

# 面向科研机构的学科化服务流程设计与实现

## ——以中国科学院国家科学图书馆学科化服务为例

吴跃伟

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉 430071

**[摘要]** 在梳理国家科学图书馆学科化服务工作的基础上,设计面向科研机构的学科化服务流程及其实现过程,主要包括设计服务方案、用户需求调研、服务产品设计及其营销、实施服务等,并且提出实现服务的保障机制。

**[关键词]** 学科化服务 科研机构 服务流程 学科馆员 中国科学院国家科学图书馆

## 1 引言

为了适应信息环境和用户需求的变化,2006年,中国科学院国家科学图书馆(简称“国科图”)筹建并在武汉、兰州、成都设立分馆,正式推行学科馆员制度,设置了专职学科馆员。目前有57位学科馆员承担着面向中国科学院(简称“中科院”)110多个研究机构的学科化服务工作,服务取得良好成效。几年来,国科图坚持以支撑中科院知识创新为宗旨,以科研人员需求为导向,以满足科研用户需求为目标,充分利用国家文献信息平台,依托中科院公共信息资源平台,通过院所协同,开展了面向科研一线的研究所、研究室、项目组或课题组乃至科学家个人的个性化、知识化和学科化服务,为中科院科学研究和自主创新提供了有力的信息保障。在服务实践中逐步形成了独具特色的学科化服务体系与流程,并通过一系列机制确保学科化服务稳步发展。

## 2 面向科研机构的学科化服务体系及流程

流程化管理是实施科学管理的重要内容,进行服务流程设计一方面能使现有服务内容及其实施过程清晰透明且具有可操作性,另一方面,能推动流程中各要素科学组合使服务管理更加规范。经过几年的服务实践,国科图逐渐明确学科化服务要素及其工作流程。这些要素主要包括服务主体、服务对象、服务机制、服务保障。服务主体是承担面向科研机构提供服务的学科馆员。服务对象是科研机构及科研用户。服务机制是指学科化服务策略和工作模式。服务保障是确保学科化服务正常开展的相关制度和措施。在分析总结国科图面向科研机构提供学科化服务的基础上,本文将这些因素进行有机组合,形成了面向科研机构开展学科化服务的基本流程,如图1所示:

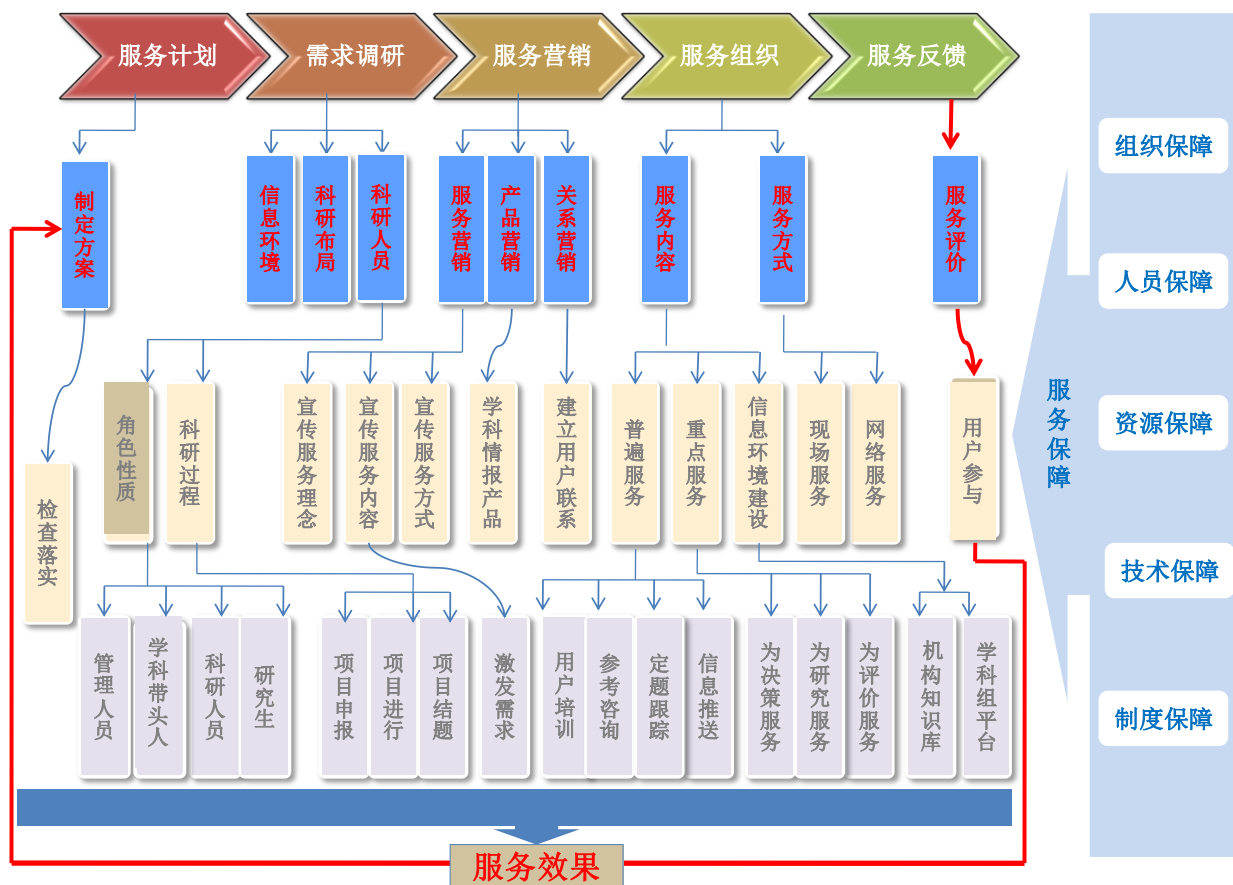


图 1 学科化服务基本流程

### 3 面向科研机构的学科化服务实现

#### 3.1 制定学科化服务发展计划与方案

服务发展规划对学科化服务工作具有引领和指导作用。国科图在制定图书馆长远发展规划中确定了学科化服务定位及未来发展目标，通过制定年度学科化服务计划方案，进一步明确服务的指导思想、目标任务和服务机制。总分馆根据各自所服务的科研机构的需求特点，进行目标分解，在突出重点任务的前提下制定具体服务计划方案，以指导学科化服务。

国科图面向科研机构的学科化服务总体目标是“服务科研，支撑创新”，通过有效融入科研一线，嵌入科研过程，建立普惠的学科化服务保障体系，实现全院对学科化服务的知晓率达到 85%以上，全面提升科研用户信息素质与能力；打通信息资源与科研人员之间的通道，推动建立用户个性化信息资源保障体系；为用户提供全方位、立体式的信息咨询服务；不断深化服务科研决策和科学研究的知识服务，有效支撑科研创新发展。

#### 3.2 开展科研用户调研及其需求分析

面向科研机构的学科化服务强调满足用户需求，发现、跟踪并不断激发科研人员的信息需求。研究用户信息行为变化规律和发展趋势是开展学科化服务的必要前提，研究内容包括：

● 信息环境变化对科研用户的作用机理。技术的不断变革,带来科研信息环境的变化,而这种变化又推动了科研用户信息需求及其信息行为的变化,在这种环境下,科研本身也正发生重大变化<sup>[1]</sup>,由此推动了图书馆服务理念、服务内容、服务方式的根本性变化;国科图从战略高度认识到信息环境变化对科研用户的影响,组织全馆力量开展了一次未来信息技术、环境及信息服务发展趋势调研,同时十分重视对用户信息环境变化的动态跟踪。

● 科研机构的科研背景及其科研布局。既要研究相关科研领域的国家重大战略规划与部署,包括科技政策、科研机构布局、国家基金项目(包括国家自然科学基金、国家重大专项、国家“863”与“973”项目、重点青年项目、国际合作项目等),也要了解所服务的科研机构在国家科研体系中的定位、重要学科方向布局、科研机构的组织结构等,这是学科化服务为科研机构提供决策和战略情报服务的基础。

● 科研机构用户调研。主要包括科研机构人员结构,重点关注主管科研领导、重要学科领军人物,如两院院士、主持重大项目的首席科学家,学科组长、研究员等学术带头人;调研科研机构不同层面、不同研究方向、处于科研过程中的不同阶段的科研用户的信息需求情况及其信息需求愿景。同时,还要了解用户信息获取、分析、管理方面的能力水平、科研机构的信息资源保障情况等,这是开展个性化服务的基础。

### 3.3 针对用户需求设计学科化服务及产品

在充分掌握科研机构信息环境、信息需求、信息行为、信息资源保障、知识服务保障的前提下,为科研机构设计一套完整的学科化信息服务方案,具体内容包括:

● 设计服务预期目标。即在一定时间范围内,通过学科化服务明显改善科研机构的信息服务环境,科研用户信息能力普遍提高,知识服务得到拓展,充分体现学科服务对科研创新的支撑能力和效果。

● 服务对象分类。不同服务对象信息需求重点不同,要区分重点服务对象、一般服务对象和相关服务对象,针对不同服务对象采取不同服务策略,在普遍服务前提下,突出对学科带头人等重点用户的知识服务,科学合理地调配服务资源,有效提高学科馆员的服务效益。

● 确定服务内容。针对科研机构所处的科研阶段的不同,学科化服务要有所侧重。每年3-5月份是科研机构集中申报项目时间,科研人员需要大量与项目申报相关的研究背景资料、学科领域现状及其发展趋势研究报告以及国内外查新等服务;每年秋季是研究生新生入学时间,需要进行相关学科信息资源、相关配套服务设施与工具的培训,帮助硕、博士研究生尽快适应中科院研究环境;下半年是成果报奖、鉴定较为集中的时间。大多数情况下,科研机构都处在研究实验过程中,他们需要大量的与科学实验相关的科技文献、科技资源、科学数据等,因此要针对不同阶段用户的需求特点开展侧重点不同的学科化服务。

● 确定服务方式。针对不同服务对象、不同科研阶段采取不同的服务方式。对主管科研的领导,重要的学科带头人、学科组长、中科院“百人计划”引进人才需要进行个别交流服务,以提供学科情报服务为主;对研究生提供以提升信息能力为主的集中培训和解答咨询;对所有用户,通过咨询平台、网络和走访课题组等方式嵌入用户环境中开展服务。要力争使科研机构所有科研用户能够在不同层面接受学科馆员的服务。

### 3.4 开展面向科研用户的服务及产品营销

● 宣传学科化服务。服务营销是让科研用户广泛了解学科化服务的有效方式。科研人员已经习惯于到图书馆或图书馆网站寻求服务,而学科馆员主动了解需求、主动为用户设计服务、主动上门服务、主动配合科学研究提供知识化服务是大多数科研用户所不了解或难以置信的。因此,要建立一套适合科研用户的信息服务营销策略,让科研用户知道、认识、接受并依赖学科馆员的服务。在实行学科馆员服务制度初期,国科图对学科化服务进行了大力宣传,如国科图领导亲自给科研机构的领导致信,在科研机构挂牌建立学科化服务站,分发学科化服务宣传彩页和小礼品,向科研用户分发《国科图信息资源与服务指南》;学科馆员通过宣传、培训、组织沙龙、拜访研究所领导与科研人员等方式主动开展信息资源与服务宣传介

绍,这一系列活动使科研人员开始认识并逐渐接受了学科馆员及其服务。

● 持续激发科研用户的信息需求。科研人员信息需求既有显性也有隐性特征,学科馆员除了针对显性的信息服务需求提供服务之外,还要围绕科研用户的科研活动主动进行策划、宣传、培训、交流、引导、主动提供学科情报产品,不断激发科研用户的信息需求。学科馆员经常向科研人员推送《科学研究动态监测快报》、相关专题研究报告和最新研究成果等,通过经常性服务来触发与唤醒科研用户的潜在的信息需求,并保持学科馆员与科研用户之间的联系。为了引导科研用户的知识服务需求,国科图通过项目支持设置了面向研究所的情报服务的项目示范,使科研用户信息服务需求表达变得更加清晰。

### 3.5 为科研用户提供学科化服务及其产品

随着科研用户对学科化服务的认识逐渐加深,学科化服务内涵发生了深刻变化——已经从学科资源建设、用户联络、解答咨询、用户培训发展到以提升用户信息能力、有效支撑科技决策和科技创新的全方位、立体化的综合信息服务;面向重点课题组和学科带头人,提供学科或课题的情报研究服务;跟踪学科领域的前沿发展,对学科信息进行比较、分析、综合和提炼,形成知识产品,为重点用户和课题提供知识服务<sup>[2]</sup>。国科图面向科研机构开展的学科服务主要分为普遍服务、重点服务和用户信息环境建设三个方面。

● 普遍服务。普遍服务是面向科研机构广大用户,以全面提升科研人员信息利用能力及信息素养为目标,以解除用户信息利用困惑为责任的普惠性服务。普遍服务是学科化服务的基础,是不断拓展和深化服务的桥梁和纽带。普遍服务主要采取学科馆员深入科研机构,包括研究所、课题组、项目组、研究室或研究生班,开展到一线、到现场的面对面的服务方式,同时利用 Web 2.0 与用户建立密切的网络服务联系,如利用 QQ 群、建立学科馆员服务博客等方式联系科研用户,使科研用户能方便地从学科馆员那里获得服务。普遍服务的具体内容包括:①资源介绍,主要宣传不同领域的特色资源及其获取方式,帮助科研用户掌握国内外重要信息服务机构的资源。②用户能力培训,主要包括信息分析工具(如 TDA、Aureka、ISI)和信息管理工具(如 Endnote、NoteExpress)以及各种统计软件、制图软件的使用,同时还提供研究生论文开题、如何申请基金项目等培训。③开展全方位参考咨询,利用国科图实时服务系统提供全天 12 小时在线咨询服务和离线表单咨询服务,并通过 Email、QQ、电话确保用户问题及时得到解答;2011 年国科图学科馆员服务数据显示:深入研究所一线达到 1 880 次、培训 22 805 人次,解答科研人员咨询问题近 3.6 万次。④提供查新和论文收录引用服务,支持科研项目申请与成果报奖。⑤针对重点学科方向和重要科研人员提供信息推送,帮助重点科研人员及时了解本领域最新研究动态。

● 重点服务。重点服务是以重要的科研团队、重要研究项目、重要学科带头人、科研机构主管科研的领导和管理部 门为主要对象,以提供知识服务产品为主要服务内容的学科化服务,是学科化服务的深化与拓展。知识服务不同于一般信息服务,其根本在于:以解决用户问题为中心,融入解决问题的过程,支持对问题的解决方案的探索,<sup>[3]</sup>以知识服务为核心的重点服务是学科化服务发展的高级阶段,对学科馆员提出了更高的要求。国科图学科馆员开展的知识服务及其产品主要包括:①参与科研机构发展规划制定,主要对科研机构的学科布局提供论证,提供科研机构竞争力分析;②为科研机构、科研领军人物申请项目和课题提供领域研究发展现状分析;③为科研机构引进人才提供相关人员背景资料的深度分析;④为科研机构的科研产出以及机构或专家个人提供学术影响力分析;⑤为科研机构的技术开发提供专利现状分析;⑥为科研机构科研成果转移转化提供技术与市场分析;等等。知识服务及其产品是真正嵌入科研过程、有效支持科研创新的重要服务举措。2011 年,国科图参与研究所情报与服务分析达到 2 600 多份<sup>[4]</sup>,受到科研人员的普遍欢迎。

● 用户信息环境建设。Web 2.0 时代,科学研究置身于开放、交流和共享的信息环境中,科研人员不仅需要从公共信息平台获取信息,同样需要通过建立专业化、知识化和个性化的信息环境来支持科学交流、共享、知识发现、获取、组织与保存。科研机构和科研用户需要建立属于自己的科研信息交流平台。国科图紧跟世界科技发展潮流,结合中科院研究所服务需求,开发了多种适合科研机构快速建设用户信息

环境的工具,并通过项目支持、技术支持和人员支持帮助科研机构建设知识服务平台。建设项目包括:①支持研究所建立机构知识库,帮助研究所实现对本机构的科技论文、学术专著、研究报告、所获专利等科研成果进行集成管理,并在一定范围内开放共享。中科院已经有75%的科研机构建立了知识库,目前,中科院已经建成了全球最大的科技机构开放共享平台,总存缴量超过22万篇,总下载量达98万篇次<sup>[4]</sup>,其中中科院半导体研究所的机构知识库两年多时间内的点击量达到56万多次;②帮助学科组建立自己的学科组平台。学科组通过自己的平台不仅能够宣传展示自己的科研实力和科研活动,同时可集成相关研究领域的各类信息资源,提高信息资源的利用效率,目前在国科图学科馆员帮助下,全院已经建成了多个学科组平台(2011年国科图又通过项目推动建设学科组平台近100个);③帮助科研机构的信息服务部门建立图书馆信息门户,全院所有的图书馆都搭建了面向科研用户的图书馆信息平台。

#### 4 面向科研机构的学科化服务保障机制

为了确保面向科研机构的学科化服务任务的落实,需要建立必要的服务保障机制。学科化服务是全馆任务和协同重点,服务为科研一线,全馆为服务一线<sup>[4]</sup>。学科化服务是图书馆服务的窗口,全馆工作都需要围绕服务科研一线组织开展各项业务工作。国科图通过相关机制建设实现了对科研一线的服务保障。

● 组织保障。为了加强对学科化服务工作的统筹领导,国科图配备了一名副馆长专门负责学科化服务工作,并成立了学科化服务工作协调小组,协调小组在馆领导直接指挥下开展工作,主要包括制定学科化服务发展规划和年度计划,面向科研机构开展学科化服务项目的策划、组织与实施,组织制定学科化服务各项政策规范,组织学科馆员能力培训,协调不同地区不同学科方向的学科化服务工作,总结宣传学科化服务成绩与经验等。

● 人员保障。人才是做好学科化服务的关键因素。面向科研机构的学科化服务效果不仅取决于学科馆员的数量,更取决于学科馆员的个人工作能力、工作态度。国科图学科馆员团队成员数量已经从起初的38位发展到2011年的57位,基本实现1个学科馆员负责2个研究所。为了确保学科馆员的质量,规定招聘学科馆员的基本条件必须是具有学科专业背景的硕士以上学历;同时,建立了学科馆员能力提升机制,通过每年的培训、交流、服务竞赛以及服务项目推动确保学科馆员能力的持续提升。

● 制度保障。制度的作用在于指导和约束工作的正常进行,学科化服务工作同样需要制度。经过一段时间的实践之后,学科化服务逐步探索出一些规律和经验,需要加强总结和 design,加强前瞻性认识和规范管理。国科图完成和正在完成多项学科化服务指南、手册、管理办法等的编写与制定工作,包括学科化服务统计规范、基准服务指南、知识服务指南、学科馆员工作手册、学科馆员培训与能力建设指南、学科化服务白皮书等。

● 技术保障。技术在学科化服务工作中的作用不可忽视。在建设用户信息环境过程中,需要大量基于计算机技术、网络技术和数字技术支持、服务平台的开发和用户指导。国科图专门为科研用户开发了建设机构知识库的IR技术平台,支持快速搭建学科组平台的ACSIIP系统、集成融汇(iLibrary)系统、领域知识环境SKE系统,同时还专门开发了e划通等相关信息服务工具提供给科研用户使用。

● 资源保障。资源是学科服务的基础,学科化服务的资源是建立在数字化和网络基础上并且以协同共享方式提供的信息资源保障体系。为了提高信息服务能力,国科图订购了100多个数据库,同时依靠国家科技图书文献中心(NSTL)平台,与国内外多家信息机构建立了资源获取关系,打通了获取国内外各种资源的渠道,为学科化服务提供了资源保障。同时,网络为学科化服务提供了更加广泛和及时的信息资源,学科馆员不仅应依靠某个图书馆订购的资源,而且必须通过对网络信息资源的有效利用,才能更好地开展服务。

总之,面向科研机构的学科化服务是一项新生事物,代表着先进的图书馆服务理念和服务机制。随着

时间的推移,学科化服务成效日趋凸显,对科学研究的支撑和保障作用日趋增强,越来越受到科研用户的认可和欢迎。随着科研用户信息需求广度和深度的不断拓展以及学科化服务水平和服务能力的不断提升,学科化服务将推动图书馆在新的历史环境下焕发出新的生机。

#### 参考文献:

- [1] 张晓林. 重新认识知识过程和知识服务[J]. 图书情报工作, 2009, 53 (1): 6-8
- [2] 初景利, 张冬荣. 第二代学科馆员与学科化服务[J]. 图书情报工作, 2008, 52 (2): 6-10, 68.
- [3] 张晓林. 走向知识服务——寻找新世纪图书馆工作的生长点[J]. 中国图书馆学报, 2000 (5): 32-37.
- [4] 张晓林. 全面启动“十二五”建设 加快打造新型文献情报服务能力, 2011 年国家科学图书馆年终总结大会发言.

[作者简介] 吴跃伟, 女, 1960 年生, 研究馆员, 信息服务部主任, 发表论文 10 篇, 参编著作 1 部。