

# 提升系统化布局能力,推动区域创新

◎刘冬梅 赵成伟

区域创新布局是国家进行创新资源调控的重要手段,是为提高我国创新能力,由国家相关部门自上而下主导,与技术创新和制度创新相关的、具体落实到各区域的创新资源调控行为。为进一步优化区域创新布局,我国要提升系统化布局能力,结合各地区自身优势和产业发展需求,加快重大战略性区域创新部署,构建协调发展新格局。

## 我国区域创新布局具有鲜明时代特征

摸清我国区域创新布局的现状、特征,是进行各项区域创新部署的前提。目前,我国区域创新布局总体呈现以四大板块为战略基点,各创新基地(平台)互相融合的协同发展格局。

第一,区域创新布局体现了与国家区域战略相匹配的原则。20世纪80年代,中国的改革开放从优先发展东部沿海地区起步。进入21世纪,党中央又适时提出了西部大开发、振兴东北老工业基地和中部崛起战略,在此基础上,我国形成了四大板块的区域总体发展战略。虽然四大板块战略并不是直接针对区域创新发展制定的专门战略,但它们也成为较长时期以来国家层面推动区域创新发展的总体思路。从“十一五”到“十三五”科技创新规划

来看,国家对区域创新的部署基本都遵循支持东部地区率先发展、中西部地区重点培育差异化特色的创新能力、东北地区加快产业转型升级这一思路。

第二,“中心引领、纵横交叉、多点支撑”的网络化区域创新格局初步形成。我国三大国际科技创新中心布局在京津冀、长三角和粤港澳大湾区,随着成渝地区的崛起,全国科技创新中心有了新的载体,强强联合的三角形逐渐向四边形结构转变。“3+1”科技创新中心形成了创新型国家的核心支柱和动力源,纵向的沿海创新带和横向的长江流域创新带、黄河流域城市群,共同形成创新型国家的脊梁。遍布全国各地、具有区域特色的国家级高新区、自主创新示范区等各类园区和创新基地平台,共同形成创新型国家的面上支撑。此外,科技援疆援藏援青入滇、科技支农以及面向革命老区、边疆地区、民族地区的各类对口科技支援不断推进,甘肃兰州与上海张江、新疆与深圳、贵州与北京中关村科技合作持续深化。

第三,创新资源在空间分布上呈现高度集聚性。北京、上海、粤港澳大湾区集聚了我国约2/3的创新资源,各类创新平台的集聚又强化了这个局面。当前,创新资源布局东西差距仍然存在,南北差距不断拉大,东北地区发展态势仍不容乐观,京津冀协同发展的体制机制问题仍面临现实挑战。创新资源主要集聚在大城市、省会城市,受行政区划经济影响,创新资

源与行政权力具有同向的布局方式。以地市级管县的现行行政体制为例,除了一些农业相关的创新资源外,县级及以下很难真正集聚创新资源,“倒三角形”的创新资源分布特征明显。

第四,垂直化、层级化的区域创新管理体系基本形成。遍及全国各地的创新型省、创新型市、创新型县、创新型乡镇建设,基本覆盖了所有创新资源富集的地区,形成了从中央到地方垂直化的条状区域创新布局体系。通过创新型省、市、县等的建设,形成了一纵一横两大创新带,包括13个省份(9个创新型省、4个直辖市),这些省份基本沿海、沿长江流域呈“T”字形分布。其中,纵向的沿海创新带包括北京、天津、山东、江苏、浙江、福建、广东7省份,横向的长江创新带包括四川、重庆、湖北、湖南、安徽、上海6省份,两大创新带覆盖了9个创新型省、48个创新型城市(占全国的61.5%)、27个创新型县(占全国的51.9%)。

## 未来还须在这些方面持续发力

基于对我国区域创新布局的现状、特征分析,将来还须从加强顶层设计、统筹区域创新资源、推动体制机制创新等方面,提升系统化布局能力。

第一,加强区域创新资源的统筹协调。强化各类创新基地(平台)的归口管理,综合考虑各区域经济发展水平、主导产业、特色定位和

发展规律,配置与不同级别、不同领域创新基地(平台)相适应的软硬件条件,加强布局的主动性和前瞻性。

第二,严格控制各类中心、园区、基地、平台等的建设标准,加大精准支持力度。各类创新布局要真正体现国家水准,紧密结合国家重大发展战略和现有优势科技领域,严格控制数量,发挥市场主体作用,积极探索中央、地方、部门、民间资金联合资助的新模式,形成政府和社会力量协同共治格局。

第三,完善部省会商工作机制。通过科技部与省级政府围绕重大科技事项进行的战略性磋商、互动,发挥国家科技资源的核心支撑与引领作用,精准、高效驱动各省市经济社会的跨越式发展,推动各具特色的区域创新体系建设,使科技更好地服务于地方经济和社会发展。

第四,探索行政区与经济区的适度分离模式。数字经济的快速发展,突破了传统的区域经济地理边界。新技术的应用,助推了创新资源跨地域、跨行政区划布局,降低了管理运营成本。通过设立飞地等方式,地方的企业、园区可以将研发中心、孵化器布局在北京,从而有效打破地域限制,充分发挥社会主义市场经济体制下区域经济横向运行系统的优势,促进区域协调发展。

(作者单位:中国科学技术发展战略研究院)



国家战略科技力量并非相关领域科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等不同主体的简单组合,关键是要切实产生协同效应,形成科研攻关的体系化能力。

# 优化组织方式 充分发挥国家战略科技力量突出作用

◎韩军徽 李哲

党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》强调要强化国家战略科技力量,凸显了以习近平同志为核心的党中央对国家战略科技力量的高度重视。国家战略科技力量作为体现国家意志、代表国家水平的优势科技力量,是我国建设世界科技强国、实现高水平科技自立自强的关键。充分发挥国家战略科技力量的突出作用,要运用社会主义市场经济条件下新型举国体制,以国家战略任务为导向优化组织方式。

## 三种典型组织形式各有优势与不足

国家战略科技力量并非相关领域国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等不同主体的简单组合,关键是要切实产生协同效应,形成科研攻关的体系化能力。凝聚国家战略科技力量,主要有3种典型组织形式。

一是成立专门机构,通过专门机构围绕特定目标进行集中攻关。这是凝聚国家战略科技力量力度最大的组织形式。例如,20世纪50年代中期,为抵御西方的核讹诈,我国成立北京第九研究所(中国工程物理研究院前身),专门负责核武器的研制工作。

成立专门机构的优势在于,通过将大量顶尖科研人员及高端科研设备设施集聚到同一机构,可以开展复杂度高、大规模、跨学科的联合攻关;其不足在于,需要的资源投入较多,对政府统筹协调能力要求较高,大团队协作可能抑制科研人员的创新性,以及在国家战略任务完成后专门机构若因未及时调整而失去明确定位,易造成资源的闲置与浪费。

二是设立重大项目,通过重大项目的层层分解和研究任务的分工协作凝聚优势科技力量。这是国家战略科技力量组织的另一种重要形式。我国在这方面有长期的传统,积累了

丰富的经验。我国在不同时期设立了大量重大科研攻关项目,如国家科技重大专项、科技创新2030—重大项目等。

设立重大项目凝聚国家战略科技力量的力度最弱,其优势在于更为灵活,能够凝聚大量不同类型创新主体,在更大范围内调动科技创新资源,各创新主体所承担任务较为明确,能够避免重复研究,且各子任务科研团队规模相对较小,探索性、创新性较强;其不足在于,各子任务分别进行科研攻关,相互之间交流较少,难以开展高水平协同攻关和交叉研究,且若牵头机构自主权不足,易产生组织协同困难问题。

三是建立动态实体,通过动态实体临时性地集聚相关领域优势科技力量开展联合攻关。这是在凝聚力度上介于成立专门机构和设立重大项目之间的国家战略科技力量组织形式。国家技术创新中心、创新联合体等创新载体发挥了类似功能。但此类载体大多为常设实体,而非动态实体。

建立动态实体的优势在于,科研攻关目标达成即宣告解散,资源利用效率较高;其不足在于,凝聚的战略科技力量规模较小,难以承担大规模联合攻关和高复杂度系统集成,且若政府主导力度不足,易导致参与方利益难以协调。

## 不同组织形式适用不同类型国家战略任务

国家战略科技力量以完成国家战略任务为使命。对于具体的国家战略任务,国家战略科技力量的组织方式往往是上述典型形式的综合或变形。按照任务目标不同,国家战略任务可分为3类:战略性工程产品类、战略性产业技术体系类以及战略性科技前沿类。其中,战略性工程产品类国家战略任务以构建复杂工程体系或建造大型复杂产品为目标,战略性新兴产业技术体系类国家战略任务以攻克产业关键共性技术为目标,而战略性科技前沿类国家战略任务以在科技前沿率先取得重大突破为目标。

对于战略性工程产品类国家战略任务,

由于需要围绕复杂工程体系或大型复杂产品开展大规模、跨学科联合攻关和系统集成,因此对成立专门机构有较高的需求。同时,此类国家战略任务需要大量不同类型创新主体参与,因此设立重大项目通常也是必要的。为此,往往将两种组织形式相结合。对于战略性产业技术体系类国家战略任务,由于以攻克特定产业关键共性技术为目标,无需进行大规模系统集成,因此建立动态实体是一种较为适合的组织形式。对于战略性科技前沿类国家战略任务,由于研究存在较大的不确定性,对探索性、创新性要求较高,因此设立重大项目应为最主要的组织形式,以在凝聚国家战略科技力量的同时,为不同研究路线的探索创造充分空间。

当然,实践中国家战略任务组织方式的选择需要考虑的因素更为复杂。例如,完成战略性新兴产业前沿类国家战略任务也可能采用成立专门机构的组织形式。虽然过早地组织“大兵团”可能会抑制科研人员的创新性,且不同研究路线之间可能难以产生协同效应,但由于其集聚大量高水平科学家开展大规模、跨学科联合攻关的优势非常显著,因此在国际竞争非常激烈的战略性新兴产业前沿领域,成立专门机构也十分必要。

## 基于国家战略任务类型优化组织方式

国家战略科技力量组织方式的选择要以国家战略任务类型为依据。通过优化组织方式,充分发挥国家战略科技力量支撑重大科研攻关的体系化能力。

第一,要结合国家战略任务类型统筹考虑,综合利用不同国家战略科技力量组织形式。国家战略科技力量的组织并无统一形式,也不应就某一领域的成功经验直接应用于其他领域,而是要结合国家战略任务的类型统筹考虑。目前,我国对成立专门机构和设立重大项目项目的组织形式应用较多,甚至存在一定程度的泛化倾向,同时对建立动态实体应用不足。应结合国家战略任务的特点对国家战略科技力量不同组织形式进行综合利用,并根据实际

需要进行适当地改进、完善。

第二,应主要针对战略性工程产品类国家战略任务成立专门机构,且应建立完善专门机构转型及退出机制。由于成立专门机构面临的统筹协调难度大、资源利用效率低等问题较为突出,除前述针对国际竞争激烈的战略性新兴产业前沿等特殊情况下,应主要针对战略性工程产品类国家战略任务成立专门机构。同时,为避免此类专门机构在国家战略任务完成后由于使命定位不清造成资源闲置与浪费,应建立完善专门机构转型及退出机制。从专门机构成立之初,就应对其在国家战略任务完成后的发展路径进行清晰规划,如转换使命定位、并入其他机构或撤销等。

第三,对战略性新兴产业体系类国家战略任务,探索通过建立动态实体组织国家战略科技力量。针对我国面临“卡脖子”困境的产业关键技术领域,凝练提出战略性新兴产业体系类国家战略任务,探索由政府主导,从相关领域高校、院所、企业等创新主体动态抽调优势科技力量建立科研实体,开展关键核心技术攻关。动态实体的运行主要由政府财政支持,参与各方也需按不同比例出资,研究成果的知识产权由参与各方共享。动态实体应在研究目标完成后宣告解散。

第四,对设立重大项目的国家战略科技力量组织形式,应赋予牵头单位充分自主权,同时压实责任。重大项目组织管理应建立清晰的管理界面,明确各级责任主体。将重大项目整体委托于单一牵头单位,后者作为责任主体就项目完成情况向项目组织管理部门负责。牵头单位根据实际需要可将重大项目分解为若干子项目,在组织自身科研力量完成部分子项目的同时,可将部分子项目委托于具备相关研究基础的其他单位,后者的遴选完全由牵头单位决定,并就子项目的完成情况向牵头单位负责。重大项目及子项目均可采用里程碑管理方式,根据各个重要节点的完成进度分批拨付资助经费。对完成进度不及预期的应及时处理,甚至更换委托单位。

(作者单位:中国科学技术发展战略研究院)

## 观点热搜

◎傅晋华

我国脱贫攻坚取得胜利后,我国“三农”工作重心转向全面推进乡村振兴。要做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接,探索促进脱贫地区乡村振兴的有效路径和方法,成为当前及未来较长时期需要高度重视的一个关系大局的重大问题。实践中,近年来在贫困地区逐渐兴起的基于互联网的包容性创业,在地区减贫和乡村振兴中发挥了重要作用,同时也面临一些问题,亟待通过政策干预来进一步发挥其促进脱贫地区乡村振兴的作用。

## 包容性创业减贫效果显著

包容性创业强调的是创业机会的均等性和创业主体的多元化,旨在通过市场化方式帮助农村低收入群体摆脱贫困。近年来,随着数字技术与农业农村经济社会的不断融合创新,我国贫困地区找到了一条基于互联网的包容性创业道路。相对于传统的农村创业模式,数字技术缓解了外部条件对农村贫困群体的限制,拓宽了市场边界;同时,互联网创业对准入条件要求较低,有效缓解了教育水平和创业资源的限制。基于互联网的包容性创业逐渐成为我国减贫实践中的独特有效模式之一。以“淘宝村”现象为例,截至2020年底,全国5425个“淘宝村”共创造就业机会828万个,其中,119个“淘宝村”分布于全国10个省的41个国家级贫困县,年电商交易额超过48亿元,包容性创业减贫效果显著。

新时期,基于互联网的包容性创业将在脱贫地区乡村振兴中进一步发挥“产业原动力”“人才蓄水池”和“治理推进器”的作用。

首先,作为“产业原动力”,基于互联网的包容性创业能够促进脱贫地区乡村特色产业内生发展,增强产品市场竞争力,从根本上改变脱贫地区产业自主发展持续性不强的问题。

其次,作为“人才蓄水池”,基于互联网的包容性创业能够吸引外出农民工、高校毕业生、退伍军人、城市各类人才返乡下乡,和广大脱贫农户结成创业共同体,在创业过程中提高脱贫地区农民创业就业素质,激发他们投身乡村振兴、建设美好家园的积极性、主动性和创造性。

最后,作为“治理推进器”,基于互联网的包容性创业能够提升乡村内生治理能力,通过充分发挥村庄创业能人的示范带动作用,探索乡村治理和包容性创业相互促进的有效机制,不仅让创业能人成为致富带头人,同时还能发挥其在乡村治理中的作用。

## 创业实践中一些问题亟待解决

尽管基于互联网的包容性创业具有显著的减贫效应,同时能够在推动脱贫地区乡村振兴中扮演重要角色,然而在实践中仍存在诸多问题,需要得到关注。

一是创业者自身素质的问题。和科技创业等机会型创业不同,基于互联网的包容性创业属于生存型创业,从业者大多学历不高、技能较低,进入创业活动更多是模仿创业带头人的行为,具有一定盲目性,从而会带来较大潜在的创业风险。

二是初创企业可持续发展问题。基于互联网的包容性创业极大推动了农村电商等新兴产业的发展。但是,在大量小微企业和初创企业进入同一产品销售渠道后,产品单一和同质化竞争问题凸显出来,结果导致了“价格战”和许多初创企业无法继续经营的局面。

三是脱贫地区创业环境的问题。良好的创业环境对中小微企业和初创企业的发展意义重大。相比经济发达地区,刚摘掉贫困“帽子”的脱贫地区往往缺乏自身“造血”能力,整体营商环境较差,还未形成支持创业活动的有效政策体系。

## 从三个层面助力包容性创业

为了进一步发挥基于互联网的包容性创业在脱贫地区乡村振兴中的作用,针对其存在的主要问题,需要从以下三个层面完善相关政策措施。

在宏观层面,加强对脱贫地区农村低收入群体创业创新能力的培训力度。要想使脱贫人口形成可持续发展的内生发展能力,提升这一群体的人力资本水平是关键环节。围绕农村数字经济发展趋势,开发有针对性的培训项目,加强创业导师队伍建设,充分发挥乡村创业能人作用,为农村脱贫人口提供创业创新辅导,帮助他们找到创业致富的稳定出路。

在中观层面,完善脱贫地区乡村特色产业的创新生态链。尽管目前多数脱贫地区具有一定产业基础,但是普遍面临可持续发展问题。为此,应着力提升乡村特色产业创新水平。一是加快完善农村创新创业公共服务平台建设,支持面向农村中小微企业的创业孵化基地建设,集聚创新创业要素,进一步降低农民互联网包容性创业成本;二是引导国内互联网龙头企业加速资金、技术和服务扩散,搭建大中小企业融通创新渠道,带动农村中小微企业互联网创业企业开展技术和创新,增强初创企业的市场竞争力;三是积极发展农村数字普惠金融,加大对脱贫地区农村低收入群体包容性创业的信贷支持和服务力度。

在微观层面,完善脱贫地区包容性创业的政策环境。我国基于互联网的农村包容性创业实践表明,贫困人口最需要的不是救济,而是增收致富的机会和能力。新时期政府有关部门应更加高度重视脱贫地区如何形成自身可持续发展能力,通过使用包括财政、金融、教育、就业等一系列公共政策工具,构建完善脱贫地区包容性创业政策环境,促进脱贫地区全面乡村振兴。

(作者系中国科学技术发展战略研究院研究员)