

高校图书馆自建数据库建设的调查与思考

保丽娟¹ 陈 信² 马 玉³

(1. 云南中医学院图书馆, 云南昆明 650200; 2. 云南师范大学图书馆, 云南昆明 650500;
3. 云南中医学院教务处, 云南昆明 650500)

摘要: 利用网络调研、文献检索等方式对国内高校图书馆的自建数据库情况进行调研, 分析总结目前高校图书馆自建数据库在建设和使用中存在普及面不广、准备工作不足、利用率较低、访问受限、数据更新不及时等问题, 并针对所存在的问题提出详细的改进办法和发展对策, 旨在对高校图书馆自建数据库的建设和发展起到促进作用。

关键词: 高校图书馆; 自建数据库; 数据库建设; 普及率; 利用率; 建设质量

中图分类号: G250.74

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2018.01.016

Investigation and Reflection on the Construction of Self-built Database in University Library

BAO Lijuan¹, CHEN Xin², MA Yu³

(1. Yunnan University of Traditional Chinese Medicine Library, Kunming 650500; 2. Yunnan Normal University Library, Kunming 650500; 3. Yunnan University of Traditional Chinese Medicine Academic Affairs office, Kunming 650500)

Abstract: Through the research of network survey and literature retrieval to Self-built Database in University Library, this paper analyzes and summarizes the current problems with regard to the construction and use of the university library self-built database and the lack of preparation work, low utilization rate, Access restriction, data update lag and so on, and put forward the detailed improvement method and the development countermeasure to the existence question, aiming at promoting the construction and the development of the university library self-built database.

Keywords: university library, self-built database, popularity rate, utilization rate, construction quality

自建数据库是高校图书馆数字资源建设的重要补充, 自建数据库中的特色库、专题库等数字资源是高校图书馆开展有针对性的学科服务的重要支撑。随着数字图书馆的发展, 各高校图书馆纷纷把自建数据库作为馆藏建设方针之一, 依托

自有的特色馆藏资源或地域、学科专业资源, 有效整合各种文献信息, 开发建设自建数据库, 为学校的发展和建设提供深层次的信息。国内学者陆续对高校图书馆自建数据库情况开展了多方位的研究。王喜和等^[1]对国内 844 所本科院校

作者简介: 保丽娟 (1983—), 女, 硕士, 云南中医学院图书馆馆员, 主要研究方向: 医学信息管理、文献数字化 (通讯作者); 陈信 (1982—), 男, 云南师范大学图书馆馆员, 研究方向: 图书情报学; 马玉 (1982—), 女, 云南中医学院教务处教师, 研究方向: 高等教育管理。

基金项目: 云南省教育厅科学研究基金项目“云南省高校图书馆自建数据库服务绩效评估及影响因素研究”(2014Y250)。

收稿时间: 2017 年 6 月 30 日。

自建数据库情况进行了调查研究,发现高校图书馆自建数据库数量和区域分布及发展均不平衡,与当地GDP水平密切相关。田虎伟等^[1]对国内不同层次的37所高校图书馆建设的156个自建数据库进行了调查,总结出高校图书馆自建数据库的主要模式是由本馆自行组织馆员,以自有馆藏资源与学校资源为依托,向软件供应商或者数据库供应商购置或图书馆组织力量自行开发的方式,建设具有本馆或本校或地方特色的专题特色数据库。所建设的自建库功能简单,数据量小,数据库主要以自我服务为主。笔者则通过文献检索、网络、电话及问卷等形式对国内高校图书馆,特别是对云南省高校图书馆自建数据库情况进行了调查分析。根据调查分析的结果,找到高校图书馆自建数据库存在的问题,再针对存在的问题提出相应的建议和对策。

1 高校图书馆自建数据库概况

根据笔者对国内高校图书馆自建数据库情况的调查显示,国内各高校都很重视自建数据库的建设工作。在中国知网中输入关键词“自建库/自建数据库/特色库/特色数据/特藏库/特藏数据库/专题库/专题数据库 and 高校馆/高校图书馆”进行检索,共检索出1700余篇相关文献,各年度发表相关论文趋势如图1所示。所发表相关文献关键词共现网络如图2。

从图1中可看出,高校自建数据库的数量自2000年起呈明显上升趋势,而CALIS特色库项目是从1999年1月正式启动的,因此CALIS特

色库项目的实施对国内自建数据库的发展起到了引导和推进作用。

从图2中可明显看出,高校图书馆的自建数据库以特色数据库的建设为主,同时自建数据库与图书馆的数字资源建设、信息服务、特色馆藏、数字图书馆建设等密切相关,在建设中比较注重资源的共建共享。

笔者对云南省74所高校^[3]的自建数据库情况也进行了调查,调查内容涵盖了学校层次、数据库的建设时间、资金来源、数据库内容特色、立项方式、数据总量、访问控制方式、遵循标准、版权归属、更新频率、利用率等方面。调查结果显示,截至2017年3月,云南省高校图书馆共有自建数据库48个,其中有20个自建数据库是依托CALIS三期特色数据库项目建设的;共有19所高校拥有自建数据库,包括普通本科院校18所,专科学校1所。通过调查分析,云南省高校图书馆自建数据库建设的情况与王喜和等^[1]、田虎伟等^[2]的调研结果基本一致。

2 存在问题分析

基于对云南省高校自建数据库^[4]建设的整体调研,结合网络调研及已发表的相关文献调研发现,国内高校图书馆在自建数据库的建设和使用中普遍存在较多同质性问题,主要反映在以下几个方面。

2.1 自建数据库建设普及率偏低

目前,我国高校图书馆自建数据库建设的普及率明显偏低,主要向重点高校及发达地区高

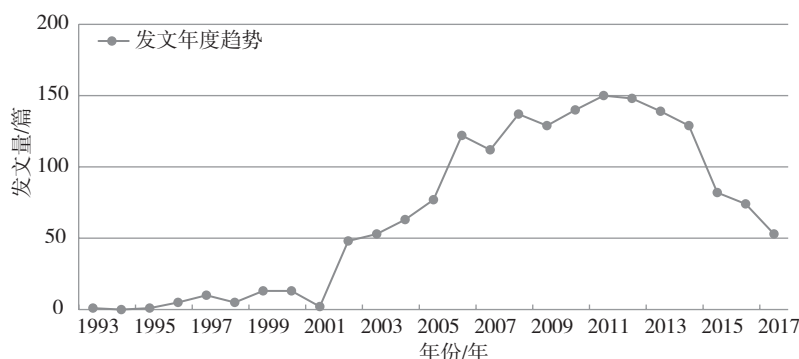


图1 自建库相关论文发表年度趋势图

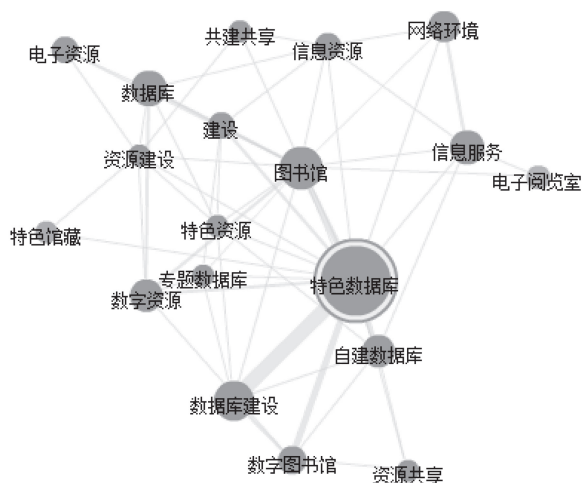


图2 关键词共现网络

校倾斜，导致数字图书馆事业发展极不均衡。黑龙江省 78 所高校中有 18 所高校图书馆建设了自建数据库，普及率为 23.1%^[5]；云南省的 74 所高校中有 19 所拥有自建数据库，普及率为 25.68%；四川省 78 所高校有 34 所高校图书馆拥有自建数据库，普及率为 44%^[6]。自建数据库以“985”“211”等一本院校或经济发达地区普通高校的图书馆为主要建设力量，其中全国 39 所“985”高校图书馆就建设有 382 个自建数据库^[7]。而大部分的普通专科院校、民办高校及成人高校的图书馆基本还未开展自建数据库建设工作，如云南省的 30 所普通专科院校图书馆中仅有 1 所拥有自建数据库，20 所民办高校及 2 所成人高校均没有自建数据库。

2.2 建库前期准备工作不足

国内高校图书馆中的部分自建数据库存在前期准备工作不充分的情况，严重影响了自建数据库的建设进度及数据库质量。笔者在调查访谈中发现，很多高校在自建数据库建设中只是单纯地为了完成项目而建库，忽视了前期的调研论证工作，未对自建数据库所面向的读者群体进行相关的需求调查和分析，导致自建数据库中的文献资源质量良莠不齐，实用性不强^[8]。各高校图书馆在建库过程中各自为政，未在前期准备工作中对自建数据库的功能做好统筹，仅进行了简单的数字化加工，对数据资源的有效价值缺乏深入的挖掘，由此导致资源重复建设，数据库服务功

能单一，致使数据库的使用效果和体验整体评价较差。

2.3 宣传推广不足，利用率较低

高校图书馆的大多数自建数据库普遍存在宣传推广不足的情况，导致自建数据库在读者中知名度较低，严重影响自建数据库的利用率。笔者在云南省的几所高校中发放了“高校图书馆自建数据库情况调查问卷”，对回收的问卷进行了相关统计，其中有 78% 的读者不知道本校图书馆拥有自建数据库。通过对几所高校图书馆读者培训相关部门的调查和访谈发现，图书馆的读者培训工作主要以推广和培训商业数据库及相关学习软件的使用为主，对本馆自建数据库的推广和培训工作一直处于缺失状态，宣传推广工作不到位。

2.4 自建数据库访问受限，平台功能较为简单

高校图书馆的自建数据库还存在访问受限或找不到入口等情况，且大多功能单一，严重影响读者的使用体验。笔者对云南省有自建数据库的 19 所高校图书馆网站进行了调查，发现 19 所高校图书馆网站中有 1 所高校图书馆网站属于内部局域网地址，外网无法访问。可外网访问的 18 家高校图书馆网站中有 6 家图书馆没有把自建数据库挂在网站上。在网站上挂出的自建数据库，大部分是私网地址，仅供校内读者访问使用。同时，自建数据库在图书馆网站上的栏目归属不清，栏目名称五花八门，有“自建数据库”“自有资源”“特色数据库”“特色馆藏”“特色资源”等，有的图书馆把特色数据库和特色馆藏纸本资源归在同一栏目下，让读者难以区分。另外，大部分的自建数据库平台功能比较简单，仅提供了单库检索和浏览功能，下载和借阅功能尚未开放。有多个自建数据库的图书馆没有统一的自建数据库检索平台，不方便读者使用。大部分的自建数据库平台使用统计功能缺失，无法统计自建数据库的使用效果。

2.5 维护工作不到位，数据更新不及时

高校图书馆技术部门对自建数据库重视程度不够，维护工作不到位，导致经常出现数据库平台无法打开的情况，同时还存在硬盘损坏、数据丢失等情形，数据更新工作难以得到保证。云

南省高校图书馆的48个自建数据库中,仅有楚雄师范学院的“彝族文化数字资源平台”做到了实时更新^[9],平台上的资源可在线浏览观看,并且可以下载,完全对公众开放。其余自建数据库中,只有学位论文库基本可以做到定期更新,其余大部分自建数据库几乎不更新,建完即完成任务,硬件损坏或数据丢失导致自建数据库无法访问的情况时有发生,对数据库的使用效果没有进行评价,不利于云南省高校图书馆自建数据库建设事业的发展。

3 高校图书馆自建数据库发展对策

3.1 加强普及自建库建设工作

国内高校图书馆普遍存在自建数据库数量偏少、参与覆盖面不够广的问题。尤其是普通专科院校及民办高校图书馆的资源数字化意识还比较薄弱,因此有必要在普通专科院校及民办高校中加强自建数据库的建设。由于普通专科院校和民办高校图书馆技术力量较弱,加上图书馆对自建数据库重视不够,因此自建数据库工作一直未能开展。笔者认为,可以从以下几个方面加强自建数据库的普及工作:(1)由图书馆相关机构或联盟主导自建数据库建设。图书馆相关机构或联盟应主动吸纳普通专科院校和民办高校图书馆加入,积极引导普通专科院校和民办高校参与自建数据库建设,可参考CALIS特色数据库建设项目模式。另外,图书馆相关机构或联盟还可以经常开展数字化技术的相关培训和指导,由技术较强、数字化经验丰富的高校图书馆协助还未开展自建数据库建设的高校图书馆开展自建数据库工作,促进各高校图书馆之间的技术共享和资源共享。(2)扩展自建数据库建设途径。除了完全“自建”模式和“购买+自建”模式外,还可以考虑“购买服务”或“馆际合作”等模式。“购买服务”即图书馆仅提供资源,购买数据库商专业的数字化加工服务,自建数据库的版权及使用权都归图书馆所有。“馆际合作”模式是指具备自建数据库建设能力的图书馆与缺乏相应能力的图书馆合作,一方提供资源,另一方利用自有条件加工建设,最终的自建数据库成果双方共享。这

样的模式既加强普及了自建数据库建设工作,也促进了数字资源的共建共享。(3)把自建数据库纳入图书馆各项评估和认证的考核指标中。自建数据库是体现图书馆馆藏建设水平和学科服务能力的重要参考条件之一,因此有必要把图书馆的自建数据库情况纳入到学校或图书馆的各项考核中,不仅能有效促进自建数据库的建设,而且能有效避免数字资源建设的“同质化”^[10]。

3.2 加强自建数据库建设前期的调研和论证工作

前期的建库准备工作是影响自建数据库建设进度及数据库质量的关键因素,因此,各高校图书馆必须在自建数据库项目开始前做好调研和论证工作。主要做好以下工作的整体统筹和规划:(1)明确自建数据库主题。自建数据库的主题决定了数据库是否具有特色性及实用性,因此在项目开展前必须先进行论证,以确定该主题的文献是否有数字化建设的必要。(2)明确自建数据库使用范围。自建数据库是仅面向所在单位开放,还是可以向社会公众开放,使用范围的不同决定了自建数据库的访问限制程度。(3)确定自建数据库文献收集整理来源及数字化整理格式。自建数据库中的文献来源及数字化格式决定了自建数据库的整体质量,因此必须先进行确定。(4)确定自建数据库检索功能及遵循标准。要使自建数据库具有良好的使用体验并满足读者深层次的信息检索服务,必须先确定数据库采用的元数据标准及分类标准,保证所遵循的标准具有可共享性及可移植性,同时明确读者使用需求,使检索功能更加完善。(5)明确数据库建设中各类人员的分工及职责。项目实施前对自建数据库建设中所涉及的工作进行分工,责任到人,以保证自建数据库建设能顺利进行。

3.3 加大宣传,加强技术支持,提高自建数据库利用率

自建数据库只有使用起来,才能促进数据库中的数据更新,才能发挥自建数据库的价值。因此,高校图书馆应该加大对自建数据库资源的宣传和培训力度。首先,应把自建数据库放在图书馆网站中比较醒目的位置或栏目中,让读者容易辨别和进入;其次,应把自建数据库的宣传和培训

工作与商业数据库放在同等重要的位置，有针对性地对自建数据库进行推广，使读者熟悉自建数据库，并能熟练使用；最后，可以采取多种形式让读者们积极参与到自建数据库的建设中^[11]，例如可以借鉴维基百科及百度百科做法，或者采用国外流行的众包模式^[12]，让读者发挥自己的特长和兴趣，参与到数据库的建设和更新中，既可以扩大自建数据库的知名度和影响力，又对自建数据库的利用率和更新效率有着比较好的促进作用。

另外，图书馆还应加强对自建数据库的技术支持力度，保证读者能获得较好的使用效果，主要从以下几方面加强：（1）保证图书馆网站及自建数据库平台能正常访问，最好对公网开放，以扩大使用人群；（2）保证自建数据库平台及数据的安全，并积极推送更新数据，以保持自建数据库的活跃度；（3）进一步开发自建数据库平台，增强平台检索功能^[13]，提供在线使用帮助，使读者能够获得全面的、有深度的信息服务。

3.4 机构或联盟主导建设，促进资源共享

由图书馆相关机构或联盟主导开展自建数据库建设是自建数据库建设和发展的有效途径。云南省高校图书馆的48个自建数据库中，有20个自建数据库是由云南省高校图书馆联盟主导，由“中央财政支持地方高校发展专项资金项目”提供经费，17个联盟成员馆共同参与建设的，所有自建数据库统一发布在“云南高校数字图书馆共享平台”上^[14]，所有参与共建的图书馆均可以共享该平台资源。由机构或联盟统一主导，提供经费和技术支持，各高校图书馆分散建设本馆特色资源，自建数据库数据统一收割，统一整合平台发布，既可以有效避免资源重复建设，又保障了自建数据库的统一标准，统一平台，极大地促进了资源共享，同时也带动了经费较少及技术力量不足的小型图书馆积极参与到自建数据库建设中来。通过机构或联盟主导建设，还可以实现图书馆之间互通有无，共建共享，保证了自建库的特色性、功能性和友好性，使自建数据库建设工作组织化、制度化、有序化。

3.5 增强自建数据库知识产权意识

纵观高校图书馆自建数据库的数据来源，基

本属于多渠道收集整理，因此各高校图书馆在建设自建数据库时，须注重所收集文献资源的著作权问题，必须严格遵守《中华人民共和国著作权法》《信息网络传播权保护条例》等法律法规的相关规定^[15]，尊重和保护著作权人的知识产权。

另外，高校图书馆应该发挥自身的特色馆藏优势，整合自身特色资源，参考商业数据库的建设标准和模式，建立具有自主知识产权的特色资源库^[16]，并对自建数据库进行深层次开发，满足不同读者的深层信息服务，使自建数据库的价值不可替代。

3.6 建立自建数据库评估机制，提高自建数据库的质量

高校图书馆的自建数据库大部分属于各自分散建设，由于缺乏统一的建设标准可供参考，导致自建数据库的质量参差不齐，因此，有必要建立相关的自建数据库评估机制，根据自建数据库的建设成效、数据质量、使用效果等制订相应的评估办法和评估标准，而且对已建设完成的自建数据库进行评估，达到以评促建的目的。评估机制的实施不仅有助于提高自建数据库的建设质量，而且对自建数据库的使用效率的提升起到极大的促进作用。

4 结语

自建数据库建设是一项需要长期规划和坚持的工作，建设前的调研论证、建设中的技术支持以及建设后的推广使用、数据更新都是自建数据库建设中不容忽视的环节。只有做好各个环节的工作，提高自建数据库的建设和管理水平，才能保障自建数据库的建设质量，提高自建数据库的使用效率，真正体现自建数据库的资源特色及其价值。在建设中要充分发挥机构或联盟的主导作用，主动申请各方面的经费和技术支持，积极探索先进的建设模式，多方位开展共建共享合作项目，打造文献信息资源传播和共享的和谐环境。

参考文献

- [1] 王喜和,傅林红,李玖蔚,等.特色之困:国内大学特色数据库建设现状与反思[J].情报理论与实践,2013,

- 36(4): 47-52, 58. DOI: 10.16353/j.cnki.1000-7490.2013.04.009.
- [2] 田虎伟, 王雪燕, 孙安, 等. 高校图书馆自建数据库的模式研究[J]. 图书馆杂志, 2014, 33(8): 59-64. DOI: 10.13663/j.cnki.lj.2014.08.008.
- [3] 2016全国高等学校名单[EB/OL].[2016-06-03]. http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/moe_634/201606/t20160603_248263.html.
- [4] 赵学敏, 田生湖, 张潇璐. 云南高校图书馆特色数据库建设调查与分析[J]. 图书馆学刊, 2015(9): 61-64, 68.
- [5] 吴雪莹. 黑龙江省高校图书馆自建特色数据库调查分析及思考[J]. 图书馆研究, 2015(1): 31-35.
- [6] 冉小波. 四川高校图书馆自建特色数据库调查分析[J]. 图书馆学研究, 2009(10): 40-44.
- [7] 陈思, 徐军华, 周永红. “985”高校图书馆自建数据库访问入口调查与分析: 基于欧美知名高校图书馆的经验[J]. 图书馆学研究, 2016(8): 49-55.
- [8] 袁琳蓉. 高校图书馆自建特色数据库后续建设存在的主要问题及对策[J]. 图书馆情报工作, 2012(19): 52-55, 132.
- [9] 彝族文化数字资源平台[EB/OL].[2016-11-09]. <http://211.83.177.3:8080/>.
- [10] 任慧玲, 周琴, 周卯, 等. 数字时代科技文献的出版特点及其对馆藏政策的影响[J]. 中华医学图书情报杂志, 2010(6): 19-21, 41.
- [11] 曹志梅. 高校图书馆特色数据库建设之困境突围[J]. 图书馆理论与实践, 2015(6): 90-92.
- [12] 刘丽. 国外图书馆特色数据库众包模式建设调查分析[J]. 图书馆工作与研究, 2015(12): 23-26.
- [13] 张燕莉. 关于高校图书馆特色数据库建设的探讨[J]. 图书馆理论与实践, 2011(4): 92-93.
- [14] 云南高校数字图书馆共享平台[EB/OL].[2017-04-09]. <http://ynadl.ynnu.edu.cn/>.
- [15] 王祝康. 公共图书馆自建特色数据库版权管理探析[J]. 图书馆工作与研究, 2016(12): 31-36.
- [16] 高婵, 刘建国. 自建数据库系统化、学科体系化研究: 全国本科院校自建数据库调查报告[J]. 图书馆工作与研究, 2014(7): 35-38, 88.

(上接第96页)

5 结语

本研究分析了地震测震学数据特征及其在地震行业科研和日常监测预报业务中的应用场景, 整合各类数据资源, 采用Browser/Server模式和资源化的思想对测震学数据快速获取系统架构进行设计, 服务内容和界面设计高度贴合用户使用习惯, 实现了操作便捷、快速获取的目的, 让用户精力从数据准备转向更有实际价值的研究和业务工作。测震学数据快速获取服务系统作为面向地震行业的学科获取系统之一, 将在用户实际使用和反馈过程中不断改进完善。今后重点研究和方向是对细分应用数据快速获取服务的探索和新尝试。

参考文献

- [1] 刘瑞丰, 蔡晋安, 彭克银, 等. 地震科学数据共享工程[J]. 地震, 2007, 27(2): 9-16.
- [2] 刘瑞丰, 郑秀芬, 杨辉, 等. 地震观测数据的管理与服务[M]. 北京: 地震出版社, 2015.
- [3] 詹小艳, 许红梅, 朱升初, 等. 江苏省地震科学数据共享平台技术研究[J]. 防灾科技学院学报, 2012, 14(1): 57-63.
- [4] 袁媛, 尹京苑. 上海地震科学数据共享服务平台建设[J]. 华北地震科学, 2014, 32(1): 16-21.
- [5] 谢有顺, 李盛乐, 刘小利, 等. 面向地震行业的地震数据共享服务平台的设计与实现[J]. 大地测量与地球动力学, 2017, 37(5): 546-550.
- [6] 宋涛, 徐庆增, 吕思思. 浅谈基于Spring MVC的REST功能[J]. 电脑知识与技术, 2016(12): 86-87.
- [7] 潘冰. 面向资源的RESTful Web应用研究[J]. 微计算机应用, 2010(7): 38-43.
- [8] 马延路, 陈宏峰, 邹立晔, 等. 数据共享FDSN标准Web服务云平台用户手册[Z]. 2015.
- [9] FDSN Web Service Specifications Version 1.1b[S]. 2013.
- [10] FDSN StationXML Schema[EB/OL].[2017-06-29]. <http://www.fdsn.org/xml/station/>.
- [11] IRIS. miniSEEDDataFormats[EB/OL]. [2017-06-29]. <http://ds.iris.edu/ds/nodes/dmc/data/formats/miniseed/>.
- [12] QuakeML[EB/OL]. [2017-06-29]. <https://quake.ethz.ch/quakeml/>.