浅谈利用“开放获取”为学术交流服务

李梅军

（国际关系学院 图书馆，北京 100091）

［摘要］“开放获取”是平等获取知识和进行资源共享理想的交互平台，得到世界各国学术界的提倡。经过近 20 年的发展历程，各国在政策力度、资金投入、知识库建设、资源数量以及配套服务等方面发展迅速，为科研工作者免费共享研究成果和学术交流创造了十分便捷的条件。

［关键词］开放获取；开放获取期刊；知识库；资源库；自存储

［中图分类号］G250.73 ［文献标识码］A ［文章编号］1004-3489(2010)06-0103-07

“开放获取”兴起于20世纪90年代初，至今走过了近20年的历程。它的出现源于美国三位科学家——物理学家Paul Ginsparg、弗基尼亚理工学院认知科学教授Steven Hamard和国家卫生研究院诺贝尔奖获得者Harold Varmus倡导的“对知识的平等获取”理念的影响。1991年，Paul Ginsparg建立了由物理学、数学、计算机科学和非线性科学组成的且遵循OAI协议（即网上资源共享范围和能力的互操作协议）的电子预印本资源库。这是免费的联机学术成果最早的知识库之一，被誉为开放获取事业的里程碑。[1](P.93)开放获取对科研工作者来说是一种新的学术交流形式，受到世界各国学术界的倡导。

一、开放获取的基本概念

1、开放获取的定义

开放获取（Open Access）简称OA，也被译为“公开获取”或“开放存取”，其基本定义：用户由于合理目的可以在任何数字媒体上免费阅读、下载、复制、传递、打印、搜索、超链接数据库中的任何文献，并创作和传播基于这些文献的新作品，用户可为个人使用打印出少量副本，而不受财力、法律或技术的限制。开放获取须满足两个条件：第一，只需在获取时保持文献的完整性。第二，要以适当的标准电子格式将文献的完整版本、所有附件和相关授权说明存储在至少一个网络数据库中。这些数据库由某些研究机构、学术团体、政府部门或其他知名组织采用适当的技术标准建立和维护，旨在将其建设成为开放获取的、传播不受限制的、可互操作的、长期保存的档案。[1](P.93)

上述定义的核心有四点：一是用户可以免费、合理使用在网络数据库中存储的文献，包括复制、传递、打印少量副本等；二是用户在使用时必须保证文献的完整性；三是文献必须以标准的电子格式存储在一个以上的网络数据库中；四是数据库的建立与维护必须依托某个机构、团体、组织或部门，以保障数据库的持续发展。

2、开放获取的传播途径

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

据中国科学院2005年6月22日-24日在北京召开的“科学信息开放获取战略与政策国际研讨会”的定义，开放获取有三种传播途径：

一是信息开放获取仓库（Open Access Repository），对于有版权且出版社允许进行自存储（self-archiving）的作品例如论文、专著等和无版权的作品如讲义、PPT等，作者均可以放到信息开放获取仓库中，这类仓库通常被称为知识库或资源库。按照收藏内容划分，知识库可分为学科知识库和机构知识库。学科知识库是以学科为主题收集、整理和保存数字化的学术成果并在互联网上开放共享的数据库，例如中国预印本服务系统、中国科技论文在线、奇迹文库等。机构知识库侧重收集、整理和长期保存特定机构及其社区成员所产生的学术成果和相关资料，例如香港科技大学科研成果全文仓储、英国南安普敦大学科研成果资源库等。[2](P.82)

二是开放获取期刊（Open Access Journals），专指网络免费期刊，其经费来源有两种形式：一种是主办者筹集全部资金，杂志对作者和读者都是免费的，例如多伦多大学的《Bioline International》；一种是杂志运行经费主要由作者承担，即作者发表科研成果需付版面费，读者免费获取，例如科学公共图书馆（Public Library of Science，简称PLoS）。[3](P.2)

三是个人网页，对于有版权且出版社允许进行自存储（self-archiving）的作品和没有版权的作品，作者均可以放到个人网页上。

3、开放获取的传播模式

上述三种传播途径蕴涵着两种传播模式：一是开放获取期刊，二是自存储。开放获取期刊是目前学术界大力提倡的开放获取形式，被称为“金色之路”。自存储是指作品无论发表，由作者自己或者由第三方将文献存储在学科知识库、机构知识库或个人网站及个人学术博客中。这种传播模式被称为“绿色之路”。[1](P.94)

开放获取期刊、自存储、印刷型学术期刊差异比较表[1](P.94)

比较的内容	开放获取期刊	自存储	印刷型学术期刊
是否实行严格的同行评议制度	是	否	是
文章质量是否有控制	是	否	是
是否由学术期刊管理编辑出版	是	否	是
是否自我管理出版	否	是	否
是否免费访问	是	是	否
是否主要采用作者付费模式	是	否	是
出版周期是否短	是	是	否

从上述七个方面分析，开放获取期刊占有绝对优势，不仅文章质量有保障，而且管理规范，出版周期较短，不愧为“金色之路”；自存储的自主性较高，作者的成果可随时免费存档，受到学者的青睐；印刷型学术期刊在开放获取的大环境下，优势渐弱，有的杂志社开始摸索印刷型期刊与开放获取期刊并行发展，并计划逐步呈现单一开放获取期刊。

二、开放获取事业发展的特点

自2000年10月始，在世界各国科学工作者之间传播着一封致科学公共图书馆的公开信——倡导实行“开放获取”。到2002年，已有182个国家的大约31000名科学工作者在公开信上签名。2003年10月20日-22日，德国马普学会召开了“科学与人文知识开放获取会议”，世界各国专家探讨

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

了通过互联网获取科技知识和文化遗产的新途径，与会的各国大型科研机构签署了《开放获取科学与人文知识的柏林宣言》（简称“柏林宣言”），中国科学院的代表在“柏林宣言”上签了名。[1](P.93)2005年6月22日-24日，中国科学院在北京主持召开了“科学信息开放获取战略与政策国际研讨会”，参会者有来自美国、英国、芬兰、瑞典、加拿大、印度、法国和中国的科技信息开放获取方面的知名学者和政策制定者20余人和来自出版社、信息服务机构、数据库代理商、学者和图书馆的代表近80人。会议对科学信息开放获取的管理政策、运行模式、经费资助、法律干预等进行了全面研讨，对我国开放获取事业的发展起到极大的促进作用。

从目前的发展看，开放获取在世界范围内呈现下述特点：

1、开放获取政策力度加大。2007年以来，欧盟理事会第七框架计划共同协议（FP7 Grant Agreement）对开放获取做出了强制性命令；挪威实施了公共地理数据强制开放获取政策；巴西和欧洲的一些国家开始致力于在相关机构、高等教育等领域推行区域强制性开放获取政策，例如英国人文艺术研究理事会、英国癌症研究中心、Flanders 研究基金会、瑞士国际科学基金会等，一些私人资助机构也开始实施强制性开放政策。值得一提的是，2007年底美国总统布什签署的联邦2008年财政预算案，将NIH（National Institute of Health）等一些机构资助的科研成果实行“强制性开放获取”，使开放获取具有法律效力。另外，一些国家的大学诸如麻省理工大学、哈佛大学文理学院、俄罗斯科学院中央经济与数字研究所、土耳其中东理工大学等开始加入强制性开放获取的行列。在开放获取理念催动下，与“开放获取政策力度加大”相协调的是“数据共享”政策广泛实行。一些国家在众多机构内推行了数据共享政策，如英国医学研究理事会、瑞士视频通讯实验室、国际电信联盟等。NIH设立了针对神经科学研究的开放获取数据库、基因型与表型数据库（dbGaP）等共享数据库。美国政府审计办公室要求4家联邦资助机构执行现有的数据共享政策。[4](P.74)

2、开放获取期刊和知识库的数量迅速增长，配套服务逐步完善。据美国图书馆与信息资源委员会的统计，截至2007年底，开放获取期刊已经超过3000种，开放获取知识库超过1000个。德国自然科学基金会（DFG）利用公共资助创办了开放获取期刊，并将现有印刷型期刊转为开放获取期刊。世界各国政府纷纷支持开放获取知识库的建设，英国启动了为全国研究人员创建的Depot机构数据库；澳大利亚启动了国家级知识库登记系统；德国创建了OA-Netzwerk，传播和推广国内开放获取知识库的先进经验和最佳实践。知识库软件及相关支撑工具也在继续研发中。在配套服务方面，瑞典Lund大学开展了为研究人员提供相关开放获取期刊评价的服务，以协助研究人员顺利发表研究成果，如提供可以替代传统印刷型期刊的开放获取期刊名录，介绍自存储政策，对选择期刊、发表论文费用等问题提供参考意见。西班牙研究人员创建了开放获取期刊数据库，按照研究领域和国家组织资源，用户可根据数据库自定义的评价标准，灵活地检索开放获取期刊排序名次。[4](P.75)

3、开放获取内容不断扩展。主要表现在三个方面：一是开放获取的领域扩大，最初仅有物理、数学、计算机等少数领域，如今已经扩展到天文、考古、化学、环境科学（包括气候变化）、地理、医学（包括基因学、临床药物试验）、法律等多个学科领域。二是大学电子版学位论文、教学课件及相关资料开放获取规模庞大，丹麦、德国、荷兰、瑞典、英国宣布推出欧洲电子学位论文门户的试点，以期实现从各参与国的互操作开放获取知识库中获取相关的内容；瑞典已经推出了学位论文开放获取门户，并启动了英文学位论文开放获取的资源库建设；哈佛大学Berkman中心与计算机协助法律指导中心为各法学院创建了开放获取教学与学习资料；印度教育改革联盟发起了全国性的开放教育项目；加拿大

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

非赢利公共资金项目——加拿大课件开放获取门户Culture Source启动，并与其他基金会合作开发面向开放教育资源的搜索引擎等。[4](P.74)

4、科研机构和科研资助机构对开放获取期刊的资助和支持力度增加。欧洲研究理事会、Howard Hughes 医学研究所等机构做出决定：为在开放获取期刊上发表学术论文的研究人员支付出版费用；阿姆斯特丹大学、诺丁汉大学、威斯康辛大学于2007年均设立了开放获取资助基金，为在开放获取期刊上发表研究成果的教职员工支付出版费。[4](P.75)

5、图书馆、出版社加入开放获取的行列。美国一个非赢利组织——开放内容联盟（Open Content Alliance，OCA）发起了对公共领域内已经数字化的图书实现开放获取的号召，吸引了80多家图书馆加盟，一些图书馆从用户出发，宣布宁愿自己支付数字化的费用，也要将本馆的数字化文献交由该联盟开放，其中包括波士顿图书馆联盟的19家机构成员及纽约大学图书馆。[4](P.74)中国国家图书馆正在建设“民国期刊资源库”，现收录期刊4350种，成为中国最大的开放获取电子期刊资源库。出版社开始尝试出版开放获取图书，比如美国密歇根大学出版社、加州大学出版社等。加拿大图书馆协会正在致力于将所有的新专著开放获取，出版商Polimetrica发布了开放获取声明，这是图书出版商的第一份开放获取声明。[4](P.74)

6、研究人员在开放获取期刊发表研究成果得到认可。在国外，许多纯网络学术期刊的学术价值得到学术界的认可，美国斯坦福大学的研究人员在申请课题、职称评定、定级评聘时，其在免费电子期刊上发表的论文可以作为成果申报。[5](P.156)

三、利用开放获取为学术交流服务

学术交流是科研工作必不可少的重要环节，获取参考资料和发表科研成果是科研工作的重要组成部分。开放获取为学术交流提供了便利，其优势主要表现在四个方面：一是提供了学术交流的交互平台，开放获取的三种传播途径——信息开放获取仓库、开放获取期刊、自存储使获取参考资料和发表科研成果变得简便快捷；二是缩短了科研成果发表的周期，通常在印刷型期刊上发表论文需要3-6个月甚至更长时间，但在开放获取期刊上发表论文只需1-2个月甚至更短，自存储则更快；三是有利于消除数字鸿沟，推进世界各国科研成果的电子化；四是推进了世界范围内的文献资源共享，通过规范电子文档和网络链接，使资源共享得以快速发展。

目前，我国研究人员不敢轻易涉足开放获取领域，原因很简单，就是我国许多科研机构包括大专院校只承认在印刷型且有ISSN号的期刊上发表的研究成果和有ISBN号的著作，通过开放获取途径发表的科研成果尚未被认可，这就不同程度地阻碍了我国开放获取事业的发展。那么，如何在当前的学术环境下利用开放获取进行学术交流呢？具体设想如下：

1、通过搜索引擎检索开放获取文献资源。目前，我国具有影响的开放获取搜索引擎当属中国教育图书进出口公司开发研制的开放获取学术资源一站式检索平台（简称：Socolar-OA，网址：http://www.socolar.com），该平台被同行誉为世界上最大的开放获取检索平台。任何用户可以免费利用该平台检索全世界开放获取期刊1万余种、学术文献1200余万篇，其中90%以上的期刊经过同行评审，收录OA仓库1000余个，收录文章约34万篇，文献涉及中、英、俄、德、西班牙、意大利……等多国文字。按字顺或按学科分类进行检索，检索结果有全文和文摘之分。检索到的内容均经过遴选，并且内容实时更新。国内科研工作者可通过此平台获得免费的学术文献，对开展科研活动具有极大的益处。

2、直接进入开放获取知识库获取文献资源。目前，遍及世界各学科领域的开放获取知识库有数千个，当科研工作者对一些专业知识库有所了解时，可直接输入网址入库检索，现仅介绍部分

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

有影响的开放获取资源，供用户选择利用。

国内开放获取资源：

（1）香港科技大学科研成果全文仓储（http://repository.ust.hk/dspace），由香港科技大学图书馆开发研制，收录全校师生提交的已发表和待发表的科研成果。

（2）中国预印本服务系统（http://prep.istic.ac.cn/eprint/index.jsp），由中国科学技术信息研究所和国家科技图书文献中心联合建设、提供预印本文献资源的实时学术交流系统。该系统实现了全球预印本文献资源一站式检索，主要收藏理工农医领域国内科研工作者自由提交的预印本文献，可全文检索、浏览并发表评论等。

（3）奇迹文库（http://www.qiji.cn），是中国第一个开放获取知识库，由一批年轻的教育和科技工作者创办的非营利性网络服务项目，为国内学者提供免费、方便、稳定的e-print平台，专门收录中文原创研究文章、综述、学位论文、讲义、专著或部分章节及作者用其他文字写作的资料，内容涉及数学、物理、化学、材料、计算机、生命科学等学科。

（4）中国科技论文在线（http://www.paper.edu.cn），是科研人员发表科技论文和交流创新思想的一个平台，涵盖多个学科。

（5）开放阅读期刊联盟（http://www.oajs.org/），由中国高校自然科学学报研究会发起，加入该联盟的中国高校自然科学学报会员承诺，期刊出版后，在网站上免费提供全文阅读，包括免费提供各自期刊发表过的论文全文（一般为PDF格式）。现共有14种理工科类期刊、3种综合师范类期刊、2种医学类期刊和1种农林类期刊。目前该联盟有29个会员，包括清华大学学报、西安交通大学学报等数十种期刊。

（6）中国免费论文网（http://www.paper800.com/），收录免费论文10万余篇，包含中英文MBA和EMBA论文、大学生社会实践论文、硕博毕业论文、职称论文以及数十个专业和专题论文，还包括免费MBA辅导、资料和答辩，各种中英文简历、简历模板、简历制作、自荐信、调查报告、入党申请书等，是国内最大的免费论文网站。

（7）中国科学院科学数据库（http://www1.csdb.cn/），内容涵盖化学、生物、天文、材料、腐蚀、光学机械、自然资源、能源、生态环境、湖泊、湿地、冰川、大气、古气候、动物、水生物、遥感等诸多学科。

（8）北大法律信息网（http://www.chinalawinfo.com/intro/index.asp），内容包括法律法规司法解释全库、中国地方法规库、中华人民共和国条约库、外国与国际法律等多种类型的法规数据库。

（9）中国学术会议在线（http://www.meeting.edu.cn/），由教育部科技发展中心主办，面向科技人员的科学研究与学术交流的信息服务平台。实现学术会议资源的网络共享，实施学术会议网上预报及在线服务，学术会议交互式直播、多路广播和会议资料点播三大功能。为用户提供学术会议信息预报、会议分类搜索、会议在线报名、会议论文征集、会议资料发布、会议视频点播、会议同步直播等服务。

国外开放获取资源：

（1）e-Print arXiv预印本文献库（中国镜像地址：http://cn.arXiv.org），基于学科的开放存取仓储，包括物理学、数学、非线性科学、计算机科学和量化生物等5个学科，共计17万篇预印本文献。总部设在康乃尔大学。

（2）佛罗里达州立大学D-scholarship仓库（http://dscholarship.lib.fsu.edu），为佛罗里达州立大学的各个院系及其研究人员提供对研究成果和教学资料自我存档和自我管理的全面服务，包括：论文预印本和其他基于电子格式的学术资料，如：工作文档、技术报告、会议记录、实验数据、电子演示文稿、多媒体文件和简单的网络文献等。

（3）PLoS科学公共图书馆（http://www.plos.org），这是一个致力于使世界科技和医学文献成为免费存取的公共信息资源的非赢利性学术组

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

织，于2000年10月成立，出版8种生命科学与医学领域的开放获取期刊，可免费获取全文。

（4）英文原版书网站(http://www.asiaing.com)，有1000多种原版图书，可免费下载和阅读。

（5）DOAJ开放获取期刊列表(http://www.doaj.org), 2003年5月，瑞典Lund大学图书馆与SPARC（Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition）联合建成并随时更新开放获取期刊列表网站，旨在覆盖所有学科、所有语种的高质量的开放存取资源，可提供刊名、国际刊号、主题、出版商、语种等信息。截至2008年6月底，收录学术性、研究性开放获取期刊3400余种，文献19万余篇，一般均经过同行评审或编辑做质量控制，具有免费、全文、高质量的特点，对学术研究有很高的参考价值。

（6）瑞典Lund大学信息开放存取仓库(http://lu-research.lub.lu.se), 为本校教师提供研究成果的本地发布，对外统一揭示Lund大学的研究成果及其相关信息。

（7）英国南安普敦大学开放存取仓库(http://eprints.soton.ac.uk), 该库2002年建成，为本校研究人员和学术作品提供开放存取服务，截至2005年3月，已经有5000多种书目和全文记录。

（8）加拿大多伦多大学图书馆开放存取仓库(http://tspace.library.utoronto.ca)，该校图书馆于2003年建立了本校的开放存取仓库，为本校研究人员的学术作品提供开放存取服务。

（9）Free Journals免费期刊(http://compoundsemi.tradepub.com)，由Compound Semiconductors网站提供，涵盖计算机、信息技术、网络、通信、工程、工业制造、教育、经济、管理等多个学科领域。

（10）Bentham开放期刊(http://bentham.org/open/index.htm), 包括200多种同行评审期刊，涉及科技和医药领域。

（11）内容开放百科全书(http://wikipedia.jaylee.cn), 维基百科是国际性的内容开放百科全书协作计划，包含中、英、法、德4种文字。

（12）Blackwell电子期刊网(http://www.blackwell-synergy.com/), Blackwell以出版国际性期刊为主，包含很多非英美地区出版的英文期刊，出版期刊总数已超过800种，其中理科类期刊占54%左右，其余为人文社会科学类。

（13）Open J-Gate电子期刊网(http://www.openj-gate.123456com/),是世界上最大的开放获取英文期刊入口网站，有3000余种科研性OA期刊，其中1500余种是经过同行评审(peer-reviewed)的学术性期刊，可链接到全文百万余篇，且每年新增全文30万篇左右。

（14）学术出版和学术资源联盟（SPARC）(http://www.arl.org/sparc), 创建于1998年6月，由大学图书馆和相关教学、研究机构组成的联合体，本身不是出版机构。目前成员已经超过300家，旨在致力于推动和创建一种基于网络环境的、真正为科研服务的学术交流体系。

3、尝试在国外开放获取期刊发表论文。我国科研工作者在了解国内外开放获取资源的前提下，可以首选那些既有印刷型又实行开放获取的期刊，尝试在其上发表自己的科研成果，以此争取与国内外同行交流的机会。虽然有些开放获取期刊收费远远高于印刷型期刊，但根据国际标准化组织的网络协议（OSI协议），发展中国家的学者可以不付费。[3](P.2)

4、加大推广开放获取期刊的宣传力度，提供相应的配套服务。从事文献信息搜集、整理、传播工作的图书馆、科研机构的信息中心等，应该将这项工作列入日常工作范畴。图书馆员有责任有义务成为开放获取事业的宣传者和推广者，在不断了解开放获取最新进展的基础上，主动将其介绍给相关的科研工作者。具体做法：（1）在图书馆主页或信息网页做链接，使科研工作者方便利用开放获取资源；（2）通过讲座、展板、专栏、宣传手册等多种方式，推广开放获取相关知识，指导科研工作者利用开放获取资源。（3）有条件的图书馆可设专人或小组，创新开放获取服务内容，为读者实时提供相关的咨询服务，包括

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

对知识库或开放获取期刊的推介、分析、评价、所需费用等问题，协助科研工作者通过开放获取平台发表研究成果，进行学术交流。

总之，开放获取是一个充满生机的文献资源共享交互平台。对政府而言，由于开放获取使研究成果得到更广泛的利用，其科研投资得到了更大的回报；对科研资助机构而言，开放获取促进了所资助的研究成果的传播与利用，从而激励纳税人对研究成果给予更多的投资；对大学而言，开放获取在更大范围内宣传了院系及研究机构所承担的科研任务，论文的被引率会大大提高，从而提升学校的科研竞争力；对大学图书馆而言，开放获取将带来更多的读者量和更高的文献引用量，对科学研究起到了积极的促进作用。

[参考文献]

[1] 张昊浩,华威伟. 从学术期刊编辑的角度看开放获取 [J]. 科技情报开发与经济，2008（27）.

[2] 陈和溪 . 开放获取的发展及其对图书馆服务体系的影响 [J]. 广东技术师范学院学报，2008（4）.

[3] 刘海燕. 开放获取——学术信息共享的新模式 [J]. 科技情报开发与经济，2008（11）.

[4] 李麟. 稳步发展的开放获取事业 [J]. 中国图书馆学报，2008（5）.

[5] 杨春玲 . 学术期刊开放获取出版模式存在的问题及对策 [J]. 卫生职业教育，2008（16）.

[6] 郭丽艳. 开放获取资源在图书馆中应用实践 [J]. 农业图书情报学刊，2009（2）.

[7] 生修文 . 关于开放获取的讨论及其对图书馆馆藏建设的影响 [J]. 科技广场，2009（6）.

[8] 初景利. 科学信息开放获取战略与政策国际研讨会 [J]. 图书情报工作动态，2005（6）.

（责任编辑　如月）

·学术信息·

俄罗斯对国家安全威胁认知的转变

薛兴国在《俄罗斯国家安全战略的演变》（载《军事历史研究》2010年第2期）中指出，2009年5月13日，俄罗斯公布了《2020年前俄罗斯联邦国家安全战略》，以取代1997年、2000年的前两版《俄罗斯联邦国家安全构想》。与前两部《构想》不同,此次公布的《战略》是在世界金融危机背景下形成的,包括经济、政治、军事、社会和能源等多领域安全的综合安全观贯穿始终，表明俄罗斯的国家安全观正随着世界局势的变化而悄然转变。在对安全威胁的认知上，尽管《战略》仍然将美国谋求军事霸权、北约东扩等传统安全威胁视为俄罗斯面临的主要威胁，但同时也指出，随着全球化的飞速发展，恐怖主义、环境恶化、违法犯罪、资源匮乏等问题也日益突出,“对个人、社会和国家发展形成了新的威胁和风险”，并将保障人民的良好生活水平置于同国防和国家安全等传统优先方向同等重要的地位。可见，俄政府在继续关注军事安全的同时，对外交、经济、社会等非军事领域的非传统安全问题给予了更多关注。

（田甲方）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net