

## 加快落实“五大任务” 推动高质量发展 理论特刊③

## 增强创新发展能力 切实提高发展的质量和效益

## 以创新驱动产业结构调整优化

□王晓明

产业强则实体经济强,实体经济强方能国强。在新发展阶段,产业发展水平不断提升的关键在于创新驱动。创新驱动是推动产业结构战略性调整优化、不断发展壮大的关键变量,也是构建多元发展、多极支撑的现代化产业体系的重要抓手,更是推动经济社会高质量发展的必由之路。内蒙古作为边疆民族地区,在建设“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”上展现新作为,就要贯彻落实好《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》,紧紧抓住创新驱动这个关键,结合自身禀赋特点和比较优势,加紧改变、重塑再造产业结构,促进产业结构战略性调整优化,加快构建体现内蒙古特色优势的现代化产业体系。

从目前形势看,内蒙古以创新驱动产业结构战略性调整优化的基础条件已经具备,比较优势较为显著。一是能源资源丰富。内蒙古煤炭产量占全国的1/4,稀土储量占全国的4/5,20多种矿产保有量全国第一,风能资源全国第一,太阳能资源全国第二,是全国唯一新能源年发电量超千亿度的省区。二是农畜产品优质。内蒙古是国家重要的“粮仓”“肉库”“奶罐”“绒都”,粮食产量全国第六,牛奶、羊肉、牛肉、羊绒等产量全国第一。三是区位优势明显。内蒙古内连八省区、外接俄蒙,环抱京津冀、毗邻晋陕宁,联结东三省、辐射俄蒙欧,呼包鄂乌、赤峰、通辽已融入首都2.5小时“通勤圈”,与周边八省区的高等级公路全面打通,拥有对外开放口岸20个,全国近一半的中欧班列从内蒙古过境。四是创新能力和潜力逐步提升。内蒙古深入实施“科技兴蒙”行动,大力推进研发投入攻坚行动,研究与试验发展(R&D)经费投入保持较快增长,2022年综合科技创新水平指数首次进入全国中等创新地区梯队。

下一步,在实施创新驱动产业结构战略性调整优化的过程中,我们可以从以下几个方面重点发力。

**抓好高能级研发平台建设与功能开发。**一是支持重点产业和优势领域研发平台建设。聚焦新能源、稀土新材料、煤基新材料、石墨烯、氢能、生物制药、生物育种、草业等重点产业和优势领域,提早筹划布局,加快建设国家级创新平台,汇聚创新资源,吸引创新人才,促进成果转化。二是鼓励和支持研发平台提升能级。加快推动建设国家乳业技术创新中心,研究支持创建稀土新材料、草种业国家技术创新中心。鼓励在草原家畜生殖调控与繁育等领域培育建设全国重点实验室。三是以资源要素集聚和制度创新为基础拓展平台功能。在不断完善资源要素集聚和制度创新双重功能的前提下,实施平台载体提质增效行动,不断扩大企业“朋友圈”,提高企业使用平台积极性,加速平台提质增效,唤醒更多“沉睡”的创新资源,让创新要素高度集聚、高效流通。

**加速创新链和产业链有效衔接与融合。**一是围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链。产业链需要依托创新实现价值增值,创新链需要通过产业链实现价值转化。一方面,要聚焦产业发展需求开展科技攻关,努力在稀土新材料、石墨烯、氢能等个别行业领域实现创新引领,在新能源、生物制药、生物育种等部分行业领域取得局部领先优势,在新一代信息技术、金融等多数行业领域实现跟进创新步伐。通过科技创新重点解决关键技术问题,持续增强产业链的稳定性和竞争力。另一方面,要完善技术转移和应用体系,可以设立专门的技术转移机构,配置相应的人才队伍,通过技术评估、授权交易、成果展示等方式,将创新链上产生的技术成果向产业链转移,实现商业化应用,提高科技创新的经济效益和社会效益。二是构建创新链和产业链有效衔接、深度融合、相互依存、共同演进的“政产学研用”融合创新体系。有组织、成体系地推进创新驱动战略,对相关产品、基础设施、公共服务等进行统一规划,通过构建风险共担、收益共享的协同创新共同体,增进产学研协同共治、深度合作,从而推动创新链和产业链多维度、多层面的融合。

**深化开放创新与协同创新。**一是要跨区域、跨产业、跨部门整合科技创新力量和优势资源。全面梳理和整合区内科技创新力量和优势资源,主动加强与科技创新优势地区、领先企业协同联动,以更加开放的思维和举措深入参与科技合作和协同创新,积极争取更多合作事项、合作项目,推动形成科技创新领域的共同市场。二是倡导和支持科技企业、科研机构、科研人员“走出去”。鼓励科研机构、科研人员发起各类创新合作项目,并通过设立研发中心等有效利用创新资源,赢得发展主动权。支持优势科研力量参与国家实验室建设,开展新能源发电、绿氢制备、煤炭高效灵活发电、新型电力系统研究与实践,融入高能级创新网络和平台,合力破解科技难题,推动人才交流、技术交易、思想碰撞、资源共享。三是持续主动学习和借鉴国内外先进经验。主动学习和借鉴国内外科技创新先进技术和优秀经验,以更加开放的态度加强交流和学习,在开放合作和交流中进一步提升创新意识和创新能力,不断完善协同创新和合作机制。

**推进科技创新与人才驱动同频共振。**一是构建人才培养协同体系。进一步夯实高校培养科技人才的主体地位,推动科研院所为高校人才培养提供科创平台、实验基地和研发项目等。构建企业对于科技人才的需求矩阵和高校、科研院所的人才培养有效对接机制,并根据不同产业发展需求和企业战略目标系统化制定不同的培养计划,为科技创新重点领域提供人才支撑。二是加大科技人才引进力度。在国家重大人才工程计划和国家人才战略布局上给予倾斜。支持引进急需紧缺专业人才,落实有关地区性津贴倾斜政策。三是充分发挥科技人才的价值。实施鼓励科技人才流动政策,建立科技人才共享机制,鼓励高校、科研院所、企业采用灵活多元的岗位聘任模式,努力集聚创新人才。主动承接东中部科创人才辐射,为科技人才量身定制支持措施,通过“以才荐才”进一步扩大科技人才辐射面。

**完善科技创新的制度和服务保障。**一是支持科技创新的制度和服务保障涵盖领域要广、层次要深。政策和服务应覆盖不同领域,如医药健康、智能装备、大数据等产业,以形成全面的创新生态系统。服务和保障的主体也需要覆盖到不同所有制的大中小企业,如针对大企业加大资源开放和共享力度,针对中小企业要引导其发挥自身优势,助力形成能够深耕细分市场和专业领域的“专精特新”“隐形冠军”企业,构筑不同所有制大中小企业融通发展的创新生态。此外,创新包括技术创新、制度创新、商业模式创新等,支持创新的制度和保障也应涵盖不同层次的创新。二是支持科技创新的制度和服务保障要能够起到有效激励和引导作用。要不断完善供应链上下游企业利益共享机制、风险共担机制。通过推进全生命周期科技创新服务机制建设,强化研发过程服务、奖励制度、税收优惠等方式激励企业和个人参与创新活动,助推科技人才释放巨大创新潜能。三是支持科技创新的制度和服务保障要有一定的灵活性和适应性。制度和保障要能够随着外部环境和条件的变化,有针对性地进行调整。政策制定者需要不断跟踪创新的发展趋势,及时调整政策方向和措施,最大限度地规避创新过程中可能面临的风险和不确定性。

(作者系内蒙古党校科研处副处长、教授)

## 打造高能级创新平台 提升区域创新体系效能

□赵远亮

国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》(以下简称《意见》)提出,要增强创新发展能力,培育建设全国重点实验室、国家技术创新中心、国家自主创新示范区等国家级创新平台载体,这充分体现了以习近平同志为核心的党中央对内蒙古科技创新工作的高度重视,为内蒙古加快创新发展提供了重大政策机遇、历史机遇。

建设高能级创新平台载体对聚集培养高层次人才团队、承担国家和自治区重大科研任务、产出重大科技成果、推进科教人才一体化融合发展具有重要意义。近年来,我区深入实施“科技兴蒙”行动,强化创新资源整合,聚焦聚力建设了一批高能级创新平台载体,形成了区域创新体系的“四梁八柱”,为推动内蒙古高水平科技自立自强奠定了坚实基础。同时,我们也要清醒看到,相比发达地区,我区高能级创新平台载体不仅数量偏少,而且创新能力薄弱,高能级创新平台载体建设制约了科技发展,也阻碍了“闯新路、进中游”目标的实现。当前,我区亟须以补齐这一短板为抓手,助推经济社会高质量发展。

下一步,我们要深入贯彻落实《意见》精神,聚焦办好两件大事,围绕打造“科技兴蒙”升级版,加大创新资源整合力度,高标准谋划、高水平推进高能级创新平台载体建设,加快提升区域创新体系效能,为书写中国式现代化内蒙古新篇章提供重要平台支撑。

**加强创新平台载体顶层设计。**梳理各部门创新平台资源,统筹谋划高能级创新平台布局,推动现有创新平台优化重组,形成区域创新体系的骨干节点。聚焦新能源、稀土新材料、煤基新材料、石墨烯、氢能、生物制药、生物育种、草业等优势领域,布局建设自治区级创新平台,培育建设国家级创新平台,形成定位准确、目标清晰、布局合理、引领发展的创新平台体系,夯实科技自立自强的物质技术基础。

**加快高能级创新平台建设。**加快建设怀柔国家实验室内蒙古基地,围绕新能源发电、煤炭高效灵活发电、新型电力系统开展创新活动。大幅提升白云鄂博稀土资源研究与综合利用、特种车辆设计制造集成技术两家国家重点实验室创新能力,围绕国家重大任务和自治区战略需求开展研发攻关,产出一批标志性创新成果。培育建设牧草生物育种与草原保护利用、草原家畜繁育全国重点实验室。积极推进鄂尔多斯实验室、大青山实验室建设突破型、引领型、平台型的综合创新基地,重组自治区重点实验室,形成梯次衔接、功能完备的实验室体系。按照“一网络、四中心、三平台”的模式加快聚集资源,力争把国家乳业技术创新中心打造成具有全球影响力的乳业科技创新中心。着力打造区域创新高地。坚持目标导向和问题导向,以产城融合、“三生”互动、系统集成、路径导向推动呼和浩特金山、包头稀土、鄂尔多斯三家国家高新区提质进位,培育区域现代产业体系和“双循环”内生动力。实施自治区级高新区“促优培育”行动,推动资源、产业、人口、空间多层次聚合,不断完善高新区生产力集约集聚和集群化布局。聚焦“农、高、科”三要素,加快完善硬质小麦和肉羊全产业链技术创新体系,持续提升巴彦淖尔国家农高区创新能力和示范效能。深入实施荒漠化防治提质增效、水资源高效利用创新、现代能源经济高质量发展提速等行动,推动鄂尔多斯国家可持续发展议程创新示范区形成生态优先、绿色发展的有效模式和示范效应。加快创建呼包鄂国家自主创新区,以国家级创新平台为依托建设“沿黄科创走廊”和区域科技创新高地。

**加快提升平台科技供给能力。**落实基础研究十年行动方案,依托重点实验室和技术创新中心布局中长期重大基础研究项目,夯实科技

创新基础。强化主动设计和系统集成,创新项目组织模式,探索构建关键核心技术攻关的新型体制机制,围绕种业、新能源、生态环境等领域,委托高能级创新平台组织实施科技创新重大示范工程,解决一批制约优势特色产业发展的关键核心技术。构建“大协同、大攻关”的科研组织模式,结合创新平台建设,围绕产业和行业重大需求一体化部署科技项目,支撑引领产业转型升级。

**切实抓好高端人才“引育留用”。**加强科教人才一体化推进,强化项目平台人才体系化部署,依托高能级创新平台载体,加快聚集战略科学家、科技领军人才、青年科技人才、卓越工程师、高技能人才和高水平创新创业团队,解决高端人才匮乏难题。发现、培养和用好青年科技人才,提高青年人才承担重大科技任务的比例。持续推动科技人才评价制度改革,建立以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系,激发科技人才创新潜力,把高能级平台建设成为人才施展才华、演绎精彩人生的大舞台。

**营造良好创新政策环境。**高能级创新平台载体是深化科技体制机制改革的“试验田”。要进一步优化支持平台载体建设的政策体系,加大对各类创新平台的支撑保障力度,在经费使用、人才引进、基本建设等方面给予倾斜支持。要赋予实验室、技术创新中心研究方向选择、科研立项、技术路线调整、人才引进培养、科研成果处置和经费使用等方面的自主权,实行主任负责制和首席科学家制度,形成导向鲜明、精准科学、竞争择优的激励模式。推动高新区、可持续发展试验区开展创新政策先行先试,激发创新活力,提升服务效能,优化营商环境,提振发展活力、内生动力,加快建设高质量发展先行区,构建涵养持续循环、活力四射、积极进取的产业生态、创新生态和社会生态。

(作者系内蒙古自治区科学技术厅基础研究处处长)

## 强化系统布局 构建科技创新治理体系

□姜宝林

国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》提出,要“增强创新发展能力”,为我区持续深化“科技兴蒙”行动、加快形成更多新质生产力、推进经济社会高质量发展指明了前进方向。新征程上,我们要从系统性、整体性和结构性维度考虑问题,聚焦科技自立自强,统筹谋划创新资源,系统布局科技任务,构建完善的科技创新治理体系,更好促进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,不断开辟高质量发展新领域、新赛道,培育创新驱动发展新动能,为推进中国式现代化贡献内蒙古力量。

创新是引领发展的第一动力。深入实施创新驱动发展战略,需要加强顶层设计,系统推进体制机制改革,让机构、人才、装置、资金、项目都充分活跃起来,形成推进科技创新发展的强大合力。

**一是要坚持和加强党对科技事业的全面领导,健全新型举国体制。**建议成立自治区党委科技创新委员会,制定完善的组织架构、运行机制、工作规则及相关制度,加强专业人员配备,实现实体化运行。科技创新委员会负责贯彻落实党中央决策部署,对全区科技创新重大规划、重大政策、重大工程牵头抓总,协调解决科技创新工作中的重大问题。以支撑产业链创新发展为导向,全面梳理技术需求,强化主动设计、系统集成、长短结合,形成“卡脖子”技术攻坚清单。坚持需求导向,问题导向、育人导向、开放导向,推动各类创新主体特别是高校开展有组织的科研工作,将科研选题、科研规划、科研平台建设融入科技创新全链条发挥作用。

**二是要发挥科技创新政策引导作用,从制度上落实企业科技创新主体地位。**在创新平台载体建设、强化企业主体地位、激发人才创新

活力、促进科技成果转化等方面完善政策保障,同时对现行科技创新政策开展系统性梳理,对政策落实情况进行跟踪评估和督促检查,解决政策“落实慢”“落地难”等突出问题。支持科技领军企业组建体系化、任务型创新联合体,联合开展科技攻关。通过打造科技领军企业引领技术创新范式,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,打通从科技强到企业强、产业强、经济强的通道。按照“保存量、促增量、育幼苗、引优苗、建生态”思路,大力培育高新技术企业,引导人才、服务、政策、资本向高新技术企业聚集。推动国有规模以上工业企业实现研发机构、研发活动、研发投入“三个全覆盖”,建设国有企业科技创新策源地。

**三是提升科技计划的支撑能力,系统化实施科技创新重大示范工程。**既要统筹配置各产业部门科技经费资源,分行业分领域一体化部署科技项目,形成“横向到边、纵向到底”的总体布局和行业部门分类实施的科技项目联动机制,更要做好跨部门、跨层级、跨区域的全域应用场景顶层设计。以“科创+产业”为引领,构建“大协同、大攻关、大成果”的科研组织模式。从基础研究、应用研究、成果转化到应用示范,形成覆盖科技创新全链条、集聚科技创新全要素的科技计划项目体系。探索重大创新平台负责制、领军企业责任制、科学家负责制等项目管理机制。全面整合各部门设立的研发平台,形成基础研究、产业技术攻关、科技成果转化、科技服务四大科技研发服务队伍。加快推进高能级创新平台建设,支持乳业、稀土、草业技术创新中心产出一批突破性成果。依托重大创新平台,争取一批国家科技重大专项、重点研发计划项目,有力支撑种业振兴、能源基地建设、新材料、装备制造业做强做大,打造区域创新体系核心引擎和国家战略科

技力量新增长极。

**四是打造高层次科技人才力量体系,营造极具竞争力的开放创新生态。**持续推进科技领军人才团队引育计划和青年科技领军人才培养计划,形成“十百千”重点科技人才队伍。统筹人才、平台、项目等科技资源,加快建设人才中心和科创高地,试行“带土移植”人才引进模式,重点引进院士、战略科学家、科技领军人才以及其他急需紧缺科技人才。完善科技人才双向流动机制,支持科研人员离岗创业、企业研发人员到高校任职。持续深化科技体制机制改革,加大科技多元化投入,建立各级财政科技投入稳定增长机制,优化调整财政科技支出结构和支出方式。加强学风和作风建设,完善科研诚信体系,建立事前承诺、事中监督和事后绩效评估的管理机制,强化与其他社会领域诚信信息共享,营造风清气正的科研环境。改革科技项目形成机制,健全稳定支持与竞争性经费相结合的科技创新投入方式,突出质量、贡献、绩效导向,建立主要由市场决定的科技项目遴选机制,探索完善“揭榜制+里程碑”“大平台+项目”“首席专家负责制”及科技企业“白名单”等制度。进一步深化东西合作、南北互动,加强与京津冀、东三省、长三角、粤港澳大湾区等共建科创共同体,深度融入东北振兴、西部大开发、黄河流域生态保护和高质量发展等区域协调发展战略和区域重大战略。实施县域科技创新能力提升行动,破解基层科技管理弱化问题,充分调动基层科技管理部门在服务科技园区和科技企业中的主体作用。深入推进全域科普,在全社会营造崇尚科学、鼓励创新的良好氛围。

(作者系内蒙古自治区科学技术战略研究中心主任)