



曲景奎(左一)带领科研团队开展科研攻关。

内蒙古科学技术研究院调研组在企业生产一线调研。

“深瞳”

党的二十届三中全会提出,“健全因地制宜发展新质生产力体制机制”“深化科技体制改革”“推动科技创新和产业创新深度融合,强化企业科技创新主体地位”“加强企业主导的产学研深度融合”。

思享

协同创新 自立自强

□ 凤启

突破关键核心技术,离不开产学研的密切合作。企业在市场上摸爬滚打,最懂客户的需求;高校、科研院所科研团队在科技前沿潜心耕耘,最了解技术发展的新动态。

让企业和高校、科研院所各展所长,在科技创新中实现优势互补至关重要。然而,以前,企业解决技术难题,就像在高校、科研院所里“大海捞针”,同时高校、科研院所的大量科研成果“不接地气”,实现产业化难度高。

如何打通科研成果落地的“最后一公里”?内蒙古聚焦企业“生产难题”“人才短板”“技术瓶颈”等现实问题,以市场为导向,建设“蒙科聚”创新驱动平台,组建“一中心”自治区科技创新发展平台、“一公司”内蒙古蒙科聚科技发展有限公司,协同“一院所”内蒙古科学技术研究院,重点打造产学研协同创新平台,积极引导企业加强与区内外高校、科研院所的合作,促进产学研合作,推动科技成果转化,不断提升企业产品竞争力。

如今,产学研合作进展如火如荼,内蒙古与全国各地资源共享、协同互补,不断推动创新发展,用实践证明了产学研合作是增强自主创新能力,提升产业竞争力的重要途径,是政府推动自主创新和经济发展的战略重点。

让优秀的科研成果源源不断地走出实验室、走向生产线,实现科研单位、企业、市场和政府之间的良性互动,科技企业仍需增强产学研创新牵引力,提出技术创新问题和需求,推动高校、科研院所契合市场创新攻关,促进创新链、产业链和市场需求有机衔接,助力创新成果有效转化落地。

相信经过多方共同努力,在产学研高效协同创新的带动下,内蒙古高水平科技自立自强的步伐将更加稳健。

内蒙古加快推动产学研深度融合

搭平台 建机制 促氛围

□ 本报记者 及庆玲

近悦远来 产业与科技“双向奔赴”

创新创造的薪火在内蒙古大地成燎原之势,高校、科研院所、企业、政府、个人……千帆竞渡,百舸争流。在政策迎来东风,产业环境改善和新技术驱动的背景下,内蒙古着力“搭平台、建机制、促氛围”,汇聚各方资源,推动地域、企业和高校、科研院所双创团队等加强合作对接,拓宽成果转化渠道,为创新成果转化提供帮助,新质生产力在这里展示出对高质量发展的强劲推动力、支撑力。

如何让企业和高校、科研院所各展所长、在科技创新中实现优势互补?怎样让前沿技术更接地气、打通科研成果落地的“最后一公里”?内蒙古聚焦企业“生产难题”“人才短板”“技术瓶颈”等现实问题,以市场为导向,建设“蒙科聚”创新驱动平台,组建“一中心”自治区科技创新发展平台、“一公司”内蒙古蒙科聚科技发展有限公司,协同“一院所”内蒙古科学技术研究院,重点打造产学研协同创新平台,积极引导企业加强与区内外高校、科研院所的合作,促进产学研合作,推动科技成果转化,不断提升企业产品竞争力。

近日,2024年产学研合作对接大会在呼和浩特市举行。作为中国中西部地区最大的氢气生产企业,内蒙古伟祺通新能源科技有限公司负责人王强此番来的目标明确:“寻找技术合作伙伴,准备在自主创新道路上开疆拓土。当前企业生产正面临困境,寻找适当的电解水溶液以减少电解水制氢工业对淡水资源的依赖成为企业创新‘突围’的关键。”

活动现场,不少企业负责人纷纷寻找科研团队深入洽谈,表明自己的生产需求,表示愿意将技术在自己企业生产中孵化应用,形成长期的深度合作。

内蒙古金河环保科技有限公司是一家专门从事第三方治理模式承接园区各企业生产污水的环保企业,希望通过大会找到解决含盐废水中混合盐提纯与资源化利用的低成本技术。“当前,高盐废水处理成本高,设备投资成本大,我们希望在降低高浓盐水处理运行成本、实现副产废盐的再利用方面能得到技术支持。”该公司技术负责人张祥海抛出需求。中国科学院生态环境研究中心教授卢超杰回应:“电化学处理作为工业废水处理中较为成熟的技术,通过利用电子调控流向,有效解决了传统药剂添加易造成二次污染的问题,极大地提高了处理效率,更易实现集成化与装备化。”

“针对当前农业全产业链的数字化产品少、与农业实际生产融合度低、全产业链推广应用落地难等问题,我们多年自主研发成立了智慧农业全产业链集群化综合服务平台,数字孪生系统以及云端一体化农业AI平台,切实提升了智慧农业应用水平。该项目搭建的内蒙古12396农牧业科技服务平台,服务覆盖全区农牧民953.4万人,年服务农牧民120.9万人次以上,年服务专业合作社1743家以上,累计培训农牧民41.7万人次,服务面积200万亩,为农牧民降本增收5.02亿元。”内蒙古科学技术研究院科研人员马啸的现场展示,吸引了不少专家学者、企业家的注意。路演结束后,内蒙古气象局、武汉嘉农生物公司负责人迫不及待地与马啸建立联系。

产业与科技碰撞,需求与成果牵手,创新智慧与应用场景交互。活动现场,发布内容涉及新能源、新材料、战略资源与生态环保、装备制造、数字化、现代农牧业及生物技术等6大领域,有力支撑了自治区经济的高速发展。

成果背后,是内蒙古科学技术研究院以需求为导向,紧密对接102家国内知名高校、科研院所及地方科研单位,并深入全区12盟市的199家企业进行调研,精准凝练技术需求。

志合者,不以山海为远。“今后,内蒙古科学技术研究院将推动更多区内外高校、科研院所和企业交朋友、谈合作、促转化,建立深层次、宽领域、全方位的紧密合作交流机制,搭建好院地、院企、院校、院所交流合作的创新平台。”内蒙古科学技术研究院副院长宋志文对未来充满期待。

优势互补 加速科技成果转化

8月14日,内蒙古蒙能科技环保有限公司与中国科学院过程工程研究所签下20亿元的新能源材料与绿色纤维循环经济利用源网荷储技术合作项目。

“公司将利用这一技术,在呼和浩特市清水河县工业园区建设国内国际首套万吨级电池用硫酸镍生产线,为内蒙古新能源电池及储能下游产业提供低成本原料。”内蒙古蒙能环保科技有限公司总经理付嘉杰介绍,项目将于2025年开工,2026年投产。

“我们这个技术利用内蒙古周边地区产生的废盐酸,将其循环利用率提高到90%以上,为内蒙古储能提供了新的电池材料,填补了内蒙古镍钴锰三元电池正极材料生产领域的空白。同时,把产生的硅渣用作水泥材料,铁精粉作为炼钢的原料,助力内蒙古自治区储能行业发展。”中国科学院过程工程研究所研究员曲景奎介绍。

这是内蒙古推进产学研协同创新,助力产业经济结构转型升级和经济发展提速换挡的又一生动实践。

走进呼和浩特市清水河县工业园区内蒙古蒙能科技环保有限公司,产品展示柜上一次性日用品琳琅满目。

“这个一次性茶杯就是资源循环利用之后生产的产品,使用之后还可以回收再利用。这个一次性餐具,与市面上其他一次性餐具相比,它更为经济、卫生、环保。”付嘉杰如数家珍。

小微企业内蒙古蒙能环保科技有限公司主要业务是固体废物治理、再生资源回收、纸浆制造、纸制品制造。近年来,该公司在发展中遇到了多工艺组合难题,无法实现反应介质、废水、废渣的高效循环利用。

内蒙古科学技术研究院了解到内蒙古蒙能环保科技有限公司的技术需求后,联合中国科学院工程研究所等单位共同攻关,将硫酸镍工艺产生的废水用于植物纤维生产,把植物纤维工艺产生的固废用来垃圾发电、生产蒸汽,而生产出的电和蒸汽又能用于前两项工艺流程的生产,从而解

决了企业难题。

像这样的例子还有很多。内蒙古正时生态农业(集团)有限公司是国内首家推行草牧肥生态一体化循环经济模式的现代化农牧业龙头企业。该公司负责人马宏伟表示:“当下,牧草大多采用自然晾晒或吹风干燥,干燥速度慢,导致牧草发霉浪费,如果从国外引进专门的干燥设备,又投资大、能耗高,且烘干过程极为复杂。”

首循快速干燥提质技术及装备研发成为企业亟待破解的关键难题。从该堵点出发,内蒙古科学技术研究院为该企业牵线搭桥,引入同济大学教授吴仁智团队,目前正筹备开展中试。

内蒙古正以最实的举措竭诚为科学家在内蒙古转化落地高水平科技成果创造良好的条件、提供全方位服务保障,正为企业精准对接匹配国内外优质创新资源、解决技术难题,实现产学研“双向奔赴”,从而不断培育发展新质生产力的新动能。

(图片由受访者提供)

视线

激发青少年创造力

近日,中国科协青少年科技中心、中国青少年科技教育工作者协会联合主办的2024年“她·未来”女童科学营在北京举办。本次科学营活动以“新能源汽车”“人工智能”为主题,通过一系列精心设计的科普讲座、实践活动及参访,让营员们体验了解国家新兴产业的发展,通过真实情境任务的工程实践激发青少年营员的创造力、想象力。

开营仪式上,中国汽车工程学会副秘书长闫建来以深入浅出的方式介绍了中国汽车产业从无到有的发展历程,激励营员们为国家科技高水平自立自强而努力,投身科技事业。在绿色能源电动车制作及竞赛活动中,营员们小组合作,完成车身设计、车体组装调试并进行户外行驶测试。在自动控制小车设计体验活动中,营员学习编程与控制,体验家用汽车的拆装。在人工智能创新实践活动中,营员们学习多元汽车文化、分析汽车设计案例、学习AI训练Lora模型,体验人工智能大模型辅助创意设计。



营员们在企业参访。

田媛媛 摄



来自赤峰市巴林左旗林东镇第九中学的学生在活动中体验绿色能源电动车制作,完成车身设计、车体组装调试并进行户外行驶测试。

田媛媛 摄

科研人员在适于机械化的国产九粒化种子应用与甜菜精准综合营养调控示范地进行病虫害调查。

