

区域性医学数字图书馆构建探索^{*}

王 晨 胡爱忠

(上海市浦东卫生发展研究院 上海 200129)

〔摘要〕 区域性医学数字图书馆的建立能够为区域内卫生事业和人才培养提供重要支持和保障。阐述浦东新区医学数字图书馆构建的背景、可行性、建设原则、建设框架、资源配置、服务平台概况,其低成本、方便易用及个性化协同阅读服务的成功实践可以为其他区域性医学数字图书馆建设提供参考。

〔关键词〕 医学图书馆;数字图书馆;平台建设

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.01.018

Exploration of the Construction of Regional Medical Digital Library WANG Chen, HU Ai-zhong, Pudong Institute for Health Development, Shanghai 200129, China

〔Abstract〕 The establishment of regional medical digital library can provide important support and guarantee for the development of health service and talent in the region. Elaborated the Pudong medical digital library construction case of feasibility, construction principles, construction framework, the allocation of resources, platform overview, and its successful practice can provide the reference for the construction of the Regional Medical Digital Library.

〔Keywords〕 Medical library; Digital library; Platform construction

1 引言

2013 年上海市浦东新区卫生局开始着手建设浦东新区医学数字图书馆。笔者所在单位上海市浦东卫生发展研究院作为浦东新区卫生局直属事业单位,秉承服务广大卫生工作者的理念,结合自身特色和优势,承担了该项目的建设和日常管理任务。结合自身服务实践,就行业内构建区域性医学数字图书馆开展医学文献信息服务进行探讨,为区域性

医学数字图书馆构建提供建议。

2 项目背景

2.1 医学文献信息保障匮乏

浦东新区卫生局下属三级医院 2 所、二级医院 15 所、社区卫生服务中心 45 所以及若干局直属机构,所属卫生人员 18 399 人^[1]。地域广、单位多、人员多、发展不平衡是浦东卫生局的主要特点。随着时代的变迁,数字化、网络化文献信息资源已逐步成为信息交流、传播和利用的主体^[2]。调查显示浦东新区卫生工作者的医学文献信息保障匮乏。构建区域性医学信息服务保障体系,为地方政府、相关单位和个人用户提供各种信息服务,显得十分必要^[3]。建设集成信息服务的医学数字图书馆,促进信息传播、利用和共享的需求强烈。

〔修回日期〕 2015-10-07

〔作者简介〕 王晨,助理研究员,发表论文数篇。

〔基金项目〕 上海市浦东新区卫生和计划生育委员会科技发展专项基金资助项目“浦东新区医学数字图书馆利用及用户评价研究”(项目编号:PW2013A-47)。

2.2 服务方向

医学数字图书馆的建设可为浦东新区医疗卫生和人才发展提供重要保障,为全区卫生技术人员综合素质的提高发挥积极作用。如何在兼顾经济性和实用性的基础上,满足大多数卫生人员对医学文献信息的需求,为全区卫生人员提供方便的医学文献信息服务,同时依托数字图书馆平台提升医学信息用户素质,成为浦东新区医学数字图书馆开展服务的主要方向。

3 可行性

3.1 卫生行政部门高度重视

浦东新区科教兴医 3 年行动计划^[4]实施过程中,要求立项建设服务于区域卫生系统的卫生专业能力培训基地。其中建立能为浦东新区卫生局下属各卫生单位所有员工提供医学文献信息服务的医学数字图书馆是基地建设的一项重要内容。同时卫生行政主管部门鼓励相关单位积极开拓与上海市各大医学院校、医学信息检索机构的横向联系,开展合作,配套专项财政经费。卫生行政部门的大力支持为本项目的成功开展提供了坚实有力的政策支持和经费保障。

3.2 资源共享,节省开支,避免重复建设

医学文献对卫生技术人员的帮助和贡献显而易见,近年来各卫生单位在完成日常卫生服务工作的同时也越来越重视员工综合素质的提高和单位整体实力的提升,在二、三级医院等级评审指标中就明确要求有数字图书馆的保障。如果每家都进行数字图书馆的建设投入,非但不能达到理想的效果,还会造成区域内资源的重复建设。如果在区域内建成对卫生技术人员提供服务的医学数字资源共享平台,一方面可以节省建设总费用,另一方面资源的涵盖面更广,符合广大卫生技术人员的实际需求。

3.3 人才储备、硬件建设提供契机

为适应国家新一轮医疗卫生体制改革及浦东历

史性跨越的需要,2010 年 12 月成立了浦东卫生发展研究院。挂靠浦东卫生发展研究院的浦东新区卫生技术培训中心受卫生局委托,具体规划和落实“科教兴医”行动计划,在相关管理和人才储备方面已有一定的经验。同样挂靠浦东卫生发展研究院的浦东新区卫生信息中心经过近年的发展已经初具规模,尤其是技术人才的储备已经能够胜任为医学数字图书馆服务的任务。同时浦东新区卫生系统局域网已基本建成,新建的数据机房坐落在浦东卫生发展研究院,这为其同时行使数字图书馆管理和服务功能创造了契机,可谓天时、地利、人和。医学数字图书馆不仅要能够为读者提供各种信息与情报,而且还要提高读者的信息素养。近年来浦东卫生发展研究院努力拓展与上海市各级医学信息检索机构、各医学院校图书馆的双向合作,无论是硬件条件还是师资,均已经能够胜任区内卫生工作者数字化文献利用教学的任务。

4 基本原则

4.1 分布实施

分步实施包括多层含义,在数字资源建设层面:从起初关键医学数字资源保障,到不断加强和丰富品种和数量;从初步的近年代数字资源服务,逐渐扩大规模、追溯服务年限;从以中文医学文献资源为主,到不断增加外文医学数字资源。在硬件条件方面:从基本服务器开始,到不断扩大存储空间,升级网络通讯带宽;从卫生发展研究院的信息资源镜像及包库资源到不断扩展和延伸平台。在读者服务层面:从起初的单纯用户身份信息认证,到个性化的读者信息利用历史日志;从读者对医学数字图书馆的自觉利用到不断加强资源利用培训;从简单的读者利用统计,到与读者继续医学教育Ⅱ类学分相结合。

4.2 基本医学文献保障

传统图书馆“求大、求全”的藏书建设思想已不能适应网络环境下数字图书馆的要求。浦东新区医学数字图书馆的建设以二级医院以上医护人员的

科研文献信息需求为主,以基层卫生工作人员为辅,能为全区医疗卫生工作人员所共享。

4.3 集中与分散相结合

针对各级卫生单位分散、医护人员众多的特点,浦东新区医学数字图书馆的读者身份认证和统计分析报表采取集中与分散相结合的管理原则。浦东卫生发展研究院为依托单位作为 1 级(最高级)系统管理员,统一规划、协调全区各个医疗单位;各卫生单位作为 2 级系统管理员则分散管理各自单位内的服务人群;分散在各单位的每位卫生技术人员作为最基础的用户信息单元,负责自身的信息维护和实际使用。为使数字图书馆的建设和今后的管理更加规范有序,同时建成实体数字化阅览室,与文献查新职能相互结合,归口浦东新区卫生技术培训中心管理,既可做到管理职责明确,又可方便文献检索技能的培训。

4.4 数字资源自主与共享

首先,浦东新区医学数字图书馆的建设,必须具备一定的独立的数字资源基础,能够为浦东新区广大的医护人员提供基本必备的医学文献保障。资源共享是基于网络的资源分享,是一直以来现代图书馆事业的重要目标。任何一个图书馆都不可能采集全部数字资源,互联网的跨时空、跨地域

特性,使得资源共享成为可能。然而,由于数据资源商利润最大化的驱使,使得图书馆之间可共享的信息资源、促进共享的手段以及实际共享的范围都有限。在努力建设自主数字资源的同时,尽可能争取地区公共图书馆和其他有关图书馆的数字资源共享系统或加入图书馆联盟,也是重要出路。

5 建设框架

5.1 硬件基础

常规意义下的数字图书馆通常指特定物理区域内的数字资源服务。比如高校或科研机构的数字图书馆指在本单位局域网络内的数字资源服务。数字资源的采购授权模式也是以局域网络 IP 范围限定为主。为满足浦东新区全体医护人员的医学信息资源需求,将浦东新区医学数字图书馆建设成为一个基于浦东新区卫生信息网、基于 Internet 的开放共享的医学数字资源服务平台。浦东新区卫生信息网已经为当前新区 70 多家卫生单位架构了一个独立的物理城域网。能够为新区医疗卫生人员提供基于 Internet 的远程医学数字资源服务。在图 1 中,医学数字图书馆的文献资源来源于两大途径:一是部署于浦东新区卫生信息网的本地文献资源镜像,称之为本地文献资源;二是文献资源服务商通过 Internet 网络所直接提供的服务,即 Internet 包库文献资源。

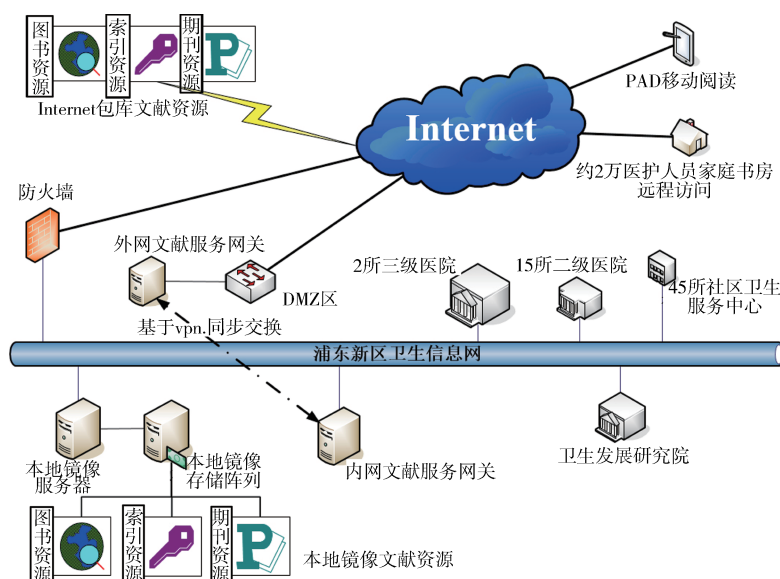


图 1 浦东新区医学数字图书馆基本构建框架

5.2 内、外网关构建

鉴于浦东新区卫生信息网内外网物理隔绝的客观现状,以及本地镜像文献资源和 Internet 包库文献资源的差异化服务,特别是浦东新区卫生系统医护人员不同时间(上班时间、业余时间),不同地点(工作单位、家庭书房、出差途中)对医学文献的需求,采用内、外网两个文献服务网关设计。由此,实现浦东新区医学数字图书馆的两大主要服务范围:一是基于浦东新区卫生信息网,通过内网文献服务网关为当前新区 70 多家卫生单位提供本地镜像的数字图书馆文献资源服务;二是基于 Internet 网络,通过外网文献服务网关为浦东新区卫生系统卫生人员提供数字图书馆 Internet 包库文献资源的远程(家庭书房)医学文献服务。内、外网两个文献服务网关借由浦东新区卫生系统信息中心现有的虚拟专线网络(Virtual Private Network, VPN)通道,分别定时同步用户认证信息和读者文献阅读信息。

6 资源配置

6.1 数据库选择策略

医学资源配置方案是采用万方数据和清华同方最新推出的镜像版加远程方案、超星读秀学术搜索系统及数字图书馆镜像库,该方案最大优势是绝大部分数据资源均已在本地储存,其次是后续费用最少,能够满足新区医护人员基本医学文献需求和检索习惯,临床医生一般检索以清华同方中国医院知识总库(CHKD)为主,因其收录期刊较多、较全,辅以后方的中华系列期刊独家版权^[5]数据库资源,可获得最大的使用效用。主要配置中文期刊(包括中华牌核心医学期刊及同方独家期刊)、学位论文(摘要及全文)、医学会议论文,同时有中文图书的支持,实现绝大部分主要医学期刊实时在线阅读,极少部分通过 E-mail 馆际互借方式获取,同时也能提供部分外文医学原文服务。在经费有限的条件下保障新区医护人员的医学文献需求,同时为数字图书馆项目可持续发展创造有利条件。

6.2 电子图书期刊数据库特点

电子图书类资源以超星旗下的数字图书馆和读秀网在国内市场占有率最高^[6]。本地镜像拥有 7 万册超星提供的医学类图书,通过 Internet 提供服务。电子期刊类资源,万方有独家授权的基本核心期刊,可访问全学科的期刊文献。清华同方的医学类期刊收藏时间跨度广,文献数量多,可以和万方医药类期刊形成互补。医学学位论文和会议论文,在几乎同等规模和质量的条件下,万方有较高的性价比,清华同方具有临床知识类数据库特色。PubMed 提供免费英文文摘类搜索服务,但只能通过 Internet 网络访问,不能部署到卫生信息网内网。开发超星读秀的原文提供接口,可以为读者提供英文期刊文献原文服务。

7 医学数字图书馆服务平台

7.1 功能

在图 1 中所指的文献服务网关,实际就是一个读者文献阅读服务平台,称之为医学数字图书馆服务平台。该平台一方面能够分析提取和记录读者文献阅读相关信息,为读者提供一个统一的个性化文献阅读服务平台;另一方面又能够突破 IP 区域限定,为远程用户提供同样的文献阅读服务。同时,该平台还能够提供基于各种平板电脑(PAD)的移动阅读。

7.2 架构

医学数字图书馆服务平台的整体架构由两个层面组成,见图 2。一是位于后台的协同阅览服务平台。读者无论通过 Intranet(浦东新区卫生信息网)还是 Internet(互联网远程方式),都分别经由这一文献阅览服务平台,访问各个具体的文献数据库资源。该平台通过文献资源网关技术和 Web 信息提取技术,实现以文献为单位的包含读者阅读行为的历史记录保存。读者文献阅读行为还包括读者笔记、个性化类目体系的构建。文献阅览服务平台同时包含知识导图(Knowledge Map)技术、读者阅读兴

趣建模和个性化信息推荐技术。作为一个整体应用软件,文献阅览服务平台同时还包含用户管理、统计报表、访问控制等其他辅助管理模块。二是从应用层面考虑、面向读者、基于 Web 的个性化协同阅

览服务。其主要由温故知新、分门别类、触类旁通和个性化信息推送等功能模块组成。读者服务界面同时还包含有用户登录、个人信息修改、咨询提问等其他应用辅助模块。

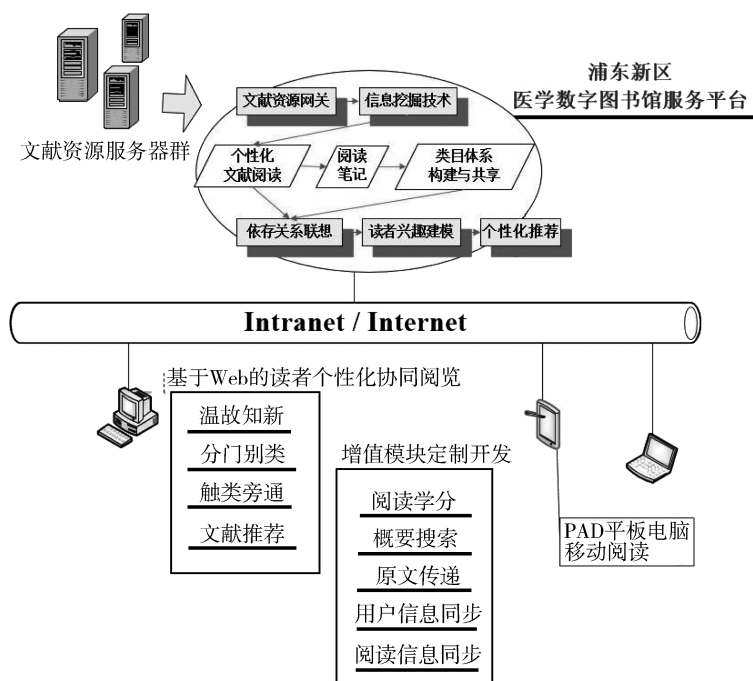


图2 医学数字图书馆服务平台整体架构

8 结语

浦东新区医学数字图书馆服务平台的目的是以其低成本实施、方便易用和独特的个性化协同阅读服务理念,为读者提供能够同时针对多种 Web 文献数据库资源、统一的个性化文献阅览服务。系统不但能够方便地管理读者个人的文献信息,而且能够突破传统个人文献阅读的习惯,进一步促成读者之间的文献阅读交流与分享。同时定制开发阅读学分管理、概要搜索、PubMed 融合、原文索取服务接口、跨网际的用户信息同步和读者阅读信息整合利用等增值服务模块,不断努力拓展具有医学科研管理特色的情报服务功能。该图书馆的建设为区域性医学数字图书馆的构建提供了一个实践探索的生动案例,通过不断完善力争为浦东新区医疗卫生事业的发展 and 浦东新区广大医护人员的医学文献服务发挥更大的社会效用。

参考文献

- 1 孙晓明. 2012 浦东新区卫生发展报告 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2013: 8.
- 2 王涛, 章婉萍. 网络环境下基层医院图书馆文献信息资源建设思考 [J]. 医学信息学杂志, 2013, 34 (2): 74-76.
- 3 郑义. 区域性医学信息服务保障体系构建研究 [J]. 大学图书情报学刊, 2012, 30 (1): 31-35.
- 4 王杰宁, 范金成, 薛迪, 等. 上海市浦东新区科教兴医新一轮行动计划的框架 [J]. 中国卫生事业管理, 2010 (10): 181-183.
- 5 应桂英, 黄韬, 许培扬. 临床医生选择与应用医学信息的方法 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2014, 23 (1): 73-76.
- 6 邱均平. 我国电子图书数字图书馆建设现状的调查分析 [J]. 图书情报工作, 2014, 58 (5): 22-28.