

“融”观中国 中国已有超过19个大语言模型研发厂商，教育行业纷纷应用人工智能技术

“AI+教育”，下好先手棋

——“新媒体与知识传播”系列报道之四

本报记者 卢泽华

人工智能技术(简称AI)的迭代升级和加速应用,促使教育行业发生深刻变革。从数字人助教到答疑大模型,从课堂大数据分析系统到智慧学习平台,从智能翻译到数字体育

教练……“AI+教育”应用场景广泛,为教育事业提质增效注入了科技动能。

“AI+教育”现状如何?还有哪些难点需要突破?未来将呈现怎样的趋势?

基础

“大语言模型”加速开发

“小北老师,地球为什么是圆的?”“鲫鱼睡觉时为什么睁着眼睛?”在江苏省南京市北京东路小学,每到下课铃一响,就能看到学生们围着一块一人高的电子屏,争相向名叫“小北”的“数字老师”提问。

屏幕中的“小北老师”发型整齐,脸型方正,身着白色衬衫,手持红色教案,一脸微笑、不急不缓地帮学生答疑。学生的问题五花八门,不论是语文、数学、天文还是地理,都难不倒他。

不久前,天津大学自动化学院“电力系统基础”的课堂上,迎来一位“AI助教”。这是天津大学教授刘艳丽同科大讯飞联合研发的数字教学助手。这款“AI助教”由两大系统组成:一是“数字老师”,二是“答疑大模型”。

“数字老师”是以教师形象仿真模拟出的虚拟数字人。刘艳丽介绍,“数字老师”的教学视频无需教师亲自录制,只要把课件讲导入后台,就可以快速生成授课视频。“数字老师”还能基于课堂上收集的学情数据匹配作业库,分析不同学生学习投入情况和目标达成情况,实现个性化、精准化教学。”

“答疑大模型”是一个人机对话大模型系统,学生通过手机、平板或电脑登录即可实现交互式答疑辅导。该系统能根据学生个性化学习和答疑诉求,给予学生专业、准确、详尽的解答。“系统还有一个非常实用的功能,就是根据不同需求帮助学生完成学业自测,形成‘一人一案’的学习建议。”刘艳丽说。

生成式人工智能技术的发展,让“AI+教育”的各种应用场景纷纷落地校园。外语课上,“数字翻译”会实时切换各种语言进行教学并为学生发音打分;数学课上,智能分析系统能根据试卷上的解题步骤快速分析学生的知识短板;体育课上,智能机器人可帮助学生完成自我体能测试,提供运动数据的综合分析……AI走进日常课堂,成为老师传道授业的得力助手,为传统教育带来全新体验。

为什么“AI+教育”在近年取得明显进展?这与人工智能领域多款大语言模型的开发关系密切。所谓“大语言模型”,是指基于海量文本数据训练的深度学习模型,在内容生成方面能够完成过去只有人才能完成的任务。阿里云“通义千问”、科大讯飞“星火”、昆仑万维“天工”……2023年,多家国内企业和机构相继发布大语言模型并向社会开放,人工智能领域有了突飞猛进的发展。工业和信息化部赛迪研究院数据显示,截至2024年初,中国已有超过19个大语言模型研发厂商,其中,15家厂商的模型产品已通过备案。凭借语言理解、逻辑推理、知识问答、文本生成等通用能力,这些大语言模型产品一经推出,便在教育领域刮起了旋风。

在人工智能等技术的助力下,中国的数字教育事业快速成长,中国教育科学研究院发布的全球数字教育发展指数显示,3年间中国排名从第24位跃升到第9位。

“今年,通用人工智能与其他前沿领域的融合创新有望发挥关键作用。”中国人工智能学会副秘书长余有成表示,中国人工智能已广泛赋能到智能教育等多个应用领域。

动能

国家层面统筹推进

人工智能技术在教育行业的应用,不仅有效提升了教学质量、课堂体验和效率,还让教育普惠更多人,助力解决教育事业不平衡不充分现象。

“同学们,前段时间大家阅读了《一百个孩子的中国梦》,今天请你们谈谈读后感。”北京市第二实验小学一节阅读课上,老师对学生说。令人惊讶的是,举手回答的学生,不只来自北京本地,还有该校兰州分校的学生。他们虽然远隔千里,但在智能技术的帮助下,如同身处一间教室,讨论气氛非常热烈。

这是教育部日前举办的数字教育集成化、智能化、国际化专项行动暨“扩优提质年”启动仪式上展示的一节“智慧课堂”。通过智能化系统,学生们可以跨越山海,接受同样的教育。

借助人工智能提升教育普惠性,猿辅导集团副总裁、人工智能研究院院长程群也有着相似经历。

“在一所偏远山区学校,有学生问什么是相对论,当地教师答不上来,人工智能却可以用一个通俗易懂的故事解释清楚。”程群说,人工智能在教育领域的应用给不少孩子带来改变,甚至通过提升学习兴趣,解决了部分学生辍学的问题。

在教育数字化转型关键期,人工智能技术的应用至关重要。然而,不同于过去以互联网和多媒体技术为主导的应用模式,人工智能引领下的“教育数字化”具有技术门槛高、应用范围广、普及投入大等特点,需要国家层面统筹推进,才能下好先手棋。

为在顶层设计上推动人工智能在教育领域的应用,国家有关部门大力推进“AI+教育”项目的落地。教育部日前公布184个中小学人工智能教育基地,旨在通过基地试点,进一步探索人工智能教育的新理念、新模式和新方案。各地也在鼓励将人工智能技术应用于教育工作。比如,北京市出台了《北京促进人工智能与教育融合发展行动计划》,天津市教委等部门联合制定了《天津市加强新时代中小学科学教育工作的若干举措》,明确提出探索利用人工智能、虚拟现实等技术手段改进和优化实验教学等。

备受社会关注的是,教育部日前明确提出,启动人工智能赋能教育行动,打造生成式人工智能教育专用大模型。

据了解,这个大模型将发挥高等学校在科学研究、知识积累、规模应用等方面的领先优势,通过4个环节完成模型开发——打造模型基座,解决“有没有”的问题;组织一流学校,科学训练模型,解决“会不会”的问题;发动广大师生,众测调优模型,解决“优不优”的问题;聚焦业务需求,推动模型应用,解决“强不强”的问题。

在此基础上,坚持“应用为王”理念,打造最佳智能应用,立足教育领域知识储备的优势,优先在数学、大气科学、生物学、力学、软件工程、控制科学与工程、临床医学、药学、法学、应用经济学等10个场景上推动垂直类应用。

“教育部启动教育系统人工智能大模型应用示范行动,打造生成式教育专用大模型,力争通过更强的算法、更好的语料、更优的服务来打造行业大模型的示范标杆。”教育部副部长吴岩表示。

方向

科学化规范化应用

新技术在一个领域的应用,往往是机遇与挑战并存。人工智能在教育领域的应用也不例外。当前,国内智能教育平台已经涵盖众多教育教学资源,让更多教育场景形式更活、链接更多、辐射更广。但是,这些应用一定程度上存在系统设计不足、开放程度不高、创新生态不完善等问题。

“现在国家大力提倡教育数字化转型,也会给予一些经费支持,不少学校购买了先进的人工智能设备与软件。不过,从教学一线来看,AI技术使用较少,只有个别教师在尝试。很多老师并不会用,也不愿参加学校组织的培训,这些设备就只能闲置了。”胡婧是河北省石家庄市一名中学教师,她认为,人工智能时代的来临,为教师提出了更高要求。比如,面对杂的人工智能技术,如何有效选择和恰当使用?面对大数据的精细化分析,如何让教学模式更加精准化?面对人工智能技术给学生带来的多样化学习渠道、广阔视野,该如何应对?

受到挑战的不仅是教师,还有学生。近日,“AI+作业”成为社会热议的话题。当学生用上AI,以往需要花费大量时间完成的作业,只需轻轻一按,就能“秒出”答案。

“AI+作业”会变成“偷懒神器”吗?很多家长为此揪心。北京的王女士前几天发现上初中的女儿在写作文时,悄悄打开她的手机,下载了一款生成式AI软件。女儿输入作文主题并生成文字后,一字不差地抄在作业本上。

“写作文要的是真情实感,考察的是学生的文字能力。如果孩子为了图省事,长期使用AI,就会产生思维惰性,非但无法形成自己的思考,还会对AI产生依赖。”王女士说出了自己的担忧。

“使用人工智能抄答案,归根结底是一个管理和引导问题,不能完全归咎于AI。某种程度上,AI有利于减轻学生的学业负担,我们需要做的是,引导学生合理使用AI,做到规范用、科学用、不滥用。”胡婧说。

事实上,类似问题在全球普遍存在。2023年9月,联合国教科文组织发布《教育与研究领域生成式人工智能指南》,呼吁各国政府通过制定法规、培训教师等,规范生成式人工智能在教育中的应用。文件建议,将在课堂上使用人工智能工具的最低年龄设定为13岁,并呼吁对教师进行相关培训。

“人工智能为教育系统创造了机会,但需确保学习者的利益得到优先考虑。”联合国教科文组织2023年全球教育监测报告总监安娜·克里斯蒂娜·达迪欧说。

“人工智能是未来国际竞争的焦点和经济发展新引擎,不仅给教育界带来了新挑战,也提供了新的教学工具和资源。”华中科技大学光影交互服务技术文化和旅游部重点实验室主任蔡新元表示,应以此为契机,引导和培养学生的独立思考能力和创新能力,以适应新技术、新环境的发展和需求。

“人工智能赋能教育已成为必然趋势,应当坚守教育初心,防止技术凌驾于育人之上。”同济大学校长、中国工程院院士郑庆华说。

第四届中法跨境电商论坛将在巴黎举办

海外网法国电(鲁佳)第四届中法跨境电商论坛将于当地时间5月31日在巴黎举办。本届论坛由中国(杭州)跨境电子商务综合试验区、杭州市商务局、杭州市侨联、人民日报海外网、欧洲杭州联谊会总商会主办,新欧洲(法国)集团、人民日报海外网法国融媒体中心承办,中国东方航空公司作为独家战略合作伙伴,中国建设银行作为商务拓展合作伙伴参与论坛。

据欧洲杭州联谊会会长、人民日报海外网法国融媒体中心总经理陈翔介绍,本届论坛将有30多位中法政府及职能机构负责人、相关行业专家学者、70多家中国采购商、160多家欧洲品牌商、300多家中欧业内供应链各环节解决方案提供商参会,与会方囊括跨境支付、通讯与IT、物流、公关、会展、进出口贸易、创业园区、法律、会计税务、媒体、直播等跨境电商生态系统的各类企业与组织,探索跨境电商发展新方向。

本届论坛议题包括主题演讲、参与式研讨会、小组讨论等环节,涉及出海品牌推荐、跨境电商商专场、海外品牌进入中国市场辅导、跨境创客专场等。现场将围绕跨境电商发展趋势、政策法规、市场机遇等议题展开深入交流。

论坛将邀请包括天猫国际、菜鸟、PingPong支付、乐链网络、可它家居、火石照明等众多行业代表和在杭州孕育成长起来的独角兽创始人,分享在该领域的案例和经验。论坛也将邀请法国邮政、比利时邮政、欧洲谷园区、法国乐天、巴黎春天百货、法国乐信等欧洲知名企业代表参会,围绕依托跨境电商重构贸易链、促进中国品牌国际化等话题进行研讨。

论坛展览体验区将设立60多个展位,参展企业现场展示,与跨境电商从业者进行资源对接。论坛还将邀请欧洲华人头部主播参加,为论坛优质品牌商家提供直播带货服务,并举办“跨境人才快闪招聘会”等活动。

中法跨境电商论坛旨在促进中法企业在电商领域的深度交流与合作,助力中法跨境电商企业抓住新机遇,发现新商机,共同打造互利共赢的中法跨境电商生态圈,共筑“网上丝绸之路”。



日前,第三十届中国国际广播电视信息网络展览会在北京首钢会展中心开幕。本届展会主题为“广电视听更美好”,围绕“一个主题、五大板块、六大平台、十大亮点”拉开帷幕,全景式展现广播电视科技产业发展成果和未来趋势。图为观众在展览会上体验数字直播系统。杜建坡摄(人民视觉)

北京新增网络空间安全职称评审专业

本报北京电(记者潘俊强)北京市人力资源和社会保障局日前发布《关于增设网络空间安全职称评审专业的通告》,新增网络空间安全职称评审专业,畅通网络空间安全专业技术人才职业发展通道。北京市首次网络空间安全专业职称评价将于今年下半年启动。

据介绍,近年来,随着人工智能、5G网络、物联网、区块链等技术的发展和进步,北京聚集了大批优秀网络空间安全专业技术人才。但由于没有本专业职称晋升渠道,无法得到行业和社会的认可,影响到学术技术交流、人才流动和职业发展。新增设的网络空间安全专业职称设置初、中、副高、正高四个等级,名称分别为:助理工程师、工程师、高级工程师和正高级工程师。凡是在北京市国有企事业单位、非公有制经济组织、社会组织中,在网络与系统安全、信息安全、数据安全、业务安全领域从事研发、服务、应用和监管等相关工作的国内外专业技术人才,均纳入本市职称评价范围。

考虑到网络空间安全人才的职业特点,北京市还为业绩突出的人才量身定制了破格申报条件,比如获得网络空间安全领域省部级及以上科技奖项;完成省级及以上网络安全重大项目或承担国家级重大活动网络安全保障任务;发现系统中存在的重要漏洞,得到国家漏洞管理部门书面认可等。申报人只要满足破格条件之一,就可以不受学历、资历、次级职称等限制,直接申报副高级职称评审。

“AI教学”需注意“软硬结合”

杨树雨

教材、课外活动的内容结构,可能需要进行调整。

“AI教学”在有效提升教育质量的同时,也存在人们普遍担心的一些问题。笔者对此进行过调查和归纳,主要包括:致使教师作用边缘化、增加学生依赖性;缺乏人文关怀、加剧教育资源和服务不均衡;泄露隐私及侵犯知识产权;生成答案不准确,等等。

解决这些问题,需要秉持一个理念:“AI教学”,不能止步于AI技术的应用,而是要借助AI技术全面提升学生的数字思

维、数字素养、数字知识和数字技能等。如果说前者属于教育发展的“硬件”建设,后者就属于“软件”建设。“软硬结合”才能助推“AI教学”良性发展。具体而言,应做到以下几点:

一是加强顶层设计和规范引导。立足教育强国战略全局,系统谋划“AI教学”的发展方向至关重要。及时出台“AI教学”发展指南等引导性文件,帮助学校和教师规范开展各项人工智能教学实践。注重研判防范人工智能等新技术可能引发的教育风险,营造健康安全的数字技术生态。

二是推进教师数字素养的系统化培养。适应AI,教师要学习新技能、培养新思维。比如,教师需要学习如何设计使用适合自己教学需求的提示语,将提示语设计技能视为教师基本教学能力。同时,提升教师智能化管理能力,加强对学生合理使用生成式人工智能的道德、伦理教育,防止学生利用生成式人工智能作弊或对人工智能形成依赖,产生惰性。

三是建立系统管理机制。加强教育行政部门、社会力量、信息化企业以及学校之间的有效协同。教育行政部门需按

照精简、统一、高效原则,建立多部门协同工作机制,因地制宜研究制定鼓励人工智能在教育领域应用的配套政策。同时,鼓励社会力量广泛参与,尤其是发挥好企业、高校及研究机构的创新作用,促进“AI+教育”行稳致远。

促进人工智能在教育领域应用,既是适应教育和科技新形势的必要选择,也是中国建设教育强国的有效路径。我们要以积极进取、务实担当的姿态推进各项工作,将“人人皆学、处处能学、时时可学”变成现实,为教育强国建设注入新动能。

(作者为中国教育发展策略学会终身学习专业委员会副理事长、中国传媒大学研究员)

新媒视点

教育数字化是中国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口,是建设教育强国和学习型大国的重要路径之一。如今,人工智能已成为教育数字化的重要技术支撑。通过深入开展“人工智能+”行动,智慧教育深入到教育领域的方方面面,深刻改变着“教”与“学”的方式。

比如,在“教”的方面,AI为教师提供了一位“智能助手”。生成式AI大模型能够与师生互动对话,提供全天候服务,帮助教师编写教案、制作视频和PPT,甚至代为设计和批改作业、设计班级活动等;在“学”的方面,借助AI,每位学生拥有了一个“智能导师”和“学伴”,随时随地学习并获得指导,自主学习条件大为改善。

AI还将带来教学内容的改变。生成式人工智能的应用,会导致人们对知识类知识的需求大幅削减,转向更加关注操作和思维能力的提升。因此,现行的课程、