

# Mate 60对垒 iPhone 15 苹果“王座”还稳吗？

本报记者 李玉洋 上海报道

当“遥遥领先”的弹幕在直播间不间断刷屏，市场层面弥漫着对创新乏力的iPhone 15的失望情绪。

北京时间9月13日凌晨，苹果举行秋季新品发布会，期待值早就被各种爆料拉满的iPhone 15系列终于来了，全系“登岛”告别刘海屏、全部改用Type-C接口、采用业界首款3nm（纳米）制程的A17 Pro芯片……这些更新改进，早就在市场预期之内，不免让用户生出

## 桌面平台常规操作或出现于手机

对于苹果首次在A系列芯片命名上添加Pro的操作，黄焯锋认为桌面平台常见的binning process可能全面出现于手机。

首次搭配潜望式镜头、全面切换Type-C接口、首次采用钛合金外壳、静音拨片的改变……业内认为，相对iPhone 14系列而言，iPhone 15系列在外观和硬件配置上进行了近几年最大幅度的升级。

具体而言，在外观层面，iPhone 15全系搭配“灵动岛”设计，彻底告别“刘海屏”，并带来全新的配色；在影像层面，iPhone 15和Plus版升级到4800万像素摄像头，iPhone 15 Pro Max则独占潜望式长焦镜头。显然，这些升级使得iPhone 15系列比前一代更具吸引力。

然而，iPhone在硬件堆料上还是比安卓手机阵营差了一截。比如在摄像头上，当前安卓旗舰手机的摄像头像素大多已超越5000万，而潜望镜头更是在四五年前就开始使用，今年甚至已下放到中端产品线。

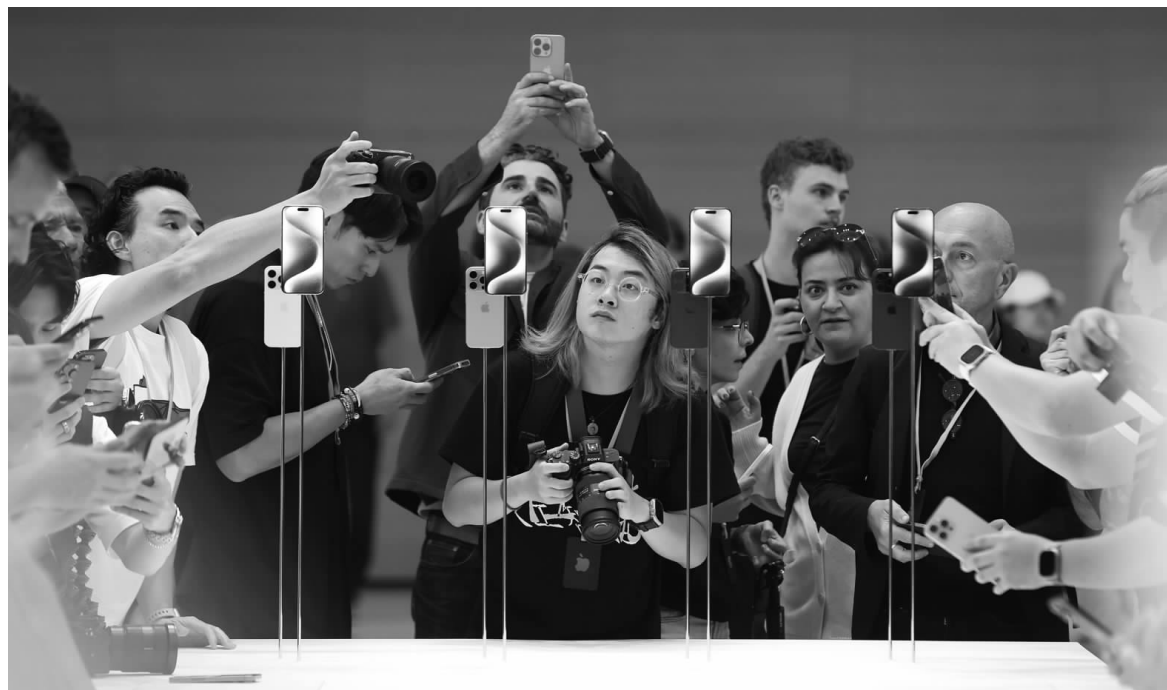
对于这次发布的iPhone 15系列，不论是说苹果创新不足，还是华为“遥遥领先”，那颗业界首款3nm芯片A17 Pro都无法被忽视，连苹果自己也看重这颗芯片，在发布会上多次提到了“芯片”“硅”“传感器”“CPU”“GPU”。

据了解，3nm的A17 Pro芯片集成了190亿个晶体管，相比上一代A16芯片，A17 Pro CPU速度提升10%，GPU速度提升20%，神经网络速度翻倍，且用上了硬件加速的光线追踪技术，光线追踪速度提升了4倍。

对于苹果首次在A系列芯片命

“啊？就这！”的叹息。

“有创新，但惊喜略显不足；有迭代，但升级不算太大。”一位资深“果粉”的这句评价，似乎是对iPhone 15系列较为公允的点评。此外，“贵”也是市场上对其较多的点评，iPhone 15起步价5999元不变，但256GB版比iPhone 14贵了100元，512GB版贵了300元；两个Pro版本的起步价也不变，但256GB版比上一代贵了100元，512GB版比上一代贵了300元，1TB版比上一代贵了500元。



在2023苹果秋季新品发布会上，苹果发布了iPhone 15。

名上添加Pro的操作，黄焯锋认为，桌面平台常见的binning process可能全面出现于手机，“由于光线追踪需要用尖端制造工艺的芯片，导致成本很高，所以像桌面CPU就一直有binning process的传统。”

至于binning process是什么？黄焯锋这样解释：“比如同代、同样是面向台式机的酷睿i9和酷睿i5处理器，两者在出售时虽不是同型号，但在刚造出来的时候，可能是完全相同的die（裸片），产线上的制造过程也一样。由于制造过程中存在的变量，某些die的电特性更优秀，而某些die则可能存在部分制造缺陷。那么，在封测阶段后期会进行binning process，

值得注意的是，iPhone 15 Pro系列所搭载的业界首款3nm芯片的命名并非是外界之前推测的A17，而是A17 Pro。这个命名的改变，背后是否隐藏着苹果的一些小心思？

对此，半导体行业资深产业分析师黄焯锋告诉《中国经营报》记者，A17 Pro的命名说明尖端制造工艺成本的大幅攀升，“基于A17 Pro的命名，有理由推断：一是N3E工艺很贵，贵到要维系利润不得不用binning process方案；二

更优质的die会被包装成酷睿i9型号，而屏蔽核心或降低频率后仍可正常使用的die被包装成酷睿i5型号出售。”黄焯锋还指出，在需求尖端制造工艺、成本很高的芯片类型上，这种binning process属于常规操作，不只是CPU，GPU也普遍如此。据国际商业战略公司（IBS）首席执行官Handel Jones估计，设计28nm芯片的平均成本为4000万美元。相比之下，7nm芯片和5nm的芯片设计成本分别达到2.17亿美元和4.16亿美元；3nm就更贵了，约为5.9亿美元。而这只是设计成本，从设备到制造环节会更高。根据CEST的估算，3nm工艺

是可能台积电3nm或相关平台良率不怎么样。”

面对此前未发先售的华为Mate 60 Pro等新机，iPhone 15系列已失去先发优势，当和华为强关联的“遥遥领先”弹幕刷屏发布会直播间，iPhone还能稳坐王座吗？市场调研机构IDC认为，随着安卓厂商在旗舰产品上的投入不断加大，iPhone 15系列无疑将面临更大的挑战，极有可能改变过去几年苹果在中国高端手机市场（单价600美元以上）一骑绝尘的局面。



视觉中国/图

芯片的制造成本接近16nm工艺成本的两倍。

“binning process就是为了节约成本才去做的，尤其当工艺成本非常高的时候，这是一个很有效的节约成本的方法。”黄焯锋表示，苹果其实在A15时已经开始了binning分组，包括屏蔽一个GPU核心，或降低CPU频率用于不同设备，只不过当时还没有细分A15 Pro和Air。

“所以，未来有概率看到A17 Ultra、A17 Air等芯片。但这不是苹果无良，这类方案在桌面平台存在几十年了（不同的酷睿、GeForce就是这么来的），手机上则是近两年才开始的。”黄焯锋说。

## 华为进军高端起示范作用

“全面升级”的iPhone 15系列面对“遥遥领先”的华为新机，谁更能打？

有点戏剧性的是，在苹果这场发布会上，“遥遥领先”刷屏在各大直播平台的弹幕中。自从8月29日以来，华为连续向市场投放了3款高端手机（Mate 60 Pro、Mate 60和Mate X5），“遥遥领先”成为网络热梗，多和华为挂钩。

在电商平台上，搜索“遥遥领先”，会直接跳转到华为Mate 60系列专区。华为这些新机虽然没有宣布使用5G芯片，但TechInsight在拆机分析后称，Mate 60 Pro采用的是国产代工厂的7nm芯片麒麟9000S，且其蜂窝网络速度与iPhone 14系列的5G设备相当。

华为Mate 60 Pro、Mate 60和Mate X5上市以来，市场上一机难求，华为商城每次预售都很快宣告售罄，一些城市的线下店也排起长队。天风国际分析师郭明錤在最新调查中称，华为Mate 60 Pro自8月29日开售后需求强劲，今年下半年出货量将提升至约600万部。

与此同时，据《财经》报道，多位接近华为的人士透露，华为已经启动回归全球手机市场的计划，并将国内市场作为重点。9月14日，华为终端官宣，将于9月25日14:30举办秋季全场景新品发布会，众多新品即将登场。

华为新机的低调发布，就像一个突然爆发的核弹，吸引了全球目光。而失去先机的苹果，自身日子也不好过，营收已连续三个季度出现下滑。近日，法国还以“辐射超标”为由要求停售iPhone 12，对此苹果则回应符合标准，并对法方调查结果提出质疑。

在国内市场，“全面升级”的iPhone 15系列面对“遥遥领先”的华为新机，谁更能打？

市场研究公司Counterpoint高级分析师Ivan Lam表示：“苹果iPhone 15系列的备货量目前在8000万台左右，可能略

低于8000万台，苹果会根据10月或11月的销售情况来调整2024 Q1的生产计划。华为Mate 60系列近几周市场反应热烈，但铺货主要考虑一线城市，实际销量尚未对华为产生显著影响。我们需要观察周售数据以进一步评估，但初步预计表现将优于上一代。”

“我们预期华为Mate 60系列和X系列旨在测试市场反应并及时调整生产计划，同时在iPhone 15系列发布之前抢占消费者心智。”Ivan Lam表示。

而瑞银证券发布的最新报告称，受华为新手机发售，以及iPhone 15自身竞争力不足等因素影响，经综合评估，决定将iPhone 15系列新机的出货量由8000万~9000万台下调至7800万台。

根据Counterpoint Research数据，2019年，售价600~800美元价格段，华为市场份额达到了48%，超过了苹果的37%。当然，在售价超过800美元区间，苹果的市场份额依然高达74%。

Ivan Lam表示，进军高端市场对于所有的安卓阵营都具有挑战性，不是短期内可以实现的。“华为在这方面起到了示范作用，但我们相信华为，也希望更多的中国品牌能在中国市场和全球市场的高端区域占有一席之地。”

“（由于华为的热销），在价格600~800美元的价格段，苹果的份额可能会有所波动，但苹果的新手机毫无疑问将在发布后对其目标市场和受众产生重大影响，尤其是搭载新摄像头模组和新芯片的Pro Max系列，在价格高于800美元的高端市场中，苹果仍将保持领先地位。”Ivan Lam指出，华为的市场份额在过去几个月一直维持在10%左右，如果新产品供应稳定，Mate 60 Pro（整个生命周期）销量至少会超过700万台。

# 大模型“上手机”：噱头还是未来？

## 争相入局

本报记者 秦焱  
北京报道

近期，华为、苹果等新旗舰手机接踵而至，在其影像力、参数、产品形态之外，手机与大模型的融合程度，也受到了格外的关注。随着人工智能和深度学习的发展，大模型在语言处理、图像识别等方面取得了显著的成果。手机厂商希望通过引入大模型技术提升手机的智能化水平，增强手机的语义理解能力和智能交互体验。

对于将大模型装入手机，业内出现了两种截然不同的观点。《中国经营报》记者了解到，一部分人认为，随着手机行业竞争的日益激烈和市场需求持续旺盛，手机大模型或将成为手机继影像力、参数、产品形态之后的又一卖点。但也有部分人认为，大模型装入手机只是一种营销概念，只是将基于AI芯片的终端运算偷换成了大模型的热点概念。

华为Mate 60系列手机的上市，再次点燃了智能手机市场的热潮。除麒麟芯片、摄像能力、外观外，其通过盘古大模型加持的AI助手“小艺”也成为卖点之一。

记者通过体验发现，用户可以更自然地与语音助手交流，并且，具备一定的文本创作和文档理解能力。它能够轻松生成各种文本内容，甚至协助摘要复杂的文档和PDF文件。

据悉，小艺是在华为盘古L0基座大模型的基础上，融入大量场景

## 营销大于实用？

虽然手机端的大模型给消费者带来了新奇的体验，但在多位业内人士看来，目前手机的算力不仅无法承载大模型，甚至是连专业小模型的运行都难以支撑。大模型装入手机更多的是一种营销概念。

九三学社中央科技委委员、国际知名科技作家陈根对记者表示，从AI装入手机的技术路径来看，这并不是新鲜的事情，不论是借助于AI

数据，对模型进行精调，最后升级成的一个L1层对话模型。

不仅是华为，国内手机厂商小米、OPPO、vivo、荣耀以及苹果、三星、谷歌等海外手机厂商也纷纷表态积极拥抱大模型。

此前，在小米2023年度演讲上，小米集团创始人、董事长兼CEO雷军表示，大模型是重大技术革命，小米必须全面拥抱。据其透露，小米最新一个13亿参数大模型已经成功在手机本地跑通，部分场

来驱动影像功能，还是AI驱动手机的软硬件效能提升，都一直在应用。要实现大模型装入手机，如果将ChatGPT、文心一言等大模型的应用端安装在手机上，这不仅是可行的，并且也是正在实现的应用。但是要将大模型的运算中心转移到手机上，这在当前算力技术下是不可能实现的，哪怕是基于AI芯片来打造的手

## “上机”难

除了面临“实用”之争，手机大模型要真正地“装入”手机还面临一些困难。首先，大模型需要较大的计算资源和存储空间，而手机的计算和存储能力有限，因此如何在保证性能的同时将大模型装入手机是一个难题。其次，大模型的运行对手机的功耗和发热有一定要

求，如何在保证手机续航能力和散热效果的前提下运行大模型也是一个挑战。

郭涛认为，目前手机大模型还处于非常初级的阶段。虽然手机厂商已经开始布局大模型技术，但还是面临手机硬件资源有限、大模型技术成熟度相对较低、数据安全

和隐私保护问题突出等困难与挑战。随着技术的不断进步和模型的训练升级，未来手机大模型将为智能手机带来全新的交互和使用体验。

安光勇也持类似的观点。他认为，尽管手机厂商积极布局大模型，但实现在手机上部署大模型仍然面

景可以媲美60亿参数模型在云端的运行结果。近日，在一个中文AI大语言模型测评网站C-Eval上，vivo提交的70亿参数的大模型vivo-Agent-LM\_7B现身，排名第六。

除此之外，高通也在积极布局混合AI。在此前的MWC上，高通演示了在不联网的状态下用安卓手机运行Stable Diffusion，15秒即可生成AI图像。高通认为，在云端和PC、智能手机等终端之间协同工作

他坦言，从本质上来说，大模型装入手机只是一种营销概念，只是将基于AI芯片的终端运算偷换成了大模型的热点概念。实际上，这也是手机厂商的无奈之举。Counterpoint公布的数据显示，2023年第二季度，全球智能手机销量同比下降8%，环比下降5%。这已经是全球智能手机市场连续第八个季度处于下滑通道。

不仅如此，各厂商近年来推出的旗舰手机，无论是外观设计、材质用料还是影像配置、硬件配置，都几乎是高度一致，这也导致当下智能手机厂商发布会，已愈发难有让人为之眼前一亮的东西。

北京社科院副研究员王鹏认为，手机厂商在近年来没有颠覆性技术，全球手机销量持续下滑情况下，想要更好地吸引市场眼球，就必

须找到新的技术爆点，大模型肯定是炒作题材的不二之选，或许会为手机厂商带来新的增长点。

安光勇认为，手机装入大模型是为了追赶新的潮流，弥补手机市场缺陷，手机市场目前已相对稳定，消费者对于传统的手机参数和产品形态已经有了一定的“饱和感”。大模型的出现为手机厂商提供了一种全新的卖点和市场差异化策略。

陈根则表示，手机大模型更多的是将操作系统的AI化，换成了大模型的概念。对于手机来说，在AI时代，当前的重点并不是在手机大模型等概念上，而是借助于AI技术来实现基于AI技术的操作系统自主化，以及基于AI技术实现AI芯片的自主化。

临一些挑战。首先，大模型需要占用大量的存储空间和计算资源，这可能会导致手机性能下降、发热问题以及电池寿命缩短。其次，随着大小模型的增加，模型的更新和维护也变得更加复杂。此外，数据隐私和安全性仍然是一个重要问题，特别是在处理敏感信息的情况下。