

行业报告：先进制造行业周报

2024年6月15日



中航证券有限公司

AVIC SECURITIES CO., LTD.

## AI PC+AI Phone引领科技电子产品升级方向，智能终端产品市场规模及渗透率均将持续快速提升

行业评级：增持

分析师：邹润芳  
证券执业证书号：S0640521040001

分析师：卢正羽  
证券执业证书号：S0640521060001

研究助理：闫智  
证券执业证书号：S0640122070030

- **重点推荐：**北特科技、贝斯特、微光股份、鸣志电器、莱斯信息、纳睿雷达、万集科技、万马科技、纽威股份、软通动力
- **核心个股组合：**北特科技、贝斯特、微光股份、鸣志电器、五洲新春、莱斯信息、纳睿雷达、中信海直、纽威股份、软通动力、神州数码、航锦科技、华伍股份、华阳集团、万集科技、万马科技、绿的谐波、埃斯顿
- **本周专题研究：**苹果全球开发者大会上发布AI大模型Apple Intelligence（苹果智能），其拥有强大的、直觉的、完整的、个人的、私人的五重特性，将生成模型置于iPhone、iPad 和 Mac 的核心位置。Siri将拥有更高权限，支持自然语言理解，在不同应用中分析内容和指令，可以自动润色邮件，总结备忘录，也可以实现生成式图片，同时支持文本生图功能，提供素描、插图和动画等多种风格。稍早，微软推出Copilot+PC，适用于生成式AI 的新形态硬件，以及使用新 AI 能力的工具堆栈。此外，华为开发者大会将于6月21日召开，届时盘古大模型5.0、HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版将亮相。Canalys预测，2024年至2028年期间，AI PC的复合年增长率（CAGR）将达到惊人的44%，AI手机市场复合年增长率(CAGR)更是高达63%。我们认为，终端智能化技术引前沿领科技电子产品创新升级方向。端侧AI相比云端AI具有低延时、保护数据隐私、节省云端计算资源等优势，已经成为AIGC快速落地应用的重要节点与渗透方向。PC和手机两大终端产品AI 化发展趋势明显，预计智能化终端相关产品市场规模及渗透率均将持续快速提升。建议重点关注智能终端、大模型、AI应用应用相关厂商：联想集团、软通动力、中科创达、智微智能、当虹科技等。
- **重点跟踪行业：**
  - **光伏设备**，设备迭代升级推动产业链降本，HJT渗透率快速提升，同时光伏原材料价格下降有望刺激下游需求，看好电池片、组件设备龙头；
  - **换电**，2025 年换电站运营空间有望达到1357.55 亿元，换电站运营是换电领域市场空间最大的环节，看好换电站运营企业；
  - **储能**，储能是构建新型电网的必备基础，政策利好落地，发电、用户侧推动行业景气度提升，看好电池、逆变器、集成等环节龙头公司；
  - **半导体设备**，预计2030年行业需求达1400亿美元，中国大陆占比提高但国产化率仍低，看好平台型公司和国产替代有望快速突破的环节；
  - **自动化**，下游应用领域广泛的工业耗材，市场规模在400亿左右，预计2026年达557亿元，看好受益于集中度提高和进口替代的行业龙头；
  - **氢能源**，绿氢符合碳中和要求，光伏和风电快速发展为光伏制氢和风电制氢奠定基础，看好具备绿氢产业链一体化优势的龙头公司；
  - **工程机械**，强者恒强，建议关注行业龙头，看好具备产品、规模和成本优势的整机和零部件公司。

# 1.本周专题研究：AI PC+AI Phone引领科技电子产品升级方向，智能终端产品市场规模及渗透率均将持续快速提升

- WWDC24：AI贯穿苹果生态。**北京时间6月11日凌晨，WWDC2024在Apple Park开幕。苹果照例更新了iOS、iPadOS、MacOS等操作系统，另外还首次更新了visionOS。同时苹果宣布Apple Vision Pro将于6月28日在中国、日本、新加坡正式发售。除了例行的系统更新，苹果的AI大模型Apple Intelligence（苹果智能）是本次发布会的焦点，也是本场的压轴。苹果表示，苹果智能拥有强大的、直觉的、完整的、个人的、私人的五重特性，将生成模型置于iPhone、iPad和Mac的核心位置。Siri将拥有更高权限，支持自然语言理解，在不同应用中分析内容和指令，可以自动润色邮件，总结备忘录，也可以实现生成式图片，同时支持文本生图功能，提供素描、插图和动画等多种风格。Apple Intelligence拥有端测处理和云端处理两种处理方式，苹果方面强调，Apple Intelligence的私有云计算拥有芯片级别的数据保护，所有数据不会被存储，苹果也不可能访问相关数据，保证用户隐私安全。Apple Intelligence仍处于内部开发测试状态，直到今年秋季前不会立即向开发者开放，并且目前Apple Intelligence仅支持英语，Siri和设备语言都需设置为英语（美国），部分功能、更多语言和平台支持需要等到明年。

图表：Apple Intelligence的特点

支持自然语言理解	可以自动识别通知的重要等级重新排序，不仅可以自动润色邮件、总结备忘录，还可以实现生成式图片
支持全局在不同应用中分析内容	支持全局在不同应用中分析内容，跨应用调整资料和信息
支持私有云计算技术	若终端侧算力不足以支撑任务处理，将会发送到私有云上计算

图表：Apple Intelligence兼容的设备



- **微软推出Copilot+PC。**稍早，微软在Build 2024年度开发者大会上宣布，Copilot适用于生成式 AI 的新形态硬件，以及使用新 AI 能力的工具堆栈。微软表示，将于 618 上市的首批机型会搭载高通Snapdragon X 系列处理器，在今年晚些时候将推出更多基于英特尔和 AMD 处理器的此类设备。内置了 Copilot 组件的应用，也可以将各自的关键信息公布到电脑本地的信息池中，供本地 AI 在设定的资料边界内脱敏学习。当用户请求超出了本地模型的能力边界后，Copilot 也会寻求远端服务器的算力支持，利用已经习得的用户信息进行大型 AI 运算，比如视频生成等高强度 AIGC 应用。
- **华为开发者大会将召开，盘古大模型5.0、HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版将亮相。**华为开发者大会 2024 将于 6 月 21 日至 23 日在深圳举办，届时将公布鸿蒙生态、HarmonyOS NEXT、鸿蒙原生应用的最新进展。HarmonyOS NEXT在具备原生极致、原生易用、原生流畅、原生安全、原生智能、原生互联等极致体验的同时，也将成为历史上第一个打通硬件、打通场景，支持多样交互、自由流转的操作系统。其次，华为还将分享盘古大模型5.0赋能科技创新成果；昇腾AI云服务、GaussDB数据库，共建智慧未来新蓝图。
- **端侧AI有望提速。**Canalys预测，2024 年，全球AI PC 出货量将达到 4800 万台，占个人电脑（PC）总出货量的 18%。预计到2025年，AI PC出货量将超过1亿台，占PC总出货量的40%。到 2028 年，AI PC出货量将达到2.05亿台，2024年至2028年期间的复合年增长率（CAGR）将达到惊人的 44%。AI手机方面，Canalys预计2024 年全球16%的智能手机出货为AI手机，到2028年将达到54%。此外，受消费者对AI助手和端侧处理等增强功能需求的推动，2023年至2028年间，AI手机市场以63% 的年均复合增长率(CAGR)增长。
- **投资建议。**我们认为，终端智能化技术引前沿领科技电子产品创新升级方向。端侧AI相比云端AI具有低延时、保护数据隐私、节省云端计算资源等优势，已经成为AIGC快速落地应用的重要节点与渗透方向。PC和手机两大终端产品AI 化发展趋势明显，预计智能化终端相关产品市场规模及渗透率均将持续快速提升。建议重点关注智能终端、大模型、AI应用应用相关厂商：联想集团、软通动力、中科创达、智微智能、当虹科技等。

- **光伏设备：**1) N型电池片扩产项目多点开花，光伏设备企业技术持续突破，需求与技术共振，推动光伏产业高景气增长。建议关注：迈为股份、捷佳伟创等。2) 光伏产业链价格调整将会使产业链利润重新分配，同时刺激下游需求，有望引导整个产业链向好发展。在产业链调整的过程中，看好以下几个方向：靠近下游的电池组件、电站运营环节；非硅辅材、耗材环节；光伏设备等。建议关注：双良节能、奥特维等。
- **锂电设备：**从新技术带来新需求、扩产结构性加速度和打造第二成长曲线等角度出发筛选公司，2024年重点推荐以下方向：1、新技术：①复合集流体从0到1加速渗透，推荐关注相关设备商东威科技、骄成超声；②若大圆柱渗透率提升，激光焊接等环节有望受益，推荐关注联赢激光；2、主业拓展：锂电设备是少有的能出现千亿级别大市值公司的领域，推荐关注平台型公司先导智能；电力电子、激光加工技术具备延展性，需求增长持续性有望更强，推荐关注星云股份等；3、出口链：海外扩产有望出现结构加速，推荐关注杭可科技。
- **储能：**发电侧和用户侧储能均迎来重磅政策利好，推动储能全面发展。1) 发电侧：2021年8月10日，《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》出台，首次提出市场化并网，超过保障性并网以外的规模按15%的挂钩比例（4小时以上）配建调峰能力，按照20%以上挂钩比例进行配建的优先并网，抽水蓄能、电化学储能都被认定为调峰资源，为发电侧储能打开。2) 用户侧全面推行分时电价，峰谷价差达3到4倍，进一步推动用户侧储能发展。星云股份是国内领先的以锂电池检测系统为核心的智能制造解决方案供应商，与锂电池、储能行业头部企业进行战略合作并推广储充检一体化储能电站系列产品。科创新源通过液冷板切入新能源汽车和储能赛道，已进入宁德时代供应商体系，随着下游需求不断提升，未来有望放量增长。
- **氢能源：**绿氢符合碳中和要求，随着光伏和风电快速发展，看好光伏制氢和风电制氢。建议关注：隆基绿能、亿华通、兰石重装、科威尔等。

- **激光设备**：激光自动化设备市场格局分散，且其通用属性较强，下游分散，行业集中度提高难度较大。激光加工相对于传统方式，优势明显，重点关注其在锂电、光伏等高成长性行业的大规模应用。以锂电池激光焊接为例，若按照激光焊接设备占比10%计算，2021-2025年合计新增需求约487亿元。重点关注深耕细分景气赛道的激光加工设备龙头，帝尔激光、联赢激光、大族激光、海目星等。（详见《2023年投资策略：复苏可期，成长主导，星光渐亮》报告）
- **工程机械**：强者恒强，建议关注龙头公司。推荐关注：三一重工、恒立液压、中联重科等。
- **半导体设备**：全球半导体设备市场未来十年翻倍增长，国产替代是一个长期、持续、必然的趋势：1) 根据AMAT业绩会议，预计2030年半导体产业规模将达到万亿美元，即使按照目前14%的资本密集度，设备需求将达到1400亿美元，而2020年为612亿美元。2) SEMI数据显示，2020年中国大陆市场的半导体设备销售额较上年增长39%，至187.2亿美元，排名全球第一。2021Q1，中国大陆出货额为59.6亿美元，环比增长19%，同比增长70%，仅次于韩国。3) 在瓦森纳体系下，中国半导体设备与材料的安全性亟待提升，而国产化率水平目前仍低。建议关注：中微公司、北方华创、华峰测控、长川科技、精测电子、芯源微、万业企业、至纯科技、华海清科等。
- **自动化**：刀具是“工业牙齿”，其性能直接影响工件质量和生产效率。根据中国机床工具工业协会，我国刀具市场规模在400亿元左右，预计到2026年市场规模将达到557亿元。该市场竞争格局分散，CR5不足10%；且有超1/3市场被国外品牌占据。刀具属于工业耗材，下游应用领域广泛，存量的市场需求比较稳定，伴随行业集中度提高和进口环节替代，头部企业有望迎来高速增长机遇。建议关注华锐精密、欧科亿。
- **碳中和**：1) 换电领域千亿市场规模正在形成；2) 全国碳交易系统上线在即，碳交易市场有望量价齐升。建议关注移动换电及碳交易受益标的一一协鑫能科，公司拥有低电价成本，切入移动能源领域具备优势；坐拥2000万碳资产，碳交易有望带来新的业绩增长。

- 产品和技术迭代升级不及预期
- 海外市场拓展不及预期
- 海外复苏不及预期、国内需求不及预期
- 原材料价格波动
- 零部件供应受阻
- 客户扩产不及预期
- 市场竞争加剧。

**邹润芳**

中航证券总经理助理兼研究所所长  
先后在光大、中国银河、安信证券负责机械军工行业研究，在天风证券负责整个先进制造业多个行业小组的研究。作为核心成员五次获得新财富最佳分析师机械（军工）第一名、上证报和金牛奖等也多次第一。在先进制造业和科技行业有较深的理解和产业资源积淀，并曾受聘为多家国有大型金融机构和上市公司的顾问与外部专家。团队擅长自上而下的产业链研究和资源整合。  
SAC: S0640521040001

**卢正羽:**

先进制造行业研究员  
香港科技大学理学硕士，2020年初加入中航证券研究所，覆盖通用设备、军民融合和计算机板块。  
SAC: S0640521060001

**闫智:**

先进制造行业研究员  
南京大学工学硕士，2022年7月加入中航证券研究所，覆盖机器人、工业母机、锂电设备等。  
SAC: S0640122070030

**我们设定的上市公司投资评级如下:**

- |           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| <b>买入</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。     |
| <b>持有</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%-10%之间 |
| <b>卖出</b> | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。     |

**我们设定的行业投资评级如下:**

- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| <b>增持</b> | : 未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。  |
| <b>中性</b> | : 未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。 |
| <b>减持</b> | : 未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。  |

**分析师承诺**

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，再次申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

**免责声明**

本报告由中航证券有限公司（已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格）制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。