

AI 赋能数字教育有哪些机遇与挑战

本报记者 叶伟

近日,网经社电子商务研究中心发布的《2024年度中国数字教育市场数据报告》(以下简称《报告》)显示,2024年,数字教育市场规模持续扩大,人工智能(AI)、大数据驱动个性化学习成为主流,职业培训及终身教育需求不断增长,同时行业竞争加剧也带来一些隐忧。

“在政策引导与技术革新的双重推动下,数字教育步入全新发展阶段,以学习者为中心、以技术为杠杆的新教育生态正在形成,机遇与挑战并存。”网经社电子商务研究中心数字教育分析师陈礼腾表示。

市场规模持续增长

陈礼腾表示,狭义数字教育一般指的是基于网络的学习行为,将知识内容转移到互联网上,实现教育活动的在线化的教学方式,按教学阶段可分为学前教育、K12教育、高等教育、职业教育等。广义上的数字教育还包括知识付费、在线阅读、智慧教育等。

数字教育改变什么?有什么新体验?在今年5月举行的2025世界数字教育大会开幕式上进行了未来课堂、未来学校和未来教师现场展示。其中,未来课堂生动呈现“AI+XR”技术在教育领域的应用发展趋势,演示者运用人工智能、虚拟现实、工艺软件等技术的最新成果,展示了全球目前最前沿的数字教育场景,尝试诠释未来教育生态。

清华大学教育研究院院长聘教授韩锡斌表示:“技术将弥合教育鸿沟,让‘适合的教育’触手可及,每个人都能在数字空间找到适合自身学习的路径,无论是基础教育阶段的课后辅导,还是终身学习的银龄学堂。”

“AI、大数据等新兴技术赋能教育,不仅搭建沉浸式学习场景,培养学生创新思维,而且让更多优质教育资

源走向社会,满足不同类型学习者个性化、多元化的学习需求。”陈礼腾表示,这给数字教育带来新的机遇,推动数字教育市场的增长。

《报告》显示,2024年数字教育市场规模为4685亿元,同比增长13.35%;数字教育用户规模为3.55亿人,同比增长1.71%。

企业是推动者和实践者

数字教育的发展,企业是重要的推动者和实践者。《报告》披露了2024年中国数字教育“百强榜”。该榜单系网经社电子商务研究中心根据电商大数据库“电数宝”收录的企业数据,包括平台规模、营收、利润、投融资(估值)、月活、评级等硬性指标及行业影响力、口碑等软性指标综合评估而成。

入选“百强榜”企业包括淘宝教育、高途、新东方在线等综合类企业9家;猿辅导、作业帮、小盒科技等K12类企业8家;阿卡索、英语流利说、伴鱼等语言类企业10家;正保远程教育、尚德机构、粉笔科技等职业教育类企业25家;智慧树、三节课、智课等高等教育类企业7家;编程猫、火花思维、幻码星球等素质教育类企业11家;常青藤爸爸、凯叔讲故事、宝宝巴士等早教类企业6家;校宝在线、飞象星球、云思智学等教育服务商类企业24家。

陈礼腾表示,在政策的支持下,各类企业纷纷进场数字教育领域,持续提供优质的产品和服务,在推动教育数字化转型发展的同时,实现自身的发展壮大。同时,随着技术迭代和新技术应用加快,一些企业因未能及时调整战略或缺乏足够的资源支持,难以应对市场的快速变化,最终退出市场。

《报告》显示,2024年数字教育“死亡”企业141家,涉及职业教育、K12、steam教育、语言教育、早教、高等教育、综合教育等领域,与2023年的128家

相比增长10.15%。

陈礼腾表示,数字教育行业企业要想实现可持续发展,应不断探索符合自身特点和市场需求商业模式,精准定位服务人群和领域,通过差异化竞争策略脱颖而出。此外,企业还应持续优化产品和服务,保持敏锐的市场洞察力,及时调整策略以适应市场变化。

行业存在发展隐忧

在数字教育快速增长的同时,行业也存在一些发展隐忧。“消费者付费后,经常会遇到培训机构虚假宣传,课程内容、师资力量与实际不符。”陈礼腾表示,更令人头疼的是,退费过程困难重重,“交费易、退费难”问题凸显。这不仅侵犯了消费者权益,也阻碍了数字教育市场的健康发展。

根据“电诉宝”2024年受理的中国数字教育领域用户有效投诉显示,入选投诉榜TOP10的有:一只船教育、中安建培、网易云课堂、潭州教育、帮考网、尚德机构、中职通、赛优教育、中公教育。

同时,“电诉宝”显示,2024年全国数字教育用户投诉问题类型有:退款问题,占比最高,达55.746%;其次为网络欺诈,占比15.437%;排在第三的是霸王条款,占比8.062%。此外,还有售后服务、虚假促销、网络售假、商品质量、发货问题、订单问题、货不对板、客服问题、信息泄露等问题。

陈礼腾表示,数字教育行业企业需要加大技术研发投入,突破芯片、算法等核心技术瓶颈,打造具有自主知识产权的数字教育产品;同时,要进一步提供优质的产品和服务,不断提升消费者体验。此外,相关部门要加大监管力度,对损害消费者权益的企业依法予以严惩,维护数字教育市场的健康发展。

据新华社电 中国气象局和国家互联网信息办公室联合发布的《人工智能气象应用服务办法》(以下简称“办法”)6月1日起施行,为人工智能技术在气象领域的深度融合应用与规范发展加装“安全护栏”,为加快实现气象科技能力现代化和社会服务现代化提供新动能。

中国气象局总工程师潘进军表示,办法以“敏捷治理”为重要原则,强调“支持与促进”,尊重人工智能发展规律,促进创新和依法治理相结合。

办法围绕数据开放、算法模型研发和应用场景赋能等,提出了具体政策支持和促进措施,加强人工智能与气象监测预警、预报预测、数值预报等领域深度融合应用,构建人工智能气象应用服务场景,并对气象主管机构参与国际气象领域人工智能应用服务的发展和治理做出了规定。

办法提出,气象主管机构应推动人工智能在旅游、能源、交通、金融等气象服务领域的推广应用,构建人工智能气象应用服务场景;加强人工智能气象应用服务领域的产学研用深度融合,开展人工智能气象应用示范,推动人工智能在气象业务领域的转化、准人和应用。

办法规定,国务院气象主管机构应为进入开放共享和流通环节的数据要素匹配气象数据身份标识。

同时,气象信息传播要合法。办法规定,提供者不得向社会发布和传播非气象主管机构所属气象台站提供的公众气象预报、灾害性天气警报和气象灾害预警信号。

(记者 刘诗平)

人工智能编程 迎来应用爆发期

本报讯 近日,国际数据公司(IDC)发布了《中国市场代码生成产品评估报告》(以下简称“报告”),报告显示,AI Coding(人工智能编程)市场在2025年迎来应用爆发期,更多技术供应商基于代码工程化优势发布和更新产品,AI编码助手在产品界限上逐渐模糊,集成编程助手、工具、模型、对话交互界面等多种能力。

IDC中国高级分析师李浩然表示,主流AI和互联网厂商纷纷布局AI编程助手,市场竞争将更加激烈,从营收看,2024年各厂商收入都在千万量级,尚未突破亿级,但随着AI大模型和产品整体能力的升级,各厂商对代码产品/IDE(集成开发环境)的投入宣传增加,预计今年整体市场规模将有大幅度增长。

报告认为,中国市场有极大发展空间,AI编程助手对开发者的覆盖率在30%。而美国已有91%的开发者使用AI工具,且超过50%的受访者表示采用OpenAI、ChatGPT来创建生产级应用程序。另一项调研显示,使用AI编码助手的开发人员平均生产力提高了35%,其中超过20%的受访者表示对其生产效率的提升超过50%。

从目前看,AI Coding的应用效果已经越来越显著,开发者使用AI编程助手可以执行各种与开发相关的任务,不仅是代码生成和补全,还包括单元测试生成、代码版本自动升级以及自定义企业编码规范。约50%的开发者认为增强团队协作、提高工作满意度、加快问题解决速度是编程助手的主要优势,当前AI的核心能力在于提高开发者的生产效率,并非创新。

孙立彬

6月2日,“世界机器人嘉年华”活动在武汉市蔡甸区花博汇景区举行。本次活动以近百台机器人为表演核心,机器人乐队、机器宠物、化妆机器人等陆续亮相,游客可以近距离与机器人接触,感受科技赋能文化与生活的魅力。

图为在武汉花博汇景区,游客与机器人互动。

新华社记者
杜子璇/摄

