

美国研究型图书馆 基于科学数据的知识服务实践

李娜 瞿海燕 鲁景亮 (中国科学院兰州文献情报中心 甘肃 730000)

摘要 文章主要调研了美国知名的研究型图书馆已经开展的基于科学数据的知识服务内容、创新实践以及特色产品。通过对比分析其高校图书馆与专业图书馆在知识服务实践方面的创新工作,总结了这两类图书馆的知识服务特色与创新理念,为国内图书情报服务机构今后在该领域的深入发展提供参考。

关键词 科学数据 研究型图书馆 专业图书馆 知识服务

Knowledge Services Practice of American Research Libraries Based on Scientific Data

Li Na Qu Haiyan Lu Jingliang (Lanzhou Library, Chinese Academy of Science, Gansu, 730000)

Abstract In this paper, the practice innovation of the developed knowledge services has been analyzed and compared between university library and specialized library through literature and web research. The characteristic ideas and innovate concepts have been summarized. These conclusions will offer a reference to deeply develop this field in domestic library and information service institutions.

Keyword scientific data, research-oriented library, specialized library, knowledge service

1 引言

知识服务是指服务提供者利用已有创新技术、能力和本领来满足他人知识需求的活动过程。而基于科学数据的知识服务,则是以共享的数据为基础,按照用户需求有针对性地进行科学数据的管理与相关处理,对科研活动起支撑作用的个性化信息服务过程^[1]。其服务内容主要是通过提供方便快捷的数据信息,支持用户尤其是科研工作者利用现有数据进行知识的挖掘、计算、试验和评价,帮助他们形成问题解决方案或提出新的科学问题^[1]。对于科学数据的管理与服务,除了生产数据并从事专门科学研究的团队本身,国内外众多研究型图书馆以及相关情报机构都在逐步开展或规划即将开展此类工作,这是知识服务发展的必然趋势之一。

研究型图书馆是从图书馆的服务功能出发,为科

学研究服务或以科学研究服务为主的图书馆^[1],并不单纯局限于某一种图书馆。由于美国的图书馆一直处在世界图书馆研究领域与实践创新的最前沿,对于知识服务方面的实践探索也代表了国际领先水平与发展趋势,因此,本文主要围绕基于科学数据的知识服务这一主题,重点调研世界著名的美国国会图书馆、美国部分知名高校图书馆与专业图书馆的知识服务实践。通过对比高校图书馆与专业图书馆在开展基于科学数据的知识服务主要内容与特色产品,总结它们各自创新实践的理念与方法,为国内图书情报行业处在探索阶段的知识服务今后的发展方向提供参考。

2 美国国会图书馆及高校图书馆的服务实践

已有研究调研并分析了国外一些图书馆的知识服务实践与科研数据管理服务特点,并认为研究型图书馆只有在战略上做出规划,业务上做出设计,组织

本文系中国科学院文献情报中心青年人才领域前沿项目与兰州文献情报中心业务发展基金项目研究成果之一。

结构上加以调整,人员上加强培养,经费上加强投入,才有可能不断地向知识服务推进⁴。本研究挑选了北美排名前三的图书馆(美国国会图书馆、哈佛大学图书馆和耶鲁大学图书馆)以及其他一些具有代表性的高校图书馆,全面调研他们与数据相关的知识服务内容,按其内容分为几大类(如表1所示):GIS服务,其中包括地图数据的收集、管理、检索、下载、分析处理、开发等;基金申请服务,包括使用相关工具进行项目申请的相关服务;其他类数据服务,包括数据的查找、管理、引用等服务;版权与知识产权等相关服务;培训、咨询以及导航服务。

表1 美国国会图书馆与部分知名高校图书馆基于科学数据的知识服务内容及特色

服务内容

图书馆

表1综合反映了美国这12家图书馆都开展了以上提及的这些基于科学数据的知识服务,只是各有区别⁵⁻¹⁴。通过调研这些知名的具有代表性的研究型图书馆基于数据的知识服务内容与实践方式,可以分析并总结其服务重点与特色。

比如国会图书馆,由于面向的用户比较特殊,它主要是为满足美国国会研究需要而开展服务工作的,所以一直以来致力于数字化与长期保存方面的工作,相关的知识服务也主要是设计数据的查找、管理、引用以及咨询等方面,其中及时有效地向国会提供权威的研究、分析和信息是它的特色工作之一。其他图书馆都属于美国高校图书馆中各具特色的机构,所以与数据相关的知识服务内容涉及面较广、种类繁多。如伯克利大学和普渡大学的图书馆,除了版权与知识产

权方面的服务暂时未曾全面涉及,其余各项服务都有开展。伯克利大学图书馆还使用开源工具帮助研究人员管理和存储其表格数据,普渡大学图书馆也做了相应的数据协作研究与应用。约翰霍普金斯大学图书馆、伊利诺伊大学图书馆、麻省理工学院图书馆以及耶鲁大学图书馆都成立了专门的团队来从事与数据相关的咨询、培训、开发等知识服务工作。哈佛大学图书馆通过开发各种不同类型的信息检索系统来开展服务。北卡罗来纳大学教堂山分校图书馆自主研发数据管理工具,并且创建了世界上最大的社会科学数据的档案。

通过对比分析这12家研究型图书馆在基于数据的知识服务方面的特点,发现美国这类图书馆的知识服务都存在以下共性和特点:

(1) 内容丰富的数据咨询服务。形式多样的数据知识服务内容决定了更为丰富的咨询服务,如各基金机构数据管理政策咨询;数据文档撰写、存储和元数据标准选择相关问题咨询;研究数据的类型和范围、数据管理和出版政策以及数据管理计划撰写等所涉及的问题咨询;数据版权、知识产权、数据引用、长期保存和备份等问题的咨询服务。

(2) 全面的数据管理与应用服务。除了搭建数据存储与共享平台,还帮助科研工作者创造和传播科研过程中产生的数据并撰写相应的规范文档与管理计划,例如针对文章和论文的文本文件、数据集、软件、天文图像、注释地图、大规模基因组数据及其他。

(3) 服务内容技术含量高。不少图书馆长期以来一直从事着该领域技术工具以及理论方面的研究工作,除了开发专门的导航平台与数据管理平台如Research Data Toolkit等,并建立专门的数据管理服务网页,分门别类地组织各类咨询问题或服务资料,引导和协助研究人员有步骤有计划地在研究工作中进行研究数据的管理,还将已有的技术与工具完美地运用到数据知识服务中,如利用GIS系列软件及Google地球开展服务与数据的定位管理,充分利用在线工具协助基金申请等。

(4) 服务队伍专业化。在进行知识服务时,除了已有的学科馆员承担相关的服务任务之外,有部分图书馆还建立了专门的数据服务与管理团队来开展业务工作,并且十分重视馆员能力的提升,侧重嵌入教学与科研的信息建设,致力于打造信息资源组织与发现整理的专家¹⁵。美国这些知名的高校图书馆长期以来在基于数据的知识服务方面一向研究新方法、应

用新技术,推动知识的创造和传播,确保服务的深远发展。

3 美国知名专业图书馆的服务实践

在基于科学数据的知识服务工作方面,高校图书馆大都是针对于教师授课研究和学生学习相关的嵌入式服务,而专业图书馆在此方面的服务有别于高校图书馆,因此本工作又专门调研了部分美国的专业图书馆(美国国家医学图书馆、美国国立卫生研究院图书馆、美国国家农业图书馆、美国地质调查局图书馆)的服务内容与特色^[16-19],来分析他们基于科学数据的知识服务实践有何创新与优势。

表2罗列了美国4家较权威的专业图书馆基于科学数据开展知识服务工作的相关内容、特色服务以及核心产品,发现其专业图书馆在该领域的服务特色鲜明,主要是针对其专业领域的各类特色馆藏而开展的,并且利用各种技术手段将服务集成并实现智能化共享。

图书馆所有服务的基础源自馆藏资源,而这4家专业图书馆馆藏资源都是以某一研究领域为主,如美国国家医学图书馆的馆藏基本都是与医学相关的分析分子生物、生化和遗传学等学科资料;USGS图书馆则收藏了他们本土乃至全球大量的地图数据。因此,它们的特色服务产品也大都是基于这些优势馆藏而开展,如美国农业图书馆所开发的四大检索系统,都是基于农业相关数据的;美国国立卫生研究院图书馆基于医学数据而开发的医学索引(Index Medicus)已成为世界最著名的医学目录数据库;美国国家医学图书馆编著医学标准术语集。基于特色馆藏与产品的服务主要涉及相关专业和主题的定题服务与咨询服务,如美国医学图书馆和国立卫生研究院图书馆所开展的信息检索、分析、咨询方面的知识服务;USGS图书馆则将其丰富的地图数据进行定位管理,通过相应的平台免费供科研工作者检索与下载,同时也可以根据用户的需求来“量身打造”。

4 结语

图书馆整体上是知识的经营者,其核心价值在于它为用户提供知识服务的能力^[20]。在大数据时代,科学数据管理正迅速成为科学领域与图书馆领域关注的热点^[21]。美国无论是高校图书馆还是专业图书馆,在基于科学数据的知识服务实践方面都有创新举措。在高校图书馆中,由于涉及服务对象的学科领域比较广泛,因此在知识服务方面更注重全面的数据管理与应用服务,而且会借助高校多学科的研究优势使得服务更具技术性。为了更好地提供专业服务,国外高校等信息服务机构大都组建了专门的数据服务团队来开展内容丰富的嵌入教学的数据咨询服务。在专

表2 美国部分专业图书馆基于科学数据的知识服务内容与特色

业图书馆中基于科学数据的知识服务显得更为“专一”。在具体的学科领域所开展的特色服务更有针对性,比如医学类标准术语的编制以及地学类各种地图数据的定位管理与下载定制。其知识服务更注重付诸

“无形”于“有形”，将信息加工的过程与智慧以各种特色产品的形式提供给读者，并将此作为知识服务最好的依托。

综上所述，美国研究型图书馆在基于科学数据的知识服务实践方面有以下发展特点与趋势：新馆员（数据馆员）角色的出现以及制度的逐步形成；注重用户行为研究与服务（产品）设计；寻求多方合作融入服务对象的关键战略与规划；知识管理技术与组织方法的探索研究；专业领域数据文档收藏以及开展评价与评估服务。

美国研究型图书馆在知识服务理论与实践方面一向注重研究力量的投入，新理念、新方法、新产品层出不穷，并且针对现状来制定近期攻克目标以及长期规划来更好地推动该领域的发展。随着外部环境与用户需求的变化，他们不断加大继续教育的投入以及加强与国内外众多机构的合作，促使知识服务的理论和方法在实践中实现真正的深入发展。

参考文献

- [1] 知识服务[EB/OL]. [2014-06-02]. <http://baike.baidu.com/view/1878908.htm?from=aladdin>.
- [2] 张晓林. 重新认识知识过程和知识服务[J]. 图书情报工作, 2009(1): 6-8.
- [3] 赵成山. 我国的省(自治区、市)图书馆是研究图书馆[J]. 江苏图书馆学报, 2000(5): 3-9.
- [4] 李麟, 初景利. 国外文献信息服务机构知识服务实践研究——以LANL研究图书馆、CISTI、MPDL为例[J]. 图书情报工作, 2012(15): 5-8.
- [5] 马晓敏. 图书馆学科服务组织设计: 耶鲁大学医学院范例研究[J]. 图书情报工作, 2012(5): 21-25.
- [6] Library of Congress[EB/OL]. [2014-01-21]. <http://www.loc.gov/>.
- [7] Harvard University Library[EB/OL]. [2014-01-21]. <http://library.harvard.edu/>.
- [8] 马建玲, 祝忠明, 王楠, 等. 美国高校图书馆参与研究数据管理服务研究[J]. 图书情报工作, 2012(2): 77-82, 142.
- [9] Duke University Libraries[EB/OL]. [2014-01-21]. <http://library.duke.edu/>.
- [10] Berkeley Library- University of California[EB/OL]. [2014-01-21]. <http://lib.berkeley.edu/>.
- [11] Purdue University Libraries[EB/OL]. [2014-01-21]. <https://www.lib.purdue.edu/>.
- [12] Johns Hopkins University Libraries[EB/OL]. [2014-01-21]. <http://webapps.jhu.edu/jhuniverse/academics/libraries/>.
- [13] 辛小萍, 阮炼, 蒋树勇, 等. 泛在知识环境下的嵌入式知识服务——伊利诺伊大学图书馆学习报告[R/OL]. [2013-10-28]. <http://ir.las.ac.cn/handle/12502/6256>.
- [14] UNC University Libraries[EB/OL]. [2014-05-19]. <http://www2.lib.unc.edu/webcat/>.
- [15] 冯东. 中美一流大学图书馆学科馆员比较研究[J]. 图书馆论坛, 2008(2): 113-116.
- [16] U. S. National Library of Medicine[EB/OL]. <http://www.nlm.nih.gov/>.
- [17] National Institutes of Health Library[EB/OL]. [2014-05-23]. <http://nihlibrary.nih.gov/Pages/default.aspx>.
- [18] USDA National Agricultural Library[EB/OL]. [2014-05-19]. <http://www.nal.usda.gov/>.
- [19] USGS Libraries Program[EB/OL]. [2014-06-18]. <http://library.usgs.gov/>.
- [20] 辛小萍, 吴新年, 李娜, 等. 交流创造知识: 美国学术图书馆知识服务新理念[J]. 图书情报工作, 2014, 58(7): 25-29.
- [21] 王维佳, 廖昀斌. 科研数据管理——图书馆嵌入式服务模式探讨[J]. 风雨50载 薪火永相传——广东图书馆学会2013年学术年会暨学会成立五十周年纪念系列活动, 2013: 6.

[作者简介] 李娜, 女, 1983年生, 中国科学院兰州文献情报中心学科馆员。

翟海燕, 男, 1983年生, 中国科学院兰州文献情报中心学科馆员。

鲁景亮, 男, 1989年生, 中国科学院兰州文献情报中心学科馆员。

收稿日期: 2014-10-30

图书、情报、信息、资料工作者自己的刊物

欢迎订阅《情报资料工作》全文数据库

中国人民大学书报资料中心现隆重推出《情报资料工作》回溯数据库。数据库以一张光盘形式提供。1980年—1994年数据报价为340元。1995年后每季度更新数据, 全年更新费为130元。

该数据库可以全文检索, 检索结果可以复制、拷贝、打印, 或者根据用户的需求进行再编辑。

联系单位: 中国人民大学书报资料中心

地址: 北京9666信箱市场部

联系电话: 010-82503412/38/40 62512171

邮政编码: 100086

户名: 中国人民大学书报资料中心

账号: 344156031742

网址: www.zlzx.org

开户银行: 中国银行北京人大支行