

高校科研项目信息资源共享平台的构建

田大芳 魏瑞斌

(安徽财经大学,安徽蚌埠 233030)

摘要:高校科研项目信息资源共享平台体现了信息集成的理念,是高校科研管理部门、高校图书馆和科研项目组成员共建共享、多方合作的信息资源共享平台。这个平台为科研人员在项目申请、实施和结项等过程中提供全方位的信息支持,为科研管理部门的决策提供基础数据,并丰富高校图书馆的服务内容。

关键词:科研项目;信息资源;资源共享;信息集成;项目管理

中图分类号: G203 **文献标识码:** A **DOI:** 10. 3772/j. issn. 1674 - 1544. 2009. 05. 014

1 引言

全国哲学社会科学规划办公室公布的国家社会基金项目资助结果显示,2009年22个学科共申报22547项,经资格审查和匿名通讯评审后,提供会议评审的课题3637项,最后评出1720项,其中重点项目37项,一般项目1006项,青年项目677项,平均立项率为7.6%^[1]。笔者对2009年国家社科项目的立项数据统计发现,项目主持人所在单位共有461个,其中高校有367个,占总体数的80%;立项数为1509个,占总体数的88%。由此可见,高校科研人员是国家科研项目最大的一支研究力量。那么如何提高高校科研人员立项率?如何为项目立项团队提供优质的信息服务?本文将通过构建信息资源共享平台来探讨解决这些问题的一些思路。

2 高校科研项目信息资源

科研项目通常是为了实现一个特定的目标而进行的临时性任务,而完成项目却要涉及一些相

关人员,要使用各种不同的资源。信息资源是任务完成过程中非常重要的一种资源。科研项目所涉及的信息资源包括两种类型:一类是科研人员(包括教师和专职科研人员)在项目启动、实施到结尾所需的外部信息资源。如图书、学术期刊、学位论文、专利文献等传统文献信息资源及各种数字化资源,还包括项目管理部门发布的项目申请指南、历年选题等信息。另一类是科研项目实施过程中形成的信息资源。如反映科研项目研究重点与创新点、项目实施的时间与成本计划、团队成员分工等内容信息资源。

高校科研人员对科研项目信息需求有以下几个特点:

(1) 既有共性内容,也有个性化内容:科研人员都需要及时了解国家、省、高校各级科研管理部门发布的科研项目信息。在项目申请书撰写、项目实施过程中需要检索大量的国内外相关文献。各个学科的特点不同,研究项目的类型不同,科研人员具体的信息需求呈现个性化的特点。

(2) 科研人员在不同的阶段有不同的信息需求:科研项目活动要经过启动、计划、实施、控制和收尾等一系列阶段。科研人员在不同阶段,其信息

第一作者简介:田大芳(1970-),女,讲师,主要研究方向是信息资源建设。
基金项目:安徽财经大学青年科研项目(ACKYQ0836ZC)。
收稿日期:2008年11月18日。

需求的侧重点不同。在项目启动阶段,科研人员主要是对选题有关的文献进行检索,从中找出其研究的创新点,其信息需求表现为求新、求全。在项目实施阶段,其信息需求将变得非常具体,针对性更强,范围更小。

(3) 不同类型科研人员的信息需求不同:高校的科研人员可以按其所从事的学科、年龄、职称、性别等分为不同的类型。没有主持项目经历的科研人员在项目申请时,首先要了解的是科研项目如何选题、申请书如何撰写等比较基本的信息和知识。有主持项目经历的科研人员则首先要了解与选题相关的各类文献、学科发展状况或社会需求等信息。

(4) 不同角色的信息需求不同:科研项目实施过程中,成员之间有明确的分工,其信息需求也各不相同。项目主持人要了解人员管理、成本管理、时间管理等活动中产生的全面信息。项目组成员信息需求是局部和具体的,如负责成本管理要重点了解项目实施过程中科研经费的开支情况。

3 高校科研项目信息资源的发布、采集和管理

3.1 科研管理部门

科研管理部门首先是科研项目信息的发布者,同时也是项目管理和结项过程中产生的信息资源的采集和管理者。随着高校信息化建设的不断推进,高校科研管理部门通过科研管理系统,可以比较方便地采集和管理各种类型的科研项目信息。从一些关于科研管理系统建设的研究成果^[2-3]来看,这些系统不仅可以对科研项目信息进行统计汇总,而且已经有一些具备了为科研管理部门进行决策提供支持的功能。但这些系统的设计通常是为管理者服务为中心,而没有从科研人员利用项目信息资源的角度来考虑。针对这种现状,有学者已经提出了一些以科研人员为中心的信息服务系统的思路^[4-5]。

总的来看,科研管理部门的科研项目信息资源建设还存在一些问题^[6]。(1)比较注重科研管理计算机硬件的建设,而轻视管理软件和服务系统的建设。虽有科研信息网页,但内容少,更新慢。除

了发布少量的新闻和通知外,没有更多的信息。

(2)多数高校仅停留在对科研项目、经费和成果名称的简单管理上,部分高校虽有本校科研项目数据库,但只能简单地查询每年获得各类项目的数量和经费,对项目的科研过程和成果的推广应用等知之甚少。(3)只重视课题负责人,对课题组成员了解得很少,对课题研究过程也缺乏有效的管理手段,没有信息服务支持。大部分高校对立项十分重视,但对科研人员来说,立项只是科研的开始,更多的难题是在科研过程之中。如果科研管理部门,在研究人员进行科研的过程中,能够提供必要的信息服务,将有助于科研项目的顺利完成。(4)科研管理部门虽然拥有大量的项目信息资源,但是由于其人员配备等方面的原因,不能深入挖掘项目信息资源的价值,也无法及时、大范围地被科研人员利用。(5)尚未立项的信息不被重视。由于项目资助数量有限等,一些科研项目不能立项,但这并不代表它们是没有价值的。这些尚未立项的信息不可能保存在科研管理信息系统中,因此科研人员常常可以看到成功的经验,但很少能够了解到别人项目失败的一些教训。

3.2 高校图书馆

高校图书馆信息服务水平在不断提升,信息资源日益丰富,它为高校科研项目活动提供了强有力的信息支持。但随着用户对信息资源的需求量变得越来越大以及专业性也越来越强,国内几个综合数据库如清华同方的《学术期刊全文数据库》、维普公司的《中国期刊全文数据库》等已不能满足高层次用户的个性化需求^[7]。中国高等教育文献保障体系(CALIS)于1999年7月设立了CALIS特色数据库和导航库建设项目组,它的成立带动了国内高校特色数据库的建设。从20世纪90年代后期以来,有64所211工程高校图书馆建立了263个不同类型的特色数据库,占有95所211工程高校图书馆的68.4%^[8]。高校图书馆的特色数据库建设在一定程度上满足了科研人员的个性化信息需求。

但从文献调研和实际调查情况来看,高校图书馆在科研项目信息资源建设中还存在一些问题。(1)项目信息资源建设的针对性不强。由于图书馆工作人员的知识结构等原因,他们与科研人

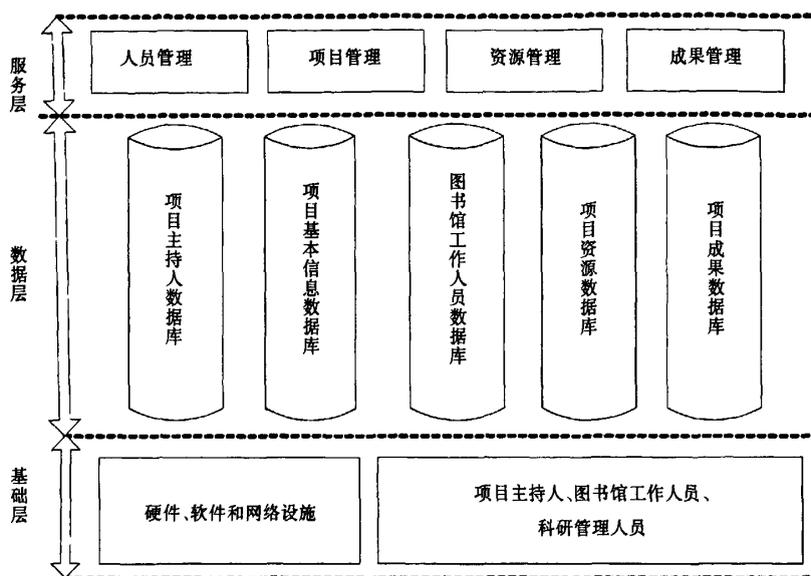


图1 高校科研项目信息资源共享平台的构架

员的沟通比较困难，因此了解科研项目的具体内容及科研人员的信息需求难度较大。(2)项目信息资源建设存在滞后现象。这是由于科研项目强调创新，选题通常都是学科领域比较前沿的研究内容，因此一般情况下无法为科研人员提供最新的信息资源。(3)项目信息资源建设不完整。图书馆工作人员也比较难以参与到科研项目的实施过程当中，图书馆也没有科研管理部门那种采集科研项目内部信息资源的途径，因此，图书馆不可能拥有项目的内部信息资源。(4)项目信息资源不能综合开发。图书馆工作人员虽然拥有开发项目信息资源的能力，有个性化信息服务的理念和工具，但由于其拥有的项目信息资源不完全，因此无法将项目内部信息资源和外部信息资源进行深层次的挖掘。

3.3 科研人员

从笔者所在安徽财经大学看，科研项目是科研管理系统中的一个模块，科研人员每年定期向系统中输入科研项目的有关数据，数据主要是支持学校的科研管理工作。另外，系统的信息内容有限，只有科研项目部分结构化信息，无法满足科研人员的信息需求。从现状来看，一方面科研管理系

统中有大量有价值的信息资源，而且是高校非常独特的信息资源。如果仅仅来满足管理部门需求，那么数据的价值就无法充分体现。另一方面，科研项目的信息资源以不同形式分散保存在不同的科研人员机构和不同的机构当中，处于一种离散的状态。同时，这种分散的信息资源建设模式，由于缺乏统一的规范，科研人员之间很难实现信息共享，也无法充分显现科研项目建设各方协同工作的优势。

4 高校科研项目信息资源共享平台的建设

4.1 高校科研项目信息资源共享平台的架构

本文提出构建高校科研项目信息资源共享平台(图1)。这个平台建设体现的是一种信息集成和信息共享的理念，平台的建设者涉及科研项目的团队成员、科研管理人员和图书馆工作人员。不同的建设者为平台提供不同的信息，同时也可以从平台中查询自己所需要的信息。

这个平台分为3层：第一层是基础层，包括系统运行过程中所需要的硬件设施和软件系统，同时包括人力资源(主要包括图书馆工作人员、项目

主持人及科研管理人员),它为系统的运行提供了物质基础和人力资源的基本保障。第二层是数据层,是由各种各样的数据资源组成的数据库。信息资源建设者充分利用现代信息技术,根据科研项目信息采集制度,定期或不定期地向平台输入规定的信息,并由平台自动处理后存储在专门的物理设备中。第三层是服务层,是由数据库系统为平台用户提供不同的信息服务。这些服务通过人员管理、项目管理、资源管理、成果管理等活动,为科研项目提供信息支撑。

其中,在数据层中数据库的具体数据内容如下:

(1)项目基本信息数据库。包括科研人员的项目申请书,科研管理部门的信息反馈(包括同意立项和不同意立项的专家意见);科研项目实施信息,包括科研人员在项目实施过程中形成的中期报告,项目变更、资源分配等相关资料;科研项目的验收信息,包括管理部门的验收报告、项目总结材料等。这个数据库的建设可以为申请同类项目的科研人员提供数据参考。

(2)项目主持人信息数据库。包括项目主持人及其科研团队成员的姓名、专业、职称、所在院系、研究方向等信息。这个数据库的建设可以为学校科研团队的建立提供可靠的数据支持。

(3)项目成果数据库。数据库中保存科研项目最终形成的期刊论文、学术专著、专题报告等正式的结项成果的数字化信息。这个数据库可以为科研管理部门对科研人员绩效评估提供数据支持。

(4)图书馆工作人员信息库。数据库中包括图书馆工作人员姓名、专业、职称、研究方向等信息。这里的图书馆工作人员不是图书馆所有工作人员的相关信息,而是指图书馆里具有较高职称、较强专业素养的人员,如学科馆员等,他们要具备参与科研合作的能力和水平。创建这个信息库是为了加强图书馆工作人员与科研人员之间的信息沟通,为科研合作提供信息支持。

(5)项目资源数据库。围绕科研项目的不断推进,科研人员 and 图书馆工作人员将检索到与项目有关的期刊论文、学术专著、学位论文、相关网站等信息,通过这个平台可以将这些信息统一集成在平台当中,形成基于科研项目的一些独特资

源。这个数据库一方面是为正在实施的科研项目提供信息支持,同时也为科研项目的后续研究提供参考信息。

4.2 高校科研项目信息资源共享平台建设的主体

高校科研项目信息资源共享平台建设主要包括信息资源建设和软、硬件资源建设两大部分。

(1)信息资源建设。

①科研人员主要负责项目主持人数据库、项目基本信息数据库、项目成果数据库、项目资源数据库的建设。科研人员在向科研管理部门提交项目申请书的同时,将有关信息同时输入项目主持人数据库和项目基本信息数据库。项目立项后,在项目实施过程中定期把有关信息及时输入项目资源数据库中。项目结项时将有关信息输入到项目成果数据库。

②图书馆工作人员主要负责图书馆工作人员数据库和项目资源数据库的建设。参与平台建设的图书馆工作人员要求具备为科研项目服务的基本技能和知识结构,如学科馆员。他们首先向图书馆工作人员数据库录入相关信息,便于科研人员选择合适的合作伙伴。其次,得到科研人员许可的人员可以通过与其沟通,定期向项目资源数据库中输入相关信息。

③科研管理人员主要负责项目基本信息数据库建设。在项目申请阶段,科研管理人员要及时把科研项目的项目指南、规定选题、项目申请要求等信息输入到项目基本信息数据库中,便于科研人员及时查询。项目评审结束后,要把项目评审结果、专家评审意见等信息输入到项目基本信息数据库。项目立项后,把项目经费信息、中期评审信息等及时输入项目基本信息数据库。项目结项后,把项目验收结果、专家意见等信息输入到项目基本数据库中。

(2)硬件和软件资源建设

高校科研项目信息资源共享平台建设过程中所需要的硬件资源主要是指信息资源输入、输出和存储所需要的各种硬件设备和软件平台。信息资源存储设备、数据传输通道、信息资源共享所运行的软件平台都主要由科研管理部门来负责完成。科研人员 and 图书馆员可以在自己工作的计算

机上安装一个客户端软件,实现与共享平台的数据查询和传输。

为了保证信息资源的合理、合法利用,科研管理部门还应该建立一套信息资源利用制度,如科研项目信息的提供者是谁,什么时间提供信息;科研项目信息的利用者是谁;哪些信息可以公开;哪些信息应该在一定时间内予以保护等。如项目基本信息数据库中的数据,只能由建设者进行输入和修改,别的用户只能查询。其目的既是为了保证科研人员的权益,同时也要保证数据的质量和安。这样既能保护科研项目团队的利益不受侵犯,也有利于一些适宜公开的信息在更大范围内发挥作用。

4.3 高校科研项目信息资源共享平台的优势

(1)知识共享的范围更大。科研人员在科研项目申请、实施过程中形成了大量的隐性知识,但这些知识通常只是在项目组成员之间共享。通过信息资源共享平台的建设,可以让科研人员把这些隐性知识显性化,用文字等形式表达出来,通过平台在更大范围内实现共享。

(2)实现信息资源集成。科研项目的信息资源原来分散在科研人员、科研管理部门、图书馆等不同的人员之间,通过平台的建设,可以将这些信息资源集中在一个平台上,通过信息集成的方式来满足不同用户的个性化需求。科研项目过程中产生的信息既有期刊论文、图书、专利等信息资源,也可能是研究报告或电脑软件,通过这个平台可以将不同类型的信息资源集成在一起。

(3)加强科研项目利益相关者之间的沟通。通过平台的建设,为科研人员、图书馆工作人员、科研管理人员之间提供一个便捷的沟通平台。科研人员可以及时向图书馆工作人员提出科研项目进行过程中的信息需求。图书馆工作人员可以根据科研项目的特点,借助数据挖掘、关联分析、共引分析等方法 and 手段,主动为科研人员提供针对性更强的信息服务。

(4)促进信息公开和加强信息反馈。科研管理部门可以通过历时数据掌握学校历年科研项目整体和个别情况,项目评审信息和专家意见的信息公开有利于创造一个公开、公正的科研环境。图书

馆工作人员通过参与特色数据库的建设,能及时了解科研人员的信息需求,并把需求快速传递给图书馆的采购人员,使图书馆信息资源充分满足科研人员的需要。

5 结 语

在科研项目信息资源共享平台建设的过程中,科研管理部门是最主要的建设主体。它不仅仅是平台的建设者,也是管理者和维护者。它不仅承担平台的建设,而且要通过一系列合理、完善的制度来保证平台处于一个良好的运行状态。与以往以“科研管理”为核心的科研管理系统不同,科研项目信息资源共享平台的建设所体现的是一个多方参与、多方受益的理念,其核心思想是以“为科研人员提供服务”为核心。这个平台的建设是一个长期的过程。在平台建设过程中除足够的资金支持、严格的质量控制、灵活的服务方式等因素外,多方主体之间的协同工作是科研项目信息资源共建共享思想真正实现的过程。

参考文献

- [1] 2009年度国家社科基金项目评审结果公布[EB/OL]. [2009-06-26]. <http://www.npopss-cn.gov.cn/2009sj/2009060309xmjggb.htm>.
- [2] 印鉴,曹王华,杨敏,等. 科研项目管理系统的设计与实现[J]. 计算机应用研究,2005(3): 214-215.
- [3] 李鹏海,张鹏. 基于Internet的高校科研管理系统的研究与开发[J]. 天津理工大学学报,2007,23(5): 37-39.
- [4] 王明明,李艳红,戴鸿轶. 基于知识创新的科研团队知识管理系统研究[J]. 情报杂志,2006(9): 58-61.
- [5] 时树奎. 基于知识管理的高校科研项目管理模式研究[J]. 科技管理研究,2007(11): 130-131, 148.
- [6] 杨云香. 基于知识创新的高校科研信息服务系统建构[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2007, 40(6): 141-143.
- [7] 范贤玉. 高校图书馆特色数据库建设的理论与实践[J]. 图书馆建设,2005(2): 83-85.
- [8] 黄晓斌,蒲筱哥. 我国图书馆特色数据库建设的现状、问题与对策[J]. 情报科学,2007,25(5): 784-789.

Constructing the Information Resources Sharing Platform for the Scientific Research Project in University

Tian Dafang, Wei Ruibin

(Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030)

Abstract: The information resources sharing platform for the researchers in university embodied the conception of information integration and it was a co-construction and sharing of the resources platform which was constructed by scientific research management department, the university library and the member of the research project team. The platform could satisfy the need of the project manager and support the information service during implementing the scientific project. It could provide basic data for the manager's decision-making and it could enrich the service of the librarians of university library.

Keywords: scientific research project, information resources, resource sharing, information integration, project management

《中国科技成果》杂志

欢迎投稿

《中国科技成果》是由中国科学技术信息研究所主办、北京万方数据股份有限公司承办的半月刊杂志。办刊宗旨是促进自主创新与科技成果转化,是致力于科技创新、成果转化与科技投融资相结合的综合性期刊。

读者对象为各级科技管理机构的管理人员;企业、科研院所、大专院校的科技管理、研究与开发人员;科技中介机构、科技投融资机构的从业人员;各级图书情报(信息)机构。

主要栏目

创新论坛:介绍企业家、科学家、科技管理人员等对技术创新、成果转化的真知灼见。

成果转化:探讨科技成果的特色转化模式、案例。

创新报道:报道企业、高校和科研院所等创新主体的自主创新成就。

研发聚焦:追踪科技计划重大项目的研发进展。

产业解析:阐述科技领域的科技创新研究进展。

走近院士:与院士面对面探讨科技成果转化的实践与体会。

科技人生:解析企业家、科学家及科技管理人员和科技研发人员成功进行自主创新和成果转化的历程与亲身体会。

科技中介:总结各类科技中介服务机制、模式与成功经验。

县市科技:县、市基层科技工作创新与科技成果转化的成就与经验。

创新交流:刊登各类科技报告、学术论文。

它山之石:交流国外科技管理、科技中介、技术研发

等方面的成功经验。

科技计划成果:发布科技计划项目最新成果。

实用成果:各类具有商业投资价值的新产品、新专利和实用技术信息。

征稿要求

(1) 文章类稿件著录顺序:题目、作者照片、作者姓名、作者单位、所在省市、邮政编码、摘要、关键词、项目来源(首页脚注)、作者简介(首页脚注)、正文、参考文献。

欢迎附作者近期着正装的照片及研发产品的相关照片。

(2) 成果类稿件著录顺序:题目、正文(应用领域、项目创新点、市场分析、效益分析等)、图片、联系单位、联系人、邮政编码、电话、传真、邮箱、网址。

a. 欢迎配发产品图片或单位图片。

b. 国家、省、市高新技术企业,国家、省、市计划项目及专利项目等涉及资质、知识产权等信息须提供相关证明复印件,并须在正文中标注。

《中国科技成果》为半月刊,大16开本,64页。国际标准刊号:ISSN1009-5659,国内统一刊号:CN11-4484/N。邮发代号:2-487。广告经营许可证:京海工商广字第0302号。

通讯地址:(100038)北京市复兴路15号中国科技成果杂志社

编辑部电话:010-58882745

广告部电话:010-58882245

传真:010-58882245

投稿信箱:csta@csta.org.cn