

开放获取学术资源的分布研究

□ 刘进军 陈代春 / 湘潭大学图书馆 湘潭 411105

摘要: 随着开放存取运动的蓬勃发展, 开放获取学术资源日益增多, 但开放获取学术资源的分布不均衡。文章对开放获取学术资源的地域分布、国家分布、时间分布、语种分布、学科分布进行了调查与统计, 并探讨其分布规律。

关键词: 开放获取, 学术资源, 开放获取资源, 资源分布

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2010.07.014

近年来, 开放获取引起了各国政府乃至国际组织的关注, 越来越多的国家也都开始采取措施不同程度地促进开放获取, 开放获取学术资源日益增多。由于经济、政治、教育等多种原因, 各地区各国的开放获取资源分布不一样, 各学科的开放获取资源分布不一样。分析开放获取学术资源的分布, 如地域分布、国家分布、学科分布、时间分布、语种分布, 对宏观上掌握开放获取学术资源的发展状况有重要的现实意义。

1 总体状况

根据《布达佩斯开放存取先导计划》(Budapest Open Access Initiative, 简称BOAI)的定义, 对文献的“开放获取”即意味着它在互联网公共领域里可以被免费获取, 并允许任何用户阅读、下载、复制、传递、打印、检索该文献, 或实现其全文链接、为之建立索引、用作软件的输入数据或其他任何合法用途。用户在使用该文献时不受经济、法律或技术的限制, 而只需在存取时保持文献的完整性^[1]。当前, 实现开放获取主要有两种途径: 一是“金色之路”(golden road)开放获取期刊; 一是“绿色之路”(green road)自行典藏。“开放获取仓储指南”(Directory of Open Access Repositories, 简称OPENDOAR)是“绿色之路”的集成平台代表, “开放获取期刊目录”(Directory of Open Access Journals, 简称DOAJ)是“金色之路”的集成平台代表。从某种程度上讲, 把

两者结合起来大体上可以反映全世界开放获取学术资源的总体发展情况。据OPENDOAR数据统计, 它收录了1536个学术仓储, 收藏的资源类型多样, 主要包括论文、专著、工作报告和文件、多媒体及视听资料、课程资料等, 涉及到计算机、信息技术、机械工程、材料、历史、考古、物理学、健康、医学、生态学、环境科学等29个学科^[2]。据DOAJ数据统计, 它收录了4473种期刊, 包括了332296篇文章, 涵盖农业和食品科学、生物和生命科学、化学、历史和考古学、法律和政治学、语言和文学等17个学科和主题领域^[3]。

2 分布状况

2.1 地域分布

根据维基百科, 世界上洲别的划分不一, 有五大洲、六大洲、七大洲、八大洲之说。七大洲是最普遍的分界模式, 这七大洲从大到小为: 亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲和大洋洲^[4], 其中北美洲包括了北美、中美洲和加勒比海地区。中国、西欧、英语国家一般都采取这种说法。本文也采用七大洲说法。

开放获取地域分布上的不平衡相当的明显。从表1可以看出, 无论是OPENDOAR收录的还是DOAJ里的数据, 欧洲占第一位, 北美洲占第二位, 欧美(包括欧洲、南美洲、北美洲)两个地域的开放获取资源超

表1 开放获取学术资源的地域分布

洲别	OPENDOAR 学术仓储 (个)	占OPENDOAR 总数的比例 (%)	DOAJ期 刊种类 (种)	占DOAJ 总数的比 例(%)
欧洲	742	48	1660	37
北美洲	432	28	1240	28
亚洲	184	12	605	14
大洋洲	77	5	148	3
南美洲	71	5	758	17
非洲	30	2	62	1
总计	1536	100	4473	100

注：以上数据检索时间为2009年12月4日。

过了80%左右，而其他各洲还不到20%。

2.2 国家分布

开放获取资源分布在许多国家，OPENDOAR的学术仓储来自于87个国家和地区，DOAJ收录了102个国家和地区的期刊。具体情况见表2和表3。虽然开放获取资源分布在许多国家，但各国的开放获取发展很不平衡。学术仓储数量前十位的国家依次为美国、英国、德国、日本、澳大利亚、西班牙、法国、加拿大、意大利、荷兰。这十个国家的学术仓储数量总共

达1061个，其中美国以361个遥遥领先，居第一位，占34%；英国以166个居第二位，占16%；德国以137个居第三位，占13%。美国、巴西、英国、西班牙、德国、印度、加拿大、土耳其、智利、日本依次占领了开放获取期刊数量的前十位，共达2779种，占总数的62%。美国仍然居第一位，以965种领先。

由此可见，发达国家的开放获取资源要比发展中国家发展得好，学术仓储数量前十位的国家全部属于发达国家。但是有些发展中国家也非常不错，我们发现南美洲的巴西、亚洲的印度作为发展中国家的代表，它们的开放获取期刊数量居世界的第二和第六位，超越了一些发达国家。就发展中国家而言，它们的开放期刊比开放仓储要发展得好，发展中国家的开放获取期刊十分活跃。中国作为发展中的大国，学术仓储只有8个，开放获取期刊只有23种，无论是开放种类还是开放规模都处于发展初级阶段，有巨大的发展潜力。

2.3 学科分布

从OPENDOAR来看，OPENDOAR收录的学术仓储覆盖了图书馆与信息科学电子工程、计算机与IT、土木工程、建筑学、数学与统计学、化学与化学工程等29个学科。由于每个仓储收录的文献内容往往涉及多个学科，所以一般的学术仓储都分属29个类中的若干个类别。具体情况见表4。

表2 OPENDOAR的各国（地区）仓储数量（个）

洲别	国别（数量）
亚洲	日本（77）印度（36）中国（8）台湾（17）马来西亚（10）土耳其（5）韩国（5）印度尼西亚（4）以色列（2）巴基斯坦（2）沙特阿拉伯（3）斯里兰卡（1）新加坡（2）阿塞拜疆（1）孟加拉国（2）格鲁吉亚（1）哈萨克斯坦（1）吉尔吉斯斯坦（1）菲律宾（1）阿富汗（1）伊朗（1）泰国（2）卡塔尔（1）
非洲	南非（18）埃及（2）肯尼亚（2）纳米比亚（1）乌干达（1）津巴布韦（1）博茨瓦纳（1）佛得角（1）埃塞俄比亚（1）尼日利亚（1）加纳（1）
大洋洲	澳大利亚（62）新西兰（15）
欧洲	英国（166）德国（137）西班牙（57）法国（52）荷兰（49）意大利（49）瑞典（31）比利时（26）葡萄牙（26）波兰（17）芬兰（14）乌克兰（13）希腊（13）挪威（12）爱尔兰（11）丹麦（10）匈牙利（10）瑞士（9）奥地利（8）俄罗斯联邦（7）克罗地亚（5）捷克（4）爱沙尼亚（3）冰岛（2）立陶宛（2）斯洛文尼亚（2）保加利亚（2）摩尔多瓦（1）塞尔维亚（1）塞浦路斯（1）罗马尼亚（1）白俄罗斯（1）
南美洲	巴西（23）哥伦比亚（12）委内瑞拉（7）智利（7）阿根廷（6）玻利维亚（1）厄瓜多尔（5）巴拉圭（1）秘鲁（8）乌拉圭（1）
北美洲	美国（361）加拿大（51）墨西哥（10）哥斯达黎加（3）牙买加（3）尼加拉瓜（1）多米尼加（1）特立尼达和多巴哥（1）古巴（1）

表3 DOAJ的各国(地区)期刊数量(种)

洲别	国别(数量)
亚洲	印度(139) 土耳其(122) 日本(103) 巴基斯坦(59) 伊朗(46) 马来西亚(17) 韩国(16) 中国(23) 阿拉伯(13) 以色列(11) 台湾(10) 孟加拉(8) 尼泊尔(6) 泰国(6) 菲律宾(4) 新加坡(4) 阿联酋(4) 格鲁吉亚(3) 印尼(3) 约旦(2) 亚美尼亚(2) 巴林(1) 不丹(1) 韩国(1) 阿塞拜疆(1)
非洲	尼日利亚(18) 南非(15) 埃及(8) 摩洛哥(4) 乌干达(4) 坦桑尼亚(3) 肯尼亚(3) 马达加斯加(1) 毛里求斯(1) 加纳(1) 埃塞俄比亚(1) 利比亚(1) 突尼斯(1) 塞内加尔(1)
大洋洲	澳大利亚(88) 新西兰(60)
欧洲	英国(377) 西班牙(259) 德国(168) 意大利(102) 法国(91) 波兰(73) 克罗地亚(64) 罗马尼亚(62) 瑞士(55) 葡萄牙(40) 奥地利(38) 荷兰(35) 捷克(25) 塞尔维亚(24) 希腊(22) 瑞典(21) 斯洛文尼亚(20) 芬兰(19) 保加利亚(17) 挪威(16) 乌克兰(15) 俄罗斯(15) 爱沙尼亚(14) 立陶宛(13) 丹麦(13) 匈牙利(12) 比利时(12) 斯洛伐克(11) 爱尔兰(7) 波斯尼亚(5) 马其顿(4) 马耳他(2) 拉脱维亚(2) 塞浦路斯(2) 冰岛(2) 科索沃(1) 摩尔多瓦(1) 卢森堡(1)
南美洲	巴西(405) 智利(106) 哥伦比亚(90) 委内瑞拉(77) 阿根廷(59) 秘鲁(17) 厄瓜多尔(2) 乌拉圭(1) 玻利维亚(1)
北美洲	美国(965) 加拿大(135) 墨西哥(83) 古巴(24) 哥斯达黎加(15) 波多黎各(7) 巴哈马(2) 英属维尔京群岛(2) 巴巴多斯(1) 多米尼加(1) 多巴哥(1) 马提尼克(1) 尼加拉瓜(1) 危地马拉(2)

表4 OPENDOAR中的学术仓储学科分布表

学科	数量	学科	数量	学科	数量
多学科	937	图书馆、信息科学	53	机械工程、材料	31
历史、考古	103	物理学、天文学	47	地球科学	52
健康、医学	109	生态学、环境科学	52	农业、食品、兽医	32
自然科学	93	教育学	50	管理与规划	30
计算机、信息技术	83	表演艺术	45	电学、电工	21
社会科学	82	数学、统计学	46	心理学	22
商业、经济	76	人文科学	47	建筑学	13
地理学	63	化学、化工	34	土木工程	12
法律、政治	72	哲学、宗教	37	工程技术	83
生物学、生物化学	61	语言文学	35		

注：单位(个)

DOAJ收录的开放期刊覆盖17个一级学科,包括历史及考古学、语言及文学、法律及政治学、数学及统计学、哲学及宗教学、物理及天文学、一般科学、社会科学、工程学等,见表5。一级学科下又设了二级类目。如社会科学一级类目下又分为人类学、教育学、民族学、图书馆和信息科学等10个二级学科。

从表4和表5看出,开放资源覆盖的学科领域比较广,涉及了大部分的社会科学和自然科学。但是在每个具体的学科分布是不均衡的,如健康、医学、生物及生命科学、地球及环境科学、历史及考古学、教育等领域分布较多。在OPENDOAR中,除了多学科以外,健康和医学方面的学术仓储是最多的,其次是历

表5 DOAJ中的期刊学科分布表

学科	数量	学科	数量
农业及食品科学	238	历史与考古学	159
艺术及建筑学	113	一般科学	69
生物与生命科学	230	多学科	68
商业与经济学	193	语言与文学	282
物理及天文学	79	法律及政治学	200
工程学	482	数学及统计学	175
化学	104	哲学及宗教学	174
地球及环境科学	296	社会科学	765
健康科学	68		

注：单位（种）

史与考古。在DOAJ中，社会科学下的教育学收录的期刊最多，有300种，其次是地球与环境科学，296种。其中语言与文学、农业与食品科学、生物与生命科学及法律及政治学这几个学科收录的期刊都达到了200种或200种以上。

2.4 时间分布

从2001年BOAI提出以来，开放获取资源以惊人的速度发展。据DOAJ统计，从2002年起，DOAJ收录的期刊从30种发展到2009年12月12日的4490种，每年都稳定地增长，其中2003增长的幅度最大，其次是2004年，往后几年增长的情况差不多。具体情况见表6和图1。从图2也可以看到这几年学术仓储的发展规模和增长情况。需要说明的是，2006年图表反映的不是实际仓储的增长情况，而是OPENDOAR的工作情况。2006年中期，由于新纪录的积压，数据库进行了重建。

3 语种分布

开放学术资源在语种分布上，英语使用最广泛。这一现象可从以下两个方面来解释，一是使用英语作为母语的两个国家，即美国和英国的仓储数和开放期刊数都在世界前列。就开放仓储而言，美国366个，英国166个，位列第一和第二，占总数的35%；从开放期刊来看，美国965种，英国377种，位居第一和第三

表6 DOAJ的期刊数量年增长情况

时间	期刊总数 (种)	比上年增长 数(种)	增长比例 (%)
2002	30		
2003	592	562	94.9
2004	1172	580	49.4
2005	1785	613	34.3
2006	2322	537	23.1
2007	2909	587	20.1
2008	3774	865	22.9
2009-12-12	4490	716	15.9

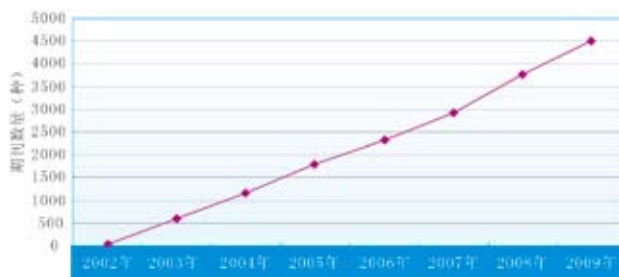


图1 DOAJ的期刊数量年增长情况图

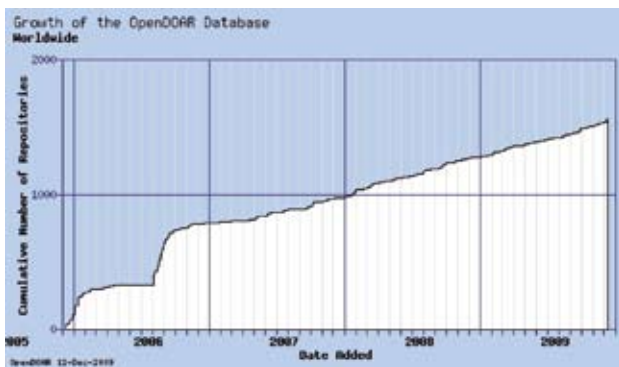


图2 OPENDOAR的学术仓储年增长情况图

位，占总数的30%。二是英语在各国推广应用程度最高，而开放资源大多采用两种或两种以上的语言，非英语国家在构建他们的机构知识库时，除使用本国语言外，第二种语言基本上选择英语。在OpenDOAR网站收录的1554个机构知识库中，使用的语言有32种，使用英语的仓储有1277个，占82%^[5]。OPENDOAR中的学术仓储语种分布前十位的情况见表7。

表7 OPENDOAR中的学术仓储语种分布前十位情况

语种	英语	法语	德语	西班牙语	日语	葡萄牙语	荷兰语	意大利语	瑞典语	汉语
学术仓储数量	1277	165	134	98	78	55	47	45	34	30
占总数的百分比(%)	82	10	8	6	5	3	3	2	2	1

以上从开放获取学术资源的地域分布、国家分布、学科分布、时间分布、语种分布探讨了开放获取学术资源的总体发展状况,我们发现开放获取学术资源总体发展势头很好,但分布不均衡。开放获取资源在各洲各国的分布状况与各洲各国的经济发展程度和科学技术发展水平大体相适应,比如欧洲和北美洲的一些发达国家,经济发达,科学技术先进,社会公民整体受教育程度高,人们对于开放存取和免费获取资源的要求迫切,开放获取发展较快。而一些发展中国家开放获取也渐入轨道,像巴西、印度等国家发展非

常迅速,其活跃程度甚至超越一些发达国家。虽然中国现阶段开放获取资源发展较滞后,但随着中国国际地位的提升、国人对开放获取资源的认识和实践的提高,相信中国的开放获取资源数量也会越来越多。

随着开放获取资源的数量快速增加及覆盖面越来越广,不管是发达国家还是发展中国家,只有共同参与,才能使OA为全人类发挥它最大的价值,让全世界的学术界人士能无障碍共享全球高质量资源,使先进的科技造福于全人类。

参考文献

- [1] Budapest Open Access Initiative, FAQ. What does BOAI mean by "open access"? [EB/OL]. [2009-12-01]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/boaifaq.htm>.
 [2] OpenDOAR - Home Page - Directory of Open Access Repositories [EB/OL]. [2009-12-04]. <http://www.opendoar.org/>.
 [3] Directory of open access journals [EB/OL]. [2009-12-05]. <http://www.doaj.org/>.
 [4] 洲 - 维基百科,自由的百科全书[EB/OL]. [2009-12-01]. <http://zh.wikipedia.org/zh-cn/%E4%B8%83%E5%A4%A7%E6%B4%B2>.
 [5] OpenDOAR - Home Page - Directory of Open Access Repositories [EB/OL]. [2009-12-13]. <http://www.opendoar.org/>.

作者简介

刘进军(1979-),女,图书馆学硕士,湘潭大学图书馆信息部工作。通讯地址:湘潭大学图书馆 411105。E-mail: lj20081129@163.com
 陈代春(1970-),女,图书馆学硕士,湘潭大学图书馆信息部工作。通讯地址同上

Research on the Distribution of Open Access Academic Resources

Liu Jinjun, Chen Daichun / Library of Xiangtan University, Xiangtan, 411105

Abstract: With the vigorous development of open access movement, open access academic resources increased, but open access academic resources are unevenly distributed. In this paper, the authors investigate the geographical distribution, state distribution, time distribution, language distribution, subject distribution of open access academic resources, and explore its distribution pattern.

Keywords: Open Access, Academic resources, Open Access resources, Resource distribution

(收稿日期: 2010-04-13)