

■ 本著作由教育部人文社科项目经费资助
项目编号: 09YJC870019

XUESHU JIGOU ZHISHIKU
XIAOYI MOSHI YANJIU

学术机构知识库 效益模式研究

李大玲 杨 琪 赵秀敏◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

■ 本著作由教育部人文社科项目经费资助

项目编号: 09YJC870019

XUESHU JIGOU ZHISHIKU
XIAOYI MOSHI YANJIU

学术机构知识库 效益模式研究

李大玲 杨 琪 赵秀敏◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

学术机构知识库效益模式研究 / 李大玲, 杨琪, 赵秀敏著. — 北京: 知识产权出版社, 2016.6
ISBN 978-7-5130-2928-5

I. ①学… II. ①李… ②杨… ③赵… III. ①学术机构-知识库-经济效益-研究 IV. ①G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 194794 号

内容提要

本书从学术机构知识库可持续发展的视角,对国内外机构知识库发展进行持续跟踪的基础上,对机构知识库发展情况从多个维度进行了分析;研究了学术机构知识库可持续发展的影响要素构成及模型,并进行了实证研究;提出了学术机构知识库生命周期阶段论,并分析了生命周期不同阶段成本的构成及成本转化;最后,从投资人、图书馆、用户、科研人员、学术机构等机构知识库参与主体的角度,对机构知识库的效益进行了分析。

本书可作为科研机构研究和建设机构知识库参考,也可为图书馆学的教学提供参考。

责任编辑: 安耀东

学术机构知识库效益模式研究

XUESHU JIGOU ZHISHIKU XIAOYI MOSHI YANJIU

李大玲 杨琪 赵秀敏 著

出版发行: 知识产权出版社 有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

电 话: 010-82004826

<http://www.laichushu.com>

社 址: 北京市海淀区西外太平庄 55 号

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860 转 8534

责编邮箱: an569@qq.com

发行电话: 010-82000860 转 8101 / 8029

发行传真: 010-82000893 / 82003279

印 刷: 北京中献拓方科技发展有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 720mm×1000mm 1/16

印 张: 8

版 次: 2016 年 6 月第 1 版

印 次: 2016 年 6 月第 1 次印刷

字 数: 125 千字

定 价: 41.00 元

ISBN 978-7-5130-2928-5

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

目 录

第一章 相关概念界定	1
1.1 知识库	1
1.2 学术机构知识库	2
1.3 学术机构知识库相关利益者	3
1.4 学术机构成本效益	4
1.5 学术机构知识库可持续发展	5
参考文献	6
第二章 学术机构知识库发展的现状	8
2.1 学术机构知识库发展的缘起	8
2.2 国外机构知识库的发展情况	11
2.3 国内研究发展现状	31
参考文献	40
第三章 学术机构知识库可持续发展影响因素	41
3.1 学术机构知识库可持续发展影响因素构成维度	42
3.2 学术机构知识库可持续发展影响因素模型构建	48
3.3 研究假设	49
参考文献	50
第四章 学术机构知识库可持续发展影响因素调研	51
4.1 问卷调查表的设计	51
4.2 调查数据收集与分析	52
第五章 基于学术机构知识库生命周期的成本分析	72
5.1 学术机构知识库成本的定义	72

5.2 学术机构知识库生命周期	73
5.3 基于学术机构知识库生命周期的成本构成	93
5.4 学术机构知识的成本转嫁	105
参考文献	110
第六章 学术机构知识库效益	112
6.1 学术机构知识库效益的内涵	112
6.2 学术机构知识库效益的组成	112
参考文献	123

第一章 相关概念界定

为了更好地理解本研究内容,需要对研究相关的几个概念进行辨析,从而避免在研究问题理解上出现误差。下面将对知识库、学术机构知识库、相关利益者、成本效益、可持续发展等概念进行辨析。

1.1 知识库

知识库的概念出现在数据库研究、人工智能、知识管理领域和知识工程中。首先,知识库(knowledge base)是数据库理论研究的产物。正如Codd所说:“数据库是把数据从应用程序中分离出来,交给系统程序处理。”知识库类似地把知识从应用程序中分离出来,并交给知识系统程序进行处理。从存储知识的角度看,知识库以描述型方法来存储和管理知识,是事实、规则和概念的集合。事实在知识库中是短期信息,这种信息在与用户交互过程中迅速改变。规则是从专家的经验中总结出来的知识,是长期信息。概念包含信念和常识。其次,在人工智能领域,知识库指以特定的存储结构存储领域知识,包括事实和可行的操作与规则等。再次,在知识管理领域,知识库的理论涉及知识表达、知识模式、递归信息元素、目标与定向模型、知识检索和知识传递等。知识库形成一个知识域,包含非精确推理、归纳和演绎方法,面向约束的推理,逻辑查询语言,语义查询优化和自然语言访问等。最后,知识库在知识工程中是结构化、易操作、易利用、全面有组织的知识集群,是针对某一(或某些)领域问题求解的需要,采用某种知识表示方式在计算机存储器中存储、组织、管理和使用的互相联系的知识片集合。

从上面的介绍可以看出,虽然知识库作为一个概念,出现在不同的领域中,有不同的定义,但总的来讲,知识库是事实、规则和概念的集合,能够以特定的结构存储领域知识,并通过知识表达、知识序化,起到加快知识和信息流动的作用,能够有利于知识共享与交流,促进组织的协作与沟通。

1.2 学术机构知识库

学术机构知识库的英文是 Institutional Repository (IR), 业内也称为机构知识库, “学术典藏库”“机构库”“学科知识库”“机构仓储”“机构型电子文献库”“机构知识库”, 香港科技大学翻译成“知识成果全文仓储”, 我国台湾地区的研究者翻译成“机构典藏”。^[1-9]下面从研究内容及其语义来源的角度对 IR 进行一个合理的定义。

自从 2002 年 Raym Crow 第一次把 IR 定义为“获取和保存一个或多个大学的智力产出的数字化集合”之后^[10], Clifford A. Lynch、Mark Ware、Cathrine、Carol Ann Hughes、MacKenzie Smith、Richard K. Johnson、David Prosser 和李广建等国内一些专家学者都对 IR 进行了定义。^[11-18]虽然这些定义对 IR 的描述并不相同, 但通过分析, 可以看出有关 IR 的定义可以划分为两大类, 一类侧重于对 IR 是一种服务体系的论述, 持这种观点的文献认为以机构为基础的 IR 是一整套的服务体系, 它是某一机构对其机构或社区内工作人员所产生的数字学术成果进行管理、传播、存储, 并向其社区内外工作人员提供这些资源有效使用的服务体系。另一类文献主要侧重强调 IR 的机构性、学术性、累积和持久性、开放和互操作性。认为 IR 是对一个或多个大学社区工作人员所产生的智力成果进行数字收集和保存, 并向机构内外的终端用户提供无获取障碍的使用, 它是学术交流体系改造中的重要组成部分, 也是对机构品质的一个明确体现。

综合各家之言及本研究内容, 笔者认为 IR 是在信息化、网络化环境下, 以方便学术资源存取、促进学术交流、提升学术机构核心竞争力为目的, 利用信息技术和知识技术, 依附于特定学术研究机构或者学术联盟而建立的服务和数字化学术数据库的集合。它收集、整理并长期保存该机构及其社区工作人员和学术团队所产生的学术成果, 并将这些资源进行规范、分类、标引后, 按照开放标准与相应的互操作协议, 允许机构及其社区内外的工作人员通过互联网来免费地获取使用。它不同于知识管理系统中的机构知识库, 而是把知识管理的理论和方法应用到学术机构中, 主要是研究性的大学和研究所。

因此, IR 是一个关于学术机构知识管理的概念。在 IR 的中文翻译中, 学术典藏库、机构库、学科知识库、机构仓储、机构型电子文献库、机构知识库、知识成果全文仓储、机构典藏等要么没有突出知识管理, 要么没有突出学术机构, 所以都不是

翻译的最佳选择。

笔者认为,一个得体的翻译,必须全面考虑这个语词的字面意义和它实际所指的内容。从语词意义上看,institutional指机构的、机构性质的、公共机构特征的、惯例的、制度上的等意思;repository指仓储、知识宝库、储存库。从所指的内容上看,IR的建设和主要研究目的是促进学术机构的学术交流和学术成果的推广,从而促进学术创新。有“知识宝库”意思的repository在实际中并不是只注重仓储,而是注重知识管理,这和翻译成“知识库”的知识管理中的知识库“knowledge base”概念有着同样的知识管理内涵。知识管理中的知识库主要是为了把显性知识整理成文件,并把这些知识储存起来,以容易获得的形式流通。换言之,就是将知识转化成有形的符号,进行结构化,建立索引系统,供查询使用。知识库的价值在于知识的活用,而非文件的管理本身。知识库管理的焦点是未来的知识,所以知识库管理必须与创造未来价值的活动相结合。因此,从内容上看,把repository翻译成“知识库”这个侧重知识管理的概念是合乎IR的实际情况的,而把institutional翻译成学术机构又更合乎IR研究对象的实际,同时也与“机构”一词没有语义上的冲突。所以,笔者主张把IR翻译成“学术机构知识库”,这样既能突出学术机构和学术交流的特征,又能体现出IR的目的。

1.3 学术机构知识库相关利益者

相关利益者(stake holders)一词最早由斯坦福研究所于1963年提出来。其目的是指研究企业运营中经营阶层必须关注利益相关者的需求利益,否则会危及机构的生存和发展。学术机构知识库的利益相关者的定义根据范畴不同,可以分为三种类型。第一类是最宽泛的定义,即凡是能影响机构知识库建设与服务活动或被机构知识库所影响的人或团体都纳入利益相关者的范畴。机构知识库资金提供者(学术机构、基金及其他资金提供者)、建设人员、维护人员、服务人员、数字内容提供者、用户、政府部门、相关的社会组织和社会团体、周边的社会成员等均纳入利益相关者范畴。第二类较第一类范围窄,凡是与机构知识库有直接关系的人或机构才是利益相关者,这就排除了一些间接与机构知识库有关系的部门、团体、机构和成员。第三类范围最窄,认为只有那些为学术机构投资的人或者团体才算是利益相关者。

从学术机构知识库可持续发展的角度,本研究采用第二种分类界定学术机构知识库相关利益者,认为学术机构知识库的利益相关者是一个学术机构知识库相关活动的合法、稳定、长期的参与者(包括个人或群体)。他们被自己的利益和目标所驱动,通过交换关系的存在建立起来,向机构知识库提供关键性资源,以取得其目标的实现。他们能够影响学术机构知识库目标的实现,对机构知识库有合法的权利。利益相关者是学术机构知识库实现目标必须依赖的人或群体。根据学术机构知识库建设、运维与服务的不同环节,我们对相关利益者进行了划分,如表 1.1 所示。

表 1.1 机构知识库相关利益者分类

阶段	参与者	相关利益者
建设阶段	建设参与者	建设资金提供者(学术机构、基金会、委员会等)、开发人员、建设规划与管理人员
运维阶段	运维参与者	维护资金提供者、技术维护人员、内容维护人员、维护管理人员
服务阶段	服务参与者	内容提供者、知识产权所有者(包括机构知识库内容的作者、正式出版物的版权拥有者、出版商)、机构知识库组织者、用户

机构知识库建设和维护资金提供者,包括学术机构知识库所在的学术机构的决策者、学术机构联盟或提供项目支持的基金会或委员会等。建设资金提供者和维护资金提供者均为投资人。机构知识库的可持续发展可充分调动学术机构知识库相关利益者的积极性。

1.4 学术机构成本效益

成本效益分析作为机构知识库可持续发展的研究内容之一,既有优点,又有缺点。优点是在于并非所有的成本和效益都可以用货币来衡量,特别是社会效益,只能进行定性分析。成本与收益是社会生产经营活动中最基本也是最重要的两个指标。无论是生产商品还是提供服务,一个组织机构都要投入成本。学术机构知识库建设、运营维护和服务,同样也需要投入成本。缺点是机构知识库的成本主要包

括机构知识库建设成本、维护成本、服务成本;效益主要包括经济效益和服务效益两部分,以服务效益为主。建设成本主要是立项建设机构知识库需要投入的资金和人力成本;资金成本主要用户购置服务器,平台搭建等费用,对内容提供人员进行培训的费用,知识内容二次加工费用等;维护成本主要是为了实现机构知识库的正常运行所需要投入的资金和人力成本;如网络费用、电费、材料费用等;服务成本主要包括为了服务进行的二次开发、资金、人力、信息成本。

1.5 学术机构知识库可持续发展

可持续发展一词最早出现在1980年,国际自然保护同盟(IUCN)制定的《世界自然资源保护大纲》,提出确保全球的可持续发展。《我们共同的未来》最早提出“可持续发展”的定义,认为可持续发展是指既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。^[9]此后相继出现了百余种关于可持续发展的表述,如有人从经济属性出发,把可持续发展定义为在不损害后人的利益时,从资产中可以得到的最大利益。以科学技术属性为出发点的观点认为,可持续发展是建立极少废料和污染物的工艺和技术系统。以社会属性为出发点的观点认为,可持续发展是为全世界而非少数人的特权而提供公平机会的经济增长,不进一步消耗世界自然资源的绝对量和涵容能力。以上可持续发展主要是相对于整个社会而言的。学术机构知识库的可持续发展是社会发展的一个点,其可持续发展主要是为了保证机构知识库健康、长期、持续的发展,需要建立在学术机构知识库相关利益者之间的生态平衡、群体公平及利益相关者自身发展决策基础之上,使各利益相关者相互协调,促进机构知识库的稳定持续发展,在满足现有的知识存储与服务的基础上,为未来技术的发展和服务的拓展提供生存和发展空间。学术机构知识库可持续发展体现了公平性、持续性和共同性的基本原则。公平性原则包含现有机库知识库利益相关者之间的公平,现有与未来参与者之间的公平和有限资源的分配公平。持续性原则指发展的过程应该联系、无间断地进行,即发展不能损害相关利益者的利益,不能超越各相关利益者的承载能力。共同性原则是指机构知识库的可持续发展是知识共享和开放获取发展的总体目标,其公平性和持续性原则是共同的。通过对十年来国内外学术机构知识库发展现状的文献分析,可以发现普遍存在可持续发展的危机。导致这一危机的原因有很多,比如各个大学对学术机构

知识库的态度不是完全认同,甚至有极端的理解,学术机构知识库成员的自存储积极性不高等内容建设方面问题,学术机构知识库的承建者面临的资金、技术和政策等种种困难,这些都影响学术机构知识库的可持续发展。

参考文献

- [1]厦门大学图书馆.厦门大学学术典藏库[EB/OL].(2013-07-05)[2014-09-01].<http://dspace.xmu.edu.cn/dspace/>.
- [2]Libseeker.机构库学习资料[EB/OL].(2013-05-06)[2014-09-01].http://blog.sina.com.cn/s/blog_4b01f015010006sr.html.
- [3]柯平,王颖洁.机构知识库的发展研究[J].图书馆论坛,2006,26(6):243-248.
- [4]祝忠明,马建霞,张智雄,等.中国科学院联合机构仓储系统的开发与建设[J].图书情报工作,2008,52(9):90-93,144.
- [5]李大玲.学术机构知识库构建模式研究[M].上海:上海交通大学出版社,2009:44.
- [6]中国科学院文献情报中心.中国科学院文献情报中心机构知识库[EB/OL].(2013-04-06)[2014-09-01]. <http://ir.las.ac.cn/>.
- [7]香港科技大学图书馆.HKUST institutional repository[EB/OL].(2009-04-01)[2014-09-01].<http://repository.ust.hk/dspace/>.
- [8]台湾大学图书馆.台湾大学机构典藏[EB/OL].(2013-02-08)[2014-09-01]. <http://ntur.lib.ntu.edu.tw/>.
- [9]李大玲,柯平.基于知识管理的学术机构知识库激励模式研究[J].图书情报工作,2009,53(10):98-101.
- [10]CROW R.The case for institutional repositories:a SPARC position paper[J/OL]. ARL,2002(8) [2014-09-02]. http://www.sparc.arl.org/sites/default/files/media_files/instrepo.pdf.
- [11]LYNCH C A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age[J]. Libraries and the Academy,2003(2): 327-336.
- [12]WARE M. Pathfinder research on web-based repositories[EB/OL]. (2008-12-01)[2014-09-02]. <http://www.markwareconsulting.com/wordpress/wp-content/uploads/2008/12/pals-report-on-institutional-repositories.pdf>.
- [13]CATHRINE,HUGHES C A. Arrow: Australian research repositories online to the world[EB/OL]. (2009-10-15)[2014-02-21]. <http://eprint.monash.edu.au/archive/00000046/>.

- [14]HUGHES C A.Escholarship at the University of California:a case study in sustainable innovation for open access[J]. New Library World 2004,105(3/4): 118-124.
- [15]SMITH M. DSpace for e- print archives[J/OL]. High Energy Physics Libraries Webzine,2004(9) [2010-09-20]. <http://library.cern.ch/HEPLW/9/papers/3/>.
- [16]JOHNSON R K. Institutional repositories: Partnering with faculty to enhance scholarly communication[J/OL]. D- Lib Magazine,2002,8(11) [2014-09-20]. <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>.
- [17]PROSSER D.Information revolution:can institutional repositories and open access transform scholarly communications?[J/OL].The ELSO Gazette,2003(15):1-5[2014-09-20]. <http://www.the-also-gazette.org/magazines/issue15/features/features1.asp>.
- [18]李广建,黄永文,张丽,等.IR:现状、体系结构与发展趋势[J].情报学报,2006,25(2):236-241.
- [19]世界环境与发展委员会.我们共同的未来[M].长沙:湖南教育出版社,2009.

第二章 学术机构知识库发展的现状

2.1 学术机构知识库发展的缘起

近年来,随着电子出版的迅猛发展,数字资源由于其可检索、可获得、传递方便和可利用性相对纸质文件资源更强,文献数据库包含的电子期刊、电子图书等数字文献市场逐渐侵蚀纸质出版市场,越来越多的研究人员使用数据库来获取文献资源,造成了各类科研机构中纸质资源的采购比例逐年下降。甚至部分研究机构已经停止了纸质文献资源的采购。当数据库商羽翼已丰,科学研究大量依赖数据库的文献资源时,科研机构在数据资源商面前的议价能力越来越弱,而数据库资源的采购和利用从最初节约馆藏空间、方便用户使用、提高利用率的优势,到逐渐产生了一些问题,比如利用费用的增加,如资源使用费、平台使用费、文献下载费、专线访问费等方面涨价幅度大,远远超过通货膨胀的涨幅,特别是一些外文资源数据库保持了较高的年度价格涨幅。

2012年1月13日一篇报道,揭示2010年科学技术和医药学术出版商的利润(见表2.1)。^[1]

表 2.1 科技出版商 2010 年利润情况

出版商	收入	利润额	利润率/%
Elsevier科技与医学部	20 亿英镑	7.24 亿英镑	36
Springer的科技与商业媒体	8.66 亿英镑	2.94 亿英镑	33.9
John Wiley & Sons	2.53 亿美元	1.06 亿美元	42
Informa Plc 学术分部	1.45 亿英镑	0.47 亿英镑	32.4

经对 Elsevier2002~2014 年的年报分析可知,在过去的 13 年里,其利润率保持在 30% 以上的水平,特别是从 2006 年开始,利润率呈现逐年上升趋势(见表 2.2)。

表 2.2 Elsevier 科技和医药领域近 10 年的利润增长情况

年份	收入/亿英镑	调整后运营利润/亿英镑	利润率/%
2002	12.95	4.29	33.13
2003	13.81	4.67	33.82
2004	13.63	4.60	33.75
2005	14.36	4.49	31.27
2006	15.21	4.65	30.57
2007	15.07	4.77	31.65
2008	17.00	5.68	33.41
2009	19.85	6.93	34.91
2010	20.26	7.24	35.74
2011	20.58	7.68	37.32
2012	20.63	7.80	37.81
2013	21.26	7.87	37.02
2014	20.48	7.62	37.21

数据来源:RELX Group.RELX Group annual reports and financial statements 2014 [EB/OL]. (2014-12-31) [2015-03-06].<http://www.relx.com/investorcentre/reports%202007/Pages/2014.aspx>.

一方面是科技资源商不断提价,利润率不断提升,另一方面,科研机构的文献经费却没有同步增长,越来越受到数据库商的牵制,学术文献资源的价格上涨,影响了学术交流的顺畅,严重影响了知识的传播。2012 年,在硅谷开公司的数学博士 Tyler Neylon,受到英国数学家 Tim Gowers 一篇有关抵制世界上最大的出版商爱思唯尔集团博文的启发,建立了一个名为“知识的代价”的网站。^[2]他提出,多年来学者抗议爱思唯尔的商业活动并没有取得什么效果,他们的反对意见如下:①他们

(爱思唯尔)对订阅单个期刊收取不可思议的天价。②许多图书馆面对这样的天价,只得选择同意购买大量的“捆绑”期刊,而其中许多期刊并非是这些图书馆本想要的。爱思唯尔从中获取了巨大的利润。③支持诸如“禁止网络盗版法案”(SOPA)“保护知识产权法案”(PIPA)的活动,旨在限制信息的自由交流。④所有这些问题的关键,是作者希望他们的成果易于被他人获取的权利受到了限制。如果你想公开发布成果,你将不会支持任何爱思唯尔期刊的做法,除非他们从根本上改变这样的运作方式。截至2015年12月,全球有15476名科学家在网站上签名抵制爱思唯尔旗下的期刊发表论文,不做审稿人或不担任编辑。2012年4月,哈佛教授委员会向全校教师公布的一份备忘录指出,哈佛大学图书馆遇上了“防守不了的形式”。认为,大的期刊出版商不断涨价,已经使目前的学术交流环境在经济上“不可持续”,哈佛大学每年花在期刊上的钱达到了375万美元。一些期刊每年订阅价格高达4万美元。在过去6年里,两家出版商的电子文献价格已经涨了145%。该委员会向哈佛大学师生征集意见,如建议哈佛师生将自己的论文提交到“DASH”——哈佛自己的向所有读者提供免费访问的知识库,或者考虑向免费的“开放获取”期刊投稿。如果教师担任期刊编辑,可推动该期刊成为“开放获取”期刊,如果不行的话,可以考虑辞职。“开放获取”期刊,即免费向公众公布研究成果的期刊。美国康奈尔大学图书馆的“arXiv.org”,是世界著名的“开放获取”电子文库。俄罗斯数学家格里高利·佩雷尔曼证明数学难题庞加莱猜想的论文,就发表在这家网站上,而不是学术期刊上。

伴随信息化、网络化、全球化的发展趋势,学术机构不再是独立于社会的象牙塔,学术机构的研究也不再主要以单个学术机构来完成,学术机构之间的合作越来越多,学术机构知识成果的推广和传播速度将对学术机构的竞争力产生重大的影响。对于学术机构的工作人员来讲,其知识成果被更多的人认知和接受:能够为自己带来学术地位的提升和学术影响力的增强;对于研究机构而言,需要建立本机构学术成果与历史传承的完善保存机制并增加本机构知识成果的认知度。

但是传统出版模式已经大大地制约了学术成果的交流范围。一方面,开放获取的理念正被越来越多的工作人员接受,现在工作人员在传统的学术交流方式之

外,通过博客、开放获取期刊、网站等多种方式拓展学术交流的范围和对象。另一方面,知识成果具有一定的实效性,如果学术机构不能够充分利用工作人员的知识成果实现其价值,将是学术机构的重大损失。再就是,学术机构工作人员的流动会带来学术机构知识的流失。学术机构应当积极地把本机构工作人员的知识成果组织起来进行知识管理,在版权许可的范围内通过构建开放获取平台——学术机构知识库对本机构的知识进行组织和管理,并协助工作人员的知识成果在全球范围内的推广和传播,这对学术机构、工作人员和获取者来说是三赢。这为学术机构知识管理和研究共享提供了一个新的研究视角。在这种迫切的情况下,越来越多的学术机构开始一些学术机构知识库的研究与构建项目,对本机构的知识成果进行存储,并在一定范围内开放获取。

2.2 国外机构知识库的发展情况

2001年,俄亥俄州立大学的高级行政官员和该校图书馆馆长布兰宁(Joseph J. Branin)提出建立俄亥俄州立大学知识库(Ohio State University Knowledge Bank),以保存该校师生员工的数字知识资源,这就是学术机构知识库最初的雏形。2002年麻省理工学院(Massachusetts Institute of Technology, MIT)和惠普公司(Hewlett-Packard Corporation)合作推出DSpace,宣告学术机构知识库的正式诞生。本研究为了大致了解国外学术机构知识库的研究情况选取学术数据库Web of Science、Emerald、OCLC First Search、EBSCO等为检索对象,检索时间为2003年至2013年,选取“Institutional Repository”“Institutional Repositories”为检索关键词,检索关系为逻辑或(or)。检索结果如下:Web of Science检索入口为标题,共得文献255篇,检索入口为主题,共得文献806篇;Emerald检索入口为abstract、title、keyword,检出147篇文献;OCLC first search,检索数据库为ArticleFirst、OAIster、WorldCat,检索入口为关键词,检索出文献254篇;EBSCO检索入口为主题词,检索结果为1043篇。通过对检索结果进行分析发现,这些国外学术机构知识库研究的文献类型大致可以分为三类。第一类是概述性的研究,主要是对学术机构知识库的兴起背景、存在问题、实施影响等方面进行论述。第二类属于具体项目介绍,是对一些具有代表性的学术机构知识库的建设项目进行介绍与总结报告。第三类是对学术机构知识库

实施中所采用的各种软件进行介绍和比较的。由于本研究主要对学术机构知识库可持续发展前提下成本效益进行研究,因此对国外机构知识库发展现状的了解、对于系统地了解机构知识库的建设具有重要意义。下面对全球机构知识库的建设情况进行分析。

2.2.1 国外机构知识库发展数量统计

开放存取知识库名录(The Direct of Open Access Repositories, Open DOAR)是关于开放存取知识库的权威目录^[9],在开放社会研究所(Open Society Institute, OSI)、英国联合信息系统委员会(Joint Information Systems Committee, JISC)、英国大学学术图书馆联盟(Consortium of University Research Libraries, CURL)、欧洲学术出版与学术资源联盟(Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition Europe, SPARC Europe)的资助下,由英国诺丁汉大学(University of Nottingham, UK)和瑞典兰德大学(University of Lund, Sweden)于2005年共同创办,2006年1月登录互联网提供服务,由英国诺丁汉大学维护。

由于Open DOAR是通过对全球范围内的开放存取知识库资源进行系统的搜集、描述、组织和传递,目的是提高开放存取学术资源获取和使用效益,所以本研究通过对Open DOAR进行统计可以较全面地了解国外研究构建学术机构知识库现状。表2.3为Open DOAR统计的机构知识库的统计数据,图2.1是统计数据的折线图。可以看出,机构知识库的数量从2008年开始平缓上升,2012年增长速度有一定提升,而2013年增长速度稍微放缓,然后继续上升。

表 2.3 机构知识库数量增长趋势

日 期	机构知识库数量/个
2008年9月	1366
2011年2月	1826
2011年6月	1906
2011年9月	2014