

科技文献共享服务体系架构与协调机制研究

黄连庆

(佛山科学技术学院图书馆,广东 佛山 621900)

[摘要]国家科技文献资源共享服务体系由国家级的科技文献信息系统、全球科技文献服务网络国家节点、区域科技文献信息服务系统三部分构成。应从国家、行业和区域层面,透过创造性的制度安排,推进科技文献共享平台建设,重构国家科技文献资源跨地域、跨系统的协同服务机制,令区域科技文献信息服务系统与国家级的科技文献信息系统之间形成“互联、互动”的运行机制,区域内子系统之间形成“互补、互通”的合作机制。

[关键词]科技文献资源;信息保障;体系架构;协同服务机制

[中图分类号]G250.7

[文献标志码]A

[文章编号]1005-6041(2012)01-0041-03

有专家指出,在现行体制下实行科技资源共享,实际上是从政治上、法律上、制度上对社会资源进行再次分配的过程。^[1]“科技文献共享平台”作为服务于创新型国家建设的系统工程,是国家的长期性战略安排,需举全国之力,集各行业、各区域之功,依赖制度创新,从国家、行业、区域等层面消除现行体制上的深层次障碍,通过科学、有效的制度安排,形成跨系统、跨区域的协调共享的运行机制,推进种类齐全、结构合理、运作高效的科技文献资源保障和服务体系建设进程。

1 科技文献共享服务体系架构

科技文献共享平台是继NSTL、CALIS、CSDL、全国文化信息资源共享工程等国家级文献信息资源共建共享工程成功运作之后搭建的全国性科技文献信息资源保障与共享服务平台,其体系架构应与国家创新体系相适应。国家创新体系建设战略研究组的理论研究成果表明:国家创新体系(National Innovation System, NIS)包括3部分:一是国家层次上的创新体系,即通常所说的狭义的国家创新系统(NIS),它包括基础研究系统、民用科技系统和国防科技系统;二是作为全球创新体系的一部分(GIS);三是区域创新体系(RIS)。RIS还可细分为跨省、市域体系和省、市域体系,省、市域体系包括跨市、县域系统和市、县域系统。^[2]这3个构成部分相互融合,完整统一,形成结构合理、运行高效的创新体系。

参照国家创新体系的宏观体系架构,国家科技文献资源保障与共享服务体系由以下3部分构成:一是国家级的科技文献信息系统,包括国家科技信息系统、国家图书馆系统、中科院文献情报系统、大学图书馆系统、国家专利文献系统、国家标准系统、国防科技情报系统等7大系统。这7大系统之间应

互联互通。二是作为全球科技文献信息资源保障与共享服务网络中的国家节点,即国家科技文献服务平台是全球科技文献服务体系的组成部分,其功能主要是建立和保持与外部的合作交流与联系。三是区域科技文献信息服务系统,包括跨省、市域科技文献服务系统和省、市域科技文献服务系统,省、市域科技文献服务系统又包括跨市、县域系统和市、县域系统。区域科技文献信息服务系统与国家级的科技文献信息系统之间要形成“互联、互动”的运行机制,区域内子系统之间要形成“互补、互通”的合作机制,克服过去因管理体制原因造成的科技文献资源“纵向不通、横向不连”的弊端,将分布在地方各级但由于分属不同部门而被人为地封闭起来的科技文献信息资源重新整合起来,借助现代网络通讯技术,使宝贵的科技文献资源服务延伸到区域自主创新的各个层面,面向政府部门、科研院所、高等院校、产业园区、厂矿企业、乡镇农村的自主创新活动开展服务。

2 科技文献资源跨系统、跨地域协调共享机制的构建

在国家自主创新战略的推进过程中,我国形成了多元自主创新主体主导的国家创新价值链,创新主体的创新活动从过去的以系统、部门为主,向开放化、社会化、市场化和协同化方向发展,其信息需求呈现出从系统内需求向跨系统需求转变、从单一内容形式需求向综合需求变革、从固定式信息需求向动态化信息需求发展、从浅层次信息需求向知识需求深化等特点。^[3]以自主创新需求为导向的科技文献共享平台建设的推进,必须突破新中国成立以来形成的按部门、系统分别推进科技创新活动所形成的部门壁垒、地区壁垒,通过制度选择、制度安排、制

度变革和制度创新,打破部门、系统、地域的界限,重构国家科技文献资源跨地域、跨系统的协同服务机制,为产学研一体化打通信息通路。

跨系统协同服务机制是指在不同的信息服务系统之间,运用技术手段,通过互动(Interaction)、合作(Collaboration)和整合(Integration)等方式,协调进行面向用户的信息过程。^[4]根据国家科技文献信息资源保障与共享服务体系的宏观体系架构,推动科技文献资源共享应从国家层面、行业层面和区域层面,透过科技文献信息服务组织机构重构、资源重构、技术重构、业务重构和投入重构,形成跨系统(部门、行业)、跨地域的社会化、专业化的信息协同服务运行机制。

2.1 国家层面的宏观协调与管理

美、欧、日等发达国家的经验证明,国家在启动、发展、管理、协调科技信息资源的开发与利用中的职能和作用是非常关键的。在我国科技文献信息资源配置多头管理的现状下,促进科技信息资源跨部门、跨行业、跨地区的协同作战,尤其需要国家的有效参与、管理、规划与协调,组建国家层次的全国性、跨行业、强有力的管理协调机构是当务之急。国家科技基础条件平台建设战略研究组提出组建“国家科技文献信息资源建设部际委员会”“国家科技文献信息资源建设专家委员会”^[5],目的就是希望通过加强国家层面的宏观管理,改革现有科技资源分散投入的体制,逐步建立部门之间、部门与地方之间有机联系、科学高效、协调有序的科技文献信息资源共享管理体制,形成规范化、开放式的科技信息网络服务体系。

2.2 行业层面的协同服务重构

在国家的统一规划下,以促进各行业协同发展为前提,在整体协议框架下构建全国性行业信息资源共建共享综合服务平台,将原本分散、独立运行的7大系统信息资源系统进行网络联结,借助资源整合技术和系统互操作技术集成第三方面资源与服务,通过资源共用形式(资源层面)、系统集成形式(技术层面)和机构合作形式(组织机构层面)3种形式的重构,能有效实现各行业科技信息资源的传递与共享。国家科技图书文献中心(NSTL)共建共享的建设模式与运行机制为全国行业性科技文献信息资源协同服务重构起到了示范作用。

2.3 区域层面的协同服务机制

著名经济学家辜胜阻提出“建设创新型国家,需要形成结构合理、运行高效的创新体系,而国家创新体系的根基,在于培育充满活力的区域创新体系。”^[6]区域性科技信息服务平台是促进科技信

息资源全社会共享的重要载体,应尽量将基层图书馆纳入共享体系,建立多层次的横向协调合作渠道。我国区域性科技文献资源共享服务平台建设现已逐步形成了省(市)域系统内跨地域共享服务、省(市)域内跨系统共享服务和跨省(市)的合作共享服务等多种模式。

2.3.1 省(市)域系统内跨地域共享服务模式主要是整合省(市)科技系统的资源以及信息基础设施,通过会员制和建设分布式服务站点等方式面向全省(市)科技人员开展科技文献信息服务。例如:湖南科技文献资源网以湖南省科技信息研究所拥有的电子资源和各类文献资源为依托,携手湖南省14个市(州)科技信息(情报)研究所,通过竞争情报的方法和手段为用户提供方便、快捷的科技信息定制服务。^[7]企业或个人每年按不同标准交纳会费,即可享受相应级别的科技信息服务。此种模式具有主管机构和思想统一、经费资源、信息资源、人力资源、设施资源等共享因素易于协调等优势,为不少省(市)科技文献共享平台建设选用。但其不足亦显而易见,如共享范围有限、资源利用率和知识扩散受到制约等。

2.3.2 省(市)域内跨系统共享服务是当前区域性科技文献共享服务实践的主流方向。代表项目有:一是2006年正式开通的江苏省工程技术文献信息公共服务平台,它集成了科技、教育、文化3大系统10家主要单位可供共享的文献资源和特色资源,为用户提供资源导航、信息检索、原文请求、全文下载、信息资源等应用服务。二是湖北省科技信息共享服务平台,它是湖北省科技信息研究院联合武汉大学图书馆、华中科技大学图书馆、中国科学院国家科学图书馆武汉分馆等单位共同组建,集科技文献、国家及行业标准、中外专利、科技成果、科技报告等资源于一体,采取发展会员、建设基层服务站的模式面向全社会开通原文请求、文献传递、信息导航等服务。

跨系统共享由于涉及单位较多,各参建单位的资源情况各异,实施起来难度较大。共享的过程中竞争与合作并存,共享收益分配不均、成员之间的诚信度不高、参与机构的有限理性等问题,往往导致共享失败。^[8]除了市场需求驱动、参与单位自愿等内动力因素外,地方政府的政策引导、规划导向、资源投入等在跨系统共享建设中的作用更为关键。湖北省科技信息共享服务平台被列为湖北省“十一五”科技基础条件建设的重大项目,湖北省政府专门成立了由省科技厅、省发改委、省财政厅、省教育厅、武汉市科技局及中科院武汉分院等单位共同组成的“湖北省科技基础条件平台建设领导小组”,切实、

深入地推进平台建设。该科技文献平台依托湖北省科技信息研究院和共建单位成立信息共享服务中心,在理事会领导下进行管理,成立了资源建设组、技术开发组、服务推广组和日常联络组,形成了平台参建单位间沟通、协调和合作的良好机制,并形成了包括理事会章程、平台运行管理办法、资源共建共享补贴办法、文献传递服务补贴办法、平台共建运行补贴办法、用户管理办法等的平台管理制度体系,明确了参与各方的权利、义务和职责,有力地促进了平台的共建。^[9]

2.3.3 跨省(市)合作共享服务模式是区域经济一体化发展浪潮对科技文献共享服务的必然要求。荷兰著名经济学家J·丁伯根(J. Tinbergen)将经济一体化定义为“消除阻碍经济最有效运行的人为因素,通过相互协调和统一,创造最适宜的国际经济结构。”^[10]2009年5月17日开通的“长三角科技资源共享平台科技文献系统(<http://lib.csjpt.cn/>)”堪称科技文献资源跨省(市)合作共享服务的典范。长三角科技文献共享系统依托上海研发公共服务平台,整合了长三角三省一市现有的科技文献资源,建设了统一的数据标准和接口,通过综合集成,向科技型中小企业、科研院所、高校的科研人员提供文献跨库检索下载、原文传递、特色数据库检索、馆藏目录数据库检索、服务咨询等全方位、跨区域的文献服务。^[11]长三角地区整合科技资源、建立区域联动的综合性社会化服务体系得以顺利推进,长三角经济一体化发展的市场需求拉动固然是重要因素,长三角地方政府之间形成的合作战略共识、合作制度建设、合作长效机制等因素的推动作用尤其关键。2003年,江、浙、沪三地签定《关于沪苏浙共同推进长三角创新体系建设协议书》,建立了由两省一市主管领导组成的长三角区域创新体系建设联席会议制度,两省一市科技行政部门联合组建了联席会议办公室(2008年安徽省应邀参加长三角区域创新体系建设联席会议,积极融入长三角经济区)。在联席会议制度下两省一市完善磋商机制,建立多边的直接协商对话机制,构建有效的合作制度框架和科技资源共建、共享秩序,完善科技合作的配套制度,在技术规范、管理制度、服务补贴办法、资源共享服务绩效评价体系等方面建立了合作长效机制。

我国幅员辽阔,地区间经济社会发展很不平衡,各地科技文献资源共享平台的架构体系建设和协调共享机制也表现出明显的差异性。在各地科技文献资源共享平台建设的实践中,旧有的管理体制下形成的部门利益依然是阻碍科技文献资源跨系统、跨地区共享的主要因素。根据西方发达国家的成功经

验,解决该问题的主要路径在于制度创新。期待通过制定国家的《科技资源共享法》以及修订完善《科技进步法》,以法律基础上的制度为本,从根本上长久地解决问题,从而促使科技文献资源“互联、互动、互补、互通、互利、互信”合作共享机制的真正形成。

[参考文献]

- [1] 于兆波. 科技资源共享立法与政府职责研究[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2008: 13—15.
- [2] 国家创新体系建设战略研究组. 2008 国家创新体系发展报告——国家创新体系研究[M]. 北京: 知识产权出版社, 2008: 70—77.
- [3] 胡吉明. 创新型国家的信息服务体制与信息保障体系构建(2)——基于创新价值链的信息服务转型[J]. 图书情报工作, 2010, 54(6): 10—13, 35.
- [4] 胡昌平, 张敏, 张李义. 创新型国家的信息服务体制与信息保障体系构建(3)——知识创新中的跨系统协同信息服务组织[J]. 图书情报工作, 2010, 54(6): 14—17.
- [5] 国家科技基础条件平台建设战略研究组. 国家科技基础条件建设战略研究报告[M]. 北京: 科学技术出版社, 2006: 246—249.
- [6] 洪群联, 杨威, 辜胜阻. 创新型国家需要健全的区域创新体系[N]. 中华工商时报, 2008-01-29(007).
- [7] 湖南科技文献资源网简介[EB/OL]. [2010-05-06]. <http://www.hnsti.ac.cn/about.asp>.
- [8] 屈宝强, 彭洁, 赵伟. 基于合作博弈的科技文献机构资源共享分析[J]. 图书情报工作, 2010, 54(4): 21—25.
- [9] 湖北省科技平台建设情况报告[EB/OL]. [2010-05-30]. <http://www.nstic.gov.cn/download.jsp?filename=resource>.
- [10] 李琮. 世界经济百科辞典[M]. 北京: 经济科学出版社, 1994: 2.
- [11] 长三角实现科技文献共享, 三省一市可跨区域检索数据[EB/OL]. [2010-05-23]. <http://www.zaobao.com/zhejiang/2009/05/zhejiang090518i.htm>.

[收稿日期]2011-05-25

[作者简介]黄连庆(1970—),女,副研究馆员,硕士,佛山科学技术学院图书馆参考咨询部主任,发表论文20余篇。

