

军事航空医学专业数字图书馆建设*

张向阳 邓 略 刘 延 于 丽 杨翠莲 赵 曼 丛 聪

(空军特色医学中心空天医学总体论证研究室 北京 100142)

尤伟杰

(武警特色医学中心医学编辑部 北京 102613)

[摘要] 介绍军事航空医学专业数字图书馆现状, 详细阐述军事航空医学专业数字图书馆建设对策, 包括回溯建库资源数字化、软硬件设施建设保障化、专业数据库重点化等。

[关键词] 航空医学; 资源整合; 文献数据库; 数字化图书馆门户; 图书馆自动化

[中图分类号] R-058 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.12.015

Construction of Military Aviation Medical Digital Library ZHANG Xiangyang, DENG Lue, LIU Yan, YU Li, YANG Cuilian, ZHAO Man, CONG Cong, General Demonstration Research Section of Aviation Medicine, Air Force Medical Center, Beijing 100142, China; YOU Weijie, Medical Journal of the Chinese People's Armed Police Forces, Beijing 102613, China

[Abstract] The paper introduces the current situation of military aviation medical digital libraries, and expounds the construction countermeasures of military aviation medical digital libraries in detail, including the digitalization of retrospective bibliographic database resources, the guarantee of software and hardware facilities construction, the emphasis of specialized databases, etc.

[Keywords] aviation medicine; resource integration; document database; digital library portal; library automation

1 引言

军事航空医学随军事航空器的革新和现代医学的进步逐渐发展, 其研究成果为军事航空科学提供了宝贵资料。互联网时代有价值的军事航空医学知

识被淹没在大量的信息噪音中, 难以有效利用, 造成使用效率不高、获取难度大等问题, 需要专业人员对信息进行有效组织^[1]。2011年美国Damos公司创建了包括图书、期刊、会议等20余种资料类型的美国空军飞行员训练选拔专题数据库^[2]。目前我国科学技术和网络信息技术发展较快, 军队以特色专业学科为主的图书馆建设逐渐向数字图书馆方向转型和创新。军事航空医学专业图书馆特色信息资源涉及航空临床医学、航空生理学、航空心理学、航空卫生保健、航空营养、航空卫生专用装备等领域, 此类图书馆主要职能是为飞行人员提供医疗、鉴定、科研、训练4位一体的医学信息保障服

[修回日期] 2021-10-16

[作者简介] 张向阳, 主任技师, 主编著作2部, 副主编2部, 发表论文40余篇; 通讯作者: 尤伟杰, 副编审。

[基金项目] 卫勤保障能力创新与生成专项项目(项目编号: 21WQ030)。

务,为核心战斗力提升和作战训练提供卫勤保障和科研医疗的信息支撑。因此应充分借助数字网络技术提高军事航空医学专业图书馆信息服务有效性,构建完善的数字图书馆网络信息服务体系^[3],建设新时代所需要的新型图书馆。

2 军事航空医学专业数字图书馆现状

2.1 书刊资源需进一步数字化

专业图书馆自动化系统是数字图书馆信息设施的核心,是衡量图书馆信息技术应用水平的基本尺度,而将纸质书刊数字化是数字图书馆自动化建设中基础而关键的一环。目前以临床医学为主,涵盖医学全部分支学科书刊,已采用数字图书馆XP管理系统初步实现数字化、自动化管理。部分纸质信息资源以军事航空医学、航空航天医学工程为主,未完全实现数字化和纳入自动化管理体系。

2.2 软硬件设施需进一步完善

一是电子阅览室管理软硬件完善。电子阅览室是数字图书馆必不可少的数字资源利用场所,也是数字图书馆的基础之一^[4]。应引进电子阅览室管理系统软件,加强硬件建设,提高电子阅览室数字资源利用率,增强网络安全保密性,以满足军事航空医学医教研人员获取数字资源的需求。二是门禁一卡通升级。门禁一卡通读者服务管理系统是图书馆的门户和窗口,可对图书馆和电子阅览室读者进行管理。门禁管理系统是军事航空医学数字图书馆的基本设施之一,也是读者管理自动化的门户。

2.3 特色数据库需要进行全专业覆盖

数据库资源建设和利用是数字图书馆的核心。在推进数字资源建设过程中要突出本行业、专业特色并基于有较高学术价值的文献构建专业特色数据库,同时购买必要的权威商业数据库,以实现数据库资源多元化、网络化^[5]。目前本馆有临床医学中外文全文及文摘期刊数据库13个及自建数据库2个,仍需进一步建立完善符合科研用户需求的航空航天相关特色数据库。

2.4 数字图书馆需要进一步拓展

数字图书馆门户是面向数字图书馆读者的统一服务窗口,可以通过内容聚合,以及统一有效地集成图书馆内外各种资源、应用程序,为用户提供个性化信息内容和服务^[6]。门户平台的系统构建流程和功能模块,为数字图书馆提供了一组门户服务网站构建工具,可以方便、快捷地基于局域网和互联网构建开放式、分布式、跨平台、个性化的门户网站,从而为读者提供一站式、个性化服务^[7]。构建数字图书馆门户是军事航空医学专业图书馆的最终目标,目前可根据军事航空医学和航空医学工程需求进行开发。

3 建设对策

3.1 概述

目前在军事航空医学专业数字图书馆建设过程中,信息资源的数字化及有效整合是基础,专业数据库建设是重点,图书馆自动化软硬件设备是支撑,在此基础上建立军事航空医学专业数字图书馆门户是开发者和用户的最终目标,即将分散的信息资源进行重组,将所有纸质图书期刊资源数字化。要重点开发特色专业中外文全文及文摘数据库的文献检索服务,引进国内外航空航天专业数据库、军事数据库、军事标准数据库。扩大电子阅览室规模,加强对电子阅览室的自动化管理。要在保持军事航空医学情报服务特色的基础上进一步拓展其他情报业务。实现门禁一卡通读者管理规范化。整合主办期刊网站,梳理发布专业信息,展示医疗、教学、训练、党建等音视频多媒体,引进、升级数字图书馆应用软件和硬件设备,实现各类信息资源的聚合和发布,为医疗、教学、科研服务。

3.2 回溯建库资源数字化

回溯建库工作量较大,是图书馆书刊资源数字化、实现计算机管理需解决的难题。可升级数字图书馆管理系统XP至数字图书馆管理系统NET网络版,利用NET版免费赠送的中国机读目录MACE模

块功能,从网上赠送源数据库中获取所需数据,实现直接点击入库,可解决书目数据代加工、查找数据难等问题,避免手工著录错误并减少繁琐的人工编辑过程,较好地解决纸质书刊数字化问题,加快书刊资源数字化,快速实现资源整合和利用,进而借助拟开发的航空医学数字图书馆门户实现馆藏书刊的检索、利用和发布。

3.3 软硬件设施建设

3.3.1 电子阅览室建设 电子阅览室的主要功能有:一是读者利用互联网账号检索专业资源;二是作为中心局域网办公系统、文献资源服务系统及公共资源利用场所,承担各项业务工作的上传和下达任务。局域网实时发布医疗护理、药品、院务、科研教学、对外宣传、卫生经济、综合质量简报、政工、部队服务等信息。三是防止局域网被攻击及泄密,电子阅览室成为现有数字图书馆中英文检索唯一下载终端。四是电子阅览室是实习生、进修生、研究生、规培生文献检索培训、答疑、带教场所。应建立高质量军事航空医学专业数字图书馆,完善管理软件,满足读者需求。

3.3.2 读者服务管理规范化 升级门禁一卡通,该服务是图书馆的门户和窗口,可对图书馆和电子阅览室读者进行规范化管理。其作用包括:一是为读者提供快捷、方便的服务,使入馆签到、借还书、续借、预约等一站式服务有序开展。二是有利于阅览安全、更好地进行读者管理,提高读者阅览的便捷性,准确地了解读者需求、喜好、利用图书馆频率,为书刊征订工作提供依据。三是门禁一卡通系统还可以对电子阅览室进行签到、检索、定时和安全管理。

3.4 重点建设专业数据库

专业数字图书馆的重要任务是进行数字化资源建设,通过专业文献数据库的集团采购和建立自有特色数据库,构建独特的数字资源体系,以实现专业图书馆特色服务^[8]。如本馆现有中英文镜像数据库13个,自建数据库2个,涵盖大部分医学信息和部分航空医学信息,基本满足医护人员相关工作需

求。研究人员信息需求重点在航空医学工程领域,专业图书馆要全面体现专业特点和专业人员需求,在原有临床医学数据库基础上引进国内外高质量航空医学专业全文数据库,如美国国家航空航天科技报告 NASA 数据库、世界专利文摘数据库、航空航天数据库等。增加军事科学院图书馆授权账号,共享使用该馆数字资源,加强航空航天医学、军事医学相关特色电子期刊全文数据库和电子图书数据库建设。

3.5 专业数字图书馆门户现代化

3.5.1 概述 构建军事航空医学专业数字图书馆,建立专业数字化图书馆集成门户网站系统,即在传统业务如采购、分类、编目、流通外,拓展其他数字图书馆功能,实现信息资源集成和统一发布,以及专业数字图书馆各类资源一站式利用^[9]。可通过构建书刊信息、文献检索等功能模块实现。

3.5.2 书刊信息模块 此功能模块完整、界面友好、功能参数设置灵活,可以实时进行网上书刊续借、预约、催还及推荐采购等,也可通过邮件给读者发送预约信息。经由书商信息网络系统接口实现书目数据的直接下载以及电子订单发送,提高文献使用率。

3.5.3 文献检索模块 支持跨数据库检索多种异构资源,通过统一检索平台一次检索所有数据库资源。(1) 现有资源。镜像医学中外文光盘数据库、自建医学核心期刊外文全文数据库、自建航空医学检索平台、中外文电子图书、中外文电子期刊。(2) 拟引进的航空航天医学数据库、军事医学数据库、军事标准数据库、世界专利数据库。(3) 账号登录检索军事科学院数字图书馆160余种中外文数据库资源。(4) 互联网开放资源获取导航。包括国防信息、科技报告、会议文献、专利文献、标准文献、学位论文及其他常见资源获取。

3.5.4 情报服务模块 (1) 医药卫生科技查新。通过信息技术手段提高科技查新工作效率和质量,拓展科技查新工作内容,提高服务质量。具体模块包括查新委托受理、查新档案管理、查新质量监管、在线交流等。(2) 期刊采编平台。利用现代化信息技术

手段提高稿件学术质量、加快出版速度,实现编审流程个性化。(3)多媒体模块。包括教学展示、形象宣传等内容,如重大任务专题片、手术视频教学片、护理示范教学片、飞行员训练教学片等。

4 结语

网络时代专业医学图书馆面临机遇和挑战,需要顺应时代要求转型,借助成熟的互联网及移动通信技术完成系统管理数字化服务升级,实现内涵式发展,才能更好地服务读者^[10]。数字图书馆建设是文化建设的重要主体,也是营造阅读氛围、提高读者信息素养的重要机构^[11-12]。军事航空医学数字图书馆建设不仅有助于提高航空医学教学科研实力,同时也有助于推动我国航空医学发展。

参考文献

- 1 谢尔曼·肯特. 战略情报:为美国世界政策服务 [M]. 北京:金城出版社,2011.
- 2 Howse W R, Damos D L. A Bibliographic Database for the History of Pilot Training Selection [EB/OL]. [2021-08-01]. https://www.zhangqiaokeyan.com/ntis-science-report_other_thesis/02071211310.html.
- 3 杨竹颖. 专业图书馆特色资源建设——以孔学堂图书馆

为例科学咨询 [J]. 科技·管理, 2018 (19): 3-4.

- 4 陈丽春. 电子阅览室在高校图书馆建设的作用 [J]. 文化创新比较研究, 2019, 3 (14): 127-128.
- 5 张向阳, 刘珺, 孙玮. 军事航空医学情报服务实践 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2019, 12 (28): 62-64.
- 6 Debora Testi, Paolo Quadroni, Marco Viceconti. PhysioSpace: digital library service for biomedical data [J]. Philos Trans A Math Phys. Eng Sci., 2010, 368 (1921): 2853-2861.
- 7 Zhao X, Liu E, Clapworthy G J, et al. SOA-based Digital Library Services and Composition in Biomedical Applications [J]. Comput Methods Programs Biomed, 2012, 106 (3): 219-233.
- 8 张向阳, 王佳, 杜思铭, 等. 基于“互联网+”的医学图书馆信息服务模式研究 [J]. 中国医药导报, 2018 (27): 169-172.
- 9 温日琴. 数字图书馆门户网站用户认知模型的构建研究 [J]. 四川图书馆学报, 2016 (2): 34-37.
- 10 江中君. 医学院校图书馆数字资源服务模式构建探讨 [J]. 医学信息学杂志, 2021, 42 (5): 79-81, 85.
- 11 田蓉, 董宇豪. 医学院校图书馆助力书香校园建设模式研究 [J]. 中医药管理杂志, 2020, 28 (15): 222-224.
- 12 魏永丽, 韦汉萍, 罗燕萍. 图书馆突发公共卫生事件应急机制构建探索 [J]. 图书情报工作, 2015, 59 (S1): 1-2, 8.

(上接第87页)

参考文献

- 1 Eric J Topol. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence [J]. Nature Medicine, 2019, 25 (1): 44-56.
- 2 李长林, 杨逸晖. 医联体内互联网医院建设 [J]. 解放军医院管理杂志, 2018, 25 (11): 1029-1031, 1037.
- 3 Price W N, Cohen I G. Privacy in the age of medical big data [J]. Nature Medicine, 2019, 25 (1): 37-43.
- 4 许婧. AI医学影像成中国人工智能医疗最成熟领域 [J]. 现代养生, 2019 (2): 10-11.
- 5 Alexander A, Jiang A, Ferreira C, et al. An Intelligent Future for Medical Imaging: A Market Outlook on Artificial Intelligence for Medical Imaging [J]. J Am Coll Radiol,

2020, 17 (1): 165-170.

- 6 金征宇. 人工智能医学影像应用:现实与挑战 [J]. 放射学实践, 2018, 33 (10): 989-991.
- 7 朱佳佳, 徐杨. 人工智能在医疗健康领域的应用研究 [J]. 电信网技术, 2018 (4): 21-24.
- 8 He J, Baxter S L, Xu J, et al. The practical implementation of artificial intelligence technologies in medicine [J]. Nature Medicine, 2019, 25 (1): 30-36.
- 9 万莉, 贡丽英, 吴清, 等. 人工智能在高等医学教育中的应用前景 [J]. 2018, 32 (6): 607-610.
- 10 李志勇, 李鹏伟, 高小燕, 等. 人工智能医学技术发展的聚焦领域与趋势分析 [J]. 中国医学装备, 2018, 15 (7): 136-145.