doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

国外学术论文开放存取平台建设分析

1. 中国科学技术信息研究所 北京 100038;
2. 富媒体数字出版内容组织与知识服务重点实验室 北京 100038

张志刚[1] 毛一雷[1,2] 袁芳[1]

摘 要 本研究以开放获取的建设模式入手，将当前各国学术论文的开放获取实践平台分为开放存取仓储平台建设和开放存取期刊平台建设，并针对各个国家的学术论文开放存取实践进行统一的梳理。然后对各个国家平台建设的推动力量和国家的政策导向加以分析。本研究认为，图书馆、科研机构等是开放存取平台建设的推动力量，在开放存取平台建设过程中的重要性不容忽视；开放存取的金色模式和绿色模式两种运作模式的选择需要考虑平台建设所处的具体环境；准确的平台性质和学科定位对后期开放存取平台的竞争力来说有一定的影响意义。

关键词：开放存取，学术论文，开放存取仓储，开放存取期刊
中图分类号：G350
开放科学（资源服务）标识码（OSID）

Analysis on the Construction of Foreign Open Access Platform of Academic Papers

1. Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038, China
2. Key Laboratory of Rich-media Knowledge Organization and Service of Digital Publishing Content, SAPPRFT, Beijng 100038, China

ZHANG ZhiGang[1] MAO YiLei[1,2] YUAN Fang[1]

Abstract This study starts with the construction patterns of open access and divided the current practice of academic paper open access platforms construction into the construction of open access warehousing

基金项目：本文受国家科技支撑计划项目（2015BAH25F01）的资助。
作者简介：张志刚（1978-），高级工程师，研究方向：图书馆学，情报学，软件工程；毛一雷（1994-），硕士研究生，研究方向：竞争情报；袁芳（1979-），通讯作者，馆员，研究方向：人事管理，房产管理，档案管理。

platform and the platform of open access journals. Then, this paper unified the open access practices of academic papers in various countries. Moreover, this research also analyzed the impetus of each country' s platform construction and the policy orientation. This study argued that the libraries, research institutions and so on are the driving force for the construction of an open access platform, which cannot be ignored in the construction of an open access platform. The golden model and the green model of open access need to consider the platform environment. The exact nature of the platform and the positioning of disciplines have a certain impact on the competitiveness of the open access platform later.

Keywords: Open access, academic papers, open access warehousing, open access journals

1 引言

公共资助所产生的学术论文是纳税人所资助的科研活动的最主要的成果类型，也是学术资源中值得保存和利用的部分，既有较高的使用价值和非盈利属性。开放存取（Open Access，简称 OA）运动是国际科技界、学术界、出版界和信息传播界利用网络自由传播而发起的引动，旨在尊重作者权益的前提下，利用互联网为用户免费提供学术信息和研究成果的全文服务。和传统的学术资源共享相比，互联网的便捷条件也为学术论文的共享带来许多问题，诸如侵权、资金、质量等 [1]。在 2014 年 5 月召开的全球研究理事会大会上，国务院总理李克强代表中国政府明确表示，要支持建立公共资助的科学知识开放存取机制 [2]；随着我国大力推动新型智库的建设，将科技情报与科技智库融合发展，进一步为开放存取平台的建设提供了发展空间 [3]。相比其他国家，我们国家的学术论文开放存取机制的建立起步较晚，因此本研究主要从横向视角出发，对比近年来国外一些公共资助学术论文开放存取平台的建设情况，以反映这些平台建设过程中的经验、差异以及问题，形成对当前开放存取平台建设现状的系统认识，以期为我国开放存取平台的建设提供参考和借鉴。

2 开放存取的内涵

2.1 开放存取要素

开放存取一次最初由 Open Access 翻译而来，最初源于 Harnad 的免费获取模式，即经过同行评议的数字化学术论文全文，用户可以免费使用的学术交流渠道 [4]。Borgman 在定义“存取”（access）时，提出三个基本要素：连通性、内容和可用性 [5]，其中，连通性（connectivity）是指首先要具备使用计算机网络的物理连接；内容（contents）是指属于计算机网络的信息；可用性（usability）则指对计算机网络和根据检索、阅读及传播内容的可获取性。从参与主体来讲，与学术资源有关的高校、图书馆、出版商、学术机构或团体都可以是开放存取的发起者；从开放存取的客体来讲，满足开放存取的学术资源要具备以下四种属性：无权限设置、网络存档、数字化和用户免费存取 [8,9]

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

2.2 开放存取的实现模式

2002 年 2 月，在布达佩斯开放存取倡导中，提出了开放存取的两种实现模式：开放存取仓储和开放存取期刊，其中开放存取仓储也称为开放存取知识库，包括基于开放存取学科库和基开放存取机构库两种 [10]。此外随着现在互联网技术的发展，论坛、博客等平台为学术论文的快速传播提供了便利的途径，学者的个人主页及论坛也称为了一种新的开放存取模式。因此本文按照开放存取建设方式将开放存取的实现模式分为以下三种，开放存取仓储、开放存取期刊和学者个人主页及论坛。

2.2.1 按建设方式分类

（1）开放存取仓储

开放存取仓储是指研究机构或者作者个人将他们未曾发表的论文或已经在传统期刊上发表的论文作为开放式的电子档案进行存储，从而形成开放存取电子仓储。《开放文档先导》（Open Archives Initiative，简称 OAI）是由美国网络信息联盟、数字图书馆联盟和国家科学基金等机构在 1999 年建立的组织，旨在发展和促进网络资源的传播，成为建立开放存取仓储的共同遵循的标准。在开放存储建设中，发展比较成熟的两种模式是主要是学科库和机构库 [11]。

① 开放存取学科库。开放存取学科库是主要围绕某一学科或相近学科的研究成果，将其数字化后存储在学科库中，由特定的学术科研机构或学术组织进行创建和管理，供用户免费使用的开放存取模式，例如由英国 Nottingham 大学和瑞典 Lund 大学共同创立的 DOAR。从平台功能上来讲，这种类型的开放存取仓储的资源获取都是通过搜索引擎来实现的，可以通过学术论文的作者定义的关键词、学科领域以及其他要素实现资源检索，最终实现资源获取。

②开放存取机构库。开放存取机构库通常由一个或多个机构联合创建，例如高校图书馆，比较典型的是日本早期开放存取平台建设，多是以各个高校的图书馆发起，地理位置邻近的图书馆通过建立机构联盟实现各个机构库之间资源的共享。从存储内容上来讲，开放存取机构库多围绕机构自身的科研产出，以机构范围内的研究者的期刊论文、会议论文、学术报告以及其他形式的产出为主。

（2）开放存取期刊

与开放存取仓储相比，开放存取期刊的典型特点是其刊载文章一般都是经过同行评议正式发布的学术文章，即刊载的文章都要经过同行评议、编辑加工、在线出版等一系列流程。开放存取期刊的运行模式主要是采用作者（机构）放弃稿费，甚至作者付费进行发表，读者免费公开使用的一种开放存取平台。根据开放存取期刊的创办方式，也有将其分为原生型开放存取期刊和转化型开放存取期刊 [12]，原生型是指期刊的出版模式完全采用开放存取的模式，转化型是指传统的纸质发行期刊顺应开放存取的浪潮，将传统期刊转化为开放存取模式。

（3）学者个人主页及论坛

学者个人主页及论坛是指在现有互联网、计算机技术的支持下，研究者通过建立自己的网站主页或者利用博客等公开的社交平台等公开自己研究成果，并与同行专家进行学术交流的方式，常见的学术交流平台有科学网等。但

是这种模式由于创建和维护全部都由作者个人完成，需要花费较高的时间成本，极易受到学者个人因素导致主页、论坛等更新不及时、链接失效等 [13]，同时作者个人的变动因素也随时可能造成信息服务及信息交流的中断。因此该方式虽具有普及性，却缺乏稳定性。

2.2.2 按运作模式

按照开放存取的运作模式，根据是否由论文出版商主导，将开放存取模式分为“金色”和“绿色”两种 [14]。

（1）金色模式。金色模式是由出版商主导，直接开放发表在期刊上的论文，让所有的读者都可以免费获取。这种模式下，一般采用作者付费出版、出版即开放、读者免费在线获取、无限制使用的运作方式，上述的开放存取期刊就是一种典型的金色模式。

（2）绿色模式。绿色模式由非出版商，例如高校、科研机构、学术团体等，主导的另外一种运作模式。在这种模式下，一般是通过研究者将自己的学术成果放在开放存取数据库上，供读者免费获取的方式。上述的开放存取仓储就是一种典型的绿色模式。

3 国外开放存取平台建设现状

针对各个开放存取平台，按照其建设方式，鉴于学者个人主页及论坛由于缺乏专业长期的稳定维护，其发布信息缺乏稳定性，因此本研究主要选取开放存取仓储和开放存取期刊两种模式，分析两种模式下的典型学术论文开放存取平台建设的情况。

3.1 开放存取仓储

3.1.1 开放存取学科库

（1）DOAR[15]

DOAR（The Directory of Open Access Repositonies, 开放存取知识库名录），是公认的收录开放存取知识库最为权威的目录网站，该网站是在 OSI、JISC、CURL 等机构资助下，由英国 Nottingham 大学和瑞典 Lund 大学于 2005 年 2 月共同创立，旨在通过对全球范围内的开放存取和知识库资源进行系统的搜集、描述、组织和传递，提高开放存取学术资源获取和使用效益，推动开放存取运动的发展。DOAR 将各个地区的机构知识库、学科资源科等资源集中起来，用户可以通过该平台实现各类知识库存储资源的检索和使用，该平台提供了机构名称、国别、学科主题、资料类型等多种途径的检索。

（2）arXiv 预印本文献库 [16]

arXiv 原来是 1991 年 8 月由美国洛斯阿拉莫斯（Los Alamos）国家实验室的 Dr. Ginsparg 创建的网站，旨在收集物理学的论文的预印本，促进高性能物理领域科研成果的交流与共享。由于 arXiv 最早挂在洛斯阿拉莫斯国家实验室，故早期被称为“LANL 预印本数据库”，目前该仓储由康奈尔大学进行维护和管理，在全球设置有镜像站点。arXiv 涉及学科领域也由最初的物理学发展成为覆盖物理学、数学、计算机科学、统计学、电子工程、系统科学等 8 个学科领域，至 2017 年 10 月，共收录 1,333,160 篇预印本文献，已经发展成为传播物理学、数学、计算语言学和神经科学等学科资源的主要平台。该数

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

据库的文章均免费获取，面向用户文档库提供完整的基于学科的分类检索服务。和其他知识库较为不同的是，arXiv 上的文章由科研人员自愿提交，未经过“同行评议”，但却有自己的一套“认可系统”，在这套系统里，arXiv 主要通过判断文章提交者是否拥有学校或者科研机构的 .edu 后缀地址、不活跃作者需要认证程序、使用反剽窃软件减少剽窃行为三种途径提高收录的文章质量。

（3）PubMed Central[17]

公共医学中心（PubMed Central，简称 PMC）是由美国国家卫生研究院（National Institutes of Health，简称 NIH）于 2000 年创建的生命科学期刊全文数据库，旨在保存生命科学期刊中的原始研究论文的后印本全文，并在全球范围内免费提供使用。其直接主管是美国国家医学图书馆（National Library of Medicine，简称 NLM）下属的国家生物技术信息中心（National Center for Biotechnology Information，简称 NCBI）[18]。PMC 本身并不是出版机构，作为一个主题仓储，它不接受作者自投稿，只是通过吸纳期刊来收录刊物所发表的文章。为了保证权威性和规范度，PMC 规定，欲加入的刊物，其内容必须达到严格的编辑标准和数字化技术要求。满足以下条件之一的期刊可以向 PMC 提出收录申请：（1）被 MEDLINE 收录；（2）或被其他国际知名数据库收录，Agricola、Biosis、Chemical Abstracts、CINAHL、EMBASE、PsycINFO 或 Science Citation Index；（3）或编辑部中至少有三位成员是 NIH 或美国本土或其他国家相当水平的研究项目的主要调查人。对非 MEDLINE 期刊实施 LSTRC 评议，主要关注期刊报道的学科领域，原始论著或评论的学术质量。PMC 平台提供的服务包括查询检索服务，用户可从期刊列表直接选择某一期刊，然后浏览该期刊的各期文章，也可通过输入刊名定位到某一期刊，然后浏览该期刊的各期文献；定制文献速报服务，注册用户可以接受期刊新闻通报（PMC News mail list）、RSS 订阅服务等[19]。

3.1.2 开放存取机构库

（1）哈佛大学机构知识库[20]

哈佛大学机构知识库 DASH 是由哈佛全体教师和研究团队的学术文章组成的开放核心资源库，内容包含学术论文、学位论文以及其他哈佛大学附属机构科研产出论文。在平台功能上，DASH 提供了浏览和搜索两个功能，用户按照文理学院、设计学院等不同学院浏览获取论文，也可以通过基本检索和高级检索的方式获得需要的学术论文资源。另外，和其他机构知识库一样，DASH 也提供了基本的统计功能，采用可视化的方式对该校所属的各个院、系、中心最近一周、一月、一年的作品下载量以表格的形式做出统计，并给出下载趋势图；除此之外 DASH 还对全球每个国家下载 DASH 论文的数量以可视化地图的形式做出统计。

（2）麻省理工学院机构知识库[21]

麻省理工学院机构库最早是由图书馆主管 Ann J.Wolpert 发起，旨在为本校的部门机构提供一种数字机构存储服务[22]。2000 年 3 月，麻省理工学院图书馆与惠普实验室达成共识，决定共同开发该数字机构存储，命名为 DSpace。DSpace 现收录超过 8 万多篇学术文章，OA 学

术文章超过 19000，以理工科为主，兼顾少量人文社会科学。浏览和检索是了解 DSpace 内容和使用 DSpace 系统的重要方式和手段，DSpace 中提供了按照题名、作者、出版日期进行浏览 DSpace 存储库中全部条目的功能，也可以通过社区或者集合选定浏览。

（3）JAIRO[23]

JAIRO（Japanese Institutional Repositories Online，日本机构知识库在线平台）是由日本国立信息学研究所（简称 NII）开发、管理与维护的。NII 为了强化学术成果的产生、保存与传播利用，在与众多国内机构的合作下，辅助支持学术机构知识库的建设，取得了许多重要的成果，其中之一便是 JAIRO 的投入和使用 [24]。2009 年 4 月，JAIRO 作为学术机构知识库的门户正式向社会公开。在功能上，JAIRO 提供了信息检索服务、数据统计服务等，例如用户可以通过 CiNii 配发的唯一识别号码检索、根据论文的出版社、机构名等多种途径进行筛选；公布最近时间段内的访问数据等等。此外，JAIRO 还提供了学术机构知识库内容分析系统（Institutional Repositories DataBase，IRDB），为用户提供日本本国各个机构知识库的详细信息以及各种统计信息等。

3.2 开放存取期刊资源平台

（1）DOAJ[25]

DOAJ(Directory of Open Access Journals) 是由瑞典隆德大学（Lund University）图书馆 2003 年 5 月创建的开放存取期刊资源整合平台，目前拥有 1000 多种开放获取期刊，涵盖科学、技术、医学、社会科学和人文科学等领域。该平台设立的主要目标是增加科学期刊开放存取的公开程度，方便用户使用开放存取期刊，增加开放存取期刊的使用率，扩大学术成果的影响力。DOAJ 收录的期刊必须实行同行评议或编辑质量控制，包括很多 SCI 收录的期刊，允许用户阅读、下载、复制、传播、打印和检索全文，同时还能推荐近一周和近一个月收录的开放期刊。DOAJ 的收录上，从期刊推荐、初审、复审、期刊注册和分类、元数据和存档五个流程，每一步都遵循一定的标准或者准则，DOAJ 严格的质量控制系统成为了其成功的关键所在。

（2）Open J-Gate[26]

Open J-Gate 是由 Informatics（India）公司 2006 年资助的 OA 领域的电子门户网站，号称世界最大的开放期刊收录平台，为用户提供了基本的检索服务和全文链接服务，其主要目的是保障读者能够不受限制地免费获取其研究领域的期刊和相关文献。此外，Open J-Gate 还系统收集了全球 6000 余种期刊，包含学校、研究机构和行业期刊，其中超过 3800 种学术期刊经过同行评议。Open J-Gate 的期刊资源数量大，更新及时，能够每日更新、更新及时，检索功能强大，使用便捷，这些优势成为了 Open J-Gate 在开放存取期刊平台建设中的核心竞争力。

（3）BioMed Central[27]

BioMed Central（简称 BMC，免费的生物医学期刊获取网站）隶属于 Springer 出版集团，是世界上最早的开放获取出版机构，是英国伦敦生物医学中心最重要的开放存取杂志出版商之一。BioMed Central 致力于科研成果的广泛传播，出版的所有论文均立即、永久向读者在线免费开放。到 2017 年 11 月为止，共出版 280

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

多种经过同行评议的开放存取学术期刊，近180余种期刊被SCI收录，期刊范围涵盖了生物学和医学的主要领域，包括麻醉学、生物化学、生物信息学等57个分支学科。BMC大多数期刊发表的研究文章都及时在PubMed Central存档并进入PubMed的书目数据库，方便读者检索与浏览全文。

（4）J-STAGE[28]

日本科学技术振兴机构（Japan Science and Technology Agency, JST）于1999年10月创立了J-STAGE（Japan Science and Technology Information Aggregator, 日本科学技术信息集成系统）学术期刊网络平台，目标是通过因特网，有效提高科技信息从投稿到出版全过程信息传播速度，目前J-STAGE已经成为日本最大的科技电子期刊平台。J-STAGE收录的主要是科技期刊、会议文献和报告，所有主题的题录和文摘均免费开放，全部科技期刊和大部分会议录及研究报告都可免费浏览全文。截止2017年11月，J-STAGE已经收录了4074604篇论文，包含数学、物理学、化学、地球科学与天文学、生物学和基础医学、农业与食品科学、普通医学和护理学、临床医学、牙科、药学、建筑与土木工程、纳米科学与材料科学、电子与电气工程、信息科学、人文社会科学等18个学科领域共2446种期刊。J-STAGE平台目前提供的功能包括阅览功能，用户可直接阅览在J-STAGE上公开发表的论文；检索功能，提供高级检索和快速检索两个入口；系统链接，J-STAGE可以链接到世界各地的期刊站点、文献数据库，外部的许多学术网站也可以链接到J-STAGE[29]。

3.3 开放存取平台分布情况

经过多年的时间探索，各个国家的开放存取平台建设都取得了明显的发展，对于以上提到的几个开放存取平台，各个国别的分布情况如表1所示。

表1 各个开放存取平台与国别映射表

国别	开放存取平台	备注
美国	PubMed Central	是由美国国家卫生研究院NIH于2000年创建，其直接主管是NLM下属的国家生物技术信息中心NCBI。
美国	arXiv	1991年8月由美国洛斯阿拉莫斯（Los Alamos）国家实验室的Dr. Ginsparg创建，康奈尔大学进行维护和管理。
美国	DSpace	由图书馆主管Ann J.Wolpert发起，2000年3月麻省理工学院图书馆与惠普实验室共同建成。
英国 & 瑞典	DOAR	由英国Nottingham大学和瑞典Lund大学于2005年2月共同创立，OSI、JISC、CURL等机构资助。
美国	DASH	哈佛大学图书馆创立，学术交流办公室（OSC，Office for Scholarly Communication）负责运营。
日本	JAIRO	2009年4月，在日本“JAIRO Cloud”项目引领下，JAIRO作为学术机构知识库的门户正式向社会公开，日本国立信息学研究所（简称NII）开发、管理与维护。
瑞典	DOAJ	由瑞典隆德大学（Lund University）图书馆2003年5月创建的开放存取期刊资源整合平台，由瑞典Lund大学维护。
印度	Open J-Gate	由Informatics（India）公司2006年资助的OA领域的电子门户网站，号称世界最大的开放期刊门户。
英国	BioMed Central	隶属于Springer出版集团，是世界上最早的开放获取出版机构，是英国伦敦生物医学中心最重要的开放存取杂志出版商之一。
日本	J-STAGE	日本科学技术振兴机构（Japan Science and Technology Agency, JST）于1999年10月创立了J-STAGE。

4 不同国家的学术论文OA建设进展

由上表可以发现，上述几个学术论文开放存取建设平台主要集中在美国、英国、瑞典、日本、印度几个国家，为了解各个开放存取平台早期的主导力量，分析其发展原因，本文分别对上述几个国家的早期发展原因做出分析。

4.1 美国

本文列举出美国的主要开放存取平台主要有 PubMed Central、arXiv、DSpace、DASH，从上文可以发现，这些平台早期的发起者或推动者都是图书馆、实验室、研究机构等。纵观美国整个开放存取发展历程，以 PubMed Central 为例，PMC 最早是由美国国家卫生研究院 NIH 创建，但是 PMC 从创立到发展，每一步都得到了政府的支持和帮助：成立伊始，政府就向 PMC 提供启动资金；2008 年，美国国会通过的“统一拨款法案”（Consolidated ppropriations Act of 2008）中又明确规定，在生物医学研究领域，凡是受政府资助的科研成果必须向 PMC 提交；2013 年 2 月，美国白宫科技政策办公室发布了“扩大对联邦资助研究成果的获取”备忘录，备忘录中指出将联邦资助研究的成果，要求在出版后一年内向公众免费开放；NSF 于 2015 年 3 月发布了《今日的数据、明日的发现》，成为了方便资助研究成果，实现公众获取计划的实施方案 [30]。由此可见，PMC 的早期建立源于 NIH 的推动，但是后期的发展壮大与政府支持密切相关。

4.2 英国

英国的开放存取运动最早是由出版社发起，2000 年 6 月 19 日，英国出版机构 BioMed Central(BMC) 提供了它的第一篇可以在线免费访问的文章。2001 年，OA 在英国兴起并开始备受关注，在《开放档案计划》（The Open Archives Initiative,OAI）的影响下，英国联合信息系统委员会（The Joint Information Systems Committee，JISC）启动了机构资源存取计划（Focus on Access to Institutional Resources Programme，FAIR），FAIR 计划涉及 OA 运动的技术、法律、文化等各个方面。2012 年 7 月，英国政府明确对研究成果开放存取平台建设的政策倾向，指出各个资助机构和研究理事会要与高校、研究机构、出版商等合作落实开放存取平台的建设工作 [31]。从开放存取模式上，作者付费（Gold OA）模式在英国发展迅速，形成了以 BMC 为代表的国际知名 OA 出版商。英国的 OA 期刊出版商在发展过程中，不断深化 OA 出版理念，打造严格高效的内容出版管理体制。以 BMC 为例，在内容管理方面，BMC 非常重视稿件质量，论文采用“公开同行评审”方式。评审人员需要在每篇论文后面签名，每篇论文的发表过程（递交、审阅、作者答复）和论文一起在网上刊出，形成了一套高效严格的内容管理体制。同时，BMC 用各种机会扩大影响，树立权威，加强营销宣传管理。作者存档（Green OA）模式在英国起步较早，形成作者存档至研究机构的数据库（或公开数据库）来提供存取的分散存档模式，同时通过搭建国家级的机构仓储系统实现各机构数据库之间的互链互通，这一点与美国 NIH 及下属的 PMC 平台集中存档有很大不同。

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

4.3 瑞典

瑞典开放存取平台的典型代表是 2003 年 5 月隆德大学（Lund Univ）图书馆和 SPARC（The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition）联合创建开放存取期刊名录（DOAJ）。之后 2005 年 2 月，隆德大学图书馆与英国的诺丁汉大学共同启动了开放存取知识库名录（OpenDOAR）的建设。在此之后，2006 年 5 月 11 日，瑞典发布了“国家开放存取倡议”（national open access initiative），国家图书馆、瑞典高等教育协会、瑞典研究委员会、瑞典皇家科学院和瑞典知识基金会合作设立的项目——“Open Access.se”（2006-2009 年）资助了由瑞典高等教育机构的研究人员、教师和学生出版的论著，以促进公民最大限度地访问和获取这些出版物。从瑞典的开放存取建设发展的过程，隆德大学图书馆作为早期的开放存取建设的发起人，对瑞典的开放存取平台有着很重要的推动意义。

4.4 日本

日本最早的开放存取平台建设也是以大学为单位，分别构建于自身的服务器，特别是 1996 年《关于充实及加强大学图书馆的电子图书馆机能的建议》颁布后，日本国内 15 所国立大学成为了首批从文部省获得用于充实电子图书馆机能补助金的大学。逐渐地，在某一地区发挥着中心作用的大学联合在一起共同构成该地区共同的开放存取平台[32]。2004 年 6 月至 2005 年 3 月，NII 和东京大学、千叶大学等 6 所国立大学图书馆合作实施“学术机构知识库共建项目”，协助各大学建设各校的机构仓储库。从 2005 年起，由国立信息学研究所主持的“学术机构知识库的构筑合作支援事业”开始运作，在这期间，即便是在文部科学省公布的有关学术信息的政策文件中，在对构筑机构知识库的问题上，也反复强调了应该将大学的学术信息发布以及公开获取这两个问题，作为大学图书馆今后首先应对的最重要课题。

5 结论

（1）图书馆、科研机构等是开放存取平台建设的推动力量

从当前各个国家公共资助学术论文开放存取平台建设情况与各个国家的政策导向来看，不少国内学者在分析国外的开放存取建设平台的发展经验和现状后，都会顺及提到我国当前的开放存取建设情况，给出我国开放存取的发展策略，例如我国的政府相关部门要加以引导支持等[33]。但从本文的研究来看，将当前建设较成功的国外开放存取平台与各个国家的开放存取平台建设历程相比较，可以发现，在早期的开放存取平台建设的过程中，往往是由以图书馆、高校或者出版社进行推动，他们成为早期开放存取平台建设的主要力量。该结论在有关学者的研究中也得到证实，例如在中、日、韩三国的机构知识库对比分析中，在 Open DOAR 平台上检索三个国家的现有知识库作者发现，三个国家都缺乏政府部门的主导[34]。图书馆有着长期的信息整理和资源服务经验，在建立开放存取平台上有着既定的优势，科研机构有着优质的科研群体，为开放存期平台的资源建设提供保障，因此在我国的开放存取平台

建设中，图书馆、科研机构等要积极发挥其优势作用，引领我国开放存取平台的建设。

（2）开放存取模式的选择

从英国的开放存取平台建设中，可以发现英国作为商业出版行业极度发达的地区，其 OA 政策发展至今，一定程度上受到了传统商业出版模式的影响，基于以上市场环境与 OA 模式，英国形成了独特的、多样化的，以市场为主、以政策为辅，以作者付费出版为主、以作者自存档为辅，混合式的 OA 运作模式。对我国科技期刊出版而言，若实行开放存取制度，单实行作者付费模式则国内科技期刊整体办刊水平与影响力或有所欠缺；单实行作者存档模式，则对现有科技出版体系有所冲击。因此英国的开放存取模式做法的选择，对我国目前开放存取平台的建设也有一定的启示作用。

（3）准确的平台模式和学科定位

本文从开放存取平台模式上进行划分，不同模式下的开放存取平台有着各自的优劣，例如开放存取仓储资源多是以作者自存档的方式录入，在质量控制上一直受到争议；开放存取期刊由于经过同行评议，在质量控制上有很好的优势。在学科定位上，开放存取学科库多是以某一特定领域的学术论文为主，相较开放存取机构库和开放存取期刊，在专业资源上更具有权威性。例如，PMC 将自己定位为完全开放存取的非首发平台，充分突出了自己隶属于美国国家医学图书馆的资源优势，也有利于吸引更多的出版商加入；从学科类别来看，PMC 明确自己为生物学、医学领域研究人员、临床医师服务的定位，紧密围绕这两个领域广泛收录有影响力的刊物和文章，实现了专业化，保证了权威性。因此在各个开放存取平台建立之初，准确的平台性质和学科定位对后期开放存取平台的竞争力来说有一定的影响意义。

参考文献

[1] 肖会敏 , 侯宇 . 互联网 + 环境下科技信息资源共享面临的问题及其对策 [J]. 情报工程 , 2015, 1(6): 39-42.

[2] 中央政府门户网站 . 李克强在全球研究理事会 2014 年北京大会上的致辞 [EB/OL]. [2017-11-13]. http://www.gov.cn/guowuyuan/2014-05/27/content_2688219.htm.

[3] 徐峰 . 科技情报与科技智库的融合发展探析 [J]. 情报工程 , 2017, 3(5): 004-011.

[4] Harnad S. Self-archiving Should be Mandatory[J]. 2006.

[5] Borgman, C. L. Digital Libraries and the Continuum of Scholarly Communication[J]. Journal of Documentation, 2000, 56(4): 412-430.

[6] 李姗姗 . 开放存取期刊的质量评价研究 [D]. 长春 : 吉林大学 . 2013: 23-28.

[7] 吕静 , 祝琳琳 , 李贺 , 等 . 国内外开放存取网站建设评价研究 [J]. 情报科学 , 2016, 34(10): 122-127.

[8] 韩进文 . 机构知识库建设现状研究 [J]. 商 , 2015, (44): 217.

[9] 李武 . 开放存取出版的两种主要实现途径 [J]. 大学图书馆学报 , 2005, 23(4): 58-63.

[10] 曹娟 . 国内开放存取期刊研究述评 [J]. 图书馆工作与研究 , 2017, 1(2): 29-38.

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2017.06.013

[11] 王东艳，郭淑艳．开放获取实现模式及其资源与服务 [J]. 图书馆学研究，2007(1): 81-85.

[12] Björk B C. Gold, Green, and Black Open Access[J]. Learned Publishing, 2017.

[13] OpenDOAR. About OpenDOAR[EB/OL]. [2017-11-13]. http://www.opendoar.org/.

[14] Cornrll University Library[EB/OL]. [2017-11-13]. http://arxiv.org/.

[15] US National Library of Medicine. PMC Overview[EB/OL]. [2017-11-13]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/.

[16] 沈东婧，王斌，江晓波．美国国立卫生研究院 (NIH) 公共获取案例解析及启示 [J]. 图书情报工作，2009(s1): 123-125.

[17] U.S. National Library of Medicine. New in PMC[EB/OL]. [2017-10-13]. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/about/new-in-pmc/

[18] DIGITAL ACCESS TO SCHOLARSHIP AT HARVARD. What is DASH? [EB/OL]. [2017-09-11]. https://dash.harvard.edu/.

[19] THE UNIVERSITY OF MELBOURNE. Minerva Access J[EB/OL]. [2017-10-13] https://minerva-access.unimelb.edu.au/.

[20] Baudoin P, Branschofsky M. Implementing an Institutional Repository: The DSpace Experience at MIT[EB/OL]. [2017-09-13]. https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26699/Baudoin_2004_Implementing.pdf?sequence=1.

[21] Japanese Institutional Repositories Online. About JAIRO[EB/OL]. [2017-09-11]. http://jairo.nii.ac.jp/en.

[22] 魏来，李肸．中日国家层面机构知识库服务比较研究——以 CHAIR 和 JAIRO 为例 [J]. 情报资料工作，2017(2).

[23] Directory of Open Access Journals. About DOAJ[EB/OL]. [2017-09-13]. https://doaj.org/about.

[24] Informatics Publishing Ltd. Open J-Gate[EB/OL]. [2017-10-15]. http://openj-gate.org.

[25] BioMed Central Ltd. About BMC[EB/OL].[2017-11-13]. https://www.biomedcentral.com/about.

[26] J-STAGE. About J-STAGE[EB/OL]. [2017-11-13]. https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/en.

[27] 张妍，张欣，孙晶晶．日本开放存取平台 J-STAGE 发展现状与功能介绍 [J]. 图书馆学研究，2014(22): 54-56.

[28] National Science Foundation. Public Access Plan: Today's Data, Tomorrow's Discoveries: Increasing Access to the Results of Research Funded by the National Science Foundation[DB/OL]. [2017-11-08] http://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=nsf15052.

[29] FINCH GROUP. finch report[DB/OL]. [2013-03-19]. http://www.researchinfonet.org/publish/finch/.

[30] 赤泽久弥，李霞．日本机构知识库的历史和现状 [J]. 图书馆杂志，2014, 33(2): 72-83.

[31] 王洪华．2003-2013 年日本机构知识库的发展与服务 [J]. 图书与情报，2014(4): 80-85.

[32] Kim S, Lee W. Global Data Repository Status and Analysis: Based on Korea, China and Japan[J]. Library Hi Tech, 2014, 32(4): 706-722.