

消费电子

证券研究报告
2024年12月09日

满血版 O1 模型、AWS 新 ASIC 落地，看好 AI 板块新一轮增长机遇

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517070005
panjian@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

分析师

SAC 执业证书编号: S1110524100001
baohengxing@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 聚源数据

相关报告

- 1 《消费电子-行业点评:内需刺激+产品周期共振,重点看好消费电子产业链》2024-12-01
- 2 《消费电子-行业研究周报:英伟达 GB200 NVL72 服务器正式出货,看好如期量产及算力板块机会》2024-11-25
- 3 《消费电子-行业研究周报:华为 mate 系列及鸿蒙智行将于本月发布,关注产业链机遇》2024-11-11

AI: 1) 专用芯片: AWS 发布 AI 服务器 AWS Trn2 UltraServer 和 Amazon EC2 Trn2 实例, 基于 ASIC 的实例性价比超越基于 GPU 的实例。AWS 全面推出由 Trainium2 芯片驱动的 Amazon EC2 Trn2 实例, 单个 Trn2 实例结合了 16 颗 Trainium2 芯片, 可提供 20.8PFLOPS, 相比当前基于 GPU 的 EC2 实例, 性价比高出 30%-40%。强化版 AWS Trn2 ultraserver, 能支撑万亿参数 AI。新一代 AI 训练芯片 Trainium3, 采用 3nm 工艺节点制造的 AWS 芯片, 能效提高 40%、性能翻倍提升; 搭载 Trainium3 的 UltraServer 性能预计将比 Trn2 UltraServer 高出 4 倍。2) AI: OpenAI 发布满血 o1 模型和 ChatGPT Pro 版订阅, 看好 AI 板块新一轮增长机遇。12 月 5 日凌晨 OpenAI 12 天活动正式推出满血 o1 模型和 ChatGPT Pro 订阅。多模态方面, 完整版 o1 模型比 o1-preview 增加图片输入的能力。推理方面, 现在的 o1 模型思维更加简洁, 在回答困难现实问题时, 出现重大错误的概率减少了 34%。ChatGPT Pro 版订阅定价 200 美元/月, 相比原 Plus 订阅, 用户可以无限量地使用 o1 模型和使用 o1 pro 模式。OpenAI 表示, o1 pro 会使用更多的计算资源进入深入思考。

苹果 AI: 1) 苹果: 苹果 iOS 18.2 即将推出, 更多 Apple intelligence 升级带动 AI 体验创新, 多款产品有望在明年发布。iOS 18.2 正式版更新中, Apple 为 Siri 注入了 ChatGPT AI 聊天体验, 并解锁了诸多新技能, 例如引入 Visual Intelligence AI 为问题提供答案。苹果或与百度合作, 推动 Apple Intelligence 功能在国内落地。苹果和百度的工程师正在努力对文心一言大语言模型进行改造, 目前还存在一些技术上的挑战, 例如文心一言在处理 iPhone 用户提出的问题, 经常会表现出算力不足的情况。iPhone SE 4、iPad Air、HomePod 等多款产品有望在明年发布。2) 消费电子: 多地将 3C 消费电子产品纳入以旧换新补贴范围, 政策刺激有望带动消费电子释放需求。今年 8 月份湖北省在全省范围内发放 1 亿元“惠购湖北”3C 数码产品消费券。此后江苏、贵州等省份先后将不同类型的 3C 产品纳入“以旧换新”补贴, 例如江苏省于 11 月 26 日发布公告新增包括手机、平板电脑在内的 7 类 3C 产品和 20 类家电商品享受 15% 补贴。以旧换新政策在消费电子领域的实施, 有效刺激了消费市场, 推动 AI 新技术, 持续看好后续政策发力带动消费电子换机。

智能手机: 1) 苹果: Apple Intelligence 正式上线, 目前仅支持英语。写作工具可以在任意位置使用。在邮件和消息 App 中, AI 还可以识别图片内容, 然后生成智能回复。AI 图片处理方面, 在相册 App 中, 苹果此次更新了文字搜索功能。2) 市场: 国内智能手机市场复苏有所放缓, 后续有望受益于新机效应(搭载高通 Gen 4 的安卓旗舰机型, 小米 15 等于 10 月底陆续推出) 复苏。2024 年 1-9 月, 国内市场手机出货量 2.20 亿部, 同比增长 9.9%。9 月国内市场手机出货量 2537.1 万部, 同比下降 23.8%。2024 年 1-9 月, 国产品牌手机出货量 1.88 亿部, 同比增长 15.2%; 9 月, 国产品牌手机出货量 2035.9 万部, 同比下降 18.4%。

PC: 苹果更新 14 英寸以及 16 英寸 MacBook Pro, 搭载的 M4 芯片 AI 性能相比 M1 芯片提升超过 3 倍, M4 Pro 芯片内存带宽提升 75%, M4 Max 芯片神经网络引擎性能相比 M1 Max 提升超过 3 倍, 并正式引入 Apple Intelligence。2024 Q3 PC 出货量为 6640 万台, yoy+1.3%, 相比于 Q2 季度 yoy+1.2% 增速持平, PC 市场继续缓慢复苏趋势。

面板: 1) 大尺寸: 国补政策下“双十一”期间 TV 市场品牌整机出货量仍保持高位, 11 月大尺寸面板价格平稳, 群智咨询预计 12 月均价维持平稳。2024 年 11 月, 中国电视市场品牌整机出货量为 381.5 万台, 环比小幅下降 1.0%, 但总量仍运行在高位, 零售量同比微幅增长 0.8%, 零售额同比增长 16.3%。电视面板市场有望实现淡季周期下供需环境的平衡。根据群智咨询, 大尺寸方面, 需求端受特朗普上台后美国可能关税调整及中国“以旧换新”宏观政策等因素影响, 中国品牌备货需求维持稳健; 供应端在品牌需求回温的利好作用下, 头部面板厂控产稳价的决心增强而供应产能逐步调整, 二者相互作用, TV 面板市场有望实现淡季周期下供需环境的平衡。2) 中尺寸: 和辉光电已量产出货国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板, 拓宽了 AMOLED 显示屏的应用场景。在桌面显示器领域, 和辉光电表示目前已成功研发出国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板, 目前该产品已向客户量产出货。3) 小尺寸: LTPO OLED 功耗更低, 我们认为或将成为生成式 AI 浪潮下智能手机的首选显示方案。与 LTPS OLED 相比, LTPO OLED 的漏电流更低, 可以在低于 30Hz 的刷新率下低功耗运行。Omdia 预计, 到 2031 年 LTPO OLED 显示面板需求将达到 5.2 亿片, 复合年增长率预计约为 8.0%, 其在智能手机 OLED 面板出货量中的市场占有率有望达到 52.0%, 超过低温多晶硅 (LTPS) OLED。4) 上游方面: 各厂商先后开展 2024 年生态大会, 展现自身创新成果。TCL 华星宣布印刷 OLED 正式量产并发布全新技术品牌 APEX, 实现 NB、MN、TV 全覆盖; 天马发布了包括多形态折叠技术等在内的 9 大创新成果, 加速多形态折叠的产品化。5) 厂商业绩: 三季度盈利增长, 我们认为 OLED 面板行业边际向好趋势明显, 看好来年周期+成长共振。京东方三季度归属于上市公司股东净利润 10.26 亿元, 同比增长 258.21%; TCL 半导体显示业务前三季度实现净利润同比改善 60.67 亿元, 深天马三季度归母净利润同比增长 104.58%。

建议关注:

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、蓝思科技、博硕科技、鹏鼎控股、歌尔股份、长盈精密、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(与电新组联合覆盖)、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;
消费电子材料: 创新新材(与金属材料组联合覆盖)、思泉新材、中石科技、福蓉科技、世华科技;
连接器及线束厂商: 连接器及相关: 立讯精密、华丰科技、中航光电(与军工组联合覆盖)、鼎通科技(通信组覆盖)、博威合金; 线束: 沃尔核材、新亚电子、兆龙互连、金信诺、电连技术;
被动元件: 上游原材料: 洁美科技、国瓷材料(与化工组联合覆盖); MLCC: 三环集团、风华高科、达利凯普; 电感: 顺络电子、麦捷科技、铂科新材(金属材料组覆盖); 晶振: 泰晶科技、惠伦晶体;
面板: 京东方、TCL 科技、彩虹股份、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(化工组覆盖)、清溢光电、菲利华、深科技、汇成股份、新相微、天德钰、韦尔股份、中颖电子、易天股份;
CCL&铜箔&PCB: 建滔积层板、生益科技、安金安纪、南亚新材、华正新材、中英科技、嘉元科技(电新组和金属材料组联合覆盖)、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;
消费电子自动化设备: 科瑞技术、智立方、思林杰、大族激光、赛腾股份、杰普特、华兴源创、博泰股份、荣旗科技、天准科技(电新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(与家电组联合覆盖)、小米集团(港股);
折叠屏产业链: 东睦股份(金属材料组与机械组联合覆盖)、精研科技、统联精密、科森股份、凯盛科技(与建材建材组联合覆盖)、长信科技、长阳科技、汇顶科技;
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、德赛西威(计算机与汽车联合覆盖)、菱电科技、湘油泵(与汽车组联合覆盖)、华阳集团、东软集团(与计算机组联合覆盖)、保隆科技(汽车组覆盖)、速腾聚创、禾赛科技、图达通、四维图新、百度集团(海外组覆盖)、地平线、黑芝麻智能、经纬恒润、伯特利(汽车组覆盖)、中鼎股份、天润工业、中科创达(与计算机组联合覆盖)、诚迈科技、小鹏汽车(汽车组与海外组联合覆盖)、理想汽车(汽车组与海外组联合覆盖)、蔚来、上汽集团、比亚迪(汽车组与电新组联合覆盖);
自动驾驶: 禾赛科技、图达通、四维图新、百度集团(海外组覆盖)、地平线、黑芝麻智能、德赛西威、华阳集团、东软集团(与计算机组联合覆盖)、经纬恒润、保隆科技(汽车组覆盖)、伯特利(汽车组覆盖)、大华股份、海康威视

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

内容目录

1.周观点：满血版 O1 模型叠加 AWS 新 ASIC 落地，看好 AI 板块新一轮增长机遇.....	5
1.1.1. AWS Trainium2 实例全面推出，最强 AI 服务器 Trn2 UltraServer 亮相	5
1.1.2. “最强” OpenAI o1 发布，chatGPT Pro 价格涨到 200 美元/月	8
1.2. 苹果 AI：苹果 iOS 18.2 即将推出，Apple intelligence 升级带动 AI 体验创新	10
1.3. 智能手机及 PC：新机密集发布，关注供应链机遇	14
1.3.1. 智能手机：华为新旗舰 11 月发布，看好产品创新及供应链	14
1.3.2. PC：看好 AI PC 渗透拉动产业链复苏	19
1.4. 面板：国补有效刺激需求淡季价格持稳，看好明年顺周期业绩弹性	22
2. 细分板块跟踪.....	42
2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪	42
2.2. 主要面板尺寸价格跟踪	43
3. 本周（12/02~12/06）消费电子行情回顾.....	45
4. 本周（11/18~11/22）重要公司公告.....	49
5. 风险提示.....	49

图表目录

图 1：Amazon EC2 Trn2 性能数据	5
图 2：Trainium2 服务器架构	5
图 3：Trainium2 与其他加速器的主要区别	6
图 4：Trainium2 Server	6
图 5：NeuronLink	7
图 6：Project Rainier.....	7
图 7：OpenAI 发布新品	8
图 8：与 o1 和 o1-preview 相比	8
图 9：发布会	9
图 10：AWS 训练芯片	9
图 11：iOS 18.2	10
图 12：智能写作	11
图 13：百度文心一言	12
图 14：有关苹果与百度合作的报道	12
图 15：iPad 11	13
图 16：家电“以旧换新”政策	13
图 17：苹果 AI 宣传图	14
图 18：写作工具	15
图 19：文字搜图	15
图 20：集成 Chat GPT 宣传图	16
图 21：国内智能手机出货量及国产品牌出货量占比	17
图 22：骁龙 8 至尊版发布会	17

图 23: OPPO Find X8 产品示意图.....	18
图 24: 小米 15 发布会.....	18
图 25: 荣耀 Magic7 系列 产品示意图.....	19
图 26: 新款 MacBook Pro 示意图.....	19
图 27: 全球 PC 单季度出货量及增速 (右轴).....	20
图 28: 24Q3 全球台式机和笔记本电脑出货量 (市场份额和年增长率).....	20
图 29: 联想 YOGA Air 15 Aura AI 元启版笔记本.....	20
图 30: 微星 Prestige 笔记本电脑.....	21
图 31: 连续 13 个月中国电视市场品牌出货月度走势 (万台).....	22
图 32: 2020 年 1 月 —2025 年 1 月每月 LCD 电视面板每平方米价格 (单位: 美元).....	23
图 33: 2023 年 2 月 —2025 年 2 月 LCD 电视面板价格 (单位: 美元).....	23
图 34: 2024 年 12 月 TV 面板价格.....	24
图 35: 全球 TV 代工季度出货及同比表现走势 (万台).....	24
图 36: 22Q1-24Q3 全球 TV 出货量与同比 (百万片).....	25
图 37: LCD TV 面板供需比.....	26
图 38: MNT 面板出货.....	29
图 39: Notebook 面板出货.....	29
图 40: 全球 MNT 代工月度出货表现 (万片, %).....	29
图 41: OLED 平板面板季度出货量.....	30
图 42: 23Q1-24Q1 全球平板面板出货量 (百万片).....	31
图 43: 2023Q1-2024Q1 按技术分类全球平板面板出货量 (百万片).....	31
图 44: 移动 PC 市场对 OLED 屏幕需求的预测.....	32
图 45: 2024 年 4 月中国大陆通用显示器出口市场结构.....	32
图 46: 工业、电子信息制造业同比增长率.....	33
图 47: 2023-2024 前四月 Iphone 出货量.....	34
图 48: 2024 Q1 折叠智能手机市场.....	34
图 49: 2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司.....	35
图 50: TCL 创始人李东生.....	36
图 51: 印刷 OLED 展区.....	37
图 52: 大会现场.....	37
图 53: 天马推出 “1+2+8” 碳中和规划.....	38
图 54: moto razr 50.....	40
图 55: 荣耀 200.....	40
图 56: LGD 飞机用 OLED 屏.....	41
图 57: 智能眼镜.....	42
图 58: 舜宇光学手机镜头月度出货量.....	42
图 59: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量.....	42
图 60: 丘钛科技摄像头模组月度出货量.....	43
图 61: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量.....	43
图 62: 申万电子行业指数和沪深 300 指数对比.....	45
图 63: 道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比.....	45

图 64：恒生指数与恒生科技指数对比	46
图 65：中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比.....	46
图 66：本周（12/02~12/06）A 股各行业行情对比.....	47
图 67：本周（12/02~12/06）电子各子版块涨跌幅	48
表 1：2024 年 5 月 Smartphone&Tablet 面板价格.....	43
表 2：2024 年 5 月 IT 面板价格	44
表 3：2024 年 5 月 TV 面板价格	44
表 4：本周（12/02~12/06）消费电子行情与主要指数对比.....	47
表 5：本周（12/02~12/06）消费电子板块涨跌幅前十的个股	48

1.周观点：满血版 O1 模型叠加 AWS 新 ASIC 落地，看好 AI 板块新一轮增长机遇

观点：1) 专用芯片：AWS 发布 AI 服务器 AWS Trn2 UltraServer 和 Amazon EC2 Trn2 实例，基于 ASIC 的实例性价比超越基于 GPU 的实例。AWS 全面推出由 Trainium2 芯片驱动的 Amazon EC2 Trn2 实例，单个 Trn2 实例结合了 16 颗 Trainium2 芯片，可提供 20.8PFLOPS，相比当前基于 GPU 的 EC2 实例，性价比高出 30%~40%。强化版 AWS Trn2 yltserver，能支撑万亿参数 AI。新一代 AI 训练芯片 Trainium3，采用 3nm 工艺节点制造的 AWS 芯片，能效提高 40%、性能翻倍提升；搭载 Trainium3 的 UltraServer 性能预计将比 Trn2 UltraServer 高出 4 倍。2) AI：OpenAI 发布最强模型 OpenAI o1，看好 AI 板块迎来新一轮增长机遇。12 月 5 日凌晨 OpenAI 在的“OpenAI 12 天”活动首日正式亮出新品：推理模型 o1 Pro 多模态版本和至尊版订阅套餐 ChatGPT Pro。o1 在编码、数学和写作能力更有优势，在处理复杂的现实世界问题时，o1 相较于 o1-preview 能减少 34% 的重大错误，o1 现已在 ChatGPT 中上线，即将登陆 API。AWS 于 12 月 3 日 AWS 在大会上一口气发布 6 款大模型、预告 2 款大模型。包括 Micro、Lite、Pro、Premier 四个版本的语言模型。例如 Pro 为多模态模型，300k 上下文窗口，兼顾准确度、速度和成本，能进行视频理解、生成创意素材。

1.1.1. AWS Trainium2 实例全面推出，最强 AI 服务器 Trn2 UltraServer 亮相

AWS 全面推出由 Trainium2 芯片驱动的 Amazon EC2 Trn2 实例。相比当前基于 GPU 的 EC2 实例，性价比高出 30%~40%。全新 Amazon EC2 Trn2 实例专为包括大语言模型和潜在扩散模型在内的生成式 AI 高性能深度学习训练而构建。其 AI 硬件全家桶也开始上新，推出第三代自研 AI 训练芯片 Trainium3，还发布了其史上最强 AI 服务器 Trn2 UltraServer。

图 1：Amazon EC2 Trn2 性能数据

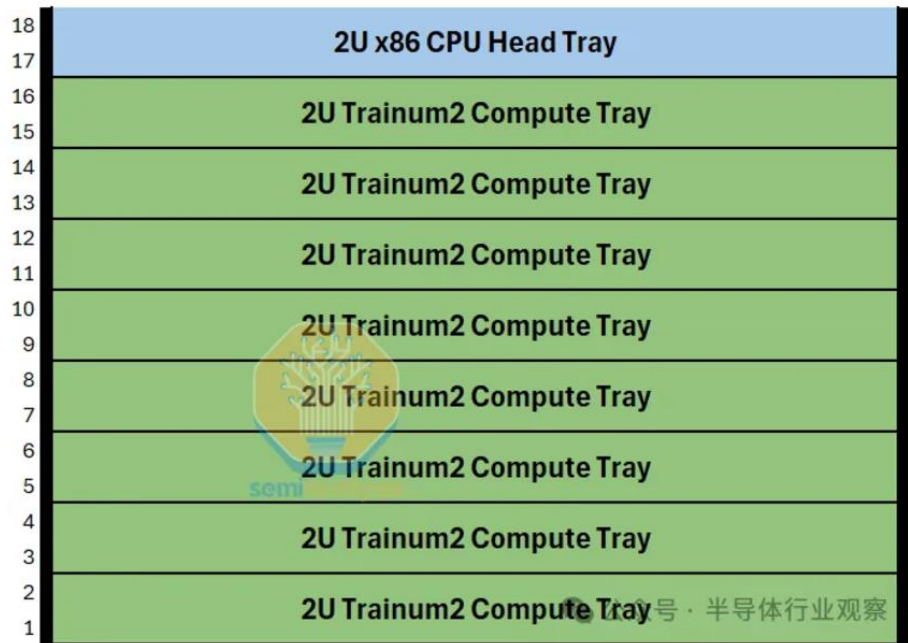


资料来源：量子位公众号、天风证券研究所

Trainium2 的扩展拓扑是 16 芯片 SKU/64 芯片 SKU 的 2D/3D 环面，这意味着 Trainium2 的扩展网络更接近于 TPU 类拓扑（除了 Trainium2 的世界大小要小得多），而不是 Nvidia NVLink 拓扑。关键区别在于 Trainium 和 TPU 具有点对点连接，而 NVLink 具有交换机并支持所有到所有连接。

图 2：Trainium2 服务器架构

Trainium 2 Server



资料来源：半导体行业观察公众号、天风证券研究所

Trainium2 与其他加速器的主要区别在于，其算术强度低得多。为每字节 225.9 BF16 FLOP，而 TPUv6e/GB200/H100 的目标是每字节 300 到 560 BF16 FLOP。算术强度是通过将 FLOP/s 除以 HBM 带宽（以字节/秒为单位）计算得出的，它表示计算吞吐量与内存带宽的比率。分析很重要，因为许多应用程序（例如推理）通常受到内存带宽的瓶颈限制，导致计算 FLOPS 未得到充分利用，因此不同的算术强度可能表明加速器更适合特定任务或技术。

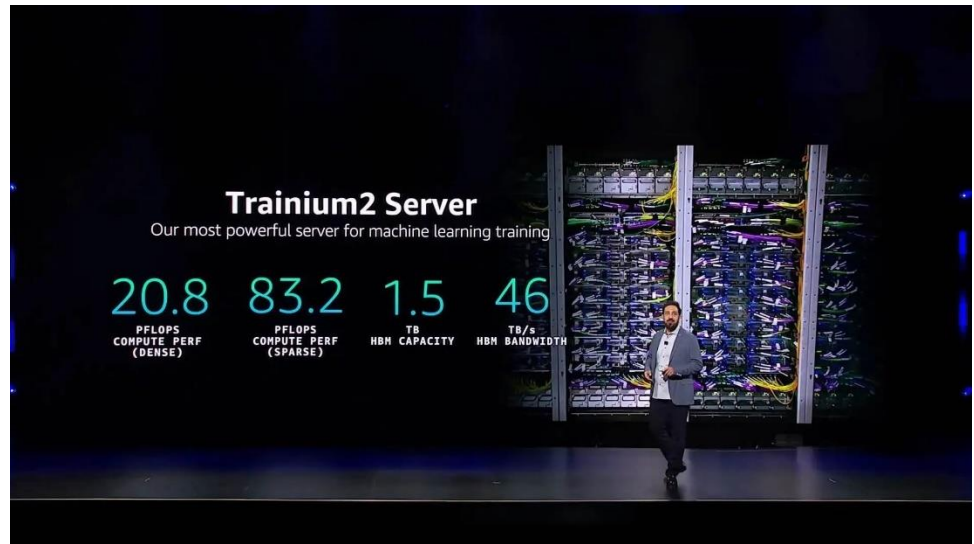
图 3：Trainium2 与其他加速器的主要区别

Trainium2 Overview and Comparison					
	Trn2 (trn2-16.48xlarge)	Trn2-Ultra (u-trn2x64)	TPUv6e	GB200	H100
Theoretical BF16 Dense TFLOPs/chip	655	655	918	2500	989
Theoretical 8 bit Dense TFLOPs/chip	1310	1310	1836	5000	1978
HBM Capacity (GByte/chip)	96	96	32	192	80
HBM Bandwidth (GByte/s/chip)	2900	2900	1640	8000	3350
Arithmetic Intensity (BF16 FLOP per Byte)	225.9	225.9	559.8	312.5	295.2
FLOP per HBM Capacity (BF16 FLOP per Byte)	6822.9	6822.9	28687.5	13020.8	12362.5
Structured Sparsity Support	4:16, 4:12, 4:8, 2:8, 2:4, 1:4, and 1:2	4:16, 4:12, 4:8, 2:8, 2:4, 1:4, and 1:2	None	2:4	2:4
Chip Power (Watts)	500	500	600	1200	700
Cooling Technology	Air Cooled	Air Cooled	Air Cooled	Direct To Chip Liquid (DLC)	Mostly Air Cooled/Some DLC
Scale Up Networking					
Scale Up Technology	NeuronLink3 (PCIe Gen 5.0 Based)	NeuronLink3 (PCIe Gen 5.0 Based)	TPU ICI	NVLink5	NVLink4
Scale Up Bandwidth (GByte/s/chip Unidirectional)	512	640	448	900	450
Scale Up World Size (# of chips)	16	64	256	72	8
Scale Up Topology	4x4 2D Torus Symmetric BW along all axis	4x4x4 3D Torus (With Z axis being half as much BW)	16x16 2D Torus Symmetric BW along all axis	18-Rail Optimized Fat Tree With NVLink SHARP In Network Redux	4-Rail Optimized Fat Tree With NVLink SHARP In Network Redux
Number of Scale Up Neighbors Per Chip	4	6	4	Any to Any	Any to Any
Total HBM Capacity Per Scale Up World	1536	6144	8192	13824	640
# of Physical Servers Per Scale Up World	1	4	32	18	1
Scale Out Networking					
Scale Out Technology	EFAv3 (AWS Flavor of Ethernet)	EFAv3 (AWS Flavor of Ethernet)	Google Flavor of Ethernet	InfiniBand/Ethernet	InfiniBand/Ethernet
Scale Out Bandwidth (Gbit/s/chip Unidirectional)	Up to 800	200	100	800	400
Scale Out Topology	ToR Fat Tree	ToR Fat Tree	ToR Fat Tree	4-Rail Optimized Fat Tree	8-Rail Optimized Fat Tree
Scale Up to Scale Out Bandwidth Ratio	5.12	25.6	35.84	9	9

资料来源：半导体行业观察公众号、天风证券研究所

其 AI 硬件全家桶也开始上新，推出第三代自研 AI 训练芯片 Trainium3，还发布了其史上最强大 AI 服务器 Trn2 UltraServer。第三代自研 AI 训练芯片，AWS 发布了新一代 AI 训练芯片 Trainium3。这是首款采用 3nm 工艺节点制造的 AWS 芯片，能效提高 40%、性能翻倍提升。搭载 Trainium3 的 UltraServer 性能预计将比 Trn2 UltraServer 高出 4 倍。首批基于 Trainium3 的实例预计将于 2025 年底上市。

图 4：Trainium2 Server



资料来源：亚马逊科技公众号、天风证券研究所

最强 AI 服务器。64 颗 Trainium2 合体，AWS 发布其史上最强 AI 服务器 AWS Trn2 UltraServer，能支撑万亿参数 AI 模型的实时推理性能。全新 Trn2 UltraServer 使用超高速 NeuronLink 互连，将 4 台 Trn2 服务器连接在一起，形成 1 台巨型服务器，实现更快的大模型训练和推理。单个 Trn2 实例结合了 16 颗 Trainium2 芯片，可提供 20.8PFLOPS，适合训练和部署有数十亿个参数的大语言模型。全新 EC2 产品 Trn2 UltraServer 则将 64 颗 Trainium2 芯片互连，将 FP8 峰值算力扩展到 83.2PFLOPS（单个实例的 4 倍）。

图 5：NeuronLink



资料来源：亚马逊科技公众号、天风证券研究所

AWS 与 Anthropic 扩大合作，要建全球最大 AI 计算集群。美国 AI 大模型独角兽 Anthropic 的联合创始人兼 CTO Tom Brown 宣布 AWS 与 Anthropic 正合作构建一个名为 Project Rainier 的 Trn2 UltraServers EC2 UltraCluster，它将在数十万颗 Trainium2 芯片上扩展分布式模型训练。这些芯片与第三代低延迟 PB 级 EFA 网络互连，是 Anthropic 用于训练其当前一代领先 AI 模型的百亿亿次浮点运算数量的 5 倍多。建成后，预计它将成为迄今世界上最大的 AI 计算集群，可供 Anthropic 构建和部署其未来模型。使用 Project Rainier 后，用户将能够以更低价格、更快速度获得更多智能、更聪明的 Agent。

图 6：Project Rainier

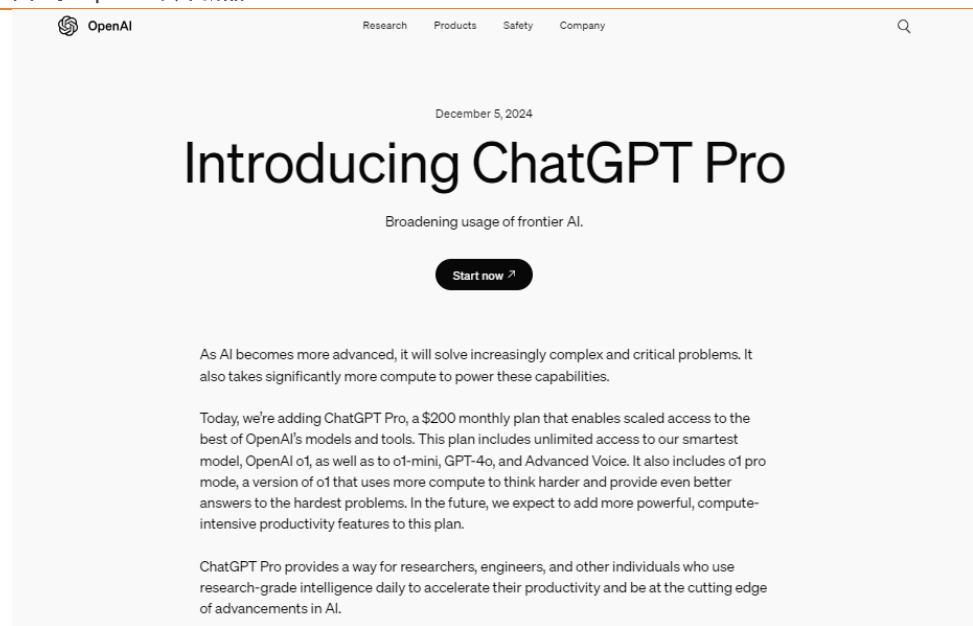


资料来源：亚马逊科技公众号、天风证券研究所

1.1.2. “最强” OpenAI o1 发布，chatGPT Pro 价格涨到 200 美元/月

“OpenAI 12 天”活动正式推出满血 o1 模型和 ChatGPT Pro 订阅。OpenAI 于 2024 年 12 月 5 日凌晨“OpenAI 12 天”活动首日，推出 o1 Pro 多模态版本和 ChatGPT Pro 至尊版订阅套餐，引发科技界震动。完整版 o1 模型，会比预览版的模型更快、更强大、更准确，同时增加了多模态输入（可以上传图片）的能力。

图 7：OpenAI 发布新品



资料来源：PDC 数字化工场公众号、天风证券研究所

O1 在数学、科学和编码等领域具有更好的表现性。据 OpenAI 称，与 o1 和 o1-preview 相比，o1 pro 在数学、科学和编码等具有挑战性的 ML 基准测试中表现更佳，在处理图像和文本（类似于 GPT-4o）时也比 o1-preview 快得多。在一个关于罗马皇帝的现场演示问题中，o1 花了 14 秒回答问题，而 o1-preview 花了 33 秒才给出答案。据 OpenAI 称，o1 在“现实世界难题”上减少了 34% 的“重大错误”，而“思考”速度快 50%。据报道，一旦部署完成，将 GPU 转换为新模型，该模型的速度也会变得更快。

图 8：与 o1 和 o1-preview 相比



资料来源: InfoQ 公众号、天风证券研究所

o1 变强的代价是价格的上涨。ChatGPT Pro 是 OpenAI 推出的最新订阅档次，比 ChatGPT Plus 贵上 10 倍。花费 1 个月 200 美元后，用户可以无限量地使用 o1 模型（Plus 用户目前的限制是每周 50 条信息），以及无限量使用 o1 mini 和高级语音模式，同时也能用上 o1 pro 模式。

在 2024 亚马逊云科技 re:Invent 全球大会上，亚马逊云科技宣布推出新一代基础模型 Amazon Nova。这些模型在多种任务上展现出顶尖智能，且具备行业领先的性价比。Amazon Nova 模型将在 Amazon Bedrock 中提供，包括超快速文本生成模型 Amazon Nova Micro，以及能够处理文本、图像和视频并生成文本的多模态模型 Amazon Nova Lite、Amazon Nova Pro 和 Amazon Nova Premier。此外，亚马逊云科技还推出了两个全新模型——用于生成高质量图像的 Amazon Nova Canvas 和用于生成高质量视频的 Amazon Nova Reel。

图 9: 发布会



资料来源: saasverse 公众号、天风证券研究所

Nova 语言模型有四款：（1）Micro：专注文本处理，支持总结、翻译、问答等基础任务（2）Lite：支持多模态处理，可处理 30 万 token 输入，支持图像和视频分析。（3）Pro：最强大的多模态模型，支持 AI 代理功能，可作为教师模型。（4）Premier：最高端型号，预计 2025 年初发布。

图 10: AWS 训练芯片



资料来源：saasverse 公众号、天风证券研究所

1.2. 苹果 AI：苹果 iOS 18.2 即将推出，Apple intelligence 升级带动 AI 体验创新

观点： 1) **苹果：苹果 iOS 18.2 即将推出，更多 Apple intelligence 升级带动 AI 体验创新，多款产品有望在明年发布。** iOS 18.2 正式版更新中，全新的 Siri 将会接入 ChatGPT，对于用户的提问，Siri 会调用 ChatGPT 来回答用户的问题，在调用 ChatGPT 之前 Siri 会首先询问用户，获得许可之后才会执行相关指令。苹果或与百度合作，推动 Apple Intelligence 功能在国内落地。目前苹果和百度的工程师正在努力对百度的文心一言(Ernie 4.0)大语言模型进行改造。iPhone SE 4、iPad Air、HomePod 等多款产品有望在明年发布。2) **消费电子：多地将 3C 消费电子产品纳入以旧换新补贴范围，政策实施效果明显。** 江苏、贵州等省份先后将不同类型的 3C 产品纳入“以旧换新”补贴，湖北省在全省范围内发放 1 亿元“惠购湖北”3C 数码产品消费券。以旧换新政策在消费电子领域的实施，有效刺激了消费市场，推动 AI 新技术。

12 月 6 日凌晨，苹果发布了 iOS 18.2 RC 版，也就是准正式版，下周苹果或将会推出 iOS 18.2 正式版。Siri 集成 ChatGPT 功能可以不用帐户来使用 ChatGPT，但是 Apple 智能设置中有一个选项，允许自行登录现有帐户。如果你向 Siri 提问了一个问题，但是 Siri 回答不出来，他会建议使用 ChatGPT 来继续回答，这时你只需要用 ChatGPT 来回答问题，也可以在设置中的 Apple Intelligence 菜单中禁用 Siri 每次使用 ChatGPT 时的授权提醒。

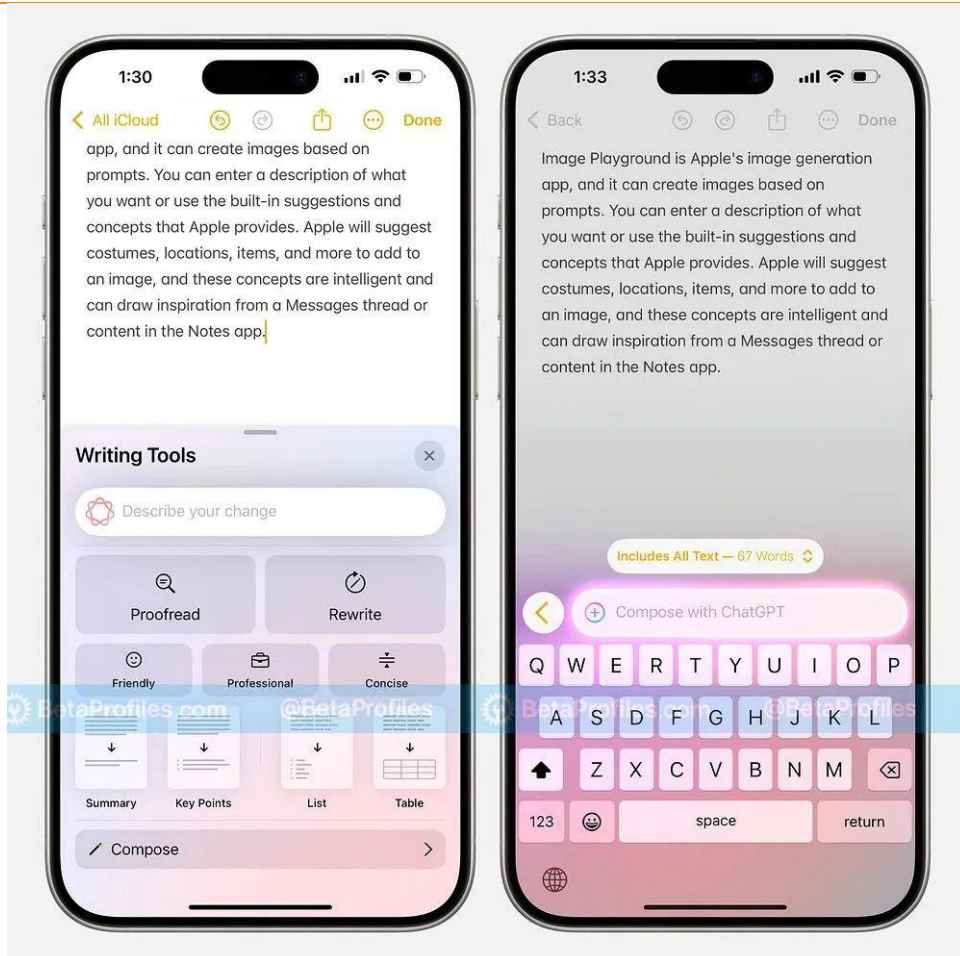
图 11：iOS 18.2



资料来源：野心玩家公众号、天风证券研究所

iOS 18.2 的主要新功能包括：加入 Genmoji（表情包生成器）、Siri 集成了 ChatGPT 以及 Visual Intelligence（视觉智能）等等。只是这些新功能都是要基于苹果 Apple Intelligence 才能实现，但国内暂时还不支持苹果智能，因此国内 iPhone 用户也暂时无法使用这些新功能。

图 12：智能写作



资料来源：野心玩家公众号、天风证券研究所

今年苹果 iOS 18、iPadOS 18 以及 macOS Sequoia 系统最备受关注的功能就是 Apple

Intelligence 智能功能。对于 Apple Intelligence 的架构，虽然苹果没有公布详细的细节，但从功能实现上不难推测，苹果 AI 有三个层面来驱动：首先是部署在设备端的本地小模型，用来解决一些简单的问题；对于稍微复杂的问题，则会由苹果自研的云端模型进行处理；最后，对于更加复杂的问题，目前苹果引入了第三方的大模型来解决，比如即将在 iOS 18.2 上线的 Siri 已经接入了 ChatGPT。

图 13: 百度文心一言



资料来源: IOS 快捷指令公众号、天风证券研究所

苹果或与百度合作，推动 Apple Intelligence 功能在国内落地。现在有一则最新的分析报道指出，苹果确实将与百度合作，以推动 Apple Intelligence 功能在国内落地，但报道同时提到这个合作的进展似乎并不顺利。据 The Information 报道，目前苹果和百度的工程师正在努力对百度的文心一言(Ernie 4.0)大语言模型进行改造，以期更好地服务 iPhone 用户，然而这一过程并不顺利。接近项目的消息人士透露，百度的 AI 模型在处理 iPhone 用户提出的常见问题时，表现出理解力不足和回答不准确的情况。

图 14: 有关苹果与百度合作的报道



资料来源: IOS 快捷指令公众号、天风证券研究所

除了技术挑战外，苹果和百度在隐私保护问题上也存在分歧。百度希望保留通过 AI 搜索功能收集的用户数据，而苹果的 Apple Intelligence 和 Private Cloud Compute 系统则以数据隐私为核心设计，不会存储或共享用户的个人数据。

多款苹果产品有望在明年发布。据 IT 之家预测，iPhone SE 4 在明年春天发布已经基本成定局，其量产工作将于本月开启；IT 之家公众号预计，iPad 11 发布时间大概率会在明年

春天；不只是常规版 iPad，iPad Air 也有望在明年春季更新，推出 2025 款。在明年春天，MacBook Air 也到了迭代的节点，2025 款 MacBook Air 正在摩拳擦掌中；坊间有传闻称，苹果会在明年春季带来首款带有显示器的智慧家庭产品，可能是支持 Apple Intelligence 的 HomePod；AirTag 2、Mac Studio 都有在明年上半年发布的计划，不排除苹果会攒在一起安排一场春季特别活动。

图 15: iPad11



资料来源：IT之家公众号，天风证券研究所

近日，贵州、江苏等地以旧换新政策再扩容，将消费电子品类纳入补贴范围。据记者了解，截至目前，已有多地将 3C 消费电子产品纳入以旧换新补贴范围，且政策实施效果明显。贵州省商务厅发布公告称，12 月 1 日起将 3000 元及以下国产手机、平板电脑两类数码产品列入家电以旧换新补贴范围。补贴方式为支付立减。江苏省于 11 月 26 日发布《3C 数码产品补贴专项活动操作指引》《关于 2024 年苏新消费·绿色节能家电以旧换新专项活动新增补贴商品品类的通告》，新增包括手机、平板电脑在内的 7 类 3C 产品和 20 类家电商品享受 15% 补贴。

图 16: 家电“以旧换新”政策



资料来源：Omdia 公众号、中国政府网站、天风证券研究所

此外，今年8月份，湖北省在全省范围内发放1亿元“惠购湖北”3C数码产品消费券。广大消费者购买手机、数码相机、智能手表、学习机、翻译机、无线蓝牙耳机等六类电子数码产品可享受优惠。广东省对于个人消费者购买的平板、智能穿戴设备，如果订单金额超过500元，可以按照产品销售价格的15%享受一次性立减补贴，每件补贴不超过2000元。以旧换新政策在消费电子领域的实施，不仅刺激了消费市场，推动AI新技术、新产品加速落地，还为产业链相关公司带来了显著利好，助力产业的技术革新和可持续发展。

1.3. 智能手机及PC：新机密集发布，关注供应链机遇

1.3.1. 智能手机：华为新旗舰11月发布，看好产品创新及供应链

观点：1) **苹果：Apple Intelligence 正式上线，目前仅支持英语。**写作工具可以在任意位置使用。在邮件和消息App中，AI还可以识别文字内容，然后生成智能回。AI图片处理方面，在相册App中，苹果此次更新了文字搜图功能。2) **市场：国内智能手机市场复苏有所放缓，后续有望受益于新机效应（搭载高通Gen 4的安卓旗舰机型，小米15等于10月底陆续推出）复苏。**2024年1-9月，国内市场手机出货量2.20亿部，同比增长9.9%。9月国内市场手机出货量2537.1万部，同比下降23.8%。2024年1-9月，国产品牌手机出货量1.88亿部，同比增长15.2%；9月，国产品牌手机出货量2035.9万部，同比下降18.4%。

Apple Intelligence 正式上线，目前仅支持英语。据JETech Design公众号，10月29日苹果发布了iOS 18.1，其中包括Apple Intelligence。苹果智能在iOS 18.1上大致可以分成“写作-Siri-照片-邮件”四类AI功能。

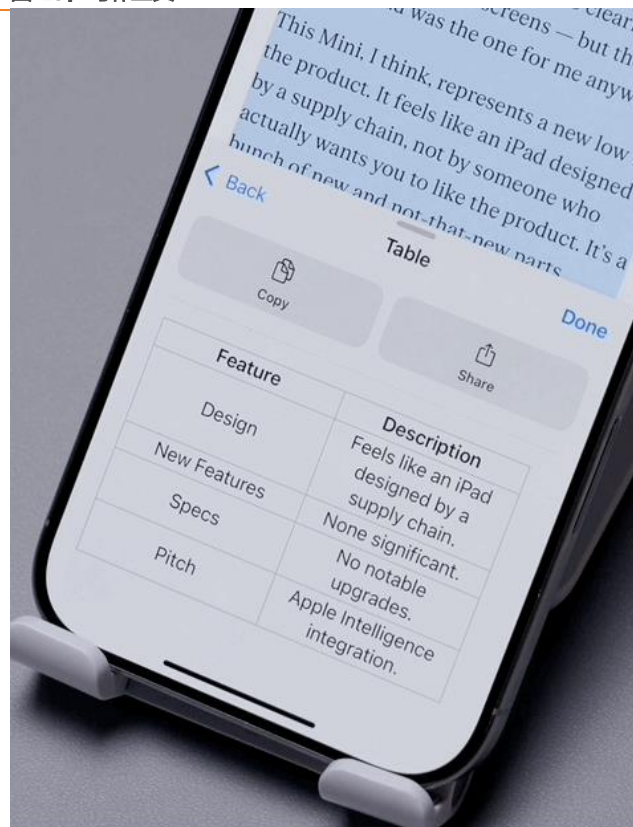
图 17：苹果AI宣传图



资料来源：哎哟科技公众号，天风证券研究所

写作工具没有固定的入口，只要有字的地方就能用。用户可以对文字进行“校对”，语法或用词、甚至标点符号的错误它都能帮你指出。另外，用户还可以让苹果智能改写文案风格，用“友好”、“专业”、“简洁”三种语气应对生活和工作中的不同场景。在邮件中，AI 可以自动识别重点信息，并将其直观地呈现在标题或发件人下面，让你一眼就能看出邮件的关键内容；在浏览器中，它能在顶部帮你总结一篇文章的重点信息，节省你阅读的时和精力。

图 18：写作工具



资料来源：APPSO 公众号，天风证券研究所

AI 图片处理方面，在相册 App 中，苹果支持文字搜索视频。AI 视频创作方面，与其他安卓厂商的“一键生成大片”功能不同，苹果的 AI 视频创作允许用户直接通过输入一段文字描来创建一段视频，让视频完全按照想法呈现出来。

图 19：文字搜图



资料来源：APPSO 公众号、天风证券研究所

集成 Chat GPT 的新功能预计年底推出，进一步改善用户体验。苹果发布了 iOS 18.2、iPadOS 18.2 和 macOS Sequoia 15.2 的开发者测试版，增加了 Genmoji、图像生成 Image Playground、视觉智能 Visual Intelligence、笔记应用中的 AI 工具 Image Wand，以及集成 ChatGPT。ChatGPT 提供了更高级的信息处理功能，其准确度比 Siri 高出 25%，并且可以回的问题类型多出 30%。该版本预计将于年底与用户见面。

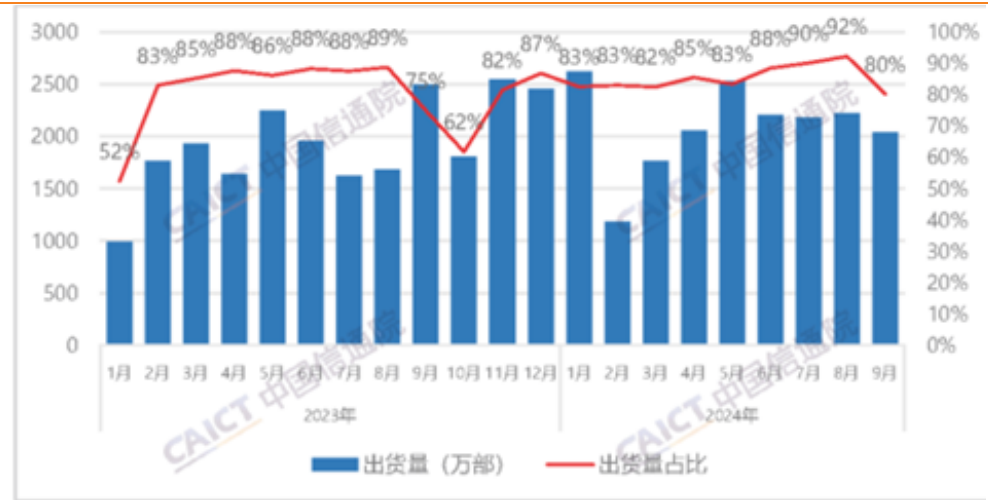
图 20：集成 Chat GPT 宣传图



资料来源：潮外音公众号、天风证券研究所

国内智能手机市场复苏有所放缓，后续有望受益于新机效应（搭载高通 Gen 4 的安卓旗舰机型，小米 15 等于 10 月底陆续推出）复苏。2024 年 1-9 月，国内市场手机出货量 2.20 亿部，同比增长 9.9%，9 月国内市场手机出货量 2537.1 万部，同比下降 23.8%。2024 年 1-9 月，国产品牌手机出货量 1.88 亿部，同比增长 15.2%；9 月，国产品牌手机出货量 2035.9 万部，同比下降 18.4%。

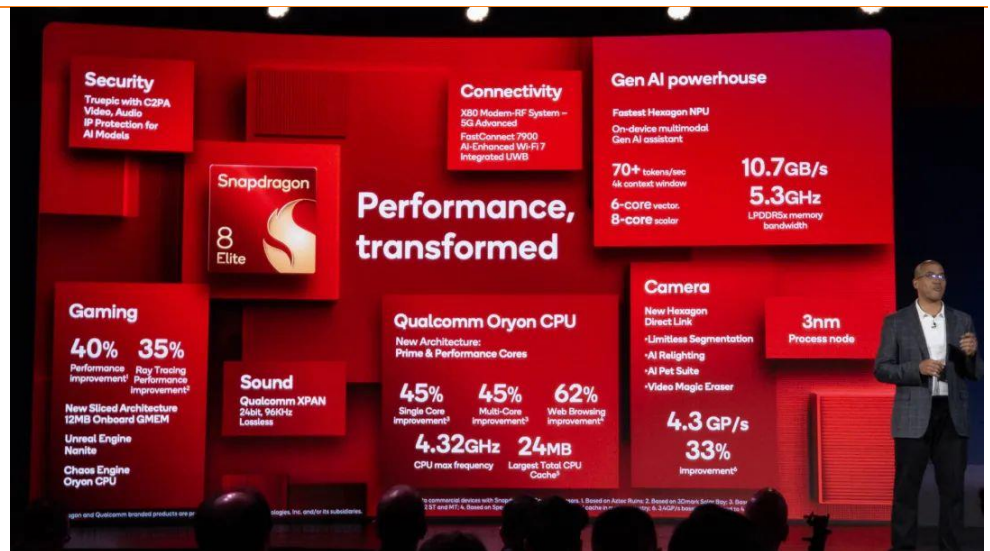
图 21：国内智能手机出货量及国产品牌出货量占比



资料来源：C114 通信网、中国信息通信研究院、天风证券研究所

10 月 22 日，高通正式发布了全新的骁龙 8 至尊版移动平台（Snapdragon 8 Elite）。CPU 方面，骁龙 8 至尊版采用了第二代高通 Oryon CPU，第一个丛集包含了 2 个超级内核（Prime），第二个丛集包含 8 个性能内核（Performance），取消了能效核心的设计，对比骁龙 8 Gen3，在单核与多核性能上都有 45% 的提升，能耗也降低了 40%。GPU 方面，Adreno GPU 的切片架构配合 1.1GHz 的主频与 12MB 图形缓存，使 GPU 性能提升 40%，骁龙 8 至尊版也是首个支持虚幻 5 引擎 Nanite 技术的移动平台。NPU 方面，配备了全新的 Hexagon NPU，张量、标量、向量三种不同加速器均得到加强，加入了多模态模型，对 AI 指令响应速度大幅增强。

图 22：骁龙 8 至尊版发布会



资料来源：雷科技公众号、天风证券研究所

10 月 24 日晚，OPPO 召开了 OPPO Find X8 系列新品发布会，发布了 OPPO Find X8、OPPO Find X8 Pro 两款旗舰手机。Find X8 凸显出「小而薄」的特性，厚度仅 7.85mm，重量仅 193g，Find X8 Pro 采用等深四微曲设计，搭载了两颗高素质的潜望式长焦镜头，

能够提供 3 倍以及 6 倍的光学变焦，还支持 13.3 倍的传感器变焦。两款机型均搭载联发科天玑 9400 处理器，支持 80W 有线闪充，50W 无线闪充，拥有无影抓拍、全新人像滤镜和算法、一键问屏 AI 功能。OPPO Find X8 售价 4199 元起，OPPO Find X8 Pro 售价 5299 元起。

图 23：OPPO Find X8 产品示意图



资料来源：OPPO 官网、天风证券研究所

10 月 29 日晚，小米举行新品发布会，发布了小米 15、小米 15 Pro 两款旗舰手机。小米 15 实现了真正的四边等窄设计，边框宽度仅为 1.38mm，影像方面搭载全新处理器 ISP 和 Hyper OS2 的 AI 算法，在多种场景下拍摄表现更为出色。小米 15 Pro 搭载一块 6.73 英寸、2K 分辨率、最高 3200nits 亮度、1-120Hz LTPO 的等深四曲屏，首次实现了全屏 AOD 显示，并搭载小米 14 Ultra 同款潜望长焦镜头，支持 5 倍光学变焦和 10 倍无损变焦，两款机型均首发搭载高通骁龙 8 至尊版处理器，支持 90W 有线秒充，50W 无线秒充，小米 15 售价 4499 元起，小米 15 Pro 售价 5299 元起。

图 24：小米 15 发布会



资料来源：雷科技公众号、天风证券研究所

10 月 30 日，荣耀举行 Magic7 系列旗舰新品发布会，发布了首款预载 MagicOS 9.0 的手机 Magic7 及 Magic7 Pro。Magic7 系列全系搭载高通骁龙 8 至尊版移动平台，标配 3D 超声波指纹识别、IP68/IP69 防尘防水、100W 超级快充+80W 无线快充、新一代青海湖电池、对称式双扬声器等等。Magic7 Pro 是当前首款同时配备 3D 超声波指纹识别和 3D

人脸识别的 Android 手机，潜望长焦选择了 2 亿像素的定制款传感器，支持超动态鹰眼抓拍和长焦微距。凭借 MagicOS 9.0 的支持，Magic7 基于 L3 级 AI 智能，正式开启了 AI 体验的「自动驾驶」时代。Magic7 售价 4499 元起，荣耀 Magic7 Pro 售价 5699 元起。

图 25：荣耀 Magic7 系列产品示意图



资料来源：荣耀官网、天风证券研究所

1.3.2. PC：看好 AI PC 渗透拉动产业链复苏

观点：苹果更新 14 英寸以及 16 英寸 MacBook Pro，搭载的 M4 芯片 AI 性能相比 M1 芯片提升超过 3 倍，M4 Pro 芯片内存带宽提升 75%，M4 Max 芯片神经网络引擎性能相比 M1 Max 提升超过 3 倍，并正式引入 Apple Intelligence。2024Q3PC 出货量为 66.4 百万台，yoy+1.3%，相比于 Q2 季度 yoy+1.2%增速持平，PC 市场延续缓慢复苏趋势。

10 月 30 日，苹果更新了 14 英寸以及 16 英寸 MacBook Pro，搭载 M4 系列芯片，正式引入 Apple Intelligence。新款 MacBook Pro 搭载的 M4 芯片集成 10 核 CPU 和 10 核 GPU，AI 性能相比 M1 芯片提升超过 3 倍；M4 Pro 芯片最高可选 14 核 CPU、20 核 GPU，内存带宽相比前代机型提升高达 75%，是其他 AI PC 芯片的两倍；M4 Max 芯片最高可选 16 核 CPU 核 40 核 GPU，神经网络引擎性能相比 M1 Max 提升超过 3 倍。新款 MacBook Pro 首次全系 16GB 内存起步，正式搭载 Apple Intelligence，但目前仅在美国为 macOS Sequoia 15.1 用户提供英语版本。14 英寸售价 12999 元起，16 英寸售价 19999 元起。

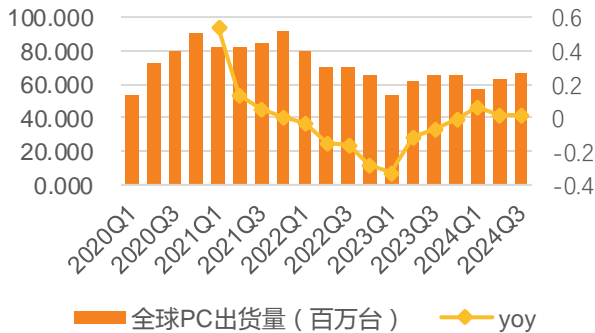
图 26：新款 MacBook Pro 示意图



资料来源：IT之家公众号，天风证券研究所

全球 PC 市场延续正增长趋势，增速持平。2024Q3，PC 出货量为 66.4 百万台，yoy+1.3%，相比于 Q2 季度 yoy+1.2%增速持平。分品类来看，笔记本电脑出货量（包括移动工作站）达到 5350 万台，同比增长 2.8%，而台式机出货量（包括台式工作站）同比下降 4.6%，达到 1290 万台。在接下来的 12 个月里，Windows PC 的安装基础的很大一部分仍然需要更新，因为在 Windows 10 于 2025 年 10 月的生命周期结束之前，大部分 Windows PC 的安装基础仍需更新。

图 27：全球 PC 单季度出货量及增速（右轴）



资料来源：Canalys，天风证券研究所

图 28：24Q3 全球台式机和笔记本电脑出货量（市场份额和年增长率）

Vendor	Q3 2024 shipments	Q3 2024 market share	Q3 2023 shipments	Q3 2023 market share	Annual growth
Lenovo	16,490	24.8%	16,036	24.5%	2.8%
HP	13,572	20.4%	13,513	20.6%	0.4%
Dell	9,847	14.8%	10,255	15.6%	-4.0%
Asus	5,513	8.3%	4,762	7.3%	15.8%
Apple	5,114	7.7%	6,197	9.5%	-17.5%
Others	15,848	23.9%	14,796	22.6%	7.1%
Total	66,384	100%	65,557	100%	1.3%

资料来源：Canalys，天风证券研究所（注：出货量单位为千台）

联想 YOGA Air 15 Aura AI 元启版笔记本全球首搭第二代英特尔酷睿 Ultra 处理器，以联想最轻主板打造轻盈大屏 AIPC。IT之家消息，联想 YOGA 9 月 10 日宣布，YOGA Air 15 Aura AI 元启版是全球首款搭载第二代英特尔酷睿 Ultra 处理器的笔记本电脑。官方称这款电脑采用联想最小主板。YOGA 官方在宣传视频中公布了这款电脑的部分外观，这款电脑号称采用“珍宝工艺”，可以看到这款笔记本左侧有一个 HDMI、一个 USB-C 和一个 3.5mm 接口。

图 29：联想 YOGA Air 15 Aura AI 元启版笔记本

以小见大

以联想最小主板 打造轻盈大屏AIPC



资料来源：IT之家、天风证券研究所

微星展示 Prestige / Summit 笔记本电脑，搭载英特尔酷睿 Ultra 200V 系列处理器的全新 Windows 11 AI+ PC 笔记本产品。微星发布了搭载英特尔酷睿 Ultra 200V 系列处理器的全新 Windows 11 AI+ PC 笔记本产品，包括 Prestige 和 Summit 两个系列。Prestige 系列采用超轻设计，电池续航时间长，满电情况下续航长达 20 小时。其中旗舰级的 Prestige 16 AI+ Evo (B2VM) 采用了 16 英寸 UHD+ (3840x2400) 分辨率的 OLED 面板。支持多种 AI 功能，例如可以分析您的行为和应用使用情况，然后将系统设置自动调整为“最适合您需求的状态”。Summit 13 AI+ Evo 主要面向商业领域，具备轻巧的设计、全面的安全功能。

图 30：微星 Prestige 笔记本电脑



资料来源：IT之家、天风证券研究所

1.4. 面板：国补有效刺激需求淡季价格持稳，看好明年顺周期业绩弹性

观点：1) **大尺寸：**国补政策下“双十一”期间 TV 市场品牌整机出货量仍保持高位，预计 12 月大尺寸面板均价维持平稳。2024 年 11 月，中国电视市场品牌整机出货量为 381.5 万台，环比小幅下降 1.0%，但总量仍运行在高位，零售量同比微幅增长 0.8%，零售额同比增长 16.3%。电视面板市场有望实现淡季周期下供需环境的平缓平衡。**电视面板市场有望实现淡季周期下供需环境的平缓平衡。**大尺寸方面，需求端受特朗普上台后美国关税调整及中国“以旧换新”宏观政策等因素影响，中国品牌备货需求维持稳健；供应端在品牌需求回温的利好作用下，头部面板厂控产稳价的决心增强而供应产能逐步调整。2) **中尺寸：**和辉光电已量产出货国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板，拓宽了 AMOLED 显示屏的应用场景。在桌面显示器领域，和辉光电表示目前已成功研发出国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板，目前该产品已向客户量产出货。3) **小尺寸：**LTPO OLED 功耗更低，我们认为或将成为生成式 AI 浪潮下智能手机的首选屏显方案。与 LTPS OLED 相比，LTPO OLED 的漏电流更低，可以在低于 30Hz 的刷新率下低功耗运行。Omdia 预计，到 2031 年 LTPO OLED 显示面板需求将达到 5.2 亿片，复合年增长率预计约为 8.0%，其在智能手机 OLED 面板出货量中的市场占有率有望达到 52.0%，超过低温多晶硅（LTPS）OLED。4) **上游方面：**各厂商先后开展 2024 年生态大会，展现自身创新成果。TCL 华星宣布印刷 OLED 正式量产并发布全新技术品牌 APEX，实现 NB、MNT、TV 全覆盖；天马发布了包括多形态折叠技术等在内的 9 大创新成果，加速多形态折叠的产品化。5) **厂商业绩：**三季度盈利增长，我们认为 OLED 面板行业边际向好趋势明显，看好来年周期+成长共振。京东方三季度归属于上市公司股东净利润 10.26 亿元，同比增长 258.21%，TCL 半导体显示业务前三季度实现净利润同比改善 60.67 亿元，深天马三季度归母净利润同比增长 104.58%。

1) 行业趋势：

大尺寸：

国补政策下“双十一”产品热卖，TV 市场品牌整机出货量仍保持高位。11 月是中国“双十一大促”的下半场，在“以旧换新”国补下，终端销售的产品结构得到了大幅改善，超大尺寸、Mini LED、高效产品热卖。根据洛图科技，2024 年 11 月，中国电视市场品牌整机出货量为 381.5 万台，环比小幅下降 1.0%，不过，总量仍运行在高位，仅排在今年 1 月和 10 月之后；同比则实现增长 6.9%，和 10 月一起成为自今年 2 月份以来，仅有的两个同比上涨月份。**从零售数据上看，“双十一”促销期从 10 月 14 日至 11 月 11 日，零售量同比微幅增长 0.8%，零售额同比增长 16.3%；零售均价达到 4381 元，同比增长 15.4%；平均尺寸达到 68 英寸，同比提升了 3 英寸。行业第一尺寸是 75 寸，零售量份额高达 30.5%，其次是 65 寸和 85 寸。75 寸及以上电视的零售量和额同比均提升 20%以上，销量份额超过 50%；Mini LED 电视的零售量和额同比均增长 300%以上，销额份额接近 50%；1 级和 2 级能效产品合并的零售量和额同比均增长 200%左右，合并的量和额份额均达到了 75%及以上。**

图 31：连续 13 个月中国电视市场品牌出货月度走势（万台）

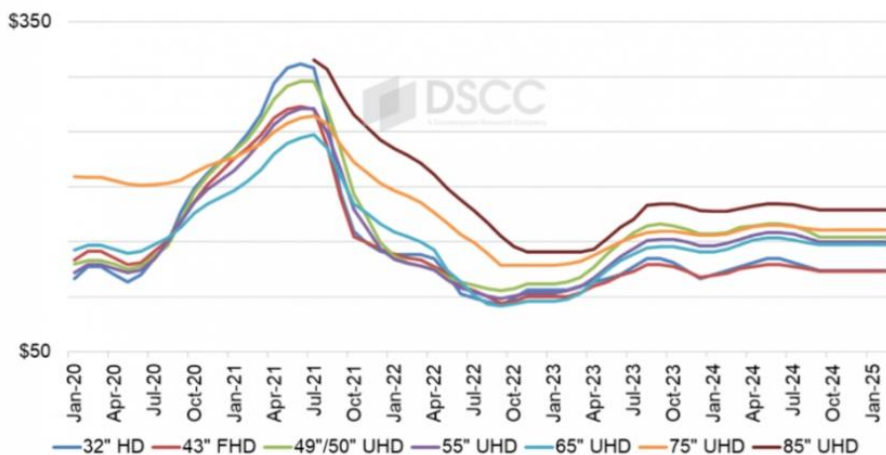


资料来源：洛图科技公众号、天风证券研究所

国内电视品牌遥遥领先，八大主力品牌市占率再创新高。2024年11月，中国电视市场前八大主力品牌，即海信、小米、TCL、创维、长虹、华为、海尔、康佳以及含其子品牌的出货总量约为368万台，同比增长8.4%，跑赢大盘；合并市占率达96.5%，是今年以来的最高水平。华为进入2024年的出货量相对稳定，已经站稳在第二阵营，近期维持在15万台上下的水平，并稳步增长，11月的同比涨幅超过30%。外资四大品牌索尼、三星、夏普和飞利浦的合并市占率仅剩不到5%。

国补政策效果延续，大促后市场热度不减。今年中国电视市场的表现也有特别之处，在“双十一”大促结束后，终端销售的热度仍在。根据洛图科技（RUNTO）零售数据，从11月18日至12月1日，零售额同比依然保持20%以上的增长。中国政府的消费国补政策之有效由此可见一斑。

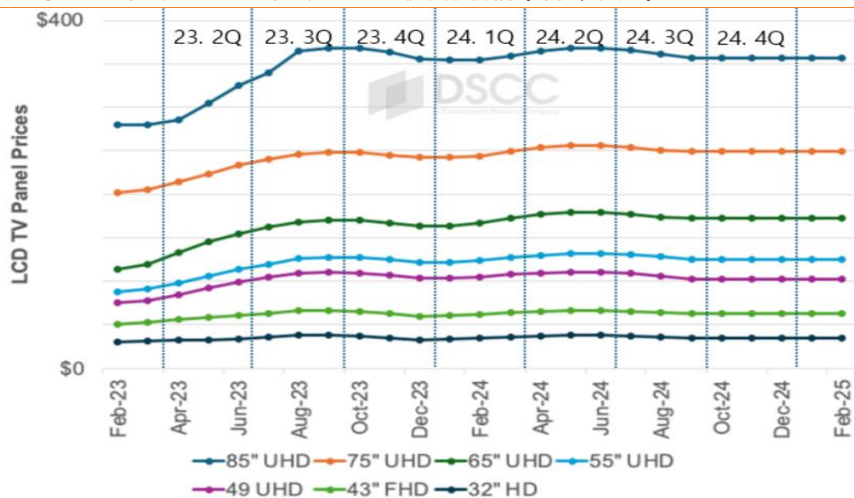
图 32：2020年1月—2025年1月每月LCD电视面板每平方米价格（单位：美元）



资料来源：OLEDindustry 公众号、天风证券研究所

DSCC 预计第四季度 LCD 电视面板价格将保持稳定。LCD 电视面板价格在 2022 年 9 月触及历史低点后，于 2023 年第二季度和第三季度呈现上升态势，但在第四季度略有下降。2024 年第一季度和第二季度小幅上涨，到第三季度再度下跌。DSCC 预计第四季度 LCD 电视面板价格将保持稳定。鉴于 9 月价格低于第三季度平均水平，第四季度平均价格预计比第三季度低 2.1%。且这一价格水平有望延续至 2025 年 2 月。此前，第二季度平均价格较上一季度高 5.5%，第三季度平均价格则低 2.8%。

图 33：2023年2月—2025年2月LCD电视面板价格（单位：美元）



资料来源：DSCC、OLEDindustry 公众号、天风证券研究所

根据群智咨询，大尺寸方面，品牌采购需求稳健，面板产能有序恢复，11月价格平稳，预计12月面板均价维持平稳。十二月，宏观环境变局对电视市场的影响正在发酵，品牌端备货需求好转推动全球电视面板市场供需环境维持平衡。**需求端**，品牌采购策略由保守转向稳健，淡季需求有望温和过渡至新一轮促销备货周期。特朗普上任后关税政策的

调整，迫使品牌加快在北美市场的产品备货节奏；加之中国市场以旧换新政策延续可能性增强，中国品牌备货需求维持稳健。因此，短期 TV 面板需求趋向好于预期。

图 34：2024 年 12 月 TV 面板价格

Sigmaintell Price Trends: TV, Early Dec.

Application	Size	Resolution	OC/LCM	Range	Nov'24	Dec'24(E)	Dec. VS Nov. Change
TV	32"	1366x768	OC	High	36.0	36.0	0.0
				Typical	35.0	35.0	0.0
				Low	34.0	34.0	0.0
	50"	3840x2160	OC	High	100.0	100.0	0.0
				Typical	99.0	99.0	0.0
				Low	92.0	92.0	0.0
	55"	3840x2160	OC	High	127.0	127.0	0.0
				Typical	125.0	125.0	0.0
				Low	118.0	118.0	0.0
	65"	3840x2160	OC	High	180.0	180.0	0.0
				Typical	175.0	175.0	0.0
				Low	169.0	169.0	0.0
	75"	3840x2160	OC	High	240.0	240.0	0.0
				Typical	236.0	236.0	0.0
				Low	229.0	230.0	1.0

* The data covers the price of all channels in the panel market.
 * For more price trends of specification products, please contact us: sigmaitell@sigmaitell.com.

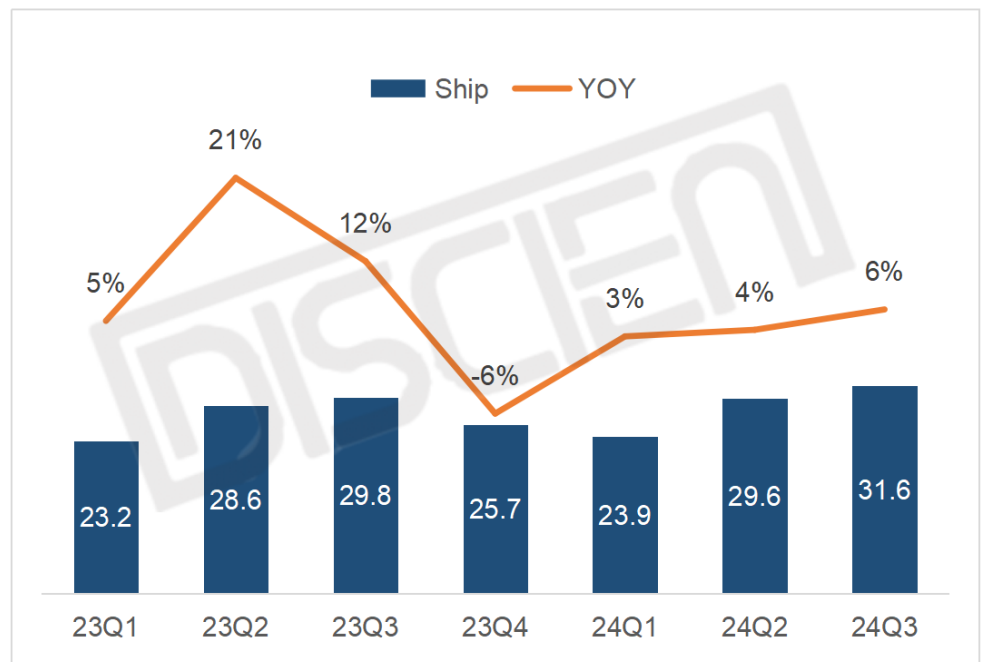
资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

供应端，在品牌需求回温的利好作用下，头部面板厂控产稳价的决心增强，因此对供应产能缓步调整，同时面板库存有望持续去化至健康水位。综合来看，群智咨询（Sigmaintell）认为，需求端利好加持和供应端按需生产的相互作用下，电视面板市场有望实现淡季周期下供需环境的平缓平衡。

前三季度全球 TV 代工出货增长 4.5%。根据 DISCIEN 迪显的数据，2024 年前三季度全球 TOP19 代工规模达到 85.1M，同比增长 4.5%，分季度来看，由于去年整体出货节奏前移、今年北美渠道品牌备货需求提升等因素为市场带来了更大的增长空间，Q3 增速较前两季度进一步提升。

旺季备货需求与隐患共存。北美渠道商在今年黑五议价阶段增强了对自有品牌的支持，推动了北美代工需求提升；印度市场因排灯节提前，Q3 需集中备货，加之东南亚经济复苏，Q3 亚洲市场也展现出较强的成长性。但地缘冲突为后市需求和供应链安全带来了更大不确定性，拉美亚马逊河航运受阻问题也对拉美区域的后市出货带来了一定的负面影响。今年市场出货节奏受赛事备货影响前移，DISCIEN 迪显公众号预计从 10 月进入淡季。从全年角度看，代工市场在前三季度的持续增长下，即使面临部分不确定因素的干扰，预计全年仍将保持 4%左右的增长幅度。

图 35：全球 TV 代工季度出货及同比表现走势（万台）



资料来源：DISCIEN 迪显公众号、天风证券研究所

三季度全球 TV 出货量同比增长 4.1%，预计中国市场将成为四季度 TV 出货增长引擎。AVC 数据显示，2024 年三季度，全球 TV 出货量同比增长 4.1%，实现了近三年以来单季度最大增幅；前三季度全球 TV 累计出货 144M，同比增长 2.2%。

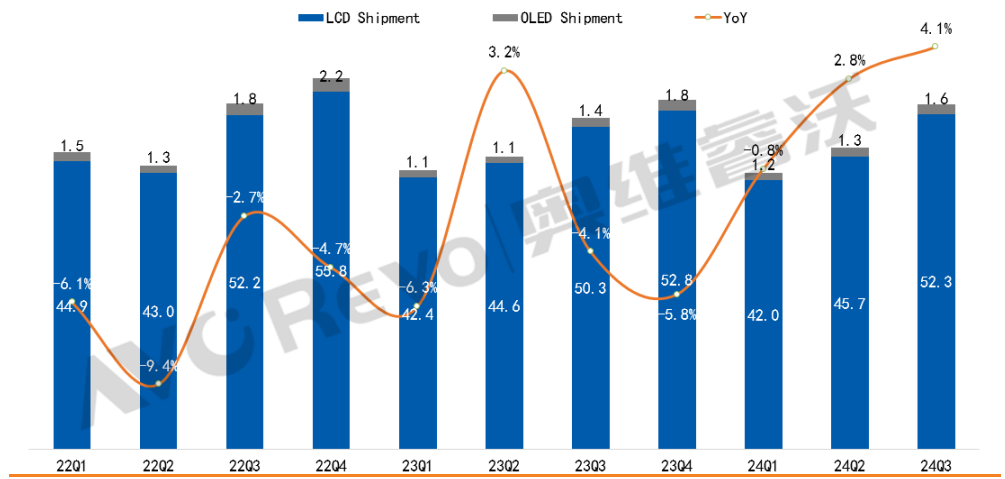
前三季度 TCL、海信同三星电子的全球出货规模差距进一步缩小，且均实现了高速增长。三星前三季度全球出货 26.2M，同比下降 0.8%，拉美区域出货增长。随着今年发达市场高通胀的缓解，以及体育赛事的拉动下，三星电子二、三季度全球出货同比均实现增长，结束了 2021 年三季度以来连续 11 个季度的负增长，主要由欧洲、北美、拉美的增长所带动。OLED TV 表现同样突出，前三季度出货 0.94M，同比增长 57%。

TCL 前三季度全球出货 20.0M，同比增长 10.3%。在海外，TCL 电子成功把握欧洲杯、奥运会等重大体育赛事带来的机遇，前三季度海外出货量增长 12.3%，欧洲保持高速增长，协同新兴市场与北美实现海外全区域出货规模的增长；在国内，受益于“以旧换新”政策刺激、双品牌战略、大屏化与中高端化策略，前三季度国内出货增长 4%。

海信前三季度全球出货 19.9M，同比增长 4.7%。海信推进全球化战略，坚持“自主品牌出货”和“高端出海”，深化赛事营销策略，前三季度海外出货增长 11.4%，欧洲及新兴市场各区域出货规模均有较大幅增长；前三季度，海信国内市场出货量居首，借助“国补”政策，海信迅速完成产品升级，提高四季度出货计划，期望带动出货实现增长。

“国补”政策拉动下，中国 TV 零售市场已经开始回暖，渠道库存去化明显。但因今年以来，渠道库存长期偏高，TV 出货仍未转正，前三季度中国市场 TV 出货规模同比下降 6.7%。中国部分品牌上调四季度出货计划，国内出货有望转正。在渠道补库存拉动下，四季度国内出货预期同比增长，奥维睿沃(AVC Revo)预测，随着海外旺季备货接近尾声，中国市场预计成为四季度全球 TV 出货增长的引擎，四季度全球 TV 出货规模预计同比增长 0.3%，2024 年全球 TV 出货规模预计会实现 1.5% 以上的增长。

图 36：22Q1-24Q3 全球 TV 出货量与同比 (百万片)

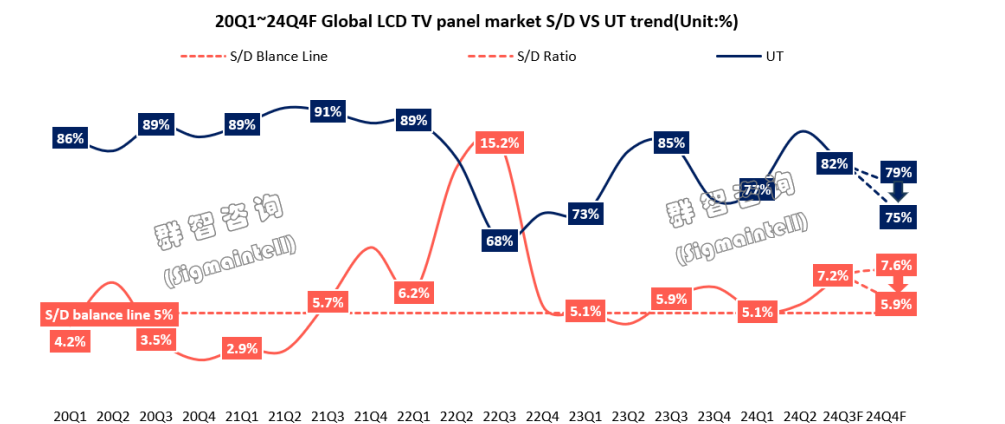


资料来源：AVC 产业链洞察公众号、天风证券研究所

LG Display 将收购创维旗下广州液晶显示器 (LCD) 工厂 10% 的股权，LCD 持股份额由 70% 增至 80%。随着与广州工厂出售优先竞标方华星光电的谈判进入最后阶段，股权结构已提前简化。据悉，创维近日在香港交所宣布，将其持有的广州液晶工厂 10% 股权出售给 LG 显示广州有限公司。销售金额为现金 13 亿元人民币。广州液晶工厂的股份由 LG Display 70%、广州地方政府 20% 以及创维 10% 组成。LG Display 此次收购创维持有的 10% 股权，正值与华星光电出售广州工厂的谈判进入最后阶段。此举是作为初步停牌工作的一部分而进行的，因为首选谈判方华星光电可以立即购买 LG Display 公司持有的全部股权（80%），而无需单独联系 LG Display 和创维来收购。广州工厂是韩国显示行业最后一个大型液晶生产工厂。LG Display 和华星光电之间的谈判正在进行中，并进行了详细协调，包括剩余合同的执行以及生产设施运营的未来方向。

头部三家面板厂对于维稳的决心坚决，如若暂停生产最终落实，对价格维稳将发挥关键作用。四季度，需求端步入全年备货淡季，预计面板备货需求环比持续回落。供应端，头部三家面板厂对于维稳的决心更加坚决。因此，在国庆假期即将来临之际，中国大陆面板厂商陆续宣布了国庆暂停生产。如若最终落实，面板厂商库存水平有望去化，同时推供需环境由宽松转向平衡，对价格维稳将发挥关键作用。

图 37: LCDTV 面板供需比



资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

日本夏普关闭旗下 10 代 LCD 面板“堺”工厂。夏普公司 8 月 21 日发布公告，宣布旗下“堺显示器产品公司（SDP、堺市）”即 10 代 LCD 面板厂已全面停产。该公司主要生产面向电视机的大型液晶面板，在与中韩等海外公司的价格战中失利，导致显示器业务持续陷入苦战，夏普在 2022 财年（截至 2023 年 3 月）时隔 5 年再次陷入最终亏损的局面。该工厂是日本国内唯一一座生产电视用液晶面板的工厂，随着堺工厂的停产，日本国内本土制造的电视面板已成为过去式。

TCL 华星成三星最大供应商。8 月 13 日韩媒消息，中国 TCL 华星收购 LG Display 广

州 LCD 工厂后，与京东方的合计全球市场份额将来到 51%。据预测，扩大了 LCD 产能的 TCL 华星将成为三星电子最重要的供应商。Omdia 高级研究总监 David Hsieh 表示，截至今年，TCL 华星的市场份额（基于产能）为 19.7%，当收购 LG Display 广州工厂后，预计 2026 年市场份额将增至 23.9%。与京东方（27.0%）合计市场份额为 50.9%，超全球半数。这一分析让人想起 2011 年的三星显示与 LG Display 的市场份额（55%）。另一方面，LG Display 由于在今年出售仅剩的 TV LCD 面板厂，其 LCD 市场份额从 2023 年的 6.2%，今年将下降至 4.2%，2025 年将下降至 4.0%，2027 年将下降至 1.8%。考虑到三星显示已经退出 LCD 市场，日本夏普预计 9 月关停大阪 10.5 代产线，未来全球面板供应也将面临“洗牌”。据了解，三星 VD（视频事业部）已与 TCL 华星、友达、群创、LG Display、广州夏普签署了 LTA（长期供应协议）。且在完成 LGD 广州工厂的并购后，TCL 华星将成为最重要的供应商。

大尺寸显示面板第二季平均稼动率过去九季以来最高点。据国际数据资讯公司（IDC）指出，显示面板价格自 2 月螺旋式上升，促使采购者上半年提前拉货，大幅刺激采购需求，也带动大尺寸显示面板第二季平均稼动率过去九季以来最高点。国际数据资讯报告显示，4 月各类大尺寸显示面板月出货量均明显衰退，电视显示面板月减 6.9%。IDC 评估，面板厂与品牌厂为求未来能有更高的营收与利润，大尺寸显示面板的差异化趋势将更加明显，特别是有机发光二极管（OLED）显示面板出货量将有别于薄膜电晶体液晶显示器（TFT-LCD）面板，OLED 面板 2024 年将达双位数的大幅成长。

中尺寸：

和辉光电已量产出货国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板。公司代表在回答投资者提问时表示和辉光电积极布局中大尺寸 AMOLED 显示屏市场，拓宽 AMOLED 显示屏应用场景。在桌面显示器领域，公司成功研发出国内首款 27 英寸 4K AMOLED 桌面显示器面板，目前该产品已向客户量产出货。

OLED 显示器将在人工智能（AI）时代受到更多关注，Micro LED 市场潜力较大，但功耗优化仍是挑战。

功耗对于 AI 来说很重要，因此低功耗的 OLED 是最合适的选择。13 日，三星显示公司显示研究所所长（副社长）Chang Hee Lee，在韩国首尔江南区 COEX 举办的“2024 年显示业务论坛”上表示：“OLED 能够提供卓越画质、真正的黑色、高对比度、低蓝光发射等特性，是应用 AI 的最佳显示技术。” LG Display 首席技术官(CTO) Soo young Yoon 也认为 OLED 技术将成为未来 10 年的核心技术。他表示：“虽然 Micro LED 技术具有潜力，但由于效率问题，仍需要时间。”他还说：“考虑到成本和质量，未来 10 年内，OLED 将是更优的选择。”Yoon 表示，针对 IT 领域，LG Display 正在准备将串联结构和氧化物晶体管等低功耗技术用在人工智能设备上。虽然韩国国内企业一直强调 OLED，但中国台湾友达却看到了 Micro-LED 的商机。友达执行长柯富仁表示：“Micro LED 是一个潜力巨大的市场，前提是你得在成本和性能之间找到一个平衡点。我们需要确定供应链，包括设备制造商、芯片和应用规模，才能找到一个可以大规模生产的点。”不过，他也承认，Micro LED 的功耗还没有 OLED 低。他说：“Micro LED 的功耗仍然高于 OLED，要找到优化的设计是一项挑战。”

三星将联合英特尔、高通等扩大 OLED 面板阵容。据《韩国时报》8 月 14 日报道，三星显示（Samsung Display）公司 CEO 崔周善当日透露，他将通过加强与英特尔、高通等全球科技巨头的合作，扩大 IT 设备用 OLED 面板阵容。崔周善在韩国首尔南部举行的韩国显示器展览会期间对记者表示：“我们将通过与英特尔和高通等各种系统伙伴合作，扩展到 IT OLED，从而继续增强移动 OLED 的差异化。我们正在与许多客户进行洽谈，OLED 面板将与端侧 AI 产生协同作用。”崔周善强调，生产规模、技术以及与合作客户的合作是增强 IT OLED 竞争力的关键因素。为了满足不断增长的需求，三星显示一直在扩大产能，到 2026 年投资 4.1 万亿韩元（IT 之家备注：当前约 215.7 亿元人民币）新建一条 8.6 代 OLED 生产线，建成每年能够生产 1000 万片笔记本电脑面板的生产线。崔周善对此回应称：“IT OLED 业务才刚刚起步，我们的大规模 8.6 代生产线即将投产。”

为苹果 iPad 供货，LG Display 上半年 IT 面板销售额占比超过 40%。LG Display 8 月 15 日

公布的半年报显示，IT 面板占公司上半年销售额的比例为 42.3%，比去年年底（36.8%）上升了 5.5 个百分点。与去年上半年（40.1%）相比，增加了 2.2 个百分点。从金额来看，今年上半年的销售额（5.0589 万亿韩元）比去年上半年增加了约 1.4 万亿韩元。与去年底相比，今年上半年的销售额已相当于去年总销售额（7.853 万亿韩元）的 64%，预计整体销售额将进一步增加。苹果今年 5 月发布的两款新 iPad Pro（11 英寸和 13 英寸）首次配备了 OLED 面板。该产品采用“Two Stack Tandem OLED”，由两层 OLED 发光层组成。LG Display 迅速开发出串联技术并将其应用到产品中，为 11 英寸和 13 英寸 iPad Pro 提供 OLED。因此，据了解，其供应量大于三星显示，后者仅向 11 英寸机型供应 OLED。

苹果今年新推出的两款 iPad Pro 机型中首次采用 OLED，预估总出货量为 900 万至 1000 万台，三星计划从下个月开始减少 OLED iPad 的产量，LGD 追加生产 100 万台 11 英寸 iPad OLED 面板。据业内人士 8 日透露，LG Display 近期决定将苹果最新款 OLED iPad 面板的出货量增加约 100 万台。据悉，苹果今年新推出的两款 iPad Pro 机型（11 英寸和 12.9 英寸）中首次采用 OLED，与 LCD 相比，OLED 具有优越的对比度和响应速度的优势。在 OLED 面板供应方面，三星负责为 11 英寸机型供应面板，LG Display 决定专注于 12.9 英寸面板，同时也少量供应 11 英寸面板。首先，OLED iPad 的预计总出货量已降至 700 万至 800 万台。另一方面，LG Display 最近被曝决定将面板供应量从现有的 350 万片扩大到 450 万片。具体来说，12.9 英寸版本和之前一样是 300 万台，但 11 英寸版本则从 50 万台增加到了 150 万台。报道称，LG Display 之所以增加 11 英寸面板的出货量是因为三星出货量下降的缘故。三星最近改变了态度，计划从下个月开始减少 OLED iPad 的产量。据了解，该公司已向相关合作伙伴传达了“我们将从三季度末开始减少近一半的量”的意见。

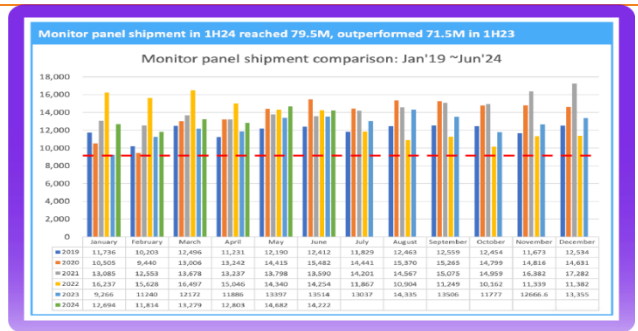
三星显示和微软达成合作，为微软供应约十万台 OLEDoS 面板，适用于混合现实（MR）头显设备。韩媒 The Elec 8 月 7 日报道，三星显示（Samsung Display）和微软公司签署了一项新的合作协议，为微软开发和供应适用于混合现实（MR）头显设备的 OLEDoS 面板，规模在数十万台左右。报道称微软公司正在开发用于游戏和电影等多媒体内容的 MR 设备，预估会在敲定 OLEDoS 规格后推出，主要面向商用领域，最早 2026 年交付成品。OLEDoS 是 OLED on Silicon 的缩略语，将 OLED 沉积在硅基板上，而不是现有的玻璃基板上，是比玻璃基板更薄、像素更高的新一代显示屏。一般显示屏每英寸使用数百像素相比，OLEDoS 每英寸达数千像素，在相同面积下能实现超高分辨率。此外，OLEDoS 技术拥有广视角，可防止 Screen Door Effect 现象发生，从而为用户提供最佳投入感和最低的疲劳感。

价格方面，8 月 Monitor 面板主流规格价格持稳，TN 面板价格维持稳定，主流 16:9 规格面板价格仍保持稳定，中高阶面板价格仍小幅下跌。Monitor 面板：8 月，需求端受到备货前移和品牌渠道库存压力的影响，同时受到 TV 需求和价格转弱的溢出效应影响，品牌及代工厂商显示器面板备货需求较 7 月进一步走弱。在供应方面，面板厂商对显示器面板供应控制力度也相应加大，特别是中国大陆头部面板厂商陆续下调显示器面板产能稼动率。预测在供需双方因素的共同作用下，8 月 Monitor 面板主流规格价格继续持稳，各尺寸表现如下：21.5" FHD，8 月 Open cell 面板价格和 LCM 价格预计持平；23.8" FHD，8 月 Open cell 面板价格和 LCM 价格预计持平；27" FHD，8 月 Open cell 面板和 LCM 价格预计持平；主流 Gaming model 面板价格预计继续持平。**Notebook 面板：**8 月笔电面板市场低端需求稳定，而消费和 gaming 需求受需求和库存双重影响呈现低迷，加之 Monitor 和 TV 需求的总体走弱，Notebook 供需亦承压。供应端面板厂商加大了控产力度，尽管在中高端市场竞争激烈，主流规格市场面板价格仍呈持稳。综合来看，群智咨询（Sigmaintell）预测，8 月 TN 面板价格维持稳定，主流 16:9 规格面板价格仍保持稳定。中高阶面板价格则小幅下跌。各尺寸表现如下：低端 HD TN：8 月主流 TN LCM 均价预计持平；IPS FHD&FHD+ 产品，8 月 16:9 主流规格面板价格保持稳定，16:10 入门级规格模组价格持平，部分 16:10 主流规格面板价格小幅下滑。

出货方面，2024 上半年显示器面板出货 7950 万片，笔电面板出货达 9480 万片。显示器面板出货达到 7,950 万片，远高于 2023 年上半年的 7,113 万片。2024 年上半年，笔记本电脑面板出货达到 9,480 万片，也远高于 2023 年上半年的 8,745 万片，成长明显。出

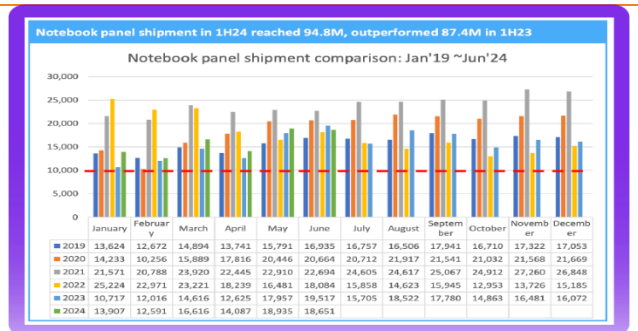
货面积上，显示器面板今年上半年出货面积达到 1,392 万平米，2023 年上半年则仅为 1,231 万平米，年同比大幅成长 13%；笔记本电脑面板 2024 年上半年出货面积达到 568 万平米，而 2023 年上半年出货面积则仅为 521 万平米，年同比增长 9%。而若 IT 面板需求维持 2023 年上下半年分布态势，大概率 2024 年全年显示器面板出货有望接近 1.6 亿片，而笔记本电脑面板全年出货则有望超过 2 亿片，下半年 IT 面板需求有望出现较去年下半年更好的态势。IT 设备换机需求，AI PC 带来的新增需求，都可能是当前 IT 面板需求维持相对强势的重要原因。

图 38：MNT 面板出货



资料来源：Omdia、天风证券研究所

图 39：Notebook 面板出货

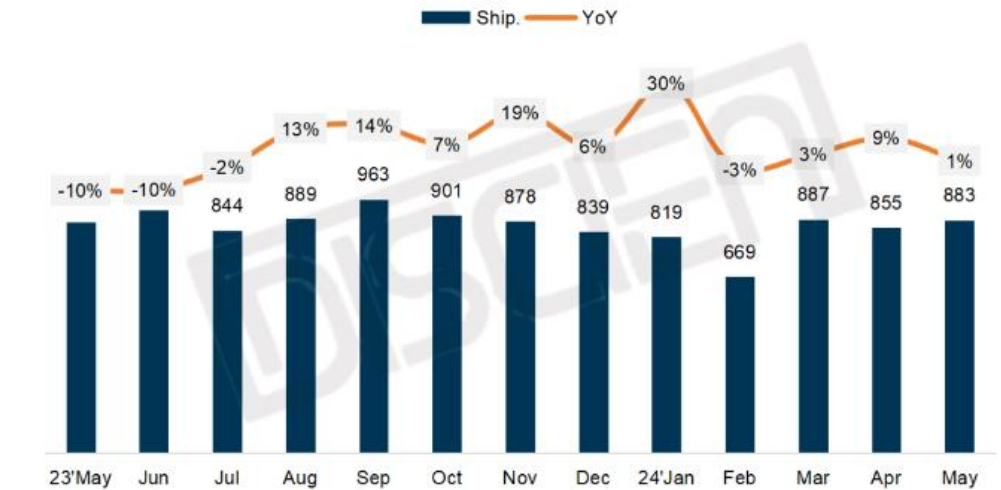


资料来源：Omdia、天风证券研究所

全球 MNT 面板半年度出货：三大因素推动上半年同比增长 10%，下半年下滑风险加剧。回顾 24 年上半年，MNT 面板市场表现亮眼。首先，面板价格上涨导致原本谨慎备货的品牌渠道在可预见性价格上涨的情况下开始拉货；其次，航运订舱问题导致品牌和渠道为确保出货顺利，备货节奏前移；最后，海外商用市场复苏拉动面板需求增长。据 DISCIEN（迪显）《全球 MNT 面板 PSI 月度数据报告》统计，24H1 全球 LCD MNT 面板出货 78.1M，同比增长 10%，在分季度表现上，Q2 延续上季度同比增长趋势，出货 41.2M，同比增长 7%。但考虑上半年积极的的面板采购在终端未能有效去化，品牌与渠道库存有所增长，一定程度上透支了下半年的需求。且随着 TV 需求下滑，全球高世代线 LCD 稼动下修后，中大尺寸应用产能可调配空间加大。不可否认，面板厂将持续实行按需生产策略。在下半年需求下滑大背景下，面板厂改善经营性的诉求依然强烈，如何平衡出货规模和营利性将成为面板厂的重要议题，面板价格也将迎来更严峻的挑战。综合来看，短期内需求仍有一定保障，可给予出货一定支撑，但整体下半年，尤其四季度面板需求下滑风险加剧。

MNT 出货量因采购需求前移以及航运运力紧张等多重因素影响，整体维持较低增长。5 月全球中尺寸代工出货因采购需求前移和航运运力紧张共同影响，整体维持较低 1% 增长。红海冲突长期持续，使得出海航运周期变长，加之部分地区将上调关税，厂商和渠道提前集中出货，运力进一步紧张，同时今年面板价格上涨，品牌采购节奏前移，多方面因素间接影响代工厂出货节奏。据 DISCIEN(迪显)《全球 MNT 代工出货月度数据报告》统计，5 月代工出货 883 万台，同比增长 1%。其中 TPV（冠捷）：5 月出货 343 万台，同比增长 6%，仍旧稳居第一。TPV 得益于客户结构比较丰富，北美和亚太商用需求复苏，头部商用品牌采购量增加，弥补了国内市场的出货缺口，在去年较高基数背景下仍保持同比增长趋势。Qisda（佳世达）：5 月出货 136 万台，同比增长 1%，排名第二。客户结构相对简单，Dell/HP 二者订单量占比超 7 成，其余有两成台系品牌客户。同样在北美商用需求复苏下，其出货维持小幅增长。BOE VT（视讯）：5 月出货 85 万台，同比减少 6%，位列第三。客户结构中小米及国内客户占比逐渐上升，已超 6 成。虽然 Samsung 订单的减少致使高创出货同比有所下滑，但预计在后续国内信创订单支撑下规模将有所回升。

图 40：全球 MNT 代工月度出货表现（万片，%）



资料来源：DISCIEN 迪显公众号、天风证券研究所

2024 年第一季度 OLED 平板面板出货量年增 131%，达到新高的 172 万片，看好 OLED 平板计算机的成长趋势将维持稳定正向成长发展，预期在第二季度将会达到全年的最高峰。显示器供应链顾问公司 DSCC 发布最新报告指出，今年第一季度全球平板计算机所搭载的 OLED 荧幕面板采购出货数量来到 172 万片，相比去年同期年增 131%，刷新历史新高纪录。DSCC 预计第二季度将再次环比增长 127%，同比增长 333%，达到另一个历史新高。看好 OLED 平板计算机的成长趋势将维持稳定正向成长发展，乐观预估在 2028 年全球平板计算机的渗透率，有望达 16% 市占份额，累计总销售收入额将来达到 55%。在第一季度期间，苹果采购 OLED 面板的出货数量就占高达 47%，高居前三大品牌冠军，尤以 13 吋 OLED 面板为大宗、占 35%，11 吋 OLED 面板则占 12.5%。OLED 面板采购量的前三大品牌平板，除苹果 iPad Pro (M4) 之外，排名第二则是华为，占比 25%；三星则位居第三，占比 17%。DSCC 预期今年第二季度将是全年平板计算机的 OLED 面板采购量最高峰，将达到 390 万片以上，季增 127%。预估苹果采购 OLED 面板的数量也会比第一季要来的更多，推估很有可能从第一季的 47% 一举大幅攀升来到 72%。此外，华为、微软和三星的平板计算机采购 OLED 面板数量皆会比第一季增长。

图 41：OLED 平板面板季度出货量



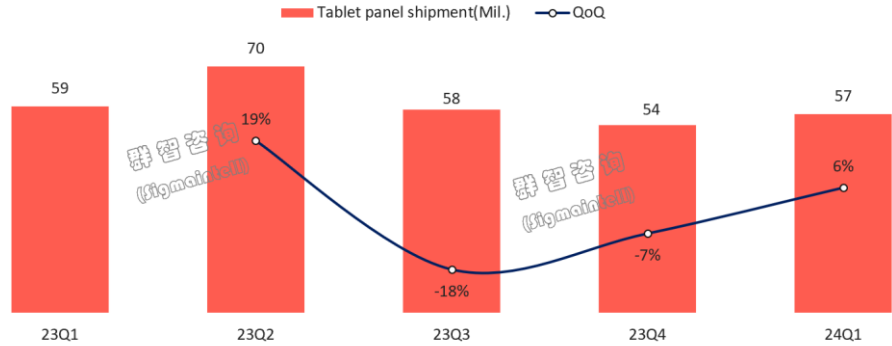
资料来源：DSCC、Counterpoint Research 公众号、天风证券研究所

2024 年一季度平板面板出货量回暖。平板面板出货量过去四个季度经历了显著的起伏：出货量在 2023 年二季度约 7000 万片，随后在第三季度和第四季度分别下滑约 18% 和 7%；2024 年第一季度，平板面板出货量回升至约 5700 万，市场在经历连续两个季度的下滑后，开始出现回暖迹象。2024 年第一季度，面板出货量呈现增长势头，主要得益于国内平板品牌需求的攀升。国内厂商对平板产品加大布局力度，相较于 2023 年同期，平板面板的采购需求大幅增长 18%。相比之下，海外品牌及华南渠道市场则显现出不同态势，需

求出现了 7% 的同比下滑。2024 年第一、二季度，国内平板品牌如华为、联想、小米、荣耀等纷纷加大对平板产品线的投入与布局，相继推出了各自的平板新品，带动一季度面板备货需求增加。

图 42：23Q1-24Q1 全球平板面板出货量（百万片）

Y23Q1-Y24Q1 Global Tablet Display Panel Market Shipment Volume and Trend (Mil., %)

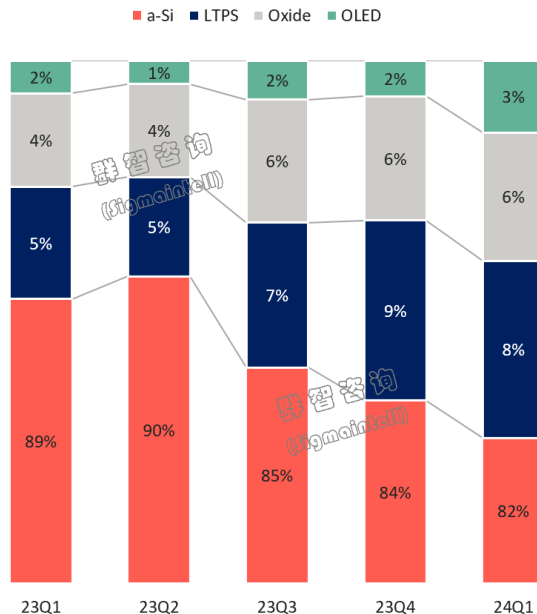


资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

OLED 平板面板一季度出货同比增加 121%，预计 2028 年渗透率可达 20%。2024 年一季度，OLED 面板出货约为 200 万片，同比大幅增长 121%，其中增长的主要动力来自苹果 iPad Pro 发布带来的需求激增；其他品牌如华为和三星等也对 OLED 面板表现出增长的需求，这些品牌在第一季度同样对 OLED 面板的出货量增长起到了积极作用。华为平板业务的复苏，尤其是借助鸿蒙生态系统的互动优势，促使华为平板的市场占有率提升，其 OLED 面板的需求也随之增加。三星作为 OLED 技术的长期研发厂商，正通过集成 AI 技术于最新产品线中，以求在高端市场进一步巩固地位。根据群智咨询 (Sigmaintell) 预测数据，2024 年全球 OLED 面板出货量约可达 1240 万片，同比 2023 年，增长率将超过 200%。苹果 iPad Pro 不仅直接带动了 OLED 面板在平板电脑市场的份额增长，还间接促使更多平板电脑制造商重新评估并考虑采用 OLED 面板作为其未来产品的显示解决方案。2026-2027 年，多条 8.X OLED 产线将逐渐投入量产，释放的产能将进一步加速 OLED 面板技术在平板电脑等中尺寸设备中的广泛应用，预计 2028 年全球 OLED 平板面板渗透率将达约 20%。

图 43：2023Q1-2024Q1 按技术分类全球平板面板出货量（百万片）

Y23Q1-Y24Q1 Global Tablet Display Panel Market Shipment Trend by Tech (Mil., %)

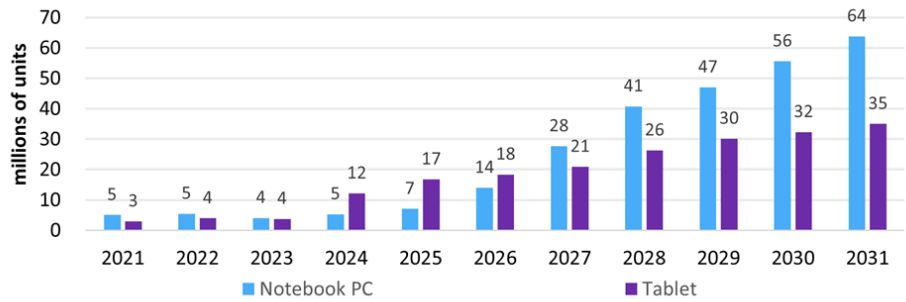


资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

Omdia 预测：2023-2031 年间，移动 PC 市场的 OLED 显示屏年均复合增长率将达到 37%。受新冠疫情和通货膨胀的影响，2022 年和 2023 年笔记本和平板电脑对 OLED 的需求增长出现了放缓。然而，随着支持人工智能的个人电脑的出现和人工智能性能的进步，PC 厂商正在准备自 2024 年开始陆续推出相关新产品。此外，预计 2025 年下半年停止对 Windows 10 的支持将刺激笔记本和平板电脑市场需求的复苏。据 Omdia 的《显示面板长期需求预测跟踪报告》，预计 2023 年到 2031 年期间，移动 PC 市场对 OLED 显示屏的需求将以 37% 的年复合增长率（CAGR）增长。这一激增显示了越来越多的品牌选择在其高端笔记本电脑和平板电脑上采用 OLED 面板的趋势。

图 44：移动 PC 市场对 OLED 屏幕需求的预测

OLED demand forecast for mobile PC



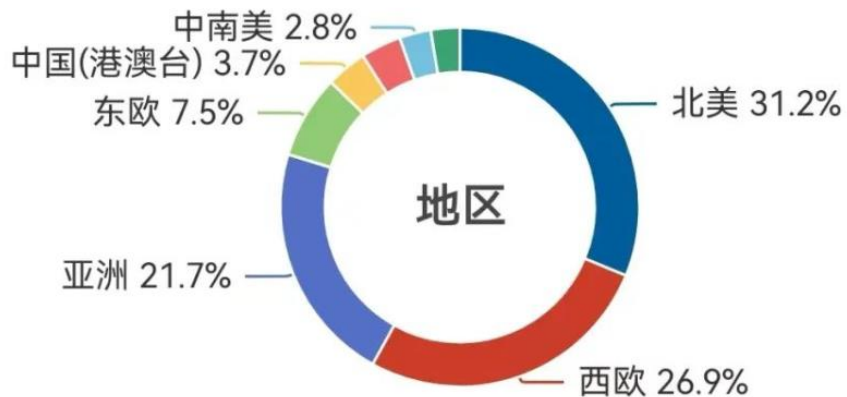
Source: Omdia, Display long-term demand forecast tracker

© 2024 Omdia

资料来源：Omdia、天风证券研究所

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 45：2024 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

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较稳定，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。

小尺寸：

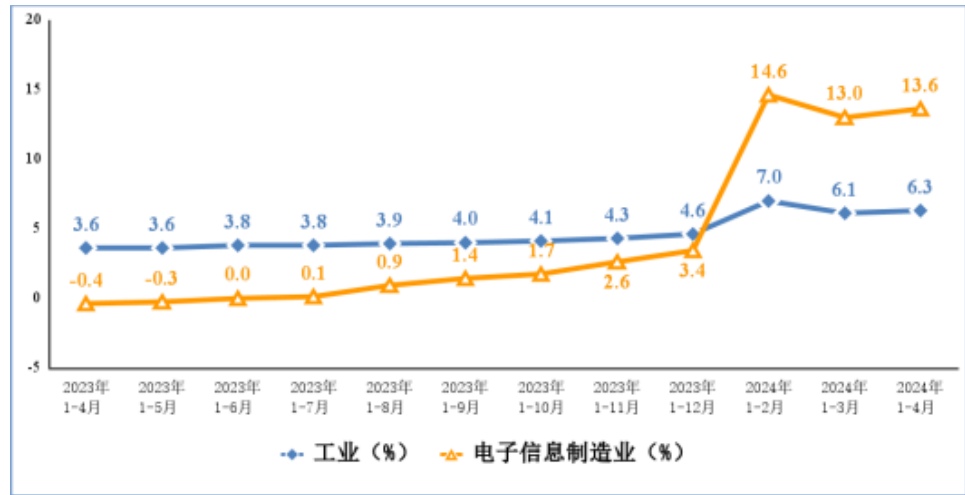
Omdia：LTPO OLED 功耗更低，我们认为或将成为生成式 AI 浪潮下智能手机的首选显示方案。与 LTPS OLED 相比，LTPO OLED 的漏电流更低，可以在低于 30Hz 的刷新率下低功耗运行。预计到 2031 年，智能手机混合氧化物低温多晶硅（LTPO）OLED 显示面板出货量将增至 5.2 亿片。在此期间，LTPO OLED 显示面板在智能手机 OLED 显示面板出货量中的市场占有率有望达到 52.0%，超过低温多晶硅（LTPS）OLED。2020 年之前，智能手机 OLED 显示面板几乎都采用 LTPS 驱动电路。直到 2020 年，三星电子首次应用 LTPO 技术，随后苹果、华为等各大厂商纷纷效仿。Omdia 预测，面板制造商将在大部分新投资产线上生产采用 LTPO 驱动电路的中小尺寸 OLED 显示面板（第 6 代及以下），并将改造很大一部分的现有 LTPS OLED 显示面板产线，转而生产 LTPO OLED 显示面板。LTPO OLED 显示面板出货量的复合年增长率预计约为 8.0%。

价格方面：三季度智能手机面板整体价格方面仍将呈现稳中有降的趋势，Tablet 面板价格在博弈中将保持稳定。进入三季度，随着为下半年新机发布备货做准备，智能手机面板整体需求有所提高，但各技术别之间仍有差异，低端市场及高端旗舰机型积极的备货仍相对比较积极，中端机型在终端品牌选型策略的调整下，市场备货需求仍然较弱。**根据群智咨询（Sigmaintell）预测，智能手机面板整体价格方面仍将呈现稳中有降的趋势，各技术面板具体分析如下：**a-Si LCD：8 月份，低端市场仍以成本为导向，价格竞争仍较为激烈，随着大尺寸应用产品需求的减弱，a-Si Cell 小幅度波动，而模组价格随着新项目的量产仍呈微弱下行。**LTPS LCD：**LTPS LCD 智能手机面板需求短期内仍呈疲软态势，价格随新项目的量产继续小幅度下滑。**ROLED：**刚性 OLED 智能手机面板价格目前方面较为稳定，但随着未来中尺寸需求的明显增加，价格有上涨风险。**FOLED：**随着 iPhone 16 系列等高端旗舰机型备货周期的到来，整体 FOLED 面板的需求有所增加。但由于上半年国内终端品牌的备货节奏较为积极，三季度需求有所减少，国内紧张的供应氛围有所缓解，FOLED 面板价格除新项目外维稳。

2024 年上半年 OLED 智能手机出货量将同比增长 43%，营收同比增长 7%。根据 DSCC 的《高级智能手机显示屏出货量和技术报告》，2024 年第一季度出货量和营收较 2023 年同期分别增长了 50%和 3%。高级总监 David Naranjo 表示，由于面板平均售价（ASP）的下降以及宏观经济环境稳步向好，同时 2024 年第一季度表现好于我们的预期，预计 OLED 智能手机在 2024 年的出货量增长将达到两位数。最新的经济指标显示通胀环境正趋于稳定，并且有迹象表明，人工智能和三星、苹果等公司的新机型将强有力地推动该增长趋势，并形成一个超级周期。预计 2024 年 OLED 智能手机出货量将同比增长 21%，营收同比增长 3%，其中柔性 OLED 出货量同比增长 13%，折叠式 OLED 出货量同比增长 26%，刚性 OLED 出货量同比增长 46%。

工信部：2024 年 1-4 月我国智能手机产量 3.67 亿台，同比增长 14.1%。5 月 30 日消息，据工信部官方消息，2024 年 1-4 月我国规上电子信息制造业生产稳步增长，出口恢复向好，效益持续改善，投资保持较快增长，行业整体增势明显。1-4 月，我国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.6%，增速分别比同期工业、高技术制造业高 7.3 个和 5.2 个百分点。4 月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 15.6%。1-4 月份，手机产量 4.96 亿台，同比增长 12.6%，其中智能手机产量 3.67 亿台，同比增长 14.1%；微型计算机设备产量 1.0 亿台，同比增长 3.4%；集成电路产量 1354 亿块，同比增长 37.2%。

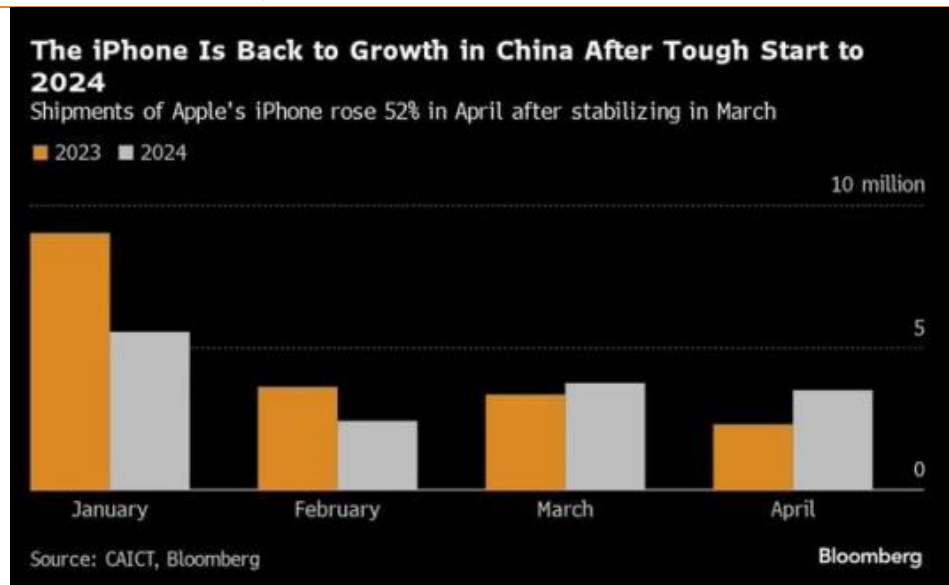
图 46：工业、电子信息制造业同比增长率



资料来源：CINNO 公众号、天风证券研究所

彭博社：4 月份苹果 iPhone 中国出货量同比大涨 52%。据彭博社报道，苹果公司的 iPhone 在中国市场强势复苏，4 月出货量同比飙升 52%，这得益于零售合作伙伴提供的一系列折扣优惠。中国信通院的最新数据显示，2024 年 4 月国内市场手机出货量 2407.1 万部，同比增长 28.8%。据彭博社计算，其中约 350 万部来自国外品牌，绝大部分是 iPhone。此前，苹果在中国市场经历了艰难的开局，今年头两个月销量大幅下滑，但 3 月份出现增长势头，4 月份更是强势反弹。自 2024 年初以来，苹果及其中国经销商一直在下调价格，这些优惠举措将持续到即将到来的 618 电商购物节。彭博社的分析师认为，随着消费者在最近的一项调查中表现出更高的换新设备的兴趣，iPhone 在中国市场的下滑趋势可能即将结束。

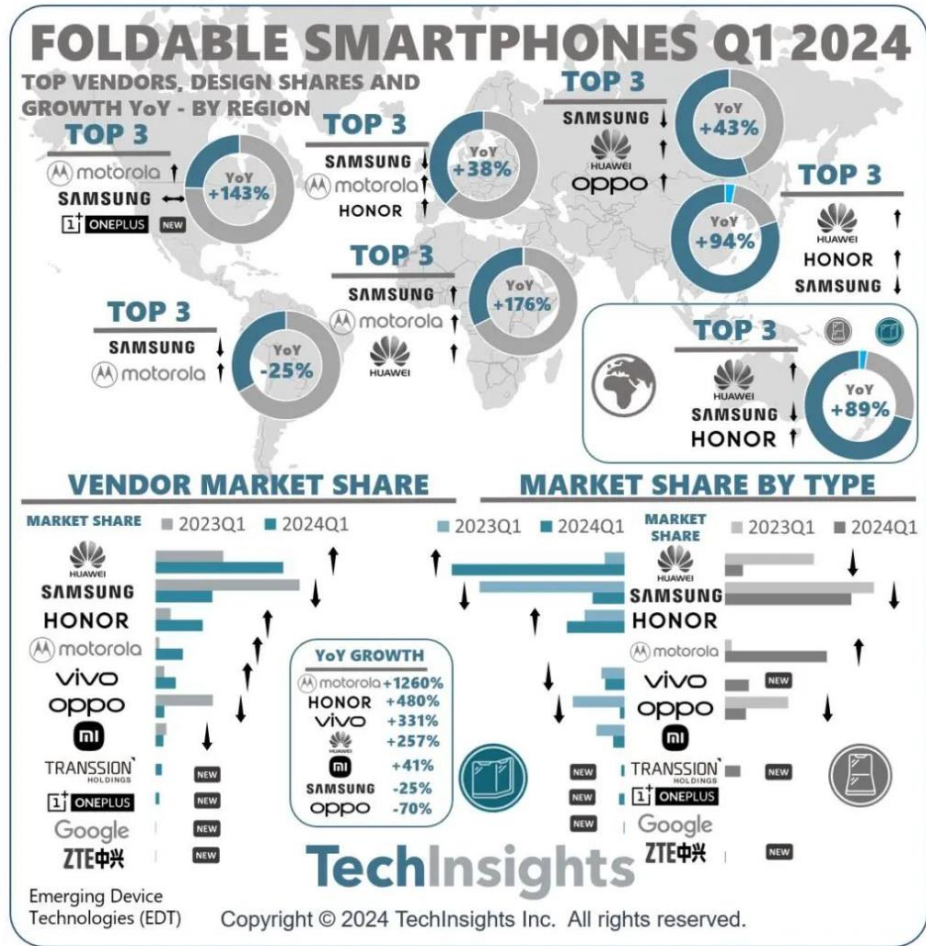
图 47：2023-2024 前四月 iPhone 出货量



资料来源：CAICT、Bloomberg、电子时代公众号、天风证券研究所

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 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 14.3%，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 48：2024 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%。

图 49：2024 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

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：

各厂商先后开展 2024 年生态大会，展现自身创新成果。

11 月 16 日，以“臻图视界·洞见万象”为主题的 2024 年 TCL 华星全球显示生态大会（DTC2024）在广州·白云国际会议中心盛大启幕。在 DTC2024 上，TCL 华星宣布印刷 OLED 正式量产并发布全新技术品牌——APEX，全面展示了 TCL 华星前沿显示方案、生态建设及全球战略布局。TCL 华星以技术驱动屏幕创新，重塑显示技术的边界，打造了一场焕新显示行业科技新纪元的全球性盛会，引发业界广泛关注。

图 50：TCL 创始人李东生



资料来源：TCL 招聘公众号、天风证券研究所

臻图视界，向善同行。TCL 华星首席执行官赵军以中国智造与黑悟空游戏浪潮为引，打开一扇通往臻图视界的窗。同时，通过显示体验、视觉健康、绿色低碳等方面详细阐释了一块“好屏”的具象化标准。面向未来，TCL 华星还将深耕自主技术，引领科技向善。TCL 华星在印刷 OLED 领域深耕 11 年，印刷 OLED 技术在显示、健康和绿色方面多重优势明显，与传统 FMM 工艺相比，整体成本降低 20%，提供更高性价比选择。

洞见万象，启幕新元。在 DTC2024 上，TCL 华星的先进显示技术品牌——APEX（中文名“臻图”）正式发布。依托 HVA、HFS、IJP OLED、FMM OLED、MLCD、MLED 等核心显示技术，以及环保材料和节能技术的使用，TCL 华星的屏显产品具备高对比、高色域、高刷新、超高清和多形态，能为用户呈现极致的显示体验。

臻图视界，创享未来。得益于印刷 OLED 技术过去 11 年的持续深耕与技术创新，TCL 华星的印刷 OLED 技术实现了显著飞跃与技术规格的层层突破，TCL 华星凭借这一系列技术成就，在行业内树立了技术新标。TCL 华星不仅在该领域专利总数排名达到全球首位，实现 NB、MNT、TV 全覆盖，开发的不同尺寸、形态的印刷 OLED 样机，均实现了较好的显示效果，印刷 OLED 更成功走向商业化的新阶段。从 23 年相关设备的搬入到今年 6 月的首片亮点，TCL 华星首支印刷 OLED 专显产品正式进入量产阶段。

臻图视界，洞见万象。TCL 华星作为全球领先的显示解决方案提供商，近年来围绕“3”

(TV 商显、IT、MC) + “2” (车载、专显) + “N” (探索更多应用场景) 业务布局，持续以全场景产品服务赋能客户场景需求。目前 TCL 华星已建立 5 大制造/研发基地、9 条面板生产线，构建了全尺寸、全品类、全形态产品应用平台。

图 51：印刷 OLED 展区



资料来源：TCL 招聘公众号、天风证券研究所

11 月 6 日，以“探界 无垠”为主题的 2024 天马微电子全球创新大会（TIC 2024）在厦门隆重举行。作为天马面向全球显示创新伙伴举办的盛会，此次大会不仅有数十款创新成果发布，还汇聚了专业技术论坛、联合展示、联合发布、战略合作、电竞嘉年华等一系列活动，吸引了众多权威学者、行业专家、合作伙伴莅临现场，全方位展示了天马的最新研发成果，彰显出天马对显示技术领域的持续探索与创新，以“屏”实力引领显示新未来。

图 52：大会现场



资料来源：天马微电子公众号、天风证券研究所

天马坚持采用“场景应用创新+技术平台创新”的双轮双驱动模式。基于此，在 2023 年成功发布 SFT（极彩显示技术平台）、SFO（极柔显示技术平台）和 SFM（极显显示技术平台）三大技术平台基础上，为了适配更多创新场景，天马又隆重推出 SFX 技术平台（极瀚智能传感技术平台），面向 TFT 传感领域，利用成熟的工艺快速迭代开发创新技术，缩短产品孵化周期，加速创新传感技术的产业化，目前已经成功开发出了微流控、指纹、智能玻璃等创新技术。

随后，天马各技术版块负责人联合发布了九大创新成果。包括绿色健康有机发光器件、

极致窄边框技术、多形态折叠技术、智能内饰技术、智能座舱集成传感技术、Flip Cell 全屏技术、低功耗技术平台、无界晶连 Micro-LED 显示技术和绿色智能通信技术

天马坚持绿色创造，推出“1+2+8”碳中和规划。天马总裁成为表示，以零碳为引领，以数智为支撑，天马将在 2050 年实现自身运营的碳中和。同时，为了确保碳中和目标的有效推进与落实，天马制定了“1+2+8”碳中和规划，即“以夯实碳管理基础为保障，以组织碳减排和产品碳减排两个支柱为抓手，以实施八条碳减排路径为方向”，助力碳中和目标的实现。

图 53：天马推出“1+2+8”碳中和规划



资料来源：天马微电子公众号、天风证券研究所

天马坚持开放联合，和多家公司达成合作。天马与康宁就智能座舱新型显示联合推广进行战略合作签约；与中国电动汽车百人会就汽车产业创新发展进行战略合作签约；与武进南大未来技术创新研究院就 Micro-LED 业务、非显业务进行战略合作签约。天马还携手海信联合发布无界晶连 Micro-LED 新技术产品，引领显示新潮流；联合 SID China 启动第一届车载显示创新竞赛，从技术创新、应用创新、方案创新与场景创新四个维度首次设立开放式赛题，探索新型显示技术在智能车载领域的应用，赋能车载显示新未来。

厂商业绩：

京东方三季度收入略超预期，Oled 拐点临近，IT 稳健盈利优势凸显。10 月 30 日，京东方发布 2024 年第三季度报告，前三季度公司实现营业收入 1437.32 亿元，较去年同期增长 13.61%；归属于上市公司股东净利润 33.10 亿元，同比大幅增长 223.80%。其中，第三季度实现营业收入 503.45 亿元，较去年同期增长 8.65%；归属于上市公司股东净利润 10.26 亿元，同比增长 258.21%。2024 年前三季度，京东方显示屏整体出货量和五大主流应用领域液晶显示屏出货量稳居全球第一，柔性 AMOLED 产品出货量进一步增加，同时加快 AMOLED 产业布局，推动 OLED 显示产业快速迈进中尺寸发展阶段。

TCL 科技三季度净利润超预期，看好明年业绩弹性。10 月 29 日公告，TCL 科技 2024 年前三季度营业收入 1230.28 亿元，同比下降 7.57%；归母净利润 15.25 亿元，同比下降 5.34%。第三季度内，显示行业供给侧格局平稳，大尺寸化趋势推动需求面积不断增长，行业供需关系保持健康，以电视面板为代表的主流产品盈利同比改善。TCL 科技的半导体显示业务积极优化商业策略和业务结构，前三季度实现营收 769.56 亿元，同比增长 25.74%，实现净利润 44.43 亿元，同比改善 60.67 亿元。

彩虹股份前三季度营收 90.03 亿元，净利润 12.29 亿元。10 月 28 日晚间，彩虹显示器件股份有限公司发布三季报，前三季度实现营业收入 90.03 亿元，同比增长 4.61%；归属于上市公司股东的净利润 12.29 亿元，同比增长 301.85%。第三季度实现营业总收入 29.30

亿元，同比下降 12.97%，环比下降 7.22%；归母净利润 3.13 亿元，同比下降 45.61%，环比下降 50.92%。

深天马前三季度营收 240.14 亿元，三季度营收 81.17 亿元。10 月 30 日晚，深天马 A 发布 2024 年三季报。报告显示，公司前三季度营业收入为 240.14 亿元，同比下降 2.78%；归母净利润为-4.73 亿元，同比增长 73.60%；扣非归母净利润为-13.11 亿元，同比增长 56.05%。根据三季报，深天马第三季度实现营业总收入 81.17 亿元，同比下降 6.67%，环比下降 0.37%；归母净利润 1677.37 万元，同比增长 104.58%，环比增长 108.89%；扣非净利润 5.66 亿元，同比增长 158.60%，环比增长 218.96%。

LG Display 披露 2024 第三季度营收数据。第三季度内销售额为 68213 亿韩元（折合人民币约 350 亿元），营业亏损为 806 亿韩元（折合人民币约 4.1 亿元），净亏损为 3381 亿韩元（折合人民币约 17.3 亿元），EBITDA（息税折旧摊销前利润）为 11620 亿韩元（折合人民币约 59.6 亿元）。在盈利方面，企业通过推进业务结构优化成果、全公司范围的成本削减活动和运营效率提升，保持了较上季度和去年同期的业绩改善趋势，但也受到为提高人力运营效率而产生的一次性费用的影响。后续，LG Display 计划通过以 OLED 为核心的业务结构优化来改善营收，持续扩大经营成果，并集中精力推进运营效率和成本创新活动，以提升盈利能力。

华映科技前三季度营收 13.16 亿元，净利润亏损 8.48 亿元。10 月 23 日，华映科技发布 2024 年三季报。报告显示，公司前三季度营业收入为 13.16 亿元，同比增长 62.76%；归母净利润为-8.48 亿元，同比增长 22.59%；扣非归母净利润为-8.64 亿元，同比增长 22.02%。第三季度实现营业总收入 4.52 亿元，同比增长 51.75%，环比增长 2.22%；归母净利润-2.85 亿元，同比增长 22.97%，环比增长 7.35%；扣非净利润-2.77 亿元，同比增长 25.96%，环比增长 8.57%。

友达 7 月营收 55.07 亿元，同比增加 16.95%。8 月 16 日，友达光电公布 2024 年 7 月自行结算合并营收为新台币 248.63 亿元（折合人民币约为 55.07 亿元），较上月减少 1.4%，同比增加 16.95%。公司 2024 年累计营收为 1586.68 亿新台币（折合人民币约 351.45 亿元），同比增长 16.87%。

群创 7 月营收 39.10 亿元，同比减少 4.65%。8 月 16 日，群创公布 2024 年 7 月自结合并营收为新台币 176.54 亿元（折合人民币为 39.10 亿元），同比减少 4.65%。群创 7 月大尺寸合并出货量共计 904 万片，较上月减少 6.0%；中小尺寸合并出货量共计 1,597 万片，较上月减少 22.5%。公司 2024 年累计营收为 1250.06 亿新台币（折合人民币约 276.89 亿元），同比增长 4.87%。

彩晶 7 月营收 1.72 亿元，同比减少 29.23%。8 月 16 日，彩晶公布 7 月营收为 7.78 亿新台币（折合人民币约 1.72 亿元），同比减少 29.23%。公司 2024 年累计营收为 54.91 亿新台币（折合人民币约 12.16 亿元），同比减少 23.64%。

凌巨 7 月营收 1.9 亿元，同比增加 21.12%，环比增加 4.77%。8 月 16 日，凌巨公布 7 月营收为 8.75 亿新台币（折合人民币约 1.94 亿元），同比增长 21.12%，环比增加 4.77%。公司 2024 年累计营收为 47.77 亿新台币（折合人民币约为 10.58 亿元），同比减少 11.93%。

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。”

供货情况：

TCL 华星、天马供屏，moto razr 50 /50 Ultra 折叠屏手机发布，搭载 4 英寸超大尺寸无界 AI 大外屏和 6.9 英寸 OLED 内屏。售价 3699 元起。moto razr 50 Ultra 搭载骁龙 8s Gen 3 移动处理平台，内屏为 6.9 英寸 2640×1080 华星光电/天马 OLED 内屏，支持 165Hz 刷新率（1-165Hz LTPO），外屏为 4 英寸 OLED 屏幕，417PPI，1-165Hz LTPO 高刷，支持 10bit 色深、HDR 10+。内置 4000mAh 星海电池，支持 45W 有线快充，15W 无线快充；

图 54：moto razr 50



资料来源：OLEDindustry 公众号、天风证券研究所

天马供屏荣耀 200 系列发布：搭载 6.78 吋/6.7 吋 OLED 屏，售价 2699 元起。5 月 27 日消息，荣耀发布了荣耀 200 系列手机，新机号称“雅顾光影写真大师”，包含标准版和 Pro 版两款机型，售价 2699 元起。荣耀 200 标准版方面，该机采用全等深悬浮四曲屏幕、立边中框设计，搭载 6.7 英寸 2664×1200 OLED 等深四曲屏，支持 120Hz 刷新率、3840Hz 高频 PWM 调光，局部峰值亮度 4000nit，支持 10.7 亿色彩显示，支持类自然光护眼、助眠显示技术，通过德国莱茵 TÜV 无频闪认证。

图 55：荣耀 200



资料来源：CINNO 公众号、天风证券研究所

传三星显示、LGD 已获准量产苹果 iPhone 16 Pro OLED 面板。WitsView 睿智显示公众号发布消息：三星显示和 LG Display 均已获准本月为苹果 iPhone 16 Pro 量产有机发光二

极管（OLED）面板。产品获得批准后，预计三星显示和 LG Display 都将开始量产 iPhone 16 Pro OLED 面板。iPhone 16 系列计划于今年下半年发布，共有 4 款机型，包括 2 款常规机型（普通机型和 Plus）和 2 款专业机型（Pro 和 Pro Max）。三星显示将提供所有四种类型的 OLED，LG Display 将在其 Pro 系列中仅提供 2 种类型的 OLED。京东方预计将为 iPhone 16 通用机型阵容提供 2 种类型的 OLED。Samsung Display 和 LG Display 在 Pro 系列中的 2 款机型中相互竞争。

3) 需求端：

LGD、松下推出飞机用 OLED 面板/显示屏。 LG Display 与波音、LIG Nexone 一起参加了当地时间 28 日至 30 日在德国汉堡举行的“飞机内饰博览会（AIX）”，并展示了与飞机天花板曲线相一致的弧形 OLED 面板、30 英寸的机舱隔板透明 OLED 面板、空姐厨房的 27 英寸 OLED 面板。LG Display 表示，与普通 OLED 面板相比，飞机专用 OLED 面板增强了其阻燃性和耐碎性，具有耐火性，以提高其可靠性和安全性。此外，自发光 OLED 功能可以有效地实现在黑暗的机舱环境中的内容，并且与传统的液晶显示器（LCD）相比，它可以通过减轻重量来提高飞机的成本效益。柯林斯宇航公司（Collins Aerospace）和松下航空电子公司（Panasonic Avionics Corporation）共同推出了下一代商务舱套件，称为 MAYA，该套件将两家 CMOA 在设计、技术开发和集成方面的专业知识结合到一个单一的集成解决方案中。MAYA 套件的核心是 45 英寸曲面 4K OLED 显示屏，据两家公司称，它为“用户提供了前所未有的沉浸感、定制和丰富的个性化观看体验”。当然，该套件包含更多技术，它利用回收、可重复使用和植物基材料以及复合结构来减少生产浪费。

图 56：LGD 飞机用 OLED 屏



资料来源：WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

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 57：智能眼镜



资料来源：行家说 Display 公众号、天风证券研究所

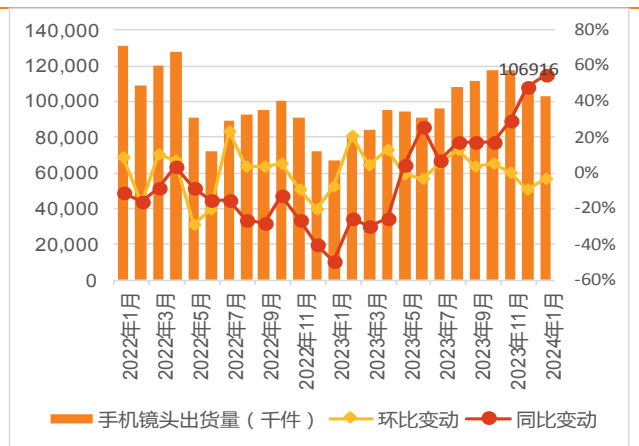
2. 细分板块跟踪

2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪

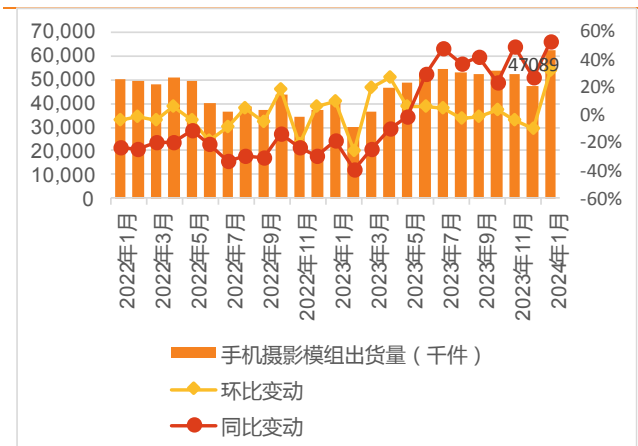
智能手机光学模组旺季出货量基本恢复至 21 年水平，行业有望逐步回暖。2021 年 OPPO、Vivo 等安卓厂商备货激进，舜宇手机摄像头模组单月出货量高增长，2021/02 单月出货量创新高，2021 Q2 增速放缓，受安卓手机整体需求疲软及高端化不足光学降规降配影响，2021Q3/Q4 开始承压，2022 需求不振&下游去库存出货量持续下行，2023/02 同比增速触底，2023/06 同比增速转正，7/8/9 连续三个月同比增速超过 35%，行业呈回暖态势。2021 年 12 月丘钛单月摄像头模组创历史新高，高端（32M 以上）摄像头模组出货量持续高增长，2021/11 创单月出货量历史新高，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 年水平。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 58：舜宇光学手机镜头月度出货量

图 59：舜宇光学手机摄像模组月度出货量

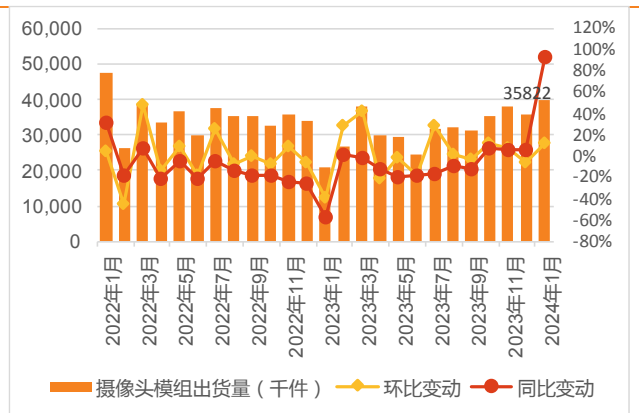


资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所



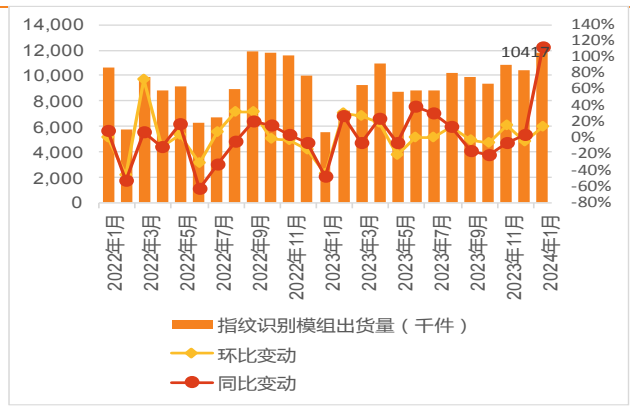
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 60：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 61：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	Change(\$)
)	Feb.	
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，根据群智咨询数据，预计 5 月 OC 面板价格涨幅小幅缩窄，LCM 面板价格涨幅与上月持平。根据群智咨询数据，21.5" FHD，5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.6\$，LCM 价格预计上涨 0.5\$；23.8" FHD，5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.6\$，LCM 价格预计上涨 0.5\$；27" FHD，5 月 Open cell 面板价格预计上涨 0.6\$，LCM 价格预计上涨 0.5\$；主流 Gaming model 面板价格预计上涨 0.8~1\$。**Notebook 面板方面，**根据群智咨询数据，预计 5 月 TN 面板价格小幅回暖，主流 16:9 规格面板价格保持稳定，高阶面板价格仍维持下跌。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 主流规格面板价格保持稳定，部分 16:10 主流小幅下滑 0.2\$。

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	May'24(L)	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	29.0	0.6	↗
	23.8	1920×1080	Open Cell	VA	27.7	28.3	0.6	↗
	"							
	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	46.3	0.0	
	14.0"	1920×1080	Module	Entry-level IPS	38.2	38.2	0.0	
	15.6"	1920×1080	Module	Entry-level IPS	38.0	38.0	0.0	

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

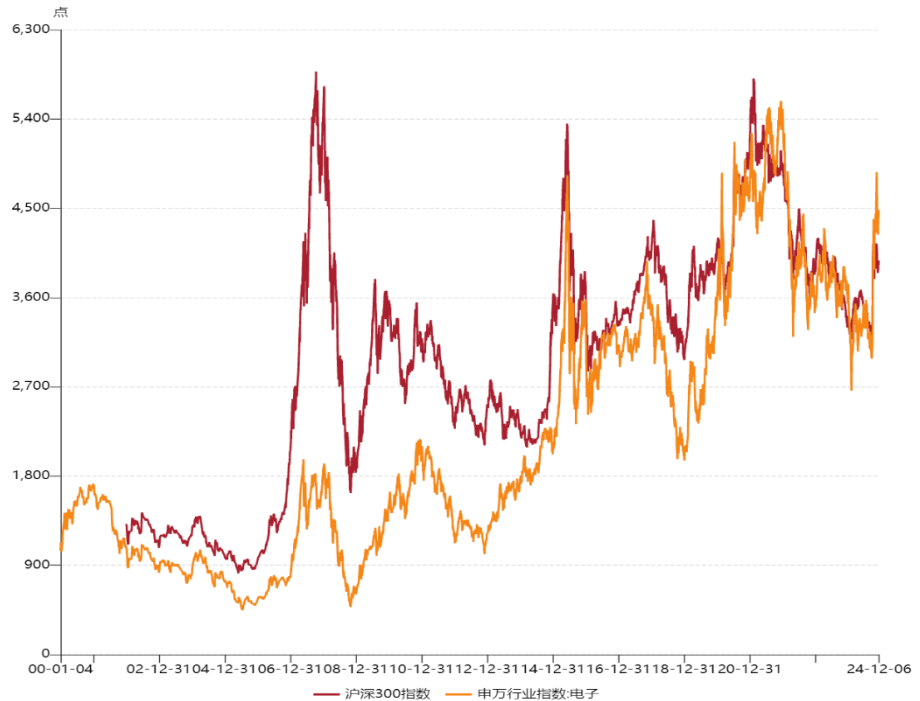
Size	Resolution	OC/LCM	Range	Apr'24	May'24(L)	Apr. VS Mar.	Change
32"	1366×768	OC	High	38.0	38.0	0.0	
			Typical	37.0	37.0	0.0	
			Low	36.0	36.0	0.0	
50"	3840×21600	OC	High	113.0	113.0	0.0	
			Typical	108.0	108.0	0.0	
			Low	105.0	105.0	0.0	
55"	3840×2160	OC	High	137.0	137.0	0.0	
			Typical	134.0	135.0	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（12/02~12/06）消费电子行情回顾

12月6日申万电子行业指数为4,481.64，本周（12/02~12/06）涨幅为1.61%，12月6日沪深300指数为3,973.14，本周（12/02~12/06）涨幅为1.44%，电子行业整体跑赢大盘。12月6日申万电子行业市盈率为55.02，12月6日沪深300市盈率为14.96。

图 62：申万电子行业指数和沪深 300 指数对比



数据来源：Wind

资料来源：Wind，天风证券研究所

12月6日美股道琼斯工业平均指数为44,642.52，本周（12/02~12/06）跌幅为-0.60%，12月6日纳斯达克综合指数为19,859.77，本周（12/02~12/06）涨幅为3.34%。12月6日恒生指数为19,865.85，本周（12/02~12/06）涨幅为2.28%，12月6日恒生科技指数为4,464.65，本周（12/02~12/06）涨幅为2.55%，12月6日中国台湾加权指数为23,193.27，本周（12/02~12/06）涨幅为4.18%，12月6日中国台湾电子行业指数为1,274.86，本周（12/02~12/06）涨幅为5.30%。

图 63：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

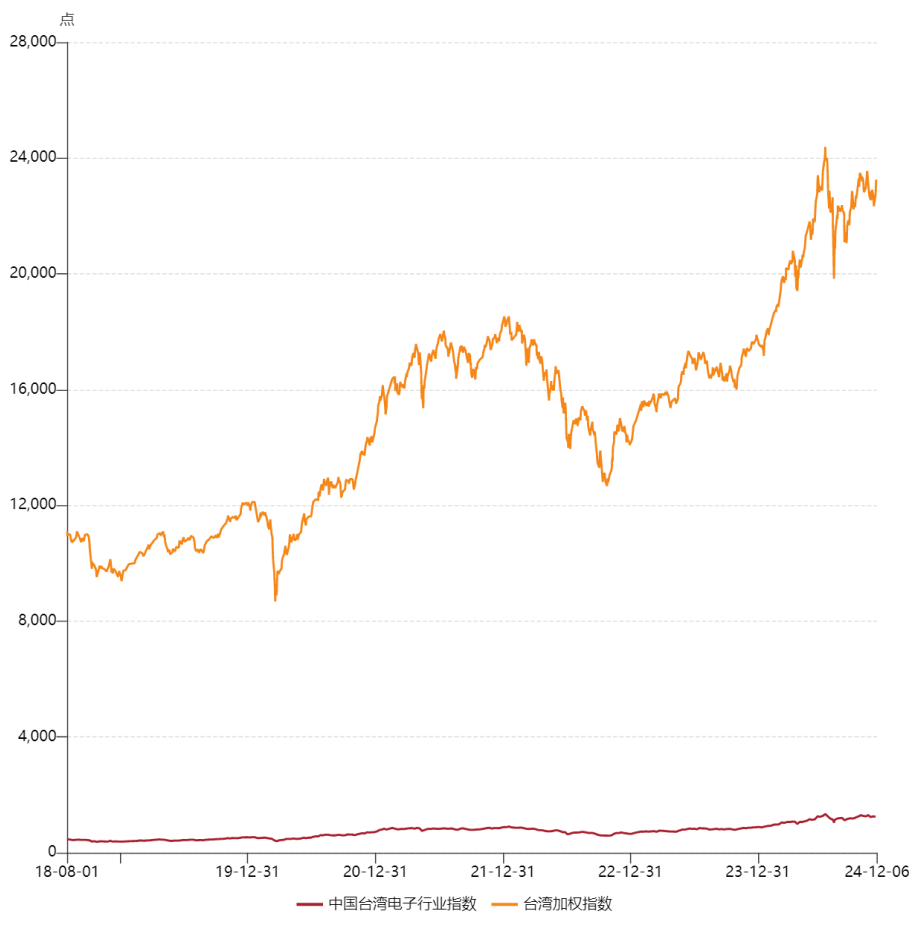
图 64：恒生指数与恒生科技指数对比



数据来源：Wind

资料来源：Wind，天风证券研究所

图 65：中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比



数据来源：Wind

资料来源：Wind，天风证券研究所

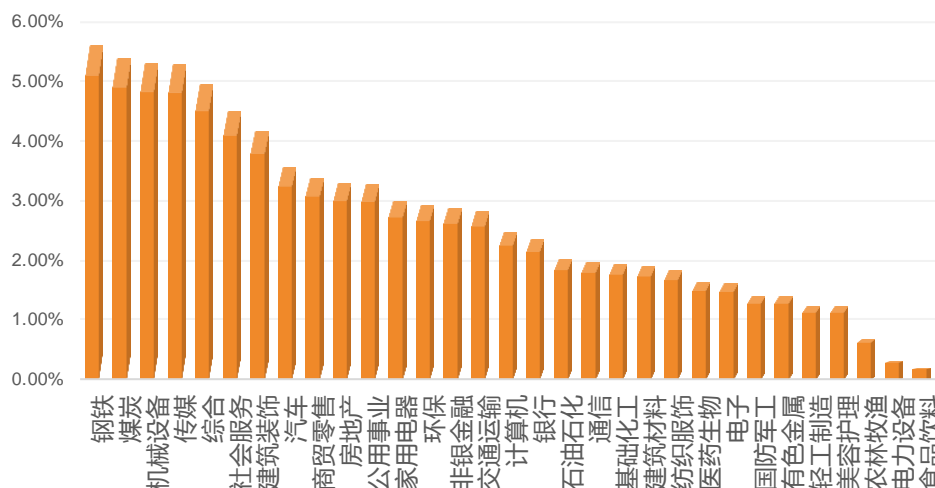
本周（12/02~12/06）消费电子行情跑赢主要指数。本周（12/02~12/06）上证综合指数上涨 2.33%，同期创业板指数上涨 1.94%，深证综指上涨 2.37%，中小板指数上涨 0.83%，申万消费电子行业指数上涨 3.25%。

表 4：本周（12/02~12/06）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	1.94%	1.31%
上证综合指数	2.33%	0.92%
深证综合指数	2.37%	0.88%
中小板指数	0.83%	2.42%
万得全 A	2.30%	0.95%
申万行业指数:消费电子	3.25%	

资料来源：Wind、天风证券研究所

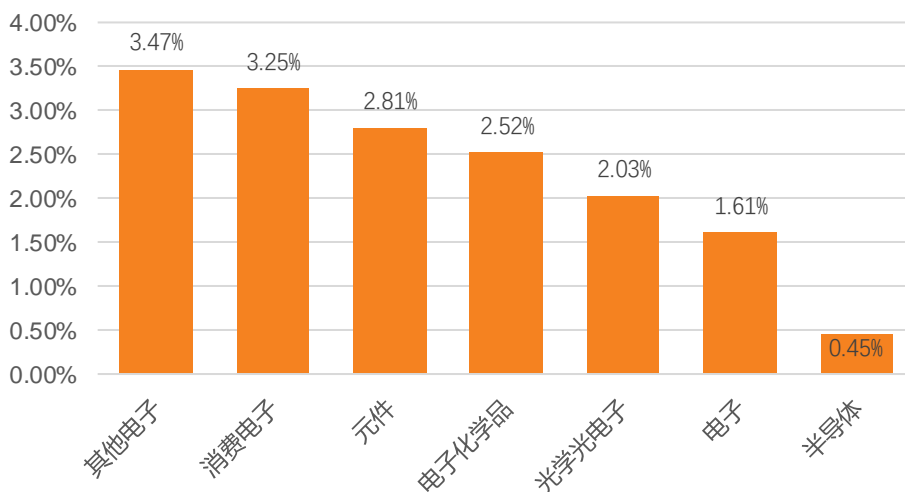
图 66：本周（12/02~12/06）A 股各行业行情对比



资料来源: Wind, 天风证券研究所

电子板块细分行业主要呈上涨趋势。其他/电子/消费电子元件 /电子化学品/光学光电子/电子/半导体本周涨跌幅分别为 3.47%/3.25%/2.81%/2.52%/2.03%/1.61%/0.45%。

图 67: 本周 (12/02~12/06) 电子各子版块涨跌幅



资料来源: Wind, 天风证券研究所

本周 (12/02~12/06) 消费电子板块涨幅前 10 的个股为: 奋达科技/协创数据/格林精密/长盈精密/联创光电/和而泰/ST 星星/朝阳科技/珠城科技/波导股份。

本周 (12/02~12/06) 消费电子板块跌幅前 10 的个股为: 贝仕达克/鑫汇科/亿道信息/泓禧科技/C 天键/鸿日达/福立旺/捷邦科技/易天股份/传艺科技。

表 5: 本周 (12/02~12/06) 消费电子板块涨跌幅前十的个股

涨幅前 10	涨幅 (%)	跌幅前 5	跌幅 (%)
奋达科技	28.97	贝仕达克	(23.71)
协创数据	14.11	鑫汇科	(8.10)
格林精密	12.97	亿道信息	(6.27)
长盈精密	12.65	泓禧科技	(5.00)
联创光电	11.33	C 天键	(3.68)
和而泰	10.19	鸿日达	(3.54)
ST 星星	9.71	福立旺	(3.28)
朝阳科技	9.51	捷邦科技	(3.20)
珠城科技	9.26	易天股份	(2.99)
波导股份	8.66	传艺科技	(2.78)

资料来源: Wind, 天风证券研究所

4. 本周（11/18~11/22）重要公司公告

【达瑞电子】于 2024 年 12 月 3 日发布公告披露回购公司股份的进展情况，截至 2024 年 11 月 30 日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 1,032,409 股，占公司目前总股本的 1.08%，最高成交价为 35.22 元/股，最低成交价为 27.15 元/股，成交总金额为 31,587,629.62 元（不含交易费用）。

【莱尔科技】于 2024 年 10 月 16 日召开了第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司使用自有资金或自筹资金以集中竞价方式回购公司股份用于员工持股计划或股权激励，回购资金总额不低于人民币 2,500 万元（含）、不超过人民币 4,000 万元（含），回购价格不超过人民币 24.45 元/股（含），回购期限自董事会审议通过本次回购方案起 12 个月内。2024 年 11 月，公司通过上海证券交易所集中竞价交易方式回购公司股份 1,185,726 股，占公司总股本 155,177,929 股的比例为 0.7641%，回购成交的最高价为 21.91 元/股，最低价为 18.97 元/股，成交的金额为人民币 2388.49 万元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。

【铭普光磁】公司控股子公司深圳市宇轩电子有限公司的全资子公司江西宇轩电子有限公司向北京银行股份有限公司南昌分行申请总额不超过人民币 1,000 万元的综合授信额度，授信期限一年。公司按照持股比例提供连带责任保证，最高担保主债权本金不超过人民币 710 万元以及利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、实现债权和担保权益的费用等其他款项，合计不超过人民币 1,420 万元；深圳宇轩和深圳宇轩其他股东及配偶均按照全额提供连带保证责任，最高担保主债权本金不超过人民币 1,000 万元以及利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、实现债权和担保权益的费用等其他款项，合计不超过人民币 2,000 万元。

【珠海冠宇】公司于 2024 年 12 月 4 日收到浙银汇嘉、汇嘉股权出具的《关于股份减持计划的告知函》，因自身资金需求，现上述股东拟自本公告披露之日起 15 个交易日后的 3 个月内通过集中竞价交易和大宗交易方式减持其所持有的公司股份合计不超过 22,545,725 股，即不超过公司总股本的 2.00%（若减持期间内公司有送股、资本公积金转增股本等股份变动股本除权、除息事项，则对拟减持股份数量进行相应调整，并在相关公告中予以说明）。

【恒铭达】于 2024 年 11 月 29 日召开第三届董事会第十六次会议、第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个限售期解除限售条件成就的议案》，根据《上市公司股权激励管理办法》及公司《2022 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，公司办理了本次股权激励计划第二个限售期涉及的股份上市流通手续，符合解除限售条件的 41 名激励对象共计可解除限售 54.80 万股限制性股票。2024 年 11 月 29 日，公司第三届董事会第十六次会议和第三届监事会第十五次会议审议通过了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个限售期解除限售条件成就的议案》。上述议案已经公司第三届董事会独立董事专门会议及薪酬与考核委员会审议通过，公司监事会就相关事项进行了审核并出具了核查意见，公司聘请的北京市中伦律师事务所对相关事项出具了法律意见书。

5. 风险提示

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 A 栋 23 层 2301 房	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	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
		邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com