

广西“科宝网”平台建设的实践与思考

施 敏

(广西壮族自治区科技情报研究所, 广西南宁 530022)

摘要: 为提升广西区内科技服务业的质量水平, 以广西科技资源协同配置平台“科宝网”的建设为例, 阐述了“科宝网”的设计思路、建设框架、服务特点和主要成效。在此基础上, 针对“科宝网”建设和服务实践中存在的问题进行了深入思考探索, 提出进一步完善的对策和建议, 为提升广西区内科技资源平台的服务水平提供了一定的借鉴, 同时对进一步加强广西科技服务业的快速发展起到了规范作用。

关键词: 科技资源; 协同配置平台; 广西; 科宝网; 资源共享

中图分类号: C939

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2018.04.015

Practice and Consideration on Construction of Guangxi Kebaowang Platform

SHI Min

(Guangxi Institute of Science & Technology Information, Nanning 530022)

Abstract: For promotion of science & technology service level in Guangxi, in this paper, by an example of construction to Guangxi Kebaowang Platform cooperating and allocating with science & technology source in Guangxi and on bases of elaborating Kebaowang design thinking, construction frame, service feature and main effects, it carries on deep-going exploration to open question of Kebaowang construction and service and puts forward perfect countermeasure and proposal, and it provides reference use for elevating service level, moreover it plays a specification role for rapid development in Guangxi S%T service.

Keywords: science and technology resource, cooperation and allocation platform, Guangxi, Kebaowang, resources sharing

在科技资源服务业中, 如何让用户像在淘宝网购物那样, 能够在网上接受科技服务, 利用科技资源, 分享科研成果, 是广大科技信息工作者努力的方向和研究探讨的课题。王宏起等^[1]、涂勇^[2]和尹明理^[3]对地方、区域和城市的科技共享服务平台的建设进行了探讨。现今, 搭建具有战略性、公益性、基础性特点的区域性科技共享平台, 以有效地推动创新驱动战略的发展, 也因此成为研究的热点。

广西科技资源配置在人力资源、科研开发的投入和产出方面都处于全国的中下水平, 科研

机构设置重复、缺乏协作机制、科技资源的配置跟不上市场经济的需求、科技改革意识不足科技改革和改制意识滞后、研发经费投入不足、科技资源优化配置的环境不够宽松等是导致以上差距的主要原因^[4]。因此, 迫切需要建立科学合理科技信息资源共建共享平台, 更好地服务于广西的科技产业, 这既是解决当前广西科技资源建设冗余化、缺乏规划与协调、缺少合作这些问题的关键^[5], 也是支撑广西科技发展的重要基础和手段, 是国家创新体系建设的重要内容^[6]。基于此, 2012年, 广西壮族自治区科技情报研究所(以

作者简介: 施敏(1974—), 女, 硕士, 广西壮族自治区科技情报研究所副研究员, 研究方向: 科技信息管理与服务。

收稿时间: 2018年5月28日。

简称“广西科技情报研究所”)承担了国家支撑计划“高新技术产业集群科技服务平台研发及应用”的子课题“科技资源协同配置服务平台”:这一科技项目的研究,开发建设了科技资源协同配置的服务网络平台——“科宝网”。“科宝网”的开通,建成了科技资源协同服务体系,为产业集群的科技服务创新做出了示范,为我国科技服务开启了网上购买科技服务的新模式。“科宝网”运营以来既积累了丰富的经验,也引发了深入的思考。本文将广西科技情报研究所开发建设的科技资源协同配置平台——“科宝网”为例,探讨互联网背景下的科技资源共享服务实践。

1 广西科技服务业现状

广西是连接我国华南与西南区域的枢纽区域,同时还面向着东盟这个大市场。近年来,广西加快科技改革创新,深入实施创新驱动经济发展的战略,正在推行科技创新带动下的全面创新战略,为提升广西区域内的经济社会的全面发展起到了支撑作用。据2017年的统计,广西高新区总数达到12个。其中,国家级高新区有4个,自治区级高新区有8个;国家级高新技术企业共有1204家;工程技术研究中心有236家;自治区级重点实验室有94家,国家级重点实验室有3家;科技型企业孵化器有78家,其中已经有10家国家级的企业孵化器,而自治区级的科技型企业孵化器达到了30家。另外拥有85家众创空间,67家自治区级技术转移示范机构。2017年,广西全区拥有发明专利18277件,每万人口发明专利拥有量为3.81件,同比增长27.23%,增长率位居全国第九位。国家创新体系的建设,加快了广西科技的发展。而作为科技创新体系的重要环节,广西科技服务业对促进科技与经济紧密结合和产业的升级转型起到了重要的作用。目前,广西科技服务业的发展呈现以下态势。

(1)科技服务资源集聚趋势凸显。越来越多的科技服务企业以高新区、科技园为载体,不断向特定区域集聚,人才、资本、知识、信息等科技服务要素聚集趋势逐渐凸显,集聚效应日趋显

著。目前,全区各地已建、在建和规划建设科技服务业集聚区28个。

(2)公共服务平台逐步完善。科技服务园区的功能逐步从简单的硬环境载体提供向全方位的产业培育发展,搭建功能全面的公共服务平台,提升园内创新培育能力、文化建设能力以及公共服务软实力,已成为科技服务业集聚区的重要工作内容。

(3)创新创业服务能力的提升。近年来,广西加快科技企业孵化器发展,促进中小型科技型企业快速成长。许多园区在加强孵化服务功能的同时,通过大力引进研发设计及战略管理服务企业,从研发设计管理到孵化形成生产力推向市场,为高科技企业提供整体解决方案,形成园区内科技创新创业服务的闭环链条。

广西科技服务业取得的成绩令人瞩目,但与先进省市相比差距还很大,与先进发达国家相比差距更大。通过SWOT分析^[7],广西科技服务业正面临着更大的机遇和挑战。

一是,正在制订相关的政策措施,有关科技服务业的相关法律法规体系也正在完善;经济快速发展,服务业比重不断提升,对科技服务业的需求日益旺盛;科技实力不断提升,促使科技服务业的发展;建设了一批较为完善的面向全社会和中小企业的基础设施;对外开放的不断深入提升了科技服务业的国际化程度。

二是,科技服务机构体系日趋完善,目前已经建立起了一大批拥有核心竞争力的科技服务机构;科技服务业成为有效连接科技和经济的纽带,已经深刻地影响着科技创新与科技产业之间的关系。目前,广西科技服务业经过培育已经初步涌现出了一批在行业内能够起到带头示范作用的科技型中介服务机构。

三是,目前尚未建立起能够与市场经济保持平衡的科技型服务业,科技服务业发展环境需要优化,科技服务业投入力度不大,融资渠道单一。

四是,目前科技服务业的准入体系和认证制度还不够完善,对于科技服务业的人才素质的要求把控得还不够严格,高水平人才的引入还不够充

分，同时科技服务业对企业的创新把控也不充分。

2 “科宝网”的总体框架

科技资源协同配置平台——“科宝网”是基于现代服务业的发展理念。在充分调研企业科技创新需求和规范科技服务业务流程的基础上，按照线上与线下相结合的原则，建立起来的立足于互联网的信息资源协同共享的服务系统将广西科技服务机构和组织的资源集成到平台上，并制定统一的标准，建立相应的管理机制，将线下服务产品化，通过信息化应用开发转变成网上服务，为广西高新技术产业集群企业和创新资源（包括人才、资金、信息、技术、研发装备等）提供合作和交流的平台。基于上述科宝网的设计思想，建设科技资源协同配置平台，需具备以下条件：一要具备现代化的信息基础设施及必要的服务场所；二要服务产品、服务资源作为服务的支撑，形成一个可以实现信息交换与发布的中心；三是构造出有创新性的服务网站，利用该平台的信息交换渠道进行创新资源相关信息的交流；四要具有与上述创新服务网站紧密相关联的成熟的服务模式和业务系统；五要具有建设、管理和运作上述4个方面的管理规范、标准和机制（图1、图2）。

3 “科宝网”服务的威客模式

为了进一步明确服务对象及服务内容，广西

科技情报研究所针对重点服务的产业集群如生物制药、电子信息、汽车产业等就科技咨询服务、技术服务、科技文献服务、科技金融服务、人才培养服务、知识产权相关服务等6大类服务内容，在南宁高新区、柳州高新区、桂林高新区、北海高新区、梧州高新区、钦州高新区6个高新开发区开展了问卷调查。主要对重点成长型产业集群进行调查，把生产型企业内部的中高层管理者作为调查对象。

在这次调查中，被调研的企业共有194家。其中，小型企业有142家，占总数的73.1%；中型企业有48家，占总数的24.8%；大型企业有4家，占总数的2.1%。调查结果显示，产业集群内企业对科技服务的需求由高至低的顺序是：融资担保、质量检测服务、专利申请策划、教育培训服务、科技项目申报指导、科技专项贷款贴息、高新技术企业培育服务与认定咨询服务、专利培训服务、科技成果咨询服务、知识产权维权。调查发现，在被调查产业集群中，小型企业因缺少研发实力和研发资金，对服务的需求主要集中在科技融资、科技项目申报咨询服务以及知识产权服务等方面。

根据服务对象需求的上述分析，广西科技情报研究所将现有服务模式中符合需求并能够应用的威客模式引进到平台开发中来。

所谓威客（Witkey）模式，就是一种非常适

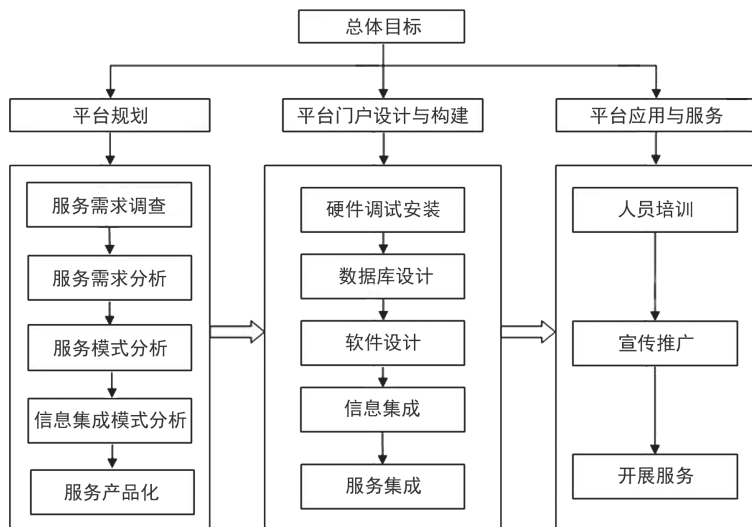


图1 研究流程

合用于科技服务领域的一种信息化平台运作模式，是一种利用互联网技术进行知识管理的新型创新模式，也是能够实现雇主和威客之间在线知识交易的模式。威客们通过威客平台出售自己的知识、劳动和智慧等无形商品而获得相应收益（有形价值）的方式和行为，即构成威客模式（图3）。以威客模式网站为基础，集成整合其他系统，构成了科技资源协同配置服务平台门户——“科宝网”。

在“科宝网”中，威客即是各类入驻的科技服务机构及专业人员，而雇主则相当于企业、科研院所、政府及社会其他机构和人员。

威客模式网站以下面的运营模式为主：提问

用户提出问题→答问者收到问题→答问者根据问题给出答案→提问用户收到答案→提问用户向答问者支付报酬。另一种更简洁的威客模式网站运营流程路径为：威客模式网站聚合答问者专业特长信息→提问用户可以通过威客模式网站直接找到合适的答问者→提问用户获得正确答案后支付报酬给答问者。

这种威客模式利用发布任务这样的形式来实现，就目前的情况来看，目前发布的威客任务主要有定金招标、全款打赏任务等形式。

在威客系统目前管理现状的基础上，科技资源配置平台再根据科技服务行业的特点进行补充与完善，在服务需求方和服务提供方之间实现



图2 研究思路和总体方案

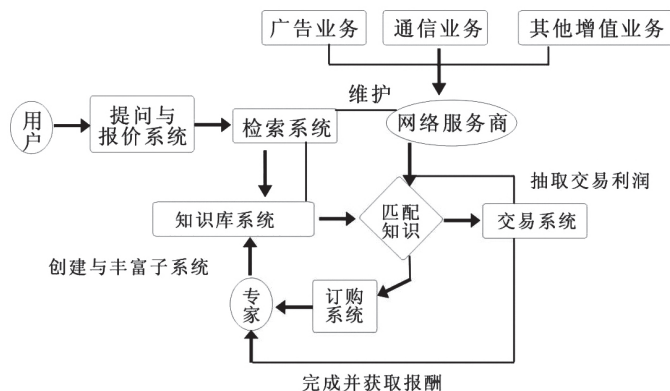


图3 威客模式

在线知识或服务产品交易。威客网站将用户分为了服务需求方和服务提供方这两类。具体的模式是，需要服务的一方在网站平台上发布任务和需求，其他用户可以提供解决方案，当需求服务的一方得到合理的解决方案后通过平台将合理的报酬支付给提供服务的一方。之后提供服务的一方在接受任务之后，需要按照服务需求方的需求按照之前约定的时间、质量提供合适的服务，起到解决问题、达到目标的作用。之后当提供的服务最终被需求服务的一方认可之后，服务提供者则可以在平台方上获得相应的报酬。服务提供方通过平台出售自己的知识、服务、劳动和智慧等无形商品获得了相应的收益（有形价值）。

“科宝网”在提供服务时涉及的服务资源主要包括服务机构和服务产品两方面。首先，参照科技资源协同配置服务平台服务产品分类标准，将服务机构分为9大类，且收录了服务机构的名称、服务领域、主要产品、成功案例、联系地址、电话、邮箱、即时通讯、服务评价等信息。用户在购买相关服务产品前可查看服务机构的相关信息，包括评价信息等，以帮助用户选择优质的服务机构。然后，分解服务的内容，对各项服务进行标准化处理，形成服务功能，之后再最终产品交付于用户。服务功能产品化提升了科技服务业的效率，同时减小了成本，并且有利于标准的制定和评估的完成。

在集成整合服务资源过程中，广西科技情报研究所对服务产品化进行了初步的尝试。参照《科技服务产品元数据规范》并根据广西科技服务的实际设计了科技资源协同配置服务平台服务产品分类标准，将科技服务划分为9个大类30多个二级类，确定了科技服务产品的名称、内容、流程、价格，整合了60多个服务产品。

4 “科宝网”取得的成效

（1）提高了科技服务资源的产出效益

科技资源协同配置服务平台将资源分散、功能单一的多个平台集成整合为南宁、柳州、桂林和北海4个高新区及高新技术产业集群提供服

务。课题实施期内开展基于平台的“新专利、新技术、新成果、新产品、新方法”等产业集群科技创新服务有3637项、高新技术企业孵化培育服务有152项、科技金融服务有56项。比如在知识产权服务方面，课题组依托平台为广西田园生化股份有限公司提供了基于技术研发的专利信息分析服务，分析了该公司的超低容量农药制剂的专利布局，研发热点、技术现状和发展趋势，提出了3条专利保护策略，并针对该公司提出的具体技术方案，通过对比分析，提出了22份技术方案分析报告，指导该公司针对技术空白点研发新技术新产品和进行专利布局，有效提升了企业的专利产出和市场竞争水平，2012年以来，该公司共申请专利16件。另外，为钦州华成自控设备有限公司提供专利分析及策划申请服务，对国内外PH值硫熏自控设备的专利技术分布以及发展趋势进行分析，并指导该公司突破“直插式PH值测控设备”以及“测控电缆密封”等技术瓶颈，并对该技术空白点进行专利布局8件，有效地帮助该公司攻占市场，使该公司通过专利牢牢地占据了国内制糖业PH值测控设备90%以上的市场。还为柳州市杰诺瑞汽车电器系统制造有限公司提供了基于技术研发的专利信息分析及策划申请服务，分析了汽车发动机和起动机专利布局、研发热点、技术现状和发展趋势，并有针对性地指导该公司研发新技术新产品和进行专利布局，形成专利申请12项，有效提升了企业的专利产出和市场竞争水平。

（2）取得了良好的经济效益

课题实施以来，课题组充分利用平台资源为企业事业单位提供全方位的专利信息、项目信息、技术需求、人才培养等创新资源托管服务，累计为企业事业单位申报国家火炬计划项目、国家科技惠民计划项目、国家创新基金项目等科研项目提供全程的申报、材料编制、中期审查、验收、经费列支、管理等环节系统化的科技项目外包服务251项。其中，为政府部门服务11项，为企业服务239项，为科研院所服务38项。在项目运营期间，服务企业总数增长7.92%；从交易额提取佣

金、推广服务产品和开展相关服务等收入实现年均增长 8.85%，累计实现服务收入 1254.49 万元。

(3) 为政府决策提供了有力支撑

结合在课题实施的过程中遇到的一些问题，开展了乙烯类的决策咨询和调研工作，最终形成了一系列政府部门在决策时可以应用的研究成果。课题实施期间，共完成 11 份有价值的研究报告和方案，荣获了广西社会科学优秀成果奖 4 项。如 2013 年，课题组借助深入柳州国家高新区建立服务站的契机，深入了解柳州国家高新区的发展规划，积极协助柳州国家高新区制定国家知识产权试点园区建设实施方案，使柳州国家高新区成功通过“国家知识产权试点园区”认定。为帮助柳州高新区进一步做好试点工作，柳州服务站根据试点园区的考评指标和建设实施方案，协助柳州高新区对知识产权案资助及奖励的管理办法进行补充及修订，对试点工作方案中各项工作进行任务分解，细化时间节点、健全工作机制、制定工作措施，为确保试点期间的各项工作目标和任务顺利完成作出了积极的贡献。

5 存在问题

(1) 线上购买欲不强，服务能力有待提高

虽然“科宝网”能够提供 9 个大类 30 多个二级类的科技服务，确定了 60 多个服务产品，并且网上有很多服务机构，也投入了大量的精力，但“科宝网”并没有像淘宝网那样，能够吸引广大企业用户进行网上购买科技服务，实现网上交易。到目前只有少量业务实现了纯网络运行，即实现了网络全程服务和营收。这虽然是很残酷的现实，但也从一个侧面说明科研院所和企业在线上购买科技服务产品的欲望不强，还是比较习惯接受线下的科技服务。“科宝网”作为一项课题研究，已经取得了阶段性的成果，积累了经验，但总体来看，服务能力还有待提高。

(2) 科技服务可持续盈利模式有待探索

在平台先期运营中，主要采取“自营为主、外包为辅”的方式，虽然实现了服务业务和收入的增长，但平台持续盈利的渠道和模式仍有待探

索。科技服务作为产品毕竟与市场中的商品不同，它是无形化的产品。那么，科技服务作为一种服务产品在网上进行交易时，如何开展第三方评价和建立第三方支付也是亟待探索解决的重要难题。

(3) 科技资源集成协同需破解体制问题

广西现有的科技服务资源分散于不同的机构和部门，服务业务流程和服务规范不统一，尽管科技资源协同配置平台已经开发，并且初步实现了部分机构、服务资源和服务业务的整合，但如何有效地实现广西全区乃至区外有关服务资源和服务业务的全面整合仍是平台持续运营的难题。

6 结语与建议

目前，广西科技资源协同配置平台“科宝网”虽然初见成效，但这仅仅是处于起步阶段。要平台建设持久深入地开展下去，还需要在很多方面下功夫，如建立共享工作机制和组织体系，建立共享共建的科技信息服务技术平台、构筑合理配置的科技信息资源保障体系以及标准化的规范体系，建立资源共建共享协调机制，进一步完善平台考核评价指标体系。只有这样，才能有效推动“科宝网”从资源导向向需求导向转变、从规模建设向能力建设转变、从项目建设向运行管理转变、从盘活资源向强化服务转变。

下面针对“科宝网”在服务和实践中存在的问题提出几点思考和建议。

(1) 运营单位必须足够强大：科技服务平台的运营单位既要有较雄厚的资金实力，能够为平台运营提供支撑，也要有较强大的资源整合能力，能够整合政府、高校、科研院所以及企业等科技创新各环节的科技资源。

(2) 运营主体必须市场化运作：要进行市场化的运作，就需要有灵活的运营机制，需要相关配套业务支撑，需要解决费用收取、利益分配、人员激励、资本运作等问题。科技服务平台应通过科技服务的运作取得较高的成功率，而不是单纯地就科技服务论科技服务。科技服务对资源的整合可以嫁接到其他一些平台上，与其他平台一起运营发展，将科技服务业融入到更多的领

域,更加有利于整个科技服务的发展。

(3) 需要有专业化的团队:高水平人才的需求是服务平台建立的重点。该服务平台应提供包括经济、技术、法律、信息化、管理等多方面的服务,因此需要有高水平的复合型人才。而国外相类似的项目人才引进战略值得我们的借鉴,比如英国牛津大学的科技创新中心,他们有100多位专门从事技术转移和科技服务的博士,引进的博士基本上都要求必须要在社会上工作3年以上,并且是具有较高的专业知识水平的综合复合型人才,能够对科研成果进行准确甄别,并有丰富的金融知识,熟悉市场,甚至还有一定的公司运营经验等。

(4) 加强科技服务需求的发掘和引领:科技资源的整合应该体现为高端的综合服务形态,不断发掘科研单位和企业的科技服务需求,使得科技服务向更高端的方向发展。在开展科技服务的实践过程中,一方面为政府决策提供参考,另一方面利用为政府提供的决策信息可以为企业和高新技术园区提供发展思路。因此,科技信息服务

机构要以知识产权的资产化、资本化为方向,以技术转移为目标,深掘科技服务需求,开发一系列标准化科技服务产品,构建高效的生态服务体系,提升科技成果转化的效率和质量,真正成为区域创新发展战略实施的助力器。

参考文献

- [1] 王宏起,李力,李玥.区域科技资源共享平台集成服务流程与管理研究[J].情报理论与实践,2014,37(8):69-73.
- [2] 涂勇.地方科技资源共享平台建设研究[J].科技进步与对策,2013,30(10):42-44.
- [3] 尹明理.面向中小企业的区域性科技资源共享服务平台建设研究:以郑州市科技资源共享平台建设为例[J].情报理论与实践,2010,33(9):66-68.
- [4] 阮恒,林瑞铭,何新华.广西科技资源的现状及优化配置[J].情报杂志,2003(4):92-95.
- [5] 张瑾.科技信息资源共建共享平台构建研究[J].图书馆学研究,2012(13):41-46.
- [6] 戴国强.加强科技平台建设 推动科技资源共享[J].中国科学院院刊,2013,28(4):468-475.
- [7] 李兴龙.关于加快广西科技发展的战略思考[J].广西科学院学报,2000(3):97-101,108.

(上接第77页)

参考文献

- [1] WOLF S M, CROCK B N, Van NESS B, et al. Managing incidental findings and research results in genomic research involving biobanks and archived data sets [J]. Genetics in Medicine, 2012,14(4):361-384. DOI: 10.1038/gim.2012.23.
- [2] 李怡.生物样本信息资源库的国内外研究进展[J].中国医药生物技术,2012(5):308-310. DOI: 10.3969/j.issn.1673-713X.2012.05.009.
- [3] 中华人民共和国国务院.国务院关于印发生物产业发展规划的通知[EB/OL].[2017-11-27].http://www.gov.cn/zw/gk/2013-01/06/content_2305639.htm.
- [4] 深圳市市场监督管理局.生物样本数据共享平台建设与 管理规范[EB/OL].[2017-07-21].http://ids.sz.gov.cn/gsj/qt/tzgg_1/201707/t20170721_7918617.htm.
- [5] 赵伟,彭洁,张新民,等.科技信息资源共享的约束与

调控分析[J].中国基础科学,2012(5):34-38. DOI: 10.3969/j.issn.1009-2412.2012.05.007.

- [6] HE Committee. HUGO Ethics Committee statement on benefit-sharing[J].Clinical Genetics, 2000,58(5):364-366.
- [7] 郜恒骏.中国生物样本库:理论与实践[M].北京:科学出版社,2017:6.
- [8] NICOL D. Public trust, intellectual property and human genetic databanks: The need to take benefit sharing seriously[J].Journal of International Biotechnology Law,2006,3(3):89-103.
- [9] 迟懿瑶.物联网环境下企业间信息共享的合作模型研究[D].合肥:合肥工业大学,2015.
- [10] 谢识予.经济博弈论[M].上海:复旦大学出版社,2011:10.
- [11] 张连海,季加孚.疾病生物样本资源的共享与利用:和谐与标准化[J].中国肿瘤,2015,24(4):253-256. DOI:10.11735/j.issn.1004-0242.2015.04.A001.