

资源环境科技期刊集群平台图片库建设*

迟秀丽 李小燕 侯春梅[†] 贺郝钰 孙力炜

中国科学院兰州文献情报中心 730000 兰州

摘要 随着“大数据”时代的到来,科技期刊文献中蕴含的图片数据与日俱增,科研人员对图片类信息的需求量也日益增加。科技期刊图片库建设成为科技期刊工作新的发展需求。文章介绍国内外科技期刊出版平台图片库建设的现状,重点介绍资源环境科技期刊集群平台图片库建设的背景、实现的功能及其特色,并对 LoRES 平台图片库未来发展进行了展望,希望能为我国专业期刊出版平台的图片库建设提供借鉴和帮助。

关键词 图片库;科技期刊;功能;资源环境科技期刊集群平台
Building of photo gallery for clustered journals of resources

and environment sciences // CHI Xiuli, LI Xiaoyan, HOU Chunmei, HE Haoyu, SUN Liwei

Abstract With the advent of the era of "big data", the number of images contained in sci-tech journals is increasing every day, and researchers' demands of image information are also rising. The construction of photo gallery is a new need for sci-tech journals. This paper introduces the current situation of the building of photo gallery for sci-tech periodical publishing platform at home and abroad, and focuses on the background,

关领域动态等。

2) 选单设置内容。微信公众号可以实现根据需要对选单进行二次开发,将期刊采编系统与微信进行技术对接,使订阅者与平台的沟通无时不在。这种自动、灵活性弥补了期刊网站服务的不足,提高了学术期刊的工作效率,增强了学术期刊的服务功能^[5]。一般来说,学术期刊的微信公众平台的选单设置主要涉及 2 个方面:一是与期刊有关的资讯,包括期刊简介、投稿指南、当期目录、全文及过刊内容、期刊快讯、学术活动、联系方式等;二是在线查询功能,如稿件审理进程、稿件排期等。

4.3 微网站 微网站是指为适应高速发展的移动互联网市场环境而诞生的一种基于 WebApp 和传统 PC 版网站相融合的新型网站,也称作微社区、微官网,可兼容 iOS、Android、WP 等多种智能手机操作系统,可便捷地与微信、微博等网络互动咨询平台链接^[6]。简言之,微网站是适应移动客户端浏览体验与交互性能要求的新一代网站,更适合分类和聚众传播。对于学术期刊来说,目前大型的数据库如中国知网、万方、维普等以一篇文章的形式进行数字化传播,大大彰显了文章、作者的地位,但期刊的个性特色则基本上都被遮蔽了。每种期刊不同的栏目设置在这些大型数据库中是无法查询的,而微网站可以。微网站的内容采用版块的方式分类设置,且可以层层设置多级版块。如果期刊的特色是在栏目设置上,那么可以不同的栏目进行分类设置。如上海财大编辑部微网站的一级版块设置是“最新动态”“财经研究”“外国经济与管理”“上海财经大学学报”“学术推广”,在二级版块内容中则重点凸显了 3 种期刊

的栏目设置,版块名称为期刊的栏目名称。这样,可以最大限度地凸显期刊的栏目设置特色。如果期刊所依托的行业平台优势明显,那么可按行业业务分类进行设置,如《国际检验医学杂志》创办的“中华检验医学网”微网站的内容板块为“新闻资讯”“检验医学”“资格考试”“质量管理”“检验人物”“检验书籍”。当然,除了能够凸显期刊的特色外,微网站可以实现在线查询稿件、浏览期刊发文章和相关行业信息等。

5 结束语

学术期刊的碎片化传播,是扩大期刊社会认知、提高学术期刊影响力和培育品牌的重要环节。碎片化只是一种传播环境,受众以“内容为王”的追求始终不会变,传播的关键不在工具而在于内容的优劣;所以,提高传播效果的核心依然是学术期刊的办刊质量和水平。

6 参考文献

- [1] 彭兰. 碎片化社会背景下的碎片化传播及其价值实现[J]. 今传媒, 2011(5): 9
- [2] 李红秀. 新媒体写作在新闻报道中的应用[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2015(9): 102
- [3] 陶华, 朱强, 宋敏红. 科技期刊新媒体传播现状及发展策略[J]. 编辑学报, 2014(6): 592
- [4] 中国科学技术协会. 中国科协科技期刊发展报告: 2014 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2014
- [5] 刘鑫. 新媒体视域下的科技期刊发展策略研究[J]. 出版广角, 2014(11): 69
- [6] 微网站的商业价值[EB/OL]. [2016-01-11]. <http://3g.k.sohu.com/t/n18010677>

(2016-03-02 收稿; 2016-04-07 修回)

* 中国科学院“资源环境科技期刊集群建设试点”项目资助; 中国科学院兰州文献情报中心青年人能力提升项目资助

[†] 通信作者

functions and characteristics of the Library of Resources and Environment Sciences (LoRES). Finally, we forecast the development prospects of LoRES gallery, and hope to provide some reference for the gallery building of professional periodical publishing platform.

Keywords photo gallery, science and technology journals, functions, Library of Resources and Environment Sciences

Authors' address Lanzhou Library, Chinese Academy of Sciences, 730000, Lanzhou, China

DOI: 10.16811/j.cnki.1001-4314.2016.04.025

随着互联网的发展,人类社会进入“信息爆炸”的数字时代,科学研究也正在进入“大数据”时代,数据不再仅仅是科学研究的结果,而且变成科学家研究的基础;与此同时,在信息技术和网络技术快速发展的推动下,科学研究已从基于观察和实验的经验范式、基于模型和归纳的理论范式、基于计算和仿真的模拟范式,发展到以数据为基础,将理论、实验和计算仿真等统一起来的“第四范式”——数据密集型科学研究范式^[1]。相应地,期刊传播科学知识的方式呈现出多元化关联组织、语义化知识服务模式。科技期刊文献中蕴含的图片数据与日剧增,是学术论文中内容的核心和精华、证明论学术价值的最核心内容,科研人员对图片类信息的需求量也日益增加。

深化科技期刊图片等信息资源的利用,可以拓宽科技文献服务空间。组织利用与论文相关的图片等信息可以更好地为科研工作者服务。科技期刊图片库突破以文献为单元的组织方式,对组成文献知识内容的各个知识单元进行挖掘、去噪和规范化组织,这样,通过知识重组形成知识元库,便于用户排除噪声信息直接获取所需知识,是科技期刊网络增值服务的重要方式与内容^[2];因此,深度开发和利用科技期刊中的图片信息或与科技论文有关的图片等信息,实现论文内容与图片等信息的关联组织以及图片等资源之间的关联,深化期刊知识服务,成为科技期刊工作新的发展需求。

1 科技期刊出版平台图片库建设情况

国外科技期刊出版平台图片库的构建处于领先地位。文章解析后自动生成图片库。多个期刊群平台和单种期刊都建有图片库或多媒体库,能实现图片之间、图片与文章之间的关联显示,可以通过图片链接来源文献,支持图片 png、tif、ppt 等格式的下载和表格数据的下载,部分期刊支持论文相关图片和视频等信息的关联展示。

例如 Elsevier 推出的全新医学平台“爱思唯尔全

医学平台”(Elsevier ClinicalKey),其所创建的 Image 库,包括医学影像、照片、图片等众多多媒体资源,可以查阅和检索相关图片,提供图片对比功能,图片可下载,可用于制作 PPT。此外,Elsevier 的作者可以将图片和视频单独用来投稿。ProQuest 平台中建设的“深度索引数据库”(ProQuest Illustrata)^[3]收录 1997 年以来科技专集和自然科学专集论文中的图片数据,对文献中的图片做了深度标引,可以用图片链接文献来源,定位图片位置。

《美国科学院院报》(PNAS)在网站平台上有专门的“媒体库”,包括视频库、图片库、科学会议、科学新闻等,图片可链接文献来源,对文中图片可集中展示^[4]。

美国科学公共图书馆(PLOS)对文章中的图片也实现了随文显示,并对文中图片可集中展示。

《自然》(Nature)杂志对期刊文章中的图片也有单独的显示。SpringerImages 搜索功能强大,并拥有一键式导出功能。可利用快速检索按照学科、来源、图像类型及日期等方式浏览图像数据,不仅可以搜索图像说明,还可以搜索全文,即在全文中搜索涉及目标图像、图片或图片内容的句子。在搜索过程中,SpringerImages 会对搜索结果进行过滤,以提高其准确性;同时提供个性化功能:用户在登录后,只需进行简单的拖放即可建立个人图像集。还可以保存搜索条件,方便日后使用。它集图像组织功能于一身,只须点击鼠标即可导出 PowerPoint 或 PDF 这 2 种格式文件^[5]。

国内科技期刊出版平台图片库的建设远远落后于国外。国内科技期刊图片资源开发利用相对滞后,仅少数机构开始尝试。单个期刊基本没有对图片的深度开发利用,仅实现了文章中图的单独显示,还未实现表的网络展示,图片显示零散,没有关联或者关联性差,不支持矢量或高分辨率图下载和表格数据下载。

CNKI 学术图片知识库是我国第一个学术类图片知识库产品,采用同方知网自主研发的智能挖掘技术,从各类学术文献中提取出 1 500 余万张图片、图像等内容,加以规范化编辑整理,提供相似图片的检索、对比和分析功能等知识发现功能,将大大提高学术文献知识传播和应用效果^[6]。目前,除了资源环境科技期刊集群(LoRES)平台的图片库外,我国专业科技期刊群的专业图片库尚未开始建设。

2 资源环境科技期刊集群平台的图片库建设

2.1 开发背景 资源环境领域研究内容丰富,涉及地质学、地理学、水文学、海洋学、生态学、气象与大气科学、自然灾害、资源开发与可持续利用、环境科学等方

面。资源环境领域图片含有庞大的信息价值量,可以更直观地体现科学家研究区域、思想观点和新的研究方法及手段。资源环境领域期刊发表文献中的图片越来越多,读者对图片信息的需求也越来越大,对图片质量的要求也越来越高。为了满足科研人员对图片信息的需求,实现对图片更好的管理,LoRES平台(<http://www.lores.ac.cn>)开发建设了专业图片库,更方便、快捷地将资源环境领域的学术图片免费提供给科研用户使用。

2.2 数据来源 加盟期刊已经发表文献的图片;作者上传的、与已发文章相关但纸版期刊中没有的图片;刊物发文未出现的相关图片、多媒体文件资料。到目前为止,可提供2万多幅资源环境领域高质量图片的免费下载,实现了图片知识检索。

2.3 检索方式 LoRES平台首页的检索条使用简洁、方便,可进行论文检索和图片检索。通过该界面可直接检索所要查找的图片,并支持中英文检索。用户通过主页上的检索设置,可以方便、快捷地查询到所需的图片,点击后可查看所有相关图片信息。系统支持图片的模糊查询,使用户可以快速地在大量资料中查询到所需要的图片。用户检索时,可以从图题和图例说明2方面进行查询,检索结果包含相关的所有图片,以缩略图的形式集中展示,点击图片后可查看详细资料。

本系统提供建立在数据库图片相关中英文信息基础上的中英文双语检索。用户只需以中文(或者英文)输入检索式,系统便会自动识别与此检索式相符的图片,然后以列表的形式将数据库内双语种的相关图片全部列出。中英文双语检索极大地方便了使用者的查阅和使用。检索结果按出版日期倒序排列。

2.4 特色 LoRES平台的图片库不同于一般意义的图片搜索,能够实现基于内容的搜索。LoRES平台从加盟的优秀期刊、论文中自动提取图形及其对应的图题、所在文献、作者、文献中对图片内容的阐述,所以搜索结果更加专业、权威,检索操作简便,为用户呈现最直观、交互式的图片。展示研究中的原生数据、相关图片、多媒体文件等相关资料,在此基础上实现论文内容与图片信息的关联组织以及图片资源之间的集成揭示,提供多种形式的下载。

1) 具有完备、科学、准确的元数据标注,对图片进行的标引最大限度地提高了图片检索的命中率和正确度,保证了资源被方便地访问。

2) 图片信息的深度开发利用。实现论文内容与图片等信息的关联组织及图片等资源之间的关联,点击图题,连接到图片所属文献页面,可查看文献相关信

息,并可以打开全文进行详细查看。

3) 提供高质量的图片。所有图件均提供高分辨率的图片,图片分辨率均大于600。

4) 开放性。从登录到使用、下载免费开放,提供多种下载方式。

5) 技术先进性。全文结构化后,自动生成图片库。

3 结束语

在大数据时代,仅仅靠图片信息已经不能满足科研人员的需求,图片库未来的发展将提供更多相关的科研数据,以便多种形式的研究成果可以更好地被科研人员使用和共享。通过与国内外同类期刊群在图片库建设方面的比较分析,认为LoRES平台图片库建设还需要继续完善和开发:增加作者投稿时与图件相关元数据上传的功能;增加读者推荐功能,读者可推荐相关图片上传;增强图片对比功能,提供相似图片的对比和分析功能等知识发现功能;为所有图片提供独立的DOI号,便于用户下载和引用。

未来图片库的发展是融合的发展,图片与文献、图片与数据、图片与多媒体的多角度深层次交叉融合、全面关联,使得学术信息单元形成一个相互联系、彼此互通的学术资源网,把不同的资源和内容联系起来,促进信息整合和导航,提升STM期刊出版平台的服务能力,继而扩大科技期刊的学术影响力。这对科研人员 and 科技期刊的发展都具有十分重要的意义。

4 参考文献

- [1] 潘教峰,张晓林,等译.第四范式:数据密集型科学发现[M].北京:科学出版社,2012
- [2] 张婧,余振刚.科技期刊网络增值服务模式研究[J].科技管理研究,2013(14):174
- [3] 刘涛.外文数据库及搜索引擎[EB/OL]. [2015-03-21]. <http://www.proquest.com/en-US/aboutus/pressroom/11/20110426.shtml>
- [4] 数据库检索指南:PNAS美国科学院院报[EB/OL]. [2015-11-25]. http://wenku.baidu.com/link?url=33-Gfg16qIhQXRd9WCzhrJ4P4pEyFzjd7NVa_Xtyl0jNpUQYC5-peJ4wdvHyNbBXWULQ4YkZjGin4TN92UF_K0cBa11UChQ_Mk8JgkJOvZ5i
- [5] SpringerImages数据库[EB/OL]. [2015-11-15]. <http://202.204.190.1/xin/news/HTML/458.html>
- [6] 张静. Figshare平台与CNKI学术图片库比较分析[J].科技与出版,2015(1):63

(2015-12-15 收稿;2016-03-17 修回)