



宁夏:燃动科技引擎 赋能创新发展

本报记者 马越

党的二十大报告指出,必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

迈步新发展阶段,宁夏如何加快实施创新驱动发展战略,在各领域抢抓机遇,开拓创新?



汇聚科技力量激发创新动能

党的二十大报告指出,完善党中央对科技工作统一领导的体制,健全新型举国体制,强化国家战略科技力量,优化配置创新资源,优化国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业定位和布局,形成国家实验室体系,统筹推进国际科技创新中心、区域科技创新中心建设,加强科技基础能力建设,强化科技战略咨询,提升国家创新体系整体效能。

我区坚持开放创新、特色创新,结合实际坚持不懈推进东西部科技合作,积极探索欠发达地区创新驱动发展新路径。

近日,自治区东西部科技合作项目“宁夏优质牛羊肉加工关键技术及装备研发与示范”通过验收。该项目由宁夏大学联合中国肉类食品综合研究中心、北京工商大学,针对目前宁夏地区牛羊肉产业存在的冷冻保鲜难题,开展了相关技术研究,形成新技术11项,对提高宁夏牛羊肉产业链经济效益提供了技术支撑。

近年来,围绕自治区重点产业、特色产业高质量发展科技创新需求,全区累计实施东西部科技合作项目近1500项,研发总投入近120亿元,参与我区科技创新的区外创新主体达到736家。

“我们始终坚持以政府引导、市场主导、互惠互利、合作共赢为原则,先后与北京、天津、江苏等11个省市,中国科学院、清华大学等13所高校院所签署科技合作协议。”自治区科技厅相关负责人介绍,截至目前,江苏、上海、山东、福建分别面向宁夏设立了协同创新重点合作、智力援助、对口帮扶等项目,中国科学院坚持面向宁夏实施“西部之光”人才培养计划、中科院STS重点项目,中国工程院2018年在宁夏建立西北首家工程科技发展战略合作地方研究院,与宁夏共同组织实施41个由百余名院士参与的重大产业战略研究项目,为宁夏产业发展把脉问诊、建言献策。

创新平台载体是汇聚人才、搭建稳定合作机

制的关键。宁夏坚持“引进来”和“走出去”相结合,与区外相关机构合作共建各类科技创新平台160个,合作共建园区9个。建成了中国枸杞研究院、中国(宁夏)奶业研究院、北京石墨烯研究院宁夏分院等一批新型研发机构。同时,转变引才引智观念,不求所有、但求所用,充分发挥企业的主体作用,通过合作项目引才、创新载体引智,精准对接引智的“组合拳”,吸引了9000余名科技人才参与我区科技创新工作。

2022年5月,科技部正式批复宁夏建设东西部科技合作引领区,为宁夏东西部科技合作赋予了新使命。近期,自治区党委、政府印发了《关于高水平建设全国东西部科技合作引领区的实施方案》,进一步明确了东西部科技合作引领区建设的总体要求、重点任务、创新机制,为宁夏大力实施创新驱动发展战略,打造区域科技创新高地指明了方向,提振了信心。

深化改革让创新动力更澎湃

党的二十大报告指出,深化科技体制改革,深化科技评价改革,加大多元化科技投入,加强知识产权法治保障,形成支持全面创新的基础制度。培育创新文化,弘扬科学家精神,涵养优良学风,营造创新氛围。

我区始终把深化科技体制改革作为推进创新驱动发展战略的重要任务,坚持问题导向、需求牵引,以优化创新资源配置、激发创新主体活力、提高创新体系效能为改革主线,着力破解创新发展基础“弱”、主体“短”、人才“缺”、生态“差”等难题,构建符合创新发展规律、科技管理规律和人才成长规律的科技创新新体制。

“作为一家新能源科技企业,我们在风力发电机组技改科研创新方面,一直面临风力发电机叶片损耗过大的问题。通过中国创新挑战赛(宁夏)平台的牵线搭桥,最终与优秀高校科技团

队达成技术合作,有效破解了这一难题。”尚能(宁夏)新能源科技有限公司负责人说。

为破解科技项目形成渠道单一、企业创新主体作用发挥不够等突出问题,自治区科技厅坚持问题导向、需求牵引,深入开展以需求为导向的科技项目形成机制改革,引导各类创新主体由以往报项目为主向报需求和报项目并重转变。对征集的技术需求,利用东西部科技合作机制,通过技术市场、技术转移机构等途径,面向全国寻找成熟技术成果直接引进转化,对尚无成熟技术成果的予以立项研究。

在完善政策和优化环境的双重激励下,我区形成了征集一批、发布一批、对接一批、立项一批的科研攻关新机制,调动了企业创新积极性,提高了项目立项精准性,强化了成果应用导向性,促进了科技与经济紧密结合,结出累累硕果。

创新是发展的不竭动力,也是决定改革成色的重要因素。

“近年来,自治区建立关键核心技术攻关新机制,探索重大科研项目‘揭榜挂帅’‘赛马制’,围绕重点产业发展的关键技术瓶颈认真凝练榜单,让想干事、能干事、干成事的科技领军人才挂帅出征,充分体现不论资历、不设门槛、为有真才实学的科技人员提供了发展平台。”自治区科技厅相关负责人介绍,近年来,自治区科技厅围绕枸杞、葡萄酒和奶产业高质量发展重大科技需求,凝练形成首批“揭榜挂帅”项目榜单面向全国发布,涵盖基础研究、智能装备和良种繁育等领域,吸引中国科学院、中国农科院、中国农业大学等一批区外高水平科研团队揭榜,破解制约我区特色产业发展的核心技术难题,助力开放创新、协同创新迈出了关键一步。

让科技创新成果更好惠及百姓

党的二十大报告指出,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强。

我区坚持面向人民生命健康,把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向,把创新成果惠及人民群众作为奋斗目标,全面了解人民的期盼诉求,找准民生科技堵点难点,在保障人民健康、应对环境污染、保护生命安全等领域突破并举,加大技术创新,构建技术体系,推进成果转化应用,让科技创新成果更多转化为现实生产力、落实到人民群众福祉上。

近期,由宁夏大学研发的智能风光互补节水灌溉系统设备亮相2022卡塔尔世界杯,为草坪绿化

提供智能服务,再一次擦亮了“中国智造”金匾。

这不是宁夏科技创新第一次在生态绿色领域“出圈”。近年来,宁夏锚定“双碳”目标,科学推动绿色低碳发展,坚持以需求为导向,以问题为牵引,针对生态屏障功能退化、水源涵养功能退化等引发的生态系统破坏问题,开展人工干预、保护、修复、重建、治理、监测等关键技术研究与应用,聚焦重点产业以及影响环境的主要特点,支持典型河流域水质改善与提升、重污染天气治理等一系列科学研究;针对工业单位能耗高、土地集约利用率低等问题,开展低碳减排生产、土地资源节约利用、废弃物资源化利用等关键技术研究与应用,构建资源高效利用和绿色低

碳技术体系,支撑宁夏能源转型示范区建设。

据介绍,在自治区科技项目支持下,全区围绕“绿水青山增碳汇,环境改善促发展”的目标,实现了闽海退化湿地植被快速繁殖与恢复,成功研究出宁南山区水土流失治理和水资源潜力开发技术,建设沙湖“净水器”促进水质达到Ⅲ类标准,形成的贺兰山国家自然保护区1000亩的采煤迹地生态修复技术与模式项目示范区,植被盖度提升到25%—30%,局部达70%。同时,构建特色沙生植物资源优良种质筛选与评价体系,综合评价筛选获得沙米、沙冬青优良种质资源8份,建立特色沙生植物资源圃30亩,为优良种质资源挖掘与开发利用提供了科学依据。

加快转化让科技成果落地生“金”

党的二十大报告指出,加强企业主导的产学研深度融合,强化目标导向,提高科技成果转化和产业化水平。

我区坚持把促进科技成果转化作为科技创新工作的重中之重,以完善政策环境、加强技术转移体系建设、加大财政支持力度等为抓手,着力健全科技成果转化体系,完善多元化科技成果转化投入机制,建强专业化技术转移人才队伍,加快科技成果向现实生产力转化,有力支撑自治区高质量发展。

今年以来,西吉县火石寨马铃薯薯薯培育专业合作社通过自治区县域科技成果转化示范推广项目,引进宁夏农林科学院固原分院选育的马铃薯新品种“宁薯17号”,示范推广马铃薯机械化播种、覆膜、压土、除草(封闭)“四位一体”优新种植技术和

机械化农机农艺融合技术,亩产达到2100公斤,亩产值2800元,较非示范区大面积种植的其他马铃薯品种增产15%,每亩节本增效350元,转化示范成效显著,推动了西吉县马铃薯产业可持续发展。

近年来,依靠科技成果转化,我区县域产业发展取得显著成效,为经济社会高质量发展提供了科技支撑。

截至目前,自治区科技厅先后出台了《关于建立健全科技成果转化评价机制的实施意见》《自治区重大科技成果转化项目管理暂行办法》《自治区县域科技成果转化示范推广项目管理暂行办法》《自治区科技担保基金管理办法》等系列政策,营造良好政策环境,充分释放创新活力。

经过不懈努力,全区建成了宁夏技术市场以及石嘴山市、吴忠市、固原市、贺兰县等区域性技

术市场,建成国家技术转移人才培养(宁夏)基地,推动建设宁夏技术转移研究院,积极培育自治区科技中介示范机构。

据介绍,为加速科技成果转化向现实生产力转化应用,我区启动了自治区重大科技成果转化应用行动,围绕“六新六特六优”等重点产业,每年组织实施100项左右重大科技成果转化项目。在项目审核中,创新引入项目经理人制度和第三方科技成果转化评价,提高项目实施质量。

围绕县域特色产业发展、农村生态环境保护、民生改善等方面,每年组织实施100项左右新品种、新技术、新装备、新工艺、新产品县域成果转化示范项目。项目启动实施以来,区内企业、村集体等积极引进科技成果,多项先进适用科技成果得到转化,有力支撑了县域经济高质量发展和乡村振兴。

全力推进关键核心技术攻关

党的二十大报告指出,以国家战略需求为导向,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战。

我区坚持以打造科技创新高地为目标,围绕葡萄酒、枸杞、牛奶、肉牛、滩羊、冷凉蔬菜“六特”产业和种业科技创新,深化科技体制改革,强化科技合作,完善科技创新体系,全力推进关键核心技术攻关,为农业高质量发展提供强有力科技支撑。

“近年来,我们不断加大水稻育种科研力度,在新品种的选育方面取得了很大进展。”宁夏农林科学院农作物研究所研究员、宁夏水稻产业首席专家殷廷娟说。

近年来,自治区科技厅组织实施农业育种专项,持续开展小麦、水稻、枸杞、酿酒葡萄、马铃薯等优势新品种(系)选育工作,立项实施自治区育种专项项目11个,选育枸杞、水稻、小麦、牧草等新品种(系)66个,审定新品种25个。

为进一步优化专项管理体制,自治区科技厅加快建设开放合作的育种平台,充实育种队伍,推进种质资源库建设。同时,积极推进基因编辑、全基因组选择等最新技术引进和应用,加快构建种质资源高效鉴定评价技术体系,利用小麦分子编辑

技术改造提升我区春小麦抗旱、耐盐碱和品质特性,有效提高了我区育种水平。

围绕强化产业关键技术攻关方面,瞄准粮食安全、高值化加工、高效饲养、疫病防控等技术,立项实施自治区重点研发计划项目73个。针对玉米大豆复合种植、枸杞功能基因组学、葡萄酒橡木桶替代材料等重点产业重大技术难题,改革项目组织管理方式,启动实施科技项目“揭榜挂帅”和“赛马制”改革试点,探索项目科研和产业“双首席”制,更加有效汇聚区内外优势科研力量,提升我区产业技术攻关水平。

今年以来,自治区科技厅聚焦“六特”产业和粮食安全、耕地保护等关键核心技术难题,顶层设计45个重点研发方向,面向全国发布了2023年科技项目指南,并出台《自治区“六特”产业高质量发展科技支撑行动方案》,围绕支撑引领葡萄酒、枸杞、牛奶、肉牛、滩羊和冷凉蔬菜产业高质量发展,统筹各类科技创新资源,深化东西部科技合作,组织区内外科研力量加强“六特”产业关键核心技术攻关,加大引进转化先进科技成果,加大农业科技型企业合作、创新载体建设,努力提升自治区重点产业科技支撑水平。

大力破解产业关键技术瓶颈

党的二十大报告指出,加快实施一批具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技项目,增强自主创新能力。

我区立足新发展阶段,贯彻新发展理念,融入新发展格局,以推动高质量发展为主题,以支撑自治区“六新”产业发展为重点,着力破解产业关键技术瓶颈,加快构建支撑产业高质量发展的产业技术体系。

数据显示,近5年来,自治区科技厅共立项科技项目1219个,支持财政资金近10亿元,撬动总研发投入超过80亿元。

通过大力组织关键技术攻关,涌现出一大批技术领先的科技成果:国能宁煤公司“400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业化项目”获国家科技进步奖一等奖,维尔铸造研制出中国标准高速动车组铝合金枕梁并已实现产业化,成功应用于“复兴号”动车,吴忠仪表开发的超大口径调压装置关键用阀成为中俄东线天然气管道关键装置,共享装备研发的“铸造用工业级3DP打印设备”打印效率达到了进口机型的3倍以上,成功研制出年产2000万吨世界最大智能综采输送装备,国产大飞机航空子午线轮胎装备装机试验条件,培育小麦、水稻、枸杞、马铃薯等农业新品种29个,在国内首次开发了优质高产奶牛选育、肉羊多性状基因聚合分子选育和滩羊种质基因鉴定等技术,清醒麻醉状态下精准脑肿瘤切除术达到先进水平,防治糖尿病药物羟苯磺

酸钙实现我区仿制药一致性评价“零”的突破……

“单项冠军”频出的亮眼成绩单背后,是我区持续实施创新驱动战略,强化关键核心技术攻关的务实举措。

“我们坚持问题导向、目标导向,聚焦自治区新型工业领域的关键技术和技术瓶颈,集中力量开展技术攻关,推动产业向高端化、绿色化、智能化、融合化方向发展。”自治区科技厅负责人表示。

近年来,我区坚持把推动企业科技创新摆在突出位置,聚焦高质量发展要求,深入实施创新驱动战略,着力优化科技创新环境,加大资金引导支持,构建以市场为导向、企业为主体、产学研相结合的创新体系,加快培育壮大科技型企业家队伍,努力提升企业科技创新能力,培育一批科技创新领军企业。

自治区科技厅积极开展“以需求为导向的科技项目形成机制改革”及科技项目“前引导、后支持”立项机制改革,支持我区的高校、科研院所和企业等各类创新主体实施自治区重点研发计划项目,聚焦制约产业发展的“卡脖子”技术难题开展科研攻关,促进科技项目与现实生产力、科技创新与经济发展的紧密对接。

“我们将持续发力,鼓励和支持更多创新主体实施自治区重点研发计划项目,针对产业重大技术难题开展科研攻关,实现重要领域科技创新由‘跟跑’向‘并跑’和‘领跑’转变。”自治区科技厅负责人表示。

