

手机与APP终将成为“时代的眼泪”

—从马斯克预言，看人机交互的未来

“未来5年到6年，传统手机和APP将彻底消失！”近日，马斯克抛出的这一论断，如同一颗重磅炸弹，在科技界掀起了轩然大波。如今，我们衣食住行都离不开各类APP，它们真的会在不远的将来，从我们的生活中悄然“蒸发”吗？

主笔：于梅君



1 马斯克：手机和APP将在五六年内消失

你是否设想过，现代生活中时刻不离手的智能手机，几年后会沦为无人问津的“老古董”？

11月2日，在一期播客节目中，特斯拉CEO马斯克大胆预测了一个激进的未来图景：未来5—6年，传统手机与APP将不复存在，人类所消费的绝大多数内容都将由AI生成。

马斯克畅想：“将来不会再有复杂的操作系统，也不需要下载一堆APP。手机仅是一个显示像素、发出声音的载体，我们会尽可能地将AI深度集成到这个设备中。”

按照他的设想，手机将彻底改头换面，成为“AI的延伸”。它更像是一个能随时联网的智能终端，背后的AI与设备上的AI协同工作，随时为用户生成量身定制的视频和内容。

谈到AI对工作的影响，马斯克

也给出清晰的“倒计时”：回邮件、接客服电话等办公室工作正在快速减少；未来一两年，编程、写文章等创作类工作可能会被大规模替代；稍晚一些，等自动驾驶技术完全成熟，司机和物流岗位也将迎来巨变。

不过，马斯克也补充说明，AI在数字世界里可以“呼风唤雨”，但在现实世界中，像焊接、修水管、做饭等需要动手操作的工作，还会存在较长时间。但最终，机器人还是会接手这一切。

在马斯克看来，AI进化的速度惊人：2026年，AI的智商有望超过任何一个人类个体；到2030年，其智慧总和可能会超越全人类。

这听起来宛如科幻小说，但马斯克正通过他旗下的Neuralink、xAI等项目，全力将这一愿景变为现实，他称之为一场“文明重塑计划”，未来似乎已近在咫尺。

2 专家：消失的是“打开APP”的动作，而非手机本身

“马斯克所说的‘消失’，本质上是对人机交互逻辑的根本性颠覆。”赛智产业研究院院长赵刚解释，未来的手机，可能会退化为“AI边缘节点”——保留屏幕与音频功能，却不再需要复杂的操作系统和APP图标，完全依靠“云端AI协同”来响应用户需求。

这种变革，就如同从“翻通讯录打电话”到“语音助手直接拨号”的进化，核心在于让技术从“被操作”转向“主动服务”。

想象一下这样的场景：你早晨醒来，无需解锁手机点外卖，AI会根据你的健康数据和日程安排，自动推荐早餐并安排配送；通勤途中想听新闻，眼镜投影会直接在视野中生成个性化的资讯流；出差前只需说一句“明天去上海开会”，系统便会自主联动交通、住宿、会议提醒等所有环节。这并非科幻电影中的情节，而是正在逐步成为现实。



在近日举行的进博会上，三星展示全场景AI。

同时，百度发布的“功能找人”技术，也预示着未来交互方式的变革。用户不再需要记住繁琐的APP名称或位置，只需说出自己的需求，相应服务就会被智能触发并呈现，真正实现“服务直达”。

3 APP：从“功能容器”到“智能模块”

APP作为移动互联网时代的“功能容器”，正面临着被AI拆解重组的命运。

如今，打车需要打开APP输入目的地，未来只需说“半小时后去机场”，AI就能自动调度车辆、完成支付；现在购物要切换多个电商APP比价，未来基于用户偏好的“智能推荐模块”，会直接呈现最优选择。

这种变革的底层逻辑，是将分散在不同APP中的功能原子化，再通过AI算法按需组合。

华为鸿蒙系统的演进，印

证了这一趋势。在2025年开源鸿蒙技术大会上，项目群主席陈海波宣布，系统已实现“AI原生服务”——无需开发完整APP，只需提交功能模块，AI会自动匹配用户场景。

这意味着，未来手机桌面上的图标海洋可能会消失，取而代之的是根据用户习惯动态生成的服务卡片。

正如专家所言：“当AI能直接调用支付、导航、社交等基础模块时，APP这种‘中间层’就失去了存在的意义。”

4 终端进化：可穿戴、可植入、可感知

虽然手机不会彻底消失，但形态将发生巨变。IDC(国际数据中心)数据显示，2025年上半年，全球AI眼镜出货量达406.5万台，同比激增64.2%，预计2029年将突破4000万台。

AI眼镜正朝两个主要方向发展：一是作为配件，增强手机功能；二是逐步走向独立设备，最终可能替代智能手机，成为下一代人机交互入口。

Meta的Ray-Ban Display眼镜，已实现单目全彩显示和手势操作；苹果2025款Vision Pro头显搭载M5芯片，能通过眼球追踪和脑机接口，实现“意念交互”。

5 挑战与未来：当交互无限接近“心灵感应”

尽管技术演进迅猛，但手机与APP的退场将是一场渐进式革命。

IDC数据显示，2025年第三季度，中国智能手机出货量仍达6846万台，折叠屏手机以17.8%的同比增幅成为市场亮点。这意味着，未来一段时间，传统手机仍将与新兴设备共存。

阻碍变革的核心因素包括：5G/6G网络是否全面覆盖、AI算法的隐私保护能力是否完善，以及用户对“物理按键”的心理依赖。

正如专家强调：“从功能机到智能机用了10年，从智能机到AI终端，可能需要更长时间。但交互逻辑的迭代一旦启动，就再也回不去了。”

然而，技术狂飙突进的背

这些设备正在重新定义“终端”——不再是像手机一样必须手持的设备，而是可穿戴、可植入、可感知的智能入口。

与此同时，传统手机形态也在向“AI增强型终端”转型。

三星Galaxy S25系列的“情境感知”功能，能根据用户位置(如会议室、健身房)自动切换系统模式，让手机真正成为“智慧生活的中枢”。

华为Mate 60的“跨设备流转”技术，让手机、平板、汽车屏幕无缝衔接任务。这种“多端一体”趋势，正在模糊设备边界，最终指向马斯克预言的“万物互联的AI节点网络”。

后，隐忧也如影随形：当AI能通过微表情预判人类行为时，我们是否还拥有“自由意志”？

但科学家已在描绘更加激进的未来。MIT媒体实验室正在研发“情绪翻译器”，通过分析皮质醇水平和面部微表情，让机器理解人类“未说出口的话”。

南方科技大学刘泉影团队的“AI孪生脑”项目，试图构建个人化神经模型，实现“思维备份”。

当机器越来越懂人类，我们是否也在更深刻地理解自己？或许，最好的人机交互，是让技术隐于无形，让人性归于本真——正如专家所说，“最好的科技，是让你忘记在使用科技”。

□知多一点

人机交互的发展史，本质上就是人类“懒惰本能”的胜利史。

上世纪80年代，鼠标和图形界面的出现，让我们告别了复杂的代码指令；2010年代，触屏技术将交互效率提升300%；而今天，多模态交互正在彻底瓦解物理限制。

语音交互

中国电子技术标准化研究院数据显示，2025年全球智能穿戴设备出货量突破18.1亿台，每台设备平均每天完成237次人机交互，相当于每人每天与机器“对话”近1.5小时。

语音交互已成为最自然的“数字方言”。布尔诺工业大学研发的DeCRED技术，能在复杂的声音环境中，精确分离出每个说话人的声音。

在北京客服中心，AI语音系统每天处理超300万通来电，意图识别准确率达95%以上，将人工转接率降至8%。这种“耳朵+嘴巴”的交互模式，正在让“君子动口不动手”成为科技新常态。

触觉反馈

触觉反馈则为虚拟世界注入了“真实温度”。

索尼在2025进博会上展示的次世代触感手柄，能模拟树皮粗糙纹理、水流阻力等400种触感，配合《虫鸣幻林》展区的多感官装置，让观众伸手“触摸”虚拟蝴蝶翅膀时，能感受到翅膀振动的微妙频率，提升虚拟交互的真实感。

马里兰大学则研发出皮肤拉伸技术：当盲人佩戴该设备时，空间定位准确率比传统振动反馈提升47%，首次实现“用皮肤看世界”。

主动理解

目前最显著的交互变革，是机器从“被动执行”转向“主动理解”。中国机械工业联合会数据显示，2025年前三季度，服务机器人产量达1350万台，其中具备情感交互能力的机型占比已达38%。

机器人与人工智能技术的深度融合，使“智能”成为机器人产业的主旋律。机器人正从过去执行重复性、程式化任务的“功能装备”，加速向具备感知、决策、自主执行能力的“智能伙伴”转变。



智能体崛起：机器如何“读懂”你的心

目前最显著的交互变革，是机器从“被动执行”转向“主动理解”。中国机械工业联合会数据显示，2025年前三季度，服务机器人产量达1350万台，其中具备情感交互能力的机型占比已达38%。

机器人与人工智能技术的深度融合，使“智能”成为机器人产业的主旋律。机器人正从过去执行重复性、程式化任务的“功能装备”，加速向具备感知、决策、自主执行能力的“智能伙伴”转变。