

优化科技创新资源区域配置的思考与建议

刘冬梅 王书华 龙开元

(中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038)

摘要: 对我国创新资源区域配置的基本特征和存在问题进行归纳分析。指出, 从全国科技创新资源的区域分布来看, 科技活动人员数、科技经费筹集总额、专利申请授权数、国外检索论文数等指标都是由东部向西部依次减少, 明显形成东中西3个梯度的分布格局; 目前对于不同层次、不同类型、不同需求的区域创新体系的定位、功能等缺乏全国范围的、总体的统筹协调和国家顶层设计。最后, 提出加强国家科技宏观调控管理能力等促进创新资源区域优化配置的若干政策建议。

关键词: 科技创新资源; 资源区域配置; 优化资源配置

中国分类号: F323

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2012.05.003

Thinking and Suggestions for the Optimisation of S&T Innovation Resource on the Regional Allocation

Liu Dongmei, Wang Shuhua, Long Kaiyuan

(China Science and Technology Development Strategy Research Institute, Beijing 100038)

Abstracts: This paper concludes and analyses basic features and existing problems of the regional allocation of our country's S&T innovative resources, in which we indicate that the targets of S&T active crew, S&T funds raising, patent authorization amount, and retrieval thesis amount to overseas and so on gradually decrease from the eastern part to the west part, from region distribution of S&T innovation resources, so clearly shapes a distribution situation of east, middle and west gradient. It is that lacked overall coordination and top design in countrywide and whole situation in accordance with the region innovation system location and function etc, of different levels, types and demands, in it. Ultimately we present some policy recommendations in which promote optimization of S&T innovation resource on the regional allocation to strengthen the management capability and so on of macroeconomic regulation and control of national science and technology.

Keywords: S&T innovative resources, regional allocation of resource, optimization of resource

“十一五”以来, 按照国家区域发展的总体战略部署, 为大力提高科技对区域统筹协调发展的支撑和引领能力, 我国着眼于提高区域科技创新资源的配置效率, 通过推进创新资源配置的体制机制创新, 提高了区域创新资源在全国范围内统筹部署的主动性和全局性, 推进和完善了全国各具特色、优势互补的区域创新体系建设, 全面支撑和推进了创新型国家建设。

1 国家科技创新资源区域配置的现状特征

近年来, 国家从区域协调发展的全局出发, 根据不同地区的自然环境、资源禀赋、产业基础、发展阶段、社会环境等因素, 进一步明确了各区域的主体功能定位和发展目标与重点等, 国家科技管理部门也从突出区域产业特色、地域特色出发, 从优化创新资源配置、提高资源配置效率出发, 围绕科

第一作者简介: 刘冬梅 (1972—), 女, 博士, 研究员, UNDP项目咨询专家, 主要研究方向: 城乡科技政策、区域科技政策及公共投资政策等。

收稿日期: 2012年9月10日。

科技创新资源区域配置的体制机制进行了积极探索，创新资源区域配置特征显著。

国家科技创新资源明显形成东中西3个梯度的分布格局：东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南11个省市。中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南8个省。西部地区包括广西、内蒙古、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆12个省（区、市）。从全国科技创新资源的区域分布来看，科技活动人员数、科技经费筹集总额、专利申请授权数、国外检索论文数等指标都是由东部向西部依次减少，明显形成东中西3个梯度的分布格局。具体为东部超过60%，中部约20%，西部超过10%，并且东部的北京、上海等国际化都市的科技资源高度集聚，科技发展水平最高，成为我国科技资源与科技发展的“第一世界”（图1）。

创新资源空间分布高度集聚，若干都市圈成为区域的“创新极”。在我国东部沿海地区形成了以京津冀、长三角、珠三角三大都市圈为核心的创新高地，西部地区形成了以关中、成渝等为核心的若干科技密集区。珠三角（粤）、长三角（沪苏浙）、环渤海（京津辽鲁）、关中和成渝5个地区，科技人员占全国的60%左右，科技支出占全国科技总支出的70%以上；珠三角、长三角、京津冀和关中、成渝的专利授权量和科技论文数、技术市场成交额分

别占全国的70%、80%和60%^[1]，成为我国具有较强创新能力的“创新高地”。

R&D人员数量及全时当量的区域不平衡性非常明显。数据分析表明，我国科技人员的主要分布在经济发达地区，如广东、江苏和北京、上海等地区，这些地区的经济收入水平相对较高，受提升市场竞争力的驱动，企业对创新人才需求旺盛，加上科研环境和工作条件较为优厚，市场对人力资源的配置能力较强，因此对科技人员的吸引力也很强。而科技人力资源分布的不均衡性，很大程度上决定了区域科技创新能力的不均衡性，进而影响到经济与社会发展领域，致使区域经济发展能力呈现出巨大的不均衡性。

对比政府和企业的R&D支出，不同地区和省份存在明显差异。数据显示，我国东、中、西三大区域的R&D经费来源均以企业为主，但东部和中部地区企业资金占R&D经费的比重要高于西部地区。同时，从各地方来看，除北京和上海等地外，我国财政资金投入占R&D支出比重较高的地区均是西部欠发达地区，而东部发达地区的财政资金投入占R&D支出总额的比重均较低。

随着我国区域经济一体化的迅速发展以及城市连绵带的形成，创新主体的跨省区创新联系迅速拓展、科技资源区际流动日益频繁、区域间科技合作日益密切。例如东部沿海发达地区与中西部地区在优势互补、合作共赢的基础上开展广泛对口支援等

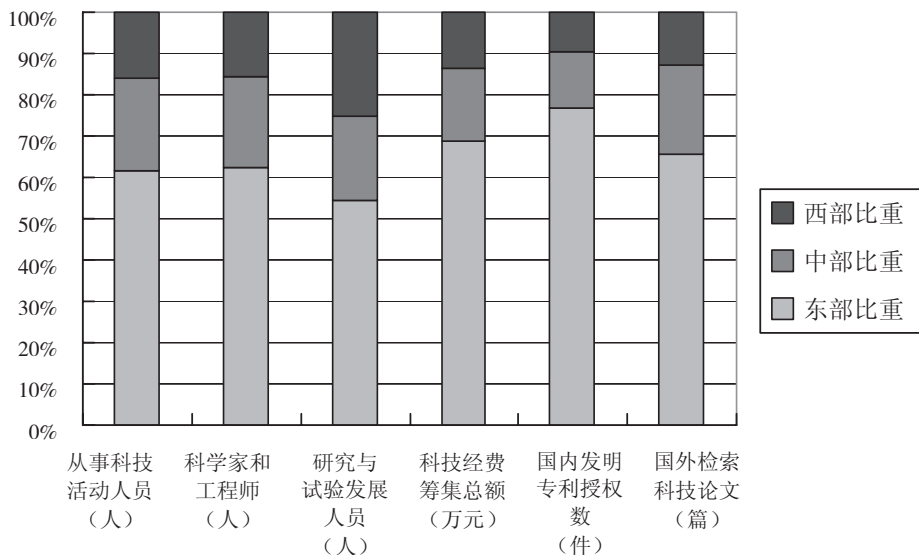


图1 2010年我国科技资源的空间分布基本状况表

数据来源：国家统计局，科学技术部. 中国科技统计年鉴2011[M]. 北京：中国统计出版社，2011。

科技交流与合作。一些具有较强内在经济联系的邻近区域还在创新互动与科技紧密合作的基础上,培育和发展跨省市区的区域创新协作网络,共同推动区域创新发展的大联合、大协作,以完善跨行政区的区域创新体系。

2 科技创新资源区域配置中的突出问题

经过30多年改革开放的实践,我国区域经济发展迅速,形成了许多区域中心和增长极。如何有效发挥这些中心或增长极的带动和示范效应是区域发展中面临的重要问题。近十几年来,国家为了适应区域格局的变化、积极推动区域协调发展,相继提出西部大开发、振兴东北、中部崛起、鼓励东部地区率先发展等区域发展总体战略。但长期以来,我国主要科技计划主要按“条”(按照学科和行业)分配科技资源,缺乏按“块”布局的维度,东、中、西梯度发展以及都市圈为核心的极化发展态势虽已形成,但创新极、创新带(或创新区域)的发展缺乏统筹规划和科技资源空间配置重点,没有跟上国家区域发展战略与布局的步伐。

区域创新体系是国家创新体系的子系统,各区域创新体系间的联动直接影响着国家创新体系的整体绩效。目前,我国对于不同层次、不同类型、不同需求的区域创新体系的定位、功能等还没有清晰的认识与设计,缺乏全国范围的、总体的统筹和协调,缺乏国家顶层设计。现在我国各省区大都依据自身发展基础与需要,各自培育和建设区域创新体系;国家在各省区域创新体系培育与建设的参与不够,也对全国各省区域创新体系的功能定位的协调不足;对于各层次区域创新体系的相互关系没有开展仔细分析与研究。此外,我国关于促进创新的政策很多,但主要是从“条”的角度来考虑国家层面的创新问题,如行业创新体系问题、知识创新体系问题等,而从“块”的角度系统推动区域创新发展的政策却很少。区域创新体系建设顶层设计的缺失进一步导致了以下诸多问题:我国各地区创新资源配置的不平衡,不同区域创新体系的结构雷同,各区域创新体系之间分工不明确,因缺乏针对性政策的支持而发展缓慢,等等。

近10年来,我国科技资源投入的集中度指数和静态不平衡差指数变化很小,我国科技资源的地区差异没有明显变化,科技资源投入的空间布局没有发生明显变化。但10年来的科技成果产出的地区

差异在迅速加大。我国国内专利申请受理数量的前4位集中度、前8位集中度均大幅上升。科技成果产出的地区差异拉大表明科技成果有向少数地区集聚的趋势。

对接国家区域发展战略,若干重要战略性区域的科技资源严重不足。一些具有国家战略意义的区域科技资源甚至不能满足当地经济社会发展的需要,更无法满足国家战略需求。例如,作为我国西部地区唯一出海口,面向东盟地区的前沿阵地的北部湾地区,科技资源非常缺乏,广西国家级企业技术中心仅占全国的1.2%,国家级工程技术中心仅有2个,国家实验室为0;全区研发投入只占全区生产总值的0.4%,企业研发经费支出占企业销售收入的比重仅为0.36%;从事科技活动人员人数和工程师与科学家人数在国内排名均居末位^[2]。

3 促进科技创新资源区域配置优化的建议

(1)加强国家科技宏观调控管理能力。首先,科技部作为国家科技管理部门,建议要加强区域科技的整体部署和战略布局能力,进一步推进和深化“部省会商”工作机制,设立“地方重大科技专项”,集成中央和地方的科技资源,形成中央和地方联动的机制,支持有条件的地方组织实施国家重大科技项目,在加强对地方各级科技管理部门的组织和协调的基础上,重点针对地方资源环境建设、转变经济发展方式所面临的重大科技问题进行定向、定点支持。其次,要高度重视县市基层科技工作,充分发挥各级政府特别是基层政府在建设区域创新体系中的作用,强化地方科技管理部门的组织能力,强化地方科技管理部门在服务地方经济社会发展、引进和促进成果转化、加强基层科技管理能力等方面的职责,大力推动县市基层创新活动。最后,要加强财政对地方科技的投入力度,继续实施科技富民强县行动计划,加强对县(市)科技基础条件建设的支持力度,增强县(市)科技服务和支撑能力,健全县(市)科技机构,推动基层科技队伍的建设。

(2)进一步推进和深化“部省会商”工作机制。加强部省会商工作的总结和研究,在进一步明确部省会商的战略定位基础上,充分利用好部省会商这一国家整体科技工作与地方科技结合的工作平台和有力抓手,提升部省会商工作的层次。结合区域经济社会发展的科技需求,以重大科技主题为龙

头，贯彻国家区域发展的空间布局战略，紧紧围绕关系科技宏观战略与布局的重要问题和科技部着力推进的政策措施和体制机制方面的重大问题开展，以使部省会商工作更加符合整个国家经济社会发展需求和科技发展战略部署的需要。共同探索和推动区域创新体系建设工作，营造有利于自主创新的政策环境，提升重点区域的创新能力及其示范带动效应。可以重点考虑加强部省的信息沟通和政策协调，进行政策措施、机制体制创新、组织管理等方面的会商。

(3) 探索建立典型地区区域性科技合作机制。以提高科技资源配置效率、提高区域创新能力和社会发展的协同关系为目标，探索典型地区区域性科技合作的相关机制、区域科技合作重大共性问题的解决手段以及推动主体功能区建设的相关科技机制，对当前跨区域的各种合作机制探索要积极及时地加以总结，探索区域科技合作的发展思路 and 战略途径。

(4) 构建新型、有效的科技资源配置工作机制。在现实条件下，比较可行的机制有：一是建立科技资源管理工作协调机制，以建立部门间决策信息共享平台为支撑，通过部省会商、部际联席会议等形式，加强对科技规划、经费投入、课题立项等重要事项的综合平衡和战略协商；二是建立科技资源绩效考评工作机制，尤其要突出支持中介机构，建立第三方评估制度，逐步实现分类评估、独立评估、定期评估和科学评估；三是建立科技资源分配过程公开机制，使科技资源配置过程接受各有关方面的监督，广泛听取意见，确保资源配置的科学性与公正性；四是建立健全科技资源分配结果公示与备案工作机制，既有利于接受各界监督，又有利于建设信息共享库，为相关科技管理决策部门提供决

策参考；五是建立健全科技资源配置中的激励机制，促进科技资源的开放和共享，提高科技资源利用的综合效益。

4 结论

国家科技创新资源明显形成东中西3个梯度的分布格局。从全国科技创新资源的区域分布来看，科技活动人员数、科技经费筹集总额、专利申请授权数、国外检索论文数等指标都是由东部向西部依次减少，明显形成东中西3个梯度的分布格局。

目前，我国科技工作在国家区域经济发展中存在一定程度的被动局面，对于不同层次、不同类型、不同需求的区域创新体系的定位、功能等还缺乏全国范围的、总体的统筹和协调，缺乏国家层面上的顶层设计。现在我国各省区大都依据自身发展基础与需要，各自培育和建设区域创新体系；国家在各省区域创新体系培育与建设的参与不够，也对全国各省区域创新体系的功能定位的协调尚显不足。此外，国家一些战略性区域的科技资源配置严重不足，甚至还不能满足当地经济社会发展的需要。

因此，笔者提出了推进和深化“部省会商”工作机制和设立“地方重大科技专项”、探索建立“典型地区区域性科技合作机制”等政策建议，以期促进全国科技资源的区域优化配置。

参考文献

- [1] 国家统计局,科学技术部.中国科技统计年鉴2011[M].北京:中国统计出版社,2011.
- [2] 中国科学技术发展战略研究院课题组.科技支撑北部湾(广西)经济社会发展战略研究[R].2009.