

我国食品科学类开放获取资源建设现状与建议

郝心宁, 孙 巍, 谢能付*, 张学福

(中国农业科学院农业信息研究所, 北京 100081)

摘 要: 开放获取(open access, OA)资源是一种基于网络平台可免费获取的学术资源, 有利于学术成果传播, 提高科研成果影响力。食品科学研究领域以化学、生物学、工程学为基础, 基础研究与应用研究并重, 交叉学科广泛, 如何将食品科学类专有平台有效涵盖各专业和学科, 为科研人员服务, 已经成为一种迫切的要求。本文选取了北大图书馆《中文核心期刊要目总览》(2014 版)TS2(食品工业类)、06(化学类)、S9(水产渔业类)和Q(生物科学类)的相关 71 种期刊, 同时选取了中国科学技术信息研究所《中国科技核心期刊目录》(2014 版)中与食品科学相关的期刊 12 种, 对我国食品科学类 83 种期刊自建平台的开放获取情况进行了统计, 同时还选取了中国科技期刊开放获取平台、中国科技论文在线等 5 个开放获取资源综合平台, 对其食品科学类开放获取资源进行了统计。研究发现, 仅有 48.19%的期刊自建网站可实现全文开放获取, 综合开放获取平台则存在涵盖面小、质量和数量上都有待进一步提高的问题。针对食品科学类期刊和综合平台开放获取资源建设的现状, 提出了建议与对策。

关键词: 开放获取资源; 食品科学类期刊; 资源建设

Current situation and recommendations of open access resources construction in food science field

HAO Xin-Ning, SUN Wei, XIE Neng-Fu*, ZHANG Xue-Fu

(Agricultural Information Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

ABSTRACT: Open access (OA) resources are web-based and freely available academic resources, which can avoid barriers set by the charge mode, facilitate the spread of academic achievement and improve the influence of research. Based on chemistry, biology and engineering, food science is equal importance to both basic and applied research and featured by extensive interdisciplinary. Therefore, how to make proprietary platforms of food science effectively cover the various professions and disciplines to serve researchers has become an urgent requirement. This paper selected 71 journals under the category of TS2 (Food Industry), 06 (Chemistry), S9 (Aquatic and Fishery) and Q (Biology) in the Peking University Library *General List of Chinese Core Periodicals (2014)* and 12 food science related journals in China Institute of Scientific and Technical Information *The Key Magazine of China Technology (2014)* to study the current situation of open access of 83 self-built websites of journals in food science field. China Open Access Journals, Sciencepaper Online and other five open access

基金项目: 国家科技图书文献中心(NSTL)课题“开放期刊、会议录的更新维护”项目(2015XM02)、中国农业科学院创新工程项目(2015), 中国农业科学院基本科研业务费项目(2015)

Fund: Supported by NSTL Project: Update and Maintenance of Open Journals and Conference Proceedings (2015XM02) and CAAS Agricultural Science and Technology Innovation Program (2015) and CAAS Basic Research Project(2015)

*通讯作者: 谢能付, 副研究员, 研究方向为信息技术与知识管理, E-mail: xienengfu@caas.cn

*Corresponding author: XIE Neng-Fu, Associate Professor, Agricultural Information Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China. E-mail: Xienengfu@caas.cn

resources integrated platforms were also investigated. The results showed that only 48.19% of self-built websites of journals achieved full-text open access. Comprehensive open access platform had the problems of lack of coverage, and the quality and quantity of issues should be improved. The paper also provided suggestions and countermeasures for the construction of journals and integrated platforms in food science field.

KEY WORDS: open access resources; food science journals; resources construction

1 引言

伴随着计算机和互联网的发展, 文献获取的方式也发生了巨大的改变, 由早期的纸本阅读转向网络电子期刊发展, 期刊的下载方式也越来越多的从商业付费模式向免费模式发展。开放获取(OA)资源又称开放学术信息资源或开放获取期刊^[1], 是一种基于网络平台可免费获取的学术期刊资源。开放获取期刊可以避免付费模式为读者获取期刊设置的障碍, 方便学术成果传播, 提高科研成果影响力。

欧美国对开放获取资源的建设已经具有一定的规模, 例如, 美国实施强制开放政策的基金或机构数量达到了 116 家, 英国达到了 60 家^[2]。而我国的期刊开放获取建设发展还处在初级阶段, 从互联网应用以及学术交流的发展趋势来看, 开放获取期刊在科学研究的交流中必将发挥越来越重要的作用。开放获取期刊有着传统期刊无法比拟的优势, 例如信息显示方式和服务手段多样化、能对读者状况进行精确的分析、费用和时间成本降低等优势。加强期刊网络化的发展, 是完善整个科学交流体系的必然要求。目前, 我国的期刊大多以单独上网的方式建立开放获取平台, 资源分布广泛, 而以学科为基础构建的开放获取资源平台则更少。因此, 我国不仅要重视整合免费期刊平台的建设, 而且还要加强分类信息的开放获取平台的建设。食品科学研究领域以化学、生物学、工程学为基础, 涉及化学、生物学、营养学、发酵学、毒理学等各个学科^[3], 基础研究和应用研究并重, 交叉学科广泛, 如何将食品科学类专有平台资源有效涵盖各专业和学科, 为科研人员服务, 已经成为一种迫切的要求。

2 食品科学类开放获取资源建设的现状及特点

开放获取浪潮越演越烈, 人们对开放获取意义的认识逐渐深入, 各个国家和组织都制定并采取了各类措施推进学术资源的开放获取。经过调查发现, 我国传统的学术期刊现已有部分刊物参与到开放获取行动中, 通过自建网站实现开放获取, 还有各类综合平台通过整合各类开放获取资源方便使用者查阅。本文调查了期刊自建平台和整合资源平台两种形式, 对食品科学类开放获取资源建设现状及特点进行了分析。

2.1 分散的机构自建开放获取资源平台

本文选取了北大图书馆《中文核心期刊要目总览》

(2014 版)^[4]TS2 食品工业类下全部 21 种期刊、06 化学类下全部 25 种期刊、S9 水产渔业类下全部 13 种期刊以及 Q 生物科学类下相关 12 种期刊, 同时选取了中国科学技术信息研究所《中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)目录》(2014 版)^[5]中与食品科学相关的期刊 12 种。对我国食品科学领域期刊的开放获取资源建设情况进行了调查。截至 2015 年 9 月 16 日, 本次调研的 83 种期刊中, 大部分期刊出版的周期为月刊或双月刊。其中月刊有 47 种, 占 56.63%; 双月刊有 32 种, 占 38.55%; 属于季刊和半月刊形式的刊物比较少, 各有 2 种, 各占全部期刊的 2.41%。

本次调研发现, 83 种期刊中实现开放获取的有 64 种, 占 77.11%, 其中可实现全文获取的期刊却仅有 40 种, 仅占全部期刊的 48.19%, 其中有 4 种期刊虽然在页面有全文获取链接, 但点击进入后均指向 CNKI 付费页面, 此组数据凸显出了食品科学类期刊的开放获取力度还有待加强。与纸质期刊相比, 若将网站滞后 0 期和 1 期的认定为基本实时开放的话, 共有 53 种期刊实现实时开放, 占总开放获取期刊 63.86%, 滞后期为 2 期的有 2 种, 滞后期为 3 期的有 4 种, 滞后期最久的为 18 期。

2.2 整合的开放获取资源平台

2.2.1 中国科技期刊开放获取平台

中国科技期刊开放获取平台(China Open Access Journals, CAS-OAJ, <http://www.oaj.cas.cn/>)由中国科学院主办, 中国科技出版传媒有限公司主办, 北京中科期刊出版有限公司承办^[6]。截至 2015 年 9 月 26 日, 此平台上共有 9 种关于食品科学类的开放获取的期刊资源, 其中属于中文核心期刊的 8 种, 属于科技核心期刊的 1 种。进一步调查发现, 5 种期刊阅读页面直接指向期刊自建网站, 其他 4 种期刊仅可进行摘要阅读, 滞后性较大, 《质谱学报》^[7]《功能高分子学报》^[8]《色谱》^[9]三本期刊仅更新至 2013 年。大部分期刊在此开放获取平台的时效性较差, 例如 CAS-OAJ 上的《色谱》, 其可获得的刊卷比需要用户付费的中国知网(CNKI)晚 20 期, 相对于纸质版的有 21 期的时滞。

2.2.2 中国科技期刊论文在线

中国科技期刊论文在线(<http://www.paper.edu.cn/>)是经教育部批准, 由教育部科技发展中心主办, 针对科研人员学术交流渠道窄、论文发表困难、不利于科研成果转化而创建的科技论文网站^[10]。网站打破传统出版物的概念, 免去传统的评审、修改、编辑印刷等程序, 为科研人员提

表1 机构自建开放获取资源平台的期刊详情
Table 1 Journals with self-built websites in food science field

期刊名	期刊类别	开放获取	是否全文获取	与纸质相比滞后期数
食品与发酵工业	月刊	是	否	0
食品工业科技	半月刊	是	是	4
中国粮油学报	月刊	是	否	0
中国油脂	月刊	是	否	3
食品科学	半月刊	否	否	---
食品科技	月刊	否	否	---
食品与生物技术学报	月刊	是	是	2
食品研究与开发	月刊	否	否	---
中国乳品工业	月刊	否	否	---
中国食品学报	月刊	是	否	6
中国食品添加剂	月刊	是	否	1
食品与机械	双月刊	否	否	---
茶叶科学	双月刊	否	否	---
食品工业	月刊	否	否	---
现代食品科技	月刊	是	否	0
粮食与油脂	月刊	否	否	---
河南工业大学学报(自然科学版)	双月刊	是	否	0
中国调味品	月刊	是	否	2
粮食与饲料工业	月刊	否	否	---
粮油食品科技	双月刊	是	否	0
酿酒科技	月刊	否	否	--
分析化学	月刊	是	是	0
高等学校化学学报	月刊	是	是	0
物理化学学报	月刊	是	是	0
催化学报	月刊	是	是	0
无机化学学报	月刊	是	是	0
有机化学	月刊	是	是	0
色谱	月刊	是	是	0
分析测试学报	月刊	是	是	0
分析实验室	月刊	否	否	---
分子催化	月刊	是	是	0
分子科学学报	双月刊	是	否	1
理化检验(化学分册)	月刊	是	否	3
分析科学学报	双月刊	否	否	---
化学进展	月刊	是	是	0
化学通报	月刊	是	否	0
中国科学.B 辑,化学(改名为:中国科学.化学)	月刊	是	是	0
功能高分子学报	季刊	是	是	0
化学研究与应用	月刊	否	否	---
化学试剂	月刊	否	否	---

续表 1

期刊名	期刊类别	开放获取	是否全文获取	与纸质相比滞后期数
影像科学与光化学	双月刊	是	是	0
人工晶体学报	双月刊	否	否	---
质谱学报	双月刊	是	是	0
合成化学	双月刊	是	否	4
计算机与应用化学	月刊	否	否	---
水产学报	月刊	是	是	1
中国水产科学	双月刊	是	是	0
上海水产大学学报(改名为: 上海海洋大学学报)	双月刊	是	是	0
海洋水产研究(改名为: 渔业科学进展)	双月刊	是	是	1
淡水渔业	双月刊	是	否	1
海洋渔业	双月刊	是	是	1
水产科学	月刊	否	否	---
大连水产学院学报(改名为: 大连海洋大学学报)	双月刊	是	是	0
水生态学杂志	双月刊	是	是	0
南方水产(改名为: 南方水产科学)	双月刊	是	是	1
渔业现代化	双月刊	是	是	1
科学养鱼	月刊	是	否	0
水产科技情报	双月刊	否	否	---
微生物学报	月刊	是	否	9
生物化学与生物物理进展	月刊	是	是	0
生物工程学报	月刊	是	是	0
微生物学通报	月刊	是	是	0
中国生物工程杂志	月刊	是	否	0
水生生物学报	双月刊	是	是	0
中国生物化学与分子生物学报	月刊	是	是	0
生物物理学报	双月刊	是	是	3
生物技术	双月刊	是	否	1
生物技术通报	月刊	是	是	1
生命科学	双月刊	是	是	0
细菌生物学杂志(改名为: 中国细胞生物学报)	月刊	是	是	0
包装与食品机械	双月刊	是	否	0
保鲜与加工	双月刊	是	是	0
中国食品卫生杂志	双月刊	是	是	0
中国食物与营养	月刊	是	否	0
中国酿造	月刊	是	是	3
食品安全质量检测学报	月刊	是	是	0
食品与发酵科技	双月刊	是	否	0
食用菌学报	季刊	是	否	18
乳业科学与技术	双月刊	否	否	---
中国组织化学与细胞化学杂志	双月刊	是	否	0
中国药物化学杂志	双月刊	是	否	0
中国生物化学与分子生物学报	月刊	是	是	0
生命的化学	双月刊	是	是	0

“---”表示期刊资源非开放获取, 无法与纸质版比较滞后期数

提供了一个快捷方便的交流平台,提供新观点、新成果的有效渠道。截至2015年9月26日,在线收录的论文库中,食品科学类仅有384篇文献,在线收录的首发论文只有28篇,相对数量较少,且发文的质量由于网站规则的设置难以保证,网站规定采用“先发布、后评审”的方式,作者自愿投稿的文章,经学术、规范格式初审达到网站发布要求一般在7个工作日内发布,因此,从质量和数量上都有待于进一步提高。

2.2.3 其他开放获取资源平台

本文还对中国预印本服务系统(<http://prep.istic.ac.cn/main.html?action=index>)、开放获取资源集成检索系统(http://oainfres.caas.net.cn:8080/NSTL_OAJ/)、GoOA(<http://gooa.las.ac.cn/external/index.jsp>)三个开放获取资源平台进行了调查,中国预印本服务系统由中国科学技术信息研究所与国家科技图书文献中心联合建设,通过简单检索发现,食品科学类文献相对较少,时效差,多数为多年前提交的文章。开放获取资源集成检索系统与GoOA两个开放获取资源平台主要针对国外的期刊和会议文集,国内的期刊收录的比较少。

2.3 食品科学类开放获取资源建设现状解析

通过以上的调查研究可以发现,对于食品科学类期刊开放获取资源来说,主要存在4方面的问题:一是传统期刊自建网站的开放程度还有待进一步提高,在83种食品科学相关的期刊中,仅有48.19%的期刊可免费全文下载,可提供免费全文下载的期刊大多集中在化学和生物类别中,此类期刊的自建网站相比食品和渔业类期刊,开放程度和规范化都要成熟很多;二是对于整合的开放获取资源网络平台来说,其涵盖的期刊种类过少,推广力度不够,网站资源相比CNKI等付费网站存在更新周期严重滞后的现象;三是有些整合网站主要针对外文的开放获取期刊,中文期刊占比严重不足,亟需进一步提高开放资源获取平台的建设;四是部分与食品相关网站的维护较落后,网站页面设计还是使用陈旧的静态表格形式,用户亲切度较低。

3 食品科学类开放获取资源建设的建议

开放获取资源建设起步于2001年发布的《布达佩斯开放存取协议》^[11],2003年德国马普学会又发起了《柏林宣言》^[12],至此,开放获取资源建设逐渐兴起。目前开放获取资源发展比较好的多为发达国家,已有上千种开放获取期刊^[13],美国、英国、澳大利亚等国也都先后实施了强制开放获取政策。例如日本已经将期刊的开放获取定为国家政策,规定凡受到日本科学技术振兴机构资助的论文在刊物上发表后,一年内必须免费公开原文内容^[14];阿根廷2012年通过了《阿根廷开放科学法》,建立了机构数字知识库,要求由公共资金资助项目所产出的论文在正式发表6个月上传至机构数字库免费向公众开放^[15];美国2013

年颁布了“白宫指令”要求联邦机构资助的年经费1亿美元以上的非保密研究项目中,产出的学术论文在发表12个月都要实现开放获取^[15];2014年起,欧盟也要求由Horizon2020资助的项目,在同行评议期刊上发表过的论文都被要求开放获取^[16]。我国开放获取资源建设起步较晚,近些年发展较快,以上先进国家的做法可为我国开放获取资源的建设与发展提供一定的借鉴。针对食品科学类开放获取资源建设的现状和存在的问题,本文提出以下建议:

3.1 加强机构自建开放获取资源网络平台建设

食品科学研究领域基础研究较多,交叉学科广泛,如何将食品科学类专有平台有效涵盖各专业和学科,为科研人员服务,已经成为一种迫切的要求。然而单就食品科学类期刊自建的开放获取网络平台建设来看,在83种中文核心期刊和科技核心期刊中,仅有40种期刊可以完全获取全文,24种免费开放摘要内容,但还有19种期刊没有开放全文,接近全部期刊的1/4,限制了普通读者获取专业文献的机会。因此,从对食品科学研究的支持角度出发,有必要加强机构自建开放获取资源网络平台的建设。

3.2 提升综合开放获取资源平台的涵盖面

本次调查可看出,大多数的综合开放获取资源平台都有着政府相关机构的技术支持,但其覆盖范围和推广力度仍有一定局限性。当科研工作者需要对某专项内容全面研究时,或者普通浏览者需要深入了解感兴趣的话题时就不得不转向商业付费文献库,由此造成了综合平台用户逐渐流失。开放获取资源综合平台只有努力扩大网站的涵盖面,减少资源的滞后性,才能真正的发挥平台的作用。

3.3 加大对开放获取资源建设的政策和资金支持

资金支持是提高开放获取资源网络平台建设质量的重要因素。期刊自建的网络平台多为自费运营,综合开放获取资源网络平台虽大多有国家机构的资金支持,但目前的运作模式还远不能满足科研需求。期刊大多以传统纸质版本销售同时加入文献商业库作为期刊营利的来源,但从长远来看,不利于期刊扩大影响力和科研成果向生产力转化。因此,需要国家在开放获取资源建设的政策和资金方面给予支持。

参考文献

- [1] 何艳香. 开放获取资源对高校图书馆文献资源建设的影响[J]. 农业网络信息, 2012, (5): 56-58
He YX. Effects of open access resources on the college library resources construction [J]. Agric Net Inf, 2012, (5): 56-58
- [2] 李国俊, 邱小花, 肖明. 国外高校强制性开放获取政策研究[J]. 大学图书馆学报, 2014, (3): 39-43
Li GJ, Qiu XH, Xiao M. The mandatory open access policy in foreign universities [J]. J Acad Libr, 2014, (3): 39-43
- [3] 孙月娥. 食品科学与工程专业特色人才培养模式研究[J]. 农产品加工

- (学刊), 2014, (19): 81-83
- Sun YE. Characteristic talents training mode in food science and engineering specialty [J]. Acad Period Farm Prod Process, 2014, (19): 81-83
- [4] 北大图书馆《中文核心期刊要目总览》(2014 版)[Z]
Peking University Library, General List of Chinese Core Periodicals (2014) [Z]
- [5] 中国科学技术信息研究所《中国科技核心期刊目录》(2014 版)[Z]
China Institute of Scientific and Technical Information, The key magazine of China technology (2014) [Z]
- [6] 中国科技期刊开放获取平台.COAJ 简介[EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/introduction/index.jhtml>, [2015-09-16]
China Open Access Journals. COAJ introduction[EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/introduction/index.jhtml>, [2015-09-16]
- [7] 质谱学报页面[EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/zhipuxuebao/index.jhtml>, [2015-09-16]
Journal of Chinese Mass Spectrometry Society [EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/zhipuxuebao/index.jhtml>, [2015-09-16]
- [8] 功能高分子学报页面 [EB/OL].<http://www.oaj.cas.cn/gongnenggaofenzixuebao/index.jhtml>, [2015-09-16]
Journal of Functional Polymers [EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/gongnenggaofenzixuebao/index.jhtml>, [2015-09-16]
- [9] 色谱页面 [EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/sepu/index.jhtml>, [2015-09-16]
Chinese Journal of Chromatography [EB/OL]. <http://www.oaj.cas.cn/sepu/index.jhtml>, [2015-09-16]
- [10] 中国科技论文在线.在线介绍[EB/OL]. <http://www.paper.edu.cn/about/aboutme.html>, [2015-09-16]
Sciencepaper Online. Online introduction [EB/OL]. <http://www.paper.edu.cn/about/aboutme.html>, [2015-09-16]
- [11] 万丽娟, 刘丹丹. 国外实现开放存取可持续发展的举措[J]. 图书馆学研究, 2011, (16): 90-94
Wan LJ, Liu DD. Strategies for sustainable development of open access [J]. Res Libr Sci, 2011, (16): 90-94
- [12] 刘桂玲, 刘伟, 郝俊勤. 科技期刊开放获取出版的趋势及存在的问题[J]. 中华医学图书情报杂志, 2014, (5): 21-25
Liu GL, Liu W, Hao JQ. Trend of open access scientific journals publishing and existed problems [J]. Chin J Med Libr Inf Sci, 2014, (5): 21-25
- [13] 孙波, 黄颖. 国内外开放获取期刊现状调查研究[J]. 图书馆学研究, 2010, (8): 98-101
Sun B, Huang Y. Investigation on open access journals at home and abroad [J]. Res Libr Sci, 2010, (8): 98-101
- [14] 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
Wang HH. Review the development course of institutional repository and the case of service innovation in japan (2003-2013) [J]. Libr Inf, 2014, (4): 80-85
- [15] 陆彩文, 李麟. 2013 年国际开放获取实践进展[J]. 图书情报工作, 2014, (8): 111-121
Lu CN, Li L. International developments of open access practices in 2013 [J]. Libr Inf Serv, 2014, (8): 111-121
- [16] 杨小微, Margo Bargheer. 哥廷根大学开放获取发展战略与举措[J]. 图书情报工作, 2014, (7): 53-58
Yang XW, Margo B. Open access strategies and initiatives in Gottingen University [J]. Libr Inf Serv, 2014, (7): 53-58

(责任编辑: 金延秋)

作者简介



郝心宁, 博士, 助理研究员, 研究方向为农业知识组织与知识管理。
E-mail: haoxinning@caas.cn



谢能付, 博士, 副研究员, 研究方向为信息技术与知识管理。
E-mail: xienengfu@caas.cn