

单位代码: 10472

中图分类号: G350

学 号: 0715001

密 级:

新乡医学院

硕士学位论文

我国学术期刊开放存取现状及开放存取出版对
我国学术期刊相关引证指标的影响

**Current Situation of Open Access of Chinese Academic Journals
and the Effect of Open Access Publishing on Citation Index
of Chinese Academic Journals**

研究生姓名 秦小川

指导教师 刘雪立

学科、专业 情报学

年 级 二〇〇七级

论文提交日期 二〇一〇年四月

目 录

中文摘要	1
英文摘要	4
引言	8
OA 研究背景	10
调查对象与方法.....	15
调查结果	18
讨论.....	27
附图.....	39
参考文献	45
综 述	51
参考文献	63
附 录	67
攻读学位期间发表文章情况	70
致 谢	71
个人简历	72

我国学术期刊开放存取现状及开放存取出版对 我国学术期刊相关引证指标的影响

摘要

目的 了解我国学术期刊实施开放存取（Open Access, OA）的现状，探讨学术期刊实施 OA 出版（OA Publishing, OAP）后在总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及被引用刊数等指标方面是否存在引证优势（Citation Advantage, CA）。

方法 以 2008 年版《中国期刊引证报告》（扩刊版）[Chinese Journal Citation Reports (Expanded Edition) (CJCR)] 中所载的 6082 种期刊为调查对象，将每种期刊全称手工输入到 Google1 搜索引擎进行相关网页搜索，查出已经实施 OA 的期刊，分析开放存取期刊（OA Journals, OAJ）的学科分类、实施 OA 途径、主办单位、出版地、出版周期、期刊类别、回溯时间、OA 时滞、OA 期数、OA 文献数量、全文文献格式。将此次调查获取的 OAJ 与 2006 年 1 月程维红调查获取的 OAJ 对比，取两次调查中均是 OAJ 的期刊，作为进一步分析期刊引证指标的对象。分析此部分 OAJ 在 2006—2008 年的总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数等指标的变化，优势系数的大小，不同学科之间的 CA，同一学科不同年之间的 CA。

结果 （1）OAJ 总量为 757 种，剔除 3 种回溯时间不详的 OAJ，余

下 754 种 OAJ 作为研究对象。中文版期刊 5915 种，其中 730 种为 OAJ；英文版期刊 167 种，其中 24 种为 OAJ。754 种 OAJ 涵盖了所有学科，以医药卫生类期刊最多（198 种），以社会科学类最少（54 种）。不同 OA 途径的数量分别为期刊独立 OA 255 种、依托商业网为 243 种、依托学科信息网为 174 种、依托主办单位为 54 种、多刊联合 OA 为 28 种。OAJ 主办单位分别为高校 285 种、科研机构 183 种、学术团体 164 种、政府机构 43 种、出版机构 34 种、其他 45 种。OAJ 的地区分布以北京最多（222 种）；内蒙古自治区和西藏自治区最少（1 种）。OAJ 以双月刊最多（337 种），半年刊最少（1 种）；期刊的整体出版周期以月刊最多。中文版 OAJ 中，2008 年版中文核心期刊的有 356 种；英文版 OAJ 中，20 种被 SCI 收录；期刊类别与实施 OA 途径有关。OAJ 中回溯时间最早的为 1933 年。各个 OA 时滞段以 < 6 个月最多（464 种），以 12~24 个月最少（80 种）；调查发现 OA 时滞与 OA 途径有关。OA 的期数最多的期刊是《物理学报》，共 531 期。OA 全文的格式及数量以 PDF 最多（343 种），以 PDF+Word 两种格式并存最少（2 种）；OA 文献格式与实施 OA 途径有关。（2）筛选出两次调查中均为 OAJ，并且在 2006—2008 年 CJCR 中 5 项引证指标完整的共计 72 种 OAJ，分布在基础科学、医药卫生、农业科学以及工业技术等 4 大类学科，以 2008 年部分引证指标为分析对象，OAJ 的平均总被引频次、影响因子、即年指标以及引用刊数等明显高于非 OAJ，二者分别经秩和检验，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；而平均他引率在二者之间差别不

大，经秩和检验，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。CA 在基础科学、医药卫生以及工业技术等 3 大学科之间并不完全相同，除他引率的优势系数外，OAJ 各引证指标的优势系数均高于非 OAJ。基础科学类 5 项引证指标的优势系数除他引率外，其他优势系数在 2006 年、2007 年、2008 年存在波动。

结论 目前，中国的 OAJ 数量已初具规模，并且几乎涵盖了所有学科；但 OAJ 的学科、地区分布不均、多呈现“信息孤岛”状态；OA 资源丰富的 OAJ，其 OA 途径以期刊独立 OA 为主。OAJ 较之非 OAJ 具有明显的 CA，学科间的 CA 差别较为明显，同一学科 CA 亦有随时间变化的趋势。

关键词 学术期刊； 开放存取； 开放存取途径； 引证指标；
引证优势

Current Situation of Open Access of Chinese Academic Journals and the Effect of Open Access Publishing on Citation Indexes of Chinese Academic Journals

Abstract

Objective To understand the current situation of Open Access (OA) of Chinese academic journals, and to analysis the effect of OA publishing (OAP) on the citation indexes ,including total citations ,impact factor,immediacy index,other-cited rate and number of cited journals.

Methods Objects of study were 6082 journals of Chinese Journal Citation Reports (Expanded Edition) (CJCR) .Every journal title was input Google search engine to search correlated webpage,and then found out OA journals (OAJ) .OAJ were analysed by subject category, way of OA, sponsors,place published, publication frequency, journal category,time for traceback, time lag of OA,number of OA periods,number of OA documents and format of full-texts.OAJ of this survey were compared to OAJ surveyed in January, 2006 by CHEGN Wei-hong to find out OAJ belonging to the two results,then analysed total citations ,impact factor,immediacy index,other-cited rate and number of cited journals from 2006 to 2008,and last analysed the citation advantage(CA) during different subjects,the CA of one subject in different

years.

Results (1) Except for 3 OAJ time for traceback not clearly, there were 754 OAJ . There were 730 OAJ of 5915 Chinese version journals, and 24 OAJ of 167 English version journals. OAJ covered all subjects. The Health & Medicine had the most OAJ (198 journals), and the social science had the least OAJ (54 journals). The number of every kind way of OA were disequilibrium. OAJ of individual internet included 255 journals, depending on business internet included 243 journals, depending on subject information network included 174 journals, depending on sponsors included 54 journals, depending on many journals associating network included 28 journals. Sponsors were divided into campus, research institution, academic organization, government organization, publish organization and others. The number of every kind sponsors were 285 journals, 183 journals, 164 journals, 43 journals, 34 journals and 45 journals. Beijing had the most OAJ journals (222 journals), both Nei Monggol Autonomous Region and Tibet Autonomous Region had the least OAJ journal (1 journal). Bimonthly had the most OAJ journals (337 journals), semiyearly had the least OAJ journal (1 journal). The number of monthly was the largest during publication frequency of total journals. There were 730 Chinese version journals including 356 journals core journals, and 24 English version journals including 20 journals embodied SCI.

There were relevances between categories of journals and the way of OA. The earliest time for traceback of OAJ was 1933. The most OAJ was OA time lag < 6 months (464 journals), and the fewest OAJ was OA time lag 12-24 months (80 journals). There was a correlation between OA time lag and way of OA. The largest number of OA periods was <Acta Physica Sinica> (531 periods). The format of OA full-texts were PDF most (343 journals), and PDF+ Word were fewest (2 journals). (2) The average total citations, impact factor, immediacy index and number of cited journals of OAJ of the Fundamentals, Health & Medicine, Agricultural Sciences and Industrial Technology were obviously higher than those of non-OAJ, and there were statistic differences between citation indexes except for other-cited rate in different subject ($P < 0.05$). CA of Fundamentals, Health & Medicine and Industrial Technology were different. The advantage coefficients except for other-cited rate of OAJ in the 3 subjects were higher than non-OAJ. The advantage coefficient except for other-cited rate of the Fundamentals have great changed from 2006 to 2008.

Conclusion OAJ of Chinese Journals have formed a certain scope, which distributed all subjects. OAJ distribution of subjects and area were disequilibrium. The resources of OA were the forms of island of information. OAJ with ample OA resources were mainly on OAJ of individual

internet .The CA of OAJ were superior to non-OAJ. There were significant differences between subjects. The CA changed as time changed in the same subject.

Key words academic journal; open access; way of open access; citation index; citation advantage

我国期刊开放存取现状及开放存取前后 文献计量学指标的对照研究

1 引言

学术期刊在人类文化信息传播、交流中的作用举足轻重。从 1665 年诞生世界上第一份期刊——《学者杂志》，到期刊在英国、意大利、德国、美国等国家迅速发展，再到今天电子期刊的风靡，期刊已经有 3 百多年的历史。在此期间，期刊变化巨大，包括期刊种类、期刊载体、期刊版式、发行方式、期刊价格等。尤其是 20 世纪末以来，随着互联网的蓬勃发展与普及，使得网络版、电子版期刊发展迅猛。与此同时，出版垄断使得期刊价格在过去的 20 年间上涨了将近 3 倍，导致科研机构、高校不得不增加图书经费，但购书数量仍相对下降，即引发了所谓的“期刊危机”（Serials Crisis）^[1]。另外，开放存取（Open Access, OA）模式下期刊的总成本（Overall Costs）和边际成本（Marginal Cost）远远低于传统模式下的出版费用。布达佩斯 OA 倡议（Budapest Open Access Initiative, BOAI）中指出，OA 模式下信息传播的总成本远低于传统模式的总成本，对于专业协会、高校、图书馆、基金组织以及其他拥护 OA 的组织来说，OA 是一个既节约资金又扩大传播范围的绝好途径。Shieber^[2]指出，OA 期刊（OA Journals, OAJ）的边际成本几乎为零；Nwogugu^[3]指出每生产一单位的电子产品，其边际成本远低于平均成本。在各种因

素及条件下, OA 便应用而生。OA 是在 20 世纪 90 年代国际科技界、学术界、出版界、信息传播界为了打破出版垄断^[4], 解决期刊危机, 加快学术交流利用因特网自由传播而发起的运动, 促进了学术信息的交流与传播, 提升科学研究的公共利用程度, 保障科学信息的长期保存, 提高科学研究的效率。20 世纪 70 年代国外就有学者提出 OA, 而直到 21 世纪, OA 才得到了实质性的发展。国内外关于 OA 从不同的方面进行研究, 主要包括 OA 的国家政策、各个基金委员会的政策, OA 的模式, OA 的资金来源, OA 对文献计量学的影响, OA 的版权以及不同人群对待 OA 的态度等方面^[5-13]。目前, 科研论文的完全免费与共享已成为世界性的潮流。但是, 各国对 OA 的重视程度不一, 各国 OAJ 和开放仓储/OA 仓储(Open Repositories and Archives)数量不等, OA 资源质量良莠不齐。我国政府在 2004 年公开表示支持 OA, 并且政府已资助和创建的 OA 仓储有中国科技论文在线和中国预印本服务系统; 我国年轻的科学、教育与技术工作者也仿效 arxiv.org 等模式创办的非赢利性质网站, 即奇迹文库。但是, 截止目前还未有学者针对中国整体学术期刊的 OA 现状作过调查, 对目前我国 OAJ 的数量、质量、模式以及 OA 对传统期刊的影响均存在认识不清的问题。本研究旨在通过调查《中国期刊引证报告》[Chinese Journal Citation Reports (Expanded Edition) (CJCR)]中所载的我国期刊, 调查目前中国期刊的 OA 现状, 并通过 OAJ 与非 OAJ 的总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数等一系列引证指标的平均值进行比较, 分析

OAJ 是否存在引证优势 (Citation Advantage, CA)。

2 OA 研究背景

2.1 OA 的定义 目前 OA 的定义都是沿用具有代表性的“3B 定义”^[14-16]，即 BOAI、关于 OA 出版的贝塞斯达声明 (Bethesda Statement on Open Access Publishing, BSOAP)、关于自然科学与人文科学知识 OA 的柏林宣言 (Berlin Declaration on Open Access to knowledge in the Sciences and Humanities, BDOA) 中所明确定义的：任何用户可以在公共因特网上免费地获取文献，允许阅读、下载、复制、发布、打印和查找，或者提供对这些论文文本的链接、对它们进行索引、将它们作为素材纳入软件、以及其它任何法律许可的应用。以上这些使用没有任何财务、法律或者技术方面的障碍，除非是因特网自身造成数据获取的障碍。有关复制和分发方面的唯一约束以及版权所起的唯一作用，就是应该确保作者本人拥有保护其作品完整性的权利，如果他人引用此作用应该表达适当的致谢并注明相应的引用信息。由 OA 定义可看出，OA 的核心思想就是任何用户免费使用网络信息；OA 唯一技术条件是网络无障碍；OA 唯一版权要求就是保证作品完整和作者精神权。根据 BOAI 的倡议^[14]，OA 的模式主要包括自存档 (Self-archiving) 或开放仓储 (Open Repository)，OAJ。前者其实是非正式学术交流的一种形式。开放仓储还可以分为学科 OA 仓储和机构 OA 仓储，学科 OA 仓储是按照学科创建的学科资料库，如著名

的生物医学期刊中心 (BioMed Central, BMC)、公共医学中心 (PubMed Central, PMC); 机构 OA 仓储是由机构创建的机构资料库, 如瑞典隆德 (Lund) 大学图书馆创建和维护的开放存取期刊目录 (Directory of Open Access Journal, DOAJ)、Ltd 公司创建和维护的 OA 门户 (Open J-Gate)。随后, Harnad 等^[17]和 Jeffery^[18]将自存档和开放仓储称为绿色 OA (Green OA), 将 OAJ 称为金色 OA (Gold OA)。

2.2 OA 产生背景 OA 运动的产生是生产力和科学技术发展到较高水平, 日益增长的信息需求与滞后的信息传播方式之间的矛盾不可调和等综合因素的影响下产生的一项学术运动。其产生背景可具体归结为以下几个方面: (1) 期刊价格的疯狂上涨及图书馆经费的紧张导致了期刊危机, 使得各高校及科研机构都相对减少了图书的购买量; (2) 出版模式的垄断与学术资源需求之间的矛盾日益尖锐。出版商为了追求利润的最大化, 垄断了学术资源与科研成果的传播, 使得虽然许多科研成果是由纳税人共同资助, 但纳税人却无权免费使用, 导致了纳税人对现行出版模式的不满; (3) 获取信息的不平等导致社会群体间的“数字鸿沟”^[19]。在网络时代, 不同人群之间由于收入、受教育程度以及所处地理环境之间的差异, 引发了网络技术应用的差异, 产生信息获取机会的不均衡, 进而导致了不同群体在信息获取和信息资源掌握的多寡不一, 不同群体间的差异相对日益加大。国外有学者^[20-21]称 OA 则可以消除这种因技术发展而带来的数字鸿沟, 尤其是针对发展中国家; (4) 因特网技术的发展和

网络的广泛应用为 OA 的发展提供了技术条件。P2P、SNS、高效方便的网络软件等的出现以及广泛应用与普及，为 OA 的发展提供技术保障，而上网人数的急剧增加则显示了网络信息资源的巨大需求；（5）较长的论文发表时滞（Delay in Publication of Articles, DPA）不能适应目前网络快速传递信息的模式。根据刘雪立的调查，我国医学期刊的 DPA 平均为 8.605 个月，医学期刊中中文最长的 DPA 为 27 个月，英文版最长的 DPA 为 28 个月^[22]。而已经实行 OA 的美国公共科学图书馆(Public Library of Science, PLoS) 承诺，稿件的发表时滞为 2~3 个月，短的只有 6 周^[23]。

2.3 OA 在国内外的的发展

2.3.1 OA 在国外的的发展

1971 年，美国伊利诺伊大学的 Michael Hart 提出的古登堡计划（Project Gutenberg, PG）是 OA 的雏形^[24]。PG 是一个以电子化的形式，基于互联网，大量提供版权过期而进入公有领域书籍的一项协作计划，是世界上第一个数字图书馆，所有书籍的输入都是由志愿者来完成的，并将这些书籍文本化。PG 的目标是保证未来能免于贷款和其他资金的控制，不受政治或文化优先性的影响，避免任何来自政治家或经济利益集团的压力。截止到 2009 年底，PG 已有 35 000 册在线书籍，包括 50 多种语言^[25]。1991 年 7 月由 Koch 等在美国德州大学创立的数学物理预印本文档，旨在收录数学物理及相关学科的研究论文，对于使用者来说则是完全免费，成为早期免

费的在线期刊^[26]。同年由 Ginsparg 建立的 arXiv 是正式意义上的 OA，最早以收录物理学科论文的预印本为主，目前包括物理学、数学、非线性科学、计算机科学和定量生物学等几大领域，是免费的联机学术成果最早的资源库之一。1994 年 6 月，Harnad^[27]首先提出自存档，建议研究者将未发表、未经同行评议、原创的论文预印本存储在全球可获取的网络上，使其他研究者可以在全世界范围内通过网络方式自由获取。1997 年，巴西在线科技电子图书馆 (Scientific Electronic Library Online, SciELO) 建立，是较早的综合性在线图书馆之一^[28]。1998 年，由大学图书馆和相关教学、研究机构共同参与创建的学术出版和学术资源联合机构 (the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, SPARC) 正式建立，其目的在于通过扶持学会或者小型出版商的非盈利或低价刊物，打破商业出版者在学术出版界的垄断地位，致力于推动和创建一种真正为科学研究服务的非营利性机构^[29]。2000 年，PMC 和 BMC 先后允许用户免费使用其仓库中的全文文献。同年，PLoS 成立，旨在使全球范围科技和医学领域文献作为公共资源可以免费获取^[30]。2001 年 12 月，Open Society Institute (OSI) 在布达佩斯召开小型会议，呼吁加强国际间的合作，加速 OA 的发展；2002 年 2 月，发布了 BOAI，主张将各个领域发表的科学文章发布到网上，并在机构或学科的仓储和期刊中，充分发挥个人自存档作用^[14]。2003 年 7 月，BSOAP 提出了什么样的机构、基金组织、图书馆、出版商和科学家才能够真正发挥 OA 作用的建议。同

年 10 月，在柏林发布了《柏林宣言》，呼吁各国科研机构向网络使用者免费开放更多学术资源，以促进利用互联网进行的科学交流与出版，并正式确定了学术资源 OA 的内涵。3B 会议之后，OA 活动取得了实质性进展，人们已经逐渐对 OA 的内涵、组织形式达成共识。随后，许多国家和机构纷纷采取不同的政策支持 OA。包括瑞典的隆德大学创建的 DOAJ，由学校图书馆全面组织免费电子期刊；联合国经济合作和发展组织科学与技术政策委员会采纳了关于政府资金资助的研究成果免费使用的声明；美国国立卫生研究院（National Institutes of Health, NIH）的 OA 政策，即 NIH 政策，明确规定每位研究人员都必须自愿将经过同行评审的论文电子版提交给 NIH，而且在研究成果的论文公开发表 6 个月后，由 NIH 通过 PMC 提供给公众，以便检索^[31]。

2.3.2 OA 在国内的发展 国内综合性 OAJ 站点主要有：奇迹文库

（<http://www.qiji.cn>）是国内第一个 OA 仓储，完全由科研工作者个人维护的电子预印本系统，主要包括自然科学、工程科学与技术、人文与社会科学 3 大类；中国科技论文在线（<http://www.paper.edu.cn>）是经教育部批准由教育部发展中心主办而创建的电子预印本系统网站，按照自然科学国家标准学科分类与代码分为 39 类，基本上覆盖所有学科；中国预印本服务系统（<http://prep.istic.ac.cn/eprint>）是由中国科学技术信息研究所与国家科技图书文献中心联合建设的以提供预印本文献资源服务为主要目的实时学术交流系统。2004 年 5 月，中国科学院院长

路甬祥教授、国家自然科学基金委员会主任陈宜瑜院士代表中国科学院和国家自然科学基金委员会签署了《柏林宣言》，公开表明中国科学界和科研资助机构支持 OA 的原则立场。

3 调查对象与方法

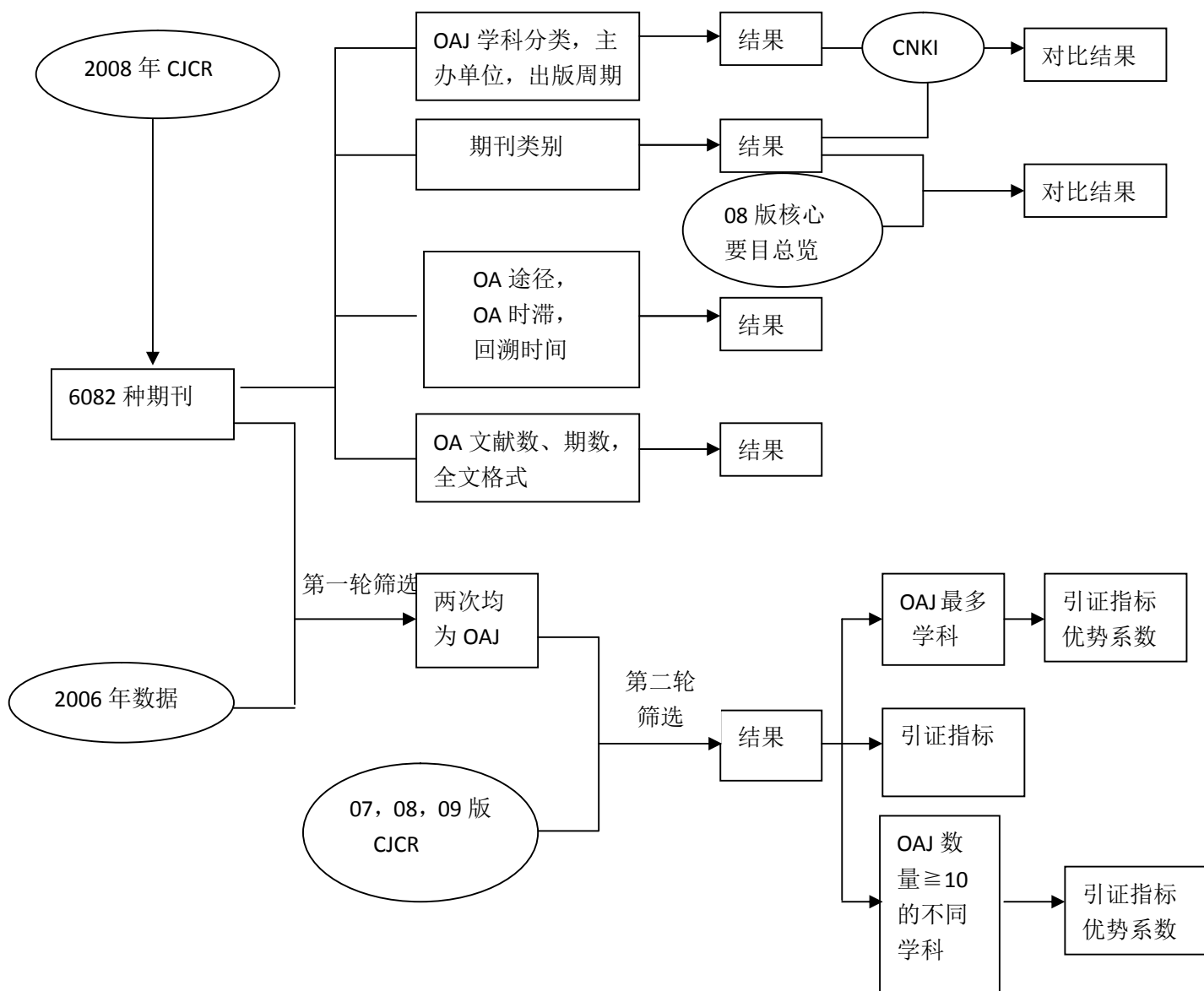
3.1 调查对象 以 2008 年版 CJCR 中所载 6082 种期刊、中国农业科学院作物科学研究所《作物学报》编辑部程维红编审惠赠的 2006 年 1 月调查时已经实施 OA 的期刊为调查对象。

3.2 调查方法 从 2009 年 7 月至 9 月，将 6082 种期刊全称逐一输入到 Google 搜索引擎，进行相关网页的搜索，根据页面相关性值、链接权重值以及用户行为得分等指标，按照综合加权分值由高到低排序的原理，逐个查看搜索结果的前 3 个页面（每个页面以 10 条检索结果显示），对于有固定的可以免费访问期刊内容网址的期刊记为 OAJ。尔后，对于已经实施 OA 的期刊，记录期刊名称、学科分类、实施 OA 途径、主办单位、出版所在地、出版周期、期刊类别、回溯时间、OA 时滞、OA 期数、OA 文献数量、全文文献格式以及 OAJ 网址。其中，学科分类按照 CJCR 中学科分类进行统计；OA 途径参考程维红等^[32]分类方法；主办单位参考文献[33]和中国知网进行分类；出版周期和出版地来源于中国知网。期刊类别可分为中文核心期刊、非中文核心期刊，数据来源于 2008 年版《中文核心期刊要目总览》，是否被 SCI 收录，数据来源 2009 年版 JCR；回溯时间为

可查到全文的最早时间；OA 时滞分为 < 6 个月、6~12 个月、12~24 个月及 >24 个月等 4 个等级，考虑到传统出版的邮寄时滞，可认为 < 6 个月为即时开放；OA 期数、OA 文献数为 OAJ 已经实施 OA 的期数、全文文献数；全文格式为 OAJ 的全文文献的格式。将检索结果进行去重，并剔除 OA 期数和文献数量极少（OA 文献量为 1）的期刊。将 2006 年 1 月已经实施 OA 的科技期刊与本次调查中仍然实施 OA 的期刊全部析出，剔除 OA 时滞 >24 个月的期刊，并且剔除 2007 年版 CJCR、2008 年版 CJCR 和 2009 年版 CJCR 中总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数等 5 项引证指标数据不完整或不详的期刊（影响因子或即年指标为“—”）；然后查出余下部分包括 OA 时滞 < 24 个月、5 项引证指标数据完整的期刊在 2006 年、2007 年、2008 年的总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数，分别与非 OAJ 同时期各项引证指标的比较。参考 Hajjem 等^[34]计算各学科内 OAJ 优势系数的方法，即 $(OA - NOA) / NOA$ （OA 代表 OAJ 的引证指标，NOA 代表非 OAJ 的引证指标），计算我国 OAJ 所在学科 OAJ 引证指标的优势系数。所有数据采集均由联想酷睿双核电脑完成，结果均记录到 Office 2007 版 Excel 表格中；所有统计由 SPSS 13.0 软件完成，两样本率的比较采用 χ^2 检验，多个独立样本采用秩和检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

本研究的整体研究路线见技术路线图。

技术路线图



4 调查结果

4.1 OAJ 的数量、学科分布、实施 OA 途径及主办单位

4.1.1 OAJ 的数量 截止 2009 年 9 月底, 6082 种中国期刊包括中文版期刊 5915 种, 英文版期刊 167 种; 已经实施 OA 的期刊有 757 种, 占 12.45%; 在统计过程中剔除 3 种回溯时间不详的期刊, 余下 754 种 (12.40%) OAJ, 作为本次研究的统计对象。754 种 OAJ 包括中文版期刊 730 种, 占中文版期刊总数的 12.34%; 英文版期刊 24 种, 占英文版期刊总数的 14.37%。中文版 OAJ 比例略低于英文版, 但二者经 χ^2 检验, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.616$, $P=0.432$)。

4.1.2 OAJ 的学科分布 754 种 OAJ 分布于社会科学、哲学政法、经济管理、教科文艺、基础科学、农业科学、医药卫生以及工业技术等 8 大 学科, OAJ 数量依次为 40 种、54 种、69 种、102 种、149 种、33 种、198 种、109 种。754 种 OAJ 的在各个学科分布见图 1。

4.1.3 实施 OA 途径 按照实施 OA 途径分为期刊独立 OA (期刊或编辑部有单独注册域名)、多刊联合 OA (2 种或 2 种以上期刊联合注册独立域名)、依托主办单位、依托学科内的信息网、依托商业网 (主要是依托期刊杂志赏析网和新闻网站); 对于一刊有 2 种以上 OA 途径的, 以回溯时间早, OA 期数、OA 文献数量多的 OA 途径为准。754 种 OAJ 中期刊独立 OA 的形式最多, 为 255 种 (33.82%), 其次为依托商业网为 243 种 (32.23%), 余下依次为依托学科信息网 174 种 (23.08%), 依托主办单位 54 种

(7.16%)，多刊联合 0A28 种 (3.71%)，各种 0A 途径的内部构成见图 2。

4.1.4 0AJ 的主办单位 主办单位按照高校、政府机构、科研机构、学术团体、出版机构及其他（包括公司、广播电台、邮局、医院等单位机构）分类；对于期刊有 2 个或 2 个以上主办单位，以第一个主办单位为准（《植物学报》的主办单位有中国科学院植物研究所、中国植物学会，以中国科学院植物研究所为准）。754 种 0AJ 中主办单位最多的为高校 285 种 (37.80%)，其次是科研机构 183 种 (24.27%)，其余依次为学术团体 164 种 (21.75%)、其他 45 种 (5.97%)、政府机构 43 种 (5.70%)、出版机构 34 种 (4.51%)。0AJ 主办单位的内部构成见图 3。

4.2 0AJ 的地区分布、出版周期及期刊类别

4.2.1 0AJ 的地区分布 754 种 0AJ 分布在大陆所有省、市、自治区（22 个省、4 个直辖市、5 个自治区），0AJ 数量在 30 种以上的地区为：北京（222 种）、上海（61 种）、陕西（39 种）、江苏（36 种）、广东（31 种）、山东（30 种）；数量 10 种以下的地区为贵州（5 种）、江西（5 种）、海南（3 种）、青海（3 种）、新疆维吾尔自治区（3 种）、宁夏回族自治区（2 种）、内蒙古自治区（1 种）、西藏自治区（1 种）。各地区的 0AJ 所占地区期刊总数的比例在 10% 以上的有（地区期刊总数来源于中国知网）：浙江（11.11%）、陕西（11.09%）、上海（11.09%）、甘肃（10.56%）、山东（10.56%）、重庆（10.34%）、河北（10.34%）；所占比例在 5% 以下的有：天津（4.82%）、河南（4.50%）、新疆维吾尔自治区（3.22%）、江西（2.96%）、

内蒙古自治区 (0.94%)。各地区 OAJ 数量、占地区期刊总量比例以及占 OAJ 总量比例的具体情况, 见表 1。

表 1 各地区 OAJ 的数量及占各类期刊数量的比例

地区	地区 OAJ				地区	地区 OAJ			
	地区 OAJ 总	地区 期刊 总量	所占地区 期刊之比 (%)	所占 OAJ 总量之比 (%)		地区 OAJ 总	地区 期刊 总量	所占地区 期刊之比 (%)	所占 OAJ 总量之比 (%)
安徽	13	198	6.57	1.72	辽宁	24	303	7.92	3.18
北京	222	2467	8.90	29.44	内蒙古	1	106	0.94	0.13
福建	10	173	5.78	1.33	宁夏	2	33	6.06	0.27
甘肃	17	139	12.23	2.25	青海	3	37	8.11	0.40
广东	31	356	8.70	4.11	山东	30	284	10.56	3.98
广西	10	183	5.46	1.33	山西	19	231	8.23	2.52
贵州	5	84	5.95	0.66	陕西	39	296	13.18	5.17
海南	3	31	9.68	0.40	上海	61	550	11.09	8.09
河北	24	232	10.34	3.18	四川	24	332	7.23	3.18
河南	13	289	4.50	1.72	天津	11	228	4.82	1.46
黑龙江	22	292	7.53	2.92	西藏	1	11	9.09	0.13
湖北	29	455	6.37	3.85	新疆	3	93	3.23	0.40
湖南	18	269	6.69	2.39	云南	11	127	8.67	1.46
吉林	21	243	8.64	2.79	浙江	28	252	11.11	3.71
江苏	36	530	6.79	4.77	重庆	18	155	11.61	2.39
江西	5	169	2.96	0.66					

4.2.2 OAJ 的出版周期 754 种 OAJ 中, 周刊 4 种 (0.53%)、旬刊 14 种 (1.86%)、半月刊 31 种 (4.11%)、月刊 288 种 (38.20%)、双月刊 337 种 (44.69%)、季刊 79 种 (10.48%)、半年刊 1 种 (0.13%)。各出版周期的 OAJ 数量及其与全部期刊数量 (各出版周期的全部期刊数量来源于中国知网) 的关系见图 4。

4.2.3 OAJ 的类别 OAJ 的类别按照中文期刊是否中文核心、英文版期刊是否被 SCI 收录进行划分。730 种中文版 OAJ 中, 356 种 OAJ 是 2008

年版《中文核心期刊要目总览》中的核心期刊，占 48.77%；374 种非中文核心期刊，占 51.23%。24 种英文版期刊中，20 种被 SCI 收录，占 83.33%；4 种未被 SCI 收录，占 16.67%。核心期刊和英文版期刊以期刊独立 OA 为主，非核心期刊以依托商业网为主，各种类别 OAJ 的 OA 途径详细情况见图 5。

4.3 OAJ 的回溯时间、OA 时滞、OA 的期数与全文文献数、全文电子格式

4.3.1 OAJ 的回溯时间 754 种 OAJ 中，回溯时间最早的是《物理学报》，为 1933 年。回溯到 1970 年以前的有 8 种，回溯到 1971~1980 年间的有 20 种，而 OAJ 回溯数量最多的为 2006 年、2007 年，分别为 111 种、143 种。OAJ 回溯时间的分布详细情况见图 6。

OAJ 回溯时间最长的 50 种期刊学科分布以基础科学为主，OA 途径以期刊独立 OA 为主，OA 时滞以 <6 个月为主，其详细情况见表 2。

表 2 50 种回溯时间最早的 OAJ 详细情况

学科分布	期刊名称	上网形式	回溯年代	时滞	主办单位
基础科学	物理学报	独立	1933	<6 个月	学术团体
基础科学	数学学报	独立	1936	6~12 个月	科研机构
基础科学	J of Systematics and Evolution	独立	1951	<6 个月	科研机构
基础科学	微生物学报	独立	1953	<6 个月	科研机构
基础科学	高分子学报	独立	1957	<6 个月	学术团体
基础科学	植物生态学报	独立	1958	<6 个月	科研机构
工业技术	原子能科学技术	独立	1959	<6 个月	科研机构
农业科学	中国农业科学	独立	1960	<6 个月	科研机构
农业科学	作物学报	独立	1962	<6 个月	学术团体
基础科学	力学进展	独立	1971	<6 个月	科研机构
基础科学	地球化学	独立	1972	<6 个月	科研机构
基础科学	生物化学与生物物理进展	独立	1974	<6 个月	科研机构

基础科学	微生物学通报	独立	1974	<6 个月	科研机构
基础科学	Journal of Genetics and Genomics	独立	1974	<6 个月	科研机构
基础科学	大气科学	独立	1976	<6 个月	科研机构
工业技术	资源科学	独立	1977	<6 个月	科研机构
基础科学	上海师范大学学报(自然科学版)	主办	1978	<6 个月	高校
工业技术	纺织学报	独立	1979	6~12 个月	学术团体
工业技术	环境污染与防治	独立	1979	<6 个月	科研机构
工业技术	自动化学报	独立	1979	<6 个月	学术团体
工业技术	核化学与放射化学	独立	1979	<6 个月	学术团体
基础科学	遗传	联合	1979	<6 个月	科研机构
基础科学	云南植物研究	独立	1979	<6 个月	科研机构
基础科学	地球学报	独立	1979	<6 个月	科研机构
教科文艺	上海师范大学学报(哲学社会科学版)	主办	1979	6~12 个月	高校
工业技术	半导体学报	独立	1980	<6 个月	科研机构
工业技术	数值计算与计算机应用	独立	1980	6-12 个月	科研机构
基础科学	动物学研究	独立	1980	<6 个月	科研机构
医药卫生	Acta Pharmacologica Sinica	独立	1980	<6 个月	学术团体
基础科学	系统科学与数学	独立	1981	<6 个月	科研机构
基础科学	应用光学	独立	1981	<6 个月	科研机构
基础科学	四川动物	独立	1981	<6 个月	学术团体
工业技术	农业环境科学学报	独立	1981	<6 个月	科研机构
工业技术	中国环境科学	独立	1981	6~12 个月	学术团体
基础科学	生态学报	独立	1981	<6 个月	学术团体
基础科学	系统工程理论与实践	独立	1981	<6 个月	学术团体
基础科学	菌物学报	独立	1982	<6 个月	科研机构
基础科学	植物学报	独立	1983	6~12 个月	科研机构
基础科学	武汉植物学研究	独立	1983	<6 个月	科研机构
医药卫生	中华医学杂志	独立	1983	> 24 个月	学术团体
教科文艺	科技进步与对策	独立	1984	<6 个月	科研机构
基础科学	气象与环境学报	独立	1984	<6 个月	科研机构
基础科学	Chinese J of Oceanology and Limnology	独立	1984	> 24 个月	科研机构
基础科学	物理化学学报	独立	1985	<6 个月	学术团体
基础科学	岩石学报	独立	1985	<6 个月	学术团体
基础科学	中国生物化学与分子生物学报	独立	1985	<6 个月	学术团体
基础科学	生物工程学报	独立	1985	<6 个月	科研机构
农业科学	农业工程学报	独立	1985	<6 个月	学术团体
医药卫生	疾病监测	独立	1986	<6 个月	政府机构
农业科学	中国水稻科学	独立	1986	<6 个月	科研机构

注：独立代表期刊独立 OA，联合代表多刊联合 OA，主办代表依托主办单位

754 种 OAJ 中，有 56 种期刊实行自创刊以来全部 OA。学科分布以基础科学最多（32 种），其次工业技术（13 种），余依次为农业科学（5 种）、医药卫生（5 种）、哲学政法（1 种）；OA 途径以期刊独立 OA 为主（53 种），多刊联合 OA（2 种），依托主办单位（1 种），未见依托学科信息网、依托商业网等 OA 途径；OA 时滞以 <6 个月为主（51 种），余下为 6~12 个月（5 种）；期刊类别中，以核心期刊为主（46 种），其次非核心期刊（6 种），余下为 SCI 收录期刊（4 种）。

4.3.2 OAJ 的 OA 时滞 754 种 OAJ 的 OA 时滞按照 <6 个月、6~12 个月、12~24 个月及 >24 个月等 4 个时间段划分。其中以 <6 个月的 OAJ 最多，以 12~24 个月的 OAJ 最少，各个时间段的 OAJ 数量依次为 464 种（61.54%）、97 种（12.86%）、80 种（10.61%）、113 种（14.99%）。具体各个时段内的构成见图 7。

调查发现各 OAJ 个时间段的时滞与 OA 途径有一定关系。在时滞 <6 个月的时间段内，期刊独立 OA 的绝对数量以 180 种为最多；在时滞 6~12 个月、12~24 个月的时滞内，以依托商业网的形式最多，分别为 48 种、43 种；在时滞 >24 个月的时间段内，依托学科信息网的绝对数量以 47 种占据最多，以占其总数的 27.1% 的比例为最高。各个 OA 时滞时间段内的 OA 途径数量见图 8。

4.3.3 OA 的期数与全文文献数 754 种 OAJ 实施 OA 的期数共有 31 003

期, 实施 OA 的期数最多的期刊是《物理学报》, 共 531 期; 而 OA 在 20 期以下的期刊共有 362 种, 占全部 OAJ 的 48.01%。OA 在 200 期以上的期刊共 25 种; 在 101~200 期之间的有 50 种; 在 51~100 期之间共有 104 种; 31~50 期之间共有 109 种; 21~30 期之间共有 94 种; 11~20 期之间共有 164 种; ≤ 10 期共有 198 种。各 OA 期数段的不同 OA 途径分布情况详见图 9。

OA 文献数最多的是《物理学报》(15605 篇), OA 文献数量在 10 000 以上的有《物理学报》、《现代医药卫生》、《实用医技杂志》、《世界华人消化杂志》、《科技进步与对策》等 5 种期刊。OA 文献数量在 5 000~10 000 的期刊有 22 种; OA 文献数量在 100 以下的有 83 种。

4.3.4 OA 全文的电子格式 OA 全文的电子格式有 5 种, 包括 HTML(333 种), PDF (343 种), HTML、PDF 两种格式并存 (72 种), Word (4 种), PDF、Word 两种格式并存 (2 种)。各种全文格式与 OA 途径的具体数值、二者关系详见表 3、图 10。

表 3 全文格式与 OA 途径的具体数量

OA 途径	HTML	PDF	HTML+PDF	Word	PDF+Word	合计
期刊独立 OA	34	206	10	4	2	256
多刊联合 OA	3	20	4	—	—	27
依托主办单位	5	49	—	—	—	54
依托学科信息网	108	65	1	—	—	174
依托商业网	183	3	57	—	—	243
合计	333	343	72	4	2	754

注: 表格中“—”代表无

4.4 OAJ 与非 OAJ 的 5 种引证指标对比 本次调查的 OAJ 与 2006 年 1

月程维红等人搜索的结果比较,并剔除 OA 时滞长(大于 2 年)、3 年间 5 种引证指标不完整的期刊,共得到符合研究条件的 72 种 OAJ,分布于基础科学(33 种)、医药卫生(14 种)、农业科学(2 种)、工业技术(23 种)等 4 大类学科。4 大类学科的 72 种 OAJ 与非 OAJ 在 2006—2008 年的总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数的平均值见表 4。

表 4 4 大类学科 OAJ 与非 OAJ 在 2006—2008 年引证指标的平均值

引证指标	2006 年		2007 年		2008 年	
	OAJ	非 OAJ	OAJ	非 OAJ	OAJ	非 OAJ
总被引频次	1532.39	483.11	1766.67	656.63	1953.17	756.62
影响因子	0.85	0.36	0.89	0.42	0.85	0.42
即年指标	0.12	0.04	0.11	0.07	0.12	0.05
他引率	0.87	0.89	0.91	0.96	0.89	0.90
引用刊数	378.94	161.93	419.25	208.96	454.74	233.54

注:表内各项指标为期刊的平均值

以 2008 年 4 大类学科 OAJ 和非 OAJ 的各引证指标作为统计分析对象,总被引频次、影响因子、即年指标、他引率、及引用刊数等 5 项引证指标的均数±标准差分别为:1953.17±1789.85、0.85±0.45、0.12±0.09、0.89±0.08、454.74±232.64;756.62±1097.81、0.42±0.36、0.05±0.08、0.90±0.10、233.54±172.10。总被引频次、影响因子、即年指标以及引用刊数经秩和检验,差异均有统计学意义($Z=-8.593$, $P=0.000$; $Z=-9.324$, $P=0.000$; $Z=-8.855$, $P=0.000$; $Z=-8.534$, $P=0.000$);二者的他引率经秩和检验,差异无统计学意义($Z=-1.593$, $P=0.111$)。

4.5 2008 年 3 大类学科 OAJ 引证指标的平均值及优势系数 符合引证指

标统计分析期刊共计 72 种，共分布在 4 大类学科，但从 4.4 中看出，农业科学仅有 2 种，由于样本量太小，故统计学科优势系数时未计算在内。分析基础科学、医药卫生、工业技术等 3 大学科的 OAJ 和非 OAJ 在 2008 年总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数等引证指标的平均值，并计算 2008 年 3 大类学科的优势系数。采用公式 $(OA - \text{非} OA) / \text{非} OA$ 计算各个引证指标的优势系数。如果优势系数 > 0 ，表明该指标的 OAJ 优于非 OAJ；优势系数 < 0 ，表明表明该指标的 OAJ 劣于非 OAJ；优势系数 $= 0$ ，表明该指标的 OAJ 与非 OAJ 相当。其具体平均值和优势系数见表 5 和图 11。

表 5 2008 年 3 大类学科引证指标的平均值和优势系数

引证指标	基础科学			医药卫生			工业技术		
	OAJ	非 OAJ	优势系数	OAJ	非 OAJ	优势系数	OAJ	非 OAJ	优势系数
总被引频次	1968.12	644.21	2.06	2179.86	1328.7	0.64	1420.26	542.30	1.62
影响因子	0.88	0.50	0.76	0.80	0.53	0.51	0.76	0.34	1.24
即年指标	0.13	0.07	0.86	0.12	0.06	1	0.09	0.04	1.25
他引率	0.89	0.89	0	0.87	0.91	-0.04	0.90	0.89	0.01
引用刊数	463.18	250.38	0.85	542.36	333.32	0.63	379.17	186.10	1.04

从表 5 中看出，总被引频次、影响因子、即年指标以及引用刊数在 3 大学科中均存在 CA，即各项引证指标的优势系数均大于 0；而他引率在 3 大学科中的引证优势不明显。

从表 5 和图 11 中可以看出，各引证指标的优势系数在不同学科中并不完全不同，但在学科之间的升降趋势一致。基础科学、医药卫生以及

工业技术等 3 大类学科的总被引频次、影响因子、即年指标以及引用刊数的优势系数变化较大，但他引率的优势系数变化较小。

4.6 2006—2008 年基础科学 OAJ 引证指标的优势系数 为了探讨基础科学类 OAJ 是否比非 OAJ 存在引证的优势以及引证优势是否随时间而变化。将 2006—2008 年中 CJCR 中基础科学类 OAJ 与非 OAJ 的引证指标进行比较，包括总被引频次、影响因子、即年指标、他引率和引用刊数等，详细结果见表 6、图 12。

表 6 基础科学类 OAJ 与非 OAJ 在 2006—2008 年引证指标平均值及优势系数

引证指标	2006 年			2007 年			2008 年		
	OAJ	非 OAJ	优势系数	OAJ	非 OAJ	优势系数	OAJ	非 OAJ	优势系数
总被引频次	1642.55	442.42	2.71	1932.67	576.38	2.35	1968.12	646.36	2.04
影响因子	0.99	0.43	1.30	1.02	0.49	1.08	0.88	0.50	0.76
即年指标	0.13	0.06	1.17	0.12	0.07	0.71	0.13	0.07	0.86
他引率	0.88	0.88	0	0.88	0.89	-0.01	0.89	0.88	0.01
引用刊数	397.33	176.34	1.25	435.61	225.86	0.93	463.18	251.92	0.84

从表 6 和图 12 中可以看出，2006 年总被引频次的优势系数最高（2.71），而且在 2006—2008 年中总被引频次的优势系数均为最高；2006—2008 年他引率的优势系数最低，几乎无任何优势（0、-0.01、0.01）。总被引频次、影响因子、即年指标以及引用刊数的优势系数随时间变化波动较为明显，而他引率的优势系数随时间波动变化不明显。

5 讨论

牛顿说过：“我看的更远是因为站在巨人的肩膀上”。科学的研究都是建立在前人研究的基础之上，并且紧紧地依赖于科学家获取和共享科学信息的基础之上。网络和电子期刊的出现使得学术信息的传播和交流等到空前解放。OA 运动的发展模式目前普遍认为有金色 OA 和绿色 OA 两种，前者包括传统期刊走 OA 之路，创办新的 OAJ（newly-launched OAJ），混合型的 OA 模式（Hybird OA Models）；后者主要有自存档或开放仓储，属非正式学术交流的一种形式。RUCK 最新研究报道指出，最早的 OA 仓储创建于 2001 年，将近一半的仓储是近 3 年才创建的，但 OA 的形式以自存档最为灵活^[35]。Willinsky 详细总结了 9 种 OA 模式，以自存档形式居多，随后还将个人主页列入自存档的形式^[36-37]。Suber^[38]指出，实现 OA 的途径除了 OAJ 和 OA 仓储外，还包括个人网站、电子书籍、电子邮件清单、服务列表、网上论坛、博客、Wiki 环境网站、RSS 反馈、P2P 文件共享网络。可见，OA 的形式多种多样，但以科研工作人员的自存档为主。但同时 Suber^[38]也指出，作者如果不愿意将自己的研究成果进行自存档，将是 OA 的一大障碍。OA 的现状存在问题较多，如 OA 资源质量低，无同行评审，费用高，合著者态度不一等问题。本次调查着重从中国期刊 OA 的现状分析我国当前实施 OA 的具体情况，并结合了 2006 年 1 月程维红等调查的 OA 结果，综合分析期刊实施 OA 前后引证指标的变化。

5.1 OAJ 数量、OA 途径、OAJ 主办单位 （1）2004 年我国政府才公开表明支持 OA 运动，至本次调查结束，短短的 5 年间，我国实施 OA 的期刊

数至少 757 种，具有一定的数量规模，成绩可喜，但仅占本次调查范围的 12.54%，表明我国还有绝大部分的期刊对于是否实施 OA 仍处于观望状态。从图 1 可以看出，754 种 OAJ 涵盖于 8 大类学科中，但学科间分布不均，以医药卫生和基础科学的绝对数量最多，就其原因可能是因为这两大类学科发展较快，更容易得到该领域科研人员的认可，CJCR 本身收录的学科数量也不相同。此次调查的学科分布与程维红等^[33]在 2007 调查的不同，她的调查对象为中国科协所属的科技期刊，OAJ 中以工业技术类期刊的绝对数量最多，其次是医药卫生，再者是数理科学和化学、生物科学，而这两类期刊同属与本次调查范围中基础科学类期刊。(2) 从图 2 中可以看出，实施 OA 途径中以期刊独立 OA 最多，与此前程维红等^[32]提到的我国 OAJ 的网站多呈“信息孤岛”(Island of Information) 状态的状况类似；而依托商业网的形式居于第二，但主要依靠的是期刊杂志赏析网和新闻类网站，而又以期刊杂志赏析网占绝对多数。期刊杂志赏析网中涵盖了 8 大学科，OAJ 数量多，规模大；但在调查中发现，OAJ 的回溯时间较短，以回溯到 2003 年、2004 年和 2007 年居多，在开放的年限内实施部分 OA，故此种 OA 途径的总体信息量并不多，而且调查还发现期刊杂志赏析网在连续在线超过 1 小时后，会出现黑屏现象（在此次调查过程中，所使用的两台电脑均遇到此种现象）。多刊联合 OA 的期刊最少，其中中国科学系列的期刊以及长安大学杂志社出版的期刊形成小规模联合上网，但这些机构性仓储规模太小，远不如 DOAJ 等国外著名的

机构仓储。依托学科信息网可归类为学科仓储，其中包括经教育部批准由教育部发展中心主办而创建的电子预印本系统网站—中国科技论文在线和中华首席医学网。中国科技论文在线服务系统中的 OAJ 同样存在回溯时间短，且在开放年限内实施部分 OA；中华首席医学网是由公司投资创建，是商业性质的网站，但整合的是医学方面期刊的资源，本次调查中归为学科仓储，网站中提供的 OAJ 同样回溯时间较短，且内容是部分实施 OA，与前面所述的依托商业网、中国科技论文在线类似，存在信息资源量小的不足，远不如 PMC、BMC 等国外专业性的学科仓储等。所以，OAJ 的网站如果要做大做强，必须得到国家的支持，创建国家级的学科仓储。（3）从图 3 中可以看出，754 种 OAJ 中主办单位以高校为主，其次是科研机构 and 学术团体。以高校为主的主办单位适宜建立机构仓储方式的绿色 OA，整合本校科研人员的研究成果，有条件的情况下可以联合同类学校同性质的仓储，形成资源共享，消除信息孤岛。而以科研机构和学术团体为主办单位的 OAJ，应该积极建立专业领域的仓储，同专业间加强合作，形成规模大，信息资源丰富的学科仓储。

5.2 OAJ 地区分布、出版周期、期刊类别 （1）从表 1 中可以看出，此次调查的 OAJ 分布于大陆所有的省、市、自治区，以分布在北京的 OAJ 数量最多，也仅有北京地区的 OAJ 数量在 100 种以上，其他地区均在 100 种以下，而以海南、青海、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、内蒙古自治区、西藏自治区等边缘、经济欠发达地区的 OAJ 数量最少；OAJ 数

量占当地期刊数量 10%的有 7 个省市, 包括甘肃、河北、山东、陕西、上海、浙江和重庆等地区。(2) 从图 4 中可以看出, 754 种 OAJ 中出版周期以双月刊的绝对数量最多, 而以半年刊的绝对数量最少, 出版周期最短的为周刊, 最长的为半年刊, 从我国现有期刊各出版周期的对比来看, 除了月刊与双月刊的 OAJ 相对比例不一致外, 其他出版周期的 OAJ 均与中国知网所收录的期刊出版周期总数一致。但月刊与双月刊两种出版周期的期刊总体数量和 OA 数量之间差异的原因, 还需要以后的调查中分析说明。(3) 730 种中文版 OAJ 中, 中文核心期刊几乎占了一半 (48. 77%), 远远高于中国知网核心期刊的比例 21. 50% (1963/9131)。24 种英文版的 OAJ 中, 20 种被 SCI 收录 (83. 33%)。核心期刊数和被 SCI 收录的比例高, 可以消除国内外部分学者对 OAJ 质量低、影响小的担忧^[39-40]。但我国 OAJ 与国外的 OAJ 有所不同, 我国的 OAJ 几乎是混合模式的 OA, 是由传统期刊继续按照传统模式出版的条件下, 网上实施 OA; 这是与国外单纯 OAJ 不同之处。从图 5 可以看出, 核心期刊、SCI 收录的期刊 OA 途径以期刊独立 OA 为主, 非核心期刊、非 SCI 收录的以依托商业网、依托学科信息网的形式上网为主。所以, 核心期刊、SCI 收录 OAJ 的 OA 资源相对非核心期刊、非 SCI 收录的 OAJ 更新更快、信息量更大。

5.3 OAJ 回溯时间、OA 时滞、OA 期数和文献数 (1) 从图 6 可以清楚看到, 754 种 OAJ 回溯到 2000 年及 2000 年以前的共有 146 种, 截至 2009 年 9 月, 网上已有近 10 年的信息资源。2006 年、2007 年是 OAJ 回溯时

间的高峰，网上信息资源较新，可以推测最近3年我国OA得到了更快的发展。从表2中可以看出，我国OAJ回溯时间最长的50种期刊，以基础科学最多，占了64%（32/50），远远高于医药卫生类期刊的比例（6%），并且与各学科OAJ所占各学科期刊的比例不符。说明我国OAJ中，回溯时间长的是基础科学类期刊，但具体原因不详。50种OA最长的期刊，其OA途径也有重要的共同点，是以期刊独立OA的方式为主，共有47种，1种为多刊联合OA的方式，2种为依托主办单位的方式。OA时滞以<6个月为主，主办单位以科研机构为主。从OA途径来看，期刊独立OA的方式确实是我国目前提供OA资源最好的方式。本次调查发现共56种期刊自创刊来全部文献均实施了OA，学科分布与50种OAJ回溯时间最长的期刊学科分布类似，都是以基础科学为基础，OA时滞和主办单位等情况均与50种OA最长的期刊类似。（2）美国NIH政策将规定文献必须在发表的6个月后将由NIH通过PMC提供给公众，以便检索^[31]。欧洲委员会规定不同专业有不同的的OA时滞：能源、环境、卫生、信息和传播技术以及基础研究等领域为6个月内；社会科学、社会经济科学和人文科学等领域大的OA时滞为12个月^[41]。而本次调查将OAJ的OA时滞分为4个阶段，时滞<6个月可认为是即时开放，时滞>6个月可认为是延时OA(Delayed OA, DOA)，所以在我国的OAJ种，以即时OA占大部分。从图7中可以看到，各OA时滞段内以期刊独立OA最多。同时发现，OA时滞与OA途径有联系，从图8中可以清晰地看出，时滞<6个月的以期刊独立OA的方式最多，

而时滞>24个月的时间段内,以依托学科信息网最多。从时滞与OA途径的联系可以看出,在此次调查范围内,中国期刊的期刊独立OA主要是靠期刊自身力量,而政府资助性质的学科信息网或者商业性质学科信息网、商业网并未真正发挥作用,尤其是政府自主性质的学科信息网信息量更小,更新更慢。虽然,期刊独立OA的方式也有部分实施的是DOA,但是信息的更新要比其他OA途径的快,信息量也更大。目前,国内OA期刊可能更多的是担心到发行量的下降、收入的降低,部分OA期刊采取DOA,但总体时滞较短。依托主办单位和多刊联合OA方式的期刊本身数量较少在此探讨意义不大。(3)截至到本次调查我国目前实施OA的期数和文献数分别为31003期、896846篇,也证实了我国OA初具规模。从图9中可以清楚看到,OA期数在31期以上的以期刊独立OA为主;依托商业网的形式OA期数以20期以下的为主,尤其以10期以下的居多;依托学科信息网的方式OA期数以11~30期居多。由此可见,我国在国家级学科仓储方面的建设投入不足,而依托商业性质的网站提供OA资源的信息量更小。(4)从表3、图10可以看出,实施OA的全文格式以PDF、HTML为主,PDF格式不受操纵系统影响,而且与印刷版严格一致,HTML格式是网络的一种简单、通用的全置标记语言,操作简单,浏览方便。所以这两种格式被OAJ应用的较多。但是,从OA途径来看,HTML格式主要被依托学科信息网和依托商业网采用,而PDF格式主要以期刊独立OA为主。从OA的全文格式和OA途径来看,期刊独立OA的方式更为严谨,保证了

OA 资源的质量。

5.4 OA 出版对引证指标的影响 OA 对于科研工作者来说，最大的益处是免费获取学术资源、更快地传播自己的科研成果。这也在国内外有关 OA 的调查中得到了证实^[40, 42]。但是对于出版者来说，更关心的则是实施 OA 后期刊的发行量是否会下降、期刊的经济效益是否会下滑、期刊的影响力是否会提高。程维红等^[32]在 2007 年的调查发现大部分期刊 OA 前后的发行量基本持平。国内外学者关于期刊实施 OA 后对期刊的影响力做的研究更多些。2004 年，国内有学者^[43]将农学类的 5 种 OAJ 的网上和印刷版本的引证指标包括 Web 下载总频次、Web 影响因子、Web 即年指标、总被引频次、影响因子、即年指标与非 OAJ 对比，发现 OAJ 的 6 项指标均明显高于非 OAJ。2007 年、2008 年，张红芹等^[44-45]报道了 OAJ 指标评价体系包括载文量、传统引文率、网络引文率、网站性能、链接流行度、网络述及等 6 个指标的合理性和实用性。国外关于 OAJ 的文献计量学作的研究较多。如国外学者^[46-51]证实 OA 在不同学科的领域的对期刊文献计量学的影响，但结果并不一致。Kurt 等^[52]将 OA 论文假设为 3 个 CA 包括 OA，全文获取的无限制；早获取 (Early Access, EA)，OA 在线出版较快较及时；自我选择偏倚 (Self-selection Bias, SB)，科研工作者总是把自己最重要、最具代表性和影响力的论文提供给学术界。结果发现，OA 论文的引文优势主要是 EA 和 SB，并未表现出 OA 优势。从国内的相关报道看出，评价 OA 对期刊学术质量的影响主要以被引频次、影响因子为

主，为此本次调查以总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数为评价手段，观察 OAJ 与非 OAJ 在以上 5 项引证指标间的影响。筛选本次调查与 2006 年 1 月份的结果对比，并排除 OA 时滞 > 24 个月的期刊，得到符合结果的 72 种 OAJ，分布在基础科学、医药卫生、农业科学以及工业技术等 4 个大的学科，对比分析所在学科内的 OAJ 和非 OAJ 的平均总被引频次、影响因子、即年指标、他引率、引用刊数等 5 项引证指标。(1) 从表 4 中可以看出，4 大学科的 OAJ 与非 OAJ 之间，平均总被引频次、平均影响因子、平均即年指标、平均引用刊数差别较大，OAJ 的 4 项引证指标平均值显著高于非 OAJ 的；但是二者的他引率平均值比较接近。究其原因可能为样本选择的误差，OA 确实能提高期刊的部分引证指标，期刊本身自引率存在的合理性^[53] 等因素有关。

5.5 不同学科间的优势系数 为了分析引证指标的优势系数在学科之间是否存在差异，分析了基础科学、医药卫生以及工业技术等 3 大类学科 OAJ 和非 OAJ 在 2009 年的总被引频次、影响因子、即年指标、他引率以及引用刊数等指标的优势系数。从表 5、图 11 中可以看出，各个引证指标的优势系数在不同学科也不尽相同。总被引频次的优势系数在 3 大类学科的差异最大，高的为 2.06，低的为 0.64。他引率的优势系数在基础科学、医药卫生和工业技术等 3 大类学科之间的差异最小，为 0、-0.04 和 0.01。基础科学的总被引频次的优势系数最高，工业技术类的影响因子、即年指标以及引用刊数的优势系数最高；而医药卫生类以总被引频

次、影响因子以及引用刊数的优势系数最低；基础科学类以即年指标的优势系数最低。经过本次调查分析发现，3 大类学科之间的 OAJ 与非 OAJ 除他引率外，其他指标的优势系数存在差异，但不能说明是由 OA 造成的学科之间优势系数的差异，可能还存在样本选择的差异，所以还需要更大样本量、更多学科的 OAJ 和非 OAJ 来进行调查分析。

5.6 同一学科在不同年之间的优势系数 因为影响因子等引证指标必须在学科内之间的对比才有意义。故将基础科学类的 OAJ 和非 OAJ 抽取出来，进行各项引证指标的对比。从表 6、图 12 中可以看出，基础科学类的 OAJ 平均总被引频次、平均影响因子、平均即年指标、平均引用刊数远远高于非 OAJ 的引证指标的平均值，4 项引证指标种优势系数从 0.71~2.71 不等，优势系数最大的为总被引频次，优势系数最小的为即年指标；而 OAJ 和非 OAJ 的他引率平均值差异不大，并且 OAJ 并未表现出明显的优势系数。虽然 3 年的时间太短，看不出来各项引证指标的优势系数趋势，但可以看到优势系数的波动并不平稳，总被引频次和影响因子的优势系数在下降，即年指标和引用刊数的优势系数变化不定。究竟 OA 对期刊引证指标的优势系数的影响程度有多大，还需要更长时间的观察。从表 6 还可以看出，平均总被引频次、平均引用刊数均为上升，其原因可能与科研绩效评价及各期刊都在努力提高期刊影响度有关；而总被引频次、影响因子和引用刊数的优势系数在下降，由此也可以推断，随着时间的延长，OAJ 的 CA 将不复存在。而对于 OAJ 是否在不同学科之间存在

差异，还需要更大样本量、涉及到更多学科领域的 OAJ 来证实。

6 结论

OA 运动近年来得到蓬勃发展，OAJ 也呈现出良好的发展势头。本研究从 OA 运动兴起的原因到 OA 在国内外的的发展，着重结合我国期刊 OA 的现状，分析了我国 OAJ 的数量、学科分布、OA 途径、地区分布、主办单位、OA 时滞、OAJ 的出版周期、实施 OA 的期数和全文文献数、OA 全文的电子格式以及 OAJ 在 2006 年、2007、2008 年等 3 年间的部分引证指标的具体指和变化。目前我国 OAJ 数量出具初具规模，但学科间分布不均，OA 资源总体上不是很丰富。国家支持的 OA 平台如中国科技论文在线等并未紧随学术的发展，而是相当的滞后，对于信息传播如此之快的网络时代，OA 的意义已不大；奇迹文库和中国预印本服务系统等网站的 OA 资源更是少之又少，可能与国内的科研奖励政策有关。以依托商业网 OA 途径的 OAJ，本身未能摆脱商业“唯利是图”的目的，所以 OA 资源总体数量和质量均不高。可喜的是，部分期刊已经纷纷在自己的网站实施 OA，且 OA 资源总量和质量较高。所以，OA 的发展不仅仅需要国家、高校和科研机构的努力，更需要每位科研工作人员对 OA 态度的转变，支持 OA，才是 OA 良性发展之路。OAJ 的地区分布尤为失衡，尤其是西藏自治区、宁夏回族自治区等边远经济薄弱地区，OA 运动更加缓慢，需要国家和各级政府的支持。从 OAJ 和非 OAJ 在 2006—2008 年的引证指标看出，4 大类学科和基础科学单独学科的 OAJ 和非 OAJ 引证指标对比，OAJ 的平均总被引

频次、影响因子、即年指标及引用刊数显著高于非 OAJ；基础学科的 OAJ 的平均总被引频次、影响因子、即年指标及引用刊数存在明显的优势系数。但这并不能说明，OA 能使期刊的影响力和引证指标得到大幅度提高。这需要更大样本量、更长时间的观察、研究。

附图

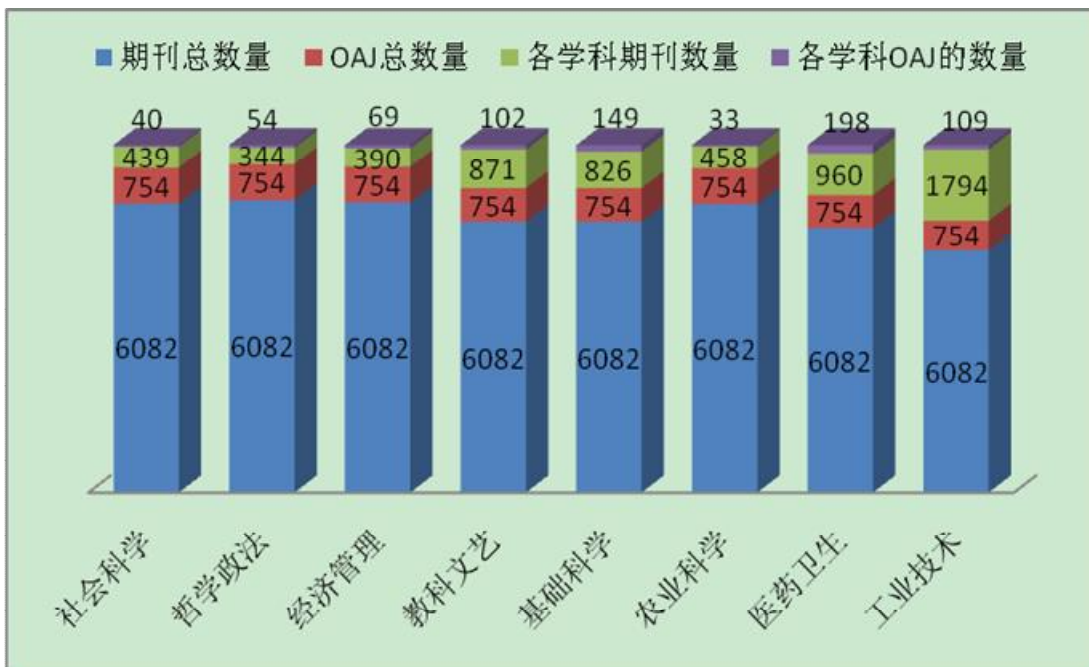


图 1 各学科 OAJ 分布

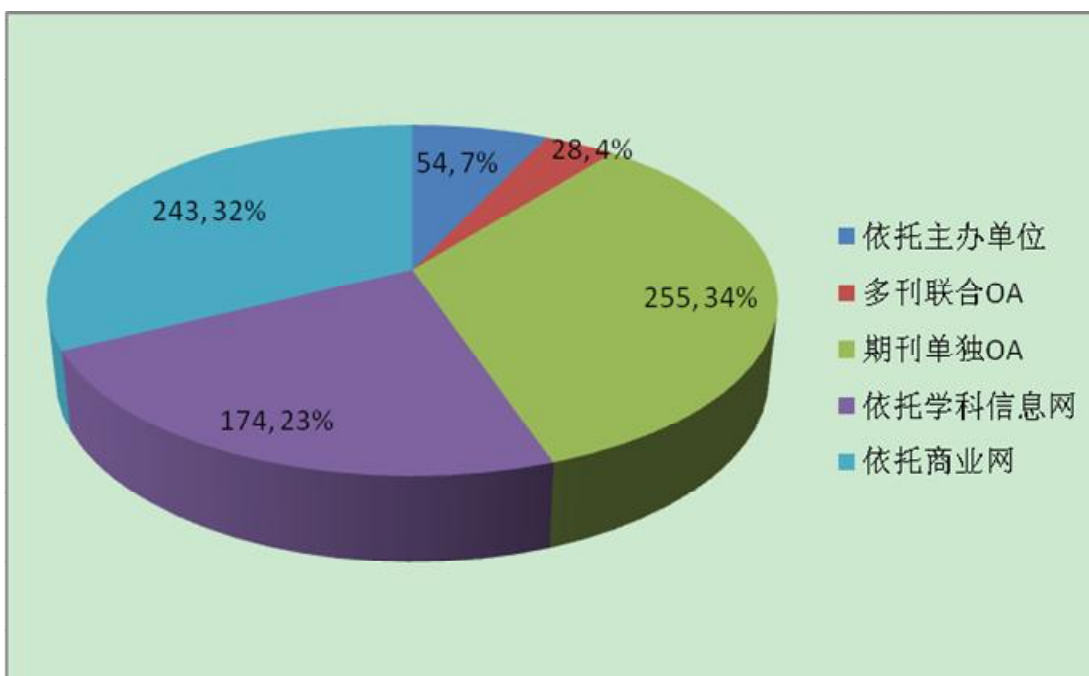


图 2 中国 OAJ 的 OA 途径构成图

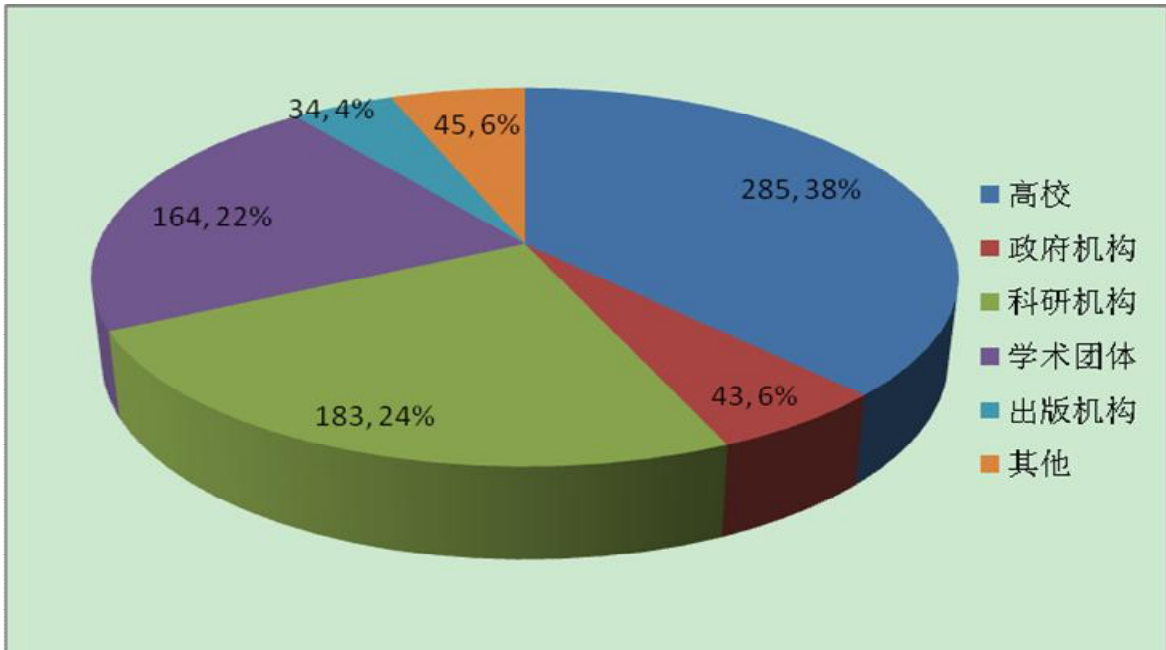


图 3 OAJ 的主办单位构成图



图 4 各出版周期 OAJ 数量及其与期刊总量的关系

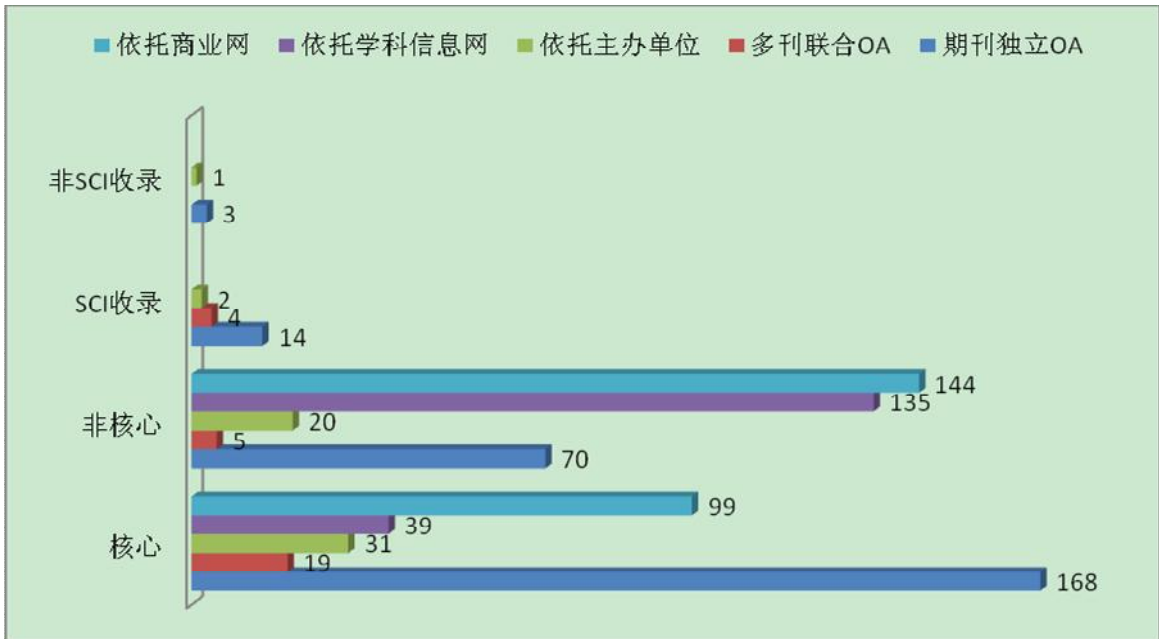


图 5 各类别 OAJ 的 OA 途径



图 6 OAJ 回溯时间的分布图

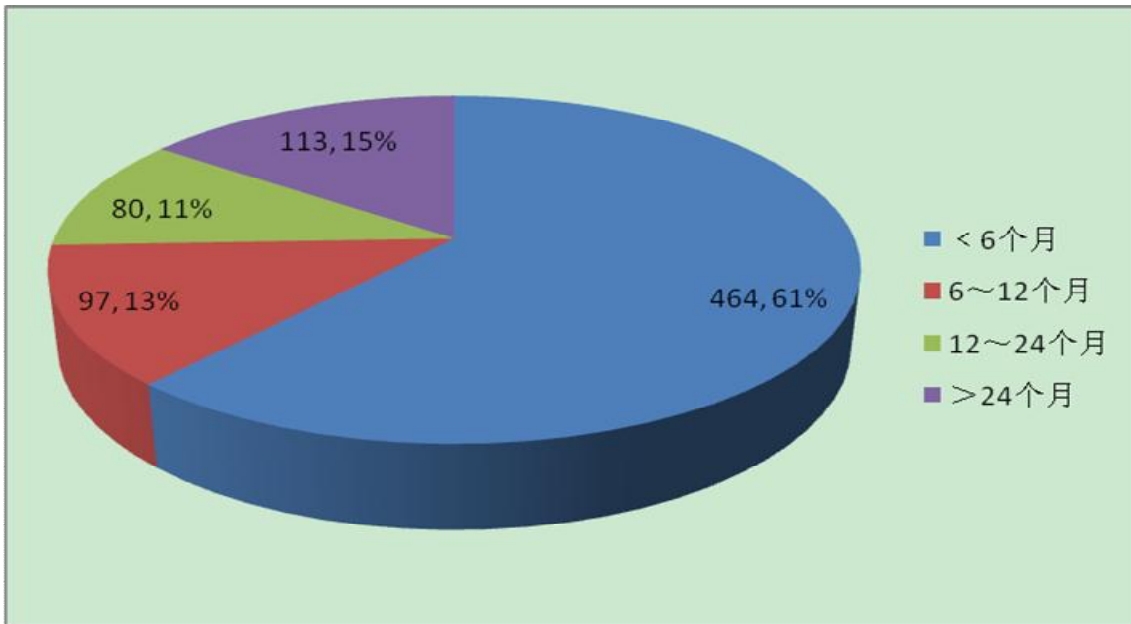


图 7 OAJ 各个 OA 时滞段构成图

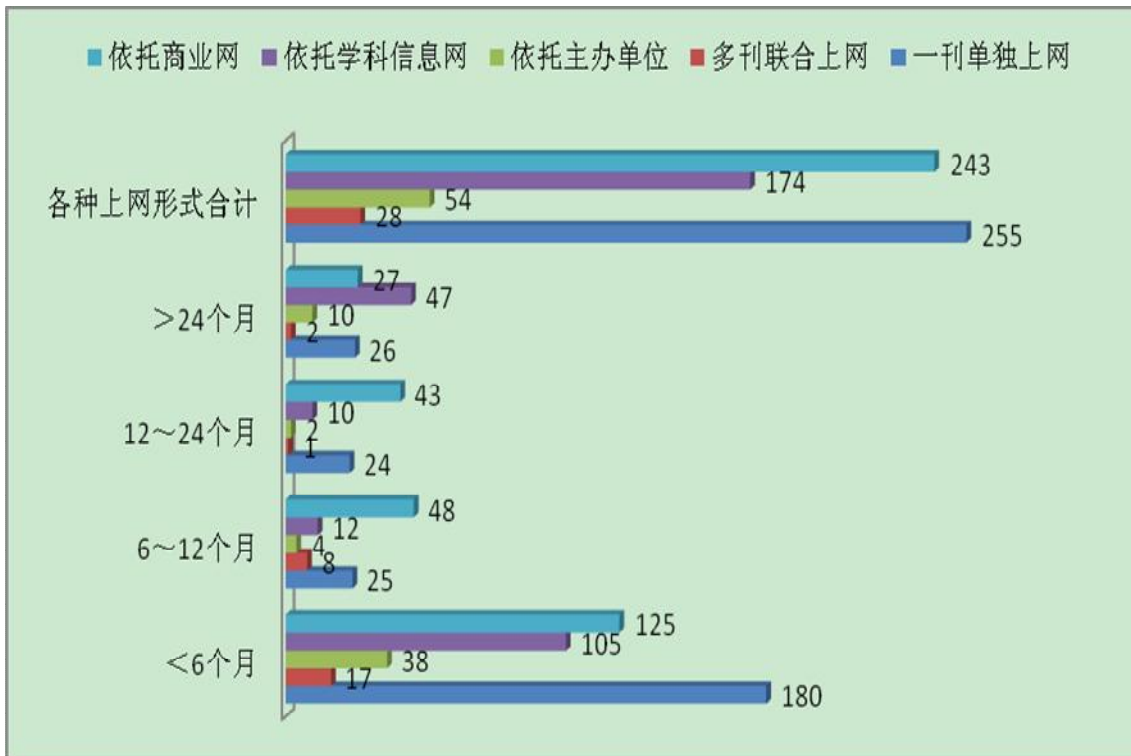


图 8 各个 OA 时滞时间段内 OA 途径的数量



图 5 各 OA 期数段的不同 OA 途径分布

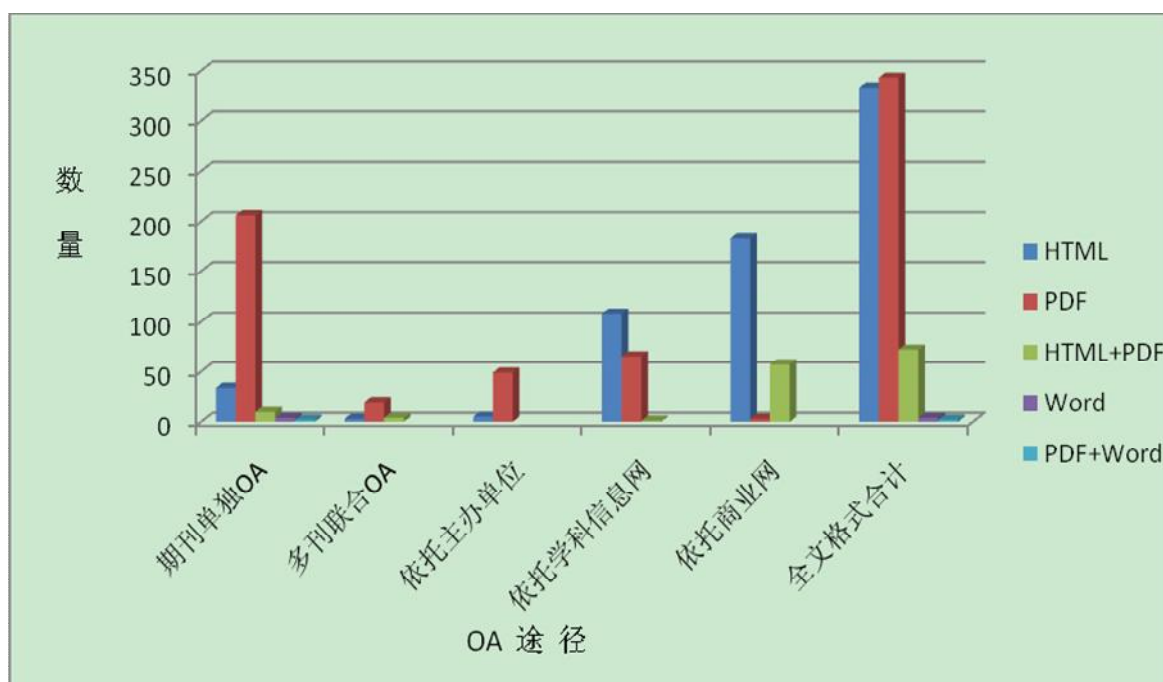


图 6 全文格式与 OA 途径的关系



图 7 2008 年 3 大学科各平均引证指标的优势系数

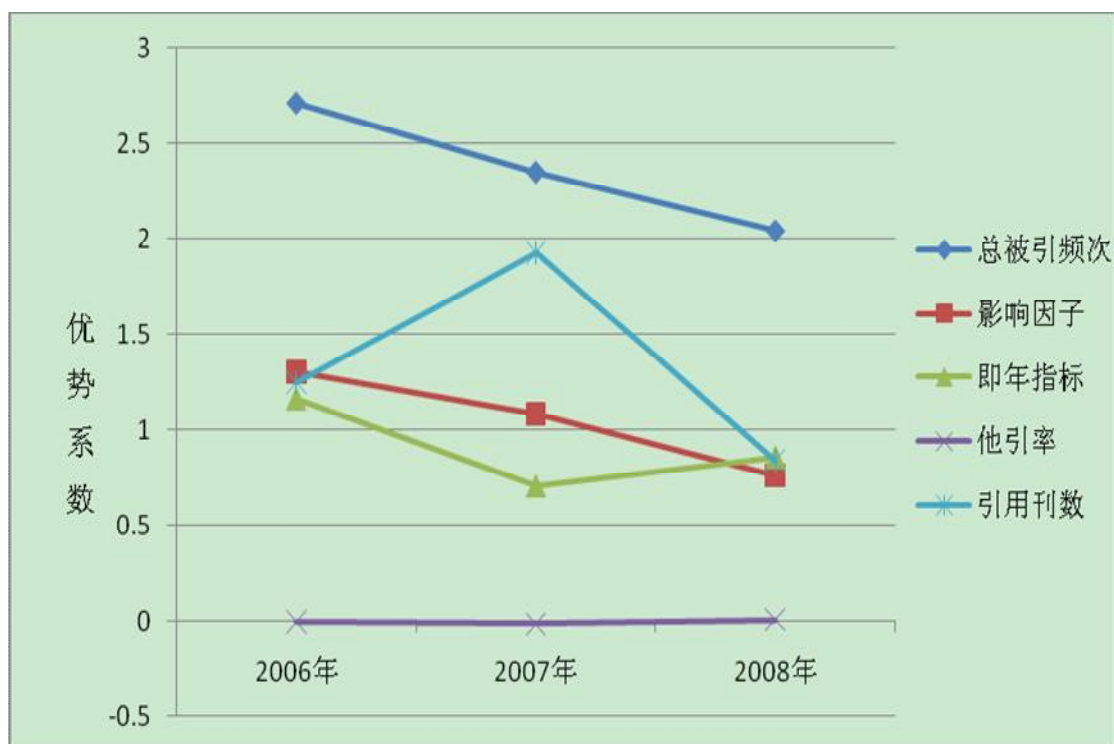


图 8 2006—2008 年基础科学 OAJ 引证指标的优势系数

参考文献

- 1 ARL.Monograph and Serial Expenditures in ARL Libraries, 1986-2006*.
[2009-6-18].<http://www.arl.org/bm~doc/monser06.pdf>
- 2 Shieber SM. Equity for Open-Access Journal Publishing [EB/OL].
(2009-8)[2009-11-2].
<http://www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.1000165>
- 3 Nwogugu M. Pricing Digital Content: The Marginal-Cost And Open-Access Controversies[EB/OL].(2008-8-29)[2009-11-2].
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1185372
- 4 肖冬梅. 开放存取运动缘何蓬勃兴起? [J] 图书情报工作, 2006, 50 (5): 128-131.
- 5 任胜利. 开放存取 (Open Access): 现状与展望. 中国科技期刊研究, 2005, 16 (2): 151-154
- 6 刘雪立. 论科技期刊编辑出版过程中的十大关系. 中国科技期刊研究, 2009, 20(5): 799-802
- 7 Peek R. The Federal Research Public Access Act of 2006 [EB/OL]. (2006-5-8) [2009-5-18].
<http://newsbreaks.infotoday.com/nbreader.asp?ArticleID=15852>
- 8 Bernius S. Open Access Models and their Implications for the Players on the Scientific Publishing Market[J]. Economic Analysis and Policy ,2009,39(1):103-115
- 9 Hess T,Wigand RT,Mann F,Waler BV.Open Access&Science Publishing : Results of a Study on Researchers' Acceptance and Use of Open Access Publishing [EB/OL].(2007-1)[2009-6-18].
<http://www.educause.edu/Resources/OpenAccessSciencePublishingRes/154603>
- 10 王应宽. 中国科技界对开放存取期刊认知度与认可度调查分析[J]. 中国科技期刊

- 研究, 2008, 19 (5): 753-762
- 11 Brody T, Stamerjohanns H, Vallières F, Harnad S, Gingras Y, Oppenheim C. The Effect of Open Access on Citation Impact. [2009-6-18]
<http://opcit.eprints.org/feb19oa/brody-impact.pdf>.
- 12 Hoorn E, van der Graaf M. Copyright Issues in Open Access Research Journals[J/OL]. D-Lib Magazine, 2006, 12(2).
(2006-2)[2009-6-18].
<http://www.dlib.org/dlib/february06/vandergraaf/02vandergraaf.html>
- 13 Pinfield S. Paying for open access? Institutional funding streams and OA publication charges[J]. Learned Publishing, 2010, 23(1):39-52
- 14 Budapest Open Access Initiative [EB/OL]. (2002-2-14)[2009-6-18].
<http://www.soros.org/openaccess>
- 15 Bethesda Statement on Open Access Publishing[EB/OL]. (2003-4-11)
[2009-6-18]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- 16 Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [EB/OL]. (2003-10-22) [2009-6-18].
<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>
- 17 Harnad S, Brody T, Vallières F, Carr L, Hitchcock S, Gingras Y, et al. The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access [J/OL]. Serials Review, 2004, 30(4) [2009-6-18]
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/>
- 18 Jeffery KG. Open access: An introduction[EB/OL]. (2006-1)[2009-6-18].
<http://www.ercim.org/publication/Ercim-News/enw64/jeffery.html>
- 19 夏翠军. 开放存取出版的产生探源[J]. 中国科技期刊研究, 2006, 17 (4) :546-548.
- 20 Ahmed A. Open Access Towards Bridging the Digital Divide-Policies and Strategies for Developing Countries[J]. Information Technology for Development, 2007, 13(4):337-361

- 21 Musakali JJ. Bridging the digital divide through open access [EB/OL].
(2010-1-6)[2010-1-26].
[http://www.scidev.net/en/opinions/bridging-the-digital-divide-through-open-access.htm](http://www.scidev.net/en/opinions/bridging-the-digital-divide-through-open-access.html)
1
- 22 刘雪立. 医学论文发表时滞与医学期刊出版周期的控制[J]. 中国科技期刊研究,
2003, 14 (2): 153-155.
- 23 PLoS ONE[EB/OL].(2006-5)[2009-6-18].
<http://www.plosone.org/home.action>
- 24 Gutenberg:The History and Philosophy of Project Gutenberg by Michael Hart
[EB/OL].(1992-8)[2009-6-26]. <http://www.gutenberg.org/wiki/Gutenberg:About>
- 25 COOK M.Project Gutenberg Ends One Year And Starts
Another[EB/OL].(2010-1-9)[2010-1-28].
<http://www.gutenbergnews.org/category/news/>.
- 26 Mathematical Physics Preprint Archive[EB/OL].[2009-6-28].
http://rene.ma.utexas.edu/mp_arc/
- 27 Harnad S.THE 1994 “SUBVERSIVE PROPOSAL FOR ELECTRONIC
PUBLISHING ”AT 10[EB/OL]. (2004-6-27) [2009-6-23].
<https://arl.org/Lists/SPARC-OAForum/Message/827.html>
- 28 SciELO.[2009-7-16]. <http://www.scielo.br/>
- 29 SPARC.[2009-7-12]. <http://www.arl.org/sparc/>
- 30 PLoS.[2009-6-12]. <http://www.plos.org/>
- 31 Heffelfinger J.Taxpayer Advocacy Group Lauds Call by NIH Advisory Panel for
Mandatory Pubic Access to Research[EB/OL].
(2008-9-11)[2009-5-30].
http://www.taxpayeraccess.org/supporters/supporters_nih/index.shtml
- 32 程维红, 任胜利, 王应宽, 等. 中国科协科技期刊开放存取(OA)出版现状. 中国
科技期刊研究, 2008, 19 (4): 554-560.

- 33 程维红, 任胜利. 中国科技期刊开放存取出版现状. 编辑学报, 2007, 19(3): 196-198
- 34 Hajjem C, Harnad S, Gingras Y. Ten-year Crossdisciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact[J]. IEEE Data Engineering Bulletin, 2005, 28(4): 39-47
- 35 RUCK. Open Access to Research Outputs(Final report to RUCK) [EB/OL]. (2008-9)[2009-6-23].
<http://www.rcuk.ac.uk/cmsweb/downloads/rcuk/news/oareport.pdf>
- 36 Willinsky J. The nine flavors of open access scholarly publishing. J Postgrad Med, 2003, 49: 263-267.
- 37 Willinsky J. The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship[EB/OL]. (2006-3)[2009-6-18].
<http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?tid=10611&ttype=2>
- 38 Suber P. Open Access Overview: Focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints[EB/OL]. (2007-6-19)[2009-6-18].
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
- 39 杜亮, 陈耀龙, 王梦书, 等. 我国医学工作者对“开放存取(Open Access)”的认知态度—《中国循证医学杂志》作者群调查结果分析[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(2): 252-255.
- 40 Swan A, Brown S. ISC/OSI Journal Authors Survey Report[EB/OL]. (2005-06-19)[2009-6-18]. <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11002/>
- 41 European Commission. Open Access Pilot in FP7.[2009-6-20].
ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/open-access-pilot_en.pdf
- 42 王应宽. 中国科技界对开放存取期刊认知度与认可度调查分析[J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19(5): 753-762.
- 43 程维红, 任胜利, 刘旭. 我国农学期刊网上学术影响力分析[J]. 中国科技期刊研究,

- 2006, 17 (4) : 555-558
- 44 张红芹, 黄水清. OA 期刊质量评价指标体系初探. 情报杂志. 2007, (3) :124-126
- 45 张红芹, 黄水清. 开放获取期刊质量评价的指标体系构建与评价实践—以化学类期刊为例. 情报理论与实践, 2008, (3) :386-390
- 46 Lawrence S. Online or Invisible[J]? Nature,2001,411(6837):521.
- 47 Anderson K,Sack J,Krauss L,et al. Publishing Online-Only Peer-Reviewed Biomedical Literature: Three Years of Citation, Author Perception, and Usage Experience[J/OL].JEP,2001,6(3).
(2001-03)[2009-6-18].
<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=jep;view=text;rgn=main;idno=3336451.0006.303>.
- 48 Harnad S,Brody T. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals[J/OL].D-Lib Magazine,2004,10(6).
(2004-6)[2009-6-18].
<http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.
- 49 Antelman K. Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact[J]? College & Research Libraries,2004,65:372-382.
- 50 Hajjem C,Harnad S,Gingras Y.Ten-year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact[J]. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 28 (4):39-47.
- 51 Brody T,Stamerjohanns H, Vallières F,Harnad S,Gingras Y,Oppenheim C.The Effect of Open Access on Citation Impact[EB/OL].[2009-6-18].
<http://opcit.eprints.org/feb19oa/brody-impact.pdf>.
- 52 Kurt MJ, Eichhorn G, Accomazzi A,Grant C, Demleitner M, Henneken E,et al. The Effect of Use and Access on Citations[EB/OL].
(2005-1)[2009-5-28]. <http://www.cfa.harvard.edu/~kurtz/kurtz-effect.pdf>
- 53 刘雪立, 周志新, 方红玲, 等. 2005~ 2007 年我国医学期刊自引率与过度自引的界

定. 中国科技期刊研究, 2009, 20 (4): 624-626

综 述

学术资源开放存取研究进展

摘要 开放存取（open access, OA）是在现代网络环境下，为了打破商业出版者的垄断，解决学术期刊危机，缩小信息鸿沟而产生的一项学术运动。自本世纪以来，OA 运动得到了实质性的发展，而与此同时，学者就 OA 的国家政策、OA 模式、各界学者对 OA 的认知、OA 对文献计量学方面的影响以及 OA 的版权模式研究颇多。本文就以上主要研究内容进行综述。

关键词 学术资源；开放存取；OA 模式；文献计量学；版权

Research advances on academic resources of open access

Abstract To break the monopoly of commercial publishers ,solve the academic serials crisis and decrease information divide ,there is an academic activities under modern network environment,which is so-called open access (OA) .From this century, OA movement has developed very much. At the same

time , researchers did a lot of studies on public policy, OA forms, acknowledgement on OA of all social circle scholars , OA effect on bibliometrics and copyright of OA. This article reviews main studies on OA.

Key words: academic resources , open access, OA forms, bibliometric, copyright

1 引言

开放存取 (open access, OA) 是国际科技界、学术界、出版界、图书馆界为打破商业出版者对科学研究信息的垄断和暴利经营而采取的推动科研成果通过 Internet 免费、自由利用的运动^[1]。近年来, OA 运动方兴未艾, 对科技传播产生了巨大的影响和推动作用。目前, 世界上许多国家已建立或准备建立 OA 资源。与此同时, OA 也一直是国内外学者的研究热点, 对 OA 的研究涉及到方方面面, 现就近年来科技资源 OA 研究进展进行讨论。

2 OA 的概念及 OA 运动产生背景

2.1 OA 的概念 目前 OA 的概念都是沿用具有代表性的“3B 定义”^[2-4], 即 Budapest (布达佩斯) 宣言、Bethesda (贝塞斯达) 宣言、Berlin (柏林) 宣言中所明确定义的: 任何用户可以在公共因特网上免费地获取文献, 允许阅读、下载、复制、发布、打印和查找, 或者提供对这些论文文本的链接、对它们进行索引、将它们作为素材纳入软件、以及其他任

何法律许可的应用。以上这些使用没有任何财务、法律或者技术方面的障碍，除非是因特网自身造成数据获取的障碍。有关复制和分发方面的唯一约束以及版权所起的唯一作用，就是应该确保作者本人拥有保护其作品完整性的权利，如果他人引用此作用应该表达适当的致谢并注明相应的引用信息。由 OA 概念不难看出，OA 的核心思想就是任何用户免费使用网络资源。

2.2 OA 运动产生背景 (1) 期刊价格的疯狂上涨及图书馆经费的紧张导致的“期刊危机”^[5]，使得各高校及科研机构都相对减少了图书的购买量；(2) 获取信息的不平等导致社会群体间的“数字鸿沟”^[6]；(3) 因特网技术的发展和网络的广泛应用为 OA 的发展提供了技术条件。据悉，到 2011 年底全球上网人数将达到 20 亿^[7]，网络用户潜力巨大。(4) 冗长的论文发表时滞 (delay in publication of articles, DPA) 不能适应目前网络快速传递信息的模式。根据刘雪立^[8]的调查，我国医学期刊的 DPA 平均为 8.605 个月，医学期刊中中文最长的 DPA 为 27 个月，英文最长的 DPA 为 28 个月。而已经实行 OA 的美国公共科学图书馆 (public library of science, PLoS) 承诺，稿件的发表时滞为 2~3 个月，短的只有 6 周^[9]。

3 国内外 OA 研究内容

3.1 OA 的国家政策 关于 OA，许多国家都作出相应政策。2004 年 12 月，美国国立卫生研究院 (National Institutes of Health, NIH) 的 OA 政

策，即 NIH 政策，明确规定每位研究人员都必须自愿将经过同行评审的论文电子版提交给 NIH，而且在研究成果的论文公开发表 6 个月后，由 NIH 通过 PMC (PubMed Central) 提供给公众，以便检索^[10]。2005 年美国 CURES 中心法案也同样包含强制性实施 OA 的规定^[11]。同年，英国研究学会声明所有接受资金支持的研究者，必须将最后出版的论文在相应的 E-print 知识库中备份电子版；1 年后，该小组又针对 OA 作出更加详细的规定^[12]，包括：接受基金资助的成果必须能够让公众免费检、利用，并能够接受公众质疑和审查，现在和将来的研究成果都要保存并保证将来能够检索利用。2006 年 8 月，美国公布了联邦研究公共存取法案，要求每年研究预算超过 10 亿美元的机构必须实行 OA^[13]。瑞典的高等教育学会支持 OA 运动，且 Lund 大学创办了著名的“开放存取期刊目录”

(Directory of Open Access Journal, DOAJ)，目前已收录 4 462 种期刊、329 029 篇文献^[14]。芬兰的教育部成立了“开放存取出版委员会”(The Open Accesss Cientific Pubishing Committee)，明确表示支持 OA，并要求各高校和科研机构建立或者合作建立 OA 仓库^[15]。我国于 2004 年 5 月，签署了《柏林宣言》，表明中国科学界和科研资助机构支持 OA 的原则，目前我国政府支持建成的 OA 仓储有中国科技论文在线和中国预印本服务系统。

3.2 OA 模式 根据 Budapest 倡议^[2]，OA 主要有 2 种方式，即自存档 (self-archiving) 或开放仓储 (open repository)、开放存取期刊 (open

access journal, OAJ), 前者其实是非正式学术交流的一种形式。随后, Harnad 等^[16]和 Jeffery^[17]将自存档和开放仓储称为绿色 OA (green OA), 将 OAJ 称为金色 OA (gold OA)。Willinsky^[18]详细总结了 9 种 OA 模式, 即: OA 印本文档模式; 期刊全文直接 OA 的无限制模式; 既出版印刷版又提供 OA 网络版的双重模式; 出版一段时间之后延迟 OA 模式; 作者付费后论文实现 OA 的作者付费模式; 期刊部分文章实行 OA 的部分 OA 模式; 基于人均国民收入对低收入国家实行限量 OA 的人均 OA 模式; 对目录和摘要实行 OA 的 OA 存取索引和机构会员合作创办的 OA 合作模式。

Willinsky 随后又增加了个人主页 OA (Homepage OA, HOA)^[19]。Suber^[20]指出, 实现 OA 的途径除了 OAJ 和 OA 仓储外, 还包括个人网站、电子书籍、电子邮件清单、服务列表、网上论坛、博客、Wiki 环境网站、RSS 反馈、P2P 文件共享网络。王应宽^[21]结合国外研究, 根据中国科学技术期刊出版的实际情况, 并进行全国性的调查, 提出中国科技期刊实现 OA 的模式主要有 3 大类: 传统期刊的开放存档模式、混合型 OA 模式和创建型 OAJ。传统期刊的开放存档模式包括 HOA、个人博客 OA 模型、传统期刊的网络集成代理 OA 模型和 OA 电子印本文档库模型; 混合型 OA 模式包括双重模型 OA、延迟 OA 模型、部分 OA 和开放存取索引; 创建型 OAJ 模式包括: 基于作者付费的 OAJ、受资助的 OAJ、多元融资模型的 OAJ。

3.3 OA 的认知 Swan 等^[22]在 2004 年调查发现, 92%以上的作者认为 OA 原则是在 OAJ 发表文章最重要的理由, 87%的作者认为 OAJ 的出版速度比传

统期刊快，拥有更大的读者群，因而多数人（64%）相信在 OAJ 发表文章的被引频次更高；不在 OAJ 发表文章的理由是：不熟悉本领域的 OAJ 而对投稿不自信（70%），OAJ 期刊影响小于传统期刊（69%），OAJ 的读者面小于传统期刊（64%），发表在 OAJ 的论文被引用的次数较少（59%），不能鉴别杂志是否是 OAJ（56%），反对在 OAJ 付费发表论文（43%）。Hess 等^[23]在 2006 年做了一项广泛的调查，参与者共 688 人，其中包括教授、副教授、助理教授、兼职教授或博士生；来自信息系统、德国文学、医学科学及其他学科专业，91%~92%的信息系统、医学科学及其他学科专业的科学家都赞同或非常赞同 OA，76%的德国文学家也赞同 OA；80%的其他学科专业已经有获取 OA 文献的经历，信息系统次之，是 70%，德国文学有获取 OA 文献经历的是 65%，医学科学的最少，为 62%；有出版 OA 文献经历的比率与有获取 OA 文献的比率排名一致，依次为：34%、31%、27%及 23%；在将来出版 OA 文献的计划中，医学科学、信息系统的比率为 31%，其他学科 30%，而德国文学仅为 16%。我国有学者针对不同群体做了有关 OA 的调查。李武等^[24]在 2008 年对中华医学会系列期刊对 OA 的认知和态度进行了调查，调查得知学术会议是了解 OA 出版的最主要途径，随之是网络、个人交流和报刊、视频媒体及其他；而了解 OA 的期刊占 71.9%，超过 3 年的期刊占了解 OA 期刊的 4.9%，2~3a 的 14.6%，1~2 年的 51.2%，不到 1 年的 29.3%。而既了解 OA 出版又能对 OA 出版的核心问题有正确认识 of 期刊所占的比例较低，约有 1/3 的期刊。调查中的期刊对国外的主

要 OA 仓储了解也不是很清楚，只有 PMC 最为熟悉，比例为 61.4%，可能与调查对象为医学期刊有关。在调查的对象中，只有 3.5%的期刊正在实施 OA，而有 82.5%的期刊打算实施 OA。由李武等^[24]调查可知，我国医学期刊编辑部对 OA 了解时间还比较短，了解内容比较少，实施 OA 的数量也较少，但打算实施 OA 的期刊比较多。同年，王应宽^[25]针对科技界有关 OA 也做了调查。他调查的主要对象为大学师生，调查中他们支持在 OAJ 发表论文的最重要的 2 个理由支持率分别是：OAJ 提供读者免费获取与使用（85.5%）、OAJ 读者面广读者人数更多（83.9%）；并列第 3 的理由是发表论文的 OAJ 在专业领域的声望高、影响大和发表在 OAJ 的论文将会获得更高的被引频次（64.6%）。作者选择不在 OAJ 发表研究成果的理由前 4 位依次是：OAJ 文章不被同行和科研管理部门认可，影响聘任与晋升（35.6%）；担心 OAJ 发表的文章容易被剽窃，著作权容易受到侵犯（25.6%）；习惯于并满足于在相同的传统期刊发表论文（24.2%）；不熟悉本领域内的 OAJ，不知道怎样投稿或对投稿不自信（22.7%）。还有学者^[26]在 2009 年就有关 OA 的问题向《中国循证医学杂志》的作者群做了调查，其中硕士及以上学历者占 86%，工作单位主要是医院（73%），职业主要是临床医生（62%）；95%的被调查者希望自己的论文发表后被同行阅读；而影响作者投稿因素中最重要 3 项是：期刊的声誉和级别（86.4%）；期刊的影响因子（66.4%）；被数据库收录的情况（42.4%）。关于对 OA 的认识程度：2.4%的作者非常了解；12%的作者比较了解；55.2%的作者听

说过，但不了解；30.4%的作者没有听说过。对于期刊实施 OA 的态度：70%的人支持；1%的人反对；29%的作者回答不知道或者无所谓。从我国的学者做的一系列调查不难看出，我国大部分工作者对 OA 的认识较晚，了解较少。

3.4 文献计量学方面的分析 2001 年 Lawrence^[27]分析了在线文章和非在线文章（即 OA 文献和非 OA 文献）在被引频次方面的差异，分析计算机科学及其相关学科的 119 124 篇文献，并且文献来源于正式出版物和声誉较高的期刊，并排除自引，基于的假设是相同质量的文献应该有相似的被引用次数。结果发现，在线文章被引次数是非在线文章的 2.6 倍，但考虑到有可能是选择偏倚，所以作者也承认不能将这个结果认定为是在线文章的高被引的原因。同年，Anderson 等^[28]就 OA 文献和非 OA 文献做了同样的调查，未排除自引，但结果却与 Lawrence 的相反，在传统期刊出版文献的被引频次是 OA 文献的 2.16~4.02 倍；非 OA 文献的被引频次最高是 58 次，OA 文献的被引频次最高是 38 次；而 PDF 格式的 OA 文献篇均下载次数是非 OA 文献的 6.4 倍，HTML 格式的 OA 文献是非 OA 文献的 3.5 倍，差异具有显著统计学意义；调查还发现，无论是 OA 文献和非 OA 文献的引用率在最高点之后，逐渐下降，且差异无统计学意义；在对作者调查时，同样发现他们更倾向于传统模式的出版。直到 2004 年，Harnad 等^[29]首次对比 14 000 000 篇物理和数学领域的绿色 OA 文献与非 OA 文献在被引方面的差异，文献均来源相同年份的相同期刊。结果发现，OA 文

文献的被引频率是非 OA 文献的 2.3~5.6 倍。同年, Antelman^[30]对数学、电子和电子工程、政治学及哲学等 4 门专业学科的 OA 文献与非 OA 文献的被引频次进行研究, 其中数学领域的 OA 文献主要以机构仓储为主, 其他学科的 OA 文献主要以作者自存档为主, 研究发现 OA 文献被引频次均高于非 OA 文献的被引频次, 哲学 (45%)、电子和电子工程 (51%)、政治学 (86%)、数学 (91%), 且 OA 文献与非 OA 文献在被引频次方面的差异均有统计学意义; 所调查的 4 门学科中 OA 文献所占各自学科的比例依次为哲学 (17%)、政治学 (29%)、电子和电子工程 (37%)、数学 (69%)。Hajjem 等^[31]选取 1992~2003 年间生物学、心理学、社会学、卫生学、政治学、经济学、教育学、法律、商学及管理学等 10 个学科的 1 307 038 篇文献, 文献来源于美国、英国、加拿大、澳大利亚、德国、日本、法国、荷兰、西班牙及意大利等 10 个国家, OA 文献在各学科的比例 5.1%~16.0%, 最低的为法律, 最高的为社会学; 而在被调查的所有学科中, OA 文献均有 $CA = [(OA - NOA) / NOA]$ (OA 代表调查对象中已经 OA 的文献数量; NOA 代表所调查对象中未 OA 的文献数量), OA 文献的 CA 最低的为生物学 (36%), 最高的为社会学 (172%)。OA 文献所占的比例为最低的为西班牙 (6%), 最高的为美国和法国 (13%); OA 文献的 CA 最小的国家是澳大利亚 (23%), 优势最大的国家是美国 (172%)。OA 文献的比例及文献总量均逐年增加。由于引证次数是逐年增加的, 作者将其划分为不同的引证区间 ($n=0, 1, 2-3, 4-7, 8-15, \geq 16$), 除了引证次数为 0 时, 余均是 OA 文献具有显

著的 CA。但作者最后总结，OA 文献的 CA 可能有 3 个原因：（1）OA 文献大部分为自引偏高；（2）OA 增加了文献的下载量，导致文献的引证次数偏高；（3）商业方面的原因，即 OA 是获取全文很好的方式，尤其是自存档使得潜在获取全文几率为 100%。Brody 等^[32]分析对 arVix.org（主要是物理、数学、计算机科学等领域的作者预印本的自存档）的 OA 文献和 ISI 数据库的非 OA 文献，即同种期刊在同年的被引频率，结果同样发现，在所有物理领域作者自存档的 OA 文献的被引用频率是非 OA 文献的 2.53~5.57 倍。

3.5 OA 版权 OA 作为新的学术交流模式，改变了信息资源的获取方式，必然引起版权模式的变化。传统的版权模式为作者将除人身权（精神权）以外的版权转交给了出版方，而在 OA 环境中，出版方的权利势必会减少。布达佩斯宣言、贝塞斯达宣言及柏林宣言都一致指出在 OA 领域中的版权都必须保证作品的完整性及被引用时作者的署名权^[2-4]。BioMed Central 同样规定^[33]，引用 OA 文献时必须注明文献来源，并将此项权利称之为道德权（moral right），同国内著作权中的人身权。2006 年，Hoorn 等^[34]调查了英国和荷兰等国家的一部分作者对 OA 态度，发现 OA 文献的绝大部分作者对目前的版权政策不满意，他们最感兴趣的是文献被读和被引用，从而起到传播科学和文化的作用，而非经济目的。71%的作者要求自己保留版权、2.3%愿意将版权转移给出版方、22.8%的作者保持中立的态度、3.9%的作者不知道；以学术目的使用，约 92%的作者认为他们有权利使用、

约 82% 的认为也应该允许他人使用，而对于商业目的的使用，约 61% 的作者认为他们有权使用，约 71% 的作者认为应该限制他人使用。他的研究总结了 3 种有关 OA 的版权形式：以 Electronic Journal of Comparative Law (EJCL) 为代表电子期刊的允许作者保留版权，但作者使用文献时必须注明来源于 EJCL^[35]；知识共享许可协议 (creative commons licence) 是由于近年来共享软件的兴起而出现的一种版权形式，PLoS 和生物医学中心 (Biomed Central, BMC) 均采用了此种方式^[36-37]；保留商业使用权是以 British Medical Journal (BMJ) 为代表的由传统期刊转变为 OAJ 所采取的版权形式，即出版社拥有排他的首次出版权和所有的商业使用权，作者保留其他权利^[38]。我国有学者^[39]将目前 OA 模式下的版权总结为 4 种：(1) 版权归属出版社，(2) 版权归属作者，(3) 转让商业利用权，(4) 保留部分权利，与 Hoorn 等^[34]总结的相似。国内学者秦珂^[40]就 OA 自存档的版权问题做了详细分析，他将版权分为自存档 Preprint 版权政策和自存档 Postprint 版权政策。为防止期刊失去部分优秀论文和作者，自存档 Preprint 版权政策做了重大调整，并没有把 Preprint 排除在纸质期刊出版之外，而期刊的首发权问题是与作者谈判达成协议。自存档 Postprint 版权政策是大部分期刊允许作者自存档，但也有期刊社谋得其他权利，包括再版、翻译、衍生、以不同的媒介形式发表等权利或专有许可使用权。

4 展望

OA 作为一种新的学术交流模式,可以解决价格危机导致的期刊危机,缩小人们之间的数字鸿沟,消除信息孤岛。但作为一种新生的模式,还需要得到国家的政策扶持,科研机构、高校以及每位科研工作者的积极参与;而对于所产生的诸如 OA 模式、版权等问题还需要进一步探讨。

参考文献

- 1 肖冬梅. 开放存取运动缘何蓬勃兴起[J]? 图书情报工作, 2006, 50 (5): 128-131.
- 2 Budapest Open Access Initiative [EB/OL]. (2002-2-14) [2009-6-18].
<http://www.soros.org/openaccess>
- 3 Bethesda Statement on Open Access Publishing[EB/OL]. (2003-4-11)
[2009-6-18]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- 4 Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities
[EB/OL]. (2003-10-22) [2009-6-18].
<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>
- 5 ARL. Monograph and Serial Expenditures in ARL Libraries, 1986-2006* [EB/OL].
[2009-6-18].
<http://www.arl.org/bm~doc/monser06.pdf>.
- 6 夏翠军. 开放存取出版的产生探源[J]. 中国科技期刊研究, 2006, 17 (4) :546-548.
- 7 <http://wenwen.soso.com/z/q93302749.htm?rq=3674653&ri=4>[2009-8-12].
- 8 刘雪立. 医学论文发表时滞与医学期刊出版周期的控制[J]. 中国科技期刊研究,
2003, 14 (2): 153-155.
- 9 PLoS ONE[EB/OL]. (2006-5) [2009-6-18].
<http://www.plosone.org/home.action>
- 10 Heffelfinger J. Taxpayer Advocacy Group Lauds Call by NIH Advisory Panel
for Mandatory Pubic Access to Research[EB/OL]. (2008-9-11) [2009-5-30].
http://www.taxpayeraccess.org/supporters/supporters_nih/index.shtml
- 11 Suber P. The U. S. Cures Act Would Mandate OA[EB/OL]. [2009-5-18].
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter>
- 12 RUCK. Access to Research Outputs[EB/OL]. (2009-4) [2009-5-18].
<http://www.rcuk.ac.uk/access/default.htm>

- 13 Peek R. The Federal Research Public Access Act of 2006 [EB/OL]. (2006-5-8) [2009-5-18].
<http://newsbreaks.infotoday.com/nbreader.asp?ArticleID=15852>
- 14 About. [EB/OL]. [2009-5-20] <http://www.doaj.org/>.
- 15 CALIS 网站. [2009-5-16].
<http://www.calis.edu.cn/calisnew/images/neikan/3/2html>
- 16 Harnad S, Brody T, Vallières F, Carr L, Hitchcock S, Gingras Y, et al. The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access [J/OL]. *Serials Review*, 2004, 30(4) [2009-6-18]
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/>
- 17 Jeffery KG. Open access: An introduction [EB/OL]. (2006-1) [2009-6-18].
<http://www.ercim.org/publication/Ercim-News/enw64/jeffery.html>
- 18 Willinsky J. The nine flavors of open access scholarly publishing. *J Postgrad Med*, 2003, 49:263-267.
- 19 Willinsky J. The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship.
[2009-6-18]. <http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?tid=10611&ttype=2>.
- 20 Suber P. Open Access Overview: Focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints.
[2009-6-18]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
- 21 王应宽, 王锦贵. 中国科技学术期刊的开放存取出版模式研究[J]. *中国科技期刊研究*, 2007, 18(5): 755-760.
- 22 Swan AP, Brown SN. JISC/OSI Journal Authours Survey Report. 2004-02. [2009-6-18].
<http://www.jisc.ac.uk/uploaded-documents/JISCOAreport1.pdf>.
- 23 Hess T, Wigand RT, Mann F, Waler BV. Open Access&Science Publishing : Results

- of a Study on Researchers' Acceptance and Use of Open Access Publishing[J/OL]. (2007-1) [2009-6-18].
<http://www.educause.edu/Resources/OpenAccessSciencePublishingRes/154603>
- 24 李武, 沈锡宾, 季燕江. 医学期刊对开放存取的认知和态度研究—基于中华医学会系列期刊的问卷调查[J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19 (1): 44-47.
- 25 王应宽. 中国科技界对开放存取期刊认知度与认可度调查分析[J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19 (5): 753-762.
- 26 杜亮, 陈耀龙, 王梦书, 等. 我国医学工作者对“开放存取 (Open Access)”的认知态度—《中国循证医学杂志》作者群调查结果分析[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20 (2): 252-255.
- 27 Lawrence S. Online or Invisible[J]? Nature, 2001, 411(6837): 521.
- 28 Anderson K, Sack J, Krauss L, et al. Publishing Online-Only Peer-Reviewed Biomedical Literature: Three Years of Citation, Author Perception, and Usage Experience[J/OL]. JEP, 2001, 6(3).
[2009-6-18]. <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=jep;view=text;rgn=main;idno=3336451.0006.303>.
- 29 Harnad S, Brody T. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals[J/OL]. D-Lib Magazine, 2004, 10(6). [2009-6-18].
<http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.
- 30 Antelman K. Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact[J]? College & Research Libraries, 2004, 65: 372-382.
- 31 Hajjem C, Harnad S, Gingras Y. Ten-year Crossdisciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact[J/OL]. (2005-12-6) [2009-08-18].
<http://sites.computer.org/debull/A05dec/hajjem.pdf>

- 32 Brody T, Stamerjohanns H, Vallières F, Harnad S, Gingras Y, Oppenheim C. The Effect of Open Access on Citation Impact. [2009-6-18]
<http://opcit.eprints.org/feb19oa/brody-impact.pdf>
- 33 BioMed Central copyright and license agreement (EB/OL). [2009-6-18].
<http://www.biomedcentral.com/info/authors/license>
- 34 Hoorn E, van der Graaf M. Copyright Issues in Open Access Research Journals [J/OL]. D-Lib Magazine, 2006, 12(2). (2006-12) [2009-6-18].
<http://www.dlib.org/dlib/february06/vandergraaf/02vandergraaf.html>
- 35 About EJCL (EB/OL). (2002-1) [2009-6-18].
<http://www.ejcl.org/general/about.html>
- 36 License (EB/OL). (2006-2) [2009-6-18].
<http://www.plos.org/journals/license.html>
- 37 Copyright (EB/OL). [2009-6-18].
<http://www.biomedcentral.com/info/about/copyright>
- 38 Submitting articles to the journal (EB/OL). [2009-6-18]
<http://www.bmj.bmjournals.com/advice/article-submission.shtml>
- 39 傅蓉. 开放存取期刊的版权[J]. 中国科技期刊研究, 2007, 18(3): 445-448.
- 40 秦珂. 开放存取自存档 (self-archiving) 的版权问题分析[J]. 图书与情报, 2008 (1) 103-105, 114.

附 录

中英文缩略语

OA	Open Access	开放存取
OAP	Open Access Publishing	开放存取出版
IF	Impact Factor	影响因子
ImInd	Immediacy Index	即年指标
CA	Citation Advantage	引证优势
CJCR	Chinese Journal Citation Reports	中国期刊引证报告
OAJ	Open Access Journals	开放存取期刊
IoI	Island of Information	信息孤岛
OC	Overall Costs	总成本
MC	Marginal Cost	边际成本
BOAI	Budapest Open Access Initiative	布达佩斯 OA 倡议
SC	Serials Crisis	期刊危机
SA	Self-archiving	自存档
ORA	Open Repositories and Archives	开放仓储
BSOAP	Bethesda Statement on Open Access Publishing	关于 OA 出版的贝塞斯达声明

BDOA	Berlin Declaration on Open Access to knowledge in the Sciences and Humanities	关于自然科学与人文科学知识开放存取 的柏林宣言
BMC	Biomed Central	生物医学期刊中心
PMC	PubMed Central	公共医学中心
DOAJ	Directory of Open Access Journal	开放存取期刊目录
OJ-G	Open J-Gate	开放存取门户
Green OA	Green Open Access	绿色开放存取
Gold OA	Gold Open Access	金色开放存取
DPA	Delay in Publication of Articles	论文发表时滞
PLoS	Public Library of Science	公共科学图书馆
PG	Project Gutenberg	古登堡计划
SciELO	Scientific Electronic Library Online	网上科技电子图书馆
SPARC	the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition	学术出版和学术资源联合机构
NIH	National Institutes of Health	国立卫生研究院
DOA	Delayed Open Access	延时开放存取

EA	Early Access	早获取
SB	Self-selection Bias	自我选择偏倚

攻读学位期间发表文章情况

序号	作者	题目	发表或投稿刊物名称、级别	发表的年月卷期、起止页码	被索引收录情况
1	秦小川 张帆 方红玲 刘雪立 苗媛 付中静	科技期刊编辑部知识管理新方案	《编辑学报》 核心	2009, 04 21 (2): 144-166	
2	秦小川 方红玲 刘雪立	国内外生物医学期刊通讯作者标注情况的调查分析	《中国科技期刊研究》 核心	待刊	
3	秦小川 刘雪立	学术资源开放存取研究进展	拟投		

致 谢

衷心感谢我的导师刘雪立编审三年来对我的辛勤培养和谆谆教导。本文在选题、构思、文献搜集、撰写到成文的过程中，导师给予了我悉心地指导和帮助。刘老师治学严谨务实、一丝不苟，工作孜孜以求、兢兢业业，生活谦虚宽厚。这些无时无刻都引领我在科研的艰辛道路上不断前行，使我不但在做学问更在做人的方面受益匪浅，他是我终身学习的楷模。

感谢张帆副教授三年来对我日常学习的指导和管理；感谢管理学院老师给予我专业课学习的指导；感谢《眼科新进展》全体老师在日常编辑实践中给予我的热忱帮助；感谢研究生处老师 3 年来对我日常生活、学习的管理。衷心感谢各位老师给予的悉心教诲和亲切关怀。

特别感谢《中国科学》编辑部任胜利博士对本论文提出了中肯的建议、《作物学报》编辑部程维红编审提供的宝贵资料。

真诚感谢与我共同奋斗的同窗好友，在我日常学习和生活中给予了无言的帮助。

诚挚感谢我的父母、家人对我多年来的学习、生活给予的默默支持和鼓励。

在此，向所有关心、支持和帮助过我的老师、同学、朋友表示诚挚的谢意！

个人简历

姓 名	秦小川	性 别	女
民 族	汉	籍 贯	河南省开封县
出生年月	1982.3	政治面貌	党 员
专 业	情报学	学 位	硕 士
E-mail	qinxiaochuan@163.com	电 话	15893802413
学生工作	大学期间担任班级团支部书记 研究生期间担任班级学习委员		
教育经历	2007年9月—2010年7月，新乡医学院，情报学 2001年9月—2004年7月，河南科技大学，法医学		
实习经历	2008.9—至今：《眼科新进展》编辑部学习及实习 2004.2—2004.6：河南省焦作市刑事科学技术研究所		
获奖情况	2008~2009年，新乡医学院研究生二等奖学金 2007~2008年，新乡医学院研究生二等奖学金 2004年，河南科技大学优秀毕业生 2002~2003年度，河南科技大学二等奖学金，优秀团干部 2001~2002年度，河南科技大学一等奖学金		