中国省级公共图书馆信息 系统管理的关键问题*

□ 张雪成 肖鹏 / 中山大学资讯管理学院 广州 510006

摘要: 文章以“信息系统管理的关键问题”研究模式为依托,结合我国省级公共图书馆的现状,采用问卷调查法统计出中国大陆31家省级公共图书馆信息系统管理的关键问题。围绕统计出的十大关键问题,论文依次解释了它们成为图书馆需要迫切投入资源来解决的原因;以地缘为切入点,比较和分析了不同地域的关注焦点;讨论了信息主管所承担的主要信息化工作职责。最后,对省级公共图书馆的信息化建设提出相关策略建议。

关键词: 信息系统管理, 关键问题, 图书馆信息化, 省级公共图书馆

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2014.01.005

从2010年到2012年,国家社科项目“整合性图书馆系统的应用与信息系统管理的关键问题”(项目编号:09CTQ004)的研究团队陆续完成了关键问题方法论的梳理、初步改造,将研究对象从“211”高校图书馆转移到省级公共图书馆。在前期研究的基础上,研究团队试图将关键问题的研究模式应用于我国省级公共图书馆信息系统管理关键问题的调研,进一步探索关键问题研究模式在公共图书馆领域的应用。

本文以中国31个省级公共图书馆(不含港、澳、台)为研究对象,通过问卷调查省级公共图书馆负责技术的(副)馆长和技术部主任,了解我国省级公共图书馆的信息主管们在未来3-5年优先关注的问题;以地缘为切入点,对不同地域的关注焦点进行了对比;讨论了信息主管所承担的主要信息化工作职责。最后,对省级公共图书馆的信息化建设提出相关策略建议。

1 省级公共图书馆调研的基本情况与流程

调研以“图书馆领域的关键问题研究模式”为方法论,遵循预设目标、确定方法、收集关键问题、问卷设计、调研、数据处理和结论分析等研究步骤^[1]。研究团队采用与广东图书馆学会合作的方式,调研时间为2013年1月到4月。其中定性调研的材料主要来自图书馆的一手报告、站点和相关的文献资料;定量研究的主要对象是全国省级公共图书馆的信息主管,共发放问卷

62份,最后有23家公共图书馆回复,回收问卷38份,具体情况见表1。

表1 调研对象的基本信息

序号	单位	地域	地区
1	西藏自治区图书馆	副馆长	西部
		网络部主任	
2	南京图书馆	馆长	东部
		馆长助理	
3	上海图书馆	系统网络中心主任	东部
4	湖南省图书馆	副馆长	中部
		自动化发展部主任	
5	山东省图书馆	网络中心副主任	东部
		副馆长	
6	河北省图书馆	技术部副主任	东部
		图书馆副主任	
7	辽宁省图书馆	副馆长	东部
8	内蒙古图书馆	计算机网络部主任	西部
9	山西省图书馆	系统网络部主任	中部
		副馆长	

经过信度验证,进行关键问题分值排序,按照关键问题得分的高低列出了我国省级公共图书馆关注的十大关键问题,如表2所示。

2 省级公共图书馆信息系统管理的十大关键问题分析

* 本文得到国家社科基金“整合性图书馆系统的应用与信息系统管理的关键问题”(编号:09CTQ004)的资助。

表1 调研对象的基本信息(续)

序号	单位	地域	地区
10	贵州省图书馆	副馆长	西部
		技术员	
11	广西壮族自治区图书馆	办公室主任	西部
		网络数据中心副主任	
12	海南省图书馆	副馆长	东部
		自动化网络部主任	
13	山西省图书馆	馆长	中部
		网络技术部主任	
14	吉林省图书馆	图书馆主任	中部
		副馆长	
15	重庆图书馆	副馆长	西部
		网络数字中心主任助理	
16	广东省立中山图书馆	馆长	东部
		副馆长	
17	浙江省图书馆	信息技术应用部主任	东部
		副馆长	
18	甘肃省图书馆	现代技术应用部主任	西部
		副馆长	
19	福建省图书馆	副馆长	东部
20	黑龙江图书馆	技术部主任	中部
21	四川省图书馆	自动化部主任	西部
22	安徽省图书馆	技术部主任	中部
23	天津图书馆	副馆长	东部

围绕统计出来的十大关键问题,论文辅以定性资料依次来解释这十大问题为何成为省级图书馆关注的、需要投入资源迫切解决的关键问题,以及省级公共图书馆如何考量这些问题。

2.1 建设特色数据库

从调研的结果来看,省级公共图书馆将特色数据库建设作为未来3-5年最应该投入资源的关键问题,有三方面的原因:第一,特色数据库在整体的技术水平要求、投入成本和建设回报等问题上,能够达到一个令人满意的平衡点;第二,通过自建数据库,提升数字化环境的适应能力和数字资源的整体提供能力,对公共图书馆而言比购买大量学术数据库更有吸引力,对于本地化的用户群也更有意义;第三,调研发现很多特色数据库的主题都是地方文献或极具地方特色的资源,如上海图书馆的“数字化老唱片”,有利于数字资源的长

表2 中国省级公共图书馆信息系统管理的关键问题调查结果

排名	关键问题
1	建设特色数据库
2	新媒体技术的研究、跟踪及应用
3	为读者提供图书馆数字资源远程获取途径
4	依托互联网、移动通信网和广播电视网等多网络平台和计算机、手机、数字电视等多种终端提供数字图书馆服务
5	参加地区级、国家级的信息资源共建共享工程
6	借助Web 2.0技术,构建具有检索、阅读、评论等功能的个人门户/我的图书馆/我的书架等
7	云计算的研究、跟踪及应用
8	数字资源长期保存、存取和维护的研究及应用
9	信息基础设施的安全性、稳定性和健壮性
10	纸本资源与电子资源的深度整合

期保存和中国文化遗产的传承,更加符合公共图书馆的定位,也更适合打造省级馆本身的品牌。

未来3-5年,省级公共图书馆在开展特色数据库建设的工作中,将从以下几方面作出探索:首先,加强各省馆之间的交流与合作,统筹规划,在信息、技术、人才上互通有无,共建共享,避免重复建库和资源浪费;其次,加强数据库的标准化和规范化建设,提高特色数据库的质量。最后,将未来工作的重心由“建设”转向“利用”,数据库建设的最终目的在于利用,在于为用户提供信息服务。

2.2 新媒体技术的研究、跟踪及应用

“新媒体”一词最早由美国CBS哥伦比亚广播电视网技术研究所所长Goldmar提出,到目前为止,学界尚没有一个统一的界定。一般而言,新媒体是一个与传统媒体相对的概念,是继报纸、广播、电视等传统媒体之后发展起来的新型媒体形态^[3]。

从媒体到新媒体,不仅仅是技术的进步与革新,更是新的传播环境的形成,作为知识信息收集、保存管理和传播机构的图书馆,也不可避免地受到新媒体技术的冲击。该关键问题位居第二,需要从以下几个方面考虑:第一,新媒体技术改变了大众阅读的需求、方式和习惯,公共图书馆也在逐步构建自己的新媒体服务网络,将图书馆服务通过固定网络、移动网络、卫星电视、数字电视等多种网络发布到不同的用户终端上。第

二, 新媒体技术导向下, 用户希望不受到时空限制地获取所需的图书馆信息资源。用户的需求即是图书馆前进的动力, 如何与具有信息权、选择权、否决权、使用权、表达权、创作权的新型读者合作成为新媒体环境下图书馆面临的重要议题^[4]。第三, 新媒体凭借其强大的受众和极强的交互性定会给图书馆带来新的生机与发展空间。传统媒介在受众注意力极度分化的今天, 原有的发展空间越来越狭窄, 而数字技术带来的各类新媒体所具备的即时、即地、主动、交互、便捷等特征, 则成了受众注意力的聚焦点^[5]。但事实上, 目前对新媒体如何提供相应的服务体系, 图书馆如何有效地介入其中获得宣传优势等, 都还在研究和探索的阶段。

2.3 为读者提供图书馆数字资源远程获取途径

远程访问, 又叫校(馆)外访问, 是指突破IP地址的物理限制, 可以在任何能上网的地方使用图书馆电子资源^[6]。这一关键问题位于第三位出乎了研究团队的意料, 因为按预设的考虑, VPN在高校中的意义更加显著。根据定性调研, 对VPN的强调显示了公共馆对数字资源实际效用和推广的重视; 而将它与排名第十的关键问题“纸本资源与电子资源的整合”放在一起观察, 又可以发现, 图书馆信息主管更关注数字形态的图书馆服务而非复合形态的图书馆服务。在利用数字资源时, 社会读者更多的是在自己熟悉的工作环境或学习环境中获取公共图书馆的数字资源。在知识产权保护框架下, 如何对馆外的社会读者进行认证, 确认他们是图书馆的合法用户? 是VPN方式, 还是手机认证, 哪一种更便捷、更符合读者的习惯? 让图书馆购买或租赁的电子资源, 为自己行政区域中的读者尽可能地享受到图书馆提供的资源和服务, 显现出电子资源建设的效果, 是各级公共图书馆在思考的问题。

2.4 依托互联网、移动通信和广播电视网等多种网络平台和计算机、手机、数字电视等多种终端提供数字图书馆服务

该关键问题简单地讲就是公共图书馆在“三网”融合的环境下开展数字图书馆服务。这一问题成为关注焦点, 主要有以下两方面的原因: 第一, “三网融合”是近年来国家基础网络建设的重点, 公共图书馆作为基

础网络设施体系中的重要一环, 看到了“三网”融合给公共图书馆, 尤其是欠发达地区的图书馆带来的发展机遇, 自然积极地参与其中; 第二, 移动通信与互联网的融合, 为公共图书馆开展手机服务提供了技术平台, 也为未来全方位的数字图书馆服务提供了条件; 第三, 智能手机的普及, 内容提供的不足且质量良莠不齐也让图书馆有了参与的原始驱动力, 极力在这波建设浪潮中寻找自己的立足点。

2.5 地区级、国家级的信息资源共享工程

该关键问题位列第五, 某种程度上说明我国公共图书馆信息资源共享的广度和深度都还有待进一步的加强, 也显示出公共图书馆信息主管对信息资源共享的重视。长期以来, 我国公共图书馆普遍面临着信息增长与经费短缺、信息需求与信息匮乏两大矛盾, 而网络环境下用户的信息需求从单一型、专业型向各行各业及生活领域扩展, 任何单一的公共图书馆都不可能满足用户所有的信息需求。

各省级公共图书馆在探索、建设以省馆为中心的区域性共享体系的同时, 也在试图尝试打破管理体制的制约, 进一步扩大共享的范围和加强共享的力度, 建立跨系统、跨地区的共享联盟, 提高文献的利用率。在国家文化信息资源共享建设的大背景下, 政府投入了大量的资金。

2.6 借助Web 2.0技术, 构建具有检索、浏览、评论、分享、标签、订阅等功能的个人门户/我的图书馆/我的书架, 促进图书馆与用户之间的互动交流

随着数字图书馆进程的推进, 越来越多的图书馆使用了一些Web 2.0的工具, 如blog、Tag、RSS等。无论是“我的图书馆”还是“我的书架”、“个人门户”都是图书馆个性化信息服务的表现形式^[7]。通过网上调查31家省级公共图书馆, 约有30%的省馆网站开展了“我的图书馆”服务, 比例较低; 就“我的图书馆”提供的服务内容而言, 多侧重于传统服务, 比如借阅查询、网上续借、图书预约、新书通报等。公共图书馆不像高校, 本身就没有较为完整的用户管理基础(例如学校的学籍管理等), 是其个性化工作方面的主要难点, 未来3-5年, 省级公共图书馆还将进一步发挥Web 2.0技术在公共图书馆服务体系中的作用。

2.7 云计算的研究、跟踪及应用

从该关键问题的排名可以看出, 各省级公共图书馆的信息主管非常看重云计算未来在图书馆的应用前景, 同时又相对保守。公共图书馆采用云计算技术的主要切入点, 多是涉及原有集成管理系统的迁移、原有网络的拓展。

2.8 数字资源长期保存、获取和维护技术的研究及应用

由于数字资源的更新速度非常快, 特别是网页内容的资源转瞬即逝, 数字资源长期保存越来越成为一个亟待解决的问题。对于公共图书馆而言, 大量的珍贵古籍、缩微制品、特色文献也面临着长期保存和开发利用的问题。该关键问题虽然名列第八, 但应当注意到, 数字资源长期保存等方面的工作, 其实是与排名第一的“特色数据库建设”息息相关的。

将这两个问题结合来看, 可以发现, 省级图书馆更侧重对特色资源层面的收集和汇总, 在技术保存的整体研究上则相对有所滞后。这揭露的一个现状是, 整体来讲, 图书馆本身的信息技术实力正在下降, 相应的技术力量正在往外包商、数据商和自动化厂商转移。

2.9 信息基础设施的安全性、稳定性和健壮性

这是一个关于基础设施的问题, 但我国省级公共图书馆的信息主管们依然将其看作未来3-5年信息工作的关键问题, 主要是出于未来数年基础设施更换和升级的考虑。另外有一个数据也不得不重视: 调查显示, 目前, 我国31家省级公共图书馆中有将近一半的图书馆自动化

系统尚不能支持集群化管理, 这也体现出未来我国省级公共图书馆信息化工作的集成系统需求空间。

2.10 纸本资源与电子资源的深度整合

目前省级公共图书馆中还没有使用Primo、Encore、SUMMON、EDS等资源发现产品进行资源整合, 多数图书馆的资源整合还停留在较浅的层次, 只能实现单一的书刊等纸本资源的统一检索或数字资源的统一检索, 能够实现纸本资源与电子资源的深度整合检索的只有湖北省图书馆、浙江省图书馆、江西省图书馆、辽宁省图书馆等少数几家图书馆。相反, 这个问题在“211”高校图书馆的调研中位列第一, 凸显出公共馆和高校馆的显著差异。

3 关键问题的区域对比分析

据表1可知, 研究团队对本次问卷的调研结果进行了地域分层统计, 以比较我国公共图书馆信息系统管理的关键问题的区域差异, 具体的区域性分层^①情况见表3。

通过统计每个区域回收的关键问题问卷的平均得分, 得出了我国东部、中部、西部各个区域排名前五的关键问题, 如表4。

(1) 一些与国家区域信息化发展不平衡的现象依然有所体现

从东部地区排名前五的关键问题可以看出, 未来东部公共图书馆的工作重心已经由信息基础设施的建设转移到了新媒体、云计算等新技术的应用; 由传统馆藏发展向建立图书馆特色数据库品牌发展; 由传统图书馆服务向“三网融合”下的个性化、多样化、移动化的数字图书馆服务发展。

表3 调查问卷的地域分层统计表

区域	省级公共图书馆数量	本区域发放问卷数/占总问卷数的百分比	回收问卷数	本区域问卷回收率	本区域问卷回收数占问卷回收总数的百分比
东部	11	22/35.48%	16	72.73%	42.11%
中部	8	16/25.81%	8	50.00%	21.05%
西部	12	24/38.71%	14	58.33%	36.84%
总计	31	—	38	—	—

^① 这次区域的分层主要依据2000年国家制定了享受西部大开发优惠政策后, 调整的东部、中部、西部的区域分界。东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏等11个省(市); 中部地区包括吉林、黑龙江、山西、安徽、江西、河南等8个省级行政区; 西部地区包括四川、重庆、贵州、云南、西藏等12个省级行政区。

表4 我国东部/中部/西部地区前五大关键问题

地区 排名 关键问题	东部	中部	西部
1	建设特色数据库	信息基础设施的安全性、稳定性和健壮性	建设特色数据库
2	新媒体技术的研究、跟踪及应用	为用户提供无线网络接入点	为用户提供图书馆数字资源远程获取途径
3	云计算的研究、跟踪及应用	为用户提供图书馆数字资源远程获取途径	“三网融合”环境下的数字图书馆服务
4	参加地区级、国家级的信息资源共享工程	开展与信息化相关的用户研究	数字资源长期保存、存取和维护的研究
5	“三网融合”环境下的数字图书馆服务	建设特色数据库	参加地区级、国家级的信息资源共享工程

而中西部地区公共图书馆建设发展环境相对较差,发展速度缓慢,图书馆发展还处在由自动化向网络化迈进的阶段。从关键问题的排名可以看出,信息基础设施的完善仍然是它们未来几年需要投入精力优先解决的问题。

(2)三个区域也有着截然不同的信息化特征

由于整体的经济实力原因,东部更注重参与大型的信息化项目的建设,根据定性资料的分析,很多时候也处于关键性的地位;中部地区的信息主管则重视与图书馆信息化相关的用户研究;西部地区的信息主管们则相对重视数字资源长期保存工作,这与当地丰富的地域文献、文化遗产的保护传统息息相关。

4 信息主管的信息化工作职责分析

延续对“211”高校图书馆关键问题研究的传统,团队同样将关键问题划分到四类信息化工作职责的范围之中,试图考察公共馆信息主管们主要关注的工作内容,调研如表5。

首先,四项工作职责中,公共图书馆的信息主管们最为关注图书馆新技术应用的趋势。但需要点出的是,团队为本次调研设置的问卷中,“新技术应用趋势”框架下的关键问题与高校图书馆的同一板块有所不同,其中的新技术更偏向与公众服务相关的内容。

其次,“推动图书馆转型”在四项工作中处于信息主管们最不关注的工作内容。结合定性资料,其原因不能片面归结于“公共馆对图书馆的转型毫不在意”,恰恰相反,信息主管们的思考和焦虑程度并不亚于高校馆的同行,但是公共馆的服务转型目前并没有非常明确

表5 图书馆信息主管四类工作职责对比表

四类工作职责	关键问题的数量	进入前十的关键问题的个数	平均得分
管理信息基础设施	6	1	8.149
促进信息技术与图书馆现有业务的结合	16	3	8.179
推动图书馆转型和服务创新	17	3	7.998
关注未来图书馆信息技术应用的走向	6	3	8.338

的途径,也不适合直接往电子资源和数据库采购一味靠拢,所以“推动图书馆转型”处于最末位的原因,可能在于“不知道应当如何行动而非不愿行动”。

5 省级公共图书馆信息化的策略建议

针对调研结果,研究团队试图提出一些策略建议,以帮助省级公共图书馆在数字化环境中寻找到一条更为合适、稳妥的信息化道路。

(1)对图书馆信息化战略规划的重视

缺乏对信息化战略规划的研究和实践可能是目前省级公共图书馆面临的一个重要瓶颈。20世纪60年代以来,很多国家的公共图书馆为了在日益市场化、全球化的信息领域中求得生存和发展,应对信息技术带来的各种挑战,均开展制定图书馆战略规划。例如,美国国会图书馆于1998年底就建立了一个数字化未来小组,担负着把电子资源和技术与图书馆主要服务和业务整合到一起的职责^[8]。

省级公共图书馆需要加强对信息化战略的整体研究

和规划。首先应从用户需求出发,做好做深用户细分,开展深入而全面的用户调查。技术应用的一个根本前提是适应用户的需求,任何与用户需求不相适应的技术应用,都不会持久。此外,还要充分考虑影响图书馆信息化建设的外部条件,如市场机制、管理环境、技术人才等。

(2) 以服务变革为起点,推动机构变革

图书馆信息化要面向图书馆的管理和服务,以图书馆的管理和信息服务为出发点和归宿。以各种新兴的信息化服务为起点,还应当进一步考虑到图书馆的组织变革的重要性。

调研中发现,几乎所有的省级公共图书馆都有开展一些针对信息化时代的新兴服务,包括WiFi、电子阅读器借阅甚至VPN等。但是这些服务本身并没有形成体系,关键问题调查中“优化或重新规划图书馆业务流程”和“建立学习型组织”的排名都相对靠后,分别为第20和第36位。也即是说,并未形成具体的负责部门或机构来把这些服务固化下来并考虑其长远的发展。以服务变革为起点,并由此推动机构变革,是省级公共图书馆需要考虑的另一个要点。

(3) 由点到面,带动全省公共图书馆信息化进程

省级公共图书馆作为全省信息资源中心,对于全省的网络化、数字化建设应该起到统筹规划的作用。关键问题“参与地区级、国家级信息资源共享工程”排名第5位,很好地说明了省级公共图书馆对于区域间信息资源共建共享的重视。但这基本上属于资源型的引领,而以一个更全面的信息化视角看来,这种“带动”,更多时候应该是从新兴服务模式上的示范作用和信息化建设思维上的协调。比起共享资源,省级公共图书馆更应当倡导可以满足市级乃至区级馆需求的新兴服务模式,并逐步探讨其最优的支持配置,然后以财政转移等手段给予一定的支持。

6 结语

本文使用了信息系统管理的关键问题研究方法,希望能为未来省级公共图书馆的信息主管们开展信息化工作提供一定的理论与材料支持。此次调研较为详细地掌握了当前我国省级公共图书馆的信息化状况,对于其信息化的方向和思路也有了一定的了解。

目前的研究还有一些缺憾:对公共图书馆系统和高校图书馆系统的关键问题还没有进行深入的对比分析;对省级公共图书馆的调查覆盖范围还不够让人满意;相关的持续性研究也有待开展。但总的来讲,信息系统管理的关键问题为图书馆信息化领域内的对话提供了一条新的途径,也进一步坚实了图书馆实践与图书馆学研究的对话桥梁。

参考文献

- [1] 肖鹏,陈定权.“信息系统管理的关键问题”研究模式在图书馆学领域的解析与重构[J].数字图书馆论坛,2014(1):9-15.
- [2] 程德荣,王惠庆.抢救文化遗产 发掘艺术宝库:上海图书馆老唱片整理成果综述[J].图书馆杂志,2001(4).
- [3] 严三九.新媒体概论[M].北京:北京化学工业出版社,2011(8):1.
- [4] 倚海伦.新媒体环境下图书馆的应对策略[J].图书馆,2012(3):18.
- [5] 黄幼菲.新媒体时代的思考:网络媒介与手机媒介知识信息服务在图书馆的应用[J].图书馆理论与实践,2010(10):9.
- [6] 夏志方.远程访问图书馆电子资源技术综述[J].图书情报工作,2006(3):123.
- [7] 覃凤兰.基于网络的高校图书馆个性化服务:我的图书馆(My Library)[J].图书馆,2005(3):99.
- [8] 初景利.图书馆发展变革与服务转型[M].北京:国家图书馆出版社,2012(6):202.

作者简介

张雪成(1988-),女,中山大学资讯管理学院硕士研究生。E-mail: gufan156@163.com
肖鹏(1987-),男,中山大学资讯管理学院博士研究生。E-mail: cifang87@126.com

Key Issues of Information System Management of Provincial Public Libraries in China

Zhang Xuecheng, Xiao Peng / School of Information Management, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510006

Abstract: On the basis of the preliminary studies on key issues of information system management, the paper launches an investigation of 31 provincial-level public libraries on the key issues of information systems management in China. In this survey, the article explores the top ten key issues and discusses why they are urgent to be solved in 3 to 5 years. The regional difference, primary responsibilities of information managers and suggestions for provincial public libraries are also presented.

Keywords: Information system management, Key Issues, Library informatization, Provincial public libraries

(收稿日期: 2013-09-11)