

# 浅谈学科信息门户的建立

谭黎娟,周蕊,高云蕾

(中国矿业大学图书馆,江苏徐州,221008)

**摘要:**从学科信息门户含义与特征入手,简述了国内外学科信息门户的发展概况,并介绍了中国矿业大学图书馆化学化工学科信息门户的建设过程和初步成果。

**关键词:**学科信息门户;大学图书馆;矿物加工学科子网

**中图分类号:**G258.6

**文献标识码:**A

随着计算机技术、网络技术的发展,信息正以每分钟数亿单位增长,虽然各种信息应有尽有,但网络信息资源的更迭、消亡无法预测;同时,由于网络信息的发布缺乏必要的过滤、质量控制与管理,导致各种学术信息、商业信息和个人信息混在一起,信息质量良莠不齐、鱼龙混杂,给用户使用带来了极大的不便。在这一背景下,学科信息门户的研究开发应运而生。它的出现有效地弥补了网络资源指南和搜索引擎的不足,在开放式数字信息服务环境下,将特定学科领域的信息资源、工具和服务整合到同一平台上。

## 1 学科信息门户的含义及特征

### 1.1 学科信息门户的含义

学科信息门户概念最早的提出者是瑞典的 Traugott Koch,他认为:“学科信息门户是支持系统化资源发现的因特网服务,通过因特网提供对资源(文献、对象、网站或服务)的链接。该服务建立在资源描述的基础之上,可以通过主题结构浏览和访问资源是其重要特征。”

DESIRE 学科信息门户建设白皮书中将学科信息门户定义为“SIG (Subject Information Gateway) 是高质量的可控信息服务资源,具有以下特征:提供网上大量网站或文献的链接服务;智能化的资源选择,即根据既定的质量和范围标准来选择资源;智能化的产生内容描述,包括短的注释和评论,内容描述可以采用给定的关键词或受控术语;智能化的构建浏览结构;至少部分是人工为每个资源创建(书目)元数据。”

国内学者张晓林博士认为学科信息门户致力于将特定学科领域的信息资源、工具与服务集成到一个整体中,为用户提供一个方便的信息检索和服务的入口。

以上观点从不同的角度分析了学科信息门户的概念,虽得出不同的理解,却也揭示了 SIG 实质上是含有不同分类主题的网页及相关链接的网上图书馆。

### 1.2 学科信息门户的特征

学科信息门户作为一种网上获取高质量资源的信息组织方式有着明显区别于其他信息组织模式的特点:

(1)专业性。学科信息门户是根据特定主题收集信息资源,针对特定的专业领域,满足特定用户需求。

(2)有效性。学科信息门户的资源数据要进行定期或不定期的更新与维护、删除死链或空链,及时添加新链接,以确保资源的可访问性。

(3)集成性。将专业领域所需的各种信息资源与服务集成到一个网络平台上。

(4)便捷性。学科信息门户提供全天 24 h 不间断服务,在世界范围内的任何一个终端用户都可以不受时间或空间的限制访问学科信息门户的站点。

## 2 国内外学科信息门户发展概况

世界学科信息门户建设始于 20 世纪 90 年代,到目前为止世界范围内有名的学科信息门户已达上百个。

英国是开展学科信息门户建设较早的国家,目前所建成的学科信息门户有综合性的 Bubl Link,也有不少特定主题的学科信息门户,如 EEVL(工程)、OMNI(医学)、SOSIG(社会科学)等等。1999 年,由 Altis, Artifact, BIOME, EEVL, GEsources, Humbul, PSigate, SOSIG 等 8 所学科信息门户共同组建了资源发现网 RDN(Resource Discovery Network)。它是由英国的高等教育委员会(Higher Education Funding Councils)的联合信息委员会(The Joint Information Systems Committee, JISC)资助成立的。目前 RDN 所提供的资源数量已超过数 10 万条,用户可以通过 Resource Finder 进行跨库系统检索,亦可以利用免费的网上课程进行自我学习。

北欧地区的学科信息门户大多由国家型机构所组建,如丹麦于 1998 年建立的 Deff 就是由丹麦国家图书馆管理局(Danish National Library Authority)资助的。瑞典的 Sves、挪威的 BIBSYS Emneportal 等也都是由国家图书馆建设与维护的。此外,1998 年丹麦、冰岛、芬兰、挪威以及瑞典等 5 国共同组建了以收集农、林信息资源为主的 NOVA Gate。

美国的学科信息门户多是由学术图书馆或是学术机构发起的,相对于北欧地区多是由国家级的大型机构组建的学科信息门户,美国则多是由中型组织建设的,并且所建成的学科信息门户都有相当长的历史,例如 LII 已满 16 年, GEM, INFOMINE 等也都经营了近 10 年。

相比之下,国内的学科信息门户的研究和开发建设起步较晚,在国外开始几年后我国一些单位才着手于这方面的工作。2002 年 3 月,中国科学院知识创新工程科技基础设施建设专项“国家科学数字图书馆(Chinese National Science Digital Library, CSDL)”项目的子项目首先资助开始建设生命科学、化学、图书情报、资源环境及数学物理等 5 个学科信息门户,微生物、青藏高原、专利信息等 10 个特色学科信息门户以及纳米科技、认知科学等 4 个科技热门门户亦相继建成。

清华大学图书馆引进新的电子资源整合系统,建立了“清华大学学术信息资源门户”,该门户系统实现针对分布异构电子资源的整合检索和获取目标信息的无缝链接。武汉理工大学图书馆也积极建设自己的数字图书馆分布式学科信息门户体系,到目前为止,已建成了“材料复合新技术信息门户”“交通运输工程信息门户”“信息技术信息门户”等 3 个质量受控学科信息门户网站。此外,还有中国林业科学研究院科技信息所和林业图书馆合作建设的林业学科信息门户等。

## 3 我馆化学化工学科信息门户建设实践

为了使我校化学化工领域的教师和研究人员以较快的速度了解该领域国际前沿的研究方向和发展趋势,方便师生高效快捷地获取网络学术资源,我馆启动了化学化工学科信息门户网站的建设项目。该项目旨在整合化学化工学科网上信息资源,成为化学化工学科网络资源信息服务保障体系的重要组成部分。

我馆建立学科信息门户网站的近期目标是:搭建化学化工学科信息门户矿物加工学科子网站的框架系统,确定信息资源的选择规则和评价标准,构建内容描述机制,完善资源搜索策略等,力争在一年内使矿物加工学科子网站初具规模,实现资源浏览的功能。

### 3.1 网站框架的搭建

在参考其他学校学科信息门户网站的基础上,我们选用Dreamweaver, Frontpage, Photoshop 等软件设计门户网站,并实现各个网页之间的链接。

### 3.2 信息资源的来源范围

学科信息门户网站信息资源的来源范围,主要是对网络资源与图书馆馆藏资源的收集范围和选择标准进行基本的界定,包括资源内容范围、资源类型范围、资源选择标准等。

化学化工学科信息门户网站的服务对象主要是专业研究人员,也适当兼顾其他专业人员对 Internet 化学化工学科资源的需求。它是综合性的化学化工学科资源导航系统,其收集的范围是任何与化学化工学科有关的、重要的网络资源。我们在参考和综合中华人民共和国国家标准 GB/T13745—92《学科分类与代码》(中国图书馆分类法)(第4版)等标准和规范的基础上,参照我校化学化工学科的学科设置和发展规划,提出了我馆化学化工学科信息门户建设的学科领域应包括:矿物加工工程、应用化学、生物化学、化工技术等4个学科的信息门户建设。

关于信息资源的类型,我们认为主要包括以下几个大类:一是动态信息与机构资源(如:新闻、会议信息,研究机构、重点实验室、学术团体等),二是文献数据库资源(各种文献数据库、本馆馆藏目录、学位论文、专利信息、标准信息、科技报告、化工学院资料室资源等),三是人力和物质资源(专家学者信息、本校学术带头人、仪器设备、实验材料、科研项目及成果等),四是其他资源(搜索引擎、学术论坛、专业网站等)。在内容上面尽量提供一次文献或者文摘,避免简单题录的格式。

在信息门户网站建设过程中,判断资源是否应该选取时,我们按照以下的标准进行筛选:

(1)权威性。考察信息发布者是否为学术权威或者是有影响的学术机构,资源在本领域是否有一定知名度与学术号召力,是否得到本领域相当数量专业学者的认可。

(2)准确性。考察资源内容是否基本覆盖资源标题所言范畴,内容客观,信息(包括引用信息)准确可靠,转载的内容有来源说明,链接有效性高。

(3)时效性。考察资源是否能反映学科的最新发展,内容是否及时可靠。

(4)独特性。考察资源包含信息是否为其他网络资源所不具备,网站内容是否为原始信息而非转载或指向其他网站的链接。

(5)稳定性。考察信息资源是否能长期稳定存在。

### 3.3 信息资源的采集与加工

本学科信息门户建设的目的是为了给科研人员提供国内外最新、最全面的科研和学术信息,为了实现这个目标,我们通过多种有效的途径尽可能多地收集到优质资源。

(1)通过相关重要国际组织、研究机构等专业网站和专业搜索引擎进行资源的收集。在搜索这些研究机构的同时,我们还利用这些网站搜索相关的数据库、软件、图书馆、期刊等资源。

(2)通过学科分类进行资源搜索。系统的学科分类可以确保收录信息的全面性和权威性,避免资源分布过渡不平衡,确保各分类资源被收全、收准。

(3)通过相关的学科门户网站、大学院系主页以及图书馆主页进行收集。该类型的网站一般都有自己的资源列表,且多为人工收集所得,因此其信息价值大于搜索引擎搜索所得的信息价值。

(4)了解相关学科领域的专家学者并搜寻他们的个人网站。这些网

站本身或者其中给出的链接列表都是高质量的信息资源。

(5)我们还设立了“资源推荐”等栏目,让用户主动参与推荐有价值的网络信息资源。

(6)通过不同的策略进行信息资源的采集。在学科门户建设初期,我们将搜索引擎的选择和使用、国内外现有导航库和学科门户的搜索作为信息资源采集策略的重点。此外,针对不同类型资源的特点采用不同的搜索途径。例如,针对期刊、学位论文等文献在通用搜索引擎中资源相对不足的问题,我们的化学化工学科信息门户期刊全文数据库主要来源于我馆馆藏和所购置的中外文电子期刊数据库以及化工学院资料室所收藏的期刊文献;学位论文主要来源于本校学位论文数据库、中国优秀博/硕士论文全文数据库、万方一学位论文全文数据库以及馆藏学位论文。

为了对资源进行全面而深入的科学描述,我们设置了多个元数据字段,如:论文题名、责任者、作者单位和地址、关键词、出版者、母体文献、出版时间、ISSN、ISBN、分类号、文摘等,编制了详细的信息资源著录规范,对不同类型资源的各个字段的著录进行指导。此外,我们有专业的人员对信息资源进行收集、筛选、加工、审核、录入,以保证学科信息门户的质量。

## 4 结论

我馆化学化工学科信息门户经一年多的努力,完成了矿物加工学科门户网站基本网络框架的搭建以及各种标准和规范的制订,下一步我们将开放本门户系统,在试运行期间,对用户进行行为分析(主要分析资源利用率、用户检索词等,并形成分析报告)和用户调研,完善门户信息资源系统,调整信息资源的搜索方向,调整、扩充文种和资源类型范围,并通过“资源推荐”系统接受用户推荐和咨询,最终使其成为我校化学化工领域的研究人员获取全面学科信息资源的最重要途径。

### 参考文献

- [1] DESIRE. 信息网手册 [EB/OL]. [2005-11-26]. <http://www.desire.org/handbook/>.
- [2] 张晓林. 分布式学科信息门户中网络信息导航系统的规范建设[J]. 大学图书馆学报, 2002(5): 28-33; 43.
- [3] 王丹, 潘淑春. 国内外数字图书馆专业信息门户网站现状与发展趋势[J]. 农业图书情报学刊, 2003(5): 42-45.
- [4] 毛军. 学科信息门户发展现状综述[J]. 图书情报工作动态, 2002(3): 20-22.
- [5] 江晓波. 专业学科门户网站建设与实践[J]. 图书馆杂志, 2005(4): 31-35.
- [6] 喻战书. 学科信息门户中网络资源的采集[J]. 现代情报, 2006(6): 48-49.
- [7] 贾春华, 张品惠, 沈涌. 学科信息门户的分析与设计[J]. 情报科学, 2006(6): 864-867.
- [8] 刘瑞端. 我国学科信息门户建设的研究[D]. 保定: 河北大学, 2006.

(责任编辑:胡建平)

第一作者简介:谭黎娟,女,1979年11月生,2002年毕业于中国矿业大学信息与电气自动化学院,现为中国矿业大学通信与信息系统专业2004级在读硕士研究生,助理馆员,中国矿业大学图书馆信息咨询部,江苏省徐州市,221008.

## Talking about the Practice of Establishing the Subject Information Gateway

TAN Li-juan, ZHOU Rui, GAO Yun-lei

**ABSTRACT:** Starting from the connotations and features of the subject information gateway, this paper introduces the general development situation of domestic and foreign subject information gateway, and introduces the construction process and preliminary achievements of the chemistry subject information gateway in Chinese University of Mining & Technology library.

**KEY WORDS:** subject information gateway; university library; subnet of mineral processing subject