

生成式AI落地教育 应用前景广阔

▶ 本报记者 李洋

教育行业有望成为生成式AI落地最早且最直接的应用场景之一。今年以来,国内互联网公司与教育类企业在智能教育硬件赛道动作频频。近日,阿里旗下天猫精灵推出一款Z20学习机,主打兼具生成式AI和多感知AI的双能交互模式。相比过去重在“刷题找解法”“送网络课程”的学习硬件,用户能与Z20平板进行自由的“双语”对话,创造自己的个性化学习环境。

此前,网易有道推出国内首个教育领域垂直大模型“子曰”,并发布首款落地硬件产品有道词典X6 Pro,科大讯飞宣布在AI学习机中搭载旗下星火大模型,猿辅导沉寂两年后推出教育智能硬件新产品小猿学练机,百度开售首款学习手机产品,内置小度灵机大模型。

生成式AI赋能教育潜力大

得益于强大的文本、图像生成功能,生成式AI不仅能够帮助学生进行资料检索与自主学习,还能为学生提供良好的互动体验,有助于教学质量和效率提升。

北京师范大学政府管理研究院副院长、产业经济研究中心主任宋向清表示,随着大数据规模的快速膨胀、云计算等算力性能不断提升、人工智能算法的不断发展,未来生成式AI发展潜力巨大。“尤其是在推动生成式AI替代教学内容创作者完成更多新教学课件和新内容挖掘、协助教师完成更多的素材查询与调用等基础性劳动,以及通过人工智能合成技术实现创新内容新生产范式的建立等方面将

迸发出更强劲动能,为更具创造性和艺术性的教学课件内容和形式创作提供无限想象空间。”宋向清表示。

当前生成式AI赛道内包括互联网大厂、教育类公司以及专注AI的技术公司,各类头部玩家均已入局。

网易有道CEO周枫在“powered by子曰”教育大模型应用成果发布会上表示,大模型的出现能给教育带来的最大机会是助力因材施教。

此前,好未来总裁兼首席财务官彭壮在财报电话会上表示,“已深刻地意识到生成式AI和大型语言模型的长期影响是会转移到学习领域。”

“生成式AI从本质上改变了知识的组织形式,其在语言、逻辑和推理方面展现出的能力,恰好能和教育产生重要结合,能够给教育的内容和形式带来更多创新。”易观分析高级分析师陈晨表示,对于教育行业来说,另外一个重要意义是,AI的普惠不仅是对于个人学习、学校教学方面的提质增效,更重要的是利用生成式AI拓展教育的广度和深度,降低获取知识的门槛,改善教育资源不足、分配不均等,才可能会真正迎来一个知识普惠的时代。

宋向清分析认为,目前,中国生成式AI在教育行业的底层技术和产业生态方面已形成创新发展新格局,主要体现在生成式AI教育模块生产者和供应商的多元化,资本和市场的有机结合,政策和法规的联动效应等。“未来可以深挖并打造其教育教辅管等多领域多环节海量应用场景,以推动教育行业全方位进阶。”宋向清表示。

市场竞争激烈

“目前,市场格局呈现竞争激烈的态势。多家企业纷纷推出具有自然语言处理能力的教育硬件产品争夺市场份额。”全联并购公会信用管理委员会专家安光勇说。

“不管是入局生成式AI的教培机构,还是率先布局教育赛道的AI企业,两种类型的企业在市场中都有很大机会,关键在政策支持以及能否准确把握市场需求,持续创新并提供优质的教育解决方案。”天使投资人、资深人工智能专家郭涛说。

陈晨分析认为,阿里、科大讯飞等大厂基于资金、人才等研发优势,已经在人工智能和大模型方面形成了非常多的能力沉淀,目前都在加快面向垂直行业落地,这类企业具备先发优势,大模型在通用知识推理解答上的能力显然更强,因此与学习产品结合,赋能AI辅助教育将更具竞争力。而教培机构有可能更贴近场景,拥有更多的细分领域数据,因此从小场景切入,精准地匹配教育教学需求,结合AI能力提供精准辅导,将有利于形成差异化优势。

郭涛认为,人工智能企业布局教育赛道的优势是拥有先进的技术和算法研发能力,能够快速推出创新产品和应用。教培机构入局生成式AI的优势是对于教育行业的需求和理解较为深刻,能够将生成式AI技术与教学方法相结合,提供更加贴近实际需求的解决方案。

在改进中“成长”

专家认为,随着人工智能、数字人等

相关技术的普及和应用,生成式AI与教育的结合将会更加紧密和高效。

此前曾在杭州余杭教育科学研究所工作的陶华坤认为,尊重学生个性差异的人工智能软硬件能在“教、学、评、练、测”等环节提供增值服务。

“不可否认,随着生成式AI的进一步发展和普及,其‘超强大脑’将直接冲击传统教育模式,甚至有可能颠覆固有的教育行业发展思维,引发教育观念、教育体制和教育模式的深层变革。”宋向清说。

宋向清认为,教育行业对生成式AI既要支持其在改进中“成长”,又要规范其在应用中“守则”,优先鼓励其拓展视听课程产品生产想象的空间,以弥补人类跨行业知识的缺失和对事物发展规律认知的局限。同时,要推动生成式AI技术在教育行业的突破式发展与创新应用,促使其引领教育行业“质量与效率”变革,推动视听产品助力实现更多创意、更高效、更新体验与更高品质。

而安光勇则提到,过度依赖生成式AI也可能导致学生对传统教育方式失去兴趣,缺乏对基础知识的扎实掌握。对此,教育机构需要谨慎平衡生成式AI和传统教学的结合,确保学生全面发展。建立行业标准,明确数据隐私、算法透明度等方面的规定,以保障学生权益和教育质量。

“需要明确生成式AI在教育中的应用场景和限制条件,加强教师和学生对于生成式AI的培训和引导,提高其对于生成式AI的认知和应用能力。”郭涛说。



10月23日,中国版权保护中心海南分中心揭牌仪式在三亚崖州湾科技城举行。据悉,海南分中心是中国版权保护中心在全国设立的首家分中心,未来将在中国版权保护中心的指导下,面向海南自由贸易港开展作品自愿登记、计算机软件著作权登记、著作权质权登记前端受理等服务,推进版权交易授权、纠纷维权和版权业务培训等工作。图为位于三亚崖州湾科技城的中国版权保护中心海南分中心。

新华社记者 杨冠宇/摄

《中国联通天地一体融合通信愿景白皮书》发布

本报讯(记者 王彦娜)10月23-24日,以“空地一体助力网络强国”为主题的2023中国联通卫星应用推介会暨卫星应用五周年活动在北京联通卫星通信局举办。在活动现场,《中国联通天地一体融合通信愿景白皮书》正式发布。

中国联通定义的天地一体融合通信,是卫星网络与地面网络间的融合演进,呈现从业务融合向体制融合演进并进一步向星地网络的深度系统融合的趋势演进。

联通研究院总监周晶从内涵、架构、技术、发展4个方面对白皮书进行解读。她指出,天地一体融合通信的总体愿景是,以构建地星网络为基础、天基网络为补充的立体网络结构为目标,建设蜂窝网络和卫星网络一体发展、全域无缝覆盖、通导遥有机结合、全场景泛在连接的天地一体深度融合通信基础设施,并面向公众、行业提供数据、语音等宽带通信业务,追求“永远在线、永不失联”的服务和应用体验。同时,横向采用高低频协同、多站型混合等方式,满足不同区域的差异化覆盖需求,打造全域无缝一张网;纵向基于四层架构,形成空间立体覆盖,提供两类服务,打通空域供给通道,构建天地一体服务链。

周晶表示,从市场看,传统高轨卫星、新兴低轨卫星的卫星中继模式、专用终端直连模式以及面向应急场景的手机直连,是目前主要的发展方向,普通终端宽带直连模式还处于技术储备期。中国联通依托天地一体网络,在车联网、泛在低空网联、运营商出海、应急救援、大型交通工具宽带通信、海洋覆盖、偏远陆地覆盖等一系列高价值领域,打造天地一体融合通信业务。

在业务融合阶段,卫星网络和地面网络相互独立,通过核心网间的网间连接实现业务互通;体制融合阶段,星地网络实现空口体制、频率的融合,允许多模终端通过卫星或地面基站接入卫星网络或地面网络;未来星地网络间将实现标准、产业、用户的深度系统融合,实现构建全球无缝覆盖、按需分布式部署、满足随遇接入、为用户提供星地一致性业务体验的立体网络。

白皮书强调,天地一体是未来网络发展的重要目标,是移动通信和卫星通信融合发展的必然趋势。当前天地一体发展以网络融合和业务融合为主,随着技术的发展和需求的深化,未来将向网络、业务、终端、资源、管理等全面深度融合,地海空天全域覆盖的天地一体融合通信网络演进,广泛满足多种陆地应用和空间应用需求。

据了解,天地一体目前还处于较为初级的发展阶段,面临多方面的挑战,包括网络架构、频率资源、空口传输、终端能力等技术方面的问题和产业协同、运营挑战、产业链共同发展等产业方面的问题,还需要产业各方广泛动员,积极投入,尽快实现产业突破。

国产量子芯片设计工业软件Q-EDA完全自主研发

“本源坤元”完成第四次技术迭代

本报讯(记者 李洋)近日,记者从量子计算芯片安徽省重点实验室获悉,本源科技(成都)科技有限公司完全自主研发的国产量子芯片设计工业软件Q-EDA“本源坤元”已完成第四次技术迭代,为国产量子芯片自主研发及产业化生产奠定了重要基础。

芯片设计离不开EDA软件。EDA是指利用计算机辅助设计软件完成超大规模集成电路芯片的设计方式,它能使芯片设计的效率得到数百倍提升。在量子计算时代,作为撬动量子芯片大规模生产制造的“杠杆”,拥有自主研发的Q-EDA软件非常重要。据了解,此次更新迭代的“本源坤元”Q-EDA是本源科技在2022年发布的国产首个量子芯片工业级设计软件,成功填补了我国Q-EDA领域空白。

“Q-EDA是高效进行大规模量子芯片工程设计的必要工具,倘若把量子芯片设计类盖房子,那么对这个‘房子’要设计几间卧室、几个厅,不同房间什么功能,这些需求都汇集到一张图纸上就是Q-EDA完成的主要工作,后续则依据这个‘图纸’把房子‘建造’出来。”本源科技总经理李舒啸介绍说,本源坤元这款Q-EDA软件能同时支持超导和半导体量子芯片自动化设计。

李舒啸表示,在这种行业背景下,国产量子芯片设计工业软件本源坤元Q-EDA需持续优化。“自2022年发布以来,本源坤元Q-EDA软件从支持基础绘制需求出发,到满足用户多人协作、提供原理图等用户一站式功能,已经过3次迭代,这是第4次更新。”

据李舒啸介绍,本源坤元Q-EDA软件此次更新增加了PDK编写功能,能够指导和规范用户的设计方式和流程。同时,该软件可对已完成的设计进行检查,确保符合工厂对芯片数据的要求。在多人协作模式下,用户权限管理可以精细化到每个单元。

据了解,本源科技是本源量子子公司2021年在四川成都成立的全资子公司,本源量子团队拥有国内首条量子芯片生产线,产线上拥有多台自主化量子芯片工业母机设备,已形成完整的中国造量子芯片生产制造链。

10月24日,第六届中国国际进口博览会首批展品进馆仪式在国家会展中心(上海)举行。来自技术装备展区、医疗器械及医药保健展区和汽车展区5家展商的展品首批进馆,第六届进博会展区搭建布置工作全面展开。图为展品进馆交接仪式现场。

新华社记者 方喆/摄



广交会:以“技术牌”“原创牌”开拓新市场

▶ 科技日报记者 龙跃梅

走进广交会家用电器展区,记者看见一款搭配着4寸智能彩屏的锅,凭借着充满科技感的外观,让脚步匆匆的采购商们停下脚步。

“这是公司新研发的智能压力锅,不仅外形设计与众不同,更兼顾了智能化与实用性,它有20多种预设模式、300个智能食谱。”广州胜维电器制造有限公司负责人介绍。

第134届广交会于10月15日至11月4日在广东省广州市分三期举办。记者发现,广交会参展企业纷纷打出“技术牌”和“原创牌”,携带智能化、个性化、品牌化的拳头产品亮相,吸引了众多海内外采购商,展现了世界客商对中国外贸向好的预期。

产品琳琅满目技术感满满

本届广交会展览总面积扩至155万平方米,展位总数7.4万个,展区总数55个,参展企业2.8533万家,均创历史新高。

走进第134届广交会的工业自动化及智能制造展区,适用于工业生产场景的各

类展品让人目不暇接。

在济南金威刻科技发展有限公司(以下简称“金威刻”)展位,工作人员指着一款产品介绍说:“这款一体机热反应区域很小,焊接的铝合金方条非常光滑。关键是操作容易,初学者半天就能学会。”“这些产品都有个共同特点,就是将工业级的机器与核心技术结合。”金威刻市场部负责人贺丽华说。

在一个摆有台式自动售卖冰淇淋机的展位前,多位采购商排起了长队。江门市新会区康美制品有限公司负责人介绍,这款小型冰淇淋机在原有的巴氏杀菌功能基础上增加了自动将冰淇淋粉与饮用水高速混合的新功能,此项技术为全球同类冰淇淋机中的首创,本届广交会上,已有不少外国连锁品牌机构对这一新产品表现出极大兴趣,公司也将利用广交会契机,开拓更多元化的国际市场。

广交会新闻发言人、中国对外贸易中心副主任徐兵介绍,本届广交会参展企业中,专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠

军、国家级高新技术企业等优质企业保持增长,数量约4600家。

记者在采访中发现,本届广交会上,许多高技术、高附加值企业展出了高端、智能的产品,向外界传递出高质量发展的强烈信号。

贴合外界需求塑造品牌

美的集团股份有限公司家用空调海外企划负责人彭宇佳表示,以前都是贸易商提出要求,然后中国企业再进行代工生产,“但近几年,我们会自发进行市场用户研究,针对市场的差异化需求,有针对性地开发产品,打造出真正的中国品牌。”

“我们很多产品畅销海外,主要原因是贴合了本土需求,开发出满足特定需求的高质量产品,精准找出并真正消除了用户痛点。”彭宇佳表示,中国品牌要做好海外市场,不能再依赖价格优势。

从早期为国外品牌代工生产,到如今积极推动品牌建设,这种深度转型在本届

广交会上得以生动体现。

在台铃科技股份有限公司(以下简称“台铃科技”)的展位前,前来问询的境外采购商络绎不绝。本届广交会上,台铃科技共带来21款基于公司云动力4.0系统以及智能省电平台打造的超能S系列产品,主打省电与长续航性能,以消除消费者对新能源车产品在续航方面的焦虑。

台铃科技海外业务经理周朋表示,为更好地塑造企业的品牌形象,提升台铃品牌的国际知名度,早在半年前公司就开始积极申请本届广交会的品牌展位。

企业品牌的打造给公司带来了收获。“本届广交会来了很多境外采购商,超出了预料。”周朋说。

徐兵介绍,本届广交会突出品牌引领,品牌展位规模增至1.45万个,覆盖展区从47个增至53个,在工业自动化及智能制造、新能源汽车及智慧出行、孕婴童用品、新能源、宠物用品5个展区首次设立品牌展区。同时,品牌企业数量增加,共评选出2584家品牌企业。