

基于共性技术科技信息公共服务平台的构建

李明

(盐城工学院图书馆,江苏盐城 224051)

摘要:针对我国科技信息资源公共服务平台及共性技术科技创新平台的研究现状,就共性技术的产生及发展进行了介绍,分析了地区科技创新公共服务平台建设过程中存在的主要问题,阐述了科技信息资源在共性技术科技创新公共服务平台的重要作用,提出了基于共性技术科技信息公共服务平台的建设思路。

关键词:共性技术;专题数据库;特色数据库;科技公共服务平台

中图分类号:G258.6;F204 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-5322(2014)01-0078-04

一、国内外科技信息公共服务平台的发展现状

1. 国外科技信息公共服务平台的发展现状

20世纪80年代以来,世界各发达国家为了改善企业创新创业环境、合理整合科技信息资源、降低科技型企业和个人科技创新科技信息供给成本,都纷纷采取各种措施构建科技创新公共服务平台,强化科技创新和产品研发的信息资源整合和供给。(1)20世纪80年代,美国政府开始实施国有科学数据完全开放共享国策,由国家财政设立专项资金建立了国家技术信息中心,支持数据中心群的连续建设。其中衣阿华州建立了门户共享与服务并存的“共享服务”模型,让越来越多的企业和个人用户“接受我的数据吧!”,而不是“不要碰我的数据”;(2)20世纪90年代,日本提出了有计划、有重点地改进科研条件的长期发展计划,设立直接隶属于日本科学技术厅的科学技术振兴事业团,作为日本科技信息的中枢机构承担国立公立科研机构、大学与企业科研开发之间的技术斡旋、委托开发及科技信息供给等中介服务,促进国内科技创新、技术交流及成果转化。并在2001年把“加强科技基础条件平台建设”作

为“科技体系改革”科学技术白皮书的重要内容;(3)2002年新加坡开始并实施了一项公共服务基础设施工程——新加坡公共科技信息服务平台,为新加坡政府及公民提供一个统一的、安全的、可使用的公共科技信息服务平台,为公民和商业机构提供实时、统一的科技信息供给服务。

由此可见,世界上许多发达国家均通过国家或地区层面科技创新公共基础设施的建设,建立集科技创新和科技信息整合于一体的公共技术服务平台,推动本国科技创新和科研开发整体水平的提高。

2. 我国科技信息公共服务平台的发展现状

我国科技信息公共服务平台研究和实践虽然相比其他发达国家起步比较晚,但科技信息公共服务平台建设的整体起点较高,科技信息公共服务平台的推广与普及也非常迅速。经过十几年来努力,我国在科技信息资源整合、科技信息供给及科技资源共享方面取得了令人瞩目的成就。

2003年10月,科技部、国家发展和改革委员会、财政部、教育部制定的《2004-2010年国家科技基础条件平台建设纲要(实施意见)》目标要求:建成资源丰富、面向社会开放的重要科技基础条件资源的信息平台,率先实现资源信息共享;建

收稿日期:2014-02-06

基金项目:江苏省教育厅哲学社会科学基金项目(2013SJB870010);江苏省社科联青年基金精品课题“高校-政府-中介”三方联动科技创新情报服务模式研究”(13SQC-065)系列研究成果之一

作者简介:李明(1973-),男,江苏盐城人,副研究馆员,研究方向:计算机技术在图书馆中的应用、竞争情报研究、高校图书馆社会化服务、科技查新及情报挖掘等。

成以 20 余个资源、环境等领域的观测、考察数据中心和科学数据网为主构成的科学数据共享平台;实现外文科技期刊网上资源种类占国际主要科技期刊资源的 50% 以上,实时服务系统延伸到县市;建成全国统一规范的科技成果与技术交易信息平台,在能源、材料、制造业等重点行业建立共性技术服务平台,为国家支柱产业创新和发展提供技术支撑。

2005 年 10 月,科技部、财政部、教育部、国务院国资委、中华全国总工会、国家开发银行六部门为了配合《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》,加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,加快提升产业的核心竞争力,联合发布了《关于推动产业技术创新战略联盟构建的指导意见》,明确提出构建产业技术创新战略联盟(以下简称联盟)是指由企业、大学、科研机构或其他组织机构,以企业的发展需求和各方的共同利益为基础,以提升产业技术创新能力为目标,以具有法律约束力的契约为保障,形成的联合开发、优势互补、利益共享、风险共担的技术创新合作组织。

自 2003 年起我国开始全面启动国家基础科技资源公共服务平台和中小企业技术创新公共服务平台建设以来,就地方的科技资源公共服务平台的建设而言,除了上海市建立了研发公共服务平台以外,其他地区也在不断探索研发公共服务平台建设的模式,以服务当地的科技和经济,如广州、杭州、南京、成都等地区都相继建设了服务地方的科技资源公共服务平台。尽管这些平台的运作模式各不相同,但它们的根本目的都是一致的,即:整合现有科研资源,为政府决策、科技创新、经济增长、社会发展以及国家安全提供完备的科技资源公共服务保障。

纵观近几年我国科技信息公共服务平台建设及实施情况,大致可以把科技信息公共服务平台归纳为以下三个建设方向:(1)从宏观的角度,以管理和政策问题的研究为主,解决了“为什么”,“是什么”,“做什么”的问题,但对于“具体怎么实现企业对资源需求”涉及较少;(2)从特色产业角度,以解决集群企业的产品开发、成果转化所需的信息资源和产品及加工设备信息等为主,但对于国内外科技信息资源的提供与整合、科技情报服务途径和方法涉及较少;(3)从企业服务角度,以解决企业的大型仪器设备、科技支撑服务、公共信

息提供服务等为主,但对于集群企业或集群产业的共性研究及集群提供涉及较少。

二、共性技术在科技创新公共服务平台的应用研究

1. 共性技术概念及研究现状

共性技术是一种能够在一个或多个行业得以广泛应用的、处于竞争前阶段的技术,主要分为关键共性技术、基础性共性技术、一般共性技术等三个方面。国外最早关注共性技术(Generic Technology)研究的是美国国家标准与技术研究院(NIST)高级经济学家 G·坦森(Gregory Tassej)、A·林克(Albbert Link)等人。1992 年坦森提出了一个用于科技政策研究的“技术开发模型”,1997 年后称之为“以技术为基础的经济增长模型”^[1]。我国学者项浙学、陈玉瑞对共性技术的属性进行了分析,并在此基础上对 G·坦森的“以技术为基础的经济增长模型”在理论上作出了修正,论述了共性技术的层次性和共性技术与专有技术的转化原理,从理论上揭示了共性技术的本质和发展规律^[2]。而对共性技术的分析来源于某些技术的公共品的性质,但多数只是提出共性技术这个概念或作一些简单的分析,如 A·Granberg、R·Nelson 等。一般说来,技术的应用范围越广,使用者越多,技术的共性就越强。

国内学者将“共性技术”一般称之为产业共性技术,在学术研究上不作区分的基础上,从技术层次的角度提出了产业共性技术的概念,同时也对产业共性技术的概念进行了界定,认为产业共性技术是指在很多领域内已经或未来可能被普遍应用,其研发成果可共享并对整个产业或多个产业及其企业产生深度影响的一类技术^[3]。

2. 国内共性技术公共服务平台的研究现状

共性技术介于基础研究和应用研究之间,是企业自主技术创新和后续竞争性技术研发的基础,是一种能够在一个或多个行业或集群企业中得以广泛应用,处于竞争前阶段的科技创新技术,商品生产者可根据自己生产技术需求或产品升级换代需要进行后续的商业化研发,形成企业间具有核心竞争力的技术或产品,并对整个产业或集群企业的自主创新能力、产业整体质量水平、产业整体技术积累的提高具有深远的影响,因此共性技术的应用对企业技术水平和自主创新能力提升具有重要意义。

目前,全国各地从构建区域科技创新体系和企业集群整体服务体系的需要出发,依托地区优势产业、集群企业、高校及科研院所,针对“产业技术升级”和提高“持续创新能力”为主要出发点,打造出了一批基于共性技术科技创新研发平台,推进“区域自主创新”,实现科技创新、仪器设备和科技信息的共建共享。其主要建设方向和实施途径呈以下两大“共性”:一是由政府出资并主导建设,支撑地区优势产业或集群企业科技创新、仪器设备和科技信息的共建共享,如上海、广州、深圳、宁波、重庆、苏州等城市纷纷加大了对共性技术科技信息公共服务平台的投入力度;二是由高校及科研院所主导建设,坚持产学研结合,整合和凝聚国内外重要学术文献资源和公共科技信息资源,主要依据地方产业特色和科研特色进行建设的公共资源服务平台,如:中国高等教育文献保障系统(CALIS)二期工程服务体系项目,江苏省高等教育文献保障系统(JALIS)二期、三期文献保障服务体系项目等。

由此可见,围绕共性技术科技创新服务平台和科技信息资源服务平台的建设,作为地方政府实施自主创新战略、建设国家创新型城市、提升源头创新能力的重要举措,在全国范围内得到了广泛的推广和实施,但是由于主导建设和实施的对象不同,共性技术科技创新和科技信息资源服务平台还不能实现“政府-企业-高校及科研院所”的有机融合。

三、基于共性技术科技信息公共服务平台的构建

1. 基于共性技术科技信息公共服务平台的建设思路

基于共性技术科技信息公共服务平台建设就是在基于地区优势产业及集群企业关键共性技术、基础性共性技术、一般共性技术的共享共用基础上,充分发挥政府在科技创新中的引导作用,实现高校及科研院所人力资源、科技资源和信息资源和企业科技研发资源、产品生产资源和市场信息资源的有机融合,形成一个集“政府-高校及科研院所-企业”多方资源于一体公共服务平台,为地区优势产业及集群企业的科技创新、成果转化、技术共享与交流、文献信息获取与分析、专利申请、科技查新及项目申报等提供“一站式”服务,构建满足地区优势产业与企业集群在科技创

新及生产研发过程中对共性技术需求的公共科技信息服务平台。

2. 基于共性技术科技信息公共服务平台的构建

第一,实现“政府-企业-高校及科研院所”的有机融合:(1)充分利用政府职能部门在区域经济和科技规划及推广中的重要作用,以政府职能部门作为平台的推广者和宣传者;(2)充分发挥高校及科研院所所在地区科技创新及科技信息整合中的优势作用,以高校及科研院所作为基于共性技术科技创新技术和科技信息资源的挖掘者和建设者;(3)充分调动地区优势产业和集群企业在科技创新和技术研发中的实践作用,以地区优势产业和集群企业作为产品研发及技术革新的应用者和受益者。

第二,实现“共性技术、科技文献及科技信息”的有机融合:(1)充分把握共性技术是“竞争前的、基础性的技术”的基本特征,根据地区产业优势和集群企业技术特征,整合满足地区产业优势和集群企业技术研发、推广及应用共性技术,形成共性技术应用平台,作为企业专有技术形成的技术储备基地;(2)充分了解地区优势产业和集群企业技术需求,整合满足地区产业优势和集群企业技术研发需求的国内外与期刊、会议、图书、专利、标准等科技文献,形成科技文献供给平台,作为企业科研开发的文献存储基地;(3)充分挖掘科技信息在市场定位和产品研发中的引导和推进作用,整合满足区域产业特色和产品特色相关科技信息资源,形成产品研发及推广的科技信息分析平台,作为产品研发及推广预测的信息分析基地。

第三,实现“区域规划、市场定位及科技创新”的有机融合:(1)充分利用 SaaS 网络技术,及时发布国家战略规划、区域战略规划、地区产业发展规划等政策引导及区域科技动态等信息,形成区域优势产业及集群企业的信息应用平台;(2)充分利用 PEST 分析工具,及时分析优势产业及集群企业所处宏观发展环境情况,形成市场定位规划与预测的数据模拟平台;(3)充分利用 WEB 3.0 人工智能网络技术,及时沟通、交流及分享科技创新的成果和经验,形成科技创新和产品研发的虚拟互动平台。

四、总结

基于共性技术科技信息公共服务平台建设就

是在基于地区优势产业及集群企业关键共性技术、基础性共性技术、一般共性技术的共享共用基础上,充分发挥政府在科技创新中的引导作用,实现高校及科研院所人力资源、科技资源和信息资源和企业科技研发资源、产品生产资源和市场信息资源的有机融合,形成一个集“政府-高校及

科研院所-企业”多方资源于一体科技创新公共服务平台,为地区优势产业及集群企业构建一个既能提供科技创新、产品研发、技术更新及经验交流服务的共性技术应用平台,又能为企业提供竞争情报、战略规划和市场预测服务提供服务的决策参考平台。

参考文献:

- [1] 胡金玉. 基于后发优势的产业共性技术供应机制的研究[D]. 武汉:华中科技大学,2007.
- [2] 项浙学,陈玉瑞. 论共性技术[J]. 浙江工业大学学报:社会科学版,2003(1):54-57.
- [3] 田军. 湖北省中小企业共性技术服务平台建设的问题与对策[J]. 湖北经济学院学报:人文社会科学版,2009(6):61-63.

Based on Common Technology Information Public Service Platform

LI Ming

(Library, Yancheng Institute of Technology, Yancheng Jiangsu 224051, China)

Abstract: In this paper, our scientific and technological information resources of public service platform and common technology platform for technological innovation research status, and to the emergence and development of common technologies were introduced, analyzed the regional scientific and technological innovation in public service platform construction major problems existing in the process, elaborated Technology Information resources in the common technology platform for technological innovation an important role in public service, was proposed based on common technology technology information Public Service building ideas.

Keywords: common technical; thematic databases; technology public service platform

(责任编辑:沈建新)