



2014—2015

图书馆学 学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN
LIBRARY SCIENCE

中国科学技术协会 主编 中国图书馆学会 编著



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

2014—2015

图书馆学

学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN
LIBRARY SCIENCE

中国科学技术协会 主编
中国图书馆学会 编著

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

2014—2015 图书馆学学科发展报告 / 中国科学技术协会主编; 中国图书馆学会编著. —北京: 中国科学技术出版社, 2016.2

(中国科协学科发展研究系列报告)

ISBN 978-7-5046-7056-4

I. ① 2… II. ① 中… ② 中… III. ① 图书馆学—学科发展—研究报告—中国—2014—2015 IV. ① G250-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 025926 号

策划编辑	吕建华 许 慧
责任编辑	夏凤金
装帧设计	中文天地
责任校对	何士如
责任印制	张建农

出 版	中国科学技术出版社
发 行	科学普及出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62103130
传 真	010-62179148
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	787mm × 1092mm 1/16
字 数	320千字
印 张	14.75
版 次	2016年4月第1版
印 次	2016年4月第1次印刷
印 刷	北京盛通印刷股份有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-7056-4 / G · 710
定 价	60.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)



2014—2015

图书馆学学科发展报告

首席科学家 陈 力

专 家 组

组 长 索传军

副组长 柯 平 霍瑞娟

成 员 (按姓氏拼音排序)

陈 力 黄国彬 霍瑞娟 金胜勇 柯 平

马 骏 索传军 吴 丹 张广钦 张久珍

学术秘书 马 骏

党的十八届五中全会提出要发挥科技创新在全面创新中的引领作用，推动战略前沿领域创新突破，为经济社会发展提供持久动力。国家“十三五”规划也对科技创新进行了战略部署。

要在科技创新中赢得先机，明确科技发展的重点领域和方向，培育具有竞争新优势的战略支点和突破口十分重要。从2006年开始，中国科协所属全国学会发挥自身优势，聚集全国高质量学术资源和优秀人才队伍，持续开展学科发展研究，通过对相关学科在发展态势、学术影响、代表性成果、国际合作、人才队伍建设等方面的最新进展的梳理和分析以及与国外相关学科的比较，总结学科研究热点与重要进展，提出各学科领域的发展趋势和发展策略，引导学科结构优化调整，推动完善学科布局，促进学科交叉融合和均衡发展。至2013年，共有104个全国学会开展了186项学科发展研究，编辑出版系列学科发展报告186卷，先后有1.8万名专家学者参与了学科发展研讨，有7000余位专家执笔撰写学科发展报告。学科发展研究逐步得到国内外科学界的广泛关注，得到国家有关决策部门的高度重视，为国家超前规划科技创新战略布局、抢占科技发展制高点提供了重要参考。

2014年，中国科协组织33个全国学会，分别就其相关学科或领域的发展状况进行系统研究，编写了33卷学科发展报告（2014—2015）以及1卷学科发展报告综合卷。从本次出版的学科发展报告可以看出，近几年来，我国在基础研究、应用研究和交叉学科研究方面取得了突出性的科研成果，国家科研投入不断增加，科研队伍不断优化和成长，学科结构正在逐步改善，学科的国际合作与交流加强，科技实力和水平不断提升。同时本次学科发展报告也揭示出我国学科发展存在一些问题，包括基础研究薄弱，缺乏重大原创性科研成果；公众理解科学程度不够，给科学决策和学科建设带来负面影响；科研成果转化存在体制机制障碍，创新资源配置碎片化和效率不高；学科制度的设计不能很好地满足学科多样性发展的需求；等等。急切需要从人才、经费、制度、平台、机制等多方面采取措施加以改善，以推动学科建设和科学研究的持续发展。

中国科协所属全国学会是我国科技团体的中坚力量，学科类别齐全，学术资源丰富，汇聚了跨学科、跨行业、跨地域的高层次科技人才。近年来，中国科协通过组织全国学会

开展学科发展研究，逐步形成了相对稳定的研究、编撰和服务管理团队，具有开展学科发展研究的组织和人才优势。2014—2015 学科发展研究报告凝聚着 1200 多位专家学者的心血。在这里我衷心感谢各有关学会的大力支持，衷心感谢各学科专家的积极参与，衷心感谢付出辛勤劳动的全体人员！同时希望中国科协及其所属全国学会紧紧围绕科技创新要求和国家经济社会发展需要，坚持不懈地开展学科研究，继续提高学科发展报告的质量，建立起我国学科发展研究的支撑体系，出成果、出思想、出人才，为我国科技创新夯实基础。

A stylized, cursive handwritten signature in black ink, likely belonging to Han Qian, the President of the Chinese Association of Science and Technology.

2016 年 3 月

每个学科的发展成长都有自己的规律与轨迹。若每隔几年,能对一个学科的学术研究、人才培养和社会实践等方面作一次较为系统全面的扫描与回顾,分析总结一下过去几年学科发展过程中的经验得失,无疑对学科未来的发展是一件十分有意义的事情。

图书馆学创立至今已经有一百多年的历史了,但对其研究对象和定义始终没有形成统一的认识,这也许是图书馆学人永远的痛。之所以在图书馆学发展方向上出现明显的分歧,也许对学科研究对象认识的混乱是其重要的原因。但正是由于对图书馆学研究对象不明确,存在差异是必然。有学者呼吁放弃争执往前看,也有学者提出(研究)问题导向。然而,面对复杂的环境和快速发展的图书馆事业中不断涌现出的新问题,图书馆学也只能是追着快速发展的图书馆实践头痛医头、脚痛医脚。有时候,是图书馆事业的快速发展产生的新问题置图书馆学没有理论指导的尴尬境地。

图书馆学是一门与图书馆实践联系非常紧密的应用性学科。中国图书馆学会不仅积极倡导图书馆界开展学术研究,而且十分关心图书馆学学科的发展。继2011年开展第一次“2011—2012中国图书馆学学科发展研究”,2015年是第二次组织开展这项研究。

关于图书馆学学科,从从业人员人数看,是一个规模较小的学科,但每年的文献量还是十分惊人的。课题组想对2012—2015年图书馆学相关文献全部扫描,分析图书馆学学科发展的情况,还是一件十分困难的事情。根据中国科学技术协会文件精神,在初步分析现有情况的基础上提出如下编写原则:第一,“学科发展报告”是一个长期的连续性的科研课题,卷与卷之间应保持一定的连续性,对学科核心内容的专题回顾应保持相对稳定,例如,图书馆学基础理论、信息资源建设、信息组织与检索和信息服务等。第二,“学科发展报告”的每一卷都是阶段性的,学科发展的每一阶段都有一些研究重心和热点问题,因而应该重点反映相应阶段的重点和热点问题,没有必要面面俱到。第三,正如中国科协文件精神所述,综合部分不仅仅是对专题报告的概括和总结,更应该反映学科发展前沿,应该对国内外研究进行对比,并指明学科未来的发展趋势。另外,由于《2011—2012图书馆学学科发展报告》收录文献主要是2011年之前的资料,所以本卷收录文献的时间跨度为2012—2015年的国内外期刊论文,同时也参考了同期出版的图书馆学著作、科学研究报告和博士学位论文等。

依据以上编写原则,课题组专家讨论后确定《2014—2015 图书馆学学科发展报告》由综合报告(中国人民大学索传军教授、北京师范大学黄国彬副教授)和专题报告组成。本卷设立了图书馆学基础理论研究进展(河北大学金胜勇教授)、信息资源建设研究与实践进展(北京大学张广钦副教授)、信息组织与检索研究进展(武汉大学吴丹教授)、信息用户与服务研究进展(北京大学张久珍副教授)和图书馆管理研究进展(南开大学柯平教授)五个专题。全书由索传军教授负责统稿。

本报告在编写过程中多次组织课题组专家开展了讨论。首席专家国家图书馆陈力研究员和中国图书馆学会霍瑞娟秘书长每次都亲临讨论会参加讨论。在开题和中期检查阶段,课题组专家认真听取了图书馆学界和业界多位专家的意见。特别是中期检查期间,来自武汉大学、北京大学、中国人民大学、北京师范大学和南开大学等多个单位的三十多位专家对报告提出了许多十分中肯的修改建议,对报告的后期完善提供了很大的帮助。

本书编写组由来自中国图书馆学会、中国人民大学、北京大学、武汉大学、南开大学、北京师范大学、河北大学等单位的专家组成。整体而言,本书还多是对近三年图书馆学学科发展状况的总结。课题组也试图对图书馆学未来发展趋势进行科学的预测,但限于我们的水平和所拥有的资料的局限,难度很大。最终,只是基于我们的认识提出了一些需要重点关注的研究方向,供大家参考。由于时间紧、文献资料多,书中很难全面准确地揭示图书馆学学科近几年的学术成就。加上编写组专家的水平局限,难免存在错误之处,欢迎读者批评指正,以便我们在今后图书馆学发展报告的编写中改正。

本报告的编写得到了中国科协学会学术部和中国图书馆学会领导和图书馆学界、业界专家的支持和帮助,谨致以衷心的感谢!对中国图书馆学会秘书处霍瑞娟秘书长和马骏主任对课题的组织管理和支持致以深深的谢意!

《2014—2015 图书馆学学科发展报告》编写组

2015 年 11 月 5 日

序 / 韩启德

前言 / 《2014—2015 图书馆学学科发展报告》编写组

综合报告

图书馆学学科发展综合报告 / 3

一、引言 / 3

二、本学科近年的最新研究成果 / 3

三、图书馆学国内外研究比较 / 48

四、图书馆学学科发展趋势 / 57

参考文献 / 61

专题报告

图书馆学基础理论研究进展 / 71

信息资源建设研究与实践进展 / 98

信息组织与检索研究进展 / 125

信息用户与服务研究进展 / 149

图书馆管理研究进展 / 174

ABSTRACTS IN ENGLISH

Comprehensive Report / 213

Advances in Library Science / 213

Reports on Special Topics / 216

Advances in Theoretical Research of Library Science / 216

Advances in Information Resources Construction / 216

Advances in Information Organization and Retrieval / 218

Advances in Information User and Service / 218

Advances in Library Management / 219

索引 / 221

综合报告



图书馆学学科发展综合报告

一、引言

在信息技术飞速发展、人类社会日新月异的今天，要想成功地预测一个行业、一门学科未来几年的发展，即使是利用大数据技术，都是一个难度很大的挑战。图书馆是传统的文献、信息资源建设、管理和服务机构，在互联网环境下是重要的数字学术资源中心，不能游离于其外。尽管一些专家和学者对互联网和大数据技术的存在和发展提出了质疑，然而，新技术的发展和新的网络环境不仅促进了图书馆事业的发展，而且为图书馆学的发展，提出了新的课题。图书馆学理论的核心是对信息的收集、整理、组织和序化，通过对信息、知识等的有效揭示和序化，提高人们对信息的有效利用。概括地说，在新的社会、经济、文化和网络下，面对快速发展的图书馆事业，图书馆学开展了哪些研究，取得了哪些成果？图书馆学理论研究如何才能更好地服务于图书馆行业，服务于社会？

二、本学科近年的最新研究成果

最近几年不仅是我国社会经济发展最快的时期，从全球看，也是网络技术、信息技术发展最快的历史时期，云计算、物联网、大数据等新概念、新理念和新技术层出不穷。这些发展与变化，不仅使信息技术应用密集型行业倍感压力，即使是相关领域的学者也唯恐被快速发展的时代所遗弃。我国图书馆事业得益于大的经济、文化和网络技术而获得较快的发展，以图书馆为主要研究对象的图书馆学，近几年也是追着快速发展的图书馆学不断引入相关学科的新理论、新概念和新技术，加快交叉和融合，例如，科研数据管理、唯一标识符、增强现实技术、众筹等。

（一）科研数据服务

1. 概述

随着大数据时代的来临和 E-science 的发展,科研人员对科研数据的依赖程度进一步提高。微软研究院 Tony Hey 指出^[1] 科学研究已将传统的实验科学、理论推演、计算机仿真三范式相互融合,逐渐形成了基于海量科研数据的科学发现新范式。科研数据,亦称作研究数据,是理论、试验或假设的基础,主要以观测记录、实验数据、模拟数据等形式呈现^[2]。澳大利亚国家数据服务认为,不同组织对科研数据的理解都会受其所处环境的影响,因此很难对科研数据作出明确的界定^[3]。一般而言,科研数据管理是指与科研数据资源相关的全部管理活动,包括采用一定的技术方法和手段,采集、组织、存储科研数据,实现科研数据的资源整合、发现、共享和再利用^[4]。

2. 科研数据服务方式

图书馆科研数据服务与传统的图书馆服务不同之处在于:第一,整体与局部的关系,图书馆科研数据服务是图书馆服务中的一种类型;第二,图书馆科研数据管理服务只是针对科研数据这一类资源,而图书馆服务包括文献借阅、参考咨询、信息资料获取等。如周晖^[5]从科研数据的生命周期理论出发,提出了图书馆开展科研数据服务方式分为数据加工和知识抽取两个阶段。在科研数据加工阶段,图书馆能够发挥其文献保存功能,提供科研数据存储服务;在知识抽取阶段,图书馆可以考虑与科研人员合作,综合采用数据挖掘、融合等技术提供科研数据分析、建模等服务。国外有学者研究指出,美国各高校图书馆科研数据管理服务主要包括五种服务方式^[6-9]:①通过专题网站服务,网站除了宣传科研数据管理服务、协助用户在线制定科研数据管理计划外,一般还提供丰富的网络资源供用户学习使用;②提供常见问题解答,由高校图书馆针对用户关注度较高的科研数据管理问题统一做出详尽的解答。康奈尔大学、麻省理工学院、哥伦比亚大学等高校的图书馆均提供这种服务方式,用户可通过查阅他人遇到的类似问题的解答方案以解决自己的疑惑;③公开咨询邮箱,由专业的科研数据管理人员通过邮件的方式解答用户提出的具体问题。④开放咨询柜台,高校图书馆公开科研数据管理人员的工作时间、地点信息以便为用户提供最直接的面对面服务;⑤举办研讨活动,高校图书馆组织科研数据管理主题的研讨会、专题讲座等活动以帮助用户获取科研数据管理技能。此外,美国高校图书馆还通过公开咨询电话、联系地址、官方社交网络账号等方式为用户提供科研数据管理服务,以求通过用户方便的方式高效解决其科研数据管理问题。

3. 科研数据的存储与共享服务

科研数据共享服务是科研数据管理的最终目的和目标,只有提供科研数据的共享服务,才能实现科研数据的价值,有利于科学研究的快速发展。如魏东原等^[10]针对科研数据的共享,从资源建设、馆员素质培养、开放共享方案和相关制度建设、规范的运行机制、基础设施建设、建设高效规范的服务体系六个方面提出了共享举措。黄筱瑾等^[11]提

出了研究型图书馆根据不同情况提供科研数据导航、集成检索、科研数据情报分析、科研数据开发等服务。高校图书馆收集存储的科研数据主要来源于科研机构 and 科研人员, 收集科研数据, 对科研数据进行加工描述, 然后提供检索服务, 方便本校师生获取, 促进科学研究的发展。如 Naum (2011-2012) 介绍了阿德莱德大学科研数据存储和管理项目, 该项目的目标是识别科研数据的收集, 可以通过科研数据描述澳大利亚和阿德莱德大学的研究, 激发研究人员数据存储库和元数据存储的需求。

4. 科研数据的管理服务

高校图书馆在对科研数据的管理方面的确有不可替代的作用, 这是由图书馆的基本职能决定的。Delserone^[12]在其发表的文章中就对明尼苏达大学图书馆试图了解其研究人员所产生的科研数据的性质进行阐述, 并分析研究机构科研数据的管理问题。图书馆支持管理校园范围内科研数据管理对网络基础设施的需求。Corrall、Kennan 和 Afzal^[13]在文章中指出图书馆员对文献计量学和科研数据管理领域服务创新的热切关注, 图书馆员需要对科研环境从多层次进行认识。Nielsen 和 Hjørland 的^[14]文章指出了图书馆和信息专业人员对科研数据管理所起的潜在作用, 进而阐述了高校图书馆是选择、保管、整理和利用科研数据的最佳场所。

为提高图书馆基于科研数据的服务效率, 有关学者研究了图书馆如何协助科研主体制定科研数据管理计划的若干问题。数据管理计划 (DMP) 是包含了科研人员将如何收集、整理、存储、备份和共享科研数据的全部信息的简短文件。由美国联邦政府 20 余个部门的代表所组成的跨部门数字数据工作组 IWGDD (the Interagency Working Group on Digital Data) 对数据管理计划内容的构成元素做出了一般指导, 包括: ①描述, 简要描述将生产的数据; ②影响, 讨论数据可能产生的影响, 并设想 DMP 将如何使其价值最大化; ③内容和格式, 对数据及元数据的内容和格式标准进行说明; ④保护, 对数据安全问题进行说明; ⑤访问, 对数据访问权限进行说明; ⑥保存, 对数据保存时限等事项进行说明; ⑦责任转移, 对数据生命周期内可能出现的访问和保存权责转移问题的解决方案进行说明^[15]。各高校图书馆可根据具体科研项目及相关资助机构的要求协助科研人员对科研数据管理计划的内容进行制定和调整。本次研究通过调研康奈尔大学、麻省理工学院、哥伦比亚大学和耶鲁大学四所高校的图书馆发布的科研数据管理计划实例, 发现各高校图书馆协助科研人员所制定数据管理计划的内容构成基本满足 IWGDD 的要求, 不同高校间数据管理计划的内容构成略有不同 (表 1)。

美国各高校图书馆在协助科研人员制定科研数据管理计划时通常会选择 DMPTool、DMPonline 等工具。DMPTool 是加州大学数字图书馆提供的一款免费的开源软件, 可帮助用户制定符合特定资助机构要求的数据管理计划, 并在计划制定过程中帮助用户查找相关资源及服务。用户注册登录后即可通过点击导航栏“我的计划”, 依照相关提示逐步建立自己的科研数据管理计划。目前, 美国已有 141 所高校和机构同 DMPTool 建立了合作关系, 可以自由定制软件功能并向用户推送信息^[16]。DMPonline 是英国 DCC (the Digital

Curation Centre) 提供的另一款免费的开源软件, 主要通过提供各类科研数据管理计划模板以满足用户需求。用户注册登录后可实现科研数据管理计划的管理、分享、打印输出等操作。在用户制定科研数据管理计划时, DMPonline 将根据用户对资助机构、所在单位等问题的回答自动匹配最适合的模板^[17]。

表 1 四所美国高校图书馆的数据管理计划内容构成及所用工具

图书馆	数据管理计划内容构成	工具
康奈尔大学	①数据描述; ②数据管理; ③数据共享; ④数据保存; ⑤隐私权、知识产权保护等	DMPTool
麻省理工学院	①项目描述; ②数据描述; ③数据格式、元数据标准等; ④短期存储及安全规划; ⑤涉密数据、知识产权问题等; ⑥数据共享; ⑦长期存储规划; ⑧相关权责	DMPTool、 DMPonline、 DMP Templates 等
哥伦比亚大学	①数据描述; ②数据组织标准; ③数据共享; ④数据保存; ⑤数据备份; ⑥相关权责	IEDA DMP Tool、 DMPTool、 DMP Templates 等
耶鲁大学	无明确规定, 推荐麻省理工学院、威斯康星大学等高校及机构的 DMP 作为参考	DMPTool

5. 图书馆科研数据管理的职责要求与角色定位

职责要求指工作岗位要求工作人员完成的工作内容及承担的责任范围。美国高校图书馆设置科研数据管理服务岗位以招聘数据管理人才, 要求应聘者具备数据管理能力, 包括能够获取和筛选数据资源, 协调数据业务项目的开发和交付, 协助用户查找、处理和分析数据, 设计和提供数据处理工具等, 能够为服务对象提供参考咨询服务, 解答服务对象关于数据管理的问题。由于图书馆自身和所处环境的不同, 在科研数据管理的角色定位也各不相同。综合型、研究型、专业型图书馆在进行科研数据管理中, 根据图书馆自身的特点, 可以调整自己的定位。樊俊豪^[18]从整个学术交流体系的角度对科研数据管理的政府和基金组织、研究者和研究机构、科研数据中心、科研数据出版机构、IT 部门五个角色进行探析之后, 根据图书馆的发展诉求, 阐述了图书馆在科研数据管理服务中扮演嵌入式科研数据管理专家、基于过程的科研数据监护机构、科研数据存档与长期保存机构、科研数据素养教育机构的角色。随着资助机构和高校等政策制定者越来越重视科研数据管理服务, 对图书馆和信息专业人员的角色进行了新的定位。Douglass、Tenopir、Birch 等 (2012)^[19]探讨了联邦政府图书馆和图书馆馆员在科学知识发展中所发挥的角色作用。指出, 国会图书馆包含来自世界各地不同格式的知识, 这些知识让所有人都可以参与。Nielsen、Hjorland 和 Birger 等发现文献研究中的关键问题是研究型图书馆更为关注科研数据的有效管理。该文阐述了赞成和反对的理由, 并考虑图书馆在这一领域的竞争对手

和科研数据的本性,讨论科研数据包含的类型及从数据-信息-知识等角度构建的层次结构。

此外,由于产生科研数据的科研项目多呈现出跨学科的特征,图书馆无法脱离具体科研项目独立完成科研数据管理活动,美国高校图书馆一般要求科研数据管理人员能够参与相关科研活动、与其他部门交流合作、分享设施和技术,如耶鲁大学图书馆要求其科研数据管理人员根据工作需要与信息技术服务部门进行合作,哥伦比亚大学图书馆要求其科研数据管理人员能够参与科研数据管理相关的课题研究和课程教学等。不仅如此,美国各高校图书馆还根据其实际工作需求对数据管理人员提出了各具特色的职责要求,如麻省理工学院图书馆要求其数据管理人员能够制定适宜的图书馆馆藏发展策略等。

6. 图书馆机构和人员配置

在进行科研数据管理服务过程中,图书馆在机构设置和人员的配备方面都需要全面考虑。科研数据管理与服务最终取决于管理服务人员的素质和技能。李晓辉^[20]论述了图书馆科研数据管理需要成立专门的协助部门和管理部门,在人员方面可以进行培训、人才引进、专业知识与技能的提升。孟祥保和钱鹏^[21]对科研数据馆员的岗位职责和胜任条件、馆员的管理制度、组织机构设置、馆员继续教育进行分析,并提出了我国高校图书馆关于科研数据管理馆员的启示。从国内发表文章中可以看到高校图书馆科研数据管理机构的设计和人员配备是关键要素,决定着科研数据的存储和服务质量。

7. 小结

科研数据管理服务作为一项新兴的服务项目,美国主要高校图书馆所开展的科研数据管理服务具有以下特点:①服务队伍由专业的科研数据管理人员组成,从事科研数据管理工作需具备相关专业背景、工作经验、个人能力等,从业要求比一般信息服务严格;②服务对象一般为校内研究人员;③以科研数据为核心,围绕科研数据的采集、组织、存储、备份、访问、发现、共享和再利用等展开;④独立或协同校内其他部门开展科研数据管理服务,通过建立专题网站、公开咨询邮箱、开放咨询柜台、举办研讨活动等服务方式提供服务。

高校图书馆在科研数据管理服务方面不仅具有科研数据管理服务,更重要的是对科研数据进行内容方面的服务指导,主要包括科研数据管理计划构建、科研数据组织、科研数据存储、科研数据共享、科研数据再利用等诸多服务内容。

国外和国内高校图书馆处于不同的国情和体制下,因此高校图书馆在科研数据管理服务方面的功能有所不同。国外高校图书馆在科研数据管理服务方面已形成较为成熟的理论和丰富的经验,对科研数据管理进行收集、组织、存储,并提供共享服务,也可对研究人员进行科研数据管理服务的指导和解答疑问。我国高校图书馆科研数据管理服务才刚开始起步,目前是由武汉大学图书馆以科研数据管理服务平台进行组织、存储,并提供共享服务,还没有提供更多的科研数据管理服务的指导性服务。