

新形势下我国科技资源共享公共服务供给模式创新

吴家喜

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 加强科技资源共享公共服务不仅是促进科技资源优化配置的重要举措, 也是加快转变政府职能的必然选择。在市场起决定性作用的形势下, 政府不再是科技资源共享公共服务的唯一供给主体, 政府主导、市场和社会协同治理的复合供给模式应成为新时期科技资源共享公共服务供给的主要模式。在归纳科技资源共享公共服务主要特征的基础上, 分析现有公共服务供给模式存在的三重失灵, 梳理我国科技资源共享公共服务发展历程与主要问题, 提出新形势下科技资源共享公共服务供给模式的创新路径。

关键词: 科技资源; 资源共享; 公共服务; 复合供给; 公共服务供给模式

中图分类号: G203

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2014.02.015

Innovative of China's Public Service Supply Mode

Wu Jiayi

(Scientific and Technical Information Institute of China, Beijing 100038)

Abstract: To strengthen public service of scientific and technological resource sharing is not only an important measure to promote the scientific and technological resources allocation, but also an inevitable choice to accelerate the transformation of government functions. Under the condition of market's playing decisive role, the government is no longer the unique supplier of public service of scientific and technological resource sharing. The compound supply mode, whose supplier including government, market and social organization should become the main public service supply mode of scientific and technological resource sharing. This study summarizes the main characteristic of the public service of scientific and technological resource sharing, analyzes the three failure of present supply mode of public service, and the development process of service supply of scientific and technological resource sharing, proposes the innovation path of public service supply mode of science and technology resource sharing under the new situation.

Keywords: Scientific and technological resource, resource sharing, public service, compound supply, public service supply mode

1 引言

科技资源是国家战略性资源, 是提高自主创新能力的基础条件。近年来, 我国科技资源规

模不断增加, 但科技资源总体供给仍然不足, 推进科技资源开放共享非常迫切。目前, 国家层面和许多省市在科技资源开放共享方面进行了积极探索。然而, 与实施创新驱动发展战略的需求

作者简介: 吴家喜(1975-), 男, 中国科学技术信息研究所副研究员, 研究方向: 科技资源管理。

基金项目: 国家软科学计划研究项目“有利于资源开放共享的科技公共服务体系研究”(2010GXSK058)。

收稿日期: 2014年2月23日。

相比,我国科技资源共享的公共服务水平亟待提升。十八届三中全会明确了推进国家治理体系和治理能力现代化的改革总目标,提出要使市场在资源配置中起决定性作用和更好地发挥政府作用,同时对加强科技资源开放共享作出重要部署。新形势下,充分发挥政府、市场、社会的协同治理作用,创新科技资源共享公共服务的供给模式,不仅是进一步优化科技资源配置的重要举措,也是转变政府职能,提高科技创新公共服务水平的必然选择。

2 科技资源共享公共服务供给模式创新的基础

确立新形势下科技资源共享公共服务供给模式创新路径,首先要从理论上分析改革科技资源共享公共服务供给模式的必要性,把握科技资源共享公共服务的主要特征,厘清现有基本供给模式存在的问题。

2.1 科技资源共享公共服务的主要特征

科技资源共享是指以满足科技创新需求为导向,以科学机制和先进技术为手段,以提高科技资源利用效率为核心,通过充分整合现有科技资源,实现不同创新主体间共同享有科技资源使用权的科技资源配置方式^[1]。科技资源共享公共服务则是指为促进科技资源开放共享提供,不以营利为目的,以满足创新主体科技资源需求为核心的所有公共服务的总称^[2]。科技资源共享公共服务具有以下基本特征:(1)公益性:由于许多科技创新特别是基础性、前沿性的科技创新具有非排他性、非竞争性等特征,服务于科技创新的科技资源共享公共服务也不应以营利为目的,而是要保证创新主体能公平地、低成本地分享科技资源。(2)回应性:随着科技发展的不断加速,对科技资源共享公共服务的及时性也提出了更高要求。通过集成各类资源,有针对性地及时满足各类创新主体对科技资源的多样化需求是科技资源共享公共服务的重要特征。(3)专业性:由于科技创新是高科技、知识密集型的社会活动过程,科技资源开放共享的公共服务需要按照学科、专

业、行业的特点进行组织和资源整合,根据专业性资源和科技创新活动的特点,提供基础研究、技术开发、成果转化等方面的各类专业性科技资源共享服务。(4)整合性:由于科技创新的多样性和层次性,必须构建一个完善的、多层次的公共服务网络以满足来自不同创新主体的科技资源需求。通过整合跨行业、跨学科、跨部门、跨地区的各类与研发活动相关的科技资源,形成一种多层次、全方位、服务灵活多样的科技资源开放共享公共服务网络。

2.2 科技资源共享公共服务供给的三重失灵

根据公共服务理论,公共服务的供给主体基本由政府、市场及社会构成^[3]。政府供给是以强制性的方式实现公共利益的一种制度安排,目的在于通过有效地配置公共资源实现公共利益和社会福利最大化。市场供给是企业以自愿性方式实现私人利益的一种制度安排,目的是通过有效地配置资源实现私人利益的最大化。社会供给是现代以非营利为目的,以自愿性、半自愿性或半强制性的方式实现公共利益的一种制度安排。由于各主体自身问题及制度安排的不足,公共服务供给存在政府失灵、市场失灵与社会失灵的现象,这造成了公共服务供给效率、效益和质量的低下^[4]。在科技资源共享公共服务的供给方面同样也存在三重失灵的问题(表1)。

(1)政府失灵。政府供给是指政府通过公共选择程序,以公共财政支出提供科技资源共享服务的模式,这是一种科层制下的权威型供给。从利益相关者角度看,由于科技资源管理复杂性,一项旨在促进科技资源共享的政策可能对各部门和地方的利益产生影响。各部门和地方对科技资源开放共享的规制很大程度上是以保护自身的利益为出发点,因此科技资源共享政策的实施与否及其实施效果取决于各部门和地方政府的权利博弈,如果缺乏有效的统筹协调机制,就可能造成科技资源的重复浪费。从职能定位看,如果各级管理部门的公共服务职能发育不足,也可能在客观上造成科技资源共享公共服务的低效率。

(2)市场失灵。市场供给是指通过利益交换

表1 科技资源共享公共服务供给及失灵表现

	主要内容	失灵表现
政府供给	政府通过公共选择程序,以公共财政支出提供科技资源共享服务的模式	拥有科技资源的部门和地方的本位主义可能导致科技资源浪费 管理部门公共服务职能发育不足导致科技资源共享的低效
市场供给	企业通过利益交换等市场化机制实现科技资源共享的模式	资源共享服务消费的选择性进入,导致科技资源共享的社会不公平 市场主体对资源共享服务的垄断,可能提升科技资源共享公共服务的成本
社会供给	社会组织不以营利为目的,通过自愿的方式提供科技资源共享公共服务	对政府依附性导致难以独立提供科技资源共享公共服务 组织协调能力弱,可能造成科技资源共享公共服务能力不足

等市场化机制实现科技资源共享的模式。这种供给模式存在以下问题:一是影响社会公平。一些市场化机构在提供科技资源开放共享公共服务时,可能为了自身利益只挑选最有盈利性的服务,而忽视公共服务的责任,同时还享受政府对科技资源共享公共服务的价格优惠、税收优惠等政策。二是带来负外部性。市场主体取得某一科技资源共享公共服务的权利后,可形成某种垄断优势,凭借这种优势可能会提高科技资源共享公共服务的价格,还可能隐瞒相关服务信息。

(3) 社会失灵。该模式是指社会组织不以营利为目的,通过自愿的方式独立提供科技资源共享公共服务。这里的社会组织包括一些协会、学会以及其他公益机构等。该模式的问题在于由于社会组织对政府依附性可能导致难以独立提供科技资源共享公共服务。另外,许多社会组织的协调能力弱,可能造成科技资源共享公共服务能力不足。

从上述分析可知,无论是市场、政府还是社会组织在科技资源共享公共服务供给中都存在着诸多仅凭自身难以克服的缺陷。为了探寻科技资源共享公共服务的有效供给之道,我们需要突破在市场、政府与社会之间作出非此即彼选择的惯性思维模式,构建新的供给模式来提升科技资源共享公共服务供给的效率、效益和质量。

3 我国科技资源共享公共服务供给发展历程与问题

我国科技资源共享公共服务大致经历了以下3个阶段:第一阶段是政府推动的资源建设积累阶段(1949-1992)。新中国成立以后,特别是改革开放以来,在政府及所属的科研单位的主

导下,在许多科学领域组织开展了的观测、探测、调查和试验研究工作,通过加强科技攻关、前沿技术和基础研究与基地建设等,积累了大量科技文献、科学数据和科技基础设施等。第二阶段是政府推动的资源整合共享探索阶段(1993-2000)。中科院地球科学部率先建立大气资料中心,把大气科研项目获取的相关资料无偿提供给有关学者使用。1997年科技部联合有关部门、地方建立了科学仪器设备协作共用试点。2000年科技部联合国家经贸委、农业部、卫生部和中科院组建了国家科技图书文献中心,集成了隶属于不同部门的7家国家级文献机构的资源优势,通过现代化的信息技术,向全国用户提供网上免费检索和低成本全文服务。这一阶段仍然是政府及所属单位直接提供科技资源共享公共服务。第三阶段是政府主导搭建平台、市场化服务逐步发育的阶段(2001-现在)。2002年科技部会同16个部门启动了国家科技基础条件平台建设试点。2003年正式开始国家科技基础条件平台建设。2004年科技部、国家发展改革委、教育部、财政部联合制定并发布《2004-2010年国家科技基础条件平台建设纲要》。2005年启动国家科技基础条件平台建设专项,取得阶段性的进展和成效,并带动地方科技平台建设。目前,在国家层面上,由政府主导建设了包括研究实验基地与大型科学仪器设备、自然资源、科学数据、科学文献、科技成果转化、网络科技环境等在内的六大科技基础条件平台,部分平台已经开始运行服务;在地方层面,共有39个省、直辖市和自治区结合自身特色建成了一批科技平台,为地方科技经济发展提供了有效支撑。这一阶段仍然由政府主导,市场机制逐步进入,部分企业、联盟和行业协会参

与提供科技资源共享公共服务。但是与经济科技发展的迫切需求相比，我国科技资源共享公共服务仍然存在以下问题。

(1) 科技资源共享公共服务供给主体单一。目前，我国科技资源共享公共服务供给主体是政府，政府既是科技资源共享公共服务的决策者和付费者，同时又承担了直接向社会提供科技资源共享公共服务的功能；企业和各类社会组织提供的科技资源共享公共服务非常少。这种单一的供给方式存在着政府失灵的风险，一方面，由于信息不对称，导致科技资源共享公共服务的供给与需求脱节；另一方面，由于拥有科技资源的部门和地方政府的本位主义和财政投入的有限性，影响整个科技资源共享公共服务的质量以及供给效率。

(2) 科技资源共享公共服务总体供给不足且不均衡。随着我国科技研发活动广泛性和复杂性将不断增加，重大的科技任务和工程的实施离不开科技资源共享服务，广大的科技中小企业创新也迫切需要科技资源共享服务的支撑。然而，目前的科技资源共享公共服务的供给水平远不能满足全社会创新的需求。同时，科技资源共享公共服务的区域和领域不均衡现象也较为突出，沿海发达地区共享服务较好，中西部地区共享服务供给不足；面向新兴、交叉学科研究和重大产业领域的共享服务非常薄弱。

(3) 科技资源共享公共服务战略协作机制缺乏。科技资源仍然存在分散管理、多头管理的问题。利用公共投入建设了大量科技资源名义上属于国家资产，但实际上主要局限在各部门、各地方内部使用。科技管理部门不了解实际的科技资源存量和运行情况，更难以对科技资源的配置效率做出客观准确的评价。尽管近年来中央和地方都建设了一批平台并取得初步成效，但是由于平台归属不同部门、不同区域、不同行业进行建设，难以形成协同效应，部分平台的功能定位存在一定程度重叠^[5]。

(4) 科技资源共享公共服务支撑能力亟待提高。一方面是技术支撑不足，特别是移动互联、

大数据、云计算等新一代信息技术的应用不够，导致现有的科技资源共享公共服务难以及时满足创新主体专业化、个性化、精准化的科技资源服务需求。另一方面是人才队伍建设亟待加强。高水平的技术支撑、服务和管理人才短缺，尚未建立符合科技资源共享服务特点的各类专业人才考核、评价体系，不利于吸引和稳定高水平人才，直接影响到科技资源共享支撑服务功能的发挥。

(5) 科技资源共享公共服务政策环境有待优化。尽管相关国家部委以及部分地方在科技资源共享的法律法规建设方面进行了积极探索，但在科技资源共享领域我国缺少一部具有综合性、广泛覆盖性和实践操作性的法律规范^[6]。由于缺乏科技资源共享的激励机制，科技资源拥有单位也普遍缺乏共享的积极性。由于科技资源共享信息的不对称，许多单位或科研人员不知道获取科技资源的渠道，也加剧了这些机构自建或购买科技资源的意愿^[7]。此外，保密、知识产权保护等瓶颈问题尚没有很好地解决，资源共享的文化观念和社会氛围较为薄弱等，也是制约科技资源共享公共服务的重要因素。

4 新形势下科技资源共享公共服务供给模式的创新路径

当前，我国科技资源共享面临着新的形势和要求。全球正面临着新一轮的科技革命和产业变革，特别是新一代信息技术的广泛应用，推动科技资源共享的新理念、新模式、新方法、新工具、新机制不断涌现。我国实施创新驱动发展战略，推进经济社会转型升级对科技资源共享提出更加迫切的需求。特别是十八届三中全会作出全面深化改革的总体部署，提出推进国家治理体系和治理能力现代化的总目标，确立了使市场在资源配置中起决定性作用和更好地发挥政府的作用，这为科技资源共享公共服务供给模式的变革提供了重要契机。根据国家治理的理论，公共服务也是一个多元主体的治理行为，政府并不是公共服务提供的唯一主体，各种私营部门以及社会组织可能成为不同层面上的供给主体；权力依

赖、主体互动以及在此基础上形成的合作伙伴关系是公共服务治理的基本特征。科技资源共享公共服务作为科技资源优化配置的重要途径之一,迫切需要根据科技创新治理体系和治理能力现代化的要求进行改革创新。一方面,政府是当前我国科技资源的最大拥有者,提供科技资源共享公共服务仍然是政府的主要职责;另一方面,政府作为单一主体提供科技资源共享公共服务的模式已经难以满足科技创新的需求和科技创新治理的要求,必须引入新的公共服务供给主体和新的公共服务供给机制,将公共服务的供给权限与责任适度地移交给私营部门与社会组织。在新形势下,我国科技资源共享公共服务应从以政府为核心的单一供给模式向政府主导多方协同的复合供给模式转变(图1)。

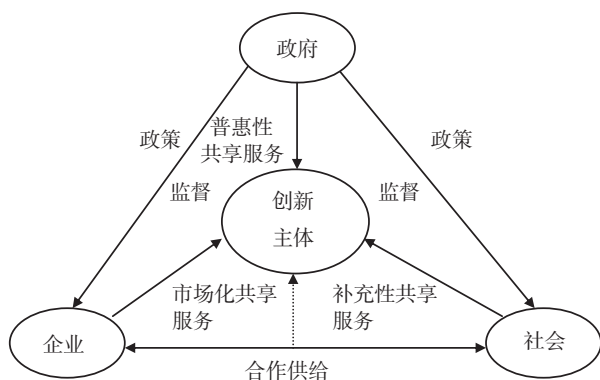


图1 政府主导多方协同的复合型科技资源共享公共服务框架

(1)明确政府职能定位,发挥政府在科技资源共享公共服务中的主导和协调作用。政府作为科技资源开放共享公共服务供给的上层主体,主要提供普惠性科技资源共享公共服务。复合供给模式可以使政府从大量的科技资源开放共享公共服务供给中解脱出来,不仅可以减少政府的财政开支、大大节约行政成本,而且可以提高服务效率。但这并不意味着政府让渡科技资源共享公共服务方面的责任,只不过发挥作用的领域、范围和方式发生了变化。目前,我国政府应围绕科技资源共享公共服务重点推进以下工作:一是制订国家科技资源开放共享的规划,明确科技资源

开放共享的战略路径,推动我国科技资源开放共享公共服务从各自为政的探索尝试向自上而下设计与自下而上资源集成结合转变。二是加大科技资源共享基本公共服务的财政投入,创新支持方式,加强对科技基础条件平台和重大创新服务平台建设与运行的支持,尽快构建面向全社会的普惠性的科技资源共享公共服务网络。三是加强科技资源共享的政策供给。推进国家和地方层面的科技资源共享立法,建立和完善促进科技资源共享的相关财税、金融、知识产权、人才等配套政策。四是完善共享的统筹协调机制。建立健全国家层面科技资源开放共享的决策机制和高层专家咨询机制,加强对科技资源开放共享的重大事项进行决策和把关。建立部门之间、中央地方之间、军民之间科技资源开放共享的协调会商机制,加强对各自管理和拥有的科技资源的对接沟通和信息分享。五是加强科技资源共享公共服务监督。政府监督是在科技资源共享公共服务供给中引入市场机制的前提条件,科技资源共享公共服务的监督应集中在建立有序的市场秩序、清晰界定的产权等方面,具体包括科技资源共享公共服务的准入监督、价格监督、服务质量监督、公共补贴监督等内容。六是营造有利于科技资源开放共享的氛围,推广科技资源共享的成功经验,宣传科技资源共享的社会价值。

(2)完善市场机制,提高科技资源共享公共服务的质量和水平。市场主体是公共服务的基层主体,应提供市场化的科技资源共享公共服务。市场供给既包括拥有科技资源的企业直接向社会提供资源共享服务,也要包括科技资源共享服务机构在加强科技资源供需对接、促进科技资源流动和增值方面发挥的中介和桥梁作用。在市场机制下,政府与市场合作推进科技资源共享公共服务有以下方式:一是合同承包方式。私营机构是科技资源共享公共服务的直接提供者,政府是合同的发包人,通过合同外包的方式付费给提供者。比如,部分科技基础设施等可以在政府的制度安排下进行承包、租赁。二是特许经营方式。政府成为科技资源共享公共服务的安排者,民营

企业成为直接提供者，使用者向直接提供者支付费用。由政府授予企业在一定时间和范围内提供某项科技资源服务进行经营的权利，准许该企业通过向用户收取费用的方式以回收投资并赚取利润，政府通过合同协议或其他方式明确政府与获得特许权的企业之间的权利和义务。三是补助方式。政府认为某类科技资源共享公共服务的社会效益与私人收益之间不对称时，可以有选择地对提供这些公共服务的企业给予资助，以确保这些公共服务能够得到有效的供给。补助方式包括补贴、津贴、优惠贷款、无偿赠款、减免税等。在补助方式下，科技资源共享公共服务的直接提供者是企业，政府选择特定的生产者提供补助，使用者选择特定的直接提供者购买服务，政府和使用者是公共服务的共同安排者，都向直接提供者支付费用。

(3) 引入社会力量，积极拓展科技资源共享公共服务的新渠道。社会化公共服务模式是中国科技资源共享的内生需求^[8]，社会组织作为科技资源开放共享公共服务供给的新兴主体，在一定程度上可以补充政府科技资源开放共享公共服务供给数量的不足和弥补科技资源开放共享公共服务市场供给方面的缺陷。结合目前我国社会组织发展实际情况，推动科技资源共享社会供给的重点包括以下方面：一是推动国家和地方各级各类行业协会、学会在特定领域积累的丰富科技资源面向社会开放共享。比如，一些专业学会在相关领域科技信息资源和科技人才资源方面有重要积累，可依托该学会建立科技资源共享公共服务平台或其他相关运营机构。二是发挥产业技术创新战略联盟在科技资源开放共享中的重要作用。一方面，推进产业技术创新战略联盟内部成员之间的科技资源开放共享；另一方面，推进联盟面向社会开展科技基础设施的共享、行业科技信息和科技人才共享利用等方面的服务。三是鼓励国内外民间力量成立的科技创新公益基金、新型研发机构和技术创新服务机构等多元科技类社会组织，以适当的方式参与提供我国科技资源开放共

享公共服务。比如，一些国外的慈善基金把科技创新作为公益投入的重点，可以通过合作促进相关领域科技资源面向社会开放共享。四是创新社会组织提供共享服务的支持方式，政府可通过资金资助、政府采购和税收减免等多种政策措施促进各类社会组织提供科技资源共享公共服务。

5 结语

随着创新驱动发展战略的实施和全面深化改革的深入推进，作为促进科技资源优化配置的重要手段，我国科技资源共享公共服务供给方式面临极大挑战。科技资源的准公共物品属性和政府的公共服务职能决定了政府在科技资源共享公共服务中必须发挥主导作用，而市场和社会力量的崛起使得科技资源共享公共服务的复合供给成为可能。在新形势下，各级科技管理部门要强化公共服务职能，加强科技资源共享公共服务的总体设计，通过协调、监管、推动和引导等方式，加强政府与企业、社会组织的合作，面向创新主体提供更高质量的科技资源开放共享公共服务，切实为创新主体提供及时有效的科技资源支撑，为建设创新型国家奠定更加坚实的科技资源基础。

参考文献

- [1] 吴长旻.浅析“科技资源共享”[J].科技管理研究,2007(1):49-51.
- [2] 吴家喜.我国科技资源开放共享公共服务体系的构建[J].社会科学家,2011(12):126-129.
- [3] 贾林民,吕旭宁.创新公共服务供给模式的研究[J].中国行政管理,2007(4):22-24.
- [4] 吕普生.政府主导型复合供给:纯公共物品供给模式的可行性选择[J].南京社会科学,2013(3):69-76.
- [5] 张铁男,陈娟.我国科技资源共享的制约因素及解决对策[J].学术交流,2010(7):131-134.
- [6] 龚惠峰.我国实行科技资源共享的运行机制[J].技术创新与管理,2005(1):75-78.
- [7] 于兆波.论“科技资源共享法”的上位法体系与立法路径[J].科技法制论坛,2007(5):10-14.
- [8] 王蓉,楼俊林.论中国科技资源共享的社会化公共服务创新模式的规约法规框架[J].新华文摘,2009(13):142-144.