

内蒙古:机制创新激活科技成果转化一池春水

□科新

科技成果转化是科技创新活动全过程的“最后一公里”,促进科技成果转化是实施创新驱动发展战略的重要任务,也是科技支撑高质量发展的关键举措。

当前,内蒙古自治区正处于产业结构转型升级、新旧动能转换更替的关键时期,加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式,需要把重点放在科技创新成果落地转化上,推动创新链、产业链、资金链相互贯通,提升区域创新能力,促进经济转型升级。

一段时期以来,内蒙古自治区把促进科技成果转化作为深入实施创新驱动发展战略,支撑经济高质量发展的着眼点和落脚点,不断深化科技改革,创新体制机制,积极推动科技同经济对接、创新成果同产业对接、创新项目同现实生产力对接、研发人员创新劳动同其收益对接,有效激活了科技成果转化的一池春水。



中科院包头稀土研发中心在包头市开展绿色环保稀土着色剂中试工艺研发,建成了世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线。



内蒙古显鸿科技股份有限公司自主研发的世界首创、国密计算的“蒙芯”系列产品,具备了温度、湿度、压力、位移、震动、烟感、道路结冰、水浸检测等30多项在线实时监控功能,正在进行产业化示范。



世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线。



由自治区科技厅和与阿拉善盟行政公署联合主办的沙产业创新创业大赛已成为沙产业科技成果转移转化的重要平台,2019年成功由区域赛跃升为“中国创新创业大赛专业赛”序列。

本版图片均由自治区科技厅提供

优化“环境端” 提升科技成果转化效能

党的十八大以来,内蒙古持续优化科技成果转化的政策环境,在促进科技成果转化方面开展了一系列改革创新实践。

——修订《促进科技成果转化条例》,出台《促进科技成果转化八项措施》《技术转移体系建设实施方案》,形成了促进科技成果转化工作的自治区级政策“三部曲”。

——推动高等院校、科研院所职务科技成果使用权、处置权、转化收益权“三权”改革。实行知识价值导向分配政策,改革项目评审、人才评价和机构评估方式……一批重点配套改革举措直面科技成果转化难点、堵点。

——落实科技成果转化收益惠及科研人员政策。事业单位成果转化所得收入不上缴国库,全部留归单位;高校、

科研院所转化职务科技成果,成果完成人所得不低于转化净收入的70%;把科技成果转化作为人才评价的重要评价指标……一批改革红利让科研人员在科技成果转化中有了获得感。

——强化成果转化转移机构建立和模式创新,鼓励转化主体积极探索科技成果转化模式与经验。内蒙古农牧业科学院组建农牧业科技成果转化联盟,探索分行业、分领域的联动推广转化机制。内蒙古冶金研究院鼓励科研人员在完成所聘岗位职责的前提下,到企业兼职从事科技成果转化、技术攻关,还可带着科研项目和成果离岗创业;内蒙古科技大学将职务科技成果转化中科技人员所得提高了净收入或形成股份的80%。

与此同时,内蒙古不断强化科技成果转化投入力度,促进科技成果转化能力持续增强。

——充分发挥财政资金的杠杆作用。设立5亿元/年规模的科技成果转化专项资金,通过组织实施科技成果转化项目、进行技术交易后补助、支持科技成果转化质押融资贷款等方式,促进科技成果转化。近两年共支持成果转化项目293项,带动一批较高水平的科技成果进入实质性转化阶段;对符合条件的581项技术交易进行后补助,安排后补助资金6483万元。

——引导撬动社会资本投资科技成果转化。牵头设立8亿元规模的科技成果转化协同创新基金,先后向14家企业投入资金3.8亿元,撬动盟市财政、银行、基金、民间投资机构等投入7.96亿元,

投资项目涉及现代农牧业、新材料、冶金化工、环保、新能源、生物技术等领域;投入1.1亿科技成果转化风险补偿金,累计支持52家企业获取信贷资金13.5亿元,放大比例1:8.3。利用多种科技金融手段,解决企业研发投入和科技成果转化的资金难题。

——积极落实科技成果转化相关财税政策。对58家自治区科创板挂牌企业,每家给予20万元后补助支持。对新认定的高新技术企业给予10—30万元科研经费补助。2019年,全区享受研发费用加计扣除优惠政策的企业较上年增长71%;企业申报研发费用加计扣除总金额较上年增长139%;全年共有267家高新技术企业享受高新技术企业所得税34.97亿元,同比增长21.8%。

咬定“需求端” 围绕产业链部署创新链

在刚刚结束的全区科技成果转化对接会上,来自内蒙古大学高分子化学及蒙药研究所的博格日勒图教授带来了他的明星成果——胡芪降脂胶囊。从十余年前带着6项蒙药化学创新成果四顾无门,到如今胡芪降脂胶囊享誉蒙药界,甚至跨越蒙古国建厂转化,博格日勒图坦言,这一转变的动能来自于科研与市场需求的深度耦合。

科技成果转化的过程,实质上是科技供给与市场需求对接,更是创新链与产业链的对接。近年来,内蒙古始终强化科技创新的需求导向,聚焦优势特色产业和战略性新兴产业科技需求,合理部署安排各类科技计划,不断加大基础研究投入,推进关键技术攻关和科技成果转化,打造区域创新高地,增强科技创新供给能力,引领重点产业、重点领域技术创新能力不断提高。2019年,自治区科技厅共安排各类计划项目1284个,下达资金12.6亿元。围绕大规模储能、石墨烯、稀土、氢能、碳捕集封存等重点领域启动了科技专项。其中,前期在稀土领域启动实施的4个自治区科

技重大专项,有望在高纯铁硼永磁材料、先进稀土抛光材料、稀土基中低温烟气脱硝催化剂和白云鄂博稀土精矿冶炼工艺等方面突破一批制约稀土产业发展的关键共性技术难题。鄂尔多斯唐家会矿区ISC技术试验示范项目成功实现了我国自主知识产权的第四代煤炭地下气化技术在我区的落地转化,代表了该领域的世界先进水平。

与此同时,内蒙古进一步巩固企业的创新主体和转化主体地位。持续加大高新技术企业、科技型中小企业的培育力度,引导和带动区内企业与区内外高校、科研院所、企业建立产学研利益共同体,鼓励以企业为主体、市场为导向的产学研联合攻关。2019年底,全区高新技术企业突破900家,入库科技型中小企业数量达到289家;全区以企业为主体培育建设的自治区级各类产学研合作机构超过700家,其中,新型科技研发机构47家,产业技术创新战略联盟34家,院士专家工作站182家,企业研发中心460家。这些产学研合作在推动自治区产业关键技术

攻关、引导国内外优秀科技成果在区内落地转化等方面作出了积极的贡献。

浙江大学与包头市合作建设了新型研发机构,转化世界领先的钢板印花技术生产彩色钢板,比传统板材利润提高50%以上,并且制定了建材用彩印钢板的关键共性技术难题。鄂尔多斯唐家会矿区ISC技术试验示范项目成功实现了我国自主知识产权的第四代煤炭地下气化技术在我区的落地转化,代表了该领域的世界先进水平。与此同时,内蒙古进一步巩固企业的创新主体和转化主体地位。持续加大高新技术企业、科技型中小企业的培育力度,引导和带动区内企业与区内外高校、科研院所、企业建立产学研利益共同体,鼓励以企业为主体、市场为导向的产学研联合攻关。2019年底,全区高新技术企业突破900家,入库科技型中小企业数量达到289家;全区以企业为主体培育建设的自治区级各类产学研合作机构超过700家,其中,新型科技研发机构47家,产业技术创新战略联盟34家,院士专家工作站182家,企业研发中心460家。这些产学研合作在推动自治区产业关键技术

攻关、引导国内外优秀科技成果在区内落地转化等方面作出了积极的贡献。

在此基础上,坚持把科技园区、基地作为科技成果转化的主平台和主阵地,在全区创建了3家国家级高新区,8家国家级农业科技园区和7家国家级可持续发展实验区,有效推动了科技成果向产业化迈进。包头稀土高新技术产业开发园区大力推动稀土产业的科技成果转化,初步形成了以稀土永磁电机、钕铁硼磁体为代表的稀土材料产业链,以稀土钢、稀土铝、稀土铜为代表的稀土合金产业链,以稀土储氢、催化、着色剂为代表的钕钐转化产业链;利用3亿元科技类政府债券,在中国“云谷”和林格尔新区建设自治区首个超算中心,有力地支持了内蒙古国家大数据综合试验区建设。目前,自治区正积极创建呼包鄂蒙自主创新示范区、巴彦淖尔国家农业高新技术产业示范区、鄂尔多斯国家可持续发展议程创新示范区和国家乳业、稀土技术创新中心。

扩大“合作端” 多级协同产学研联动助力成果转化

习近平总书记指出,越是欠发达地区,越需要实施创新驱动发展战略。欠发达地区可以通过东西部联动和对口支援等机制来增加科技创新力量,以创新的思维和坚定的信心探索创新驱动发展新路。

贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,结合自身优势特色,内蒙古积极开展与科技部、先进发达省市、高层次科研院所合作,自治区科技厅加强与各盟市、各相关部门的对接和合作,大力推进科技成果转化。

部区会商工作取得新进展。2019年12月9日,科技部和自治区政府2019年部区工作会议在北京召开,双方在会上签署了新一轮部区工作会商制度议定书(2019—2024年)。提出实施“科技兴蒙”行动,由科技部、内蒙古牵头,联合北京市、广东省以及中科院、工程院、清华、北大、上海交大等院所共同参与,建立科技兴蒙合作“4+8”工作机制。旨在通过开放合作机制,加大自治区与京津冀、粤港澳、长三角等发达地区的科技创新对接,推动知识、人才、项目、成果等优势创新资源向

我区流动,提升全区科技创新能力和产业技术水平,引领和支撑经济社会高质量发展。

与高层次科研院所合作迈上新台阶。2018年11月,自治区政府与中国科学院签署新一轮全面科技合作协议。围绕开放合作搞创新,在中科院等科研院所的大力帮助和支持下,我区一项项科技成果应运而生,并发挥出积极作用。

中科院包头稀土研发中心在包头市建成了世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线,研制成功数十种稀土着色剂应用产品。

自治区科技厅与中科院科技战略咨询研究院合作开展的“科技创新引领内蒙古经济高质量发展”专题研究已完成研究报告的起草工作,将为自治区科技创新支撑高质量发展提供决策参考。

自治区政府与中国科学院签署新一轮全面科技合作协议以来,自治区科技厅与中科院相关院所开展了紧密的合作对接,在推动战略研究、重点产业和优势特色产业领域关键技术研发

和成果转化、院士专家工作站建设、定点帮扶、人才培养和团队建设等方面全面开花。

中科院包头稀土研发中心已在自治区启动了19组企业青年科技创新“1+1”行动计划项目,与企业联合共建了8个工程技术研发中心,累计成功引进孵化高科技企业20家,建设了钕铁硼重稀土晶界扩散技术研究及装备技术示范线等10条成果转化中试示范线。

自治区与中科院兰州分院签订了《“西部之光”人才培养引进计划合作协议》,建立了每年联合培养10名青年学者的稳定合作机制。48位中科院院士受邀来自治区合作共建院士专家工作站,建站总数达到44家,入站院士专家团队411人,转移转化科技成果51项,累计攻克解决技术难题60项。

自治区与上海交大合作新组建了包头材料研究院、铝合金新材料中心、先进金属材料及制造中心等科技创新与成果转化平台。2019年11月19日,自治区政府与上海交通大学签订科技合作协议,自治区政府与上海交通大学还将进

一步扩大合作范围,共同搭建新的高水平创新平台,构建以科技成果转化服务为重点、以创新平台建设、人才队伍培育为支撑的全面科技合作新机制。

厅市会商、厅际联动更加紧密。2019年,自治区科技厅正式启动了厅盟(市)会商工作机制,紧紧围绕地区优势特色产业、重点产业发展中的重大科技需求,社会和民生发展的技术瓶颈问题,地区产业转型升级和发展新动能培育等方面,开展了深入协商和广泛合作,进行了积极有益的探索,为提升区域创新效能,推动区域创新体系建设创造了条件。

目前,自治区科技厅已与呼伦贝尔市、兴安盟率先启动了厅市会商,推动呼伦贝尔产业绿色发展、建设国家基因库呼伦贝尔高寒种质资源库和智慧农牧业院士专家工作站等内容得到确定。自治区重点支持兴安盟袁隆平水稻院士专家工作站建设。自治区科技厅与自治区能源局、工信厅、卫健委、生态环境厅、农牧厅等部门开展联合攻关,布局一批科研项目。目前,已首批认定自治区级临床医学研究中心8家。

做强“服务端” 架起科技成果转移转化桥梁

公共服务平台建设方兴未艾。由自治区科技厅支持建设的内蒙古自治区科技成果交易平台开通运营3年,通过线上与线下相结合的模式,累计实现科技成果转化交易687项,合同总额约20亿元;成功举办首届全区科技成果转化对接会,推介展示了重点产业领域的346项科技成果,现场签署各类科技合作协议21项。相继成功举办中以、中瑞、中蒙等国际技术转移对接活动以及京蒙、粤蒙等区域技术转移对接活动;赤峰·中国北方农业科技成果博览会、中国(满洲里)北方国际科技博览会已打造成为国内外品牌科技展会……

“如何让更多的科技成果走出实验室,和企业需求融合对接,最终转化为现实生产力?这个过程要有人来搭建桥梁。”据自治区科技厅副厅长张志宽介绍,近年来,自治区通过线上线下

科技成果转化公共服务平台建设,有效促进了全区技术交易市场的快速发展。2019年全区登记技术交易合同数与成交金额分别同比增长48.2%和17.1%。

成果孵化与创新创业服务日趋完善。自治区全面构建了高等院校、科技企业、孵化器、园区基地四类主导模式相结合、阶梯递进的成果转化培育与创新创业服务体系。截至目前,全区共建科技成果转化孵化器54家(其中国家级12家),孵化器场地面积159.43万平方米,拥有在孵企业2752家,其中高新技术企业93家,累计毕业企业1759家,累计上市(挂牌)企业17家,提供就业岗位2.6万个,有效知识产权1711项,对在孵企业培训55839人次,开展创新创业活动735场次。共培育建成自治区众创空间221家(其中43家被科技部列为国家

级众创空间)。自治区众创空间总面积已超过173.5万平方米,为创新创业者提供了2.94万个创客工位,众创空间运营服务人员达到5877人。自治区连续成功举办四届全国创新创业大赛地方赛。自治区联合宁夏、甘肃、青海、新疆、陕西等6省区举办的“全国沙产业创新创业大赛”被列入国家创新创业大赛序列,正在打造国家级沙漠化防治、沙产业发展科技创新平台和样板。

科技金融服务崭露头角。自治区投入1.1亿科技成果转化风险补偿金,推动设立了4家科技金融示范支行,2019年共支持48家企业完成64笔科技成果转化质押融资贷款;鼓励科技型中小企业在内蒙古股权交易中心科创板挂牌交易,目前挂牌企业达89家。

“尽管我们的科技成果转化工作取得了一些成绩,但同时也要看到,和

发达省区相比,和自治区经济高质量发展的要求相比,还存在很大的差距。”自治区科技厅厅长孙俊青表示,下一步,自治区将加强与国家科技创新规划的对接,主动融入战略布局,突出内蒙古在国家的战略定位和功能定位。围绕开放合作,深入实施“科技兴蒙”行动,重点在构建协同机制打造高层次创新平台上下功夫;围绕突出特色,重点在推进科技成果转化应用和关键技术攻关上下功夫;围绕抓住关键,重点在强化企业创新主体地位和激发创新人才活力上下功夫。进一步推动科技创新,做好科技成果转化工作,为推进自治区高质量发展提供有力支撑。

打通科技与经济“最后一公里”,切实向创新要活力、要效益、要竞争力,内蒙古正在创新改革的道路上奋进前行!