

## 机械设备

2024年06月16日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

- 《轴承：工业的关节，新需求孕育新动力—行业深度报告》-2024.6.15
- 《聚焦新质生产力，科技成长价值重塑—行业点评报告》-2024.6.14
- 《掘金长期价值，寻找机械板块的“价值锚”—行业投资策略》-2024.6.12

## 消费电子景气度回升，关注设备、散热、钛合金等增量方向

——行业周报

孟鹏飞（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

熊亚威（分析师）

xiongyawei@kysec.cn

证书编号：S0790522080004

张健（分析师）

zhangjian1@kysec.cn

证书编号：S0790524060001

### ● 6月为消费电子“科技月”，热点催化不断

(1) WWDC24 开启苹果 AI 新篇章：2024 年 6 月 11 日，苹果 WWDC24 大会开启，苹果发布 Apple Intelligence 套件，可优先置顶推动、总结文本、生成图片等功能，适用于 iPhone、iPad 和 Mac 等操作系统。此外，苹果宣布与 Open AI 构建合作伙伴关系，积极整合 Chat GPT，生成式 AI 功能预计将进一步完善。我们认为苹果将 Apple Intelligence、Chat GPT 同 Siri 融合，预计有望推动 AI 功能快速完善，苹果 AI 手机呼之欲出。此外，苹果 AI 功能需要出色芯片支持，目前仅 iPhone 15 Pro 和 iPhone 15 Pro Max 支持该功能，AI 功能发展也有望带动新一轮苹果手机换新。

(2) 华为开发者大会召开在即，AI 热点不断。华为开发者大会将于 6 月 21 日-23 日举办，HarmonyOS NEXT、盘古大模型 5.0 等科技成果也将在大会揭晓。

### ● 全球消费电子景气回暖，未来增长可期

(1) 全球消费电子持续回暖。Canalys 数据显示，2024Q1 全球智能手机出货量同比增长 11%，智能手机在经历 2021Q3 以来下行周期后，在 2023Q4 开始回暖明显。PC 端，2024Q1 全球台式机和笔记本出货量同比增长 3.2%。我们认为 AI 手机、AI PC 等利好因素支持下，2024 年消费电子有望实现更为明显的复苏。

(2) 苹果手机降价带动出货量反弹。降价策略下，苹果手机中国市场经历连续低迷销量后，终于在 2024 年 3 月-4 月迎来销量增长。热电科技数据显示，2024 年 3 月苹果在中国市场销量增长 12%，2024 年 4 月同比增长 52%。我们认为苹果在“618”节前降价，有望带动苹果手机出货量进一步提升。

### ● AI 催化+消费电子景气回暖，关注设备、散热、钛合金等增量方向

AI 手机迭代叠加消费电子景气回暖，推荐设备、散热、钛合金等增量方向。

(1) AI 手机摄像、声学等器件变化明显，加工检测设备率先受益。苹果 Siri 在 Apple Intelligence 和 Chat GPT 加持下，有望快速响应客户指令，该功能需要高信噪比 MEMS 麦克风支持。光学感知系统是 AI 手机实现摄像优化的核心，包含芯片、屏幕、镜头等组成。我们认为上述变化预计将率先带来手机组装、检测、量测、测试等环节设备更新需求。

(2) AI 手机散热要求提升。NPU 逐步成为 AI 手机标配，AI 手机散热量增加带动 VC 均热板等高端散热材料需求。

(3) 手机轻量化带动含“钛”量增加。苹果、华为、小米等厂商相继召开新品发布会，机型轻量化成为新方向，钛合金在手机端渗透率提升，抛磨设备需求增加。

### ● 投资建议

推荐标的：博众精工、赛腾股份、鼎泰高科、快克智能。受益标的：中石科技、联赢激光、兆威机电、杰普特。

● 风险提示：AI 手机发展不及预期；苹果手机出货不及预期；手机散热技术发展不及预期。

## 目录

1、6月为消费电子“科技月”，热点催化不断	3
1.1、WWDC24 开启苹果 AI 新篇章，有望引发换机潮	3
1.2、华为开发者大会召开在即，AI 催化不断	5
2、全球消费电子景气回暖，未来增长可期	6
2.1、2024Q1 全球智能手机出货回暖，消费电子持续复苏	6
2.2、“618”节前苹果手机降价，有望带动出货量急速反弹	8
3、AI 手机迭代加快，关注设备、散热、钛合金等增量方向	9
3.1、摄像、声学等器件变化明显，加工设备有望率先受益	10
3.2、AI 手机散热价值量显著提升，散热要求提升	11
3.3、手机轻量化需求带动含“钛”量提升，钛合金需求提升	12
4、投资建议	14
5、风险提示	14

## 图表目录

图 1：苹果发布 Apple Intelligence 套件	3
图 2：Apple Intelligence 自动识别号码并完成填写	3
图 3：Apple Intelligence 可生成文本摘要并自动填充	3
图 4：苹果宣布与 Open AI 构建合作伙伴关系，积极整合 ChatGPT 功能	4
图 5：Siri 借助 ChatGPT，有望实现更加智能、精准回答和服务	4
图 6：苹果 Vison Pro 预计 6 月底在全球发售	5
图 7：AI 功能需要出色芯片支撑，有望带动新一轮换机潮	5
图 8：华为开发者大会召开在即	6
图 9：2024Q1 全球手机出货量同比增长 11%	6
图 10：2020Q1-2024Q1，三星和苹果稳居市场份额前列，小米和传音发展强劲	7
图 11：三星 Galasy S24 创新即圈即搜功能	7
图 12：图 9：三星 Galasy S24 具备实时翻译功能	7
图 13：2024Q1 全球 PC 出货量同比增长 3.2%	8
图 14：“618”节前，苹果开启大规模降价	8
图 15：预计 2024 年全球 AI 手机出货量为 1.7 亿台	9
图 16：预计中国 2027 年 AI 手机出货量为 1.5 亿台	9
图 17：AI 手机功能上预计将向高复杂场景演进	10
图 18：小米 14Ultra 内置 4 颗 MEMS 高信噪比麦克风	10
图 19：AI 手机带动光感知系统需求提升	11
图 20：手机零部件变化预计带来手机组装、检测、量测、测试等环节设备更新	11
图 21：AI 手机带动 NPU 需求提升	12
图 22：NPU 随着不断变化的 AI 用例和模型演进	12
图 23：AI 手机带动高端散热材料需求提升	12
图 24：钛合金技术成为消费电子产业趋势	13
图 25：TC4 钛合金材料可由磁力研磨等方式磨削	13
图 26：钛合金材料常见磨料包括 CBN 等	13
表 1：手机厂商加快 AI 手机发布的步伐	9

## 1、6月为消费电子“科技月”，热点催化不断

### 1.1、WWDC24 开启苹果 AI 新篇章，有望引发换机潮

WWDC24 苹果放出 AI 大招。2024 年 6 月 11 日，苹果 WWDC24 主题演讲正式开启，在本次大会上，苹果没有发布新款硬件产品（国行版 Vision Pro 预计将于 6 月底开售），而是发布了 Apple Intelligence 套件。

图1：苹果发布 Apple Intelligence 套件

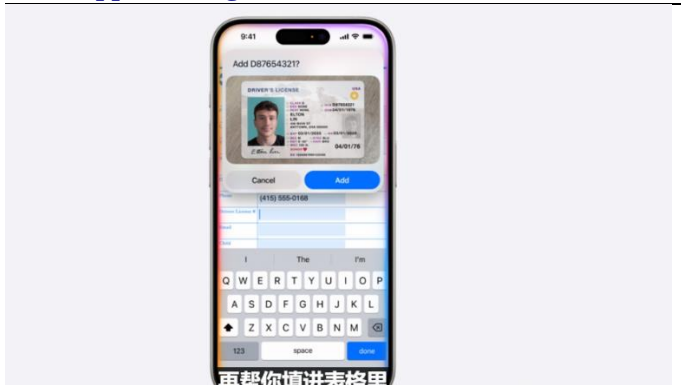


资料来源：雷科技 leitech

Apple Intelligence 能够优先置顶推动、总结文本、生成图片，适用于 iPhone、iPad 和 Mac 等操作系统。

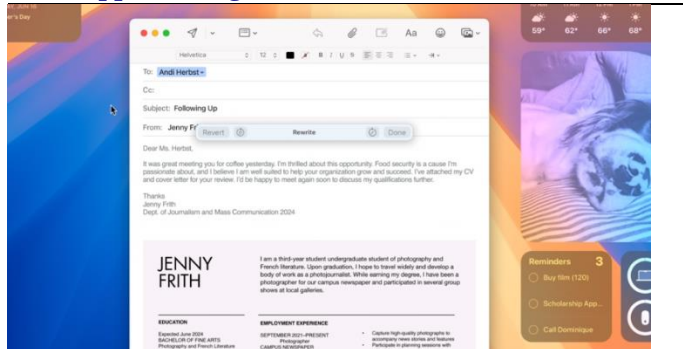
- (1) 文本摘要：用户可直接在文本编辑页面调用 AI 功能，生成文字直接填充进入编辑框内。
- (2) 生成图片：文生图、图生图，具体有动图、插图、草图三种类型。
- (3) 通话录音：可以将通话转为文字。

图2：Apple Intelligence 自动识别号码并完成填写



资料来源：雷科技 leitech

图3：Apple Intelligence 可生成文本摘要并自动填充



资料来源：雷科技 leitech

苹果宣布与 Open AI 构建合作伙伴关系，积极整合 ChatGPT 功能，生成式 AI 功能有望进一步完善。WWDC24 会议上，苹果宣布与 OpenAI 构建合作伙伴关系，将基于 GPT-4o 大模型能力构建 ChatGPT 集成服务，有望将于新一代 iPhone 16 中使用。

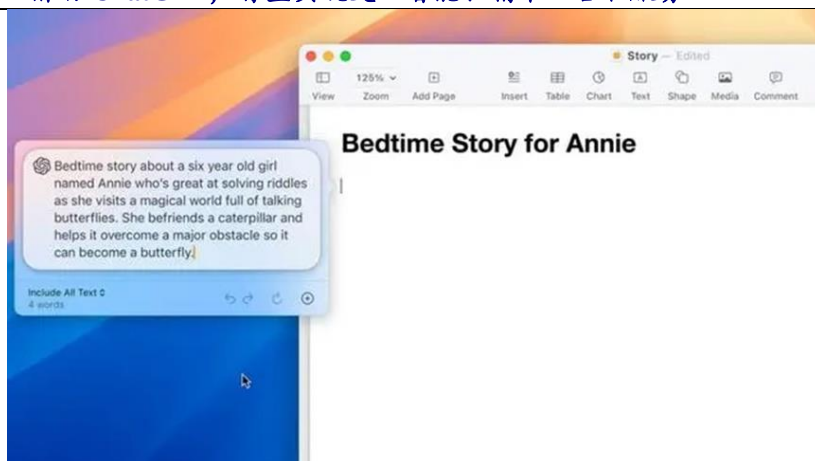
图4: 苹果宣布与 Open AI 构建合作伙伴关系，积极整合 ChatGPT 功能



资料来源：海报新闻

Siri 功能预计将发生显著变化。(1) Siri 接入 ChatGPT，用户在询问 Siri 一些问题时，Siri 可以直接以 ChatGPT 的 AI 能力展示答案。(2) Apple Intelligence 助力 Siri 更加强大。

图5: Siri 借助 ChatGPT，有望实现更加智能、精准回答和服务



资料来源：上观

苹果 Vision Pro 首次软件更新，并将于 6 月底全球发售。WWDC24 会议上，苹果对 2024 年 2 月发布的头显产品 Vision Pro 进行重大软件更新 (visionOS 2)，预计显示分辨率和尺寸更高，支持超大画面效果，并推出全新 API，方便制作特色应用。

图6：苹果 Vison Pro 预计 6 月底在全球发售

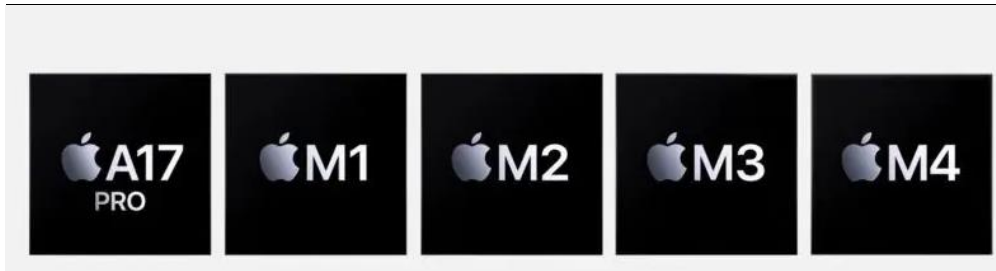


资料来源：每日经济新闻

综上，我们认为 Apple Intelligence 带来的 AI 功能预计将在 iOS、macOS、等各类不同设备系统中融会贯通。ChatGPT 接入 Siri，生成式 AI 功能有望进一步完善。

AI 功能需要出色芯片支撑，有望带动苹果手机换机潮。WWDC24 上，苹果公布了支持 Apple Intelligence 运算的芯片要求，iphone 端仅支持 A17 Pro 芯片，即最新款的苹果手机 iPhone 15 Pro 和 iPhone 15 Pro Max，AI 功能不断完善有望带动苹果新一轮手机换新。

图7：AI 功能需要出色芯片支撑，有望带动新一轮换机潮



资料来源：雷科技 leitech

## 1.2、华为开发者大会召开在即，AI 催化不断

华为开发者大会召开在即。根据华为官网信息，华为开发者大会（HDC 2024）将于 6 月 21 日-23 日在东莞松山湖举办，HarmonyOS NEXT、盘古大模型 5.0 等科技成果也将在大会揭晓。

HarmonyOS NEXT 将在大会上正式开启 Beta 测试。在此次大会上，华为预计将邀请各行业伙伴分享关于 Harmony OS NEXT 开发鸿蒙原生应用的成果和心得。

图8：华为开发者大会召开在即

**</>**  
**大动作!**  
**超前沿创新成果全聚焦。**



分享HarmonyOS NEXT创新成果  
 看盘古大模型5.0赋能科技创新  
 昇腾AI云服务、GaussDB数据库  
 共建智慧未来新蓝图

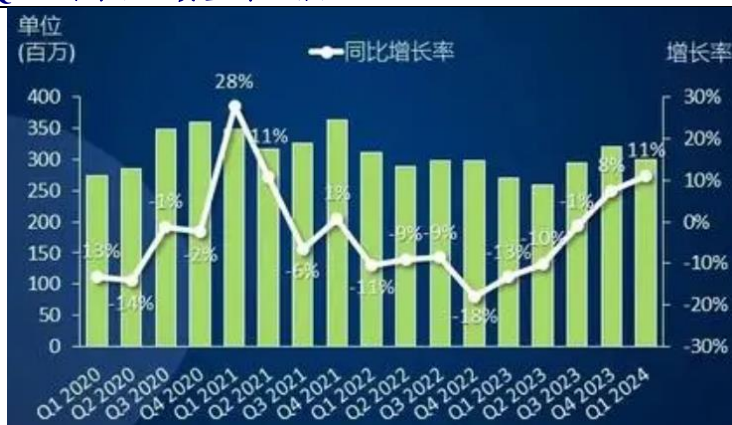
资料来源：IT之家

## 2、全球消费电子景气回暖，未来增长可期

### 2.1、2024Q1全球智能手机出货回暖，消费电子持续复苏

2024Q1全球手机出货持续回暖。Canalys 数据显示，随着全球宏观经济复苏以及消费需求回暖，2024年第一季度全球智能手机出货量同比增长11%。智能手机出货量在经历了2021Q3以来的下行周期后，在2023Q4开始回暖明显。

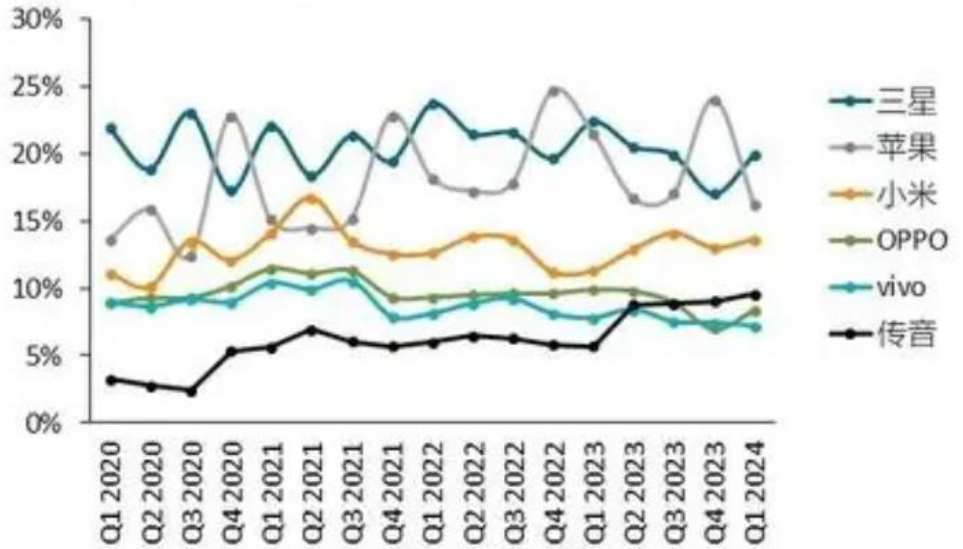
图9：2024Q1全球手机出货量同比增长11%



资料来源：IT之家、Canalys

三星、苹果稳居市场前列，小米和传音发展动能强劲。从市场份额来看，2024Q1，三星在 Galaxy AI 的推动下，三星以 20% 的市场份额重新回归榜首，苹果位居第二。而得益于走量机型的推动，传音和小米增长强劲，低端市场的竞争愈演愈烈。

图10: 2020Q1-2024Q1, 三星和苹果稳居市场份额前列, 小米和传音发展强劲



数据来源: IT之家、Canalys

三星发布 Galaxy AI 手机带动销量提升。2024 年 1 月，三星发布新一代三星 Galaxy S24 系列，通过创新 AI 功能，实现了销量的快速提升。

- (1) 内置通话实时翻译: 提供实时双向语音和文字翻译功能
- (2) 笔记助手: 智能生成笔记摘要和创建模版
- (3) 即圈即搜: 圈选、突出显示、涂画或轻触三星 Galaxy S24 屏幕上的任何图片、视频或文本, 即可立即获得精准优质的搜索结果。
- (4) AI 摄像: AI 编辑工具可对照片进行清除、重新构图、重录等功能, 生成更多画面细节

图11: 三星 Galaxy S24 创新即圈即搜功能



资料来源: 中关村在线公众号

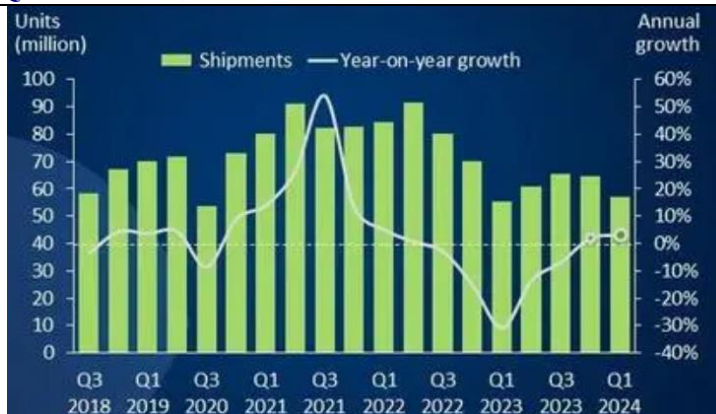
图12: 三星 Galaxy S24 具备实时翻译功能



资料来源: 中关村在线公众号

PC 电脑呈现持续复苏态势。Canalys 数据显示，2024Q1 全球台式机 and 笔记本电脑出货量为 5720 万台，同比增长 3.2%，其中笔记本出货 4510 万台 (yoy+4.2%)，台式机 (包括台式工作站) 出货量 1210 万台 (yoy-0.4%)。我们认为在 windows11 更新和 AIPC 等利好因素支持下，2024 年 PC 电脑有望实现较为明显的复苏反弹。

图13: 2024Q1 全球 PC 出货量同比增长 3.2%



资料来源: IT之家、Canalys

## 2.2、“618”节前苹果手机降价，有望带动出货量急速反弹

2024 年苹果在中国降价不断。2024 年以来，苹果在中国市场持续开启降价，2024 年 5 月 20 日晚，苹果开启较大规模降价，对 iPhone15 系列进行降价。

图14: “618”节前，苹果开启大规模降价

**618 买苹果 京东更便宜**  
**5.31 爆款好物清单**  
 百万台现货 全面开抢

热门机型	原价	优惠力度	限量到手价
iPhone 15 Pro 128GB	¥7999	↓2000	¥5999 起 <small>PLUS会员 5967 元起</small>
iPhone 15 Pro 256GB	¥8999	↓2100	¥6899 起 <small>PLUS会员 6867 元起</small>
iPhone 15 Pro 512GB	¥10999	↓2100	¥8899 起 <small>PLUS会员 8867 元起</small>
iPhone 15 Pro Max 256GB	¥9999	↓2200	¥7799 起 <small>PLUS会员 7767 元起</small>
iPhone 15 Pro Max 512GB	¥11999	↓2350	¥9649 起 <small>PLUS会员 9597 元起</small>
iPhone 15 Pro Max 1T	¥13999	↓2250	¥11749 起 <small>PLUS会员 11686 元起</small>

iPhone 15 系列一年期 AppleCare+ 至高优惠 100 元  
原厂服务为您大幅节约维修费用

资料来源: 新京报



降价策略有望带动苹果销量持续提升。热电科技数据显示，苹果手机中国市场经历连续低迷销量后，终于在 2024 年 3 月-4 月迎来销量增长，预计 2024 年 3 月苹果在中国市场销量增长 12%，2024 年 4 月同比增长 52%。

我们认为“618”节前苹果降价叠加 WWDC24 苹果 AI 功能升级，有望带动苹果手机出货量进一步提升。

### 3、AI 手机迭代加快，关注设备、散热、钛合金等增量方向

AI 手机迭代加快。AI 大模型加持下，2023 年下半年以来，各厂商加快了 AI 手机的发布。

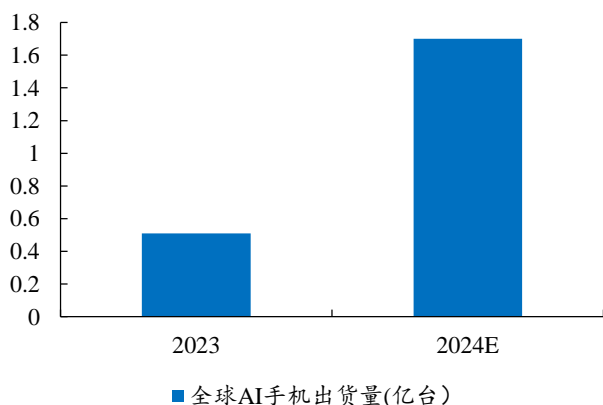
表1：手机厂商加快 AI 手机发布的步伐

时间	厂商	手机类型
2023 年 11 月 13 日	VIVO	AI 手机 X100 系列，搭载 70 亿参数蓝心大模型
2024 年 1 月 8 日	OPPO	AI 手机 FindX7，搭载 70 亿参数 AndesGPT 大模型
2024 年 1 月 11 日	荣耀	AI 手机 Magic6 系列，搭载 70 亿参数魔法大模型
2024 年 1 月 18 日	三星	AI 手机 GalaxyS24，搭载 Galaxy AI 大模型
2024 年 2 月 25 日	小米	AI 手机 小米 14Ultra 搭载 ASP 大模型
2024 年 2 月 29 日	魅族	AI 手机 21Pro，搭载 FLYME AI 大模型

资料来源：澎湃新闻、IT之家、机智万象、小米公司、集微网、开源证券研究所

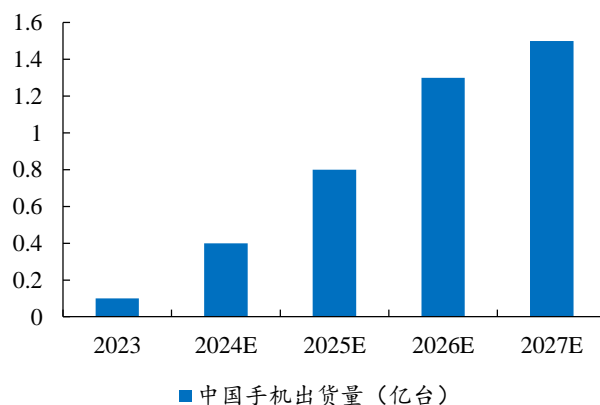
全球 AI 手机出货量有望保持高增。IDC 数据显示，2024 年全球 AI 手机出货量有望达到 1.7 亿台，占全球市场比例为 15%。2027 年，中国 AI 手机出货量有望达到 1.5 亿台，占中国手机比例有望从 2023 年 5.5% 提升至 2027 年的 51.9%。

图15：预计 2024 年全球 AI 手机出货量为 1.7 亿台



数据来源：《AI 手机白皮书》、IDC、OPPO、开源证券研究所

图16：预计中国 2027 年 AI 手机出货量为 1.5 亿台



数据来源：《AI 手机白皮书》、IDC、OPPO、开源证券研究所

AI 手机预计将逐步为客户解决高复杂的应用场景，逐步向生态级演进。

图17: AI手机功能上预计将向高复杂场景演进

以OPPO Find X7为例

**AI 通话摘要：一键实现从通话到纪要**  
通话记录 | 通话纪要 | 待办生成 | 便签同步

**AI 消除：拍照、擦除和背景还原一步完成**  
智能圈选 | 消除 | 背景生成

**STEP1: 单模态、单数据：功能级 AI 体验**  
全局入口、控件、应用场景的 AI 化：电源键、语音、流体云、泛在卡、设置图像、文本、视频、音频单模态 AI 生成

**STEP2: 多模态、单主体归属/多数据联合处理：系统级 AI 体验**  
图像、文本、视频、音频跨模态组合，相互生成：如文本与音频相互生成实现通话摘要通过助理实现服务于信息的理解、生成和个人服务调度

**STEP3: 高维数据、多主体归属/多数据联合处理：生态级 AI 体验**  
全局入口、控件、应用场景的 AI 化：电源键、语音、流体云、泛在卡、设置图像、文本、视频、音频单模态 AI 生成

资料来源：《AI 手机白皮书》、IDC、OPPO

### AI 手机预计将在硬件上带来诸多变化：

- (1) **摄像声学**：新一代 AI 手机将在存储、屏幕、影像设备等带来硬件升级。
- (2) **散热**：增加 NPU，AI 手机散热量提升，VC 均热板使用更多。
- (3) **钛合金**：轻量化需求带动钛合金升级。

### 3.1、摄像、声学等器件变化明显，加工设备有望率先受益

**声学 MEMS 价值量有望提升。**苹果 Siri 在 Apple Intelligence 和 Chat GPT 加持下，有望快速响应客户指令，实现连续对话、上下文理解，并进行跨应用的数据调用，该功能既需要大规模模型支持，也需要优质的声学器件支撑，高信噪比 MEMS 麦克风成为发展关键。

如小米 14Ultra 内置 4 颗 MEMS 高信噪比麦克风，可以实现精准拾音。

图18: 小米 14Ultra 内置 4 颗 MEMS 高信噪比麦克风

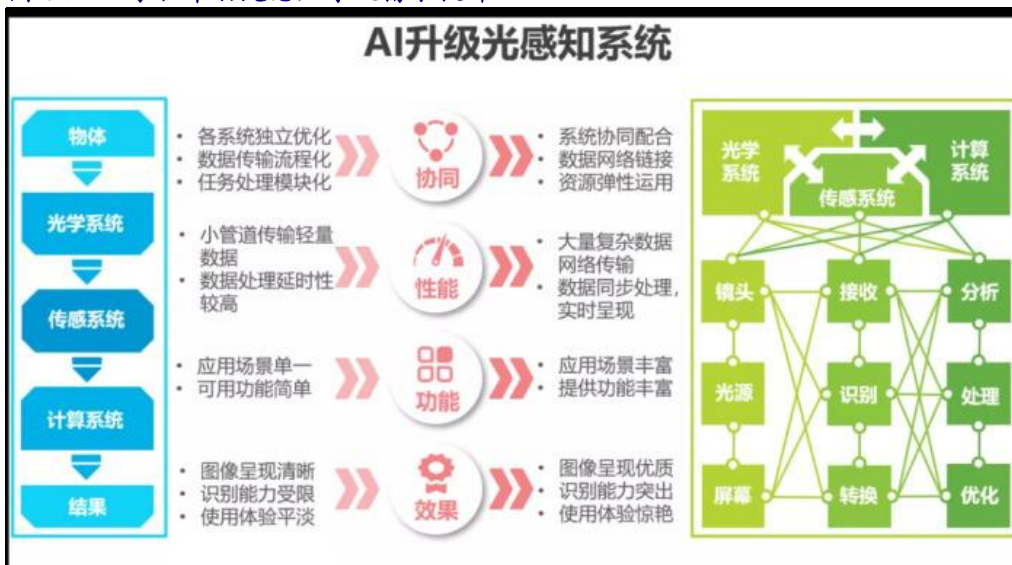


资料来源：IT之家

**光学感知能力强化带动摄像头升级，AI 功能增强。**光感知系统是 AI 手机核心部件之一，其包括芯片、屏幕、算法以及镜头组组成，通过搭载光感知系统，可以

将 AI 功能应用到摄像、视频等优化，以提升图像品质、优化摄像质量

图19: AI 手机带动光感知系统需求提升



资料来源：界面新闻、艾瑞咨询

手机零部件变化预计将带动组装、测试设备更新需求。AI 手机带动摄像、声学、按键等零部件架构变化，预计对应组装、检测、量测、测试等环节设备更新需求。

图20: 手机零部件变化预计带来手机组装、检测、量测、测试等环节设备更新

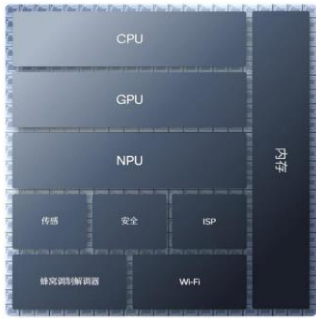


资料来源：博众精工 2022 年年报

### 3.2、AI 手机散热价值量显著提升，散热要求提升

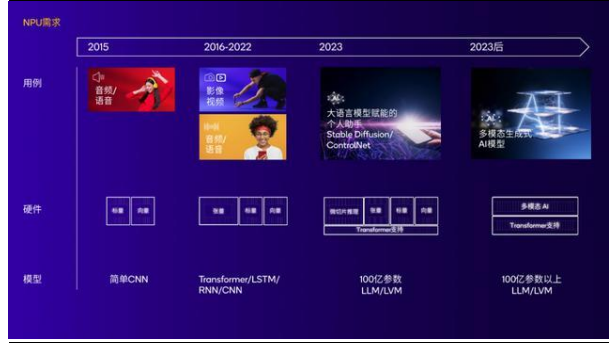
NPU 逐步成为 AI 手机标配。NPU 即神经网络处理，专门为实现低功耗、加速 AI 推理打造。

图21: AI手机带动NPU需求提升



资料来源: DeepTech 深科技

图22: NPU随着不断变化的AI用例和模型演进



资料来源: DeepTech 深科技

**AI手机散热技术升级。**AI手机需要更强散热性能以应对NPU处理数据产生的较大热量,预计AI手机有望引入VC均热板等高端散热材料。

图23: AI手机带动高端散热材料需求提升

名称	原理	图示
人工合成石墨散热膜	具有独特的晶体结构,能够以最大的有效表面积,通过将电子设备发热器件表面上热力均匀的分布在二维平面,从而有效的将热量转移。	
热管	利用工作流体的蒸发与冷凝来传递热量。将铜管内部抽真空后充入工作流体,流体以蒸发-冷凝的相变过程在内部反复循环,不断将热端的热量传至冷端,从而形成将热量从管子的一端传至另一端的传热过程。	
均热板	发热源运行时产生的热量传导至均热板的蒸发端,内部的冷凝液会迅速吸收这些热量并转化为蒸汽,从而带走大量的热能。由于水蒸气的潜热性,均热板的热蒸汽会由高压区扩散到低压区(冷凝端),当蒸汽接触温度较低的内壁时会迅速凝结为液体并释放热能。最后,这些液体会利用毛细作用流回蒸发端,最终形成一个水气并存的双相循环系统。	

资料来源:思泉新材招股说明书

### 3.3、手机轻量化需求带动含“钛”量提升,钛合金需求提升

**钛合金优势明显,趋势确定:**苹果、华为、小米等厂商相继召开新品发布会,机型轻量化成为新方向,钛合金在手机端的渗透率提升。钛合金具有密度低、耐腐蚀、强度高的特点,可有效控制手机的厚度与重量,带来使用的轻便感,并具有耐用性和抗划伤能力,使用钛合金的苹果 15Pro 较苹果 14Pro 减重 10%。

**钛合金应用的产业趋势:**(1) 使用钛合金的手机由高端机型向中低端机型渗透(2) 使用钛合金的产品由手机手表扩展到 MR、平板等。(3) 含钛量提升,从钛铝合金向纯钛过渡,同时有望应用其他轻量化材料。

图24：钛合金技术成为消费电子产业趋势



资料来源：各公司官网、京东商城、开源证券研究所

手机、MR等产品由不锈钢/铝材转为钛合金或纯钛，带来抛磨设备需求提升。钛合金材料磨削力大，磨削温度高，工件材料粘附以及砂轮粘附严重，且在高温下具有很高的化学活性，导致钛合金磨削加工质量难以控制。TC4钛合金材料可由磁力研磨等方式磨削，常见磨料包括Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、金刚石、CBN（中立方氮化硼）等。

图25：TC4钛合金材料可由磁力研磨等方式磨削

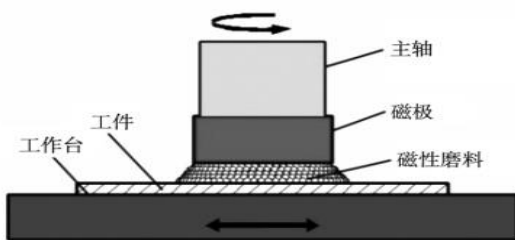


图6 磁力研磨原理图

资料来源：《CBN磁性磨料磁力研磨 TC4钛合金工艺参数优化》（刘宁等 2020年）

图26：钛合金材料常见磨料包括CBN等

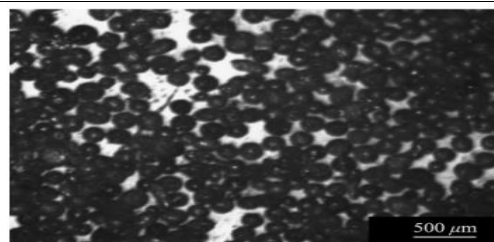


图3 CBN磁性磨料图

资料来源：《CBN磁性磨料磁力研磨 TC4钛合金工艺参数优化》（刘宁等 2020年）

#### 4、投资建议

考虑 2024 年 AI 手机加速落地，叠加消费电子景气回暖，有望带动消费电子板块回暖。我们持续看好 AI 催化下带来的消费电子板块机会，重点关注加工设备、散热材料、钛合金等。

推荐标的：博众精工、快克智能、赛腾股份、鼎泰高科、宇环数控

受益标的：中石科技、联赢激光、兆威机电、杰普特

#### 5、风险提示

AI 手机发展不及预期；苹果手机出货不及预期；手机散热技术发展不及预期。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn