

## 消费电子

证券研究报告  
2024年01月08日

高通 XR 新平台发布带动安卓系 MR 生态发展，AI copilot 按键发布，消费电子持续进行 AI 转型

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

潘暕 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517070005  
panjian@tfzq.com刘奕司 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110523110004  
liyisia@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

**AI 创新：关注 AI 应用于色彩引擎 3D 快速打印机，全机器人棋盘。**AnkerMake M5 是一款五倍快速色彩引擎 3D 快速打印机，AnkerMake 切片机在打印开始之前分析模型的 3D 数据，AI 识别系统使用强大的 XBurst@CPU 在整个过程中不断进行检查和比较。GoChess 是世界上第一款采用人工智能技术的真正机器人棋盘，凭借先进的 AI 模式和 32 级难度来匹配玩家的技能水平，玩家可以尝试自适应人工智能模式，从玩家的游戏风格中学习并进行调整，目前正在申请机器人机制的新专利。

**XR：高通技术公司宣布推出第二代骁龙 XR2+ 平台，安卓系空间计算平台蓄势待发。**高通第二代 XR2+性能优越，单眼分辨率、VST 延迟可对标 Vision Pro，主芯片硬件规格再上新台阶：①采用单芯片架构，支持 90FPS 的 4.3K 显示分辨率的空间计算；②支持 12 路及以上并行摄像头和强大的终端侧 AI；③视频透视延迟低至 12ms；④相比于近期发布的第二代骁龙 XR2，全新第二代骁龙 XR2+GPU 频率提升 15%，CPU 频率提升 20%，主芯片硬件规格升级有望带动安卓系 XR 软硬件生态发展。

**智能手机及 PC：微软将为 Windows 11 电脑新增一个全新按键——Copilot 键，为 Windows PC 键盘近三十年来的首次重大变化，消费电子终端设备持续进行软件、操作系统、硬件 AI 转型。**关注 CES 2024 大会上微软/联想/AMD 在 AI PC 方面进展，看好 AI PC 生态不断完善。23 年三季度全球智能手机出货量 3 亿部同比微降，其中三星仍保持份额第一。11 月国内市场智能手机新机激活量 2871 万台，同比增长 12.7%，国产手机品牌同比增速华为位列第一，小米居第二。

**面板：仍然看好 OLED 在各尺寸产品中的渗透，以及 OLED 供需两端持续向好的格局。**关注 CES 2024 大会面板厂商与品牌商新产品进展，特别是车载市场。12 月份小尺寸面板价格总体稳定，群智咨询预计智能手机 OLED 面板价格略有上涨。中尺寸 IT 面板价格在 1 月份总体继续下降。大尺寸 TV 面板价格 1 月降幅收窄。集邦咨询预计，2023 至 2024 年，OLED 面板智能手机渗透率保持上升，同比增长 7pct。OLED 面板在智能手机的渗透率不断增加，由 2018 年的不足 30%至 2023 年达到了 48%，Trendforce 预计 2024 年渗透率有望提升至 55%，看好 OLED 持续渗透率提升。

**PCB：PCB 主要原材料价格整体处于低位，重点关注算力拉动 PCB 需求和高端 PCB 国产化。**环氧树脂和电子级玻纤布价格处于历史低水平。国内 PCB 上中游上市企业 2022 年全年及 2023 前三季度收入和利润业绩低于预期。CCL 板块需等待下游需求恢复，表现整体平缓。国内 PCB 厂商目前进行产能扩张重点布局 HDI 板、IC 封装板等高端领域，持续跟踪算力为首的强需求的拉动以及乐观看待国产化进展。

建议关注：

**消费电子零部件&组装：**工业富联、立讯精密、闻泰科技、领益智造、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、凌云光、精测电子（与机械组联合覆盖）、博众精工；

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

**消费电子材料：**中石科技、世华科技；

**PCB：**鹏鼎控股、东山精密、深南电路、兴森科技、生益科技（与通信组联合覆盖）、南亚新材、沪电股份（与通信组联合覆盖）、景旺电子、胜宏科技；

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

**面板：**京东方、TCL 科技、联得装备、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、顾中科技、汇成股份、新相微、天德钰、韦尔股份、中颖电子、易天股份；

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

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《消费电子-行业专题研究:2024 CES 前瞻：AI 与消费电子全领域技术的熔炉》2024-01-07
- 《消费电子-行业研究周报:看好 AI 创新、24 年国产车冲击国内高端市场、OLED 供需两端双优化》2024-01-02
- 《消费电子-行业研究周报:看好 AI 创新、车身域以太网应用、OLED 持续渗透》2023-12-25

## 内容目录

1. 周观点：高通 XR 新平台发布带动安卓系 MR 生态发展，AI copilot 按键发布，消费电子持续进行 AI 转型 .....	4
1.1. AI 新应用：色彩引擎 3D 快速打印机、全机器人棋盘 .....	4
1.1.1. AnkerMake M5——五倍快速色彩引擎 3D 快速打印机 .....	4
1.1.2. GoChess——全机器人棋盘 .....	5
1.2. XR：高通宣布推出第二代骁龙®XR2+ 平台，安卓系空间计算平台蓄势待发 .....	6
1.3. 智能手机及 PC：销量温和复苏，关注 AI 创新驱动 .....	7
1.3.1. 智能手机：23 年第三季度及 11 月小米及新兴市场手机出货表现出较高弹性 .....	7
1.3.2. PC：微软为 window 11 电脑引入 AI Copilot 按键，为 30 年首次重大更新 .....	9
1.4. 面板：1 月大尺寸面板价格降幅收窄，看好 OLED 供需两端双优化 .....	10
1.5. PCB：主要原材料价格低位，重点关注算力需求拉动和高端 PCB 国产化 .....	11
2. 细分板块跟踪 .....	11
2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪 .....	11
2.2. 主要面板尺寸价格跟踪 .....	12
2.3. PCB 行业近期趋势跟踪 .....	13
2.3.1. 上中游：PCB 原材料成本回落，CCL 厂商筑底进行时 .....	13
2.3.2. 下游 PCB 厂商：产销量、库存和扩产情况跟踪 .....	15
3. 本周（1/1~1/7）消费电子行情回顾 .....	16
4. 本周（1/1~1/7）重要公司公告 .....	18
5. 风险提示 .....	19

## 图表目录

图 1：汽车/手机/AI/MR/PC 等重要事件预览 .....	4
图 2：AnkerMake M5 核心优势 .....	4
图 3：GoChess AI 匹配模式 .....	5
图 4：GoChess 模式对比 .....	5
图 5：高通推出第二代骁龙 XR2+，为空间计算带来惊艳视效 .....	6
图 6：高通第二代骁龙 XR2+ 硬件参数 .....	6
图 7：高通历代 XR 芯片迭代 .....	6
图 8：2023 年 Q3 全球主要厂商智能手机市场份额占比 .....	7
图 9：2023 年 Q3 全球各区域手机市场份额占比 .....	7
图 10：2023 年 Q2 与 Q3 智能手机全球主要地区销量对比图 .....	7
图 11：2023 年 Q3 智能手机全球主要国家销量变化图 .....	7
图 12：2023 年 11 月国内手机市场新机激活数据图 .....	8
图 13：主流手机厂商双十一手机激活数据 .....	8
图 14：微软 copilot 按键 .....	9
图 15：23Q3 与 22Q3 全球 PC 出货量数据图 .....	10

图 16: 2020-2030 全球 AI PC 出货量数据及预估	10
图 17: 2018 年-2024 年 OLED 面板智能手机市场渗透率 (含预测)	11
图 18: 2020 年-2026 年全球 OLED NB 面板出货量和渗透率趋势	11
图 19: 2020 年-2023 年全球电视 OLED 面板渗透率趋势	11
图 20: 舜宇光学手机镜头月度出货量	12
图 21: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量	12
图 22: 丘钛科技摄像头模组月度出货量	12
图 23: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量	12
图 24: LME 铜 3 个月铜 (美元/吨)	13
图 25: 华东市场: 环氧树脂 (元/吨)	14
图 26: 电子级玻璃纤维布 (元/米)	14
图 27: 申万电子行业指数和沪深 300 指数对比	16
图 28: 道琼斯工业平均指数与纳斯达克综合指数对比	17
图 29: 恒生指数与恒生科技指数对比	17
图 30: 中国台湾加权指数与中国台湾电子行业指数	17
图 31: 本周 (1/1~1/7) A 股各行业行情对比	18
表 1: 2023 年 12 月 Smartphone&Tablet 面板价格	12
表 2: 2024 年 1 月 IT 面板价格	13
表 3: 2024 年 1 月 TV 面板价格	13
表 4: PCB 上中游 A 股主要上市公司情况	14
表 5: 中国大陆 CCL 生产商库存情况	15
表 6: 国内 PCB 主要厂商产销量及存货情况	15
表 7: 国内 PCB 厂商产品矩阵及扩产规划	15
表 8: 本周 (1/1~1/7) 消费电子行情与主要指数对比	18
表 9: 本周 (1/1~1/7) 消费电子板块涨跌幅前 10 的个股	18

# 1. 周观点：高通 XR 新平台发布带动安卓系 MR 生态发展，AI copilot 按键发布，消费电子持续进行 AI 转型

图 1：汽车/手机/AI/MR/PC 等重要事件预览



资料来源：汽车消费网公众号、汽车之家公众号、蔚来官网、OPPO 官网等，天风证券研究所；注：三星 S23 Ultra 及华为 P70 发布时间为根据往年新机发布情况预测

## 1.1. AI 新应用：色彩引擎 3D 快速打印机、全机器人棋盘

### 1.1.1. AnkerMake M5——五倍快速色彩引擎 3D 快速打印机

AnkerMake M5 核心优势在于快速打印、印刷质量、处理器强大以及远程控制。

**快速：**借助 PowerBoost 的优化能源传动系统，AnkerMake M5 将实现高速精度，减少 70% 的打印时间 (50mm/s → 250mm/s)。PowerBoost 使用强大的步进电机、双带传动轴和稳定运动算法，为高速打印提供额外的动力。

**印刷质量优秀：**在 5X 速度下精确到 0.1mm 的细节。使用重新设计的 ultra-direct 挤出机，使挤出机和喷嘴之间的距离缩短，误差减少，提高对最终精度的控制。

- 挤出：**高速印刷的基础始于增强的多级齿轮系统，减速比为 9.37，输出 0.8N·m 的扭矩。强烈的扭转作用给融化室施加压力，使挤出速度更快。
- 熔化：**60W 加热棒可迅速将喷嘴温度提高到 392° F (200° C)，确保了灯丝在以 250mm/s 的速度打印时顺利放电，效率是其他打印机的 1.5 倍。
- 冷却：**双冷却系统采用一对风扇，最大转速下输出的空气量是其他打印机的 1.3 倍，这样可以避免串接，有助于快速冷却打印机。

**处理能力强大：**M5 配备了两个处理器，包括用于智能 3D 打印的 XBurst®CPU 和用于常规处理的 Marlin CPU。凭借额外的动力，M5 可以追踪打印，确保打印出的模型和原本的设计相匹配。AnkerMake 切片机在打印开始之前分析模型的 3D 数据，AI 识别系统使用强大的 XBurst®CPU 在整个过程中不断进行检查和比较。

**远程控制：**通过 AnkerMake 应用程序、AnkerMakes 切片机、Alexa 或谷歌助手开始进行打印。同时随时可以跟踪打印、暂停任务或修改设置

图 2：AnkerMake M5 核心优势



资料来源：Kickstarter 官网、天风证券研究所

### 1.1.2. GoChess——全机器人棋盘

GoChess 是世界上第一款采用人工智能技术的真正机器人棋盘，减少了选择对手的距离障碍。GoChess 正在申请机器人机制的新专利，该机制可以自动移动反映对手动作的棋子。

凭借先进的 AI 模式和 32 级难度来匹配玩家的技能水平。玩家可以尝试自适应人工智能模式，从玩家的游戏风格中学习并进行调整。

#### GoChess 设计亮点：

1. 游戏自动设置：在 GoChess 棋盘内机器人可**同时移动多个棋子**，使设置过程自动、快速、平稳、安静。可以选择设置任何难题或重置游戏状态。
2. 智能灯光指导：利用**彩色编码的教练灯**，GoChess 可以分析游戏情况，并实时给出最佳、最差或可能的走法。实时提示和反馈使不同水平、年龄的玩家能够享受并一起玩具有挑战性的游戏。
3. 远程对局：GoChess 集成了 Lichess 和 Chess.com 平台。通过内置的**磁传感器**和连接来跟踪移动，玩家可以与世界各地的玩家远程下棋。
4. **数字棋盘，专属 APP**：由国际象棋大师创建的 GoChess 专用应用程序与现实生活棋盘无缝同步，融合了在线和离线的游戏体验。连接流行的国际象棋平台，解决具有挑战性的谜题，重温历史游戏，或在棋盘上实时直播比赛。该应用程序记录并跟踪玩家所有的游戏和移动，提供实时分析和见解，帮助玩家磨练技能，实现进步。

GoChess 1XR 可以一次移动 1 个棋子（有一个机器人），而 GoChess 4XR 可以同时移动 4 个棋子（有四个机器人）。4 个机器人可以实现更高级的动作（比如捕捉、投掷等，这需要同时进行两个动作），并将更快地为新游戏设置棋盘。

图 3：GoChess AI 匹配模式

图 4：GoChess 模式对比





	Lite	1XR	4XR
Smart & Connected	✓	✓	✓
Coaching Light Systems	✓	✓	✓
Robotic System	✗	✓	✓
Number of Simultaneously Moving Pieces	✗	1 Piece	4 Pieces

资料来源: Kickstarter 官网、天风证券研究所

资料来源: Kickstarter 官网、天风证券研究所

### 1.2. XR: 高通宣布推出第二代骁龙®XR2+平台, 安卓系空间计算平台蓄势待发

高通技术公司宣布推出第二代骁龙®XR2+平台, 性能优越, 单眼分辨率、VST 延迟可对标 Vision Pro, 主芯片硬件规格再上新台阶: ①采用单芯片架构, 支持 90FPS 的 4.3K 显示分辨率的空间计算; ②支持 12 路及以上并行摄像头和强大的终端侧 AI; ③视频透视延迟低至 12ms; ④相比于近期发布的第二代骁龙 XR2, 全新第二代骁龙 XR2+GPU 频率提升 15%, CPU 频率提升 20%。

图 5: 高通推出第二代骁龙 XR2+, 为空间计算带来惊艳视效



资料来源: 高通中国微信公众号、天风证券研究所

图 6: 高通第二代骁龙 XR2+硬件参数



资料来源: 高通中国微信公众号、天风证券研究所

图 7: 高通历代 XR 芯片迭代



资料来源: pcmag 官网、高通、天风证券研究所

**高通全新 XR 芯片有望赋能全新 MR 体验，安卓系 MR 生态蓄势待发。**高通第二代 XR+ 芯片发布后，合作伙伴谷歌和三星均表示对全新计算平台的期待，三星电子副总裁兼技术战略主管 Inkang Song 表示：三星很高兴能与高通技术公司和谷歌合作，再次变革移动行业。凭借三星的移动技术专长和三方企业的共同承诺，三星旨在为 Galaxy 用户打造卓越的 XR 体验。谷歌 AR 业务副总裁 Shahram Izadi 表示：我们期待与高通技术公司和三星持续合作，打造沉浸式空间 XR 的未来。我们很高兴看到 Android 生态系统能够充分利用第二代骁龙 XR2+ 的能力，赋能全新体验。以高通、三星、谷歌为代表的芯片、硬件、操作系统的合作将持续助推安卓系 MR 软硬生态迭代丰富。高通表示超过五家 OEM 厂商目前正在致力于打造将受益于 Snapdragon XR2+ Gen 2 的设备。

### 1.3. 智能手机及 PC：销量温和复苏，关注 AI 创新驱动

#### 1.3.1. 智能手机：23 年第三季度及 11 月小米及新兴市场手机出货表现出较高弹性

**23Q3 全球智能手机出货量 3 亿部同比微降，其中三星仍保持份额第一，小米在新兴市场表现强劲。**Counterpoint 数据显示，2023 年第三季度全球智能手机市场同比下降 1%，总出货量为 2.998 亿部。从品牌份额看，全球前五大手机厂商的排名不变，依次为：三星、苹果、小米、OPPO、VIVO。尽管三星 2023 年第三季度环比增长 11%，继续保持其智能手机市场第一的地位，但同比下降 8%。在排名前五的智能手机品牌中，小米借助在新兴市场的强劲表现排名第三，23Q3 实现同比增长 2%，出货量达 4150 万部。十大智能手机品牌中，荣耀、摩托罗拉、传音和华为的年增长率均达到两位数。传音的其他品牌 Infinix 和 itel 也实现了两位数的年度增长。

不同品牌的表现在各区域有所差异，本土品牌在亚洲占据较大市场，而在非亚洲区域三星和苹果依然占据主要份额。截至 23 年三季度，Counterpoint 的地区出货量数据显示，亚洲地区 OPPO、小米和 VIVO 占据前三，而在北美和欧洲三星和苹果的出货量占全球总出货量的一半以上；在中东、非洲及拉美区域，三星出货量均保持第一。

图 8：2023 年 Q3 全球主要厂商智能手机市场份额占比



资料来源：Counterpoint，国际电子商情公众号，天风证券研究所

图 9：2023 年 Q3 全球各区域手机市场份额占比



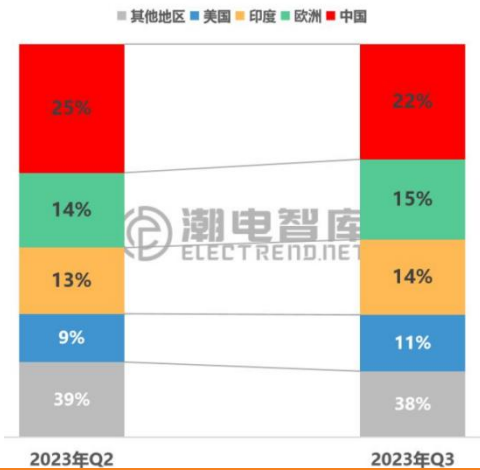
资料来源：Counterpoint，国际电子商情公众号，天风证券研究所

**23 年第三季度中国智能手机市场仍是最大消费市场，部分份额流向美国、印度和欧洲市场。**潮电智库数据显示，相比上季度 Q2，2023 年 Q3 中国仍是最大的智能手机消费市场，出货量约 6677 万部，占比全球 22% 的智能手机出货份额，但份额占比下滑 3 个百分点。此外，欧洲、印度、美国三大市场在 Q3 季度份额占比有所提升。

**23 年第三季度大部分国家出货量都出现一定程度的同比下滑。**Techinsights 近期发布了报告表明，在统计的 15 个主要国家中，除巴西、加拿大、日本和墨西哥外，其他国家的出货量都出现了不同程度下滑。

图 10：2023 年 Q2 与 Q3 智能手机全球主要地区销量对比图

图 11：2023 年 Q3 智能手机全球主要国家销量变化图



资料来源：潮电智库官网，天风证券研究所

COUNTRIES	Q3 2023	YoY growth
Brazil	grew	2%
Canada	grew	4%
China	declined	-5%
France	declined	-12%
Germany	declined	-17%
India	declined	-5%
Italy	declined	-8%
Japan	grew	8%
Mexico	grew	15%
Russia	declined	-35%
South Africa	declined	-3%
South Korea	declined	-5%
Spain	declined	-10%
UK	declined	-8%
USA	declined	-5%
Global	declined	-0.3%

资料来源：TechInsights 公众号，天风证券研究所

11月国内市场智能手机新机激活量 2871 万台，同比增长 12.7%，国产手机品牌同比增速华为位列第一，小米居第二。BCI 数据显示，苹果以 21.1% 的市场份额位列第一；小米手机激活量同比增长 44%，市场份额 18.3%，站上国产品牌首位；荣耀市场份额 14%，排名第三。

从竞争格局看，苹果、华为和小米形成国内手机销售市场第一梯队。BCI 数据显示，在今年“双十一”销售首周，小米手机和华为手机销量均取得了两位数增长。其中，华为手机增长 36.8 万台；小米增长 43.7 万台，同比增长超过 40%，成为“双十一”销售首周手机激活量国产手机第一。相比之下，苹果手机则同比下滑了 15.4 万台。

图 12：2023 年 11 月国内手机市场新机激活数据图

### 中国手机市场 2023年11月新机激活量

排名	品牌	当月激活量(万台)	同比增速	同比激活量(万台)
NO.1	苹果	604.4	2.2%	↓13.0
NO.2	小米 (8-Redmi)	524.3	44.1%	↑160.5
NO.3	荣耀	403.1	12.6%	↑45.0
NO.4	华为	401.4	75.6%	↑172.9
NO.5	vivo (8-iQOO)	383.3	-11.0%	↓47.5
NO.6	OPPO (8-Realme)	376.3	-10.6%	↓44.8
Others	其他	178.3	18.7%	↑28.0

资料来源：BCI，爱否科技公众号，天风证券研究所

图 13：主流手机厂商双十一手机激活数据

### 双十一手机激活量排名

品牌	2023 10/30-11/05	2022 10/31-11/06	增量
苹果	164.0	179.4	-15.4
小米	149.9	106.2	43.7
华为	89.1	52.3	36.8
荣耀	87.9	80.2	7.7
OPPO	57.5	69.0	-11.5
vivo	53.1	63.2	-10.1
其他	82.5	95.4	-12.9
合计	684.0	645.7	38.3

资料来源：易有料官网，天风证券研究所

新机发布叠加换机周期双重利好，根据电脑报公众号，市场普遍预计将在 2023 年第四季度迎来拐点，实现近 10 个季度的首次反弹。电脑报公众号表示，在供给端，蔚来、星纪时代等资本的入场将可能给 2023 年末的手机市场带来更多的创新和亮点。同时，新机陆续发布：11 月底小米 K70 系列新机首销 14 天销量突破 100 万台，刷新 Redmi K 系列最快破百万台纪录；12 月 14 日，vivo S18 系列新品正式发布，凭借轻薄设计打造旗舰级性能，120Hz 朝阳护眼屏、超薄 5000mAh 蓝海电池以及 AI 蓝心大模型等 vivo 蓝科技也广受好评；主打镜头模组设计的一加 12、搭载第三代骁龙 8 的 iQOO12 系列也在近日纷纷上市。需求端，随着年末促销推动以及各品牌大量竞争力十足的新产品集中上市，根据电脑报公众号，市场普遍预计新一轮换机周期逐渐开始，手机市场出货量有望在 2023 年第四季度迎来拐点，实现近 10 个季度的首次反弹。

品牌端进展：vivo 执行副总裁、首席运营官胡柏山于 12 月 21 日在“vivo 会客厅”圆桌对谈中表示，基于公司在大模型技术和混合现实技术上的积累，公司会顺势切入人形机器人领域，明年手机行业将恢复增长。胡柏山表示，大模型是人形机器人的大脑，vivo 蓝心大模型持续迭代，会让机器人有强大的“思考”能力。其次混合现实（MR）会让机器人有强大的空间感知能力，vivo 三年之内，将有 MR 产品量产上市。而人形机器人的肢体，在整个技术架构上占比 20%，vivo 可以补齐相应的能力。



### 1.3.2. PC：微软为 window 11 电脑引入 AI Copilot 按键，为 30 年首次重大更新

微软将为 Windows 11 电脑新增一个全新按键——Copilot 键，为 Windows PC 键盘近三十年来的首次重大变化。1 月 4 日，微软称：希望 2024 年能成为“AI PC 年”，并且其为 Windows 11 电脑推出一个全新的按键——Copilot 键，这也是微软自 1994 年来首次在 PC 键盘上添加新键。此 Copilot 是基于 GPT-4 等大模型进行升级，通过 Copilot 键，用户可以第一时间一键调用各种 AI 功能。首批配备 AI Copilot 键的 PC 将于下周在 CES 2024 上亮相，并将于 2 月底上市，包括即将推出的 Surface 设备。

图 14：微软 copilot 按键



资料来源：中关村在线官网、天风证券研究所

本周我们观察到微软/AMD/联想都在 AI PC 方面有了进一步动态，AI PC 行业生态有望逐渐成熟落地。

#### CES 大会 AI PC 要点前瞻：

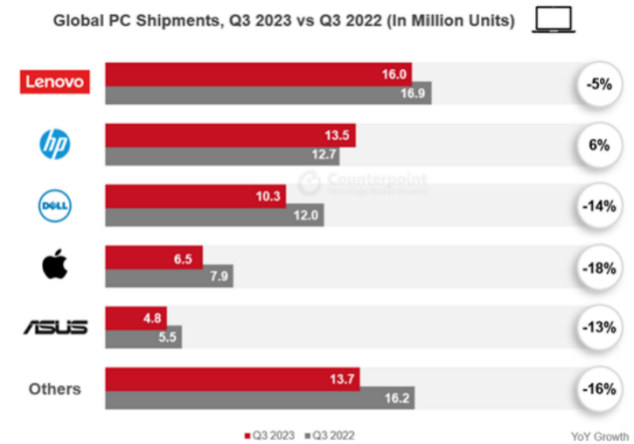
**联想将在 CES 2024 大会上推出全新商用和消费级笔记本电脑。**联想将发布 ThinkPad X1 Carbon AI、ThinkPad X1 二合一、IdeaPad Pro 5i 等创新产品，帮助用户拥抱新一代人工智能计算。ThinkPad 创新产品将支持 Lenovo Device Intelligence (LDI) 解决方案，帮助企业 IT 设备管理高效掌控。同时联想宣布扩展混合云产品组合，ThinkAgile 混合云解决方案和 ThinkSystem 服务器，英特尔®至强®可扩展处理器提供支持将推动云部署、混合连接和人工智能技术发展。

**AMD 关注 AI PC，苏姿丰以及 AMD 高级副总裁兼计算与图形事业部总经理将在大会上一起谈论个人电脑中人工智能的未来。**此前，外媒报道称，AMD 将在 CES 2024 上发布基于 Navi 32 GPU 的笔记本 GPU——RX 7700M 和 RX 7800M。24 年 1 月 4 日微软正式宣布，Windows 键盘将迎来 30 年来最重大的变化——为所有新的 PC 添加一枚专用的 AI Copilot 键，首批配备 AI Copilot 键的 PC 将于 CES 2024 亮相，并将于 2 月底上市，包括即将推出的 Surface 设备。长期以来，AMD 在 GPU 和 CPU 市场上处于相对劣势。现在，该公司似乎准备在微软的帮助下，谋求新赛道上的突破性发展。

**PC 方面，23Q3 出货量环比连续两个季度增长，其中惠普实现同比增长，其余多数厂商出现同比下滑。**研究机构 Counterpoint 发布数据显示，2023 年 Q3 PC 市场出货量同比下降 9%，但环比连续第二季度增长，同比下滑的主要原因是消费及企业采购放缓。分厂商来看，根据集微网数据，联想依旧保持领先地位，Q3 出货 1690 万台，同比增长但环比下降 5%；惠普排名第二，出货 1270 万台环比增长 6%；戴尔第三，出货 1200 万台；苹果第四，出货 790 万台；华硕第五，出货 550 万台。

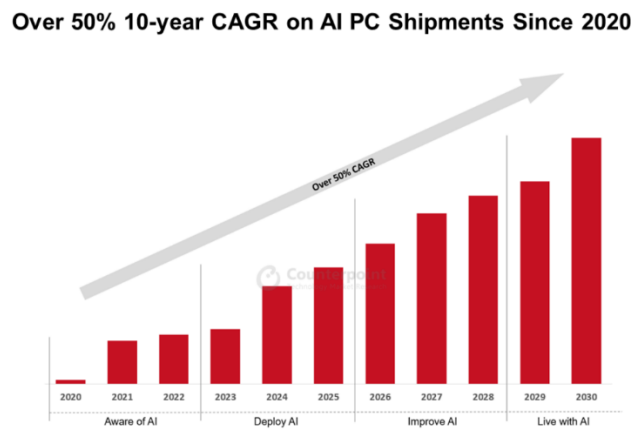
**AI PC 有望助力 PC 市场，预计出货量将温和复苏。**Counterpoint 预计，自 2020 年起计算，AI PC 在 10 年内的年复合增长率将达到 50%，并且在 2026 年主导 PC 市场，渗透率超过 50%。目前英特尔、高通和其它电脑制造商正在与 PC OEM 厂商合作，开发下一代主流机型，预计 2023 年年末会有大量新品推出。在此背景下，AI PC 将成为下一个风口，极有可能在 2024 年推动下一波出货量增长。

图 15：23Q3 与 22Q3 全球 PC 出货量数据图



资料来源：Counterpoint, 爱集微, 天风证券研究所

图 16：2020-2030 全球 AI PC 出货量数据及预估



资料来源：Counterpoint, 爱集微, 天风证券研究所

#### 1.4. 面板：1月大尺寸面板价格降幅收窄，看好 OLED 供需两端双优化

仍然看好 OLED 在各尺寸产品中的渗透，以及 OLED 供需两端持续向好的格局。关注 CES 2024 大会面板厂商与品牌商新产品进展，特别是车载市场。本周我们关注到京东方/深天马/TCL 等面板厂商将在 CES 2024 大会上展出多款创新面板产品，其中京东方将推出多款智慧面屏和新车载场景，深天马将展出 Micro LED 等多款产品，TCL 展示产品包括超大屏 QD-Mini LED 巨幕电视、Mini LED 显示技术、集手机、平板、AR 眼镜等为一体的全新移动智能终端，以及智能物联生态。品牌端厂商梅赛德斯-奔驰也将在 CES 期间发布最新人机交互系统，由三块 OLED 显示屏组成。

##### 品牌厂商 CES 展会前瞻：

梅赛德斯-奔驰在 CES 期间将发布最新一代 MBUX 人机交互系统。其产品与功能配置“隐藏”在一块巨型的曲面屏之内，由 AI 决定它们在合适的时候发挥作用。在巨型曲面屏下面隐藏了三块 OLED 显示屏，分别用于仪表信息、功能交互以及副驾驶专属娱乐信息系统，并且在副驾一侧的屏幕可以播放流媒体视频。

##### 面板厂商 CES 展会前瞻：

京东方、深天马、TCL 面板厂商将于 CES 2024 大会上展出多款创新产品。

京东方(BOE)作为领先企业，将推出多款智慧面屏和新车载场景。BOE 将推出 XR 混合现实一体机、32 英寸光场裸眼 3D 显示器，并且重磅发布多款由三大技术品牌赋能的创新显示技术及解决方案。作为车载业务平台，京东方精电将推出多款行业领先的车载显示产品及解决方案，包括多种车载场景下的智能座舱整体解决方案。

深天马作为 Micro LED 智能制造企业，将于 CES 2024 大会上展出 Micro LED 等多款产品。其新产品能应用到多个场景，加快生产 Micro LED 效率。深天马创新打造全行业领先的 Micro LED 技术创新研发平台、产品应用开发平台及科研成果转化平台。

TCL 展示产品包括超大屏 QD-Mini LED 巨幕电视、Mini LED 显示技术、集手机、平板、AR 眼镜等为一体的全新移动智能终端，还将展示智能物联生态。

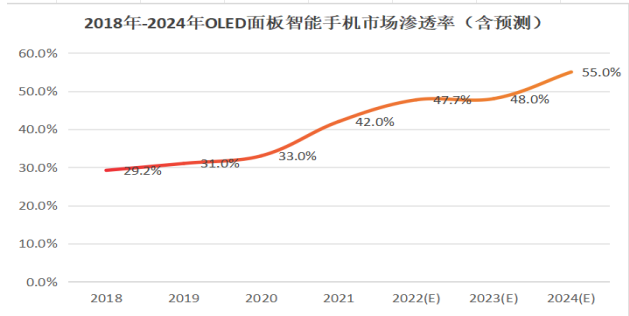
2023 至 2024 年，OLED 面板智能手机渗透率保持上升，集邦咨询预计 24 年同比增长 7 pct。随着 OLED 面板在手机应用上逐渐增加，OLED 面板在智能手机的渗透率不断增加，由 2018 年的不足 30%至 2023 年达到了 48%。而到了 2024 年，TrendForce 集邦咨询预计这一指标将达到 55%。12 月 22 日，据 OLEDindustry 公众号，2024 年三星低阶手机将有 3000 万支弃 LCD 改采用 OLED，为三星首次在低阶手机使用 OLED 机种的尝试。

尽管 2023 年 OLED NB 面板出货仅 3.6M，市场渗透率下滑至 1.9%，2024 后有望稳步提升。群智咨询预计 2024 年 OELB NB 面板出货量将会提升至 6.9m，渗透率将达到 3.6%。随着 G8.x OLED IT 产线集中 2026~2027 年量产，OLED NB 出货将明显增长，群智咨询预计 2026 年 OLED NB 面板出货达 16.9M，渗透率提升至 8%，2027~2028 年 OLED NB 将迎

来高速成长期。

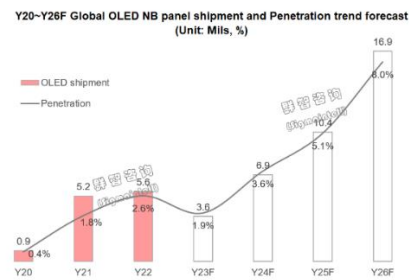
在 TV (电视) 市场, OLED 面板渗透率持续增长, 受惠于大型赛事, 面板需求将提升。2020 年全球电视 OLED 面板渗透率为 1.7%, 2021 年至 2023 年持续增长, 群智咨询预计全球电视 OLED 面板渗透率在 2023 年达到 4.1%; 高频刷新面板渗透率 2020 为 4.9%, 群智咨询预计将稳定增长并在 2023 年达到 10.1%; 8K 刷新率面板渗透率维持在 0.2%, 预计到 2023 年底渗透率不会明显变化。需求方面, 据面板厂群创光电表示, 面板业明年可望受惠大型运动赛事, 带动需求, 包括欧洲杯、美洲杯在 6 月开赛, 所需新品出货时间落在 3 月; 另外, 7 月巴黎奥运也可望带来电视面板需求。因此, 至明年下半年, 面板行业景气或将明显转佳。

图 17: 2018 年-2024 年 OLED 面板智能手机市场渗透率 (含预测)



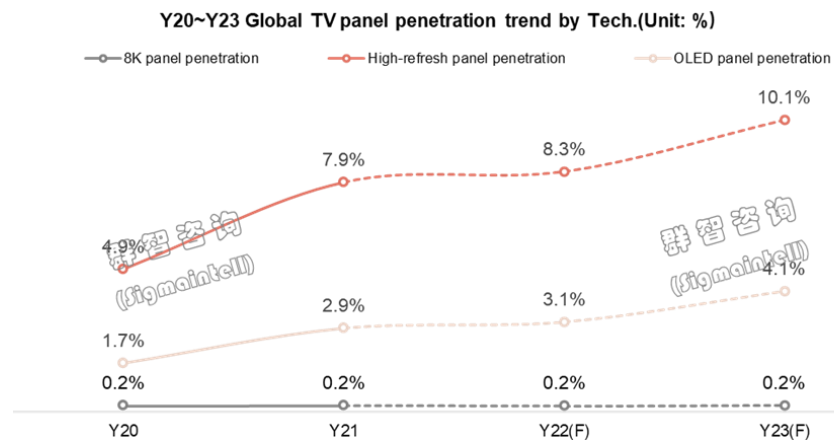
资料来源: Trendforce 集邦咨询公众号、中国电子报公众号, 天风证券研究所。注: 2018 年-2022 年的数据来源于集邦咨询公众号, 2022 年的数据为集邦咨询预测; 2023 年和 2024 年的数据来源于中国电子报公众号, 为中国电子报预测。

图 18: 2020 年-2026 年全球 OLED NB 面板出货量和渗透率趋势



资料来源: 群智咨询公众号, 天风证券研究所

图 19: 2020 年-2023 年全球电视 OLED 面板渗透率趋势



资料来源: 群智咨询公众号, 天风证券研究所

## 1.5. PCB: 主要原材料价格低位, 重点关注算力需求拉动和高端 PCB 国产化

2023 年 PCB 行业整体表现良好。PCB 主要原材料价格整体处于低位。环氧树脂和电子级玻纤布价格处于历史低水平。国内 PCB 上中游上市企业 2022 年全年及 2023 前三季度收入和利润业绩低于预期。CCL 板块需等待下游需求恢复, 表现整体平缓。国内 PCB 厂商目前进行产能扩张重点布局 HDI 板、IC 封装板等高端领域, 持续跟踪算力为首的强需求拉动以及乐观看待国产化进度。

## 2. 细分板块跟踪

### 2.1. 智能手机光学月度出货量跟踪

智能手机光学模组旺季出货量基本恢复至 21 年水平, 行业有望逐步回暖。2021 年 OPPO、Vivo 等安卓厂商备货激进, 舜宇手机摄像头模组单月出货量高增长, 2021/02 单月出货量创新高, 2021 Q2 增速放缓, 受安卓手机整体需求疲软及高端化不足光学降规降

配影响，2021Q3/Q4 开始承压，2022 需求不振&下游去库存出货量持续下行，2023/02 同比增速触底，2023/06 同比增速转正，7/8/9 连续三个月同比增速超过 35%，行业呈回暖态势。2021 年 12 月丘钛单月摄像头模组创历史新高，高端（32M 以上）摄像头模组出货量持续高增长，2021/11 创单月出货量历史新高，同比增速高达 75%，22 年受安卓需求疲软、行业去库存、手机光学降规降配影响，出货量呈整体下滑趋势，高端出货量承压更为明显，2023 高端需求逐步复苏，2023/02 同比增速恢复增长，7/8/9 月度出货量基本回归 2021 年水平。

图 20：舜宇光学手机镜头月度出货量

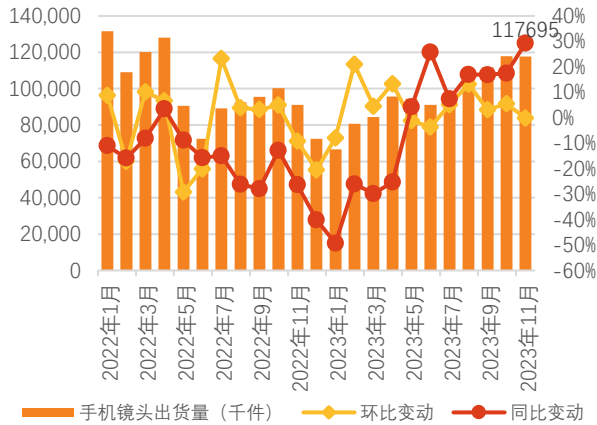
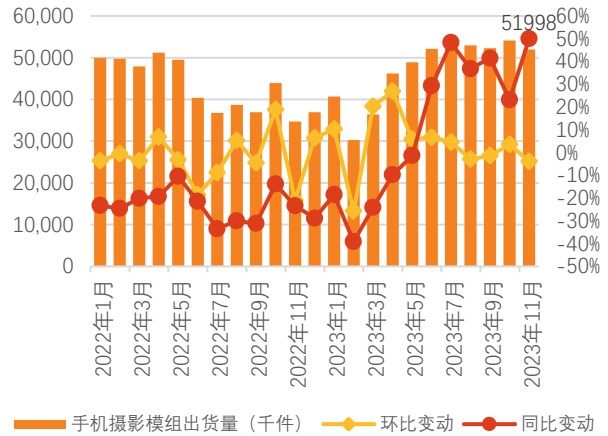
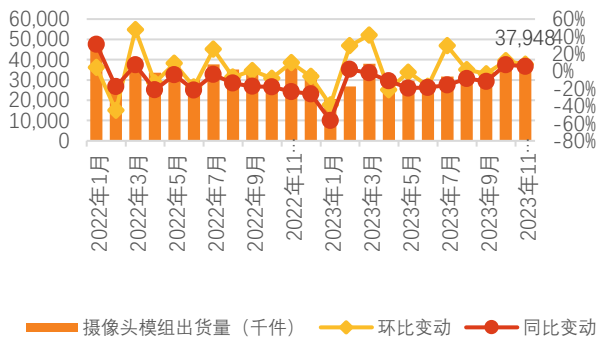


图 21：舜宇光学手机摄像模组月度出货量



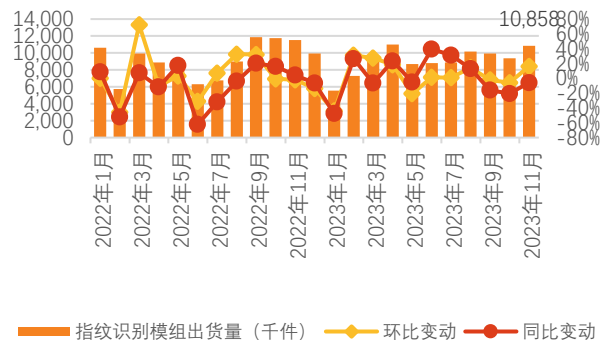
资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 22：丘钛科技摄像头模组月度出货量



资料来源：舜宇光学公司公告，天风证券研究所

图 23：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

12 月份小尺寸面板价格总体稳定，智能手机 OLED 面板价格略有上涨。智能手机面板方面，a-Si LCD 和 LTPS LCD 智能手机面板将保持价格持平为主；ROLED 在 12 月份价格走势趋稳持平，在其他技术别面板相继出现价格上涨的情况下，刚性 OLED 面板价格近期将寻求上涨时机；由于各大品牌对柔性 OLED 面板仍保持积极的拉货节奏，供应侧 OLED 厂商稼动维持在高水位，柔性 OLED 价格整体维持涨价趋势。Tablet 面板价格将继续保持低位运行，短期内价格难以迎来反弹。

表 1：2023 年 12 月 Smartphone&Tablet 面板价格

	Size	Resolution	Range	Nov.	Dec.(F)	Dec.VS Nov.	Change(\$)	Remark
Smartphone	6.52"	1600 × 720	Typical	\$1.7	\$1.7	0	→	a-Si cell
	6.56"	1612 × 720	Typical	\$7.8	\$7.8	0	→	V-Notch a-Si LCM in-cell
	6.72"	2400 × 1080	Typical	\$11.6	\$11.6	0	→	HIAA LTPS in-cell
	6.67"	2400 × 1080	Typical	\$16.0	\$16.0	0	→	HIAA ROLED
	6.67"	2400 × 1080	Typical	\$19.0	\$19.5	0.5	↗	HIAA FOLED 2.5D
Tablet	10.1"	1280 × 800	Typical	\$19.3	\$19.3	0	→	a-Si LCM IPS

资料来源：群智咨询公众号，天风证券研究所



**IT 面板价格在 1 月份总体继续下降。**根据群智咨询预测，Monitor 面板方面，1 月主流 OC 预计下滑 0.2\$, Gaming 预计下滑 0.5~1\$, LCM 预计微降 0.1\$~0.2\$。Notebook 面板方面，主流 TN LCM 价格 1 月保持稳定;IPS FHD 和 FHD+产品方面，受 16:10 价格竞争影响，1 月 14"FHD 和 15.6" FHD 部分规格小幅下滑 0.1~0.2\$。受需求转弱及 16:10 价格竞争影响，1 月部分 16:9 主流规格价格逐步下滑，而 16:10 产品，主流规格价格维持小幅下滑。高刷新率产品，本月保持稳定。

**TV 面板价格 1 月降幅收窄。**根据群智咨询预测，TV 面板方面，32 寸面板 12 月价格下降 2 美金，随着二线厂商抄底备货需求逐步释放，预计 1 月价格止跌回稳；50 寸面板品牌库存偏高，预计 1 月价格维持约 2 美金的降幅；55 寸面板品牌厂商采购需求回落，12 月维持约 2 美金的降幅，预计 1 月降幅收窄至 1 美金；大尺寸 TV 面板头部品牌采购需求保守，12 月均价维下降 4 美金，预计 1 月降幅收窄至 2 美金。

表 2：2024 年 1 月 IT 面板价格

application	Size	Resolution	OC/LCM	Spec(IT)	Dec'23	Jan'24(E)	Jan.VS Dec.	Change
monitor	21.5"	1920×1080	module	TN	32.8	32.7	(0.1)	↓
	23.8"	1920×1080	module	IPS	40.3	40.2	(0.1)	↓
	23.8"	1920×1080	open cell	IPS	27.0	26.8	(0.2)	↓
	23.8"	1920×1080	open cell	VA	26.3	26.1	(0.2)	↓
	27"	1920×1080	module	IPS	49.9	49.8	(0.1)	↓
notebook	14.0"	1366×768	module	TN	26.2	26.2	0.0	
	14.0"	1920×1080	module	Value-added IPS	46.5	46.4	(0.1)	↓
	15.6"	1920×1080	module	Entry-level IPS	38.4	38.2	(0.2)	↓

资料来源：群智咨询公众号，天风证券研究所

表 3：2024 年 1 月 TV 面板价格

Size	Resolution	OC/LCM	Spec(IT)	Dec'23	Jan'24(E)	Jan.VS Dec.	Change
32"	1366×768	OC	High	37.0	37.0	(0.0)	
			Typical	33.0	33.0	(0.0)	
			Low	32.0	32.0	(0.0)	
50"	3840×2160	OC	High	112.0	110.0	(2.0)	↓
			Typical	108.0	106.0	(2.0)	↓
			Low	104.0	102.0	(2.0)	↓
55"	3840×2160	OC	High	131.0	130.0	(1.0)	↓
			Typical	125.0	124.0	(1.0)	↓
			Low	121.0	120.0	(2.0)	↓
65"	3840×2160	OC	High	175.0	174.0	(1.0)	↓
			Typical	170.0	168.0	(2.0)	↓
			Low	166.0	164.0	(2.0)	↓
75"	3840×2160	OC	High	241.0	240.0	(1.0)	↓
			Typical	233.0	231.0	(2.0)	↓
			Low	229.0	227.0	(2.0)	↓

资料来源：群智咨询公众号，天风证券研究所

## 2.3. PCB 行业近期趋势跟踪

### 2.3.1. 上中游：PCB 原材料成本回落，CCL 厂商筑底进行时

铜箔主要原材料为铜，LME3 个月期货价格 2023 年全年震荡。23 年 1 月下旬到达年中高点 (9570 美元/吨，2023 年 1 月 26 号)，后全年呈现震荡，截止至 23 年 12 月 20 号 LMEE3 个月期货价格为 8567 美元/吨，较同年最高点下跌 10.5%，全年 LME3 个月期货平均价格 8514 美元/吨。

图 24：LME 铜 3 个月铜 (美元/吨)



资料来源：wind，天风证券研究所

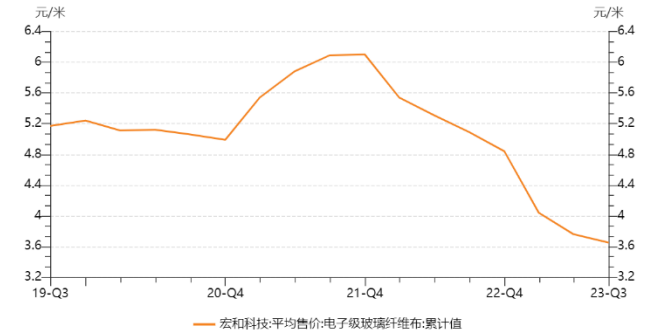
环氧树脂和电子级玻纤布价格同样处于低位。市场价格 2022 年 7 月维持 20500 元/吨价格高位，随后开始了震荡下降。23 年全年华东市场环氧树脂高峰价格为 16250 元/吨，全年平均价格为 14438 元/吨。2021 年 12 月电子级玻纤布市场价格上涨至近三年的峰值 6.10 元/米，此后电子级玻纤布市场价格持续下行，截至 23Q3 电子级玻纤布市场价格 3.65 元/米。

图 25：华东市场：环氧树脂（元/吨）



资料来源：Wind，金联创，天风证券研究所

图 26：电子级玻璃纤维布（元/米）



资料来源：Wind，宏和科技公司公告，天风证券研究所

PCB 上中游 A 股标的景气度低位。铜价震荡下行，环氧树脂和电子级玻璃纤维布价格处于历史底部水平。受到价格持续下跌影响，铜箔、玻璃纤维布和环氧树脂主要标的 2022 年全年及 2023 年前三季度营收和净利润业绩复苏低于预期。覆铜板整体仍处于筑底期，A 股主要上市公司收入和盈利仍延续下滑趋势。覆铜板和环氧树脂板块市场表现较好，股价较 2023 年初普遍上升，而其他板块则出现明显下滑。CCL 板块需等待下游需求回暖以及新的需求增长点出现带动板块实现有序复苏。

表 4：PCB 上中游 A 股主要上市公司情况

公司	市值（亿元）	2023 P/Ex	目前股价较 23 年初变动幅度（%）	营业收入（亿元）				净利润（亿元）			
				2022	YOY%	2023Q1-3	YOY%	2022	YOY%	2023Q1-3	YOY%
<b>铜箔</b>											
嘉元科技	80.22	116.88	(7.20)	46.41	65.50	37.06	12.94	5.21	(5.36)	0.31	(92.84)
诺德股份	93.79	39.24	(4.79)	47.09	5.93	36.85	11.98	3.52	(13.04)	0.34	(87.76)
<b>玻璃纤维布</b>											
中材科技	255.91	9.55	(4.21)	221.09	8.94	182.32	2.38	35.11	4.08	17.08	(30.16)
中国巨石	378.70	11.34	(3.76)	201.92	2.46	114.25	(29.04)	66.10	9.65	26.74	(51.54)
山东玻纤	42.25	18.55	0.29	27.81	1.19	16.59	(22.96)	5.36	(1.88)	1.06	(75.98)
长海股份	44.18	10.75	(0.64)	30.17	20.37	19.88	(13.43)	8.17	42.78	2.88	(52.20)
宏和科技	69.63	0.00	(5.17)	6.12	(24.26)	4.97	8.03	0.52	(57.85)	(0.44)	(204.28)
<b>环氧树脂</b>											
宏昌电子	68.84	0.00	(3.34)	30.22	(32.12)	17.09	(28.38)	5.57	48.65	0.62	(88.08)

阿科力	42.76	90.48	(9.78)	7.13	(18.99)	4.14	(28.39)	1.20	19.66	0.21	(79.48)
<b>覆铜板</b>											
生益科技	399.82	29.67	(7.26)	180.14	(11.15)	123.48	(9.72)	15.31	(45.90)	8.99	(24.88)
金安国纪	62.39	0.00	(3.82)	37.60	(36.17)	26.40	(3.72)	0.87	(87.38)	0.03	(91.76)
南亚新材	56.58	0.00	(6.44)	37.78	(10.19)	22.93	(16.63)	0.45	(88.76)	(1.09)	(301.19)
华正新材	45.40	1138.72	(7.87)	32.86	(9.23)	24.97	5.02	0.36	(84.85)	(0.31)	(150.39)
中英科技	30.13	0.00	(6.01)	2.48	13.94	1.96	15.40	0.34	(33.43)	1.36	407.23

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

注：市值、2023P/Ex 和目前股价较 23 年初变动幅度为 2024 年 1 月 5 日数据，2023 年 PE 为 wind 一致性盈利预测

**CCL 生产商 22 年去库存化显著，23 年前三季度库存有所上升。**从库存端看，2022 年中国大陆 CCL 主要厂商库存整体呈下降趋势，系行业需求疲软所致，随着 PCB 下游细分市场进入新一轮成长周期，23Q3 金安国纪、南亚新材和华正新材等库存环比提高。

表 5：中国大陆 CCL 生产商库存情况

公司	23Q3 库存 (亿元)	23Q3 库 存同比	23Q2 库存 (亿元)	23Q1 库存 (亿元)	22 年库存 (亿元)	22 年库存 同比	22Q3 库存 (亿元)	22Q2 库存 (亿元)	22Q1 库存 (亿元)
生益科技	39.80	-4.74%	38.50	41.27	40.84	-9.65%	41.78	48.31	47.02
金安国纪	4.40	21.55%	3.63	4.05	3.95	-7.17%	3.62	3.73	4.03
南亚新材	5.41	29.43%	4.98	5.54	3.99	1.01%	4.18	5.02	3.96
华正新材	4.76	13.33%	4.31	4.61	4.42	8.60%	4.20	4.38	3.65
中英科技	0.47	-17.54%	0.44	0.497	0.485	-12.76%	0.572	0.61	0.673

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

### 2.3.2. 下游 PCB 厂商：产销量、库存和扩产情况跟踪

**国内 PCB 主要厂商产销量较为稳定，等待库存量出清后的需求拐点。**2022 年国内 PCB 主要厂商产销量较为匹配。销量方面，大部分国内主要厂商销量保持稳定，兴森科技 2022 年销量增速达到 7.27%。产量方面，东山精密增长较快，增长率达到 4.99%。从产品面积和产品产值来看，景旺电子产量达到 926.97 万平方米，鹏鼎控股产量达到 271 亿元。受到 PCB 整体行业景气度和客观因素刺激，厂商此前为预防供应链风险导致库存承压，我们认为库存量的逐渐消化将有利于 PCB 行业回暖。

表 6：国内 PCB 主要厂商产销量及存货情况

公司	单位	业务	2022 销量	YOY%	2022 产量	YOY%	2022 存货	YOY%
鹏鼎控股	百万元	印制电路板	27,512.36	3.74	27,141.29	-0.98	1,663.61	-18.24
深南电路	百万元	电子电路	13,483.17	0.47	13,643.91	-0.02	1,460.47	-2.77
崇达技术	百万元	印制线路板	5,541.27	-2.44	5,449.15	-6.99	429.32	-17.67
兴森科技	百万元	PCB、半导体	5,115.50	7.27	5,146.02	3.93	420.16	7.83
景旺电子	平方米	印制电路板	9,140,200.00	2.42	9,269,700.00	1.88	804,300.00	14.16
胜宏科技	平方米	PCB 制造	8,069,932.30	-0.13	7,770,668.25	-6.76	654,723.00	-31.37
奥士康	平方米	PCB	6,465,239.28	-4.3	6,434,348.15	-8.03	852,725.37	-3.91
世运电路	平方米	印刷线路板	4,215,000.00	-4.07	4,344,700.00	1.29	281,700.00	85.33
东山精密	平方米	电子电路	3,480,443.01	4.47	3,478,056.19	4.99	134,879.10	-1.74
生益电子	平方米	印制电路板	1,125,100.00	-4.13	1,144,300.00	-6.37	174,200.00	12.39

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

**国内 PCB 厂商扩产进行时，扩产方向为 PCB 高密度化和高性能化。**全球 PCB 产能向中国大陸地区转移，大陸地区 PCB 厂商今年实现快速发展并进行扩产布局。各大厂商扩产计划主要为 HDI 板、IC 封装基板和高多层板等，符合 PCB 产业向高密度化、高性能化的发展趋势。

表 7：国内 PCB 厂商产品矩阵及扩产规划

公司	产品	扩产规划
鹏鼎控股	通讯用板、消费电子及计算机用板、汽车/服务器用板	2023 年预计资本支出 33 亿元人民币；深圳第二园区扩充建设柔性多层印制电路板精密组件产业化项目；淮安第三园区建设高端 HDI 和先进 SLP 类载板智能制造项目（年产 526.75 万平方英尺）；台湾高雄投资建设 FPC 软板及其模组组装产品线；淮安第二园区软板扩充（年初 338 万平方英尺）。
东山精密	计算机、通信和其他设备器件（电子电路产品、触控面板及液晶显示模组、LED 显示器件等）	年产 40 万平方米精细线路柔性线路板及配套装配扩产项目；Multek 印刷电路板生产线技术改造项目；Multek 5G 高速高频高密度印刷电路板技术改造项目；盐城维信电子有限公司新能 源柔性线路板及其装配项目。
深南电路	通信、消费电子、汽车电子等设备（背板、高速多层板、高频微波板、刚挠结合板、HDI 等）；封装基板；电子装联	高阶倒装芯片用 IC 载板产品制造项目；广州广芯封装基板投资项目；数通用高速高密度多层印制电路板投资项目（二期）
景旺电子	高多层、高阶 HDI、SLP	5 大生产基地，11 个工厂。主要扩产项目有江西景旺(二期)、龙川 FPC 二期、珠海高多层、珠海 HDI 工厂、龙川 MPCB 扩产
胜宏科技	高端多层板、HDI 板，涉及新能源、汽车电子、AI、航空航天等多领域	高端多层、高阶 HDI 印制线路板及 IC 封装基板建设项目
崇达技术	高多层版、HDI 板、背板、软硬结合板、FPC、IC 载板等	2022 年第四季度，珠海崇达一厂建成了全球第一条 28*49 英寸大拼板生产线；2022 年，公司控股子公司普诺威威完成传统封装基板向先进封装基板的转型，SiP 封装基板事业部一期产线成功通产，一期满产后月产能达 3500 平方米，目前产能正在爬坡中；收购三德冠，主营 FPC 生产销售；珠海新建电路板项目（一期）
兴森科技	PCB 业务聚焦于样板快件及批量板的研发、设计、生产、销售和表面贴装；半导体业务聚焦于 IC 封装基板及半导体测试板	宜兴硅谷印刷线路板二期工程项目年产 96 万平方米印刷线路板项目；广州 FCBGA 封装基板项目；珠海 FCBGA 封装基板项目；珠海兴科 IC 封装基板项目
奥士康	单/双面板、高多层板、HDI 板等	年产 120 万平方米肇庆奥士康科技产业园印制电路板项目，当前项目在持续投入中，一边建设，一边投产。
世运电路	高多层硬板，高精度互连 HDI，软板（FPC）、软硬结合板（含 HDI）和金属基板等	公司于 2020 年筹划了年产 300 万平方米线路板新建项目，该项目分三期开发，其中项目一期 为公司发行可转换公司债券的募投项目，当前已经投产，产能稳步爬坡
生益电子	刚性版、挠性板、刚挠结合板、HDI 板、封装基板	东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目建设工程；吉安高密度印制线路板（一期）；吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

### 3. 本周（1/1~1/7）消费电子行情回顾

本周（1/1~1/7）申万电子行业指数为 3,499.43，本周（1/1~1/7）跌幅为 6.4%，沪深 300 指数为 3,329.11，本周（1/1~1/7）跌幅为 3.0%，电子行业整体跑输大盘。本周（1/1~1/7）申万电子行业市盈率为 43.79，沪深 300 市盈率为 10.68。

图 27：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



本周（1/1~1/7）美股道琼斯工业平均指数为 37,466.11，本周（1/1~1/7）跌幅为 0.6%，纳斯达克综合指数为 14,524.07，本周（1/1~1/7）跌幅为 3.2%。本周（1/1~1/7）恒生指数为 16,535.33，本周（1/1~1/7）跌幅为 3.0%，本周（1/1~1/7）恒生科技指数为 3,592.33，本周（1/1~1/7）跌幅为 4.6%，本周（1/1~1/7）中国台湾加权指数为 17,519.14，本周（1/1~1/7）跌幅为 2.3%，中国台湾电子行业指数为 866.21，本周（1/1~1/7）涨跌幅为 3.2%。

图 28：道琼斯工业平均指数与纳斯达克综合指数对比



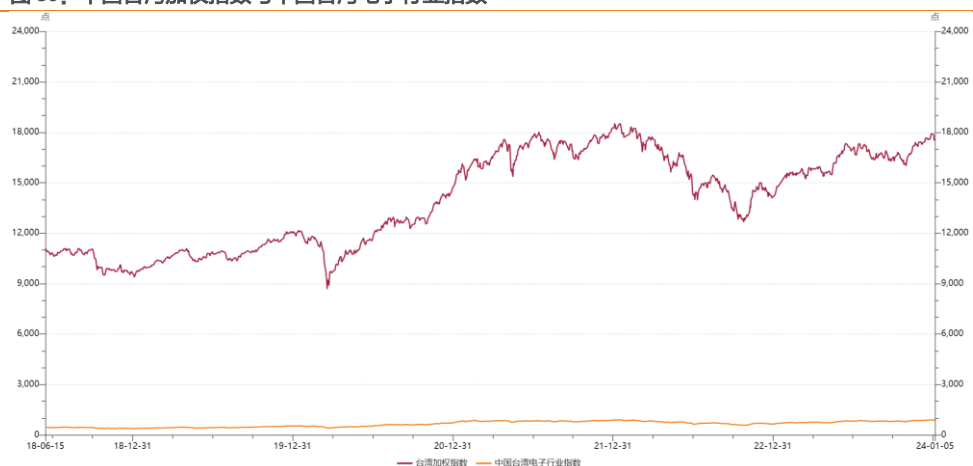
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 29：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 30：中国台湾加权指数与中国台湾电子行业指数



资料来源：Wind，天风证券研究所

本周（1/1~1/7）消费电子行情跑输主要指数。本周（1/1~1/7）申万消费电子行业指数

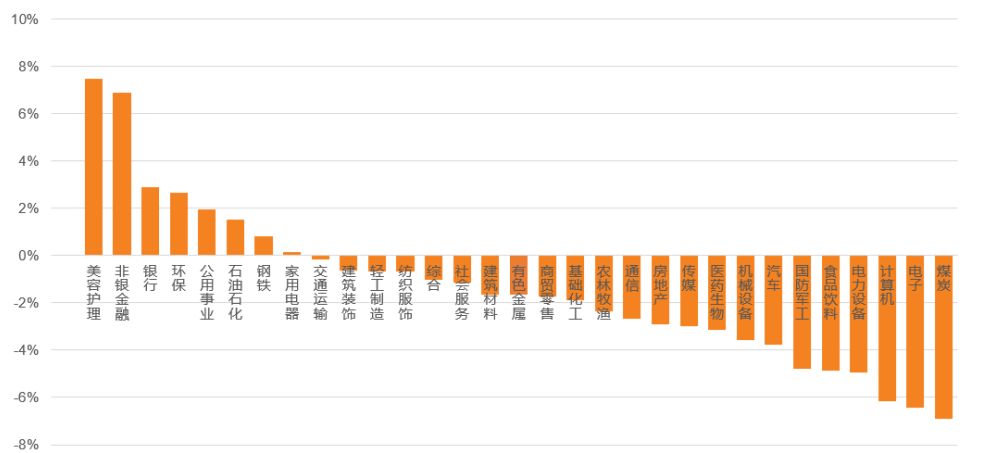
下降 6.67%，同期创业板指数下降 6.12%，上证综指下降 1.54%，深证综指下降 3.51%，中小板指下降 4.68%，万得全 A 下降 2.97%。电子行业指数出现下降。在 31 个子行业中，电子排名第 30 位。

表 8：本周（1/1~1/7）消费电子行情与主要指数对比

	本周（1/1~1/7）涨跌幅%	消费电子行业相对涨跌幅%
创业板指数	-6.12%	-0.55%
上证综合指数	-1.54%	-5.13%
深证综合指数	-3.51%	-3.17%
中小板指数	-4.68%	-1.99%
万得全 A	-2.97%	-3.70%
申万行业指数	-6.67%	

资料来源：Wind，天风证券研究所

图 31：本周（1/1~1/7）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降趋势。跌幅最小的其他电子板块，下跌 4.62%。光学光电子 / 元件 / 电子 / 消费电子 / 电子化学品 / 半导体板块跌幅分别为 4.64%/6.38%/6.42%/6.67%/6.76%/7.11%。

本周（1/1~1/7）消费电子板块涨幅前 10 的个股为：朝阳科技/可川科技/惠威科技/慧为智能/春秋电子/美格智能/朗特智能/格林精密/凯旺科技/英力股份；

本周（1/1~1/7）消费电子板块跌幅前 10 的个股为：亿道信息/易天股份/智新电子/茂硕电源/昀冢科技/C 天键/鑫汇科/工业富联/光弘科技/威贺电子。

表 9：本周（1/1~1/7）消费电子板块涨跌幅前 10 的个股

跌幅前 10	跌幅（%）	涨幅前 10	涨幅（%）
亿道信息	-19.51	朝阳科技	12.53
易天股份	-15.85	可川科技	10.85
智新电子	-15.37	惠威科技	10.56
茂硕电源	-14.05	慧为智能	3.79
昀冢科技	-13.50	春秋电子	2.45
C 天键	-12.31	美格智能	2.33
鑫汇科	-12.06	朗特智能	0.45
工业富联	-12.04	格林精密	-0.08
光弘科技	-11.30	凯旺科技	-1.45
威贺电子	-11.05	英力股份	-2.25

资料来源：Wind，天风证券研究所

## 4. 本周（1/1~1/7）重要公司公告

【工业富联】公司 1 月 3 日发布了关于 2019 年股票期权与限制性股票激励计划 2023 年第四季度自主行权结果暨股份变动的公告。2019 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予股票期权第四个行权期可行权股票期权数量为 3,748,901 份，行权有效期为 2023 年 5 月 30 日起至 2024 年 4 月 30 日，行权方式为自主行权。2023 年第四季度股票期权激励对象行权且完成股份过户登记的数量为 10,570 股，占该期可行权股票期权总量的 0.28%。

【长信科技】公司 1 月 2 日发布了关于收到深圳证券交易所中止审核通知的公告，公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买芜湖长信新型显示器件有限公司 43.86% 股权，并同时募集配套资金，本次交易预计构成关联交易，但不构成重大资产重组，不构成重组上市。2023 年 12 月 31 日，公司收到深圳证券交易所的通知，因公司本次交易申请文件中记载的评估资料已过有效期需要补充提交，深圳证券交易所对公司本次交易中止审核。

【德赛电池】公司 1 月 3 日发布了关于公开挂牌转让广东德赛矽镨技术有限公司 30% 股权形成关联交易的进展公告，近日公司收到广东联合产权交易中心出具的《组织签约通知书》，“广东德赛矽镨技术有限公司 30% 股权”转让项目以协议转让方式成交，受让方为惠州市镨正投资有限公司，成交价是 10,690.63 万元。2024 年 1 月 2 日，公司与镨正投资签署了《产权交易合同》。

【大族激光】公司 1 月 5 日发布关于股东股份解除质押及质押的公告，本次股份质押融资用于股东补充流动资金，不用于上市公司生产经营相关需求。大族控股本次解除质押股份数量为 265 万股，占其所持股份比例 1.64%，占公司总股本比例 0.25%；高云峰本次解除质押股份数量为 470 万股，占其所持股份比例 4.88%，占公司总股本比例 0.45%。

【鹏鼎控股】公司 1 月 2 日发布了于回购公司股份的进展公告，2023 年 12 月，公司通过深圳证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购股份 9,469,900 股，占公司总股本的比例为 0.4081%，购买的最高价为 21.65 元/股，最低价为 20.66 元/股，支付的金额为人民币 200,805,789.92 元。截至 2023 年 12 月 31 日，公司通过深圳证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份 9,469,900 股，占公司总股本 2,320,437,816 股的比例为 0.4081%，回购成交的最高价为 21.65 元/股，最低价为 20.66 元/股，支付的资金总额为人民币 200,805,789.92 元（不含交易佣金等交易费用）。

【电连技术】公司 1 月 2 日发布了关于回购公司股份的进展公告，截至 2023 年 12 月 31 日，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 1,118,900 股，占公司目前总股本的比例 0.2649%，成交的最低价格为 38.05 元/股，成交的最高价格为 39.99 元/股，支付的总金额为人民币 43,628,902.00 元（不含佣金、过户费等交易费用），本次回购符合公司回购方案的要求。

【联创电子】公司 1 月 2 日发布了关于回购股份的进展公告，截至 2023 年 12 月 29 日，公司通过回购专用证券账户，以集中竞价交易方式累计回购股份 3,191,500 股，占截至 2023 年 12 月 29 日公司总股本的 0.30%，最高成交价为 10.59 元/股，最低成交价为 8.76 元/股，支付的总金额为 29,997,869.00 元（不含交易费用）。本次回购符合相关法律法规的要求，符合公司回购股份方案。

【TCL 科技】公司 1 月 3 日发布了关于 2023 年第二次回购社会公众股份的进展公告，基于对公司长期发展的信心，为维护股东利益，兼顾公司员工激励的需要，公司于 2023 年 11 月 28 日召开第七届董事会第三十六次会议，审议通过《关于 2023 年第二次回购部分社会公众股份的议案》，公司将集中竞价交易方式回购公司股份，回购股份的总金额不低于人民币 4 亿元（含）且不超过人民币 6 亿元（含）。

【汇成股份】公司 1 月 3 日发布了以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告，截至 2023 年 12 月 31 日，因公司仍在办理开立回购专用证券账户等事宜，公司尚未实施回购。

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