

## 数字经济产业生态日益丰富

□ 本报记者 李芃达

城镇化是现代化的必由之路。党的十八大以来,以促进人的城镇化为核心、提高质量为导向的新型城镇化战略稳步实施,取得历史性成就,全国城镇人口从2012年的7.22亿人增加至2023年的9.33亿人,常住人口城镇化率从53.10%提高至66.16%,为我国经济社会高质量发展提供了重要基础。

坚持以人为本,农业转移人口市民化成效显著。促进有能力在城镇稳定就业和生活的常住人口有序实现市民化,是新型城镇化的首要任务。户籍制度改革取得重大突破,城市落户门槛大幅降低。城区常住人口300万人以下城市基本取消落户限制,35个城区常住人口300万人以上城市落户限制不断放宽,大多数实行积分落户政策的超大特大城市已实现社会保险缴纳年限和居住年限分数占主要比例,超过1.5亿农业转移人口和其他常住人口在城镇落户。居住证制度全面实施。累计向城镇非户籍常住人口发放居住证超过1.4亿张,居住证上附着的公共服务和办事便利项目不断增加。城镇基本公共服务供给扩大提质。国家基本公共服务对非户籍常住人口覆盖范围不断扩大,义务教育阶段随迁子女在公办学校或政府购买学位就读比例超过95%,公共卫生、文化体育领域基本公共服务实现全覆盖。

坚持人民城市人民建、人民城市为人民,城市综合承载力逐步提高。以人民为中心的发展理念贯穿城市规划建设治理全过程。以城市群、都市圈为依托的大中小城市协调发展格局加速构建。我国城市数量达691个,京津冀、长三角、成渝、长江中游等19个城市群承载了全国75%以上的人口,成为新型城镇化的主体形态。城镇居民住房条件显著改善。城市治理体系不断完善。深化城市管理体制改革,部省市县四级城市管理体系架构基本形成,互联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术手段在城市治理中的运用持续加强。

坚持保障和改善民生,城镇化成果人人共享。顺应人民对高品质生活的期待,不断提升人民群众获得感、幸福感、安全感。城乡基本公共服务普惠共享,向制度接轨、质量均衡、水平平等的方向迈进,统一的城乡居民基本养老保险、基本医疗保险、大病保险制度基本建立。2023年底,基本医疗保险参保覆盖面稳定在95%以上,基本养老保险参保人数达10.66亿人。城乡基础设施一体化建设,城镇基础设施向农村进一步延伸,全国农村自来水普及率超过90%,农村卫生厕所普及率超过73%,农村地区互联网普及率为66.5%,农村生活条件得到较大改善。城乡居民收入同步增长,城乡居民人均可支配收入比从2012年的2.88持续缩小至2023年的2.39。

新时代新征程,深入实施新型城镇化战略,既有利于拉动消费和投资、持续释放内需潜力,也有利于推动构建新发展格局,为中国式现代化提供强大动力。要坚持以人为本、改革创新,把农业转移人口市民化摆在突出位置,统筹推进户籍制度改革和城镇基本公共服务均等化;加快转变超大特大城市发展方式,构建大中小城市协调发展格局,推进以县城为重要载体的城镇化建设,提高经济和人口承载能力;聚焦群众急难愁盼问题,实施城市更新行动,补齐城市基础设施和管理服务等短板,提升城市安全韧性水平,使城市更健康、更安全、更宜居。

(作者系中国城市和小城镇改革发展中心政策研究部主任、研究员)

本版编辑 杨忠阳 陶 琦 美 编 王子莹



制度,建立健全数据安全管理制度,风险评估、检测认证等机制,保障数据安全有序流动。”王崧说。

## 释放应用潜能

随着新一轮科技革命和产业变革深入演进,智能芯片、通用大模型等人工智能创新成果加速涌现,正深刻改变着经济社会运行模式,创造新生产方式、生活方式。

最新发布《全球数字经济白皮书(2024年)》显示,截至今年一季度,全球约有3万家人工智能企业,中国占比达15%。全球人工智能大模型数量达1328个,中国占36%。人工智能在工业、医疗、能源、城市、交通等领域释放应用潜力。

前不久,科大讯飞发布了讯飞星火大模型V4.0版本。目前,星火大模型为一汽、奇瑞、广汽、江淮、长城等车企的众多车型,提供智能交互体验。此外,讯飞星火大模型已经在代码、客服、评标、智能交互等多个典型场景产生应用成效。

也要看到,要真正发挥人工智能赋能作用,还涉及技术、算法能力提升,以及训练数据、开源系统、硬件协同、模型框架芯片之间的协同问题等。

日前,2024世界人工智能大会卓越人工智能引领者(SAIL奖)公布,阿里云魔搭社区“模型即服务开源平台及应用”获本届SAIL之星奖。据悉,魔搭汇聚了5500多款优质模型和上千数据集,为超过560万开发者提供了灵活、易用、低成本的AI模型及免费算力服务。阿里云百炼平台则侧重企业级大模型和应用服务,提供专业化模型微调、应用搭建等能力。

“我们要大力推动人工智能创新发展,优化算力中心建设布局,加快关键核心技术研发,推进人工智能数据基础设施建设,不断夯实新一代人工智能发展基础,加强人工智能在工业和国民经济各领域的应用,让新技术更好服务我国经济社会发展和人民生活改善。”国家数据局局长刘烈宏说。

智算中心建设需求。“在算力方面,我们的芯片兼容适配国内外多个厂家的GPU、CPU,自主研发的芯片支持远程直接数据存取、智能网卡、数据处理器等多种形态,提供高性能、多样化的算力内核和硬件加速。”中兴通讯总裁徐子阳说。

在国家网信办副主任王崧看来,数字经济高质量发展,离不开数字基础设施作支撑。“要围绕千兆光网、数据中心、5G、6G、IPv6、卫星互联网、区块链等发展需求和特点,分类施策,加快建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化、综合性数字信息基础设施。”

辛国斌表示,应进一步夯实数字经济基石,加强战略布局,促进数字基础设施体系化发展和规模化部署,深化设施设备和数据共享,加速前沿技术转化应用,打通经济社会发展发展的信息大动脉。

## 激活数据价值

如今,数据作为新的生产要素,正逐步成为价值创造源泉,释放数据要素价值需要向改革创新要活力、要动力。

2022年12月,《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》发布,提出20条政策措施,加快构建数据基础制度;一年后,国家数据局等17部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》,旨在充分发挥数据要素的放大、叠加、倍增作用。

“数据要素资源成为重要生产要素和战略资源,但安全治理、隐私保护、流通利用等问题也制约着数字经济高质量发展。应建立健全数据基础制度体系,规范数据收集、存储、使用、共享和交易等各个环节。”国家电子政务专家委员会主任王钦敏建议,要为企业提供更公平、更透明、更便捷的数据流通、合规交易和安全使用环境,降低企业使用数据成本和风险,增强市场竞争力。

据悉,国家数据局将以制度建设为主线,加大政策供给,推动我国海量数据优势转化为国家竞争新优势。

“下一步,要建立完善数据要素资源体系,加大公共数据资源供给,鼓励市场力量挖掘商业数据价值,提升数据供给水平。要健全完善数据管理制度体系,加快出台网络安全法实施条例,完善数据分类分级保护

## 可再生能源装机实现两大突破

本报记者 王轶辰

伏”和可再生能源制氢等新模式新业态不断涌现。

“我国水风光资源与负荷中心呈现逆向分布规律,水资源主要集中在西南地区,风光主要集中在西北、华北及东北区域,而负荷主要集中在华中及东南沿海区域。”中国科学院院士张宗亮说,我国在能源发展格局中充分考虑资源与需求分布不均衡特性,布局了多条输电通道,在新能源资源禀赋的地区,利用输电外送通道,将风电、光伏等新能源电力与水电、火电、抽蓄等调节电源打捆送到电力需求较大地区,提供电力安全保障。

水电水利规划设计总院院长李昇表示,

流域水风光一体化开发建设,依托水电调节能力带动流域周边风光新能源基地集约化规模化开发,实现水风光多能互补发展,有助于构建100%可再生能源生产输送新体系,可再生能源电力长期安全稳定可靠供能新能力。

2020年以来,国家能源局组织开展了全国主要流域水风光一体化开发和规划研究等工作。2023年,首个流域水风光一体化基地规划印发,标志着流域水风光一体化开发进入新阶段。

同时,在水风光一体化工作推进中也存在一些问题和困难。例如,目前水电、风电和光伏发电仍是单一电源项目审批,可能造

成流域不同电源种类开发主体多元化、项目开发碎片化;水电、风电、光伏等电源出力、运行特性差异明显,目前水风光互补调度运行机制尚不成熟;常规水电和抽水蓄能是水风光基地的骨干调节电源,部分基地水电开发进程仍有滞后,以上会对水风光一体化工作推进和综合效益发挥造成影响。

李昇表示,下一步要加强规划引领,推动雅砻江等水风光基地规划建设,持续总结工作经验。加强顶层谋划设计,研究编制主要流域水风光一体化规划建设指导意见,建立完善适应水风光一体化发展的资源配置、项目管理模式、调度运行机制以及电价政策等,以创新机制促进长效发展。

## 中国石油大学(华东)

## “四链”融通 校企合力 锻造培育工程创新人才

培养适应新质生产力发展的优秀人才,是当前高校面临的重要挑战。就石油工业来说,面对炼油、高端化学品研发、绿色低碳转型等,对基础扎实、专业精深、工程创新能力强的复合型人才需求越来越迫切。

中国石油大学(华东)作为中国石油最高学府,为推动炼油向化工转型升级,助力山东建设化工强省需求,2019年,联合山东能源、万华化学等5家行业头部企业,以高端化工专业人才培养为基础,成立高端化工与能源材料专业学院。充分利用学校石化学科特色教育链、人才链优势和山东省化工产业链、创新链优势,通过深化现代产业学院建设运行机制,构筑校企协同育人平台,构建本硕博全层次工程创新型人才培养体系,创新能力培养创造了优良的环境,推动学校技术的产业化;另一方面,打造高端化工、新能源、新材料领域基础理论、核心技术和关键装备的科技创新基地,助推人才创新创业、产业链转型升级。

深化校企合作育人机制,构筑现代产业学院育人平台

校企协同建设高端化工与能源材料专业学院育人平台。企业出资9500万元共建32550平方米的山能新能源大厦,强化建设

工科化学教学基地、实验教学示范中心、工程实践教学中心和虚拟仿真实验中心等4个国家水平校内实践教学平台;以产业资源为依托,将企业先进的实验、生产设施进行“虚拟单元化”整合,并与学校的科技创新、教育资源对接,建设了共计51400平方米条件完备的5大企业实践基地。共建企业还从衣、食、住、行各方面为师生提供良好的生活保障,年接待高校师生实训人数不少于1000人次,有效补充了教育链资源。

深化产教融合、科教融汇,共建面向创新链的高端实验室。校企联合投资近2亿元建设高端化工与能源材料研究中心,建立山东省产教融合研究生联合培养示范基地,联合建设7个协同创新平台。一方面为学生创新能力培养创造了优良的环境,推动学校技术的产业化;另一方面,打造高端化工、新能源、新材料领域基础理论、核心技术和关键装备的科技创新基地,助推人才创新创业、产业链转型升级。

整合“四链”要素,打造全层次工程创新型人才培养体系

学院实行学科、专业、学位点一体化建

设,强化人才培养顶层设计,开展本硕博贯通培养,形成本科“3+1”一专硕“1+2”一专博“3+1”全层次人才链培养模式。本科阶段在“卓越计划”10年试点改革基础上,围绕高端化工全产业链、创新链需求,将绿色化、高端化、智能化发展理念和知识需求引入核心课程和教材体系,实施1年企业工程实践训练计划,重构“厚基础、宽口径、强实践”的本科人才培养方案。在此基础上,面向高端化工高质量发展需求,创新设计多层次培养方案,贯通本硕博阶段培养要求,系统构建长程梯度式“科研训练计划”和“工程训练计划”,将校内外优质教学科研资源和工程问题转化为学生科研课题,着力培养急需的高层次高端化工人才。

构建产学研用深度融合的“五协同”育人模式。紧密围绕产业新质生产力和工程创新人才培养需求,校企多方主体协同确定人才培养目标、协同创新人才培养模式、协同打造工程教育团队、协同开发校企合作课程、协同推进创新创业教育,强化研发和工程设计能力培养。

引企入教,强化高水平“双师型”教师团队建设。按照师生比不高于10:1配置师

资队伍,实现全程小班化项目式教学;建立企业导师细化选聘细则,规范其任教路径,企业教师占比51%,实现产业链、教育链队伍优势互补及同频共振。

创新工程实践教学模式,培养高质量工程人才

以系统提升人才链工程创新能力为目标,完善实践教学体系。增设综合实验课程,构建基础—设计—综合—创新“四层次”实验教学体系,从知识验证、实验设计、综合能力培养,到创新精神树立,层层强化,培养实验技能和创新思维。增设工程实训课程,完善认识—生产—仿真—实训—创新创业“五位一体”的实习实训教学体系,校内外互补,创新项目和竞赛“双轮”驱动,逐步提升工程实践和创新能力。工程设计类课程实施协同教学,以竞赛为抓手,工程设计教学体系实现各环节项目共享,在培养期内针对一个工程项目系统提升工程设计能力。毕业设计真题真做,全面面向产业链和创新链问题,多学科教师、企业专家与学生组成联合团队,打破学科壁垒,激发创新动力,提升创新性解决复杂工程问题和协同

创新能力。

经过5年的改革实践,基于产业学院的专业人才培养实力显著增强,化工专业入选为国家相关部门首批一流专业建设点,助推学院内材料科学与工程等4个专业入选国家一流专业建设点。建设的教学资源与国内39所高校实现共享,专业建设案例获2022年中国高等教育学会“校企合作 双百计划”典型案例,校企实践基地获评山东省示范性实践教学基地。学生工程和科研创新能力显著增强,学生毕业设计质量逐年提高,学生获得校级以上学科竞赛等奖项达91项;毕业生就业、升学竞争力明显增强,就业率达95%,学生到共建企业就业人数逐年提升。毕业生在职业精神、适应能力、工程能力等方面表现出色,用人单位评价毕业生专业技术能力优秀、实践创新能力强,深受知名企业欢迎。

通过建立产业学院,中国石油大学(华东)在产学研合作培养创新人才方面迈出了坚实步伐,充分调动行业企业参与人才培养的积极性,实现了校企协同育人的双向赋能、互利共赢。

(李 军 侯影飞 刘欣梅)

· 广告