

科技赋能强引擎 创新驱动谱新篇

——锡林郭勒盟以科技之光点亮高质量发展之路

□巴依斯古楞

苍茫辽阔的锡林郭勒草原,天高地迥,风起云涌。这里不仅有“天苍苍,野茫茫”的壮丽画卷,更有一幅波澜壮阔的“科技兴蒙”画卷正在徐徐展开。从盛夏碧草连天的繁花似锦,到严冬银装素裹的冰雪奇观,在这片20万平方公里的热土上,一场深刻的时代变革正在激荡回响。这是一场关乎智慧、关乎未来、关乎生存方式的科技革命。

“十四五”以来,锡林郭勒盟深入贯彻落实习近平总书记对内蒙古系列重要讲话重要指示精神,以铸牢中华民族共同体意识为主线,深入实施创新驱动发展战略,全盟上下以“科技兴蒙”行动为总抓手,全力推进科技“突围”工程,在工业能源、现代农牧业、生态保护、生命健康四大领域多点突破,创新基础不断夯实,支撑能力持续增强。

数据无声,却最有说服力。2024年,全盟R&D经费达2.8亿元,较2020年增长80.6%;高新技术企业从20家激增至65家;技术合同成交额累计16.45亿元,增长超过22倍。2023年荣获自治区科学技术奖励5项,实现2018年以来零的突破;2025年再获7项,科技进步奖同比提高57.1%。一连串沉甸甸数字的背后,是科技创新这个“关键变量”正在成为推动全盟高质量发展的“最大增量”,是“科技引擎”轰鸣出的时代强音。



锡林郭勒草原上培育成功的“华西牛”。

厚植沃土 政策与平台双轮驱动构建创新生态

近年来,锡林郭勒盟敏锐地意识到,要想实现科技突围,必须先构建最优创新生态,拆除束缚创新的“篱笆墙”,疏通堵点卡点。

政策“组合拳”精准发力,真金白银投入。锡林郭勒盟委、行署高度重视科技创新工作,先后出台了《锡林郭勒盟加快推进科技创新奖补政策措施》《锡林郭勒盟本级科技专项资金管理办法》等40余项科技政策文件。这些政策不是纸面上的空文,而是真金白银的投入。盟财政研发投入连续4年刚性增长20%,重点支持开展重点领域技术攻关,强化企业创新主体地位、培育重大创新平台、激励科技成果转化。为了打通科技与金融堵点、难点,锡林郭勒盟设立了10亿元科技创新发展基金,支持科技型中小企业金融贷款超102亿元。针对中小企业融资难、融资贵的问题,当地创新推出了“创新积分制”,18家企业仅凭“创新积分”就获得了融资支持,让“技术”变“资本”成为现实。

主体“倍增器”成效显著,创新活力迸发。锡林郭勒盟大力实施创新主体“倍增”计划。35家企业科技特派员工作站、224名科技特派员活跃在基层一线,服务902家企业。在政策的春风吹拂下,高新技术企业达到

65家,较2020年增加45家,增长225%;科技型中小企业达到150家,较2020年增加142家,增长高达1775%。一个“培小、登高、升规”的全周期孵化体系已然形成,创新活力被全面激发。

借船出海汇聚“最强大脑”,柔性引才破局。锡林郭勒盟积极搭建高能级平台,建成了国家级农牧业科技园区、国际院士科创中心等各类平台载体。特别是“蒙科聚”分平台的建立,注册企业达338家,实现了科技特派员、技术经纪人全覆盖。在产学研合作方面,全盟与上海交通大学、中国农科院等100余家科研院所达成了300余项合作,共建协同创新中心,引进77名创新人才,攻克了一批产业关键技术。这种“不求所有、但求所用”的柔性引才机制,让锡林郭勒草原搭上了科技创新的快车。

深化改革优化服务,营商环境提质。锡林郭勒盟深入推进县域科技创新能力提升行动,开展科技政策进企业、进园区宣讲全覆盖行动,针对重点企业和项目提供定制化解读、申报指导;及时精准兑现科技奖补政策,推动研发加计扣除等税收政策直达直享。完善科研监督体系,构建“信用+监督+服务”融合模式,实现科技项目评审、管理、绩效评价全链条闭环监管,营造了风清气正的科研环境。



蛇类养殖成功。



测量矿山生态修复区人工培育柳兰花生长状况。



圆盘式免耕施肥水肥剂管理播种机助力生态治理。

硬核突围 四大领域多点开花彰显发展实力

作为国家重要的能源和农畜产品基地,锡林郭勒盟的科技创新紧紧抓住“绿色”与“智能”,在工业、农牧业、生态、健康四大领域奏响了产业升级的强音,多项技术填补国内空白,达到国际领先水平。

在工业能源领域,锻造国产“硬实力”,抢占绿色新高地。在镶黄旗、正蓝旗等地,大功率风氢储系统集成技术取得重大突破。一项项风电一制氢一储氢一用氢绿色循环示范工程成功实施,攻克了风电自主控制器、电解制氢装备等关键技术。全国首台氢燃料电池无人驾驶重型卡车在这里推广运行,科研人员攻克了北方极寒地区氢燃料电池热管理技术,实现了大功率氢堆集成、氢电混动控制与无人驾驶技术的深度融合。国内首个兆瓦级飞轮混合储能系统示范工程落地,首创飞轮与电池混合储能配合风电场实现一次调频,破解了储能难题。装备制造的国产化率直接关系到产业链安全,当地成功研制出≥6MW高海拔低温型陆上风电机组,整机国产化率超过95%。在新材料领域,创新成果更是惊艳,“TH-1050mm缸径特大型六面顶压装”被认定为自治区技术装备首台套产品,荣获2024年度自治区科学技术进步奖二等奖;国内首款半导体用金刚石单晶片成功试产,填补了国内晶圆加工配套的空白;全国首创的“高纯氧化铁”工艺中试及工业生产论证与优化,解决了国内高性能软磁基础原材料被限制的被动局面。

在现代农牧业领域,锡林郭勒盟掌握种业“芯片”,重塑产业链价值。成功培育出“华西牛”新品种,彻底打破了国内肉牛核心种源长期依赖进口的局面,核心群已达2万头。高繁乌珠穆沁羊、苏尼特羊的双羔率超过50%,解决了困扰业界多年的绵羊繁殖率低难题。智慧养殖让草原更“聪明”,“5G+无人机+大数据”构建的草畜平衡智能管理平台,在2万亩标准化示范基地投入应用,草地利用效率提升了10%—15%。科技让产业链增

值,羊皮、废弃羊毛、羊血被开发成富硒小肽生物有机肥;特别是“羊尾脂高值化利用、牛羊肝脏天然L-肉碱提取、羊脑磷脂DHA萃取”等关键核心技术,填补了国际空白。传统乳业也因科技而蝶变,“传统奶酪脱水干燥关键技术及产业化”技术,将奶酪保质期延长至18个月,攻克了国内奶制品行业储藏技术的难题;攻克脱酸及防止蛋白沉淀等关键技术,使乳清利用率提高到80%以上。即便是看似普通的植物,也因科技而身价倍增,柳兰花的人工种植亩产值高达40万元,同时在矿山排土场修复中大显身手,实现了生态与经济效益的双赢。

在生态保护领域,锡林郭勒盟绘就“绿底色”,守护生命线。为了筑牢我国北方重要生态安全屏障,锡林郭勒盟的生态保护科技应用走在前列。在浑善达克沙地,乡土牧草种子丸化与无人机组播技术,让植物群落稳定性和防风固沙能力均提高10%以上。研发了草原免耕太阳能智能滴灌系统、柠条高效精准收割打捆一体机等20余种技术装备,填补了国产化技术装备的空白。资源循环利用是绿色低碳发展的必由之路,退役风电叶片回收项目预计年产量2000吨、产值500万元;粉煤灰变身年产3000万元的环保包装箱;蚯蚓养殖年产出2万吨有机肥,让草原上的“包袱”变成了财富。在生态修复方面,建立了沙柳发酵饲料肉牛养殖模式,推广饲料4000吨以上;建设了300亩杜松疏林生态保育示范区,形成了可复制的退化生态系统恢复技术体系。

在生命健康领域,焕发蒙药“新生机”,传承瑰宝惠民。锡林郭勒盟大力推进蒙医药的现代化、规范化研究,推进了蒙医药浴、沙疗、放血疗法等临床研究,制定了诊疗技术规范,为类风湿关节炎、膝关节骨性关节炎等疾病提供了特色治疗方案。同时,成功培育紫花高乌头、板蓝根、金莲花等濒危灭绝的(蒙)草药,为蒙药产业的可持续发展筑牢了资源根基。

擘画未来 “十五五”启航新质生产力新征程

2026年是“十五五”开局之年。站在新的起点上,锡林郭勒盟科技创新工作面临着新的机遇与挑战。全盟将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神,全面落实习近平总书记对内蒙古系列重要讲话重要指示精神,以铸牢中华民族共同体意识为主线,聚焦破解创新堵点卡点,推动科技创新和产业创新深度融合,因地制宜发展新质生产力。

实施关键技术攻关行动,强化产业技术支撑。围绕全盟八大产业集群,推行“1名领军人才+1个攻关团队+1个企业主体”模式。推动优势特色产业固本升级,聚焦新能源、新材料、现代煤化工、生物育种等领域突破技术瓶颈,开展金钢半导体、锗提纯、固废无害化处理等关键技术攻关。实施“种芯”工程,提升肉牛羊、蒙古马等种业创新能力,攻关特色乳制品加工、农畜产品副产物高值化利用技术,加强乡土牧草培育和草场生产力提升研究。培育壮大新兴产业和未来产业,聚焦算电协同、风光氢储、“人工智能+”等前沿领域,通过“揭榜挂帅”“赛马”机制布局先导性示范项目。

实施研发投入攻坚行动,提升全社会创新能力。开展研发投入攻坚行动,建立持续稳定的关键技术攻关资金投入机制,探索设立科技成果转化基金,撬动全社会科技投入积极性,激励央国企、属地国企、规模以上工业企业加大研发投入。聚焦“研发费用归集”,通过科技体检、专项培训等提供一对一精准服务,提升研发费用归集质量。强化企业项目谋划指导,健全上下联动、部门协同、专家辅导的项目谋划机制,提升科技项目成熟度和竞争力。发挥自然科学基金依托单位作用,推动基础研究与产业需求对接,提升原始创新能力。

实施科技企业培育行动,壮大创新主体梯队。开展科技企业高质量培育三年行动,打造“培小、登高、升规”全周期孵化体系,梯次培育科技型中小企业、高新技术企业。2026年,全盟有效期内高新技术企业力争达到75家,其中规模以上高新企业41家,通过科技型中小企业评价、纳入“全国科技型中小企业信息库”的企业达到170家。支持企业联合高校、科研院所组建重点产业链创新联合体,承担重大科技任务、参与重大平台建设。强化科技企业特派员服务能力,实现规模以上工业企业、高新技术企业、科技型中小企业服务全覆盖。

实施技术合同提质增效行动,加速科技成果转化。突出应用导向,构建技术评估、中试平台、场景应用全链条服务体系。培育优质科技服务机构,提升服务质效,打造专业技术经纪人队伍,提升技术挖掘、成果评估、知

识产权、投融资、落地孵化强链条服务能力,完善覆盖企业全生命周期的科技服务网络。推动产学研常态化对接,提高技术合同成交额和转化效率,2026年计划完成科技成果登记130项。持续推动华西牛、高繁乌珠穆沁羊、苏尼特羊科技成果推广应用;推动蚯蚓精深加工、柳兰花全链条成果产业化应用;推动粉煤灰环保箱、羊尾脂高效利用等成果落地转化。

打造高能级创新平台,夯实创新发展基础。主动对接区内外高校院所,通过“飞地研发中心”等模式加强合作,力争3—5年内实现自治区以上高能级创新平台零的突破。加快西安交大锡林郭勒研究院、上海交大内蒙古研究院锡林郭勒循环经济创新中心建设,支持链主企业牵头组建创新联合体,培育马产业、超硬材料技术创新中心。推进锡林郭勒职业学院地方特色乳制品研究院、蒙医医院精准蒙药分子机制重点实验室建设,积极培育锡林郭勒经济技术开发区创建自治区级高新技术产业开发区。依托“蒙科聚”平台,布局建设农牧业、能源领域概念验证中心,培育乳业、农畜产品精深加工、低空经济中试公共服务平台。

深化科技开放合作,集聚优质创新资源。深化京蒙协作、东北三省一区科技合作,加强与京津冀、粤港澳创新高地对接,强化与中科院、清华、北大等高校院所的务实合作;深化与俄罗斯、蒙古国等“一带一路”沿线国家的科技合作。重点抓好核心团队、引成熟成果、引研发机构、引专业服务;共建中试平台、共享数据资源。建立企业技术需求动态清单,全年举办科技成果转化发布会3场、专场对接活动不少于10场。

强化科技人才引育与科普服务,厚植创新发展根基。围绕主导产业链建立人才需求清单,采取“团队+项目”“平台+项目”模式靶向引进高端创新团队与领军人才,巧用“候鸟型”专家、飞地研发模式,破解高端人才本地化不足难题。加强本地青年科技人才培养,支持其承接科技专项任务,推动人才潜能转化为创新成果。实施科普能力提升工程,强化科普阵地建设,推动科技特派员、“三区”人才开展技术和科普知识“五进”活动;办好“科技活动周”、科学实验展演汇演等活动,建强科普示范基地,打造特色科普品牌,提升全民科学素养。

风帆满载海天阔,俯指波涛更从容。从“华西牛”的育种成功到风电叶片的旋转,从沙地治理的绿意到蒙药飘香,锡林郭勒盟的科技创新之路越走越宽。展望未来,一个以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式正在草原深处加速形成,必将书写祖国北疆高质量发展的壮丽新篇章。



工厂化锡林郭勒奶酪生产基地。