

“十三五”国家重点图书

湖北省学术著作出版专项资金资助项目



数字信息资源与服务创新研究丛书

数字信息资源开放存取

Open Access to Digital Information Resources

黄如花 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

“十三五”国家重点图书

湖北省学术著作出版专项资金资助项目

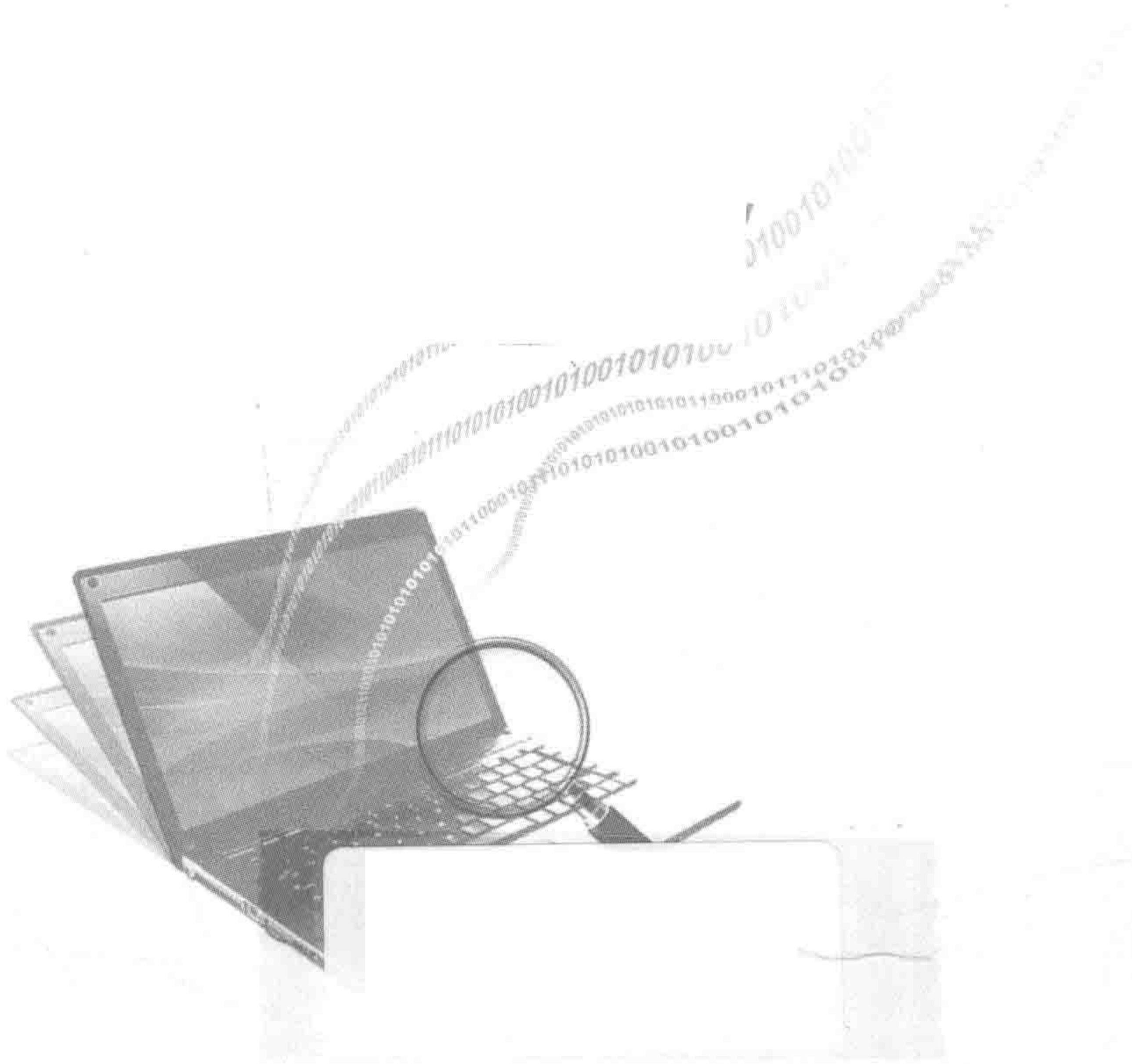


数字信息资源与服务创新研究丛书

数字信息资源开放存取

Open Access to Digital Information Resources

■ 黄如花 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数字信息资源开放存取/黄如花著. —武汉: 武汉大学出版社, 2017.3

数字信息资源与服务创新研究丛书

ISBN 978-7-307-18218-9

I. 数… II. 黄… III. 图书馆—数字信息—信息资源—文献资源建设—研究 IV. G250.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 151499 号

责任编辑:詹 蜜

责任校对:汪欣怡

版式设计:马 佳

出版发行: **武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 武汉精一佳印刷有限公司

开本: 720×1000 1/16 印张: 30 字数: 432 千字 插页: 8

版次: 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-18218-9 定价: 88.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

本书为教育部新世纪人才支持计划“面向e-Science的数字信息资源开放存取及其实现技术研究”的研究成果；系“十三五”国家重点图书，湖北省学术著作出版专项资金资助项目“数字信息资源与服务创新研究丛书”之一。

前 言

联合国教科文组织(UNESCO)2016年5月9日与开放存取知识库联盟(Confederation on Open Access Repositories, COAR)签署的《COAR-UNESCO开放存取联合声明》指出:“开放存取已成为全球趋势”,“随着世界进入可持续发展的新纪元,科学研究成果的开放与包罗万象会变得日益重要。”随着开放存取运动的不断深入,可开放存取的资源数量不断增长,范围不断拓展,其质量也不断提高。对图书馆而言,数字信息资源的开放存取可以缓解图书馆的经费紧张、在短期内以比较经济的方式增加图书馆的馆藏并使之保持可持续增长的态势、增强文献保障能力等。我们在调研中发现,仅 Open Science Directory 等4个网站收录的开放存取资源就价值人民币8亿多元。数字信息资源的开放存取也有助于提高国家科研投资的效益、扩大作者及其所在机构的影响、方便用户信息存取以及促进学术信息的快速交流。2012年5月1日,英国开放存取执行工作组(UK Open Access Implementation Group, OAIG)发布的2个报告——《学术研究成果开放存取对公共部门的好处》和《学术研究成果开放存取对志愿者和慈善机构的好处》显示,开放存取为公

共部门节省了 2800 万英镑,以后会有更多的回报。

数字信息资源的开放存取已引起国际组织、各国政府、科研资助机构、国内外大学与研究机构、出版社和 IT 机构的共同关注。联合国、世界卫生组织、国际粮农组织等资助启动了多个开放存取项目。2012 年 4 月 6 日,联合国教科文组织(UNESCO)出版了《发展与促进开放存取的政策指南》(*Policy Guidelines for the Development and Promotion of Open Access*)。2012 年 4 月 10 日,世界银行发布“开放知识文库”(Open Knowledge Repository, OKR)。2009 年 3 月 11 日,美国总统奥巴马签署了旨在使美国国立健康研究院资助成果强制公开政策永久生效的《2009 年综合拨款法案》。据 UNESCO 的“全球开放存取门户”(Global Open Access Portal, GOAP)统计,截至 2015 年 5 月,美国在开放存取仓储指令与政策注册(Registry of Open Access Repository Mandates and Policies, ROARMAP)网站注册的有 4 个资助机构指令和 50 多个来自公立与私立研究机构、研究性大学与文理学院的机构指令。2012 年英国政府宣布成立世界上第一个科学数据开放存取的研究机构——开放数据研究所(Open Data Institute, ODI),并承诺 5 年内投资 100 万英镑支持 ODI。加拿大从国家层面发布了《加拿大开放政府行动计划 2014—2016》(Canada's Action Plan on Open Government, 2014-2016)。国内外知名科研资助机构、大学和研究所纷纷发布科研成果开放存取的强制性要求或建议。2013 年 12 月 25 日,欧盟委员会宣布启动开放研究数据试点,开放公共资助研究数据。从 2017 年起,“地平线 2020”(Horizon 2020)项目中的开放研究数据试验(Open Research Data Pilot)会拓展到所有领域。联合国教科文组织“全球开放存取门户”(GOAP)建立的目的是为了提供全球科学信息开放存取最新状态信息,其“资助机构存储指令”(Funder Deposit Mandates)显示,全球要求开放存取资助成果的已超过 50 个;著名的开放存取出版商 BioMed Central 收录的“资助机构开放存取政策与指令”(Funder Open Access Policies and Mandates)则更多。

尤值一提的是,2015 年 10 月 29 日发布的《十八届五中全会公



报》提出我国“实施国家大数据战略”，标志着大数据战略正式上升为国家战略。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》进一步提出“实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享”。国务院《促进大数据发展行动纲要》多次明确提出政府数据开放共享。美、英等政府数据开放起步早的国家在政府数据开放方面快马加鞭，纷纷推出其开放政府战略的“升级版”，如加拿大于2014年年底推出《加拿大开放政府行动计划2014—2016》，英国于2015年初发布《英国开放数据路线图》，美国于2016年5月推出其第4次开放政府行动计划。在国际组织和发达国家带动下，政府数据开放共享的国际合作倍受瞩目。可见，政府数据开放共享已成为信息资源开放存取领域新的热点。

信息资源的开放存取引起了学者们的广泛关注。其重要标志是“开放存取日”（Open Access Day）、“开放存取周”（Open Access Week）、“开放存取年”（Open Access Year, 2009年）和“欧洲开放数据周”（European Open Data Week, 2012年5月21—26日）的相继提出，还建立了专门的开放存取网站。据开放存取名录（Open Access Directory, OAD）的统计，关于开放存取的博客和社交媒体网站均超过200个，不同学科的开放数据获取站点近200个，1991年以来发布的开放存取有关的宣言超过100个。

国内外图书情报机构积极参与数字信息资源的开放存取。国际图联（IFLA）、美国图书馆协会（ALA）、美国大学与研究图书馆协会（ACRL）、美国图书馆与信息资源委员会（CLIR）、英国联合信息系统委员会（JISC）、美国国会图书馆、中国国家图书馆、中国科学院国家科学图书馆以及国内外知名大学图书馆均为此做出了多方面的努力。2012年年初以来，ACRL已向白宫传达其关于开放存取和数字化数据的意见，并将此列为其2012年立法进程的第一优先要务；而且，其“2015立法日程”（ACRL Legislative Agenda 2015）仍将联邦研究成果的开放存取放在首位。2015年8月21—25日在南非开普敦召开的IFLA年会上，开放存取知识库联盟（COAR）的执行主任Kathleen Shearer撰文介绍COAR的“跨地区开放存取仓储联盟项

目”(Aligning Repository Networks Initiative),与旨在促进研究数据无障碍共享的研究数据联盟(Research Data Alliance,RDA)组织了一个图书馆与研究数据的座谈会,以从地区与机构的视角讨论图书馆的数据管理问题,并与美国研究图书馆协会(ARL)和加拿大研究图书馆协会(Canadian Association of Research Libraries,CARL)的同行联合撰文介绍了旨在促进研究数据集免费与开放的SHARE项目和CARL启动的基于图书馆的研究数据管理网络“通过共享专门知识和管理研究数据支持加拿大创新”(Portage: Supporting Canadian Innovation through Shared Expertise and Stewardship of Research Data)。

近些年来国内外数字信息资源开放存取领域的理论研究和实践取得了哪些进展?开放存取有哪些影响?图书馆应该如何应对?图书情报机构如何充分利用自身在信息组织、信息检索和信息服务领域的专长与优势,促进数字信息资源的开放存取以及开放存取信息资源的利用?数字信息资源开放存取中有哪些问题需要解决?这些问题都亟待较为系统的研究。

我们的中外文文献调查表明,国内已出版7部开放存取领域的著作,其中4部主要讨论e印本文库、开放存取期刊质量、开放存取的实现途径、开放存取期刊研究,2部专门从图书馆的角度对开放存取进行了讨论,1部用一章内容讨论开放存取在图书馆中的应用。整体而言,从图书馆角度讨论开放存取的著作不是很多。国外出版的著作中手册、指南、简介、会议论文集或论文汇编较多,但很少涉及我国的理论与实践成果。涉及开放存取资源的检索、元数据管理、重组等技术问题者甚少;尚未发现国内外有系统研究上述问题的专著;近年来关注度日益提升的科学数据与教育资源的开放存取,远未引起国内学者的足够重视,这方面的成果比较薄弱,写进著作者甚少;因此我们希望做点尝试。

本书以笔者主持的教育部新世纪优秀人才支持计划“面向e-Science的数字信息资源开放存取及其实现技术研究”的系列研究成果为基础,增加了2011年以后的成果,尤其是开放教育资源、科学数据的开放存取、政府数据开放有关的内容。全书共12章,可分为



以下三大方面的内容:

数字信息资源开放存取的有关理论。全面梳理了“开放存取”和“开放存取信息资源”等概念的不同表述和定义,阐述了开放存取信息资源的范围、开放存取的发展历程、开放存取的实现途径。从开放存取的经济意义和商业模式、开放存取的影响力和评估、开放存取的实现方式、开放存取资源的组织和利用等方面对 2006 年以来国内外开放存取的研究成果进行了述评。

数字信息资源开放存取的实践。从国际组织、各国政府、主要科研资助机构、大学或科研机构、图书情报机构、出版社和开放存取领域的合作 7 个方面总结了国内外数字信息资源开放存取的实践进展。提出了开放存取背景下图书馆的应对之策,如从国际组织的重要文件中寻求依据、充分发挥各级图书馆协(学)会的作用、利用开放存取资源缓解图书馆的经费紧张、将开放存取资源的收集与管理作为馆藏发展政策的有机组成部分等。

数字信息资源开放存取的有关技术。详细阐述了开放存取资源的检索、元数据管理和重组 3 个方面的有关工具与方法,并辅之以相应的案例,力求为图书馆提供可操作性强的实践指导。提出了开放存取资源的互操作、长期保存以及知识产权保护等问题及其相应的对策。

本书是数年来本人和所指导的博士研究生、硕士研究生共同研究成果的集中体现。主要来源有:本人撰写的其他书稿中有关开放存取的章节;我们合作撰写并公开发表的论文;本人组织、学生们参与撰写(合著或独著)的在《图书情报工作》和《图书与情报》等刊物刊发的开放存取专题稿件。但这些成果历时多年,收入本书时进行了大量的删、增与更新,与其当时出现的形态存在很大差异。博士研究生刘龙、硕士研究生陈萌与林焱新增了许多素材,核实了所有网页文献的网址。谢谢各位同学的付出!

本书在写作过程中参考了国内外大量的相关研究成果,在此,谨向这些文献的作者致以诚挚的谢意!

开放存取领域的进展可谓日新月异,尽管本书力图反映最新进

展,仍难以跟上变化的速度。

由于编者学识、水平有限,书中疏漏和不妥乃至错误之处在所难免,敬祈专家、学者和读者批评指正!

黄如花 谨识

2016年6月19日于珞珈山

序 言

随着数字信息资源呈指数级增长、形态与来源多元化和复杂化,任何一个图书馆都没有能力也不可能收藏所有的信息资源。一方面,出版物价格的持续高涨使得图书馆购买能力相对下降;另一方面,用户的信息资源需求又不断增加,尤其是随着数字参考服务的发展,图书馆的服务对象正在发生变化,超越传统上的本馆范围逐渐向外延伸,有的甚至扩大到全球范围。这是网络环境下文献信息资源管理与服务领域发生的一个重大变化和必然趋势。如何利用有限的经费满足用户不断增长的需求是全球每个图书馆面临的现实问题,数字信息资源的开放存取给图书馆发展带来新的契机。更为重要的是,数字信息资源的开放存取有助于促进科研成果的及时传播、提升科研项目资助的效率以及优化学术交流体系。在这种背景下,对数字信息资源开放存取进行系统研究颇有必要。

《数字信息资源开放存取》正是黄如花教授多年来在该领域潜心探索、不断实践和深入研究的成果,很高兴能够看到她的这本新著即将与读者见面。纵观全书,有以下三个特点:

第一,立意高远。该书立足于图书馆,讨论图书

馆如何利用开放存取资源提升馆藏与服务质量,但又不局限于图书馆,将数字信息资源开放存取置于更大的社会背景与整个学术交流体系中进行考察,研究图书馆在数字信息资源开放存取中的作用、如何与出版社等数字信息资源开放存取相关利益方开展合作、如何为学者的学术交流与知识产权保护提供服务、如何敦促政府相关主管部门出台促进数字信息资源开放存取政策;面向全球总结数字信息资源开放存取理论与实践成果,既考虑国内外图书馆和图书馆协(学)会的活动,又关注图书馆之外重要组织机构的努力,包括联合国教科文组织(UNESCO)、世界知识产权组织(WIPO)、世界经合组织(OECD)等国际组织,美国国立健康研究院(NIH)等知名科研资助机构与大学和研究机构等。我很欣喜地看到,作者的这种研究视角符合《国际图联 2016—2021 战略规划》(IFLA Strategic Plan 2016-2021)提出的 4 个核心战略方向之首的“社会中的图书馆”(Libraries in Society)。

第二,内容系统。该书对数字信息资源开放存取的概念、发展历程、国内外研究与实践进行了系统梳理,以帮助读者快速、全面地了解数字信息资源的开放存取领域的理论与实践进展。与此同时,详细论述了数字信息资源开放存取实现途径、开放存取资源的检索、基于类型与基于学科的开放存取资源获取策略、开放存取资源的元数据管理、开放存取资源的重组等技术性问题,尤其是对目前鲜有研究的科学数据的开放存取和教育资源的开放存取分别另辟专章进行研究。除此之外,对数字信息资源开放存取的其他一些重要的相关问题,如质量控制、知识产权保护和数字信息资源的长期保存等进行了分析。

第三,资料新颖。无论是就理论探索还是实践进展而言,开放存取都是一个发展变化很快的动态领域。一部讨论动态变化很快的领域的著作,时效性是很重要的。黄如花教授的书做到了这一点。该书力图反映数字信息资源开放存取领域的最新动态,援引了大量最新案例与数据,我注意到,在引言和正文中许多素材都是开放存取领域刚刚发生不久的重要标志性事件,书中涉及的所有网页文献的访问日期都重新进行了核实,还专辟一节介绍全球开放存取门户



(GOAP)等反映全球开放存取最新动态的门户网站。

所有这些,无不显示出一个青年学者的学术追求与研究潜力,反映出她多年来对数字信息资源的开放存取领域全面而深入的探索和研究,以及这些思考和研究所带来的可喜成果。我很高兴得知,该书先后入选湖北省学术出版基金、国家出版基金和国家“十三五”重点图书。难能可贵的是,黄如花教授将其关于教育资源开放存取的研究付诸实践,积极参与开放教育资源的建设与传播,她在教育部主管的爱课程网开设的开放在线课程——“信息检索”资源共享课和“慕课”已吸引了来自国内外的10余万学员学习,受到很多学子的欢迎。我就亲耳听见我身边好几位年轻学人对她的“慕课”的赞赏。她的这些学术实践,为她的新作增添了鲜活的思考。期待黄如花教授在已取得的成果基础上,能够进一步深化并适当拓展研究,不断有新的思考、新的发现及新的研究成果。同时,也期待所有对数字信息资源开放存取感兴趣的读者和学习者都能够从该书中获益。

我与黄如花教授已相识多年。最早注意到黄如花教授是看到她2003年发表在《中国图书馆学报》的论文“网络信息组织的发展趋势”,该文的内容深度与对网络信息组织发展趋势的预测吸引了我,以为是一位年长的学者,此后开始关注她,逐一读过她在《中国图书馆学报》发表的10余篇论文。第一次近距离的接触是2011年在中山大学举办的“青年情报科学家论坛”,当时我和马费成教授作为顾问受邀参会并作讲座,那次参会人员很多,会议分两个大组进行大会发言,我恰好分在黄如花教授担任主持人和点评人的那个大组,她敏锐的思想、清晰的思路和精当的点评及总结给我留下了深刻印象,体现了她深刻独到的学术认知。2012年参加她所在的武汉大学信息管理学院的留学生答辩时,她流利的英语和提问又使我看到了她的外语功底。2015年年底,我有幸作为国家社科基金重大项目的评审专家,十分欣喜地看到了她提交的投标书,其选题的科学性、前沿性与论证的严密性,以及严肃认真对待每一个学术问题的精神,均使我耳目一新,这是一份难得一见的规范的申报文本。

《数字信息资源开放存取》是黄如花教授对近年来研究成果的

一个总结,我有幸先睹为快,并在此作序把她的成果介绍给广大读者,感到十分高兴。在该书即将出版之际,写下一点儿感想,既是致贺,也是期望。

是为序。

黄长著

2016年6月于北京

黄长著 中国社会科学院学部委员、研究员,国家社科基金图书馆·情报与文献学学科规划评审组召集人,国家哲学社会科学研究专家咨询委员会委员,中国社会科学情报学会荣誉理事长

C O N T E N T S 目 录

第 1 章 数字信息资源开放存取绪论	1
1.1 数字信息资源开放存取的有关概念	2
1.1.1 开放存取	2
1.1.2 数字信息资源	9
1.1.3 开放存取资源	10
1.1.4 开放存取期刊	15
1.1.5 开放教育资源	15
1.1.6 开放数据	15
1.1.7 开放存取出版	16
1.2 开放存取的发展历程	16
1.3 开放存取的实现模式	24
1.3.1 《布达佩斯开放存取倡议》建议的两个策略	24
1.3.2 新的 OA 实现方式不断涌现	29
1.4 数字信息资源开放存取的意义	32
1.4.1 提高国家科研投资的效益	32
1.4.2 推动科学研究发展	35
1.4.3 促进全球高等教育的合作与质量提升	36

1.4.4	扩大科研人员及其所在机构的影响	36
1.4.5	促进资源发现,提高文献的利用率	37
1.4.6	扩大期刊的影响	37
第2章 国内外开放存取的实践进展		39
2.1	国际性组织资助或启动了多个开放存取项目	40
2.1.1	联合国	40
2.1.2	国际图联	46
2.1.3	世界经济合作与发展组织	53
2.1.4	世界知识产权组织	54
2.1.5	国际科学技术信息委员会	55
2.1.6	国际科学技术数据委员会	56
2.1.7	世界卫生组织	57
2.1.8	国际出版商协会	59
2.2	多国政府或地区组织制定开放存取政策、法规和计划 ...	62
2.2.1	美国	62
2.2.2	欧盟	67
2.2.3	英国	72
2.2.4	法国	79
2.2.5	德国	82
2.2.6	瑞典	83
2.2.7	欧洲其他国家	84
2.2.8	澳大利亚	86
2.2.9	中国	87
2.2.10	印度	93
2.3	主要科研资助机构强制要求其资助成果的开放存取	95
2.3.1	最早出台强制性开放存取政策的惠康基金会	96
2.3.2	开放存取政策不断取得进展的美国国家健康研究院	97
2.3.3	美国的国家自科基金和人文科学基金	99
2.3.4	加拿大参与开放存取的机构	99
2.3.5	推行强制性开放存取政策的其他国外资助机构	100

2.3.6	资助机构开放存取政策过渡年	102
2.3.7	实施数据共享政策的机构	102
2.3.8	我国科研资助机构提出的开放存取政策	103
2.4	大学或科研机构制定 OA 政策或设立 OA 出版基金	104
2.5	图书情报机构继续大力支持或参与 OA 运动	110
2.6	出版社推出针对开放存取的政策	114
2.6.1	是否允许开放存储	114
2.6.2	存储地点	115
2.6.3	开放存取时间	115
2.6.4	其他限制条件	115
2.7	开放存取领域的合作逐渐受到重视	117
2.7.1	组建了欧洲开放存取出版网络联盟	117
2.7.2	成立开放存取学术出版协会	117
2.7.3	成立开放存取知识库联盟	118
2.7.4	不同开放存取联盟之间开展合作	119
2.7.5	国家级研究资助机构之间的合作开始启动	119
2.7.6	政府、企业与学术机构的合作	120
第 3 章 2006 年以来国内外开放存取研究述评		121
3.1	关于 OA 经济意义和商业模式的研究	122
3.1.1	OA 的经济意义研究	122
3.1.2	OA 的商业模式研究	125
3.2	关于 OA 影响的研究	129
3.2.1	OA 对学术交流影响的研究	130
3.2.2	OA 对发展中国家影响的研究	131
3.2.3	OA 对图书馆影响的研究	134
3.2.4	OA 对出版商影响的研究	140
3.3	关于 OA 评估的研究	142
3.3.1	OAJ 的质量和学术影响力的评估研究	143
3.3.2	OA 知识库的评估研究	148
3.3.3	OA 效果的大规模评估研究	149