

我国科研机构开放获取实践进展研究

□ 麻思蓓 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要: 文章以科研机构为调查对象,从图书馆对OA资源揭示、学术期刊实施开放获取及自建机构知识库三个不同角度,调查分析了科研机构开放获取实践进展现状。调查结果暴露出我国科研机构信息化建设滞后等问题,提出了解决对策,以尽快提升政府科研经费投入回报率和使用效率,加快科技创新步伐。

关键词: 科研机构, 开放获取, 资源揭示, OA政策, 机构知识库

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.10.011

1 引言

开放获取(Open Access, 以下简称OA)是国际上正在向主流趋势转变的学术成果交流共享模式。它追求科研成果社会和经济效益最大化的理念,已得到越来越多科研和科研资助机构的支持与响应。OA资源的揭示利用、OA期刊出版和机构知识库(Institutional Repository, 以下简称IR)建设构成OA实践的主要内容。文章在考察国外科研机构OA实践进展现状的同时,从上述三个角度分析我国科研机构OA实践进展现状,从中找出差距提出解决对策,促进科研机构推广实施开放获取,从而加快科技创新步伐。

2 国外科研机构开放获取实践进展现状

科研院所是推动OA发展的主要群体之一。基于长期实践经验,国外一些科研及科研资助机构近两年对已有OA政策陆续作了修订。修订版更明确、更具强制性。

如:美国公共健康研究院(National Institutes of Health, 以下简称NIH)认为:创建生物医学信息的中心知识库,服务多层次读者、提升健康等都与公共获取政策利害攸关。为此,NIH要求所有受资助者将论文电子版终稿、出版社已接收的同行评议手稿提交到国家医学图书馆(National Library of Medicine)的PubMed中心,在出版后12个月内开放获取^[1]。英国惠康基金会(Wellcome Trust)认为,提供免费联机获取,最大范围传播研究成果是其资助这些研究被获取、阅

读的最有效途径。由于只有55%的研究论文执行了06年出台的OA政策,自2012年6月28日起,惠康开始强化执行其OA政策并立即生效^[2]。2012年6月,丹麦国家研究基金会(Danish National Research Foundations)等5家丹麦科研资助机构,要求所有全部或部分受资助项目作者,将论文最终审定稿电子版在发表同时存储在机构或专业知识库内。自然科学和社会科学论文分别在不超过6和12个月内提供开放共享^[3]。

此外,澳大利亚国立卫生与医学研究理事会以及加拿大健康研究院等科研资助机构,亦要求各自资助项目产生的研究论文,须在发表同时存储到机构或专业知识库中,发表后6—12个月内开放共享^[3]。

纵观国外科研机构OA实践进展现状,归纳有以下特点:颁布实施OA政策者多为各国科研资助机构;近一两年集中推出了具有强制性特点的OA政策修订版;IR在欧美科研领域已得到广泛应用。不仅如此,由40多个欧洲国家52个学术机构组成的欧洲科学院联盟(ALL European Academies)更是于2012年4月17日发布了最新修订的21世纪开放科学(Open Science)宣言^[4]。开放科学概念的提出,预示着在当今经济全球化背景下,在互联网高度发达的数字化时代,科学研究的国际化亦将成为必然趋势。

3 国内科研机构OA实践进展现状

与欧美同行相比,近年我国科研机构OA实践进展如何?文章将从科研机构图书馆网站对国内外OA资源揭示、学术期刊实行OA及自建IR三个角度,考察分析

国内科研机构OA实践进展现状。调查对象为中央人民政府官方网站上公布的“政府机构”名单中各部、委、局、院直属事业单位机构名称中含“研究”二字的院所、中心共243家（中科院及所属研究院所以其官方网站上公布的京内外直属事业单位名单为准，加国家科学图书馆共107家；中国社科院及所属研究院所亦如此统计，加社科院图书馆共39家）。揭示对象涵盖国内外知名度较高的OA期刊出版商、门户网站、预印本、IR等不同形式OA资源。

3.1 科研机构图书馆网站对国内外OA资源揭示情况

调查方式为逐一登陆243家科研机构图书馆、信息（情报）中心或类似部门网站，以“数据库导航”、“网络资源”、“电子资源”栏目中对OA资源的组织揭示为统计依据。调查发现，243家中11家没有建立机构网站。因此，有效调查样本为232家。国内外OA资源揭示统计时间均截止到2013年3月5日。国外OA资源揭示情况见表1。

调查显示，国外OA资源中，DOAJ揭示率最高，为18.1%。它是目前为止国际上收录OA期刊数量最多、学

科最全的OA期刊门户。至2013年3月27日，已收录世界上120个国家8817种OA期刊。其中，4520种可检索到篇，可检索到篇的文章数量达1052465篇。若按国别统计收录OA期刊数量，美国1318种，排第1；中国43种，排第39^[5]。

从被调查样本情况看，67家图书馆对OA资源有揭示，占28.9%。其中，中科院61家，占中科院机构总数57%。其余6家分别是中国社科院、中国水产科学研究院、中国医学和中国中医科学院、卫生部医院管理研究所，及中国林业科学研究院图书馆。

国内OA资源揭示情况见表2。

从被调查样本情况看，Socolar揭示者中，26家来自中科院，其余4家为：中国水产科学研究院、中国林业科学研究院、中国中医科学院和中国社科院图书馆。社科院图书馆还对开放获取概念作了介绍。

3.2 科研机构学术期刊OA进展现状

考虑到部分机构有多种学术期刊，若全部纳入调查范围工作量较大，所以只选择了其中一种。选择方法基本是各单位所列期刊名单中排在第1位的学术期刊。调查方式为逐一登陆232家机构网站，从“学术出版

表1 科研机构图书馆网站对国外OA资源揭示情况统计表

统计项目	DOAJ	High Wire	arXiv.org	PubMed Central	BioMed Central	PLoS	J-STAGE
有揭示	42	36	28	32	15	21	26
无揭示	190	196	204	200	217	211	206
有揭示占比	18.1%	15.5%	12.1%	13.8%	6.5%	9.1%	11.2%
统计项目	Open J-Gate	SciELO	NDLTD	SCIRUS	MIT IR	剑桥大学IR	/
有揭示	33	4	4	14	1	1	/
无揭示	199	228	228	218	231	231	/
有揭示占比	14.2%	1.7%	1.7%	6%	0.4%	0.4%	/

表2 科研机构图书馆网站对国内OA资源揭示情况统计表

统计项目	Socolar	中国科技论文在线	奇迹文库预印本	OALIB
有揭示	30	3	4	0
无揭示	202	229	228	0
有揭示占比	12.9%	1.3%	1.7%	0

物”或“学术期刊”栏目中选取一种由该机构主办、国内出版、公开发行的中文学术性期刊作为调查对象。非该机构主办、非学术性期刊、非公开出版物不在调查范围之内。极个别机构将学术期刊委托国外出版商出版发行也纳入调查范围。

本次调查共发现172家在机构网站上列出了学术期刊名单。因此,有效调查样本172个。调查方式为逐一登陆172家期刊编辑部官方网站,以首页“本期目录”“过刊浏览”栏目中文章可下载情况作统计依据。至2013年2月20日,学术期刊实施OA情况见表3。

调查发现,共有70种学术期刊可以PDF格式免费浏览、下载当年及过刊全文,实现了开放获取,占有效调查样本40.7%;从被调查样本情况看,70种已实现OA的期刊中,除中国环境科学研究院等10家外,其余60种均属于中科院。

值得一提的是,中科院植物研究所主办的《生物多样性》在期刊介绍中宣布该刊是最早成为国内开放获取期刊之一;中国中医科学院主办的《中医杂志》英文版在网站新闻公布:该刊自2012年起成为开放获取期刊。172种学术期刊中,只有这两刊宣布是开放获取期刊。

3.3 科研机构自建IR进展现状

调查方式为逐一登陆各机构、所属图书馆及类似部门网站查找。统计时间截至2013年2月20日。具体情况见表4。

调查结果显示,有42家创建了一机构IR,且都隶

属于中科院(中国科学院机构知识库网格中显示已建成IR成员单位81个,但能从各机构或图书馆网站登陆的只找到42个)。也就是说,在所有部委直属科研院所中,只有中国科学院一家创建了IR并提供对外服务。而且,42个IR在各自网站“提交内容”一栏中全部发布了强制性OA政策:要求作者在正式发表后1个月内,必须将作品最终出版版本或定稿最终版本提交到本机构IR中。中科院在创建开放式机构库方面所作的不懈努力,得到了以下印证:西班牙塞博计量学实验室发布的2013年1月版全球1654家知识库排行榜中,中国大陆地区研究院所中只有中国科学院上榜,上榜数量18个,排名从459到1618不等。排名459的是中科院半导体所IR(Institutional Repository of Institute of Semiconductors CAS)。国家科学图书馆兰州分馆创建的中国环境与生态科学知识积累平台(Sharing Environmental & Ecological Knowledge Space)排名1256,是目前为止国内唯一上榜的学科知识库^[6]。

总结上述调查结果,我国科研机构OA实践进展现状可归纳为:243家科研机构中,67家图书馆网站对国内外OA资源作了组织揭示,占被调查机构总数的27.6%。国外OA资源中揭示率最高为18.8%,平均揭示率8.6%;国内OA资源中揭示率最高为12.9%,平均揭示率4%。172种学术期刊中,70种实现了免费全文获取,占期刊总数40.7%;42家科研院所创建了IR,并颁布了强制性OA政策,占机构总数的17.3%,但这42个IR都属中科院1家。同时,调查还发现,其中21家机构在揭示OA资源的同时,也实现了期刊开放获取和创建了IR。不

表3 科研机构学术期刊实施OA情况统计表

统计项目	下载全文	下载文摘	下载目录	部分全文、文摘、目录	统计项目	编辑部未开通网站	总计
统计数量	70	14	11	30	2	45	172
占百分比	40.7%	8.1%	6.4%	17.4%	1.2%	26.2%	100%

表4 科研机构自建IR情况统计表

统计项目	机构未建网站	没建IR	已建IR	IR在建	IR登录失败	总计
数量	11	185	42	1	4	243
占比	4.5%	76.1%	17.3%	0.4%	1.7%	100%

过,这21家也都隶属中科院。除中科院外,中国医学和中国水产科学研究院在揭示OA资源同时,也实现了期刊免费全文获取。

4 国内科研机构开放获取实践存在问题及分析

本次调查发现,国内科研机构开放获取实践近年虽取得了一些成绩,但与欧美同行相比,差距仍较大,突出表现在:①尚没有一家科研资助机构颁布OA政策;②没有将实现开放获取与社会发展相关联;③IR在我国科研领域尚没有得到普遍应用。即使是已经实践的OA,仍存在以下问题:

(1)对OA资源缺少集中有效组织。67家对OA资源有揭示的图书馆中,61家属于中科院,实际有揭示的只有7家。而且,绝大多数图书馆将OA资源列在“网络资源”、“数据库资源”等栏目中,与非OA资源混合排列,用户难以识别,不利于使用。只有极少数图书馆设立了“开放获取资源”专栏。如中国林业科学研究院、中科院电工研究所图书馆均在网站首页设立了“开放获取资源”专栏,对DOAJ等多种OA资源作了集中组织链接。出现这种状况原因之一是我国科研机构信息化建设滞后:除76家机构没有设置图书馆外(根据“组织机构”或“机构设置”中所列部门名称为依据),11家未建机构网站、53家未建图书馆网站;二是对图书馆作用的认识没有提到应有高度。相当一部分图书馆网站将资源提供放在了首页显著位置,并占据了主要版面。资源提供、检索服务只是图书馆基本作用之一。数字化时代的图书馆应成为知识资源的整合平台、科技创新的服务平台、学术研究的交流平台和科研成果的展示平台,成为名符其实的科研支撑部门。

(2)虽有70种期刊实现了免费全文获取,但其中60种来自中科院,实际实现的只有11家。绝大多数期刊没有实现OA,一方面与前面讲到的信息化建设没及时跟上有关;另一方面恐怕版权问题仍是没有实现开放获取的顾虑所在。我国现行《著作权法》中没有设置强制许可条款,这给学术期刊免费全文下载带来了一些法律难题。强制许可或称强制授权,是为保护国家和公众利益而设置,以避免对著作权人权利的过度保护。如果没有法律条文支持,在没有管理部门下达OA政策情况下,就目前对著作权的认识程度而言,实施开放获取仍可能不可避免带来一些法律上的问题。

(3)IR建设总体严重滞后。目前为止,各部委所属科研院所中,只有中国科学院一家创建了机构知识库。这与欧美科研机构已普遍使用本机构或公共IR形成鲜明对比。IR建设滞后暴露出科技工作中存在的一些问题:我国科研经费一直以来都是政府拨款支持,注重投入,却不强调投入的回报率和效益,因此,成果的传播、交流和利用始终是薄弱环节,以致对IR建设不重视。

5 解决对策

在我国科研机构实践开放获取,需进一步解放思想,从机构长远发展着眼,从建设创新型国家高度认识其价值和意义。学习借鉴国外同行经验,结合国情逐步推进。可采取以下措施:

(1)摒弃急功近利的浮躁心态,以传播知识、服务社会为己任,将机构发展目标与国家经济发展紧密联系在一起:提升政府对科研经费投入的回报率,实现科研成果经济和社会效益最大化。

知识的传播、交流与共享是知识创新过程中的必然要素。无论哪一种创新活动,都离不开知识创新。而开放获取可以加快知识传播与交流的速度,扩大传播和共享范围,从而加快创新步伐,带动经济发展。欧美科研机构正是早就意识到了这一点,所以才积极倡导开放获取,推动本国社会的进步。开放获取的实施必将成为科技创新的加速器。

(2)加快机构、图书馆、学术期刊编辑部的网络基础设施建设,大幅提升信息化水平,尽快使IR建设与发展能够和欧美同步,以降低新知识获取的时间成本,缩短获取周期,满足创新需求。互联网时代新技术层出不穷。技术的变革会给我们固有的工作方式带来一些难以预料和不可估量的冲击与挑战。但挑战也是发展和前进的助力。在欧美科技界,学科或机构知识库已作为开放获取基础设施之一来投入和建设。它是长期保存各类型科研成果的开放式共享空间,是全面展示一个机构研究历史和研究水平的最好窗口,是提升机构学术影响力与显示度的最佳途径。知识库建设刻不容缓。

(3)加快修改、完善《著作权法》,增设强制许可条款,在指引和规范人们利用科研成果行为的同时,为科技创新创造良好的法律环境。社会在进步,法律须与时俱进。立法的着眼点不应仅限于保护著作权人的合

法权益,还应站在更高角度,为科研成果的广泛传播和合理使用提供法律支持。我国《专利法》第六章专门设置了“专利实施的强制许可”条款,目的是保护国家和公共利益。

(4)在更完善的《著作权法》出台之前,可借鉴欧美一些大学的做法,以公开投票或签署决议的方式,阐明对学术作品著作权的态度。如:美国哈佛大学人文与科学学院^[7]和哥伦比亚大学图书馆全体教师及研究人员,分别采用投票表决和签署决议的办法,授权本校法律部门或相关受托人行使所有与本人学术作品相关的著作权,承诺将上述人员学术作品通过本校或某一合适的公共IR向公众提供免费服务^[8]。以书面形式对作品著作权授权对象、授权权限和授权范围的陈述,具有法律意义。这种做法既支持了开放获取,又有效规避了作者对作品复制权、网络传播权等著作权的追讨,避免

了不必要的法律纠纷。欧美同行的做法,值得我们学习和借鉴。

6 结语

综上所述,开放获取在欧美科研领域正在稳步扎实推进推广和实施。就目前我国科研院所的研究条件和研究环境而言,实现开放获取是不存在技术和经济障碍的,法律障碍也是可以通过上述方法消除的。因此,希望科研管理部门加强对国际学术界发展动向的监测与研究,尽快颁布OA政策,促进科研成果的开放共享;减少重复性科研投入,提升科研成果利用率和科研经费投入回报率。在实现科研成果经济和社会效益最大化的同时,增强科研机构研究实力和创新能力,让科学技术更好、更快地引领经济发展。

参考文献

- [1] The NIH Public Access Policy [EB/OL]. [2013-03-16]. <http://publicaccess.nih.gov/communications.htm>.
- [2] Wellcome Trust strengthens its open access policy [EB/OL]. [2013-03-18]. <http://www.wellcome.ac.uk/News/Media-office/Press-Releases/2012/WTVM055745.htm>.
- [3] 有关国家科研资助机构的开放共享政策措施[EB/OL]. [2013-03-18]. <http://open-access.net.cn/20125e745f00653e83b753d68fdb5c554e138f91>.
- [4] 欧洲科学院联盟.欧洲科学院联盟21世纪开放科学宣言[J].曹月珍,编译.图书情报工作动态,2012(5):14-16.
- [5] Directory of Open Access Journal [EB/OL]. [2013-03-27]. <http://www.doaj.org/doaj?func=search&uiLanguage=en>.
- [6] Ranking Web of Repositories/World [EB/OL]. [2013-02-16]. <http://repositories.webometrics.info/en/world?page=4>.
- [7] Harvard Faculty of Arts and Sciences Open Access Policy [EB/OL]. [2013-02-04]. <http://osc.hul.harvard.edu/hfaspolicy>.
- [8] 哥伦比亚大学图书馆.哥伦比亚大学图书馆制定开放获取政策[J/OL].赵婵,编译.图书情报工作动态,2011(9):24-25.

作者简介

麻思蓓,管理学硕士,副研究馆员,研究方向:图书馆学、情报学。E-mail: masp@istic.ac.cn

Research on Practice Progress of Open Access for Research Institutions in China

Ma Sabei / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: This paper takes research institutions as survey samples, investigates and analyzes the practice progress of OA resources description, OA policy of journal and institutional repository. The investigation data exposes some problems such as lag of informatization. It suggests to put forward countermeasures so as to increase the rate of return on research funding and efficiency as soon as possible, and accelerate the pace of science & technology innovation.

Keywords: Research institutions, Open access, Resources description, OA policy, Institutional repository

(收稿日期: 2013-05-31)