

## 开放获取期刊长期保存必要性探析

### Discussion on the Necessity of Long-Term Preservation of Open Access Journals

尹高磊（中国科学院国家科学图书馆 中国科学院研究生院 北京 100190）

郑建程（中国科学院国家科学图书馆 北京 100190）

**[摘要]** 开放获取期刊经过严格质量控制，学术影响力和科研认知度日益提高，具有重大保存价值。但开放获取期刊的收益模式并不成熟，长期保存的实践状况也不乐观，这使得开放获取期刊的永久获取面临风险。开放获取期刊长期保存活动的开展因此具有必要性和迫切性。

**[关键词]** 开放获取 开放获取期刊 长期保存

**[中图分类号]** G250.73 **[文献标识码]** B

**[Abstract]** Open access journals have great preservation value, because they undergo rigorous quality control, and have improving academic influence and increasing awareness of researchers. However, the revenue models of open access journals are not mature, the practice of long-term preservation of which is not optimistic either, that makes permanent access of them at risk. Therefore, it is very necessary and urgent to carry out long-term preservation activities for open access journals.

**[Key words]** Open Access ;Open Access Journal; Long-Term Preservation

## 1 引言

21 世纪初，开放获取运动逐渐兴起，学术界希望借此推动学术出版回归自由和公益。2002 年 2 月的布达佩斯开放获取倡议（Budapest Open Access Initiative）、2003 年 6 月的毕士大开放出版声明（Bethesda Statement on Open Access Publishing）及之后的柏林开放获取宣言（Berlin Declaration on Open Access）成为学术界大力倡导开放获取的标志性事件。开放获取期刊（Open access journal, OAJ）作为开放获取的金色之路，也由此迅速发展成为主流科技信息源之一。

但 OAJ 发展过程中存在的不稳定因素及 OAJ 介质的脆弱性等都可能危及未来对 OAJ 的获取利用，而这必然涉及到 OAJ 的长期保存问题。开展 OAJ 长期保存活动，首先要回答是否有必要对其进行长期保存。本文试图从 OAJ 的保存价值和永久获取面临风险两方面对此进行分析，希望能够引起更多对 OAJ 长期保存问题的关注。

## 2 OAJ 具有重要保存价值

数字网络环境下，数字资源大量涌现，因此筛选有价值的数字资源进行保存尤为重要。

OAJ 是允许读者免费在线获取全文的同行评议期刊<sup>[1]</sup>，具有重要保存价值。笔者把这归结于三个方面的因素：OAJ 严格的质量控制、学术影响力的日益提高及科研人员的逐步认可。

## 2.1 OAJ 的同行评议

严格的质量控制对 OAJ 学术声誉的树立有关键性的影响。OAJ 不仅沿用了传统的同行评议制度，还利用网络的便捷性和自身的开放优势对其进行创新，形成了开放式同行评议（open peer review）。开放式同行评议包括出版前的开放评议（pre-open peer review）、出版后的开放评议（post-open peer review）以及公众开放评议（community peer review）等多种形式<sup>[2]</sup>，均在一定程度上修正了传统同行评议过程中存在的互动性差、时滞过长、马太效应及人情文章等问题。

创刊于 2001 年的 OAJ 《大气化学和物理》（ACP）是采用开放式同行评议模式的范例。ACP 的开放式同行评议分为两个阶段：第一阶段，编辑快速预审后将初校稿发布在 ACP 论坛上供公众讨论。专家的评审意见、公众的署名评论和作者的相应回复都会在论坛一并即时发布。第二阶段，作者依据公众讨论意见修改并提交稿件，一旦被接受就可以直接发表在 ACP 期刊上。

ACP 的评议模式既遵循了传统的同行评议机制，又引入了新颖的互动式公开讨论，把出版前的专家常规评审与出版后的同行公开评论进行了整合。这种完全开放的评议模式促进了学术成果的快速传播和质量的全面控制。ACP 期刊的影响力也因此迅速提升。2009 年，ACP 期刊的影响因子（IF）已在气象与大气科学类 63 种期刊中跃居第二位<sup>[3]</sup>。哥白尼（Copernicus）出版社的系列 OAJ，科学公共图书馆（PLOS）及生物医学中心（Biomed Central）旗下的 OAJ 也大都采用了开放式的同行评议模式。

## 2.2 OAJ 的学术影响力分析

2004 年初，Thomson ISI 率先从期刊层次对 OAJ 的学术影响力进行了研究。Thomson ISI 的此次研究基于 2002 年期刊引证报告（JCR），并采用了影响因子百分排序法。研究显示，已经有大约 6% 的 OAJ 影响因子百分等级排名居于前 10%。同年 10 月，Thomson ISI 基于 JCR2003 再次发布 OAJ 评价报告，该报告引入了另一种期刊评价的重要指标——即时因子（Immediacy Index）。报告指出，约有 50% 的 OAJ 即时因子百分等级排名居于前 50%<sup>[4]</sup>。这表明 OAJ 比传统期刊更容易被获取和引用。Thomson ISI 连续发布的两份 OAJ 影响力评价报告也直接否定了 OAJ 质量低劣且不会被 ISI 收录的猜疑。

Eysenbach 就引用频次对同载于美国国家科学院刊（PNAS）上的 OA 与非 OA 论文进行了研究，从论文层次上验证了期刊开放获取的影响力。Eysenbach 选取了 1492 篇论文，其

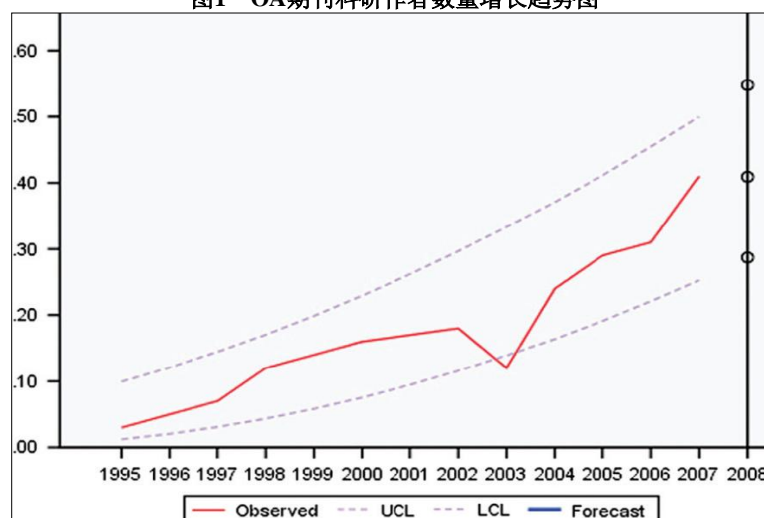
中 OA 论文 212 篇(占 14.2%)，非 OA 论文 1280 篇(占 85.8%)。研究发现，在首次出版后的 4 个月到 10 个月里，OA 论文的被引频次是非 OA 论文的 2 倍。而接下来的 6 个月里，这种优势比则扩大到 2.9 倍。Eysenbach 由此断定，“即使载于同一本影响广泛的期刊上，OA 论文也比非 OA 论文更容易获得同行承认。”<sup>[5]</sup>。胡德华等学者选取影响因子相近的 OAJ 与传统期刊各 5 种，也就 OAJ 论文和非 OAJ 论文的引用频次进行了比较。结论同样显示，OAJ 论文的引用率更高<sup>[6]</sup>。

### 2.3 OAJ 的认知度日趋提高

作为兼具作者和读者双重身份的科研人员对 OAJ 的认知度日趋提高，这反映了 OAJ 的学术价值逐渐受到实际认可以及潜在用户的增长。2004 年初，Swan 等人的调查显示<sup>[7]</sup>，91% 的 OAJ 作者已关注 OAJ 达两年甚至更久。即使从未在 OAJ 发表过论文的作者中也有 62% 的人表示对 OAJ 有所了解。2004 年 1 月，伦敦大学学院信息行为与研究评价中心 (CIBER) 也就此主题对 97 个国家的 3787 名资深期刊作者进行了在线调查<sup>[8]</sup>。调查结果证实，高达 66% 的作者对开放出版均有不同程度的了解。2005 年 7 月，CIBER 再次对全球多个学科的 5513 名作者进行了调查<sup>[9]</sup>。结果表明，对开放出版有所了解的作者已从 2004 年的 66% 上升至 81%。另外，在 OAJ 上发表过论文的作者数量显著增长，已由 2004 年的 11% 上升到 29%。

上述研究虽具有一定代表性，但由于时间跨度过短，并不能很好的获知研究人员对 OAJ 的整体认知状况。学者 Jingfeng Xia 的最新研究则弥补了这方面的缺憾。Xia 对 90 年代中期至今十余年间的诸多此类数据进行了系统研究后发现<sup>[10]</sup>，对 OAJ 出版一无所知的科研人员已由 1997 年的 50% 降至 2007 年的 15%。此外，在 OAJ 上发表论文的科研人员数量也基本呈逐年递增趋势。如图 1 所示：

图1 OA期刊科研作者数量增长趋势图



来源：A longitudinal study of scholars attitudes and behaviors toward open-access journal publishing

### 3 OAJ 的永久获取面临风险

OAJ 具有重要学术价值，但对其的长期利用却面临着巨大风险。Gustafss 研究发现<sup>[11]</sup>：1998 年出版的 387 种 OAJ，到 2002 年只剩下 198 种在正常出版。ABC Chemistry 是由白俄罗斯国立大学教授 Ragoisha 创建的著名化学 OAJ 集成平台。Ragoisha 2005 年 8 月统计发现<sup>[12]</sup>，ABC Chemistry 2004 年 9 月所收录的 244 种期刊中已有 30 种期刊（占 10.6%）完全从网络上消失。

上述研究揭示了 OAJ 快速发展过程中容易被忽略的事实——部分 OAJ 已经消失。这表明立足于网络出版的 OAJ，同其他电子期刊一样具有脆弱性。除此以外，笔者认为，OAJ 永久获取面临风险还有两个重要诱因，即收益模式不成熟及长期保存现状堪忧。

#### 3.1 OAJ 收益模式不成熟

由于基于订阅的收益模式不可依赖，因此 OAJ 出版者一直在探索可替代的收益方案，以弥补稿件评议、编辑排版、技术服务和市场推广等 OAJ 出版成本。2005 年，国际学术出版协会(ALPSP)等非营利机构调查发现<sup>[13]</sup>，基金资助和政府拨款等各类捐助是 OAJ 的主要收益来源，广告收入和作者付费两种经营性收入也占有一定份额。Hedlund 的调查也显示<sup>[14]</sup>：大多数 OAJ 的收入基本依赖于出版者所属机构的资助或其他各种形式的外部捐助，作者付费和广告收益居于次要地位。

这些研究表明，捐助收入包括基金会资助、政府拨款和 OAJ 所属机构资助等，以及经营性收入包括广告收益和作者付费等已成为 OAJ 实际运营中所依赖的主要收益模式。但同基于订阅的收益模式相比，OAJ 所采用的这些收益模式均缺乏普遍适用性，即使多管齐下仍难以保障大多数 OAJ 的稳定运营和良性发展。

基金会一般倾向于为科研人员的具体研究提供资助，而较少专门划拨资金用于支持科研人员在 OAJ 上发表研究成果。只有惠康基金(Wellcome Trust)等少数基金组织专设资金对此提供资助。基金资助模式难以对 OAJ 论文出版的定价体系施加影响，而且还削弱了科研人员在具有价格竞争力的 OAJ 上发表论文的主动性。从长期来看，这将无助于期刊出版市场良性价格机制的形成。政府拨款往往仅限于特定学科特定项目的具体研究，而非研究成果的传播，因此凭借这一渠道筹措资金难度较大。OAJ 出版者若附属于某一学术机构则往往可得到该机构的资助。但当此类 OAJ 达到一定规模并谋求进一步发展时，资金来源单一以及盈利能力软弱的风险就会突显出来，且不易克服。除上述各自局限外，捐助性收入还受制于“时效限制”，即难以形成长效资助机制。

作者付费和广告收益是 OAJ 筹措资金依赖较多的两种经营性收益途径。作者付费容易引起字面上的误解，因为大部分情况下 OAJ 的文章处理费是由作者所在的机构预算拨付。作者付费模式受争议的地方在于，即使享有不同程度的优惠，大多数落后国家或地区的科研人员仍无力支付。因此有学者担心作者付费模式若被普遍采用是将会酿成新的“学术交流危机”<sup>[15]</sup>。广告收益最容易受到学科限制，其往往只能在一些自然学科中起作用。比如，医学学科的期刊会吸引医药厂商投放广告。此外，大多数 OAJ 由小型 OAJ 出版社运营，其规模和影响并不足以博得广告投入而盈利。

收益模式成熟与否是 OAJ 能否生存和持续发展的关键因素。从目前来看，无论是经营性收入还是外部捐助均难以发挥长效作用。收益模式的不成熟让不少 OAJ 出版社陷入困境。ALPSP 的调查数据就显示多数 OAJ 的经营状况并不乐观：41%的 OAJ 入不敷出，24%的 OAJ 维持平衡。这势必危及 OAJ 的稳定发展，使 OAJ 的永久获取面临风险。

### 3.2 OAJ 长期保存现状堪忧

毕士大开放出版声明曾明确指出必须对 OA 出版物进行长期保存。但 OAJ 的实际保存情况却并不乐观。一方面在于 OAJ 的出版者缺乏用户要求永久访问的压力，长期保存活动往往仅依赖于这些出版者的自觉。另一方面在于 OAJ 出版极度分散，大部分 OAJ 由小型出版社运营，这些 OAJ 出版者大都对此有心无力。

截至 2010 年 6 月底，乌利希国际期刊指南共收录经同行评议的 OAJ 2938 种<sup>[16]</sup>。笔者统计发现，这些 OAJ 竟由 1793 家出版社出版运营。其中，1615 家出版社仅出版一种 OAJ，只有 10 家出版社出版的 OAJ 超过 20 种。笔者查询了这 10 家出版社主网站有关长期保存方面的资料，并检索核对了 e-Depot、Portico 和 LOCKSS 等主流期刊长期保存项目出版商参与列表。结果发现，尚有 ANSINET、ISPUB 和 WASET 三家出版社未对旗下的 OAJ 进行保存。其中仅有 Biomed Central 和 Hindawi 等四家出版社进行了多处备份保存。笔者也对收录 OAJ 超过 500 种的集成平台进行了调查。调查发现，仅有 PubMed Central、J-STAGE 和 DOAJ 对所录期刊提供了长期保存服务。其中，DOAJ 在 2009 年 4 月才启动与 e-Depot 的长期保存合作，尝试对平台上的少量 OAJ 进行长期保存。具体数据如表 1 所示<sup>[17-23]</sup>：

表 1 OAJ 长期保存情况统计

	名 称	实际保存期刊数/ 期刊总数	保 存 机 构
OA 期刊集成平台	PMC	796/796	PMC
	J-STAGE	230/629	Journal@rchive
	DOAJ	50/5175	e-Depot
OA 期刊出版社	BioMed Central	223/223	INIST-CNRS, e-Depot, PMC
	Hindawi	205/241	Portico, LOCKSS
	Medknow Publications	42/125	PMC
	Bentham Open	21/241	Portico, PMC
	Copernicus Publications	13/25	Portico, German National Library
	Dove Medical Press Ltd.	12/84	PMC
	Libertas Academica Ltd.	12/80	PMC

注：数据查询日期为 2010 年 6 月 30 日

总体而言，OAJ 的长期保存状况堪忧。无论是颇具规模的 OAJ 集成平台，还是大型 OAJ 出版社目前都尚未将这一问题真正提上日程。更莫论大多数小型 OAJ 集成平台和 OAJ 出版社。

#### 4 结语

OAJ 是人类科技成果和科技遗产的一部分，具有重要保存价值。我们不能忽视 OAJ 长期可获取面临的风险，而需要有前瞻意识保障其在未来可以持续、可靠利用。OAJ 的长期保存需要解决一系列问题，包括权益机制和技术措施等等问题。尤其需要指出的是，OAJ 长期保存过程中必然要涉及的权益问题与商业电子期刊存在差别。比如，OAJ 长期保存的资源摄取权利难以通过采购合同的约束来获取等。而这在目前并没有引起足够重视，有待在未来进行深入和系统的研究，以便为 OAJ 长期保存实践的逐渐开展提供机制支撑。

#### 参考文献

- [1] JISC.Open Access Briefing Paper - Version 2[EB/OL].[2010-07-01].[http://www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2006/pub\\_openaccess\\_v2.aspx](http://www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2006/pub_openaccess_v2.aspx).
- [2] Hodgkinson M, Dunckley J.Open peer review & community peer review[EB/OL].[2010-07-03].<http://journalology.blogspot.com/2007/06/open-peer-review-community-peer-review.html>
- [3] Thomson Reuters. Journal Citation Reports2009[R/OL].[2010-07-03].<http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR?SID=P24Bi9CAAE4OIICAbb>.
- [4] McVeigh,M E.Open Access Journals in the ISI Citation Databases:Analysis of Impact Factors and Citation Patterns A citation study from Thomson Scientific[R/OL].[2010-06-14]  
<http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/openaccesscitations2.pdf>.

- [5] Eysenbach G. Citation advantage of open access articles[J]. PLOS Biology, 2006, 4(5): 692-698.
- [6] 胡德华, 常小婉. 开放存取期刊论文质量和影响力的评价研究[J]. 图书情报工作, 2008, 52(2): 61-64.
- [7] Swan A, Brown S. Authors and open access publishing [J]. Learned Publishing, 2004(17): 219-224.
- [8] Nicholas D, Huntington P, Rowlands I. Open access journal publishing: the views of some of the world's senior authors [J]. Journal of Documentation, 2005, 61(4): 497-519.
- [9] Rowlands I, Nicholas D. Scholarly communication in the digital environment: The 2005 survey of journal author behaviour and attitudes [J]. Aslib Proceedings: New Information Perspectives, 2005, 57 (6): 481-497.
- [10] Xia, Jingfeng. A Longitudinal Study of Scholars Attitudes and Behaviors Toward Open-Access Journal Publishing[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2010, 61(3): 615-624.
- [11] Gustafsson, T. Openaccess: an empirical study of openly accessible journals on the Internet[D]. Helsinki: Swedish School of Economics and Business Administration, 2002.
- [12] Ragoisha, A. Trends In Accessibility Of Chemistry [EB/OL]. [2010-06-18]. Journalshttp://www.inforum.cz/pdf/2006/Rahoisha\_Aliaksandr1.pdf.
- [13] Kaufman-Will Group. The facts about Open Access[R/OL]. [2010-06-27]. http://sippi.aaas.org/Open\_Access/FAOcompleteREV.pdf.
- [14] Hedlund T, Gustafsson T, Björk Bo-Christer. The open access scientific journal: an empirical study [J]. Learned Publishing, 2004, 17(3): 199-209.
- [15] Scaria V. Open Access with 'author pays' model: heading for the next serials crisis? [EB/OL]. [2010-07-20]. http://virtualmed.netfirms.com/internethealth/opinion0303.html.
- [16] ProQuest LLC. Ulrichsweb™ Global Serials Directory[DB/OL]. [2010-06-30]. http://www.ulrichsweb.com/.
- [17] NCBI. PubMed Central Journals [EB/OL]. [2010-06-30]. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/.
- [18] Japan Science and Technology Agency. Journal List [EB/OL]. [2010-06-30]. http://www.journalarchive.jst.go.jp/english/jnllist\_en.php.
- [19] National library of the Netherlands. Archiving partners [EB/OL]. [2010-06-30]. http://www.kb.nl/dnp/e-depot/operational/background/policy\_archiving\_agreements-en.html.
- [20] BioMed Central. Journal archiving[EB/OL]. [2010-06-30]. http://www.biomedcentral.com/info/libraries/archive.
- [21] Portico. Participating Publishers[EB/OL]. [2010-06-30]. http://www.portico.org/digital-preservation/who-participates-in-portico/participating-publishers/.

[22] LOCKSS.Content Available for Collection and Preservation in the global LOCKSS network[EB/OL].[2010-06-30].[http://lockss.stanford.edu/lockss/Publishers\\_and\\_Titles](http://lockss.stanford.edu/lockss/Publishers_and_Titles).

[23] Copernicus.org.Archiving + Indexing [EB/OL].[2010-06-30].[http://publications.copernicus.org/services/archiving\\_and\\_indexing.html](http://publications.copernicus.org/services/archiving_and_indexing.html).

[作者简介]

尹高磊 男，1983 年生，中国科学院国家科学图书馆 08 级硕士研究生，已发表论文 1 篇。

郑建程 男，1957 年生，研究馆员，硕士生导师，中国科学院国家科学图书馆资源建设部副主任，已发表论文 10 余篇。

联系方式：

通讯地址：北京市 海淀区 中关村 北四环西路 33 号 中国科学院国家科学图书馆 资源部  
105 室 100190

邮箱：[yingaolei@mail.las.ac.cn](mailto:yingaolei@mail.las.ac.cn); [zhengjc@mail.las.ac.cn](mailto:zhengjc@mail.las.ac.cn)

联系电话：15101037321（尹高磊）