

消费电子

 证券研究报告
 2024年05月28日

英伟达 FY25Q1 业绩超预期，持续看好算力、电力基础设施建设

英伟达：英伟达在 FY25Q1 实现了 260 亿美元的收入，同比增长 262%，远超预期。数据中心业务收入达到 226 亿美元，同比增长 427%，其中约 45% 来自大型云服务提供商，包括 OpenAI、Adept 和 Meta。汽车业务预计将成为数据中心最大的垂直领域，带来数十亿美元的收入机会。网络业务小幅降，但预计第二季度将恢复增长。游戏业务收入为 26.5 亿美元，专业可视化业务收入为 4.27 亿美元，汽车业务收入为 3.29 亿美元，均呈现增长态势。英伟达预计 FY25Q2 营收约为 280 亿美元，毛利率约为 75%。

电子企业出海：中国电子行业的主要企业正在积极扩展在墨西哥的业务。根据主要产品类别，这些企业可以分为服务器网通产品制造商如工业富联、环旭电子；新能源汽车制造商如立讯精密、蓝思科技、东山精密、安洁科技、联创电子；面板制造商如京东方、TCL、利通电子；以及 LED 制造商如木林森、英飞特。一些企业如工业富联和立讯精密已在墨西哥建立了成熟的产能和研发中心。光大同创自 2016 年起在墨西哥投资，2023 年营业收入达到 1.1 亿元。其他企业如长盈精密、盈趣科技、安洁科技和伊戈尔正在积极布局墨西哥市场，进行工厂建设或前期工作。光莆股份计划在 2024 年考察墨西哥新基地，并计划在 2025 年启动建设。

微软：在 2024 年微软 Build 开发者大会上，CEO 纳德拉宣布了微软基于 Copilot Stack 建设的端到端 AI 解决方案战略。微软展示了从硬件设备到应用开发的全面 AI 平台，包括推出 CoPilot+PCs，将 AI 集成入 Windows。公司还强调了其 AI 基础设施的扩展，Azure 的数据中心和 AI 能力，以及与 Nvidia 和 AMD 的合作，推动 AI 技术的进步和应用。此外，微软推出了基于 ARM 的 Microsoft Cobalt 处理器，优化云原生应用，并通过 Azure AI Studio 提供端到端 AI 开发环境。

戴尔：戴尔与 ServiceNow 合作实现企业 IT 运维自动化，通过集成不同系统优化工作流程。戴尔与英伟达合作推出 Dell AI Factory，提供端到端企业 AI 解决方案。戴尔还推出了 PowerStore Prime，具有业界领先的全闪存存储性能，以及 PowerScale F910 全闪存文件存储，满足 AI 工作负载需求。此外，戴尔还发布了 Project Lightning 并行文件系统，提高 AI 训练的存储效率。戴尔还推出了 Native Edge 2.0，简化 AI 应用程序和解决方案的边缘部署，并发布五款搭载高通骁龙 X 系列芯片的全新 AI PC，配备一键启动微软 AI Copilot 服务的功能。

智能手机：OPPO 发布 Reno12 系列，全方位 AI 影像辅助用户创作。Realme 12 系列继续锁定中端市场。IQOO Neo9S Pro 新机搭载双芯片，提供更好游戏体验。OPPO Reno12 全系搭载天玑星苏引擎，并推出全新“AI 闭眼修复”功能，同时也是首个可以在小红书发布实况照片的安卓手机。Realme 12 Pro 系列搭载 6.7 英寸 OLED 居中打孔曲面显示屏。IQOO Neo9S Pro 搭载旗舰同款天玑 9300 + 旗舰芯和自研电竞芯片 Q1，同时号称搭载“蓝厂旗舰同款影像”。

PC：PC 芯片硬件+终端合力推进产品升级，看好 AI PC 渗透率提升刺激换机需求。1) 根据 Counterpoint Research 报告，2024Q1 全球个人电脑 (PC) 出货量同比增长 3%，在连续下跌 8 个季度之后首次实现正增长。在芯片供应商的新处理器平台的支持下，生成式 AI 笔记本电脑的出货和部署将在 2025-2026 年加速，同时新兴的生成式 AI 功能和用例也将加速。2) 华硕、联想、三星等多个 Copilot+PC 生态品牌接连发布新品，均搭载高通骁龙 X Elite 处理器，看好 AI PC 渗透率提升。Copilot+PC 多个型号搭载了微软 Copilot 服务以及 Recall、Cocreator 在内的多个 AI 功能。

面板：观点：1) 大尺寸方面，50 吋以下需求出现变动，面板价格上涨空间开始收敛。TrendForce 消息指出：50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱较明显，整体面板价格上涨的空间开始收敛。2024 年 4 月中国彩电内容电商市场大屏趋势不改，大、小尺寸价格表现分化。TCL：目前上半年备货旺季接近尾声，预计二季度手机行业稼动率将有所回落。备货旺季需求稳健，4 月全球 TV 面板出货 21.9M，同比大幅增长 8%；一季度 TV 代工出货同比增长 6.5%，传统家电企业规模保持增长；2) 中尺寸方面，显示器面板一季度出货同比增长 17%，4 月中国大陆通用显示器的出口量同比增长 15%。2024 年 4 月中国大陆显示器出口同比增长，北美、西欧地区涨幅明显。三星 QD-OLED 显示器累计出货量达 100 万台。显示器面板一季度出货同比增长 17%，平均尺寸 25 英寸，尺寸结构相对稳定。OLED 桌上型显示器 (Monitor) 2024 年第一季度出货总量约为 20 万台，年成长率 121%，全年出货量预估为 134 万台，年成长率高达 161%。3) 小尺寸方面，手机面板价格继续分化趋势，全球 OLED 面板出货量排名：前 5 名中国独占 4 席。2024 年 Q1 全球折叠屏手机市场排名：华为超越三星成为第一。Q1 全球 OLED 面板出货量排名：前 5 名中国独占 4 席。在经历了从 2021 年第二季度到 2023 年第四季度的长期市场停滞和下滑后，全球智能手机出货量连续第二个季度实现同比增长。LTPO OLED 销量首次超过 LTPS，销售额 176.2965 亿美元，韩企市场占有率达 87%。4) 上游方面，今年全球显示设备投资反弹 54% 至 557.8 亿元；三星显示、天马和京东方合计占 75%，国内材料项目扩建项目落地，看好上游材料国产化进一步渗透。长阳科技 Mini LED 反射膜产品已批量稳定供货给三星、海信等客户。格诺 (苏州) 新材料有限公司完成新一轮融资。15 亿，杉光电偏光片材料扩建项目落地南京。5) 厂商业绩及供货情况方面，各家携最新技术亮相 SID (2024) 显示周，预计 LG Display 供货苹果可折叠 OLED 屏产品，TCL 华星全面加持联想 AI 手机 & AI PC。6 企中标，京东方重庆第 6 代 AMOLED 线评标结果出炉。TCL 华星 CEO 赵军：计划明年量产消费级印刷 OLED 产品。和辉光电展示三层串联 Tandem OLED 面板。三星研发出喷墨打印 QD-LED。LGD 在 Micro OLED 技术上获突破，亮度达 1 万尼特。京东方获 Micro OLED 专利。TCL 华星供货联想首款 AI 手机 & AI PC。消息称 LG Display 是苹果可折叠产品 OLED 显示屏独家供应商。BOE、天马供货，OPPO Reno12 系列发布：搭载 6.7 吋等深四曲屏，2699 元起。京东方独供，明基首款玻璃基主动式 Mini LED 显示器发布。

建议关注：连接器及线缆厂商：连接器及相关：立讯精密、华丰科技、中航光电 (与军工联合覆盖)、鼎通科技、博威合金；线缆：沃尔核材、新亚电子、兆龙互连、金信诺、电连技术；

消费电子零部件&组装：工业富联、立讯精密、闻泰科技、领益智造、硕贝德、鹏鼎控股、蓝思科技、歌尔股份、长盈精密、京东方、国光电器、长信科技、舜宇光学科技 (港股)、高伟电子 (港股)、东山精密、德赛电池、欣旺达、信维通信、科森科技、环旭电子、兆威机电 (机械组覆盖)、比亚迪电子 (港股)、智迪科技、雷柏科技；

消费电子自动化设备：科瑞技术 (与机械组联合覆盖)、智立方 (与机械组联合覆盖)、思林杰、大族激光、赛腾股份、杰普特、华兴源创、博杰股份、荣旗科技、天准科技 (电机组与机械组联合覆盖)、凌云光、精测电子 (与机械组联合覆盖)、博众精工 (机械组覆盖)；

品牌消费电子：传音控股、漫步者、安克创新 (与家电、通信组联合覆盖)、小米集团 (港股)；

消费电子材料：中石科技、世华科技；

CCL&铜箔&PCB：建滔积层板、生益科技 (与通信组联合覆盖)、金安国纪、南亚新材、华正新材、中英科技、嘉元科技、诺德股份、德福科技、方邦股份、鹏鼎控股、东山精密、深南电路、兴森科技、沪电股份 (与通信组联合覆盖)、景旺电子、胜宏科技；

汽车电子：电连技术、水晶光电、舜宇光学科技、联创电子、裕太微、和而泰、科博达 (由汽车组覆盖)、德赛西威、菱电电控、湘油泵 (与汽车组联合覆盖)；

面板：京东方、TCL 科技、深天马 A、联得装备 (与机械组联合覆盖)、精测电子 (与机械组联合覆盖)、奥来德、鼎龙股份 (与基础化工组联合覆盖)、莱特光电、清溢光电、菲利华、深科达、硕中科技、汇成股份、新相微、天德钰、韦尔股份、中颖电子、易天股份

风险提示：消费电子需求不及预期、新产品创新力度不及预期、地缘政治冲突、消费电子产业链外移影响国内厂商份额

投资评级

行业评级 强于大市 (维持评级)
 上次评级 强于大市

作者

潘暕 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110517070005
 panjian@tfzq.com

刘奕司 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110523110004
 liyis@tfzq.com

许俊峰 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110520110003
 xujunfeng@tfzq.com

俞文静 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110521070003
 yuwenjing@tfzq.com

包恒星 联系人
 baohengxing@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《消费电子-行业研究周报:OpenAI 和 Google 更新多模态，看好 AI 算力投资》2024-05-20
- 《消费电子-行业研究周报:苹果发布新一代 iPad Pro，看好 AI 机遇及 OLED 渗透率提升》2024-05-13
- 《消费电子-行业研究周报:年报季报总结：苹果承压安卓弱复苏，看好二季度周期品价格提升》2024-05-10

内容目录

1. 周观点：英伟达 FY25Q1 业绩超预期，持续看好算力、电力基础设施建设	5
1.1. 英伟达一季度财报发布，增长预计持续保持	5
1.2. 电子龙头加大海外投资，积极布局墨西哥相关产业	6
1.3. 微软召开 Build 2024 开发者大会，全力赋能开发者，持续维持推动 AI 工具的革新与发展	7
1.3.1. 微软 AI 基础设施建设	8
1.3.2. 微软 AI 基础模型	10
1.3.3. 微软 AI 开发工具	11
1.3.4. 微软开发 Github Copilot，重新定义软件开发	12
1.4. 戴尔召开 2024 科技论坛	13
1.5. 智能手机及 PC：关注 OPPO、Realme、IQOO 新机发布，vivo 四月中国市占率第一	16
1.5.1. 智能手机：OPPO 发布 Reno12 系列，全方位配置 AI 影像	16
1.5.2. PC：2024Q1 全球 PC 出货同比+3%，Copilot+PC 生态多个品牌齐上新，看好 AI PC 刺激需求	18
1.6. 面板：50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱，面板价格上涨空间收窄	21
2. 细分板块跟踪	33
2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪	33
2.2. 主要面板尺寸价格跟踪	34
3. 本周（5/20~5/24）消费电子行情回顾	35
4. 本周（5/20~5/24）重要公司公告	39
5. 风险提示	39

图表目录

图 1：英伟达各季度不同市场收入趋势（单位：百万美元）	5
图 2：消费电子企业墨西哥出海情况	6
图 3：微软 Build 2024 大会公布三大平台	7
图 4：微软 Copilot Stack 重点发展板块	8
图 5：微软基础设施投资国家	8
图 6：微软 Azure 端到端优化重点	8
图 7：微软超级计算机计算能力增长 30 倍	8
图 8：微软 Azure AI 提供三种 AI 加速器选择	9
图 9：微软与英伟达合作细节	10
图 10：微软基于 AMD MI300X AI 加速器提供云服务	10
图 11：微软 Azure Maia 示意图	10
图 12：微软 Azure Cobalt 示意图	10
图 13：微软 Windows Copilot Runtime 示意图	10

图 14: 微软从底层支持 PyTorch 与 Web 端神经网络	10
图 15: 微软 Azure AI 使用组织	11
图 16: 微软 Azure AI Studio	12
图 17: 微软 Fabric 平台	12
图 18: 微软 Github Copilot 使用组织	13
图 19: 戴尔全闪存存储系统	14
图 20: 戴尔 PowerScale Flash 发展路线图	14
图 21: 戴尔 PowerEdge XE9680L 示意图	15
图 22: OPPO Reno12 产品示意图	16
图 23: vivo X100s 产品示意图	17
图 24: 2023Q1 与 2024Q1 全球 PC 市场出货量及同比 (百万台, %)	18
图 25: 华硕无畏 Pro15 高通版 AI PC 产品示意图	19
图 26: 联想 Yoga Slim 7x 产品示意图	20
图 27: 骁龙 X Plus 产品介绍	20
图 28: 5 月下旬大尺寸面板价格预测	22
图 29: 2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价	22
图 30: 2024 年 4 月中国彩电内容电商市场零售量份额及变化	22
图 31: 23.04-24.04 全球电视面板出货量及同比表现 (百万片)	23
图 32: 23Q1-24Q1 全球电视代工厂出货与同比 (百万台)	23
图 33: 2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构	24
图 34: 2023-2025 年全球 OLED 监视器出货量预估 (千台)	24
图 35: 2024 Q1 折叠智能手机市场	25
图 36: 2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司	26
图 37: 各品牌季度手机出货量	26
图 38: 2020-2024 年全球显示设备企业投资规模	27
图 39: Tandem OLED 面板	29
图 40: 喷墨打印 QD-LED	29
图 41: 联想发布会	31
图 42: OPPO Reno 12 系列	31
图 43: 明基 Mini LED 显示器	32
图 44: 智能眼镜	32
图 45: 舜宇光学手机镜头月度出货量	33
图 46: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量	33
图 47: 丘钛科技摄像头模组月度出货量	34
图 48: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量	34
图 49: 申万电子行业指数和沪深 300 指数对比	36
图 50: 道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比	36
图 51: 恒生指数与恒生科技指数对比	36
图 52: 中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比	37
图 53: 本周 (5/20~5/24) A 股各行业行情对比	37
图 54: 本周 (5/20~5/24) 电子各子版块涨跌幅	38

表 1: 2024 年 5 月 Smartphone&Tablet 面板价格.....	34
表 2: 2024 年 5 月 IT 面板价格.....	35
表 3: 2024 年 5 月 TV 面板价格.....	35
表 4: 本周 (5/20~5/24) 消费电子行情与主要指数对比.....	37
表 5: 本周 (5/20~5/24) 消费电子板块涨跌幅前十的个股.....	38

1. 周观点：英伟达 FY25Q1 业绩超预期，持续看好算力、电力基础设施建设

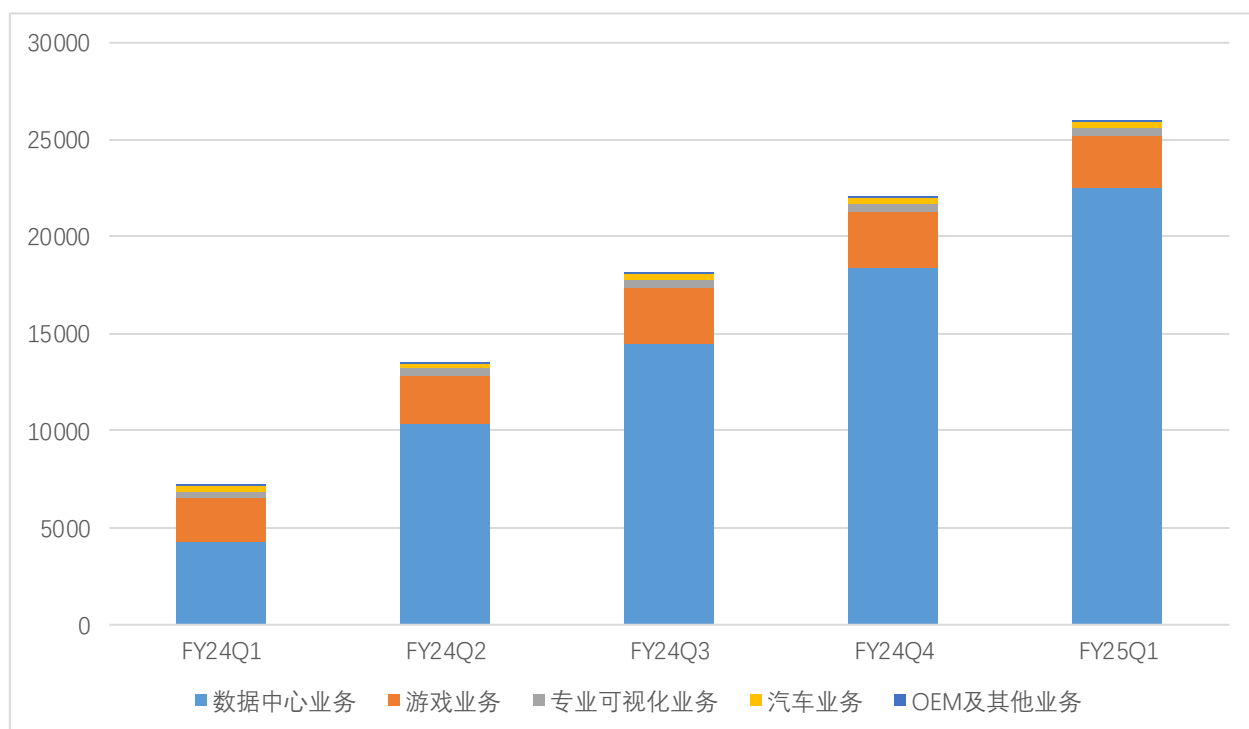
1.1. 英伟达一季度财报发布，增长预计持续保持

英伟达发布 FY25Q1 财报，FY25Q1 公司实现收入 260 亿美元，环比增长 18%，同比增长 262%，远超预期，分业务板块看：

- 1) **数据中心业务收入为 226 亿美元，创历史新高，环比增长 23%，同比增长 427%**：大型云服务提供厂商约占收入的 45%，包括行业领先的大语言模型公司 OpenAI、Adept、Meta 等。基于 NVIDIA AI 训练的特斯拉视觉型驾驶方案 FSD V12 人工智能集群已拓展到 35000 个 H100 GPUs，预计今年汽车将成为数据中心最大的垂直领域，将带来数十亿美元的收入机会。由于 10 月份实施的新的出口管制，在中国的数据中心收入大幅下降，为此推出了专门为中国设计的不需要出口管制许可证的新产品。H100 的供应将得到改善，但 H200 和 Blackwell 的需求远超供应，预计这种状况将持续到明年。
- 2) **网络业务环比小幅下降，主要原因系出货能力不足，预计在第二季度恢复连续增长**：推出全新的 Spectrum-X Ethernet 网络解决方案，针对人工智能进行了优化，预计其在一年内将增长为一条几十亿美元的产品线；推出新的软件产品——NVIDIA 推理微服务（NIM），由 NVIDIA CUDA 加速和网络计算及推理软件提供支持，适用于广泛的用例的行业标准 API。
- 3) **游戏业务收入为 26.5 亿美元，环比下降 8%，同比增长 18%，与季节性预期相符**：GeForce RTX Supers GPUs 市场接受程度较高，整个产品系列的终端需求和渠道库存都保持在健康状态。
- 4) **专业可视化业务收入为 4.27 亿美元，环比下降 8%，同比增长 45%**：在 GTC 大会上宣布了新的 Omniverse Cloud API，全球最大新能源汽车制造商比亚迪正使用它进行虚拟工厂规划和零售配置。
- 5) **汽车业务收入为 3.29 亿美元，环比增长 17%，同比增长 11%**：环比增长的驱动因素来自全球 OEM 客户的 AI 驾驶舱解决方案的增加以及公司自动驾驶平台的实力；同比增长的动力来自自动驾驶。为软件定义的自动驾驶汽车提供的 AI 汽车计算机——NVIDIA DRIVE Orin 已在小米首款轿车 SU7 搭载。全新升级的 NVIDIA DRIVE Thor 由新的 NVIDIA Blackwell 架构驱动，与包括比亚迪、小鹏、广汽的 Aion Hyper 和 Neural 在内几家领先的电动汽车制造商合作，计划从明年开始在量产车辆中使用。

英伟达预计 FY25Q2 所有平台都将实现环比增长，营收约为 280 亿美元，上下浮动 2%，整个财年毛利率约为 75%。英伟达的运用已遍布到各种形式的计算机运算中，随语言模型和自动驾驶的大规模发展，英伟达或将迎来持续增长。

图 1：英伟达各季度不同市场收入趋势（单位：百万美元）



资料来源：英伟达官网，天风证券研究所

1.2. 电子龙头加大海外投资，积极布局墨西哥相关产业

中国部分电子龙头企业在墨西哥市场进行了深入投资，当前一些电子龙头企业正积极在墨西哥布局。根据在墨西哥主要投产产品，可以大致分为服务器网通产品类厂商，如工业富联等；新能源汽车类厂商，例如东山精密、安洁科技、联创电子等；面板类厂商，如京东方、TCL、利通电子等，LED 类，例如木林森、英飞特等企业。有些企业在墨西哥布局较早，例如工业富联，立讯精密已在墨西哥搭建了成熟的产能基地与研发中心，光大同创在 2016 年就开始投产建设，23 年营业收入已达 1.1 亿元。

另有部分企业当前正在墨西哥积极布局，例如长盈精密，2023 年公司墨西哥合作工厂已经过客户审核，开始承接客户订单；盈趣科技 2023 年 10 月启动建设墨西哥智造基地；安洁科技 2023 年 4 月投资设立安洁墨西哥，就近配套新能源汽车国际客户的北美工厂；伊戈尔 23 年 10 月通过设墨西哥生产基地建设议案，目前正在进行土地购置的前期工作和规划设计。还有一些企业正积极规划在墨西哥建厂投产，例如光莆股份计划在 2024 年考察墨西哥新基地，争取 2024 年内完成选址，在 2025 年启动建设。

图 2：消费电子企业墨西哥出海情况

证券代码	证券简称	一级行业	二级行业	三级行业	总市值(单位)亿元	墨西哥投资建厂情况	墨西哥投资情况明细	墨西哥建厂项目投资金额	墨西哥在建项目投资金额
601138.SH	工业富联	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	5,105.06	Scientific Atlanta de Mexico S. de R.L. de C.V. Likom De Mexico S.A. De C.V. Ingrasys Technology Mexico S.A. de R.L. de C.V.	网络设备; 服务器、存储、网络设备; 服务器、内存	注册资本: (墨西哥比索) 27亿元; 61,498千元; 558, 436千元	有投资8.27亿元, 取得墨西哥12.75万平土地
002475.SZ	立讯精密	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	2,271.12	Link Cables Mexico S. de R.L. de C.V. ICT Legend S. DER.L DEC.V. Luxshare Technology Mexico S. de R.L. de C.V.	加工制造汽车、通讯类产品	注册资本: (墨西哥比索) 30, 000, 246, 109, 367, 40, 000	
000725.SZ	京东方A	电子	光学光电子	面板	1,660.48	墨西哥工厂设备运营生产现状, 已投产产能约1000万片	彩电生产		
000100.SZ	TCL科技	电子	光学光电子	面板	873.23	2014年收购三洋显示器工厂, 2019年重组IMASA工厂	彩电生产		
300433.SZ	蓝思科技	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	735.03	MOSS TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.	在2023年5月项目开始投产, 工厂为汽车工厂	注册资本: 17,648.50万元; 在2023年5月投资资金1.4亿元人民币左右	
603296.SH	华勤技术	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	517.06	墨西哥制造基地规划中			
601231.SH	环旭电子	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	338.18	Univers Cientific Industrial De Mexico S.A. De C.V.	03M、J10和E10E-等合约制造, 产品维修及相关服务	注册资本: 2,293,299,926元; 总资产: 354,624万元; 净利润: -1,555万元	在墨西哥瓦拉多利德新建第二工厂, 预计2024年年中投入运营, 募集资金投资总额43,479.78万元。
002384.SZ	东山精密	电子	元件	印制电路板	277.51	Autotech Productos de Mexico S. de R. L. de C.V. DORJ MEXICO S.DER.L DEC.V.	从事新能源汽车、储能等领域零部件的研发、生产、销售等	DBG总投资9,000万元	墨西哥新建印制电路板工厂, 期末余额999.836.91元
300136.SZ	信维通信	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	186.74	SUNWAY COMMUNICAT ION MEXICO, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LTD DE C.V.	生产与销售平台	注册资本: 71,795,943.97元	
001308.SZ	康冠科技	电子	光学光电子	面板	171.62	墨西哥KTC科技有限公司	从事销售与服务业务	注册资本: 8,362.96万元	
300115.SZ	长盈精密	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	129.68	23年公司墨西哥合作工厂已获客户审核, 开始承接客户订单			
002745.SZ	木林森	电子	光学光电子	LED	128.08	2024年1月公司表示公司在墨西哥建设的工厂能够辐射北美市场部分产品需求, 工厂产能达产后能够有有效降低公司运营成本和提高竞争力。			Lebanace 高光效驱动技术及其驱动LED照明方案开发; 基于墨西哥工厂的基础, 开发系列驱动LED产品, 包含: 球泡灯, 射灯, C-Sample阶段
002139.SZ	拓邦股份	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	126.93	拓邦墨西哥公司 (TOPSANDMEXICO, S.DER.L DEC.V.)	从事生产销售业务, 已于23Q2投产	注册资本: 2,000万墨西哥比索; 工厂占地面积约1,000平方米, 建筑面积约1.41万平方米, 总投资额约1500万美元	
002402.SZ	和而泰	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	110.22	2023年7月设立H&T Electronic Technology Mexico, S. de R.L. de C.V. 预计2024年落地	从事设计、生产和销售智能控制类产品业务	注册资本: 1700万墨西哥比索	
002925.SZ	盈趣科技	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	106.99	墨西哥建厂 (INTECH) MEXICO S.A.P.I. DE C.V.), 2023Q4启动建设墨西哥智能制造基地	两个月内已建成建设一条汽车线生产产线	首期注册资本 1,250 万美元	不超过5000万美元自有资金建设墨西哥智能制造基地
000727.SZ	冠捷科技	电子	光学光电子	面板	101.46	冠捷电子 (墨西哥) 有限公司 TREND SMART DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V. TREND SMART DISPLAY SERVICE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.	从事销售业务, 销售制造业务, 人力服务业务		
002635.SZ	安洁科技	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	98.23	2023年4月投资设立安洁墨西哥 (Anje Mexico, S. de R.L. de C.V.)	就近配套新能源汽车国际客户的北美工厂	注册资本: 18180.15万比索, 总投资金额: 5,000万美元	
002922.SZ	伊戈尔	电子	其他电子II	其他电子III	80.79	NET ELECTRIC S. DE R.L. DE C.V. NET ELECTRIC REAL ESTATE S. DE R.L. DE C.V. (23年10月通过投资墨西哥生产基地建设议案)	电气机械和器材制造、销售; 不动产持有业务, 目前建设阶段		累计投入3,900,600.36元
002036.SZ	联创电子	电子	光学光电子	光学元件	79.07	23年7月联创光学(美国)有限公司为股东与墨西哥当地合作商PROGRESA SERVICIOS DE CONSULTORIA S.A.P.I. DEC.V.公司签订合作协议建设墨西哥工厂	特斯拉配套生产工厂, 车载镜头设备已进场		投资总额不超过1,000万美元
603629.SH	利通电子	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	63.00	利通电子(墨西哥)有限公司 (LETTALT ELECTRONIC MEXICO S DE R.L DE C.V.) 华雷斯利通电子 (JUAREZ LETTALT ELECTRONIC S DE R.L. DE C.V.)	精密金属结构件	注册资本: 1万比索, 总资产: 10.33 6.20万元, 净利润: -683.28万元; 注册资本: 1万比索, 总资产: 39.98 万元, 净利润: -27.28万元;	墨西哥等华纳年产100万件大摩金属件项目; 墨西哥新加坡年产100万件大摩金属件项目; 均计划投资11000万元
300389.SZ	艾比森	电子	光学光电子	LED	50.79	艾比森墨西哥公司	商业	注册资本: 1,522,334.83元	
300632.SZ	光莆股份	电子	光学光电子	LED	30.58	计划24年考察墨西哥新基地, 争取24年内完成选址, 25年启动建设			
301387.SZ	光大同创	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	30.18	墨西哥光大同创 (BROMAKE, S.A. DE C.V.)	防护性材料的生产及销售	注册资本: 10,673.60万墨西哥比索, 23年营业收入: 10,984.01万元; 净利润: 1,888.92万元	
300582.SZ	英飞特	电子	光学光电子	LED	28.03	英飞特墨西哥 (INANC SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE)	制造	注册资本: 86.6 68,322.62元; 收益状况: -32,033,312.61元	

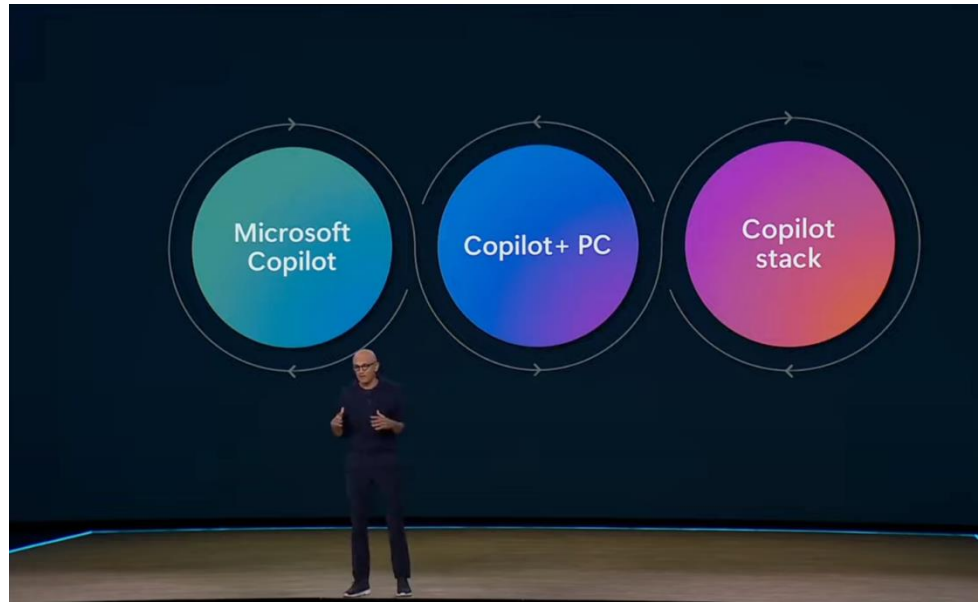
资料来源: 各公司年报, 和讯网, moomoo technologies inc., 澎湃新闻等, 天风证券研究所 (市值截至2024年5月17日收盘)

1.3. 微软召开 Build 2024 开发者大会, 全力赋能开发者, 持续维持推动 AI 工具的革新与发展

北京时间 22 日凌晨, 微软召开 2024 微软 Build 开发者大会。微软 CEO 纳德拉发表开幕演讲, 演讲中提及微软基于 Copilot Stack 建设端到端 AI 解决方案的战略。微软整合众多资源, 从基础硬件设备、AI 基础数据、应用开发以及相关应用拓展, 在会上对各方面进行了介绍并邀请微软各业务领导, CTO 以及 OpenAI 创始人 Sam Altman 进行分享。

回顾自上次 Build 大会以来的进展, 微软建立了三个平台。首先是 Microsoft CoPilot, 其次, 微软构建了 CoPilot Stack, 使开发者能够构建 AI 应用程序、解决方案和体验。最后, 微软推出了全新的 CoPilot+PCs, 其中微软特别强调了 CoPilot+PCs 的亮点, 将 AI 作为 Windows 的一级命名空间。这一发展标志着微软在将 AI 无缝集成到日常计算设备中的重要一, 进一步推动了 AI 技术的普及和应用。

图 3: 微软 Build 2024 大会公布三大平台

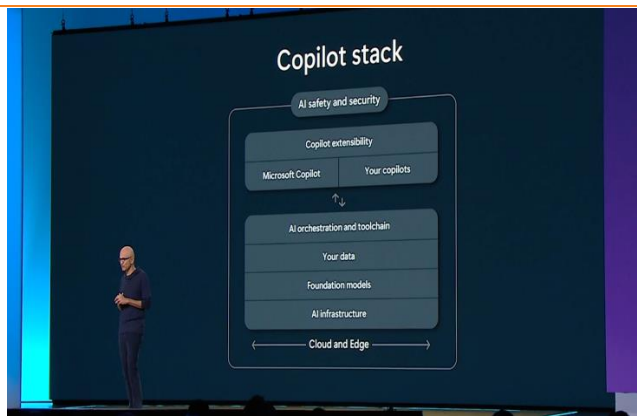


资料来源：微软官网,天风证券研究所

1.3.1. 微软 AI 基础设施建设

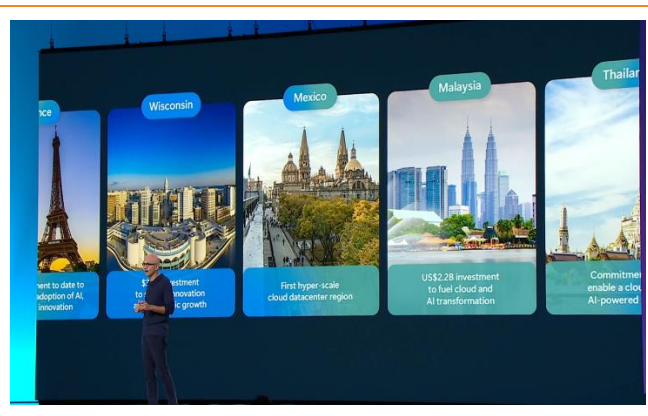
在基础设施方面，微软拥有最完整、可扩展的 AI 基础设施，以满足在这个 AI 时代的需求。微软正致力于将 Azure 打造成全球计算机，拥有超过 60 个数据中心区域，数量超过任何其他云提供商。过去一年中，微软在从日本到墨西哥，从西班牙到威斯康星州的各地扩展了数据中心区域和 AI 能力。微软将一流的 AI 基础设施带到各地，并致力于可持续地交付云。事实上，微软有望在下一财年实现数据中心 100%由可再生能源供电的目标。

图 4：微软 CopilotStack 重点发展板块



资料来源：微软官网,天风证券研究所

图 5：微软基础设施投资国家

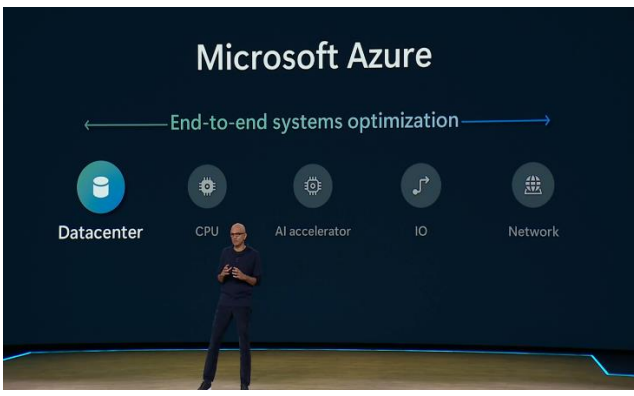


资料来源：微软官网,天风证券研究所

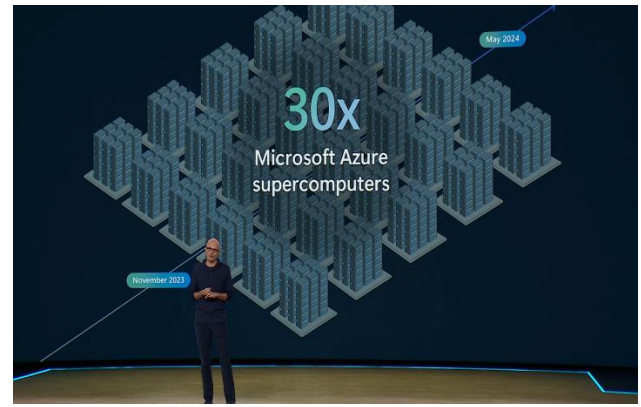
微软正在优化从数据中心到网络的每一层功率和效率。最新的数据中心设计专为 AI 工作负载而构建，使微软能够有效和负责任地利用每一兆瓦的功率，降低 AI 的成本和功率消耗。同时，微软结合先进的数据中心冷却技术，以适应工作负载的热量配置文件，并与其运行所在地环境相匹配。在硅层方面，微软能够动态地将工作负载映射到最佳的 AI 加速硬件上，以获得最佳性能。定制的 IO 硬件和服务器设计使微软能够提供显著更快的网络、远程存储和本地存储吞吐量。这种端到端的方法帮助微软达到了前所未有的规模。去年 11 月，微软宣布了云中最强大的 AI 超级计算机用于训练，只使用了云基础设施的一小部分，而在过去六个月中，微软将这种超级计算能力增加了 30 倍。此外，微软还在全球范围内展推理能力，将 Azure AI 服务可用国家的数量增加了四倍。这种规模的增长令人震惊。

图 6：微软 Azure 端到端优化重点

图 7：微软超级计算机计算能力增长 30 倍



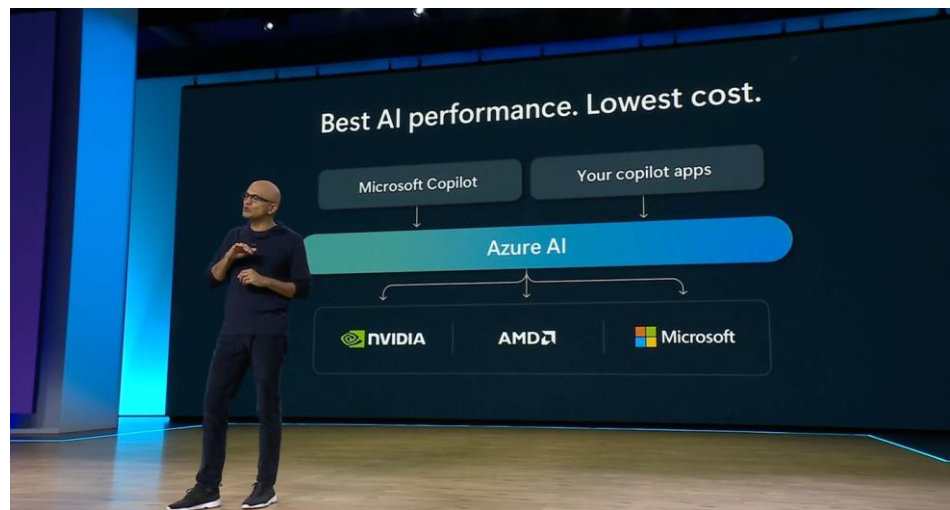
资料来源：微软官网，天风证券研究所



资料来源：微软官网，天风证券研究所

微软的 AI 基础设施以全球最先进的 AI 加速器为核心，提供包括 Nvidia、AMD 及自研的 Azure Maya 在内的全面 AI 加速器选项。这些加速器都经过动态优化，以适应各种工作负载，从而确保无论用户是使用 Microsoft CoPilot 还是构建自己的 CoPilot 应用程序，都能以最佳成本实现最优性能。例如，自 GPT-4 发布以来，其成本已降低 12 倍，速度提高 6 倍，展示了系统架构的持续进化。这些成就得益于微软与 Nvidia 的深入合作，该合作不仅涵盖了硬件和系统软件的所有创新，还包括在 GPU 上共同提供 Azure 机密计算，以端到端的方式保护 AI 模型周围的敏感数据。今年晚些时候，微软计划将最新的 H200 引入亚洲，并将成为首批提供 Nvidia Black 12 GPU、B100 和 GB200 配置的云服务提供商之一。此外，微软将继续与 Nvidia 合作，进一步训练和优化 GPT-4.0 等大型语言模型及小型语言模型，这种的技术合作保证了微软能在全球范围内提供最先进的 AI 能力。

图 8：微软 Azure AI 提供三种 AI 加速器选择



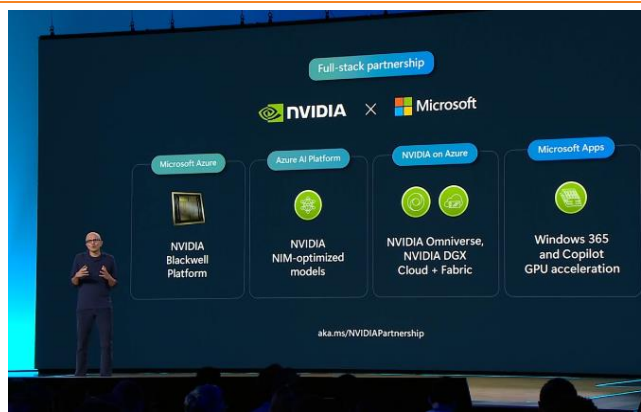
资料来源：微软官网,天风证券研究所

微软正在加强与 Nvidia 的合作，将其关键企业平台产品，如 Omniverse Cloud 和 DGX Cloud，深度集成到 Microsoft Cloud 中。目前，Nvidia 的 DGX Cloud 已与 Microsoft Fabric 实现本地集成，使用户能够在完全访问 Fabric 数据的同时训练模型，而且，Omniverse API 将首次在 Azure 上推出，为开发者提供构建工业 AI 解决方案的平台。微软已成为首个基于 AMD MI 300X AI 加速器提供虚拟机的云服务提供商，这标志着与 AMD 的合作达到了一个新的里程碑。这种合作不仅提高了 GPT-4 推理任务的性价比，还通过 Azure Maya 的首个集群的启动，进一步优化了 CoPilot 和 Azure OpenAI 服务的性能，确保部分请求由 Maya 硬件处理，展示了微软在全球范围内推动 AI 技术进步和应用的决心。

微软进一步扩展了其云原生应用程序的能力，通过其全新基于 ARM 的计算处理器 Microsoft Cobalt，为云原生应用程序和开发带来了优化。六个月前首次宣布后，会议上微软地推出了 Cobalt VM 的公开预览。已经在 Microsoft 365 中的视频处理和权限管理功

能中得到应用，Cobalt 助力服务如 Microsoft Teams 支持数十亿次对话。这种基于 ARM 的处理器不仅提高了性能和效率，而且在最近的基准测试中，Cobalt VMs 的性能比市场上其他任何通用的基于 ARM 的 VM 高出 40%，包括 Elastic、Mongo、Snowflake 和 Teradata 的试数据。这标志着 Cobalt 进入市场的一大步，微软对其市场表现抱有高度期待。

图 9：微软与英伟达合作细节



资料来源：微软官网,天风证券研究所

图 10：微软基于 AMD MI300X AI 加速器提供云服务



资料来源：微软官网,天风证券研究所

图 11：微软 Azure Maia 示意图



资料来源：微软官网,天风证券研究所

图 12：微软 Azure Cobalt 示意图



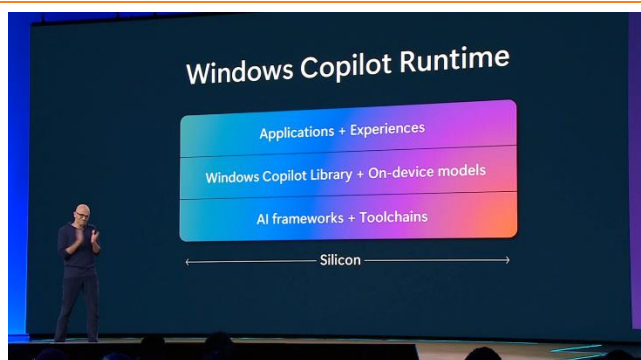
资料来源：微软官网,天风证券研究所

1.3.2. 微软 AI 基础模型

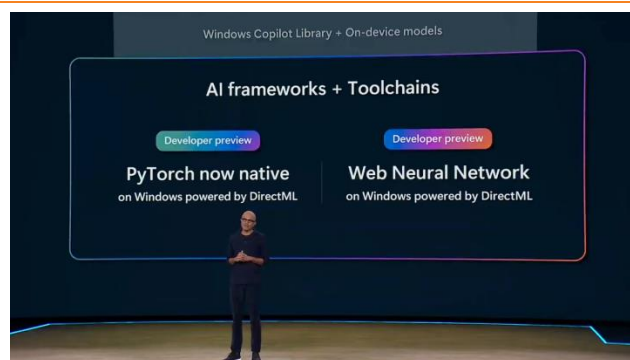
微软推出了 Windows CoPilot Runtime，使 Windows 成为构建 AI 应用程序的最佳平台。微软基于 CoPilot Runtime 重新开发很多 Windows 的核心功能，并为其提供丰富接口的库，并命名为 Direct ML。其从底层支持 PyTorch，可方便开发者调试其自己的模型；同时其还支持 Web 神经网络，可流畅运行基于 Web 端的大语言模型，使 Windows 可以充分利用 IPC 的 NPU。

图 13：微软 Windows Copilot Runtime 示意图

图 14：微软从底层支持 PyTorch 与 Web 端神经网络



资料来源：微软官网,天风证券研究所



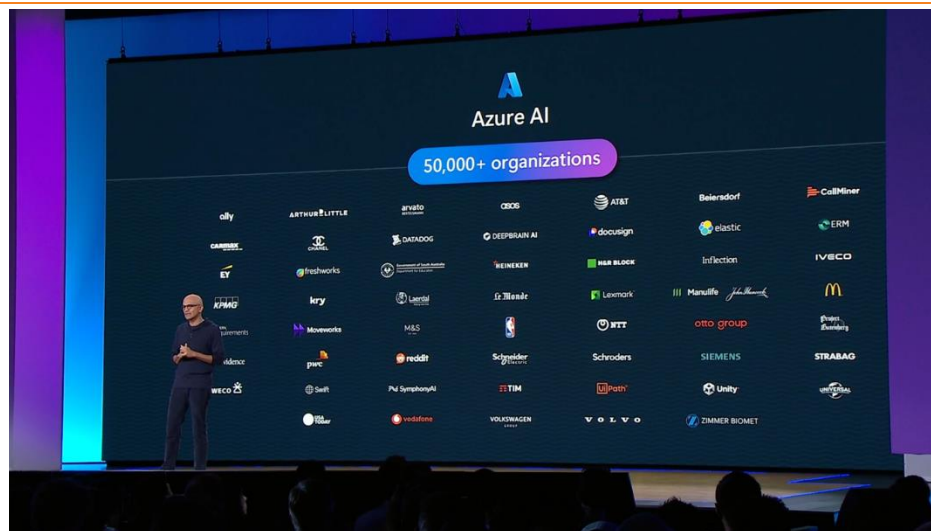
资料来源：微软官网,天风证券研究所

微软通过 Azure AI 提供了包括大型语言模型和小型语言模型在内的广泛的前沿和开源模型选择，使组织可以根据其独特需求选择最适合的模型。目前，已有超过 50,000 个组织使用 Azure AI，显示出该平台的强大势头。这一成就始于微软与 OpenAI 的战略合作。最近，OpenAI 在 Azure 上训练并发布了他们最新的多模态模型 GPT-4.0，这一模型支持文本、音频、图像和视频输入输出，并能进行快速且流畅的类似人类的对话，即使在句子中途被打断也能恰当响应。GPT-4.0 在多种模态的基准测试中均表现出色，凭借其先进的理解能力，总能提供最佳答案。

微软已经在 Azure AI 服务中启用了 OpenAI 的最新多模态模型 GPT-4.0，并宣布该模型现已在 Azure AI 上普遍可用。这标志着所有开发者现在都可以利用这种前沿技术来构建创新的应用程序。微软还推出了多种其他模型，包括来自 Coherent Data Bricks、Desi、Meta、Miss Charles、Snowflake 的模型，并已将这些模型集成到 Azure AI 中，以支持全球各种语言和国家的广泛模型选择。

此外，微软扩大了与 Hugging Face 的合作，将包括文本生成和文本嵌入推理在内的模型直接集成到 Azure AI Studio 中。同时，微软还在推动小型语言模型的发展，其 Phi 3 系列 SLM 在性能与成本效率方面领先行业，即使在严苛的语言、推理、编码和数学基准测试中也是如此。新推出的 Phi 3 Vision 是一种具有 4.2 亿参数的多模态模型，能够对真实世界图像进行推理和生成见解。此外，Phi 3 系列还新增了 7 亿参数的小型 and 14 亿参数的中型模型，进一步增强了在不同平台上的应用灵活性，支持开发者在本地硬件可用时利用之，简化跨个平台的应用开发。

图 15：微软 Azure AI 使用组织



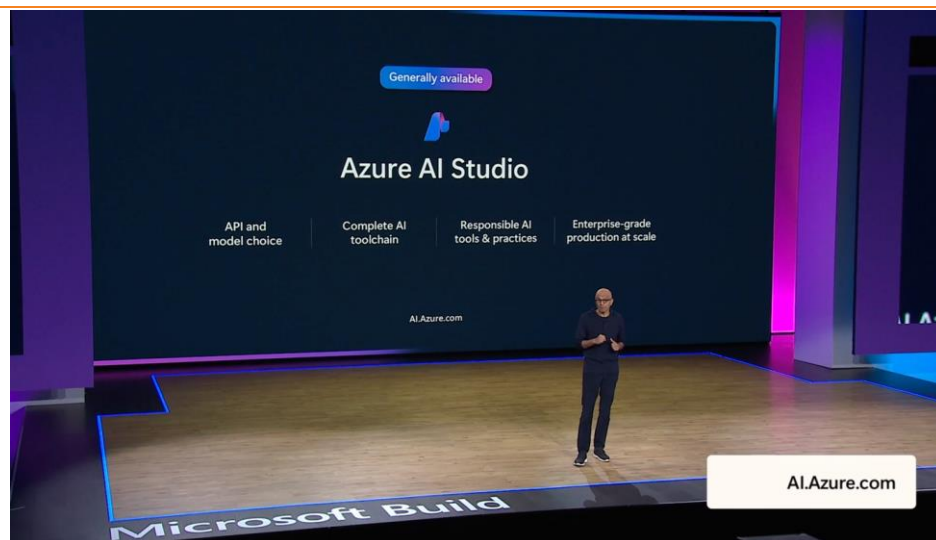
资料来源：微软官网,天风证券研究所

1.3.3. 微软 AI 开发工具

微软宣布 Azure AI Studio 全面上线，提供端到端开发环境以负责任地构建、训练和微调

AI 模型。平台集成了先进安全工具，如 Prompt Shields，防止提示注入攻击，并支持自定义过滤器，以确保模型输出的安全性和准确性。这些功能确保 AI 应用在现实世界中的安全可靠部署。同时微软即将推出 Azure AI Custom Models，允许用户针对其特定领域训练定制化模型。这些模型将通过与 OpenAI 合作开发，支持多任务和多模态能力。同时，微软也在强化其数据管理能力，在 Azure 中为所有操作存储系统添加 AI 功能，支持模型的训练和微调。这些进展将帮助用户高效地管理和利用数据。

图 16：微软 Azure AI Studio



资料来源：微软官网，天风证券研究所

微软发布智能数据平台 Microsoft Fabric 现服务超过 11,000 个客户，包括行业领袖。该平台提供集成的 SaaS 解决方案，实现了数据的统一管理和商业模式。Fabric 不仅支持 Azure，也兼容 AWS、GCP 和本地数据中心。新加入的实时智能功能使客户能立即利用物联网和云应用生成的实时数据。此外，Fabric 的实时智能解决方案优化了数据管理和分析，支持跨云数据整合，简化用户操作。

此外，通过 Fabric Workload Development Kit，微软推出了新的应用程序平台，简化了与 Fabric 的互动。Esri 的空间分析工具的集成使用户能在平台上直接生成位置数据见解。Azure AI Search 增强了对非结构化数据的处理能力，提高了数据检索的精确度，支持开发者高用 AI 技术。

图 17：微软 Fabric 平台



资料来源：微软官网，天风证券研究所

1.3.4. 微软开发 Github Copilot，重新定义软件开发

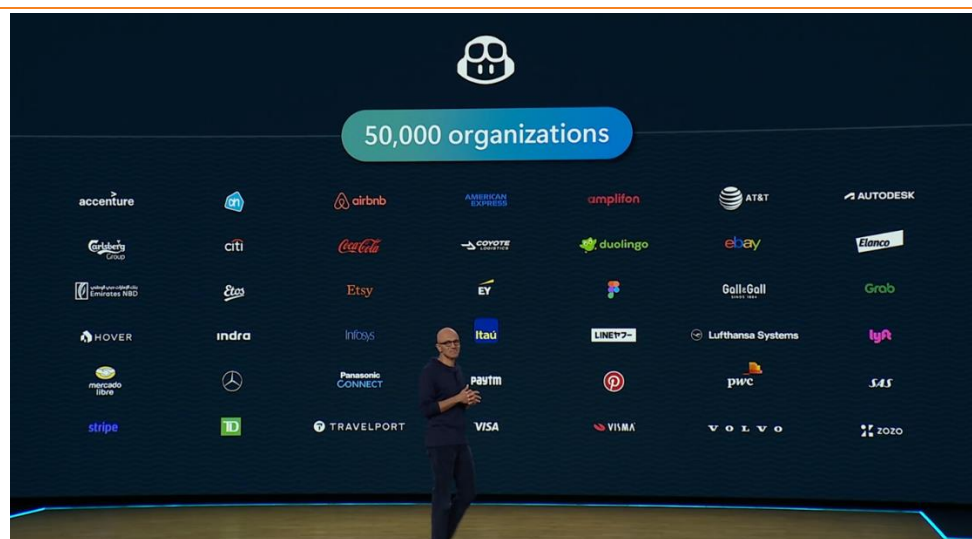
微软通过其开发者工具 Github Copilot 重新定义了软件开发，该工具已成为生成式 AI 时代的标志性产品，拥有 180 万订阅用户和超过 5 万个使用组织。此平台使开发者能以母语访问编程资源，并新增了针对 Azure 的扩展功能，支持用户直接部署并以自然语言管理 Azure 资源。

此外，开发者现可为 Github Copilot 自定义扩展，集成各种工具至其工作流中。Copilot 不仅助力编码，也优化基础设施与运营管理，提高工作效率。Copilot Studio 的扩展功能允许用户根据特定业务需求定制工具，进一步提升工作流程的效率和灵活性。

微软在 Copilot Studio 中推出了 Copilot Connector，增强了其与第三方 SaaS 应用程序如 Adobe、Atlassian 和 ServiceNow 的整合能力。这一新特性允许用户通过直观的向导方式，轻松集成并访问来自 Power Platform、Fabric、Dataverse 以及其他数据源的数据，从而促进个人和团队更有效地利用组织知识和数据。此外，微软扩展了 Copilot 的应用范围，不仅仅作为个人助手，现在还能作为团队助手，支持项目管理和团队协作。

微软同样推出了 Team Copilot，一个新的团队级助手功能，可在 Microsoft Teams、Loop、Planner 等多个平台中使用。Team Copilot 可以作为会议主持人，创建议程、跟踪时间并记录会议笔记，或者作为协作工具，管理聊天和行动项，以及解决未决问题。这些功能预计将在今年晚些时候提供预览。通过 Copilot Studio，用户现在可以创建具有代理功能的自定义 Copilots，这些 Copilots 能独立执行分配的任务，同时在遇到无法处理的问题时请求帮助高了业务流程自动化和效率。

图 18：微软 Github Copilot 使用组织



资料来源：微软官网，天风证券研究所

1.4. 戴尔召开 2024 科技论坛

戴尔同 ServiceNow 合作帮助实现企业 IT 运维自动化。ServiceNow 专注于将企业 IT 自动化和标准业务流程：ServiceNow 的 AI 平台集成了企业内部的不同系统，通过智能化应用来优化工作流程，促进了生产力及加强了企业的内部管理。戴尔高性能且稳定的云计算平台为 ServiceNow 的云基础设施赋能：戴尔的服务器在训练大型语言模型方面至关重要，带来了 48% 的加速，并通过对话式自助服务将员工和客户体验的偏转率提高了 2 倍。同时，在戴尔云计算平台的加持下，ServiceNow 获得了显著的生产力提升，且预计在未来五年内增长十倍，反应出 AI 驱动业务转型的深远影响和潜力

戴尔与英伟达共同打造 AI 工厂，优化 AI 基础架构，拓展 AI 应用。Dell AI Factory with NVIDIA 是业界首个端到端企业 AI 解决方案，旨在满足寻求利用 AI 技术的企业的复杂需求。该方案将戴尔领先的 AI 产品组合与 NVIDIA AI Enterprise 软件平台相结合，由 NVIDIA Tensor Core GPU、NVIDIA Spectrum-X 以太网网络结构和 NVIDIA Bluefield DPU 提供支持。NVIDIA 和戴尔携手推动 AI 技术的普及，为全球各行各业提供包括计算、网络和软件在内的全栈产品，推动数字企业的副驾驶、编码助理、虚拟客服代理和工业数字孪生的发展。

戴尔推出全新的 PowerStore Prime，多重性能提升，在全闪存存储领域业界领先。 PowerStore Prime 拥有目前市场上最灵活的四层存储单元(QLC): 与三层存储单元(TLC) 相比, QLC 能够以更低的每 TB 成本提供企业级性能。客户的起始配置仅需 11 块 QLC 硬盘, 每台设备的有效容量可扩展至 5.9PB2。PowerStore 的智能负载均衡功能可帮助企业节省成本, 改善工作负载在 TLC 和 QLC 混合集群中的放置。

同时, 全新的 PowerStore 具有 5:1 数据缩减, 大大提高高需求工作负载的效率, 提升软件驱性能和硬件性能分别高达 30%和 66%, 延迟降低多达 20%。

图 19: 戴尔全闪存存储系统



资料来源: Blocks andFiles, 天风证券研究所

伴随性能提升，戴尔的 PowerStore Prime 同时提升了数据安全性和云移动性。加强数据保护: 通过针对块和文件工作负载的本地同步复制, 以及针对 Windows、Linux 和 VMware 环境的本地地域复制, 为客户保护关键工作负载提供更多选择。Dell APEX AI Ops 借助 AI 加持的健康、网络安全和可持续性洞察与建议, 较传统方式提升基础架构问题解决速度高达 10 倍。

多云数据移动增强: 通过集成 PowerStore 和可扩展性极强的云块存储——Dell APEX Block Store for Public Cloud, 戴尔科技助力客户推进实施多云战略, 简化工作负载移动。

戴尔的 PowerScale F910 系统升级——为满足 AI 工作负载的高需求而量身定制的全新存储解决方案。 Dell PowerScale F910 全闪存文件存储: F910 的流媒体性能比 F900 高出 127%, 提供更快 AI 洞察力, 满足了 AI 工作负载的高需求。同时, F910 加速了 AI 管道的模型检查点和训练阶段, 并保持 GPU 的利用率, 每个集群的存储容量高达 300 PB。F910 通过提供比上一代高出 2 倍的每瓦性能, 控制存储成本并优化存储利用率。

戴尔在其新 Project Lightning 中引入了新的并行文件系统, 提高了数据处理的吞吐量和效率, 以满足 AI 训练通常需要的高性能分布式存储, 对处理大型数据集和密集计算的任务至关重要。通过将该文件系统集成到其 PowerScale 产品中, 戴尔为企业提供了有效扩展 A 计划的工具。

图 20: 戴尔 PowerScale Flash 发展路线图

PowerScale Flash	F200	F210	F600	F710	F900	F910
Drives/node	4	4	8	10	24	24
Drive Capacities	960GB, 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB	1.92, 3.84, 7.68, 15.36TB	1.92, 3.84, 7.68, 15.36, 30.72TB	3.84, 7.68, 15.36, 30.72TB	1.92, 3.84, 7.68, 15.36, 30.72TB	3.84, 7.68, 15.36, 30.7TB
NVMe SSDs	No	Yes, TLC + 15.36TB QLC	Yes, TLC, QLC	Yes, TLC, QLC	Yes, TLC, QLC	TLC, QLC, SED
Raw capacity/node	3.84 - 30.72TB	7.7 - 61TB	15.36 - 240TB	38 - 307TB	46 - 720TB	to 737TB
Raw capacity/cluster	11.4TB - 7.7PB	23TB - 15PB	46TB - 60PB	115 TB - 77PB	138TB - 196PB	to 186PB
Front-end Connectivity	2 x 10/25GBe or 2x 40/100GBe	2 x 10/25GBe or 2x 40/100GBe	2 x 10/25GBe or 2x 40/100GBe	2 x 10/25GBe or 2x 40/100GBe	2 x 10/25GBe or 2x 40/100GBe	2-port 10/25G NIC, 2-port 40/100G NIC
Back-end Connectivity	2 x 10/25GBe or 2 x 40/100GBe	2 x 10/25GBe or 2 x 40/100GBe	2 x 40/100GBe or 2 x QDR InfiniBand	2 x 40/100GBe	2 x 40/100GBe or 2 x QDR InfiniBand	2-port 40/100G NIC
IOPS	?	?	71.25 million?	?	?	?
Throughput	?	?	?	?	?	?
Controller CPU	1-socket Cascade Xeon	Sapphire Rapids Xeon	2-socket Cascade Lake 4210 Xeon	Sapphire Rapids Xeon	Dual Cascade Lake Gold Xeon	Sapphire Rapids Xeon
OS	OneFS 9.0	OneFS 9.7	OneFS 9.0 (QLC - 9.4)	OneFS 9.7	OneFS 9.2 (QLC SED 9.4)	OneFS 9.8
PCIe generation	PCIe Gen 3	PCIe Gen 5	PCIe Gen 3	PCIe Gen 5	PCIe Gen 3	PCIe Gen 5
ECC Memory/Node	48 or 96GB	128GB DDR5	128, 192, 384 or 736GB	512GB DDR5	736GB	512GB
Chassis size	1U	1U	1U	1U	2U	2U
Nodes/chassis	1	1	1	1	1	1

资料来源: Blocks andFiles, 天风证券研究所

全新的 PowerEdge XE9680L 为企业带来更先进的计算能力，处理更大规模的 AI 部署。 PowerEdge XE9680L 以更小的 4U 外形尺寸提供高性能，支持多达 8 个 NVIDIA Blackwell GPU，每个节点的 GPU 密度提高了 33%，为标准 x86 机架配置中的 GPU 密度和性能效率提供了业界领先的解决方案。相比于上一代，XE9680L 的 PCIe Gen 5.0 插槽数量增加了 20% 南北网络扩展能力翻倍。

另外，戴尔还宣布推出业界领先的高密度和高能效的交钥匙机架规模解决方案，可加快大型 GPU 加速部署的价值实现速度。将提供多种变体，包括在单个机架中支持 64 个 GPU 的风冷，或在单个机架中支持 72 个 NVIDIA Blackwell GPU 的液冷设计。

图 21: 戴尔 PowerEdge XE9680L 示意图



资料来源: 戴尔官网, 天风证券研究所

NativeEdge 进一步改进，帮助企业客户轻松部署 AI 应用程序和解决方案。 NativeEdge 是第一个可自动交付 NVIDIA AI Enterprise 软件的边缘编排平台，可帮助开发人员和 IT 运营商在边缘轻松部署 AI 应用程序和解决方案。从制造商到零售商，企业可以利用全新的戴尔 NativeEdge 2.0 部署蓝图快速准确地分析其边缘数据，其中包括 NVIDIA Metropolis 视频分析、NVIDIA Riva 语音和翻译功能以及 NVIDIA NIM 推理微服务。

戴尔推出全新 AI PC，打破 PC 市场僵局。 戴尔宣布推出五款全新增强型 AI PC，其全系列产品均搭载高通骁龙 X 系列芯片，使用带有 CPU、GPU 和 NPU 的高级架构来管理复杂的工作负载和加速工作进程。同时，新电脑配有专用按键，可以一键启动微软的 AI Copilot

服务。微软的 AI Copilot 服务使用生成式 AI 技术，能自动完成总结文档和撰写备忘录等任务。

新款 AI PC 不仅能提高 AI 任务的效率，还能为用户提供更便捷的办公体验。一方面，戴尔希望通过推出这些功能吸引更多用户，改善公司长期疲软的业务。另一方面，戴尔是为政府和企业提供计算基础设施的主要供应商，戴尔与英伟达达成战略合作，意图将生成式 AI 技术普及到全球每一家企业，带动两家公司的业务增长和 AI 应用的推广。

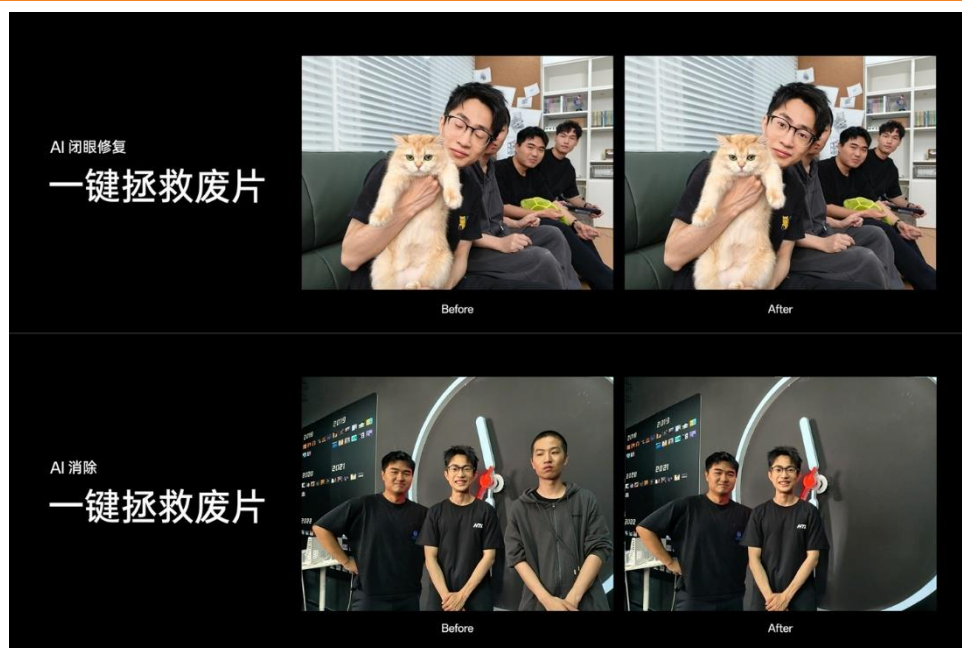
1.5. 智能手机及 PC：关注 OPPO、Realme、IQOO 新机发布，vivo 四月中国市占率第一

1.5.1. 智能手机：OPPO 发布 Reno12 系列，全方位配置 AI 影像

观点：OPPO 发布 Reno12 系列，全方位 AI 影像辅助用户创作。iQOO Neo9S Pro 新机搭载双芯片，提供更好游戏体验。OPPO Reno12 全系搭载天玑星苏引擎，并推出全新“AI 闭眼修复”功能，同时也是首个可以在小红书发布实况照片的安卓手机。iQOO Neo9S Pro 搭载旗舰同款天玑 9300 + 旗舰芯和自研电竞芯片 Q1，同时号称搭载“蓝厂旗舰同款影像”。

OPPO 发布 Reno12 系列，全系搭载天玑星速引擎，OPPO Reno12 首发联发科天玑 8250 星速版芯片，OPPO Reno12 Pro 搭载联发科天玑 9200+ 星速版芯片，均辅以 LPDDR5X 内存 + UFS 3.1 闪存。OPPO Reno12 还推出了全新功能“AI 闭眼修复”，官方称只需一个按钮，就能一键还原美丽双眸。此外，新机还提供 AI 消除、AI 抠图功能。其它 AI 功能方面，OPPO Reno12 还支持 AI 录音摘要、AI 文档扫描、小布英语老师、小布旅行助理。新机均采用 6.7 英寸 2412 × 1080 OLED 四曲柔边直屏，支持 120Hz 刷新率（60/90/120Hz 三档）、2160Hz 高频 PWM 调光，激发亮度 1200nit，支持 Pro XDR 显示、10.7 亿色显示，康宁 Victus 2 保护玻璃。Reno12 系列配备 5000 万 AI 全焦段三摄，带来新升级的 5000 万 AI 人像摄像头、5000 万 AI 广角主摄与 112 度 AI 超广角摄像头，并搭载 5000 万 AI 猫眼镜头，帮助用户以影像记录从全身到半身的多种人像题材。借助 OPPO 领先的 AI 能力，Reno12 系列融入多项 AI 影像能力，帮助用户通过全新一代的 AI 辅助创作。

图 22：OPPO Reno12 产品示意图



资料来源：IT 之家，天风证券研究所

iQOO 发布 iQOO Neo9S Pro 新机，搭载旗舰同款天玑 9300 + 旗舰芯，具有 3.4GHz 安

卓最高主频。此外，该机还搭载自研电竞芯片 Q1，支持 1.5K PC 级游戏超分以及新一代低时延超帧，支持 37 款游戏超分、137 款游戏超帧。该机号称搭载“蓝厂旗舰同款影像”，包括同款 5000 万像素 IMX920 传感器、同款 5000 万像素超广角、同款影像算法等。16+512GB 起售价 3299 元，16GB+1TB 优惠价 3699 元。

据权威市调机构统计数据显示，vivo(含 iQOO)继拿下 2024 年第一季度销量第一的成绩后，又以超 17% 的市场份额夺得 4 月份(4.1-5.5)中国手机市场销量市占率第一。随着 iQOO Z9 系列和 Neo9 系列的持续热销，vivo 子品牌 iQOO 市场份额也增长迅猛，五一期间销量市场份额已达到 5.2%，同比增长 57%。从此前 BCI 公布的数据来看，2024 年一季度 vivo 的市场份额达到了 16.9%，手机激活量 1155.8 万台位居第一。在没有新品开卖的前提下，vivo 在一季度取得这样的成绩，已经说明了其自身的实力。2024 年 4 月，vivo X Fold3 系列正式开售，并且销售超出预期，已开始加单。随着后续 vivo X100 Ultra、vivo X100s、vivo X100s Pro、vivo S19 系列、iQOO Neo9S Pro 等众多新品的陆续发布与上市，vivo 在 5 月的手机市场销售行情有望迎来突破，或将继续霸榜，蝉联中国市场销量第一的位置。

Vivo 发布 vivo X100s/ X100s Pro/ X100 Ultra 主要提升外形设计和处理器，分别搭载了全新的联发科天玑 9300+和骁龙 8 Gen3。vivo X100s 支持 IP69 防尘抗高压喷水。机身正面配备 6.78 英寸 2800×1260 OLED 直屏，支持 120Hz 刷新率、1-120Hz 8T LTPO、2160Hz 高频 PWM 调光，局部峰值亮度 3000nit。vivo X100s 全球首发联发科天玑 9300+，CPU 主频最高 3.4GHz。新机搭载等效 5100mAh 蓝海电池，支持 100W 双芯快充，11 分钟充电 50%、29 分钟充电 100%。影像方面，新机搭载 5000 万像素主摄 + 5000 万像素广角 + 6400 万像素潜望，其中包括蔡司超级长焦，采用 X100 Ultra 同款「长焦舞台算法」、同款人文街拍相机。vivo X100s Pro 同样搭载联发科天玑 9300 + 处理器，正面配备 6.78 英寸 2800x1260 OLED 曲面屏。新机搭载精度跃迁一英寸主摄、蔡司 APO 超级长焦、蓝图影像芯片 V3，等效 5400mAh 蓝海电池 + 100W 双芯闪充 + 50W 无线闪充，支持 IP69&IP68 级防尘防水。vivo X100 Ultra 搭载骁龙 8 Gen 3 处理器，支持超声波指纹识别，X 轴线性马达，内置 5500mAh 电池，支持 80W 快充。vivo X100 Ultra 采用寰宇信号放大系统，整体信号强度提升 42%。低频信号强度提升 91%，同时支持网速 3 倍提升的 5.5G 网络，150m 超远 Wi-Fi 稳定连接。vivo X100 Ultra 支持双向卫星通信。影像方面，X100 Ultra 搭载一英寸云台级主摄，采用 vivo 独家精度跃迁技术，实现超高精度光，视频拍摄能力多维度提升，搭载蓝图影像芯片 V3+。

图 23：vivo X100s 产品示意图



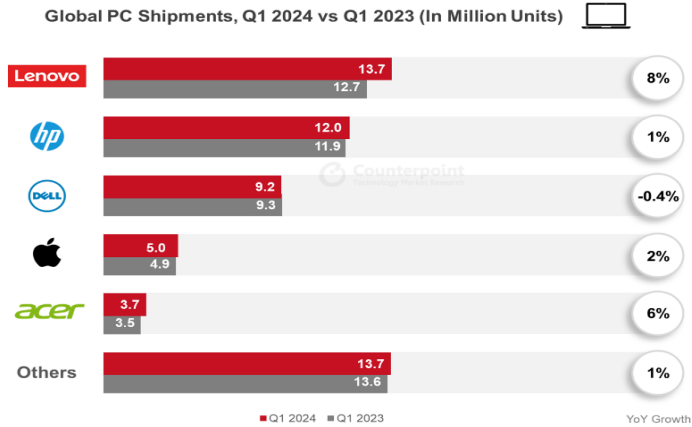
资料来源：IT之家、天风证券研究所

1.5.2. PC：2024Q1 全球 PC 出货同比+3%，Copilot+PC 生态多个品牌齐上新，看好 AI PC 刺激需求

观点：PC 芯片硬件+终端合力推进产品升级，看好 AIPC 渗透率提升刺激换机需求。1) 根据 Counterpoint Research 报告，2024Q1 全球个人电脑（PC）出货量同比增长 3%，在连续下跌 8 个季度之后首次实现正增长。在芯片供应商的新处理器平台的支持下，生成式 AI 笔记本电脑的出货和部署将在 2025-2026 年加速，同时新兴的生成式 AI 功能和用例也将加速。2) 华硕、联想、三星等多个 Copilot+PC 生态品牌接连发布新品，均搭载高通骁龙 X Elite 处理器，看好 AIPC 渗透率提升。Copilot+PC 多个型号搭载了微软 Copilot 服务以及 Recall、Cocreator 在内的多个 AI 功能。

根据市场调查机构 Counterpoint Research 近日发布的报告，2024 年第 1 季度全球个人电脑（PC）出货量同比增长 3%，在连续下跌 8 个季度之后首次实现正增长。2024 年第一季度的出货量增长是在 2023 年第一季度相对较低的基数上实现的。得益于 AI PC 的势头、不同行业的出货量复苏以及新的更换周期，预计 2024 年即将到来的几个季度将出现环比出货量增长，全年同比增长 3%。联想 2024Q1 PC 出货量为 1370 万台，同比增长了 8%，成功夺回了 24% 的市场份额较去年的 23% 增长了 1%。惠普和戴尔的市场份额分别为 21% 和 16%，但市场份额较去年仍然持平，等待北美在未来几个季度推动出货量增长。苹果的出货量表现也很有弹性，2% 的增长主要由 M3 基本型号支撑。在 COVID-19 大流行期间企业和消费者需求飙升导致库存水平正常化和更换周期结束的背景下，Counterpoint Research 认为 AI PC 可以成为推动 2024 年整体 PC 出货量复苏的催化剂。随着半导体公司准备推出具有更高 TOPS 的 SoC，制造商预计将在 2024 年下半年开始将 AI PC 作为其主要产品进行推广。在芯片供应商的新处理器平台的支持下，生成式 AI 笔记本电脑的出货和部署在 2025-2026 年加速，同时新兴的生成式 AI 功能和用例也将加速。

图 24：2023Q1 与 2024Q1 全球 PC 市场出货量及同比（百万台，%）



资料来源: Counterpoint Research, 天风证券研究所

华硕发布基于高通骁龙 X Elite 平台的全新华硕无畏 Pro15 高通版 AI PC，搭载了微软 Copilot 服务以及 Recall、Cocreator 在内的多个 AI 功能，基于 ARM 架构的骁龙芯片，将借助高达 45 TOPS 的神经处理能力，提供出色的 AI 性能。同时，ARM 先进架构和制程工艺的加持，还将带来出色的能耗比和续航性能的大幅提升。此外，拥有 14.7mm 纤薄机身，1.4kg 重量，携带轻便，理论续航时间高达 18+ 小时。AI 方面，华硕无畏 Pro15 2024 高通版将率先配备专有 StoryCube 应用程序，可使用 AI 对电脑上图片和视频文件进行分类、编辑和管理，可导出 RAW 格式照片。升级到最新 Windows 11 24H2 系统版本，还可解锁新功能“回顾”(Recall)。华硕无畏 Pro15 高通版的硬件配置同样出色，其标配了骁龙 X Elite AI 处理器，集成 32GB LPDDR5x 8448MHz 超高频内存及 1TB PCIe 4.0 SSD，同时搭载 2.8K OLED 华硕好屏，屏占比和可视面积进一步增加，屏幕边框也更窄更极致。骁龙 X 系列处理器的 NPU 功能将加速 Windows Studio Effects 和 Cocreator 等应用中的 AI 部分功能，让本地端的 AI 体验全面进阶。

图 25: 华硕无畏 Pro15 高通版 AI PC 产品示意图



资料来源: IT 之家, 天风证券研究所

联想集团(00992)推出首款搭载高通骁龙 X Elite 的下一代 Copilot+ PC——联想 Yoga Slim 7x 和联想 ThinkPad T14s Gen 6。联想 Yoga Slim 7x 是首款搭载高通骁龙 X Elite 的下一代 Copilot+ PC，配备 12 核 Oryon CPU、Adreno GPU 和专用 Hexagon NPU，以及迄今为止最快的 AI NPU——处理速度高达每秒 45 万亿次(TOPS)。Hexagon NPU 为创作者提供了板载算力功能，例如文本到图像、高级照片和视频编辑功能、文本创建和编辑反馈，以及更多可以节省时间的功能，让创作者更好地构思新的创意。此外，借助微软和 Copilot+ 的最新增强功能，用户即使离线也可以使用大型语言模型(LLM)功能，从而提供无缝的生产力和创造力。联想 Yoga Slim 7x 允许用户利用广泛的 Copilot+ 知识库，利用生成式人工智能和机

器学习, Copilot+有助于撰写引人注目的文本, 制作引人入胜的视觉效果, 并简化常见的任务。联想 AI Core 还可以与骁龙 X Elite 处理器协同工作, 智能判断确切的用户场景, 根据手头的任务动态调整功率和效率。ThinkPad T14s Gen 6 笔记本搭载高通骁龙 X Elite 处理器。搭载 12 核 Oryon CPU、Adreno GPU 与 Hexagon NPU, 其 NPU 可提供 45 TOPS AI 算力。该电脑还搭载最高 64GB LPDDR5x-8533 内存, 预装 1TB PCIe 4.0 2242 固态硬盘。此外, ThinkPad T14s Gen 6 笔记本还搭载 58Wh 电池, 重 1.24kg, 厚度为 16.9mm, 机身共搭载两个 40Gbps USB4 接口、两个 5Gbps USB-A 接口与一个 HDMI 2.1 接口。

图 26: 联想 Yoga Slim 7x 产品示意图



资料来源: 华商网, 天风证券研究所

高通发布骁龙 X Plus 处理器, 采用 4 纳米工艺, 拥有 10 核 Oryon CPU, 性能表现出色。骁龙 X Plus 和骁龙 X Elite 平台一样, 采用先进的 4 纳米的制程工艺。但其 CPU 核心比 X Elite 系列少 2 个, 最高主频高达 3.4GHz, 总缓存 42MB, 内存带宽可达 136GB/s, Adreno GPU 速度可达 3.8 TFLOPS。和苹果 M3 处理器相比, 骁龙 X Elite 的 CPU 性能领先 28%, 而最新的骁龙 X Plus 的 CPU 性能也领先 M3 10%, 能够带来出色体验。骁龙 X Plus 在 Geekbench 多线程测试中, 表现优于英特尔酷睿 Ultra 7155H, 在达到相同峰值性能时, 骁龙 X Plus 的功耗比竞品低 54%。NPU 方面, 骁龙 X Plus 与骁龙 X Elite 集成同等 45TOPS 算力的 NPU。同时骁龙 X Plus 能够支持外接三屏超高清 4K 60Hz 显示, 并支持 HDR 10。在连接方面, 骁龙 X Plus 支持与骁龙 X Elite 相同的连接技术, 包括 Wi-Fi 7、高频并发多连接、和支持 Sub-6GHz 以及毫米波的最高速度达到 10GB/s 的 5G 连接。影像方面, 骁龙 X Plus 也支持包括支持 18-bit 双 ISP 和 MIPI 摄像头, 为高端的用户体验提供先进的图像和视频功能。在音频面, 骁龙 X Plus 支持领先的 Snapdragon Sound 特性, 包括蓝牙 5.4 音频传输等。

图 27: 骁龙 X Plus 产品介绍



资料来源：IT之家，天风证券研究所

1.6. 面板：50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱，面板价格上涨空间收窄

观点：1) 大尺寸方面，50 吋以下需求出现变动，面板价格上涨空间开始收敛。TrendForce 消息指出：50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱较明显，整体面板价格上涨的空间开始收敛。2024 年 4 月中国彩电内容电商市场大屏趋势不改，大、小尺寸价格表现分化。TCL：目前上半年备货旺季接近尾声，预计二季度末行业稼动率将有所回落。备货旺季需求稳健，4 月全球 TV 面板出货 21.9M，同比大幅增长 8%；一季度 TV 代工出货同比增长 6.5%，传统家电型企业规模保持增长；2) 中尺寸方面，显示器面板一季度出货同比增长 17%，4 月中国大陆通用显示器的出口量同比增长 15%。2024 年 4 月中国大陆显示器出口同比增长，北美、西欧地区涨幅明显。三星 QD-OLED 显示器累计出货量达 100 万台。显示器面板一季度出货同比增长 17%，平均尺寸 25 英寸，尺寸结构相对稳定。OLED 桌上型显示器 (Monitor) 2024 年第一季出货总量约为 20 万台，年成长率 121%，全年出货量预估为 134 万台，年成长率高达 161%。3) 小尺寸方面，手机面板价格延续分化趋势，Q1 全球 OLED 面板出货量排名：前 5 名中国独占 4 席。2024 年 Q1 全球折叠屏手机市场排名：华为超越三星成为第一。Q1 全球 OLED 面板出货量排名：前 5 名中国独占 4 席。在经历了从 2021 年第二季度到 2023 年第四季度的长期市场停滞和下滑后，全球智能手机出货量连续第二个季度实现同比增长。LTPO OLED 销量首次超过 LTPS，销售额 176.2965 亿美元，韩企市场占有率达 87%。4) 上游方面，今年全球显示设备投资反弹 54% 至 557.8 亿元；三星显示、天马和京东方合计占 75%，国内材料项目扩建项目落地，看好上游材料国产化进一步渗透。长阳科技 Mini LED 反射膜产品已批量稳定供货给三星、海信等客户。倍诺 (苏州) 新材料有限公司完成新一轮融资。15 亿，杉金光电偏光片材料扩建项目落地南京。5) 厂商业绩及供货情况方面，各家携最新技术亮相 SID (2024) 显示周，预计 LG Display 供屏苹果可折叠 OLED 屏产品，TCL 华星全面加持联想 AI 手机 & AI PC。6 企中标，京东方重庆第 6 代 AMOLED 线评标结果出炉。TCL 华星 CEO 赵军：计划明年量产消费级印刷 OLED 产品。和辉光电展示三层串联 Tandem OLED 面板。三星研发出喷墨打印 QD-LED。LGD 在 Micro OLED 技术上获突破，亮度达 1 万尼特。京东方获 Micro OLED 专利。TCL 华星供屏联想首款 AI 手机 & AI PC。BOE、天马供屏，OPPO Reno12 系列发布：搭载 6.7 吋等深四曲屏，2699 元起。京东方独供，明基首款玻璃基主动式 Mini LED 显示器发布。

1) 行业趋势：

大尺寸：

需求出现变动，面板价格上涨空间开始收敛。TrendForce 公布 5 月下旬面板报价，TrendForce 研究副总范博毓指出，观察到电视面板备货动能开始出现些许减弱的迹象，又以 50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱较明显。备货动能减弱一方面反映出华南代理商与白牌市场需求松动的影响，另一方面也反映近期品牌客户仍多着墨在大尺寸产品需求上。因为需求的变动，整体面板价格上涨的空间开始收敛，因此面板厂是否持续按需生产，开始积极调整稼动率来支撑面板价格的走势，将是近期观察重点。以 5 月份的电视面板价格

涨幅来看，预期 32 吋、43 吋、50 吋转为持平态势，55 吋上涨 1 美元，大尺寸部分产品价格出现收敛，65 吋与 75 吋仅上涨 2 美元，85 吋则维持上涨 4 美元。

图 28：5 月下旬大尺寸面板价格预测

发表日期: 2024.05.20
(单位:美元/片)

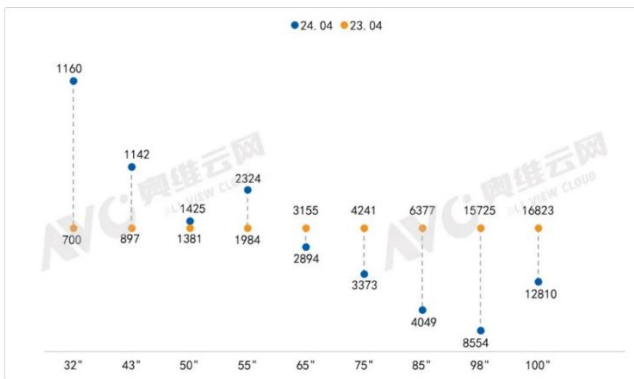


应用别	尺寸	分辨率	出货型态	液晶显示屏价格					
				低	高	均价	与前期差异	与前期差异(%)	
电视	65"W	3840x2160	Open-Cell	174	185	178	1.0	2.0	1.1%
	55"W	3840x2160	Open-Cell	128	135	130	1.0	1.0	0.8%
	43"W	1920x1080	Open-Cell	62	66	65	0.0	0.0	0.0%
	32"W	1366x768	Open-Cell	36	38	37	0.0	0.0	0.0%

资料来源: WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

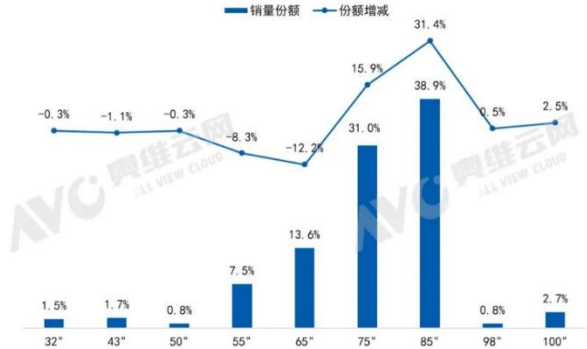
2024 年 4 月中国彩电内容电商市场大屏趋势不改，大、小尺寸价格表现分化。奥维云网（AVC）《2024 年 4 月中国彩电内容电商市场月度数据报告》数据显示，2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价为 3710 元，同比 2023 年 4 月增长 17.9%，环比 2024 年 3 月下降 6.4%。分尺寸看，大、小尺寸之间的产品价格表现分化，小尺寸市场重点尺寸如 32 吋、43 吋、50 吋以及 55 吋等产品均价较去年同期相比均呈上升表现，其中 32 吋产品均价涨幅最高，达 65.7%；而大尺寸市场则表现出截然不同的态势，75 吋、85 吋、98 吋以及 100 吋等重点大尺寸产品均价同比均为下降表现。从尺寸结构上来看，2024 年 4 月中国彩电内容电商市场 85 吋产品以 38.9% 的零售量份额位居首位，对比去年同期增长 31.4 个百分点，内容电商市场首次迈入“8”时代。同时，超大尺寸市场中同样存在突破，100 吋产品零售量份额首次突破 2%，4 月内容电商市场 100 吋产品零售量份额为 2.7%，较去年同期提升 2.5 个百分点。

图 29：2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价



资料来源: AVC 产业链洞察公众号、天风证券研究所

图 30：2024 年 4 月中国彩电内容电商市场零售量份额及变化



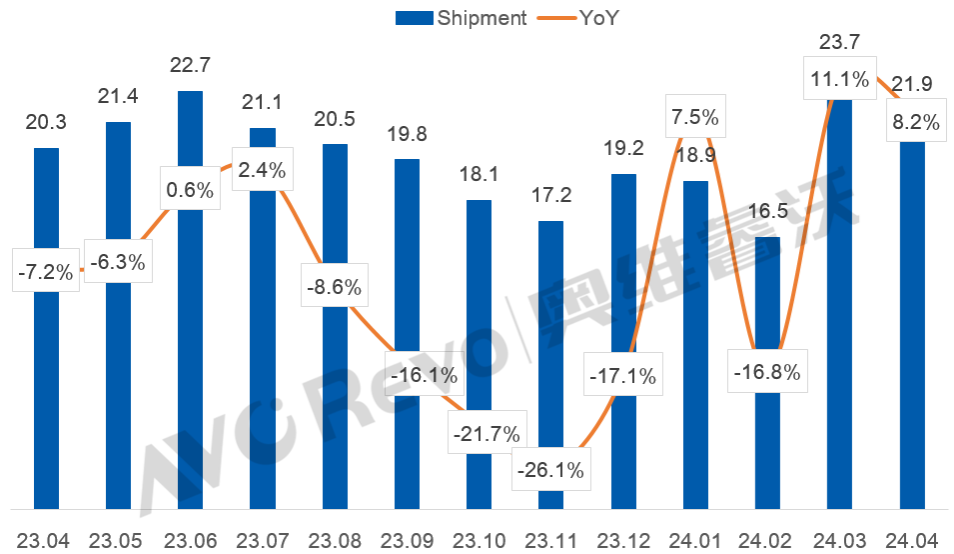
资料来源: AVC 产业链洞察公众号、天风证券研究所

TCL：预计二季度末行业稼动率将有所回落。5 月 21 日，TCL 科技接受了特定对象调研，应对“行业的稼动率水平，大尺寸面板今年价格趋势展望”回答：大尺寸面板需求面积保持长期增长趋势，但以季度和月度来观察，则会呈现需求的季节性波动。总体而言，二、三季度是行业的需求旺季，在供给侧按需生产的情况下，预计行业稼动率将呈现旺季提高，淡季降低的趋势，面板价格随之出现旺季上涨、淡季小幅波动。今年一季度，受春节假期及岁修等影响，行业稼动率水平较低，三月至今备货需求拉动稼动率显著回升和价格上涨，目前上半年备货旺季接近尾声，预计二季度末行业稼动率将有所回落。随着下半年备货旺季的到来，稼动率和价格仍具备上涨动能。从结构上来看，65 吋、75 吋主力产品则将受益于更集中的供给格局和更强劲的需求，从而有更好的价格表现。长期来看，大尺寸面板

需求面积稳定增长，供给侧无新增产线产能并且格局持续优化，行业年均稼动率和盈利水平预计呈现逐年向好的趋势。

备货旺季需求稳健，4月全球TV面板出货21.9M，同比大幅增长8%。根据奥维睿沃（AVC Revo）《AVC产业链-全球电视面板产销存月度报告》，4月全球LCD+OLED电视面板出货量21.9M，同比增长8%，环比下降7%。4月电视面板出货面积16.1M m²，同比增长14%，环比下降5%。从尺寸结构来看，55寸及以上的大尺寸面板占比环比3月提升将近1%，32寸和43寸产品环比均下降。大尺寸化再次恢复，整体平均出货尺寸同环比涨幅分别1.2寸、0.5寸，4月TV面板出货平均尺寸为51.6寸。4月面板厂根据订单需求，延续3月高稼动运行4月整体稼动率提升到87%。

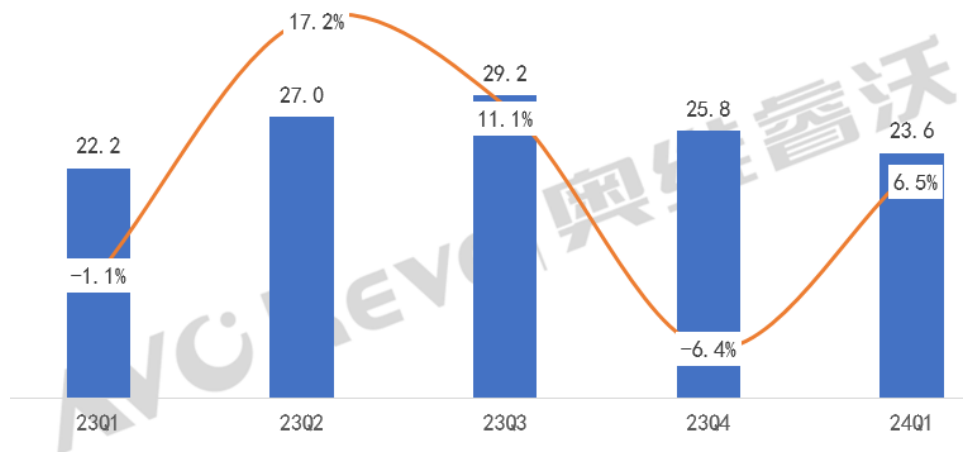
图 31：23.04-24.04 全球电视面板出货量及同比表现（百万片）



资料来源：AVC 产业链洞察公众号、奥维睿沃（AVC REVO）、天风证券研究所

一季度TV代工出货同比增长6.5%，传统家电型企业规模保持增长。2024年一季度，红海危机影响仍在延续，面板价格持续上涨，多项体育赛事临近，带动全球TV代工市场备货提前，奥维睿沃（AVC Revo）数据显示，2024年一季度全球TV代工厂共出货23.6M，同比增长6.5%。上半年代工市场出货前移，奥维睿沃(AVC Revo)预测2024年上半年TV代工出货同比增长6.0%。并且，为寻求资源整合，降低成本，头部品牌外放订单有望保持增长，而北美渠道订单仍然保持较快的增长速度，进而推动2024年TV代工市场出货规模进一步扩大

图 32：23Q1-24Q1 全球电视代工厂出货与同比（百万台）

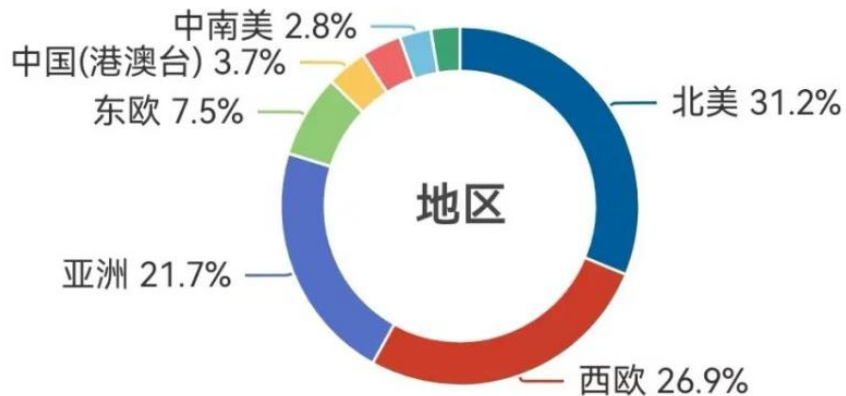


资料来源：AVC 产业链洞察公众号、天风证券研究所

中尺寸：

2024 年 4 月中国大陆显示器出口同比增长，北美、西欧地区涨幅明显。根据洛图科技（RUNTO）发布的《中国大陆显示器出口市场月度快报（China Monitor Export Market Monthly Express）》数据显示，2024 年 4 月，中国大陆通用显示器的出口量为 842 万台，同比增长 15%；出口额为 65.9 亿元，同比增长 24%，按美元计，出口额为 9.3 亿美元，同比增长 20%。截至现在，前四个月的出口总量为 3153.8 万台，同比增长 15%；出口额为 248.5 亿元，同比增长 26%；平均价格为 788 元，同比增长 9%。分区域来看，2024 年 4 月，中国大陆通用显示器的出口量增长的主要地区是北美、西欧和亚洲，增幅均超 15%；中东非地区口量同比下降 25%以上。

图 33：2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构



资料来源：Runto 洛图科技观研公众号、天风证券研究所

三星 QD-OLED 显示器累计出货量达 100 万台。三星 23 日宣布，截至 5 月，2021 年推出的显示器用量子点（QD）有机发光二极管（OLED）的出货量达到 100 万台。由三星开发的 QD-OLED 是一种自发光技术，当来自蓝色 OLED 的光通过 QD 发光层时会产生色彩，具有响应速度快、色彩还原度高等适合大型设备的特性。三星目前拥有 QD-OLED 系列显示器，包括 27 英寸、31.5 英寸、34 英寸和 49 英寸。迄今为止，三星显示已与全球 10 家显示器品牌合作，推出了 90 多种 QD-OLED 显示器。发布的许多产品都是游戏专用显示器。三星解释说，它计划在未来不仅将市场扩展到游戏显示器，还扩展到专业显示器以及用于多媒体媒体和娱乐的显示器。

淡季不淡，显示器面板一季度出货同比增长 17%。开年第一个季度，通常为显示器面板出货的淡季，今年表现略显不同，一季度面板出货表现高于预期，根据奥维睿沃（AVC Revo）《全球显示器面板出货月度报告》显示，一季度显示器面板出货 37.3M，同比增长 17%，环比增长 5%。一季度平均尺寸 25 英寸，尺寸结构相对稳定。自去年一季度大尺寸的占比回升后，27 寸以上的大尺寸份额表现一直相对稳定，顺应了去年消费市场的需求趋稳的特点，且同步商用市场也在做尺寸的升级。主力尺寸 23.8 英寸的占比一季度 43%，27 英寸占比 28%。值得关注的是 24~25.7 英寸的尺寸段占比逐步在提升，其中主要来源于 24.5 英寸的贡献，顺应了中国大陆厂商今年的尺寸规划，对 24.5 英寸的出货追求翻倍的增长。

2024 年第一季 OLED 桌上型显示器出货量约 20 万台，全年预估 134 万台，年增 161%。TrendForce 集邦咨询研究最新显示，OLED 桌上型显示器（Monitor）2024 年第一季出货总量约为 20 万台，年成长率 121%。第二季在品牌新机陆续上市后，当季成长幅度预估将达 52%，合计上半年出货总量可达 50 万台。2024 年随著品牌厂商投注更多资源开案，以及面厂推出更多新产品推广下，全年出货量预估为 134 万台，年成长率高达 161%。

图 34：2023-2025 年全球 OLED 监视器出货量预估（千台）

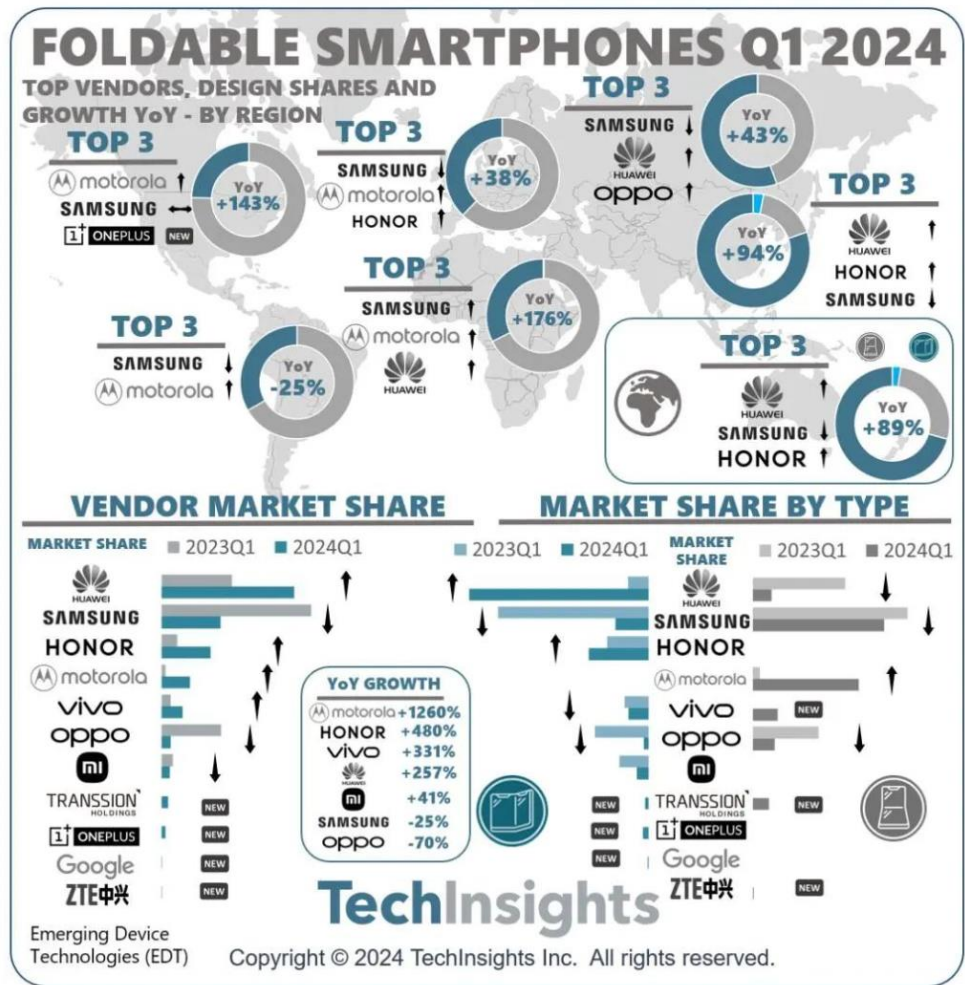
	2023	2024(E)	2025(F)
出货量	513	1,342	2,350
YoY	-	161%	75%

资料来源: TrendForce 集邦公众号、天风证券研究所

小尺寸:

2024 年 Q1 全球折叠屏手机市场排名: 华为超越三星成为第一。5 月 22 日消息, 市场研究机构 Techinsights 今日发布报告称, 2024 年第一季度华为登顶全球折叠屏手机市场, 同比增长 257%, 三星、荣耀紧随其后。三星在该季度表现有些低迷, 但其翻盖式折叠屏手机仍占据市场领先地位。书本式折叠屏占据折叠屏手机类别的大部分份额; 由于中国消费者更青睐书本式折叠屏手机, 该类别同比增长最为强劲。据悉, 中国市场整体折叠屏手机市场同比增长 94%, 其中大部分为横向书本式折叠屏手机; 北美市场同比增长 143%, 其中部分为竖向翻盖式折叠屏手机, 摩托罗拉份额超越三星, 一加占据第三名。

图 35: 2024 Q1 折叠智能手机市场



资料来源: OLEDindustry 公众号、天风证券研究所

Q1 全球 OLED 面板出货量排名: 前 5 名中国独占 4 席。根据群智咨询的统计数据, 全球智能手机面板市场在本季度出货量约为 5.4 亿片, 同比增长约 24.4%。在 OLED 面板领域, 三星显示 (SDC) 以 42.4% 的市场份额保持全球 OLED 智能手机面板市场的领头羊地位。值得注意的是, 三星显示在本季度的刚性 OLED 出货量超过了柔性 OLED, 显示出市场对刚性 OLED 需求的增长。京东方 (BOE) 以约 17.7% 的市场份额紧随其后, 位列全球第二。京东方凭借其丰富的客户体系、领先的技术和产能优势, 一季度 OLED 智能手机面板出货量

达到约 3400 万片。此外，京东方还投建了国内首条 G8.6 代 AMOLED 生产线，预计将进一步推动 OLED 显示产业向中尺寸应用发展。此外，中国大陆 OLED 面板整体出货量在一季度约为 9780 万片，同比增长 55.7%，市场占比首次超过半数，达到 51.8%，较上个季度增加 7.4 个百分点。

图 36：2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司

Type	24Q1		23Q1	
	Shipment (mil.)	MarketShare (%)	Shipment (mil.)	MarketShare (%)
SDC	80	42.4%	72	52.4%
BOE	34	17.7%	28	20.2%
Visionox	20	10.4%	7	4.8%
CSOT	18	9.6%	6	4.1%
TM	17	9.3%	8	5.8%
Others	20	10.5%	18	12.8%
Grand Total	189	100.0%	136	100.0%

Source: Sigmaintell mobile phone panel shipment report in May.24
* Open cell base

资料来源：国际全触与显示展公众号、天风证券研究所

5 月手机面板行情：手机面板价格延续分化趋势。进入 5 月第二季度面板需求淡季，手机面板价格延续分化趋势，LCD 面板需求下滑明显，价格持续回调，预计 5 月和 6 月 a-Si/LTPS 智能手机面板价格将持续下行，AMOLED 面板需求相对较好。CINNO Research 预测，5 月和 6 月手机面板价格持续呈现“分化”趋势，LCD 面板价格将以每月 0.1 美金的速度下滑；刚性 AMOLED 面板价格短期内相对稳定；柔性 AMOLED 面板价格将小幅上涨。

2024 年第一季度全球智能手机出货量延续增长，昭示行业正在复苏。根据最新的 Omdia 初步出货量调查显示，2024 年第一季全球智能手机出货量总计为 3.04 亿部。比 2023 年第一季度相比增长了 11.6%，标志着在经历了从 2021 年第二季度到 2023 年第四季度的长期市场停滞和下滑后，连续第二个季度实现同比增长。在今年第一季度，包括小米、荣耀、摩托罗拉和 Realme 在内的许多品牌都实现了两位数的同比增长，而传音和华为实现了三位数的增长。但苹果和 OPPO 却都出现了同比下滑。Omdia 消费电子研究智能手机高级经理 Jusy Hong 表示“智能手机市场最明显的趋势是需求正在向低端和高端智能手机的两极分化。这让聚焦高端市场的苹果和华为收益颇丰，而专注于中价位手机的的品牌，如三星、Oppo 和 Realme，则面临着挑战。随着我们进入 2024 年，全球市场预计将同比增长，特别是在上半年。然而，随着这些趋势的延续，将决定哪些智能手机公司从这一增长中受益最大”

图 37：各品牌季度手机出货量

Quarterly Result: 1Q24

Rank	OEM	1Q'24		4Q'23		1Q'23		QoQ	YoY
		Shipment	M/S	Shipment	M/S	Shipment	M/S		
1	Samsung	60.4	20%	53.2	16%	60.3	22%	13.5%	0.2%
2	Apple	50.7	17%	78.7	24%	57.3	21%	-35.6%	-11.5%
3	Xiaomi	40.8	14%	41.2	13%	30.5	11%	-1.0%	33.8%
4	Transsion	27.5	9%	30.1	9%	13.0	5%	-8.6%	111.5%
5	Oppo Group	25.0	8%	24.4	7%	26.5	10%	2.5%	-5.7%
6	vivo	23.0	8%	24.0	7%	21.4	8%	-4.2%	7.5%
7	Honor	16.5	5%	16.0	5%	11.2	4%	3.1%	47.3%
8	Huawei	13.1	4%	12.3	4%	6.4	2%	6.5%	104.7%
9	Motorola	13.0	4%	12.5	4%	10.5	4%	4.0%	23.8%
10	Realme	10.1	3%	12.1	4%	8.2	3%	-16.5%	23.2%
	Others	20.3	7%	23.5	7%	23.8	9%	-13.4%	-14.7%
	Total	300.4	100%	328.0	100%	269.1	100%	-8.4%	11.6%

Source: Omdia Global Smartphone Shipment Preliminary Result 1Q24

© 2024 Omdia

Note: Oppo Group includes Oppo and OnePlus. Transsion includes Tecno, Itel and Infinix.

资料来源：Omdia 公众号、天风证券研究所

LTPO OLED 销量首次超过 LTPS，销售额 176.2965 亿美元，韩企市场占有率达 87%。3 月 22 日，据 Omdia 统计，去年 LTPO OLED 面板销售额录得 176.2965 亿美元。LTPS OLED 为 169.484 亿美元。这是 LTPO 方式首次在销量上超越 LTPS。出货量增加的原因是智能手机制造商自去年以来增加了使用 LTPO 面板(高附加值面板)的型号数量。去年，LTPO OLED 面板出货量达 1.882 亿片，较 2022 年(1.4273 亿片)增长 31.9%。同期，LTPS OLED 面板出货量仅增长 0.92%。韩国业内人士认为，LTPO 应用的扩大对韩国显示企业有利。去年韩国显示器企业的销售份额为 86.8%。三星显示(Samsung Display)的市场份额为 61.2%，LG Display 的市场份额为 25.6%。

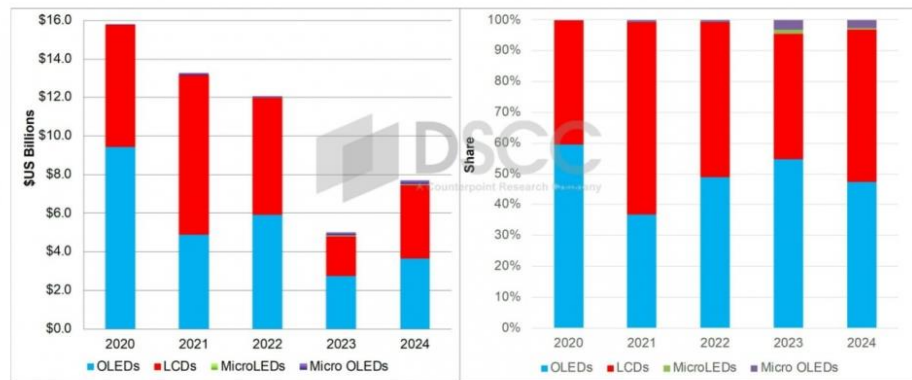
2) 面板显示厂商进展：

上游：

今年全球显示设备投资反弹 54%至 557.8 亿元：三星显示、天马和京东方合计占 75%。据 DSCC 数据预测显示，今年全球显示设备投资将反弹至 77 亿美元(约合人民币 557.8 亿元)，较上年增长 54%。此前，去年 12 月，DSCC 预测 2023 年全球显示设备投资将达到 47 亿美元，然后在 2024 年反弹至 85 亿美元。将此展望与去年 12 月的展望相比，2023 年的投资规模增加了 3 亿美元，2024 年的投资规模减少了 8 亿美元。从面板公司今年全球显示设备投资来看，三星显示预计将占据最大份额，达到 31% (24 亿美元)。其次是天马，占 28% (22 亿美元)，再就是京东方，占 16% (12 亿美元)。在设备制造商中，按进口计算，日本佳能和 Canon tokki 预计将占总额的 13.4% (10 亿美元)。这个数字与去年相比增长了 100%。佳能 tokki 在蒸镀设备领域排名第一，佳能在曝光设备领域排名第二。从技术来看，LCD 设备投资 (38 亿美元，49%) 预计将高于 OLED 设备投资 (37 亿美元，47%)。其余是 MicroOLED 和 McrioLED 所需设备的投资。

图 38：2020-2024 年全球显示设备企业投资规模

Display Equipment Spending and Share by Display Technology



Source: DSCC's Quarterly Display Capex and Equipment Market Share Report

资料来源：OLEDindustry 公众号、天风证券研究所

长阳科技 Mini LED 反射膜产品已批量稳定供货给三星、海信等客户。长阳科技于 2024 年 5 月 20 日接受机构调研，应答 Mini LED 反射膜未来预期：Mini LED 背光技术的 LCD 显示屏，在亮度、对比度、色彩还原等方面远优于普通 LED 做背光的 LCD 显示屏，可与 OLED 直接竞争。公司 Mini LED 反射膜产品已批量稳定供货给三星、LG、TCL、海信等客户。据 TrendForce 集邦咨询报告显示，预期后续 Mini LED 背光电视出货量将会持续成长，2024 年可望达 621 万台，年增 53.5%，至 2027 年出货量预估 2,440 万台，占整体电视市场约 12.1%，2023-2027 年的 CGR 约 56.7%。Mini LED 渗透率有望持续提升。

倍诺（苏州）新材料有限公司完成新一轮融资。近日，苏创投·国发创投旗下的苏创制造基金正式投资倍诺（苏州）新材料有限公司（下称“倍诺新材料”）。倍诺新材料成立于 2017 年，是一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 升华前材料、光刻胶单体、医药中间体及其它电子精细化学品等。公司在苏州工业园区建有 2600 平方米研发中心，汇聚浙江大学、兰州大学和苏州大学等高水平研发人员 50 余名；在张家港建有 3000 平米国际标准化生产车间；在上海设有国际贸易中心。公司基于有机合成和纯化的技术平台，与全球领先 OLED 终端材料厂商建立了长期稳定的合作关系，是显示面板大厂三星、LG、京东方等产业链企业。

15 亿，杉金光电偏光片材料扩建项目落地南京。杉金光电（南京）有限公司偏光片材料全球研发中心及生产线升级扩建项目总投资约 15 亿元，将建设包括功能中心、生产支持中心和中试线在内的国际一流光学素材全球研发中心，并新增产线，继续扩大对 OLED、车载、可绕式偏光片的生产和销售。这是杉金光电在南京经开区再落新子。据该公司总裁朱志勇介绍，为支持该项目的顺利实施，目前经开区已向杉金光电提供新港大道 25.7 亩工业用地用于项目一期建设，并计划进一步提供土地供给，用于企业未来的投资发展。

厂商业绩：

6 企中标，京东方重庆第 6 代 AMOLED 线评标结果出炉。必联网显示，近日，京东方重庆第 6 代 AMOLED（柔性）生产线项目国际招标结果已出炉。招标信息显示，此次京东方重庆第 6 代 AMOLED（柔性）生产线项目招标设备涵盖自动光学检查机、平板显示器老化设备、裂纹检测设备(GDS1)、Mura 补偿修复设备、激光修复机、平板显示器基板切割机以及喷墨打印机。具体来看，深圳精智达技术股份有限公司将提供 1 套自动光学检查机、3 套平板显示器老化设备；华兴源创（成都）科技有限公司供应 1 套裂纹检测设备(GDS1)、9 套 Mura 补偿修复设备；深圳市大族半导体装备科技有限公司供应 3 套激光修复机；迈为技术（珠海）有限公司供应 4 套激光修复机、2 套平板显示器基板切割机；苏州科韵激光科技有限公司将提供 2 套激光修复机；合肥美铭电子科技有限公司供应 3 套喷墨打印机。

TCL 华星 CEO 赵军：计划明年量产消费级印刷 OLED 产品。TCL 科技高级副总裁、TCL 华星 CEO 赵军接受了《中国电子报》记者采访，并透露了 TCL 华星喷墨印刷 OLED 的量产计划。对于印刷 OLED 技术优势，赵军指出，在画质方面，TCL 华星印刷 OLED 技术已达到

了主流的 OLED 水平，通过采用 Real RGB 像素设计，在文本显示方面实现了更加锐利清晰的显示效果；在功耗方面，TCL 华星印刷 OLED 材料效率提升速度加快，功耗持续降低，后续有望追赶甚至超越当前主流蒸镀 OLED 技术；在寿命方面，印刷 OLED 在开口率方面相较于传统的蒸镀 OLED 有 2-3 倍以上的优势，相应电流密度可以降低，寿命已有一定优势。关于 TCL 华星喷墨印刷 OLED 的量产计划，赵军称：“目前，TCL 华星的印刷 OLED 技术已经趋于成熟，现今为止，公司重点应用目标放在高价值的产品上，如医疗、车载显示屏等，并已经成功量产 21.6 英寸的 4K 印刷 OLED 医疗屏。未来，TCL 华星会把印刷 OLED 技术向更多应用领域拓展，包括 IT 显示领域（平板、笔电产品）。而面向大众的消费级印刷 OLED 产品，TCL 华星计划在明年率先实现高端显示器产品的产业化量产，随后量产笔电产品。同时，TCL 华星也在不断地升级技术性能，不排除某一天会推出印刷 OLED 手机产品。”

和辉光电展示三层串联 Tandem OLED 面板。IT 之家 5 月 15 日消息，和辉光电在美国加州圣何塞的 SID 2024 国际显示周发布多篇技术报告，展示其 Tandem OLED 技术。和辉光电称其已经实现将三层串联的 Tandem OLED 技术应用于某穿戴面板，并达到 6000 尼特亮度、97.4% BT.2020 广色域。Tandem OLED 技术即叠层蒸镀显示技术，是通过电荷产生层将多个发光单元串联起来的一种器件结构，具有低功耗（功耗降低超过 30%）、高亮度（提升两倍以上）、长寿命（器件寿命延长四倍以上）的特性。

图 39：Tandem OLED 面板



资料来源：WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

三星研发出喷墨打印 QD-LED。5 月 12 日消息，三星显示研究所团队发表了一篇关于“通过喷墨打印工艺实现自发光 QD-LED 技术”的论文，并获得了 SID 显示周最佳论文奖。据悉，QD-LED 是一种使用 QD 量子点实现 RGB（红、绿、蓝）像素的显示技术。三星显示研究团队通过在 QD 表面应用了新材料，并通过喷墨印刷工艺提高了稳定性，从而增加了 QD-LED 技术商业化的可能性。

图 40：喷墨打印 QD-LED



资料来源：WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

LGD 在 Micro OLED 技术上获突破，亮度达 1 万尼特。据悉，硅基 OLED 通过将传统 OLED 的玻璃基板替换为单晶硅基板，并采用有机发光技术实现了显示效果。硅基 OLED 可在小尺寸面积内实现高图像质量显示，因此是目前 AR 和 VR 显示领域的热点技术之一。LGD 研发团队通过将新开发的高性能 OLED 器件与自主研发的 OLED 光提取最大化技术“MLA (Micro Lens Array)”相结合，成功实现了亮度高达 10000 尼特的效果，比现有产品高出约 40%。值得注意的是，LGD 现已打入苹果 Vision Pro Micro OLED 供应链，未来或打破索尼为 Vision Pro 独供 Micro OLED 显示面板的局面，并增加苹果 Vision Pro 产量、使产品成本下降。

京东方获 Micro OLED 专利。5 月 11 日消息，据国家知识产权局公告，京东方科技集团股份有限公司取得一项名为“一种硅基 OLED 显示面板、及其制备方法、显示装置”的专利，授权公告号 CN113224108B，申请日期为 2020 年 2 月。专利能够让显示透明阳极层比较平整。据悉，京东方在硅基 OLED 业务方面已布局 8 英寸和 12 英寸产线，并已完成多款 FHD 分辨率产品开发。在 VR/AR 等领域，京东方的硅基 OLED 技术显示产品已实现出货或具备出货能力。此前，京东方透露，公司的 12 英寸硅基 OLED 产线将于今年 1 月全部完成，项目总投资 34 亿元，设计年产能 523 万片。

康佳光电：Mini LED 显示屏产量同比增长 397%。4 月份，重庆康佳光电 Mini LED 显示屏产量创下建公司以来单月最高记录，环比 3 月增长 140%，较去年月平均产量增长 397%。重庆康佳光电显示产品中心生产管理部副部长卢海生表示，这次单月产量突破历史新高，给了我们极大的信心和动力，预计 5 月产量环比仍可增加 23%。据悉，重庆康佳光电打通了 MLED 外延芯片、封装、模组到显示屏的产业链，着力推动芯片+终端、MLED 显示器件产业化，并成功自研 PDMS 关键材料、P0.12 量子点微晶屏、RGB 三色全彩手表屏、AR 眼镜屏等 20 余项创新成果，有效避免 MLED 产业化进程中被“卡脖子”。

供货情况：

TCL 华星供屏联想首款 AI 手机&AI PC。联想在北京总部举办 AI PC 元启版及 AI 手机发售体验会，首款 AI 手机、多款 AI PC 全新亮相。其中，moto X50 Ultra 全系产品，采用 TCL 华星 MLP 技术(微透镜技术)与新一代 C8 发光材料，并实现 144Hz 高刷新率；联想 YOGA Pro 16s AI 元启版 (Mini LED 屏幕版)与拯救者 Y9000X 2024 AI 元启版，分别配备 TCL 华星 16.0" 3.2K 165Hz MiniLED 专业超感屏与 16.0" 3.2K 165Hz LCD 专业超竞屏。TCL 华星硬核实力全面加持，联想 AI 手机&AI PC 突破大众想象，开启 AI 新视界。

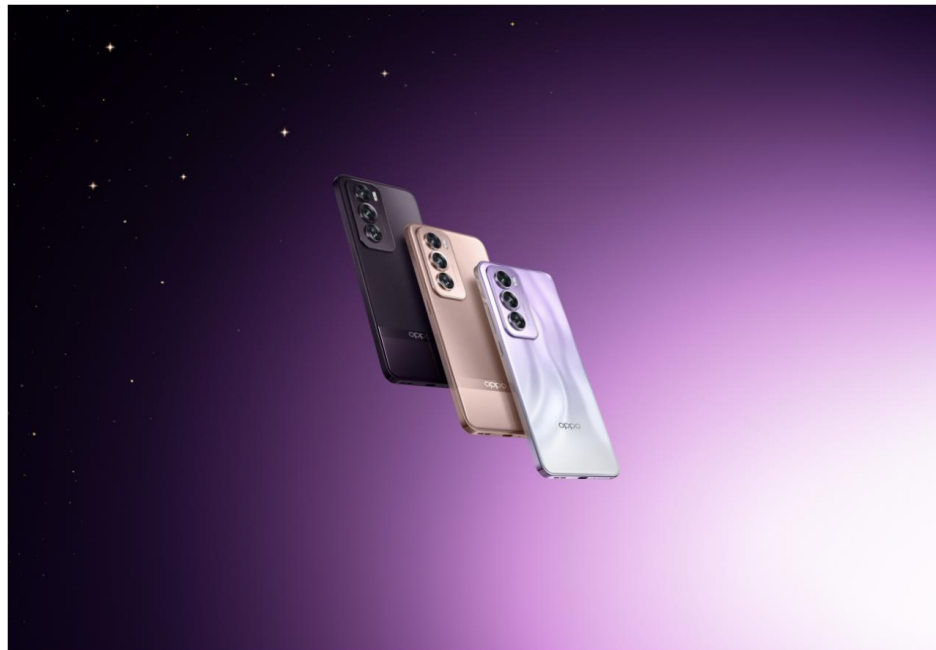
图 41：联想发布会



资料来源：CINNO 公众号、天风证券研究所

BOE、天马供屏，OPPO Reno12 系列发布：搭载 6.7 吋等深四曲屏，2699 元起。5 月 23 日，OPPO 今日发布科技潮品 Reno12 系列，包含 Reno12 与 Reno12 Pro，以超美小直屏设计，以及行业首发的新科技，引领全新潮流方向。Reno12 系列全系采用四曲柔边直屏设计，既提供直屏般不妥协的 6.7 英寸宽广视野，同时也营造出鹅卵石般柔和的握持感受也让轻至 179g、薄至 7.25mm 的机身更显纤薄。

图 42：OPPO Reno 12 系列



资料来源：CINNO 公众号、天风证券研究所

京东方独供，明基首款玻璃基主动式 Mini LED 显示器发布。明基（BenQ）在日本发布首款玻璃基主动式 Mini LED 高端系列显示器 MOBIUZ EX321UX。据介绍，该旗舰产品搭载了由 BOE（京东方）首创的 α -MLED 技术赋能的 31.5 英寸显示屏，和玻璃基主动式新型 MLED 显示解决方案，以及 MLED 背光和分区调光技术。得益于京东方先进的 COG 玻璃基技术加持，MOBIUZ EX321UX 显示器集成 4608 颗高密度 LED 阵列，拥有 1152 个独立调光分区，可实现对画面场景的精细化调节，使暗态细节更加丰富，亮态场景色彩还原度更高。此产品搭载由京东方创新开发的 AM 主动式驱动技术，可有效改善屏幕频闪问题；此外，先进的广色域技术该产品 DCI-P3 色域覆盖达到 99%，并且显示器刷新频率可达 144Hz 的

高刷新率。

图 43: 明基 Mini LED 显示器



资料来源: WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

3) 需求端:

雷鸟 AR 眼镜新品发布, 搭载索尼 Micro OLED 屏。雷鸟创新发布了最新 AR 眼镜雷鸟 Air 2s, 定价 2698 元, 于 5 月 31 日正式发售。在显示方面, 雷鸟 Air 2s 搭载了雷鸟自研的 BirdBath 光引擎和索尼旗舰级低功耗 Micro OLED 屏幕, 具有 3840*1080 分辨率, 600nits 入眼亮度, 100,000:1 高对比度, 108% sRGB 高色域, Gamma2.2 高色准、1670 万色高色深等优点, 据称是全球首款通过 ZREAL 帧享超高清认证的 AR 眼镜。

搭配 OLED, iPhone SE 系列价格或将上涨。据外媒报道, 预计在 2022 年 3 月份推出第三代的 iPhone SE 后, 苹果仍会对这一产品线进行更新, 预计在明年推出有重大更新的第四代 iPhone SE, 即 iPhone SE 4。业界认为 iPhone SE 4 在设计上较此前几代将会有重大调整, 类似于标准版 iPhone 14, 硬件上将会有明显升级, 将升级 OLED 显示屏, 不再是 LCD 显示屏, 屏幕尺寸也将由上一代的 4.7 英寸增至 6.1 英寸。在显示屏升级为 OLED 且屏幕尺寸增至 6.1 英寸后, iPhone SE 4 的价格预计不会大幅增长, 大概率同采用技术成熟的零部件有关。

苹果最新智能眼镜专利: 双屏幕+LED 阵列。资料显示, 苹果未来智能眼镜采用了“主辅双屏幕+LED 阵列”的设计, 具有三重显示系统、精准定位、个性化的服务与交互等特点。该系统融合了三种显示形式, 包括一个主显示器、一个辅助显示器, 以及一个以 LED 灯圈形式存在的第三级显示器。主显示器以高分辨率占据用户的主要视野, 用于浏览图片、观看视频以及进行复杂的交互操作; 辅助显示器分辨率较低, 负责初步展示虚拟对象, 并可以在用户需要与特定对象进行深入交互时, 由主显示器接管。第三级显示器以 LED 阵列形式围眼镜内框, 提供基本的提醒和指示功能, 并能根据应用场景变换颜色与闪烁模式。

图 44: 智能眼镜



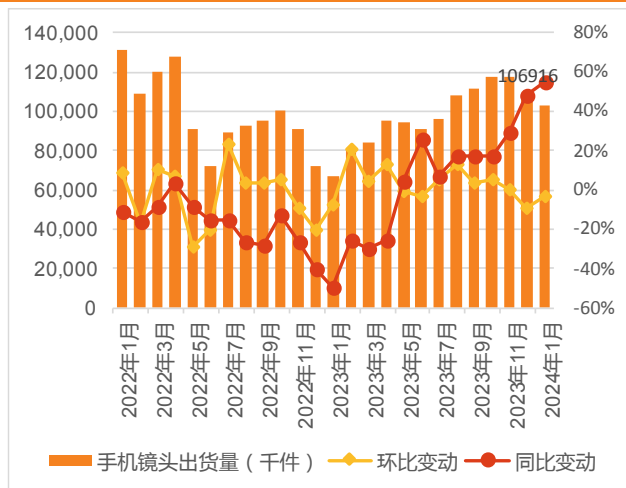
资料来源：行家说 Display 公众号、天风证券研究所

2. 细分板块跟踪

2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪

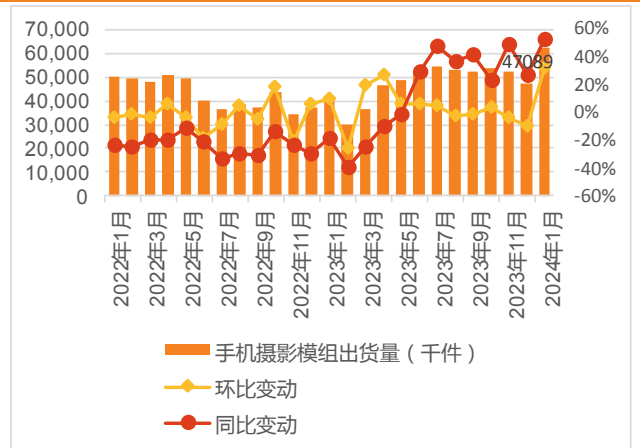
智能手机光学模组旺季出货量基本恢复至 21 年水平,行业有望逐步回暖。2021 年 OPPO、Vivo 等安卓厂商备货激进,舜宇手机摄像头模组单月出货量高增长,2021/02 单月出货量创新高,2021 Q2 增速放缓,受安卓手机整体需求疲软及高端化不足光学降规降配影响,2021Q3/Q4 开始承压,2022 需求不振&下游去库存出货量持续下行,2023/02 同比增速触底,2023/06 同比增速转正,7/8/9 连续三个月同比增速超过 35%,行业呈回暖态势。2021 年 12 月丘钛单月摄像头模组创历史新高,高端(32M 以上)摄像头模组出货量持续高增长,2021/11 创单月出货量历史新高,同比增速高达 75%,22 年受安卓需求疲软、行业去库存、手机光学降规降配影响,出货量呈整体下滑趋势,高端出货量承压更为明显,2023 高端需求逐步复苏,2023/02 同比增速恢复增长,7/8/9 月度出货量基本回归 2021 年水。2024 年势头较好,2024/01 出货量较大且同比和环比变动幅度大。

图 45: 舜宇光学手机镜头月度出货量



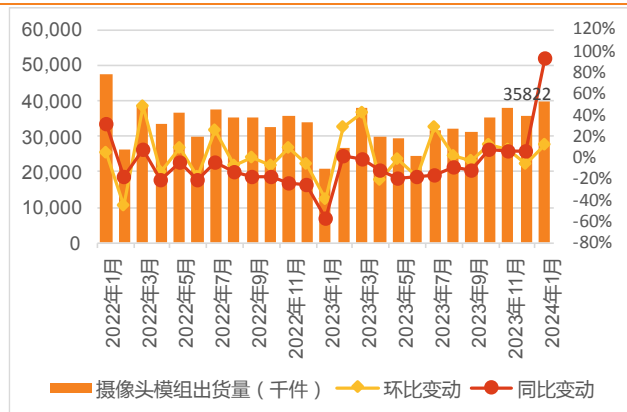
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 46: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量



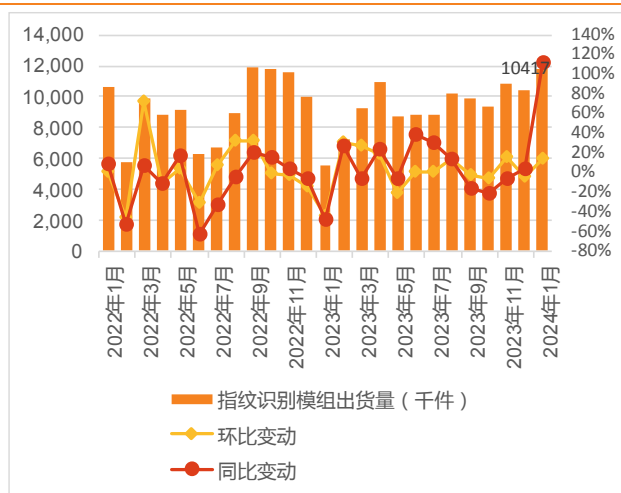
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 47: 丘钛科技摄像头模组月度出货量



资料来源: 丘钛科技公司公告、天风证券研究所

图 48: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量



资料来源: 丘钛科技公司公告、天风证券研究所

2.2. 主要面板尺寸价格跟踪

五月份, 智能手机面板需求仍维持分化趋势, 低端市场延续对 LCD 面板保守的备货策略, 中高端 OLED 面板备货需求积极。a-Si LCD: 目前智能手机 a-Si LCD 面板需求并未明显好转, 整体供需仍处于相对宽松状态, 但由于目前供应侧厂商成本压力较大, 5 月份 a-Si LCD 价格仍保持稳定。LTPS LCD: 智能手机对 LTPS LCD 的面板仍处弱需求状态, 5 月份, 部分 LTPS LCD 新项目价格已有下调。ROLED: 刚性 OLED 智能手机面板价格保持稳定。FOLED: 终端品牌对 FOLED 面板的备货需求积极性不减, 国内 OLED 面板厂稼动处于较高水平, FOLED 面板价格在经历新一轮上涨后逐渐维稳。

五月份, 随着 a-Si LCD 产能的不断提升, 在成本压力与市场竞争加剧的博弈中, 目前价格仍呈维稳趋势。LTPS LCD 方面, 供应侧厂商继续承压, 新项目通过提升技术规格, 拉开 a-Si LCD 和及 Oxide LCD 的市场定位, 增加新的机会, 而整体价格仍保持持平。

表 1: 2024 年 5 月 Smartphone&Tablet 面板价格

	Size	Resolution	Remark	Range	Mar' 24	Apr' 24.(L)	Mar.VS Feb.	Change(\$)
Smartph one	6.52"	1600 × 720	a-Si cell	Typical	\$1.7	\$1.7	0	→
	6.56"	1612 × 720	V-Notch a-Si LCM in-cell	Typical	\$7.8	\$7.8	0	→
	6.72"	2400 × 1080	HIAA LTPS in-cell	Typical	\$11.6	\$11.3	-0.3	↘
	6.67"	2400 × 1080	HIAA ROLED	Typical	\$16.8	\$16.8	0	→
	6.67"	2400 × 1080	HIAA FOLED 2.5D	Typical	\$22.0	\$22.0	0	→
Tablet	10.1"	1280 × 800	a-Si LCM IPS	Typical	\$19.1	\$19.1	0	→
	11.0"	2560 × 1600	LTPS LCM IPS	Typical	\$40.5	\$40.5	0	→

资料来源: 群智咨询公众号, 天风证券研究所

IT 面板价格: Monitor 面板方面, 预计 5 月主流面板价格涨幅与上月保持一致。根据群智咨询数据, 21.5"FHD, 5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.8\$, LCM 价格预计上涨 0.5\$; 23.8"FHD, 5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.8\$, LCM 价格预计上涨 0.5\$; 27"FHD, 5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.8~1.0\$, LCM 价格预计上涨 0.5\$; 主流 Gaming model 面板价格预计上涨 0.8\$。Notebook 面板方面, 5 月 TN 面板和主流 16:9 规格面板价格有

望小幅回暖，高阶面板价格仍维持小幅下跌。根据群智咨询数据，低端 HD TN：5 月主流 TN LCM 均价预计上涨 0.1\$；IPS FHD&FHD+ 产品，5 月 16:9 主流规格面板均价预计上涨 0.1\$，主流 16:10 保持稳定；高刷新率产品，5 月面板价格预计小幅下跌。

TV 面板价格：五月，全球 LCD TV 面板产业上下游对市场预期出现明显分化，终端零售未见恢复使得渠道及整机厂商预期趋于保守，而面板厂则规划减产应对需求波动。全球 LCD TV 面板市场供需环境在双向调整中呈现“整体平衡，结构波动”的状态。根据群智咨询调研，TV 面板方面，32"，需求持续降温伴随供应收缩，5 月价格持平。50"，面板厂策略趋向温和，5 月开始均价止涨回稳。55"，备货需求有所回落，5 月均价涨幅收窄至 1 美金。大尺寸方面，供应集中度较高，5 月均价上涨 2 美金。

表 2：2024 年 5 月 IT 面板价格

application	Size	Resolution	OC/LCM	Spec(IT)	Apr'24(A)	May'24(E)	Apr. VS Mar.	Change
Monitor	21.5	1920×1080	Module	TN	33.6	34.1	0.5	↗
	"	1920×1080	Module	IPS	41.0	41.5	0.5	↗
	23.8"	1920×1080	Open Cell	IPS	28.4	29.2	0.8	↗
	23.8	1920×1080	Open Cell	VA	27.7	28.5	0.8	↗
	"							
	23.8							
	27"	1920×1080	Module	IPS	50.7	51.2	0.5	↗
notebook	14.0	1366×768	Module	TN	26.2	26.3	0.1	↗
	"							
	14.0"	1920×1080	Module	Value-added IPS	46.3	46.4	0.1	↗
	14.0"	1920×1080	Module	Entry-level IPS	38.2	38.2	0.0	
	15.6"	1920×1080	Module	Entry-level IPS	38.0	38.1	0.1	↗

资料来源：群智咨询公众号，天风证券研究所

表 3：2024 年 5 月 TV 面板价格

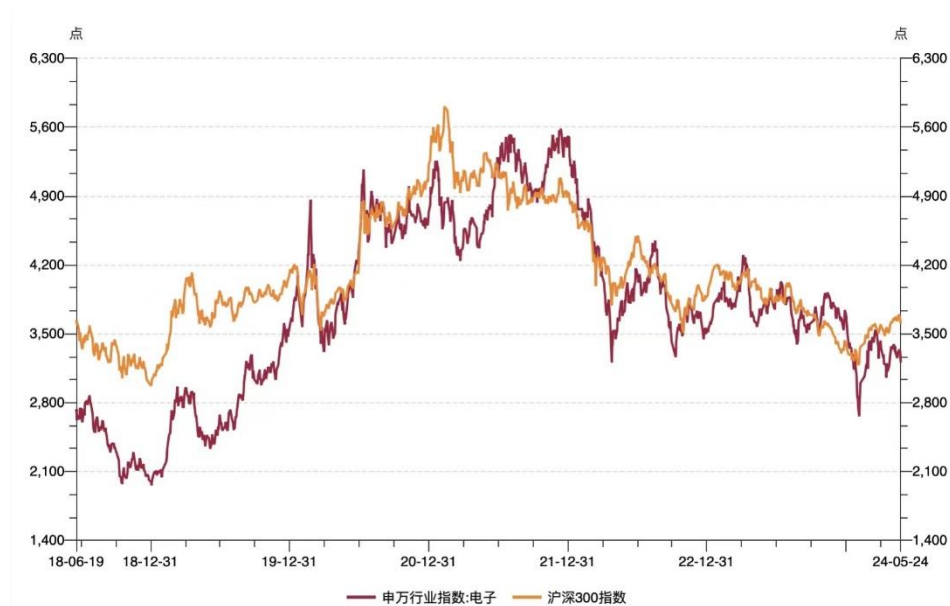
Size	Resolution	OC/LCM	Range	Apr'24	May'24(L)	Apr. VS Mar.	Change
32"	1366×768	OC	High	38.0	38.0	0.0	
			Typical	37.0	37.0	0.0	
			Low	36.0	36.0	0.0	
50"	3840×21600	OC	High	113.0	113.0	0.0	
			Typical	108.0	108.0	0.0	
			Low	105.0	105.0	0.0	
55"	3840×2160	OC	High	137.0	137.0	0.0	
			Typical	134.0	135.0	1.0	↗
			Low	130.0	131.0	1.0	↗
65"	3840×2160	OC	High	186.0	187.0	1.0	↗
			Typical	182.0	184.0	2.0	↗
			Low	176.0	178.0	2.0	↗
75"	3840×2160	OC	High	247.0	248.0	1.0	↗
			Typical	244.0	246.0	2.0	↗
			Low	239.0	241.0	2.0	↗

资料来源：群智咨询公众号，天风证券研究所

3. 本周（5/20~5/24）消费电子行情回顾

5月24日申万电子行业指数为3,204.22，本周（5/20~5/24）跌幅为3.55%，5月24日沪深300指数为3,601.48，本周（5/20~5/24）跌幅为2.4%，电子行业整体跑输大盘。5月24日万电子行业市盈率为52.51，5月24日沪深300市盈率为13.57。

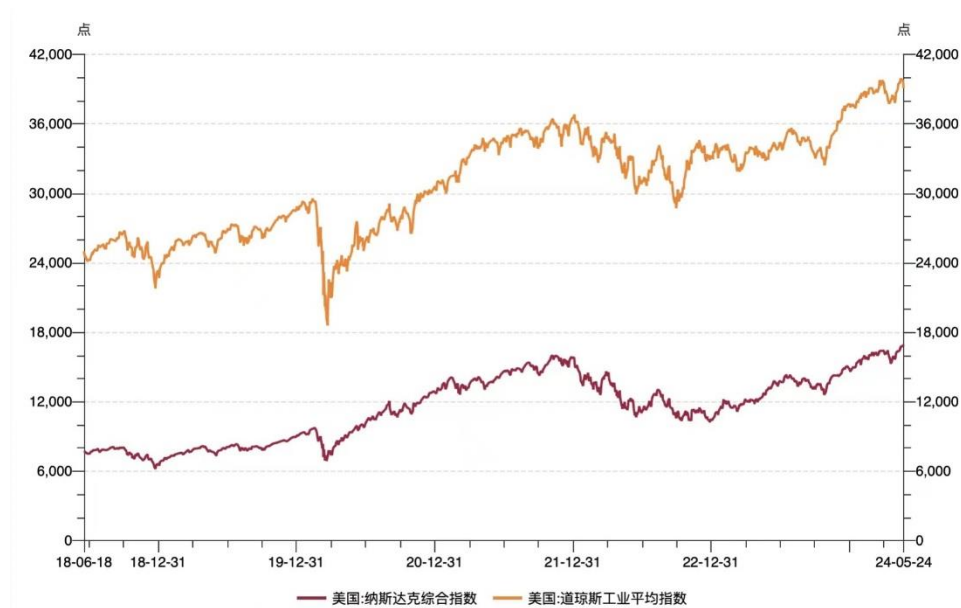
图 49：申万电子行业指数和沪深 300 指数对比



资料来源：wind，天风证券研究所

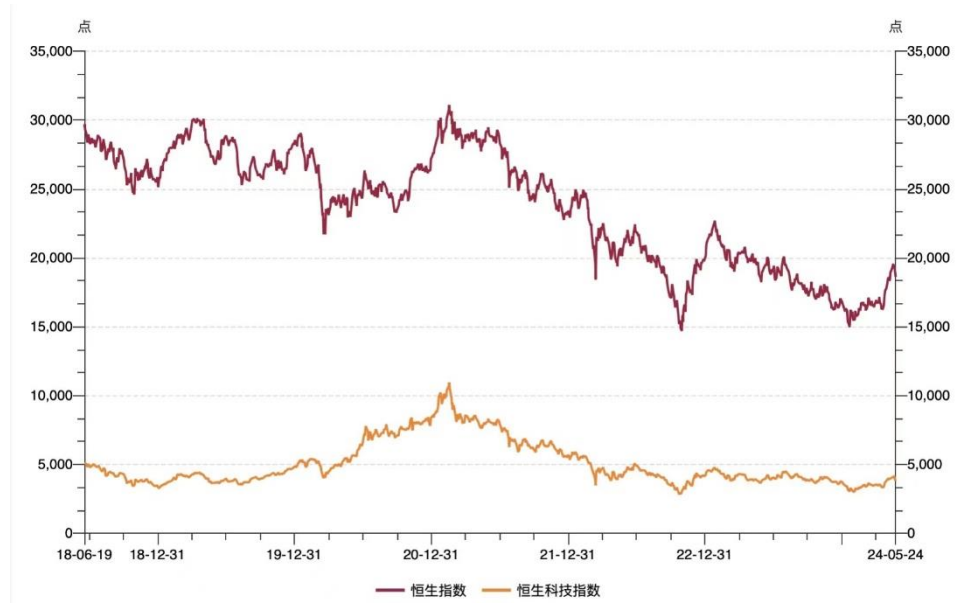
5月24日美股道琼斯工业平均指数为39069.59，本周（5/20~5/24）跌幅为1.9%，5月24日纳斯达克综合指数为16920.79，本周（5/20~5/24）涨幅为0.7%。5月20日恒生指数为18,608.94，本周（5/20~5/24）跌幅为5.2%，5月24日恒生科技指数为3,799.47，本周（5/20~5/24）涨幅为8.1%，5月24日中国台湾加权指数为21,565.34，本周（5/20~5/24）涨幅1.4%，5月24日中国台湾电子行业指数为1,140.09，本周（5/20~5/24）涨幅为3.1%。

图 50：道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比



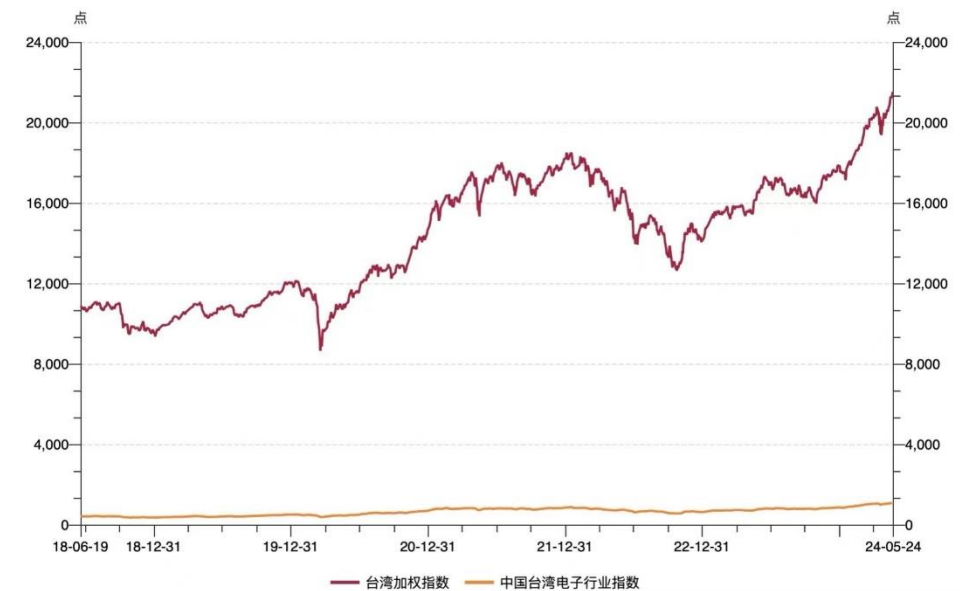
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 51：恒生指数与恒生科技指数对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 52：中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

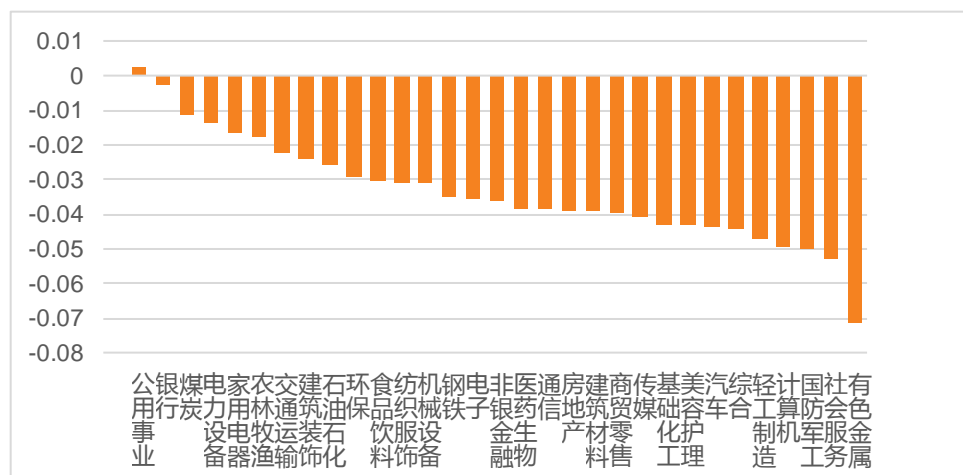
本周（5/20~5/24）消费电子行情跑赢主要指数。本周（5/20~5/24）上证综合指数下跌2.59%，同期创业板指数下跌3.06%，深证综指下跌3.30%，中小板指数下跌3.25%，申万消费电子行业指数下跌2.41%。

表 4：本周（5/20~5/24）消费电子行情与主要指数对比

	本周涨跌幅%	消费电子行业相对涨跌幅%
创业板指数	-3.06%	0.65%
上证综合指数	-2.59%	0.18%
深证综合指数	-3.30%	0.89%
中小板指数	-3.25%	0.84%
万得全 A	-3.07%	0.66%
申万行业指数:消费电子	-2.41%	

资料来源：wind，天风证券研究所

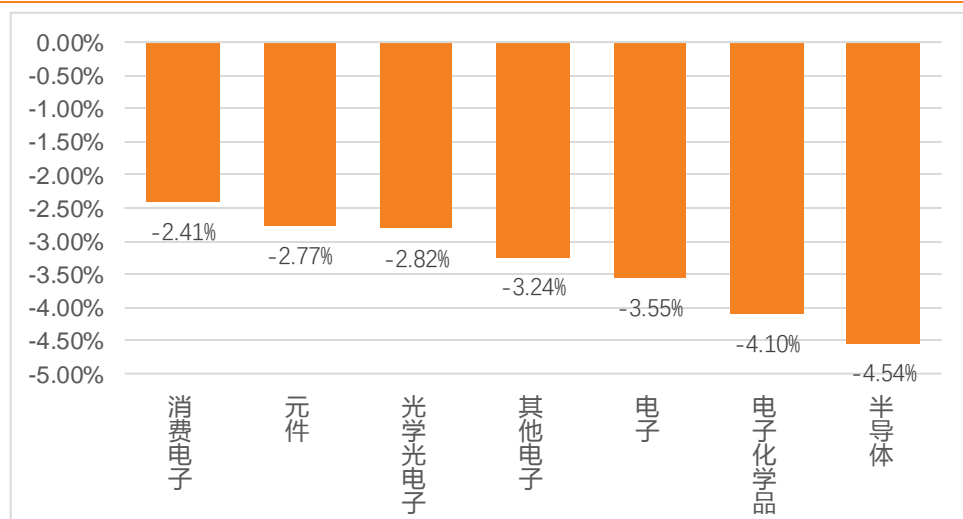
图 53：本周（5/20~5/24）A 股各行业行情对比



资料来源: wind, 天风证券研究所

电子板块细分行业主要呈下跌趋势。消费电子/元件/光学光电子/其他电子/电子/电子化学品/半导体/本周跌幅分别为 2.41%/2.77%/2.82%/3.24%/3.55%/4.10%/4.54%。

图 54: 本周 (5/20~5/24) 电子各子版块涨跌幅



资料来源: wind, 天风证券研究所

本周 (5/20~5/24) 消费电子板块跌幅前 10 的个股为: 惠威科技/光峰科技/信维通信/联创光电/朗特智能/嘉禾智能/工业富联/昀冢科技/协创数据/漫步者。

表 5: 本周 (5/20~5/24) 消费电子板块涨跌幅前十的个股

跌幅前 10	跌幅 (%)	涨幅前 10	涨幅 (%)
惠威科技	(18.05)	英力股份	80.20
光峰科技	(7.65)	隆扬电子	57.24
信维通信	(7.05)	鸿富瀚	31.29
联创光电	(6.71)	奕东电子	23.28
朗特智能	(6.67)	凯旺科技	21.13
佳禾智能	(6.51)	飞荣达	15.99
工业富联	(6.03)	贝仕达克	14.93
昀冢科技	(6.01)	鸿日达	13.72
协创数据	(5.95)	捷邦科技	10.16
漫步者	(5.58)	光大同创	9.90

资料来源: wind, 天风证券研究所

4. 本周（5/20~5/24）重要公司公告

【盈趣科技】公司于5月22日召开股东大会，鉴于股权激励计划条件未达标，公司回购注销所涉及的406名激励对象所持有的部分或全部已授予但尚未解除限售的限制性股票。本次合计回购注销已授予但尚未解除限售的限制性股票2,961,256股。本次回购注销完成后，公司股份总数将由780,403,040股减少至777,441,784股，公司注册资本将由780,403,040元减少至777,441,784元。

【鸿富瀚】公司于2024年5月17日召开了2023年年度股东大会，审议通过以下利润分配预案：以截止2023年12月31日公司的总股本90,000,000股为基数，公司拟向全体股东每10股派发现金红利9.00元(含税)，合计拟派发现金红81,000,000.00元(含税)。

【精研科技】2021至2023年瑞点精密三年合并报表口径下扣除非经常性损益后的净利润合计为54,933,635.79元，三年累计业绩承诺为6,500万元，瑞点精密未实现业绩承诺，按照补偿金额计算公式：三年累计应补偿金额=（业绩承诺期内累计承诺净利润数总和-业绩承诺期内累计实现净利润数总和）÷业绩承诺期内累计承诺净利润数总和×本次交易股权作价-转让方已补偿金额，得出补偿金额为34,845,106.88元。

【歌尔股份】歌尔股份有限公司2023年度权益分派方案已获2024年5月21日召开的2023年度股东大会审议通过。公司以现有总股本3,417,134,589股扣除回购股份39,434,946股后的3,377,699,643股为基数，向全体股东每10股派1.00元人民币现金进行权益分派，本次现金分红共计337,769,964.30元。

【联创电子】2022年12月27日公司、重庆联创与两江战略三方签署了《股权回购协议》，公司将回购两江战略所持有的重庆联创40%的股权。由于两江战略存续期届满并已进入清算期，为处置两江战略所投资项目所需，两江战略将其所持有的重庆联创股权实缴注册资本19,500万元，占重庆联创注册资本总额的19.5%，转让给重庆两江新区高质量发展产业私募股权投资基金合伙企业(有限合伙)，公司放弃上述股权转让的优先购买权；未实缴部分的重庆联创20.5%股权转让给联创电子。

5. 风险提示

消费电子需求不及预期、新产品创新力度不及预期、地缘政治冲突、消费电子产业链外移影响国内厂商份额

消费电子需求不及预期风险。预测消费电子需求会增长、但并不排除经济下行导致消费需求降低或者消费降级的风险。

新产品创新力度不及预期风险。预测新产品创新带动需求，但不排除新产品创新力度与并不匹配市场需求和重点导致产品出货量降低的风险。

地缘政治冲突风险。消费电子产业链各环节和材料供应商来自全球各地，不排除地缘政治冲突导致材料紧缺导致产品产量和销量不足的风险。

消费电子产业链外移影响国内厂商份额风险。不排除消费电子产业链因成本和产能向国外迁移导致国内厂商份额降低的风险。

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。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（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“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，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天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风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，天风证券及/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，天风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。天风证券的销售人员、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。天风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。天风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，天风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，投资者应当考虑到天风证券及/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。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com