

你的移动终端够智能吗

□ 文/图 科普时报记者 陈杰

1月8日,OPPO发布植入70亿参数的端侧大模型智能手机新品。大模型终于不再仅仅以APP的形式出现在手机里,而是直接嵌入手机,这样的改变会给我们带来什么?

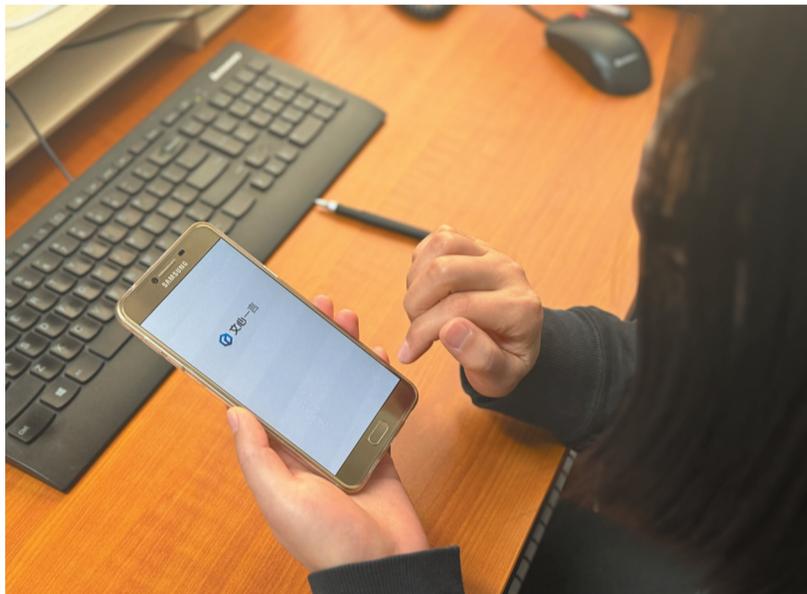
其实,自2023年下半年起,人工智能的热潮已经从软件应用开始转向硬件领域,更多大模型手机、人工智能电脑呼之欲出。“随着技术创新的深入及产品的不断迭代,大模型正在重构当前的芯片、硬件、软件、云服务和应用体系,并有望重新定义数字时代的智能终端。”赛智产业研究院院长赵刚接受科普时报记者采访时表示。

大模型终端异军突起

大模型在智能终端的应用主要分为云侧应用和端侧植入。赵刚表示,云侧应用就是在现有的智能终端上安装大模型应用APP,端侧则是直接将大模型部署在终端,不用联网本地就可调用应用。“目前,智能手机和笔记本电脑都进行端侧大模型相关的产业布局,手机领域的动作则更具看头。”

智能手机由于受芯片和存储能力限制,很难支撑起端侧大模型的应用。直到谷歌宣布要在Pixel上内置端侧大模型之后,包括三星、华为、小米、OPPO、荣耀等主流手机厂商陆续被曝将在手机端支持大模型。OPPO的Find X7则首开先河,将70亿参数的大模型AndesGPT通过量化压缩及优化后装进了手机。“完全不同于云端的大模型APP应用,端侧大模型可以在保障用户隐私安全的前提下,带来响应更快、处理能力更强、生成质量更高的本地AI体验。”OPPO软件创新中心总经理张峻告诉记者。

对于通用大模型,70亿的参数或许不值一提,但也正是由于这70亿参数大模型的加持,手机的AIGC(人工智能生成内容)能力迅速增强。张峻透露,



大模型APP已成智能手机的标配。

Find X7在文本内容摘要场景下,200字的摘要首字生成仅需0.2秒;在通话语音转文字方面,通话结束后端侧大模型就能准确地理解对话内容并生成重点明确、细节不遗漏的摘要内容。

在PC领域,大模型战略则略显低调。直到2023年的最后几天,英特尔基于全新的酷睿Ultra处理器和第五代至强可扩展处理器正式发布AI战略,并联合多家PC厂商正式拉开AIPC(人工智能个人电脑)时代的大幕。

端云结合是技术主流

不论是基于大模型手机还是AIPC,目前业界传递出来的声音似乎都在强调端侧大模型更具应用优势。而实际情况是,即便是硬件强悍如拥有专用AI芯片的AIPC,英特尔也只能给出130亿参数的端侧大模型解决方案,略强于智能手机的端侧方案,但相较于动辄数

千亿级参数的通用大模型,也就显得不太够看了。

赵刚认为,云侧和端侧大模型各具优劣。“云端大模型参数级别高,不会增加移动端的硬件成本,但数据和隐私有泄露的风险;端侧大模型则是低参数的轻量级大模型,对终端的芯片、存储、操作系统等都有新要求,但可以离线使用,对用户的个人数据安全保障能力更强。”

OPPO成功将大模型装进手机端,但并没有将其能力限制在端侧。张峻认为,在移动终端,大模型应用需要大量的计算资源和存储空间,同时还需要进行高效的分布式训练和数据处理,而这些需求只有通过云端结合的方式才能得到满足。

行业人士也普遍认为,以目前硬件技术的迭代水平,云端结合才是大模型终端主流的技术路线。

延伸阅读:

大模型进端,手机更具优势

□ 陈杰

前几天,刚换上新款iPhone15的好友跟我吐槽说“有点后悔了”,原因居然是网传明年的iPhone16将引入ChatGPT功能。他认为有大模型加持才是iPhone史诗级的创新。感觉他就是在“凡尔赛”,因为以苹果在创新上的调性,大模型iPhone不会那么快就到来。

比较靠谱的消息是,苹果已经基于自研大模型框架创建了聊天机器人Apple GPT用于内部使用,很在意隐私安全的苹果应该不会选择接入云侧大模型,而是会谋求在iPhone端侧的部署。

苹果的技术路线或许不一定是主流,但大模型进入手机已经成为了潮流。在安卓阵营,云侧大模型和智能助手早已经普及,云和端结合的大模型产品距离规模上市也仅差临门一脚了。

当然,PC产业加码大模型技术比手机产业还要早,因为在硬件和算力方面,笔记本电脑比智能手机更具优势,AIPC甚至已经成为PC产业新的增长点。以至于,PC产业开始高呼“笔记本电脑才是大模型最佳的移动载体”了。

或许,AIPC能给PC产业注入新的活力和业务增长点,但从移动性及用户体验的角度来看,智能手机才是数字时代移动终端的绝对主流。目前,在云侧大模型应用上,手机和PC基本处在同一起跑线上,端侧上手机稍弱于PC。但有理由相信,创新热力值更高的智能手机产业,迟早会拉平双方在端侧并不太明显的差距。

人工智能:让学习自然发生

□ 科普时报记者 陈杰 史诗

最近,聚焦青少年成长、教育话题的电视剧《鸣龙少年》低开高走,收视率直线上升。该剧讲述的是一位拥有创新教学方法的年轻老师带领5个高三“学渣”在高考中成功逆袭,极具现实意义和社会意义,在引起观众共鸣的同时也引发反思:现实中会有对每个孩子因材施教的老师吗?我们又该如何激发孩子对学习的兴趣呢?

或许,这些问题很难有让人们满意的答案,不过在教育领域已广泛普及的AI(人工智能)给出了不错的解决方案。

激发孩子学习兴趣

“每个人都有求知欲,也没有孩子一开始就不喜欢学习。很多时候,孩子们在学习中遇到最大的问题不是不会,而是不知道自己为什么不会,AI做的就是引导他主动发现问题、解决问题。”海豚AI学负责人陈梦沁表示,AI是一个情绪非常稳定的学习伙伴,在保护孩子好奇心和求知欲的基础上,个性化定制学习方案和生成学习内容,并用孩子们更喜欢的方式,让学习自然发生。

iEnglish智能英语学习解决方案技术研发负责人贾先好告诉记者,目前智能学习产品基本上能根据与学生的互

动,推送精准的个性化内容,同时具有数据记录、学习评价、实时反馈等功能。“AI则可以将以上能力发挥得更加淋漓尽致,除了可以丰富学生画像、识别学习场景、提供更海量的学习资源外,还能覆盖到全学科、全场景以及自主学习的全过程。”

基于强大的数据和算力,AI还可以创建虚拟的学习环境,让孩子在模拟真实场景中进行实践操作,增强学习的互动性和实践性,从而彻底告别单调枯燥的传统学习方法。

陈梦沁认为,让学习自然发生,其实就是不要去跟孩子对立,让孩子感受到学习的美好、有意思,降低他的厌恶和畏惧情绪。“AI可以真正实现因材施教,给每个孩子提供一个他们刚好垫垫脚就能够得到的学习方案,既保护了信心和好奇心,又能让他们真的有所收获。”

辅助提升教学质量

AI对于教育的赋能不仅体现在学生侧。对于老师而言,AI也可以帮助他们自动批改作业,并提供实时的反馈,从而减轻他们的负担,能有更多时间专注于教学设计和学生个人发展。

在教学场景中,基于外语等需要大

量输入输出练习的学科,AI可以成为孩子的全天候外语学习老师,模拟日常场景进行高质量的实时对话;在生物、化学、物理等需要实验操作的学科中,AI则可以结合孩子的自学需求和学科知识,还原实验室场景,能引导他们进行实验操作和观察。

贾先好认为,AI对教育的影响是直接、多元且长期的。“在学校、家庭等学习场景中,AI不仅能部分替代教师、家长的重复性工作,还能催生全新的自主学习产品或应用,甚至诞生新的品类,成为孩子自主学习过程中的得力工

具。”

不过,AI虽然可以全面为教育赋能,但也是一把“双刃剑”,其带来的负面影响也不得不防。毕竟,ChatGPT诞生之初就面临过“AI代写作业”等指责并引发教育行业的大讨论。“不论是基于AI的教学还是自学,老师和家长仍需要加强引导和陪伴,避免在学习开展前和过程中完全撒手,同时,还要做好思想指导工作,引导孩子更关注AI对自主学习过程的效率提升和工具属性,防止对AI的过度依赖和不当使用。”贾先好提醒。



广西南宁市玉兰路小学的学生在智慧教室上英语课。

新华社记者 周华 摄