

我国人文社会科学网络文献 证据采纳现象研究

Citations of Online Resources in Chinese Humanities and Social Science Publications:
An Evidence-Based Analysis



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

我国人文社会科学网络文献 证据采纳现象研究

王 平 著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

我国人文社会科学网络文献证据采纳现象研究 / 王平著. —北京: 科学技术文献出版社, 2014. 9

ISBN 978-7-5023-9411-0

I. ①我… II. ①王… III. ①计算机网络—情报检索—研究 IV. ①G354.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 200248 号



我国人文社会科学网络文献证据采纳现象研究

策划编辑: 周国臻 赵斌 责任编辑: 张明喙 责任出版: 张志平

-
- | | |
|---------|-------------------------------|
| 出 版 者 | 科学技术文献出版社 |
| 地 址 | 北京市复兴路15号 邮编 100038 |
| 编 务 部 | (010) 58882938, 58882087 (传真) |
| 发 行 部 | (010) 58882868, 58882874 (传真) |
| 邮 购 部 | (010) 58882873 |
| 官 方 网 址 | www.stdp.com.cn |
| 发 行 者 | 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销 |
| 印 刷 者 | 北京京华虎彩印刷有限公司 |
| 版 次 | 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷 |
| 开 本 | 850×1168 1/32 |
| 字 数 | 250千 |
| 印 张 | 10.375 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5023-9411-0 |
| 定 价 | 38.00元 |
-



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

网络资源正在重塑科研人员的交流行为方式，越来越多的科研人员趋向于援引网络文献作为研究证据。通过网络获取信息与数据对学术交流和学术研究具有重要影响。20 世纪初，美国的教育家 John Dewey 提出了著名的科学研究的“演绎—归纳法”五步法，即问题的确定和定义—形成假设—搜集、整理和分析资料—形成结论——通过在具体环境中测试结果来检验、推翻或修正假设。这充分表明在科学研究过程中获取证据是研究成功的关键因素。网络文献开放、免费，交流效率高、成本低，不受时间和地点的限制，具有一定的采纳优势。网络文献愈来愈多地成为科研人员参考信息的来源。人文社会科学作为知识体系中的重要组成部分，其特殊的研究对象与方法决定了科研人员必然会援引部分网络文献作为证据来支撑自己的研究。因此，深入研究中国网络文献证据现象中网络文献采纳的总体态势、学科差异、频次、域名和类型的采纳偏好、著录规范及可获取性等问题，系统梳理科研人员在网络文献证据引用中的问题并提出相应的优化策略，在理论和实践中都具有重要的科学意义和实践价值。

本书选取中国人文社会科学科研成果作为研究对象：一方面，通过调查问卷深入分析科研人员对网络环境下学术交流行为、网络文献类型和域名信任程度、开放存取的总体认知情况；另一方面，通过获取《中文社会科学引文索引》（Chinese Social Sciences Citation Index, CSSCI）（1998—2009 年）23 类学科 411 种期刊包含的 204 019 条网络文献为总体数据样本，同时抽取美国的《社会科学引文索引》（Social Sciences Citation Index, SSCI）（2001—

2010年) 11类学科32种期刊包含的26 784条网络文献作为比较样本,力图深入研究网络文献对科研人员的具体影响,规范科研人员援引网络文献的行为,提高网络环境下学术交流的效率与效果。其内容主要包括:研究科研人员采纳网络文献的总体趋势、频次与学科采纳的差异;网络文献域名采纳偏好,并以国务院部门或直属机构的政府网站信息为例,实证分析政府网站信息对科研人员的实际影响;网络文献类型的采纳偏好与可获取性问题;总结网络文献作为研究证据时存在的问题,并提出相应的对策。

本书的创新之处主要体现在以下3个方面:(1)通过实证程序揭示了人文社会科学网络文献证据采纳的域名、网页、频次、文档类型特征。应用比格兰模型,发现应用学科与生命科学系统具有最强的网引偏好。网络文献证据采纳呈偏态分布,例如在情报学领域,1%的网站提供了29.54%的网络文献证据。证据采纳与学科特征的关联度高于网络信任认知的关联度。(2)研究解释了网络文献证据采纳存在的引证失衡、稳定、可信、可获取等问题产生的原因,即网络文献显示度与学术价值分离、缺乏评议机制、网络的动态性与非平衡性以及商业行为的影响等。(3)提出网络文献证据采纳的优化对策组合,包括提高网络发表的学术地位、鼓励开放存取、经典著作数字化,推动网络学术资源的长期保存与质量保障,以及建立网络学术网站的品牌认证机制、规范网络引文、提高媒介与信息素养伦理,以提高网络文献证据采纳的效果与效率。

全书具体包括8章,分别如下:

第0章为引言部分。主要内容为文献综述,从国际和国内两个层面,系统分析人文社会科学研究中网络文献证据现象的研究进展,总结出目前该领域研究存在的不足,具体包括:国内外人文社会科学网络文献证据研究各有所长,研究方法较为单一;纵向研究较为丰富,横向的学科比较、中外对比研究相对匮乏;我

国人文社会科学网络文献证据研究多表现为具体问题的描述,缺乏系统的梳理并提出相应的对策。基于以上存在的问题,通过调研中外人文社会科学网络文献证据采纳的实际情况,系统梳理网络文献证据采纳存在的问题并提出相应的策略。

第1章为研究设计与过程。主要包括研究目标、研究内容、研究过程与研究步骤设计4个主要部分。本章主要基于两种不同维度考察中国人文社会科学研究人员网络文献证据采纳现象:一方面,通过设计调查问卷了解中国人文社会科学研究人员对科研创作过程中引证网络文献作为证据现象的总体认识,其内容主要包括科研人员对网络交流行为的总体认知、网络文献域名与类型的信任认知,以及开放存取的认知;另一方面,基于CSSCI利用引文分析法研究中国人文社会科研人员具体利用网络资源作为引证证据的总体情况,其中包括总体采纳趋势、频次、域名采纳偏好(以政府域名文献为例进行实证研究),以及网络文献类型的使用偏好与可获取性研究等。同时,本研究抽取SSCI不同学科及期刊作为样本,对比分析中外人文社会科学研究人员利用网络文献作为支撑证据的总体采纳、域名和类型采纳偏好存在的差异。

第2章为我国人文社会科学研究人员对网络文献认知态度调研。调查问卷采用李克特五分量表测度我国人文社会科学研究人员对于信息化环境下网络交流行为、网络文献域名和文档类型及开放存取的认知情况,并通过问卷设计好的人口变量中的不同维度(如学科、年龄、职称等)深入分析科研人员对不同问题的认知差异,为后续的实证调研提供参考。

第3章为人文社会科学研究中网络文献证据采纳趋势分析。通过获取CSSCI数据对我国人文社会科学研究人员对网络文献采纳的总体趋势进行分析,深入了解不同学科引用网络文献存在的差异,并抽取SSCI样本对比分析中外人文社会科学研究人员引用网络文献作为研究证据存在的差异,最后选取1998—2009年

的图书馆学与情报学为数据样本,从网站级、网页级和服务部级系统分析我国人文社会科学研究人员网络文献频次。

第4章为网络文献证据资源类型采纳偏好与可获得性分析。通过CSSCI和SSCI获取的数据样本系统分析人文社会科学研究人员对不同资源类型的网络文献采纳偏好,同时深入研究学科在网络文献证据采纳过程中对域名偏好选择时存在的差异。最后,选取我国人文社会科学研究中采纳网络文献证据最多的图书馆、情报与文献学学科,并抽取2009年包含的网络文献作为数据样本,深入分析研究领域普遍关注的可获取性问题,内容主要包括:网络文献证据可获取性的总体情况、网络文献域名与可获取性之间的关系、网络文献类型与可获取性之间的关系、网络文献URL深度与可获取性之间的关系。

第5章为网络文献证据域名采纳偏好分析。首先,通过CSSCI和SSCI获取的数据样本系统分析人文社会科学研究人员对不同域名网络文献的采纳偏好。然后,进一步了解学科在网络文献证据采纳过程中对域名偏好选择时存在的差异。最后,以政府域名网站信息为例,选取我国人文社会科学研究中1998—2009年12年间科研人员援引中国国务院直属机构部门的网络文献为数据样本,系统研究政府域名网络文献的采纳总体情况、政府域名网络文献证据采纳的学科差异、国务院直属机构或部门及政府新闻媒体文献采纳情况、政府域名网络文献证据采纳的不同主题、政府域名网络文献证据采纳类型偏好等。

第6章为网络文献证据现象中存在的问题及对策。基于认知调研及实证分析结果,总结出人文社会科学研究中网络文献证据现象存在的相关问题,具体包括网络文献证据稳定、证据可信、可获取性及著录、采纳不平衡等问题,并最终提出相应的对策。

第7章为总结与展望,梳理全书研究结论,分析研究的不足之处,并对未来研究提出展望。

本书内容主要是在武汉大学博士学位论文的基础上,补充了博士后期间的最新研究成果完成的。在此,首先衷心感谢我的博士指导导师——武汉大学信息管理学院陈传夫教授,陈老师的悉心教导和鼓励,使我在读博期间收获了很多知识和经验。同时,本书内容中的后续研究是我在武汉大学管理科学与工程博士后流动站完成的,在此期间也得到了博士后指导导师——武汉大学马费成资深教授的精心指导和大力帮助,马老师对本书的内容提出了许多切合实际的建议,并为我提供了良好的工作条件,在此表示衷心的感谢。本书在撰写和出版过程中也得到了科学技术文献出版社胡红亮社长、周国臻编辑的大力支持。同时,武汉大学信息管理学院的领导和同事们对本书的出版给予了热情鼓励和指导,我的父母、爱人及可爱的女儿一直给予了学习工作的宽松环境,以及读博期间同门的师兄妹、学弟妹们付出了辛勤劳动,特此一并致以衷心谢忱!

此外,本书的出版还得到了相关项目的资助,它们分别是:2013年国家自然科学基金项目“多因素融合下的微博话题可信度评估模型及实证研究”(项目编号:71303179),2012年中国博士后科学基金面上资助项目“我国人文社会科学网络文献证据采纳问题研究”(项目编号:2012M521477),2013年中国博士后科学基金第六批特别资助项目“网上多源信息的可信度判断与评估模型研究”(项目编号:2013T60749),2014年武汉大学自主科研青年项目“基于引证链接的网络文献可追溯性研究”。本书的出版是上述项目的研究成果之一,同时也是国家社会科学基金重大项目“我国公共部门信息资源增值利用对策研究”(批准号:09&ZD039)课题的组成部分和成果之一。

王 平

2014年6月于武汉大学珞珈山

目 录

0 引 言	1
0.1 研究背景与意义	1
0.2 相关术语	16
0.3 文献综述	22
0.4 本书的研究范围	57
0.5 创新点	57
1 研究设计与过程	59
1.1 研究目标	59
1.2 研究内容	60
1.3 研究过程	63
1.4 研究步骤	90
1.5 本章小结	92
2 我国人文社会科学研究人员对网络文献采纳的认知	93
2.1 研究人员对网络学术交流行为的总体认知	93
2.2 研究人员对网络文献的信任认知	98
2.3 研究人员对网络开放存取的认知	104
2.4 本章小结	109

2 我国人文社会科学网络文献证据采纳现象研究

3 人文社会科学研究网络文献证据采纳趋势分析	111
3.1 网络文献证据采纳的总体趋势	111
3.2 网络文献证据采纳的学科差异比较	117
3.3 网络文献采纳的频次分析	133
3.4 本章小结	146
4 网络文献证据采纳类型偏好与可获取性分析	150
4.1 网络文献证据类型采纳偏好分析	150
4.2 网络文献证据类型采纳的学科差异比较	154
4.3 网络文献证据的可获取性研究	157
4.4 本章小结	165
5 网络文献证据采纳域名偏好分析	167
5.1 网络文献证据域名采纳的总体分布	167
5.2 网络文献证据域名采纳的学科差异比较	173
5.3 网络文献证据采纳政府域名实证研究	177
5.4 本章小结	198
6 网络文献证据采纳存在的问题及对策研究	203
6.1 网络文献证据采纳存在的问题	204
6.2 网络文献证据采纳问题产生的原因分析	230
6.3 网络文献证据采纳的优化策略	239
6.4 本章小结	256
7 结论与展望	258
7.1 研究结论	258
7.2 研究局限	265

7.3 研究展望	266
附录.....	267
附录 1 信息化环境下的学术交流问卷调查表(节选)	267
附录 2 基于 CSSCI 23 类学科 411 种期刊样本统计 结果	272
附录 3 基于 SSCI 11 类学科 32 种期刊样本统计结果	296
参考文献.....	299

0 引言

0.1 研究背景与意义

随着网络与信息技术的发展,网络上资源的丰富程度远远超出了我们的想象。网上能够获取的数据与工具对学术交流和学术研究都具有重要价值^①。与此同时,越来越多的学者趋向于使用网络来寻找与科研相关的信息^②。20 世纪初 Dewey^③ 进一步提出寻找证据成为科学研究的 5 个步骤之一,在科学研究过程中,寻找支持研究的证据(evidence)一直被认为是研究成功的关键因素。据统计^④,20 世纪 90 年代末,互联网上即拥有 600 多个大型联网图书馆,400 多个联网学术数据库,2000 多种网上期刊,900 多种网络版新闻媒体,50 多万个 Web 网站,总计近 100 多万个信息源正在为人类提供网络资源交流与共享。根据齐普夫省力法则(Zipf's Law),研究人员会选择相对易于获取的资源,那么,网络环境是否会影响作者对各种类型参考资源的选择呢?与其他资源相比,网络文献具有时效性强、载体多样与灵活、链

① Zhao D Z, Logan E. Citation analysis using scientific publications on the Web as data source: a case study in the XML research area [J]. *Scientometrics*, 2002, 54(3): 449 - 472.

② Zhang Y. Scholarly use of Internet-based electronic resources [J]. *Journal of the American Society for Information science and technology*, 2001, 52:628 - 654.

③ Dewey J. *Logic: the theory of inquiry* [M]. New York: Henry Holt And Company, 1938:105 - 114.

④ 肖宏,李颖,杨如华.网络与现时编辑[J].编辑学报,1999,11(1).

接丰富以及检索方便等特点^①。实践中,国内外出版的各种期刊、图书的参考文献中,已有许多以超链接形式出现的网络文献证据,并且在参考文献中所占比重愈来愈大。

0.1.1 研究背景

(1) 网络文献已经成为学术发展的重要资源

互联网上存在着海量信息资源,并呈指数增长。加州大学伯克利分校 Lyman 和 Varian 的报告^②发现,早在 2002 年全球产生的新信息量约 5 艾字节(exabyte, 100 亿亿),相当于 37 000 个国会图书馆的馆藏图书信息量,平均每人生产了 800 兆字节的新信息。而这些新信息,绝大多数以图像、声音和数据的形态存在,印刷文档只占总量的 0.01%。国际数据公司(International Data Corporation, IDC)的报告^③显示,2007 年全球创造的数字信息量达到了 2 810 亿吉字节,比之前预测的多 1 600 万吉字节,高出 3%,而未来,数字宇宙有望每 18 个月翻一番。美国因特网监测公司 Netcraft 的调查结果^④表明,截至 2009 年 1 月,全球网站数量已超过 1.8 亿个。2011 年 1 月,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的报告^⑤显示,截至 2010 年 12 月,中国的网站数,即域名注册者在中国境内的网站数量减少为 191 万个,年

① 邓宏炎,叶娟丽.网络参考文献初探[J].武汉大学学报(人文社会科学版),2000,53(1):130-134.

② Lyman P, Varian H R. How much information? [EB/OL]. [2011-11-10]. <http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/execsum.htm>.

③ IDC. As the economy contracts, the digital universe expands [EB/OL]. [2011-06-10]. http://idcdocserv.com/EMC_MMWP_Digital_Universe.

④ Netcraft 公司. 2009 年 1 月网页服务调查[EB/OL]. [2011-12-10]. http://news.netcraft.com/archives/2009/01/16/january_009_web_server_survey.html.

⑤ 中国互联网络信息中心. 第 27 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2011-11-11]. <http://www.cnnic.net.cn/dtygg/dtgg/201101/P020110119328960192287.pdf>.

降幅 41%。这主要与国家加大互联网领域的安全治理有关,网站等互联网基础资源的质量随着“水分”的溢出而得到提升。另一方面,尽管网站数量下降幅度较大,网页数量和网页字节等互联网资源数却在大幅增长,网页规模反映了互联网的内容丰富程度。自 2003 年开始,中国网页增长基本保持翻番,2010 年网页数量达到 600 亿个,年均增长 78.6%。

目前,网络上可获取的学术资源包括以传统工具书为依托的网络参考源和完全通过网站来开发和提供服务的网络参考源。后者又包括大多数图书馆提供的联机公共检索目录(OPAC)服务,如美国国会图书馆开发的 Gateway to Library Catalogs、加州数字图书馆工程提供的 MELVYL 联合目录,而网络资源指南,如面向主题的网络资源指南 Argus、加州图书馆主办的图书馆员因特网索引 Librarians' Index to the Internet、英国 Strathclyde 大学开发的 BUBL LINK 精选网络资源目录、百科全书 Encyclopedia.com 等^①。除了及时的内容更新与补充、便捷的外部链接,网络学术参考资源的另一优势是,许多提供了免费咨询服务。

2001 年布达佩斯会议后,金色通道(开放存取期刊)、绿色通道(机构知识库)等开放存取运动(the Open Access Movement)蓬勃开展,进一步为网络学术资源的交流与获取提供了便利。ProQuest 子公司 XanEdu 统计^②指出,2003 年,已有 55 亿篇版权清晰的文章可通过网络获取,这一数字在 2007 年翻了一番。2008 年,Elsevier 所有 25 门学科期刊中,平均开放存取比例为 57.53%,所有学科开放存取期刊的比例均超过 30%。其中,2

① 张久珍.当代网络参考源的类型与特征分析[J].中国图书馆学报,2005(2): 79-83.

② 中国互联网络信息中心.中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL].[2012-01-10]. <http://www.cnnic.net.cn/uploadfiles/pdf/2008/1/17/104156.pdf>.

门学科超过 80%，8 门学科介于 70% ~ 80%^①。我国 6 000 多种学术期刊中，提供开发存取的占总数的 5% 左右^②。随着搜索引擎等知识发现工具与技术的发展，促进了科研人员对网络学术资源的利用，其中“谷歌学术”（Google Scholar）最为典型。“谷歌学术”搜集了大多数知名学术出版商和大学出版社、学术团体及学术组织、预印本/后印本服务机构的数据库的相关学术信息（全文或书目信息），用户通过检索即可获得免费的学术信息服务^③。

（2）科研人员对网络文献的需求持续增长

网络文献开放、免费，交流效率高、成本低，不受时间和地点的限制，得到了人们的广泛接受。据美国市场调研机构 com-Score Networks 的报告^④显示，截至 2007 年 1 月，全球 15 岁及以上使用互联网的人数达到了 7.47 亿人，同比增长 10%。《第 27 次中国互联网络发展状况统计报告》^⑤表明，截至 2010 年 12 月底，我国网民规模达到 4.57 亿人，互联网普及率攀升至 34.3%。据 Internet Usage and World Population Statistics 公布的数据^⑥显示，截至 2011 年 3 月 31 日，全球互联网用户 2 095 006 005 人，占全

① 黄如花，张静. Elsevier 收录期刊可开放存取情况的调查与分析[J]. 中国图书馆学报, 2009(3): 35-42.

② 中国科协学会学术部. 信息环境下的学术交流[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2010: 45.

③ Jacso P. Google Scholar: the pros and the cons [J]. Online Information Review, 2005(2): 272-273.

④ 赛迪网. 全球网民数量已达 7.47 亿，中印增长速度最快[EB/OL]. [2011-12-05]. http://news.ccidnet.com/art/1032/20070307/1030505_1.html

⑤ 中国互联网络信息中心. 第 27 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2011-11-11]. http://www.cnnic.net.cn/dtygg/dtgg/201101/P02011011932_8960192287.pdf.

⑥ Internet World Stats [EB/OL]. [2011-11-13]. <http://internetworldstats.com/stats.htm>.

球总人口（6 930 055 154 人）比例的 30.2%，2000—2011 年，增长了近 480.4%。可见，大众愈发依赖网络资源。依据梅特卡夫定理（Metcalf's Law），网络的价值与网民规模的平方成正比。随着上网人群的增长，网络的价值呈几何级数增长。

同时，研究人员对网络资源的使用也日益频繁。2002 年，美国 Pew Internet & American life Project 的调查结果^①显示：网络已成为人们研究和生活的重要资料来源，高校学生去图书馆或资料室的频次日益减少，网络逐渐成为他们寻找学术信息的主要来源，并且 79% 的学生认为，网络对学术研究具有积极作用。2003 年，哥伦比亚大学 EPIC 项目组对全美高校教授和学生的调研^②发现，90% 的受访教员每周都要使用若干次网络资源，40% 更愿意在网络上查找信息，不少受访者甚至表示，他们只检索和利用网络资源。2004 年，中国科协学会学术部《学会学术交流状况及期望调查报告》的数据^③显示，尽管对传统资源的依赖较大，然而，网络已经成为研究人员获取信息的重要渠道。2006 年，Barjak 对欧洲千余名科学家的调查结果^④显示，愈高产的科学家使用互联网进行信息检索的比例愈高。The Internet in Britain 报告^⑤显示，互联网用户利用网络进行正式学习的比例有所增长。2007 年，47% 的调查对象因为工作项目从网上获取信息，2009 年这一比

① Jones S. The Internet goes to college: how students are living in the future with today's technology[EB/OL]. [2012-01-15]. http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2002/PIP_College_Report.pdf.pdf.

② Norman C C, Wittenberg K. The Electronic Publishing Initiative at Columbia (EPIC) and the use and costs Evaluation Program[J]. New Review of Information Networking, 2003, 9(1): 66-78.

③ 王晓舟. 信息化时代科技社团的学术交流[J]. 学会, 2007(12): 49-52.

④ Barjak F. The role of the Internet in informal scholarly communication [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2006, 57(10): 1350-1367.

⑤ The Internet in Britain, Oxford internet survey[EB/OL]. [2011-12-11]. <http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/>.

例达 56%，并且受过高等教育的成年互联网用户在网络上所从事信息的获取与学习活动，相较于继续教育用户（均值分别为 4.5 和 3.6）与基础教育用户（均值分别为 4.0 和 3.0）更为广泛，均值分别达到 5.3 与 4.6。2007 年，清华大学图书馆的用户调查^①也表明，数字资源已成为科学研究与学习不可或缺的资源。2008 年，美国研究图书馆协会（ARL）委托 Ithaka 对研究人员数字资源的使用情况进行了调查，《数字学术交流现有模式》报告^②表明，32% 左右的研究人员每周访问数字资源，18% 的研究人员每天都会使用数字资源。威斯康星州立大学数字馆藏中心对网络资源在本校教学和研究中的使用也进行了网络调查，结果^③显示：57% 的研究人员频繁使用在线期刊，其次是搜索引擎（40%）和图书馆数字馆藏（28%）；33% 表示偶尔使用网络政府文件，28% 偶尔使用网络参考资源。2009 年，《信息化环境下的学术交流研究》课题组对学术用户（包括高校教研人员、科研机构人员、政府工作人员、学生、期刊编辑出版者等）进行了问卷调查，分析^④表明：反对“网络在研究中没有发挥太大作用”观点的研究人员接近一半（47.47%），而“通过网络查阅他人学术成果或其他学术信息（如项目信息）”、“通过网络查阅政府或科研机构发布的信息”、“通过网络远程查阅图书馆资料”是学术交流的高频行为，比例分别为 62.81%、46.48% 和 42.44%。

① 清华大学图书馆. 2007 年读者利用图书馆行为方式调查总结 [EB/OL]. [2011 - 12 - 20]. <http://www.lib.tsinghua.edu.cn/database/ip/survey-response-3.pdf>.

② ARL. Current models of digital scholarly communication [EB/OL]. [2012 - 01 - 10]. <http://www.arl.org/bm~doc/current-models-report.pdf>.

③ University of Wisconsin Digital Collections Center (UWDCC). Summary report for Web-based survey administered to UW System faculty in Fall 2008 [EB/OL]. [2012 - 01 - 10]. <http://minds.wisconsin.edu/handle/1793/34857>.

④ 中国科协学会学术部. 信息环境下的学术交流 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2010: 47.