

## ● 思享

近日召开的2024年度内蒙古自治区科学技术奖励大会,不仅是对全区科研工作者心血与智慧的礼赞,更以一份沉甸甸的创新成果,勾勒出北疆大地以科技为笔绘就高质量发展的生动图景。

科技创新,当以战略为基。我区科研工作者们以“功成不必在我”的坚守与“功成必定有我”的担当,将论文写在北疆大地上,让科技成果成为连接战略目标与地方发展的坚实纽带。在茫茫草原之上,张鹏举团队15年深耕草原建筑绿色转型,以“在地化”创新破解通用标准“水土不服”难题,构建起理论—方法—技术—材料四位一体体系,让生态保护与牧民宜居同频共振;在酸牛奶产业之中,陈永福团队破译微生物协同作用机制,填补行业技术空白,让传统特色乳制品种类焕发发现代产业活力。一次次

突破印证着一个真理:科技创新唯有紧扣国家战略部署,扎根内蒙古地域实际,才能突破瓶颈、释放价值。

科技创新,也需以企业为核。企业是科技创新的主阵地,更是产业升级的生力军。内蒙古京润矿安科技有限公司联合12家科研单位8年攻坚,创建矿山安全封堵新技术,为煤矿采空区装上智能防火屏障,不仅保障了百余座矿井安全生产,更创造1.2亿元直接经济效益;内蒙古卫数数据科技有限公司以大数据破解医疗诊断痛点,首创医学检验数据应用技术,为基层医疗服务提质增效注入新动能。这些民营企业的亮眼答卷表明,当企业扛起创新主体责任,将技术研发与产业需求深度绑定,产学研融合便能迸发出“1+1>2”的强大效能。这既是内蒙古优化创新生态的成果,更是我区产业向高端化、智能化、绿色化转型的生动实践。

科技创新,更要以人才为要。此次9名青年科学技术创新奖获得者平均年龄不足40岁,他们中,王显瑞扎根田间地头,首创“春夏谷杂交”技术,让谷子亩产提升15%以上,用科技赋能干旱半干旱地区农业;王蕾深耕实验室,攻克光电催化关键难题,为太阳能高效转化探索新路径。这些青年科研工作者以青春之力勇攀高峰,既扎根一线解决生产难题,又深耕基础研究突破技术瓶颈,展现出内蒙古科技人才队伍的蓬勃活力。正是我区始终坚持人才强国战略,为科技工作者搭建施展才华的舞台,才让“不拘一格降人才”成为现实,为科技创新储备了源源不断的后劲。

科技是第一生产力,人才是第一资源,创新是第一动力,这既是历史的启示,更是未来的方向。内蒙古各地应以此次奖励大会为契机,持续深化科教兴国战略,强化基础研究,攻克核心技术,推动成果转化,让更多创新成果从实验室走向生产一线,惠及各族群众;进一步优化创新生态,让企业创新活力充分涌流、科研人才激情竞相迸发;鼓励更多科技工作者扎根北疆、服务人民,以高水平科技自立自强为内蒙古高质量发展注入澎湃动能,奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章。

## 于创新笃耕中聚星芒

## 自治区科学技术奖励大会见证北疆创新力量

□ 本报记者 及庆玲

初冬时节,朔风渐起,却挡不住科技赋能的暖流。日前,2024年度内蒙古自治区科学技术奖励大会在呼和浩特隆重举行,备受瞩目的年度自治区科学技术奖获奖名单正式发布。一份份凝聚着全区科研工作者心血与智慧的创新成果集中亮相,不仅彰显了我区科技创新的强劲实力,更为北疆大地高质量发展注入了澎湃动能。

此次奖励大会,既是对全区科技工作者攻坚克难、勇攀高峰精神的崇高礼赞,也是对我区坚持自主创新、敢闯敢试决心的有力弘扬,更是自治区科技事业稳步前行、迈向新台阶的生动见证。从科研团队聚焦产业战略部署与关键技术突破,到以企业为主体的产学研协同创新,再到青年科技创新人才在各领域崭露头角,内蒙古正以坚定的步伐在创新之路上奋勇前行,科技创新对高质量发展的支撑作用日益凸显,全方位、多层次的创新发展格局加速构建。

## 聚焦战略部署 勇闯关键技术攻关路

绿色技术研发平台,承担18项国家级科研项目,制定12项国家、行业、地方标准,为草原建筑发展提供了从理论到实践的系统性解决方案,真正实现了生态保护与人居高质量发展同频共振,并荣获了“全球地域性建筑最高奖——阿卡汗奖”“亚洲建筑师协会金奖”“全国勘察设计行业一等奖”等国内外建筑设计奖80余项,相关成果应用覆盖我区12个盟市,并在我国西部地区与欧亚大陆草原带相关国家得到推广。

“草原是生态屏障,更是文化宝库。”谈及未来,张鹏举眼中满是坚定,“我们将继续深耕草原建筑领域,持续优化‘在地化’绿色营建技术,推动成果在更多场景落地。”

一个个热切专注的身影,一次次向上攀登,点亮了自治区科技创新之光。

乳业振兴是国家农业现代化战略的重要组成部分,而酸牛奶作为特色乳制品种类,其微生物作用机制与产业发展长期缺乏系统研究,行业关键技术存在空白,制

约了特色乳业价值释放与边疆地区相关产业升级。面对这一现状,内蒙古农业大学教授陈永福团队深耕酸马奶科研领域,通过系统性研究深度解析酸马奶中微生物多样性,成功破译乳酸菌—酵母菌协同互作过程,首次揭示微生物—代谢物靶向调控机制,一系列成果填补了行业技术空白,有力推动酸马奶产业振兴,直接助力地区经济发展,在巩固民族团结、维护区域稳定方面发挥了重要作用,取得了显著的经济与社会效益。

“这些年,内蒙古的创新环境越来越好,大家干事创业的劲头十足。”作为自然科学奖一等奖获奖项目“酸马奶微生物多样性及其功能机制”团队代表,陈永福的话语里满是对这片土地的感恩,“内蒙古给了广大科技工作者一个施展才华的舞台,让我们能沉下心来,把传统与现代结合,大胆进行科技创新。”正是这份底气,支撑着陈永福多年来在乳酸菌领域坚持探索、不断突破。

## 立足企业主体 深化产学研融合结硕果

“这好比为煤矿采空区安装智能防火屏障,既能从根源阻断漏风供氧通道,又能适配绿色智能矿山需求,全方位守住井下安全防线。”杨军形象地解读了项目核心价值。

8年的攻坚克难,杨军带领团队联合12家科研单位和百余名科研人员,创建应力补偿与高效密闭协同的新方法,让封堵不再受高应力环境制约;研发安全环保的新型封堵材料,彻底告别“粉尘大、易腐蚀”的旧问题;构建六大成套控制技术与智能喷涂装备,将施工从“重力户”升级为“高效率”。

这套“支护、防护、封堵”一体化的核心技术体系,不仅推动了煤炭安全开采领域的理论、技术及工艺体系创新,更保障了百余座矿井三百多个工作面的安全生产,直接产生经济效益1.2亿元。

在医疗科技领域,民营企业的创新活力同样令人瞩目。内蒙古卫数数据科技有限公司凭借“大数据技

术在基于常规检验数据对疾病识别中的应用”项目,成功斩获自治区技术发明奖二等奖,为医疗领域用数据破解诊断痛点开辟了新路径。“我们的研究深度契合医疗健康市场需求,将医疗健康领域的需求与大数据技术创新应用交叉融合。”公司相关负责人陈超表示,这种以市场需求为导向的自主创新,不仅形成了具有突破性的疾病识别技术体系,更体现出民营企业企业在技术开发中“务实创新、解决真问题”的优势,进一步印证了企业正逐步成为医疗科技创新的重要主体。

据了解,内蒙古卫数数据科技有限公司改进了基于深度学习的医疗数据处理技术,形成了可复制、可推广的医学检验大数据开发技术,且在输入输出形式上属于国内首例。这套技术不仅激活了常规检验数据的未尽潜能,更能通过高效诊断辅助基层医疗,真正实现“惠及医患”,为推动医疗技术进步、提升基层医疗服务水平发挥了重要作用。

## 培育人才梯队 点燃科技创新新引擎

谷杂交”技术,让谷子对不同气候、土壤条件的适应能力显著提升,即便是在降水偏少的年份,也能保持稳定生长;通过构建“矮秆、抗倒、紧凑”的理想株型,结合杂种优势利用,成功让谷子平均亩产提升15%以上,每亩地能为农民多增收数百元。

在基础研究领域,王显瑞同样成果丰硕——他在国际上首次发现谷子“白米半显性基因”,为培育口感更佳、营养更丰富、外观更漂亮的特色优质小米品种奠定了理论基础,为我国杂粮产业高质量发展提供了重要理论和技术支撑。

与此同时,在内蒙古大学的光电催化实验室里,王蕾正带领团队调试设备,蓝色的催化反应光在容器中闪烁。作为人工光合成领域的前沿研究者,王蕾长期以光电催化为主线,聚焦半导体光吸收、电荷分离与迁移等决定太阳能转换效率的关键难题,立志打破全球太阳能向化学能高效转化的瓶颈。

7年间,王蕾团队迎难而上,开启了漫长的攻关之路。他们围绕一维纳米结构组装、助催化剂活性位点调控、半导体光腐蚀防护等关键技术,反复探索半导体结构、催化表面和太阳能燃料合成性能之间的构效关系。经过无数次实验调整,团队最终实现半导体纳米材料的精准合成和载流子的高效定向传输,成功构

建出高活性、高稳定性的半导体光电催化纳米材料与器件。

“科研道路充满挑战,我们曾因实验数据波动停滞数月,也因技术路线偏差重新开始。但每一次失败都是迈向成功的重要一步。”谈及科研历程,王蕾感慨道。她表示,青年科技人才的成长离不开持续学习和实践,希望更多青年科研人员保持开放态度,构建多元知识体系,在实践中培养创新思维,以持之以恒的精神投身科研事业。

在内蒙古这片创新沃土上,王显瑞、王蕾等科研工作者扎根领域、勇攀高峰,用一项项突破性成果诠释着科技工作者的使命担当,也为更多青年科技人才树立了榜样,助力北疆科技创新力量持续壮大。

新时代新征程,内蒙古将持续深入实施科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略,强化基础研究和应用基础研究,着力提升原始创新能力,集中攻关关键核心技术,加快推动科技成果转化,因地制宜发展新质生产力,以高水平科技自立自强推动高质量发展,奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章作出新的更大贡献。

(图片由受访者提供)

翻开红彤彤的荣誉证书,“内蒙古自治区科技进步特等奖”几个字格外醒目,手握沉甸甸的奖项,新当选的中国工程院院士、内蒙古工业大学教授张鹏举心潮澎湃:“这份荣誉不属于我个人,它属于并肩作战的团队,更属于每一位扎根内蒙古、深耕科技领域的工作者。”

15年间,从扎根草原调研到跨领域协同攻关,张鹏举带领团队紧跟国家“双碳”战略与自治区发展,跨学科联合攻关,在草原建筑绿色转型的赛道上持续深耕,让科技成果成为连接生态保护、文化传承、牧民宜居与高质量发展的纽带。

长期以来,草原建筑领域面临着盲目效仿外来模式、通用绿色建筑标准“水土不服”、脱离地域环境与文化特色走向问题。针对这些问题,张鹏举团队在国际上首次提出“在地化”建筑设计理论,联合高校、科研院所与地方企业,反复实践,成功构建起理论—方法—技术—材料四位一体创新体系。

依托这一创新体系,团队牵头建设3个草原建筑

企业是科技创新的主体,更是推动产业高质量发展的生力军。综观此次获奖成果,科技创新与产业需求深度绑定,既为产业高质量发展注入强劲动能,也让企业的创新主体地位愈发凸显,尤其是民营企业凭借技术突破与产学研合作,在多个关键领域交出亮眼答卷。

大会现场,自治区科学技术进步奖二等奖获奖代表、内蒙古京润矿安科技有限公司核心研发人员杨军站上领奖台。

当前,我国煤矿受采空区面临着遇煤自燃威胁,传统封堵技术又深陷“易开裂、不环保、效率低”困境,成为制约煤矿安全生产的关键瓶颈。作为一家专注煤矿瓦斯、煤尘、水、火和顶板五大灾害防治领域的民营企业,内蒙古京润矿安科技有限公司以“矿山安全高效封堵关键技术及应用”为突破点,为矿山安全封堵难题寻找全新解法。

人才是创新的第一资源,青年人才更是科技创新的生力军。此次颁奖活动中,9名扎根科研一线的科技工作者荣获“青年科学技术创新奖”。他们平均年龄不足40岁,涵盖农业、新材料、生物医药、生态环保等多个关键领域,以青春之力勇闯科研“无人区”——有的长期驻守实验室攻克技术瓶颈,有的深入田间地头解决生产难题,有的穿梭于企业车间推动成果转化,展现出自治区青年科技人才队伍的强劲活力与创新潜力。

走进内蒙古赤峰市农牧科学研究所的试验田,晨露还未消散,王显瑞就已俯身在谷子丛中,仔细观察新品种的长势。作为深耕农业科研领域多年的“谷子专家”,他始终秉持“让人们没有难吃的小米,让农民没有难种的谷子”的初心,扎根内蒙古干旱半干旱地区,在谷子品种改良与种植技术创新的赛道上持续发力,用科技为北疆农业赋能。

内蒙古干旱少雨、土壤条件复杂,谷子适应性差、产量低、人工除草费工费力等问题,长期困扰当地农户。为破解这些行业难题,王显瑞带领团队扎根田间地头与实验室,反复试验、大胆创新。他们首创“春夏

## “深瞳”



中国工程院院士、内蒙古工业大学教授张鹏举讲述草原地区建筑营建方法。



科研人员正在讨论新型高效封堵材料的试验性能。



通过气球火箭、氧化还原实验等简单小实验,让孩子们直观感受科学规律的存在。



辅导员引导学生观察、提问与思考。(鄂尔多斯科技馆供图)