

AI终端发展呈现三大趋势

赛迪智库未来产业研究中心

在美国拉斯维加斯举办的国际消费电子产品展览会(CES)是全球最具影响力的消费电子展会, AI终端成为今年CES的亮点和主题, 标志着全球AI硬件产品落地加速趋势。赛迪研究院基于今年CES展会中展出的AI终端五大领域的首发新技术、新产品、新应用, 研判2025年全球AI终端发展将迎来AI终端形态变革、AI模型在端侧加速落地、“单品智能”向“万物智联”转变等三大趋势, 对此, 我国可从AI终端强化顶层设计突破创新发展瓶颈、完善生态体系提升应用服务水平、加快企业出海扩大全球市场影响力等方面提升能力, 抢占AI终端元年发展机遇。



AI终端五大领域 首次发布系列新产品

机器人。人形机器人加速落地, 家用机器人在扫地、陪伴等功能上创新升级。人形机器人方面, 运用了仿生设计、AI算法、多传感器融合等先进技术, 使其运动能力更加灵活, 人机交互更加智能。像灵宝CASBOT01、加速进化T1等具有复杂动作与交互功能的产品纷纷亮相。清洁机器人方面, 基于精准机械控制与智能图像识别技术的创新应用取得突破。石头科技推出的Sauros Z70和追觅扫地机器人搭载先进机械臂系统, 结合高精度感知与识别能力, 不仅提升了地面清洁效率, 更可实现物品拾取等复杂任务, 大幅拓展了清洁场景。宠物机器人方面, 机器宠物融合AI技术与情感陪伴功能, 为用户提供高质量的情感陪伴体验。如Tombot的拉布拉多小狗机器人、萌友智能的Ropet、Yukai Engineering的毛绒机器人Mirumi和吹气猫Nekojita FuFu等, 以其独特设计和互动功能吸引众多观众的关注。

智能眼镜。将实时翻译、导航、语音转文本、图像识别等功能融入智能眼镜, 向更智能化、多元化发展。仙瞬科技的Halliday智能眼镜凭借全球最小近眼显示模块Digi-Window, 可实现40种语言实时翻译, 其内置的主动AI功能可根据用户使用习惯进行智能交互。雷鸟创新推出的V3 AI拍摄眼镜, 运用先进的图像捕捉与处理技术, 支持4K高清图像采集, 借助AI算法实现总结播报、音乐点播等智能操作。XREAL、莫界科技等国内厂商也纷纷发力, 展示了搭载AR导航、智能语音助手等功能的智能眼镜产品。此外, 在其他智能穿戴设备领域, 智能戒指、耳机、腕带等产品呈现轻量化发展趋势, 如Circular Ring 2利用AI助手收集用户健康数据并进行主动建议。

AIPC。卷轴屏、AI技术融入PC以及PC小型化成为亮点。在屏幕技术革新上, 联想的ThinkBook Plus Gen 6卷轴屏笔记本电脑, 通过独特的卷屏设计, 拓展了屏幕显示空间; Yoga Book 9i 二合一AIPC凭借通过HDR TrueBlack 1000认证的OLED屏幕, 展现出卓越的色彩表现。在AI功能集成方面, 众多厂商推出的AIPC支持微软Copilot, 像联想、华硕等新品, 能帮助用户高效开展AI创意应用、AIGC图文创作等工作, 显著提升办公与创作效率。在产品形态方面, 迷你PC成为新热点, 联想、惠普、宏碁等厂商发布了多款搭载不同芯

片方案的迷你PC, 如联想Think-Centre neo 50q QC搭载高通骁龙X系列芯片, 以小巧身形满足多样化需求, 进一步丰富了PC市场的产品生态。

AI手机。朝着情感交互、可变形显示、深度集成智能等方向发展。在情感感知技术上, 利用先进生物识别传感器与AI算法, 精准识别用户情绪状态。可依据用户情绪调整通知与推荐内容, 集成智能功能可与智能家居系统相连, 自动调节室内环境。在显示技术上, 三星展示的可垂直拉伸、水平扩展及极薄的OLED显示屏极具前瞻性。TCL 60 XE NXT PAPER则配备护眼模式降低蓝光辐射。在影像功能上, 一加13的超光影旗舰三主摄影像系统, 为拍摄带来更多可能。

自动驾驶汽车平台。拥有更真实的虚拟环境和更高效的处理器。一是推出多款智驾平台支撑虚拟环境生成。英伟达推出新一代智驾芯片Thor, 并凭借Omniverse平台和Cosmos仿真引擎等技术, 为自动驾驶提供精准决策支持与全链条解决方案, 还通过与联发科等多方合作, 强化在自动驾驶领域的布局。二是优化汽车处理器效能提升决策质量。Mobileye推出EyeQ6芯片, 采用完全异构的计算架构, 根据不同计算场景精准分配运算任务, 相比上一代EyeQ5H芯片, FPS指标是其10倍, 有效提升了芯片利用率和计算速度, 对MTBF(平均无故障工作时间)提升有显著作用。

2025年AI终端发展 将呈现三大趋势

AI广泛深度赋能, 带动终端形态迎来变革。CES 2025以“DIVE IN”(深入)为主题, AI正更广泛、更深入地融入终端产品中。一方面, 智能终端开始向多场景、多设备延伸。展会中展示了多种具有AI功能的产品, 涵盖智能眼镜、机器人、智能家居、AIPC、智能手机、虚拟现实等多个领域, 其中陪伴类机器人(包括智能玩具、机器宠物、机器人伴侣等)以及轻量化智能设备(如AI眼镜)成为今年新焦点。另一方面, AI深度正“赋智”终端。与CES 2024相比, 产品不再简单地宣称拥有AI功能, 而是展示如何通过AI解决实际问题的。以AI眼镜为例, 其功能向多元化、实用化发展, 从简单的通知推送和语音助手发展到基于搭载大模型实现支持AI翻译、多模态交互等更复杂的功能。例如, Rokid Glasses基于通义千问大模型实现了支持40多种语言的实时翻译功能和物体识别功能; 雷鸟V3也将具备AI总结播报、音乐点播、扫码支付

等实用功能。

端侧AI模型正加速落地, 有望迎来AI终端元年。一是端侧AI算力的革新和端侧小模型的逐渐成熟为AI终端加速落地打下坚实基础。一方面, 端侧AI算力实现跨越式提升。英伟达最新RTX 5090 GPU的AI算力达到3352 TOPS, 是上代RTX 4090 GPU的2.8倍, 高通骁龙面向AIPC的X Elite处理器NPU算力达45 TOPS, 支持在端侧运行超过130亿参数的模型。另一方面, 端侧小模型在效率和设备端能力方面取得了明显进展, 已能够与更大的模型媲美, 且相较于端侧大模型具有更强的隐私性, 更适用于消费级终端。例如, 苹果将3B(30亿)参数量模型集成至iOS18、iPadOS18和macOS Sequoia等操作系统中, 并引入OpenAI的GPT-4o实现Siri功能增强和APP重构。国内面壁智能MiniCPM-2.4B模型通过优化, 已与GPT-3达到同等性能, 但其模型参数仅为GPT-3的1.5%。二是AI终端市场前景广阔, 2025年有望迎来全面爆发。中国工程院院士邬贺铨在2025年ICT行业趋势年会上表示, 2025年将是AI终端的元年。IDC预计, 2025年中国AIPC、AI平板电脑和AI手机总计出货量将同比增长20%, 包括可穿戴智能眼镜和AR/VR在内的头戴设备将增长99%。Strategy Analytics预测, 2025年全球智能家居市场规模将达到1494.3亿美元, 年复合增长率超过22.9%。

场景融合重构AI终端生态。从“单品智能”迈向“万物智联”。从技术融合看, CES 2025展现出AI终端正在突破传统品类边界, 向提升跨设备协同能力和构建更完整的智能生态发展。例如, 联想AINOW技术通过整合端侧大模型与其AI工具集, 实现了电脑、平板电脑等不同设备间的无缝协作和智能信息检索。长虹的AI智慧家居系统基于AI家居生活大模型, 整合了主动服务、节能、安全隐私和AI四大能力, 联动智能家居设备。从应用场景看, AI终端正向系统化、场景化解决方案演进。例如, 在智能家居领域, 海信、TCL等企业展示的新一代产品可实现客厅、卧室、厨房等全屋场景的智能联动, 并通过AI算法优化能源管理, 提高智能家居使用效率。在智能出行领域, 极氪发布了全球首家OEM量产自研的英伟达NVIDIA DRIVE AGX Thor智驾域控制器平台, 小鹏汇天的“陆地航母”展现出未来出行新形态。

加快构建开放共享的 AI终端应用生态

强化顶层设计, 突破AI终端

创新发展瓶颈。一是围绕芯片性能、端云协同、大模型轻量化等关键技术环节, 加大研发投入力度, 培育和引进高端技术人才, 构建完整的AI终端技术创新链条。二是积极推动产业链深度协同, 搭建芯片制造商、终端厂商、软件开发等多方交流平台, 打通研发、生产、应用各环节的信息壁垒, 缩短产品上市周期。三是建立健全AI终端性能评测、接口规范、安全标准等技术标准体系, 提升产品质量和兼容性, 增强我国在国际标准制定中的话语权。四是充分发挥产学研协同创新优势, 组建AI终端创新联盟, 集中优势资源攻克操作系统、算法优化等关键技术, 加快科技成果转化落地。五是鼓励各地因地制宜开展消费券试点, 将AI终端纳入消费券补贴范围, 通过“政府补一点、平台让一点、商家降一点”的方式, 降低消费者购买使用AI终端产品的门槛。

完善生态体系, 提升AI终端应用服务水平。一是加快完善AI终端分级分类标准体系, 在已有自动驾驶汽车、人形机器人等领域标准基础上, 针对AI眼镜等新兴终端形态, 建立科学合理的产品等级评价体系, 设定阶段性发展目标。二是加快构建开放共享的AI终端应用生态, 鼓励大型科技企业开放底层技术能力和应用接口, 吸引更多开发者参与创新, 丰富应用场景。三是深化AI终端在教育、医疗、金融等重点领域的融合应用, 打造一批标杆性应用示范, 带动AI终端在垂直行业的规模化落地。四是加强数据安全和隐私保护, 制定AI终端数据采集、传输、存储、处理全生命周期的安全规范, 建立风险评估和应急处置机制。五是培育良好的产业发展环境, 通过投资基金、税收优惠等政策工具, 支持AI终端企业做大做强, 推动产业生态从“AI赋能”向“AI原生”跨越升级。

加快企业出海, 扩大AI终端全球市场影响力。一是探索AI终端出海之路。利用中美贸易经济利益关系, 开展一般性合作项目。支持企业积极开展产品和服务创新, 借鉴Halliday Glasses等优秀出海案例, 鼓励企业将AI终端产品向用户付费意愿更高、消费能力更强和对智能穿戴设备的进口有较多政策优惠的欧洲和北美市场输出, 加快商业变现。二是发挥好“一带一路”等平台作用, 加强与沿线国家合作, 探索围绕AI终端部署重大工程、重大项目, 支持AI终端企业积极参与国际性展会扩大国际影响力, 办好进博会、软博会、未来产业相关大会等国内展会, 打造自主宣传阵地, 提高我国企业的品牌影响力。

IBM大中华区董事长、总经理陈旭东： 企业级AI存在三大误区



本报记者 宋婧

DeepSeek给IT产业带来的影响还在进一步扩散。3月11日, IBM大中华区董事长、总经理陈旭东在媒体沟通会上表示, DeepSeek的出现印证了IBM之前一直坚持的观点: 更精简高效的模型无须庞大封闭系统也能取得实质突破。企业不需要一个庞大、全知的模型或系统, 他们需要的是开放、有针对性且高效的AI, 通过契合自身需求、高性价比的解决方案, 充分释放生产力潜能。

一直以来, 人工智能被视为规模化的游戏——模型规模越大, 效果越好。然而, DeepSeek仅用2000颗英伟达芯片, 以约600万美元的超预期成本就完成了最新模型的训练。IBM研究发现, 针对特定用途优化的模型已经将人工智能推理成本降低至原来的1/30, 极大地提高了人工智能模型训练的效率 and 可及性。

“DeepSeek跟IBM的策略非常接近, 一个是开放, 一个是高效, 这两点都是契合的。”陈旭东表示, “定制化是我们针对企业级AI的一个定义, 指的是企业AI应用要跟企业自己的数据高度融合在一起, 跟企业的业务场景高度融合在一起。DeepSeek问世, 不仅激发了很多用户的信心, 也激发了我们的信心。”

根据IBM商业价值研究院发布的《2025年五大趋势》报告, AI的规模化应用正进入“快车道”, 主要包括语言交互、多模态、智能体、具身智能、AIoT硬件、AI+垂直产业、AI+APP以及AI+科研等方面。

“企业领导层已经看到AI技术的巨大创新潜力, 但是业务模式、组织架构并未准备好, 将技术转化为生产力的路径也不明确。”陈旭东指出, 企业级AI存在三大误区: 一是很多人把AI等同于生成式AI, 其实在生成式AI出现在大众视野之前, AI已经在很多领域实现了应用, 包括自动驾驶、地图导航、自动客服、流程自动化等, 大量对企业有价值的、AI赋能的软件产品已经在企业经营管理中扮演关键角色; 二是很多人觉得AI只是CIO的事, 虽然许多新

技术的引入是CIO主导的, 但AI技术带来的绝不仅仅是技术升级, 还有业务变革, 涉及整个组织的文化、技能、供应链等方面; 三是很多人觉得AI离规模化应用还很远, 实际上AI技术的应用已经融入个人生活和企业运营的方方面面, 未来价值不可估量。

这样的认知误区进一步放大了企业的“AI焦虑”, 从而将短期重点放在投资新的业务、应用和场景上, 忽视了数据治理、人员技能、组织架构等“基本功”。目前来看, 企业级AI主要有两条路径的选择: 像一些IT能力很强的大型互联网公司、大企业、国有银行等, 他们会投入非常大的人力和技术力量来做自主开发; 而大部分企业实际上是没有这样的能力的, 这就需要借助第三方技术平台, 使自己的AI应用水平快速达到一定高度, 将先进的AI技术落到业务层面。

IBM发布的《全球AI采用指数》报告显示, 中国企业的AI采用率稳居全球“第一阵营”, 85%的受访中国企业表示未来会加速应用AI, 这一比例为全球最高。中国企业级AI市场的大片蓝海吸引了大量服务商的关注, IBM便是其中之一。

提及IBM的优势, 陈旭东强调说: “混合云+AI是我们的战略支柱。”他指出, AI和混合云并不是两个相互孤立的技术领域, 而是相辅相成的。企业只有通过建立一个好的混合云架构, 将散落于各个地方的企业数据充分利用起来, 才能让AI发挥最大的能力。“IBM从2020年就确立了AI与混合云的战略, 我们有红帽(Red Hat)和新一代的AI与数据平台IBM Watsonx, 可以帮助企业快速部署他们需要的AI。”

“从业绩表现和客户反馈来看, IBM已经迎来‘拐点’时刻。我们将继续深挖重点客户, 拓展新市场、大力发展渠道的战略聚焦, 在执行上更强调IBM科技、IBM咨询和红帽的协同, 以及与合作伙伴的深度共创, 帮助中国企业打好数据治理、人员技能、组织能力的‘基本功’, 借助现有技术平台和工具加速AI技术的规模化应用。”陈旭东表示。

阿里正式推出 AI旗舰应用新夸克

本报讯 3月13日, 阿里巴巴宣布推出AI旗舰应用——新夸克。新夸克基于阿里通义领先的推理及多模态大模型, 全面升级为一个无边界的“AI超级框”, 为2亿名用户带来全新体验。阿里巴巴表示, 未来通义系列模型的最新成果都将第一时间接入夸克。

新夸克将告别传统搜索, 升级为一个All in One的“AI超级框”, 满足用户工作、学习、生活的各类AI需求。目前市场主流的AI产品形态是Chatbot, 夸克则希望更进一步, 将AI对话、深度思考、深度搜索、深度研究、深度执行整合到一起, 以一个极简的“AI超级框”, 满足用户所有需求。

用户在“AI超级框”中输入指令后, 夸克智能中枢将自动识别意图, 规划梳理后调用各种不同模型和Agent模块, 帮助用户完成任务。目前, 新夸克可以在AI搜索、AI写作、AI生图、AI PPT、学术研究、AI搜题、AI健康问答、旅行计划等不同场景下解答问题并执行任务。

阿里巴巴集团副总裁、夸克CEO吴嘉表示: “此次升级的版本仅仅是全新夸克的一个雏形。随着未来模型能力的不断迭代升级, 我们希望夸克AI超级框就像机器猫的口袋一样, 能够让用户在这里进入AI世界。”

近期, 阿里在基础模型和原生应用上持续发力, 相继发布了Qwen2.5-VL、Qwen2.5-Max、通义万相2.1、千问QWQ-32B等全球性能领先的开源模型。夸克将率先接入阿里通义系列最先进的模型, 让用户第一时间、零门槛体验全球领先的AI能力。

据2025年1月AIGC RANK中国AI应用排行榜数据, 夸克平均日活用户数量3369万, 位列中国AI应用第一。市场分析人士认为, 全新升级的夸克正在成为用户尝鲜通义千问最新模型的重要入口, 相信“最强模型+AI旗舰应用”的王炸组合会持续刷新用户的AI体验, 让人感受到阿里“AI驱动”战略带来的巨大想象力。