

# 全球科技映射系列报告之二：苹果AI序曲先奏，消费电子与供应链新篇将启

2024年08月23日

## 【投资要点】

- ◆ **持续创新，成就消费电子巨擘。**苹果公司自1976年成立，经历了乔布斯到库克时代的转变，一步步成长为全面的消费电子巨头。苹果的收入主要来自硬件产品和软件服务，其中iPhone占半壁收入，服务业务占比为四分之一，且提升了公司综合毛利率。可穿戴、Mac和iPad分别占收入9%、7%和7%。按地域上看，美洲、欧洲和大中华区是主要收入来源。
- ◆ **全方位消费电子产品矩阵和生态。**iPhone是苹果的标志性产品，开创了智能手机的时代，iPhone在高端智能手机市场拥有绝对的市占率，同时每一代iPhone的创新都备受期待。Mac产品既有面向普通消费者产品又有面向专业使用者的产品，搭配强大M系芯片能够在AI应用上发挥性能优势。iPad开创平板市场，精准卡位手机与电脑之间的使用场景。可穿戴设备和配件，丰富了苹果产品生态，提升了使用体验。服务业务则成为高毛利的收入板块，由广告、AppleCare、云服务、数字内容和支付服务组成。
- ◆ **苹果构建了研发+生态+品牌+供应链四重优势。**自主研发的Apple Silicon性能优异，在AI应用上具有ARM架构、异构计算和克服内存瓶颈的优势。无缝且流程的苹果OS操作系统连接了各个苹果设备，封闭系统具有安全性优势，发布系统层面的多模态AI打通APP隔离，丰富了苹果AI的应用。多年来的创新塑造了优秀品牌形象，收获了一批忠诚度高、支付能力强的用户。集合中国制造优势和其他各国的技术，通过与供应链企业分享利润，形成了独一无二的供应链体系。
- ◆ **关注苹果产业链映射机会。**通过复盘历史上果链行情，我们发现苹果产品销量提高、产品功能创新和新品发布都会对果链公司走势产生影响，包括了对全产业链的系统性和个别供应商的结构性刺激。苹果业绩增长对全球产业链产生积极影响，中国企业作为其中的重要一环，将从中受益，为A股公司带来产业分工映射的机遇。苹果凭借多年的积累成为了消费电子巨头，同时也在寻求AI浪潮中的卫冕。AI+硬件对设计和生产提出了新的要求，这对过去在供应链处在低价值位置的中国供应链企业提供了新的机遇。一方面，关注AI刺激苹果设备存量更新时，为中国供应链企业带来的量增机会，另一方面，关注AI硬件和苹果创新给中国供应链企业带来的创新和价值提升机会。

## 【配置建议】

- ◆ 建议关注果链代工和零部件供应商立讯精密；看好果链与AI服务器双驱动的工业富联；建议关注果链声学代工和零部件供应商歌尔股份；谨慎看好苹果OLED屏幕供应商京东方A；谨慎看好苹果功能性材料供应商世华科技；谨慎看好苹果光学零部件供应商水晶光电。

强于大市（维持）

东方财富证券研究所

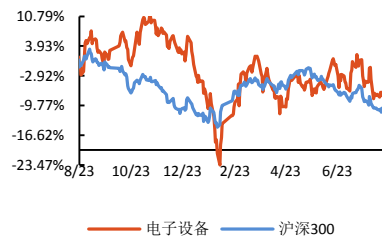
证券分析师：方科

证书编号：S1160522040001

联系人：袁泽生

电话：021-23586475

相对指数表现



相关研究

《千帆星座首批组网星顺利入轨，卫星互联网有望迎繁荣》

2024.08.09

《全球科技映射系列报告之一：算力巨擘英伟达，探寻AI的星辰大海》

2024.08.06

《随着北斗规模应用试点城市遴选逐步开展，北斗渗透率有望加快提升》

2024.07.15

《无人驾驶稳步推进，车载通信板块有望受益》

2024.07.10

《MWC大会以“未来先行”为主题，聚焦超越5G、人工智能经济、数智制造》

2024.07.02

### 【风险提示】

- ◆ AI 需求不及预期。社会对于 AI 的真实需求量和需求的方面可能不及市场预期，因而苹果的 AI 无法刺激换机和创新需求，导致中国供应链企业需求下滑；
- ◆ 供应链风险。苹果公司高度依赖全球供应链，任何供应链中断都可能影响其产品生产和销售；
- ◆ 受地缘政治风险影响。地缘政治不稳定可能引发贸易限制、市场准入问题，导致供应链中断、市场机会丧失，面临法律和监管挑战；
- ◆ 市场竞争风险。随着消费电子市场竞争日趋激烈，苹果需要不断创新以维持其市场地位。苹果的竞争对手可能通过价格竞争方式获取更多的市场份额。

## 正文目录

1. 苹果公司：引领全球消费电子潮流的创新巨擘.....	5
1.1. 发展历程：乔布斯到库克，苹果创新与颠覆的历程.....	5
1.2. 业务与财务：iPhone 占据半壁收入，服务业务提升毛利率.....	6
1.3. 产品与服务：硬件协同软件，全面的消费电子巨头.....	9
1.3.1. iPhone：重新定义手机，高端智能机绝对领导者.....	9
1.3.2. Mac：产品丰富，能力强大展示 AIPC 野心.....	11
1.3.3. iPad：开辟平板时代，下一台电脑何必是电脑.....	13
1.3.4. 可穿戴、家庭和配件：丰富配件提升使用体验，打造完整苹果生态	14
1.3.5. 服务：高毛利的第二大收入板块.....	16
2. 苹果公司：研发+生态+品牌+供应链，高筑竞争壁垒.....	19
2.1. 强大的自研芯片，卡位 AI 时代端侧芯片机遇.....	19
2.2. 无缝的 OS 生态，全面融合 AI 开启新纪元.....	22
2.3. 高品牌价值，收获高用户忠诚度.....	24
2.4. 整合全球供应链，中国制造贡献突出.....	27
3. 果链行情复盘与展望.....	29
3.1 苹果换机潮复盘.....	29
3.2 苹果创新与新品发布的影响复盘.....	30
3.3. 苹果对 A 股果链企业映射.....	31
4. 行业重点公司梳理.....	33
4.1. 立讯精密.....	33
4.2. 工业富联.....	34
4.3. 歌尔股份.....	35
4.4. 京东方.....	35
4.5. 世华科技.....	37
4.6. 水晶光电.....	37
5. 风险提示.....	39

## 图表目录

图表 1：苹果公司发展历程.....	6
图表 2：苹果公司 FY2007-FY2024Q3 收入和同比增速（单位：十亿美元）....	7
图表 3：苹果 FY2007-FY204Q3 分业务收入占比.....	7
图表 4：苹果 FY2019-FY204Q3 分地区收入占比.....	8
图表 5：FY19-FY24Q1 苹果公司毛利率与净利率.....	8
图表 6：FY21-FY24Q3 苹果公司产品和服务毛利率.....	8
图表 7：FY19-FY24Q3 苹果公司研发费用和所得税.....	9
图表 8：iPhone 产品时间线.....	10
图表 9：2010 年-2024H1 iPhone 全球出货量和市场份额.....	11
图表 10：2023 年 iPhone 在主要市场份额.....	11
图表 11：2023 年全球高端智能手机市场份额.....	11
图表 12：2023Q2 vs 2024Q2 主要智能手机品牌 ASP（单位：美元）.....	11
图表 13：苹果公司在售 Mac 系列产品.....	12
图表 14：1996-2024E 全球 PC 出货量及增速.....	13
图表 15：2015-2024Q2 全球主要 PC 供应商市场份额.....	13
图表 16：苹果公司在售平板电脑产品.....	13

图表 17: 2020-2024Q2 全球平板电脑出货量及增速	14
图表 18: 全球主要平板电脑市场份额	14
图表 19: 苹果公司可穿戴、家庭和配件产品	14
图表 20: 全球 TWS 耳机领先品牌市场份额	15
图表 21: 全球智能手表市场份额	15
图表 22: 苹果公司 Service 服务业务收入及毛利率	16
图表 23: 苹果设备活跃用户数量	17
图表 24: 2024 年 7 月全球浏览器市场份额	17
图表 25: 全球主要音乐应用软件订阅用户数量	18
图表 26: 2019 年至 2022 年 AppStore 生态系统按应用类别促成的预计收入和销售额 (单位: 十亿美元)	18
图表 27: 全球在线支付市场份额	18
图表 28: 苹果公司 A 系列芯片	19
图表 29: 苹果公司 M 系列芯片	19
图表 30: 苹果自研芯片和搭载的在售产品	20
图表 31: 全球分地区智能手机换新比例	22
图表 32: ANE 苹果神经网络引擎芯片峰值吞吐量	22
图表 33: 苹果公司产品之间功能协同	22
图表 34: 苹果数据保护功能	23
图表 35: 各大语言模型的语言转换表现	24
图表 36: Siri 可做出数百种跨 app 的新操作	24
图表 37: 2024 年全球最具价值品牌 TOP25	25
图表 38: 苹果和安卓用户品牌忠诚度	26
图表 39: 苹果和安卓用户职位分析	26
图表 40: 苹果用户按拥有设备数量分	26
图表 41: 智能终端品牌换机用户本品牌去向占比	26
图表 42: iPhone14 Pro Max 部分供应商及所在地区	27
图表 43: 各苹果产品生产制造的地区	28
图表 44: iPhone 零部件价值量份额按地区分	28
图表 45: 申万电子和苹果概念公司毛利率对比	28
图表 46: 2012-2015 年中国智能手机出货量和同比增长率	29
图表 47: 2012-2015 年电子 (申万) 指数与沪深 300	29
图表 48: 苹果公司收入与 A 股苹果概念公司平均收入和净利润	30
图表 49: 苹果公司收入与 A 股苹果概念公司平均收入和净利润	30
图表 50: 2019-2020 年立讯精密和沪深 300 走势	31
图表 51: 2019-2020 年立讯精密季度营收和净利润	31
图表 52: 2020 年 1 月至今与苹果公司与 A 股苹果概念板块股价走势	32
图表 53: 2024 年以来苹果公司与行业重点公司股价走势	32
图表 54: 2019-2024Q1 立讯精密营收与归母净利润	33
图表 55: 2021-2023 立讯精密收入分业务	33
图表 56: 2019-2024H1 工业富联营收与归母净利润	34
图表 57: 2019-2023 工业富联毛利率与净利率	34
图表 58: 2019-2024H1 歌尔股份营收与归母净利润	35
图表 59: 2019-2023 歌尔股份收入分业务	35
图表 60: 2019-2024Q1 京东方收入利润及增速	36
图表 61: 2023 京东方营收构成按产品分 (亿元)	36
图表 62: 2019-2024Q1 世华科技营收与归母净利润	37
图表 63: 2023 年世华科技收入和毛利率按产品分	37
图表 64: 2019-2024Q1 水晶光电营收与归母净利润	38
图表 65: 2023 年水晶光电收入和毛利率按产品分类	38
图表 66: 行业公司估值比较表 (截至 2024 年 08 月 21 日)	38

## 1. 苹果公司：引领全球消费电子潮流的创新巨擘

### 1.1. 发展历程：乔布斯到库克，苹果创新与颠覆的历程

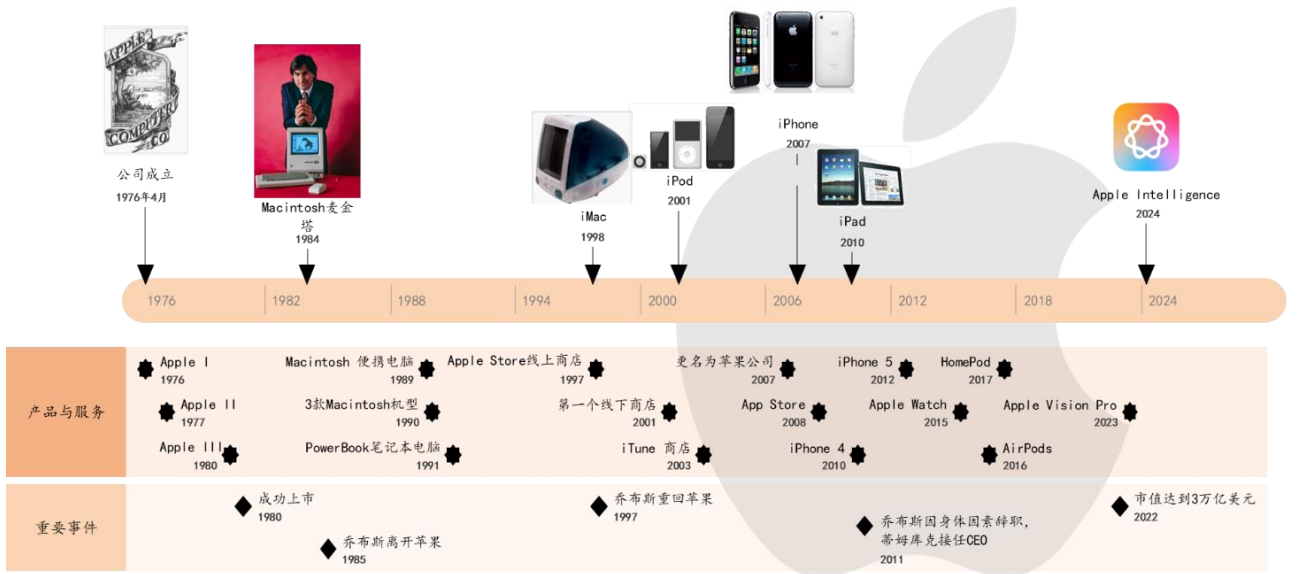
**第一阶段：初露锋芒（1976-1985）。**苹果电脑公司由史蒂夫·乔布斯（Steve Jobs），史蒂夫·沃兹尼亚克（Steve Wozniak）和罗纳德·韦恩（Ronald Wayne）在1976年创立。公司的首个产品 Apple I 于1976年推出，随后在1977年推出了能够显示文字、图像甚至色彩的 Apple II，到了1980年代已售出数百万部，这成为了苹果在个人电脑市场的立足之作。此外，Apple II 引入“杀手铜应用软件”的 VisiCalc（第一款商用电子表格软件）而进一步提高了其销量。苹果在1980年成功上市，并在成立五年内进入世界五百强。然而，随着 Apple III 和 Lisa 的失败，苹果开始面临挑战。Macintosh 的推出在1984年为公司带来了新的生机，以其创新的图形用户界面引领了个人电脑的新时代。尽管如此，乔布斯在1985年离开了苹果并创立 NeXT，结束了苹果发展的第一个发展阶段。

**第二阶段：内忧外患（1986-1996）。**乔布斯离职后，苹果公司进入了一个动荡的时期，新任主管的高价策略导致了销量下降。新 CEO 上任后调整战略，大力推广低端电脑，虽然带来了收入的增长，但低成本的 Mac 产品也蚕食了高端机型销售。此外，苹果在90年代尝试了播放器、游戏机等多项新产品，虽大多数未成功，但是为未来做好了铺垫。与此同时，微软通过 Windows 系统不断侵占市场份额，而苹果因高成本体验和缺乏有效应对而逐渐失去市场优势。经历连续的产品失败和市场份额流失后，1996年，苹果收购了 NeXT，促成了乔布斯的回归，为公司的未来发展奠定了基础。

**第三阶段：东山再起（1997-2011）。**1997年，乔布斯重返苹果后，迅速精简了70%的型号，裁掉了3000个职位，并说服微软向苹果投资，在1998年推出了一体机 iMac 并取得了巨大成功。2001年，苹果推出了 iPod，并与 iTunes 的结合开创了数字音乐市场。2006年起的 Mac 电脑产品开始使用英特尔公司所制造的 CPU。2007年，苹果迎来“iPhone 时刻”，标志着智能手机时代的来临。2010年，iPad 的问世开创了平板电脑市场。乔布斯在2011年宣布退休，不久后因病逝世。

**第四阶段：继往开来（2011-至今）。**乔布斯去世后，蒂姆·库克接任 CEO，继续推动苹果的创新和发展。2012年，苹果推出了 iPhone 5，配备了 Siri 和 iCloud 同步的云数据。随后，苹果继续推出多款新产品，包括2014年的 Apple Watch 和2017年的 HomePod，进一步扩展了其产品和服务的范围。2020年，苹果宣布 Mac 电脑将从 Intel 处理器转向自研芯片，这一战略增强了苹果在硬件层面的竞争力。2023年，苹果发布首款混合现实头显产品 Vision Pro。2024年，苹果发布 Apple Intelligence 整合设备上的人工智能功能。

图表 1：苹果公司发展历程



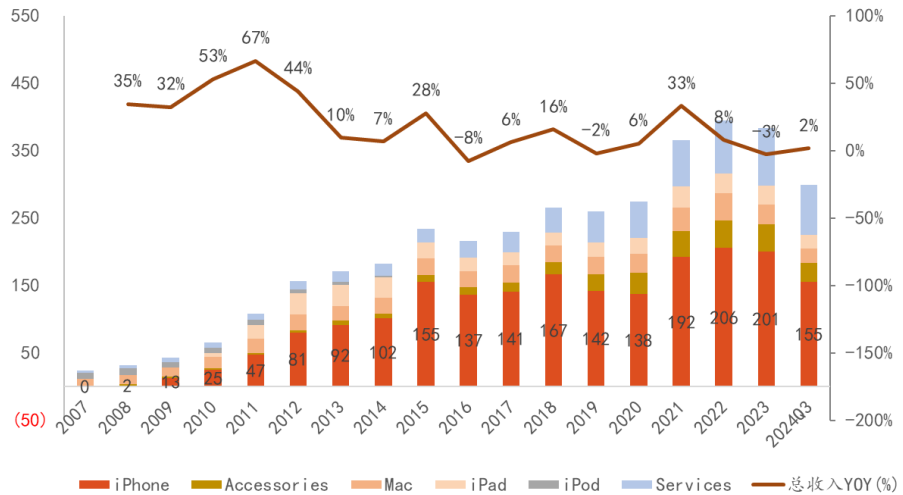
资料来源：维基百科-苹果公司，百度百科-苹果公司，苹果公司官网，东方财富证券研究所

## 1.2. 业务与财务：iPhone 占据半壁收入，服务业务提升毛利率

苹果公司收入可以分为硬件产品与软件服务两大类。硬件产品包括（1）iPhone：手机系列产品；（2）Mac：包括 iMac 一体机和 MacBook 笔记本系列产品；（3）iPad：平板电脑产品；（4）可穿戴、家庭和配件：包括 Apple Watch、AirPods、HomePod 等。软件服务包括 App Store、Apple Music、iCloud 云服务等。

苹果公司营收在 iPhone 发布以来快速增长。从 2007 财年的 239 亿美元增长至 2023 财年的 3832 亿美元，年化复合增长率达到 18.9%，FY2024Q3 总收入为 2991.1 亿美元，同比增长 2%。FY07-FY23，分业务来看，苹果公司（1）手机业务收入从 1 亿美元增长至 2006 亿美元，年化复合增长率为 60.8%；（2）可穿戴、家庭和配件业务收入从 12 亿美元增长至 398 亿美元，年化复合增长率为 24.5%；（3）Mac 业务收入从 103 亿美元增长至 293 亿美元，年化复合增长率为 6.8%；（4）iPad 业务从 2010 财年开始，从 49 亿美元增长至 283 亿美元，年化复合增长率为 14.4%；（5）软件服务业务收入从 40 亿美元增长至 852 亿美元，年化复合增长率为 21.1%。

图表 2：苹果公司 FY2007-FY2024Q3 收入和同比增速（单位：十亿美元）



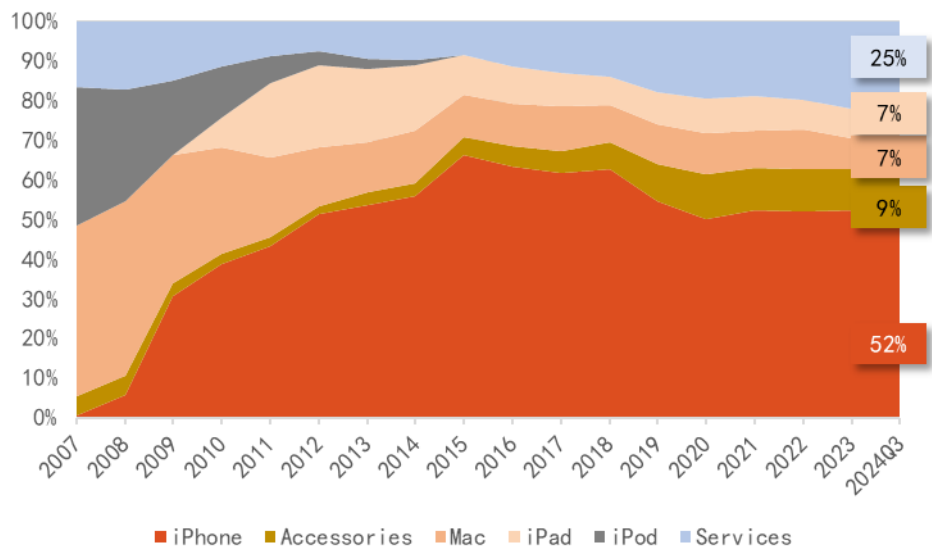
资料来源：苹果公司 10-K 文件，Visual Capitalist 数据网，东方财富证券研究所

从收入占比的角度来看，手机业务已成为苹果公司的主要收入来源。2007年，苹果公司推出 iPhone 时，手机业务的收入仅占公司总收入的 0.4%。然而，到了 FY24Q3，手机业务的收入已经占据了公司总收入的一半以上。在 FY07-FY24Q4 期间，配件业务的收入比例从 5.0% 增长到了 9.3%，这主要得益于 Apple Watch 和 AirPods 等新产品的推出以及它们在市场上的出色表现。

另一方面，Mac 系列产品的收入占比从 43.1% 下降到了 7.4%，这主要是由于电脑市场的激烈竞争以及苹果公司产品线的不断扩展。iPad 自 2010 年首次发售时占公司总收入的 7.5%，在 2012 年达到了 20.7% 的峰值，之后逐渐下降，到 FY24Q3 时，其收入占比降至 6.6%。

iPod 在 2007 年时占公司总收入的 34.7%，但随着智能手机的普及，其市场份额迅速被替代，导致收入占比急剧下降。软件服务业务的收入占比经历了先降后升的过程，2007 年时为 16.7%，而到了 FY24Q3，其收入占比已经上升到了 24.8%。

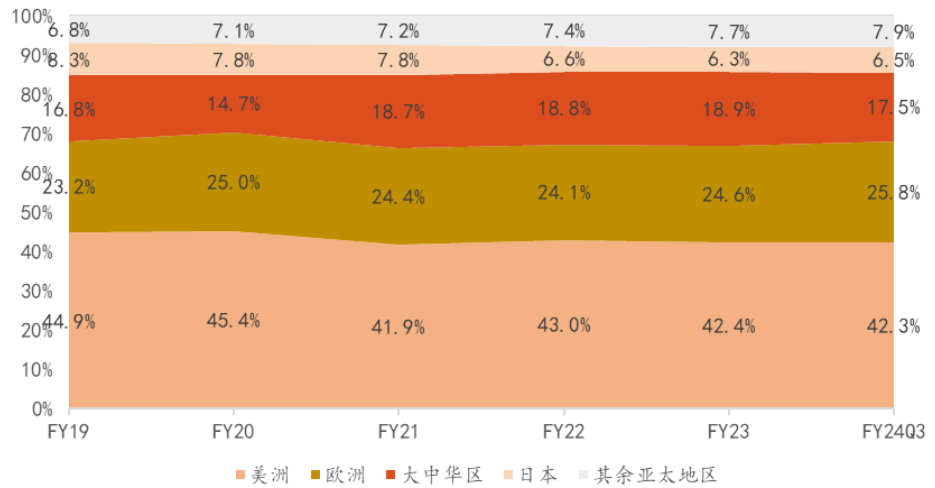
图表 3：苹果 FY2007-FY2024Q3 分业务收入占比



资料来源：苹果公司 10-K 文件，Visual Capitalist 数据网，东方财富证券研究所

美洲、欧洲、大中华为苹果公司主要收入来源地区。根据 FY24Q3 报告，苹果公司美洲地区收入为 1253.81 亿美元，占收入的 42.3%；欧洲收入 764.04 亿美元，占比 25.8%；大中华区收入 519.19 亿美元，占比 17.5%；日本收入 191.26 亿元，占比 6.5%；其余亚太地区收入 232.75 亿美元，占比 7.9%。就 FY24 的前三季度而言，美洲和欧洲的净销售额增长主要得益于服务和 iPad 的强劲表现，尽管受到货币波动的影响。大中华区和日本则因 iPhone 销量下降而面临挑战，同样受汇率变动的不利影响。亚太其他地区虽然服务、iPhone 和 iPad 销售增长，但整体净销售额相对持平，外币弱势对业绩产生负面影响。

图表 4：苹果 FY2019-FY204Q3 分地区收入占比

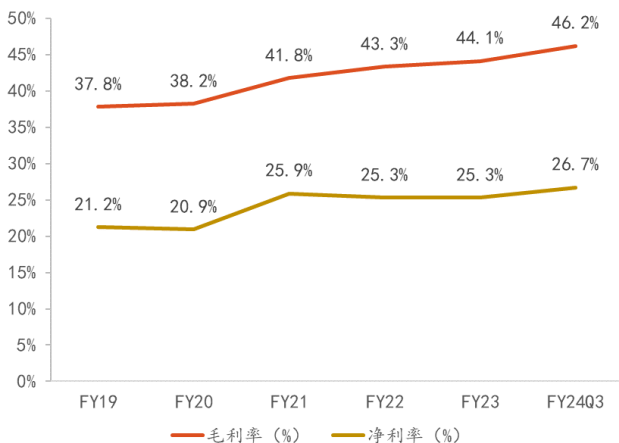


资料来源：苹果公司 10-K 文件，东方财富证券研究所

**毛利率与净利率同时增长。**2024 财年第三季度，苹果公司毛利率达到了 46.2%，较去年同期提升 2.4pcts，这一增长主要归功于成本端的节省，但外币相对美元走弱以及产品结构变化对此有所抵消。FY24Q3 公司的净利率达到 26.7%，同比提高了 1.5pcts。毛利率和净利率在 FY19 到 FY24Q3 区间均有较大提升，毛利率从 37.8%提高至 46.2%，提升 8.4pcts，净利率从 21.2%提升至 26.7%，提升 5.4pcts。

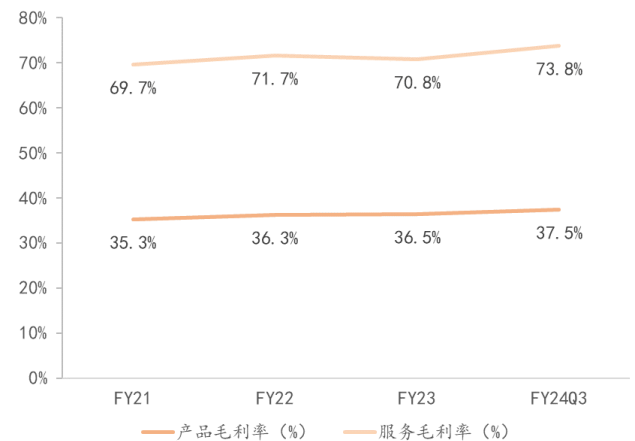
分产品和服务两部分来看，服务毛利率显著高于产品。FY24Q3，苹果公司产品毛利率为 37.5%，而服务毛利率达到了 73.8%。自 FY21 以来，苹果公司的产品和服务毛利率都呈现上升趋势，分别提升了 2.2pcts 和 4.1pcts。

图表 5：FY19-FY24Q1 苹果公司毛利率与净利率



资料来源：Choice-苹果公司财务分析，东方财富证券研究所

图表 6：FY21-FY24Q3 苹果公司产品和服务毛利率

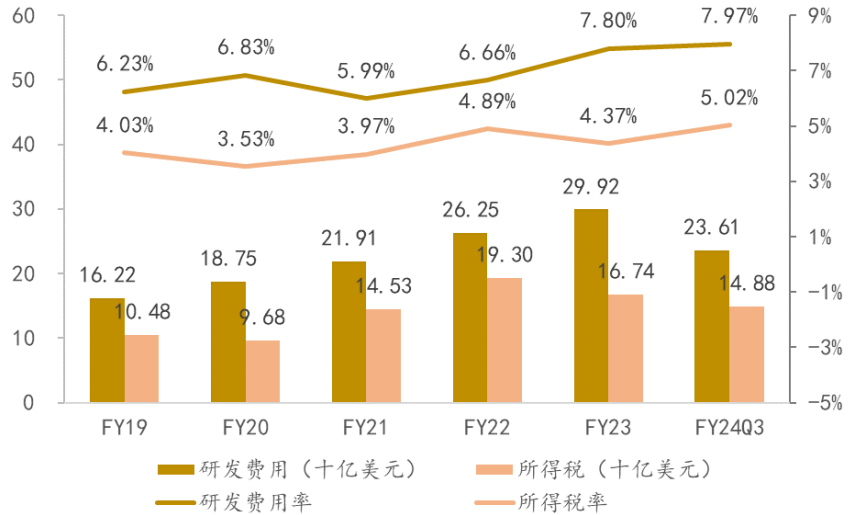


资料来源：苹果公司10-Q文件，东方财富证券研究所

**研发费用同比增长。** FY24Q3，苹果公司的研发费用为 236.1 亿美元，同比增长 4.4%。在 FY19-FY24Q3 期间，苹果公司重视研发投入，研发费用占公司的营收比重从 6.23% 提升到 7.97%，主要是因为研发人员的增长带来的。

**所得税率较低。** FY24Q3，苹果公司的所得税为 148.8 亿美元，所得税率仅为 5.02%，低于美国法定联邦所得税率，主要受外国收益税率低、研发抵免和股权激励税收优惠影响。

图表 7: FY19-FY24Q3 苹果公司研发费用和所得税



资料来源: Choice-苹果公司财务分析, 东方财富证券研究所

### 1.3. 产品与服务: 硬件协同软件, 全面的消费电子巨头

#### 1.3.1. iPhone: 重新定义手机, 高端智能机绝对领导者

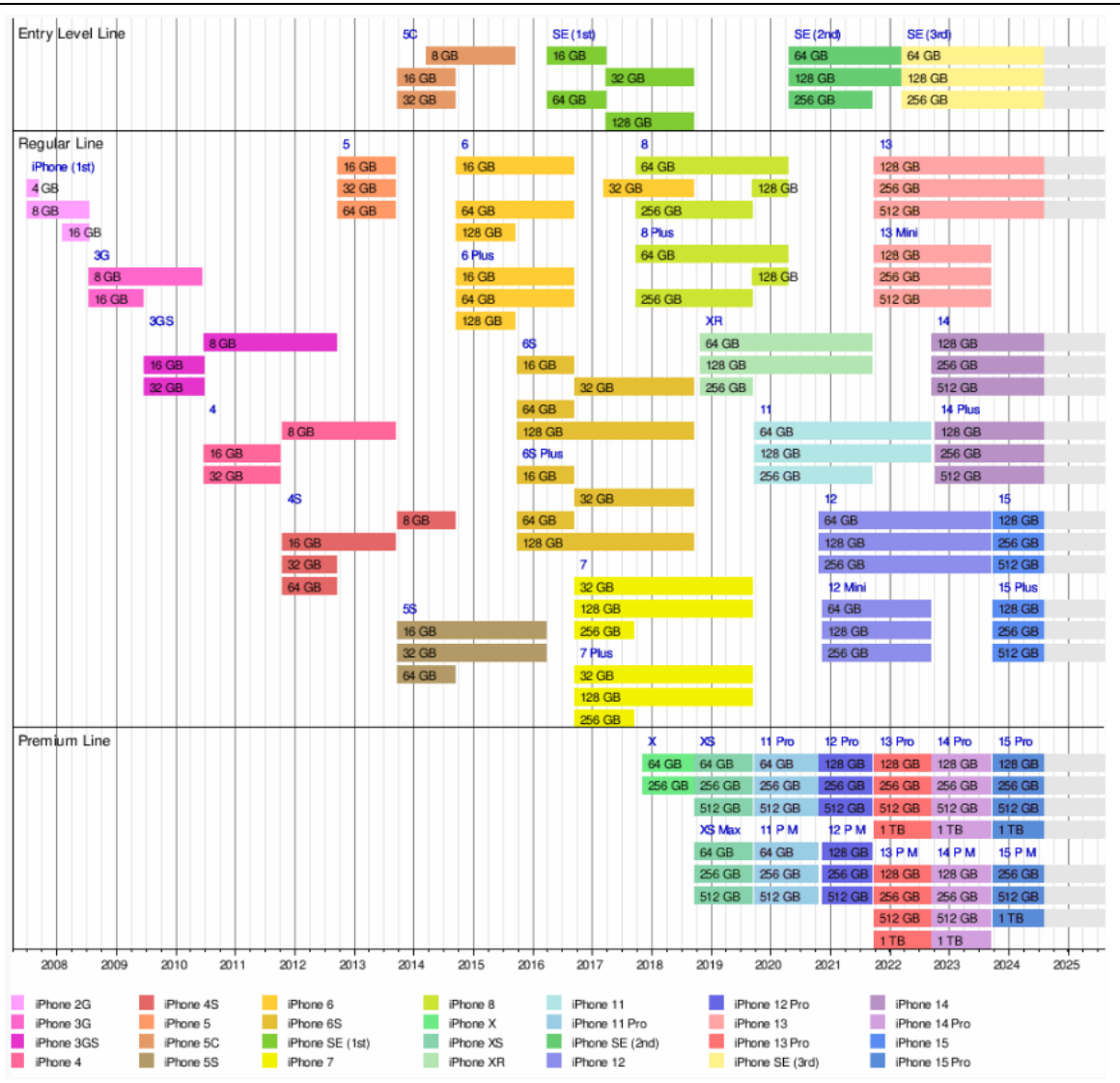
**iPhone 开启智能机时代, 苹果公司成为行业的定义者。** 2007 年, 苹果公司推出了第一代 iPhone, 搭载了一块 3.5 寸的电容式多点触摸屏, 以及苹果公司所开发的操作系统 iPhone OS 1, 标志着智能手机时代的开始。iPhone 的发布对整个行业都产生了很大的影响, 其本身也很快成为苹果公司最成功的产品之一, 其发售 74 天后销量就达到了一百万。iPhone 的推出具有革命性意义, 它不仅改变了人们与移动设备的交互方式, 还重新定义了智能手机。

从初代 iPhone 到 iPhone15, 苹果公司用一次次创新引领了智能手机的方向。

- **屏幕:** 从初代 iPhone 的多点触控技术, 屏幕尺寸由 3.5 寸扩大到 6.7 寸, 再到 iPhone X 取消 Home 键带来更大的屏占比, 以及从 LCD 显示升级为 OLED 显示, 这些功能和创新帮助苹果手机极大提升了用户的视觉和交互体验;
- **设计:** 中框设计从塑料到金属, 从铝合金到不锈钢再到钛金属, 背板设计从塑料到金属再到哑光质感玻璃背板, 苹果的设计更新换代都伴随着工艺的精进和设计的革新, 不断满足用户对智能手机外观和握持手感的期待;
- **摄像:** 历代 iPhone 通过引入长焦和广角镜头, 实现了从单摄到多摄的跨越; 像素从 800 万持续提升到最新的 4800 万; iPhone15 ProMax 采用了潜望式长焦镜头, 实现了更长焦端的光学变焦;

- **创新功能：**iPhone X 将指纹触控 ID 升级为面容识别 ID，iPhone12 新增了 MagSafe 无线充电功能，iPhone14 新增了灵动岛功能，创新了 iPhone 的交互方式。

图表 8：iPhone 产品时间线



资料来源：维基百科-苹果公司，东方财富证券研究所

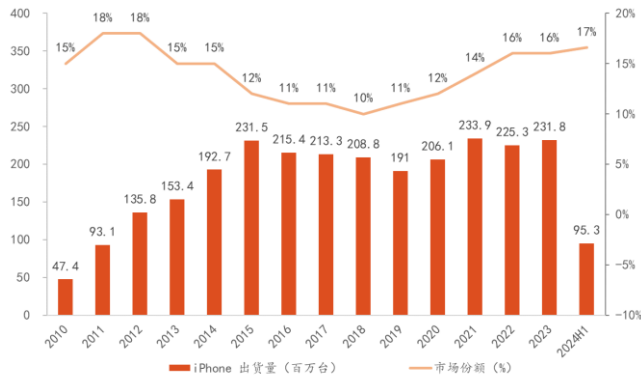
**iPhone 出货量全球第二。**根据国际数据公司 IDC 的统计，自 2010 年 iPhone 4 发布以来，iPhone 的年出货量便迅速攀升，2015 年出货量达到 2.315 亿台。自此之后，iPhone 的年出货量基本稳定在 2 亿至 2.3 亿台之间。2024 年上半年，iPhone 的出货量已达到 9530 万台，位居全球第二。鉴于苹果公司每年在下半年推出新款 iPhone，通常下半年的出货量将显著超过上半年。

**iPhone 的市场份额经历了先降后升的波动。**作为智能手机市场的先驱之一，苹果公司在 2010 至 2012 年间的市场份额曾高达 18%，据 Counterpoint 市场研究机构的数据显示。然而，随着市场竞争的加剧和新进入者的出现，iPhone 的市场份额逐渐下降，2018 年降至 10%。随着市场竞争格局的稳定和苹果公司的持续创新，iPhone 的出货量和市场份额开始回升，到 2024 年上半年，市场份额已恢复至 17%。

从地域分布来看，iPhone 在欧美、中国和日本等主要市场占据领先地位。根据 Canalis 和 Counterpoint 市场研究机构的数据，2023 年，iPhone 在美国的

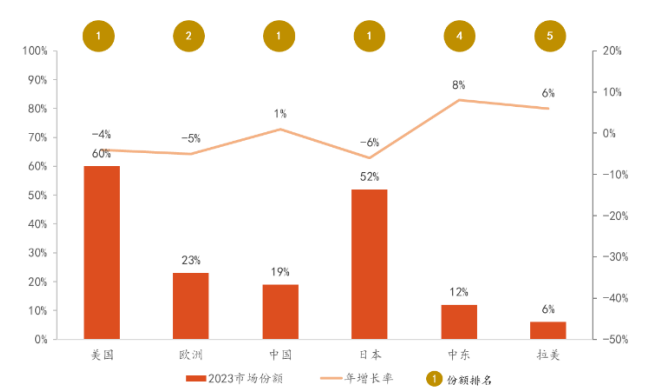
市场份额高达 60%，位居榜首；在欧洲市场份额为 23%，排名第二；在中国市场份额为 19%，同样位居第一；在日本市场份额为 52%，排名第一。在中东和拉丁美洲等新兴市场，iPhone 的市场份额分别为 12%和 6%，分别位列第四和第五。

图表 9：2010 年-2024H1 iPhone 全球出货量和市场份额



资料来源：Statista数据库，IDC国际数据公司，Counterpoint市场研究机构，Backlinko博客，东方财富证券研究所

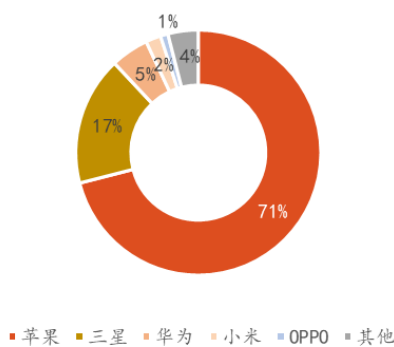
图表 10：2023 年 iPhone 在主要市场份额



资料来源：Canalys市场研究机构，IDC国际数据公司，东方财富证券研究所

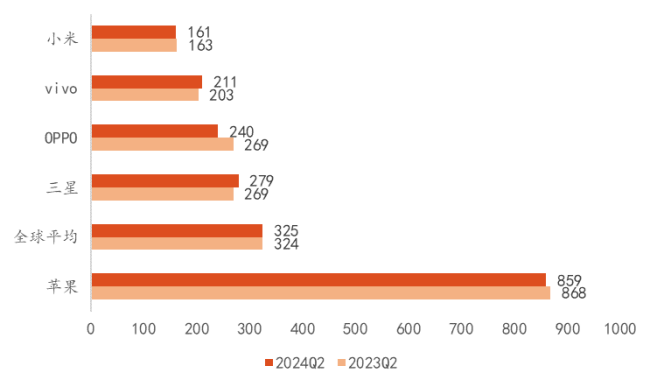
苹果手机均价超 850 美元，远高于其他智能手机厂商。根据 Counterpoint 市场研究机构的数据显示，2023 年在全球高端智能手机市场（批发价超过 600 美元）中，苹果占据了 71%的市场份额。得益于其品质和品牌效应，2024 年第二季度，苹果手机的平均销售价格（ASP）为 859 美元，这一数字远超行业平均的 325 美元。凭借更高的产品售价，苹果以 17%的出货量市场份额获得了 42%的收入市场份额。

图表 11：2023 年全球高端智能手机市场份额



资料来源：Counterpoint市场研究机构，东方财富证券研究所

图表 12：2023Q2 vs 2024Q2 主要智能手机品牌 ASP (单位：美元)



资料来源：Counterpoint市场研究机构，东方财富证券研究所





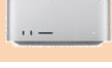

### 1.3.2. Mac：产品丰富，能力强大展示 AIPC 野心

Mac 系列兼顾大众消费者与专业人士。Mac 是苹果的电脑产线，线涵盖了从便携式笔记本电脑到高性能台式机的多种设备，包括轻薄的 MacBook Air、功能强大的 MacBook Pro、一体化设计的 iMac、小巧的 Mac mini、高性能的 Mac Studio，以及顶级的 Mac Pro。这些设备均搭载了苹果研发的 M 系列处理器，提供了多样化的配置选项和价格区间，满足从日常使用到专业级工作的不同需求。

**M3 芯片彰显苹果开启 AIPC 时代的野心。**2024 年 3 月发布苹果称其为全球最佳的消费级 AIPC 的最新款 MacBook Air，其搭载了最新的 M3 芯片，包括了 16 核神经引擎与 CPU/GPU 加速器。搭载 M3 的新款 MacBook Air 不仅支持 macOS 系统的智能特性，如实时语音转文字和视觉理解，还能运行优化的 AI 应用和模型，包括大型语言和图像生成模型。同时，它兼容云解决方案，让用户能够使用 AI 驱动的生产力和创意工具，如 Microsoft Copilot、Canva 和 Adobe Firefly。

**MacBook 已经具有领先其他 AIPC 诸多优势。**M3 芯片基于 ARM 架构，并采用台积电先进的 3nm 制程工艺，显著降低了功耗。这使得 MacBook Air 的续航时间能够达 18 小时。与之相比，英特尔的酷睿 Ultra 处理器，采用 X86 架构并基于自家的 intel 4 制程技术（相当于 7nm 工艺），其功耗会高于使用 M3 芯片的设备。对于需要本地运行大型 AI 模型的 AI PC 来说，高算力和低能耗是至关重要的，而 M3 芯片的这些特性正满足了这些需求。

图表 13：苹果公司在售 Mac 系列产品

名称	型号	最新款发售时间	种类	处理器型号	国区起售价	图片
MacBook Air	13 英寸	2022 年 6 月	笔记本电脑	M2	7,999	
	13 英寸	2024 年 3 月	笔记本电脑	M3	8,999	
	15 英寸	2024 年 3 月	笔记本电脑	M3	10,499	
MacBook Pro	14 英寸	2023 年 10 月	笔记本电脑	M3	12,999	
	14 英寸	2023 年 10 月	笔记本电脑	M3 Pro/M3 Max	16,999	
	16 英寸	2023 年 10 月	笔记本电脑	M3 Pro/M3 Max	19,999	
iMac	-	2023 年 10 月	一体机	M3	10,999	
Mac mini	-	2023 年 1 月	主机	M2/M2 Pro	4,499	
Mac Studio	-	2023 年 6 月	主机	M2 Max/M2 Ultra	16,499	
Mac Pro	-	2023 年 6 月	主机	M2 Ultra	55,999	

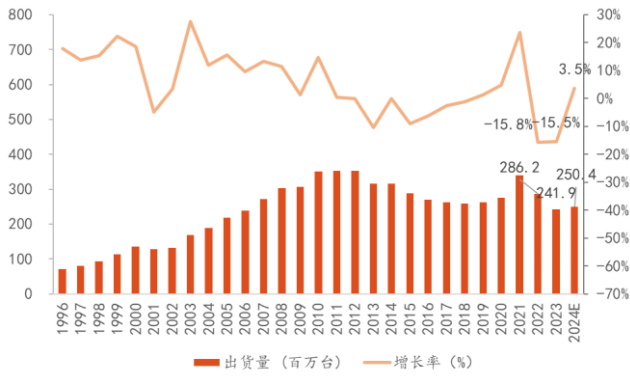
资料来源：苹果公司官网，维基百科，百度百科，东方财富证券研究所

**全球 PC 市场复苏迹象明显。**根据 Gartner 咨询公司数据，全球 PC 出货量在 1996-2010 年呈现逐年增长的趋势，在 2011 年出货量达到高点 3.53 亿台，随后年出货量下滑至 3 亿台左右波动。2020 年至 2021 年，由于全球疫情导致的居家办公需求激增，PC 出货量经历了短期内的快速增长。然而，在 2022 年至 2023 年期间，由于全球地区紧张局势和经济衰退的影响，全球 PC 出货量连续两年出现显著下降，2023 年的出货量降至 2.5 亿台以下。进入 2024 年，随着全球消费电子产品市场的回暖，以及 AI PC 等技术的发展推动了市场上的存量更新，预计 2024 年全球 PC 出货量将实现增长，同比增长率预计为 3.5%。

**PC 市场份额苹果位居第四，市场集中度提升。**苹果公司的市场份额在 2015 年至 2024 年第二季度期间呈现波动上升趋势。2015 年进入全球 PC 供应商市场份额前五，占比为 7.2%，随后几年有所上升，在 2024 年第二季度时，市场份额为 9.0%，出货量前三名为联想、惠普和戴尔，对应市场份额分别为 24.4%、

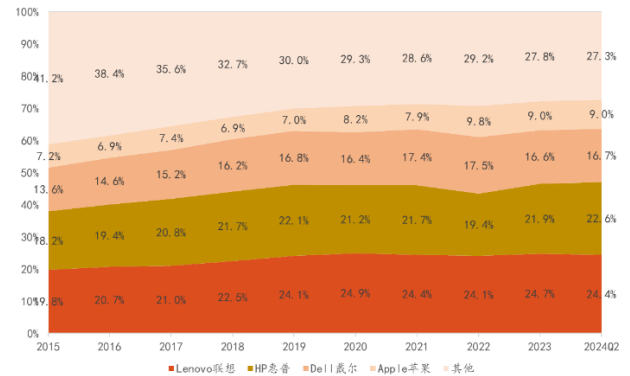
22.6%和16.7%。在过去几年，其他PC供应商的份额逐渐下降，市场呈现集中度提升的趋势。

图表 14: 1996-2024E 全球 PC 出货量及增速



资料来源: Gartner咨询公司, 维基百科, 东方财富证券研究所

图表 15: 2015-2024Q2 全球主要 PC 供应商市场份额



资料来源: Gartner咨询公司, 维基百科, 东方财富证券研究所

### 1.3.3. iPad: 开辟平板时代, 下一台电脑何必是电脑

苹果的 iPad 产品线包含了面向专业需求的旗舰产品 iPad Pro, 定位中高端市场的 iPad Air, 小巧便携的 iPad Mini 和日常使用的 iPad。目前的 iPad Pro/Air 搭载与 MacBook 相同的 M 系列芯片, 性能强劲, 同样瞄准了未来的 AI 应用场景, iPad (第十代) 和 iPad Mini 搭载了与手机相同的 A 系列新品。

**iPad 精准卡位手机与电脑之间, 创造市场需求。**苹果公司在 2010 年发布 iPad, 开创了平板电脑市场, 此后平板电脑业务成为了公司重要收入来源之一, 根据公司 FY24Q3 财报, iPad 业务在 FY24 前九个月收入为 197.44 亿美元, 占公司收入的 6.7%。iPad 相比 iPhone 拥有更大的屏幕, 以及外接键盘和 Apple Pencil 的能力, 相比笔记本电脑更加轻巧便携, 以及可选配蜂窝网络功能。因此 iPad 在学习、绘画创作设计、游戏娱乐等精准场景有了发挥空间。

图表 16: 苹果公司在售平板电脑产品

名称	型号	最新款发售时间	处理器型号	国区起售价 (蜂窝版)
iPad Pro	13 英寸	2024 年 5 月	M4	11499 (13199)
	11 英寸	2024 年 5 月	M4	8999 (10699)
iPad Air	13 英寸	2024 年 5 月	M2	6499 (7499)
	11 英寸	2024 年 5 月	M2	4799 (5799)
iPad	第 10 代	2022 年 10 月	A14	2999 (3999)
iPad mini	第 6 代	2021 年 9 月	A15	3999 (4999)

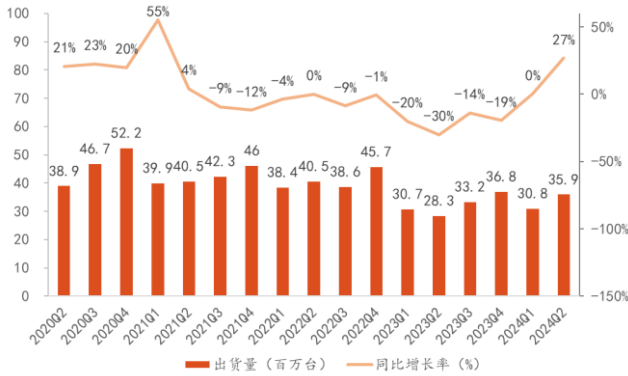
资料来源: 苹果公司官网, 百度百科, 东方财富证券研究所

**平板电脑市场出货量开始复苏。**根据 Statista 和 Canalys 市场研究机构数据, 从 2021 年第三季度开始, 全球平板电脑出货量经历了连续 11 个季度的同比负增长或零增长。直至 2024 年第二季度, 全球平板电脑出货量达到 3590 万台, 同比增长 27%。一方面, 新款 iPad Air 和 iPad Pro 在 2024 年五月初发售刺激了换机需求, 带来了市场出货量的增长, 另一方面, 中国厂商积极进军国际市场, 中东、中欧和东欧等地区的平板电脑出货量也在上升。

**苹果稳居平板电脑市场领导地位。**尽管平板电脑市场面临诸多竞争者的挑

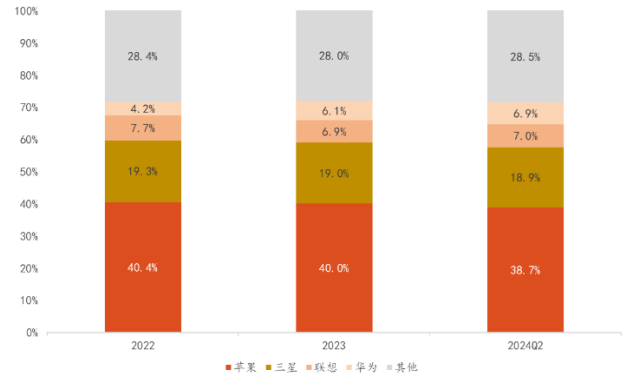
战，iPad 市场份额近两年略有下降，但仍保持绝对优势地位。根据 Canalsy 市场机构数据，2024 年第二季度，全球平板电脑出货量为 359.37 万台，苹果 iPad 出货量为 139.1 万台，占比高达 38.7%。与此同时，三星、华为、联想等品牌作为 Android 系统的平板电脑品牌，市场份额分别为 18.9%、7.0%和 6.9%，也在全球平板电脑市场中占据重要地位。

图表 17: 2020-2024Q2 全球平板电脑出货量及增速



资料来源: Statista数据平台, Canalsy市场研究机构, 东方财富证券研究所

图表 18: 全球主要平板电脑市场份额

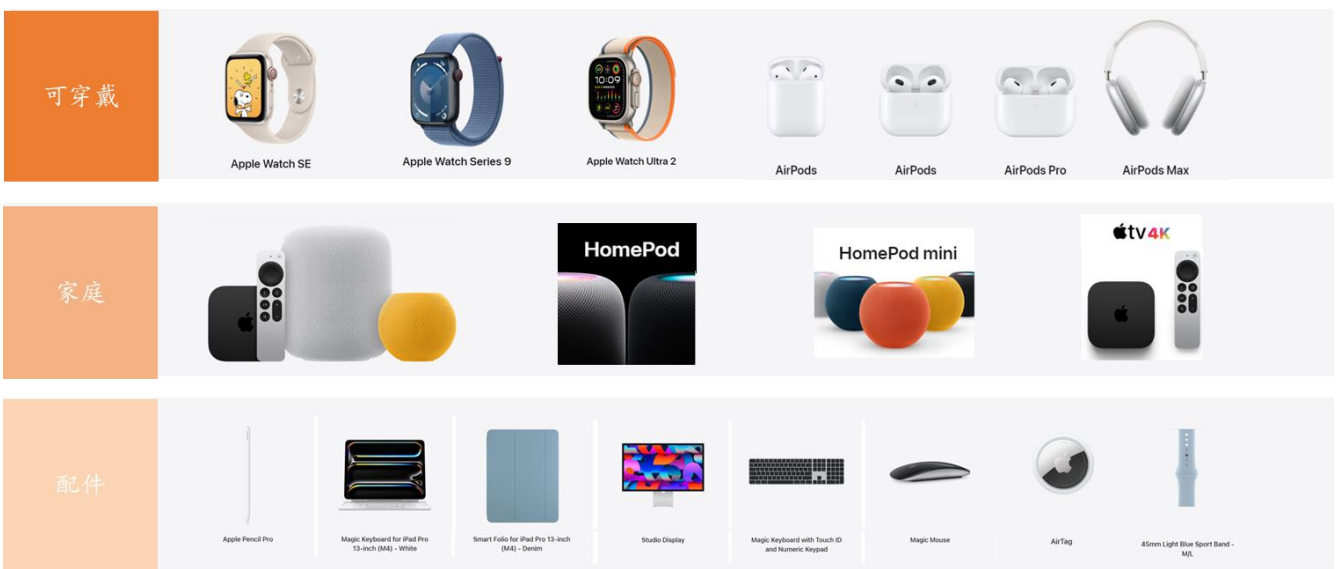


资料来源: Canalsy市场研究机构, 东方财富证券研究所

### 1.3.4. 可穿戴、家庭和配件: 丰富配件提升使用体验, 打造完整苹果生态

可穿戴设备包括智能手表和无线耳机。公司基于其 watchOS 操作系统的智能手表系列包括 Apple Watch Ultra 2、Apple Watch Series 9 和 Apple Watch SE。公司的无线耳机系列包括 AirPods、AirPods Pro、AirPods Max 以及 Beats 产品。家庭产品包括 Apple TV, 这是基于其 tvOS 操作系统的公司媒体流媒体和游戏设备, 以及 HomePod 和 HomePod mini, 高保真无线智能扬声器。配件包括苹果品牌和第三方配件。

图表 19: 苹果公司可穿戴、家庭和配件产品



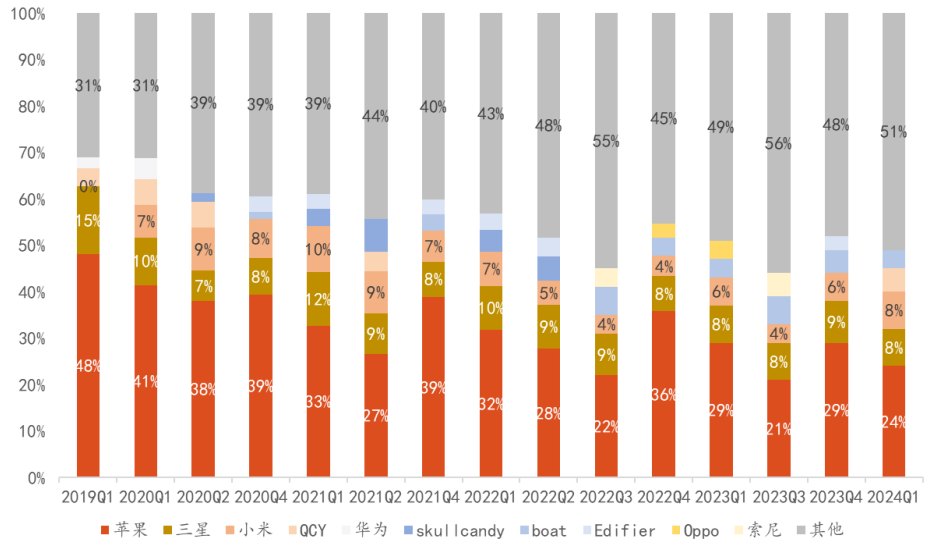
资料来源: 苹果公司官网, 东方财富证券研究所

无线耳机市场竞争相对激烈, 苹果竞争力较强。根据 Canalsy 市场研究机构数据, 2024 年第一季度, 全球真无线耳机(TWS)市场稳健增长, 出货量为 6500 万, 同比增长 6%。尽管苹果的市场份额逐步减小, 出货量同比下滑 8%, 但仍以 1600 万的出货量, 稳居第一, 市场份额达 24%。这表明苹果在 TWS 市场依然

具有较强的竞争力和品牌影响力。从 2019 到 2024 年区间，TWS 前五名市场竞争者合计份额相比智能手机较低且有所下降，这是因为市场的竞争激烈，除了智能手机厂商，还有专业音频设备厂商参与。

**苹果耳机市场份额受新品发布节奏影响。**从 2019 年至今，苹果在 TWS 领域市场份额的相对高点均有新品发布，例如：2019 年 3 月，发售 AirPods（第二代），2019 年 10 月，发售 AirPods Pro，2020 年 12 月发售 AirPods Max，2021 年 10 月发售 AirPods（第三代），2022 年 9 月发售 AirPods Pro（第二代）。

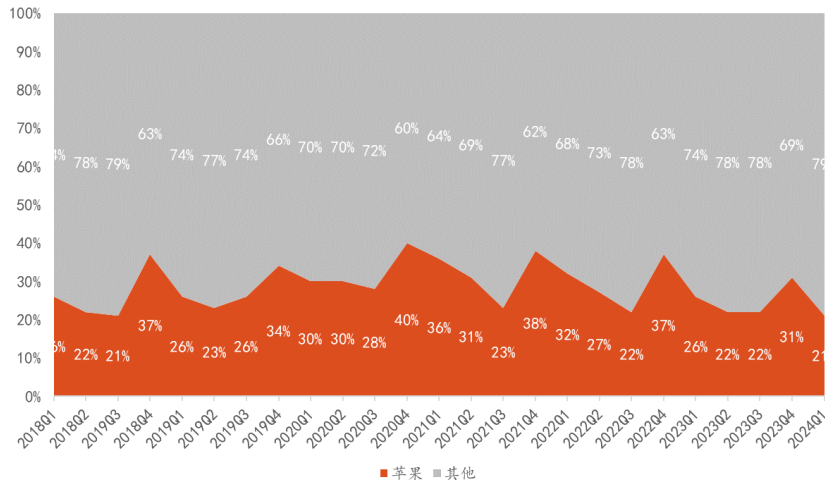
图表 20：全球 TWS 耳机领先品牌市场份额



资料来源：Canalys 市场研究机构，Statista 数据平台，东方财富证券研究所

**苹果在智能手表领域占据领导地位。**根据 Counterpoint 市场研究机构数据，从 2018 年以来，苹果智能手表的市场份额在 20%-40% 区间波动，表现出极强的季节性，这与新款产品的发售时间节点有关。按系统划分来看，虽然苹果手表 Apple WatchOS 目前占据主导地位，但鸿蒙 OS 和谷歌 Wear OS 平台的采用率也在不断增长。苹果也面临三星、谷歌、一加、OPPO 和小米等市场参与者的挑战。

图表 21：全球智能手表市场份额



资料来源：Counterpoint 市场研究机构，Statista 数据平台，东方财富证券研究所

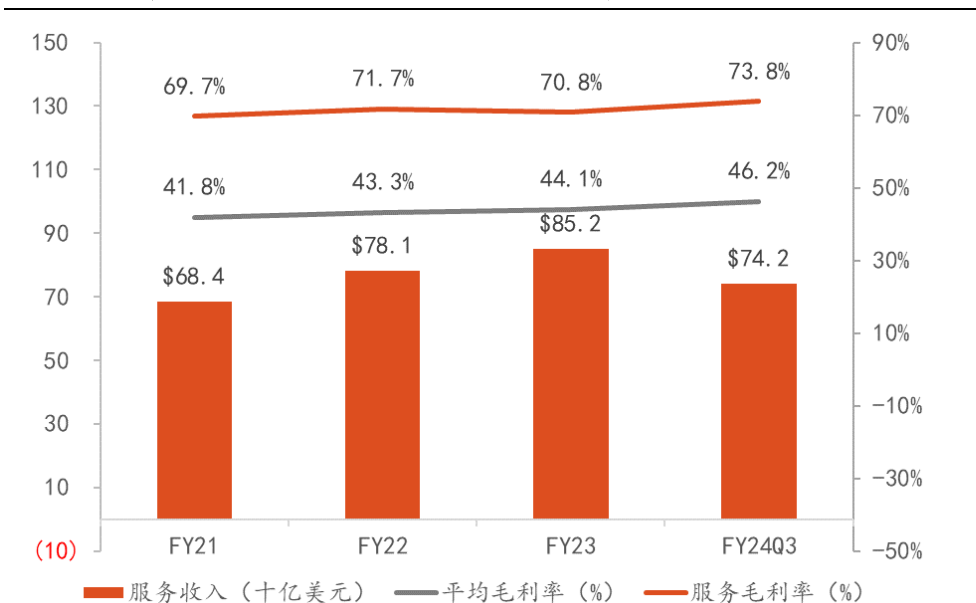
### 1.3.5. 服务：高毛利的第二大收入板块

苹果公司提供多样化的服务，包括广告服务、AppleCare 技术支持和产品保险、云服务、数字内容平台、订阅服务以及支付服务。这些服务覆盖了从技术支持到内容获取，再到金融服务的广泛领域，旨在为用户提供全面的苹果生态系统体验：

- **广告：**苹果公司的广告服务包括第三方授权（third-party licensing arrangements）和公司的广告平台，Apple Ads 可以帮助用户在 AppStore 上发现客户的 app，在合适的时机将 app 展现在用户面前；
- **AppleCare：**为用户提供付费技术支持、全球维修更换服务，并在许多情况下提供包括意外损坏、盗窃和丢失在内的额外保险，具体内容可能因国家和产品类型而异；
- **云服务：**存储并保持客户内容在多个苹果设备和 Windows 个人电脑上的最新状态和可用性；
- **数字内容：**苹果公司通过 App Store 等平台提供应用程序和数字内容的发现与下载服务，涵盖书籍、音乐、视频、游戏和播客等类型。此外，公司还提供多种订阅服务，包括游戏服务 Apple Arcade、个性化健身服务 Apple Fitness+SM、音乐服务 Apple Music、新闻和杂志服务 Apple News+，以及提供原创内容和现场体育的 Apple TV+；
- **支付服务：**公司提供 Apple Card 在内的联名信用卡，和无现金支付服务 Apple Pay。

**服务业务兼顾创收与创利。**服务业务已成为除 iPhone 以外的第二大业务板块，且保持快速增长。2023 财年和 2024 财年前三季度，苹果公司的服务收入分别为 852 亿和 742 亿美元，2007-2023 之间，服务业务年化复合增长率达到 21.1%。服务业务毛利率对公司利润拉动效应显著，2024 年财年前三季度，苹果公司服务业务毛利率为 73.8%，显著高于 46.2% 的公司总体毛利率。

图表 22：苹果公司 Service 服务业务收入及毛利率

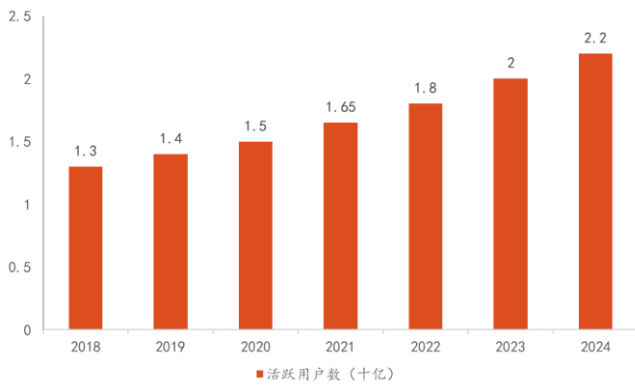


资料来源：苹果公司 10-K 文件，Visual Capitalist 数据网，Choice-苹果公司财务数据，东方财富证券研究所

**广告业务短期受反垄断判决冲击。**苹果公司的广告服务包括第三方授权（third-party licensing arrangements）主要是谷歌向苹果每年支付金额，保证苹果产品在 Safari 上的首选搜索引擎为谷歌搜索。2024 年 8 月，美国法院裁定谷歌与苹果订立的协议违反反垄断法，谷歌将上诉。若裁决生效，苹果或被迫自研搜索引擎，面临收入损失及初期投资压力，但长期来看，基于苹果现有庞大的用户体量，苹果有机会将搜索业务打造为一个全新的收入板块。

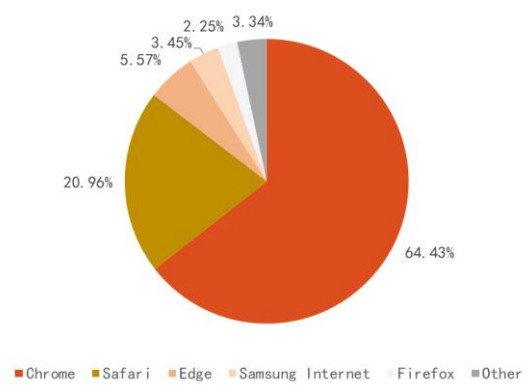
**苹果公司广告业务基于庞大的用户数量。**根据苹果公司 CEO 蒂姆库克在 2024 财年第一季度的新闻稿中表示，苹果活跃设备数量超过了 22 亿台，相比一年前增加了两亿台。而 Safari 作为苹果设备自带的默认浏览器，也在市场上获得了浏览器市场份额第二的名次，根据 Similarweb 数据网显示，2024 年 7 月 Safari 浏览器的市场份额为 20.96%，仅次于谷歌 Chrome 的 64.43%。

图表 23：苹果设备活跃用户数量



资料来源：苹果公司官网，The Verge 信息平台，东方财富证券研究所

图表 24：2024 年 7 月全球浏览器市场份额



资料来源：Similarweb 数据公司，东方财富证券研究所

**Apple Care 业务受益于苹果用户数量和产品线增加。**Apple Care+ 几乎涵盖了所有的产品线，随着苹果设备销售量的增加，购买 Apple Care+ 的用户数量也会对应增加。Apple Care+ 为客户提供两年延长保修期的服务，服务收费价格较高，以国区收费为例，iPhone 15 Pro/Pro Max 的 Apple Care+ 价格为 1599 元，占 iPhone 15 Pro/Pro Max 基础款新机价格的 20%/16%。

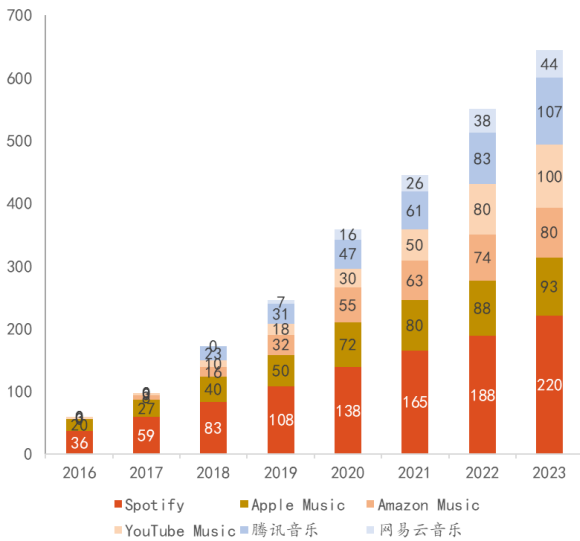
**iCloud 云服务和数字内容订阅用户数量超十亿。**苹果公司在 2023 财年第三季度的新闻稿中表示，目前其所有服务的付费订阅量已超过 10 亿，包括 Apple Music、iCloud、Apple News、Apple TV+ 等。以 Apple Music 为例，根据 Edison Trends 市场研究机构数据，2023 年 Apple Music 的付费订阅用户数量为 9300 万人。

**App Store 用户数量庞大，通过佣金获取收入。**根据苹果发布的《2023 年 App Store 透明度报告》，2023 年 Apple 注册开发者总数超过了 4200 万人，App Store 上的应用软件数量超过 180 万个，每周的访问量达到约 7.35 亿次。庞大的开发者数量为 App Store 带来丰富的应用软件，满足苹果用户的需求，而苹果也通过 App Store 收取佣金。苹果 App Store 平台佣金率一般为 30%，针对年收益小于 100 万美元的小开发者佣金率为 15%。在欧盟地区，iOS 系统上的一般佣金率和针对小型开发者的佣金率分别为 17% 和 10%，iOS 以外苹果系统的一般佣金率和针对小型开发者的佣金率分别为 27% 和 12%。

**App Store 成交额增长快速。**根据苹果委托 Analysis Group 市场研究机构的独立研究显示，App Store 生态的交易量增长快速，2019 至 2022 年间，从 5190 亿美元增长至 11230 亿美元，年化复合增长率达到 29%；数字服务和商品从 610 亿美元增长至 1040 亿美元，年化复合增长率达到 19%。2022 年 App Store 生态

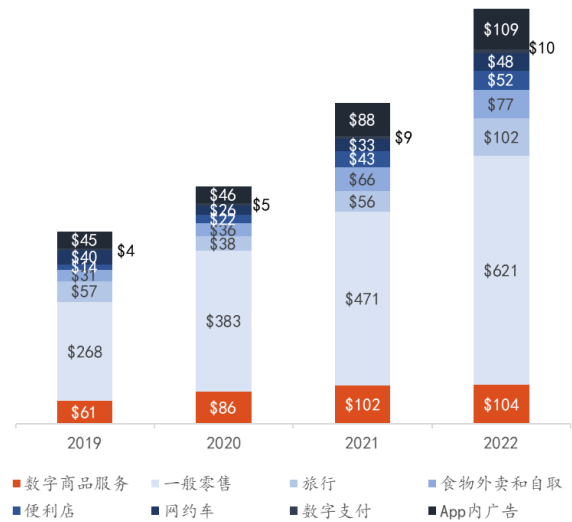
系统在 2022 年录得 1.1 万亿美元开发者账单销售金额，其中超过 90% 金额无需向苹果支付佣金。2022 年数字服务和商品销售账单金额为 1040 亿美元，假设苹果抽取佣金综合比例为 25%，我们测算苹果从 App Store 收入为 260 亿美元。

图表 25：全球主要音乐应用软件订阅用户数量



资料来源：Edison Trends 市场研究机构，Business of Apps 平台，东方财富证券研究所

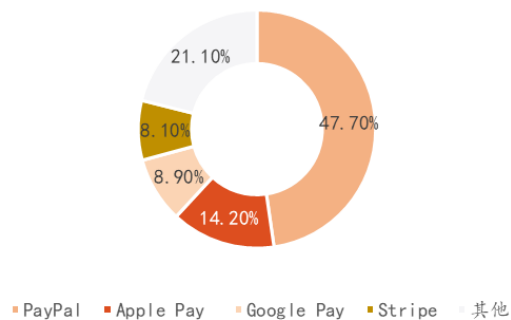
图表 26：2019 年至 2022 年 AppStore 生态系统按应用类别促成的预计收入和销售额（单位：十亿美元）



资料来源：Analysis Group 市场研究机构，东方财富证券研究所

**Apple Pay 全球用户数量提升，市场份额第二。**根据 Capital One Research 研究机构调查，到 2024 年，美国 Apple Pay 用户预计将达到 6020 万，全球将有 6.4 亿人成为 Apple Pay 用户。虽然在移动数字钱包的市场份额上仍低于 Paypal，但 Apple Pay 最受年轻消费者青睐，1997 年至 2012 年之间出生的消费者（Z 世代）中有 2.5% 使用 Apple Pay，其中 73.1% 的 Z 世代数字钱包用户每周至少使用一次 Apple Pay。

图表 27：全球在线支付市场份额



资料来源：Enlyft 市场研究机构，Capital One Research 研究机构，东方财富证券研究所

## 2. 苹果公司：研发+生态+品牌+供应链，高筑竞争壁垒

### 2.1. 强大的自研芯片，卡位 AI 时代端侧芯片机遇

苹果拥有芯片自主设计控制权。Apple Silicon 是苹果公司自主设计的基于 ARM 架构的 SoC 和 SiP 处理器系列，它们是苹果旗下包括 Mac、iPhone、iPad 等在内的多款设备的核心。自 2020 年 6 月苹果宣布 Mac 电脑将从英特尔处理器过渡至自研芯片，苹果已在 2023 年 6 月实现了全 Mac 产品线的 Apple Silicon 芯片转换。

A 系列是 iPhone、部分 iPad 型号和 Apple TV 中使用的芯片系列。A 系列芯片将一个或多个基于 ARM 的处理核心 (CPU)、图形处理单元 (GPU)、缓存内存和其他提供移动计算功能所需的电子设备集成在一个物理封装内。2023 年 9 月发布的 A17 Pro 为最新款 A 系列芯片，是全球首款量产的 3 纳米制程芯片，190 亿个晶体管。仅仅搭载在 iPhone 15 Pro Max 和 iPhone 15 Pro 上。

图表 28：苹果公司 A 系列芯片

芯片型号	制程	代工厂	晶体管数量	FP32 浮点运算性能	理论带宽	发布时间
A4	45 nm	三星		6.4 GFLOPS - 8.0 GFLOPS	3.2 GB/s	2010 年 4 月
A5	32nm/45nm	三星		12.8 GFLOPS	6.4 GB/s	2011 年 3 月
A6	32 nm	三星		25.5 or 68.0 GFLOPS	8.5 GB/s	2012 年 9 月
A7	28 nm	三星	10 亿	115.2 GFLOPS	12.8 GB/s	2013 年 9 月
A8	20 nm	台积电	20 亿	136.4 GFLOPS	25.6 GB/s	2014 年 9 月
A9	14nm/16nm	三星/台积电	≥20 亿	249.6 GFLOPS	25.6 GB/s	2015 年 9 月
A10	16nm/10nm	台积电	≥30 亿	345.6 GFLOPS	25.6 GB/s	2016 年 9 月
A11	10nm	台积电	43 亿	409.3 GFLOPS	34.1 GB/s	2017 年 9 月
A12	7nm	台积电	69 亿	576.0 GFLOPS	34.1 GB/s	2018 年 9 月
A13	7nm	台积电	85 亿	691.2 GFLOPS	34.1 GB/s	2019 年 9 月
A14	5nm	台积电	118 亿	748.8 GFLOPS	34.1 GB/s	2020 年 10 月
A15	5nm	台积电	150 亿	1.370 TFLOPS	34.1 GB/s	2021 年 9 月
A16	4nm	台积电	160 亿	1.789 TFLOPS	51.2 GB/s	2022 年 9 月
A17 Pro	3nm	台积电	190 亿	2.147 TFLOPS	51.2 GB/s	2023 年 9 月

资料来源：维基百科，东方财富证券研究所

M 系列芯片主要被使用在 MacBook、部分 iPad 型号以及 Vision Pro 上。M4 芯片是苹果最新的 M 系列芯片，采用 3nm 制程工艺打造，于 2024 年 5 月 7 日发布，用于新款 iPad Pro。M4 芯片集成了新的显示引擎，拥有高达 10 核的 CPU 和 GPU，支持动态缓存、硬件加速光线追踪和网格着色。M4 芯片还包含业界最快的神经网络引擎，运算速度高达每秒 38 万亿次，以及更快的内存带宽和机器学习加速器，使其成为处理 AI 任务的理想选择。

图表 29：苹果公司 M 系列芯片

芯片型号	制程	代工厂	晶体管数量	OPS 算力	理论带宽	发布时间
M1	N5	台积电	160 亿	11TOPS	68.25 GB/s	2020 年 11 月
M1 Pro			337 亿	11TOPS	204.8 GB/s	2021 年 10 月
M1 Max			570 亿	11TOPS	409.6 GB/s	2021 年 10 月

M1 Ultra			1140 亿	22TOPS	819.2 GB/s	2022 年 3 月
M2			200 亿	15.8TOPS	102.4 GB/s	2022 年 6 月
M2 Pro	N5P		400 亿	15.8TOPS	204.8 GB/s	2023 年 1 月
M2 Max			670 亿	15.8TOPS	409.6 GB/s	2023 年 1 月
M2 Ultra			1340 亿	31.6TOPS	819.2 GB/s	2023 年 6 月
M3	N3B		250 亿	18TOPS	102.4 GB/s	2023 年 11 月
M3 Pro			370 亿	18TOPS	153.6 GB/s	2023 年 11 月
M3 Max			920 亿	18TOPS	307.2 GB/s	2023 年 11 月
M4	N3E		280 亿	38TOPS	120 GB/s	2024 年 5 月

资料来源：苹果公司官网，维基百科，东方财富证券研究所

苹果芯片性能体现了产品差异化。A 系列芯片主要用于手机和部分 iPad 产品中，最新的 A17 Pro 芯片用于 iPhone 15 Pro/Pro Max 的旗舰机上，而 iPhone 15/15 Plus 会使用上一代的 A16 芯片，iPad 数字系列和 iPad mini 则会使用更早的 A14 和 A15 芯片。M 系列芯片用于中高端的 iPad Air/Pro 和 Mac 系列产品，Mac 笔记本电脑和台式机，面向大众用户的 MacBook Air 搭载 M3 芯片，面向更专业用户的 Macbook Pro、Mac mini、Mac Studio 和 Mac Pro 则会使用 M2 和 M3 芯片中高端的 Pro/Max/Ultra 系列。AirPods 搭载 H 系列芯片，Apple Watch 搭载 S 系列 SiP 芯片。

图表 30：苹果自研芯片和搭载的在售产品

芯片型号	应用产品
A14	iPad (第十代)
A15	iPad mini
A16	iPhone 15、iPhone 15 Plus
A17 Pro	iPhone 15 Pro、iPhone 15 Pro Max
M2	Macbook Air 13 英寸、Mac mini、Vision Pro、13 英寸 iPad Air、11 英寸 iPad Air
M2 Pro	Mac mini
M2 Max	Mac Studio
M2 Ultra	Mac Studio、Mac Pro
M3	Macbook Air 13 英寸、Macbook Air 15 英寸、Macbook Pro 14 英寸、iMac
M3 Pro	Macbook Pro 14 英寸
M3 Max	Macbook Pro 14 英寸
M4	13 英寸 iPad Pro、11 英寸 iPad Pro
R1	Vision Pro
H1	AirPods (第二代)、AirPods (第三代)
H2	AirPods Pro (第二代)
S8 SiP	Apple Watch SE
S9 SiP	Apple Watch 9、Apple Watch Ultra 2

资料来源：苹果公司官网，东方财富证券研究所

**苹果发布 Apple Intelligence，开启 AI 战略。**在 2024 年 WWDC 大会上，苹果宣布面向 iPhone、iPad 和 Mac 提供生成式 AI 技术，应用的核心功能包括：

- 全面融合 ChatGPT，提供 Siri 调用、文档理解、内容生成和图像创作功能，同时确保用户隐私安全；
- 语言理解和生成，Apple Intelligence 提供文本改写、校对、摘要等功能，并在邮件、备忘录和电话应用中提供优先级排序、摘要和智能回复等便利功能；
- 图像理解和生成，Apple Intelligence 可以创建独特的 Genmoji，生成各种风格的图片，并增强照片搜索和编辑功能。
- Siri 跨应用操作和智能化，Apple Intelligence 能够自动执行跨应用程序的操作，基于用户的个人信息和情境进行深度学习，能够识别用户需求，提供个性化的智能体验；
- 设备端运行保护隐私，Apple Intelligence 尽可能在设备端进行处理，并在需要云端计算时采用私有云计算技术，确保用户数据安全。

**Apple Intelligence 刺激存量换新需求。**随着智能手机更新周期的持续延长，Techinsights 研究机构的数据显示，2023 年全球智能手机的更新比例降至 23.5%，平均更新周期延长至 51 个月。iPhone 和 Mac 用户同样表现出较低的更新换代动力，CIRP 市场研究机构的调查结果表明，截至 2024 年 6 月，使用时间超过两年的 iPhone 和 Mac 用户比例分别上升至 71%和 68%。苹果公司拥有庞大的潜在更新换代用户基础，CCS Insight 研究机构的报告指出，截至 2023 年底，全球约有 13 亿 iPhone 用户。鉴于 Apple Intelligence 技术仅支持 iPhone 15 Pro、iPhone 15 Pro Max 以及搭载 M1 或更新一代芯片的 iPad 和 Mac 设备，我们预计部分现有苹果设备用户将因追求使用 Apple Intelligence 功能而进行更新换代。

**最新芯片 M4 针对 AI 需求做出升级。**2024 年 5 月随最新 iPad Pro 一起发布的 M4 芯片的先进神经网络引擎是 Apple 迄今为止最强大的 AI 加速器，运算速度高达每秒 38 万亿次，比初代 A11 仿生芯片快 60 倍，为新款 iPad Pro 提供了卓越的 AI 处理能力。

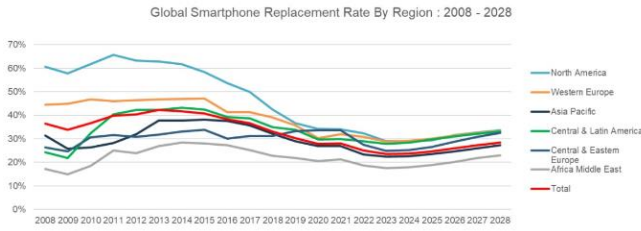
苹果芯片的三大优势利于端侧 AI 部署：

**(1) ARM 架构节省能耗：**能够运行 Apple Intelligence 的 iPhone、iPad 和 Mac 设备均搭载 ARM 架构的苹果芯片，在端侧 AI 的运行时具有显著的低功耗和高效能优势，使 AI 设备在电池供电上表现出色；

**(2) 异构计算提升性能：**异构计算是通过结合不同类型的处理器或核心（如 CPU、GPU、DSP 或专用硬件加速器），每种都针对特定类型的任务进行了优化，以实现更高的计算效率和性能。其中 NPU 专为 AI 打造，适合运行机器学习所需的大量运算。Apple Neural Engine (ANE)是苹果专为机器学习运算设计的芯片，最初搭载在 2017 年的 iPhone X 中的 A11 芯片上，后应用范围扩展到了 iPad（从 A12 芯片开始）和 Mac（从 M1 芯片开始）；

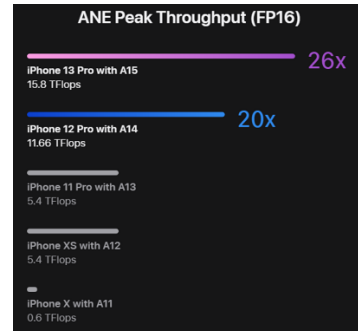
**(3) 克服内存瓶颈：**将大模型加载进 DRAM 进行推理限制了可运行的最大模型大小，苹果在论文《LLM in a flash: Efficient Large Language Model Inference with Limited Memory》提出的思路是通过将大型语言模型的参数存储在闪存中，并按需将其调入 DRAM，同时利用推理成本模型优化数据传输量和读取数据块的大小，采用窗口（Windowing）和行列打包（Row-Column Bundling）两个关键技术，以提高推理速度并实现在内存受限的设备上有效运行模型。最新的 M4 芯片再内存方面采用了速度更快的 LPDDR5X，实现了统一的 120GB/s 内存带宽。

图表 31：全球分地区智能手机换新比例



资料来源：Techinsights市场研究机构，东方财富证券研究所

图表 32：ANE 苹果神经网络引擎芯片峰值吞吐量

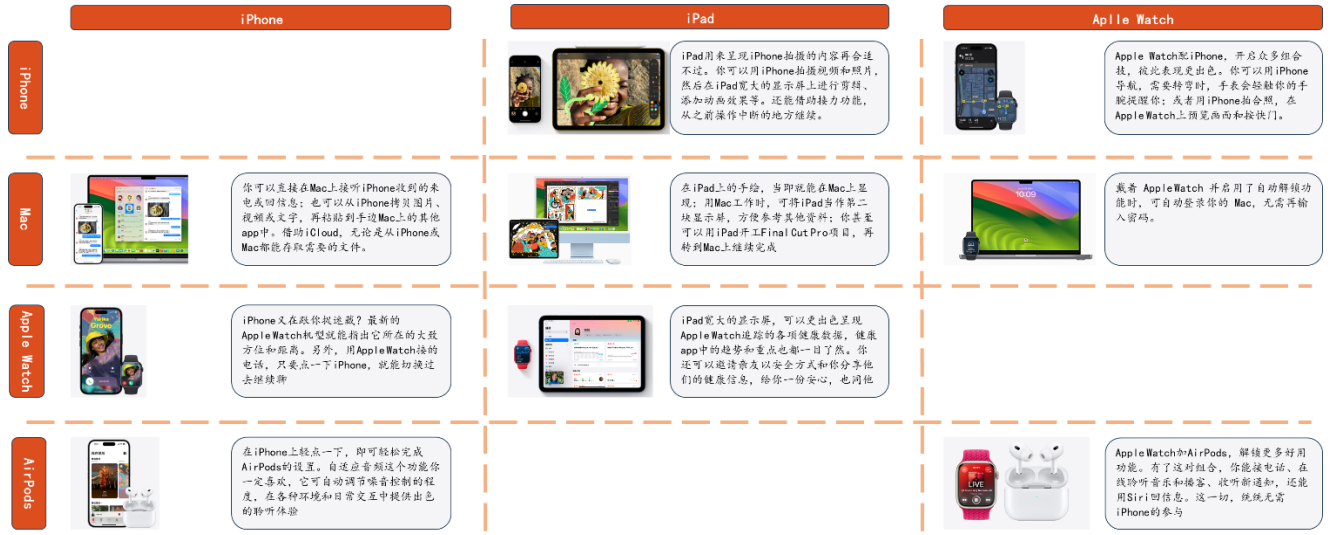


资料来源：苹果公司官网，东方财富证券研究所

## 2.2. 无缝的 OS 生态，全面融合 AI 开启新纪元

苹果 OS 系统经过多年的改进创新，设备间合作流畅。苹果公司操作系统包括 iOS、iPadOS、macOS、watchOS 等，其中 iOS 和 iPadOS 是针对 iPhone 和 iPad 的设备系统，macOS 则是针对个人电脑的操作系统，watchOS 应用在 Apple Watch 当中。因为以上操作系统由苹果开发，因此不同操作系统的不同设备能够紧密协作，同一账号下的设备之间能够无缝连接和资源共享，增强了用户体验，也提高了工作效率。

图表 33：苹果公司产品之间功能协同



资料来源：苹果公司官网，东方财富证券研究所

苹果 OS 系统具备安全性优势。苹果通过将安全性设计融入硬件、软件和服务的每个层面，确保了从个人数据到整个生态系统的全面保护，同时提供了简单直观且强大的用户体验。苹果的安全性内容包括：

- **硬件安全性和生物识别：**即构成 Apple 设备安全性基础的芯片和硬件，包括 Apple 芯片、安全隔区、加密引擎、面容 ID 和触控 ID
- **系统安全性：**为 Apple 操作系统的安全启动、更新和持续运行而提供的集成硬件和软件功能
- **加密和数据保护：**在设备丢失或被盗，或有未授权人员或进程尝试使

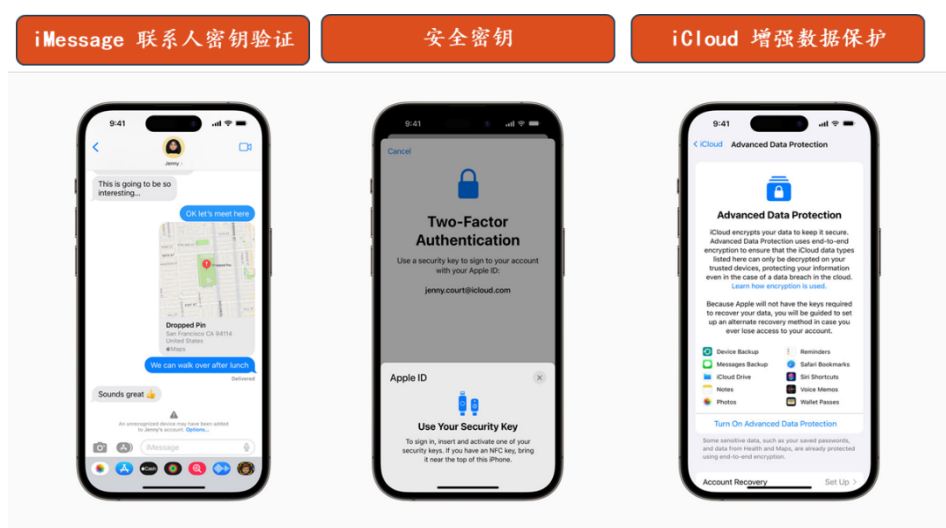
用或修改用户数据时，能够保护设备上用户数据的架构和设计

- **App 安全性:** 提供安全的 App 生态系统并确保 App 安全运行且不会破坏平台完整性的软件和服务
- **服务安全性:** 用于身份认证、密码管理、支付、通信以及查找丢失设备的 Apple 服务
- **网络安全性:** 针对传输中的数据提供安全认证和加密的行业标准联网协议
- **开发者套件安全性:** 供第三方 App 安全私密地管理家庭和健康以及扩展 Apple 设备和服务功能的框架“套件”
- **安全设备管理:** 允许对 Apple 设备进行管理、帮助防止未经授权的使用以及在设备丢失或被盗时启用远程擦除的方法

封闭 iOS 系统满足端侧 AI 大模型对安全性的要求。端侧 AI 大模型的普及将推动用户对专属化服务的需求，这要求模型能根据用户数据和需求进行个性化微调，同时保证数据安全和隐私保护。以手机端 iOS 系统为例，一大优势在于其封闭性，这意味着苹果公司可以更好地控制整个生态系统，包括硬件、软件 and 应用程序。这种封闭性使得 iOS 在安全性方面具有一定的优势，因为苹果公司可以更有效地监控和管理潜在的安全威胁。此外，苹果公司还定期发布安全更新和补丁，以修复已知的安全漏洞。

**Apple intelligence 通过私有云兼顾性能与安全性。**对于需要使用更大的基础模型对复杂数据进行推理的高级功能，苹果创建了私有云计算（PCC）来实现。苹果将设备在安全和隐私方面的行业领先优势扩展到云端。PCC 的设计满足了无状态计算、技术可执行的保证、无特权运行时访问、非针对性以及可验证的透明度等核心要求，确保发送到 PCC 的个人用户数据除了用户自己，任何人都无法访问，包括苹果公司。

图表 34：苹果数据保护功能



资料来源：苹果公司官网，东方财富证券研究所

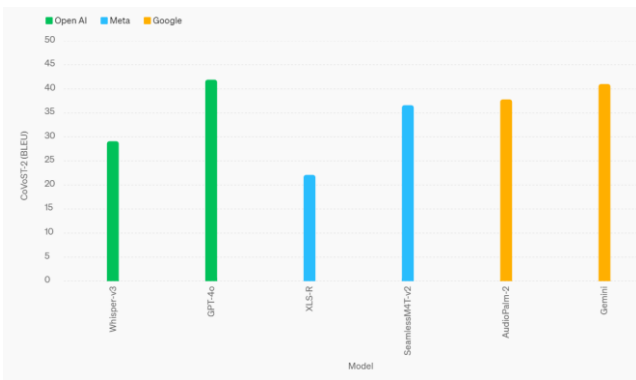
**AI 硬件厂商瞄准多模态 AI。**多模态 AI 通过融合和分析来自不同数据源（如文本、图像、声音等）的信息，能够提供更丰富、更准确和更人性化的理解，从而在复杂场景中实现更高效的智能决策和交互。AI 硬件具备多模态能力，以手机为例，智能手机配备了高级的处理器、摄像头、麦克风和传感器，能够同时处理和分析多种类型的数据。此外，多模态 AI 可以减少单一键盘输入负担，

交互提高效率，多模态能力使得 AI 可以在更多场景中应用，增加可访问性。

**苹果 OS 接入 GPT-4o，获得多模态能力。**在 2024 年的 WWDC 大会上，苹果宣布 ChatGPT 将于今年晚些时候登陆 iOS 18、iPadOS 18 和 macOS Sequoia，使用具有多模态能力的 GPT-4o 模型。在具有多模态能力 Apple Intelligence 的助力下，Siri 的深度语言理解和与系统体验的无缝融合，提供了更自然、场景适应性强、个性化的交互体验，并能高效处理日常任务和连续请求，同时支持文本和语音的灵活切换。

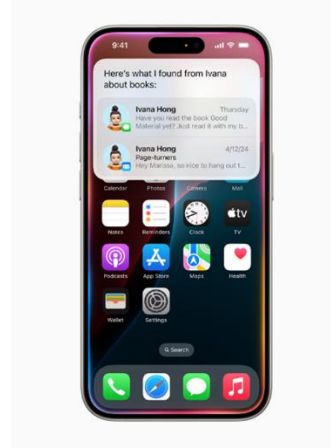
**Apple Intelligence 是系统层面 AI，具备跨应用操作能力。**当前大部分 AI 应用局限于 APP 内部，无法调用和处理 APP 以外的信息和操作。而具有 AI 能力的 Siri 是苹果设备层面的 AI，将有能力在各类 Apple 及第三方 app 中完成数百种新操作，可以极大提升用户使用 AI 的体验。例如，用户只需说出“从我的阅读列表里调出那篇关于蝉的文章”，或者“把周六那天的烧烤照片发给 Malia”，Siri 便会执行。

图表 35：各大语言模型的语言转换表现



资料来源：OpenAI 官网，东方财富证券研究所

图表 36：Siri 可做出数百种跨 app 的新操作



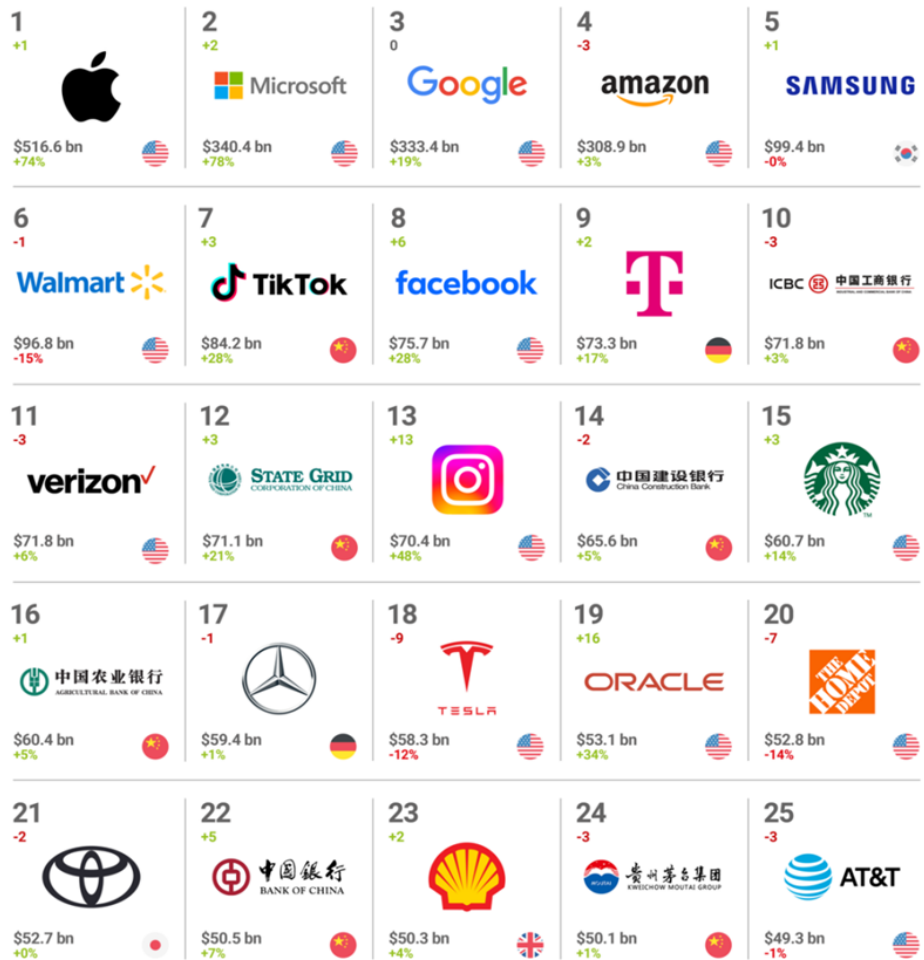
资料来源：苹果公司官网，东方财富证券研究所

### 2.3. 高品牌价值，收获高用户忠诚度

**苹果品牌价值夺得全球第一。**根据 Brand Finance 品牌评估咨询公司发布了《2024 年全球品牌价值 500 强》榜单。苹果品牌价值自 2023 年以来激增了 2170 多亿美元至 5166 亿美元，同比增长 74%。尽管 iPhone 的销售额已达到稳定状态，苹果仍在不断探索新的市场机会并扩大其产品生态系统，例如，将其产品范围从穿戴设备扩展至 Apple TV。公司坚持的高端市场战略提升了其品牌价值，根据 Brand Finance 的调研，超过 50% 的消费者认为苹果的高价产品提供了相应的价值。

图表 37：2024 年全球最具价值品牌 TOP25

The World's 25 Most Valuable Brands 2024



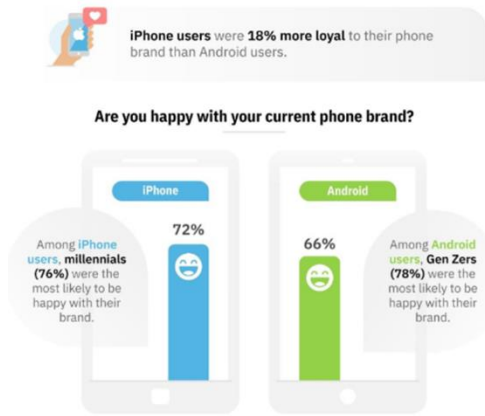
资料来源：Brand Finance 品牌评估咨询公司，东方财富证券研究所

智能手机行业的消费者购买行为呈现出高端化的趋势。根据市场调查机构 Counterpoint Research 公布的报告，2023 年高端手机（批发价超过 600 美元）销量同比增长 6%，创下新高。消费者对智能手机的购买偏好转向高端市场，倾向于购买耐用且性能卓越的设备。旗舰手机成为个体社会地位的一种体现，特别是在新兴市场，消费者更愿意从中级市场直接升级至高端市场的产品。同时促销和融资方案使得这些高端设备更加易于接受。

**苹果品牌塑造高端品牌形象。**以智能手机为例，苹果通过严格的产品质量管理和简洁的设计理念，成功塑造了积极的品牌形象，并在全球高端手机市场中取得了显著的市场份额。据 Addictive Tips 研究机构在美国的调查显示，苹果用户对其手机品牌的满意度为 72%，较安卓用户的 66% 高出 6 个百分点，这表明苹果在产品质量和品牌建设方面的努力为其赢得了较高的用户忠诚度。

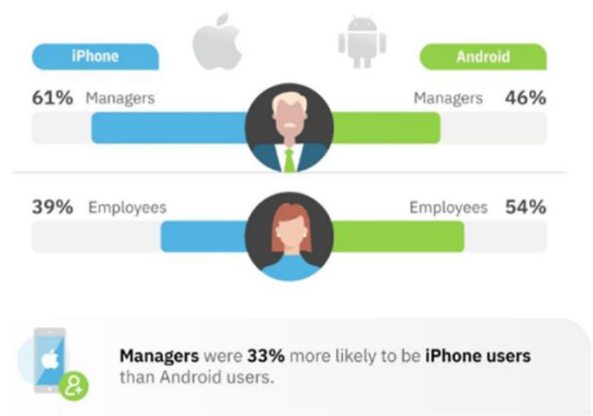
**苹果用户拥有更强的支付能力。**进一步分析 Addictive Tips 研究机构在美国调查结果的用户群体的职业构成，发现苹果用户中管理人员的比例为 61%，而普通员工占比 39%；相比之下，安卓用户中管理人员的比例为 46%，普通员工则占 54%。由于高级管理人员通常有更高的收入水平和购买力，他们更可能选择高端智能手机品牌。因此，苹果作为高端智能手机市场的代表，自然吸引了更多具有较高支付能力的用户。

图表 38: 苹果和安卓用户品牌忠诚度



资料来源: Addictive Tips 研究机构, 东方财富证券研究所

图表 39: 苹果和安卓用户职位分析

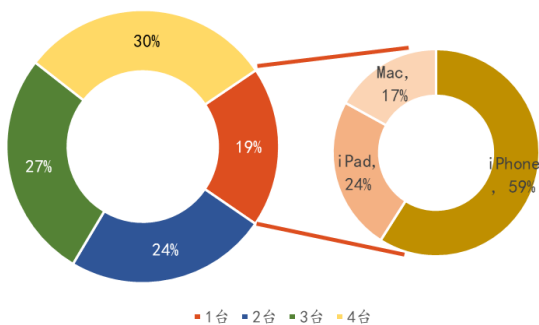


资料来源: Addictive Tips 研究机构, 东方财富证券研究所

苹果用户倾向于拥有多个苹果设备。由于苹果产品之间出色的协同工作能力, 使得苹果用户在购买新的电子产品时, 更倾向于选择苹果品牌。根据 CIRP 市场研究机构的调查数据显示, 在 iPhone、iPad、Mac 和 Apple Watch 这四款主要的苹果产品中, 大约有 60% 的苹果用户拥有 3 款或 4 款产品。相比之下, 仅有不到 20% 的苹果用户仅使用一款苹果产品。苹果公司通过其 iPhone 产品, 成功地将用户群体从单一手机用户扩展至全系列产品用户。iPhone 作为苹果最受欢迎的设备, 几乎 90% 的苹果用户都拥有。紧随其后的是 iPad, 73% 的苹果用户拥有这款设备; Apple Watch 以 58% 的拥有率位列第三, Mac 的拥有率为 50%。

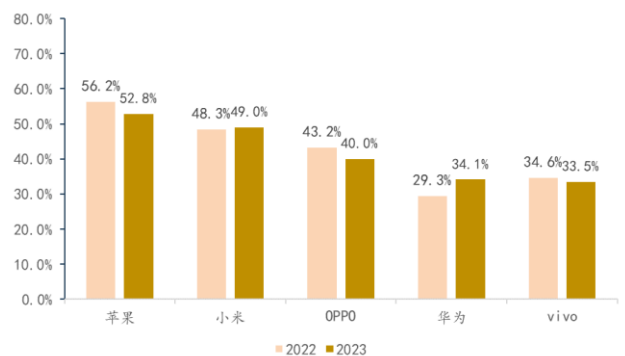
通过全系列产品生态提升用户忠诚度。由于大多数苹果用户已拥有三台或更多苹果设备, 并且可能还购买了配件, 他们在考虑更换设备时, 为了维持苹果生态系统所带来的独特体验, 更有可能在更新设备时更倾向于继续选择苹果品牌。根据 QuestMobile 研究机构的《2023 中国移动互联网年度报告》, 2023 年 52.8% 的苹果用户换机仍选择本品牌, 忠诚度最高。

图表 40: 苹果用户按拥有设备数量分



资料来源: CIRP 市场研究机构, 东方财富证券研究所

图表 41: 智能终端品牌换机用户本品牌去向占比



资料来源: QuestMobile 研究机构《2023 中国移动互联网年度报告》-2024.01, 东方财富证券研究所

## 2.4. 整合全球供应链，中国制造贡献突出

苹果供应链遍布全球 50 多个国家。根据 Counterpoint 市场研究机构报告中 iPhone 14 Pro Max 的供应商，我们发现苹果公司通过其全球产业链有效地整合了来自世界各地的技术和资源，充分利用当地的优势技术。芯片方面，主处理器代工通过台积电完成；NAND 闪存供应商包括美国的闪迪和日本的铠侠，LPDDR5 内存则由韩国的 SK 海力士和三星以及美国的美光提供；无线通讯和电源管理芯片方面，供应商主要来自美国，如 Qorvo、Skyworks 以及德州仪器，此外也有欧洲的恩智浦和意法半导体。显示屏方面，供应商为韩国的 LG 和三星。光学和声学零部件方面，中国大陆和台湾的供应商较多，包括大立光、舜宇光学、玉晶光电、歌尔股份和瑞声科技。

图表 42：iPhone14 Pro Max 部分供应商及所在地区

分类	器件名称	供应商	国家或地区
芯片	处理器代工	台积电	中国台湾
	NAND 闪存	闪迪	美国
		铠侠	日本
	LPDDR5	SK 海力士	韩国
		三星	韩国
	无线通讯	美光	美国
		高通	美国
		博通	美国
		Qorvo 威讯	美国
	NFC 无线连接	Skyworks 思佳	美国
恩智浦		荷兰	
电源电池管理	TI 德州仪器	美国	
	ST Micro 意法半导体	瑞士	
显示	OLED 屏幕	三星	韩国
		LG 显示	韩国
光学	主摄 CIS	索尼	日本
	模组	LG Innotek	韩国
	镜头	大立光	中国台湾
		舜宇光学	中国大陆
声学	音效芯片	玉晶光电	中国台湾
		Cirrus Logic 思睿逻辑	美国
		歌尔股份	中国大陆
声学器件	声学器件	瑞声科技	中国大陆

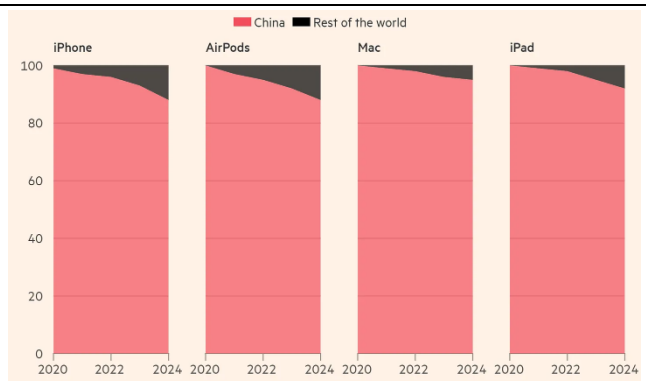
资料来源：Counterpoint 市场研究机构，维基百科，东方财富证券研究所

中国供应商是苹果主要制造基地。根据苹果公司公布的供应商名单，2023 财年苹果新增加了 8 家中国大陆的供应商，并剔除了 4 家，同时减少了中国台湾、美国、日本和韩国的供应商。在其公布的 187 家供应商中，有超过三分之一的工厂位于中国大陆。新加入的中国供应商涵盖了合金制造、显示技术以及智能制造解决方案等多个领域。

尽管中美科技战促使其加速向东南亚供应链转移，越南和泰国的供应商数量有所增长，但其中许多供应商实际上源自中国大陆。此外，苹果在中国台湾供应商数量上占据第二大阵营，而中国大陆市场对苹果的总收入贡献显著，CEO 蒂姆·库克强调了中国大陆在苹果供应链中的重要性。

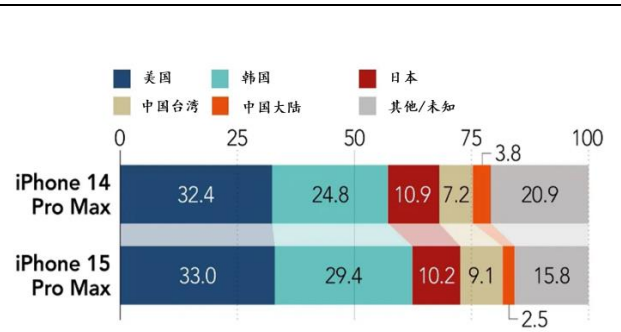
**中国供应链在苹果产品当中价值量较低。**虽然中国大陆供应商数量大，但参与环节仅限于低价值零部件和最终组装。据日经亚洲对 iPhone 15 Pro Max 的分析，该设备总成本中只有 2.5% 来自中国公司生产的零部件。iPhone 总成本的绝大部分（超过 80%）来自美国、韩国、日本和中国台湾公司生产的零部件。

图表 43: 各苹果产品生产制造的地区



资料来源: 英国金融时报, Counterpoint Research EMS Insights Service-2023 onwards forecast, 东方财富证券研究所

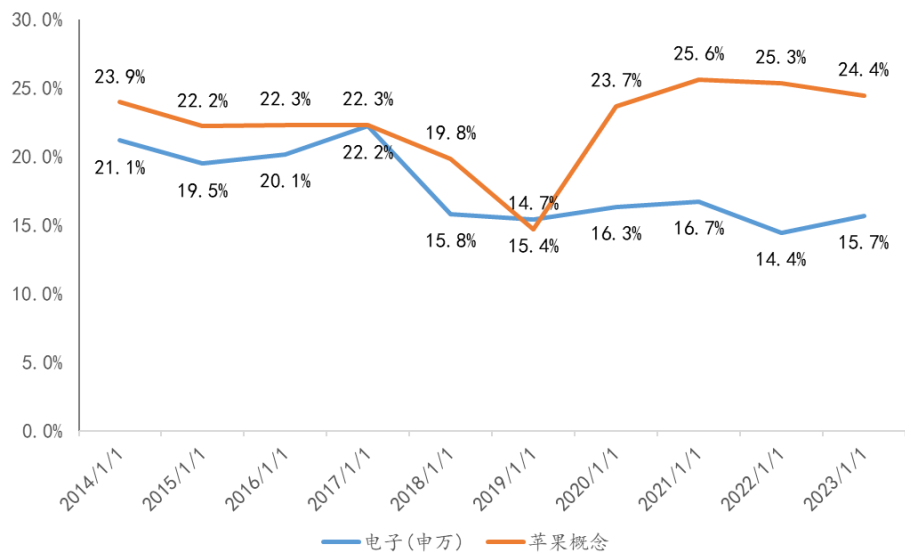
图表 44: iPhone 零部件价值量份额按地区分



资料来源: Fomalhaut Tech Solutions 研究机构, Nikkei Asia 日经亚洲, 东方财富证券研究所

**苹果与供应链企业分享利润。**苹果对供应链企业坚持严苛的标准和极高的精度的同时，也向供应链企业提供了丰厚回报。从毛利率来看，Choice 苹果概念指数成分公司的平均毛利率显著高于申万电子板块公司。尤其是在 2019 年之后，苹果供应链公司与申万电子公司毛利率差距快速扩大，根据 2023 年年报，苹果供应链公司平均毛利率比申万电子公司高出 8.7%。

图表 45: 申万电子和苹果概念公司毛利率对比



资料来源: Choice 行情数据, 东方财富证券研究所

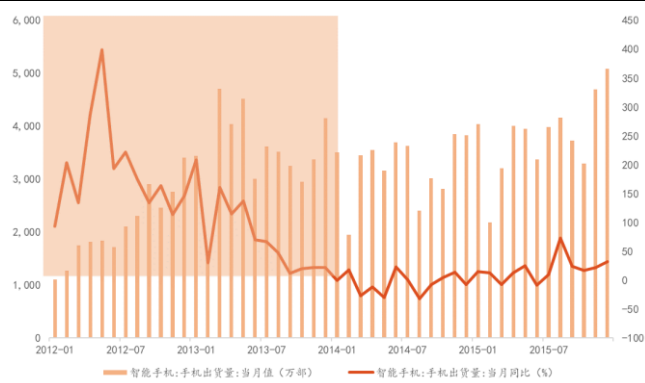
### 3. 果链行情复盘与展望

我们认为本轮苹果 AI 带来的影响一方面是换机潮带来终端销量提升，另一方面是创新为供应链企业的价值量和份额提升带来结构性机会。

#### 3.1 苹果换机潮复盘

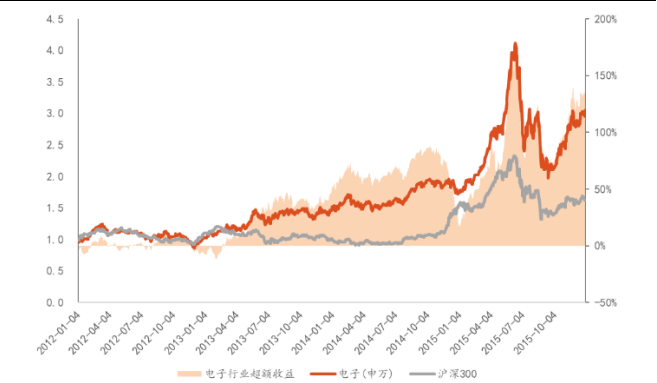
手机销量增长刺激电子产业链景气度上行。在 2012 至 2013 年间，苹果公司的手机产品以及整个智能手机行业都经历了迅猛的增长。在这两年中，iPhone 的年销量分别达到了 1.36 亿台和 1.53 亿台，与前一年相比，分别实现了 45.9% 和 13.0% 的增长。同时，中国的智能手机市场也呈现出强劲的增长势头，月出货量从 1100 万台增至超过 4000 万台，月度同比增长率一度达到了三位数的水平，到 2015 年中国智能手机出货量大致维持在 3000-4000 万台每月。2012 至 2015 年，智能手机行业的旺盛需求提升了电子板块景气度，申万电子行业指数上涨了 198.7%，相对沪深 300 指数取得了 136.4% 的超额收益率。

图表 46：2012-2015 年中国智能手机出货量和同比增长率



资料来源：Choice 中国宏观数据，工业和信息化部，东方财富证券研究所

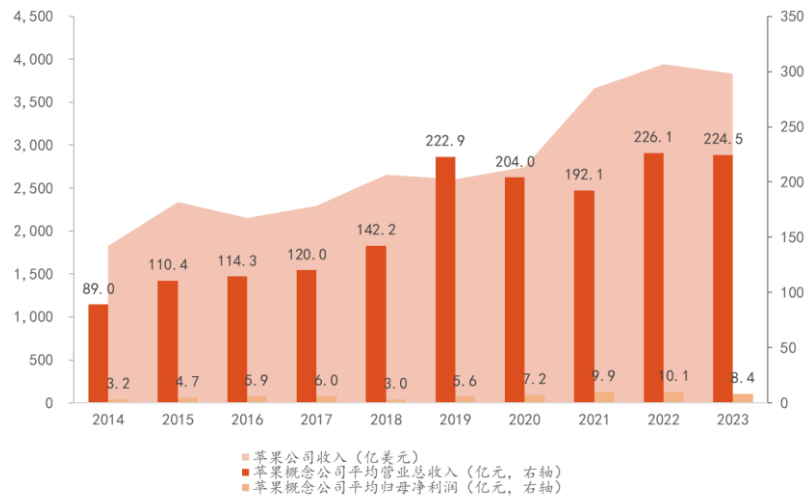
图表 47：2012-2015 年电子（申万）指数与沪深 300



资料来源：Choice 行情数据，东方财富证券研究所

苹果概念公司业绩与苹果公司业绩相关性高。2014 年至 2023 年，苹果公司营业收入从 1828.0 亿美元增长至 3832.9 亿美元，年化复合增长率为 8.6%。与此同时，A 股苹果概念公司（成分股来自于 Choice 苹果概念板块）也表现出了强劲的增长势头，其成分股平均总收入从 89.0 亿元增长至 224.5 亿元，年化复合增长率达到 10.8%，平均归母净利润从 3.2 亿增长至 8.4 亿元，年化复合增长率为 11.3%。这表明，苹果公司与 A 股产业链公司之间的业绩存在显著的正相关性。基于这种强相关性，我们可以推测，如果苹果 AI 能够激发新一轮的换机潮，进而推动苹果公司的业绩增长，那么 A 股产业链的相关公司也将受益，其业绩有望实现进一步的提升。

图表 48: 苹果公司收入与 A 股苹果概念公司平均收入和净利润



资料来源: Choice 公司行情, 东方财富证券研究所

### 3.2 苹果创新与新品发布的影响复盘

**市场反映未发布新品的创新预期。**新款的旗舰 iPhone 通常在每年 9 月发布, 而其生产备货通常从 7 至 8 月开始, 这一时间段内, iPhone 的代工厂商之一富士康会进行大规模招工。这意味着当年 7 月之前 iPhone 的硬件创新已经基本确定, 进而反映在产业链公司的行情走势中。

回顾 2014-2024 的 11 年间, 6 月苹果概念公司相对沪深 300 取得超额收益的概率为 73%, 因为此时新机型的创新信息通过产业链输出到市场, 并反映在公司股价中。进入 7 月至 9 月, 由于市场对苹果手机销量的预期以及其他相关因素的作用, 苹果产业链公司的股票行情会出现波动, 而在这三个月内, 这些公司获得超额收益的年份占比分别为 36%、55%和 50%。

**市场预期对行情影响较大。**在新品未发布前, 由于市场没有得到销量数据支撑, 行情走势主要受市场预期的影响。2022 和 2023 年, iPhone14 和 15 的主要创新亮点分别为灵动岛功能和钛合金中框, 对用户的使用体验改善不明显。因此, 苹果产品较弱的创新性使得市场对新品销量的预期消极, 进而导致果链近两年景气度低迷。但我们认为 2024 年 iPhone16 引入的 AI 功能是一次巨大的创新, 用户为使用 AI 功能而换机有机会来带果链系统性行情, 同时 AI 手机设计的创新也会给部分受益零部件公司带来机遇, 我们认为积极的市场预期是推动今年 6 月果链上升的重要原因。

图表 49: 近 11 年 6-9 月沪深 300 和苹果板块走势

	6月		7月		8月		9月	
	沪深300	苹果概念	沪深300	苹果概念	沪深300	苹果概念	沪深300	苹果概念
2014	0.40	2.81	8.55	1.51	-0.51	8.50	4.82	1.43
2015	-7.60	-16.14	-14.67	-9.15	-11.79	-16.82	-4.86	-0.40
2016	-0.49	5.37	1.59	-3.88	3.87	4.92	-2.24	0.78
2017	4.98	8.71	1.94	0.75	2.25	5.84	0.38	2.95
2018	-7.66	-7.85	0.19	-1.10	-5.21	-5.36	3.13	-7.49
2019	5.39	3.23	0.26	8.93	-0.93	8.93	0.39	8.98
2020	7.68	28.89	2.75	11.87	2.58	-1.18	-4.75	-3.19
2021	-2.02	14.07	-7.90	0.41	-0.12	0.59	1.26	-7.33
2022	9.62	10.42	-7.02	-2.25	-2.19	-3.59	-6.72	-13.68
2023	1.16	9.42	4.48	-2.72	-6.21	-5.36	-2.01	-3.79
2024	-3.30	10.28	-0.57	-3.48	-3.18	-7.33	-	-

果链超额收益占比: 73%      36%      55%      50%

资料来源: Choice 行情数据, 东方财富证券研究所 (2024 年 8 月数据截至 2024 年 8 月 21 日)

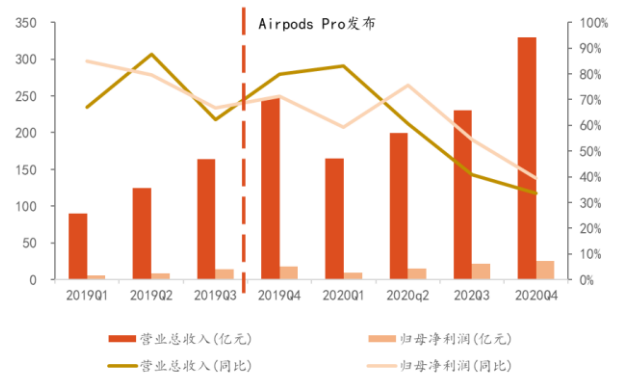
畅销新品发布前后，受益供应商的涨势显著。2019年10月，苹果发布主动降噪的高端蓝牙耳机 AirPods Pro，并取得了不错的市场反响。立讯精密是 AirPods Pro 的代工厂之一，受益于苹果新品带来的业务增量，立讯精密在2019-2020年收入和盈利能力不断提升，19Q1的收入和利润分别为90.19亿元和6.16亿元，20Q1收入为165.13亿元和9.82亿元，分别同比增长83%和59%。获利能力的提高也带来的公司股价增长，2019年立讯精密涨幅达到238.20%，相对沪深300超额收益率达到202.13%。

图表 50：2019-2020 年立讯精密和沪深 300 走势



资料来源：Choice行情数据，工业和信息化部，东方财富证券研究所

图表 51：2019-2020 年立讯精密季度营收和净利润



资料来源：Choice行情数据，东方财富证券研究所

### 3.3. 苹果对 A 股果链企业映射

苹果公司和 A 股苹果概念公司股价存在联动现象。以 2020 年以来的苹果公司股价和 Choice 苹果概念指数为例，虽然苹果公司股价总体表现出更强的上涨趋势，但是同一阶段内苹果公司与 A 股苹果概念公司的股价走势表现出一致性。由于苹果产品的全球分工特征明显，苹果产品销量增长往往能够对果链产生显著的正面影响。中国作为果链中的重要一环，拥有强大的制造能力和市场潜力，因此国内公司能够从苹果的增长中获得直接或间接的收益。

2024 年以来，苹果公司与立讯精密、歌尔股份和水晶光电等公司走势相近，体现出 A 股果链公司的映射特征：

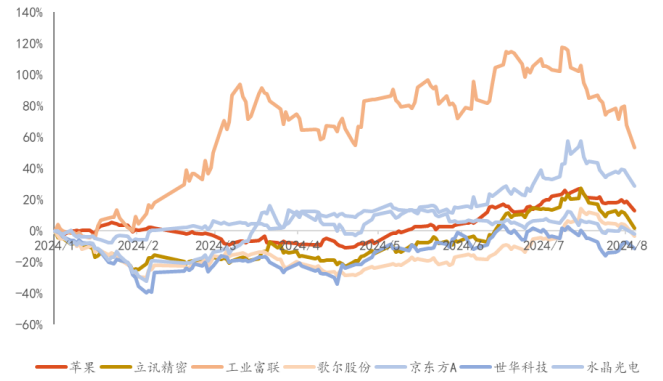
- **产业链整体映射。**苹果产品的销量增加，为产业链上的企业带来了新订单、技术合作的深化等，这反映在全部果链公司的业绩当中，同时情绪也会带动估值水平提高，刺激 A 股公司股价提升。
- **创新结构性映射。**苹果公司发布的新品在设计上会有变化，这为零部件供应商带来了机遇，一方面零部件升级可能带来价值量的提升，另一方面新合作研发让零部件供应商有获得更多供应份额的机会。

图表 52: 2020 年 1 月至今与苹果公司与 A 股苹果概念板块股价走势



资料来源: Choice行情数据, 东方财富证券研究所 (时间截至2024年8月21日, 苹果概念为Choice苹果概念指数成分股收盘价总股本加权平均值)

图表 53: 2024 年以来苹果公司与行业重点公司股价走势



资料来源: Choice行情数据, 东方财富证券研究所 (时间截至2024年8月21日)

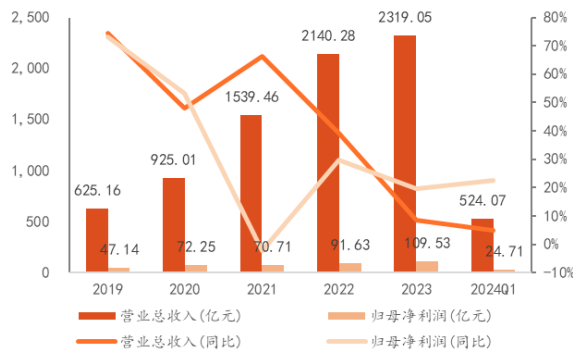
## 4. 行业重点公司梳理

### 4.1. 立讯精密

立讯精密工业股份有限公司成立于2004年5月24日，总部位于中国广东省东莞市。公司专注于精密制造，主要业务涵盖消费电子、汽车、通讯等多个领域，提供包括连接器、连接线、马达等在内的多元化产品。立讯精密以其技术实力和研发能力，在全球多个国家和地区设有生产基地和研发中心，包括广东东莞、江苏昆山、中国台湾及美国等地。

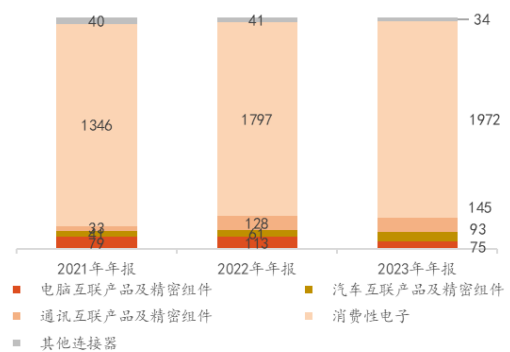
2023年，公司实现总收入2319.05亿元，同比增长8.35%，实现归母净利润109.53亿元，同比增长19.53%。2024年第一季度，公司实现总收入524.07亿元，同比增长4.93%，实现归母净利润24.71亿元，同比增长22.45%。

图表 54：2019-2024Q1 立讯精密营收与归母净利润



资料来源：Choice立讯精密-财务摘要，东方财富证券研究所

图表 55：2021-2023 立讯精密收入分业务(亿元)



资料来源：Choice立讯精密-主营构成，东方财富证券研究所

**消费电子景气回升，苹果 AI 带来换机机遇。**根据 Canalys 市场研究机构数据，2024 年第二季度全球智能手机市场再一次实现了双位数的增长，出货量达 2.889 亿台，全球智能手机市场已经连续三个季度正增长，行业复苏趋势明显。其中苹果手机出货 4560 万台，同比增长 6%，占市场份额 16%，位居第二。立讯精密与苹果保持深度合作关系，消费电子复苏和苹果出货量增长会对公司业绩带来增长。此外，苹果 AI 战略推出，但 Apple Intelligence 技术仅支持 iPhone 15 Pro、iPhone 15 Pro Max 及更新款的设备，我们预计部分现有苹果设备用户将因追求使用 Apple Intelligence 功能而进行更新换代。

**乘 AI 服务器东风，启新成长曲线。**随着 AI 算力需求的持续增长，以及微软、谷歌、亚马逊等厂商加大 AI 资本支出，AI 服务器等算力基础设施需求快速增长。Trendforce 市场研究机构数据显示，2023 年全球 AI 服务器出货量 120.5 万台，2026 年出货量有望达 236.9 万台，预计 2023 年—2026 年复合年均增长率达 25%。公司铜连接产品在数据中心高速互联产品中一直扮演着重要角色，在液冷业务的布局也是未来数据中心散热解决方案的方向，此外还有光连接和服务器代工等业务也呈现增长态势，有望成为公司未来业绩新增长点。

**汽车业务布局智能座舱和智能驾驶。**2023 年，中国汽车产销量首次突破 3000 万辆，创历史新高，其中新能源汽车产销量分别达到 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，展现出强劲的增长势头和市场活力。公司与海内外头部主机厂和汽车品牌客户深度合作，布局汽车业务相关产品，包括高/低压线束、高速线束、充电枪、汽车连接器、智能座舱域控制器、液晶

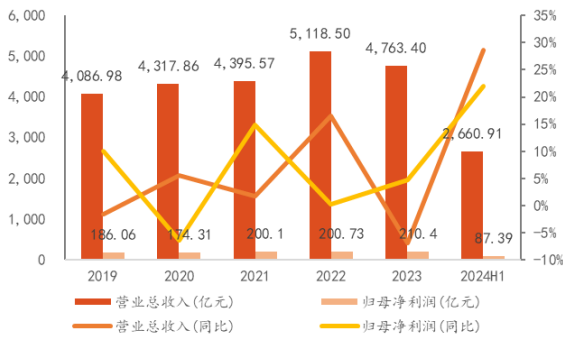
仪表、三合一电机系统、ARHUD、DMS 等，打开了广阔的市场空间。

## 4.2. 工业富联

富士康工业互联网股份有限公司是全球知名的智能制造和工业互联网服务企业。公司业务涵盖数字经济五大领域，包括云计算、工业互联网、智能家居、5G 通讯和智能穿戴设备。公司采用“深耕中国、布局全球”的策略，推动数字化转型，已成为全球数字经济的领军企业。随着新型工业化的推进，工业富联正在扩展其业务至半导体和新能源汽车零部件，并聚焦大数据和机器人技术，以寻求新的增长点。工业富联通过其工业互联网平台为超过 200 家国内企业提供服务，覆盖多个行业，并连续五年获选为工信部推荐的工业互联网平台。公司还成功打造了 9 座世界级灯塔工厂，展示了其在智能制造领域的领导力。

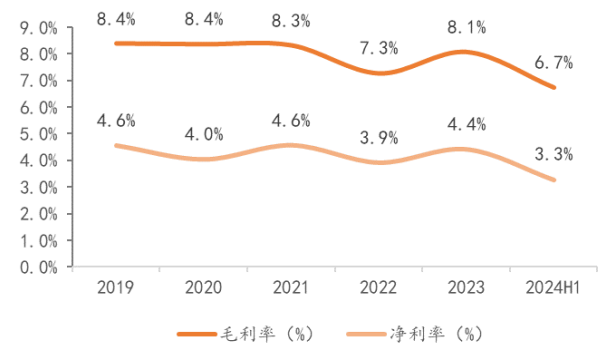
2023 年，公司实现总收入 4763.40 亿元，同比下降 6.94%，实现归母净利润 210.40 亿元，同比增长 4.82%。2024 年上半年，公司实现总收入 2660.91 亿元，同比增长 28.69%，实现归母净利润 87.39 亿元，同比增长 22.04%。

图表 56：2019-2024H1 工业富联营收与归母净利润



资料来源：Choice工业富联-财务摘要，东方财富证券研究所

图表 57：2019-2023 工业富联毛利率与净利率



资料来源：Choice工业富联-财务摘要，东方财富证券研究所

**AI 推动智能硬件发展。**据 IDC 研究预测，到 2024 年，全球新一代 AI 手机的出货量将达到 1.7 亿部，占智能手机总出货量的 15%，中国市场的 AI 手机份额预计将在 2027 年超过 50%。作为行业领导者，公司已经掌握了关键的材料和工艺技术，包括可塑性、散热性、上色性和轻量性等方面，正通过技术创新和数字化转型，加强其在高端精密机构件领域的领先地位。

**云计算需求方兴未艾，AI 服务器业务大增。**2024 年上半年，公司云计算收入同比增长 60%，云服务商收入占比提升至 47%，AI 服务器收入占服务器收入 43%，同比增长超过 230%。24 年第二季度，云计算收入占公司总收入 55%，同比增长超过 70%，环比增长超过 30%，AI 服务器收入同比增长超过 270%，环比增长超过 60%，占服务器营收比提升至 46%。

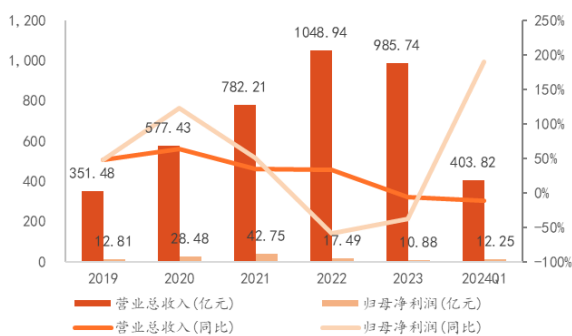
**通信及移动网络设备业务稳步提升。**得益于数据中心的人工智能化和网络技术的升级，该业务领域在今年上半年实现了同比显著增长，第二季度的增长达到了 20%。与 AI 服务器相关的 400G 和 800G 高速交换机的收入同比增长了 70%。2024 年上半年，400G 和 800G 高速交换机的整体收入同比增长了 30%，800G 交换机也开始在上半年出货。公司提供的高速交换机产品系列包括以太网、Infiniband 和 NVLink Switch，支持多样化的部署需求，预计这些产品将为全年的收入增长做出贡献。

### 4.3. 歌尔股份

歌尔股份有限公司成立于2001年6月,是一家全球布局的科技创新企业,专注于声光电精密组件、智能设备和高端装备的研发与销售,已在多个行业建立了竞争优势。公司提供一站式服务,与国际消费电子品牌建立了长期合作关系。歌尔通过垂直整合从元器件到智能硬件的全产业链,自主设计和制造高精度自动化生产线,为客户提供全面服务。在全球多地设有研发中心,专注于声光电技术,提供跨领域的系统解决方案。

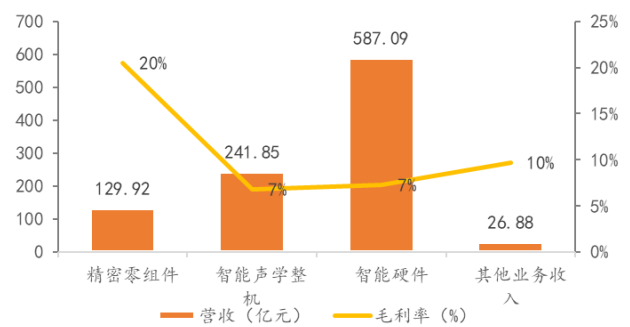
2023年,公司实现总收入985.74亿元,同比下降6.03%,实现归母净利润10.88亿元,同比下降37.80%。2024年上半年,公司实现总收入403.82亿元,同比下降10.60%,实现归母净利润12.25亿元,同比增长190.44%。

图表 58: 2019-2024H1 歌尔股份营收与归母净利润



资料来源: Choice歌尔股份-财务摘要, 东方财富证券研究所

图表 59: 2019-2023 歌尔股份收入分业务



资料来源: Choice歌尔股份-财务摘要, 东方财富证券研究所

**智能硬件业务拖累营收, 盈利能力修复。**消费电子行业需求回暖, 公司各业务板块表现良好, 但缺乏新的重量级头显产品, 同时, 个别智能硬件项目进入产品生命周期后段, 智能硬件项目减少导致收入小幅下降, 2024年上半年公司智能硬件业务收入198亿元, 同比下降32%。精密零组件业务、智能声学整机业务进展顺利, 精密零组件业务收入63亿元, 同比增长21%; 智能声学整机业务收入128亿元, 同比增长38%。公司持续提升精益运营水平、推动盈利能力修复的各项工作取得了较为显著的成果。

**消费电子迎来由AI技术进步带来的新机遇。**一方面, AI技术不仅为智能硬件产品提供了丰富的软件内容和应用场景, 而且在硬件端的应用也为声学传感器、精密光学器件等精密零组件带来了更大的市场需求。另一方面, 智能眼镜和AR增强现实等新兴产品也迎来了快速发展的机会。

### 4.4. 京东方

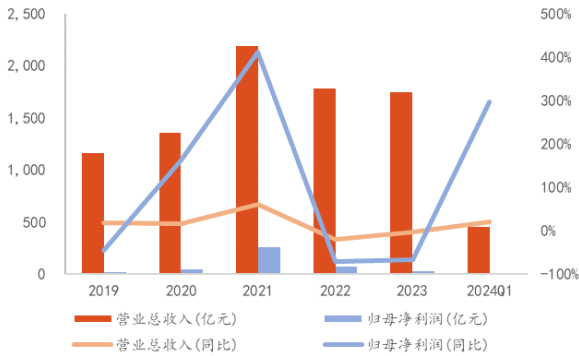
京东方是全球半导体显示产业龙头, 根据Omdia市场研究机构数据, 2023年京东方在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器和电视等五大应用领域液晶显示屏出货量均位列全球第一。公司拥有17条面板生产线, 其中1条在建, 业务涉及电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机及VR/AR、车载等创新应用产品。目前, 全球超过四分之一的显示屏来自京东方。

京东方构建了以半导体显示为核心的“1+4+N+生态链”发展模式。“1”代表公司的半导体显示；“4”指物联网创新、传感、MLED、智慧医工四大战略方向；“N”为物联网细分应用场景；“生态链”则是与合作伙伴共建的产业生态圈。

2023年京东方实现营业收入1745.43亿元，同比下降2.17%；实现归母净利润25.47亿元，同比下降66.26%。公司在2024年第一季度实现营收458.88亿元，同比增长20.84%，实现归母净利润9.84亿元，同比增长297.80%。

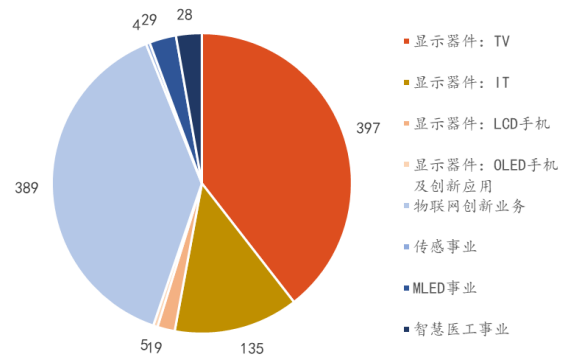
2023年收入分产品来看，(1)公司核心主业显示器件业务取得收入1470.53亿元，同比下降6.90%，毛利率为9.17%，同比增长1.20pcts，其中TV类产品收入占比27%，IT类产品收入占比34%，LCD手机及创新应用类产品收入占比14%，OLED手机及创新应用类产品收入占比25%；(2)物联网创新业务实现收入389.00亿元，同比增长约13.30%，毛利率为9.28%，同比下降0.19pct；(3)传感事业实现营收约4.05亿元，同比增长32.13%，毛利率为18.43%，同比下降2.67pcts；(4)MLED事业实现营收29.02亿元，同比增长81.42%，毛利率为-11.20%，同比下降9.09pcts；(5)智慧医工事业实现营收约27.92亿元，同比增长约26.71%，毛利率为19.70%，同比提升1.85pcts。

图表 60：2019-2024Q1 京东方收入利润及增速



资料来源：Choice京东方财务摘要，东方财富证券研究所

图表 61：2023 京东方营收构成按产品分（亿元）



资料来源：Choice京东方主营构成-按产品划分，京东方投资者交流纪要，东方财富证券研究所

**LCD 领先地位不断巩固，面板价格处于上涨通道。**2023年，公司LCD出货量在全球五大应用领域保持首位，随着日韩产能退出，行业地位更加稳固。2023Q1-Q3，液晶面板价格处于上升通道，尽管Q4有所回落，但自24年1月起再次上涨。需求端受体育赛事备货和价格上涨预期推动，预计价格将进入新一轮上升周期。供给端，公司3月订单增加，稼动率迅速提高。价格方面，2月起TV类产品价格全面上涨，3月涨幅扩大；IT类产品价格也开始回升。

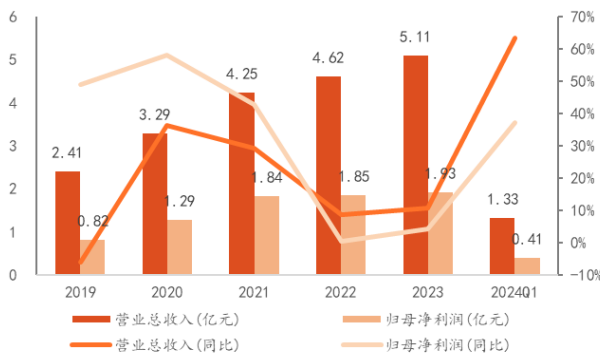
**柔性 AMOLED 出货创新高，投建高世代生产线。**2023年，公司柔性AMOLED出货量接近1.2亿片，同比增长显著，产线盈利能力改善。2024年一季度，出货量继续同比增长，全年目标1.6亿片，预计同比增长超30%。部分柔性OLED产品价格自23年Q4以来上涨，延续至24年一季度，折叠屏高端产品需求将进一步提升OLED业绩。2023年底，公司开启建设国内首条8.6代AMOLED生产线，进一步巩固在半导体显示行业的领先地位。此外，根据韩媒报道，京东方将成为iPhone SE4的主要屏幕供应商。

#### 4.5. 世华科技

苏州世华新材料科技股份有限公司于 2010 年在江苏省苏州市成立。公司产品主要包括电子复合功能材料、光电显示模组材料和精密制程应用材料，可广泛应用于消费电子、可穿戴设备、新能源智能汽车、医疗电子、新型显示等行业。经过多年发展，公司已成为国内功能性材料领域的知名企业之一，在产品性能、快速响应能力及一体化配套服务等方面得到了市场的认可与客户的信任，拥有较为重要的市场地位与较强的竞争力。

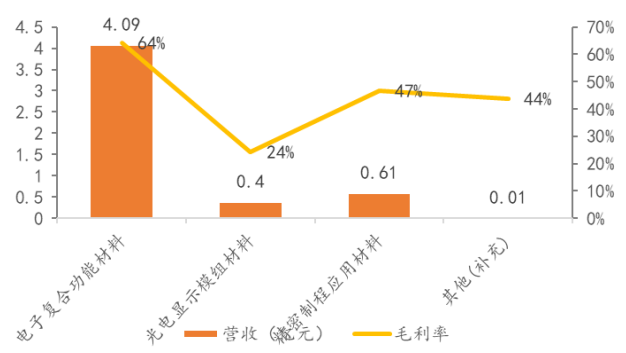
2023 年，公司实现总收入 5.11 亿元，同比增长 10.64%，实现归母净利润 1.93 亿元，同比增长 4.36%。2024 年第一季度，公司实现总收入 1.33 亿元，同比增长 63.32%，实现归母净利润 0.41 亿元，同比增长 37.32%。

图表 62：2019-2024Q1 世华科技营收与归母净利润



近资料来源：Choice世华科技-财务摘要，东方财富证券研究所

图表 63：2023 年世华科技收入和毛利率按产品分类



资料来源：Choice世华科技-主营构成，东方财富证券研究所

**大客户战略，市场成长空间与利润空间充足。**公司测算大客户 A 在电子功能性复合材料需求达到 100 亿元人民币，而公司收入占大客户比例依然很低，单一客户份额未来提升的空间很大。目前主要还是 3M、Nitto, Tesa 等国际龙头材料厂商占据中高端市场的份额。公司已经系统化的研发设计和创新能力，形成了与国际一流企业竞争的实质，同时利用供应链贴近客户的优势，逐步扩大市场份额。此外，光电业务的大客户还包括三星和京东方等，公司采用的龙头客户战略，为公司带来更稳定的更具成长性的利润空间。

**光学膜和密封胶开启新成长曲线。**2023 年上半年，公司光学薄膜产品实现认证，向新客户杉金光电量产销售。杉金光电于 2021 年收购原偏光片行业龙头韩国 LG 化学公司偏光片业务，根据根据 CINNO Research 数据显示，2023 年已占有全球偏光片市场份额 33%。2023 年，公司募集资金总额 3.90 亿元，主要用于公司新建高效密封胶项目的建设。目前新建高效密封胶项目建设进展顺利，预计在 2024 年投产。

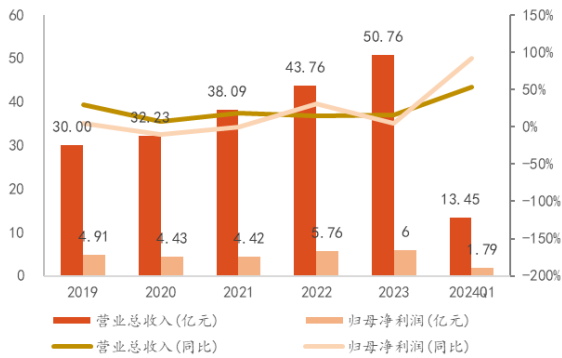
#### 4.6. 水晶光电

水晶光电成立于 2002 年，致力于成为“全球卓越的一站式光学解决方案专家”，提供从元器件到模组及解决方案的一站式专业服务。在“全球化、技术型、开放合作”三大战略方针的指导下，水晶光电与国内外终端客户建立了全面、深入且稳固的合作关系，在薄膜光学、半导体光学、精密制造等领域拥有强大的综合竞争优势。展望未来，水晶光电将始终深耕光学赛道，以薄膜光

学、光学冷加工、半导体光学、光学系统设计等核心技术为轴，布局消费电子、车载光电、元宇宙光学三大行业，构建成长第二、第三曲线。

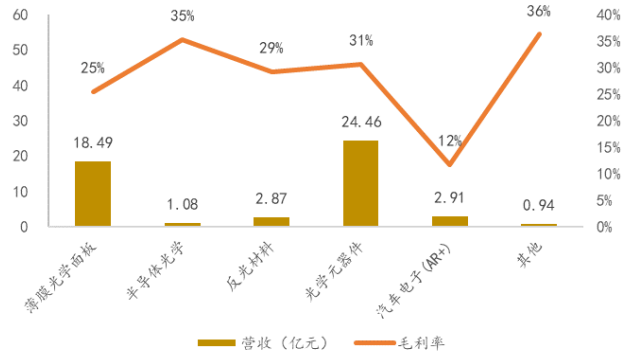
2023年，公司实现总收入50.76亿元，同比增长16.01%，实现归母净利润6.00亿元，同比增长4.18%。2024年第一季度，公司实现总收入13.45元，同比增长53.41%，实现归母净利润1.79亿元，同比增长92.49%。

图表 64：2019-2024Q1 水晶光电营收与归母净利润



资料来源：Choice水晶光电-财务摘要，东方财富证券研究所

图表 65：2023 年水晶光电收入和毛利率按产品分类



资料来源：Choice水晶光电-主营构成，东方财富证券研究所

**北美大客户光学需求升级。**公司与北美大客户合作前景广阔：(1) 涂覆滤片产品：北美大客户在前摄和后摄产品上已经实现了全面升级，公司已获取直接大客户合作机会，国产化空间巨大；(2) 四重反射棱镜产品：新机型搭配潜望镜头有望从 Pro Max 拓展至 Pro 全系列，为公司提供有力的业绩支撑，将来有产品优化和迭代需求；(3) 薄膜光学面板：作为公司的业务基石，通过降本增效保持稳定增长；(4) AI 技术：智能感知将为光学带来更多需求，打开光学升级空间。

**车载和 AR 眼镜打开新成长空间。**随着 AI 技术的进步，AR 眼镜市场前景广阔。公司凭借其在大规模量产制造方面的核心优势，正积极寻求在反射和衍射光波导技术上的突破，并为 AR 眼镜提供关键组件。在车载业务方面，公司通过 AR-HUD 技术的创新和海外市场的积极开拓，已获得国际客户的高度认可。

图表 66：行业公司估值比较表（截至 2024 年 08 月 21 日）

代码	简称	总市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE (倍)				评级
			2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E	
002475.SZ	立讯精密	2645.06	1.54	1.91	2.39	2.87	26.92	19.20	15.38	12.80	未评级
601138.SH	工业富联	4128.55	1.06	1.28	1.56	1.80	14.96	16.25	13.31	11.52	买入
002241.SZ	歌尔股份	693.68	0.32	0.72	0.99	1.23	41.08	28.24	20.47	16.54	未评级
000725.SZ	京东方 A	1434.46	0.06	0.12	0.21	0.23	19.45	31.75	18.14	16.57	增持
688093.SH	世华科技	41.08	0.77	0.74	0.85	1.01	25.80	21.14	18.40	15.49	增持
002273.SZ	水晶光电	243.64	0.43	0.62	0.78	0.95	32.68	28.26	22.46	18.44	增持

资料来源：Choice，东方财富证券研究所（未评级公司预测数据来自 Choice 一致预期）

## 5. 风险提示

- ◆ AI 需求不及预期。社会对于 AI 的真实需求量和需求的方面可能不及市场预期，因而苹果的 AI 无法刺激换机和创新需求，导致中国供应链企业需求下滑；
- ◆ 供应链风险。苹果公司高度依赖全球供应链，任何供应链中断都可能影响其产品生产和销售；
- ◆ 受地缘政治风险影响。地缘政治不稳定可能引发贸易限制、市场准入问题，导致供应链中断、市场机会丧失，面临法律和监管挑战；
- ◆ 市场竞争风险。随着消费电子市场竞争日趋激烈，苹果需要不断创新以维持其市场地位。苹果的竞争对手可能通过价格竞争方式获取更多的市场份额。

东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格  
**分析师申明：**

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

#### **投资建议的评级标准：**

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3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3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；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500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15%以上；  
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~15%之间；  
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%~5%之间；  
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%~-5%之间；  
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%以上。

#### **行业评级**

强于大市：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；  
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；  
弱于大市：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上。

#### **免责声明：**

本研究报告由东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。