

# 嵌入科研项目管理过程构建课题组知识环境

张吉<sup>1</sup> 黄德四<sup>2</sup> 邱天<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉 430072 <sup>2</sup>中国科学院武汉植物园 武汉 430074

**[摘要]** 调研分析用户的需求和工作习惯,探索第二代学科馆员的服务模式。根据当前科研工作多是以项目形式开展的特点,将学科化服务嵌入到研究所课题组科研项目管理过程,构建课题组网络平台,与研究所图书馆公共服务平台形成小网络,结合用户在科研项目不同阶段的需求,开发多种相应的知识服务。该服务体系具备简单的知识管理功能,能够形成稳定的信息流,可以看作是简单的知识环境。

**[关键词]** 学科化服务 第二代学科馆员 知识服务 知识环境

**[分类号]** G203

学科馆员(Liaison Librarian)制度在我国发展已经过了十余年的发展。学科馆员制度的建立,对促进图书馆信息资源交流,推动图书馆服务创新,提高服务科研水平,有着重要意义。中国科学院国家科学图书馆(下文简称“国科图”)从2004年开始引进学科馆员制度,主推学科化服务,目前已经形成40余位学科馆员组成的服务团队,为全国30余座城市的一百多个研究所提供对口服务。

由于网络技术的不断发展,学科馆员队伍素质的不断提高,学科化服务的理念、服务深度和服务模式也随之进步,出现了基于数字图书馆的第二代学科馆员制度范式<sup>[1]</sup>。2008年,国科图初景利撰文对第二代学科馆员的角色定位与职责拓展进行了全面、深入的研究和阐述,提出第二代学科馆员在服务地点、服务深度、服务内容、服务责任、服务手段和角色定位等方面都与第一代有本质的不同,强调了网络技术的充分运用将是第二代学科馆员服务手段的重要突破。在服务地点上,第二代学科馆员将融入用户的网络虚拟空间;在服务深度上,强调从文献服务到知识服务;在服务内容上,从日常咨询、培训到用户信息环境的构建;在服务手段上,强调利用网络平台,提供各种形式的服务;在角色定位上应充当用户整体信息环境的战略顾问<sup>[2]</sup>。

这一观点对国内学科馆员制度的科学发展,对学科馆员网络化职责的深化与拓展都具有重要的指导意义和推动作用。本文即是在这一指导思想下,对学科馆员如何利用网络平台,构建用户信息环境

上进行了探索实践,并就相关问题展开讨论。

## 1 网络平台在学科化服务中的应用情况

随着数字图书馆建设的持续推进,第二代学科馆员逐渐成型,对第二代学科馆员特点的论述大多已经在服务中得到具体实施,学科化服务的形式与内涵也发生着转变。国科图学科馆员利用网络平台,积极探索为用户提供各种形式的服务,进行课题组信息空间建设、专题信息导航、科研信息平台等多种形式的尝试<sup>[3-4]</sup>,取得一定的成果,并建成了若干示范平台,反响良好。实践中,以平台的建设和运用为契机,学科馆员能够拉近与用户的距离,进入用户的物理和虚拟空间,证明国科图开发的所级信息平台(IIP)是开展面向课题组服务的合适抓手。但是,综观这些探索工作,还存在一些局限,主要表现在:

**1.1 习惯根据平台固有功能设计服务** 由于对所级平台应用不熟悉,依托平台提供的服务的设计往往从平台固有功能出发,过于强调功能化,而不同服务之间缺乏有机联系,导致平台服务整体感削弱,同时影响平台栏目的设置。

**1.2 内容展示服务所占比重过高** 课题组宣传和资源导航成为主要功能,信息单向流动,降低了平台建设的利用价值。

**1.3 用户参与度不够** 所级平台不是为课题组用户量身定制,缺乏对用户参与机制的探讨,容易陷入“用户提问,学科馆员解决”的简单模式,不利于发掘用户需求和平台后续建设。

**1.4 内容重复建设** 各课题组平台相对独立,这也

导致信息资源导航、学科快报等栏目内容存在重复建设。

## 2 嵌入科研项目管理过程,构建课题组简单知识环境

为了避免网络平台的应用成为学科馆员与课题组用户之间新的人机壁垒,必须要探索出切实可行的模式,将服务有机整合进用户的物理和虚拟空间。关键问题是如何发现用户需求?通过平台如何满足用户的需求?

根据对用户的调研了解到,目前科研活动的开展大多是以项目的形式,科研项目的实施有其相对固定的周期形式。如果能够结合科研项目的管理流程安排开展学科化服务,不仅能分阶段、分对象的发掘不同用户不同时期的需求,还能更为针对性的设计个性化服务产品,不同的服务之间也有了联系,形成相应的服务流。

此外,通过建设研究所图书馆公共服务平台,将课题组平台里的公共内容转移到所图平台,既可以带动研究所图书馆服务转型,又可以避免课题组平台内容的雷同,突出不同课题组的特色。

通过总结各种对于“知识环境”的定义<sup>[5-6]</sup>,可以认为,宽泛而言,能够形成稳定的知识、信息流,能够支撑知识的产生、发现、学习、共享等行为的诸多条件的集合,就是知识环境。知识环境至少包括两个要素:完整的知识信息流与维持其运行的软硬件环境。课题组平台与所图网站形成的网状结构里,通过学科馆员与科研用户、研究所图书馆员的互动,嵌入科研项目管理的主要环节,可以形成固定的信息流和相应的知识使用习惯,具备简单的知识管理架构,可以看做是一类简单的知识环境雏形,并且值得就此进行进一步的探索。笔者选择武汉植物园两个课题组及图书馆进行试点建设。

2.1 科研项目管理流程的简化 考虑到规模和实施的难度,需要对科研项目管理的流程进行简化<sup>[7]</sup>,大致可以分成 4 个步骤,如图 1 所示:



图 1 科研项目管理流程简化图

2.2 调查用户需求 平台试点用户的意见主要采

用面谈的方式征求,让课题组指定专门的科研人员来负责相关事务。与责任人的联系主要是通过到所服务时直接沟通,辅助以即时通讯软件(如 QQ)的方式。面对面的沟通非常必要,平台建设的大概框架都是通过面对面的沟通来确定。在每次见面之前都要对需要讨论的问题做好准备。

研究所其他用户,则通过到所服务的走访以及问卷调查的方式,来获取大家对相关工作的意见和建议。同时制作了电子网络调查表,方便用户填写。纸质调查结果也一并录入其中,可以方便的进行统计分析。

在试点研究所进行的问卷调查表明,74 名受访者中大部分对信息发布、知识组织、资源共享、信息存储、同行交流、集成服务几类服务存在需求。如图 2 所示:



图 2 调查结果统计

2.3 针对科研项目各环节设计多种服务,形成稳定的服务流和信息流 在现在的泛在信息环境中,学科馆员可以充分利用网络技术,依托网络平台,开展多种形式的信息揭示、发布、导航服务,更要注重提供深层次的、主动的学科研究指导性服务,提供学科信息个性化定制服务、主动推送服务、检索代理服务等。学科馆员甚至可以成为 e-Learning 信息环境中的设计者、网络学习的指导者、技术环境的维护人员<sup>[1]</sup>。对科研项目管理过程和用户需求进行分析,可以将能提供的服务大致分为以下几类:

2.3.1 课题组门户功能 提供课题组网站宣传功能,包括宣传文案、课题组人员信息、电子白板等。这也是课题组网站的基本功能。在试点研究所进行的问卷调查显示,86% 的用户认为课题组需要自己的网站平台,其中 59% 的认为非常需要。

2.3.2 数据服务 将涉及到数据存储的服务都归为一类,包括基金信息整理、资料共享、相关信息推

送、科研产出物存储与公开等。

根据科研项目管理过程设计的服务中,数据服务是最主要的部分,在科研项目各个环节都存在需求。特别是体现文献资料共享的需求上,在试点研究所进行的问卷调查显示,73%的受访者在“最需要的平台功能”里选择了“资源共享”,仅有27%的用户表示课题组对科研产出物有系统整理,仅有5%的用户表示课题组内有资料共享平台。

**2.3.3 学科情报服务** 针对特定学科,运用科学方法,收集、整理、加工和分析有用的社会信息、科学知识和新的科研成果,有计划的、有目的、准确、及时地为学科科研活动提供服务,包括定题材料的编纂整理、科研产出报告的分析撰写等。这部分需求主要存在于课题申请和实施以及对科研成果进行评估的环节。

**2.3.4 其他公共服务** 公共服务主要体现在资源信息的集成,不同课题组都会用到的非必需服务,可以剥离出来成为研究所公共服务的一部分,集中转移到例如研究所图书馆网站这样的公共平台,服务包括信息资源个性化集成导航、学位论文存缴、学科快报推送、RSS 信息定制等。公共服务的需求普遍存在于科研活动各个环节。

以上各服务与科研项目管理流程的嵌入情况如图3所示:

**2.4 利用 IIP 构建平台,构成小型关联网络** 所级集成信息服务平台(IIP)是为研究所一线科研人员以及所图书馆员提供的—个信息集成与交互服务的个性化门户平台,能在充分利用研究所图书馆资源的同时,实现对第三方开放资源的集成服务,并能够通过平台建立起科研人员与图书馆员之间良好的互动交互机制,同时基于不同科研用户的需要,提供用户个性化组织和利用信息资源与服务的功能。IIP 采取利用 Portal 构架结合内容管理系统,通过对开源软件 LiferayPortal 系统进行二次开发和本地化改造来构建研究所通用的所级集成信息服务平台系统<sup>[8]</sup>。

IIP 系统能够提供较好的数据管理功能,方便地实现资源共享,同时它的模块化设计有利于普通用户操作使用。该系统对硬件要求不高,用普通 PC 也能满足使用。笔者利用该系统建成了植物园所图



图3 各项服务嵌入科研项目管理流程情况

书馆测试网站和两个课题组平台,功能上互为补充,构成关联网络并投入运行。前述各服务基本都能在平台上实现。如图4所示:



图4 平台网页示意

**2.5 用户的使用情况和参与机制的建设** 平台投入试运行后,得到了课题组负责人的好评,并希望能在其他课题组推广。所图书馆测试网站的公共信息由于定位准确,得到用户一致肯定。

根据调查问卷显示,91%的用户表示如果课题组平台能实现所列举的服务,他们愿意经常使用,没有人选择“不会使用”。需要面对的是如何将积极性转变为可持续的参与度。

通过调查得知,用户最关心的平台功能是资源的保存和共享,因此尝试围绕这一需求制定了用户参与的相关机制:

- 课题组指派专人负责平台的管理,并由学科馆员协助完成课题组产出物的上传和对外共享;
- 通过学科馆员和原文传递获取的文献由求助

者上传到非公开自建库,上传完才可以再次向学科馆员求助;

- 将课题组平台指定为新生了解课题组的首选途径;

- 课题组讨论报告审核后上传到指定非公开自建库存储。

### 3 下一步的思考

通过面向课题组,以课题组平台为抓手和载体,嵌入科研项目管理过程,以用户需求为主导,以学科化服务为主体,形成紧密畅通的服务流程,尝试构建了课题组知识环境的雏形。通过实践,笔者认为:

- 嵌入科研项目管理过程,是系统开展学科化服务的合理方式,能够将用户的需求与学科化服务对接,重点围绕用户需求进行学科化服务产品的设计与实现;

- 用户在知识管理等方面存在普遍的需求,非常需要具备一定数据库管理功能、具备拓展能力、能实现一定知识管理的平台。可以依靠持续的跟踪服务,与科研项目管理紧密结合,适应用户的使用习惯,建设“以用户需求为主导,以学科化服务为主体”的课题组简单知识环境;

- 课题组平台的建设是很好的抓手与科研人员发生联系,平台建设的过程为下一步学科化服务的开展铺平了道路。

- 平台的投入运行只是后续的服务的开端,持续构建课题组的知识环境,将是以后日常工作的一部分。由于精力有限,在对科研项目管理的细分、对

知识环境的理解上比较粗放,在下一步的工作里需要继续调整。我们应该注意到,在目前一个学科馆员服务多个课题组的情况下,这种嵌入课题组科研项目管理的服务模式难以推广,一到两个课题组的需求已经达到一个学科馆员的极限。因此,在看到学科化服务广大受众的同时,仍然要不断探索覆盖面更大,更高效的新型服务模式。新时期的学科化服务,依然任重道远。

#### 参考文献:

- [1] 李春旺,李广建. 学科馆员制度范式演变及其挑战. 中国图书馆学报, 2005, 31(3): 51-54.
- [2] 初景利,张冬荣. 第二代学科馆员与学科化服务. 图书情报工作, 2008, 52(2): 6-10, 68.
- [3] 邵荣,李大钧,李威,等. 面向课题组的学科化信息服务模式探讨——以中国科学院国家科学图书馆为例. 图书情报工作, 2009(2): 86-89.
- [4] 邱天,邵荣,吴跃伟. 基于课题组的信息空间探讨. 现代情报, 2009, 29(5): 4-8.
- [5] 邓滨. 图书馆知识管理与知识环境的构建. 图书馆建设, 2002, (5): 95-97.
- [6] 姚晓慧. 论知识环境下图书馆从信息管理转向知识管理. 高校图书馆工作, 2004(3): 19-22.
- [7] 高汝金. 科研项目流程化管理初探. 天津科技, 2007, 34(6): 26-29.
- [8] 刘毅,汤怡洁,杨锐,等. 基于 Liferay Portal 的所级图书馆集成信息服务平台设计与实现. 现代图书情报技术, 2008(6): 72-77.

[作者简介] 张吉,男,1979年生,馆员,发表论文5篇;黄德四,男,1955年生,高级工程师,发表论文10余篇;邱天,男,1982年生,馆员,发表论文3篇。

(上接第358页)

#### 参考文献:

- [1] 腾讯科技(深圳)有限公司. 一种专业词表动态生成系统和方法. [2010-04-01]. [http://zhuanli.baidu.com/pages/sipo/20061003/60/6173e8ca6c24d9ff1838fa3cc687acd3\\_0.html](http://zhuanli.baidu.com/pages/sipo/20061003/60/6173e8ca6c24d9ff1838fa3cc687acd3_0.html).
- [2] 曾建勋,常春. 网络时代叙词表的编制与应用. 图书情报工作, 2009(1): 8-11.

[作者简介] 孙琦,女,1985年生,硕士研究生;徐宽,男,1961年生,副教授,硕士生导师,发表论文数篇。

- [3] 陆勇,侯汉清. 用于信息检索的同义词自动识别及其进展. 南京农业大学学报, 2004(9): 87-92.
- [4] 曹树金,罗春荣. 信息组织的分类法与主题法. 北京:北京图书馆出版社, 2000.
- [5] 马张华,侯汉清. 文献分类法主题法导论. 北京:北京图书馆出版社, 1999.
- [6] 俞君立,陈树年. 文献分类学. 武汉:武汉大学出版社, 2001.