

行业研究 | 行业周报 | 电子

消费电子新品不断，AI 驱动硬件升级



| 报告要点

多家品牌厂商陆续推出新的 AI 硬件产品，包括 AI PC、AI 手机、AI 眼镜等多种产品。苹果推出了包括 iPhone 16 系列手机、Apple Watch Series 10 智能手表、AirPods 4 等新产品。在硬件侧做了诸多升级，如屏幕、主芯片、新增按键，苹果公司还宣布了备受期待的 Apple Intelligence 功能将在 10 月上线，初期支持英语，逐步扩展至多国语言。华为发布了 Mate XT，屏幕优势显著。配备了一块三折叠 10.2 英寸 LTPO OLED 屏，在折叠屏手机中出类拔萃，同时还有单屏 6.4 英寸、双屏 7.9 英寸的设计，满足不同场景需求。

| 分析师及联系人



熊军



王晔

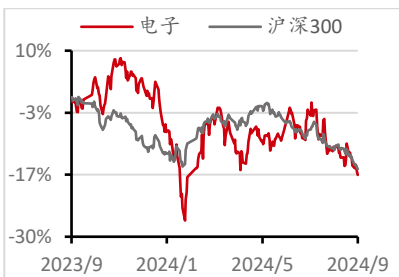
SAC: S0590522040001 SAC: S0590521070004

电子9月周报（9.9—9.13）

消费电子新品不断，AI 驱动硬件升级

投资建议： 强于大市（维持）
上次建议： 强于大市

相对大盘走势



相关报告

- 《电子：半年报总结：行业触底，景气度回暖》2024.09.08
- 《电子：混合键合封装技术大有可为》2024.09.01



扫码查看更多

➤ Apple: 芯片性能提升价格不变，AI 带来智能交互新体验

苹果公司推出了包括 iPhone 16 系列手机、Apple Watch Series 10 智能手表、AirPods 4 等新产品。在硬件侧做了诸多升级，如屏幕、主芯片、新增按键。苹果公司还宣布了备受期待的 Apple Intelligence 功能将在 10 月上线，初期支持英语，逐步扩展至多国语言。A18 和 A18 Pro 芯片采用台积电第二代 3nm 制程，这是全球首款采用该制程的智能手机芯片。iPhone 16 系列硬件功能大幅提升，售价与上一代持平，起售价分别为 799、899、999、1199 美元。

➤ 华为：发布 Mate XT 手机定位高端，创新三折叠

华为 Mate XT 屏幕优势显著，创新三折叠。配备了一块三折叠 10.2 英寸 LTPO OLED 屏，在折叠屏手机中出类拔萃，同时还有单屏 6.4 英寸、双屏 7.9 英寸的设计，满足不同场景需求。Mate XT 铰链采用多向弯折柔性材料，外折抗拉伸、内折抗挤压，保护铰链结构完整。产品定价策略凸显高端定位。16+256G 售价 19999 元、16+512G 售价 21999 元、16+1TB 售价 23999 元，在 9 月 20 日与苹果的 iPhone 16 系列同日上市。截止 9 月 12 日，官网显示 Mate XT 预约人数已超 500 万人。

➤ 投资建议：关注消费电子新品发布和算力产业链

今年三季度以来，多家消费电子终端品牌厂商陆续推出 AI 硬件产品，包括 AI PC、AI 手机、AI 眼镜等多种类型。我们认为 AI PC、AI 手机等终端产品的推出，叠加换机周期的到来，有望促进消费电子终端销量重回增长轨道，建议关注 AI 硬件产业链相关标的。OpenAI 正式发布了其全新 AI 模型 o1，标志着人工智能领域迈入一个全新的时代。全新的 o1 系列，在复杂推理上的性能又提升到了一个全新级别，拥有了真正的通用推理能力，建议关注算力产业链相关标的。

风险提示：终端需求恢复不及预期；产业链自主可控进展不及预期。

正文目录

1. 苹果：芯片性能跃升，AI 带来智能交互新体验	4
1.1 屏幕尺寸升级，超瓷晶面板带来更高强度	4
1.2 采用 A18/A18 Pro 芯片，提升智能手机性能高度	4
1.3 多摄组合带动影像升级，新增电容按键带来新体验	6
1.4 Apple Intelligence：多方位赋能，逐步全球上线	6
2. 华为：发布 Mate XT 手机，创新三折叠	9
2.1 “Z”形屏幕展开拥有更大显示面积，应用场景广	9
2.2 精密天工铰链，材料先进精准耐用	10
2.3 继承系列设计，拥有高性能摄影与电池	11
3. 投资建议	13
3.1 建议关注消费电子新品发布及 AI 落地进展	13
3.2 建议关注算力产业链	13
3.3 建议关注半导体复苏周期	13
4. 风险提示	14

图表目录

图表 1：iPhone 16/iPhone 16 Plus 所搭载的 A18 架构	5
图表 2：A18 芯片 CPU/GPU 表现相较前代均有较大提升	5
图表 3：iPhone 16 Pro/iPhone 16 Pro Max 所搭载的 A18 Pro 架构	5
图表 4：iPhone 16 系列搭载的侧面新相机按键	6
图表 5：iPhone 16 系列的相册搜索功能	7
图表 6：iPhone 16 系列的信息优先级安排功能	7
图表 7：iPhone 16 系列相较 iPhone 15 系列各档位售价不变	8
图表 8：华为 Mate XT——首个三折叠屏手机	9
图表 9：Mate XT 带来显示面积的大幅提升	10
图表 10：铰链强度高，不易变形	10
图表 11：多驱精密调校保证开合流畅	10
图表 12：Mate XT 屏幕与铰链需具备抗拉伸和抗挤压的特性	11
图表 13：非牛顿流体与 UTC 玻璃结合，提升抗冲击能力	11
图表 14：Mate XT 摄影硬件优秀	11
图表 15：Mate XT 搭载三块 1.9mm 硅负极大容量电池	12
图表 16：折叠式键盘展示	12
图表 17：Mate XT 定价与颜色	12
图表 18：Mate XT 预约火热	12
图表 19：2024Q1 中国折叠屏手机市场主要厂商份额占比	13
图表 20：2024Q2 中国折叠屏手机市场主要厂商份额占比	13

1. 苹果：芯片性能跃升，AI 带来智能交互新体验

北京时间 9 月 10 日凌晨 1 点苹果公司举行秋季新品发布会，推出了包括 iPhone 16 系列手机、Apple Watch Series 10 智能手表、AirPods 4 等新产品。在硬件侧做了诸多升级，如屏幕、主芯片、新增按键，苹果公司还宣布了备受期待的 Apple Intelligence 功能将在 10 月上线，初期支持英语，逐步扩展至多国语言。

1.1 屏幕尺寸升级，超瓷晶面板带来更高强度

iPhone 16 屏幕为 6.1 英寸，iPhone 16 Plus 屏幕为 6.7 英寸。iPhone 16 Pro 屏幕从 6.1 英寸提升到 6.3 英寸，iPhone 16 Pro Max 屏幕从 6.7 英寸提升到 6.9 英寸。屏幕采用全新超瓷晶面板，强度相较初代超瓷晶面板提升 50%。手机屏幕在变更大的同时，更加抗摔耐磨，能够更好地应对日常使用中的各种情况。

1.2 采用 A18/A18 Pro 芯片，提升智能手机性能高度

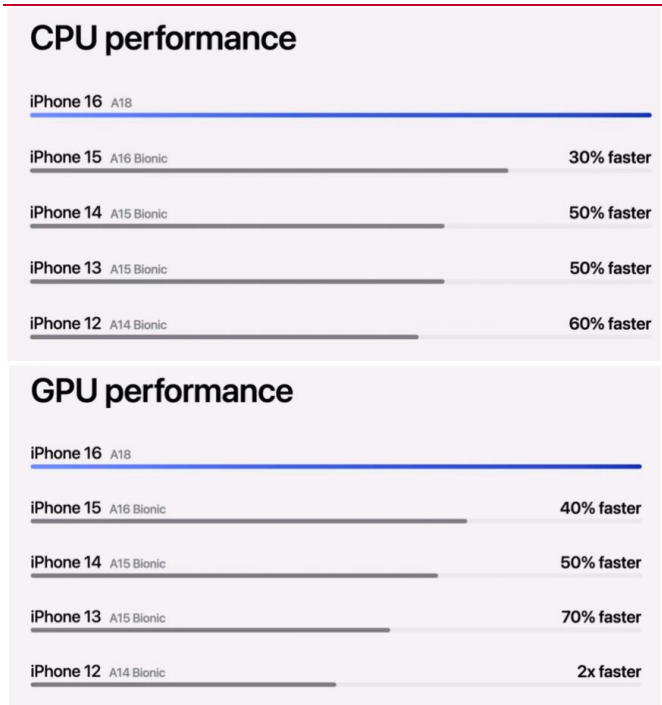
A18 和 A18 Pro 芯片采用台积电第二代 3nm 制程，这是全球首款采用该制程的智能手机芯片。A18 芯片具有 6 核 CPU，其中包含 2 个性能核心和 4 个效率核心，比 iPhone 15 中的 A16 仿生芯片快 30%，功耗比 A16 Bionic 降低了 30%。A18 还配备了桌面级 GPU 架构，拥有 5 核 GPU，性能比 iPhone 15 提升了 40%，是 iPhone 12 的两倍，同时能效也更高。

图表1: iPhone 16/iPhone 16 Plus 所搭载的 A18 架构



资料来源: 苹果发布会、国联证券研究所

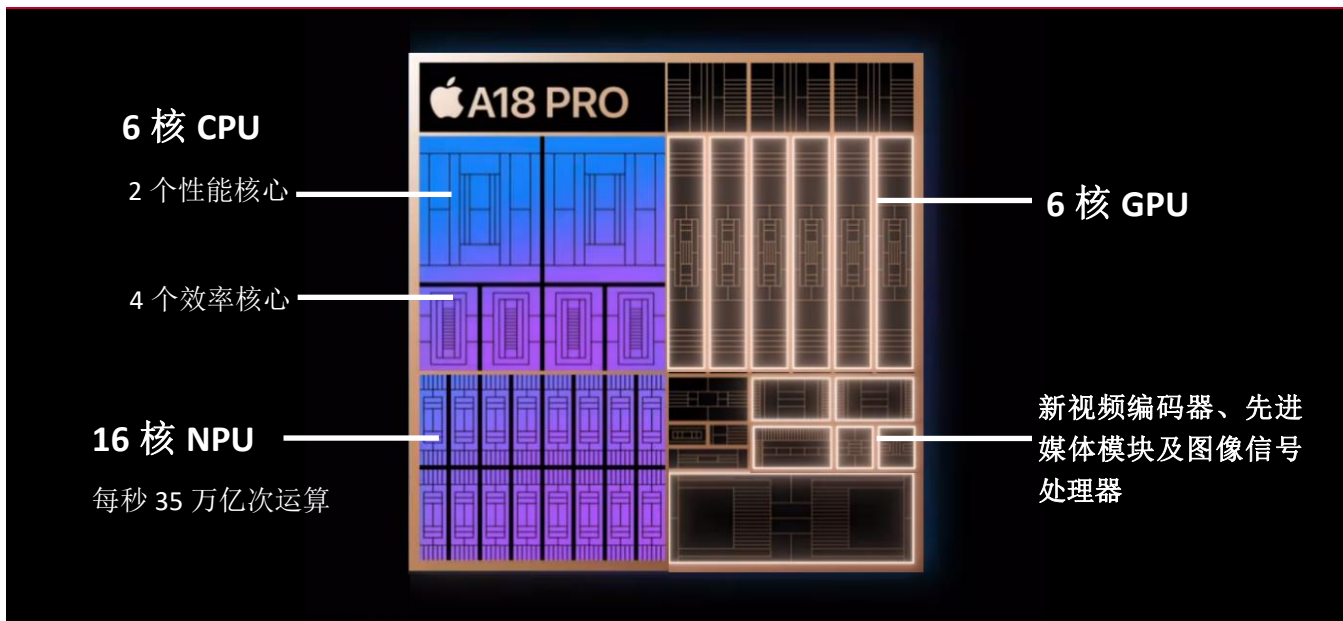
图表2: A18 芯片 CPU/GPU 表现相较前代均有较大提升



资料来源: 苹果发布会、国联证券研究所

A18 Pro 芯片具有 16 核 NPU，算力高达 35TOPS；同时具有 6 核 GPU，性能媲美高配电脑；搭载 6 核 GPU，支持硬件光追，系统内存带宽增加近 20%，可让手机运行大型游戏时画面更加逼真流畅。

图表3: iPhone 16 Pro/iPhone 16 Pro Max 所搭载的 A18 Pro 架构



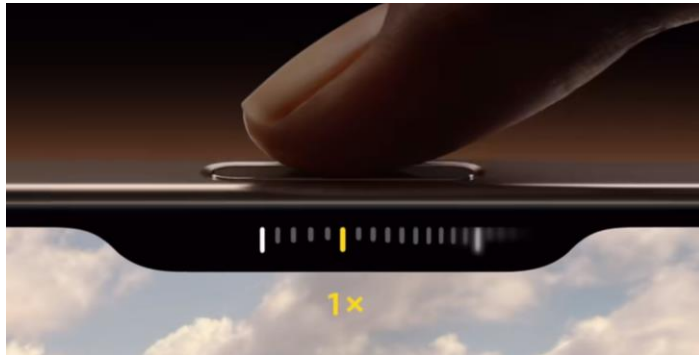
资料来源: 苹果发布会、国联证券研究所

1.3 多摄组合带动影像升级，新增电容按键带来新体验

iPhone 16 标准版搭载 4800 万融合镜头，生成 2400 万像素照片。iPhone 16 Pro 系列搭载 4800 万像素主摄、4800 万像素超广角和 1200 万像素 5 倍潜望长焦，支持 4K 120 帧拍摄，并且支持杜比视频拍摄和 ProRes 视频拍摄。

机身侧面新增电容式感应器拍照按键，可区分按压力度。轻按即可开启视觉识别，调整相机参数和 APP 联动，还可通过滑动实现变焦和功能选择。

图表4：iPhone 16 系列搭载的侧面新相机按键



资料来源：苹果发布会、国联证券研究所

1.4 Apple Intelligence：多方位赋能，逐步全球上线

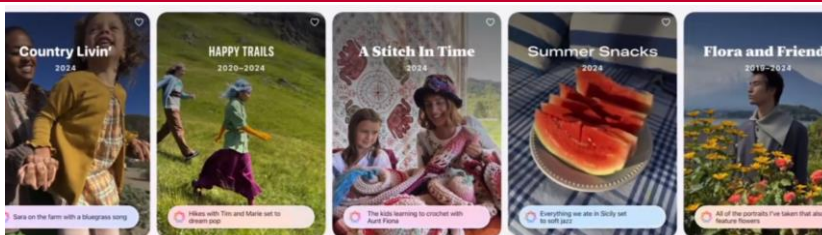
苹果已确认将在十月随 iOS 18 的上线推出 Apple Intelligence，首先在美国上线。12 月开始在部分英语国家市场上线，主要包括澳洲、加拿大、新西兰、南非、英国。中文、法语、日语和西班牙语等语言的支持预计将在 2025 年上线。Siri 理解设备内容、语义索引、允许人工智能控制设备以及屏幕感知等功能需等到 2025 年才能上线。Apple Intelligence 的推出将为用户带来全新的智能体验，但落地进展会因地区和功能的不同而有所差异。Apple Intelligence 具备以下功能：

文本校对与润色：AI 功能在文本校对及润色方面表现出色，能够自动检查拼写和语法错误，并根据不同的语境和需求调整语言风格，使其更适合特定的场景。如在撰写邮件时，AI 可以将内容改写得更加得体，适合工作场景的语气和措辞。这一功能几乎可以在任何第三方应用中使用，为用户的日常写作提供了便利。

音频转写：AI 能够快速准确地将音频内容转写成文字，方便用户回顾和整理。如语音备忘录自动转录与摘要功能，让用户按下录音后，系统就会利用 AI 模型将语音转成本文，并可自动整理重点摘要，使管理和查找语音记录变得更加轻松。

相册搜索：AI 在相册搜索方面的应用也非常强大。它能够理解用户输入的自然语言描述，快速准确地找到相关照片。如输入“躺在公园躺椅上的猫咪”，AI 就能从成千上万张照片中检索出对应的图片。不仅如此，像寻隐这样在 ios 上运行的 AI 照片搜索软件，还能约以 2000 张/分钟的速度为照片构建索引，这意味着 10000 张照片的索引构建只需要不到 1 秒。苹果官方发布的 iOS 18 也支持相册语义搜索，进一步提升了用户查找照片的效率。

图表5：iPhone 16 系列的相册搜索功能



资料来源：苹果发布会、国联证券研究所

Siri 升级：新版 Siri 更加智能，能够理解和发现前所未有的内容，避免用户在后续指令中重复提供信息。它还具备“屏幕感知”功能，能够理解用户正在浏览的内容并针对相关 App 提供操作建议或是替用户进行文本校对、屏幕内容总结和消息优先级安排。此外 Siri 还支持直接输入指令，以内容丰富的卡片形式呈现用户指令的回应，为用户带来更自然流畅的交互体验。

图表6：iPhone 16 系列的消息优先级安排功能



资料来源：苹果发布会、国联证券研究所

Apple Watch 外观革新与性能跃升，引领智能穿戴新潮流。Apple Watch 搭载 S10 芯片与 4 核神经网络引擎，有双指互点等智能功能，优化车祸检测等安全功能，新增睡眠呼吸暂停检测功能，支持快充（30 分钟充至 80%），续航长达 18 小时，可

通过内置扬声器播放音频并降噪。外观设计采用抛光铝金属和钛金属外观，OLED 显示屏可视角度提升 40%，屏幕面积增大，内部结构重新设计，厚度减至 9.7mm，比 Series 9 减少近 10%，重量减轻近 20%。

AirPods 带来全新声学架构与降噪模式。普通版搭载 H2 芯片，采用新声学架构，增强低音和高音，有语音凸显技术和新互动方式，充电盒 USB-C 接口且体积缩小，续航 30 小时，有更好压感体验、降低游戏音频延迟、16-bit/48kHz 音频升级。主动降噪版在普通版基础上增加主动降噪，有降噪、通透、自适应音频模式，与人对话时自动降低媒体音量。

iPhone 16 系列硬件功能大幅提升，售价与上一代持平，起售价分别为 799、899、999、1199 美元。

图表7: iPhone 16 系列相较 iPhone 15 系列各档位售价不变

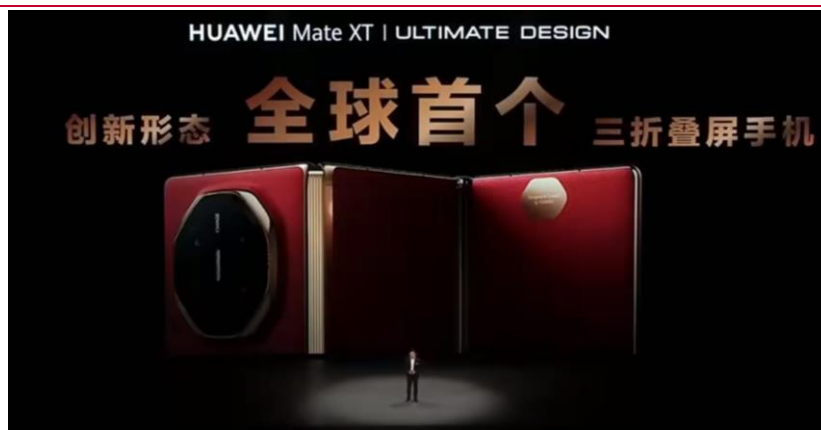
各型号 iPhone 售价对比		
型号	内存容量	售价
iPhone 15	128GB	799\$
	256GB	899\$
	512GB	1099\$
iPhone 15 Plus	128GB	899\$
	256GB	999\$
	512GB	1199\$
iPhone 15 Pro	128GB	999\$
	256GB	1099\$
	512GB	1299\$
	1TB	1499\$
iPhone 15 Pro Max	256GB	1199\$
	512GB	1399\$
	1TB	1599\$
iPhone 16	128GB	799\$
	256GB	899\$
	512GB	1099\$
iPhone 16 Plus	128GB	899\$
	256GB	999\$
	512GB	1199\$
iPhone 16 Pro	128GB	999\$
	256GB	1099\$
	512GB	1299\$
	1TB	1499\$
iPhone 16 Pro Max	256GB	1199\$
	512GB	1399\$
	1TB	1599\$

资料来源：苹果官网、国联证券研究所

2. 华为：发布 Mate XT 手机，创新三折叠

9月10日下午14点30分华为召开“见非凡品牌盛典及鸿蒙智行新品发布会”，正式发布全球首款三折叠屏手机华为 Mate XT 非凡大师。

图表8：华为 Mate XT——首个三折叠屏手机



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

2.1 “Z”形屏幕展开拥有更大显示面积，应用场景广

华为 Mate XT 屏幕优势显著。它配备了一块三折叠 10.2 英寸 LTPO OLED 屏，在折叠屏手机中出类拔萃，同时还有单屏 6.4 英寸、双屏 7.9 英寸的设计，满足不同场景需求。在三屏显示的情况下，有效数据/图像显示面积较两折屏增加了 100%，令信息获取更佳高效直观。

图表9: Mate XT 带来显示面积的大幅提升

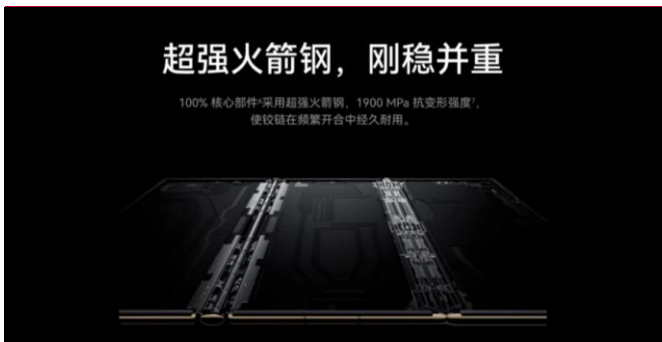


资料来源：华为发布会、国联证券研究所

2.2 精密天工铰链，材料先进精准耐用

华为 Mate XT 在设计理念上创新采用“Z”字形方案，实现内外弯折和双轨联动。一方面增加手机耐用性，承受不同角度弯折和外力冲击；另一方面提高屏幕稳定性，确保不同折叠状态下良好显示效果，为用户带来流畅视觉体验。铰链采用多向弯折柔性材料，外折抗拉伸、内折抗挤压，保护铰链结构完整。华为首创多驱精密调校技术，通过精细调整和数字孪生模型调试，实现铰链与屏幕精准对接融合，无论折叠角度如何，都无缝隙、错位或不平整情况。为保持轻薄设计，创新引入内折铰链嵌入式滑轨和外折铰链一体连杆结构，促进铰链薄型化。

图表10: 铰链强度高，不易变形



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

图表11: 多驱精密调校保证开合流畅

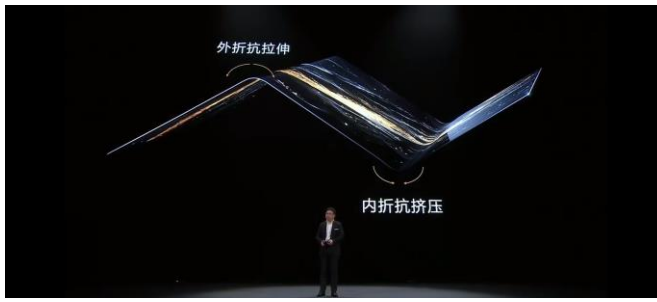


资料来源：华为发布会、国联证券研究所

华为 Mate XT 采用业界最大 UTG 玻璃、非牛顿流体等材料。UTG 玻璃具有更好的

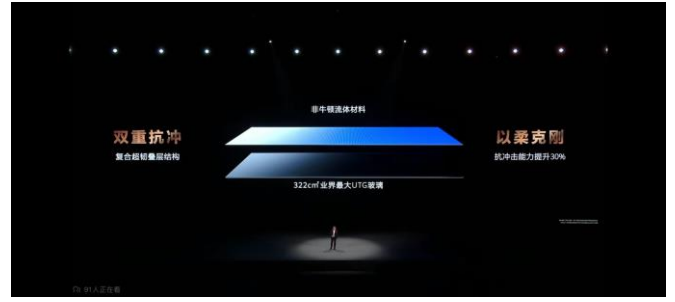
透明度和耐用性，能够有效保护屏幕，减少划痕和磨损；非牛顿流体材料则为屏幕提供了双重抗冲保护，当受到外力冲击时，能有效减缓能量，提升屏幕的抗冲击性能。

图表12: Mate XT 屏幕与铰链需具备抗拉伸和抗挤压的特性



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

图表13: 非牛顿流体与 UTC 玻璃结合，提升抗冲击能力



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

2.3 继承系列设计，拥有高性能摄影与电池

华为 Mate XT 传承非凡大师系列八角形设计并升级传奇星钻设计，尽显高端精致与众不同。影像系统方面，华为 Mate XT 首发搭载十通道多光谱传感器，具备 5000 万像素超光变摄像头、1200 万像素超广角摄像头和 1200 万像素潜望式长焦摄像头，可智能调控光圈，光影处理细腻，清晰呈现各种拍摄对象。

图表14: Mate XT 摄影硬件优秀



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

电池方面，华为 Mate XT 搭载 5600mAh 的硅负极大容量电池，厚度仅为 1.9mm。硅负极电池相较于传统石墨基电池拥有更高的能量密度，能够为手机提供更长的续航时间。

图表15: Mate XT 搭载三块 1.9mm 硅负极大容量电池



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

华为还推出了一款折叠触控键盘，配合随机附赠的支架，形态媲美便携式 PC 或平板电脑，为用户提供了更加便携高效的办公/阅读体验。

图表16: 折叠式键盘展示



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

华为 Mate XT 定价策略凸显高端定位。16+256G 售价 19999 元、16+512G 售价 21999 元、16+1TB 售价 23999 元，与其他品牌高端手机相比具有竞争力，将在 9 月 20 日与苹果的 iPhone 16 系列同日上市。截止 9 月 12 日凌晨，官网显示 Mate XT 预约人数已超 500 万人。

图表17: Mate XT 定价与颜色



资料来源：华为发布会、国联证券研究所

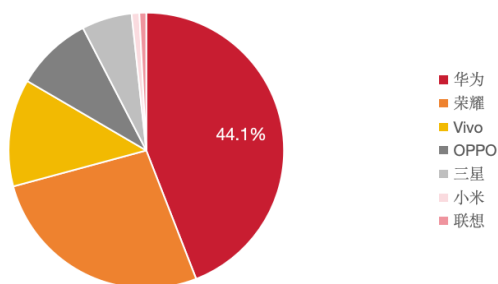
图表18: Mate XT 预约火热



资料来源：华为官网、国联证券研究所

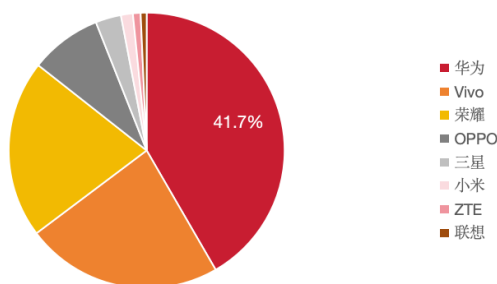
根据 IDC 的数据，2024 年 Q1 华为占中国折叠屏市场份额的 44.1%，Q2 下滑至 41.7%。此次 Mate XT 高端定位、技术含量和新颖的设计有望带动销售大幅上升。

图表19：2024Q1 中国折叠屏手机市场主要厂商份额占比



资料来源：IDC、国联证券研究所

图表20：2024Q2 中国折叠屏手机市场主要厂商份额占比



资料来源：IDC、国联证券研究所

3. 投资建议

3.1 建议关注消费电子新品发布及 AI 落地进展

今年三季度以来，多家消费电子终端品牌厂商陆续推出新的 AI 硬件产品，包括 AI PC、AI 手机、AI 眼镜等多种产品。我们认为 AI PC、AI 手机等终端产品的推出，叠加换机周期的到来，有望促进消费电子终端销量重回增长轨道，建议关注 AI 硬件产业链。相关标的：维信诺等。

3.2 建议关注算力产业链

OpenAI 正式发布了其全新 AI 模型 o1，标志着人工智能领域迈入一个全新的时代。全新的 o1 系列，在复杂推理上的性能又提升到了一个全新级别，拥有了真正的通用推理能力。AI 应用快速发展，国内以 Kimi 为代表的国产大模型用户体验非常流畅，算力需求带动 HBM 需求同步增长，建议关注算力产业链。相关标的：雅克科技、华海诚科等。

3.3 建议关注半导体复苏周期

下游库存经历较为充分的去化，同时 AI 带来新的需求增量，半导体经济周期逐渐迎

来复苏，建议关注国产 FAB 厂。半导体产业链区域化逐渐凸显，国内半导体自主可控迫在眉睫，建议关注半导体设备产业链。相关标的：中芯国际、长电科技、北方华创、芯源微等。

4. 风险提示

终端需求恢复不及预期。电子行业下游终端为各种数码产品，若终端需求恢复不及预期，或对电子行业需求产生不利影响。

产业链自主可控进展不及预期。半导体产业链自主可控迫在眉睫，若研发、验证进展不及预期，或对国产供应商产生不利影响。

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。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，北交所市场以北证50指数为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	行业评级	强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（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“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，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国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联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，国联证券及/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，国联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。

国联证券的销售人员、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。国联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。国联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，国联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，投资者应当考虑到国联证券及/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。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安外大街208号玖安广场A座4层
 无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦16楼

上海：上海市虹口区杨树浦路188号星立方大厦8层
 深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼