

消费电子

 证券研究报告
 2024年06月17日

苹果 WWDC 发布 Apple Intelligence, 看好端侧 AI 落地

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 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: Computex 2024 回顾: AI 算力加速迭代, 端侧应用持续落地》2024-06-12
- 《消费电子-行业研究周报: 苹果 WWDC 即将开幕, 看好端侧 AI 及中国电子企业产能出海》2024-06-04
- 《消费电子-行业研究周报: 英伟达 FY25Q1 业绩超预期, 持续看好算力、电力基础设施建设》2024-05-28

苹果 WWDC 发布 Apple Intelligence, 定义全新端侧 AI。 Apple 将 OpenAI 的 ChatGPT 集成到 Siri 中, 显著提升了其智能对话能力。通过人工智能和机器学习, Apple 能够更好地为用户提供强大的个人产品, 简化人们生活并注重隐私保护。iOS 18 为用户提供更多的定制方式, 如定制化主屏幕和控制中心、全新的 Privacy 应用和 Messages、卫星功能升级等; iPadOS 18 在 iOS 更新基础上带来更多全新体验, 如标签页栏更新、同播共享新功能、新增数学笔记功能等; macOS Sequoia 的更新进一步提高了用户生产力和创造力, 如 iPhone Mirroring、智能窗口布局、视频会议新功能和 Safari 浏览器新体验等。VisionOS 2 的发布带来更强的空间图片功能、更强的控制手势、更强的 Mac 虚拟显示、新增加火车模式、拓展第三方支持, 6 月 28 日, 中国、日本和新加坡将开始正式对外发售 Vision Pro。

Computex 2024 完美落幕, 全球科技巨头领衔, 算力加速迭代, AI PC 端侧应用落地; Nvidia; Nvidia CEO 黄仁勋展示了新的按照每年一次节奏迭代的产品 Road Map, 展出 Blackwell 下一代平台 Rubin, 未来数据中心系统级方案重要性会进一步提升, 看好垂直整合优势突出的系统级供应商工业富联; 人工智能的下一波浪潮是物理人工智能, 所有的工厂都将是机器人, 工厂将协调机器人, 这些机器人将制造机器人产品。NVIDIA 正在引领价值 50 亿美元的工业数字化转型, 鸿海作为核心集成商深度参与机器人工厂; AMD; AMD 详细介绍了其扩展的多代加速器路线图, 展示了它计划如何以每年的节奏为生成式 AI 提供性能和内存领先地位, 扩展后的路线图包括 AMD Instinct MI325X 加速器, 计划于 24Q4 上市, 下一代 AMD CDNA4 架构预计将于 2025 年推出, 将为 AMD Instinct MI350 系列提供动力; Zen 5、AMD XDNA 2 和 AMD RDNA 3.5 显卡共同为搭载 AMD 锐龙 AI 300 系列处理器的笔记本电脑提供下一代 AI 体验; intel; intel 展示了其即将推出的 Luna Lake 客户端计算处理器的架构细节, 该处理器经过重新设计, 为 x86 能效设定了新的标准, 并通过无与伦比的 AI 提供领先的核心和图形性能, intel 推出了 intel 至强 6 系列处理器, 包括 E 核和 P 核选项, 以满足从 AI 和其他高性能计算需求到可扩展的云原生应用程序的各种用例和工作负载; **高通:** 高通总裁兼首席执行官克里斯蒂亚诺·阿蒙 (Cristiano Amon) 与来自宏碁、华硕、戴尔、惠普、联想、Microsoft 和三星的行业领导者一起登台, 重点介绍了搭载骁龙 X 系列的 Copilot+ PC 所推动的 PC 领域正在发生的行业转变; **联发科:** 推出了两款功能强大的全新芯片组, 有望为下一代 Chromebook 和智能电视提供动力。用于高级 Chromebook 的 Kompanio 838 片上系统 (SoC) 和用于 4K 智能电视和显示器的 Pentonic 800 SoC。

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生产和研发中心。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。

智能手机: TrendForce 预测 2024 年 6 月三星在折叠屏市场将以 50.4% 的份额占据优势, 华为紧随其后, 市场占有率为 30.8%; 新机方面, 荣耀 Magic V Flip 上市, 搭载骁龙 8+ 旗舰处理器, 内外屏均由京东方独供。vivo X100 Ultra 正式开售, 搭载骁龙 8 Gen 3 处理器, 搭载蓝图影像芯片 V3+, 提供更好拍摄能力。vivo 发布 S19 系列手机, 首发搭载 vivo 自研 AI 脸型矫正技术, 提供更好摄像体验。2024 年 6 月集邦咨询对于折叠屏市场的预测中, 三星仍位居第一, 市占率近 50%, 华为紧随其后, 市占率为 30.8%。

PC: 高通联手多家 OEM 厂商, 将于 6 月 18 日推出 20 款骁龙 X 系列 AI PC, 看好 AIPC 渗透率提升刺激换机需求。1) 根据 Counterpoint Research, 2024 Q1 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) **微软、华硕、联想等多个 Copilot+ PC 生态品牌将于 6 月 18 日正式上架搭载高通骁龙 X Elite 处理器的产品, 目前处于预售中, 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、Copilot 在内的多个 AI 功能。

面板: LCD TV 面板周期属性弱化, 市场对短期价格波动有所钝化, 看好行业价格 & 估值中枢阶段性抬升, 以 2024 年为转折, 厂商迎来业绩释放期。1) 看好面板设备投资, DSCC 预计今年全球显示设备投资反弹 54% 至 557.8 亿美元, 三星显示、天马和京东方合计占 7%。 市场研究机构 DSCC 最近预测, 今年全球显示设备投资预计将反弹 54%, 达到 77 亿美元。按照各面板制造商来看, 预计三星显示器将占到 31% (24 亿美元), 居首位。其次是天马占 28% (22 亿美元), 而后是京东方占 16% (12 亿美元)。看好上游材料和组件供应商的产能扩张和盈利增长。莱特光电预计 2024 年上半年净利润同比增长 85.32% 至 136.8%, 得益于 OLED 市场需求增长, 并将计划 OLED 终端材料的年产能提升至 15 吨。大日本印刷在北九州市投资 200 亿日元建立第 8 代 OLED 精细金属掩模板生产线, 提升一倍产能, 并计划与三星显示合作。2) **全球 TV 代工出货方面: 5 月市场出货约 9.8M, 整体保持上涨趋势, 同比上涨 4%, 头部代工厂表现强劲。** DISCEN 公布 5 月全球 TV 代工出货数据, 茂佳和长虹本月出货过 100 万台, 位居一二。康冠 5 月出货同比增长三成, 增长迅速。海运费上涨、库存压力增大导致部分工厂的出货节奏放缓, 对未来几个月出货增长带来一定短期压力, 导致全年出货节奏再生变化。3) **价格方面: 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。** TrendForce 公布 5 月下旬面板报价, 电视面板备货动能开始出现些许减弱的迹象, 50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱较明显, 近期品牌客户仍多着重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。

建议关注: 连接器及线材厂商: 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、博威合金; 线材: 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、博硕科技、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、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、安金国纪、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、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、辰中科、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

内容目录

1. 周观点：Apple Intelligence 发布，苹果 AI 时代已至	5
1.1. 苹果 WWDC 发布 Apple Intelligence，定义全新端侧 AI	5
1.1.1. Apple Intelligence 注重跨应用处理能力和隐私保护	5
1.1.2. iOS 18：为用户提供更多的定制方式	12
1.1.3. iPadOS 18：在 iOS 更新基础上带来更多全新体验	13
1.1.4. macOS Sequoia：更新进一步提高生产力和创造力	14
1.1.5. VisionOS 2：自 Vision Pro 发布以来的重大更新	15
1.1.6. Audio & Home	16
1.1.7. WatchOS 11.....	17
1.2. Computex 2024 回顾：AI 算力加速迭代，端侧应用持续落地	18
1.2.1. Nvidia：展示数据中心产品 Roadmap，未来的工厂是机器人工厂	18
1.2.1.1. Nvidia 展示了新的按照每年一次节奏迭代的数据中心产品 RoadMap.....	18
1.2.1.2. 人工智能的下一波浪潮是物理人工智能，未来工厂是机器人工厂	19
1.2.2. AMD：展示 GPU 产品 Roadmap，强调 PC 处理器 AI 性能	20
1.2.3. Intel：展示 Lunar Lake 处理器架构细节，性能和效率显著提高	21
1.2.4. 高通：ARM 架构 PC 处理器重构 AI PC 体验	23
1.2.5. 联发科：两款全新芯片为下一代 Chromebook 和智能电视提供动力	23
1.3. 电子龙头加大海外投资，积极布局墨西哥相关产业	24
1.4. 智能手机及 PC：2024Q1Gen AI 手机渗透率环比提升 4.7pct	24
1.4.1. 智能手机：关注荣耀等新机发布，折叠屏市场持续上升	24
1.4.2. PC：Copilot+PC 生态多个品牌齐上新，看好 AI PC 刺激需求复苏	30
1.5. 面板：看好行业价格&估值中枢阶段性抬升	33
2. 细分板块跟踪	46
2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪	46
2.2. 主要面板尺寸价格跟踪	47
3. 本周（6/10~6/14）消费电子行情回顾	48
4. 本周（6/10~6/14）重要公司公告	52
5. 风险提示	52

图表目录

图 1：Apple 产品核心原则	5
图 2：通知排序功能	5
图 3：文本重写功能	5
图 4：基于用户数据个性化生成图片	6
图 5：命令举例	6
图 6：Apple Intelligence 分析屏幕数据	7

图 7: 应用场景举例——推迟的会议是否影响参加女儿演出	7
图 8: Apple 的数据保护	7
图 9: Apple 用户数据安全	7
图 10: 文本输入与 Siri 沟通	8
图 11: 重写功能	8
图 12: 智能回复	8
图 13: 摘要预览功能	9
图 14: Genmoji	9
图 15: Image Playground	9
图 16: Image Wand.....	10
图 17: 创建回忆影片	10
图 18: 备忘录录音生成摘抄	10
图 19: 电话录音生成摘抄	10
图 20: Siri 连接 ChatGPT 生成智能回答	11
图 21: Apple Intelligence 概览.....	11
图 22: IOS 18 概览	13
图 23: 数学笔记功能	13
图 24: iPadOS 18 概览	14
图 25: iPhone Mirroring 功能.....	14
图 26: MacOS Sequoia 概览.....	15
图 27: VisionOS 2 概览	16
图 28: Audio & Home 概览	17
图 29: WatchOS 11 概览	17
图 30: Nvidia 产品 Roadmap	18
图 31: Nvidia Blackwell 平台	18
图 32: AI 机器人工厂生态系统.....	19
图 33: Foxconn 机器人工厂	20
图 34: AMD GPU 产品 Roadmap	20
图 35: 第五代 AMD EPYC 芯片 Turin 性能对比	20
图 36: 第三代 AMD Ryzen AI 处理器提供下一代生成式 AI PC 体验.....	21
图 37: intel Lunar Lake 处理器新功能和增强功能	21
图 38: Intel E core 至强 6 处理器（代号为 Sierra Forest）	22
图 39: Intel Gaudi 3 性能.....	22
图 40: Snapdragon X Elite 性能对比.....	23
图 41: 消费电子企业墨西哥出海情况	24
图 42: 2024 年折叠手机品牌市占率预估	25
图 43: Magic V Flip 产品示意图	26
图 44: vivo x100 Ultra 产品示意图.....	27
图 45: vivo S19 产品示意图.....	28
图 46: OPPO Reno12 产品示意图	28
图 47: vivo X100s 产品示意图	29

图 48: 2023Q1 与 2024Q1 全球 PC 市场出货量及同比 (百万台, %)	30
图 49: 第 10 代 Surface laptop 产品示意图	31
图 50: 华硕无畏 Pro15 高通版 AI PC 产品示意图	32
图 51: 联想 Yoga Slim 7x 产品示意图	32
图 52: 骁龙 X Plus 产品介绍	33
图 53: 连续 13 个月全球液晶电视面板市场月度出货 (千片)	34
图 54: 5 月下旬大尺寸面板价格预测	35
图 55: 2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价 (元)	35
图 56: 2024 年 4 月中国彩电内容电商市场零售量份额及变化	35
图 57: 23Q1-24Q1 全球平板面板出货量 (百万片)	36
图 58: 2023Q1-2024Q1 按技术分类全球平板面板出货量 (百万片)	36
图 59: 移动 PC 市场对 OLED 屏幕需求的预测	37
图 60: 2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构	38
图 61: 工业、电子信息制造业同比增长率	38
图 62: 2023-2024 前四月 Iphone 出货量	39
图 63: 2024 Q1 折叠智能手机市场	39
图 64: 2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司	40
图 65: 2020-2024 年全球显示设备企业投资规模	42
图 66: 荣耀 200	43
图 67: LGD 飞机用 OLED 屏	44
图 68: 智能眼镜	45
图 69: 舜宇光学手机镜头月度出货量	46
图 70: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量	46
图 71: 丘钛科技摄像头模组月度出货量	46
图 72: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量	46
图 73: 申万电子行业指数和沪深 300 指数对比	49
图 74: 道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比	49
图 75: 恒生指数与恒生科技指数对比	49
图 76: 中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比	50
图 77: 本周 (6/10~6/14) A 股各行业行情对比	50
图 78: 本周 (6/10~6/14) 电子各子版块涨跌幅	51
表 1: 2024 年 5 月 Smartphone&Tablet 面板价格	47
表 2: 2024 年 5 月 IT 面板价格	48
表 3: 2024 年 5 月 TV 面板价格	48
表 4: 本周 (6/10~6/14) 消费电子行情与主要指数对比	50
表 5: 本周 (6/10~6/14) 消费电子板块涨跌幅前十的个股	51

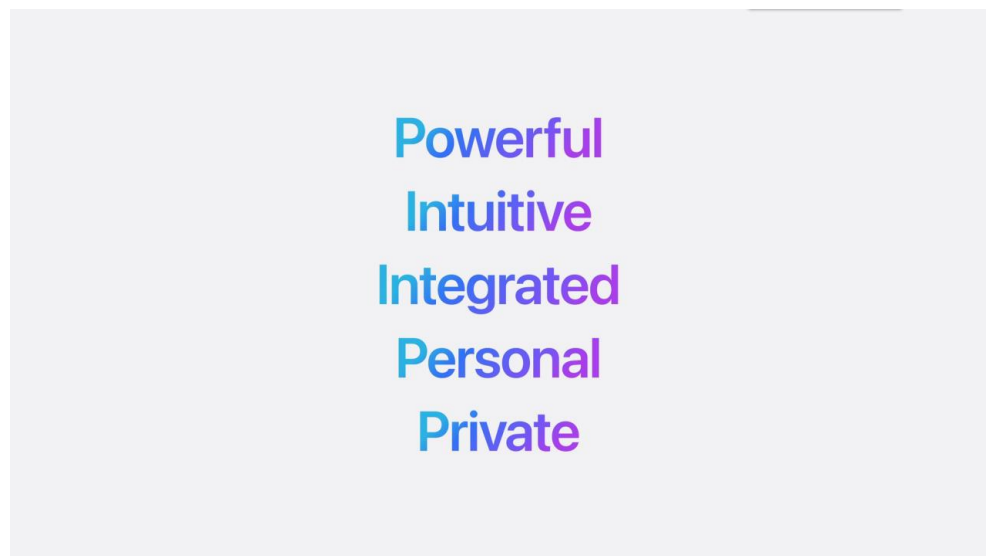
1. 周观点：Apple Intelligence 发布，苹果 AI 时代已至

1.1. 苹果 WWDC 发布 Apple Intelligence，定义全新端侧 AI

1.1.1. Apple Intelligence 注重跨应用处理能力和隐私保护

Tim Cook 在 WWDC 向介绍了 Apple 在 AI 领域的全新技术成果——Apple Intelligence。通过人工智能和机器学习，Apple 能够更好地为用户提供强大的个人产品，简化人们生活，将使用 Apple 产品的体验推向新的高度。Apple 也将不断优化 Apple Intelligence，使其足够强大，直观且易于使用，深度融入产品体验，个性化，注重隐私保护。

图 1：Apple 产品核心原则



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

强大的自然语言理解能力。Apple Intelligence 是个人智能系统，它将强大的生成模型放在 iPhone、iPad 和 Mac 的核心中，内置的大型语言模型具有深度自然语言理解能力，能够理解和创建文本和图像。在 iOS 18、iPadOS 18 和 macOS Sequoia 上，Apple Intelligence 能够利用用户的个人背景，为用户提供最需要、最相关的东西。具备 Apple Intelligence 的 iPhone 能够排序各种通知，减少干扰的同时不会让用户错过重要的信息。Apple Intelligence 支持全新的写作工具，在 Notes、Safari 甚至第三方应用中，它可以帮助重写、校对和总结文本，简化日常任务的处理速度。

图 2：通知排序功能

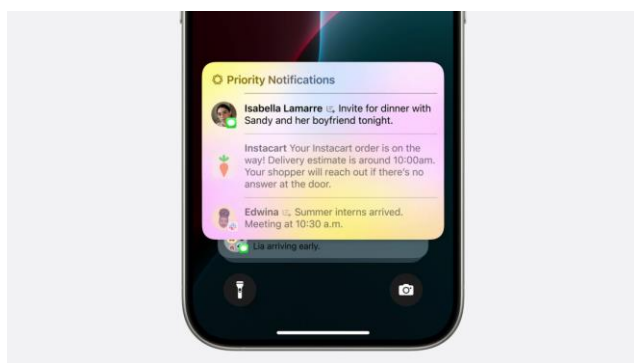


图 3：文本重写功能

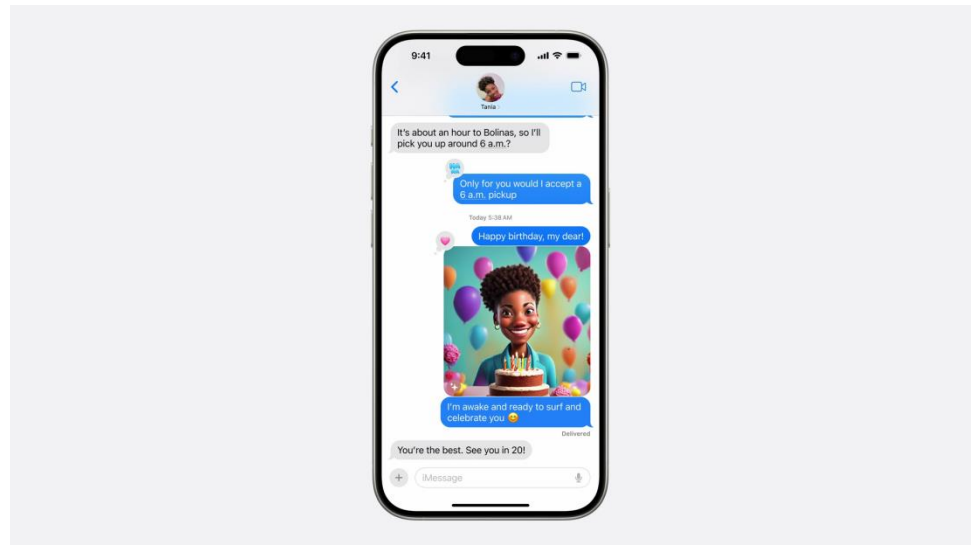


资料来源：WWDC2024、天风证券研究所

资料来源：WWDC2024、天风证券研究所

强大的图像功能帮助用户创建个性化图片。 Apple Intelligence 具备强大的图像功能，涉及照片、表情符号和 GIF 多个方面。通过了解用户照片库中的人物信息，用户可以对图像进行个性化处理和创建，用户可以创建三种独特样式的图像，包括草图、插图、动画。例如，当用户需要为朋友庆祝生日，Apple Intelligence 能够基于照片中朋友的形象个性化创建生日祝福图片。这种体验内置于整个系统的应用程序中，例如 Notes、Keynote 和 Pages。

图 4：基于用户数据个性化生成图片



资料来源：WWDC2024、天风证券研究所

能够在程序中行动，代表用户执行任务。 Apple Intelligence 可以利用各种应用程序代表用户完成任务。Apple 正致力于提升 Apple Intelligence 从而在帮助完成更多操作，为用户节省更多的时间。

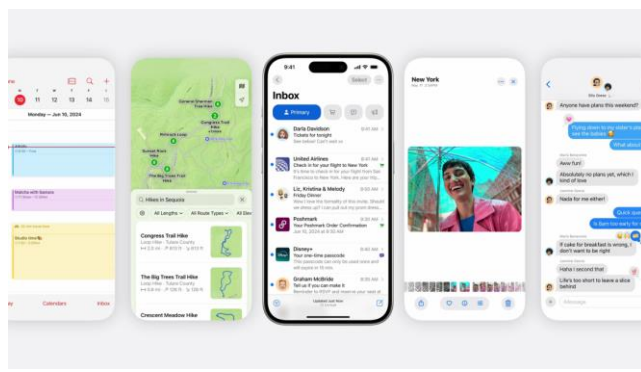
图 5：命令举例



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

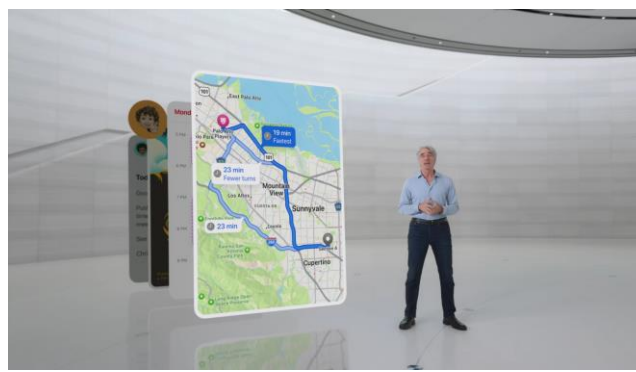
基于用户背景的理解, 执行最相关的命令。Apple Intelligence 可以通过对用户背景的理解, 基于个人信息和上下文内容, 分析用户屏幕上的内容, 对最相关的信息进行检索和分析。例如, 假设用户的一个会议被重新安排到下午早些时候, 用户想知道这是否会阻止他准时参加女儿的演出。Apple Intelligence 可以处理相关个人数据以提供帮助, 其会从“了解用户女儿是谁”开始, 分析“女儿几天前发送的演出细节”, 结合“推迟后开会的时间和地点”, 从而预测用户办公室和剧院之间的交通情况, 辅助用户做出决策。

图 6: Apple Intelligence 分析屏幕数据



资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

图 7: 应用场景举例——推迟的会议是否影响参加女儿演出



资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

全方位保护用户隐私。Apple 的 A17 Pro 和 M 系列芯片为生成模型提供计算基础, Apple Intelligence 被深度集成到程序之中, 利用数据协助用户工作但不收集数据。用户能够清楚知道 Apple 设备将数据储存于哪里, 谁有权限访问数据。Apple 还将提供私有云计算, 扩展 Apple Intelligence 的计算能力。这一过程基于 Apple Silicon 服务器运行, 利用安全度高的 Swift 编程语言多方位保护用户隐私和安全, Apple 不存储且无权访问 Apple 设备与云端交互的数据。

图 8: Apple 的数据保护



资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

图 9: Apple 用户数据安全



资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

Siri 将带来全新使用体验。Siri 在 Apple Intelligence 的加持下将为用户带来的全新使用体验, 其更强大的理解能力使得与用户的对话更加自然。磕磕绊绊的描述将不会存在, 基于上下文理解代词都可以轻松实现。用户还可以通过文本输入来与 Siri 对话, 为特定应用场景的用户提供了使用 Siri 的选项。Siri 目前已经重点掌握了关于功能和设置的信息, 为用户解决使用 Apple 设备的各种问题。并且, Siri 借助 Apple Intelligence 可以在不侵犯隐私的情况

下感知用户信息背景实现个性化操作。

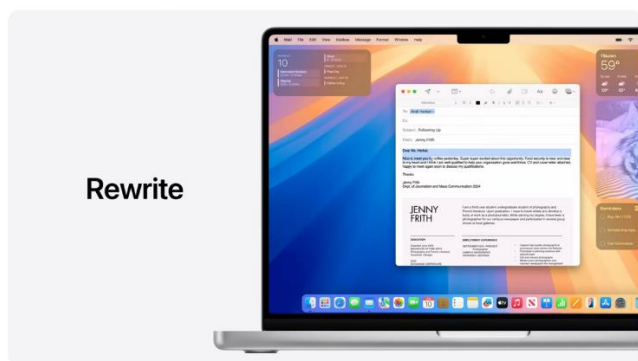
图 10：文本输入与 Siri 沟通



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

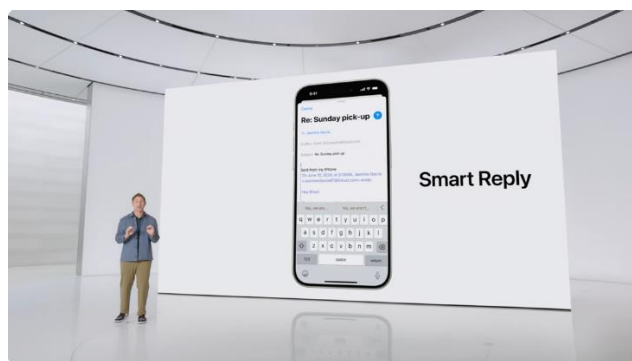
Apple Intelligence 对写作工具的优化，包括重写功能、校对工具和摘要功能。Apple Intelligence 的重写功能可以为用户提供写作的不同版本，以使用户选择最满意的一版，同时还能帮助调整语气，使邮件或文档听起来更友好、更专业或更简洁，这对于撰写求职信或正式邮件特别有帮助。校对工具能够自动检查语法和用词，确保句式结构清晰，提升文稿质量，用户可以查看并一键接受修改建议。摘要功能在长邮件或文档中提炼出关键点并显示在开头，方便用户快速了解主要内容。此外，邮件 app 还实现了智能回复功能，当用户需要回复一个活动邀请时，会根据邮件内容提供回复建议，用户只需轻点几下即可发送包含回答的回复草稿。

图 11：重写功能



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

图 12：智能回复

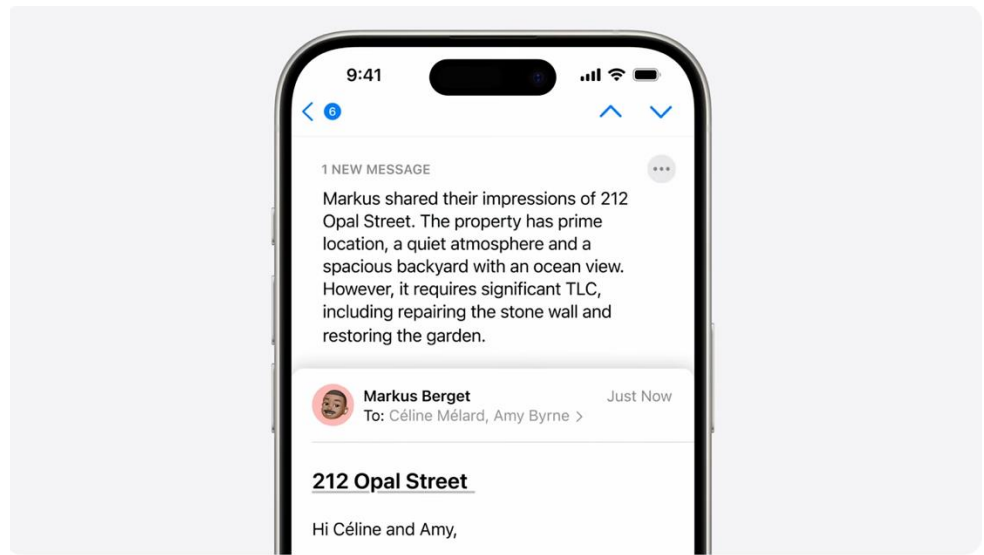


资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

Apple Intelligence 提供了智能化的邮件管理功能，包括邮件摘要预览、优先邮件、智能分类以及全新的专注模式。Apple Intelligence 的邮件摘要预览功能允许用户在邮件列表中直接看到邮件的摘要，而不仅是前几行内容，使用户在不打开邮件的情况下就能了解其主要内容，例如会议讨论的要点。此外，优先邮件功能能够识别邮件的重要性，并将最紧急的邮件，如晚餐邀请或航班登机牌，置顶显示。通过对邮件内容的深刻理解，智能分类功能可以自动分类邮件，使用户查阅收件箱更加轻松快捷。Apple Intelligence 还实现了全新

的专注模式：减少干扰。它能理解通知的内容并选出那些急待注意的显示给用户。

图 13：摘要预览功能



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

Apple Intelligence 在图像创作方面的创新，包括 Genmoji 和 Image Playground。 Genmoji 允许用户通过描述创建个性化的表情符号，Apple Intelligence 能根据用户的描述在设备端生成最应景的 Genmoji，并提供多种选择，这在与朋友讨论周末计划或聊天时非常有用。Image Playground 则让用户可以快速创建多种风格的图像，用于信息交流和演示文稿，用户可以选择主题、服装、配饰和地点等内容，Apple Intelligence 会生成效果预览图。用户还可以直接输入描述，并在不同风格间切换，如动画、素描或插图。此外，Apple Intelligence 还能识别照片图库中的人物，并生成对应的 Genmoji，这些 Genmoji 可以作为贴纸分享或用于信息中。

图 14：Genmoji



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

图 15：Image Playground



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

Apple 对备忘录和照片功能进行了增强，推出了 Image Wand 和照片编辑功能。 Image Wand 是一款新工具，能够将草图转换为精美图片，为笔记增色。用户可以在备忘录 app 中使用 Apple Pencil 绘制草图，Image Wand 会利用设备端智能技术分析草图和文字，生成相关图像。照片编辑方面，新推出的清除工具可以识别并删除照片背景中的干扰物体，

而不影响照片的主体，使用户能够轻松修饰照片，使其更加完美。此外，用户现在可以使用自然语言词组搜索照片和视频，甚至可以在视频中找到特定时刻的画面。通过 Apple Intelligence，用户还可以轻松创建回忆影片，只需输入描述，Apple Intelligence 就会挑选最佳照片和视频，并根据主题分设章节，编织成故事影片。

图 16: Image Wand

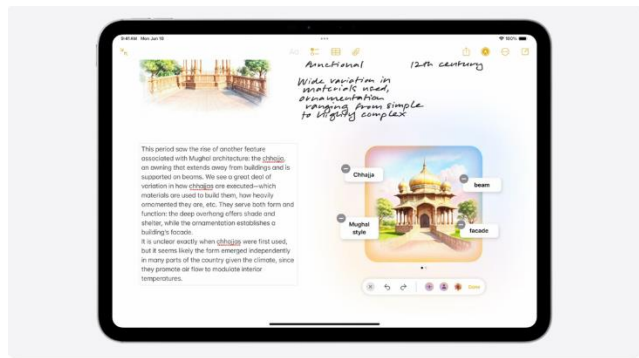
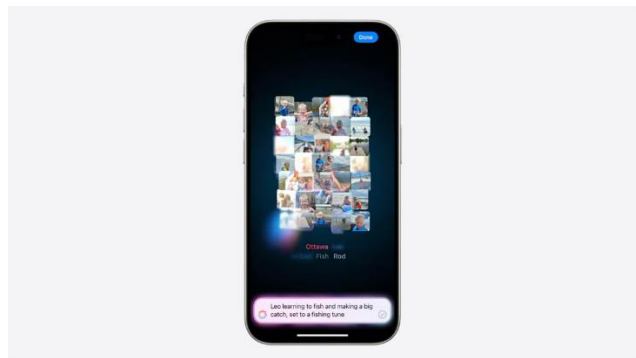


图 17: 创建回忆影片



资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

Apple 对录音和转写功能进行了改进，包括备忘录录音和电话录音。备忘录 app 现在可以记录和转写用户的录音，并生成摘要，方便用户快速了解录音的主要内容，这在课堂和会议记录中非常实用。电话录音功能允许用户在实时通话中进行录音，所有参与者都会自动收到通知。录音结束后，Apple Intelligence 会生成摘要，确保重要信息不遗漏。Apple Intelligence 将随 iOS 18、iPadOS 18 及 macOS Sequoia 免费提供在日常使用的各种设备上，都为你带来个性化智能技术。

图 18: 备忘录录音生成摘抄

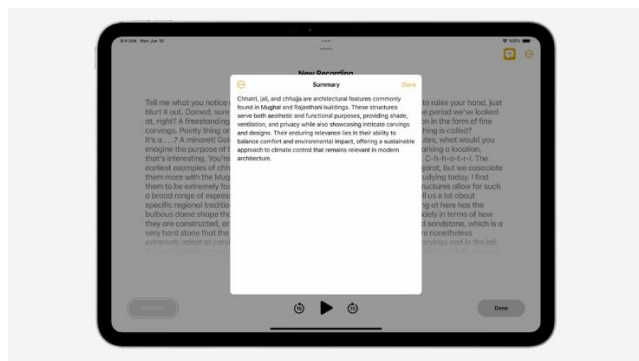


图 19: 电话录音生成摘抄

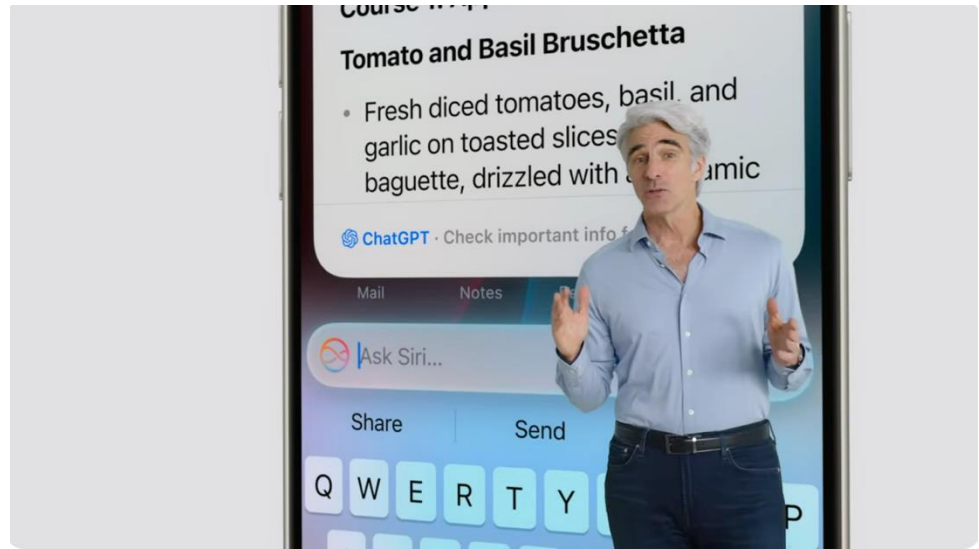


资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

资料来源: WWDC 2024、天风证券研究所

ChatGPT 集成: 提升 Siri 智能对话能力与内容创作新体验。Apple 将 OpenAI 的 ChatGPT 集成到 Siri 中，显著提升了其智能对话能力。通过 ChatGPT，Siri 可以为用户提供更多智能建议，如烹饪灵感和家装建议。用户可以拍照并询问问题，Siri 会确认是否与 ChatGPT 分享照片，然后提供答案。全系统书写工使用户能够利用 ChatGPT 生成各种内容，无论是文档、演示文稿还是睡前故事，ChatGPT 都可以根据用户的初步构想创作内容，并生成相应的插图。此外，Apple 还注重隐私保护，用户的请求和信息不会被记录，ChatGPT 的订阅用户可以关联账户并使用其付费功能。ChatGPT 将集成在 iOS 18、iPadOS 18 和 macOS Sequoia 中，今年稍晚推出。未来苹果还将增加对其他 AI 模型的支持。

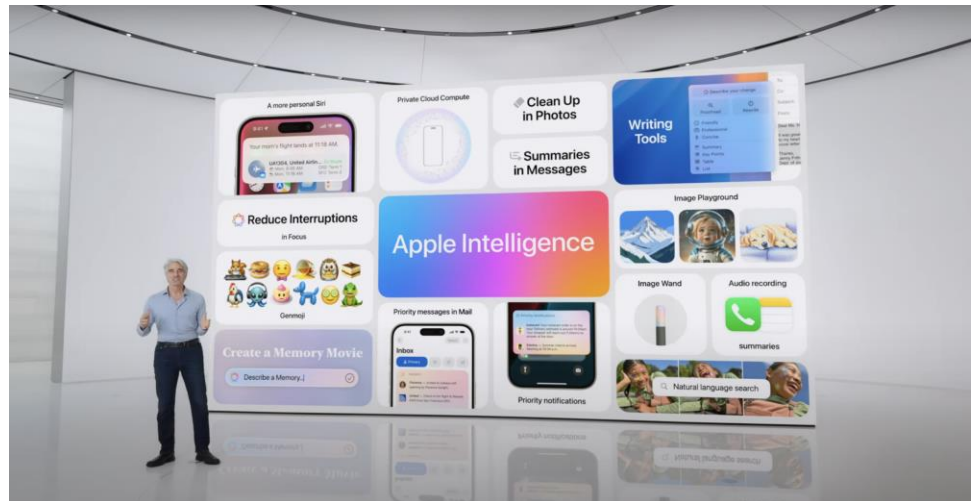
图 20：Siri 连接 ChatGPT 生成智能回答



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

开发者工具的全面提升：Apple Intelligence 集成新 API 框架。 Apple 介绍了新 API 和框架的更新，旨在帮助开发者将 Apple Intelligence 集成到他们的应用中。通过 Image Playground API，开发者可以轻松将图像创作功能融入他们的应用中，从而提升用户体验。App Intents 框架定义了新的 Intent 机制，使开发者能够轻松添加 Siri 的操作能力，这将使大量应用与 Apple Intelligence 关联起来。此外，Xcode 也将引入生成式智能，支持 Swift 和 SwiftUI，提供设备端代码补齐和智能协助等功能，帮助开发者解决 Swift 编程问题。Apple Intelligence 充分利用 Apple 顶级芯片的强大实力将在 iPhone 15 Pro、配备 M1 的 iPad 和 Mac，以及后续机型上提供。Apple Intelligence 将于今夏推出美国英语版供试用。今秋，其 Beta 版 将作为 iOS 18、iPadOS 18 和 macOS Sequoia 的一部分推出。另外一些功能以及其他语言和支持将在明年陆续推出个人化智能技术，就此翻开了激动人心的新篇章。这样的智能技术专为最具个人化的产品打造，如 iPhone、iPad 和 Mac，这样的智能技术植根于每个人自己的独到之处，这样的智能技术在整个系统中随处可用，让用户能做什么随心所欲、游刃有余。

图 21：Apple Intelligence 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.2. IOS 18：为用户提供更多的定制方式

定制化主屏幕和控制中心。用户可以更加自由的设置自己个性化的主屏幕，包括个性化的应用程序排布，应用程序图标现在可以放在屏幕上的任何地方。在进入深色模式时，应用程序图标也有了新的外观，用户可以根据自己的喜好，个性化的调整屏幕色调和风格颜色。此外，用户也可以通过新的控制组和图标，自定义控制中心，

全新的 Privacy 应用。IOS18 为用户提供了更多的控制方式，用以保护用户的隐私。其中一种是通过锁定应用程序，如果其他人尝试打开锁定的应用程序，他们将被要求使用面容 ID、触控 ID 或密码进行认证。而且来自应用程序内部的信息不会出现在系统的其他地方，这样其他人就不会无意中看到敏感信息。如果用户的某个应用不想让任何人知道，用户可以选择隐藏它，并将其放在一个新的被锁定的隐藏应用文件夹中。同时，IOS 18 还增加了新的控制方式，让用户决定如何与应用共享信息。

Messages 应用进一步升级。在 Messages 应用中，用户可以用任何表情或贴纸进行 Tapback，并且用户可以安排消息稍后发送。IOS 18 还为用户提供了更多的方式来用文本格式表达其语气，包括加粗、斜体、下划线或划掉任何文本，同时引入一种新的方式，用特殊文本效果在视觉上放大信息，表达自己的情感。

更好用的卫星功能。用户可以使用 iPhone 14 及更高版本上的卫星功能，连接到地球上空数百英里的卫星，直接从信息应用中给你的朋友和家人发送文本。用户将能够使用的 iMessage 功能，如发送和接收信息、表情符号和 Tapbacks。如果用户需要给不使用 iMessage 的人发送信息，IOS 18 也支持通过卫星发送 SMS 信息。

Mail 应用新功能。在 IOS 18 中，Mail 应用更新了分类功能。用户可以使用主要分类类别，专注于重要的事情，其余的电子邮件将被组织到新的类别中。并且，IOS 18 还创建了新摘要视图，它汇集了从企业收到的所有相关电子邮件，使用户与这些信息的交互更加容易。

首次推出的游戏模式。IOS 18 将为用户提供游戏模式，其能够最小化后台活动，以保持游戏的最高帧率，特别是在长时间的游戏。同时，它还显著提高与 AirPods 和无线游戏控制器的响应性。

全新的照片程序。IOS 18 为照片应用带来了有史以来最大的重新设计。全新的照片应用可以使用户花更少的时间搜索，快速的找到照片。也可以使用过滤器，过滤掉不需要的图片，并且可以按用户的喜好，自行按主题浏览。新的 Carousel 功能，能海报视图展示用户的精彩瞬间，并且会每天更新。

图 22：IOS 18 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.3. iPadOS 18：在 IOS 更新基础上带来更多全新体验

标签页栏更新。新的悬浮标签页设计提供了易于导航的界面，确保内容在所有设备上都能全屏显示，并允许用户根据需要可将标签页栏转换为侧边栏，用户还可以自定义标签页栏，保留自己最常用的标签页。这种设计适用于系统中的所有 APP。开发者可通过 API 将这些新特性集成到自己的应用中。

同播共享新功能。同播共享功能在屏幕共享上进行了优化，提供两种增强体验的方式：一是允许用户在自己的设备上示范操作，二是可以请求远程控制对方的 iPad 或 iPhone 以提供更直接的帮助。

新增数学笔记功能。数学笔记体验让数学计算变得直观。用户通过点击计算器按钮，使用 Apple Pencil 手写表达式，系统会在写入等号后即时显示计算结果，并且模仿用户的笔迹。计算结果会随着表达式的更改实时更新，支持基础和科学计算器的所有功能。用户可以保存数学笔记以便后续查看和多任务处理。数学笔记在处理复杂物理问题时表现同样出色。

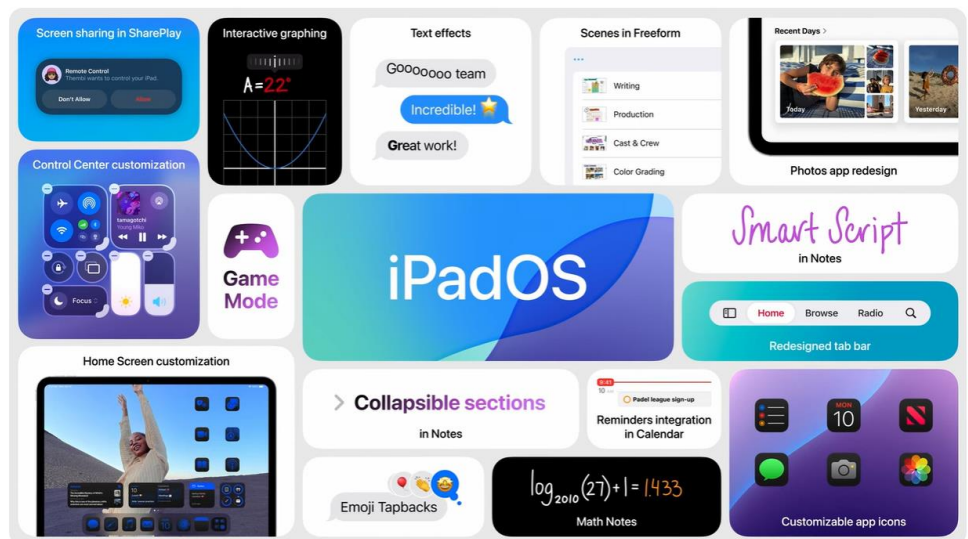
图 23：数学笔记功能



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

Smart Script。 Smart Scrip 使用设备端机器学习模型，根据用户的笔记习惯创建个性化的手写风格。用户可以快速潦草地书写，而 Smart Script 会自动美化笔迹，使其更平滑、笔直和清晰，让手写输入的效率 and 键盘打字相媲美。手写备忘录现在支持文字粘贴，并且能以用户的笔迹显示，备忘录还具备拼写检查和文内纠错功能

图 24：iPadOS 18 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.1.4. macOS Sequoia：更新进一步提高生产力和创造力

iPhone Mirroring。 iPhone Mirroring 功能允许用户在 Mac 上远程查看和控制 iPhone，通过同步通知到 Mac，提升跨设备的连续互通体验，用户即使不在 iPhone 旁也能接收通知并进行互动。

图 25：iPhone Mirroring 功能



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

智能窗口布局。用户只需将窗口拖至屏幕边缘，系统会自动推荐合适的位置，实现快速的窗口排列，新增的键盘快捷键和菜单选项进一步提升窗口整理效率。

视频会议新功能。新增的演讲者预览功能允许用户在分享内容前预览，确保只分享必要的信息，适用于 FaceTime、Zoom 等应用程序。视频会议中，利用 Apple 的图像分割技术，用户现在可以使用内置的背景或自定义照片来替换背景。

Safari 浏览器新体验。Safari Highlights 提供有关互联网文章的额外信息，人工智能生成的摘要，以及重新设计的阅读器模式，以获得更大的关注。

新游戏技术及工具。Metal 3 技术为游戏提供流畅的帧率和高质量的视觉效果，充分发挥苹果芯片的性能。新版本的 Game Porting Toolkit 2 在原有基础上增加了优化的 Windows 兼容性和改进的着色器调试工具，允许开发者实现代码和着色器的统一，提高开发效率。

图 26：MacOS Sequoia 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.5. VisionOS 2：自 Vision Pro 发布以来的重大更新

更强的空间图片功能。在 VisionOS 2 中，用户可以通过机器学习，将 2D 图片转换成具有自然深度的空间图片。并且用户可以通过 SharePlay 功能，将所有的空间视频和图片分享出去。

更强的控制手势。在 VisionOS 2 中，用户可以使用更加便捷的手势控制 Vision Pro 设备，如轻敲打开主视图、翻转手背来显示时间和电池电量等。

更强的 Mac 虚拟显示。在原有的 Mac 虚拟显示功能之上，VisionOS 2 做了进一步的提升。现在，它可以进一步拓展成一个环绕的超宽显示屏，这相当于两块 4K 显示屏并排放置，给用户更加沉浸的体验。

新增加火车模式。在 VisionOS 2 中，旅行模式在原有的飞行模式的基础上，新增加了火车模式，以使用户在长途通勤中私密工作，或在大屏幕上观看喜欢的节目。

拓展第三方支持。为了进一步扩大 Vision Pro 应用程序的覆盖范围，VisionOS2 为开发者提供了新的框架以及 API 接口。同时，用户也可以使用 iPhone 15 Pro 和 iPhone 15 Pro Max 随时随地的拍摄空间视频，记录生活中的特殊时刻。在外部第三方厂商中，佳能将为他们的 EOS R7 数码相机提供一款全新的空间镜头，能为 Apple Vision Pro 录制出色的面部视频，Mac 上的 Final Cut Pro 应用也即将可以编辑空间视频。

6 月 28 日，中国、日本和新加坡将开始正式对外发售 Vision Pro，7 月 12 日将在澳大利亚、加拿大、法国、德国和英国正式发售。

图 27：VisionOS 2 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.6. Audio & Home

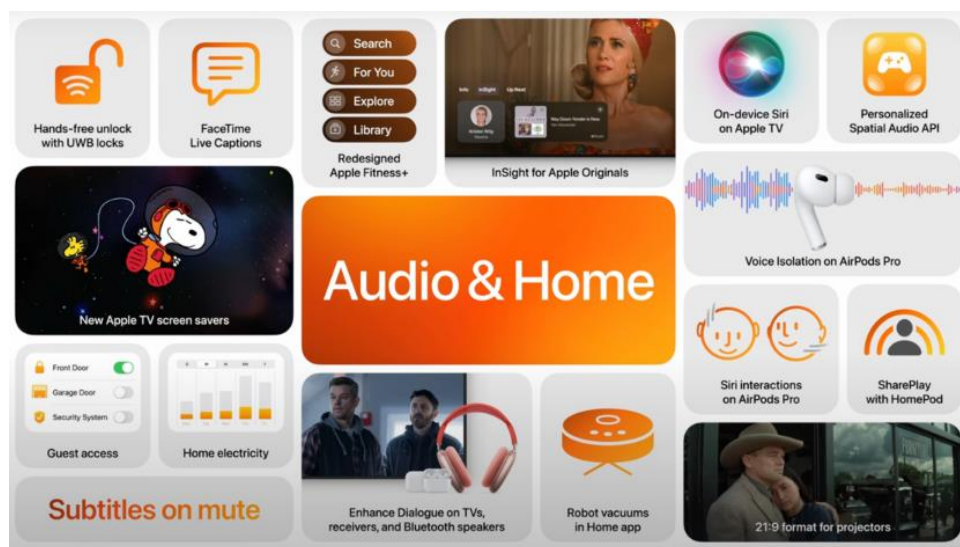
全新的 AirPods 控制功能。 AirPods 可以让用户与 Siri 的交互更加容易，用户可以用简单地点头“是”或轻轻摇头“不”来与之交互，以实现无缝的免提体验。此外，Airpods 可以利用先进的计算音频技术 Voice Isolation，去除用户周围的背景噪音，提供最佳的通话质量。

全新的 Insight 功能。在用户使用 Apple TV 时，Insight 就实时显示演员及其角色名称，快速查看当前曲目，并将其添加到 Apple Music 播放列表中。

更强的音频体验。通过使用机器学习，Apple TV 可以增强对话，为用户提供更大的语音清晰度，确保演员的对话穿透背景音乐。同时，还能使字幕更加便捷，能在静音或回放时恰到好处的时候出现。

新支持 21:9 比例屏幕。Apple TV 通过支持 21:9 屏幕比例，为家庭提供类似影院的体验，用户能够完全按照导演的意图观看宽屏电影。不看电影的时候，用户也可以在 Apple TV 上享受美妙且有趣的屏保。

图 28：Audio & Home 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

1.1.7. WatchOS 11

新增加训练负荷功能。WatchOS 11 引入了训练负荷功能，用来衡量用户的锻炼强度和持续时间对身体的长期影响。训练负荷通过用户的努力评级和锻炼持续时间来计算。用户将能够看到是否保持稳定，是否高于平均水平，并且可以安全地进步和提高。

全新的 Vitals 应用。用户可以通过 Vitals 应用快速查看最重要的健康指标，还可以看到指标与正常范围如何相关。当用户的指标超出正常范围时，它们将被突出显示，并详细说明与上周相比发生了什么变化。当多个指标超出范围时，用户将收到定制的消息，帮助其理解这些变化与其他生活方面的联系。同时，在怀孕期间，周期跟踪可以显示妊娠年龄，健康应用将在整个图表中显示用户的怀孕情况，并提示用户回顾高心率通知阈值等事情。

更智能的 Smart Stack。在 WatchOS 11 中，Smart Stack 能够自动添加新的小部件，以满足当前用户的各种需求，包括在下雨前自动提醒，在旅行到新地方时自动添加翻译组件等。它还增加了对锻炼的支持，比如在深夜跑步时，用户的朋友会收到通知，注意保持警惕，当用户结束锻炼时，他们也会得到更新，这样两个人都可以放心。

图 29：WatchOS 11 概览



资料来源：WWDC 2024、天风证券研究所

开发者测试版已经于 6 月 12 日推出，公共测试版将在下个月推出，所有的 OS 更新将在今年秋季推出。

1.2. Computex 2024 回顾：AI 算力加速迭代，端侧应用持续落地

1.2.1. Nvidia：展示数据中心产品 Roadmap，未来的工厂是机器人工厂

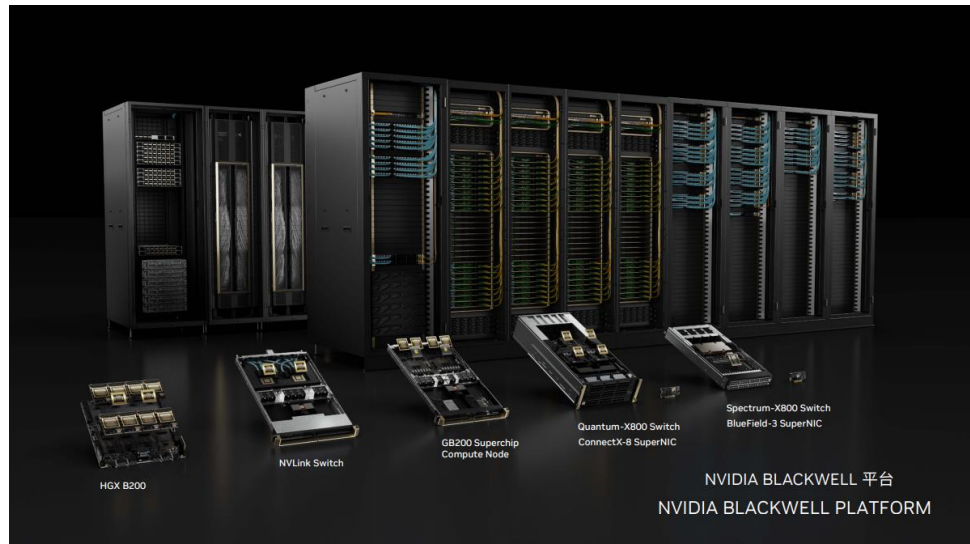
1.2.1.1. Nvidia 展示了新的按照每年一次节奏迭代的数据中心产品 RoadMap

Nvidia CEO 黄仁勋展示了新的按照每年一次节奏迭代的产品 RoadMap，系统级方案重要性会进一步提升，看好垂直整合优势突出的系统级供应商工业富联。Computex 2024 Nvidia 主题演讲上，下一代架构 Rubin 平台首次亮相，后续将接替即将推出的 Blackwell 平台，配备新的 GPU、基于 Arm 的新 CPU (Vera) 以及与 NVLink 6、CX9 SuperNIC 和 X1600 融合 InfiniBand/以太网交换机的高级网络。公司强调自己有一年的节奏，基本理念非常简单，即构建整个数据中心规模，以一年的节奏分解并向客户销售零件，并将所有东西推向技术极限。

图 30：Nvidia 产品 Roadmap



图 31：Nvidia Blackwell 平台

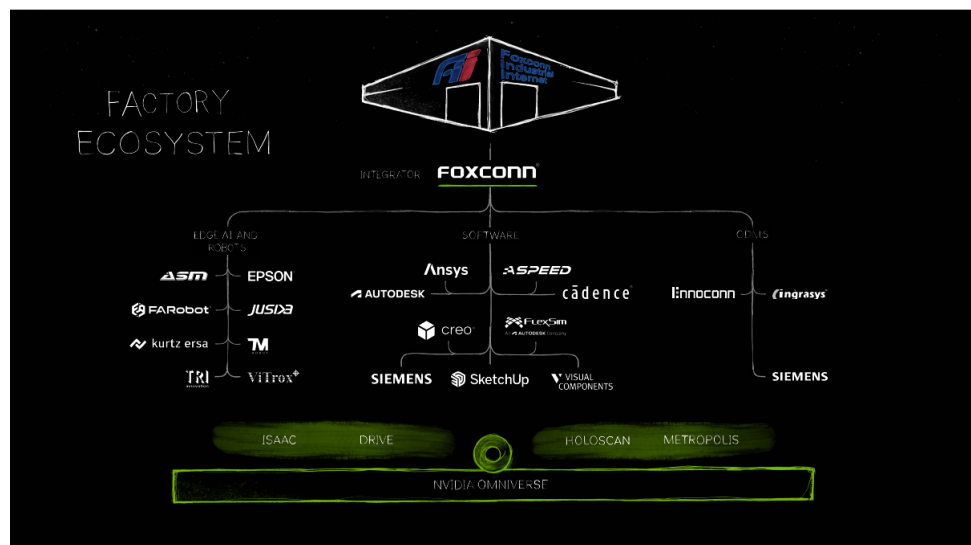


资料来源: Nvidia 官网、天风证券研究所

1.2.1.2. 人工智能的下一波浪潮是物理人工智能，未来工厂是机器人工厂

人工智能的下一波浪潮是物理人工智能，所有的工厂都将是机器人，工厂将协调机器人，这些机器人将制造机器人产品。NVIDIA 正在引领价值 50 万亿美元的行业数字化转型，各行各业都在拥抱自主运营和数字孪生，即可提高效率和降低成本的虚拟模型。通过其开发者计划，NVIDIA 提供对 NIM 的访问，从而促进 AI 创新。台湾制造商正在使用 NVIDIA 的技术改造他们的工厂，黄仁勋展示了富士康使用 NVIDIA Omniverse、Isaac 和 Metropolis 创建数字孪生，将视觉 AI 和机器人开发工具相结合，以增强机器人设施。人工智能的下一波浪潮是物理人工智能。理解物理定律的人工智能，可以在我们中间工作的人工智能。NVIDIA Isaac 平台为开发人员提供了一个强大的工具包，用于构建由 AI 模型和 Jetson Orin 和 Thor 等超级计算机提供支持的 AI 机器人，包括 AMR、工业手臂和人形机器人。全球电子巨头正在将 NVIDIA 的自主机器人集成到他们的工厂中，利用 Omniverse 中的仿真来测试和验证物理世界的新一波 AI。这包括全球超过 500 万个预编程机器人。未来所有的工厂都将是机器人。工厂将协调机器人，这些机器人将制造机器人产品。黄仁勋强调了 NVIDIA Isaac 在提高工厂和仓库效率方面的作用，比亚迪电子、西门子、泰瑞达机器人和 Intrinsic 等全球领导者都采用了其先进的库和 AI 模型。

图 32: AI 机器人工厂生态系统



资料来源: Nvidia 官网、天风证券研究所

图 33: Foxconn 机器人工厂

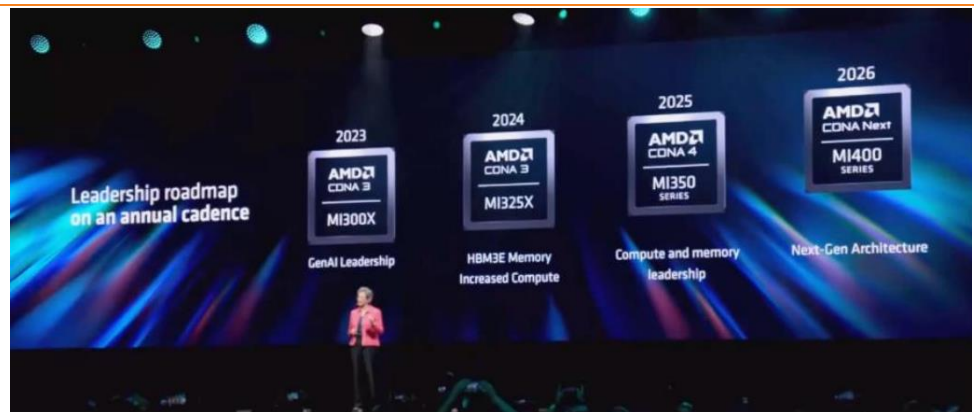


资料来源: Nvidia 官网、天风证券研究所

1.2.2. AMD: 展示 GPU 产品 Roadmap, 强调 PC 处理器 AI 性能

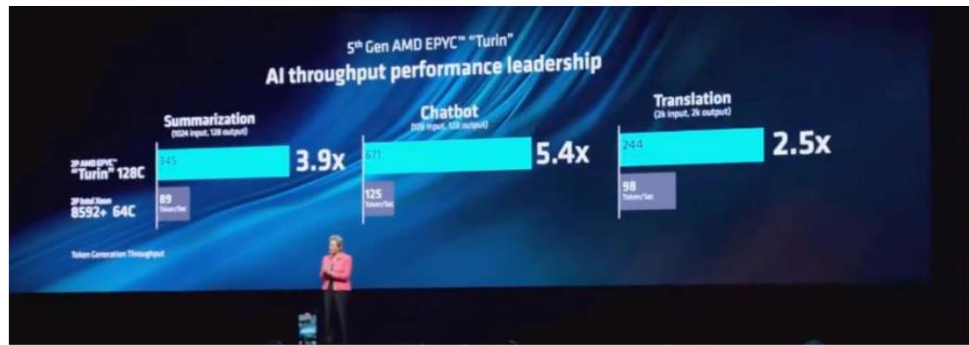
AMD 详细介绍了其扩展的多代加速器路线图, 展示了它计划如何以每年的节奏为生成式 AI 提供性能和内存领先地位, 扩展后的路线图包括 AMD Instinct MI325X 加速器, 计划于 2024 年第四季度上市, 提供行业领先的内存容量和 288GB 超快 HBM3E 内存进一步提升 AMD 生成式 AI 性能领先地位。下一代 AMD CDNA 4 架构预计将于 2025 年推出, 将为 AMD Instinct MI350 系列提供动力, 与搭载 AMD CDNA 3 的 AMD Instinct MI300 系列相比, AI 推理性能有望提高 35 倍, 性能持续改进, CDNA “Next” 架构将为计划于 2026 年推出的 MI400 系列加速器提供动力。第 5 代号为 “Turin” 的 AMD EPYC (代号为 “Turin”) 将利用 “Zen 5” 内核在 Computex 2024 预览, 延续 AMD EPYC (霄龙) 处理器系列的领先性能和效率, 目标于 2024 年下半年上市。

图 34: AMD GPU 产品 Roadmap



资料来源: AMD 官网、天风证券研究所

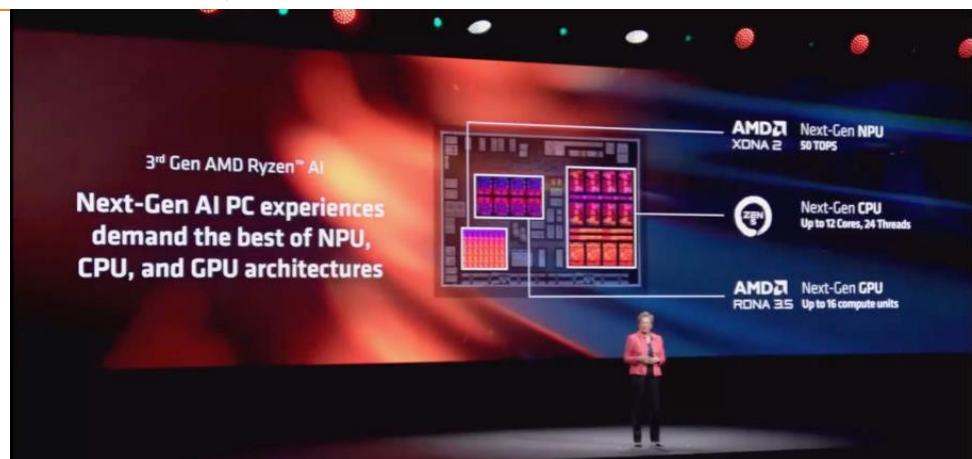
图 35: 第五代 AMDEPYC 芯片 Turin 性能对比



资料来源：AMD 官网、天风证券研究所

Zen 5、AMD XDNA 2 和 AMD RDNA 3.5 显卡共同为搭载 AMD 锐龙 AI 300 系列处理器的笔记本电脑提供下一代 AI 体验。AMD 详细介绍了其下一代 Zen 5 CPU 内核，该内核从头开始构建，以实现从超级计算机和云到 PC 的领先性能和能效。AMD 还推出了 AMD XDNA 2 NPU 内核架构，该架构可提供 50 TOP 的 AI 处理性能，与上一代产品相比，生成式 AI 工作负载的预计能效高达 2 倍。基于 AMD XDNA 2 架构的 NPU 是业界首款也是唯一一款支持高级 Block FP16 数据类型的 NPU，与竞争性 NPU 使用的低精度数据类型相比，在不牺牲性能的情况下提供更高的准确性。Zen 5、AMD XDNA 2 和 AMD RDNA 3.5 显卡共同为搭载 AMD 锐龙 AI 300 系列处理器的笔记本电脑提供下一代 AI 体验。在 Computex 的舞台上，生态系统合作伙伴展示了他们如何与 AMD 合作，为 PC 解锁新的 AI 体验。

图 36：第三代 AMD Ryzen AI 处理器提供下一代生成式 AI PC 体验



资料来源：AMD 官网、天风证券研究所

1.2.3. Intel: 展示 Lunar Lake 处理器架构细节，性能和效率显著提高

intel 展示了其即将推出的 Lunar Lake 客户端计算处理器的架构细节，该处理器经过重新设计，为 x86 能效设定了新的标准，并通过无与伦比的 AI 提供领先的核心和图形性能。与上一代产品相比，新的性能核（P 核）和高效核（E 核）以高达 40% 的片上系统功耗提供惊人的性能。与上一代相比，新的神经处理单元速度提高了 4 倍，从而实现了生成式 AI 的相应改进。和新的 X2 个图形处理单元内核将游戏和图形性能提高了上一代产品的 1.5 倍。从 2024 年第三季度开始，Lunar Lake 将为来自 20 多个合作伙伴的 80 多个新 AI PC 设计提供支持。

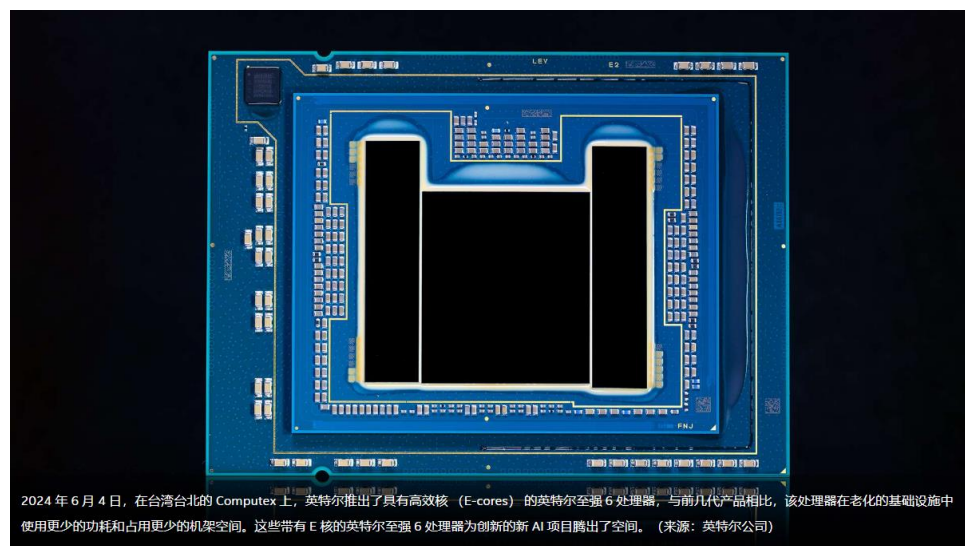
图 37：intel Lunar Lake 处理器新功能和增强功能



资料来源：Intel 官网、天风证券研究所

intel 推出了 intel 至强 6 系列处理器，包括 E 核和 P 核选项，以满足从 AI 和其他高性能计算需求到可扩展的云原生应用程序的各种用例和工作负载。在 Computex 2024 上首次亮相的该系列中的第一个是具有高效核心的 intel®至强® 6 处理器，代号为 Sierra Forest。凭借其高内核密度和卓越的每瓦性能，与媒体转码工作负载上的第二代 intel®至强®处理器相比，它可实现 3 比 1 的机架级整合，机架级性能提升高达 4.2 倍，每瓦性能提升高达 2.6 倍。具有 P 核的 intel 至强 6 处理器预计将于 2024 年第三季度推出，并将为要求最苛刻的工作负载提供更高的性能，包括 AI、高性能计算、图像处理和数据分析。

图 38：Intel E core 至强 6 处理器（代号为 Sierra Forest）



资料来源：Intel 官网、天风证券研究所

intel Gaudi 架构为客户提供了他们所寻求的生成式 AI 性能，具有性价比优势，以更低的总运营成本提供选择和快速部署时间。在 Computex 上，intel 宣布，以 65,000 美元的价格向系统提供商提供的标准 AI 套件包括八个带有通用踢脚板（UBB）的 intel Gaudi 2 加速器，估计成本是同类竞争平台的三分之一。包括八个带有 UBB 的 intel Gaudi 3 加速器的套件将标价为 125,000 美元，估计是同类竞争平台成本的三分之二。此外，intel 宣布，六家新的系统供应商预计将 Gaudi 3 系统推向市场，华硕、富士康、技嘉、英业达、广达、纬创、戴尔、惠普、联想和美超微等厂商计划提供 Gaudi 3 系统。

图 39：Intel Gaudi 3 性能



资料来源：Intel 官网、天风证券研究所

1.2.4. 高通：ARM 架构 PC 处理器重构 AI PC 体验

高通总裁兼首席执行官克里斯蒂亚诺·阿蒙 (Cristiano Amon) 与来自宏碁、华硕、戴尔、惠普、联想、Microsoft 和三星的行业领导者一起登台，重点介绍了搭载骁龙 X 系列的 Copilot+ PC 所推动的 PC 领域正在发生的行业转变。演示和基准测试表明，搭载骁龙 X Elite 和骁龙 X Plus 处理器的设备是当今唯一能够提供 Copilot+ PC 体验的 PC，并且可以通过世界上最快、最高效的笔记本电脑 NPU 提供长达多天的电池续航时间、无与伦比的每瓦性能和设备上的 AI 体验。搭载骁龙 X Elite 和骁龙 X Plus 处理器的首批 20 多台 Copilot+ PC 现已开放预订，并可从 6 月 18 日起从主要零售商处购买。

图 40：Snapdragon X Elite 性能对比



资料来源：Computex 2024 高通主题演讲、天风证券研究所

1.2.5. 联发科：两款全新芯片为下一代 Chromebook 和智能电视提供动力

在 Computex 2024 上，联发科推出了两款功能强大的全新芯片组，有望为下一代 Chromebook 和智能电视提供动力。用于高级 Chromebook 的 Kompanio 838 片上系统 (SoC) 和用于 4K 智能电视和显示器的 Pentonic 800 SoC。Kompanio 838 是一款八核芯片，旨在为轻薄的 Chromebook 笔记本电脑提供出色的性能和全天的电池续航时间。它支持高达 DDR4 内存，并将内存带宽比前几代产品高出一倍。其中一项关键创新是专用的联发科 NPU 650 AI 处理器，可实现交互式 AI 功能和增强的多媒体处理。在智能电视方面，Pentonic 800 芯片有望将 4K 观看和游戏体验提升到新的高度。与上一代产品相比，其强大的 AI 处理器可提供 50% 的性能提升，同时将带宽使用量减少多达 60%。该芯片支持一套 AI 驱动的视频增强技术，例如用于放大的超分辨率 3.0 和用于卓越图像清晰度

的 AI 图像质量。

1.3. 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、环旭电子等；新能源汽车类厂商，例如立讯精密、蓝思科技、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 年就开始投厂建设，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，23 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，争取 2024 年内完成选址，在 2025 年启动建设。

图 41：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	墨西哥建成项目投资金额	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. Librom De Mexico S.A. DE CV Ingrasys Technology Mexico S.A. 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) 3千元； 61,489千元； 658,436千元	将投资8.27亿美元，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	Linkz Cubes Mexico S. de R.L. de C.V. ICT Legend S. DER L DEC V. Luxshare Technologies 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) 50,000 246,199,367 40,000	
000725.SZ	京东方A	电子	光学光电子	面板	1,660.48	墨西哥工厂设有四条生产线， 已经客户量产出货	彩电生产		
000100.SZ	TCL科技	电子	光学光电子	面板	873.23	2014年收购三洋墨西哥工厂，2019年重注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8月项目开始投产，工厂为汽车工厂	注册资本：17,048,000元；E2025年 月投资资金1.6亿元人民币左右	
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	Universal Scientific Industrial De Mexico S.A. De C.V	OSM、JH和RIS-一号合约制造，产品维修及相关服务	注册资本：2,293,299,926元；总资产：354,604万元，净利润：-1,555万元	在墨西哥瓜达拉哈拉新建第二工厂， 预计2024年年中投入运营，募集资金 投资总额4,078.79万美元
002384.SZ	东山精密	电子	元件	印制电路板	277.51	Audtech Produccion de Mexico S. de R. L. de C.V. DSBJ 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	DSG总投资9,900万美元	
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	墨西哥新建制造基地相 关项目，期末余额999,856.91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：8,362.95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经过客户审核，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月公司墨西哥公司在墨西哥建设的代工厂能够修 补北美市场部分产品需求，工厂产能产线都能够有效 降低公司产品成本和相关费用。			Lebanon 高光谱照明技术及智能照明方案 开发，基于墨西哥工厂的基础，开发 系列面板灯以及感应、声光功 能，处于C-dimple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 (TORBANMEXICO, S. DER L DEC V)	从事生产销售业务,已于23Q2投产	注册资本: 200万墨西哥比索, 工厂 占地面积43,000平方米, 建筑面积 达16,610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HET Electronic Technology Mexico, S. de R.L. de C.V., 预计2024年运营	从事设计、生产和销售智能控制器产品业务	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	墨西哥盈趣 (INTEBTECH MEXICO S.A.P. DE C.V.), 2023Q4启动建设墨西哥智造基地	两个月内已完成建设一条汽车线束生产线	前期注册资本 1,250 万美元	不超过3000万美元自有资金建设墨 西哥智造基地
000727.SZ	冠捷科技	电子	光学光电子	面板	101.46	TREND SMART CE 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、 不动产持有业务、 人工服务业务		
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 (Aje 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: 5,000万比索	
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. (2024年1月启动建设墨西哥生产基地)	电气机械和器材制造业、销售； 不动产持有业务、 目前拟建设阶段		累计投入3,960,600.36元
002036.SZ	联创电子	电子	光学光电子	光学元件	70.07	23年7月联创光学(美国)有限公司为主体与墨西哥当地 排合作单位PRODNA SERVICES DE CONSULTORIA S.A.P.I DEC.V.公司签订合作建设 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) (LETTALL ELECTRONIC MEXICO S DE R.L DE C.V.) 华雷斯利通电子 (JUAREZ LETTALL 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 6,207万元, 净利润: -683.28万元; 注册资本: 1万比索, 总资产: 30.66 万元, 净利润: -27.28万元;	墨西哥零售终端年产300万个大屏液晶 彩电精密金属结构件项目, 墨西哥年 度产量年产300万个大屏液晶彩电 精密金属结构件项目, 均计划投资11 000万元
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, 2 5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 (BROMMEX, S.A. DE C.V.)	防护性材料的生产及销售	注册资本: 10,679,600墨西哥比索 , 2023年收入: 10,984.07万元, 净利润: 1,686.89万元	
300582.SZ	英飞特	电子	光学光电子	LED	28.03	英飞特墨西哥 (INAMC SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE)	制造	资产规模: 85.6 08,322.82元, 收益状况: - 32,033,312.81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）

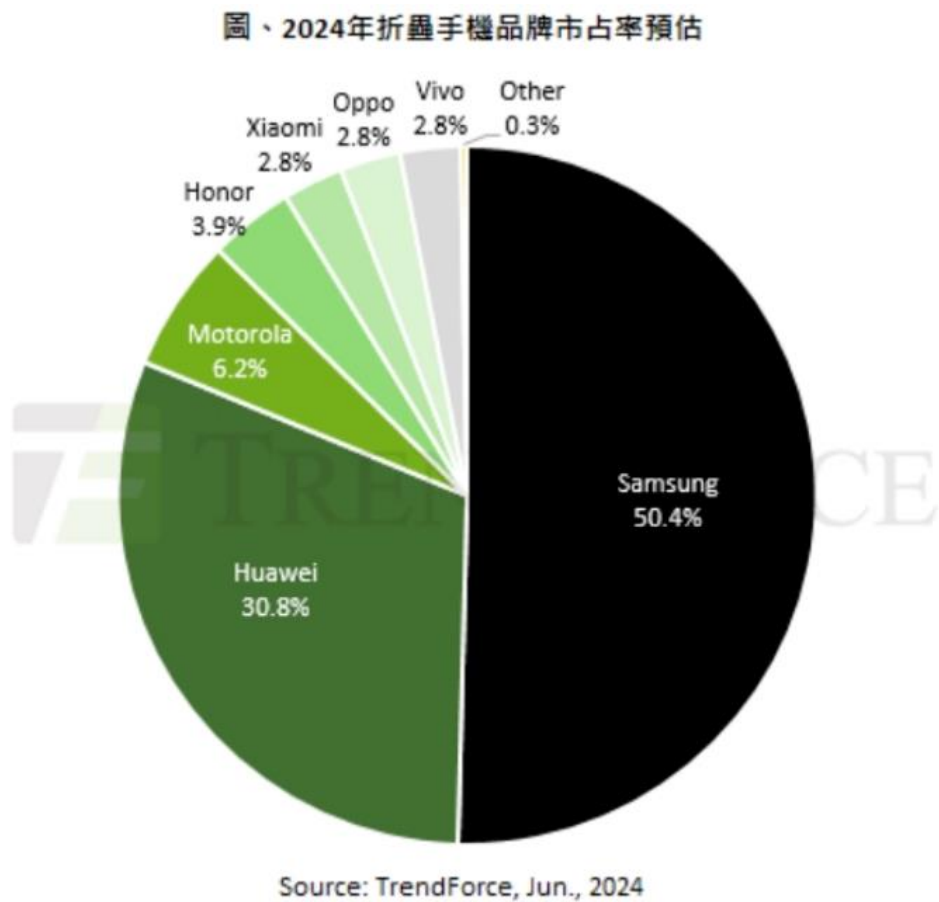
1.4. 智能手机及 PC：2024Q1Gen AI 手机渗透率环比提升 4.7pct

1.4.1. 智能手机：关注荣耀等新机发布，折叠屏市场持续上升

观点：智能手机：TrendForce 预测 2024 年 6 月三星在折叠屏市场将以 50.4%的份额占据优势，华为紧随其后，市场占有率为 30.8%；新机方面，荣耀 Magic V Flip 上市，搭载骁龙 8+ 旗舰芯片，内外屏均由京东方独供。vivo X100 Ultra 正式开售，搭载骁龙 8 Gen 3 处理器，搭载蓝图影像芯片 V3+，提供更好拍摄能力。vivo 发布 S19 系列手机，首发搭载 vivo 自研 AI 脸型矫正技术，提供更好摄像体验。2024 年 6 月集邦咨询对于折叠屏市场的预测中，三星仍然位居第一，市占率超 50%，华为紧随其后，市占率为 30.8%。

研究机构 TrendForce 集邦咨询预计，2024 年全球折叠屏手机出货量约为 1780 万部，占全体智能手机市场比重约为 1.5%；三星市场份额下降，华为上升明显。三星（Samsung）初入市场作为折叠手机的先驱之姿，在 2022 年占据了超过八成市场份额，从 2023 到 2024 年间，开始面临随着多家智慧型手机品牌厂加入竞争，市场份额从六成降到了五成保卫战。今年折叠手机的重要角色华为（Huawei），在 2023 年推出 4G 吸睛小折 Pocket S，市场销量成绩优异，推动了华为 2023 年其折叠手机市占率首次突破双位数，达 12%。2024 年华为更是推出的升级版 5G 折叠手机，包括 Mate X5, Pocket 2，预期今年第三季，华为将再推出市面上第一部三折手机，不仅是为折叠手机市场带来新的外型突破，也代表了技术上的升级，预估华为今年折叠手机市场份额有望接近三成。其它品牌如小米（Xiaomi）、Oppo、Vivo 今年折叠手机的增长受限，均低于 100 万部。Motorola 表现突出，今年出货量有机会超过 100 万部，市占率约 6%。

图 42：2024 年折叠手机品牌市占率预估



资料来源：TrendForce、天风证券研究所

雷科技消息，6月13日，荣耀小折叠机 Magic V Flip 正式登场，搭载了高通骁龙 8+ 旗舰芯片，拥有超薄液冷 VC 散热方案。手机拥有高通骁龙 8+ 旗舰芯片，搭配散热面积高达 2300mm² 的超薄液冷 VC 散热方案，支持全场景 AI 智能热管理系统，可以提供强劲且持久的性能释放。

荣耀 Magic V Flip 内外屏由京东方独供，外屏是行业目前最大竖折魔法外屏；内屏采用了一款京东方 6.8 英寸 OLED 荣耀绿洲护眼屏。外屏方面，和其它小折叠不同，采用四曲面等深设计，4.0 英寸大外屏，屏占比达 85%，边框 2.87mm。荣耀 Magic V Flip 外屏是一块全域低功耗 LTPO 外屏，做到了行业领先的 2500nit 局部峰值亮度，支持 0.1Hz-120Hz 高刷新率，支持 2160Hz 高频 PWM 调光、支持类自然光护眼以及 AI 助眠显示。内屏方面采用了一款京东方 6.8 英寸 OLED 荣耀绿洲护眼屏，支持 2520 × 1080 分辨率、全局峰值亮度 1500nit、局部激发亮度 3000nit、LTPO（1-120Hz）、3840Hz 高频 PWM 调光，类自然光护眼、AI 助眠显示，支持 92% BT.2020 色域覆盖，支持 10.7 亿色。

荣耀 Magic V Flip 搭载旗舰级荣耀鲁班铰链，为用户带来轻薄、耐用与稳定兼顾的使用体验。手机依旧是采用了荣耀鲁班铰链和荣耀自研盾构钢，再加上采用抗冲击可折叠内屏，通过 SGS 高可靠折叠品质认证。荣耀 Magic V Flip 平均折叠深度约为一根头发丝半径，展开厚度 7.15mm、折叠厚度 14.89mm，重量 193g。

荣耀 Magic V Flip 作为小折叠却搭载了 4800mAh 青海湖电池，刷新了同品类尺寸记录。根据官方公布的数据，荣耀 Magic V Flip 展开态的续航成绩就超越 iPhone 15 Pro，而使用 4.0 英寸外屏的折叠态续航时间更长，刷短视频的时间能达到 iPhone 15 Pro 两倍多。该机还支持超级省电模式，在电量不足时满足用户的应急使用需求，同时在外屏状态下开启超级省电。5%电量下，外屏打开超级省电，可待机 13.67 小时。还配备了 66W 超级快充，仅需 15 分钟就能充电 45%，快速补电。

荣耀 Magic V Flip 后置搭载索尼 IMX906 单反级写真级主摄，5000 万像素，四合一等效像素 2.0um。2X 焦段下支持光学品质输出；支持写真人像引擎，基础画质、清晰度更佳；支持 OIS 光学防抖，夜景和运动场景下，拍照更稳；录视频时，OIS+EIS 技术联合，进一步减少帧内抖动，视频画面的震颤和抖动更少。

图 43：Magic V Flip 产品示意图



资料来源：荣耀官网、天风证券研究所

IT之家 5 月 29 日消息，搭载骁龙 8 Gen 3 处理器，支持超声波指纹识别的 vivo X100 Ultra 正式开售，开售 1 小时销售额突破 5 亿元。手机配备高通骁龙 8 Gen3 处理器，搭载一英寸云台级主摄，辅以蓝图影像芯片 V3+，支持“超远距长焦舞台”拍摄。

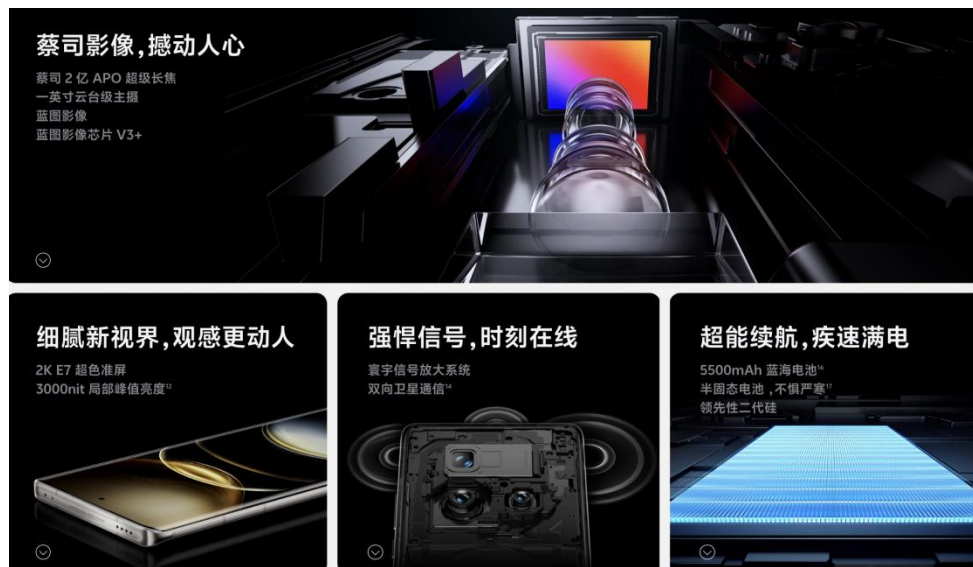
vivo X100 Ultra 采用了 6.78 英寸 3200 × 1440 OLED 双曲面屏，三星 E7 发光材料，支持 120Hz 刷新率，LTPO 自适应刷新率，手动最大亮度 600nit，全局激发亮度 1600nit，局部激发亮度 3000nit，支持 1440Hz 高频 PWM 调光，10bit 色深等。搭载骁龙 8 Gen 3 处理器，支持超声波指纹识别，X 轴线性马达，支持 aptX Lossless。vivo X100 Ultra 内置 5500mAh 电池，支持 80W 快充。

vivo X100 Ultra 搭载一英寸云台级主摄，采用 vivo 独家精度跃迁技术，实现超高精度控光，综合清晰度提升 20% 以上；搭载蔡司 2 亿 APO 超级长焦，拥有 2 亿像素、1/1.4 长焦大底，采用 FCD100 萤石级玻璃镜片，阿贝数 95；支持 CIPA4.5 级防抖；蔡司 APO 色差控

制标准,全新蔡司T*镀膜。支持长焦微距,20x等效3.4:1微距放大倍率;长焦人像,85mm超高清人像,有蓝图开发的人眼对焦算法,各种复杂角度都能精准识别对焦眼睛。

vivo X100 Ultra 视频拍摄能力多维度提升,搭载蓝图影像芯片 V3+,支持 4K 电影人像视频,4K120fps 视频录制,4K 杜比视界。支持潜水摄影,优化潜水摄影浑浊、发绿、逆光不清晰的问题,搭配潜水壳可深潜至 40m。支持 3D 摄影,实现 3D 照片和视频拍摄能力,3D 内容以专有的立体格式存储,并支持行业主流 MR 设备。新增人文街拍相机模式,重新整合拍摄交互界面,提供更效率、更专业的横屏相机,可调节光圈,零延时抓拍。

图 44: Vivo x100 Ultra 产品示意图



资料来源: Vivo 官网、天风证券研究所

支持 AI 3D 影棚光、AI 蓝心语音修图、AI 蓝心大模型的 vivo S19 系列手机发布。外观方面, vivo S19 标准版采用直屏设计,视觉上棱角分明,握持时手感柔和; S19 Pro 采用曲屏设计,兼顾手感与轻薄。新机采用日出云阶镜组、珠宝级切割工艺。vivo S19 搭载 vivo 自研玲珑架构,定制高强低磁钢,强度达到 1133Mpa,拥有 S 系列迄今最薄的主板支架;堆叠设计,拥有 S 系列迄今最短主板。

vivo S19 标准版首发搭载 vivo 自研 AI 脸型矫正技术,采用 6.78 英寸 2800×1260 OLED 直屏,手动最大亮度 600nit、全局激发亮度 1200nit、局部峰值亮度 4500nit,支持 120Hz 刷新率、300Hz 触控采样率、2000Hz 瞬时触控采样率、2160Hz 高频 PWM 调光,拥有 10bit 色深。续航方面, vivo S19 标准版在拥有 7.19mm 轻薄机身的前提下,塞进了 6000mAh 超薄蓝海电池,支持 80W 快充,采用二代硅碳负极材料,行业首款电池能量密度超过 800Wh/L,获吉尼斯世界纪录称号,成功挑战最长时间的玩手游马拉松接力。影像方面, vivo S19 标准版前置 5000 万防畸变追焦自拍,首发搭载 vivo 自研 AI 脸型矫正技术。后置 5000 万超防抖大底主摄,独家定制 OIS 超级光学防抖,支持 CIPA 4.0 相机级防抖,还辅以 8MP 超广角摄像头,拥有前后柔光灯,支持全新 AI 3D 影棚光,智能立体补光,光影更立体自然。

vivo S19 Pro 支持蓝心 AI 语音修图,支持 AI 蓝心大模型,搭载全新寰宇通信系统,全新设计 360° 全向天线,官方称在只有一格信号的环境,电话接通率超过 99%。vivo S19 Pro 搭载索尼 5000 万超防抖仿生主摄,全球首发索尼 IMX921,独家定制 OIS 超级光学防抖,全新一代 VCS 人眼仿生技术,暗光画质纯净度提升 25%;索尼 5000 万超防抖长焦人像镜头,长焦 OIS 光学防抖,至高 50 倍望远。同时辅以 800 万像素超广角摄像头。该机还搭载行业首创“影棚级变焦柔光环”,应用液晶电控调光技术,实现“智能光焦同变”,远近明暗皆宜。支持蓝心 AI 语音修图,全新升级“光韵多巴胺胶片相框”。配备立体声双扬声器, vivo S19 Pro 支持蓝牙 5.3、Wi-Fi 7、NFC、红外遥控,支持 IP68&IP69 防尘防水,搭载基于 Android

14 的 OriginOS4 系统，支持 AI 蓝心大模型。

图 45: vivoS19 产品示意图



资料来源：IT之家、天风证券研究所

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 46: 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。

据权威市场调研机构统计数据显示，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 47：vivo X100s 产品示意图



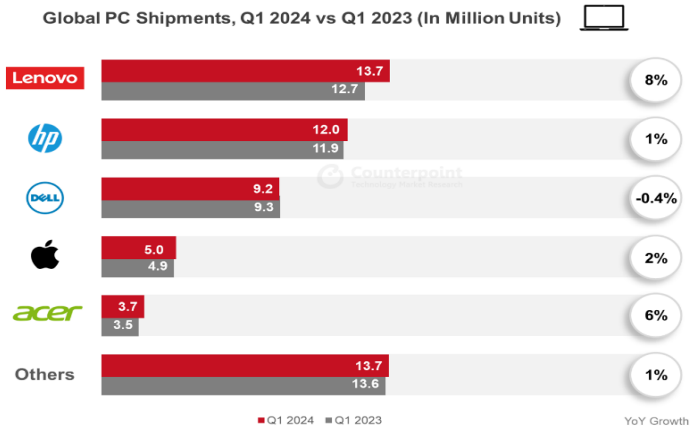
资料来源：IT之家、天风证券研究所

1.4.2. PC: Copilot+PC 生态多个品牌齐上新，看好 AI PC 刺激需求复苏

观点：高通联手多家 OEM 厂商，618 上架 20+款骁龙 X 系列 AI PC，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) 微软、华硕、联想等多个 Copilot+PC 生态品牌均会在 618 正式上线，目前处于预售中，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 48：2023Q1 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

微软将于 618 正式上架搭载高通 Snapdragon X 系列处理器的第 7 代 Surface laptop 和第 10 代 Surface Pro, 目前处于预售中。据机器之心, 微软表示, 将于 618 上市的首批机型会搭载高通 Snapdragon X 系列处理器。目前已推出的版本因为 NPU 拥有 40+ TOPS 的 AI 算力, 运行 AI 工作负载的能力增强了 20 倍, 效率提高了 100 倍。这样的硬件基础, 让 AI PC 绝不是接入云端的 GPT-4o 那么简单, Windows Copilot 堆栈现在通过 Windows Copilot Runtime 扩展到了 Windows 上, Windows Copilot Runtime 包含一组 API, 由 Windows 附带的 40 多个端侧 AI 模型提供支持, 包括一种名为 Phi-Silica 的小语言模型 (SLM), 专为 Copilot+ PC 中的 NPU 设计。他们会被用于智能搜索、实时翻译、图像生成和处理等任务。

图 49: 第 10 代 Surface laptop 产品示意图



资料来源: 微软官方商城, 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 将于 618 正式上架, 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 Windows11 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 50：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，将于 618 正式上架。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 51：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 intel 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 52：骁龙 X Plus 产品介绍



资料来源：IT之家，天风证券研究所

1.5. 面板：看好行业价格&估值中枢阶段性抬升

观点：LCD TV 面板周期属性弱化，市场对短期价格波动有所钝化。看好行业价格&估值中枢阶段性抬升，以 2024 年为转折，厂商迎来业绩释放期。

1) 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%。市场研究公司 DSCC 最近预测，今年全球显示设备投资预计将反弹 54%，达

到 77 亿美元。按照各面板制造商来看，预计三星显示器将占到 31% (24 亿美元)，居首位。其次是天马占 28% (22 亿美元)。而后是京东方占 16% (12 亿美元)。**面板制造商的显著扩展推动了上游材料和组件供应商的产能扩张和盈利增长。**莱特光电预计 2024 年上半年净利润同比增长 85.32% 至 136.8%，得益于 OLED 市场需求增长，并计划将 OLED 终端材料的年产能提升至 15 吨。大日本印刷在北九州市投资 200 亿日元建立第 8 代 OLED 精细金属掩模板生产线，并计划与三星显示合作，提升产能一倍。**2) 全球 TV 代工出货方面：**5 月市场出货约 9.8M，整体保持上涨趋势，同比上涨 4%，头部代工厂表现强劲。DISCIEN 公布 5 月全球 TV 代工出货数据，茂佳和长虹本月出货过 100 万台，位居一二。康冠 5 月出货同比增长三成，增长迅速。海运费上涨、库存压力增大导致部分代工厂的出海节奏放缓，对未来几个月出货增长带来一定短期压力，导致全年出货节奏再生变化。**3) 价格方面：**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。TrendForce 公布 5 月下旬面板报价，电视面板备货动能开始出现些许减弱的迹象，50 吋以下中小尺寸电视面板需求减弱较明显，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。

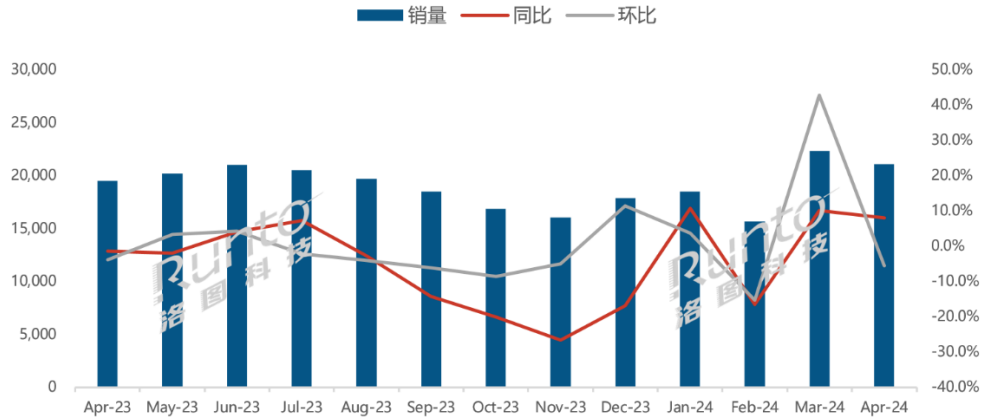
1) 行业趋势：

大尺寸：

5 月全球 TV 代工市场出货约 9.8M，同比上涨 4%，头部代工厂表现强劲。本月，欧洲杯等海外赛事需求进一步释放，代工需求整体保持稳定，根据 DISCIEN《全球 TV 代工出货月度数据报告》，5 月全球代工市场出货约 9.8M，成功在去年的高基数上延续上涨趋势，同比上涨 4%。但是海运费上涨带来的订柜难题、库存压力问题以及东欧客户的回款问题也使得部分代工厂的出海节奏有所放缓，对未来几个月的出货增长带来了一定短期压力，导致全年出货节奏再生变化。其中，Moka (茂佳) 5 月出货超 130 万台，同比小幅上涨，继续稳居市场第一。茂佳与头部品牌客户的稳定合作以及其代工尺寸的逐渐提升为其出货起到了较好的支撑作用。其次，Changhong ODM (长虹) 5 月出货超 110 万台，同比增长近一成。海外出货在东欧 Local 客户的需求支持下保持强劲。随着国内四川工厂的效率提升，长虹与其内销客户的合作得到进一步拓展。AMTC (兆驰) 本月出货突近 100 万台，同比小幅提升，位列第三。北美新导入品牌客户本月进一步起量，其对亚洲等区域的逐步开发也进一步提高了抗风险能力。KTC (康冠) 5 月出货超 80 万台，同比增长三成，增长迅速，位列第四，增长主要来自亚洲和拉美区域的需求增加。PV (冠捷) 5 月出货超 80 万台，同比下滑近两成，位列第五。出货下滑主要来自于欧洲和国内。欧洲主要受出货策略调整以及头部客户受其他代工厂分流双重因素导致。内销出货的下滑主要由品牌客户外放订单收紧所致。HKC (惠科) 5 月出货超 60 万台，同比微降，位列第九。外销出货受海运等问题等影响出货节奏有所放缓，同时备货节奏错位下同期基数较高，因此整体出货呈微降趋势。

全球液晶电视面板市场月度出货，全球 TV 面板出货同比大幅增长 8.1%。根据洛图科技 (RUNTO) 发布的《全球电视面板市场出货月度追踪》，2024 年 4 月，全球大尺寸液晶电视面板出货量为 21.1M 片，同比增长 8.1%，环比下降 5.7%；出货面积为 15.8M 平方米，同比增长 15.1%，环比下降 3.0%。当月，全球液晶电视面板出货的平均尺寸为 50.0 英寸，较 2023 年同期增加了 1.5 英寸，环比今年 3 月增加了 0.7 英寸。4 月液晶电视面板出货量维持高位并同比增长的原因主要有两方面：一，从 3 月到 4 月，G8.5 和 10.5 面板大线保持高稼动率，整体在 90% 左右；二，对面板涨价的预期，叠加即将到来的中国 618 和全球体育赛事促销，使得整机厂商备货和拉货在当月相对积极。

图 53：连续 13 个月全球液晶电视面板市场月度出货 (千片)



资料来源: Runto 洛图科技观研公众号、天风证券研究所

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 54：5 月下旬大尺寸面板价格预测

发表日期: 2024.05.20
(单位:美元/片)

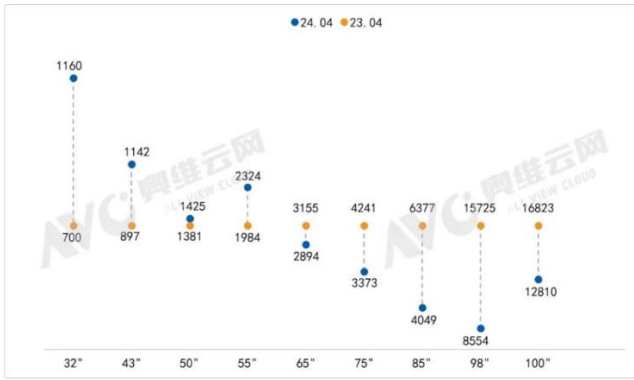
应用别	尺寸	分辨率	出货型态	液晶显示屏价格					
				低	高	均价	与前期差异	与前期差异(%)	
电视	65"W	3840x2160	Open-Cell	174	185	178	1.0	2.0	1.1%
	55"W	3840x2160	Open-Cell	128	135	130	1.0	1.0	0.8%
	43"W	1920x1080	Open-Cell	62	66	65	0.0	0.0	0.0%
	32"W	1366x768	Open-Cell	36	38	37	0.0	0.0	0.0%

资料来源: WitsView 睿智显示公众号、天风证券研究所

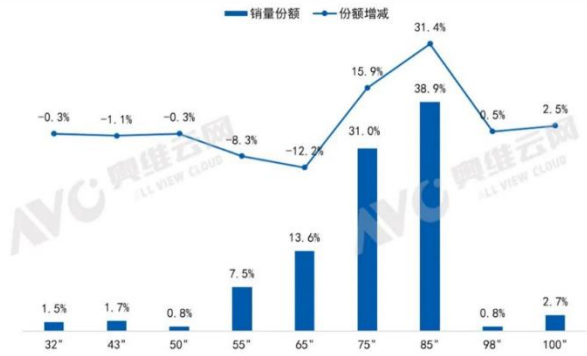
2024 年 4 月中国彩电内容电商市场大屏趋势不改，大、小尺寸价格表现分化。奥维云网 (AVC)《2024 年 4 月中国彩电内容电商市场月度数据报告》数据显示，2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价为 3710 元，同比 2023 年 4 月增长 17.9%，环比 2024 年 3 月下降 6.4%。分尺寸看，大、小尺寸之间的产品价格表现分化，小尺寸市场重点尺寸如 32 寸、43 寸、50 寸以及 55 寸等产品均价较去年同期相比均呈上升表现，其中 32 寸产品均价涨幅最高，达 65.7%；而大尺寸市场则表现出截然不同的态势，75 寸、85 寸、98 寸以及 100 寸等重点大尺寸产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 寸产品以 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 寸产品零售量份额首次突破 2%，4 月内容电商市场 100 寸产品零售量份额为 2.7%，较去年同期提升 2.5 百分点。

图 55：2024 年 4 月中国彩电内容电商市场均价 (元)

图 56：2024 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



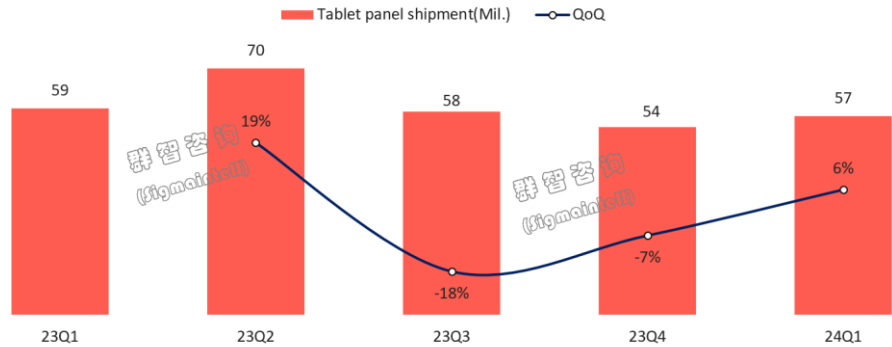
资料来源：AVC 产业链洞察公众号、天风证券研究所

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 57：23Q1-24Q1 全球平板面板出货量（百万片）

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

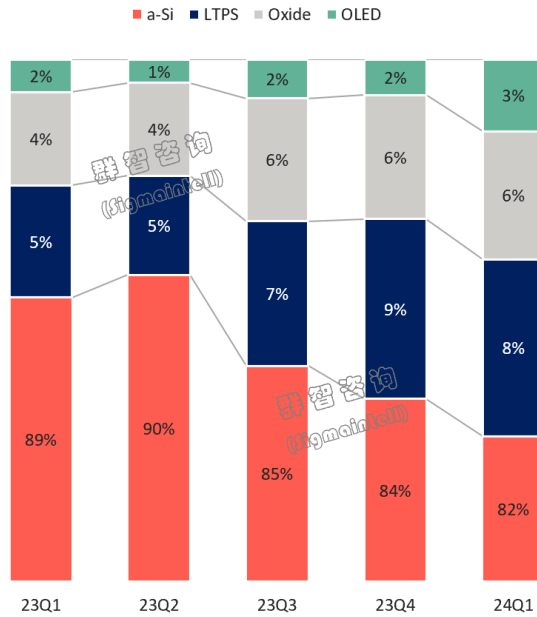


资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

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 58：2023Q1-2024Q1 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., %)

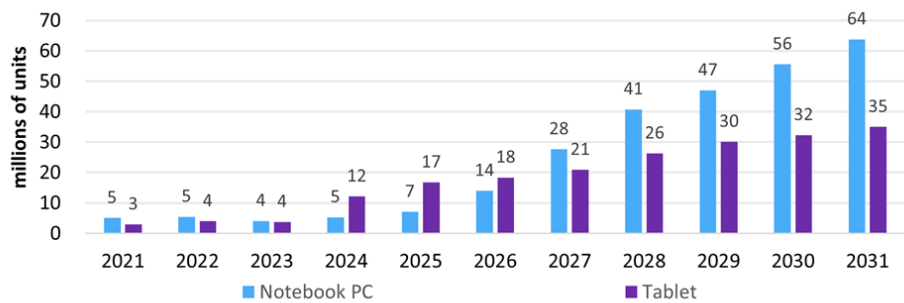


资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

Omdia 预测：2023-2031 年间，移动 PC 市场的 OLED 显示屏年均复合年增长率将达到 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 59：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

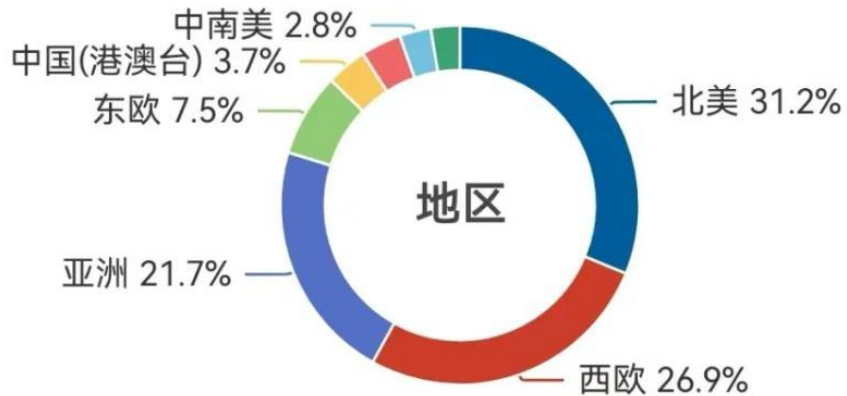
© 2024 Omdia

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 60：2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构



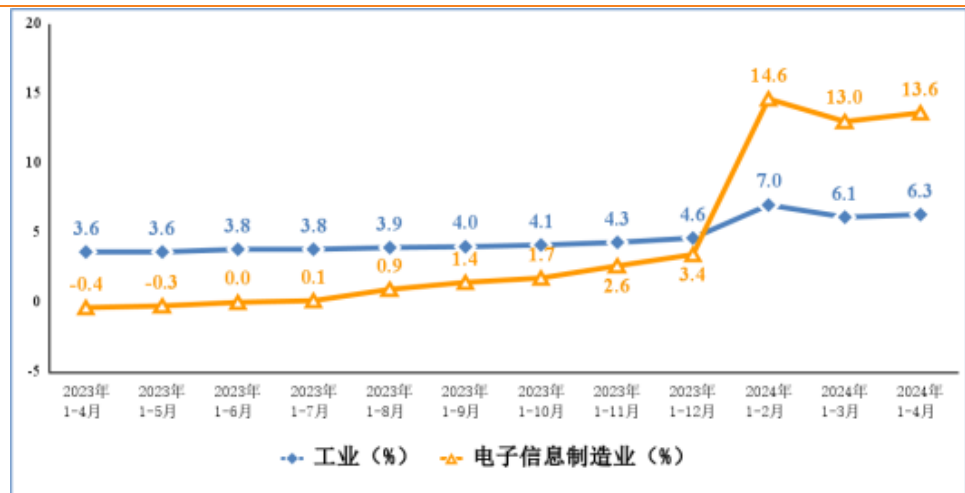
资料来源：Runto 洛图科技观研公众号、天风证券研究所

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：

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%。

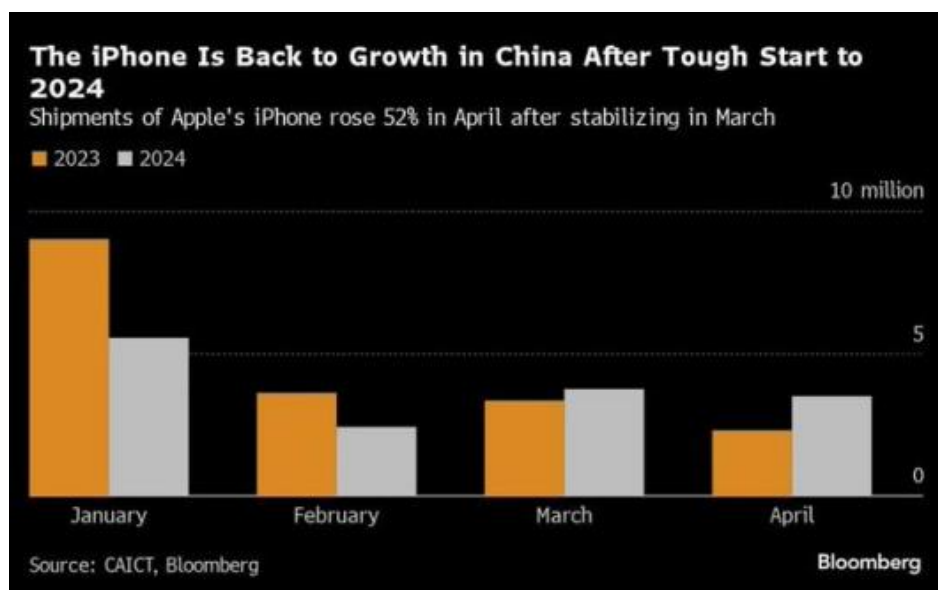
图 61：工业、电子信息制造业同比增长率



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，上个月出货量同比飙升 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。

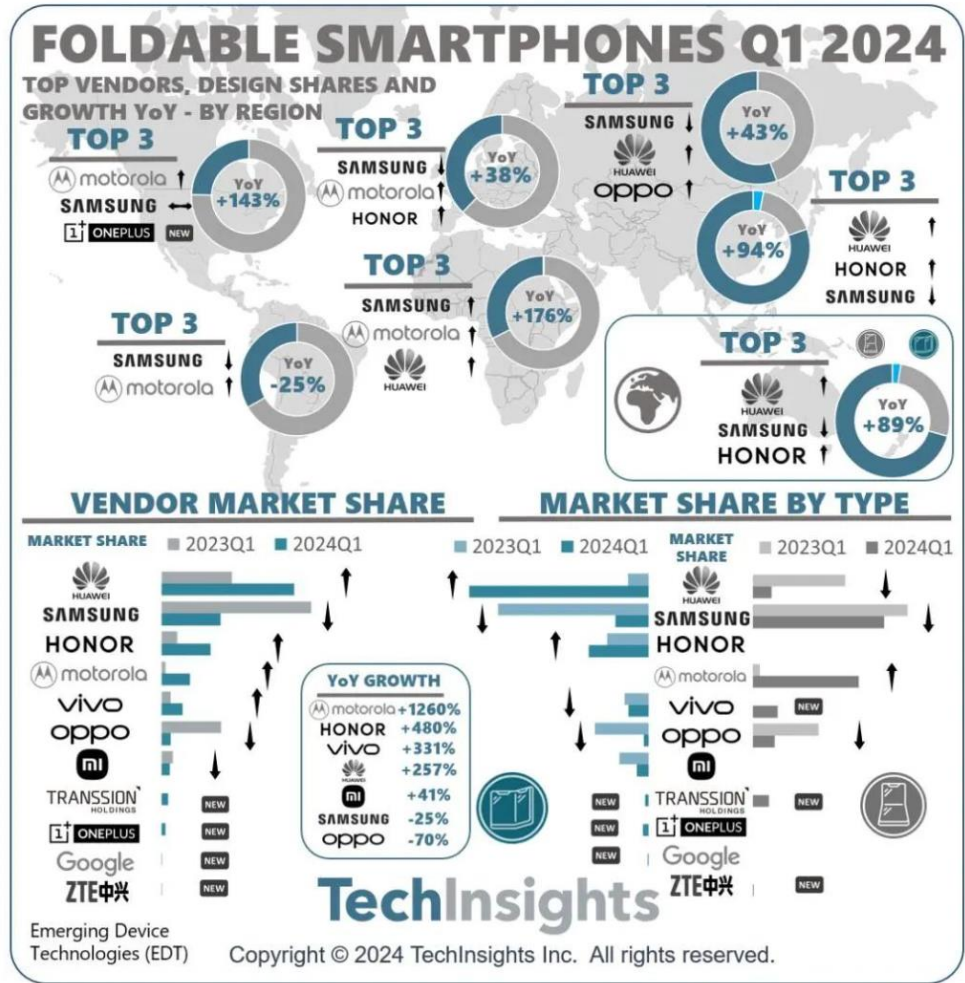
图 62：2023-2024 前四月 iPhone 出货量



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 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 63：2024 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 64：2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司

Worldwide TOP5 Smartphone OLED panel company market share in 24Q1(Mil.,%)

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。

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：

因三星显示 8.6 代 OLED 产线订单，蒸镀设备巨头 tokki 今年销售额将超 10 亿美元。5月29日消息，据分析显示，由于三星显示投资于信息技术(IT)的第8.6代有机发光二极管(OLED)，日本设备公司Canon tokki今年的销售额将超过10亿美元(约合1.36万亿韩元)。tokki为三星显示(Samsung Display)在忠清南道牙山建设的第8.6代IT OLED生产线(A6)提供蒸镀设备。8.6代(2290mm x 2620mm)是玻璃基板尺寸的单位，该尺寸的OLED是全球显示行业首次尝试的技术。据悉，佳能tokki通过向三星显示器供应核心设备而产生了可观的销售额。韩国业界估计Canon Ttokki的订单量在9000亿韩元左右，略低于1万亿韩元。

YMC 与三星显示签署 1.135 亿元供应合同。韩国YMC5月30日宣布，与三星显示签署了价值216亿韩元(约人民币1.135亿元)的显示器制造设备维护和维修供应合同。合同总金额为215.9292亿韩元(不含增值税)，相当于YMC2023年合并销售额2046.332亿韩元的10.55%。YMC和三星显示在过去三年中继续执行类似的合同。该合同计划从2024年6月1日至2025年2月28日运行约六个月。

总投资 20 亿元，贝迪膜材料项目在盐城开工，年产能达 2.5 亿平方米。5月29日，江苏省盐城市建湖县在高新区举行重大产业项目推进暨贝迪膜材料项目开工活动。此次开工的贝迪膜材料项目，是建湖县电子信息产业链上的重要节点项目。项目计划总投资20亿元，新上光学膜生产线11条和日本进口铝塑膜生产线10条，年产能达2.5亿平方米。产品可应用于液晶显示面板及终端消费电子等领域。

高仁新材 UV 阻隔型 OCA 光学胶为车载显示赋能。5月24日，在上海举办“2024智能座

舰及车载显示技术交流沙龙暨采供对接会”。高仁新材产品总监姚玉成现场向参会的嘉宾介绍了高仁新材全贴合 OCA 光学胶在车载显示领域的应用，阐述了车载显示全贴合 OCA 光学胶 G66 系列的性能特点及优势。高仁新材车载全贴合 OCA 光学胶 G66 系列是一款非 UV 固化型，专门针对车载显示贴合需求及场景研发，自带 UV 阻隔功能，在 380nm 以下波段的 UV 阻隔率达 99%，能有效阻隔紫外线照射，保护车显产品免受 UV 破坏，持久保持良好的显示效果和亮度，提升终端用户的视觉和触觉体验。同时，该系列产品已经过 Q-SUN DIN75220 标准测试、1000 小时双 85 测试和 1000 小时 QUV 测试，耐候性非常优异，满足严苛、复杂的使用场景，能有效改善高温气泡反弹问题，提升车载显示产品的安全性和专业品质。此外，该产品已在 2023 年实现量产，成功获得行业多个车载显示面板厂商和终端车厂的认可。

莱特光电预计 2024 年上半年净利润同比增长 85.32%至 136.8%，得益于 OLED 市场需求增长，并计划将 OLED 终端材料的年产能提升至 15 吨。莱特光电作为国产 OLED 核心材料供应商，发布了 2024 年半年度业绩预告，预计实现归属于母公司所有者的净利润为 8106.47 万元至 1.04 亿元，同比增长 85.32%至 136.8%。业绩增长主要得益于 OLED 下游市场需求的持续增长，京东方是莱特光电的第一大客户，2023 年销售收入占比达 75.12%。莱特光电预计要进行产能扩充：现有产能 3 吨/年，另有 1 吨产能储备。投资 10 亿建设的 OLED 终端材料研发及产业化项目预计 2024 年 12 月达到 15 吨/年的产能。

大日本印刷在北九州市投资 200 亿日元建立第 8 代 OLED 精细金属掩模板生产线，提升产能一倍，并计划与三星显示合作。大日本印刷（DNP）宣布在北九州市的黑崎工厂投资约 200 亿日元（约人民币 9.2286 亿元）建立第 8 代 OLED 精细金属掩模板（FMM）生产线，并已开始批量生产。FMM 是 OLED 生产中的关键组件，用于精确沉积 OLED 材料。DNP 在这一领域几乎垄断市场。三星显示引入第 8.6 代 OLED 生产线，并计划与 DNP 合作。DNP 计划将黑崎工厂的 FMM 产能提高一倍。

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 65：2020-2024 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

厂商业绩：

天马：Micro LED 产线预计近期点亮。近日，天马在接受调研时表示，公司新产线建设有序推进，TM19 于 2023 年核心设备开始搬入，预计近期点亮并逐步开展试产试制；TM20 在 2023 年 12 月实现首款产品点亮，目前正在进行产品送样和试产试制；Micro-LED 产线于 2023 年底实现首台设备搬入，预计近期点亮。公司为车载显示业务引入新投建了第 8.6 代线（TM19）和新型显示模组产线（TM20）等先进产能，厦门 Micro-LED 产线也将车载显示作为重要应用方向之一，着力强化车载显示整体解决方案能力、先进车载显示技术研发能力和前沿技术商用化能力，持续加强短中长期的技术优势。未来，公司将围绕传统车载显示、汽车电子业务、新能源汽车业务三大车载业务板块，持续做大做强车载业务。

熙泰科技 12 英寸 Micro OLED 产线成功点亮。5 月 25 日，熙泰科技 12 英寸产线全线贯通，首款 0.49 英寸 Micro OLED 单色产品顺利点亮，5 月 27 日，0.49 英寸 Micro OLED 全彩产品也成功点亮，此次点亮标志着熙泰科技 12 英寸产线正式步入新阶段，开启新征程。熙泰科技 12 英寸产线计划总投资 60 亿元，其中 A 期产线产能每月 6,000 片 wafer(基于 Tandem OLED 器件结构)，采用 ASML、TEL、AMAT、LAM、KLA 等国际一流供应商的定制化设备，确保了生产线的先进性和高效性，助力公司 12 英寸产线跻身全球先进之列，为行业的创新与发展构筑重要基础。

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。”

供货情况：

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 66：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 CMOAPnie 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 67：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 68: 智能眼镜



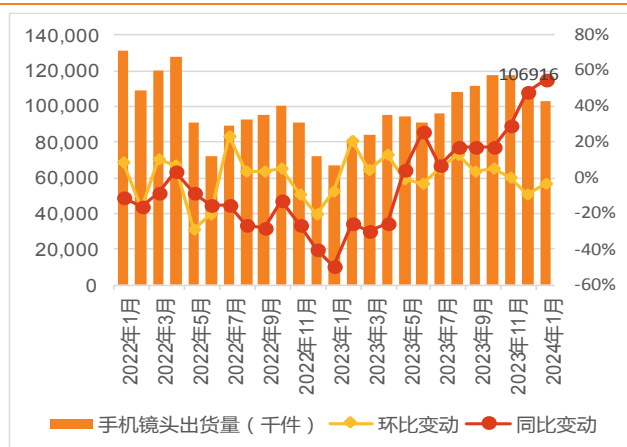
资料来源：行家说 Display 公众号、天风证券研究所

2. 细分板块跟踪

2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪

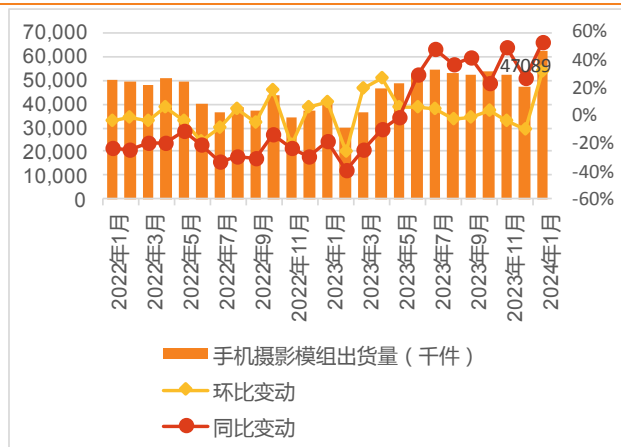
智能手机光学模组旺季出货量基本恢复至 21 年水平,行业有望逐步回暖。2021 年 OPPO、Vivo 等安卓厂商备货激进,舜宇手机摄像头模组单月出货量高增长,2021/02 单月出货量创新高,2021 Q2 增速放缓,受安卓手机整体需求疲软及高端化不足光学降规降配影响,2021Q3/Q4 开始承压,2022 需求不振&下游去库存出货量持续下行,2023/02 同比增速触底,2023/06 同比增速转正,7/8/9 连续三个月同比增速超过 35%,行业呈回暖态势。2021 年 12 月丘钛单月摄像头模组创历史新高,高端(32M 以上)摄像头模组出货量持续高增长,2021/11 创单月出货量历史新高,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 69：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

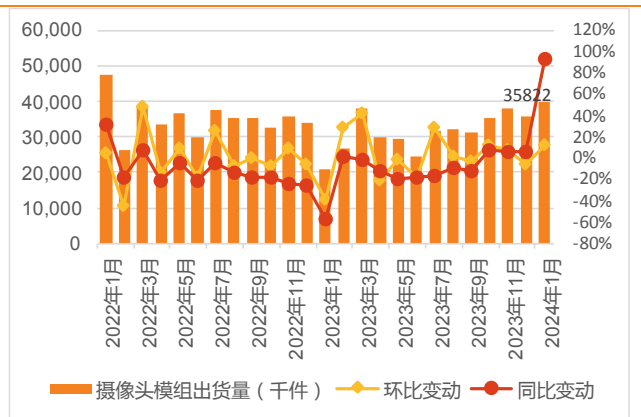
图 70：舜宇光学手机摄像模组月度出货量



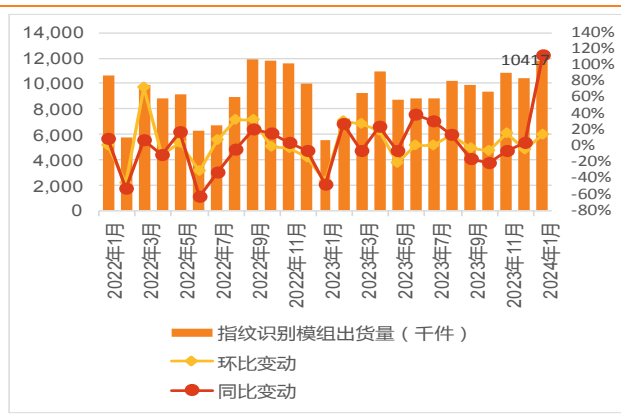
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 71：丘钛科技摄像头模组月度出货量

图 72：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



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.	
Smartphone	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 面板价格涨幅小幅收窄，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	"	"	"	"	"	"	
notebook	27"	1920×1080	Module	IPS	50.7	51.2	0.5	↗	
	14.0	1366×768	Module	TN	26.2	26.3	0.1	↗	
	"	14.0"	1920×1080	Module	Value-added	46.3	46.3	0.0	
	14.0"	1920×1080	Module	IPS					
	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（6/10~6/14）消费电子行情回顾

6 月 14 日申万电子行业指数为 3433.14，本周（6/10~6/14）涨幅为 1.9%，6 月 14 日沪深

300 指数为 3541.53，本周（6/10~6/14）跌幅为 0.04%，电子行业整体跑赢大盘。6 月 14 日申万电子行业市盈率为 55.56，6 月 14 日沪深 300 市盈率为 13.14。

图 73：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

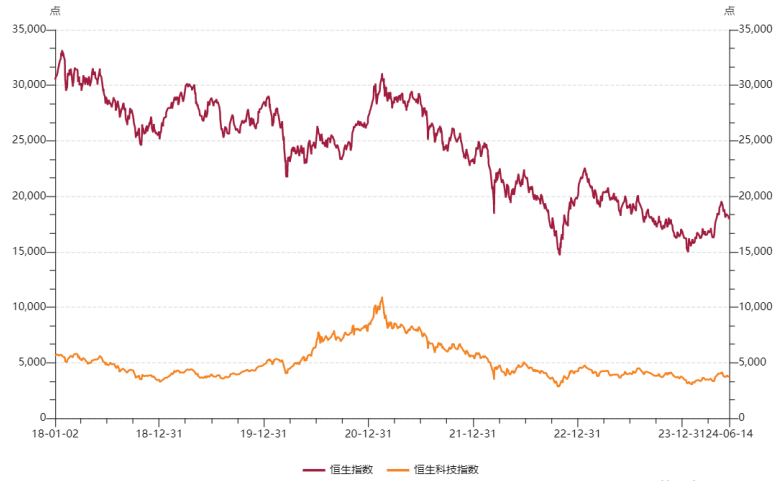
6 月 14 日美股道琼斯工业平均指数为 38589.16，本周（6/10~6/14）跌幅为 0.7%，6 月 14 日纳斯达克综合指数为 17688.88，本周（6/10~6/14）涨幅为 2.9%。6 月 14 日恒生指数为 17941.78，本周（6/10~6/14）跌幅为 1.3%，6 月 14 日恒生科技指数为 3707.62，本周（6/10~6/14）跌幅为 1.3%，6 月 14 日中国台湾加权指数为 22504.72，本周（6/10~6/14）涨幅为 3.3%，6 月 14 日中国台湾电子行业指数为 1203.31，本周（6/10~6/14）涨幅为 4.5%。

图 74：道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比



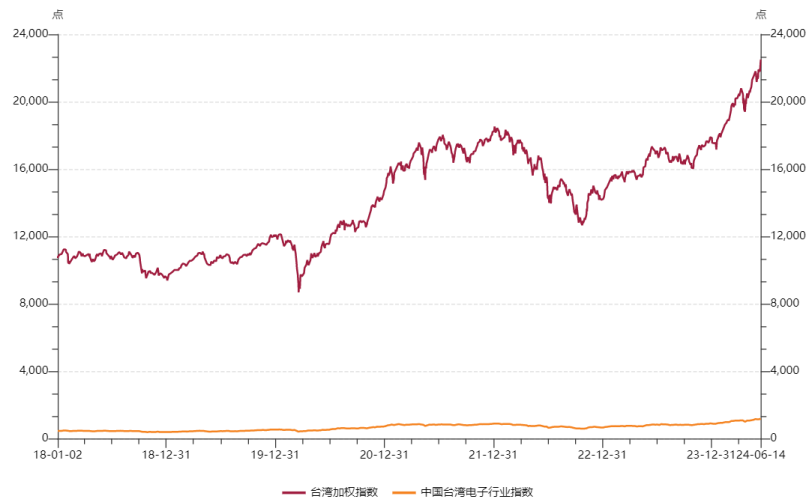
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 75：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 76: 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

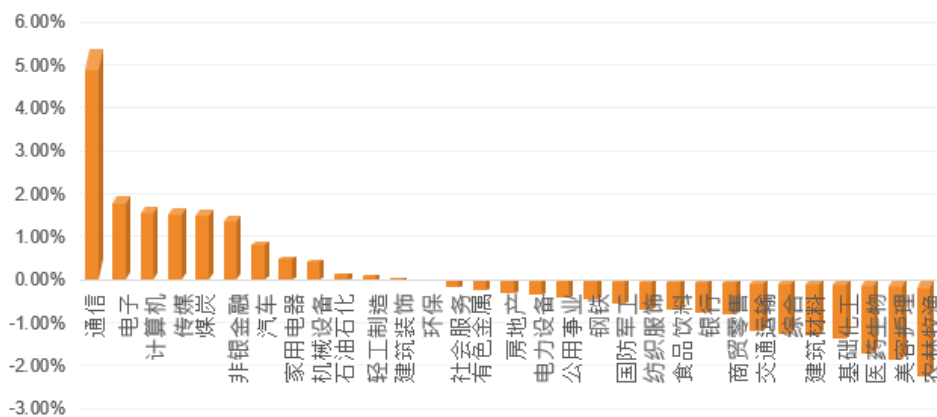
本周（6/10~6/14）消费电子行情跑赢主要指数。本周（6/10~6/14）上证综合指数上涨 0.15%，同期创业板指数上涨 0.23%，深证综指上涨 0.33%，中小板指数上涨 0.46%，申万消费电子行业指数上涨 5.63%。

表 4: 本周（6/10~6/14）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	0.23%	5.41%
上证综合指数	0.15%	5.48%
深证综合指数	0.33%	5.31%
中小板指数	0.46%	5.17%
万得全 A	0.28%	5.36%
申万行业指数:消费电子	5.63%	

资料来源: wind, 天风证券研究所

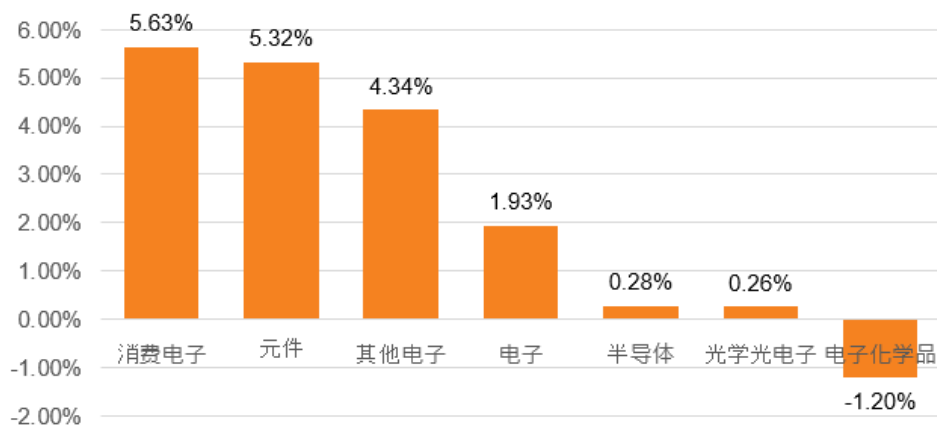
图 77: 本周（6/10~6/14）A 股各行业行情对比



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。消费电子/元件/其他电子/电子/半导体/光学光电子/电子化学品本周涨跌幅分别为 5.63%/5.32%/4.34%/1.93%/0.28%/0.26%/-1.20%。

图 78: 本周 (6/10~6/14) 电子各子版块涨跌幅



资料来源: wind, 天风证券研究所

本周 (6/10~6/14) 消费电子板块跌幅前 10 的个股为: *ST 碳元/视源股份/超频三/春秋电子/光大同创/ ST 星星/胜利精密/佳禾智能/共达电声/莱尔科技;

本周 (6/10~6/14) 消费电子板块涨幅前 10 的个股为: 英力股份/海能实业/惠威科技/鸿富瀚/得润电子/鸿日达/兴瑞科技/赢通通讯/协创数据/东尼电子。

表 5: 本周 (6/10~6/14) 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 (%)
*ST 碳元	(3.13)	英力股份	23.70
视源股份	(2.35)	海能实业	18.70
超频三	(1.09)	惠威科技	17.78
春秋电子	(0.11)	鸿富瀚	15.80
光大同创	0.97	得润电子	14.50
ST 星星	1.07	鸿日达	13.85
胜利精密	1.32	兴瑞科技	13.09
佳禾智能	1.56	赢通通讯	12.39
共达电声	1.61	协创数据	11.32
莱尔科技	1.69	东尼电子	11.04

资料来源: wind, 天风证券研究所

4. 本周（6/10~6/14）重要公司公告

【环旭电子】公司发布 2024 年 5 月营业收入简报，2024 年 5 月公司合并营业收入为 46.42 亿元，同比增长 1.28%，环比增长 0.73%；2024 年 1 月至 5 月公司合并营业收入为 227.42 亿元，同比增长 2.76%。

【欣旺达】2024 年 5 月 29 日至 2024 年 6 月 12 日，公司以集中竞价交易的方式累计回购股份数量 402.7 万股，占公司目前总股本的 0.2162%。截至 2024 年 6 月 12 日，公司回购股份 1862.8 万股，其中用于员工持股计划或股权激励 1460.1 万股，予以注销并相应减少公司注册资本 402.7 万股，合计占公司目前总股本的 1.0003%。最高成交价为 15.80 元/股，最低成交价为 11.66 元/股，合计成交总金额为 2.61 亿元。

【莱尔科技】截至 2024 年 6 月 12 日，公司董事长范小平先生累计增持公司股份 663117 股，占公司总股本的 0.43%，增持金额 976.59 万元，本次增持计划实施完毕，范小平先生直接及间接持有公司总股本 9.29%；公司董事兼副总经理龚伟全先生累计增持公司股份 386493 股，占公司总股本的 0.25%，增持金额为 504.74 万元，本次增持计划实施完毕，龚伟全先生直接持有公司总股本 2.45%。

【昀冢科技】2024 年 2 月 27 日至 2024 年 6 月 11 日，公司实际控制人及董事长王宾先生、非独立董事方浩先生、董秘及财务总监陈艳女士、监事王清静先生累计增持公司股份 256284 股，占公司总股本的 0.2136%，增持金额合计 500.46 万元。本次增持完成后，王宾直接持有公司总股本的 11.1027%，王宾及其一致行动人合计持有公司总股本的 43.3527%。

【协创数据】2024 年 6 月 14 日，公司召开董事会和监事会，审议通过了《关于调整 2023 年限制性股票激励计划授予价格的议案》。根据 2024 年 4 月 15 日公司股东大会通过的利润分配预案，公司将限制性股票激励计划授予价格调整为 19.178 元/股。此次调整符合《上市公司股权激励管理办法》及相关规定，不会对公司的财务状况和经营成果产生实质性影响。

【和而泰】2024 年 6 月 13 日，公司与杭州银行股份有限公司签订了《最高额保证合同》，同意为全资子公司浙江和而泰向杭州银行申请的人民币 4,000 万元的授信额度按照 1:1.1 的比例提供最高 4,400 万元额度的连带责任保证。

【易天股份】6 月 13 日公司对第一类限制性股票回购价格和第二类限制性股票授予价格进行了调整。第一类限制性股票回购价格由 8.24 元/股调整为 8.20 元/股，第二类限制性股票授予价格由 8.24 元/股调整为 8.20 元/股。

【鸿合科技】2024 年 6 月，公司公告持股 5%以上股东昊泽致远因 2022 年股票期权激励计划行权导致持股比例被动稀释至 5%以下。昊泽致远持股比例由 5.0149%降至 4.9975%，但持股数量保持不变，仍为 11,800,000 股。本次变动不触及要约收购，不影响公司实际控制人。

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，但并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