

机构知识库的发展研究

柯平, 王颖洁

(南开大学信息资源管理系, 天津 300071)

〔摘要〕在开放存取运动中, 机构知识库、学科知识库和开放存取期刊成为这个运动的主要分支, 而其中又以机构知识库的发展最为迅速。机构知识库侧重于收集保存本机构内产生的数字化的科研成果, 并向机构内外的成员提供对其所收藏内容的免费获取使用。文章介绍了国内外关于机构知识库的研究概况, 探讨了关于机构知识库的概念、范畴、功能和益处, 特别是讨论了机构知识库发展中的各种问题。

〔关键词〕机构知识库; 开放存取; 发展研究

〔中图分类号〕G31 **〔文献标识码〕**A **〔文章编号〕**1002-1167(2006)06-0243-06

虽然机构知识库在国外蓬勃开展并有大量的研究, 但国内对机构知识库的建设与研究并没有引起足够的重视。2004年12月9-10日, 笔者参加了在香港科技大学举办的“数字机构知识库开发: 经验与挑战国际会议”, 会议由加州技术学院图书馆和香港科技大学图书馆联合举办, 讨论了关于建立基于学术机构的开放学术成果数字存储的系列问题, 重点讨论美国、欧洲和亚洲的机构知识库建设, 交流了世界顶尖大学的一些研究图书馆(如加州技术学院、剑桥大学、香港科技大学、麻省理工学院、加州大学、弗吉尼亚大学)的机构知识库经验。此后, 笔者和研究生进行了专题研究, 目的在于系统掌握国外机构知识库的发展概况, 分析其发展建设中的得失, 以期从中吸取经验教训, 在此基础上探索机构知识库的模式, 为我国机构知识库的建设提供指导。本文从机构知识库的概念与范畴入手, 探讨机构知识库发展中的问题。

1 研究回顾

20世纪90年代末, 在国际学术界、出版界、图书情报界的推动下, 并借助于互联网的普及、电子出版技术和互操作协议的完善, 开放存取运动开始兴起。按照布达佩斯开放存取计划(BOAI <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>)的规定, 对某文献的“开放存取”意味着用户可以通过 Internet 对其进行免费获取, 允许用户阅读、下载、复制、传播、打印、检索该文献, 或者实现对该文献的全文链接、为作品建立索引和将作品作为数据传递给相应软件, 或者进行任何其它出于合法目的的使用。除非是网络本身所造成的物理障碍和出于对作者著作权保护的考虑外, 用户在使用该文献时不应受到经济、法律和技术的任何限制。

有关国外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。在这类文章中, 主要是对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机构知识库的建设项目如 FAIR、DAEDALUS、SHERPA、ePrints UK 等进行介绍与总结报告。第三类是对机构知识库实施中所采用的各种软件如 ARNO、CDSware、Dspace、Eprints、Fedora、MyCoRe 等进行介绍和比较的。

在我国, 近两年来, 关于机构知识库的研究文献逐渐增多。例如, 姜瑞其在《国外机构库发展概况》(载《图书情报工作》2005年第11期)对国外代表性的机构库项目和软件进行介绍分析。董

文鹭、袁顺波的文章《聚集学术机构知识的中心: 机构库(Institutional Repository)探析》(载《图书馆杂志》2005年第8期)和蒯梦华的文章《基于OA的开放存储库》(载《情报资料工作》2005年第6期)对机构知识库的定义、产生原因、特点、国外相关项目、发展中存在的问题进行介绍分析, 并探讨图书馆如何来面对机构知识库带来的机遇与挑战问题。吴建中在《图书馆VS机构库——图书馆战略发展的再思考》(载《中国图书馆学报》2004年第5期)一文中对机构知识库的发展概况进行介绍, 并对图书馆在新形势下的技术发展路线和角色定位进行讨论。王颖洁在她的硕士学位论文《机构知识库的模式研究》(南开大学, 2006年4月)中对国外机构知识库的模式进行了比较研究, 以香港科技大学的科研成果全文存储和浙江大学 Dspace 为例, 对国内机构知识库建设的可行性分析, 提出了国内机构知识库的一般模式。

有关机构知识库的讨论成为近几年国内外开放存取学术研讨会的论题之一。2005年5月10-11日, CNI、ISC以及SURF基金会举办了“创建机构知识库的战略”研讨会, 旨在广泛了解当前机构知识库在学术机构中的发展并且对国家政策与战略的形成进行探讨。在2005年6月22-24日中科院和IAP(国际科学院组织)主办的“科学信息开放获取战略与政策国际研讨会”上, 北京科技大学的季燕江将2003年8月建立的“奇迹文库”(Qiji.cn)作为我国的第一个开放获取e-print档案库并作了介绍。

2 机构知识库的范畴

2.1 机构知识库的定义

机构知识库是利用网络及相关技术, 依附于特定机构而建立的数字化学术数据库, 它收集、整理并长期保存该机构及其社区成员所产生的学术成果, 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成员通过互联网来免费地获取使用。

2.2 机构知识库的相关领域

(1) e-print. e-print是研究论文的电子副本或是相似的研究成果。它可以是期刊论文、工作论文、会议文献、书中章节、报告或是研究成果等形式。它可以是出版后的, 也可以是没有出版的; 可以是经过同行评议的, 也可以是没有经过同行评议的。这一切取决于每个机构知识库对内容收集政策的制定。一般来说, e-print

可以划分为预印本 (pre-print, 还没有出版的) 和已印本 (post-print, 已经出版过的, 尤其是在学术期刊上) 两种, 而 post-print 又可以划分为经过同行评议的和没有经过同行评议的两种^[1]。由于不同学科之间对研究成果的界定不同, 因此对 e-print 的定义也会因学科不同而有所差异。但需要强调的是作为 e-print 的材料必须是可以免费获得的, 而不是那些作者期待能从读者的利用中获得报酬的资料。

(2) e-print archive 和 e-print repository。对 e-print 资料的在线收集称为 e-print archive, 简单地说, 它是对 e-print 资料进行收集、保存并提供检索利用的一个在线知识库。它一般可以通过互联网访问来免费获得, 目的是加速学术交流进程、确保学术内容在最大范围内被传播。但使用 archive 这个术语并不恰当, 它代表了一种复杂的保存和监管系统, 对于 e-print 这种资料并不合适, 为此, 人们倾向于使用比较中性的词语 “repository”^[2]。目前, e-print repository 的发展类型主要有两大类, 一类是学科知识库, 一类是机构知识库。学科知识库是以某一学科或多学科为主题来搜集整理数字化的学术成果, 并提供这些学科所收集的数字资料的全球范围内的开放共享, 比较成功的学科知识库有高能物理和数学、计算机领域的 arXiv, 认知科学领域的 CogPrints 等。

(3) 开放存取期刊。开放存取期刊和学科知识库、机构知识库一起构成了开放存取运动的三个主要分支, 但其与后两者最大的区别在于开放存取期刊必须要有同行评议 (peer review) 过程, 而后两者不对同行评议过程做出硬性规定^[3]。目前在开放存取期刊的出版中占据重要地位的三个组织是: BioMed 中心、PLOS (the Public Library of Science) 和 PubMed 中心。BioMed 中心成立于 2000 年, 是一个赢利性的出版公司, 出版有 150 余种生物学和医学的开放存取期刊^[4]。PLOS 是一个非赢利性的组织, 成立于 2000 年, 于 2004 年 8 月出版了其第一份开放存取期刊 PLOS Biology, 之后又有 PLOS Medicine、PLOS Computational Biology、PLOS Genetics、PLOS Pathogens、PLOS Clinical Trials 这些开放存取期刊相继问世^[5]。PubMed 中心是关于生物与生命科学的一个完全免费获取的期刊知识库, 由美国国家健康机构 (NIH, National Institutes of Health) 所支持^[6]。

开放存取期刊又可分为两种^[7]。一种是已经存在的有名称的期刊, 同意提供对其内容的一定程度上的免费获取, 如 PubMed 中心。另一种是新兴的电子期刊, 建立在无订阅费商业模式上, 其代表有 BioMed 中心和 PLOS 所出版的一系列期刊。这种期刊的原理是作者发表论文要收费, 而读者对论文的获取是免费。大部分的开放存取期刊可以从 DOAJ (Directory of Open Access Journals) 中进行查询访问, DOAJ 是由瑞典兰德 Lund 大学所创立, 主要是收集所有学科和语种的高质量的、全文的、免费的电子学术期刊。目前 DOAJ 已收录 2123 种期刊, 其中 567 种可以提供全文检索, 共包含论文 90734 篇^[8]。

(4) OAI-PMH。OAI-PMH (Open Archives Initiative for Protocol Metadata Harvesting), 是 OAI (open archives initiative) 所提出的元数据收割协议。为了实现内容层面的互操作, OAI-PMH 规定所有的数据提供者必须支持 Dublin 核心元数据的 15 个基本元素, 但是并不限制其他元数据格式的采用。这样, 支持 OAI-PMH 协议的众多分散机构知识库之间就可以进行互操作。OAI-PMH 提供了对全球范围内的机构知识库进行交叉检索的可能, 使许多机构知识库中的元数据能够通过一个搜索数据库被搜集和整理, 被收集的元数据采用 Dublin 核心元数据的形式, 包含作者、题目、主题、摘要和日期^[9]。

2.3 机构知识库的内容收集范围

各个机构知识库对其收藏内容的范围界定并不完全一致, 但整体说来, “一个成熟的机构知识库中应存储教师和学生的智力成果, 它可以是研究资料、教学资料、实验和观察数据、记录和反映机构历史活动的文件”^[10], 也可以是 “期刊论文的预印本和已印本 (postprints)、技术报告、官方报告 (white papers)、研究数据、工作进程和重要图片资料等”^[11]。

如 DSpace@MIT 知识库最初的内容收藏范围是收集机构内数字形式的智力资源, 如: 研究论文、其他文件、数据集 (dataset)、图像、声像资料、数据库和其它形式的教员认为重要的内容。并由此制定出以下两个收集政策, 即: 必须本系教员才有资格提交资料, 学生和非本系教员没有权利提交资料, 有关机构活动纪录的内容不予接收; 提交的内容要经过院系审核通过后才能接受。但在经过一定的实践后对收集政策做出一定的变化: 一是提交内容的范围有所扩大, 二是由 MIT 的图书馆档案馆来提供材料^[12]。

致力于促进学术交流和改变现有学术出版体系结构的 SPARC 组织对机构知识库所收藏的内容范围则限定为^[13]: 预印本、经过同行评价的文章、专著、教学资料、辅助研究资料、会议论文、电子论文、学位论文和灰色文献。

而香港科技大学科研成果全文仓储所收集的内容则包括: 预印本、技术报告、工作论文、会议论文、期刊论文、专利文献、演讲稿、博硕士学位论文等^[14]。

3 机构知识库在学术交流中的作用与功能实现过程分析

一个完整的学术交流体系在学术交流过程中应能满足对注册 (registration)、认证 (certification)、利用 (awareness) 和保存 (archiving) 这四个基本功能的实现。其中, 注册是确定对一种观点、概念或研究的知识产权; 认证是对研究的质量和研究成果的有效性进行检验; 利用是指学术交流体系能够确保对研究成果的分发和获取, 并向研究者提供一种方式使其能够查找了解到新的研究成果; 保存是能够确保知识成果的长期使用。

在传统学术交流体系中这四个基本功能的实现过程如表 1 所示。而机构知识库学术交流的实现过程如表 2 所示。

表 1 传统学术交流体系的功能实现过程分析

实现功能	实现过程	参与者	赞助者
注册	向期刊提交印刷版或电子版的论文	学术研究者	出版商
认证	同行评议	学术评委	出版商
利用	图书馆进行选择性的订阅	图书馆员出版商	学术机构出版商
保存	永久保存	图书馆员	学术机构

(资料来源: 参考文献^[15])

表2 机构知识库的功能实现过程分析

实现功能	实现过程	参与者	赞助者
注册	向 IR 提交电子版论文	学术研究者	IR 赞助者
认证	联合认证在线评议	学术评委学者反馈	学术院系 IR 赞助者
利用	通过 IR 及相应的 OAI 提供者	图书馆员	学术机构专业协会第三方的提供者
保存	永久保存	图书馆员	学术机构

(资料来源:参考文献^[16])

从这两个表中可以看出,不管是通过传统的学术交流体系,还是通过机构知识库这种新兴的交流方式,学术交流过程中其参与者和赞助者主要是通过学术机构及其成员来进行的,而且这两种交流方式中大部分的直接成本都是来自于学术机构。如学术机构的研究人员提供最原始的研究资料和研究发现,而来自于学术研究机构的评价则对作者所提供的研究内容进行筛选,确定其质量和优先权;学术机构的图书馆在对这些资料进行收藏整理后把其提供给终端用户,并承担对这些资料的长期保存任务。传统学术交流体系商业运行模式所引发的期刊价格危机与许可危机已日益引发学术界的不满,而机构知识库的出现无疑是对传统学术交流体系的一个挑战。机构知识库的出现并非为了取代传统出版体系,而是通过自身对学术交流功能的有效补充,打破传统出版体系所形成的垄断地位,掌握对学术成果的控制权,迫使传统出版体系下调期刊价格,更多地关注于向学术界提供附加服务。

4 机构知识库的实施益处

机构知识库实施所带来的益处可以从以下几方面考虑。

4.1 对于实施机构

(1) 展示和保存机构学术成果,提升机构学术地位。对高等院校来说,机构知识库是一种市场工具,通过机构知识库,教员和学生的研究成果、公共服务项目以及一些其它的活动都可以展示出来。机构知识库能够从一个机构整体的角度来反映机构的智力资源。一个研究型大学每个工作日可产生 10 篇发表论文,但这种生产力在卷次和数量上常被淹没在众多分散的期刊中,不能从机构整体的角度为人所知。机构知识库的实施可以提供对研究资料记录的更新,确保机构的研究成果从整体上被广泛传播和长期保存,增加实施机构在研究社区内外的可见度与声誉^[17]。

(2) 节约成本。从长期来看,可减少对周期性期刊订阅费用的投入,而且会迫使出版商降低订阅价格,更多地关注于同行评议过程和增加附加服务^[18]。

(3) 广告效应。机构地位的提升与声誉的增加可以为机构吸引更多的研究基金和优秀的师源、生源^[19]。

(4) 培养机构对智力成果的管理意识。机构知识库的实施可以使机构对其智力资产进行鉴定和管理的实践,培养机构对其智力成果进行管理和认证的意识与能力^[20]。

(5) 研究评估实践(RAE, Research Assessment Exercise)管理。机构知识库有助于对未来 RAE 提交的管理,他们可以确保大量论文能够被方便地获得^[21]。

4.2 对于个体

对于个体的学者和研究者来说,机构知识库也能为其带来潜在的利益,尤其是当机构知识库的数量和规模有了质的突破以后。虽然大量的论文可以通过研究者的个人网站、项目网站、实验室或院系的网站来获得,但是把这些论文存入机构知识库中会增加一个附加途径来发现这些资料。而且即使是在研究者工作变动和机构重组

的情况下,也可以保证对资料的持续获得。一般说来,对于个体的益处体现在以下几方面:

(1) 降低影响和获取障碍,提升个人专业学术声誉^[22]。作为作者,都希望自己的论文能够在最大限度内进行广泛、快速的传播,并获得最高的影响率。但是商业出版商所遵循的商业模式通过订阅费限制了用户对作者成果的获取,不管是印刷型期刊还是电子版期刊,这种限制都存在。而且对于印刷型期刊来说,这种限制还体现在期刊的包容量(每期能够包含多少论文)和出版次数(每年能够出版多少期)上。除了影响的障碍,获取的障碍同样存在。当学者想获取信息时,他们希望可以方便快捷地搜集到所有的需要信息,但商业化的期刊运作模式使得图书馆被有限的预算和高昂的期刊成本所限,不能完全满足学者所需。而机构知识库的实施使学术内容能够被更广泛和迅速地传播,并能够方便地访问和免费获得,从而有效地降低了影响与获取障碍。而且有证据显示,可免费获得的论文被引用的机率更大,这就加强了论文作者在其专业上的可见性。同时,机构知识库还为研究者个人提供了一个研究成果的中心档案库。而对于学生来说也可以通过虚拟的学习环境或图书馆目录来获取其机构或是作者的研究成果。

(2) 快速传递。依靠机构知识库所接受的文件类型(预印本和已印本),机构知识库可以很容易地加速研究成果的传递过程。在一些更新迅速的学科,这点有着极大的吸引力,arXiv 服务就是在此动机下建立的^[23]。

(3) 增值服务。除了上述的益处,机构知识库还可为用户提供以下增值服务,如对论文点击率进行统计;为个人的出版物创建列表;提供引用链接服务,揭示文章中的历史与概念趋势;发展引用分析服务,对用户的论文给出引用分析;展示作者详细资料及其他一些待发展的服务^[24]。

4.3 对于学术界

与传统期刊相比,机构知识库可以包含大量的研究成果,提升学术交流过程中的信息获取,使整个研究交流过程更加容易、迅速和低成本,并可有效避免研究过程中的重复浪费^[25]。而对实验室所产生的数据提供保存,则在一定程度上阻止学术剽窃。机构知识库对信息的整合有利于知识的产生,对机构数字成果的收集和保存可保障学术界对其长期获取,能够平衡机构内的知识资本,使学术界通过机构知识库建设中的合作认识到协调作用与规模经济性^[26]。

4.4 对于社会

一是促进经济增长。现有出版交流体系状态下虽然可以获得大量有关政府的信息,但许多科技和医药的研究成果并不能够获得。通过拓宽学术出版物和研究成果的市场,尤其是在科学和医学方面,开放存取运动和机构知识库能够有效地促进经济的增长,带来更多的革新和工艺技术^[27]。二是获取障碍的消除可以加速研究进程,丰富教育,共享知识,消除数字鸿沟,并最终回馈社会对研究的投资^[28]。三是可实现数字成果的长期保存,发展新形势下的在

在线教育^[29]。

5 机构知识库发展中存在的问题与障碍

对于机构知识库发展中存在的主要问题与障碍,可以归结为两大方面。

5.1 应用上的问题

(1) 版权许可及其他法律问题。版权问题是机构知识库建设中所遇到的一个关键问题。在大多数的高等教育机构(HEI)中,存在这样一种习惯,即作者可以自己持有或转让知识产权。但也有人指出知识产权应由雇主(高等教育机构)而非个人拥有。对于知识产权归属的问题仍有法律上的争议。但实际情况是,商业出版商一般都会要求作者在出版发行一篇论文的时候要同出版商之间签订此论文的版权移交协议,允许出版商享有排他性的出版权利。这种协议很明确地限制了论文以其他形式再出版,也阻碍论文被投入机构知识库中。为此,作者同时向学术期刊和开放存取知识库提交论文就有了冲突。

例如, Nature 出版公司最新的版权规定要求作者给与其出版权上的排他性,而其则允许作者拥有以下权利:在作者另一篇待出版的论文中,可以重新使用其论文内容;可以将论文的 PDF 格式存入自己非赢利性的网页上;可以为其所在机构复制发表过的论文用于教学;可以重新使用论文中的数字和图表。很明显,在这个协议中,开放存取知识库被排除在外,不具备存放使用作者发表过的论文的权利。虽然在大多数情况下可以对这种协议进行修改,但许多作者都轻易地默许出版商的条件。从 Gadd 等人对出版商和作者的一个调查中可以看出,有 1/3 的作者并不清楚论文的版权应归谁所有。调查还显示,在被调查的作者中,有 41% 的人把版权免费转移给出版商,但其中有将近一半(49%)的人是很不情愿地转移版权。Bide 指出,发表论文,尤其是在有较高声誉的期刊上发表论文的压力使得学者即使不愿意也不得不和出版商签署版权转让协议^[30]。

(2) 同行评议和质量控制问题。机构知识库建设中需考虑的另一个问题是同行评议及其相应的质量控制。同行评议是现有学术出版过程中最基本和重要的部分,由它来进行质量控制。在医学和化学领域,同行评议尤为重要。然而同行评议过程是在机构知识库职责范围之外的,机构知识库的目标定位与内容收集政策决定机构知识库所收集的内容既有经过同行评议的,也有没有经历此过程的。一种普遍的观点认为互联网上的免费文献不具有很好的质量,而且认为机构知识库这种媒介不宜出版经过同行评价后的文献。这样就会让用户对机构知识库中内容质量有所质疑,而且作者经常认为自存档就是自出版,认为它削弱了同行评议。实际上,在向机构知识库提交论文的同时,作者仍然可以向期刊提交论文以获得同行评议。在物理领域,研究者虽然把论文存入 arXiv,但也不妨碍他们向期刊提交已存档论文^[31]。

因此,机构知识库的建设需要向用户传达这样一点,即作者并不需要停止向有着很高声誉的传统期刊提交论文,作者可以在向传统期刊提交论文的同时把论文的副本存入机构知识库。这样可以减少作者对质量控制的担心,而且学科领域的差异性要求机构针对不同领域建立不同的机构知识库,并实行不同的文件类型政策。或是将经历同行评议论文和还没有经历的论文分开保存,以确保一定程度上的质量控制。

(3) 长期保存问题。机构知识库的作用受到越来越多的大学的关注,有许多大学已经开始启动机构知识库的建设,在今后,建设

机构知识库或许会成为一种风气,但是机构知识库的建设不应该是一件轻率的事情,机构知识库应致力于对数字内容的长期保存和获取。有些机构虽然建立有机构知识库,但没有意识到对其内容的长期保存责任,即使认识到这一点,也可能因为没有组织基础和技术知识而不能成功实现。另外,机构的重组、合并或消亡也会使保存失败。如果说日后因为政策因素、管理不当、技术问题而造成机构知识库失败,就会导致数据的丢失与毁坏,从而影响到教员及公众对此机构的信任度,因此一旦决定建立机构知识库,就应切实重视对机构知识库内容的长期保存问题^[32]。

(4) 标准化问题。标准化的问题主要集中于两方面:一方面是元数据,另一方面是互操作性。建立一个准确和详细的有关元数据的质量底限极为重要。机构知识库运行中,自存档所带来的一个潜在问题就是自建的存在着潜在错误的元数据。如:不同的拼写,不同的日期格式,不同的主题描述等^[33]。机构知识库之间的互操作性是建立在对元数据进行交换的基础上,如果按照互操作协议收获的只是不合格或是存在潜在错误的元数据,就相当于在做无用功,因此制定正确的元数据至关重要。因此机构知识库之间的互操作,要求机构知识库在建设上必须遵循一些开放的、公共的标准,如 OAIS (Open Archival Information System) 参考模型、OAI - PMH, METS (the Metadata Encoding and Transmission Standard) 等,以便于机构知识库之间的内容能够被其他搜索引擎或检索工具访问^[34]。Dspace 是由美国麻省理工学院图书馆与惠普公司联合开发的用于自行存储开放获取资源的系统软件,据 Dspace - General 论坛报道,2005 年 Dspace 1.3a 版本发布,对日志文件分析家 (a log file analyse)、可翻译的用户界面 (translatable user interface) 等功能作出重大调整。目前,关于机构知识库的软件需要权威的组织推出相关的标准^[35]。

(5) 内容收集问题。对于内容收集,要制定相关的政策来规定所收集文件的类型、格式、不同类型文件对于提交人的条件限制等问题。因此一个机构知识库的政策框架和技术结构必须能够给机构知识库的管理者提供一定的弹性,使其在此弹性范围内决定所参与的机构社区和利益团体内谁有权对数字资料进行提交、评价、获取、更新。评价的范围和性质则会反映各个机构的政策和需求,有的机构的评价只是简单的验证作者同机构间的附属关系,以此决定作者是否可以提交内容,而有的机构则有一套严格的质量体系来评价作者所提交的内容^[36]。

(6) 基金和持续性问题。持续性和资金是关系到机构知识库能否长期存在的关键因素。资金的投入要求所有参与人有这样一个意识,即机构知识库是其日常生活的一部分,需要其持续地关注和资金投入^[37]。

(7) 职员工作量的潜在增加问题。为了使机构知识库运行的方式能符合研究者的需求和工作模式,使提交过程尽可能的容易,在最开始,机构知识库强调由其职员或是图书馆员来承担提交工作,以便从研究者处获取内容。因为研究者不希望承担附加的责任,也不愿学习新的 IT 技术。这种方式会使研究者愿意向机构知识库提供内容,但长此以往,无疑会加重机构知识库职员的工作量。但如果机构知识库职员不承担提交工作,研究者可能不愿耗费过多的精力来亲自提交^[38]。因此,需要探索合适的方式来解决职员的工作量问题。

5.2 文化上的问题

(1) 期刊在现存交流体系中的作用。机构知识库和开放存取期刊的支持者试图通过机构知识库及开放存取运动来缓解期刊价格危

机、许可危机等一系列问题。他们认定科学家和学者选择出版经过同行评议的论文主要是为了提高其研究的影响力,是为了让他们的著作能够被阅读、引用并成为别人进行研究的基础。在机构知识库的支持者看来,传统期刊的主要功能就是传播,然而,把传播作为期刊主要功能的观点显然是不全面的^[39]。

首先,同行评议期刊从来不是科学家和学者传播论文的唯一途径。实际上,有许多不同的传播方式存在,如非正式性的讨论、会议论文、预印本、书籍等,都是对期刊传播方式的有益补充。

其次,尽管传播仍是同行评议期刊的一个很重要作用,但同行评议期刊已经进化成一个复杂的体系,并提供如下附加价值:提供编辑和同行评议过程来保证质量控制;成为确立研究优先权和确立作者声誉的一个基础;确立分布式公共领域的档案库。

简言之,期刊的多种基本功能使得研究者和科学家不乐意采用其他只是注重传播作用的学术交流方式,这也是存入 arXiv 中的论文仍大量向同行评议期刊提交的原因。另外,研究者选择是否在期刊发表论文也依赖于一定的主观标准,如声望、高质量、观众、高影响等,并不主要是因为价格问题。

因此,传统期刊体系已经深深地融入高等教育的活动中,期刊通过其特有的名号已经成为一种质量标志。对个体学者成就的判断不是通过论文数量和同行评议过程,而且通过其所发表刊物的名称^[40]。而且许多学术人士对现有出版体系还算满意,因为他们正是利用现有的出版体系建立起自己的声望。由于他们并不像图书馆员一样和出版商存在经济上的利害关系,因此对商业出版商不持否定态度,而他们中的一些编辑甚至可以从出版商处获得一定形式的报酬。因此如果作者认为机构知识库活动是对传统期刊交流体系的一种破坏,就会对机构知识库的实施运行产生抵触情绪。

(2) 写作和出版论文的不同动机。机构知识库把期刊的主要功能定义为传播的想法表明他们忽略作者写作和提交论文的意义。确立作者在某一学科或发现上的优先权是最基本的原因之一,有时,这个原因比文章可以被同行引用和阅读更为重要。而且在机构内,日益盛行的研究评估文化也使得论文的发表日益重要。一个重要因素就是,在相对少量的期刊上发表论文能够大大提升作者的影响力。

实际上,作者有着许多其他的原因来写作和发表论文。如历史学家 Cannadine 在其一本书的序言中指出历史学家写散文和论文的一些原因:确立声望;愉悦自己;给同事留下印象;获得广泛的观众;概述一个新想法;预期一个主要工作;避免写书;满足其学术好奇心;获得一小部分稿费;为研究评估的资料做准备。

不考虑经济因素,上述这些原因中的一部分就会让作者不愿将论文投入机构知识库。作者写作和发表的复杂性使其没有直接的意愿来向机构知识库提交存放论文^[41]。

(3) 不同学科领域的文化差异性。现代大学是由包含不同学科的院系所组成,而且各个学科都有着其独特的文化。Valauskas 曾经指出不同学科在交流、认证和讨论时的不同风格,这些差异在大的学科范围如自然科学、社会科学和人文科学上尤其明显。即使是在大学学科范围内,其具体的学科之间也存在不同的文化差异,如物理学和化学,物理学领域的预印本文化已经存在、实施并获得成功,但在医学和化学领域,对同行评议过程有着极高的评价。如果说一个机构知识库中包含着这两个学科领域中没有经过同行评议的论文,那么这两个学科领域的研究者是不会使用此机构知识库的^[42]。

(4) 研究机构的不同种类。许多机构知识库的拥护者把机构知

识库的实施目标主要定位于大学和其他学术机构上。如 SPARC 中把机构知识库的实施者界定为大学团体。然而,有许多从事研究活动的科学家是为其他类型的组织工作的,如医院、政府部门、商业公司、博物馆、慈善机构等。而且英国在 20 世纪 90 年代中期的一项研究表明虽然大多数发表的研究论文是来自教育机构的大学,但也有很重要的一部分是来自其他类型的组织^[43]。如果机构知识库只是单纯的由高等教育机构来组织,将会有很大一部分潜在内容给排斥在外。

(5) 机构内合作与信任的程度。机构文化的主要影响因素在于机构的组织结构和机构内合作和信任的程度。有时大学机构内部的学术竞争程度比公司内部还要激烈。在这种缺乏信任和合作的环境下,建立机构知识库非常困难,只有当教员相信机构知识库的建立和使用会提升他们在学科内的声望和加速其作品的传播和影响范围时,他们才会支持机构知识库并提交作品。而且一个机构知识库的创造性和持续性很大程度上依赖于各参与团队(图书馆员、档案管理员、教员、信息技术专家、学校管理者和政策制定者)能够想法一致并知道其他团体的想法,这样才能在整个机构知识库内制定出有效的政策^[44]。

[参考文献]

- [1] Belinda Weaver. Eprint archives - Reaching critical mass? [J/OL]. Online Currents, 2002, 17 (9) [2005-06-18]. <http://eprint.uq.edu.au/archive/00000930>.
- [2] [18] [38] Stephen Pinfield. Creating institutional e - print repositories [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://eprints.nottingham.ac.uk/archive/00000064>.
- [3] [2005-12-20]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
- [4] [2006-03-20]. <http://www.biomedcentral.com>.
- [5] [2006-03-20]. <http://www.publiclibraryofscience.org>.
- [6] [2006-03-20]. <http://www.pubmedcentral.nih.gov>.
- [7] [30] [39] [41] [43] Michael Day. Prospects for institutional e - print repositories in the United Kingdom [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://www.rdn.ac.uk/projects/eprints-uk/docs/studies/impact>.
- [8] [2006-03-17]. <http://www.doaj.org>.
- [9] [21] [23] [33] [42] Stephen Pinfield, Mike Gardner, John MacColl. Setting up an institutional e - print archive [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://www.ariadne.ac.uk/issue31/eprint-archives>.
- [10] [32] [44] Clifford A. Lynch. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://www.arl.org/news/226/ir.html>.
- [11] [2005-06-18]. <http://www.infotoday.com/searcher/may04/drake.shtml>.
- [12] [29] MacKenzie Smith, Mary Barton, Mick Bass, etc. DSpace An Open Source Dynamic Digital Repository [J/OL]. D - Lib Magazine, 2003, 9 (1) [2005-06-18]. <http://www.dlib.org/dlib/january03/smith/01smith.html>.
- [13] [15] [16] [24] Raym Crow. The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper [EB/OL]. [2005-04-21]. <http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>.
- [19] [25] [28] David Prosser. Information revolution: can institutional

- repositories and open access transform scholarly communications? [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://www.the-elso-gazette.org/magazines/issue15/features/features1.pdf>.
- [14] [2005-06-18]. <http://library.ust.hk/info/db/repository.html#coverage>.
- [17] [27] [34] [37] Miriam A. Drake. Institutional Repositories: Hidden Treasures [J/OL]. Searcher, 2004, 12 (5) [2005-06-18]. <http://www.infotoday.com/searcher/may04/drake.shtml>.
- [20] [22] [40] Bill Hubbard. SHERPA and Institutional Repositories [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://eprints.nottingham.ac.uk/archive/00000095>.
- [26] Cathrine Harboe - Ree, Andrew Treloar. Connecting the Dots Dunder: Towards An Integrated Institutional Approach To Digital Content Management [J/OL]. HEP Libraries Webzine, 2004 (2), Issue 9 [2005-06-18]. <http://library.cern.ch/HEPLW/9/papers/1>.
- [31] John MacColl, Pinfield. Climbing the Scholarly Publishing Mountain with SHERPA [EB/OL]. [2005-06-18]. <http://www.ariadne.ac.uk/issue33/sherpa>.
- [35] 李 麟. Dspace1.3a 发布 [J]. 图书情报工作动态, 2005, (6): 8-9.
- [36] Richard K. Johnson. Institutional Repositories Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication [J/OL]. D - Lib Magazine, 2002, Vol. 8 (11) [2005-06-18]. <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>.

On the Development of Institutional Repository

KE Ping, WANG Ying - jie

(Department of Information Recourse Management, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Institutional repository, discipline repository, and open access journal are the three main embranchments of the open access movement. In the three embranchments, institutional repository develops most quickly. Institutional repository provides collection, storage, dissemination, management and stewardship of digital intellectual output created by the institution. The article summarizes the research on institutional repository at home and abroad. The authors explore the concepts, scope, functions and benefits of institutional repository. And some problems in the development of institutional repository are discussed emphatically.

Keywords: institutional repository; open access; development research

〔作者简介〕柯平(1962-),男,现任南开大学信息资源管理系教授、系主任,博士生导师,兼南开大学图书馆副馆长,出版著作十余部,发表论文160余篇;王颖洁(1978-),女,硕士,现在西安外国语学院图书馆工作,已发文6篇。

〔收稿日期〕2006-09-06

(上接第251页)

- [2] Donald Hawkins. Open Access Publishing Really Work in Practice [J]. Information Today, 2005, (1).
- [3] Andrew Albanese. Blackwell Offers Open Access Plan [J]. Library Journal, 2005, (6).
- [4] Richard K. Johnson. Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication [J]. D - Lib Magazine, 2002, (11).
- [5] 李敬平. 网络环境下学术资源的开放存取运动 [J]. 科技情报开发与经济, 2005, (13).
- [6] 肖冬梅. 开放存取运动缘何蓬勃兴起 [J]. 图书情报工作, 2006, (5).
- [7] 李春旺. 网络环境下学术信息的开放存取 [J]. 中国图书馆学报, 2005, (1).
- [8] 黄凯文, 刘芳. 网络科学信息资源“公开获取运动”的模式与方法 [J]. 大学图书馆学报, 2005, (2).
- [9] 乔冬梅. 国外学术交流开放存取发展综述 [J]. 图书情报工作, 2004, (11).
- [10] 李 武, 刘兹恒. 一种全新的学术出版模式: 开放存取出版模式探析 [J]. 中国图书馆学报, 2004, (6).
- [11] 李 武. 开放存取期刊 [J]. 出版经济, 2005, (1).
- [12] <http://www.doaj.org/>
- [13] <http://www.openarchives.org/tools/tools.html>
- [14] <http://www.soros.org/openaccess>
- [15] <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

The New Trend of the Open Access Movements at Universities in China

LI Jing - ping

(Library of Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510420, China)

Abstract: The paper intends to discuss the origin, development, types of the academic information sharing and open access, and the idea of intellectual freedom. Based on the discussion, the paper explores the influence of the Open Access Movements on the trend of university development and the strategies adopted by university libraries for the Open Access Movements, in which way the university libraries can play an active role in the Open Access Movements.

Keywords: open access; university libraries; literature information

〔作者简介〕李敬平,女,研究馆员,广东外语外贸大学图书馆馆长。

〔收稿日期〕2006-10-16