

构建良好创新生态 实现科技自立自强

■ 姜宝林

摘要：就围绕产业链部署创新链、科技兴蒙与科技自立自强战略的有效衔接问题，笔者提出在重视基础研究、确立企业主体地位、创新管理模式、落地创新政策、对标对表战略定位等方面构建良好创新生态，实现科技自立自强。

关键词：创新链 产业链 创新生态 自立自强

习近平总书记多次在重要讲话中指出，加强创新链和产业链对接，实现高水平的自立自强。加强创新链和产业链对接是发挥创新引领作用，构建科技与经济良性互动关系，实现大国经济循环畅通的现实基础；是推动实体经济尤其是制造业高质量发展的关键途径；也是统筹发展和安全，应对世界百年未有之大变局和百年未遇大疫情双重冲击的必然要求。理论上，创新链是依托知识创新活动，以技术供给为核心，从基础研究到产业化的链式创新过程集合，反映了各创新主体在整个过程中的衔接、合作和价值传递关系。产业链是指从原材料一直到终端产品制造的各生产部门的完整链条，是一系列创新成果的物质呈现。创新链和产业链的对接包括创新主体与生产主体的对接，创新成果与产品生产的对接，创新过程与产业发展的对接等。创新链和产业链互为支撑，科技创新是先导，产业升级安全是目标。强大的创新链有助于提升产业链附加值，增强产业链竞争力，降低因疫情等因素冲击导致的产业链外迁风险；稳健的产业链有助于激发创新活



力，促进科研成果从样品到产品再到商品的转化，推动产业链从中低端向中高端迭代升级。创新链和产业链的精准对接有利于做强做大实体经济，推动中国从“制造大国”迈向“制造强国”，从进入创新型国家行列到跻身创新型国家前列。

一、内蒙古科技创新态势

世界知识产权组织（WIPO）发布的《2020年全球创新指数报告》，我国创新指数位居世界第14位，连续两年位居世界前15行列，中国在专利（包括发明专利、实用新型和外观设计）、商标申请量和创意产品出口等多项指标中名列前茅；全球前100个科技创新集群分布在26个经济

体，美国拥有25个领先的科技创新集群，中国凭借17个全球领先的科技创新集群排名第二，报告称“中国已经确立了创新领先者的地位”。近年来，我国整体创新能力大幅提升，创新型国家建设取得新进展，我国科技发展已转向高质量发展新阶段，实现高质量发展比以往任何时候都更加需要科技发挥支撑引领作用。

据《中国区域创新能力评价报告2020》显示，内蒙古在全国各省市科技创新能力总排名位列第24位，研发（R&D）经费投入强度全国排名26位，每万人有效发明专利拥有量全国排名30位。2021年全区科技工作会议材料显示，创新动力不足仍是当前制约内蒙古高质量发展的突出短板，全区规模以上制造业企业，开展研发活动的不足11%，远低于28%的全国平均水平；创新投入不足，全社会研发投入强度仅为0.86%，低于1.39%的西部平均水平，远低于2.23%的全国平均水平。全国财政科技支出比重为2.76%，而全区仅为0.54%，且财政科技投入主要依靠自治区本级，全区8个盟市财政科技投入低于1000万

元，基层科技管理部门则更不乐观，多数与教育局或农牧局合并，科技管理的职能被边缘化。

目前，内蒙古科技发展水平与高质量发展需求不相适应，研发投入水平与产业转型升级需求不相适应，研究成果与市场需求不相适应等问题突出。在新一轮科技创新周期中，我国创新能力整体水平得到显著提升，而内蒙古却不进反退，多项指标排位连续几年下滑明显，面临掉队的危险。“十四五”期间，在适应科技领域“双循环”新格局背景下，自治区科技创新发展应主动对标对表“两个屏障”“两个基地”和“一个桥头堡”战略定位，营造良好创新生态，发挥支撑引领作用，促进全区以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展。

二、构建良好创新生态

应该看到，我国产业发展水平仍处于中低端，内蒙古也不例外。创新链和产业链对接上存在不少堵点、痛点与卡点，部分核心环节和关键技术受制于人，随时都有可能发生被“卡脖子”的重大风险。部分地区和产业存在“创新孤岛”现象、创新与产业“两张皮”、中介服务不发达、全球主导权与话语权偏弱等问题。创新链和产业链对接不顺直接导致国民经济循环不畅，无法适应新发展阶段构建新发展格局的需要。这样的问题，自治区

可能更严重一些。

（一）要重视发挥企业在创新链和产业链对接中的主体作用

特别是充分发挥企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化应用方面的主体作用，促进各类创新要素向企业集聚。这是营造创新链和产业链对接良好生态的一个大前提。自治区如何破解企业不愿、不敢投入科技，是一篇大文章。面对新一轮科技革命浪潮，如果仅靠“一招鲜”，很难“吃遍天”。强化企业创新主体地位，鼓励领军企业组建创新联合体，是实现科技自立自强的重要途径。2021年政府工作报告中提出，延续执行企业研发费用加计扣除75%税收优惠政策，将制造业企业加计扣除比例提高到100%。用税收优惠机制激励企业加大研发投入，说明国家高度重视企业自主创新的主体地位，特别是制造业企业。

（二）加强创新链和产业链对接，离不开政府支持

一是增强顶层设计与统筹谋划能力，通过创新体制机制，整合资源，优化经济科技政策、搭建对接平台等举措，形成创新链和产业链精准对接的合力。在新发展格局下，各级政府应对辖区的产业发展、科技资源等进行合理规划，建立健全区域创新体系，形成具有一定密度的资源要素集聚平台，大力发展科技市场，培育科技中介主体，强化知识产权保护，更好服务于创新链

和产业链对接。二是优化营商环境。加快转变政府职能，持续推进“放管服”改革，构建亲清政商关系，建设高标准市场体系。坚持竞争政策基础性地位，加快产业政策向普惠化、功能性转型。以一流的营商环境助力企业跨越“死亡峡谷”，在充满“不确定性”的百年大变局中，为创新链和产业链精准对接提供“确定性”。三是强化金融支持。创新链和产业链对接始于创新，成于金融。围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，在创新链、产业链的不同环节上，引入金融资源，建立多元化、多层次的风险投资体系，降低综合融资成本，以金融赋能创新链和产业链的精准对接。

（三）强化人才对创新链和产业链对接的支撑

人才是支撑创新链和产业链对接中的核心要素。企业家要成为创新链和产业链对接的组织者、引领者。鼓励和引导具备条件的企业家开展基础性前沿性创新研究，重视颠覆性和变革性技术创新。鼓励企业家与科学家加强合作，加快推动科技成果从实验室走向市场，形成支撑创新、宽容失败的良好氛围。培养一批助力创新链和产业链对接的知识型、技能型、创新型实用型人才。在加大基础研究力度的同时，鼓励科研人员围绕企业需求痛点、产业空白点进行研究，凝练重大专题，解决好创新链和产业链对接中的底层技术瓶颈难

题，培养造就一批具有国际水平的科技人才和创新团队。确立以质量、贡献、绩效为核心的评价导向，取缔不合理的评价指标，破除不利于科研人员健康成长的“藩篱”，让他们安心、潜心、舒心研究。提高对科研人员创新创业的激励，落实高校、科研院所的科研人员自主创业的相关政策，推动高等院校、科研院所应用成果研发与转化，为创新链和产业链对接注入持久活力。

（四）基础研究是科技创新的源头

我们要实现科技自立自强，基础创新能力就要过硬。困扰科技发展的“卡脖子”之痛，根在基础。基础研究是科研的总开关，做强基础研究才能将技术和发展的主动权牢牢掌握在自己手里。只有从国家和社会发展需求中发现重大科学问题，加强基础研究，才能为创新提供源源不断的源头活水。同时，有一个强化国家战略科技力量的问题。国家战略科技力量代表了国家科技创新的最高水平，对解决制约国家发展和安全的“卡脖子”难题，掌握创新主动权、发展主动权至关重要。我们应坚定不移走自主创新之路，围绕产业链布局创新链，统筹上下游创新主体联合承担国家重大科技项目，形成创新合力。这里有个举国体制的优势，要总结好发挥好。当前，内蒙古应聚焦制约产业转型升级的突出短板，瞄准稀土、大规模储能、石墨烯、氢能、碳捕集封存

五大领域，以及新能源、新材料、高端装备制造、生态环境、现代农牧业等重点领域，组织实施重大科技专项，开展前沿技术攻关，着力突破“卡脖子”技术问题。把促进优势特色产业延链补链强链作为主攻方向，统筹布局煤炭、电力、化工、冶金、种业等领域技术创新，推进信息化和人工智能与传统产业深度融合。推动煤电油气风光储一体化发展。积极争取国家重大项目和重点研发计划并予以配套支持。围绕基础前沿领域和关键核心技术重大科学问题，加强基础研究前瞻布局，组织开展原创性研究。与国家自然科学基金委员会共建区域创新发展联合基金，聚焦区域发展中的关键科学问题开展基础研究和应用基础研究。加强科研条件平台建设，推动大型科研仪器和科研基础设施开放共享。

（五）做好管理创新

我们讲的创新是以科技创新为核心的全面创新，其中管理创新地位突出，内蒙古要给予高度重视，比如要在深化科技管理体制改革进程中改革科技重大专项实施方式，探索实行“揭榜挂帅”“赛马”等制度，从科学技术到管理模式全方位创新。英雄不论出处，能者尽展其才，让企业和更多创新主体在政府重大科技创新项目中占有一席之地，形成“千帆竞渡、百舸争流”的良好局面。

（六）创新是一个系统工程，需要全面部署

创新链、产业链、资金链、人才链、政策链相互交织、相互支撑，改革只在一个环节或几个环节进行是不够的，必须全面部署，并坚定不移推进，围绕创新链布局产业链，强调科技的引领作用，推动科技与经济的紧密结合，积极向产业领域提供高质量的科技供给，将科技价值转化为实实在在的经济价值。2020年自治区出台了《关于加快推进“科技兴蒙”行动支持科技创新若干政策措施》，共8个部分30条96项政策措施，我们通称“科技兴蒙30条”，条条都是干货，每一条每一项所针对的都是我区当前科技创新存在的短板和亟需解决的突出问题，要抓紧落地落实。

讨论创新链和产业链、科技兴蒙和自立自强，实质上依然是思考科技与经济的关系，目标与途径或方法的问题。这是个系统问题，需要我们认真去思考、下决心去行动，只有构建良好创新生态，才有可能实现科技自立自强。当然，行动的一个前提是要牢牢把握自治区在国家发展中的战略定位，主动对标对表“两个屏障”“两个基地”和“一个桥头堡”，深度融入服务国家区域创新总体布局。创新驱动发展，创新引领未来。在新发展阶段，我们要完整全面准确贯彻新发展理念，构建更加良好创新生态，早日实现科技的自立自强。■

（作者系内蒙古自治区科学技术战略研究中心主任）

责任编辑：张莉莉