

• 医学信息资源管理与利用 •

医学图书馆外文生物医学文献资源整合与利用探究

王国庆 黄文路 莹 董秋生

(解放军医学图书馆 北京 100039)

〔摘要〕 就图书馆资源整合现有模式的优劣进行分析,认为依托 PubMed 数据源进行医学图书馆外文生物医学文献资源的整合是实现统一平台、一次检索、一站式服务的最佳模式。并就解放军医学图书馆在整合本馆资源创建“馆藏核心资源库”的具体实践进行详细介绍。

〔关键词〕 资源整合; PubMed; 跨库检索; 元数据整合

Discussion and Research on Integration and Utilization of Foreign Biomedical Literature Resources in the Medical Libraries

WANG Guo-qing, HUANG Wen, LU Ying, DONG Qiu-sheng, Medical Library of Chinese PLA, Beijing 100039, China

〔Abstract〕 The paper analyzes the advantages and disadvantages of current information resources integration model with a conclusion that combining with PubMed data sources is the best model to integrate foreign biomedical information resources for realizing unified platform, one-time retrieval, one-stop service. It also introduces the concrete practices of Medical Library of Chinese PLA in constructing its "collection core resources database".

〔Keywords〕 Resource integration; PubMed; Cross-database retrieving; Metadata integration

1 引言

“读者至上,服务第一,尽最大努力最大限度地方便用户”是阮冈纳赞“五定律”的精髓所在,也是图书馆追求的终极目标。为了使读者快速便捷地利用图书馆的资源,传统图书馆资源建设最重要的任务之一是充分有效地揭示馆藏资源。而随着数字资源的飞速发展,现代图书馆分布式异构数字资源的整合问题日益成为最重要的研究领域之一。数字资源整体呈无序化分布,内容组织的程度不高,

资源间相互交叉,关联程度较低,致使用户需要在不同的网络环境和不同的信息空间中切换,这无疑已成为用户获取信息的最大障碍,有时甚至会给用户造成了混乱^[1]。因此自 20 世纪 90 年代以来,整合资源、统一检索、一站式服务一直是数字图书馆领域乃至图书情报界的研究热点。经过对理论研究、体系构建、技术开发等方面的探索,目前国内有关数字资源整合的系统层出不穷^[2]。展望未来,整合系统将成为图书馆在数字环境下必需的业务系统和基础平台,是图书馆开展创新服务的一个支撑点,将带动图书馆的业务管理和读者服务迈上一个新台阶。本文结合解放军医学图书馆“馆藏核心资源库”建设的具体实践,就医学图书馆如何整合馆藏外文生物医学文献资源,使读者能够在统一

〔收稿日期〕 2010-03-04

〔作者简介〕 王国庆,副研究馆员,发表论文 30 余篇。

平台下, 便利快捷地实现一次性检索, 一站式获取, 设计出了依托 PubMed 数据源整合外文生物医学文献资源的切实可行的方案, 并对其可行性进行了较为详实的分析。

2 资源整合的现状

2.1 导航模式

导航模式实质上是一种最简单的资源聚合指引模式, 作用类似于揭示馆藏资源的传统目录体系。虽然可以将来源不同的各类资源揭示在同一界面上, 指引用户逐一分步进行资源的查询, 但是几乎没有检索功能, 不可能实现资源的快速定位, 而数字图书馆与传统图书馆资源整合的最大区别就是要实现资源的快速定位。导航模式按资源的来源和类型常见的有: 数据库导航、电子期刊导航和网络学术资源导航等, 在不同来源的数据库中根据使用途径又常常建立刊名导航、分类导航、学科导航和主题导航。导航模式的资源整合虽然非常简单初级, 不能实现资源的快速定位, 但也非常实用, 符合读者利用资源的传统习惯。不仅目前深受用户喜爱, 未来也是读者利用数字资源的一个非常重要的入口, 任何资源整合的平台都不会放弃为用户提供这一重要的途径。

2.2 跨库检索

跨库检索的产生与网络化数字化资源的不断丰富壮大密切相关。随着图书馆资源的日益增加, 由于资源的供货商或出版商不同, 形式出现了多样化。不同的数据库有着不同的检索界面、使用方式以及呈现格式, 使得迅速查询、及时获取信息存在较大障碍。尽管有许多数据库可以使用, 但使用者往往不知自己所要查找的信息在哪个数据库中, 又无法一次获取各数据库的信息, 必须频繁地进行登录、身份认证和退出。这样给读者使用带来了极大的不便, 也给图书馆的资源管理与组织带来困难。跨库检索^[3]是通过统一的检索界面, 可以一次并发地对多个分布式异构数据库同时进行检索, 并将各个数据库的检索结果归并, 一次提交给用户,

在实体资源分散的情况下实现了“虚拟资源整合”。

2.3 元数据整合

元数据整合就是将不同来源的资源的元数据聚合在一起, 同时通过 OpenURL 协议实现源文献的无缝连接。它实际上就是将二次文献与一次文献有机结合, 彻底实现同一平台、一次检索、一站式获取, 是最为理想的资源整合方案。它不同于跨库检索的“虚拟资源整合”, 而是将不同来源的元数据整合在同一的平台上。而随着 OpenURL 不断普及和广泛应用, OpenURL 已经成为元数据的重要部分, 在获取元数据的同时也就可以获取到源文献的 OpenURL 链接。这就使得元数据的整合模式更加实用。传统上要实现元数据的整合模式比实现跨库检索更加困难, 元数据的整合类同于资源的重新采集、整理、组织和发布。单就元数据的采集而言就非常不易, 数据源分散、格式多样、内容参差不齐, 有些资源的元数据无法采集到, 还需要自行加工著录。因此要将馆藏所有不同来源、不同类型的几十、上百种资源的元数据全面完整地进行收集, 做到准确、及时、不滞后绝非易事。

然而随着现代信息技术的深入发展和数字资源的广泛应用与普及便利了元数据的生成和获取。尤其是生物医学和生命科学领域的二次文献资源的产生非常及时全面。由美国国家生物信息技术中心 (NCBI) 开发的 PubMed 互联网生物医学二次文献数据检索系统, 是世界权威的生物医学文献信息检索工具。这样依托 PubMed 的数据源构建生物医学资源的元数据整合模式就极为可行。

3 依托 PubMed 数据源构建外文生物医学文献资源整合与利用的最佳模式

3.1 可行性分析

3.1.1 可行性极强 早在 2004 年解放军医学图书馆就实现了馆藏电子资源的跨库检索, 但是在实际应用中效果始终不十分理想。用户习惯以分步导航查询为主, 或多以 PubMed 平台为检索途径, 然后再进入具体的全文数据获取原文。跨库检索受实用

性差的制约使用频率极低。目前,在“馆藏核心资源库”的平台上虽然保留了跨库检索的功能,但实现一次检索、一站式获取仍是“馆藏核心资源库”的最终目标。要实现这一目标最佳的方案就是将所有资源的元数据聚合在一起实现一次文献的无缝链接。虽然不同资源库的元数据采集和加工非常困难,但依托 PubMed 的数据源为这项工作提供了极大的可行性。

3.1.2 全面性 PubMed 的数据囊括全世界生物医学领域的重要核心期刊,覆盖解放军医学图书馆所有外文生物医学期刊文献资源的 95% 左右。依据文献利用的二八定律,依托 PubMed 的数据源满足用户文献检索的需求,保障率相当高。

3.1.3 准确可信性 PubMed 的数据准确、专业、规范,是全球本领域权威的二次文献数据源,不需再进行重新整理加工,充分利用 PubMed 数据源极大地节省了各方面投入的资源。

3.1.4 及时性 PubMed 的数据更新及时,许多数据直接来源于出版商,在电子原文还没有上线,本期杂志还没有出版发行时,PubMed 的元数据就可能上线;这使得最新文献检索的及时性充分得到了保障。

3.1.5 完整性 PubMed 的数据不仅提供了多样性的检索字段,而且实现了所有电子文献全文的开放链接 (OpenURL), 包括 PubMed Central 的免费期刊和收录的所有 OA 期刊 (Open Access Journal)。此外还提供了全球愿意将本馆馆藏信息提供给 PubMed 的图书馆的馆藏信息,这样极大地方便用户的文献索取。

3.1.6 开放性 PubMed 的数据是完全开放的。不仅在世界任何地方都可以在线免费查询,而且更重要的是还提供开放的 API 接口,可以在任何平台对接调用。这是依托其数据整合生物医学文献资源的关键所在。

3.2 实现方法

3.2.1 利用 API 技术移植 PubMed 的数据源 解放军医学图书馆和万方数据公司合作,运用万方 iRMS 技术构建“馆藏核心资源库”,具体技术方

案,见图 1。外文生物医学期刊文献资源整合是“馆藏核心资源库”最重要的部分,利用 API 技术将 PubMed 的数据源移植到“馆藏核心资源库”的平台上,用户在本地核心库的统一平台上进行文献检索,就可以直接调用 PubMed 的数据。对于本馆已经订购的电子全文和 PubMed Central 的免费电子全文,用户点击全文链接,就可以直接打开全文进行阅读。就这样简单方便地实现了统一平台、一次检索、一站式获取。利用 PubMed 的数据基本可以检索到解放军医学图书馆 95% 左右的外文生物医学期刊文献,已经相当完备,是包括跨库检索等其他任何资源整合的模式都难以实现的。这种以 PubMed 数据源为入口的医学文献查询获取模式是医学图书馆快速便捷实现资源整合和利用的最佳途径。

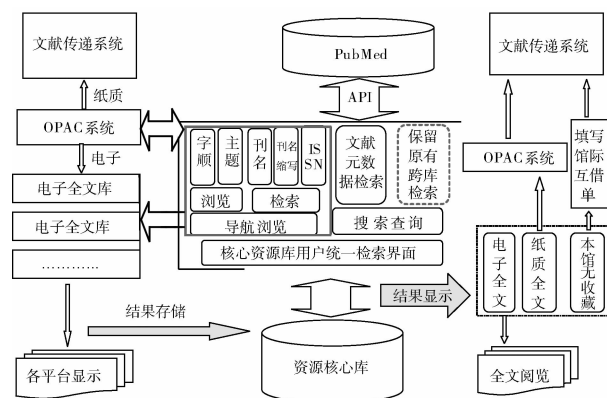


图 1 馆藏核心资源库建设示意

然而这种方式毕竟没有 100% 覆盖本馆馆藏,还有 5% 左右的文献 PubMed 上没有元数据或者全文链接,如解放军医学图书馆收藏的军事医学文献 PubMed 就没有元数据,没有电子全文的印本刊和 20 世纪 90 年代以前的期刊文献 PubMed 没有全文链接等,仍需一些恰当可行的方式进行解决。

3.2.2 向 PubMed 提交图书馆的馆藏文献信息 PubMed 平台的 LinkOut 链接功能为用户提供了全世界 1 755 家图书馆的馆藏文献信息,其中美国以外的图书馆有 676 家。我国已有 8 家内地图书馆 (大连医科大学图书馆、天津医科大学图书馆、南方医科大学图书馆、苏州大学图书馆、西北大学图书

馆、浙江大学图书馆、中国疾病预防控制中心、上海图书馆) 和 22 家台港地区图书馆向 PubMed 系统提交了馆藏信息^[4]。医学图书馆只要按要求将馆藏信息(包括电子期刊和印本期刊)在线提交给 PubMed, 就可以利用 LinkOut 功能针对 PubMed 检出的文献记录为用户提供本馆馆藏文献链接服务。

3.2.3 核心资源库平台与 OPAC 系统的互链互访

OPAC 系统是图书馆为读者提供的在线馆藏文献资源公共查询目录, 它全面准确地揭示了图书馆历年收藏的各类资源, 是读者了解、使用图书馆资源的首要途径。实现核心资源库平台与 OPAC 系统的互链互访非常必要。解放军医学图书馆协调核心资源库平台开发商(万方公司)与 OPAC 系统开发商(汇文公司), 让二者互相提供程序接口, 实现了两个平台的无缝互链互访。这样读者通过任一平台, 就可以直接互链到另一平台进行访问, 核心库中有电子全文的文献在核心库中查询, 没有电子文献的, 在 OPAC 系统中查找。这样充分有效地提供了电子文献和印本文献的一次性服务, 尤其是能够提供 PubMed 中没有记录的文献的服务。

3.2.4 完善刊名导航系统和保留跨库检索功能

PubMed 虽然可以进行刊名检索, 但导航指引功能缺乏, 而导航指引又极为符合图书馆读者查询馆藏资源的习惯。核心库的期刊导航系统, 不仅将订购的所有全文数据库的期刊整合在统一的导航系统中, 而且将本馆收藏的没有电子全文的印本刊数字化后, 整合到导航系统中, 并且实现了文献的页码指引。这样即使 PubMed 没有收录的期刊, 也可以通过核心库导航系统进行查找。如果读者利用 OPAC 系统查询到某文献为电子资源, 可直接点击进入核心资源库或链接到相应电子资源库该刊的导航位置进行查找。

此外, 核心资源库还保留了基本的跨库检索功能, 必要时用户也可以利用跨库检索进行补充查找。通过这些可行的做法, 读者不仅可以通过核心

资源库统一平台, 一次性检索、获取馆藏 95% 左右的资源, 而且读者也可以通过核心库的导航系统和 OPAC 系统方便快捷地获取其余 5% 的文献。从而使“读者至上, 服务第一, 尽最大努力最大限度方便用户”理念得以充分的体现。

4 结语

依托 PubMed 数据源整合外文生物医学文献资源, 可以覆盖解放军医学图书馆此类资源的 95%, 这一比例是任何整合模式都很难做到的, 确实是一种实现资源整合与利用的便捷高效的最佳途径。向 PubMed 提交图书馆的馆藏文献信息, 可以使读者一站式获取那些 PubMed 中没有电子全文记录而本馆有收藏的印本刊文献。5% 的军事医学特色期刊不仅 PubMed 中没有元数据, 而且其他二次文献数据库中也无法找到。对于这部分文献, 目前图书馆无条件进行元数据的加工, 暂时无法实现文献的检索查询功能, 只能通过 OPAC 系统和核心库的导航浏览模式进行查询。

参考文献

- 1 白海燕. 数据资源整合的模式与解决方案 [J]. 图书情报工作, 2005, 49 (10): 88-91.
- 2 姜爱蓉, 黄美君, 窦天芳. 数字资源整合与信息门户建设—清华大学图书馆的探索与实践 [J]. 现代图书情报技术, 2006, (11): 2-6.
- 3 <http://lib.semi.ac.cn:8080/download/2004/9/28/174747.pps#293>, 31 [EB/OL]. [2010-01-05].
- 4 张政宝. 医学图书馆与 PubMed 的本地化服务 [J]. 医学信息, 2007, 20 (8): 1372-1373.
- 5 毛垣生, 王宁, 张屹, 等. 医学资源异构跨库检索技术理论和实践 [J]. 医学信息学杂志, 2007, (4): 313-316.
- 6 刘国栋. PubMed 与 Google 检索特定医学期刊文献的效果比较 [J]. 寄生虫与感染性疾病, 2005, 3 (1): 40-42.