

消费电子

AI 助力打开 Vision Pro 平台应用潜力

本周行情概览：本周消费电子行情整体跑赢部分主要指数。本周申万消费电子行业指数上涨 2.36%，同期创业板指数上涨 0.14%，上证综指上涨 0.13%，深证综指上涨 0.46%，中小板指下跌 0.97%，万得全 A 上涨 0.36%。消费电子细分板块中，消费电子零部件及组装板块本周上涨 3.04%，品牌消费电子板块本周下跌 4.90%。

AI 助力打开 Vision Pro 平台应用潜力

AI 有望加速 XR 领域 3D 内容创作。传统 3D 内容创作过程的复杂性和高成本在一定程度上阻碍了 AR/VR 领域的内容创新，包括多环节的 3D 建模和实地拍摄，以及后期的多方面内容协调。AI 的应用预示着 XR 领域的 3D 内容创作和沉浸式体验将发生革新。

Unity 致力于在 AR/VR 领域推广 AI 的应用，推出 Unity Muse 加速实时 3D 应用和体验的构建过程，和 Unity Sentis 将 AI 模型集成至实时 3D 引擎的跨平台方案。Unity Asset Store 还推出 AI Hub，涵盖各类解决方案。同时其中国分部提出游戏引擎的生成式 AI 新构想。

Unreal Engine 不仅是 AR/VR 领域的关键开发者工具，也在 AI 游戏开发中展示了重要的角色。它涵盖了行为树、质量实体等多元化的工具，通过 AI 感知组件融入 AIController 的蓝图，使用 AI 调试工具解决问题和分析 AI 行为，以及通过 AI 组件工具收集和处理感知数据。

KIRI Innovations 专注于运用尖端技术推动 3D 内容创作，并使得 3D 内容生产更为简易。他们所研发的 3D 重建引擎，KIRI Engine，能够通过手机拍照即刻完成物体的超写实 3D 建模并上传云端处理应用于各种 3D 内容制作场景。

AI 有望赋能操作系统，优化&丰富 3D 交互体验。AI 的运用正在使操作系统提供更加友好、智能化和直观的交互界面。目前 PC、智能手机主要操作系统 Microsoft、Android 开发 AI 助手/个性化 AI 功能，我们认为空间计算新时代，AI 有望与眼动/手动等更为自然的交互方式深度融合，赋能操作系统优化 3D 交互体验。

建议关注：

- 1) **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（机械军工组覆盖）；
- 2) **消费电子自动化设备：**科瑞技术（与机械军工组联合覆盖）、智立方（与机械军工组联合覆盖）、大族激光、赛腾股份、杰普特、华兴原创、博杰股份、荣旗科技、天准科技、凌云光、精测电子（与机械军工组联合覆盖）；
- 3) **品牌消费电子：**传音控股、漫步者、安克创新（由商社、通信组联合覆盖）、小米集团（港股）；
- 4) **消费电子材料：**中石科技、世华科技。

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

证券研究报告

2023 年 07 月 03 日

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

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

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《消费电子-行业研究周报:Vision Pro 生态进行时》 2023-06-27
- 2 《消费电子-行业研究周报:AI 时代 Vision Pro 有望重构 PC 行业》 2023-06-20
- 3 《消费电子-行业点评:苹果 FY23Q2 点评：预期偏谨慎，乐观看下半年新机 &MR 创新驱动复苏》 2023-05-07

内容目录

1. 每周谈：AI 助力打开 Vision Pro 平台应用潜力.....	4
1.1. Vision Pro 发布有望激发 VR/AR 内容创作潜力	4
1.2. AI 有望加速 3D 内容创作&优化 3D 交互体验.....	4
1.2.1. AI 有望加速 XR 领域 3D 内容创作	4
1.2.1.1. Unity AI	6
1.2.1.2. Unreal Engine AI.....	7
1.2.1.3. KIRI Innovations.....	8
1.2.2. AI 有望赋能操作系统，优化&丰富 3D 交互体验.....	9
2. 本周消费电子行情回顾.....	10
3. 本周消费电子重点新闻.....	13
4. 本周重要公司公告	14
5. 消费电子硬件销售预期.....	14
6. 风险提示.....	16

图表目录

图 1：苹果收盘价（美元）	4
图 2：生成式 AI 模型面向 XR 领域赋能对话式 AI 和渲染工具	5
图 3：Ziva 数字人.....	6
图 4：基于 Unity AI 交互技术驱动的 World Generation.....	6
图 5：Unity 嵌入 3D 引擎中的 AI 模型可以应用于多平台	7
图 6：Unity AI Hub 提供工具列表	7
图 7：PCG 框架图	8
图 8：Substate 教程	8
图 9：KIRI Engine 生成的 3D 模型素材	8
图 10：人机交互朝着更自然的方式演绎	9
图 11：Windows Copilot 登录界面.....	9
图 12：Windows Copilot 交互应用界面	9
图 13：Magic Compose 撰写功能	10
图 14：Material You 个性化操作.....	10
图 15：申万电子行业指数和沪深 300 指数对比	10
图 16：道琼斯工业平均指数与纳斯达克综合指数对比.....	10
图 17：恒生指数与恒生科技指数对比	11
图 18：中国台湾加权指数与中国台湾电子行业指数	11
图 19：本周 A 股各行业行情对比.....	12
图 20：本周电子及其子行业涨跌幅情况	12
图 21：本周消费电子及其子行业涨跌幅情况	13
图 22：本周消费电子及其子版块市盈率及市净率增速情况	13
图 23：全球智能手机 2021-2023Q1 出货量情况（百万部）	14

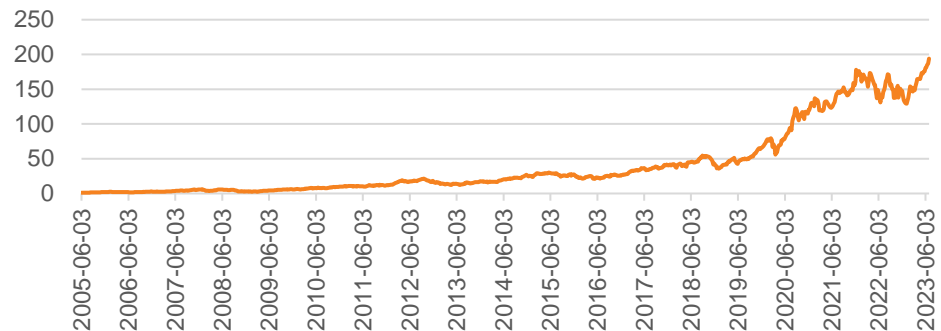
图 24：全球台式机和笔记本电脑 2021-2023Q1 出货量情况（百万台）	14
图 25：全球平板电脑 2021-2023Q1 出货量情况（百万台）	14
图 26：全球 TWS 耳机 2021-2023Q1 各厂商出货量情况（百万部）	14
图 27：舜宇光学手机镜头月度出货量	15
图 28：舜宇光学手机摄像模组月度出货量	15
图 29：丘钛科技摄像头模组月度出货量	15
图 30：丘钛科技指纹识别模组月度出货量	15
图 31：苹果历年主营业务构成变动（亿美元）	15
 表 1：3D 内容专业创作工具	 4
表 2：应用 AI 技术的 3D 内容创作工具	5
表 3：本周消费电子行情与主要指数对比	12
表 4：本周消费板块涨跌幅前 10 的个股	13

1. 每周谈：AI 助力打开 Vision Pro 平台应用潜力

1.1. Vision Pro 发布有望激发 VR/AR 内容创作潜力

苹果市值突破 3 万亿美元，创历史新高，重点看好 Vision Pro 驱动新一轮成长周期。2023 年 6 月 30 日，苹果总市值首次突破 3 万亿美元，年初至今涨幅为 55.5%，跑赢纳斯达克综合指数（年初至今涨幅为 32.7%）。22 年整体消费电子需求疲软，非手机类产品线销量下滑，我们认为苹果股价跑赢纳斯达克指数、创历史新高反映：①今年存量产品线需求悲观预期已反映充分，23 年创新有望带来重回成长；②Vision Pro 引领产品创新周期，驱动新一轮成长周期，逐步替代 PC。

图 1：苹果收盘价（美元）



资料来源：wind，天风证券研究所

苹果发布新一代空间计算平台 Vision Pro，新平台有望激发 AR/VR 内容创作&应用开发潜力。苹果发布新一代空间计算平台，真机使用体验惊艳，同时带来视频直通、手部追踪、眼动追踪等新功能，有望为 XR 创作者解锁一套新的框架交互机制，激发 AR/VR 内容创作&应用开发潜力。同时苹果为开发者提供的强大 AR 开发工具（原有 AR 框架（Xcode、RealityKit、ARKit 和 AR Quick Look 等）&全新 Reality Composer Pro&全新 visionOS 模拟器&支持 Unity app 移植）&强大开发者生态（超 3500 万注册开发者）有望吸引更多的内容创作参与 AR/VR 内容开发。

1.2. AI 有望加速 3D 内容创作&优化 3D 交互体验

1.2.1. AI 有望加速 XR 领域 3D 内容创作

传统 3D 内容制造过程复杂，一定程度上限制了 AR/VR 领域内容的创作。VR 内容创作主要依靠 3D 建模或者实地取景拍摄，整体制作过程复杂&成本高昂。3D 内容从制作流程上可分三大部分：前期设计、中期制作、后期渲染合成。遇到特别大的场景，由于场景细节度较高，如果采用建模的方法会极大地增加建模师的工作量，并且在后期渲染的时候也会大大延长渲染时间。整个 3D 内容制作过程中需要注意材质和场景选择、视角、独特的创造力、后期制作特效、灯光和声音设计等多方面内容的一致协调，整体制作过程比较复杂。

表 1：3D 内容专业创作工具

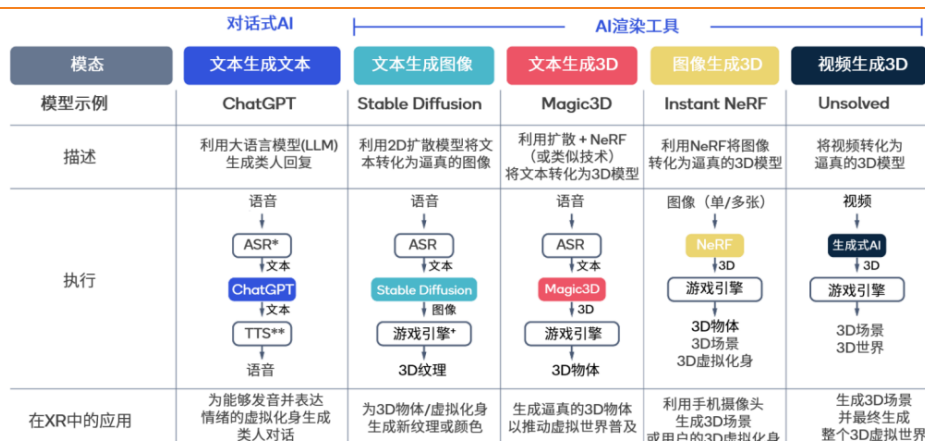
工具名称	主要特点
Blender	一个开源的 3D 创建套件，整合了一套全面的创作工具，包括但不限于建模、UV 映射、纹理贴图、绑定、蒙皮、动画制作、粒子和其他物理模拟系统、脚本控制、渲染、运动追踪、合成、后期处理以及游戏开发等功能。由于其开源的性质，该工具拥有一个活跃的开发者 and 用户社区，提供丰富的教程资源和插件支持。
3ds Max	由国际著名的 Autodesk 公司制作开发，是集造型、渲染和制作动画于一身的三维制作软件，具有众多优点：功能强大，扩展性好；操作简单，容易上手；和其他相关软件配合流畅；成品效果逼真等。
Maya	一款专业的三维软件，用于创建逼真的角色和大片水准的特效；可利用极具吸引力的动画工具使角色栩栩如生，使用直观的建模工具设置三维对象和场景的造型，创建特效逼真。
SketchUp	一款简单易用的超级智能 3D 建模软件，由美国软件开发公司 Lastsoftware 开发设计，可以在多个设计领

	域应用，如建筑设计、室内设计、规划设计、景观设计、工业设计等。用户可以漫游动画、场景或打印输出形式共享 3D 模型，并带有逼真灯光和阴影效果；可在 3D 打印机上打印模型；也可从其他 3D 建模程序或工具导入文件，或者导出 SketchUp 文件以与其他流行的建模和图像编辑软件一起使用。
Houdini	一款由加拿大 SideFX 公司开发的 3D 计算机图形软件，用于创建高度复杂的视觉特效、动画和游戏内容。它采用节点式图形化界面，允许用户以直观的方式构建和控制复杂的 3D 效果，并且支持实时预览和修改，让用户可以更快地进行创作和迭代。Houdini 具有强大的物理模拟功能，可以模拟流体、布料、软体、烟雾、火焰等多种自然现象，并且提供了灵活的粒子系统、动力学模拟和碰撞检测等工具，可以帮助用户创建高质量的特效和动画效果。除了视觉特效和动画制作外，Houdini 还广泛应用于游戏开发、建筑设计、虚拟现实等领域，可以帮助用户快速创建高度复杂的场景、模型和交互式体验。
Unreal Engine	由游戏公司 EPIC 开发的世界上最开放、最先进的实时 3D 创作工具，提供了游戏开发者需要的大量的核心技术、数据生成工具和基础支持。使用者能利用虚幻引擎构建出更广阔的世界，虚幻引擎能够提供所需的工具和资产，让用户能够使用规模收放自如的内容创造出真正广袤无垠的世界，供玩家、参与者和利益相关方探索。
Unity	一种跨平台的 2D 和 3D 游戏引擎，由 Unity Technologies 研发，可开发跨平台的游戏、并延伸于基于 WebGL 技术的 HTML5 网页平台，以及 tvOS、ARKit、次世代主机 ps5 等新一代多媒体平台。并且，除了可以用于研发电子游戏之外，Unity 目前的应用领域已远远超越游戏的范围，如在汽车、运输与制造领域，电影与动画领域，建筑、工程与施工领域等。

资料来源：腾讯 ISUX 公众号，autodesk 官网，sketchup 官网等，天风证券研究所

XR 领域的 3D 内容创作和沉浸式体验也将迎来革新，AI 渲染工具将让创作者生成 3D 物体和场景，并最终创造出完整的虚拟世界。

图 2：生成式 AI 模型面向 XR 领域赋能对话式 AI 和渲染工具



* ASR = 自动语音识别 ** TTS = 文本生成语音 * 游戏引擎 = 将生成式 AI 模型引入图形渲染管线

资料来源：智东西公众号，高通，天风证券研究所

表 2：应用 AI 技术的 3D 内容创作工具

工具名称	主要特点
NVIDIA Omniverse	一款基于通用场景描述的扩展性强大的平台，它让个人和团队能以前所未有的速度构建定制的 3D 流程，并模拟出大规模的虚拟世界。其中 NVIDIA Omniverse Avatar 是一个专门用于产生互动 AI 虚拟形象的技术平台，集成了 NVIDIA 在语音 AI、计算机视觉、自然语言处理和模拟等领域的技术，使得在该平台上创建的虚拟形象不仅拥有光线追踪的 3D 图像效果，而且具有互动性。这些虚拟角色可以看、说，甚至能就各种话题进行深入的对话，并且能够合理理解和表达意图。
Unity ArtEngine	Unity ArtEngine 是一款 3D 内容创作工具，其利用 AI 助力功能可创作出高度逼真的数字艺术作品。它能够处理材质创作过程中的琐碎且繁复的任务，如将照片转化为基于物理的渲染材质、增强分辨率、消除模糊和接缝、进行平滑和色彩调配等，这让艺术家可以集中精力在创作流程中能够产生更大价值的环节。
Unity Muse	一款 AI 平台，其目的是加速视频游戏和数字孪生等实时 3D 应用和体验的构建过程。其中 Muse Chat 是 Muse 平台的核心功能之一。借助其 AI 特性，用户可以在 Unity 的文档、学习资源以及支持内容中搜索，以获取准确且最新的信息。此功能能够帮助用户找到相关信息，甚至提供工作代码的示例，以此来加快

	开发进程并解决问题。
Unity Sentis	首个也是唯一一个将 AI 模型集成至实时 3D 引擎的跨平台方案, Sentis 使得 AI 模型能在任何安装了 Unity 的设备上运行。因此用户只需一次构建和嵌入模型, 就能实现在多个平台上的边缘运行。
Kinetix	一款利用人工智能来创作 3D 内容的平台。其中人工智能模型 Text2Emotes 是通过在 Kinetix 的庞大数据集上进行三年的训练, 数据集包含了数百万个 3D 动画和表情。这种训练方式使得人工智能能够产出高度专业化且复杂的定制内容, 其能力远超基于有限的学术和标准数据集的传统模型。通过该平台, 任何人都可以仅通过简单的文本就为游戏创建 3D 动画和表情符号。
Krikey AI	一款能通过文本生成动作动画、定制 3D 形象以及 AR 游戏元素的平台。Krikey AI 工具让创作者可以在短短 5 分钟内创作出 3D 动画。只需输入文本, 工具就能自动产生人物形象和动画, 并且用户可以将这些动画下载并在 3D 工具中使用。

资料来源: 算法邦公众号, Unity 官方平台, 36 氪等, 天风证券研究所

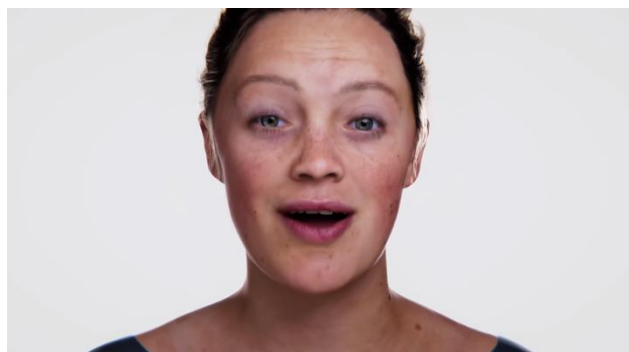
1.2.1.1. Unity AI

Unity 是全球领先的 3D 平台与生成式 AI 大模型的大型游戏引擎研发先锋。作为全球领先的实时 3D 互动内容创作和运营平台, Unity 的引擎在 Steam 全平台的游戏中的占比高达 62.02%, 成为当前最主流的商业游戏引擎之一。

Unity 积极推动 AR/VR 领域 AI 应用:

- 1) **3D 人脸创作:** Unity 与 Ziva 进行合作, 强调实时 3D 人脸技术的普及和扩展, 打造高效且逼真的脸部创作 AI 工具;
- 2) **虚拟场景创作:** Unity 引入了 AI 驱动的美术辅助工具, 如 Unity World Generation, Unity 还推出了 AI 驱动的 Smart Assets, 通过可视化方式控制每个元素的场景比重, 系统则自动生成符合物理真实的场景;
- 3) **快速渲染:** 利用 Unity ArtEngine, Unity 改进了表面摄影制图工作流程, 可以基于 AI 技术, 快速将照片转换为基于物理的渲染素材。

图 3: Ziva 数字人



资料来源: Unity Ai 官网, 天风证券研究所

图 4: 基于 Unity AI 交互技术驱动的 World Generation



资料来源: Unity 官网, 天风证券研究所

Unity 推出来 Unity Muse 和 Unity Sentis 2 个全新 AI 平台, 加深 AI 在游戏创作领域应用:

- 1) **Unity Muse:** 主要用于加快游戏、扩展现实 (XR)、数字孪生等实时 3D 应用和体验的开发过程。通过 Unity Muse, 开发者可以使用文本提示和草图等直观的方式, 在 Unity 编辑器中创建各种内容, Muse Chat 是 Muse 平台的一个重要功能。利用 Muse Chat 的 AI 属性, 用户可以在 Unity 的文档、训练资源以及支持内容中进行搜索, 来获得准确且最新的信息。该功能能够帮助用户找到相关的信息, 甚至工作代码的示例, 以加速开发、解决问题。
- 2) **Unity Sentis:** 主要为开发者提供将 AI 模型嵌入到游戏或应用程序的 Unity 运行时环境中的能力, 使得在最终用户平台上直接增强游戏玩法和其他功能。Sentis 允许 AI 模型能够在任何运行 Unity 的设备上运行。它是第一个, 也是唯一一个将 AI 模型嵌入到实时 3D 引擎中的跨平台解决方案, 因此用户只需构建一次并嵌入模型, 便可使其

可以在多个平台的边缘运行，比如从移动设备、PC 到 Web，还包括 Nintendo Switch 和 Sony PlayStation 等游戏机设备。鉴于 Sentis 是在用户的设备上运行程序，因此不会存在与云上模型托管有关的复杂性、延迟或成本问题。

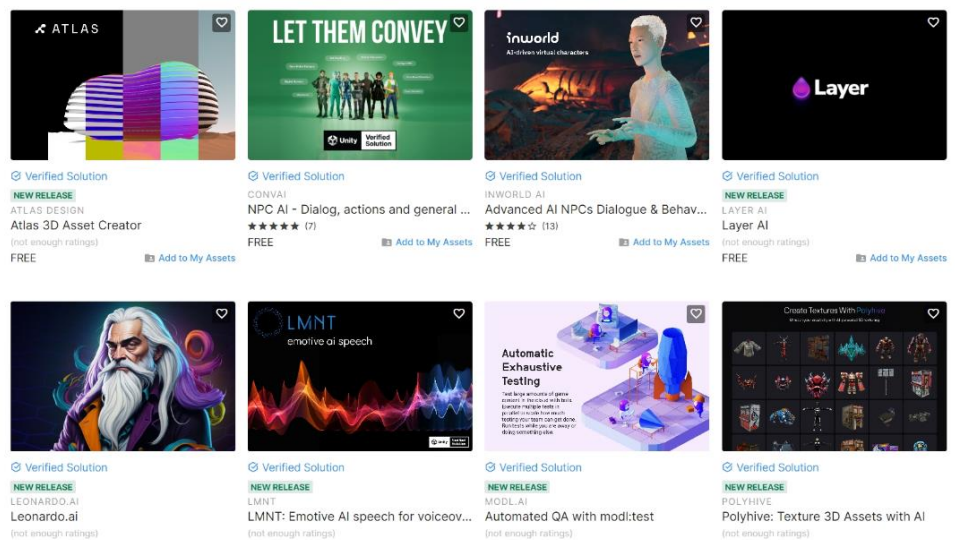
图 5：Unity 嵌入 3D 引擎中的 AI 模型可以应用于多平台



资料来源：36 氪，天风证券研究所

Unity 在 Unity Asset Store 推出 AI Hub，涵盖生成式 AI（用于生成游戏资产的工具）、ML 集成（用于将项目连接到第三方服务的工具）、行为 AI（用于创建游戏内行为、寻路、敌人逻辑等的工具）等方面解决方案。在发布时，Unity 的 AI 中心提供 Convai（为 NPC 提供对话和对话选项）、Leonardo AI（创建资产和纹理）、Replica Studios（生成文本和画外音）和 Modl.ai（自动化游戏测试）等工具。

图 6：Unity AI Hub 提供工具列表



资料来源：Game World Observer，天风证券研究所

Unity 中国提出游戏引擎的生成式 AI 新构想。Unity 中国提出构建 Unity 中国版引擎 Copilot 一 U3D Copilot，目的为通过创建一个大型语言模型和用户交互界面，将其 3D AIGC 模型与 Unity 引擎内部的各种工具链接起来。在引入 AI 工具之后，开发者能够通过自然语言描述来简化游戏场景的制作，使游戏创作者可以更多地专注于游戏创意和玩法的开发。由于 AI 生成的 2D 图像技术已经完备，Unity 的 Unity Art Engine 可以支持以 API 方式连接到外部的 AI 图像生成工具。

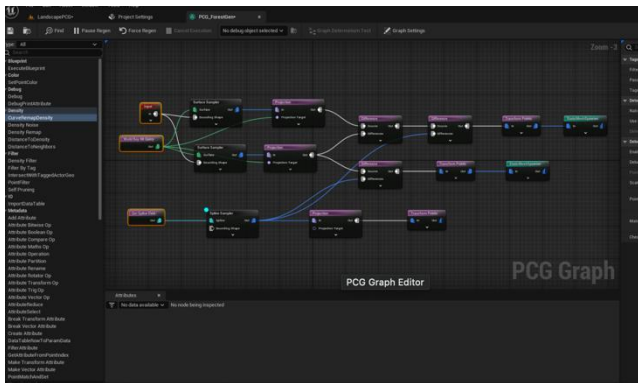
1.2.1.2. Unreal Engine AI

Unreal Engine 是 AR/VR 领域的重要开发者工具支持。Unreal Engine 是 Epic Games 研发的一款游戏引擎，以其卓越的图形渲染性能、出色的物理模拟能力和灵活的开发工具为特征，在多种类型的游戏开发中得到广泛应用，包括 PC、游戏主机、移动设备等多平台游戏的开发。随着游戏行业的持续进步，Unreal Engine 的应用领域也逐渐拓宽，在 VR/AR 领域其发挥着关键作用，为开发者提供工具支持。另外，它也在影视、建筑、汽车、广播等

领域发挥重要作用，提供高质量的视觉效果和交互体验。

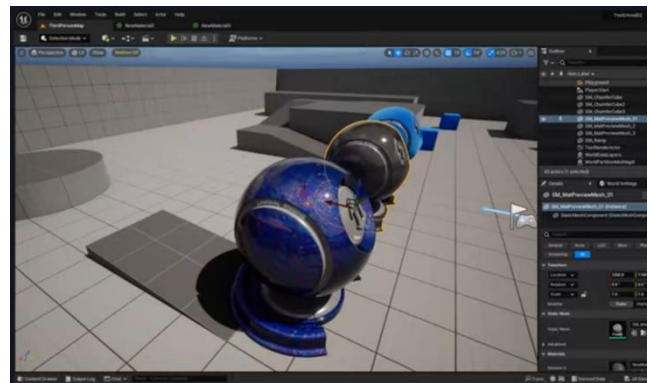
Unreal Engine 在 AI 领域的布局主要体现在游戏开发中，包括实施行为树、质量实体、导航系统、智能对象、状态树和环境查询系统。在 Unreal Engine5 中，开发者可以通过行为树资产为非玩家角色创建人工智能（AI），使用特定的逻辑分支和一个名为“黑板”的信息存储资产进行决策处理。质量实体是一种数据计算框架，导航系统则为 AI 代理提供寻路能力，以在游戏关卡中进行导航。智能对象则是放置在游戏关卡中的互动物体，为 AI 代理和玩家提供交互。状态树结合了行为树选择器、状态机的状态和过渡，实现了高性能的逻辑处理，同时保持了其灵活性和有序性。最后，环境查询系统用于收集环境数据，进一步提升了游戏的实时反应能力。此外，AIController 的蓝图中也融入了 AI 感知组件，该组件负责设定需要的感知类型、各感知参数以及对感知到的信息如何做出响应。AI 调试工具用于分析和解决问题，或者是查看 AI 在特定时间内正在执行的动作。同时，AI 组件工具则用于收集和處理环境中的感知数据。

图 7：PCG 框架图



资料来源：Unreal Engine 官网，天风证券研究所

图 8：Substate 教程



资料来源：Unreal Engine 官网，天风证券研究所

1.2.1.3. KIRI Innovations

KIRI Innovations 是一家面向全球市场的 AI 公司，致力于通过前沿技术赋能 3D 内容制作，降低 3D 内容生产的门槛。公司拥有 3D 重建引擎 KIRI Engine，通过手机拍照即可实现对物体的超写实 3D 建模。上线短短几个月的时间内，KIRI Engine 全球用户已突破 30 万人，且还在快速增长中，其中包括 Google、Roblox、EA、Epic Games、Meta 等元宇宙企业用户。用户通过 KIRI Engine App 或 KIRI Engine 网页端将围绕物体拍摄的照片上传至云端进行处理，就可以获得和现实物体一模一样的 3D 模型素材，再将这些逼真的 3D 模型素材应用在各种包括 VR 场景、3D 游戏、影视特效在内的 3D 内容制作中。

图 9：KIRI Engine 生成的 3D 模型素材



资料来源：面包板社区，天风证券研究所

1.2.2. AI 有望赋能操作系统，优化&丰富 3D 交互体验

复盘主要消费电子终端硬件交互方式，命令行(键盘为主要输入)→图形(鼠标为主要输入)→图形(触控为主要输入)→3D(眼动/手动为主要输入)，人机交互界面整体朝着更加自然直观的方式演绎，AI 有望赋能 OS 提供更友好智能直观的交互界面，目前 PC、智能手机主要操作系统 Microsoft、Android 开发 AI 助手/个性化 AI 功能，我们认为空间计算新时代，AI 有望与眼动/手动等更为自然的交互方式深度融合，赋能操作系统优化 3D 交互体验。

图 10：人机交互朝着更自然的方式演绎



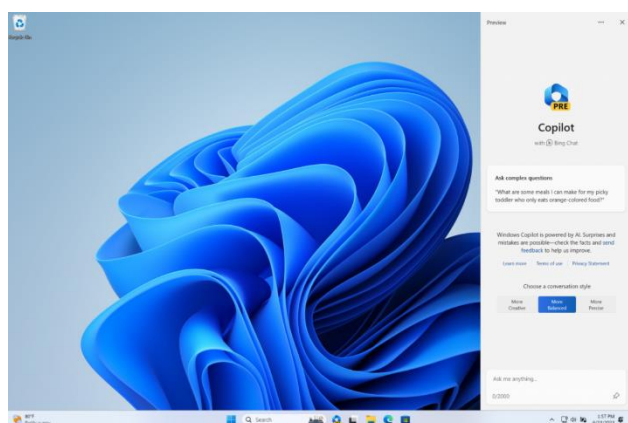
资料来源：computerhistory, Apple 官网等，天风证券研究所

Windows Copilot 使 Windows 11 成为第一个集中式 AI 协助 PC 系统：

微软已于 6 月开始提供 Windows Copilot——延续其以人为中心的理念，发掘广泛的 AI 使用场景，旨在让用户的想法变为现实，轻松采取行动并完成复杂的项目和协作而不是花费精力寻找、启动和跨多个应用程序工作：

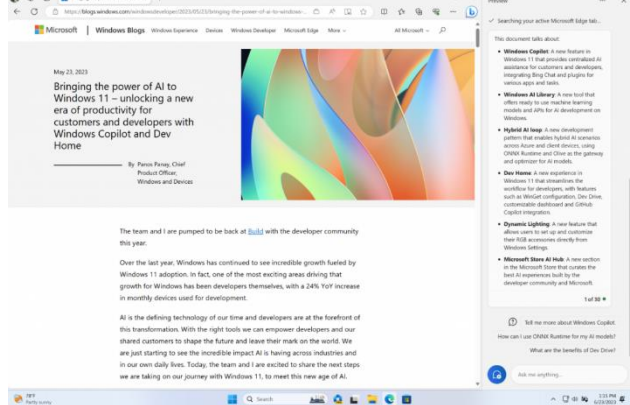
- 操作简便：**Windows Copilot 按钮位于任务栏的前面和中央，打开后始终可用作个人助理，平台上的所有其他功能都准备就绪，不仅可以复制粘贴，还可以重写、总结或解释文本。
- 提升生产力，解放创造力：**将 LLM 强大功能与 Microsoft Graph 和 Microsoft 365 应用中的数据相结合，将自然语言变成强大的生产力工具：在 Word 中提供初稿以供编辑和迭代，在 Excel 中自动分析趋势并进行数据可视化，在 PowerPoint 中基于简单提示创建精美演示文稿，在 Outlook 中整理邮件，在 Teams 中总结会议要点。此外 Business Chat 功能可以结合 LLM、Microsoft 365 应用程序分析用户数据(日历、电子邮件、聊天、文档、会议和联系人)，从海量数据中呈现需要的信息和见解。
- 调用 Bing Chat 及插件，构建完整生态：**微软将 Bing Chat、ChatGPT 插件拓展到 Windows 操作界面，开发人员对其应用插件的投入都将延续到 Windows Copilot 中，更好地服务于客户的同时增加对原生 Windows 应用程序的参与。

图 11：Windows Copilot 登录界面



资料来源：Microsoft 官网，天风证券研究所

图 12：Windows Copilot 交互应用界面

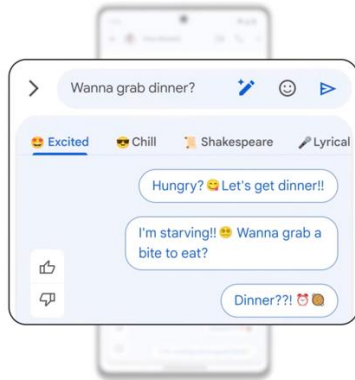


资料来源：Microsoft 官网，天风证券研究所

谷歌为 Android 设备开发个性化 AI 功能：

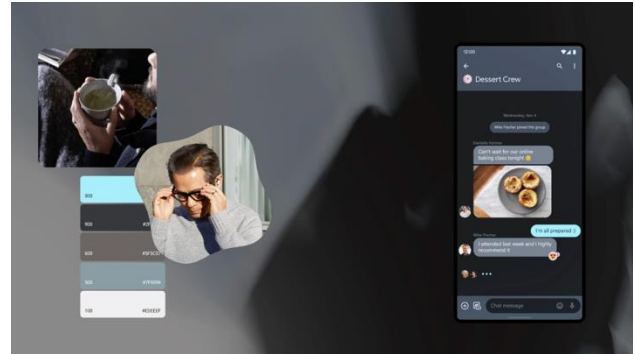
- 1) Magic Compose 是生成式 AI 提供支持的 Google 消息新功能，可以根据消息的上下文提供建议的回复，甚至将编写的内容转换为不同风格，如简洁、幽默、文学。
- 2) Material You 推出生成式 AI 壁纸，根据用户描述进行渲染，为用户提供定制化外观。

图 13: Magic Compose 撰写功能



资料来源：IEEE 电气电子工程师公众号，谷歌官网，天风证券研究所

图 14: Material You 个性化操作



资料来源：材料设计官网，天风证券研究所

2. 本周消费电子行情回顾

本周申万电子行业指数为 3870.12，本周涨幅为 0.8%，沪深 300 指数为 3842.45，本周跌幅为 0.6%，电子行业整体跑赢大盘。本周申万电子行业市盈率为 44.76，沪深 300 市盈率为 13.25。

图 15: 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

本周美股道琼斯工业平均指数为 34407.6，本周涨幅为 1.3%，纳斯达克综合指数为 13787.92，本周涨幅为 2.1%。本周恒生指数为 18916.43，本周跌幅为 1.6%，本周恒生科技指数为 3911.31，本周跌幅为 1.3%，本周中国台湾加权指数为 16915.54，本周跌幅为 1.7%，中国台湾电子行业指数为 816.19，本周跌幅为 1.5%。

图 16: 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 17：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 18：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

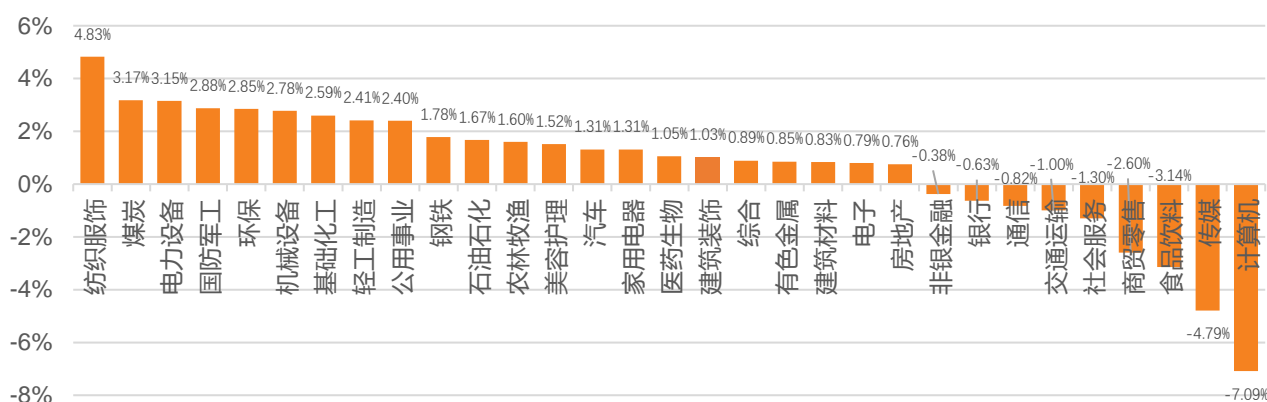
本周消费电子行情整体跑赢部分主要指数。本周申万消费电子行业指数上涨 2.36%，同期创业板指数上涨 0.14%，上证综指上涨 0.13%，深证综指上涨 0.46%，中小板指下跌 0.97%，万得全 A 上涨 0.36%。电子行业指数跑赢主要指数。在 31 个子行业中，电子排名第 21 位。

表 3：本周消费电子行情与主要指数对比

	本周涨跌幅%	消费电子行业相对涨跌幅%
创业板指数	0.14%	2.22%
上证综合指数	0.13%	2.23%
深证综合指数	0.46%	1.90%
中小板指数	-0.97%	3.33%
万得全 A	0.36%	2.00%
申万行业指数:消费电子	2.36%	

资料来源：Wind，天风证券研究所

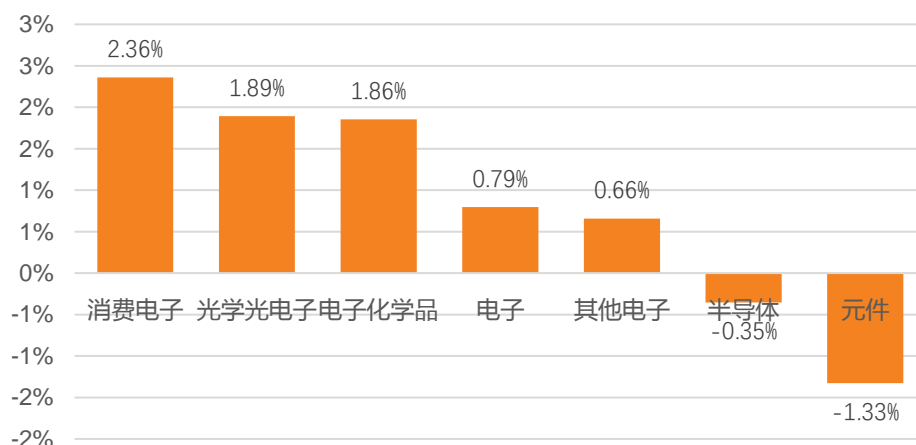
图 19：本周 A 股各行业行情对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

电子板块细分行业整体表现一般。其中，消费电子板块上涨 2.36%，涨幅最大。跌幅最大的是元件板块，下跌 1.33%。光学光电子/电子化学品/电子/其他电子/半导体板块涨跌幅分别为 1.89%/1.86%/0.79%/0.66%/-0.35%。

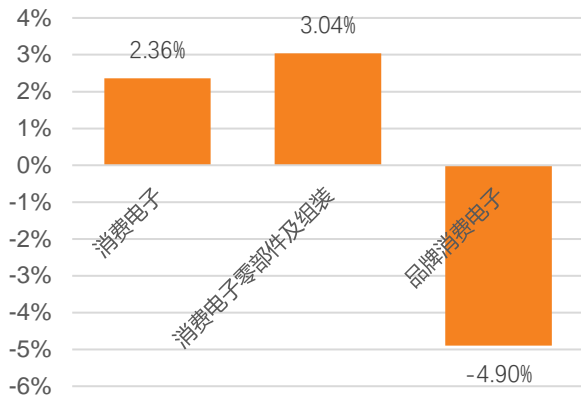
图 20：本周电子及其子行业涨跌幅情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

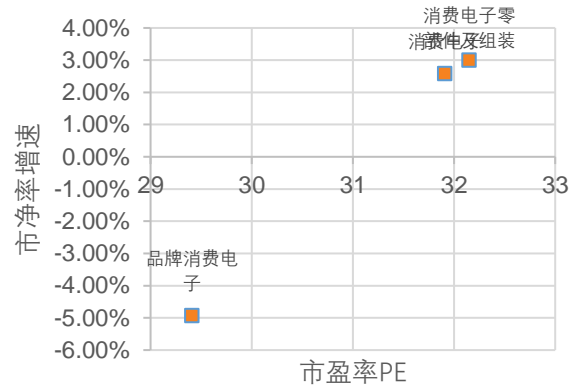
消费电子零部件及组装表现更为突出。消费电子细分板块中，消费电子零部件及组装板块本周上涨 3.04%，品牌消费电子板块本周下跌 4.90%。市盈率整体 31.91，消费电子零部件及组装板块/品牌消费电子板块市盈率分别为 32.15/29.41。市净率增速整体 2.59%，消费电子零部件及组装板块/品牌消费电子板块市净率增速分别为 3.00%/-4.93%。

图 21：本周消费电子及其子行业涨跌幅情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 22：本周消费电子及其子版块市盈率及市净率增速情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

本周消费电子板块涨幅前 10 的个股为：拓邦股份/传艺科技/格林精密/东尼电子/春秋电子/胜利精密/ST 美讯/慧为智能/立讯精密/赢通通讯；

本周消费电子板块跌幅前 10 的个股为：可川科技/易天股份/利通电子/奕东电子/视源股份/新亚电子/精研科技/美格智能/得润电子/电连技术。

表 4：本周消费板块涨跌幅前 10 的个股

涨幅前 10	涨幅 (%)	跌幅前 10	跌幅 (%)
拓邦股份	14.67	可川科技	(12.16)
传艺科技	14.27	易天股份	(9.97)
格林精密	12.96	利通电子	(9.54)
东尼电子	9.68	奕东电子	(8.98)
春秋电子	8.91	视源股份	(8.84)
胜利精密	8.87	新亚电子	(7.02)
ST 美讯	8.43	精研科技	(5.98)
慧为智能	6.84	美格智能	(5.92)
立讯精密	6.74	得润电子	(5.35)
赢通通讯	6.62	电连技术	(4.70)

资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 本周消费电子重点新闻

苹果推出 visionOS 软件开发包，开发者七月可在 Vision Pro 上测试 App。 6 月 22 日，苹果公司宣布，为 Vision Pro 开发应用的 visionOS 软件开发工具包 (SDK) 现已通过 Xcode 15 Beta 2 提供给第三方开发者。苹果表示，将于七月在库比提诺、伦敦、慕尼黑、上海、新加坡和东京开设开发者实验室，为开发者提供实践体验，使其可在 Apple Vision Pro 硬件上测试 App，并获取 Apple 工程师的支持。此外，从七月起，使用 Unity 强大创作工具构建 3D App 和游戏的开发者可以将其 Unity App 移植到 Apple Vision Pro，全面利用后者的强大功能。(ithome)

努比亚首款 AR 智能眼镜 Neovision Glass 开启预约，6 月 28 日开售。 6 月 26 日，努比亚官方正式宣布，旗下首款 AR 智能眼镜 Neovision Glass 开启预约，将于 6 月 28 日 10 点正式开售，定价 2999 元。该产品于 3 月份发布，外观造型轻便，可与华为、小米的蓝牙耳机相媲美，机身仅重 79g，但却能实现 AR 观影等体验。(快科技)

全球首款 AI 裸眼 3D 平板中兴通讯 nubia Pad 3D 国内开售。 6 月 27 日，继海外热销后，中兴通讯带来的全球首款 AI 裸眼 3D 平板电脑——nubia Pad 3D 在国内公开市场开启预售。年初的巴塞罗那世界移动通信大会上，该产品大放异彩，成功斩获七项国际媒体授予的

“Best of MWC2023”最佳奖项，成为备受国内用户期待的明星科技产品。nubia Pad 3D 将先于中兴商城正式开启预售，售价 10999 元，并于 6 月 30 日正式开售。（ZTE）

甲骨文今年将斥资数十亿美元买 GPU 发力 AI 云服务。6 月 28 日，甲骨文 Oracle 创始人兼董事长 Larry Ellison 表示，甲骨文公司正在花费数十亿美元购买英伟达公司的芯片，以扩展针对新一波 AI 人工智能浪潮的云计算服务；并将在 Ampere 和 AMD 的 CPU 上花费三倍的资金。（techweb）

微软 Win11 Dev 预览版 Build 23493 发布，内置 AI 助手 Copilot 上线。6 月 30 日，微软面向 Windows 11 Dev 预览版用户推送了 Build 23493 更新，带来了适用于 Windows 11 的 AI 助手 Windows Copilot 的早期预览版。该预览版重点关注集成 UI 体验，更多功能将在未来的预览版中推出。（ithome）

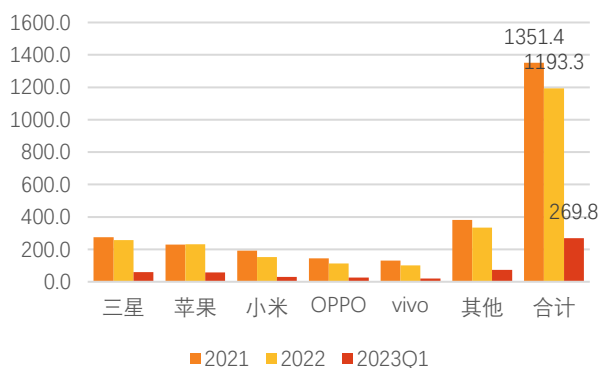
中国信通院：国内手机 5 月出货量同比大增 25.2%，5G 手机占比 77.5%。中国信通院发布 5 月份国内手机市场运行分析报告，数据显示，2023 年 5 月，中国市场手机出货量 2603.7 万部，同比增长 25.2%，其中，5G 手机 2016.9 万部，同比增长 13.7%，占同期手机出货量的 77.5%。今年前 5 个月，中国市场手机总体出货量累计 1.08 亿部，同比下降 0.7%，其中，5G 手机出货量 8496.7 万部，同比下降 1.4%，占同期手机出货量的 79.0%。（第一财经）

4. 本周重要公司公告

【中石科技】中石科技(300684.SZ)发布 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票预案。本次发行的发行对象为不超过 35 名(含)符合中国证监会规定条件的特定投资者，募集资金总额不超过人民币 30,000.00 万元(含本数)，且不超过最近一年末净资产百分之二十。本次向特定对象发行股票实施募投项目为中石(泰国)精密制造项目，投资总额为 73,654.26 万元。结合项目具体内容，公司拟使用募集资金投入 30,000.00 万元。

5. 消费电子硬件销售预期

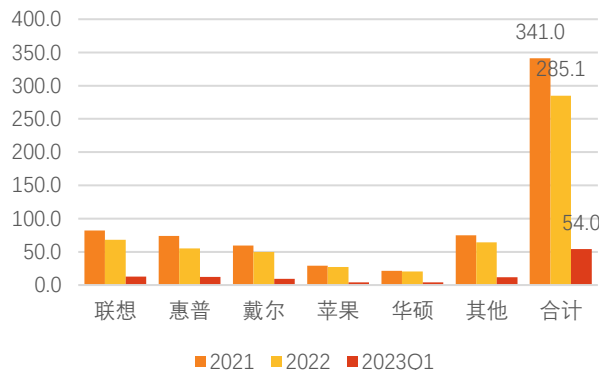
图 23：全球智能手机 2021-2023Q1 出货量情况（百万部）



资料来源：canalys，天风证券研究所

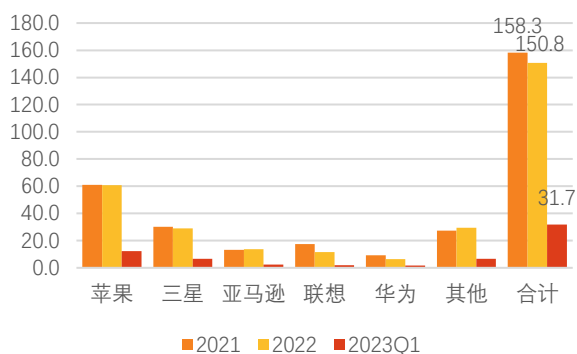
图 25：全球平板电脑 2021-2023Q1 出货量情况（百万台）

图 24：全球台式机和笔记本电脑 2021-2023Q1 出货量情况（百万台）



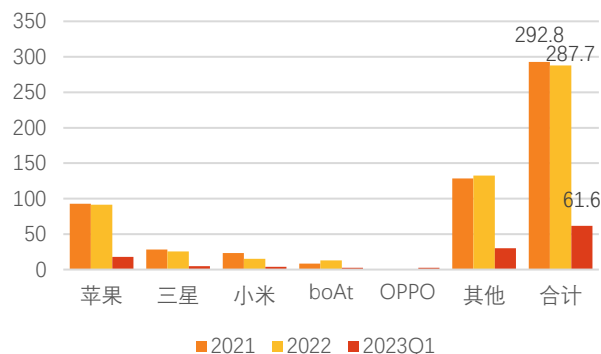
资料来源：canalys，天风证券研究所

图 26：全球 TWS 耳机 2021-2023Q1 各厂商出货量情况（百万部）



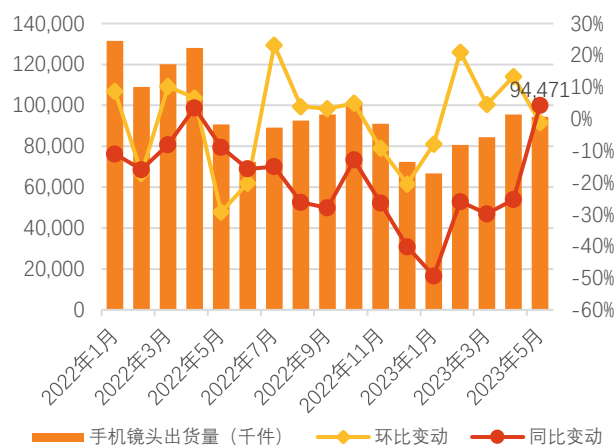
资料来源: canalsy, 天风证券研究所

图 27: 舜宇光学手机镜头月度出货量



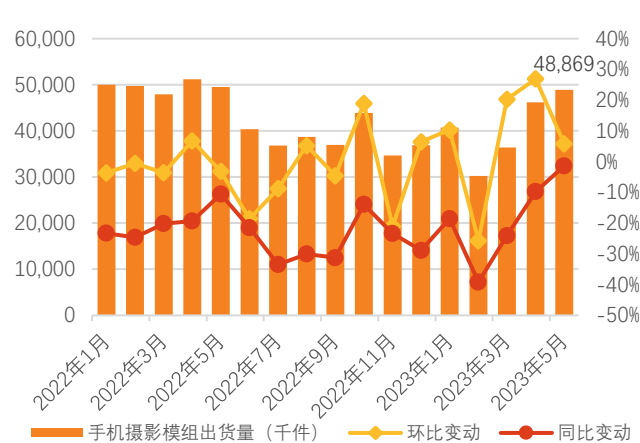
资料来源: canalsy, 天风证券研究所

图 28: 舜宇光学手机摄像模组月度出货量



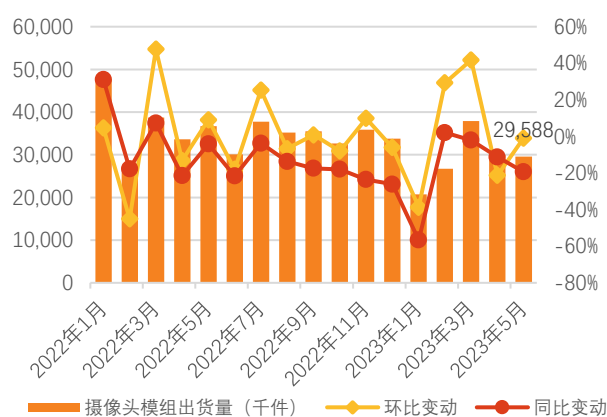
资料来源: 舜宇光学公司公告, 天风证券研究所

图 29: 丘钛科技摄像头模组月度出货量



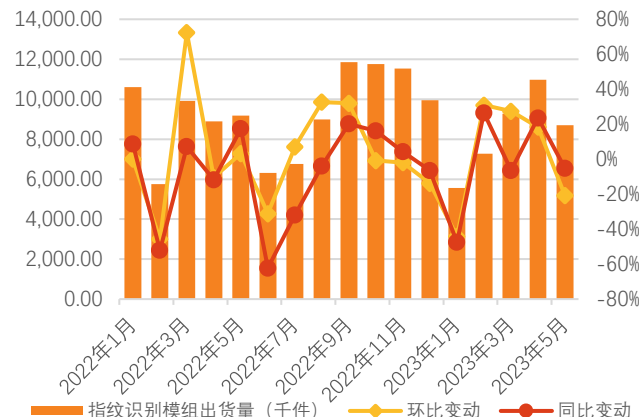
资料来源: 舜宇光学公司公告, 天风证券研究所

图 30: 丘钛科技指纹识别模组月度出货量

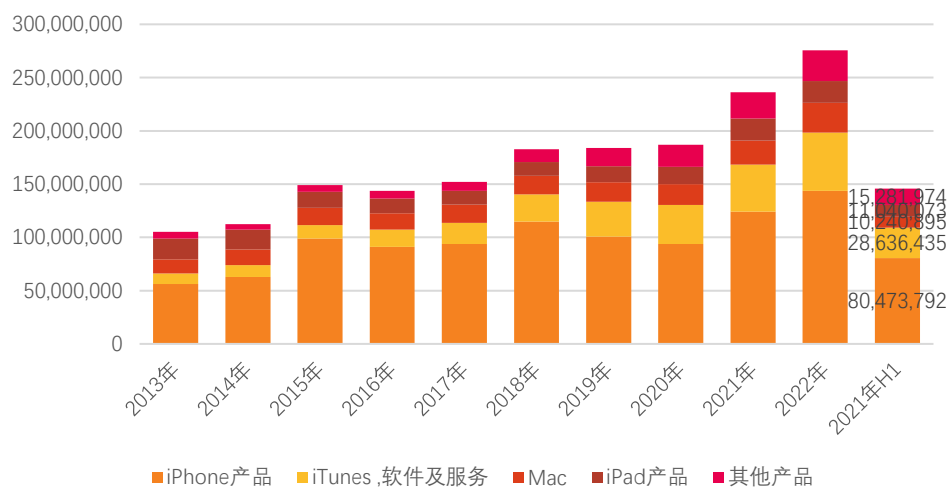


资料来源: 丘钛科技公司公告, 天风证券研究所

图 31: 苹果历年主营业务构成变动 (千美元)



资料来源: 丘钛科技公司公告, 天风证券研究所



资料来源：苹果公司公告，天风证券研究所

6. 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

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
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	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 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com