

AI催生PC换机潮 2028年中国出货量将增长60倍

本报记者 谭伦 北京报道

AI热潮渗透下,沉寂已久的消费级电脑市场即将迎来爆发期。

日前,市场研究公司IDC发布研报指出,AI已成为智能终端的新宠,包括AI手机和AI PC(即搭载AI功能的个人电脑),而2024年也会成为AI PC发展元年。IDC预计,到2028年,中国下一代AI PC的年出货量将是2024年的60倍。

同时,其他研究机构也给出了乐观展望。Canalys预计,2024年全球AI PC的出货量将达到4800万台,占今年PC总出货量份额的18%。至2025年,全球AI PC出货量将猛增至1亿台以上。2024年至2028年间的复合年增长率(CAGR)将达到前所未有的44%。

Counterpoint Research调研的数据显示,2024年第一季度,全球PC出货量较去年同期上升了3%,这是在全球PC出货量连续八个季

全新协作模式催生需求

AI PC是PC的第三次变革,通过AI为用户体验和生产力带来革命性的改变。

近5年来,除经历新冠疫情居家办公带来的短期增长外,PC市场整体其实趋于低迷态势。据IDC测算,2023年,亚太地区(包括中国和日本)的传统PC市场出货量衰退了16.1%,至9780万台。

但是,2023年大模型带来的AI风潮,让PC市场重新看到曙光。在业内人士看来,AI重新带火PC市场,除消费市场本身的需求外,更代表了一种全新的工作形态和模式。

陈舒敏表示,PC作为AI普惠较为合适的智能终端,不仅在端侧具备一定的算力,可以完成不联网的本地数据训练和大模型的计算,也可以通过云端做更多功能的应用,所以整体来讲,AI PC能够很好地成为消费者的辅助工具,在满足用户一定需求的基础上,实现对传统PC的一大步升级。

“AI PC是云端与本地端协作的一种新模式,它的运算效率、存储空间、交互方式、应用生态等都更高效、更开放、更适合当前的应用场景。”瑞达恒研究院首席分析师王清霖告诉记者,AI PC之所以获得市场看好,这是主要原因。

英特尔中国区技术部总经理高宇则向记者表示,AI PC是面向轻薄笔记本市场的新物种,特指具有CPU+GPU+NPU的轻薄笔记本形态。相对于传统PC的最大区

度下滑之后首次出现正增长。Counterpoint认为,这一增长部分得益于AIPC兴起、各行业出货量逐渐回升以及新一轮设备更换周期等多重因素的共同推动。

“与传统PC相比,AI PC能够完成更多的运算,在更多场景辅助用户的工作、生活、学习、创意等。更强大的辅助功能会在诸多场景带来新的用户需求。交互方面,AI PC具备个人智能体,从语音和屏幕交互的基础上,在语义理解和图像交互上有进一步提升,未来可能发展至裸眼3D,生物识别等方面。”IDC中国高级研究经理陈舒敏向《中国经营报》记者表示。

陈舒敏指出,下一代AI PC将成为未来PC市场的主要拉力,除了大模型、算力、生态及应用等指标外,合乎消费者性价比预期的价格以及多模态更为自然的交互,对AI PC未来的发展速度以及对整体PC市场未来的保有率都至关重要。

别,是AI算力得到了针对性的提升。可以说,AI PC是PC的第三次变革(第一次是小型化带来的个人电脑普及,第二次是移动化与网络化带来的变革),通过AI为用户体验和生产力带来革命性的改变。

这一革命式的形态演进,也让AI PC在行业周期、产品端、消费端三个维度下获得了新的生命力。王清霖表示,从行业周期看,PC行业和互联网行业当前恰好处于PC更换设备的一个重要时期,而在AI技术的发展情况下,AI PC恰好成为换机的一个新选择。

“而从产品端看,此前一段时期,PC设备的销售进入低谷,行业急需一些新的卖点来获得消费者关注,以及资本市场的期待,甚至被寄予希望为大模型落地的主要终端。”王清霖表示,此外在消费端,随着AI设备的普及和应用业务的不断深入,消费者基于需求和猎奇心理,也会在一定的溢价幅度内,倾向选购AI PC等设备。

不过,陈舒敏认为,虽然目前AI PC还在初级阶段,大模型的完善,和不同的软件之间的配合还需要加强,在这个过程中,不论大模型厂商,还是软件厂商都有很多机会。“从PC本身,PC厂商大模型的建立、存储的提升、算力要求的不断提高以及相应的散热等需求都会增加。”陈舒敏向记者指出。

芯片巨头率先抢占市场

包括英伟达、英特尔、高通在内的芯片巨头成为此轮AI PC浪潮中布局最为积极的先行者。

与传统PC一样,AI PC的核心部件为芯片。但由于AI所需的巨量算力需求,AI芯片成为一条全新赛道,为市场提供了无尽想象的空间。因此,包括英伟达、英特尔、高通在内的芯片巨头成为此轮AI PC浪潮中布局最为积极的先行者。

作为目前AI算力芯片界的王者,英伟达联合PC厂商在日前举行的Computex展会上推出了四款全新的AI笔记本。英伟达创始人黄仁勋指出,未来的笔记本电脑和PC将成为AI的载体。人们的PC将能够托管带有AI的数字人类应用程序,让AI以更多样化的方式呈现并在PC上得到应用。他指出,PC将成为至关重要的人工智能平台。

黄仁勋透露,目前全球已有1亿台搭载英伟达GeForce RTX的AI PC投入使用,且这个数字还在不断增长,预计将达到2亿台。

PC芯片的老牌巨头英特尔则更为稳健。针对AI PC,英特尔于2023年年末推出了内部视为“基石”的酷睿Ultra系列,代号Meteor Lake,该系列芯片基于4纳米制程打造,集成了NPU在内的新型AI处理单元。后者可为低强度的AI任务,如照片、音乐和影片处理等,提供最佳的效能表现,并缩短回馈时间、延长续

软硬革新与丰富场景

随着软硬层面的发展,应用场景也将成为AI PC的另一大卖点。

除了给芯片和设备在内硬件产业链带来市场机遇外,AI PC给产业及生态即将带来的改变也备受关注。王清霖认为,在带动硬件的主机、芯片市场起量后,AI PC将逐步带动电池、输出设备、输入设备、系统操作软件以及应用软件的适配性发展。

软件及应用层面的革新无疑是行业最关心的议题。随着ChatGPT及一众大模型的出现,PC终端与云端大模型的协同所带来的巨大想象空间,大幅拉高了AI PC的市场期待值。而囿于法规,目前中国完整使用Copilot的全部功能,这也让中国的AI PC市场在软件层面的竞争更趋激烈。

在此背景下,陈舒敏认为,中



今年5月,微软发布了新款Surface系列电脑,遵循其Copilot+标准,以运行人工智能模型。

视觉中国/图

航,从而CPU和GPU则用于更复杂的AI任务,协同NPU发挥强大的算力。

高宇向记者表示,目前已经拥有800万片酷睿Ultra处理器交付市场,预计在今年将交付超过4000万片英特尔酷睿Ultra处理器。到2027年,市场近60%的新PC将是AI PC。

据高宇介绍,代号Lunar Lake的下一代酷睿Ultra处理器即将问

世,该系列的AI性能将提升3倍,并带来120 TOPS的平台AI算力,为来自20家OEM的80多款AI PC提供动力。

而另一大有志于竞逐AI PC的巨头,则属于在智能手机领域领尽风骚的高通。2023年10月,高通宣布推出骁龙X Elite,随后又于今年4月推出骁龙X Plus平台。截至目前,宏碁、华硕、戴尔、惠普、联想、微软和三星等全球OEM厂

商推出了超过20款由骁龙X系列独家支持的Windows 11 AI PC,正在陆续上市。

高通中国区相关负责人向记者表示,对于AI PC产业前景,高通不做过多预测,但公司对PC OEM厂商的说法持乐观态度,据PC OEM厂商们预计,在未来3年内,Windows 11 AI PC有望达到其市场销售额的60%左右。

不过,陈舒敏指出,AI PC还在发展的初期,不论从厂商的大模型落地,还是从软件端的协同,不论是端侧还是云侧,AI PC目前都还没有进入成熟阶段。

“而对于消费市场,AI PC能做的其实也非常多,比如在厂商AI PC发布会上展示的帮助孩子完成作业,以及在AI PC概念刚兴起时引起很大关注的AI绘图功能等,其实在消费端都有一定的吸引力。”陈舒敏指出,这些都是AI PC在后续层面值得关注的趋势。

定义的一些杀手级应用,包括未来工作、教育学习、娱乐生活、智慧出行、运动健康和智能家居,AI PC会成为工作和生活的重要辅助工具。

不过,陈舒敏指出,AI PC还在发展的初期,不论从厂商的大模型落地,还是从软件端的协同,不论是端侧还是云侧,AI PC目前都还没有进入成熟阶段。

“而对于消费市场,AI PC能做的其实也非常多,比如在厂商AI PC发布会上展示的帮助孩子完成作业,以及在AI PC概念刚兴起时引起很大关注的AI绘图功能等,其实在消费端都有一定的吸引力。”陈舒敏指出,这些都是AI PC在后续层面值得关注的趋势。

云手机加速落地 商业化前景几何

本报记者 秦泉 北京报道

5G商用5年多以来,取得了前所未有的成果。但随着新的业务需求更加多样化、复杂化,行业对5G网络能力提出了更高要求。5G-A(5G-Advanced)成为5G网络下一步升级演进的必由之路,

已达“类真机”体验

“云手机”是在云端运行的虚拟手机,它通过网络连接,将手机的计算、存储等核心功能转移到云端服务器上执行,用户只需通过终端设备(如智能手机、平板电脑或计算机)远程操作,即可享受到与传统手机相似的功能和体验。

轩睿基金总经理盖宏向记者解释道:“在移动设备的运作中,所有功能的实现均紧密围绕SoC主芯片展开,该芯片不仅集成了图形处理功能,还包含了基带功能。芯片的计算能力,即算力,直接决定了手机的整体性能。这也正是手机制造商持续推动产品迭代升级的根本原因。因为实体手机在使用一两年后,其各项配置可能逐渐无法满足日益增长的应用需求。而云手机,作为一种基于云端构建的技术产品,其算力

并且已在产业内形成共识,是确定性产业发展趋势。5G-A的第一个标准版本3GPP Rel-18已于今年6月18日正式在上海冻结,这是5G产业发展的里程碑事件,标志着2024年成为5G-A商用元年。

今年以来,各地5G-A应用也陆续落地。基于大带宽、低时延

的网络保障云手机正在加速落地,只需要一块屏幕,就能够突破手机配置束缚,带来各种新的功能和玩法。

多位业内人士对《中国经营报》记者表示,云手机商业化前景是广阔的。随着云计算技术的发展和网络基础设施的完善,云

手机的应用场景不断扩大,例如远程办公、在线教育、游戏娱乐等。但同时,云手机的技术和稳定性需要进一步的完善和优化,尤其是安全隐私问题,当用户将所有数据存储到云端之后,如何确保用户数据的安全是一项重大的挑战。

伪需求or真风口

中移互联网有限公司副总经理李斌日前透露:“经过一年的打磨,云手机取得了一些突破,用户发展迅速,市场潜力巨大。其用户规模已经破千万,累计月活用户超200万,流量拉动效果明显,核心用户的日均使用时长达到了43分钟。”

分析机构贝哲斯咨询报告显示,安卓云手机市场目前处于起步阶段,但随着云计算技术的不断发展和普及,安卓云手机市场前景广阔。全球安卓云手机市场规模预计将在未来几年内保持高速增长,预计到2025年市场规模将达到数十亿美元。

事实上,云手机并不是近几年才出现的,早在2011年,华为便推出了Vision(远见)和Spark(火花)两款云手机,用户可以分享云内容,也可以将本地数据存储在云端。在此之后,包括中国电信、百度、腾讯、中国移动、阿里等公司也曾宣布研发云手机相关产品,但彼时,云手机仍只是一个概念产品。

盖宏表示,当时的云手机在功能上并没有体现出比智能手机更多的优越性,而且当时的3G网络无法支持“云手机”流畅的运行,再者就是,使用“云手机”将耗费太多宝贵的流量,而3G流量费用一直

居高不下。

虽然,如今随着5G和云计算的快速发展,云手机已经从一个概念产品走向商业化落地,但在手机市场依然缺乏用户规模。

盖宏表示,价格和必要性是评价一个应用的重要指标,“云手机”价格看似便宜,但想要获得好的体验,每年的资费仍处于一个较高的水准,而且对于普通用户来说,仍是“可有可无”的。他认为,“云手机”重点面向的仍是企业级别的用户群体。

对此,郑磊表示,云手机大范围商用还面临一些问题:首先,需要解决数据安全和隐私保护的问题,确保用户数据的安全性和隐私性;其次,需要提高云手机的性能和稳定性,以满足用户对于高性能和稳定性的需求;此外,还需要进一步降低云手机的成本,以吸引更多的用户。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛也认为,首先,云手机的普及需要高速且稳定的网络环境,而目前全球还有很多地区的网络条件并不理想;其次,云手机的隐私保护问题也需要解决,确保用户数据的安全是一个重大的挑战;最后,云手机商业模式还在探索阶段,如何制定合理的收费标准和服务模式也是一个问题。