

# 资源环境科技期刊集群平台建设探索与实践\*

迟秀丽 侯春梅 贺郝钰

中国科学院兰州文献情报中心, 730000, 兰州

**摘要** 资源环境科技期刊集群(LoRES)是一个面向资源环境领域科技工作者的,为其提供专业化、个性化服务的资源环境科学类期刊集群的网络出版平台。文章分析建设LoRES平台的意义,介绍LoRES平台的功能及特色,并对未来的发展进行了思考。期望能为我国科技期刊集群出版平台建设提供借鉴。

**关键词** 资源环境科技期刊群;网络出版平台;功能设置

**Research and practice on the construction of the library of resources and environment sciences**//CHI Xiuli, HOU Chunmei, HE Haoyu

**Abstract** Library of resources and environment sciences (LoRES) is an online publishing platform of resources and environmental science journals. It can provide comprehensive, personalized service for the scientists and research in the field of resources and environment. This article analyzes the significance of building LoRES and presents the details of the functions and features of LoRES. Finally, the paper discusses the future development of LoRES, hoping to provide a reference for the clustered publishing platform of scientific journals.

**Keywords** library of resources and environment sciences (LoRES); online publishing platform; function setting

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

## 1 LoRES建设的必要性

为适应数字化阅读的发展趋势,相关部门致力于推动科技创新驱动,加快新闻出版产业转型升级,加强数字出版内容投送平台建设和管理,开展传统出版单位转型示范工作,加快出版与科技、传统生产经营方式与现代生产经营方式的深度融合<sup>[1]</sup>。

在这一背景下,科技期刊编辑出版的数字化、集群化和网络化已成为当前的发展潮流,也是科技期刊发展的必然选择。为适应这一技术变革,我国部分期刊自建网站,尝试向数字出版迈进;但由于起步较晚,多数期刊网站尚未达到国外期刊的同等水平,不能真正实现资源共享、交流互动、全文检索和链接的功能。此外,单个期刊在资源上、影响力上势单力薄,不足以形成规模,容易成为信息孤岛<sup>[2]</sup>。

对于绝大多数专家学者而言,他们仅需要与本人研究领域直接相关的科技信息。大型商业数据库网站

虽然数据量大,检索功能强大,但是由于涵盖学科范围广,因而专业性和针对性不强;单独的期刊网站虽然没有时滞性,检索结果也更加精确,但是提供的信息有限,不能很好地满足用户需求<sup>[3]</sup>。专业学术期刊集群数字出版平台汇集了行业内大多数期刊,可为行业内的专家学者提供更加有针对性和时效性的服务以及相关产业信息和行业资讯等;因此,科技期刊专业集群数字出版平台能更好地满足用户需求,同时可以扩大期刊的社会影响,在推动领域科技前沿的学术交流和传播方面具有积极作用<sup>[4]</sup>。

目前国内还没有成熟的资源环境类科技期刊知识库,研究人员只能在商业数据库或各个期刊网站查找需要的信息;因此,构建有广泛影响的大型资源环境类科技期刊数字出版平台,将分散在网上的资源环境科技期刊整合、集成到同一网络平台上,可发挥整体优势,实现资源共享、提高信息的可获得性,加速我国资源环境科技期刊信息的传播速度和广度,同时,通过集群化运作增强期刊的可持续发展能力。

本文主要介绍资源环境科技期刊集群(Library of Resources and Environment Sciences, LoRES)建设内容和功能特色,探索未来的发展,以期为我国科技期刊集群平台建设提供参考和借鉴。

## 2 LoRES平台建设目标

LoRES平台以资源环境领域学术期刊为研究对象,从特定学科学术交流的本质特征出发,构建技术先进的示范平台,其核心内容是对论文资源的语义描述、知识挖掘与关联揭示及建立开放共享的交流机制,以期引领资源环境学科发展。通过LoRES平台,实现我国资源环境类期刊从内容到服务的广泛集成,与国际接轨,打造精品科技期刊品牌,创办国际知名资源环境学术期刊;构建行业特色的数字出版平台,满足读者的个性化需求,为同一领域的科学家搭建便捷的交流平台;最终打造成为我国资源环境领域的科学期刊网、科学图书馆、科学知识服务平台、科学知识学习平台和科学交流平台。

平台内容主要包括:刊物发文内容;刊物发文未出现的原生数据、原始信息等资料;刊物发文未出现的相关图片、多媒体文件资料;将多种数据、资源与多个服

\* 中国科学院“资源环境科技期刊集群建设试点”项目

务整合成动态服务系统;促进学科互动与学术交流;其他相关数据、资料的整理、集成。

### 3 LoRES 平台的功能与特色

LoRES 提供面向所有作者的综合服务,为作者提供从论文写作到在线投稿,以及发表后跟踪的自助化服务。为期刊编辑部提供资源共享,如一稿多投的自动检测、参考文献的自动核对,以及在线联合征订等。为读者提供期刊数字内容的各种集成检索、内容管理、内容销售、在线支付等服务。发布与资源环境科学相关的学科动态和进展、学术会议、编辑资源、行业动态等信息。通过数据分析和数据挖掘功能,提供学科分析和期刊分析等增值服务。

**3.1 平台功能** LoRES 平台 (<http://www.lores.ac.cn>) 界面简洁易懂,便于操作,主要设置了以下版块。

1) 搜索引擎。平台将实现论文语义扩展检索、全文检索和图表等知识检索,包括快速检索、高级检索功能、对检索词的语义扩展、二次检索、中英文检索。系统自动记录和保存读者的检索行为,对检索词进行统计,并形成知识热点。提供对检索结构的分析和聚类,包括知识点分布、发表时间分布、作者分布、刊物分布等,以提高文章的显示度。最大的亮点是提供对图表等的检索,检索结果将直接显示图片及其附加信息,并可以直接链接到全文。

2) 学术期刊。点击刊名可直接连接相关期刊网站。点击学术期刊,进入二级界面,展示所有加盟期刊信息。平台向读者提供加盟期刊详细信息,包括学科定位、办刊宗旨、期刊影响力(影响因子、获奖情况)、国内外收录情况、每年发文数量等,以指导作者选择适合的期刊进行投稿。同时,平台提供所有已发表文献全文,读者不需要再次登录期刊网站检索所需文献。

3) 文献资源。平台将实现文献数据的自动采集。本平台的一个很重要的功能是自动从各个加盟期刊收割数据,包括过刊和当期的元数据和 PDF 格式全文,把元数据、结构化处理后的 XML 文件与期刊、年、卷、期等进行关联。本平台将打破刊物的界限,完全以学科领域为导向为读者提供论文的导读:根据环境资源学科知识体系,自动建立每篇文章与学科领域的关联。对每个领域的文献,提供最新发表的文章、高被引文章、热点文章、综述文章。对每篇文章提供相关文章的推荐列表。为每篇文章提供服务功能,包括文章推荐、加入引用管理器,作者相关文章、关键词相关文章的自动链接。为每篇文章的参考文献建立自动链接。

4) 知识体系。建立资源环境领域的知识库体系,并提供一套知识库的维护平台。本系统将以中图分类

号为知识体系框架,涉及 P(地球科学)、T(工业技术)、X(环境科学,安全科学)、N(自然科学导论)。建立一个树状结构的知识体系(树干是分类号,树叶是关键词)。以此为基础,建立每个作者与每个知识点之间的、以相关度为度量的语义关系。根据关键词出现频次排序,点击相关术语,即可检索相关文献,提供期刊分布和年份分布统计。

5) 知识服务。包括知识脉络和学术语义指纹。知识脉络主要是实现基于知识点的文献组织与分析,输入检索词,显示检索的关键词在同一年、同一篇文章里出现的次数。学术语义指纹体现作者研究方向的年度变化:一个作者可能长期研究一个或一类问题;有的作者可能是偶尔研究一下某个问题。

6) 学术社区。包括科学新闻、业界专家、论坛与博客、学术会议等栏目。科学新闻提供资源环境领域最新蟹壳研究进展、相关科研活动,相关资讯;业界专家主要来源于各刊积累的主编、编委会成员和审稿专家数据库,包括照片、简介、参与的科研项目、发表的论文、科研合作关系、H 指数的计算等功能;平台为用户建立个人 Blog 空间和 BBS 讨论区,允许注册用户在此发表学术评论,进行学术交流;学术会议提供国内外召开的资源环境领域的学术会议信息。

除此之外,平台把 PDF、PS 等非结构化的文档,转换成符合国际标准的 NLM DTD 格式的 XML 文件,同时,实现内容的语义识别和基于知识的文章碎片化处理。作者自存档(Self-Archive)平台,允许并鼓励作者把自己在其他期刊或平台上发表的文章,甚至原创的、未发表的文章上载到平台,建立本领域比较完整的机构知识库和自存档库。

**3.2 平台特色** 与国内其他出版平台相比较,LoRES 的特色是其先进的图片库及其在此基础上实现的图片检索功能、完善的专家库、全面的期刊数据分析与挖掘<sup>[5]</sup>。资源环境领域图片含有庞大的学科信息,可以更直观地体现科学家研究区域、主要观点及研究方法手段等。LoRES 是目前我国唯一能提供图片检索的专业集群化数字出版平台,对图片进行标引,提供免费下载,点击图片可链接到原文,提供中英文图名、关键词、图片来源等相关信息,具有专业化、开放性、精准性、高质量的优点。平台收集的专家信息全面,包括专家介绍、单位、联系方式、研究方向、研究项目、代表著作等内容,代表著作提供全文下载,并且动态更新专家情况。平台集成了我国资源环境领域期刊的数据,除了为用户提供期刊文献的全文下载外,还提供文献相关分析以及科研合作关系图谱等信息。实现了从文献检索到文献分析,从数据查找到知识挖掘,从情报搜索到情报分析的飞跃。