

网上中国

小配件蕴含高技术,小企业支撑大配套

中小企业创新活力更足了

海外网 李雪钦

运用VR、云计算、区块链等技术手段,开发应用线上展览系统,全流程满足参展企业“云展示”“云对接”“云洽谈”“云交易”的需求,提供“感受得到的智能体验”……由工业和信息化部、陕西省人民政府共同主办的第十一届亚太经合组织(APEC)中小企业技术交流暨展览会(以下简称“APEC技展会”)近日在西安举行,同时举办多场线上论坛及活动,内容涵盖人工智能促进中小企业创新、法律服务中小企业等多个领域,还设置供需对接等多种活动,让洽谈、交易更加高效便捷。

新技术新产品层出不穷

“传统机器人技术基于对自然界关节动物的仿生,而软体机器人技术来源于对自然界软体动物例如海星、章鱼的仿生研究。与传统机器人技术相比,软体机器人技术具有全新的设计、控制、驱动技术体系,可以实现像海星、象鼻一样灵活、安全、柔性的运动特征。”国家级专精特新“小巨人”企业北京软体机器人科技有限公司首席执行官高少龙说,公司致力于软体机器人技术在工业自动化领域的推广和应用。“我们在工业领域的主要产品是柔性夹爪,解决全球烘焙产品、冰淇淋、肉类、3C配件、保温杯、汽车配件、医疗产品等行业异形易损产品自动化生产难题。例如,柔性夹爪可以实现各类食品和果蔬的自动化抓取和包装,效率达到人工操作的8倍以上,并且在此基础上实现了生鲜百货‘货到人’全自动仓储物流系统,提升生鲜预制菜企业运营效率,大幅度减少人力参与,实现全程可追溯,提升食品安全。”

“我们将人脸识别技术和证件识别技术融为一体,推出多功能人证查验一体机,能有效解决证件冒用、一证多用现象。”创新型中小企业北京中安未来科技有限公司总经理尹礼俊说,公司护照阅读器应用于证件识别领域,已与北京大兴国际机场、西安机场、成都天府国际机场、广州白云国际机场等达成合作,在机场的应用中,除了机场安检,还有WiFi自助取号、自助行李托运、自助通关、自助值机等应用场景。

据悉,本次“APEC技展会”围绕科技装备、人工智能、新材料、工业互联网、医工交叉、安全应急等六大重点领域招展,汇聚14个APEC经济体;30个省份、4个计划

单列市和新疆生产建设兵团1400余家企业共计4000余件新技术展品线上参展。其中含国家级专精特新“小巨人”企业303家、省级“专精特新”中小企业303家。

中国中小企业发展促进中心副主任周平军说,“十四五”期间,中国进入新发展阶段,更加注重和追求高质量发展,人工智能作为经济发展和科技创新的重要驱动力,在推动政府部门和大型企业发展的同时,正在不断向中小企业渗透普及,推动中小企业创新发展。中小企业为了保持自身竞争优势,必须不断创新求变,产出新技术、新产品,才能保持创新发展势头。“中国中小企业的自主创新主要体现在技术创新、管理创新和制度创新三方面。企业需以制度创新为基点,以技术创新为战略目标,以管理创新为驱动力,将三者有机结合,有效推进中小企业创新发展。”

合力帮助“拓销路、降成本”

华夏天信机器人公司基于百度飞桨平台,开发输煤胶带智能巡检机器人,帮助矿业实现了智能巡检;基于京东云、陕西恒盛集团和京东科技联合开发一站式建筑材料解决方案;某村镇银行使用腾讯云会议、人脸合成产品,提升了企业的业务效率;旷视科技依托旷视合图,在浙江绍兴卧龙黑灯工厂智能仓库,运行全球第一台人工智能的堆垛机……中小企业的发展需要自身创新,更离不开大型企业的带动。中国工程院院士干勇认为,应推动大中小企业协同创新,发挥大企业作用,带动产业链上下游中小企业加强协作配套。

据悉,“满天星计划”是工信部中小企业发展促进中心、京东联合开展的全国性中小



第十一届APEC中小企业技术交流暨展览会现场。

图片来源于网络

企业服务行动,通过降成本、拓销路、数字化应用、人才培养等多种手段,在“输血”基础上实现中小企业自我“造血”。京东集团企业业务事业部副总裁罗晓华说,围绕中小企业面临的数字化转型难度大、抗风险能力差等,“满天星计划”从降本增效、补链强链、数字化转型三个方面为中小企业提供发展服务助力,例如打造“快采购、轻管理、一站式”数字化工作台等。

工信部发布的《人工智能促进中小企业创新发展研究报告(2021年)》指出,目前中小企业在创新发展中面临的突出问题是缺乏专业人才、缺乏对接渠道、亟待开展技术创新及市场创新。在应用人工智能技术方面,在已应用AI技术的中小企业中,约32.7%的企业表示AI技术为其带来了盈利;目前尚有45%的中小企业未应用AI技术,其中30%的企业表示暂时不考虑引入;同时,中小企业已应用或考虑应用的领域集中在信息安全、计算机视觉、机器人等领域。

今年政府工作报告提出,着力培育“专精特新”企业,在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持。本次“APEC技展会”上,工信部启动了“一起益企”中小企业服务行动,一方面,多渠道、多形式宣传惠企政策,通过各级各类政策服务互联网平

台和“中小企助查”等应用APP精准推动政策,广泛开展政策解读和咨询,帮助中小企业享受政策,推动惠企政策落地落实、中小企业应享尽享。另一方面,聚焦中小企业的短板弱项,重点开展创业培育、创新赋能、数字化转型、育才引才、管理咨询、投融资、市场开拓、权益保护等服务活动,全力帮助中小企业纾困解难和创新赋能,实现平稳健康发展。

“支持中小企业参与数字经济、拥抱数字化转型,需要完善、及时、专业、高效的法律服务与之相匹配。”中国中小企业发展促进中心主任单立坡指出,为帮助中小企业特别是“专精特新”中小企业获得精准、有效的法律服务,中国中小企业发展促进中心优选了7家法律服务机构提供的18项法律服务产品组成服务包,涵盖公司治理、企业合规、融资上市、知识产权、科技成果转化、股权投资、劳动纠纷、争议解决、房地产与建设工程、游戏产业法律服务等领域,向“专精特新”及“小巨人”企业免费提供。

“APEC技展会”旨在促进APEC各成员经济体中小企业之间的技术交流和经贸合作,深化中小企业领域的务实合作,帮助中小企业融入全球价值链,提高持续发展能力和国际竞争力。例如中欧跨国采购平台主要

帮助中国企业对接欧洲海量采购需求,通过人工智能、大数据等数字化平台技术,将海量欧洲采购需求精准匹配中国工厂,并提供企业数字化、认证、仓储、物流、金融、税务、企业和品牌大规模出海等解决方案。中欧跨国采购平台副总监孙扬介绍,平台以数字化技术、海量产业数据和供需对接运营推动双循环发展,赋能中欧产业链、供应链建设。据介绍,2021年该平台帮助2万多家欧洲工厂在中国发布655亿元人民币的采购需求,促成交易147亿元人民币,共计帮助超过100家中国企业打入欧洲市场。

梯度培育,精准扶持

“小配件蕴含着高技术,小企业支撑着大配套。中小企业到底在我们国民经济中的重要地位是什么?我们经常用‘配套专家’来形容,是整个产业链里最重要的配套定位,如果配套能力不强,也会影响大企业的运转能力,所以要把这个底座进一步夯实,把中小企业的创新能力、支撑能力、配套能力进一步加强,才能支撑我们的产业链强链、补链、稳链、补链,继而才能提升整个经济的竞争力。”工信部副部长徐晓兰说。

“中小企业好,中国经济才会好;中小企业稳,宏观经济大盘才会稳。”徐晓兰表示,应加强创新引领,推动中小企业走专业化、精细化、特色化、创新型专精特新发展之路。今后将继续引导广大中小企业走专精特新之路,实现高质量发展:一是培优,加大专精特新中小企业培育力度;二是服务,切实为企业办实事解难题;三是合作,推动中小企业国际化发展。

“十四五”规划纲要提出,推动中小企业提升专业化优势,培育专精特新“小巨人”企业。据了解,“专精特新”中小企业以专注铸专长,以配套强产业,以创新赢市场,是中小企业中的优秀代表。“专精特新”已成为中小企业实现高质量发展的普遍共识和必由之路。

近年来,工信部着力构建优质企业梯度培育体系,加强专精特新“小巨人”培育扶持和示范引领。中国中小企业发展促进中心专精特新部处长尹晓萌说:“不同阶段、不同领域的企业遇到的瓶颈和发展的诉求各有不同,对优势企业进行分层分类能够做到精准施策,帮助企业对标提升梯度成长。所以梯度培育和精准扶持是推动中小企业专精特新发展的关键举措。”

据悉,截至目前,全国累计培育4762家专精特新“小巨人”企业,九成集中在制造业领域,八成居本省细分领域首位,七成深耕行业10年以上,超六成属于工业4.0领域,1/5的“小巨人”企业主导产品在国内市场占有率超过了50%。专家建议,还应加强优质企业梯度培育,健全由创新型中小企业、“专精特新”中小企业、专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业构成的优质企业梯度培育体系。

缩小数字鸿沟,促进教育质量提升

智慧教育,云上服务“不打烊”

本报记者 孙亚慧



咽拭子核酸检测机器人上线

日前,国内首款量产型咽拭子核酸检测采样机器人在山东烟台清科嘉机器人联合研究院研制成功,现已投入批量生产。该型机器人主要应用于10合1、20合1核酸检测混采任务,可全自动完成扫码登记、咽拭子采样、样品保存液回收等工作,采样效率达35秒/人次,采样有效率达100%,能显著降低核酸检测采样人员的工作强度和感染风险。

图为4月1日,咽拭子核酸检测采样机器人(功能展示机)对采样棉签进行处理。

唐 克摄(人民视觉)

国家智慧教育公共服务平台近日正式上线启动,聚合了国家中小学智慧教育平台、国家职业教育智慧教育平台、国家高等教育智慧教育平台、国家24365大学生就业服务平台4个子平台,受到广大师生高度关注。教育部有关负责人表示,将持续推进建设并充分运用国家智慧教育平台,缩小数字鸿沟,进一步促进教育公平和教育质量提升。

智教平台支撑“停课不停学”

进入国家中小学智慧教育平台(以下简称“中小学智教平台”),在“课后服务-文化艺术”版块中选择与舞蹈、诗词相关的学习内容,这是青岛金门路小学六年级学生尤凌很喜欢的学习课程。在学校因新冠肺炎疫情而暂停线下教学的日子里,线上学习让她不仅收获了书本知识,也增加了艺术、体育领域的积淀。

数据显示,中小学智教平台自3月1日试运行以来,有效支撑了“停课不停学”。平台日均浏览量已达2888万以上,最高日浏览量达6433万,现有资源总量为2.8万余条,资源质量得到社会广泛认可。

作为国家教育公共服务的综合集成平台,中小学智教平台具有学生学习、教师教学、学校治理、教育创新等诸多功能,也是统筹做好疫情防控和教

育发展的需要。通过提供优质数字教育资源,打造在线的网上课堂,更好地为师生服务。

“中小学智教平台在原有专题教育和课程教学两个资源版块基础上,新增了课后服务、教师研修、家庭教育和教改实践经验等4个版块,现有资源总量已达到28052条,新增资源17300条,增加了1.6倍。”教育部基础教育司司长吕玉刚表示,平台还外链了中国国家博物馆、中国数字科技馆、国家公共文化云、数字敦煌、北京大学考古与艺术博物馆、清华大学科学博物馆等一批重要专业网站,着力提高学生的综合素质。

“这是‘双线融合’的创新探索。”北京教育科学研究院信息中心副主任唐亮在接受本报记者采访时表示,平台能够支撑教师开展微课、翻转课堂等多种形式的“线上”“线下”创新融合教研教学,满足常态和疫情影响下的非常态教学需求,有利于加快变革教学组织形式、重构教育形态。“时空边界得以打破,优质资源可以共建共享,从而缩小城乡、区域、校际、群体之间存在的资源不均衡问题。”

职教数字化按下“快进键”

新上线的国家职业教育智慧教育平台(以下简称“职教平台”),截至目前已有教师自建课程超17.8万门,为“大规模个性化”培养技术技能人才提供了可能。

教育部职业教育与成人教育司司长陈子季指出,新技术不断迭代升级,对职业教育现代化治理体系和治理能力提出了更高要求。据介绍,职教平台由“专业与课程服务中心”“教材资源中心”“虚拟仿真实训中心”“教师服务中心”四大版块组成。平台分三期进行建设,其中,专业与课程服务中心已于3月28日正式上线,今年6月底将完成其他各中心的开发与上线,12月底将完成

平台每一个规划功能的开发与上线。

记者了解到,“专业与课程服务中心”主要包括专业资源库、在线精品课、视频公开课三部分。其中,专业资源库模块以专业为单位,为各类学习者和教师提供课程资源和学习包,教师可以根据需要选择和编辑课程资源,形成个性化课程;在线精品课模块汇集职业教育领域的优质慕课,供师生选用;视频公开课模块则以职业教育国家级获奖项目的课程资源为基础,为职业院校提供可复用、可观摩的课程。

高教平台打造“金课堂”

唐亮指出,国家智慧教育公共服务平台的正式上线,对于汇聚优质教育资源具有重要意义。“平台整合了海量的基础教育、高等教育、职业教育等领域的课程类和非课程类视频资源。值得一提的是,这些视频均由名校名师、学者院士参与设计录制,内容精湛、制作精良。”唐亮说。

事实上,在国家高等教育智慧教育平台(以下简称“高教平台”),堪称名家荟萃。首批上线的2万门课程是从1800所高校建设的5万门课程中精选的优质课程,覆盖了13个学科92个专业类,其中不乏钟南山、林毅夫、樊锦诗等院士、名家的精彩授课。

从2013年起步以来,中国慕课在9年间发展迅速,优质教育资源得以通过网络走向千家万户,助力教育公平的实现。“2013年我们只有5门慕课,到现在慕课数量已超过5.25万门;2013年我们的注册用户只有上百人,现在已经拥有超过3.7亿的用户。”教育部高等教育司司长吴岩指出,中国的慕课数量和学习人数均居世界第一,并保持快速增长态势。

吴岩透露,“高教平台”链接了“爱课程”和“学堂在线”两个在线教学国际平台,向世界提供900余门多语

种课程。“我们在中国发起和成立了世界慕课和在线教育联盟,在11个国家的13所世界著名大学实行了互认学分,开设168门融合式课程。我们要扬帆出海,为世界高等教育贡献中国力量。”

就业平台助力毕业生求职

2022年全国普通高校毕业生人数预计将达1076万,为促进高校毕业生就业,教育部在原有教育部新职业网和24365智慧就业平台基础上,全新升级建成“国家24365大学生就业服务平台”(以下简称“24365就业平台”)。通过打造24小时365天“全时化、智能化”平台,为毕业生和用人单位提供更优质的“互联网+就业”服务,促进毕业生更充分、更高质量就业。

针对当前疫情导致毕业生外出求职不便的现实情况,在8月底之前,“24365就业平台”将举办约40场线上招聘会,提供500万条以上的岗位信息。“平台还将大力推广‘云签约’,实现求职签约线上‘一站式’办理。同时,鼓励各地各校用好‘互联网+就业’的新模式,为毕业生提供更加便利的就业服务。”教育部高等学校招生司司长王辉说。

目前,“24365就业平台”汇集了380余万个岗位信息,已上线“互联网+就业指导”直播课90余期,涵盖就业形势与政策、行业分析、求职技巧等内容。平台还上线了“宏志领航”系列就业指导培训课程资源118个,提供44项职业测评、125个职业百科和578个职业案例。

王辉透露,教育部全国高校毕业生就业指导委员会将举办医疗卫生、信息通信与互联网等25场分行业的专场招聘会,预计提供岗位信息110万条。还将会同部分地方教育部门举办区域性线上专场招聘会,预计提供岗位信息20万条;发挥高校就业联盟作用,举办全国高校共享就业联合线上双选会,预计提供岗位信息15万条。