

安全科技数字资源整合研究

唐开 樊玉敬

(华北科技学院图书馆, 北京东 燕郊 101601)

[摘要] 分析了安全科技数字资源整合的必要性, 指出了整合的原则、特点和目标, 并对现实可行的几种数字资源整合模式进行了探讨。

[关键词] 安全科技 数字资源 资源整合

[分类号] G253

1 安全科技数字资源整合的缘起

结合学院建设安全科技特色现代大学的办学定位, 图书馆加大了安全科技信息资源建设的力度, 在注重传统文献信息资源建设的同时, 购入和自建了多个安全科技特色数据库, 日益形成了以安全科技信息资源为特色的信息资源保障体系, 有力地促进了安全科技学科的教学和科研工作。同时, 发现在安全科技特色信息资源服务中存在 OPAC (联机公共检索目录) 与其他数字信息资源毫无联系、各数据库内容交叉重复且缺乏知识关联等一些问题, 不能给用户提供一个“一站式”检索便利, 影响了各数据库的利用率。为此, 探讨安全科技特色数字资源的整合具有重要的现实意义。

1.1 安全科技数字资源的构成

目前, 图书馆安全科技数字资源主要包括在以下数据库中:

①联机数据库: 超星数字图书馆、矿业工程数字图书馆与方正 Apabi 电子图书; 中国期刊网 CNKI 数字图书馆镜像; 万方数据资源系统及万方中国学位论文全文数据库; 中国煤炭数字图书馆; 安全生产监督管理与执法电子图书库等。

②自建数据库: 安全科技文献检索系统(包括电子图书、电子期刊与学位论文全文)、馆藏安全科技期刊文摘检索系统及安全教育视频检索系统等。

③网络导航库: 安全科技信息、安全政务信息、Scirus 科技搜索引擎、事故快报及相关网站链接等。

1.2 安全科技数字资源整合的动因

安全科技数字资源整合的直接动因是数字资源发展的需要。目前存在的主要问题是:

1.2.1 从数字资源内容来看

①OPAC 与数字资源系统分离, 图书馆订购的大量安全科技电子图书、期刊分散在多个数据库中, 在图书馆的书目系统中检索不到相应的书目信息。

②各数据库内容交叉重复, 影响用户对信息资源的选择与获取。

③知识关联程度低。安全科技知识是一个紧密联系的有机整体, 而现有数据资源系统的数据对象大都是孤立存在的, 无法体现学科知识的内在联系。

④安全科技期刊文摘检索系统等二次文献数据库和数字期刊全文缺少链接关系, 用户获取全文比较困难。

1.2.2 从技术角度来看

不同的数据库有不同的编码结构和表达方式, 数据格式的不同导致描述和组织标准的差异, 也导致检索途径和方法的不同。不同数据库使用不同的检索软件, 使得数据库检索界面风格各异, 具有差异和复杂性, 用户难以全面掌握。

图书馆安全科技数字资源数量虽然呈增长趋势, 但因其

内容组织程度不高, 各数据库之间不能实现跨库检索, 而使得各数字资源尽管在独立使用时效果很好, 在整合使用时效率却大打折扣。用户针对同样的查询主题, 若考虑查全的话, 就不得不在各个数据库中查找, 来回地退出一个系统又进入另一系统, 需要掌握不同的检索方法。从某种意义上说, 数字资源越多, 给用户造成的负担就越重。如果不对数字资源进行有效的整合, 必然会浪费用户的时间, 影响用户对数字资源的兴趣和资源的有效利用。

2 安全科技数字资源整合的特点与目标

安全科技数字资源整合是安全科技数字资源优化组合的一种存在状态, 是对各个相对独立的数字资源系统中的数据对象、功能结构及其互动关系进行融合、类聚和重组, 重新结合为一个新的有机体系, 实现数字资源无缝链接的一种知识组织方法。数字资源的整合程度直接关系到它能否被高效吸收与利用。

2.1 安全科技数字资源整合的特点

安全科技数字资源整合采取科学、合理的整体规划, 资源能连续更新。它将各种数据库、网上资源、电子格式文献、传统纸质文献资源以及视觉类信息等不同种类信息资源, 通过大型数据库、新型检索技术、智能代理、全文搜索引擎等重新整合, 真正融合在一起, 便于用户检索使用。其特点主要概括为:

①整合后的数字资源来自不同的数据库, 因而知识覆盖面较广, 能提供系统的学科知识。

②整合后数据对象间具有统一性和有机关联性, 体现了数字资源的系统性, 反映了学科间的内在联系。

③整合后的数字资源具有相同的组织结构和组织功能, 提供统一的用户界面和共同的检索方法。

④整合后的数字资源在结构功能上的统一性便于数据的更新和扩充。

2.2 安全科技数字资源整合的目标

为实现从检索到获得具体信息资源的“一站式”服务, 使用户以最快的速度和最简单的方法从种类繁多的原始数据资源中得到所需要的有价值的信息, 建立一个适应用户检索要求、符合学科发展要求及功能完备的数字资源整合系统。即用户经过一次检索就可以得到数据库、期刊、图书、学位论文等不同类型信息资源的详细信息。

3 安全科技数字资源整合的实现方式

安全科技数字资源整合可采取基于 OPAC 系统的整合、基于 SFX 系统的数据库间的无缝链接、基于资源导航系统的整合等几种方式进行。这几种方式存在着内在联系和逻辑关联, 并没有明显的分界, 其数字资源整合原理和过程如图 1 所示。

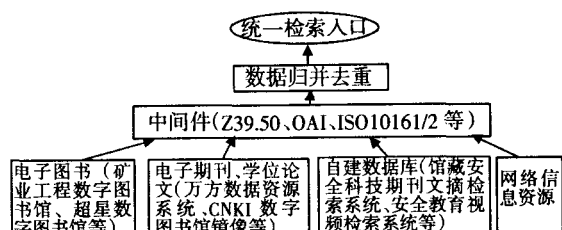


图1 安全科技数字资源整合原理与过程

3.1 基于OPAC系统的整合

OPAC相当于传统的卡片式目录系统,是反映图书馆全部馆藏信息资源的一个检索窗口,用户可以通过统一的界面,一次性检索便可获得有关主题的不同载体的馆藏信息。基于OPAC进行资源整合可以分为馆内数字资源整合和馆际数字资源整合两种。

3.1.1 馆内数字资源整合。一般是依据MARC格式和相关著录规则,对数字资源中的安全科技电子期刊、图书进行MARC编目,通过启用MARC 856字段,来标注电子图书、期刊的URL链接,使它们进入OPAC系统,处于图书馆的书目控制系统中,与传统纸质文献资源真正融为一体,使OPAC真正成为揭示全部馆藏的目录检索系统。用户检索到所需文献信息后,直接点击链接并阅读全文。通过OPAC揭示,可使用户直接了解图书馆安全科技数字资源情况,从而提高数字资源的利用率。

3.1.2 馆际数字资源整合。即本馆与其他馆OPAC系统之间进行的整合。通过执行Z39.50协议,聚合不同平台上异构OPAC数据库,建立书目整合检索系统。用户只要通过一个OPAC界面系统即可检索相关图书馆的OPAC,而不需要在各个图书馆的OPAC界面间来回切换。新馆将要投入使用的“汇文分布式虚拟联合目录查询系统”就是一个馆际间OPAC资源整合的产品。它可以访问国内外主流图书馆系统的OPAC平台,一次查询就可涵盖数百所大学图书馆。因此,它可以和馆际互借、文献传递服务相衔接,从而实现地区甚至全国范围的安全科技信息资源共享。

3.2 基于SFX系统的数据库间的无缝链接

SFX,是新的网络电子资源无缝链接整合软件系统,也称上下文敏感参考文献链接解决方案。现在美国有30多家图书馆使用了该软件,实现了跨库检索。SFX可以把不同来源和不同通信协议的信息完全融合,使不同类型、不同格式的数字资源实现无缝链接。它允许用户在数据库中点击一篇文章的记录,然后显示所有能够得到的与这篇文章相关的服务选项列表,该列表可以包括这篇文章在其他数据库的全文。SFX解决方案可为图书馆数字资源整合所需的链接提供便利性和可选择性。SFX允许图书馆定义馆藏电子资源目录,包括已授权资源和公开资源,例如全文数据库、文摘、索引、引文数据库、图书馆网上目录系统、其他Web资源;并且还允许图书馆根据本馆用户的需要来确定最佳的资源组合模式。根据图书馆安全科技数字资源的特点,可通过SFX系统实现数据库间的链接方式有:

3.2.1 OPAC与数据库间的链接。数字化资源进行MARC编目后进入OPAC系统,使OPAC成为反映全部馆藏(现实馆藏和虚拟馆藏)的书目系统。检索某主题时,结果会显示有关该主题的所有信息,传统纸质图书、期刊文献资源显示馆藏地点,电子期刊提供动态生成的链接地址,电子图书点击则进入相应的电子图书系统阅读全文。

3.2.2 文摘、引文二次文献数据库与全文数据库间的链接。安全科技文摘数据库覆盖面大、信息广、更新及时、检索功能强,检索主题性文献效果好。用户通常针对检索到的感兴趣的文摘、索引后想要立即了解论文的全文,因此把文摘、引文与其相应的全文资源进行链接,将给用户很大的便利。

3.2.3 数据库与Web资源的链接。这其实是向外部进行的一种扩展链接。用户在检索到某主题的结果后,可通过相关链接指引到相关主题的WEB资源,如通过搜索引擎搜索的结果或者相关的网站信息。这样用户就可以“一站式”获取多种信息。

3.3 基于资源导航系统的整合

数据库的名称往往不能反映它的学科范畴,有的数据库还含有多个子数据库,例如中国期刊网CNKI数字图书馆镜像就包括期刊全文、学位论文全文、会议论文全文等数据库。另外,各数据库所收录的数字资源也有重复交叉的现象。用户使用带有较大的随机性。为了提高各数据库的使用率,建立数字资源的导航系统是十分必要的。

资源导航系统是借鉴学科导航的概念,不但需要从学科角度出发对数字资源进行管理,同时还应该从数据库或者数字信息资源类型方面进行分类、描述,提供链接和检索等相关服务。将各数据库包括的数字资源分离重组,按照学科、主题、字顺等再次序化,组成多种导航方式;或者将数据库按照收录的数字资源类型分为全文、文摘、学位论文等不同类型的,提供用户浏览使用。

3.3.1 全文电子期刊导航系统。将所订购的所有数据库的安全科技全文电子期刊按安全科技学科专业特点集中起来,整合在一个统一的界面下,参照教育部公布的普通高等学校本科基本专业目录分为基础科学、安全学、安全工程、职业卫生工程和管理工程5个一级类目,又根据情况在一级类目下设置了二级类目,提供电子期刊刊名字顺浏览、学科浏览和出版商/数据库浏览。

3.3.2 网络资源的学科导航系统。网络资源包括Internet上的安全科技学科综合站点、专业站点、学术机构站点等。目前包括安全科技信息、安全政务信息、Scims科技搜索引擎、事故快报及相关网站(国家安全生产监督管理局、中国煤炭安全职业卫生信息网等)链接等。此导航系统根据资源的学科属性对资源进行整合,并提供各数据库和站点间的超文本链接。

3.3.3 数据库学科导航系统。此导航系统是通过解剖数据库,分离子数据库,并根据安全科技学科特点对其归类排序,包含多学科数据库重复归入多个类目,同学科类目再按字顺排序。提供按学科、关键词的检索功能,并为每一数据库提供超文本链接,点击即可进入目标数据库。用户进入此导航系统,检索某一学科时系统便会展现该学科相关的所有数据库,使用户一目了然。

目前国内的数字资源整合在理论和实践上都有了很大进展,但还需要以用户为本,积极地吸收和借鉴国内外先进的技术和系统,在整合资源的同时,与相关服务相结合,并不断完善系统各项功能,才能适应数字信息资源的飞速发展,真正解决用户的安全科技信息资源需求,为用户提供无缝链接的“一站式”信息服务。

参考文献:

- [1] 马文峰.数字资源整合研究[J].中国图书馆学报,2002(4)
 - [2] 马大川,杨红平.信息资源的集成整合研究[J].中国图书馆学报,2004(3)
 - [3] 白永革,彭佳.提供一站式服务的电子资源整合系统的设计与实现[J].大学图书馆学报,2005(1)
 - [4] 朱世清.图书馆数字资源整合的技术层面与实现模式探讨[J].情报资料工作,2006(1)
 - [5] 邵燕,宋文.图书馆数字资源整合浅议[J].图书馆论坛,2005(6)
- 唐开 1973年生,馆员。本科学历,信息部主任。已发表论文10余篇。

樊玉敬 1965年生,研究馆员。信息管理学硕士,馆长。主编教材1部,已发表论文多篇。

(收稿日期:2006-03-23;责编:徐向东。)