

# 消费电子

 证券研究报告  
 2024年07月01日

## Google&OpenAI 更新大模型，持续看好端侧 AI、大模型轻量化

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:苹果 WWDC 发布 Apple Intelligence, 看好端侧 AI 落地》 2024-06-17
- 《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 及中国消费电子企业产能出海》 2024-06-04

Vision Pro 国行版正式发布, 适配国内本地化软件, 提供额外消费配件, 新品发售量加暑期购机小高潮推动门店客流量增长。Vision Pro 体验时间为 30 分钟, 体验者可在办公、影音、娱乐、游戏等功能中选择一项进行体验。发售当日, 深圳两家直营门店体验名额均已满, 并且已经排到了 7 月初。爱施德作为苹果在国内渠道规模最大的服务商, 其自营 Coodoo 苹果经销商 (APR) 门店在深圳市的门店目前均未提供 Vision Pro 体验和购买, 其线上商城也尚未上线 Vision Pro。

AI: 黄仁勋称 Blackwell 将被 CSP 和 AI 企业广泛采用, OpenAI 和谷歌团队更新了新模型。1) Nvidia: 黄仁勋 6 月 26 日在股东大会上强调, Blackwell 将被“每一家主要云端服务提供商、服务器业者和领导型 AI 企业所采用”。Blackwell GPU 架构采用了六项用于加速计算的变革性技术, 可支持 10 万亿参数模型进行 AI 训练和实时大模型推理。目前 Blackwell 的合作企业已延伸至云服务、云计算、服务器、软件制造、领导型 AI、电子制造、医疗和生命科学等多个领域。2) Google: 6 月 28 日发布了 Gemma 2 轻量级开放模型, 这是基于全新架构设计的下一代产品, 具有突破性的性能和效率。Gemma 2 有两种规格: 参数分别为 90 亿 (9B) 和 270 亿 (27B); 27B 模型在相同体积类别中展现出最佳性能, 甚至能挑战规模更大的模型。9B 也以优异的性能超越了 Llama 3 8B 等同期开源模型。未来几个月, 谷歌计划发布参数为 2.6B 的 Gemma 2 型号, 它将更适合智能手机的人工智能应用场景。3) OpenAI: 基于 GPT-4 训练了一个专门寻找 ChatGPT 的错误的模型——CritiqueGPT, 于 6 月 28 日正式发布。训练师在使用 CritiqueGPT 后, 审查 ChatGPT 代码的准确率提高了 60%。OpenAI 团队正着手将 CritiqueGPT 整合到他们的 RLHF 流程中。这是朝着能够评估高级 AI 系统输出输出的重要一步。

消费电子出海: 中国消费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。

汽车电子: 新能源汽车周度销量逐步提升, 头部集中度持续提升; 关注 Uber Freight 与 Aurora 推出无人驾驶运输服务, 广汽丰田联合 Momenta 打造端到端高阶智驾, 极越正式发布首款 GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片。1) 6 月以来, 周度新能源车品牌销量数据前三周, 理想、问界逐步环比增长, 现已逐渐呈现新式领先, 看好随着新能源车渗透率逐步提升。2) Uber Freight 与 Aurora Innovation 正合作推出一项新计划 Premier Autonomy, 旨在 Uber Freight 网络上集成和部署自动驾驶卡车, 提升车辆利用率和业务效率。3) 广汽丰田和 Momenta 共同宣布双方联合打造端到端高阶智驾, 将首发搭载于铂智 3X 车型。算法层面基于 Momenta 的数据飞轮。硬件方面配备 126 线激光雷达及英伟达 Orin X 平台, 算力 254TOPS。4) 极越推出了 GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片。该产品能显著增强车灯系统的交互性和驾驶安全, 同时通过减少车灯系统的成本及功耗。

智能手机: 1-5 月国内手机市场呈增长趋势, 看好市场未来向好发展; 关注荣耀与字节豆包大模型合作深化 AI 布局; 关注三星折叠新机、联想 AI 手机发布。1) 1-5 月国内手机市场产量、出货量、出口产量均实现同比增长, 看好市场未来向好发展。2024 年 5 月国内市场手机出货量 3032.9 万部, 同比增长 16.5%; 1-5 月手机产量 6.2 亿台, 同比增长 10.6%; 出货量 1.22 亿部, 同比增长 13.3%; 出口手机 3 亿台, 同比增长 4.7%, 电子信息制造业实现 13.8% 的同比增长。2) AI 方面, 荣耀与字节豆包大模型现已达成合作, 加码“智意办公”, 豆包大模型家族中的语音识别、角色扮演等多款模型将助力荣耀构建移动办公领域垂直模型落地应用的基础能力。3) 新机方面, 三星最新折叠机即将登场, Galaxy Z Flip6 将成为 Galaxy Z Flip 系列史上最大尺寸的外屏, 搭载高通骁龙 8 Gen3 为 Galaxy 定制版芯片, 配备 12GB RAM, Galaxy Z Fold6 内屏有望采用真全面屏, 将搭载高通骁龙 8 Gen3 旗舰平台; 联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版, 搭载 4.0 英寸更大外屏, 支持多种日常应用, 搭载第三代骁龙 8s 移动平台, 搭载小天个人智能体, 支持多种 AI 功能。

PC: 看好 AI PC 渗透率提升拉动产业链上游增长, 关注荣耀、华硕发布新机。1) 2024 年笔记本电脑平均内存同比增长 12%, 看好 AI PC 渗透率提升拉动存储、省电需求, 加速 LPDDR 替代 DDR 趋势。TrendForce 集邦咨询发布报告, 报告里提到 2024 年笔记本电脑平均内存为 11.8GB, 相比 2023 年的 10.5GB 同比增长 12%。随着 AI 应用的完善, 有望带动消费者终端需求, 进一步拉动内存平均搭载容量提升、省电、高频率存储器需求。2) 新机方面, 荣耀首款游戏本 16 Pro 亮相 MWC24 上海展, 采用 6 系航空级铝合金材质, 一体金属工艺, 搭载酷睿 i9-14900HX 处理器, RTX 4070 8GB GDDR6 显卡; 华硕即将发布 Zenbook S 16, 搭载 AMD Ryzen AI 300, AMD 生成其在游戏性能方面将比英特尔 Core Ultra 9 185H 强 36%。

面板: TV 面板价格持续稳定在较高水平, 看好供需持续优化推动大周期内面板价格及厂商盈利能力不断提升, 现金流稳健充沛。1) 大尺寸方面: 大尺寸方面: 6 月下旬电视面板价格全面持平, 预期面板厂将陆续进行产能调控, 借此力守价格。TrendForce 集邦科技 20 日公布 6 月下旬面板报价, 电视面板全面持平。2) 中尺寸方面: 2024 年第一季 OLED 平板面板出货量年增 131%, 达到新高的 172 万片, 预期第二季度达到全年度最高峰, 采购数量将上季 390 万片, 季增 127%, 看好 OLED 平板计算机的正向成长趋势。第一季度苹果采购 OLED 面板的出货量就高达 13.8%, 推估二季度可能攀升到 72%。Monitor 面板备货已到短期满足点, 价格涨幅将持续收敛。3) 小尺寸方面: Counterpoint Research 预计 2024 年第二季度折叠屏智能手机面板出货量将同比增长 113%, 达到创纪录的 925 万片。DSCC 发布报告, 折叠手机面板出货量在 2024 年第一季度同比增长 46% 至 394 万片。智能手机面板价格延续分化趋势, LCD 面板价格持续下行, 柔性 AMOLED 面板止跌回稳。4) 上游方面: 京东方释放大批 8.6 代 OLED 设备订单, 利好设备企业。京东方决定投资 630 亿元人民币生产 8.6 代 OLED, 月产能 32,000 片。得益于京东方的投资, 显示设备行业在一段时间内首次焕发活力。6 月 26 日天马在厦门同时点亮 8.6 代线与 Micro-LED 产线。8.6 代产线设计产能为每月 12 万片, 专门针对中小显示领域市场需求变化快、产品换型节奏快的特点进行产线设计。在 Micro-LED 领域, 天马正在加快推进 Micro-LED 领域技术和工艺的开发。Micro-LED 产品点亮标志着其 Micro-LED 技术和产品能力趋于成熟。

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; 消费电子零部件及组装: 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、创新新材; 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、深科技、汇成股份、新相微、天德钰、韦尔股份、中颖电子、易天股份; 风险提示: 消费电子需求不及预期、新产品创新力度不及预期、地缘政治冲突、消费电子产业链外移影响国内厂商份额

## 内容目录

<b>1. 周观点：Google&amp;OpenAI 更新大模型、visionpro 国内发售，持续看好端侧 AI、大模型轻量化</b> .....	<b>5</b>
1.1. 苹果 Vision Pro 国行版正式开售，门店预约反响积极 .....	5
1.2. AI：Google 与 OpenAI 齐发力，Gemma 2 与 CriticGPT 登场.....	5
1.2.1. 谷歌更新开源大模型 Gemma 2：轻量级 AI 模型 .....	6
1.2.2. OpenAI 更新 CriticGPT：用 GPT-4 训练 GPT-4.....	7
1.3. 电子龙头加大海外投资，积极布局墨西哥相关产业 .....	8
1.4. 黄仁勋：Blackwell 将被每一家主要云端服务提供商、服务器业者和领导型 AI 企业所采用 .....	9
1.5. 汽车电子：看好新势力品牌，关注智能驾驶新应用 .....	11
1.5.1. 周度销量逐步提升，头部集中度持续提升 .....	11
1.5.2. 汽车周度资讯.....	12
1.5.2.1. Uber Freight 与 Aurora 推出无人驾驶运输服务 .....	12
1.5.2.2. 广汽丰田联合 Momenta 打造端到端高阶智驾.....	13
1.5.2.3. 极海正式发布首款 GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片，引领汽车照明智能未来 .....	13
1.6. 智能手机及 PC：1-5 月国内手机市场多个指标同比增长显著，笔电平均内存同比增长 12% .....	14
1.6.1. 智能手机：看好国内手机未来向好发展，关注 AI 进一步赋能手机应用 ....	14
1.6.2. PC：笔电平均内存实现同比增长，看好 AI PC 渗透率提升拉动产业链复苏 .....	17
1.7. 面板：看好行业价格&估值中枢阶段性抬升 .....	18
<b>2. 细分板块跟踪</b> .....	<b>32</b>
2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪 .....	32
2.2. 主要面板尺寸价格跟踪 .....	33
<b>3. 本周（6/24~6/28）消费电子行情回顾</b> .....	<b>35</b>
<b>4. 本周（6/24~6/28）重要公司公告</b> .....	<b>38</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>38</b>

## 图表目录

图 1：Vision Pro 实景 .....	5
图 2：Gemma 2 .....	6
图 3：Gemma2 与 Llama3、Grok-1 的得分数据对比 .....	6
图 4：Gemma2 基准测试得分 .....	6
图 5：CriticGPT .....	7
图 6：CriticGPT 可帮助训练师撰写比在没有帮助的情况下更全面的评论 .....	7

图 7: 消费电子企业墨西哥出海情况.....	8
图 8: Blackwell GPU 架构 .....	9
图 9: Blackwell 架构技术突破 .....	9
图 10: DGX SuperPOD 架构 .....	10
图 11: 6 月第一周新势力品牌销量情况.....	11
图 12: 6 月第三周新势力销量情况.....	11
图 13: 6 月第二周新势力销量情况.....	11
图 14: Uber Freight 与 Aurora 推出新计划 .....	12
图 15: GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片 .....	13
图 16: 国内手机市场出货量及 5G 手机占比.....	14
图 17: 相关海报 .....	15
图 18: 三星产品示意图 .....	16
图 19: moto razr 50 Ultra AI 元启版产品示意图 .....	16
图 20: 红魔游戏本 16Pro 产品示意图 .....	18
图 21: AMD Ryzen AI Roadmap .....	18
图 22: 连续 13 个月全球液晶电视面板市场月度出货 (千片) .....	20
图 23: OLED 平板面板季度出货量 .....	20
图 24: 23Q1-24Q1 全球平板面板出货量 (百万片) .....	21
图 25: 2023Q1-2024Q1 按技术分类全球平板面板出货量 (百万片) .....	22
图 26: 移动 PC 市场对 OLED 屏幕需求的预测 .....	22
图 27: 2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构 .....	23
图 28: 工业、电子信息制造业同比增长率 .....	23
图 29: 2023-2024 前四月 Iphone 出货量.....	24
图 30: 2024 Q1 折叠智能手机市场 .....	24
图 31: 2024 Q1 全球智能手机 OLED 面板出货量前五公司 .....	25
图 32: 2020-2024 年全球显示设备企业投资规模 .....	28
图 33: moto razr 50 .....	29
图 34: 荣耀 200 .....	30
图 35: LGD 飞机用 OLED 屏 .....	31
图 36: 智能眼镜 .....	32
图 37: 舜宇光学手机镜头月度出货量 .....	32
图 38: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量 .....	32
图 39: 丘钛科技摄像头模组月度出货量.....	33
图 40: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量 .....	33
图 41: 申万电子行业指数和沪深 300 指数对比 .....	35
图 42: 道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比 .....	35
图 43: 恒生指数与恒生科技指数对比 .....	36
图 44: 中国台湾加权指数和中国台湾电子行业指数对比.....	36
图 45: 本周 (6/24~6/28) A 股各行业行情对比 .....	37
图 46: 本周 (6/24~6/28) 电子各子版块涨跌幅.....	37

表 1: 2024 年 5 月 Smartphone&Tablet 面板价格.....	33
表 2: 2024 年 5 月 IT 面板价格.....	34
表 3: 2024 年 5 月 TV 面板价格.....	34
表 4: 本周 (6/24~6/28) 消费电子行情与主要指数对比.....	36
表 5: 本周 (6/24~6/28) 消费电子板块涨跌幅前十的个股.....	37

## 1. 周观点：Google&OpenAI 更新大模型、visionpro 国内发售，持续看好端侧 AI、大模型轻量化

### 1.1. 苹果 Vision Pro 国行版正式开售，门店预约反响积极

**Vision Pro 国行版正式发售，适配国内本地化软件，提供额外消费配件，新品发售叠加暑期购机小高潮推动门店人流量增长。**6月28日，苹果头显 Vision Pro 国行版正式发售。Vision Pro 国行版自带简体中文系统，并适配国内本地化的社交、影视娱乐等软件，如微博、爱奇艺、咪咕视频等。除本体外，苹果还单独提供 Apple Vision Pro 旅行舱和蔡司光学镜片（近视镜片和远视镜片）两款额外配件供消费者选购。如想进行佩戴体验则需排队预约，苹果的门店零售团队将会提供 30 分钟的一对一服务，包括协助消费者进行佩戴和设置在内的 Vision Pro 各种功能等。发售当日，深圳两家直营门店体验名额均已满，并且已经排到了 7 月初。值得注意的是，目前苹果官网暂不提供用户前往门店取 Vision Pro 的服务，仅可通过线下预约或者送货上门的方式。但得益于新品发售和暑假购机小高潮的双重因素叠加下，苹果门店的工作人员向中国基金报记者表示，6 月 28 日店内的人流量迎来近两个月内的最高值。

**Vision Pro 体验时间为 30 分钟，体验者可在办公、影音、娱乐、游戏等功能中选择一项进行体验。**相较于普通相机，Vision Pro 所拍摄的图片与视频更加具有立体感和空间感，可以还原拍摄者当下所处的三维空间。与此同时，体验者还可以沉浸式体验全景图片、3D 影片等。在“邂逅恐龙”项目中，体验者甚至可以和恐龙、蝴蝶进行互动。

**Coodoo 暂未上架 Vision Pro。**爱施德作为苹果在国内渠道规模最大的服务商，其自营 Coodoo 苹果经销商（APR）门店拥有苹果多个系列的产品代理权，但据中国基金报记者采访其门店工作人员得知，目前深圳市 Coodoo 门店均未提供 Vision Pro 体验和销售，其线上商城也尚未上线 Vision Pro。

图 1：Vision Pro 实景



资料来源：中国基金报公众号、天风证券研究所

### 1.2. AI：Google 与 OpenAI 齐发力，Gemma 2 与 CriticGPT 登场

### 1.2.1. 谷歌更新开源大模型 Gemma 2：轻量级 AI 模型

Google 6月28日发布了 Gemma 2 轻量级开放模型，这是基于全新架构设计的下一代产品，具有突破性的性能和效率。Gemma 2 有两种规格：参数分别为 90 亿 (9B) 和 270 亿 (27B)。不出所料，新一代模型的推理效率更高，性能也优于第一代 Gemma 模型。谷歌称，27B 模型的性能可与两倍于其规模的模型相媲美，而 9B 模型的性能则优于 Llama 3 8B 和其他类似规模的开源模型。未来几个月，谷歌计划发布参数为 2.6B 的 Gemma 2 型号，它将更适合智能手机的人工智能应用场景。

图 2：Gemma 2



资料来源：智元宇宙公众号、天风证券研究所

Gemma 2 在架构设计上进行了多项创新，旨在实现卓越的性能和推理效率。27B 模型在相同体积类别中展现出最佳性能，甚至能挑战规模更大的模型。9B 也以优异的性能超越了 Llama 3 8B 等同规模开源模型。效率和成本上，27B 模型可在谷歌 Claude TPU 主机或 NVIDIA H100 GPU 上以全精度高效运行推理，在保持高性能的同时大幅降低成本。超高速推理上，Gemma 2 经过优化，可在各种硬件上以惊人速度运行，无论是在 Google AI Studio、CPU 上的量化版本 Gemma.cpp，还是配备英伟达显卡的家用电脑上，都能轻松使用。

图 3：Gemma2 与 Llama3、Grok-1 的得分数据对比

	BENCHMARK	METRIC	Gemma 2		Llama 3		Grok-1
			9B	27B	8B	70B	314B
General	MMLU	5-shot, top-1	71.3	75.2	66.6	79.5	73.0
Reasoning	BBH	3-shot, CoT	68.2	74.9	61.1	81.3	-
	HellaSwag	10-shot	81.9	86.4	82	-	-
Math	GSM8K	5-shot, maj@1	68.6	74.0	45.7	-	62.9 (8-shot)
	MATH	4-shot	36.6	42.3	-	-	23.9
Code	HumanEval	pass@1	40.2	51.8	-	-	63.2 (0-shot)

资料来源：智元宇宙公众号、天风证券研究所

Gemma 2 模型在基准测试中表现优异。Gemma 2 模型在 MMLU 5-shot、ARC-C 25-shot、GSM8K 5-shot 等测试中均表现出色。特别是在 MMLU 5-shot 测试中，Gemma 2 的得分高达 75.2%，相较于前代产品 Gemma-1 的 42.3% 有了显著的增长。除了 MMLU 测试外，Gemma 2 在其他数学推理、逻辑问题解决和常识问答等任务上也同样表现出色。这些任务的完成不仅需要模型具备强大的计算能力，还需要对复杂问题进行深入理解和分析。

图 4：Gemma2 基准测试得分

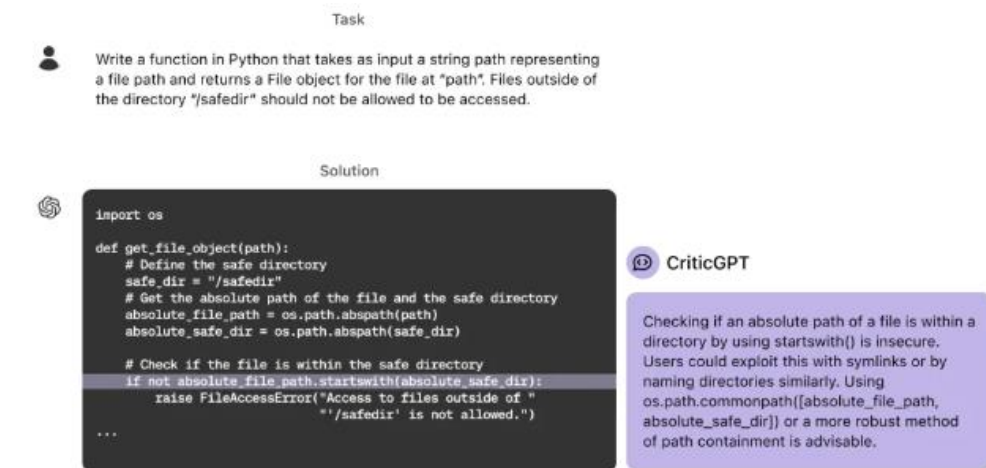
Benchmark	metric	Gemma-1	Gemma-2	Mistral	LLaMA-3	Gemma-1	Gemma-2	Gemma-2
		2.5B	2.6B	7B	8B	7B	9B	27B
MMLU	5-shot	42.3	51.3	62.5	66.6	64.4	71.3	75.2
ARC-C	25-shot	48.5	55.4	60.5	59.2	61.1	68.4	71.4
GSM8K	5-shot	15.1	23.9	39.6	45.7	51.8	68.6	74.0
AGIEval	3-5-shot	24.2	30.6	44.0 <sup>†</sup>	45.9 <sup>†</sup>	44.9 <sup>†</sup>	52.8	55.1
DROP	3-shot, F1	48.5	52.0	63.8 <sup>*</sup>	58.4	56.3	69.4	74.2
BBH	3-shot, CoT	35.2	41.9	56.0 <sup>°</sup>	61.1 <sup>°</sup>	59.0 <sup>°</sup>	68.2	74.9
Winogrande	5-shot	66.8	70.9	78.5	76.1	79.0	80.6	83.7
HellaSwag	10-shot	71.7	73.0	83.0	82.0	82.3	81.9	86.4
MATH	4-shot	11.8	15.0	12.7	-	24.3	36.6	42.3
ARC-e	0-shot	73.2	80.1	80.5	-	81.5	88.0	88.6
PIQA	0-shot	77.3	77.8	82.2	-	81.2	81.7	83.2
SIQA	0-shot	49.7	51.9	47.0 <sup>*</sup>	-	51.8	53.4	53.7
Boolq	0-shot	69.4	72.5	83.2 <sup>*</sup>	-	83.2	84.2	84.8
TriviaQA	5-shot	53.2	59.4	62.5	-	63.4	76.6	83.7
NQ	5-shot	12.5	16.7	23.2	-	23.0	29.2	34.5
HumanEval	pass@1	22.0	17.7	26.2	-	32.3	40.2	51.8
MBPP	3-shot	29.2	29.6	40.2 <sup>*</sup>	-	44.4	52.4	62.6
Average (8)		44.0	49.9	61.0	61.9	62.4	70.2	74.4
Average (all)		44.2	48.2	55.6	-	57.9	64.9	69.4

资料来源：智元宇宙公众号、天风证券研究所

### 1.2.2. OpenAI 更新 CriticGPT：用 GPT-4 训练 GPT-4

OpenAI 基于 GPT-4 训练了一个专门寻找 ChatGPT 的错误的新模型——CriticGPT，于 6 月 28 日正式发布。随着 OpenAI 在推理和模型行为方面取得进展，ChatGPT 变得更加准确，其错误也变得更加微妙。这可能会让 AI 训练师难以发现错误，从而让支持 RLHF 的比较任务变得更加困难。这是 RLHF 的一个根本限制，据 OpenAI 介绍，在 CriticGPT 的辅助下，人们审查 ChatGPT 代码的准确率提高了 60%。OpenAI 团队正着手将类似 CriticGPT 的模型整合到他们的 RLHF 流程中，以便为训练师提供更为明确的 AI 支持。这是朝着能够评估高级 AI 系统输出迈出的重要一步，没有更好的工具，人们很难对这些输出进行评级。

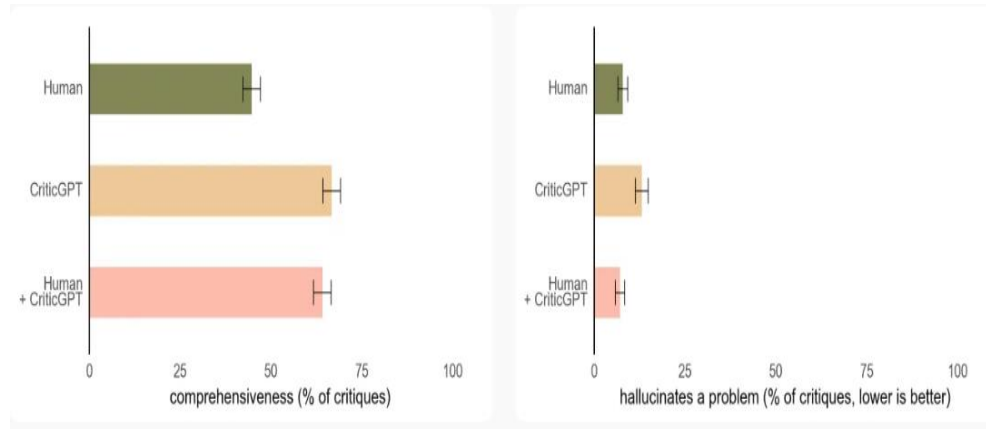
图 5：CriticGPT



资料来源：OpenAI 官网、天风证券研究所

CriticGPT 的建议并不总是正确的，但 OpenAI 发现，与没有 AI 帮助相比，它们可以帮助训练师发现更多模型编写答案的问题。此外，当人们使用 CriticGPT 时，AI 会增强他们的技能，从而产生比人们单独工作时更全面的评论，并且比模型单独工作时更少的幻觉错误。在我们的实验中，第二位随机训练师在 60% 以上的时间内更喜欢来自 Human+ CriticGPT 团队的评论，而不是来自无人协助的人的评论。

图 6：CriticGPT 可帮助训练师撰写比在没有帮助的情况下更全面的评论



资料来源：OpenAI 官网、天风证券研究所

### 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 7：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	墨西哥在建项目投资金额	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. Ikrom De Mexico S.A. de C.V. 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；650,400千元	将投资8.2亿元，取得墨西哥12.75万平土地
002475.SZ	立讯精密	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	2,271.12	Lihz Cables Mexico S de R.L. de C.V. ICT Legend S. DER.L DE C.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) 50,000,246,109,367,40,000	
000725.SZ	京东方A	电子	光学光电子	面板	1,660.48	墨西哥工厂设有四条生产线，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年迁至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；在2023年5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.	OEM、OEM和EMS-号合约制造，产品维修及相关服务	注册资本：2,293,290,926元；总投资：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，募集资金投资总金额4,978.79万美元。
002384.SZ	东山精密	电子	元件	印制电路板	277.51	Autotech Produccion de Mexico S. de R.L. de C.V. DSBJ MEXICO, S.DER.L DE C.V.	从事新能源汽车、储能等零部件的研发、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999,806.91元
001308.SZ	康冠科技	电子	光学光电子	面板	171.62	墨西哥KTCC科技有限公司	从事销售与服务业务	注册资本：8,362,495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月公告公司在墨西哥建设的工厂将维修翻新北美市场部分产品需求，工厂搬迁后都拥有有效降低公司产品成本和相关费用。			Lebanon 高光效照明模组及其驱动电路方案开发，基于墨西哥工厂的基础，开发系列面板灯以及底座、感应、调光功能，处于C-Sample阶段
002139.SZ	拓邦股份	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	126.93	拓邦墨西哥公司 (TORBANMEXICO, S.DER.L DE C.V.)	从事生产销售业务,已于23Q2量产	注册资本: 2000万墨西哥比索, 工厂总占地面积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H&T Electronic Technology Mexico, S. de R.L. de C.V., 预计2024年落地	从事设计、生产和销售智能控制类产品业务	注册资本: 1700万墨西哥比索	
002925.SZ	盈鑫科技	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	106.99	墨西哥盈鑫 (ENTREPRE MEXICO S.A.P.L DE C.V.), 2023年10月启动墨西哥智造基地	两个月内已完成建设一条汽车线束生产线	首期投资资本 1,250 万美元	不超过5000万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、销售物流服务、人力服务业务		
002635.SZ	安洁科技	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	98.23	2023年4月投资设立安洁墨西哥 (Aje Mexico, S. de R.L. de C.V.)	就近承接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 REAL ESTATE S. DE R.L. DE C.V. (2021年10月通过投资墨西哥智造基地)	电气机械和器材制造业、销售; 不动产持有业务、目前在建建设阶段		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	79.07	23年7月联创光学(美国)有限公司为主体与墨西哥当地合作单位PRODESA SERVICIOS DE CONSULTORIA S.A.P.I DEC.V.公司签订合作投资建设墨西哥工厂	特斯拉配套生产工厂, 车载镜头设备已进场		投资总额不超过1,000万美元
603629.SH	利通电子	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	63.00	利通电子(墨西哥) (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: 10.30 6,202万元, 净利润: -683.28万元 注册资本: 1万比索, 总资产: 39.96 万元, 净利润: -27.28万元	墨西哥华雷斯年产300万件大部分精密金属结构件项目, 墨西哥华雷斯年产300万件大部分精密金属结构件项目, 总投资11000万元
300389.SZ	艾比森	电子	光学光电子	LED	50.79	艾比森墨西哥公司	商业	注册资本: 1,522,334 483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25年内完成选址, 25年启动建设			
301387.SZ	光大同创	电子	消费电子	消费电子零部件及组装	30.18	墨西哥光同创 (BROMAKE, S.A. DE C.V.)	防护性材料的生产及销售	注册资本: 10,075,600墨西哥比索, 23年营业收入: 10,984.07万元, 净利润: 1,686.40万元	
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: 86.6 68,322.62元, 收益状况: - 32,033,312.61元	

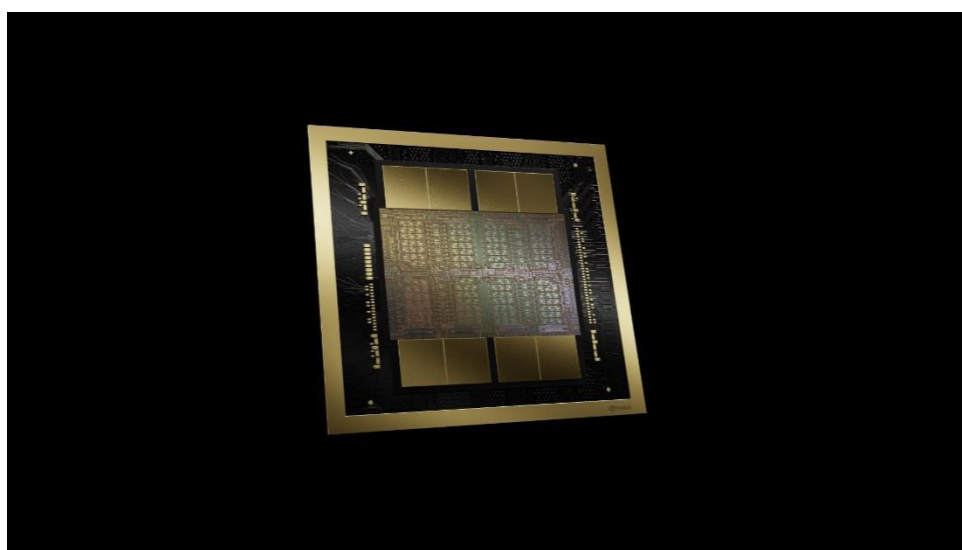


资料来源：各公司年报，和讯网，moomoo technologies inc.，澎湃新闻等，天风证券研究所（市值截至 2024 年 5 月 17 日收盘）

#### 1.4. 黄仁勋：Blackwell 将被每一家主要云端服务提供商、服务器业者和领导型 AI 企业所采用

黄仁勋 6 月 26 日在股东大会上强调，Blackwell 将被“每一家主要云端服务提供商、服务器业者和领导型 AI 企业所采用”。Blackwell 架构将 GPU 研究的眼光从单核效能提升转移到提供系统级性能上来。基于 Blackwell 的 GB200 超级芯片由两个 B200 GPU 与 Grace CPU 相连接，提供 40petaFLOPS 的理论算力，使大模型推理工作负载性能提升 30 倍。训练一个 1.8 万亿参数的模型需要 8000 个 Hopper GPU，而只需要 2000 个 Blackwell GPU，同时消耗的功率也从 15 兆瓦降低至 4 兆瓦。根据英伟达官网，在一项训练 1.8 万亿参数的 GPT-MoE-1.8T 模型的测试中，GB200 的训练速度为 H100 的 4 倍。实现多 GPU 协同计算不仅克服了单芯片性能的局限，更推动了 GPU 规模的持续扩张。在未来 GPU 变得越来越多的趋势下，超大规模并行计算将更好地满足 AIGC 时代日益递增的算力需求。

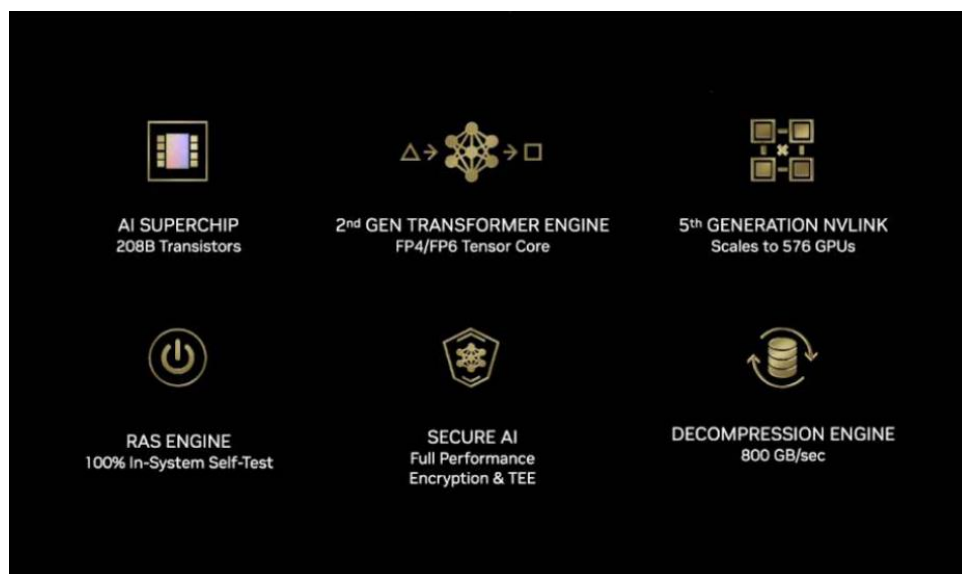
图 8：Blackwell GPU 架构



资料来源：Nvidia 官网、天风证券研究所

Blackwell GPU 架构采用了六项用于加速计算的变革性技术，可支持 10 万亿参数模型进行 AI 训练和实时大模型推理。Blackwell 最新的新型 AI 超级芯片采用 4NP 工艺制造，实现了每秒 10TB 的芯片交换速率，拥有 2080 亿个晶体管，FP8 算力水平高达 20petaFLOPS；第二代 Transformer 引擎结合了精度范围动态管理算法和微张量缩放技术，显著提升了大模型和 MoE 模型的推理和训练。此外，为了提升 AI 大模型的稳定性，Blackwell 芯片内置了 RAS 引擎，能够实现故障的提早识别和预防性维护，提高大规模 AI 部署的弹性。对于数据分析和数据库工作流程，英伟达引入了解压缩引擎，显著提高了端到端分析性能并降低了成本。Blackwell 架构还通过机密计算以高性能的方式保护 AI 大模型的安全。而为了提高数万亿参数和专家混合 AI 模型的性能，第五代 NVLink 为每个 GPU 提供了 1.8TB/s 双向吞吐量，确保在多达 576 个 GPU 之间实现无缝高速通信。

图 9：Blackwell 架构技术突破



资料来源：Nvidia 官网、天风证券研究所

基于 Blackwell 架构的 NVIDIA DGX SuperPOD 通过芯片高效互联打造生成式 AI 超级计算集群。Grace Blackwell 架构的 DGX SuperPOD 由 8 个或以上的 DGX GB200 系统连接构成，其中每个 DGX GB200 系统搭载 36 个 GB200 超级芯片。新架构可为计算平台中的每块 GPU 提供高达每秒 1800GB 的带宽，在 FP4 精度下可提供 11.5exaflops 的 AI 超级计算性能和 240TB 的快速显存，且可通过增加机架来扩展性能，为扩大生产级 AI 的规模提供支持。

图 10：DGX SuperPOD 架构



资料来源：NVIDIA 英伟达公众号、天风证券研究所

目前 Blackwell 的合作企业已延伸至云服务、云计算、服务器、软件制造、领导型 AI、电子制造、医疗和生命科学等多个领域。(1) 云服务：AWS、Google Cloud、Microsoft Azure、Oracle Cloud Infrastructure 将成为首批提供 Blackwell 驱动实例的云服务提供商，同时 NVIDIA 云合作伙伴计划的公司 Applied Digital、CoreWeave、Crusoe、IBM Cloud 和 Lambda 也将提供上述服务。此外，多家主权 AI 云也将提供基于 Blackwell 架构的云服务 and 基础设施。(2) 云计算服务：AWS、Google Cloud 和 Oracle Cloud Infrastructure 计划于今年托管采用 NVIDIA Grace Blackwell 的新实例。(3) 服务器：Cisco、戴尔科技、慧与、联想等多家企业预计将提供基于 Blackwell 产品打造的各种服务器。(4) 软件制造：越来越多的软件制造商网络，包括工程仿真领域的全球领导者 Ansys、Cadence 和 Synopsys，将使用基于 Blackwell 的处理器优化软件，便利客户使用生成式 AI，加速产品上市。(5) 领导型 AI：Blackwell 已与多家领导型 AI 企业，如 ChatGPT 开发商 OpenAI、特斯拉和马斯克的新创公司 xAI 达成合作。(6) 电子制造：全球最大电子制造商之一

Foxconn 正计划使用 NVIDIA Grace Blackwell 开发用于电动汽车和机器人平台的智能解决方案。(7) 医疗和生命科学：中国台湾地区的一流医疗中心长庚纪念医院计划使用 Blackwell 改善临床工作流程。未来，伴随着 Blackwell 与各行业领先企业合作的开展和深入，Blackwell 将有望进一步强化 AI 对各领域业务的赋能作用，推动以 AI 为引领的行业创新发展新业态。

## 1.5. 汽车电子：看好新势力品牌，关注智能驾驶新应用

### 1.5.1. 周度销量逐步提升，头部集中度持续提升

6月以来，周度新势力品牌销量数据前三周，理想、问界逐步环比增长，现已逐渐呈现断档式领先。看好随着新能源汽车渗透率逐步提升，市场格局随着充分竞争，逐步趋于稳定。

图 11：6月第一周新势力品牌销量情况



资料来源：理想汽车公众号、天风证券研究所

图 12：6月第三周新势力销量情况

图 13：6月第二周新势力销量情况

### 2024年6月17日-6月23日 中国市场新势力品牌销量

排行	品牌	销量
01	理想	1.17万
02	问界	1.07万
03	蔚来	0.47万
04	极氪	0.45万
05	零跑	0.42万
06	深蓝	0.37万
07	小米	0.33万
08	小鹏	0.25万
09	腾势	0.25万
10	智己	0.17万

注：本文所指销量与每月1日发布的交付量数据统计口径不同。

### 2024年6月10日-6月16日 中国市场新势力品牌销量

排行	品牌	销量
01	理想	1.05万
02	问界	0.93万
03	极氪	0.41万
04	零跑	0.34万
05	蔚来	0.34万
06	深蓝	0.31万
07	小米	0.25万
08	小鹏	0.21万
09	腾势	0.20万
10	智己	0.15万

注：本文所指销量与每月1日发布的交付量数据统计口径不同。

资料来源：理想汽车公众号、天风证券研究所

资料来源：理想汽车公众号、天风证券研究所

## 1.5.2. 汽车周度资讯

### 1.5.2.1. Uber Freight 与 Aurora 推出无人驾驶运输服务

Uber Freight 与 Aurora Innovation 正合作推出一项新计划 Premier Autonomy，旨在到 2030 年，Uber Freight 运输公司都可以提前访问 Aurora 超 10 亿英里的自动驾驶里程。该计划是双方长期合作关系的一项新进展，旨在在 Uber Freight 网络上集成和部署自动驾驶卡车，以让各种规模的运输公司都能通过自动驾驶技术提升车辆利用率和业务效率。此外，Uber Freight 将成为 Aurora 从达拉斯-休斯顿（Dallas-to-Houston）货运路线的首批客户之一，预计到 2024 年底可以为托运人提供无人驾驶运输服务。

图 14：Uber Freight 与 Aurora 推出新计划



资料来源：盖世汽车、天风证券研究所

据盖世汽车信息，为了给 Uber Freight 运输公司在未来几年内开始无人驾驶业务铺平道路，两家公司推出了 Premier Autonomy 计划。该行业首创计划为运输公司提供了一个早期且简化的路径，以购买和使用 Aurora Driver，其好处包括：

- 1、订阅 Aurora Driver 自动驾驶货运运输服务；
- 2、到 2030 年，有机会获得超 10 亿英里的无人驾驶里程；
- 3、通过有计划地、无缝将 Aurora Driver 集成至 Uber Freight 平台，实现自动驾驶卡车的高利用率。

#### 1.5.2.2. 广汽丰田联合 Momenta 打造端到端高阶智驾

**广汽丰田和 Momenta 共同宣布双方联合打造端到端高阶智驾，将首发搭载于铂智 3X 车型。**

据盖世汽车信息，该方案在算法层面，基于 Momenta 的数据飞轮，可通过海量量产数据回流，自主学习、快速迭代，持续通过 OTA 提升系统性能上限。并且，该方案支持城市及高速场景智驾，支持智能泊车，具备了基于 Momenta 算法 5.0 的端到端智驾大模型，且不依赖高精地图。

硬件方面，采用该方案的车型将配备 126 线激光雷达及英伟达 Orin X 平台，算力 254TOPS。该方案号称可以实现“有路就能开”“有障就能避”“有位就能停”。

#### 1.5.2.3. 极海正式发布首款 GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片，引领汽车照明智能未来


随着智能驾驶技术的深入发展，智能车灯照明的应用场景不断涌现，进而推动了车灯控制驱动芯片功能和需求的持续增长。

顺应这一行业趋势，极海推出了针对智能车灯照明系统设计的首款芯片——GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片。该产品能显著增强车灯系统的互操作性和驾驶安全，同时通过减少车灯系统的成本及功耗，为汽车智能照明带来更多创新功能。

全新 GALT61120 支持远光、近光、图画显示等功能切换和亮度调节控制，解决了汽车前大灯在设计时面临的照射长距离、光束自由切换、防眩光等问题，相比国际友商竞品，静态功耗和动态功耗均降低了 20%以上，广泛适用于汽车前照灯系统、高亮度 LED 矩阵系统、ADB 自适应车灯系统、动画日行灯、智能交互矩阵大灯、智慧投影大灯等。

GALT61120 是一款模拟增强型 ASIC 芯片，内置 12 通道、4 组、3 个串联高压开关，每个开关最大电流 1.5A，单通道低导通电阻 120mΩ，相比竞品降低了 40%，有效降低通道开关功耗和发热量；可独立驱动 12 路 LED 或 LED 串，也可对 4 个子串编程控制，实现子串组合模式，不仅能根据实际应用需求实现不同功能模块的应用拓展，例如远光、近光、日行、向等，还能最大限度驱动大功率 LED 灯珠。

图 15：GALT61120 汽车前灯 LED 矩阵控制芯片

12通道 4组 3个串联开关	多点UART通信接口x1 与CAN物理层兼容	I2Cx1 可外扩EEPROM
ESD抗干扰性强 HBM=±8000V CDM=±2000V		可编程 10-bit PWM调光
		AEC-Q100 Grade1
LED开路/短路检测和保护		
输入电压范围 4.5V~60V	8位ADCx2 多路复用器输入	E-TQFP48封装 高密度/轻量化/更经济

资料来源：盖世汽车网、天风证券研究所

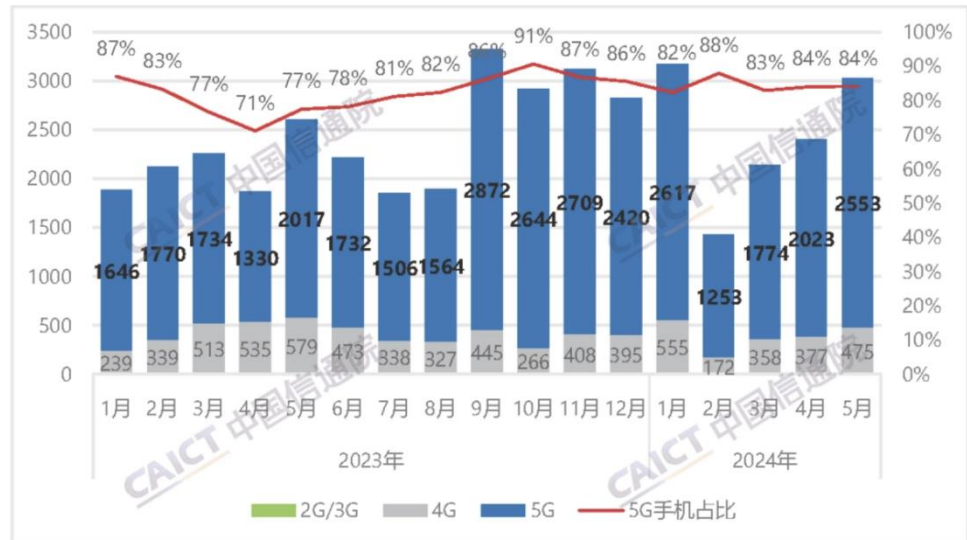
## 1.6. 智能手机及 PC：1-5 月国内手机市场多个指标同比增长显著，笔电平均内存同比增长 12%

### 1.6.1. 智能手机：看好国内手机未来向好发展，关注 AI 进一步赋能手机应用

**观点：**1-5 月国内手机市场呈增长趋势，看好市场未来向好发展；关注荣耀与字节豆包大模型合作深化 AI 布局；关注三星折叠新机、联想 AI 手机发布。1) 1-5 月国内手机市场产量、出货量、出口产量均实现同比增长，看好市场未来向好发展。2024 年 5 月国内市场手机出货量 3032.9 万部，同比增长 16.5%，1-5 月手机产量 6.2 亿台，同比增长 10.6%；出货量 1.22 亿部，同比增长 13.3%；出口手机 3 亿台，同比增长 4.7%，电子信息制造业实现 13.8% 的同比增长。2) AI 方面，荣耀与字节豆包大模型现已达成合作，加码“智慧办公”，豆包大模型家族中的语音识别、角色扮演等多款模型将助力荣耀构建移动办公领域垂直模型落地应用的基础能力。3) 新机方面，三星新款折叠机将发布，在外观、屏幕、性能方面均有看点；联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版，AI 功能亮眼，进一步赋能手机应用。三星最新折叠机即将登场，Galaxy Z Flip6 将成为 Galaxy Z Flip 系列史上最大尺寸的外屏，搭载高通骁龙 8 Gen3 For Galaxy 定制版芯片，配备 12GB RAM，Galaxy Z Fold6 内屏有望采用真全面屏，将搭载高通骁龙 8 Gen3 旗舰平台；联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版，搭载 4.0 英寸更大外屏，支持多种日常应用，搭载第三代骁龙 8s 移动平台，搭载小天个人智能体，支持多种 AI 功能。

2024 年 5 月国内市场手机出货量 3032.9 万部，同比增长 16.5%，1-5 月手机出货量 1.22 亿部，同比增长 13.3%，看好产业链复苏。根据 IT 之家，中国信通院 6 月 28 日发布 2024 年 5 月国内手机市场运行分析报告，2024 年 5 月，国内市场手机出货量 3032.9 万部，同比增长 16.5%；其中，5G 手机 2553.1 万部，同比增长 26.6%，占同期手机出货量的 84.2%。2024 年 1-5 月，国内市场手机出货量 1.22 亿部，同比增长 13.3%，其中，5G 手机 1.02 亿部，同比增长 20.3%，占同期手机出货量的 83.9%。

图 16：国内手机市场出货量及 5G 手机占比

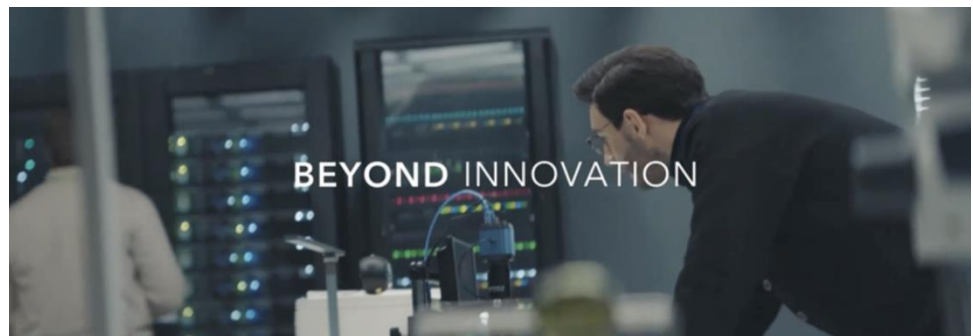


资料来源：IT之家，天风证券研究所

我国 1-5 月电子信息制造业实现 13.8% 的同比增长，其中手机产量、智能手机产量、出口手机产量均实现同比增长。1-5 月，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.8%，增速分别比同期工业、高技术制造业高 7.6 个和 5.1 个百分点。5 月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 14.5%。1-5 月，主要产品中，手机产量 6.2 亿台，同比增长 10.6%，其中智能手机产量 4.6 亿台，同比增长 12%。1-5 月我国出口手机 3 亿台，同比增长 4.7%。

根据火山引擎官方公众号，荣耀与字节豆包大模型现已达成合作，豆包大模型家族中的语音识别、角色扮演等多款模型将助力荣耀构建移动办公领域垂直模型落地应用的基础能力，加码“智慧办公”。豆包大模型将为荣耀手机用户提供基于文档理解的互动问答、按照指定格式一键生成会议纪要，以及包括工作总结、演讲稿、会议议程、广告文案、现代诗等在内的多类型、多体裁、多风格智能辅助创作。官方表示，豆包大模型的知识库插件、联网插件将提供专业的参考资料，建成办公领域垂直知识库，供荣耀大模型应用在同用户交互作答时作为参考依据，提供语义上更具相关性的结果，从而生成更符合用户需求的内容。

图 17：相关海报



资料来源：IT之家，天风证券研究所

三星最新折叠机即将登场，Galaxy Z Flip6 将成为 Galaxy Z Flip 系列史上最大尺寸的外屏，搭载高通骁龙 8 Gen3 For Galaxy 定制版芯片，配备 12GB RAM，Galaxy Z Fold6 内屏有望采用真全面屏，将搭载高通骁龙 8 Gen3 旗舰平台。三星官方宣布，将于 7 月 10 日在 21 点在法国巴黎举行 Galaxy Unpacked 活动，届时三星将正式推出新一代 Galaxy Z Fold6 系列大折叠、Galaxy Z Flip6 小折叠等新品，首先是三星 Galaxy Z Flip6，该机的整体设计语言跟上代保持一致，依旧采用纵向折叠方案，此次将主要升级外屏，由 3.7 英寸升级到 3.9 英寸，是 Galaxy Z Flip 系列史上最大尺寸的外屏，内屏尺寸则依旧是 6.7 英寸。将搭载高通骁龙 8

Gen3 For Galaxy 定制版芯片，配备 12GB RAM。三星 Galaxy Z Fold6 此次极有可能会在外观设计、屏幕、性能等方面带来更多的看点。内屏有望采用真全面屏，尺寸依旧为 7.6 英寸，采用 7:6 的显示比例，同时将配备一颗屏下摄像头。机身背部，该机将采用一块 6.2 英寸外屏，采用 22:9 的显示比例，并将后置三颗摄像头。硬件上将搭载高通骁龙 8 Gen3 旗舰平台，标准版将配备由 5000 万像素主摄+1000 万像素副摄+1200 万像素副摄组成的后置三摄相机模组，前置摄像头是 400 万像素，采用屏下方案。可能会内置 4600mAh 电池，并且机身内部可能依旧未预留专用的 S Pen 插槽。

图 18：三星产品示意图



资料来源：oneleaks, WitsView 睿智显示公众号，天风证券研究所

联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版，搭载 4.0 英寸更大外屏，支持多种日常应用，搭载第三代骁龙 8s 移动平台，搭载小天个人智能体，支持多种 AI 功能，AI 进一步赋能手机应用。moto razr 50 Ultra AI 元启版搭载 4.0 英寸外屏，日常接打电话、聊微信它完全能够胜任，刷个小红书、抖音，看个 B 站视频也不在话下，甚至都无需定制 APP，系统会自动适配屏幕尺寸。内屏尺寸为 6.9 英寸，分辨率 2640\*1080，同样支持 1-165Hz LTPO 动态刷新率，所以和外屏来回切换间就不会有割裂感，此外，它还支持 120% DCI-P3 广色域和杜比视界，并支持 DC 调光，对眼睛更加友好。同时有着完备的 AI 体验，搭载联想小天个人智能体，只需长按锁屏按键即可快速调用，支持自然语言对话、控制系统设置、打开应用等，还可以分析文档，续写润色等，实用性很高。而且这一功能同样可以在外屏上直接使用。也支持此前上线的 AI 画师功能，有着类似 Stable Diffusion 等专业 AI 图像模型的交互方式，还支持 AI 出行、慧眼识屏等多种 AI 功能。性能方面，moto razr 50 Ultra AI 元启版搭载第三代骁龙 8s 移动平台。

图 19：moto razr 50 Ultra AI 元启版产品示意图





资料来源：泡泡科技星球公众号，天风证券研究所

### 1.6.2. PC：笔电平均内存实现同比增长，看好 AI PC 渗透率提升拉动产业链复苏

**观点：看好 AI PC 渗透率提升拉动产业链上游增长，关注红魔、华硕发布新机。** 1) 2024 笔记本电脑平均内存同比增长 12%，看好 AI PC 渗透率提升拉动存储、省电需求，加速 LPDDR 替代 DDR 趋势。TrendForce 集邦咨询发布报告，报告里提到 2024 年笔记本电脑平均内存为 11.8GB，相比 2023 年的 10.5GB 同比增长 12%。随着 AI 应用的完善，有望带动消费者终端需求，进一步拉动内存平均搭载容量提升、省电、高频率存储器需求。2) **新机方面**，红魔首款游戏本 16 Pro 亮相 MWC24 上海展，采用 6 系航空级铝合金材质，一体金属工艺，搭载酷睿 i9-14900HX 处理器，RTX 4070 8GB GDDR6 显卡；华硕即将发售 Zenbook S 16，搭载 AMD Ryzen AI 300，AMD 生成其在游戏性能方面将比英特尔 Core Ultra 9 185H 强 36%。

**2024 笔记本电脑平均内存同比增长 12%，看好 AI PC 渗透率提升拉动存储、省电需求，加速 LPDDR 替代 DDR 趋势。** TrendForce 集邦咨询发布报告，报告里提到 2024 年笔记本电脑平均内存为 11.8GB，相比 2023 年的 10.5GB 同比增长 12%。到 2025 年，随着 AI 应用完善、能处理复杂任务、提供更好的用户体验并提高生产力，有望带动消费者对于更智能、更高效的终端设备需求迅速增长。TrendForce 预估 AI 笔记本电脑渗透率将快速提升至 20.4%，由于 AI PC 均搭载 16GB 及以上内存，有望至少带动整体平均内存容量增长 0.8GB，同比增长至少 7%。据 IT 之家，英特尔中国区技术部总经理高宇在 2024 中国闪存市场峰会上表示，未来 AI PC 入门级标配一定是 32GB 内存，而当前 16GB 内存一定会被淘汰。此外，AI 笔记本电脑除了带动内存平均搭载容量提升外，还有望带动省电、高频率存储器的需求。在这种情况下，相较于 DDR，LPDDR 更能凸显其优势，因而加速 LPDDR 替代 DDR 的趋势。

**红魔首款游戏本 16 Pro 亮相 MWC24 上海展，采用 6 系航空级铝合金材质，一体金属工艺，搭载酷睿 i9-14900HX 处理器，RTX 4070 8GB GDDR6 显卡，16 英寸 2.5K 16:10 屏幕。** 红魔旗下首款游戏本——红魔游戏本 16 Pro 已在 MWC 2024 上海展抢先亮相，该电脑采用 6 系航空级铝合金材质，号称经由 32 道 CNC 精雕工艺打磨，呈现“MacBook 级”工艺标准。红魔游戏本 16 Pro 后置电源、USB-C、HDMI、USB-A 以及网线接口，左侧配有 USB-A 和 SD 卡接口，右侧提供音频接口和 USB-A 接口。搭载酷睿 i9-14900HX 处理器，RTX 4070 8GB GDDR6 显卡，16 英寸 2.5K 16:10 屏幕，覆盖 100% DCI-P3 色域。

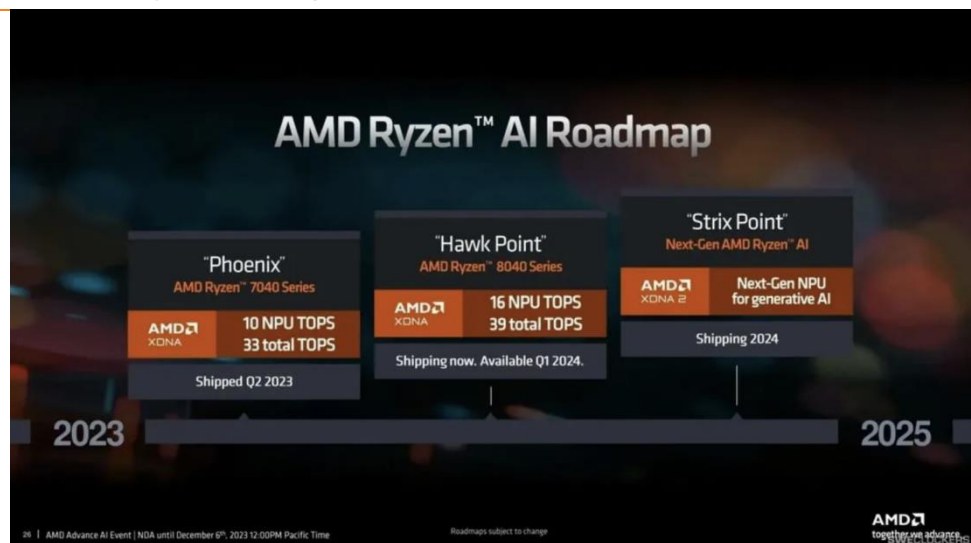
图 20：红魔游戏本 16Pro 产品示意图



资料来源：IT之家，天风证券研究所

华硕即将发售 Zenbook S 16，搭载 AMD Ryzen AI 300，AMD 生成其在游戏性能方面将比英特尔 Core Ultra 9 185H 强 36%。华硕确认将于今年 7 月 15 日开始，发售搭载 AMD Ryzen AI 300 系列“Strix Point”处理器的笔记本。华硕官方商城已经显示将 7 月 15 日发售其新款 Zenbook S 16 (UM5606) OLED 笔记本电脑，并且会在华硕的多个市场上市发售。AMD 锐龙 9000 系列桌面处理器现已上架部分海外电商平台，其中 Ryzen AI 300 系列笔记本有望 7 月 15 日发售，锐龙 9000 系列桌面处理器有望 7 月 31 日发售。AMD 全新 Strix Point 处理器在 2024 台北电脑展上正式公布，改名为 AMD Ryzen AI 300 系列(第三代 Ryzen AI)。AMD 声称,Ryzen AI 300 在游戏性能方面将比英特尔 Core Ultra 9 185H 强 36%。

图 21：AMD Ryzen AI Roadmap



资料来源：IT之家，天风证券研究所

## 1.7. 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) **大尺寸方面：**6 月下旬电视面板全面持平，预期面板厂将陆续进行产能调控，借此力守价格。TrendForce 集邦科技 20 日公布 6 月下旬面板报价，电视面板全面持平。2) **中尺寸方面：**2024 年第一季 OLED 平板面板出货量年增 131%，达到新高的 172 万片，预期第二季度达到全年度最高峰，采购数量将上看 390 万片，季增 127%，看好 OLED 平板计算机的正向成长趋势。第一季度苹果采购 OLED 面板的出货数量就占高达 47%，推估二季度可能攀升到 72%。Monitor 面板备货已到短期满足点，价格涨幅将持续收敛。3) **小尺寸方面：**Counterpoint Research 预计 2024 年第二季度折叠屏智能手机面板出货量将同比增长 113%，达到创纪录的 925 万片。DSCC 发布报告，折叠手机面板出货量在 2024 年第一季度同比增长 46% 至 394 万片。智能手机面板价格延续分化趋势，LCD 面板价格持续下行，柔性 AMOLED 面板止跌回稳。4) **上游方面：**京东方释放大批 8.6 代 OLED 设备订单，利好设备企业。京东方决定投资 630 亿元人民币生产 8.6 代（2290 毫米×2620 毫米）OLED，月产能 32,000 片。得益于京东方的投资，显示设备行业在一段时间内首次焕发活力。6 月 26 日天马在厦门同时点亮第 8.6 代线与 Micro-LED 产线。8.6 代产线设计产能为每月 12 万片，专门针对中小显示领域市场需求变化快、产品换型节奏快的特点进行产线设计。在 Micro-LED 领域，天马正在加快推进 Micro-LED 领域技术和工艺的开发。Micro-LED 产品点亮标志着其 Micro-LED 技术和产品能力趋于成熟。

### 1) 行业趋势：

#### 大尺寸：

**6 月下旬电视面板全面持平，预期面板厂将陆续进行产能调控，借此力守价格。** 调研机构 TrendForce 集邦科技 20 日公布 6 月下旬面板报价，电视面板全面持平，持续呈现“大尺寸持平、中小尺寸小涨”走势，预期面板厂将陆续进行产能调控，借此力守价格。群创总经理杨柱祥认为，迎接三大运动赛事即将陆续登场，加上电视面板平均尺寸加速放大，以及导入 AI 功能的手机及笔电陆续问世，且总经面升息等利空钝化，面板业产业秩序稳定讯号出现等五大利多助攻下，今年面板市况将好转。

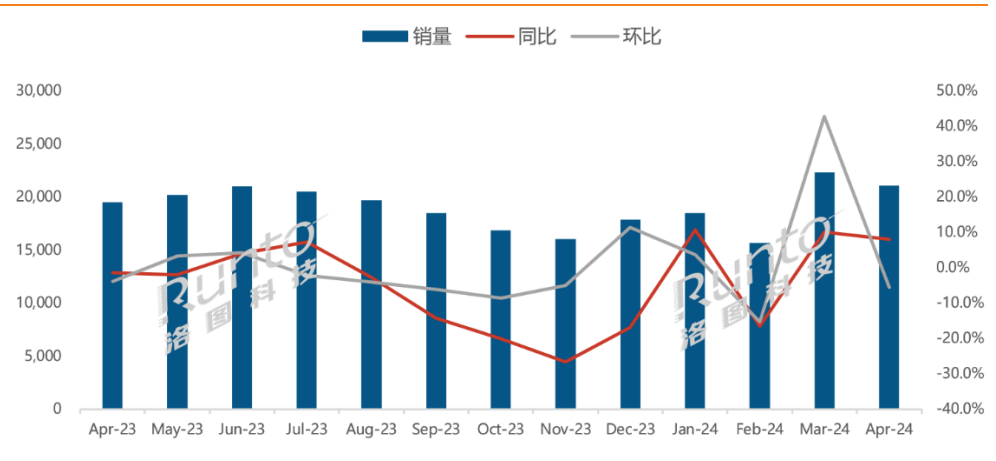
**大尺寸显示面板第二季平均稼动率达过去九季以来最高点。** 据国际数据资讯公司（IDC）指出，显示面板价格自 2 月螺旋式上升，促使采购者上半年提前拉货，大幅刺激采购需求，也带动大尺寸显示面板第二季平均稼动率达过去九季以来最高点。国际数据资讯报告显示，4 月各类大尺寸显示面板月出货量均明显衰退，电视显示面板月减 6.9%。IDC 评估，面板厂与品牌厂为求未来能有更高的营收与利润，大尺寸显示面板的差异化趋势将更加明显，特别是有机发光二极管（OLED）显示面板出货量将有别于薄膜电晶体液晶显示器（TFT-LCD）面板，OLED 面板 2024 年将达双位数的大幅成长。

**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货节奏有所放缓，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 22：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

### 中尺寸：

**2024 年第一季 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度最高峰。**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 23：OLED 平板面板季度出货量

季度 OLED 平板电脑面板出货量预测

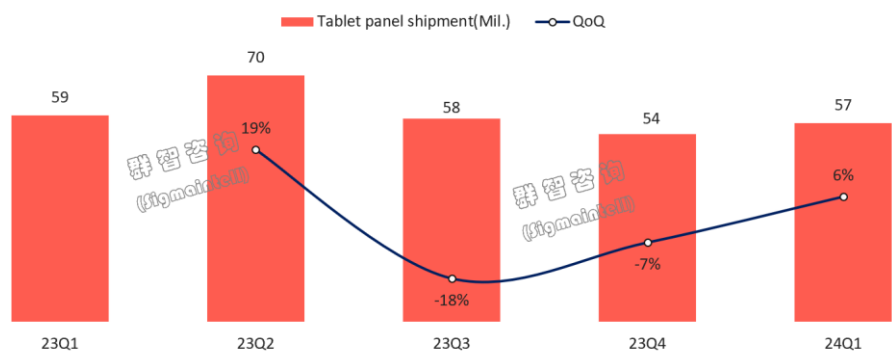


资料来源：DSCC、Counterpoint Research 公众号、天风证券研究所

**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 24：23Q1-24Q1 全球平板面板出货量（百万片）

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



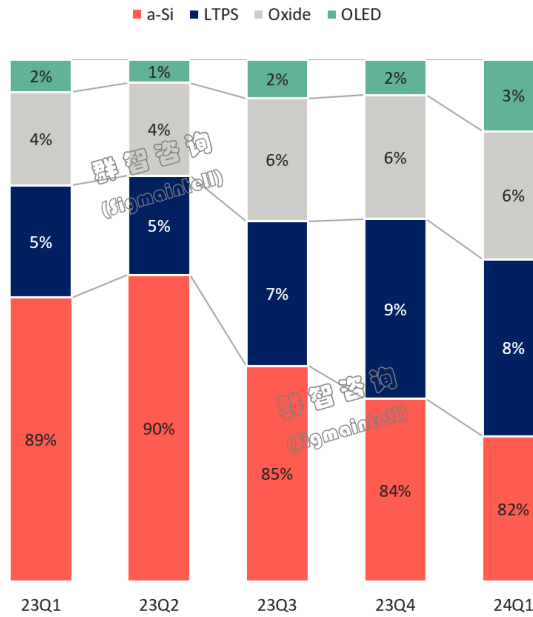
资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

**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 25：2023Q1-2024Q1 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., %)

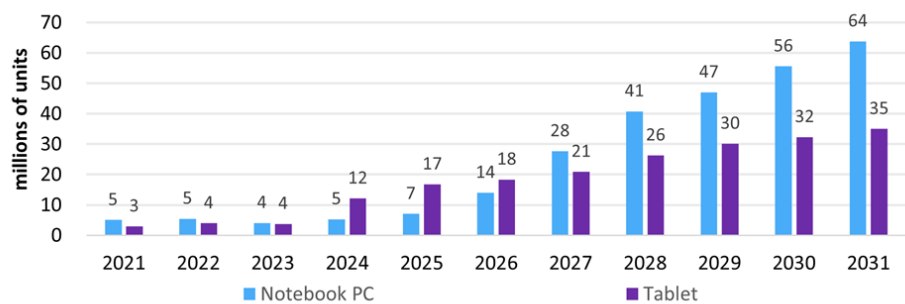


资料来源：群智咨询公众号、天风证券研究所

**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 26：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

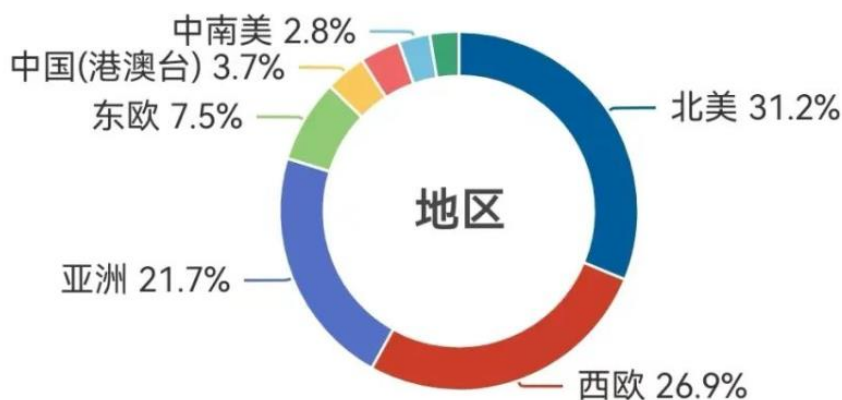
© 2024 Omdia

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 27：2024 年 4 月 中国大陆通用显示器出口市场结构



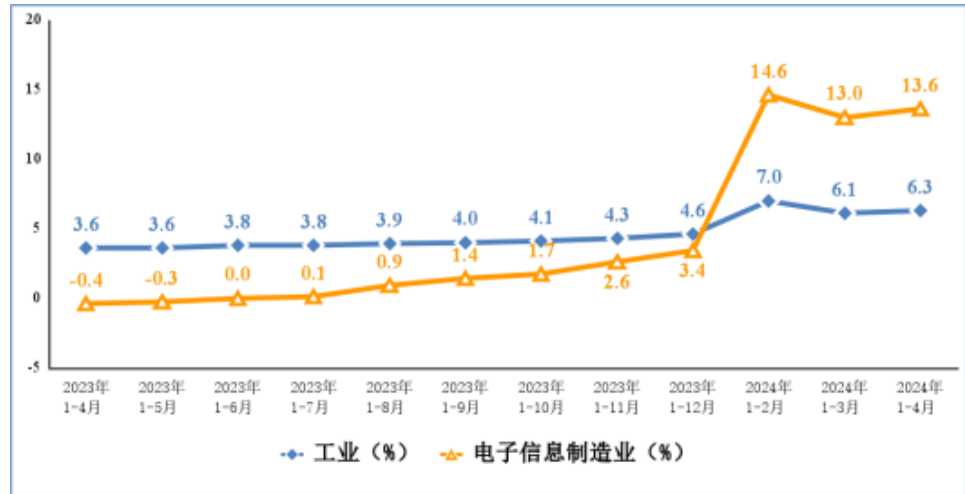
资料来源：Runto 洛图科技观研公众号、天风证券研究所

**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%。

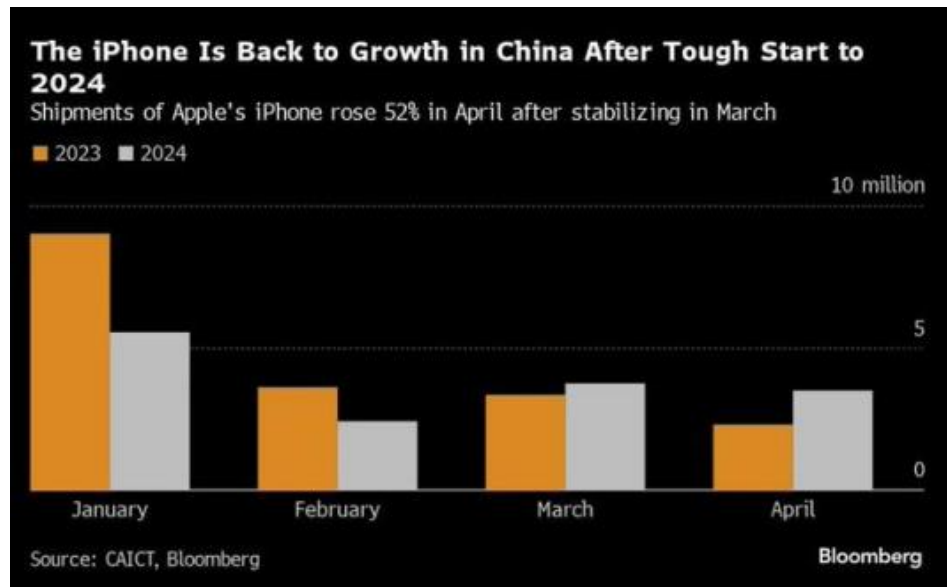
图 28：工业、电子信息制造业同比增长率



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 29：2023-2024 前四月 iPhone 出货量

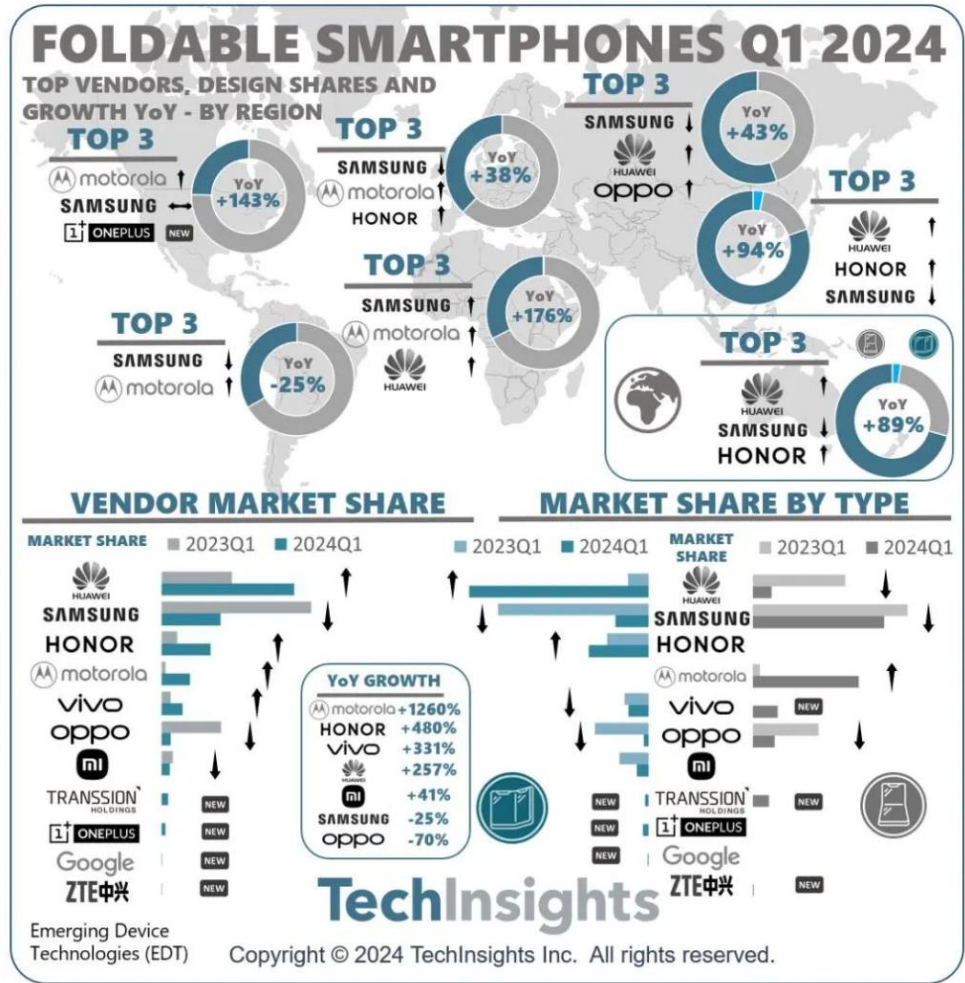


资料来源：CAICT、Bloomberg、电子时代公众号、天风证券研究所

**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 30：2024 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 31：2024 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

**6月手机面板行情：手机面板价格延续分化趋势。**二季度末，随着海外市场的促销以及第三季度的备货启动，智能手机低端市场需求有所回暖，而国内品牌中高端面板紧张的备货节奏有所放缓。6月a-Si面板价格相比5月将继续下降0.1美金，LTPS面板价格将下降0.2美金；柔性AMOLED面板在持续了一段时间的涨价之后，价格逐渐趋于稳定，个别项目或将呈现微降趋势。CINNO Research预测，6月和7月a-Si/LTPS价格持续下行，a-Si面板将以每月0.1美金的速度下滑，LTPS面板将以每月0.2美金的速度下滑；刚性AMOLED面板价格短期内相对稳定；柔性AMOLED面板整体持平，个别项目微降。

**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：

**京东方释放大批 8.6 代 OLED 设备订单，利好设备企业。**京东方决定投资 630 亿元人民币生产 8.6 代 (2290 毫米 × 2620 毫米) OLED，月产能 32,000 片。得益于京东方的投资，显示设备行业在一段时间内首次焕发活力。设备公司在为面板公司建设设备时通过提供设备来增加销售额。据中国招标网分享的企业招标信息显示，韩国显示设备企业陆续入选京东方设备供应商。继去年 4 月 Sunic System 和 Avaco 中标第 8.6 代 OLED 蒸镀设备和蒸镀物流设备后，供应链基础正在扩大。预计 OLED 热处理设备供应商也将在近期内被选中。由于韩国设备企业参与了订单招标，因此中标的可能性非常高，预计韩国 OLED 设备企业将扩大市场。

**TCL 华星 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示项目将采用韩国设备厂商 Sunic System 研发的蒸镀机。**6月15日消息，据韩媒报道，经确认，韩国设备厂商 Sunic System 向 TCL 华星 (CSOT) 供应了用于 OLED 研发的设备。Sunic System 独家竞标并赢得了 TCL 华星发布的“武汉华星光电 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示项目”的研发设备供应合同。Sunic System 的主要业务是生产 OLED 显示面板的核心设备——蒸镀机。它的作用是将有机发光材料精确地沉积在玻璃基板上，以制造 OLED 面板。韩国业内人士认为，TCL 华星引进 Sunic System 的研发用蒸镀机是其全面进入 OLED 市场的一部分。

**南宁产投与华芯邦科技共同签约新一代 AMOLED 显示模组南宁基地，一期计划建设 10 条产线，看好上游模组设备订单。**6月16日下午，2024 广西电子信息产业专题对接活动

在南宁市举办，共有 40 个电子信息项目现场签约落户南宁，签约金额超 195 亿元，其中包括了新一代 AMOLED 显示模组南宁基地项目。新一代 AMOLED 显示模组南宁基地项目，由南宁产投与华芯邦科技共同打造，项目一期计划建设 10 条 AMOLED 屏幕模组生产线，满产后计划实现约 3000 万套的年产能。华芯邦科技在苏州及台北设有芯片研发及工艺制程中心，在江苏、山东和广西自建了芯片框架封装、基板封装、晶圆级封装等先进智造中心，集团总资产超 10 亿元，是国内少数 Fab-Lite 模式运作的芯片公司。基于 Fab-Lite 模式，以及异构集成技术为驱动，华芯邦科技的产品线涉及 Power+（电源相关）、MEMS+（传感器）、Display+（显示相关）及其他商用/消费类的芯片或模组。

**日商住友化学因电视需求下滑且中国厂商相继增产导致供应过剩，计划在 2024 年秋将液晶面板材料偏光板产能缩减三成，并拟关停台南一条偏光片产线。**6 月 17 日消息，据《NHK》报导，偏光片大厂日商住友化学因大额亏损，除宣布全球裁员，并将关闭台南一条产线。产业界人士表示，住友偏光片在中国台湾地区市占率已低，影响不大，反映的是面板相关产业转型的现实。早在今年 1 月底，日本经济新闻就报道，住友化学将在今年秋季之前削减液晶面板材料偏光片的产能。在 2024 年春季至秋天期间，其韩国平泽工厂和中国台湾台南市工厂将分别有一条偏光片生产线停产，其日本一家工厂的部分生产线已经停产，预计住友化学 2024 财年的产能将比 2023 年 2 月的水平削减 30%。对此，住友化学减产给出的理由是，电视需求下降和其他制造商产量增加导致供应过剩。此举旨在缩减开支、提高利润。业界分析，住友偏光片在中国台湾地区市占率很低，主因住友偏光片虽然质量好，但面板厂生产一般面板时不愿采用价格较贵的偏光片，只有在生产高阶面板才可能采用。

**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（2290 mm x 2620 mm）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 Tokki 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 YMC 5 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 YMC 2023 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 智能座舱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**

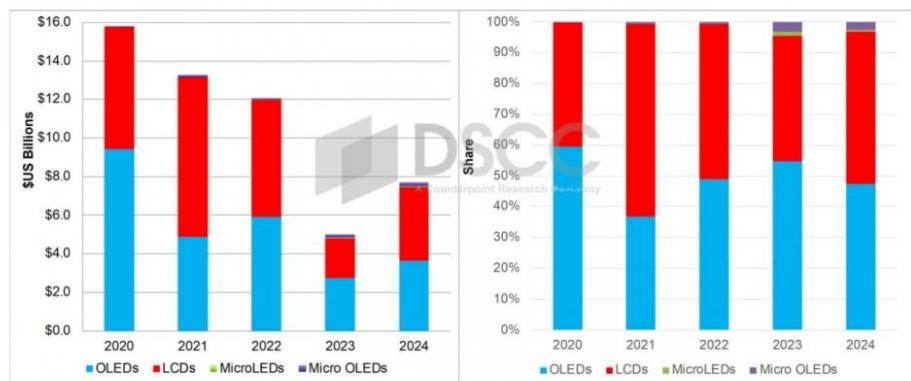
长，并计划将 OLED 终端材料的年产能提升至 15 吨。莱特光电作为国产 OLED 核心材料供应商，发布了 2024 年半年度业绩预告，预计实现归属于母公司所有者的净利润为 8106.47 万元至 1.04 亿元，同比增长 85.32%至 136.8%。业绩增长主要得益于 OLED 下游市场需求的持续增长，京东方是莱特光电的第一大客户，2023 年销售收入占比达 75.12%。莱特光电预计要进行产能扩充：现有产能 3 吨/年，另有 1 吨产能储备。投资 10 亿建设的 OLED 终端材料研发及产业化项目预计 2024 年 12 月达到 15 吨/年的产能。

**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 32：2020-2024 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：

**天马在厦门同时点亮第 8.6 代线与 Micro-LED 产线。**6 月 26 日消息，厦门天马光电子有限公司、厦门新型显示技术研究院（厦门）有限公司共同举办产品点亮活动，天马第 8.6 代新型显示面板产线与 Micro-LED 产线同时点亮。作为新一代液晶显示高世代线，上述第 8.6 代新型显示面板产线设计产能为每月 12 万片，专门针对中小显示领域市场需求变化快、产品换型节奏快的特点进行产线设计。在 Micro-LED 领域，天马正在加快推进 Micro-LED 领域技术和工艺的开发。天马新型显示技术研究院院长秦锋表示，此次 Micro-LED 产品点亮标志着其 Micro-LED 技术和产品能力趋于成熟。

**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：

**TCL 华星、天马供货，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 33：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 34：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 CMO APnie 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 35：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 36：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

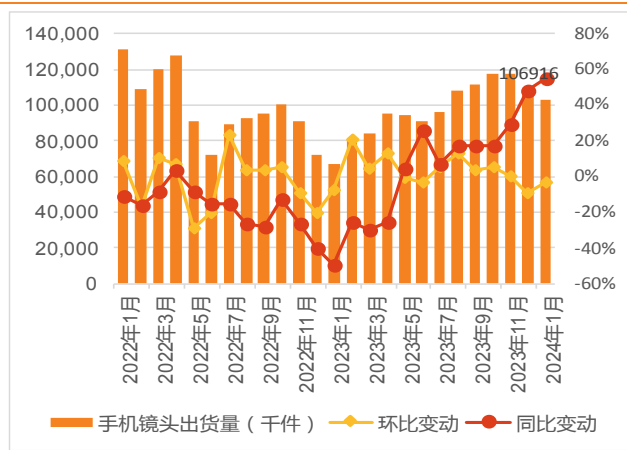
### 2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪

**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。

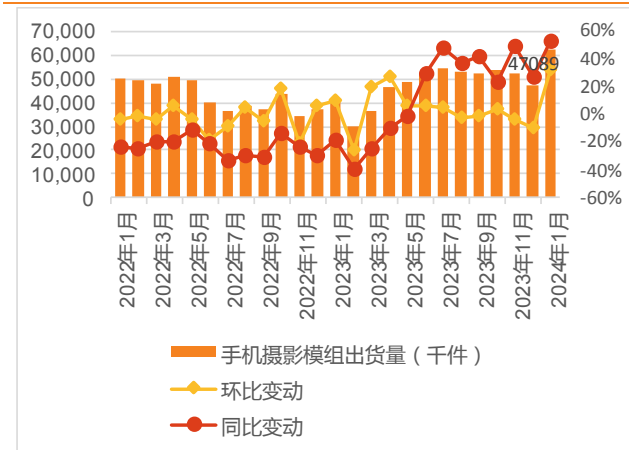
图 37：舜宇光学手机镜头月度出货量

图 38：舜宇光学手机摄像模组月度出货量



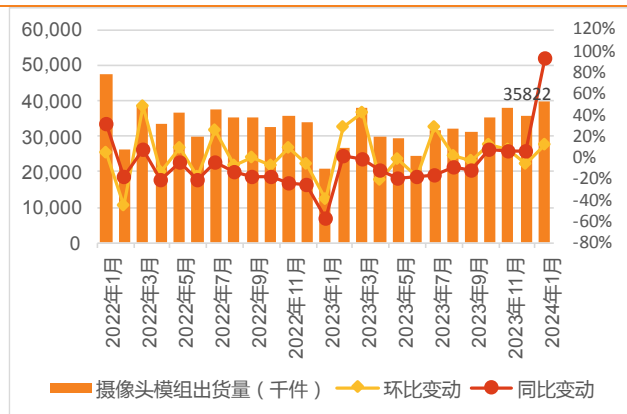


资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所



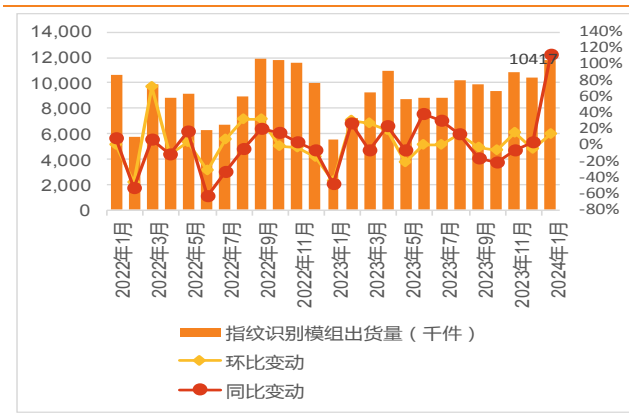
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 39：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 40：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	6.52"	1600 × 720	a-Si cell	Typical	\$1.7	\$1.7	0	→
one	6.56"	1612 × 720	V-Notch a-Si	Typical	\$7.8	\$7.8	0	→
			LCM in-cell					
	6.72"	2400 × 1080	HIAA LTPS	Typical	\$11.6	\$11.3	-0.3	↘
			in-cell					

	6.67"	2400 × 1080	HIAA ROLED	Typical	\$16.8	\$16.8	0	→
	6.67"	2400 × 1080	HIAA FOLED	Typical	\$22.0	\$22.0	0	→
			2.5D					
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 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	
			High	137.0	137.0	0.0	
55"	3840×2160	OC	Typical	134.0	135.0	1.0	↗
			Low	130.0	131.0	1.0	↗
			High	186.0	187.0	1.0	↗
65"	3840×2160	OC	Typical	182.0	184.0	2.0	↗
			Low	176.0	178.0	2.0	↗
			High	247.0	248.0	1.0	↗
75"	3840×2160	OC	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（6/24~6/28）消费电子行情回顾

6月28日申万电子行业指数为3400.38，本周（6/24~6/28）跌幅为0.1%，6月28日沪深300指数为3461.66，本周（6/24~6/28）跌幅为0.4%，电子行业整体跑赢大盘。6月28日申万电子行业市盈率为45.35，6月28日沪深300市盈率为12.99。

图 41：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28日美股道琼斯工业平均指数为39118.86，本周（6/24~6/28）涨幅为0.6%，6月28日纳斯达克综合指数为17732.60，本周（6/24~6/28）涨幅为3.1%。6月28日恒生指数为17718.61，本周（6/24~6/28）跌幅为1.7%，6月28日恒生科技指数为3554.45，本周（6/24~6/28）跌幅为3.3%，6月28日中国台湾加权指数为23032.25，本周（6/24~6/28）涨幅为1.0%，6月28日中国台湾电子行业指数为1242.61，本周（6/24~6/28）涨幅为1.7%。

图 42：道琼斯工业平均指数和纳斯达克综合指数对比



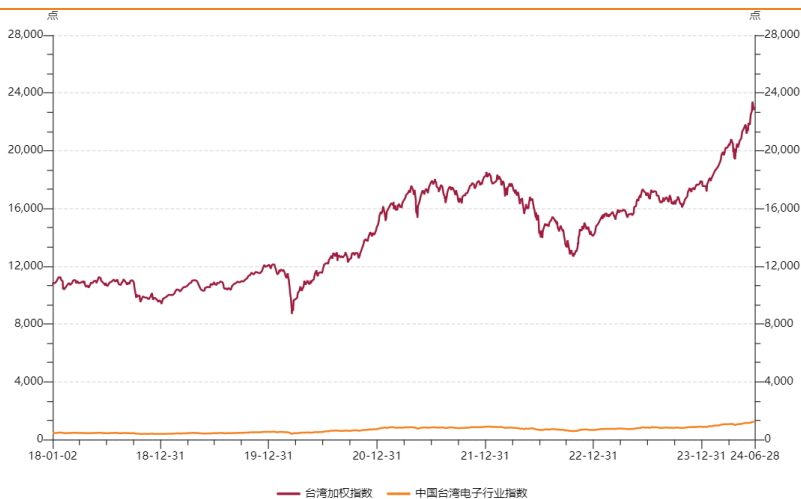
资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 43: 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 44: 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（6/24~6/28）消费电子行情跑赢主要指数。本周（6/24~6/28）上证综合指数下跌 1.03%，同期创业板指数下跌 4.13%，深证综指下跌 2.19%，中小板指数下跌 1.53%，申万消费电子行业指数上涨 1.31%。

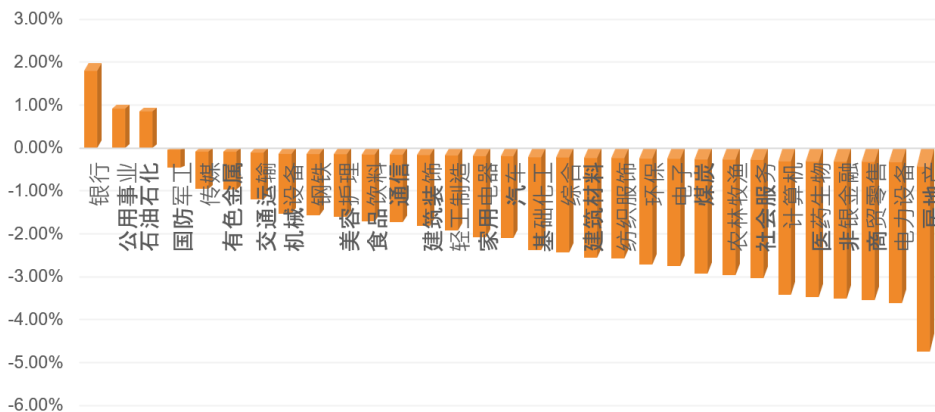
表 4: 本周（6/24~6/28）消费电子行情与主要指数对比

	本周涨跌幅%	消费电子行业相对涨跌幅%

创业板指数	-4.13%	5.43%
上证综合指数	-1.03%	2.33%
深证综合指数	-2.19%	3.50%
中小板指数	-1.53%	2.84%
万得全 A	-1.78%	3.09%
申万行业指数:消费电子	1.31%	

资料来源: wind, 天风证券研究所

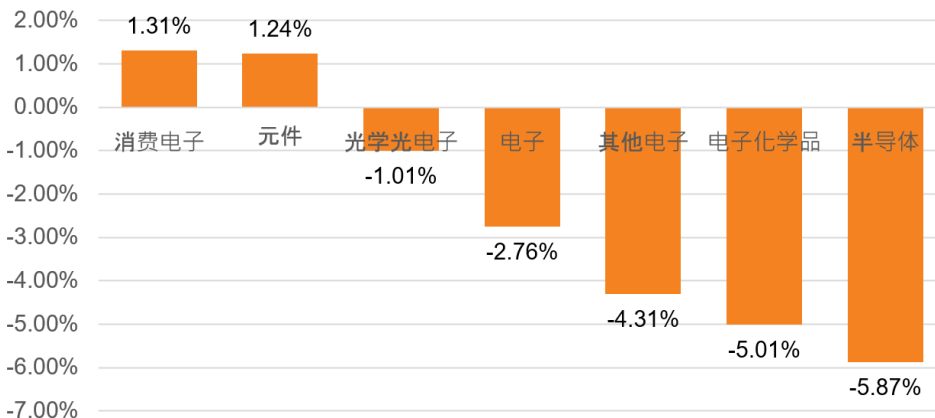
图 45: 本周 (6/24~6/28) A 股各行业行情对比



资料来源: wind, 天风证券研究所

电子板块细分行业主要呈下跌趋势。消费电子/元件/光学光电子/电子/其他电子/电子化学品/半导体本周涨跌幅分别为 1.31%/1.24%/-1.01%/-2.76%/-4.31%/-5.01%/-5.87%。

图 46: 本周 (6/24~6/28) 电子各子版块涨跌幅



资料来源: wind, 天风证券研究所

本周 (6/24~6/28) 消费电子板块跌幅前 10 的个股为: 奥尼电子/\*ST 碳元/光峰科技/传音控股/徕木股份/ 贝仕达克/易天股份/联创光电/协创数据/东尼电子;

本周 (6/24~6/28) 消费电子板块涨幅前 10 的个股为: 凯旺科技/瀛通通讯/领益智造/捷邦科技/惠威科技/瑞德智能/国光电器/恒铭达/捷荣技术/得润电子。

表 5: 本周 (6/24~6/28) 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 (%)
奥尼电子	(12.69)	凯旺科技	35.91
*ST 碳元	(6.45)	瀛通通讯	18.70
光峰科技	(6.40)	领益智造	17.78
传音控股	(5.97)	捷邦科技	15.80

徕木股份	(5.50)	惠威科技	14.50
贝仕达克	(5.20)	瑞德智能	13.85
易天股份	(5.13)	国光电器	13.09
联创光电	(4.96)	恒铭达	12.39
协创数据	(4.92)	捷荣技术	11.32
东尼电子	(4.81)	得润电子	11.04

资料来源: wind, 天风证券研究所

## 4. 本周（6/24~6/28）重要公司公告

【长盈精密】公司发布控股股东持股比例变动公告，向特定对象发行人民币普通股（A股）147,826,086股，公司总股本由1,204,080,516股增加至1,351,906,602股。公司控股股东宁波长盈粤富投资有限公司不是本次向特定对象发行股票的认购对象，持股数量不变，持股比例由36.89%被动稀释至32.86%，持股比例变动4.03%。公司全体董事、监事和高级管理人员均不是本次向特定对象发行股票的认购对象，持股数量未发生变化，持股比例因总股本增加而摊薄。

【伊戈尔】6月24日公司发布股票期权首次授予登记完成公告和限制性股票首次授予登记完成公告，本次授予的股票期权登记完成日为2024年6月21日，向239名激励对象授予219.00万份股票期权，行权价格为13.20元/份；本次授予的限制性股票上市日期为2024年6月24日，向70名激励对象授予限制性股票361.50万股，占授予前公司总股本比例0.92%，授予价格为8.14元/股。

【铭普光磁】公司6月26日发布公告，公司董事杨先勇先生、董事兼副总经理杨忠先生及高级管理人员杨勋文先生、钱银博先生、陈聪先生合计持有公司股份609,000股，占本公司目前总股本比例0.26%，上述董事、高级管理人员计划自本公告披露之日起15个交易日后的3个月内以集中竞价交易方式减持公司股份合计不超过217,500股，占本公司目前总股本比例0.09%。

【光韵达】公司6月25日发布变更注册资本及修订《公司章程》的公告，公司股份总数由49,978.0023万股变更为49,458.1391万股，注册资本由49,978.0023万元变更为49,458.1391万元。

【联得装备】公司6月26日召开会议，认为公司2023年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期规定的归属条件已经成就，本次可归属限制性股票数量为75.20万股，同意为符合条件的166名激励对象办理归属相关事宜，归属价格为16.32元/股。

【歌尔股份】公司审议通过了《关于向激励对象授予2023年股票期权激励计划预留股票期权的议案》，同意以2024年6月27日为公司2023年股票期权激励计划预留股票期权授予日，向符合授予条件的948名激励对象授予1,508.37万份预留股票期权，行权价格为18.27元/股。

【欧菲光】公司完成了2024年第一期限限制性股票与股票期权激励计划之股票期权授予登记工作，股票期权授予日为2024年5月16日，授予人数1083人，股票期权的行权价格为7.12元/份，授予登记完成日期为2024年6月27日。

【大为股份】公司6月27日发布公告，根据业务规划及经营情况，为精简公司组织架构、降低管理运营成本，决定注销深圳市大为创新科技股份有限公司东莞分公司。该分公司成立于2023年6月16日，本次注销事项不会对公司持续经营能力、未来财务状况和经营成果产生重大影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

## 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 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 邮箱：research@tfzq.com	电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com