万部。不过，鉴于华为在国内折叠屏手机市场拥有超过 40% 份额的地位，该机型的销量应该不止这么多。9 月 11 日，市场研究机构 IDC 今日发布了 2024 年上半年中国折叠屏手机市场各品牌厂商的份额，华为以 42.7% 份额位居第一。IDC 还预测 2024 年全年中国折叠屏手机市场出货量约 1,068 万部，同比增长 52.4%。预计到 2028 年，中国折叠屏手机市场出货量将会超过 1,700 万部，五年复合增长率达到 19.8%。（来源：芯智讯）

台积电今年 1-8 月营收同比增长 30.8%

9 月 10 日，晶圆代工龙头台积电公布了今年 8 月的营收快报，当月营收为新台币 2,508.66 亿元，较 7 月环比减少 2.4%，较 2023 年同期增长 33%，达到了单月历史次高纪录。累计，2024 年前 8 个月营收达新台币 1.7739 万亿元，较 2023 年同期增长 30.8%。根据台积电上一季法说会预计，今年第三季度以美元计算的营收约为 224~232 亿美元，较第二季度环比增加 7.5%~11%，以中位数推算，较第二季度

环比增加 9.5%，较 2023 年同期将增长 32%。另外，如果以 1 美元兑新台币 32.5 元汇率基础计算，台积电三季度新台币营收约 7,280~7,540 亿元，毛利率约为 53.5-55.5%。（来源：芯智讯）

NAND 市场两极分化：消费级 SSD 价格下滑，企业级 SSD 涨价

随着价格持续下降，NAND 闪存市场正在经历重大转变，这与 DRAM 市场的趋势如出一辙。根据市场研究公司 Omdia 的数据，第三季度销量最大的三层单元(TLC) 256Gb NAND 闪存产品的价格预计将从上一季度的 1.54 美元下降 2.6%至 1.5 美元。这一趋势反映了更广泛的市场动态，即智能手机和 PC 等主要行业的需求尚未复苏，从而影响了价格的回升。自今年 8 月以来，一些产品线已经开始降价。8 月份，TLC 512Gb 产品价格比上月下降 3.3%，保持在 3.3 美元。同样，大容量 1TB 产品的价格也下降了 3.4%。多层单元(MLC)256Gb 产品的价格预计也将下降 10%以上，第三季度为 11.55 美元，而上一季度为 12.95 美元。不过，市场并没有出现一致的下滑。Omdia 预测，企业级固态硬盘(SSD)中使用的四层单元(QLC)NAND 256Gb 价格预计将从第二季度的 1.23 美元上涨到第四季度的 1.36 美元。NAND 市场的这种两极分化，即面向消费者的产品价格下跌，而面向服务器的产品价格上涨，是一个值得注意的发展趋势。Omdia 还将今年 AI PC 在 PC 市场的渗透率预测从 11%下调至 10%以下，称英特尔的重组冲击是原因之一。（来源：集微网）

5. 风险提示

贸易摩擦加剧，需求复苏不及预期，产能扩张不及预期，竞争加剧

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，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。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，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、发布、转载和引用者承担。

投资评级说明

申港证券行业评级说明：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：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 指数或纳斯达克指数。）

申港证券公司评级说明：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：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 指数或纳斯达克指数。）