

# 东北区域科技基础条件平台建设对策研究

魏淑艳, 孟繁元

(东北大学 政法学院, 辽宁 沈阳 110004)

**摘要:** 分析了东北区域科技基础条件平台建设的背景, 概述了东北区域科技基础条件平台建设的现状, 剖析了东北区域科技基础条件平台建设中存在的问题及产生原因, 提出了推进东北区域科技基础条件平台建设的若干原则及对策。

**关键词:** 东北区域; 科技基础条件平台; 区域创新体系

中图分类号: F127.3

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)12-0091-03

## 0 前言

科技基础条件包括用于科技研发的各种硬件(实验材料、仪器、设备、设施等)和软件(计算机软件、数据、文献等), 及其技术支持、服务与研究空间等物质条件和信息条件, “主要由大型科学仪器设备和实验基地、自然资源保存和利用体系、科学数据和文献资源共享服务网络、科技成果转化服务基地、网络科技环境等物质与信息保障系统, 以及以共享为核心的制度体系 and 专业化技术人才队伍 3 方面构成。”<sup>[1]</sup>近年来国内对科技基础设施的一些方面和一些设备的集成及其外延使用“科技条件平台”概念, 强调其共用性。为提高东北地区的科技创新能力, 促进东北老工业基地振兴, 在国家科技部的领导和推动下, 东北地区的科技基础条件平台建设工作已经开始起步, 但要真正搭建起东北区域科技基础条件平台, 还存在许多问题值得深思和解决。本文试对此进行分析与探讨。

## 1 东北区域科技基础条件平台建设背景及现状

### 1.1 东北区域科技基础条件平台建设背景

(1) 国家科技部的推动。目前我国科技

的创新能力还比较薄弱, 科研基础设施相对落后, 运行管理水平较低。其中, 部门和单位所有制下多种经费渠道的重复购置和封闭使用, 加之运行维护经验不足, 相关技术人才短缺等问题, 使科研设备条件的共享程度很低。不解决这些问题, 科技竞争力的提高将受到极大的制约。因此, 经国务院批准, 自 2002 年起, 科技部会同 16 个部门开始启动国家科技基础条件平台建设试点工作。2003 年, 科技部在财政部的支持下, 整合相关专项经费 5.5 亿元, 围绕平台建设任务, 开展了更大范围的试点工作。2004 年 8 月科技部出台文件, 从战略的高度, 提出了打造国家科技基础条件平台的重大课题, 而且 2004 年科技部安排专项经费 8 亿元扩大平台建设试点单位<sup>[2]</sup>。科技部还提出重点抓好长江三角洲、珠江三角洲和东北三省区域创新体系建设试点工作。在此前提下, 东北区域科技基础条件平台的建设工作开始提上日程。

(2) 振兴东北老工业基地的战略选择。东北作为共和国装备制造业的基地, 特别需要用高新技术重新改造传统产业, 因此, 振兴东北老工业基地的历史任务要依靠科技振兴和科技创新来实现。从长远发展来看, 科技条件是科技创新的物质资源, 人才是科技创新的人力资源, 二者相辅相成。科技条

件是否能吸引科技人才、进行科技创新的重要手段, 因此科技条件的好坏可以决定一个地区吸引人才的数量与质量, 因而它是关系科技能力强弱的关键因素。由于现代科技发展对科技条件的依赖性大大加强, 改善科技条件、建立东北区域科技基础条件平台就成为振兴东北的保障因素。

### 1.2 东北区域科技基础条件平台建设现状

东北是我国科技资源较为丰富的地区之一, 其中辽宁省科技基础条件优势明显, 国家机器人工程中心、国家高档数控工程中心等 6 个国家级先进制造技术研究和工程化中心建在辽宁。其省会沈阳市是东北科技基础条件平台建设的领军城市, 该市科研实力雄厚、人才济济, 拥有隶属中国科学院系统的大院大所、驻沈高等院校、国家各部属科研院所、省属科研院所、市属科研院所, 军工企业、国有企业、外资企业和民营企业所属研究机构 9 路科技大军。而且在 1997 年, 沈阳市作为原国家科委试点城市开展大型仪器协作共用工作, 入网仪器由最初的 29 台增加到目前的 45 台, 对外服务项目累计 11 395 项, 对外服务样品数 160 845 个, 年均对外服务收入 236 万元, 年均补贴 24.8 万元<sup>[3]</sup>。但目前, 大型仪器的共用工作基本处于停滞状态, 在其它科技领域的工作基本尚没

收稿日期: 2006-09-30

作者简介: 魏淑艳(1965-), 女, 满族, 东北大学政法学院副教授, 在读博士, 研究方向为公共行政理论与公共政策; 孟繁元(1968-), 男, 东北大学政法学院讲师, 研究方向为行政法、行政学理论。

有开展。2004年1月,辽宁、吉林、黑龙江3省的省长在北京签署了“东北三省联合建立区域科技创新体系协议”,这标志着东北三省共建区域创新体系工作正式启动。协议内容之一是“共同搭建科技资源优化配置平台、联合建立三省重大科技项目合作机制”<sup>[4]</sup>。这表明东北科技基础条件平台的建设已经正式启动,可以在更大范围、更广领域和更高层次上优化科技资源配置,最大限度地发挥科学技术中第一生产力的作用,促进东北地区科技、经济和社会健康协调发展。这也是振兴东北老工业基地的战略选择。但是,也必须清醒地认识到只有解决好东北区域科技基础条件平台建设中的几个关键问题,才能真正将东北区域科技基础条件平台建设做好。平台建设中的问题主要表现为:

(1) 东北区域科技基础条件平台的建设尚处于起步阶段。目前,平台建设缺乏区域层面的整体规划,重复建设现象严重,资源浪费、布局不合理现象突出,难以实现科技资源的优化配置,发挥科技资源的社会效用。用于科技基础条件建设的投入有限且较分散。

(2) 东北区域科技基础条件的管理体制与方式不适应平台建设的要求。平台建设仍处于条块分割、部门封闭、单位所有的状态,科技条件的利用率低,共享机制缺乏,相关政策法规不健全。

(3) 东北区域科技基础条件平台建设缺乏一支稳定、高水平的专业管理队伍。专业化管理和技术支撑人才从事科技平台运转的养护和基础性工作,是科技平台有效运行的人力保障。但目前,由于缺乏激励机制,科技条件管理和支撑人员队伍不稳定,严重制约了东北区域科技条件平台与基础设施的正常运行和服务效率的提高。

(4) 东北区域科技基础条件平台建设特色不足。未能充分考虑本地经济发展和科技人才资源的特点,未能充分考虑服务于本区域科技创新的需要,使区域科技基础条件平台建设呈现出趋同的现象,缺乏特色。

东北区域科技基础条件平台建设的滞后与薄弱,已经导致重大原创性科技成果难以产生,区域的科技创新和创业活动得不到及时有效的支持。这种局面如不及早统筹规划加以指导,新的资源浪费与重复建设将不

可避免。这一问题的产生原因是多方面的,概括起来主要有以下几个方面:

第一,认识方面的偏差。长期以来,政府对科技基础条件平台建设的必要性缺乏认识,国家科技政策林林总总,但关于加强科技基础条件平台建设的政策则不多见,这种认识上的偏差直接导致区域科技基础条件平台建设力度不足,资金和人力投入不足,导致科技基础条件平台建设进展缓慢,水平较低。加之科技资源的拥有者普遍缺乏资源共享观念,习惯于条块分割,从而不利于科技基础条件平台的建设。

第二,缺乏资源共享的法律制度保障。由于缺乏共享的观念和氛围,加之相关保障共享制度的法律法规缺乏,区域科技基础条件平台建设长期处于各自独立、相互分割的局面,政府投入形成的科技基础条件仅供本部门或本地使用,不能做到区域共享,从而在相当大的程度上制约了科技资源的整合和有限利用,造成重复建设、浪费资源的问题。

第三,缺乏统筹规划和有效的组织协作机制。目前,东北区域科技基础条件平台建设在区域科技资源的配置与整合方面缺乏统一部署,已经协议建设科技基础条件平台的省份尚未作出细致的分工和安排,没有建立起打破省际间壁垒的有效的组织协作机制,没有将科技条件平台建设落实到组织层面,因而东北区域科技基础条件平台的建设难有实质的进展。

## 2 东北区域科技基础条件平台建设的对策

东北区域科技基础条件平台建设一方面要根据国家科技基础条件平台建设纲要的基本精神,本着“有所为,有所不为”的方针,按照“整合、共享、完善、提高”的要求,坚持“统筹规划、分步实施”、“政府主导、多方共建”、“优化配置、开放共享”、“制度先行、强化管理”原则,采取“优化整体布局、实施共享战略、调整投入策略”<sup>[3]</sup>三大战略措施<sup>[5]</sup>,另一方面,必须结合本区域特点,以提高区域科技创新能力和增强区域竞争力为目标,打造各具特色的区域科技基础条件平台。因此应该遵循下列原则:

(1) 必须把区域科技基础条件平台建设作为地方科技工作的基础和前提。目前,制

约区域科技进步与发展的物质瓶颈是科研条件落后或共享制度缺乏,未能形成有效的科技基础条件平台,从而导致科技人才流失,严重影响区域科技进步与科技发展。

(2) 必须使区域科技基础条件平台为地方经济和社会发展服务。区域科技基础条件平台建设的最终目的是推动区域经济与社会的健康发展,因此,要紧紧围绕区域经济和社会发展所面临的突出问题,根据区域创新体系建设的需要,发现制约区域创新能力提高的科技基础薄弱环节和存在的问题,采取有力的措施予以解决,通过科技基础条件的改善为区域经济的可持续发展奠定基础。

(3) 必须使科技基础条件平台的建设有利于提高区域创新能力,改善创新的物质环境。科技部部长徐冠华指出,“区域创新能力正日益成为地区经济获取国际竞争优势的决定性因素,成为区域发展最重要的能力因素”<sup>[6]</sup>。区域创新能力的提高在今天越来越依赖于科技创新,科技创新又与优良的科研条件密不可分,因此,建设有效的科技基础条件平台,实现科技资源的共享已经成为提高区域创新能力,改善创新物质环境的关键步骤。

(4) 必须使科技基础条件平台建设突出区域特色。在全球化的背景下,经济发展呈现出十分明显的区域特色。具有鲜明区域特点的产业集群在各地蓬勃发展,对当地乃至全国经济社会发展产生了巨大的影响。因此,要针对我国不同区域之间产业集群发展的特点和优势,推进区域科技基础条件平台建设,使科技基础条件平台服务于培育和发展地方产业集群,形成新的经济增长点的需要,以增进区域经济的特色。

在坚持上述原则的前提下,还要采取有效措施,推动区域科技基础条件平台的建设。具体措施是:

第一,统一规划区域科技基础条件布局。区域科技条件平台要充分发挥地方政府的调控作用,省级政府要在学科、空间、时序上统筹规划,建立高效合理的资源配置体制,逐步在区域范围内形成科技资源的合理布局。通过依托东北区域的各类国家科学院所、研究型大学的学科实验平台和以国家实验室、国家工程研究中心为代表的一批高水平、综合性国家研究实验基地,推动创新资源的聚集和新兴交叉学科的发展,打造东北

区域科技条件平台。一定要避免重复、封闭、画地为牢的做法,遵从区域经济发展的规律,在注重省级区域科技基础条件平台建设的基础上,更加重视具有较强内在经济联系的经济区域,以形成整个东北地区的区域科技基础条件平台。

第二,实现资源整合。区域间省级政府要引导并组织实施区域间重大科研条件的整合,按照“优势互补、利益共享”的原则,鼓励和引导现有的企业、科研机构、高等学校以及社会各类科技基础条件资源进行整合,形成科研、教育与企业紧密结合的科研机制;鼓励科研机构、高等学校与企业建立双边、多边科技条件使用的协作机制;鼓励科技人员在大学、科研院所和企业之间流动,形成一支稳定的区域科技人才队伍,通过区域科技基础条件平台的建设,真正实现科技资源的整合,形成各种创新要素的互动,使各方面科技力量能够充分利用现有的科技条件,不断提高科技水平,形成区域创新优势。

第三,建立共享制度体系。这是国外科技基础平台建设的重要经验之一。对此,江泽民同志在接受美国《Science》杂志独家采访时指出,信息技术赋予科技条件崭新的生命力与发展模式,资源共享是信息社会的主要特征,建立共享科技条件体系使科技条件信息和知识得到充分利用,并通过市场化实现共享,通过经济杠杆发挥作用,才能真正为提高生产力水平、为经济发展服务。可见,打破传统的资源分割局面,实现资源共享是时代的要求。资源共享包括科学数据共享、科技文献资源共享及大型仪器设备、科研设施的共享等。要实现资源共享,首先,要打破传统观念,营造有利于科技资源共享的社会氛围。其次,要通过地方立法把区域的科技资源纳入规范化、制度化、法制化轨道,建立共享制度体系,使区域的科技基础条件平台

能够为社会提供服务,真正成为公共物品。第三,要根据科技资源的特点,引入市场机制,实行灵活多样的共享模式。

第四,建立多元化的科技投入体系。科技投入的意义正如中国科学院院长路甬祥所言,科技投入如同农业社会的水利、土地,工业社会的铁路、通讯,是最重要的基础设施,最重要的战略资源,是生产力要素中最活跃、最起关键作用的生产要素。所以对科技的投入,应该看成是对未来的投入,对未来发展中国经济发展的投入,而不仅仅是传统意义上对科学事业的投入。区域科技基础条件平台建设需要中央政府和地方政府加大投入的力度和经费管理力度,政府应设立与“研究开发条件建设计划”相应的专项资金,并逐年加大投入力度。编制和发布相应专项资金的管理办法,使经费管理纳入科学、规范的轨道,全面实行课题制,建立科学、公正的项目招投标制度,科技评估制度和财务监管体系。其次,应尽快改变科技投入单一的现状,采取积极措施,营造良好环境,扩大资金渠道,鼓励和吸引全社会闲散资金,特别是企业通过创业投资基金、中小企业创新基金及证券市场等形式参与建设,努力建立政府、企业和其它社会力量及外资多元化的科技投入体系。

第五,建设一支稳定、高水平的科技基础条件平台管理与运行的技术支撑人才队伍。科技基础条件平台的有效运行和管理,客观上要求有一支稳定和高水平的技术支撑人员队伍。要通过建立良好的评价机制和激励机制实现对技术支撑人员的公正评价,以职位或待遇的形式稳定科技条件技术支撑队伍。

第六,建立新的区域科技基础条件平台建设管理机制。要按照建设区域创新体系的基础的要求,努力打破部门之间、计划之间彼此分割、重复分散的格局,对现有科技资

源进行区域层次上的规划与统筹,实现科技资源的整合与共享。

第七,建立有效的区域科技基础条件平台建设的组织协作机制。区域内各省级政府的科技部门应在科技部的指导下,建立联席会议制度,下设专门的协调小组,并设立相应的专项资金,负责落实联席会议确定的具体任务,负责重大问题的组织协调,研究决定有关重大事项。总之,要通过定期或不定期的会议与协商制度来解决在区域科技基础条件平台建设过程中的各种矛盾和问题,促进科技资源的共享。

综上所述,目前国内区域经济竞争日趋激烈,从长远看,科技基础条件则是推动科技创新、提高竞争力的基础和前提。东北区域科技基础条件平台作为区域科技创新体系的重要组成部分,对提高东北区域创新能力、振兴东北老工业基地具有重要意义。因此,必须充分重视东北区域科技基础条件平台建设过程中存在的问题,下大力气予以解决,只有如此,才能从整体上提高东北地区的竞争力,实现东北振兴的夙愿。

参考文献:

- [1] 2004-2010年国家科技基础条件平台建设纲要.  
<http://www.stdaily.com/gb/...2004-08-25>.
- [2] 徐冠华.全面落实科学发展观努力开创科技工作新局面.<http://www.most.gov.cn>.
- [3] 沈阳市科技局条财处.探索新机制、实践新思路,大力发展沈阳市科技条件事业[J].2004.
- [4] 中华人民共和国科学技术部.东三省联合建立区域科技创新体系.[www.most.gov.cn](http://www.most.gov.cn).
- [5] 访科技条件平台与基础设施建设问题研究组组长孙枢[N].科技日报,2004-08-04.
- [6] 徐冠华.以区域创新体系建设为中心,进一步加强地方科技工作.中华人民共和国科学技术部.  
<http://www.most.gov.cn>.

(责任编辑:胡俊健)

## Research about the Regional Infrastructure of Science and Technology in Northeast

Abstract: The background of the northeastern regional infrastructure of Science and Technology were analyzed. The actualities were summarized in the northeastern regional construction of the infrastructure, and the trouble and the cause were illustrated, and what's more important was the raising of the principles and countermeasures.

Key words: region; infrastructure of science and technology; the system of regional innovation