

建起“超链接” 助力中国经济向新而行

——“中国经济圆桌会”共话科技创新与产业创新深度融合

□新华社记者

电动型载人飞艇 AS700D 完成科研首飞,人形机器人加速迭代应用,搭载自研操作系统的鸿蒙电脑问世……今年以来,科技成果持续涌现,为经济社会发展注入新动能。

习近平总书记强调:“扎实推动科技创新和产业创新深度融合,助力发展新质生产力。”

如何把科技成果转化为实实在在的生产力?打通创新链产业链,还面临哪些问题?怎样让科技创新、产业创新“双轮驱动”更强劲?

新华社 28 日推出第二十期“中国经济圆桌会”大型全媒体访谈节目,邀请长三角国家技术创新中心主任刘庆,科技部七司副司长秦浩源,工业和信息化部科技司副司长甘小斌,银河航天联合创始人、副总裁高千峰同台,结合新华社记者近日参加“活力中国调研行”主题采访活动见闻,共话科技创新与产业创新深度融合。

科技赋能,助力中国经济展现新气象

北京小米汽车工厂内,每 76 秒就可以产出一辆新能源汽车;深圳众擎机器人展厅里,人形机器人完成前空翻特技……记者近日随“活力中国调研行”活动走进产业一线,创新的朝气扑面而来。

“中国经济圆桌会”现场,嘉宾们带来的一组组数据,同样“新”意十足——

上半年,我国规上高技术制造业增加值同比增长 9.5%,增速快于全部规上工业增加值 3.1 个百分点;3D 打印设备、新能源汽车、工业机器人产品产量同比分别增长 43.1%、36.2%、35.6%;全国共登记技术合同近 41 万件,成交额超过 3 万亿元,同比增长 14.2%……

向新而进的背后,有科技与产业的双向奔赴。

高千峰分享了天地融合网络技术的创新故事:卫星互联网要实现与地面 5G 网络互融,不仅要构建通信平台,还包括众多复杂技术创新。“我们与北京邮电大学成立联合实验室,对海量终端直连接入、星上信息智能处理等进行充分验证。”他说,校企合力打造“看得见用得上”的验证环境,推动新技术迈向工程应用。

持续提升高质量科技供给。我国



2025 年 2 月 21 日,国产电动型飞艇 AS700D 在湖北荆门成功完成科研首飞。

新华社发

全社会研发经费投入稳居世界第二位,其中超过 75% 来自企业。全球规模最大的研发人员队伍、26 个全球百强科技创新集群、超过 46 万家高新技术企业……不断跃动的数字正是科技向前的注脚。

今年以来,多地推动概念验证中心、共性技术平台等扎实落地,加速源头转化技术熟化。截至目前,我国累计培育 1600 多家国家级科技企业孵化器。从托举“最初一公里”,到打通“最后一公里”,全链条的加持加速创新落地应用。

“从实践看,我国产出一批重要科技成果。”秦浩源说,量子测量开始走向应用等,表明我国在基础前沿、战略高技术等领域实现新跨越。

值得关注的是,成果转化形式更加多元。不久前,由长三角国家技术创新中心、全国高校区域技术转移转化中心(江苏)主办的“第二届长三角国创中心创新创业大赛总决赛”多个奖项公布。“赛投联动”的创新模式,将赛事评审与项目融资对接,缩短技术走向市场的路径。

“立足长三角,面向全球,我们不断打造产学研深度融合的创新生态,目前已与

500 多家企业联合创立创新中心,成功对接技术需求项目 1200 余项。”刘庆说。

各地积极搭建科技成果转化桥梁:有的通过场景开放,提供市场化应用的先行试水;有的通过全生命周期的资源、政策和服务支持,助力企业完成“从 0 到 10 再到 100”的成长……

标准和计量是新质生产力的基础支撑。甘小斌说,工业和信息化部在人工智能、物联网等新兴领域组建一批行业标准化技术委员会,完成一批产业发展急需标准的制定,并加快制造业计量创新,保障关键技术和产品“测得了”“测得准”“测得全”“测得快”。

破解瓶颈,推动创新链产业链无缝衔接

记者调研发现,在推进科技创新、产业创新深度融合的过程中,面临一些问题挑战,需进一步畅通链路、破除卡点。

首先就是找准产业的需求,进行“靶向”创新。

“再好的技术脱离实际也是空中楼阁。”高千峰说,只有攻克产业发展的真痛点,再从应用中迭代创新,才能实现

良性循环。

甘小斌认为,当前,企业的科研难题和机构的研发项目存在一定程度的脱节,希望建立起更多对接平台,通过平台挖掘真需求、解决真问题,“只有做到这点,才能实现科技创新与产业创新的深度融合”。

挖掘真需求,要有新方法。刘庆说,长三角国家技术创新中心尝试以细分领域龙头企业为抓手,沿着企业的上下游做分析研究。“我们通过这种方式把问题征集出来,合力推动解决,已和数百家龙头企业建立合作机制。”他说,还要进一步形成企业与平台的信任机制,提升共研共创效率。

大企业在产业链创新链中占据重要位置,推动大企业开放创新资源,事关两链融合的成效。

“当前,大中小企业融通程度还需加强。”甘小斌说,一方面要调动大企业的积极性,鼓励大企业“发榜”,中小企业“揭榜”,让中小企业创新技术和产品更顺畅进入供应链;另一方面,还要将中小企业的创新成本降下来,深入开展科技成果赋智中小企业专项行动,推动创新资源进一步向中小企业开放。

此外,科技成果转化效率有待进一

步提升。与会嘉宾认为,这既包括在制度上完善科技成果转化全链条政策体系,也包括要构建起市场化、专业化的成果转化服务体系。

解决问题的过程,就是发展前进的过程。访谈间,几位嘉宾介绍了相关领域的探索实践——

提高科技与产业的匹配度。一组数据引人注目:截至 6 月,我国已建成 33 家国家级制造业创新中心,设立了一批重大科技项目,并开展产业创新任务“揭榜挂帅”。甘小斌说,产业部门正尝试通过多种方式引导更多企业承担产业链攻关任务。同时,通过打造对接平台,让产业需求与科技供给有机衔接。

加快完善科技服务体系。不久前,《关于加快推进科技服务业高质量发展的实施意见》印发,围绕研究开发、技术转移转化、企业孵化、技术推广等重点领域进行全面部署,努力架起创新链与产业链的对接桥梁。

秦浩源介绍,聚焦科研人员“不敢转、不想转、不会转”问题,科技部推动开展职务科技成果赋权、职务科技成果资产单列管理、科技成果评价 3 项改革试点。其中,职务科技成果赋权改革试点三年间,以转让、许可、作价投资三种方式转化科技成果合同金额超过 120 亿元。

“我们明显感受到,业界已形成推动科技创新与产业创新深度融合的共识。”高千峰直言,“这非常关键,认识到重要性,就会朝着目标合力推进,一步步解决。”

改革发力,让向“新”动能更澎湃

在合肥,量子印章在部分政府服务窗口试点,场景开放推动量子产业加快生长;在深圳,低空领域专项法规实施、低空经济标准化技术委员会组建,持续完善的政策护航低空经济发展……记者在调研中看到,各地正以改革为抓手,推动创新链产业链相融。

展望未来,怎样让科技创新、产业创新“双轮驱动”更有力?改革的发力点指向哪里?

强化企业创新主体地位——

企业直面市场变化,具有敏锐的洞察力。推动企业主导的产学研融通,是做好科技创新产业创新深度融合的关键之举。

何为主导?刘庆直言:“让企业成为创新需求提出的主体、创新投入的主体、创新成果应用的主体。”

访谈中,秦浩源带来了科技部将要推出的举措:从创新决策、创新投入、科研组织、成果转化四方面着手,从制度上落实企业创新主体地位。如建立培育壮大科技领军企业机制,支持有能力的企业牵头承担国家重大技术攻关任务,探索建立企业项目上升为国家项目的新机制等。

甘小斌说,在创新投入方面,工业和信息化部将通过国家产学研合作平台等拓展企业融资渠道,并将坚持场景牵引,加快标志性技术和产品在企业的推广应用。

构建开放的创新生态——

100 多家到 1000 多家!访谈中,高千峰分享了银河航天供应链扩容的好消息。立足本土制造体系,企业卫星研制成本持续降低。在生产过程中,与合作伙伴共同开发新技术新产品,实现协同发展。

聚合多方力量、促进融合创新,离不开加快建设的全统一大市场 and 开放合作的创新生态。

高千峰说,我国有序推进卫星互联网业务等准入制度改革,让民营企业看到了广阔空间,希望通过加快向民营企业开放重大科研基础设施,推动大中小企业融通发展等,进一步释放创新活力。

刘庆认为,下一步还要在跨区域跨领域协同上发力,打破要素流动壁垒,用好大市场和产业体系优势,推动创新链产业链互促共赢。

深化体制机制改革——

科技成果“先用后付”,访谈中,嘉宾提及的这个词引发关注。

现实中,一些中小企业面对科技成果时,因暂时看不清前景不敢贸然出手。“先用后付”降低了试错成本,也盘活了高校院所的存量专利资源。

“要大力推进科技成果‘先用后付’、资产单列管理等改革,完善成果转化收益分配机制,形成科技成果转化激励机制。”甘小斌说。

“继续深化科技成果转化机制改革”“通过产权激励激发科研人员成果转化的积极性”“构建同科技创新相适应的科技金融体制”……接受访谈时,嘉宾们谈到的一项项完善制度举措,传递出改革向纵深推进的重要信号。

刘庆表示,要通过健全国家创新政策体系,加快形成与新质生产力更相适应的创新环境,把科技创新和产业创新的深度融合推向新阶段。

(新华社北京 7 月 28 日电)

内蒙古开放大学 依托学分银行打造北疆终身学习新生态

在知识经济与数字化浪潮交织的时代,终身学习已成为个人发展与社会进步的必然需求。2024 年 5 月,内蒙古自治区教育厅批复设立、内蒙古开放大学负责建设和运营的内蒙古终身教育学分银行正式成立。这一举措既是深入贯彻落实习近平总书记关于学习型社会建设的重要指示精神 and 教育强国建设规划纲要,也是推动内蒙古教育数字化转型、打破传统教育壁垒的关键实践。内蒙古开放大学作为全民终身学习的服务枢纽,以“记录一生、服务一生、成就一生”的终身学习理念价值追求,通过内蒙古终身教育学分银行数字化平台构建学习成果的“存储、转换、应用”机制,让学历教育与非学历教育、正式学习与非正式学习实现有机衔接,使学习者能够在人生不同阶段积累的各类学习成果获得系统性认证,推动教育活动向灵活广阔的自主学习、终身学习延伸转变,让教育伴随人人、伴随一生。

破解学习成果“零存整取”难题

内蒙古终身教育学分银行的运作模式借鉴了金融领域“零存整取”的逻辑。在开放大学的制度设计下,学分银行会存入你的每一分努力,个人学习账户清晰可见,其本质是对教育评价体系的革新。传统教育体系中,学历证书与职业技能证书、学校课程与社会培训往往处于割裂状态,学习者难以将碎片化的学习成果整合为系统性的能力证明。内蒙古开放大学主导建立了统一的学分标准和认证体系,将职业技能证书、社区课程、企业培训、竞赛获奖、科研成果等多元学习形式转化为可量化、可流通的学分,存入学分银行个人终身学习账户。这一制度打破了“一次性教育”的局限,使学习从阶段性行为转变为贯穿一生的持续过程,为构建全民学习、终身学习的学习型社会提供了坚实的制度支撑。

标准化认证:打通多元成果认证壁垒。依托开放大学搭建的平台,学分银行的基础功能在于建立科学的学习成果认证体系。内蒙古终身教育学分银行学分认证范围涵盖三大类学习成果:一是学历教育领域的课程成绩、专

业实践成果;二是非学历教育领域的职业技能证书、行业培训证书;三是非正式学习领域的社区教育课程、线上学习记录、技能竞赛获奖等。认证流程采用“申请、审核、录入、存储”的闭环管理,由开放大学联合行业协会、企业、高校等多方主体组成认证委员会,确保不同类型学习成果的等效性与权威性。例如,职业院校学生持有的电工证书,经学分银行认证后,可等效为开放大学机电专业“电工基础”课程的学分,有效避免重复学习,提升了学习效率,降低了教育成本。

灵活转换:赋能学历提升与职业发展。学分银行的核心优势在于构建了多元学习成果的流通渠道。依托开放大学搭建的数字化平台,学习者的学分可灵活应用于三大场景:其一,学历教育衔接——学分可作为申请高等教育、职业教育开放教育学历的前置条件,或兑换相应课程的免修资格,实现“非学历向学历”的转化;其二,职业发展赋能——积累的学分为职业资格认证的“助推器”,例如企事业单位职工通过积累岗位培训学分,可在岗位定

级、职称评审中获得额外加分;其三,终身学习激励——学分可兑换各类教育服务或社会资源,如免费参加高端讲座、申请社区教育精品课程等。这种“学分通用”机制,使学习者在学校、职场、社区等不同场景中的学习行为形成连贯的成长轨迹,实现“一次学习,终身受益”。

数字赋能:建设“人人皆学、处处能学、时时可学”学习型社会。内蒙古开放大学依托其强大的数字化平台,构建了以“个人学习账户、认证管理系统、资源共享平台”为核心的三位一体终身教育学分银行技术架构,并积极推动人工智能技术与终身教育的深度融合。目前,开放大学正加速构建覆盖全区、泛在可及的终身教育服务体系;个人学习账户采用区块链技术存储学分记录,确保数据不可篡改且终身可追溯;认证管理系统实现学习成果的在线申请、审核与查询,减少管理流程;学习者可根据自身需求选择学习资源,并实时查看学分累积进度。这种数字化服务模式打破了时间与空间限制,尤其为在职人员、农村牧区居民等群体提供了便捷的学习通道。



内蒙古开放大学在呼和浩特市回民区高伦特社区开展“学分银行进社区”宣传活动。

构建覆盖城乡的终身学习服务网络

为推动学分银行理念普及,内蒙古开放大学今年 6 月启动“学分银行进社区”宣传活动。在呼和浩特市回民区高伦特社区活动现场,有居民询问“技工证是否属于学习成果?”工作人员举例讲解在学历教育中免修相关课程的实际应用,为其说明职业技能证书作为学习成果可通过认证存入学分银行账户的流程,帮助居民直观理解“学能转换”的核心优势。内蒙古开放大学还通过开展“30 天打卡积分计划”,以“每天 30 分钟一讲座”的线上学习模式,

构建“学习——积分——激励”服务闭环。通过线上打卡模式打破时间空间限制,让学习者“足不出户”即可享受优质教育资源。同时,内蒙古开放大学率先启动师生学习成果收集工作,鼓励教师与学生将科研成果、培训经历、技能证书等材料纳入学分银行账户,为试点阶段的学分互认体系积累宝贵实践经验。

内蒙古开放大学以办学体系为起点,将学分银行服务体系逐步向全区高校、职业院校及社会培训机构延伸。通过搭建内蒙古终身

教育学分银行信息化平台,提升学习成果在线认证与转化效率,推动建立覆盖城乡的学分认证服务网络,助力泛在可及的全民终身教育体系建设。

在内蒙古开放大学的全力推进与创新实践中,内蒙古终身教育学分银行将为全区各族人民群众提供“终身学习有记录、多元成果可流通”的便捷服务,让“人人皆可终身学习”的理念扎根北疆大地,构建起充满活力的北疆终身学习生态圈,推进学习型社会建设,引领每一位学习者迈向更广阔的未来。