

新疆：科技创新让产业焕发新活力

高质量发展调研行

◎本报记者 李禾 滕继濮
张佳星 实习记者 李诏宇

在乌鲁木齐甘泉堡经开区(工业)区,新疆隆炬新材料有限公司的自动化设备正在高速运转,白色的原丝进入设备后,通过预氧化以及低、高温碳化“锤炼”后,一束束黑色的碳纤维材料被生产出来;在克拉玛依云计算产业园区,基于强大的数据处理能力,数万口油气水井实现了集中监测、无人值守,油田管理变得高效节能;在伊犁川宁生物技术股份有限公司,玉米、黄豆等通过发酵、提取等环节,变成了高端原料药……

9月12日—19日,科技日报记者在“高质量发展调研行”新疆主题采访活动中发现,科技创新正推动新疆产业高质量发展。

做强“农业芯片”

在昌吉州九圣禾产业园内,一粒粒

玉米、小麦种子经过捡选、精选、脱粒、包衣等生产工序后,封装销往市场。

“通过我们的自动化种子加工生产线,从玉米棒变成优质的种子,只需要90—92小时。”九圣禾种业股份有限公司昌吉生产公司总经理路世旭说。

种子被誉为现代农业的“芯片”。近年来,九圣禾围绕“种子”做文章,通过搭建科研平台,引进先进理念和技术,优秀人才和优质资源,形成了平台化、数字化、精准化的研发体系。截至目前,九圣禾共有128个自育品种和82个授权经营品种,良种覆盖全国17个省份。

“我们与中国农业科学院、中国农业大学、新疆农业科学院等科研院所建立科技合作关系,拥有稳定制种基地30万亩,带动辐射基地100万亩,平均每亩实现节本增收210元。”九圣禾种业董事长金业辉说。

一粒种子的高度自动化生产流程,是科技赋能农业高质量发展的一个缩影。目前,新疆小麦、玉米、棉花制种生产全程机械化率分别达99%、90%、

94%,具有全程不落地制种优势,棉花、玉米种子加工技术分别处于国际领先和国内先进水平。其中,棉花、杂交玉米和小麦制种量分别位居全国第一、第二和第五。

新疆维吾尔自治区农业农村厅副厅长武洪斌说,新疆农业育种创新水平不断提升,助力夏粮获得丰收,较上年增加46万吨,创历史新高,总产量居全国第一。秋粮丰收在望,预计全年粮食增产200万吨以上,总产突破2000万吨。而棉花总产量占全国棉花产量的90.2%,连续29年棉花种植面积、单产、总产、商品调出量居全国第一。

培育优势产业

在新疆的塔城、达坂城,在广东、江苏等地,由金风科技股份有限公司生产的风机正在有序发电。时至今年4月,金风科技共有超过4.9万台风力发电机组遍布全球,风电装机容量已突破1亿千瓦,成为我国第一家总装机容量突破1亿千瓦的风电整机制造企业。

“20多年的风电长跑,金风科技始终将产品和技术创新作为企业发展的核心”金风科技新疆总部公司总经理房忠说,截至今年6月底,公司拥有国内外专利申请超过6700项,各项专利申请数量每年均保持高速增长。当前,企业还在零碳工厂建设、可编程工业机器人应用、智能储能系列装备、能源站规划设计与建设运维综合解决方案等领域实施了系列科技攻关项目,将进一步构建风电产业创新体系,为带动产业和地方经济高质量发展提供新的科技支撑。

除了新能源产业,通过创新,新疆的传统产业也焕发出新活力。在伊犁州伊宁县纺织产业园,新疆怡程纺织科技有限公司的车间内,机器轰鸣,挡车工们骑着电动车穿梭在生产线上,开启了高效工作模式。该公司总经理王胜说,目前,企业共有24台气流纺流水线在运转,月生产40支棉纱650吨,年产值1.6亿元。产品主要销往内地和本地的一些企业,“目前订单已订到明年4月份了”。



江苏加快建设制造强省

科技日报讯(记者金凤)加快建设制造强省,江苏如何再出发?9月20日,在江苏省政府召开的新闻发布会上,江苏省工信厅副厅长池宇表示,江苏将做强传统产业、发展新兴产业、培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能。要持续抓好6个方面、打造6大体系,为推进中国式现代化走在前、做示范提供坚实支撑。

今年6月,江苏发布《加快建设制

造强省行动方案》,聚焦16个先进制造业集群和50条产业链,实施八大行动,着力提升产业链供应链韧性和安全水平。

一分部署,九分落实。池宇介绍,今年上半年以来,江苏抓产业发展的主要矛盾和重大环节,全力推动制造业高端化、智能化、绿色化,促进产业体系优化升级,提升产业链供应链韧性和安全水平,加快建设质量效益领先、具有国

际竞争力的制造强省,筑牢江苏实体经济根基。

今年上半年,江苏规模以上工业增加值增长8.3%,高于全国、好于周边。池宇介绍,江苏将着力打造“1650”产业发展体系、企业技术创新体系、产业转型升级体系、“智改数转”推进体系、优质企业梯度培育体系及工业和信息服务体系。

创新是引领发展的第一动力,如何

以高水平科技自立自强支撑制造业高质量发展?江苏省科技厅副厅长倪盛忆指出,下一步,江苏将打好关键核心技术攻坚战,聚焦制造业关键领域技术瓶颈和绿色低碳发展需求,深入实施前沿引领技术基础研究重大项目;将提升重大科创平台创新能级,承担更多国家重大科技任务;将加快培育创新型企业集群,力争今年新增5000家左右高新技术企业。

产业韧性、增强内生动力的重要举措不断推出。

“我国高度重视产业链稳定性和竞争力,增加研发投入,国内相关行业已取得一定突破和成就。”中国企业联合会标准化工作委员会副主任陈玉涛说,新能源汽车产业链中的262个重点环节,国内厂商可供给的环节比例已达85.88%。

新型工业化,同样“新”在格局的重塑。近年来,不少地方打破传统思维,积极构建创新生态,将自身融入区域协调发展,拓宽拓深发展空间。

在湖北武汉东湖高新区的“中国光谷”,多家光电子信息产业领军企业拔节生长;安徽合肥加快布局“芯屏器合”产业战略;湖南工程机械、先进轨道交通产业竞争力显著增强……

最新数据显示,我国在新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源等领域建成了45个国家先进制造业集群,主导产业总产值达20万亿元。“我们把发展先进制造业集群摆到更加突出位置,更加着眼于产业基础能力和产业链整体实力的提升,加快建设现代化产业体系。”工业和信息化部有关负责人说。

我国拥有庞大的市场、完整的产业体系 and 齐备的配套能力,其中蕴藏了无数创新的力量。紧紧扣住高质量这个关键词,扎实推进新型工业化,将不断增强工业发展新动能,谱写制造强国建设新篇章。

(记者张欣欣 魏玉坤 邹多为 高亢)
(新华社北京9月21日电)

(上接第一版)

看竞争力:新能源汽车、光伏产量连续多年保持世界第一,45个国家先进制造业集群纵横铺设,构建全球最大5G商用网络,不断拓展物联网、人工智能等创新应用……

从实施产业基础再造工程,增强产业链韧性,到大力推进重大技术装备攻关工程,提高产业链核心能力,再到引导中小企业向专精特新发展,塑造发展新动能新优势,我国把打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系作为推进新型工业化的重点,坚定不移筑牢实体经济根基。

“党的十八大以来,我国新型工业化步伐显著加快。”工业和信息化部部长金壮龙表示,工业规模稳步壮大、产业结构持续优化、数字化绿色化转型不断推进,聚焦新型工业化持续发力,不断夯实中国经济根基。

向“新”而行,加快推动中国制造向中国创造转变

红色工业机器人挥舞手臂,精准对上百公斤工件抓取、定位、安放;移动机器人,有条不紊地进行仓储、物流、装配、检测……走进沈阳新松机器人自动化股份有限公司的车间,不同种类的机器人和高度自动化的产线,让智能制造的体验扑面而来。

这是我国加快制造业高端化发展的生动写照。工业和信息化部数据显

示,2022年,我国高技术制造业、装备制造业占规模以上工业增加值的比重分别为15.5%、31.8%,65家制造业企业入围世界500强企业榜单。截至目前已累计培育五批12000余家专精特新“小巨人”企业,带动地方培育近9万家专精特新中小企业。

以创新作为新型工业化的核心驱动力,中国制造加速奔向中国创造。

C919大型客机投入商业运营;国产首艘大型邮轮顺利出坞;“东数西算”工程8个国家算力枢纽节点建设全部开工……近年来,一系列重大工程亮相,成为我国工业重点领域不断突破、产业结构持续优化的生动写照。

杭州亚运会开幕式在即,9月16日7时35分,一道“虹韵紫”穿梭于山海间,串联起杭州与宁波、温州、金华、绍兴、湖州5座亚运协办城市,复兴号亚运智能动车组列车正式载客运营。新方案缓解列车跨越丘陵山地颠簸感、车内气压与温度自动调节……高铁领域不断突破的新技术,印证着中国创造创新的步伐。

化解过剩产能、加快技术改造,传统产业焕发新活力;工业互联网、大数据等新一代信息技术与制造业融合发展,不断催生新产业新业态新模式。

数据显示,近年来,我国技术改造投资占工业投资比重持续稳定在40%以上,重点领域研究与试验发展经费投入强度稳步提高。2022年规模以上工业企业研究与试验发展经费达19361.8亿元,比上年增长10.5%。

国务院发展研究中心宏观经济研究部研究室主任杨光普表示,我国工业向高端化和高附加值方向积极迈进,向智能化和服务化转型步伐日益加快。“通过提高制造业‘含金量’‘含智量’‘含绿量’,进一步夯实中国经济根基。”

补短板锻长板,持续构筑竞争新优势

“2021年,我第一次参加论坛闭门会时,会场上50%的厂商是我们的客户;去年则是70%。这次闭门会我又算了一下,是100%。”7月在上海举行的2023中国汽车论坛上,国产车规级AI芯片厂商地平线创始人余凯感慨良多,“这个进步是实实在在的!”

从50%到100%,是产业链不断走向自主可控的生动缩影。

大国工业,拥有稳定且高竞争力的产业链至关重要。新型工业化,关键要打造新竞争力。我国已拥有全球最完整的产业体系,但大而不强、全而不精的问题依然存在。夯实产业基础,努力在重点领域、关键环节实现自主可控,成为推进新型工业化的重要着力点。

提高产业链核心能力,实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程;增强产业线控制力,培育更多具有国际竞争力的龙头企业和单项冠军企业,引导中小企业向专精特新发展;补齐短板、拉长长板、锻造新板,增强产业发展的接续性和竞争力……近年来,一系列着眼于夯实产业基础、提升

◎本报记者 雍黎 杨宇航 陈可轩

汇聚创新资源 服务山区发展

「科技列车」为渝东南带来科技「原动力」

“太阳出来,啰儿;喜洋洋哦,啰儿……”伴随土家啰儿调的歌声,科技列车驶来了,专家来了,武陵山区众多父老乡亲也来了。9月19日—21日,2023年“科技列车渝东南行”活动在重庆举行,以“科技服务产业,科普宣传惠民”为主线,200余名专家将520余场科技服务和科普宣传活动送达武陵源山区,为当地区域经济和科技发展送上了科技“原动力”。

引智富民送科技 专家与群众面对面

9月20日上午,在石柱县六塘乡万娟家禽养殖有限公司,山东省农业科学院家禽研究所专家刘玮、王杰与养殖户们围着桌子亲热交谈,仔细询问他们的经营模式、产值情况,并针对存在的问题提出专业意见,力争成果就地转化。

专家的到来,让石柱县三河镇的王英琼经营管理的百香果园的困扰一扫而光。“这个树枝一定要注意,如果上层的树枝不进行适当修剪,光照条件不好的话,会影响果树的生长。”“葡萄园的沟渠要畅通,不然雨季就会被淹,引发病虫害。”在张英琼的果园里,潍坊市农业科学院肖龙博士和枣庄农业科学院的纪文云老师与张英琼达成初步意向,将建立指导果树经营的长效机制。

“我们可以尝试选育抗根肿病的作物品种,适应当地土壤条件,提升产量。”在位于武隆区双河镇的武隆国家农业科技园区,四川大学生命科学院植物抗病专家王睿,针对困扰当地油菜、白菜的根肿病问题,与驻地科研工作者深入交流防治经验。

油茶产业是秀山县特效农业之一,此次“科技列车渝东南行”,中国林业科学研究院与秀山县人民政府达成意向,将全面提升全县油茶科技创新能力,支撑服务秀山油茶产业高质量发展。

与此同时,参加“科技列车渝东南行”的200余位专家,在石柱县、黔江区、武隆区、秀山县、酉阳县、彭水县等同步开展520余场科技服务和科普宣传活动。专家们紧紧围绕渝东南地区发展需求,聚资源、送科技、促联系,助力渝东南地区经济社会发展。

搭平台汇资源 成果转化一条线

为促进成果高质量转移转化,9月21日下午,“科技列车渝东南行”科技创新成果推介会在石柱举行。

中国农村技术开发中心科创处处长胡耀华现场发布《科技计划成果“进校园”行动成果目录》《“科技列车渝东南行”专家推介科技成果汇编》等4本科技成果目录和汇编。她表示,希望4本汇编书籍,能成为重庆渝东南地区和全国高等院校、科研院所开展产学研合作的桥梁。

中国科学院成都生物研究所等单位的专家拿出了13项技术成果进行现场推介,详细介绍成果内容及在成果产业化方面的实践经验。

重庆市科技局相关负责人表示,此次“科技列车渝东南行”活动为渝东南各地区全面巩固脱贫攻坚成果,推动乡村振兴发展汇聚了强大科技资源,为渝东南地区科技创新引领经济社会高质量发展搭建了平台、创造了机会、注入了新的动力与活力。将进一步助推渝东南各区县汇聚科技资源,强化交流合作,推动成果转化,促进科普惠民,推动科技赋能经济社会高质量发展。

河北深州:赋予农家书屋“新涵养”

科技日报讯(记者陈汝健 通讯员刘娟)种植培训、普法宣传、阅读分享……河北省深州市近年来不断延伸农家书屋服务功能,赋予农家书屋的“新涵养”。近日,记者走进该市西安庄村三村农家书屋,村民们正聆听专家讲解黄韭种植与管理技术。

“在这个小书屋里,我们不仅能查阅黄韭种植方面技术,还能现场聆听专家讲授黄韭种植与管理的课程,为黄韭产业发展谋划了新路子。”该村黄韭种植专业户马占南这样说,他们新研发的盆景栽培黄韭,已通过电商平台销往全国各地。

在南榆林村,农家书屋变身为群众普及法律知识的新平台。“为满足群众的法治文化需求,我们在农家书屋开设了法治讲堂,通过现场问答、讲故事的方式,让村民们准确了解农业生产和日常生活方面的法律知识。”该市榆科镇普法宣讲员槐静莲介绍,这里的农家书屋已成为群众的“法治会客厅”。

智慧书屋激发青年创业活力,坚定创业信念。“我们是建设在青年创业者身边的一家智慧书屋。”深州市创业大厦图书管理员张慧宁告诉记者,这里有130多家初创公司,为方便企业员工借阅图书,她们新配置了自助借还和电子阅读设备。

走进河北瑞丰科技有限公司的“职工书屋”,浓浓的“企业书香”弥漫在整个书屋里。“这个书屋是企业科技创新的‘工具箱’,阅读为我们打开了研发的一扇‘思想之窗’。”该公司总经理孟令金告诉记者,书屋为企业新能源零部件研发和加工提供了新思路、新方法。

“全市先后建设了400多家农家书屋。”深州市委宣传部四级主任科员刘艳冰表示,为推动农家书屋服务向纵深发展,他们以农家书屋为基础平台,采取“融合共建”的方式,积极探索了“农家书屋+种植培训”“农家书屋+法律服务”“农家书屋+科普宣传”等多种全民阅读服务新模式。

一堂既有深度更有高度的太空科普课

(上接第一版)

实验环节结束后,孩子们与航天员展开热烈互动。“太空中能看见太空垃圾吗?”“在空间站看到的太阳和地球上的有什么不同?”“太空中没有明显参照物,怎么判断空间站的姿态和轨道是否发生变化?”一连串问题让航天员连连点赞,直夸“既有深度更有高度”。

短短48分钟,背后不简单

本次“天宫课堂”全程约48分钟,背后却不简单。

据中国航天员科研训练中心助理研究员石玉生介绍,那场奇妙的乒乓球比赛,其实并非最初设计方案,其中还有一段小插曲。原来,地面工作人员设计的实验方案,经在轨验证后发现效果不理想,但这难不倒有着“博士乘组”之称的神十六航天员。他们在轨自主探索,利用有限的条件和材料,自制了特殊球拍,并设计出最终方案。

本次活动的直播图像清晰、语音

稳定,但要知道,空间站在相距地面约400公里的轨道上高速运行,大约每90分钟绕地球一圈,如何保证“天地传佳音”?

记者从中国航天科技集团五院了解到,研制人员在任务实施前仔细比对了前期在轨飞行数据,针对相关飞行指令和飞行状态开展精心设计与规划,设计了天和核心舱和问天实验舱两舱中继天线接力的数据传输模式,保证直播信号不间断;设置了图像和语音设备的工作状态,保证图像语音的清晰稳定;设置了整站网络状态,保证系统网络通信的稳定。所有人员大力协同,精心参与到任务的方方面面。

“天宫课堂”由中国载人航天工程办公室联合教育部、科技部、中国科协、中央广播电视总台共同主办,载人航天工程相关参研参试单位提供支持。在空间站应用与发展阶段,该活动还将持续开展。中国载人航天工程办公室将继续广泛征集关于“天宫课堂”的创意和建议。