· 信息管理 ·

生物医学信息资源的整合和导航系统的建立

施玉燕

(南京医科大学第一附属医院图书馆 210029)

摘要:生物医学信息资源的大量涌现,带来了一些问题。为了节约读者检索时间,提高查全率、查准率。我们有必要利用现有的技术条件对大量有用的生物医学数据库进行收集、整合、加工,形成具有实用性、系统性的新的有机整体。针对各类数据库建立生物医学信息的导航系统。两者的结合可以有效、系统地满足医务人员和科研人员对信息的需求。

关键词:生物医学信息资源;整合;导航

中图分类号:G250.73 **文献标识码:**A

Establishment of navigation system and integration of biomedical information resources

SHI Yu-yan

(Library of the First Affiliated Hospital, Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, China)

ABSTRACT: With the development of biomedical information resources, there are many problems in retrieval information. In order to save time, access the comprehensive and accurate information, we should collect, integrate biomedical databases. It is necessary to build new practicability system and a knowledge-based Internet navigation. It will benefit people to access, select and utilize biomedical information resources.

Key words: Biomedical information resources; Integration; Navigation

生物医学信息资源包括医学图书、期刊、专利文献、会议资料、学位论文、临床照片、临床实验报告、病例报告、影像资料等等。这些资源越来越多地以数字形态产生和存在。目前图书馆馆藏数据库、光盘数据库、网络数据库、全文电子期刊在内的数字资源的数量急剧增长。

1 生物医学信息资源整合面临的现状

从数字资源内容看许多内容交叉重复;存在冗余信息,往往搜索到很多不相关的信息,影响用户的查准率;信息的知识关联程度低,无法体现学科间的知识联系。面对国内外各种用途和功能的可供利用的上千种生物医学数据库图书馆信息服务人员和用户并不了解,只习惯于使用某些数据库甚至只使用一、两个数据库,用户的很多本应对众多的医学数据库或者是本专业数据库资源都存在了解掌握不够全面的情况。

从目前技术水平看数据库建设滞后,处于无序状态。数字资源具有多种存储格式和类日划分方法,给用户选取信息资源带来不便;不同的数据库使用不同的检索软件,使得数据库检索界面也风格各异,具有差异性和复杂性,用户需掌握不同检索软件的使用;还有费用过高等因素,使资源整合的现代化水平难以提高,限制了资源整合的展开等等技术障碍。

面临这些障碍,如果不对数字资源进行合理有效的整合,信息量越大给读者造成的负担也就越大。为方便用户使用这些资源,减少资源浪费,有必要整合进行资源整合和检索方法的探讨。目前我们能够做到的是对生物医学信息资源数据进行搜集、整合、加工。使数据库具有实用性、系统性、特色化等。资源整合不是简单地“库集合”和“库链接”。而是一种资源优化组合的存在状态,是依据一定的需要,对各个相对独立的资源系统中的数据内容、功能结构及其互动关系进行类聚和重组,重新结合为一个新的有机整体,形成一个功能更好、效率更高的新的

资源体系。

2 当前资源整合的主要模式

2.1 基于 OPAC 系统的资源整合

OPAC (Online Public Access Catalogue) 即联机公共检索目录,70 年代由美国一些大学图书馆和公共图书馆共同开发的,是图书馆重要的馆藏数字资源系统,也是读者获取数字馆藏资源的直接入口。目前对于图书馆的数字资源的整合,多数图书馆采用的方式是在 OPAC 系统上进行资源整合,这种方式的实现原理是:通过执行 Z39.50 协议,将不同格式与不同平台上的 OPAC 数据库聚合,然后映像成各个图书馆专用的模型,再依据各馆的特殊要求建立统一的检索接口。

2.2 基于网络数据库系统的资源整合

由于目前各医学图书馆购买或联合共享的数据库来源于不同的数据库生产商和服务商,因此各个数据库之间的编排、表达、数据存储和输出格式各不相同。此外,为了体现数据库商的劳动和各自的特色,各个数据库的检索界面也有很大的差异性。但是在检索功能的体现上,却具有相似性,如都具备检索途径、显示格式等基本功能,基本的检索字段也基本相同。综上所述,医学图书馆的数字资源整合的另外一种方式可以是基于网络生物医学数据库系统的资源整合,其具体思路是通过软件技术,把数据库的相似性形成统一的参考数据表,构建统一的检索界面,实现多个网络数据库的检索技术的共享。具体的实现方式主要通过三种软件技术:第一种是使用 ASP 技术,即在标准的 HTML 页面中嵌入脚本,执行对生物医学数据库的查询、添加、删除等操作和调用 ActiveX 控件,建立起动态、交互、高效的 Web 服务器应用程序,利用 ASP 技术实现电子期刊导航系统;第二种是利用 SFX 软件技术,即将不同来源和不同通信协议的数字资源完全融合,达到无缝链接,实现在异构分布式信息系统间的无障碍导航;第三种是中间件技术,它能使多种软件协同工作,提供一个简易的方式来实现客户机——服务器程序,解决网络分布式环境中多种异构。

作者简介:施玉燕,女,(1972-),馆员,发表文章 5 篇

(收稿日期:2006-08-06 接受日期:2006-09-20)

(下转第 160 页)

用书目预定、现货订购、网目订购、网络订购等多种渠道。目前,直接到出版发行机构和当地大型新华书店、图书批销中心选购,是基层图书馆普遍采用的方法。其优点在于:第一,采购人员可以直接浏览样书,有的放矢,增强图书采购的针对性。第二,现货购书可以缩短图书采购周期。使那些时效性强、教学科研急需书及畅销书,能够及时与读者见面,大大提高了图书的时效性,同时也保证了较高的图书到货率。

我馆在采购图书时,为节省经费,尽可能选择价格相对低廉的医学类供货商,让其送书上门。然后,由临床工作经验丰富的医护人员在现场翻阅,对书籍内容、质量学术水平有一个很好的了解,根据这些专家的推荐进行采购,可避免购买到质量低,内容陈旧的书籍,充分保证利用有限的经费采购到实用性强的,有价值的书籍。

3.2 突出馆藏特点,确保重点专科需求

医院图书馆必须紧密围绕本单位的临床、教学、科研的实际需求,根据我院的性质、任务、馆藏状况等,制定本馆的特色收藏范围。以医学文献为主,相关专业文献为辅;临床医学文献为主,基础医学文献为辅;以重点学科文献为主,一般学科文献为辅,系统收藏与本院医疗特色相关主题领域的文献信息,逐步形成自己的馆藏特色。

在采购方法上,以核心藏书和广泛满足读者要求为基础,结合现货订购,适当采取网目订购的方法,由书商按图书馆事先提供的“购书纲目”主动地将有关新书提供给图书馆,图书馆则根据样书进行挑选,把认为符合自己需要的图书留下,把不符合自己需求的图书退还给供货方。实践证明,网目购书的正确率高,获得图书迅速及时;采集面广,漏购率低,经济效益大;节省人力,使采访人员有更多的时间从事藏书建设的提高工作。

4 加强网络协作,实现资源共享

施玉燕(上接第158页)

2.3 基于知识体系的数字资源整合

在医学图书馆的数字资源中,虽然各个生物医学数据库来自不同的服务商,但是提供的数据库的知识体系具有一定的相似性,因此可以构建基于知识体系的数字资源整合方式。这种模式的思路是:将知识组织的理论与方法运用到数字资源整合中,利用超级链接建立起多种学科知识信息源,开发基于数字图书馆的应用系统的基础平台,支持对知识和数字资源的采集、加工、处理、存储、归档、组织、发布、利用等全过程。这种整合方式的特点是:将来自不同媒体和渠道的数字信息整合,实现多层次和级次资源间的链接,进而实现知识体系的整体性和相关性的保持,通过知识因子的有序化和知识关联的网状化,使学科之间互相沟通、互相渗透,发挥学科知识的整体功能。

3 生物医学信息资源的整合和导航系统的意义

通过对生物医学资源的整合,提高了数字化图书馆用户服务的水平和效率,充分发挥了信息资源与硬件软件建设等基础性投入的效益。同时建立基于知识管理和服务的网上国内外生物医学信息资源导航系统,给用户指导性服务也显得极为重要。

生物医学信息资源导航系统就是将网上有关生物医学方面的数据库,利用简明扼要的介绍和主题标引,建立可按主题词检索和分类目录式的资源组织体系,动态链接,为用户提供网上生物医学信息资源导航。

对所收集的网上生物医学数据库建立有学科内容及分类指导,用户在进入导航库后,能直接地了解到所要查询的相关信息,选中相关的某些或某一站点,进入数据库查询系统。方便了用户定位检索。同时知识导航库的全部数据库设有分类查询和简便实用的数据库内容介绍、检索指导,用户在选中某一数据库后可直接链接,有效提高检索速度,节省时间。医学科研人员对科研课题的查新调研,主要依赖于医学数据库的检索,知识导航库的建立能提高信息查准率、查全率。

由于医护人员从事临床及科研工作涉及面广,而医院现有藏书不可能完善,难以满足临床科研需要。只有依靠资源共享,才能达到目的。医院图书馆多为小型图书馆,其馆藏虽远不如院校图书馆丰富,但其馆藏各具特色,亦存在一定的互补性。在有限资金投入下,如何加强自身特色馆藏的建设,加强与其它兄弟图书馆以及医学院校图书馆之间的协作,开展馆际互借,实现资源共享,是我们目前迫切需要解决的问题。由于医学院校图书馆投入了一定人力和资金进行虚拟馆藏建设,及时为读者获取缺藏的文献资料,它比单纯将人力和资金用于实体馆藏建设能更明显提高对读者的文献保障率。另外,在向国外获取原文方面,医学院校图书馆具有更多有利条件,委托这些单位获取国内尚未引进的原文一般均可获得较好的效果,能更好地满足临床科研的需要。同时最大程度地节约经费,提高图书资料的使用率,避免了不必要的浪费^[6]。

实践表明,我们依照本馆的文献资源发展政策和原则,针对不同层次的读者有计划、有指导性的购书。既可以达到不失读者满意度,又能达到特色馆藏的目的。

参考文献

- [1] 葛海波.如何利用有限资金进行馆藏建设[J].现代医院,2005,5(3),113-114
- [2] 康建强.高校图书馆图书采访手段利弊谈[J].科技情报开发与经济,2003,13(6),31-32
- [3] 任懋榆,刘颖,汤世海.网络环境下医院图书馆的发展[J].中华医学图书馆情报杂志,2003,12(3),13-14
- [4] 喻志刚,段欣,曾凡杰.医学院校图书馆文献信息资源建设研究[J].高校图书馆情报,2003,(10),104-105
- [5] 龙旭梅,王颖,余丽君.网络环境下外文期刊采集策略初探[J].现代情报,2004,(3)153-154
- [6] 杨永君.网络环境下如何做好信息服务工作[J].现代生物医学进展,2006,6(3):95-96

建立生物医学信息资源导航系统有着如此重要的意义,但需要有大量的专业人员、强有力的技术力量。首先要建立收集信息渠道,利用网上搜索引擎和知识挖掘技术,对国内外医学网站、网页的搜索,查找因特网上与生物医学相关的数据库;利用各类数据库的文献信息,进一步与研制单位联系;还要利用各种媒介的信息。如报纸、广告、学术会议等。

其次多数医学图书馆网站已形成规模,我们可以利用图书馆现有的网络设备。有些馆是某一地区或某一系统的医学文献信息中心,在医学文献的收藏量和各种光盘数据库以及自建数据库的占有量上都有相当规模,已建立信息网络资源站点。生物医学信息资源导航系统可是利用已建成的医学图书馆网站建立,实现为用户服务提供捷径^[6]。

另外我们可以利用现有软件。TRS(Text Retrieval System)信息发布检索系统是由易宝北信信息技术有限公司开发的数据库管理系统,它的体系结构先进、功能强大,目前已广泛用于图书馆的特色数据库和学科导航库的建设。

综上所述,目前网上信息资源种类繁多,良莠不齐、真伪难辨,缺乏足够的信息评价、筛选工作。国内虽已建立很多生物医学整合系统和导航系统,但具有统一高效的整合数据库和搜索引擎的还很少见,影响用户对信息资源的有效获取和利用。建立生物医学整合数据库和导航系统,给用户指导性服务,促进科研人员对信息的利用和交流,具有重要的研究价值和应用意义。

参考文献

- [1] 王桂柱,杨春华.关于建立“生物医学数据库甄别、评价及知识导航系统”的设想[J].现代图书情报技术,2003(5):76-77
- [2] 王蕾.面向用户的图书馆数字资源整合[J].江西图书馆学刊,2006(1):119-120
- [3] 马文峰.基于知识组织理论之上的数字资源整合[J].情报资料工作,2003(1):26
- [4] 韩夏,吴廷照,李秉严.生物医学信息资源的元数据描述与整合[J].生物医学工程杂志,2006,23(2):459~462
- [5] 赵冰.网络环境下的医学图书馆[J].现代生物医学进展,2006,6(3):93-94