



云环境下我国高校图书馆业务流程重组机制分析*

——基于扎根理论的质性研究

□单轸 陈雅 邵波

摘要 云环境下智能技术突飞猛进,高校图书馆的传统业务管理模式无法容纳,业务流程重组成为智慧图书馆更上一个台阶的必由之路。文章主要采用扎根研究法,结合文献调研与专家访谈,通过三级编码分析、归纳国内高校图书馆业务流程重塑过程中的关键因素,构建理论模型,并提出云环境下优化业务模式的策略,即基于新系统重组业务流程需要坚持以用户为中心组织流程、重视系统和技术建设、加强规范化建设和培养智慧图书馆员。

关键词 图书馆 业务流程 流程重组 重组机制

分类号 G250.7

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2022.03.008

随着云环境下智能计算的迅猛发展,图书馆的资源、管理和服务模式都被彻底颠覆。目前,国内高校图书馆采编业务基本实现外包、电子资源集团联合采购形成基础,在线采访和智能采访崭露头角;基于云的新一代图书馆服务平台(New Generation Library Service Platform, LSP)逐渐投入使用。LSP是一体化管理纸质、电子和数字资源,并为采购工作、数据管理自动化和协助用户获取感兴趣内容提供全新方案的云图书馆管理系统^[1]。它打破了图书馆纸质、电子资源分开管理的困境,采用微服务架构,在云端开展服务,顺应着时代发展的潮流。

大数据、云计算、人工智能技术对图书馆服务的影响甚为显著,图书馆前台服务淡化,智能化、无人化图书馆出现,数据服务和情报服务、嵌入式学科服务成为业务重心,智慧推荐、机器人等许多新形式的服务出现,不再依托职能机构的服务模式基础逐步形成^[2]。

云环境下,图书馆许多原先的业务内容、人员、基础设施不再适用,业务流程再造更为紧迫。巴特勒大学(Butler University)选择WMS作为云图书馆管理系统,在制定战略规划时提出了技术服务和部门重组^[3]。哈佛大学图书馆(Harvard Libraries)

于2012—2013年两次实施重组,对馆员和部门进行了“大换血”,形成了领导小组、内阁、专门委员会三方协作的图书馆领导机制^[4]。构建业务流程重组的相关理论,为国内高校图书馆新一轮业务流程重组提供行动指南是当务之急。

1 文献回顾

业务流程(Business Process)是组织为实现特定目标把输入转化为对用户有价值的输出的活动集合^[5]。高校图书馆业务流程是资源数据和用户数据从采集、加工、分析到利用的全过程,并从各环节衍生出高校图书馆的核心业务——资源建设、服务与管理。高校图书馆资金来自国家拨款,业务运作目标是为师生提供优质服务;高校图书馆工作围绕知识的保存、挖掘和传递展开,如何使知识增值提高流程的价值输出是业务的重中之重。

业务流程重组,又称“业务流程再造”,是重新设计业务关键步骤实现效益增长的管理方法^[6],重组的过程就是重新思考、重新设计、重新应用的不断循环^[7]。

2011年云计算兴起以来,国内图书馆领域对新环境下的高校图书馆业务重组进行了诸多探索,有

* 2021年国家社会科学基金项目“我国公共文化服务可及性模式研究”(编号:21BTQ042)的研究成果之一。

通讯作者:单轸,ORCID: 0000-0002-1290-4897,邮箱:shanzhensz@163.com。



资源^[8-10]、服务^[11-12]、人力资源^[13-14]等某一要素的重组,也有综合性业务模式的重建^[15-16]。经过文献分析,笔者发现如下特点:(1)基于LSP重塑图书馆业务已形成共识,研究重点集中于LSP的选择与功能。钱国富回顾了兰卡斯特大学应用ALMA的历史,梳理其系统建设和业务重组的经验^[17]。周义刚、聂华展开调研,探索适合北京大学图书馆的云系统,表示对FOLIO的倾向^[18]。(2)机构改革思想仍占很大比重,做法都倾向于将现有机构模式完全推翻。于纯良通过对我国部分“211工程”大学、港台大学以及国外大学的调研,提出未来机构设置的五大中心设想^[19]。幸玉亮在研究业务重组时聚焦于机构的精简,提出设立四个部门以完善业务管理体系^[20]。针对上述两大特征,我们应当继续思考机构革新后用户和图书馆需要的业务运转模式,为LSP环境下的业务重组做充分准备。

2 研究设计

2.1 研究方法

本研究旨在探究云环境下高校图书馆业务流程重组的机制,获取智慧业务转型路径,选用扎根理论的质性研究方法作为研究的主要方法。

扎根理论的雏形最早可追溯到1965年《死亡意识》中的医院死亡数据分析,其蕴含的认知语境理论在研究领域掀起了一场风暴^[21]。1967年,巴尼·格拉泽(Barney Glaser)和安塞尔姆·施特劳斯(Anselm Strauss)提出了扎根理论^[22],这是一种扎根于实证数据、归纳概括出一种理论以解释现象过程的质性研究方法。与假设理论以验证为重点不同,扎根方法关注的是建构理论的程序,它通过质性编码区分、归类、综合研究数据,方便比较并建构理论^[23]。而实证数据一般由领域的参与者提供,以确保抽象的概念具有相关性和适用性。

图书馆已有许多采用扎根理论解决问题的尝试。胡晓辉等运用扎根方法调研图书馆组织氛围的影响因素,发现管理公正、发展支持、创新鼓励、人际和谐、工作满意度和责任意识6个因子相互促进、相互制约^[24]。米梓源等为改善图书馆电子书利用效率,使用扎根理论对本馆读者展开调查,归纳读者个体的内化机制、读者需求与电子书的匹配机制,并提

出优化产能的策略^[25]。

扎根理论对图书馆土壤展现出较好的适应性,并能弥补定量分析的不足。其数据扎根于领域内部人员,可信度较高。运用扎根方法研究图书馆业务问题,可以丰富图书馆业务流程理论的要素与体系,支撑图书馆有机体可持续发展。

2.2 数据来源

本研究目的是探讨云环境下高校图书馆业务流程重组的关键因素与特点,围绕这一主题,笔者于2020年5月访谈了36家A类“双一流”高校图书馆的40名馆员,其部分人员信息如表1所示,并将他们的访谈文本进行记录和编号,以便提取重要内容。

表1 部分访谈人员信息

访谈对象	学校编号	职位/部门	性别	年龄
1	A1	副馆长	男	54
2	A2	采访部	男	43
3	C1	编目部主任	女	40
4	C4	知识产权中心	女	37
5	A1	查新站负责人	男	39
6	B1	系统部	女	29
7	B2	服务部	男	36
.....
39	R1	资源部	女	40
40	S1	服务部	男	45

2.3 编码分析

2.3.1 开放式编码

开放式编码是扎根方法数据分析的第一阶段,即从访谈文本中用词语标注出重要概念。笔者整理原始文本后,结合概念出现的频次、主题相似度和专家意见,得到经费、大数据等35个有效概念,再对有效概念合并、整理、规范化,得到成本因素、后端技术等17个有效范畴,部分过程如表2所示。

2.3.2 主轴编码

主轴编码是扎根方法数据分析的第二阶段,即确定开放式编码归纳的哪些概念是最重要的,并按一种现象产生另一种现象的顺序把这些概念排列起来。笔者对开放式编码中的17个范畴进行分类归纳,形成了理念、馆员、技术、风险、规范和流程6个主范畴,如表3所示。



表 2 开放式编码形成过程示例

部分典型初始语句	概念	范畴化
传统流程的弊端就是无法纸电一体化,新一代系统可以克服一点,但新一代系统价格高昂,给很多高校造成了压力	经费	成本因素
以前纸电经费的比例是 7:3,现在是 6:4,传统的采购模式已无法满足日益增长的电子资源需求,我们想要引进新系统来改变这一现状,但 Alma 等外文系统对于本土化的工作磨合起来有一定难度	本土化建设	后端技术
重组业务流程,我们会使用 BPR 理论作为指导	理论指导	建设理念
希望新流程能更好地解决图书馆内部各部门缺少衔接,中心图书馆与各院系分馆、校区分馆存在各行其是、各自为政的情况	协同管理	高效性
基于旧系统、旧模式、旧技术的服务理念,仍然阻碍着图书馆业务实现用户智慧	用户中心思想	服务理念
人员必须在新流程中获得更多自主权,能够投身于更能创造价值的工作流中去	人员自主权	自我实现感
智慧图书馆的业务流程重组必须以大数据为支撑	大数据	中端技术
基于机构的流程模式将不再适用,弹性化、多变通、以任务为导向的流程模式正在建立	流程弹性	灵活性
现如今新平台已经投入使用了,我们正在研究其中的模块,比如:采访,针对运转中出现的问题进行优化和修正	新平台模块	后端技术
.....

表 3 主轴编码

主范畴	副范畴	内涵
理念	服务理念、建设理念	支撑整个流程的设计思想、核心原则和基本精神,例如:流程是以机构为中心还是以任务为导向
馆员	工作环境、自我实现感	会影响馆员业务效率的种种因素,有管理制度等外因,也有兴趣爱好等内因
技术	前端技术、中端技术、后端技术	图书馆业务流程中应用到的各种智能技术
风险	成本因素、法理因素、伦理因素	图书馆业务流程重组过程中承担的风险成本,包括资金、时间和人力资源的成本支出,以及版权等法理因素或用户安全等伦理要素
规范	管理机制、规范性文件、评估体系、质量控制	为了规制业务流程重组风险成本而采取的宏观把控措施和标准化建设
流程	资源建设、用户服务、图书馆管理	评估与衡量图书馆业务流程重组效果的要素和指标

2.3.3 选择性编码

选择性编码是扎根方法数据分析的收尾阶段,即对现象完成解释工作。笔者初步梳理主轴编码得到的 6 个主范畴之间的关系结构,如表 4 所示。理念、技术、馆员、风险和规范五大因素影响着流程重组的效果,而这五大因素之间存在着错综复杂的关系,技术引进、馆员管理深深地植根于核心理念精神的支持,理念和技术的转变催生了业务流程的变革;而技术应用和馆员转型又会造成风险,风险则成为

业务流程重组的掣肘。风险的规制有赖于规范的建设,二者相互制约。

2.3.4 理论饱和度检验

扎根理论要求在编码完成后,将剩余的访谈内容进行再加工和比对,保证已归纳的概念足够囊括、没有新的概念生成,达到理论饱和。笔者将预留的 5 份访谈文本进行加工、编码,并征求专家意见,未产生新的主范畴概念,理论饱和度验证通过。



表4 主范畴结构关系

典型结构关系	关系结构的内涵	典型初始语句
理念→流程	因果关系	以前我们在很长的一段时间内用汇文管理图书,旧流程已经僵化了。现如今技术与时代都在发展,我们必须探索一种与时代契合、与技术契合的业务模式
技术→流程	因果关系	伴随智能技术发展的还有电子馆藏的激增,尤其是新系统问世的时候,我们就意识到传统的采购模式不再能够容纳我们图书馆的未来发展
馆员→流程	正相关关系	要改变现在流程的种种弊端,馆员的作用是不容忽视的。新型的业务流程需要新型的采编、技术人员,也就是智慧馆员
风险→流程	负相关关系	我们对使用技术改组的担心一个是不能适合图书馆服务的情景,另一个是对用户核心价值的违背,毕竟新技术都价格不菲,我们可能会观察它在其他领域应用的情况,再进行试点
规范→流程	正相关关系	目前纸质资源编目还是要手动输入的,与原来的流程没有区别,而编目中的一些错误情况还是保留着,我想解决这个问题一方面有赖于智能编目工具的开发,另一方面要实行一些质量控制的手段,加大审核的力度
风险→规范	拮抗关系	对于用户在智能化流程中的权益可能受损这个问题,我们应该在收集数据时保证信息的透明度、让用户去选择。一些信息化的标准性文件也是很有必要的,联盟支持馆员、中心图书馆辐射小型图书馆,这样资金的顾虑也被打消了

3 模型阐释与研究发现

笔者基于扎根编码分析的结果,构建了云环境下高校图书馆业务流程重塑机制的研究模型,如图1所示。

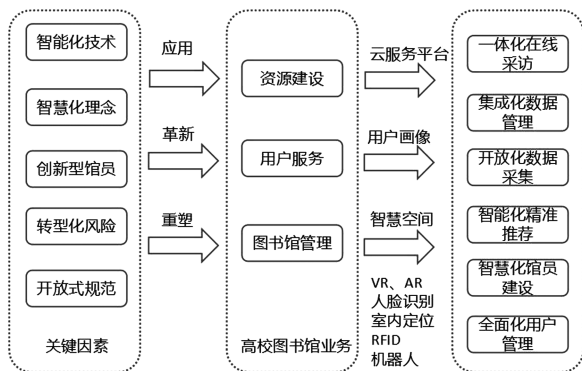


图1 云环境下高校图书馆业务流程重塑机制

3.1 云环境下重塑高校图书馆业务流程的关键因素

3.1.1 根本因素:智能化技术

智能化技术是革新高校图书馆业务的根本动力,包括虚拟现实(Virtual Reality, VR)、增强现实(Augmented Reality, AR)、聊天机器人、人脸识别等显于用户视野的前端技术;用户画像、推荐算法等连接服务前端与后台的决策性中端技术;LSP、数字化加工等隐于用户的后端技术。智能技术改变了用户,催生了业务转型需求;业务基于智能技术实现在

线化、集成化、一体化,节约管理成本、提高运作效率,如:南京大学用NLSP实施纸质电子资源一体采购,电子资源书目从中央数据库直接复制,提高编目效益。53%的访谈者提及,业务相当部分保留旧做法,根本原因是技术不够智慧,如:纸质编目无法智能化,服务机器人功能简单,无人化空间尚未普及。由此可见,只有依靠技术不断迭代升级,图书馆才能从根本上克服重组的障碍。

3.1.2 先驱因素:智慧化理念

理念是支撑图书馆业务运转的核心精神和关键原则。关于智慧化理念,访谈中有两点提及最多:一是迎接潮流、实施重组的建设理念,在业务智慧化的理念驱动下,智慧图书馆的建设者纷纷制定战略规划,分期引入智慧化成果,将业务重组提上议程;二是以用户为中心的服务理念,国际图书馆协会联合会(International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA)最佳公共图书馆挪威戴希曼图书馆(Daishmann Library)用自动分拣传输系统把图书传到分格,方便用户取阅,极大地改善了用户体验^[26]。亚特兰大大学(Atlanta University)利用业务流程改进原则,将参考服务从单一的服务台重新规划为双书桌模式^[27],增加了参考资料服务的使用率。这两者从技术上都不算先进,足以证明,技术不够智慧时,先驱理念能弥补这一不足,显著提升图书馆的业务效能。



3.1.3 主体因素:创新型馆员

馆员因素是带给图书馆实际效益的个体因素,馆员的主观能动性对新业务建设至关重要,许多业务重组是馆员捕捉机遇才引领发动的,如:哈佛大学第二轮业务调整是由文理学院图书馆馆长莎拉·托马斯(Sarah Thomas)及其团队牵动的。新流程需要创新型馆员,馆员利用智能技术将自身解放出来,投身于创造更大价值的工作流,为用户拓展深度的、即时的、泛在的精准服务,实现图书馆的经济效益和社会效益。云环境下,电子馆员地位上升,繁琐的人工服务可被机器、算法更好地取代,工作流程也从以职能机构为中心的模式向以流程为中心的模式转变,灵活可拓展的流程赋予馆员更多自由选择的权利,让他们能在工作中充分发挥自身的力量。

3.1.4 制约因素:转型化风险

风险指制约流程改革的效果的可能性因素,转型的风险既包含经费、时间、人力和用户安全等成本因素,也包含版权纠纷、智能技术伦理等法理、伦理因素。转型时理念、技术、馆员因素都会造成风险,第4名访谈对象提到,新系统尚不成熟,而图书馆在培训时只重视了与部门业务相关的系统功能,许多馆员对新系统、新流程没有全貌的了解。哈佛大学图书馆第一次重组时,也因多头管理而导致馆员沟通不畅,牺牲了许多时间成本,降低了运转效率。风险规制需要图书馆投入更多的成本,云系统耗费颇巨,留住人才也得有强大的激励机制作保障,这对许多图书馆特别是中小型图书馆来说很有难度。

3.1.5 保障因素:开放化规范

规范因素是宏观把控业务再造方向、制定标准、

规避风险的种种制度与措施,规范越科学健全,风险越低,重组成功率越大。云图书馆的数据体系是开放的,规范体系也是开放的,多元主体参与图书馆标准化建设是显著特征:高校图书馆与出版社、企业等社会各界都展开了多元化合作,图书馆学术交流与文献互助联盟等数据商主导的新型图书馆联盟如雨后春笋,规范体系的建设需要各方的共同努力。在云环境下,科研数据与用户数据成为图书馆的核心资源,图书馆的法治框架也延伸到数据的规范,如:《数据安全法》颁布后,我国数据开放取得了法制保障,用户数据的隐私保护有章可循、有法可依,为高校图书馆业务流程标准化、规范化提供了保障。

3.2 云环境下高校图书馆业务流程重塑的特征

20世纪末,我国图书馆也曾掀起业务重组热潮:以计算机、通信技术为代表的网络化技术驱动着图书馆数字化的进程,上海图书馆、清华大学图书馆、第二军医大学图书馆等相继进行业务重组,向数字图书馆转型。笔者梳理两次重组的差异,如表5所示,并将云环境下高校图书馆业务流程重塑的特征归结为4点,以揭示二者的本质区别。

3.2.1 以资源管理转型带动其他转型

传统重组以文献数字化为核心,主要任务是将业务重心从信息资源建设转移到信息服务。云环境下重组第一步是把图书馆管理系统迁移到云平台,以云平台模块为核心再造采访、编目、服务等业务。与数字化时期不同,云图书馆已具备高度的数字化水平,并面临多元新型资源的复杂馆藏,只有借助集成化云平台和一体化发现系统先重塑资源管理,才能以此为基础完成其他业务转型。如:图书馆利用

表5 云环境下高校图书馆业务流程重组与传统高校图书馆业务流程重组的区别

重组要素	传统的高校图书馆业务流程再造	云环境下的高校图书馆业务流程重组	
关键因素	技术	数字化、网络化技术	以大数据、物联网、AI为核心的智能技术
	理念	机构改革为保障稳步改良	技术引进为前驱流程化作业
	馆员	电子馆员	智慧馆员、数据馆员
	风险	主要矛盾集中于用户文献信息获取与图书馆信息资源保障能力之间的矛盾	主要矛盾是用户高精度、深度、准度的需求增长与图书馆服务能力之间的矛盾
	规范	数字化规范	开放式规范
业务机制	资源建设	纸电分离采访和管理,以建设数据库和知识库为主	以云平台+发现系统为依托,实现业务在线化、一体化、集成化、智能化
	用户服务	图书馆主导的双向服务	用户主导的多维泛在、精准服务
	管理	以部门为主的管理	一体化管理,馆员更多自主性



云平台采访模块实现纸质和电子资源统一采访,预订、审核、验收、编目全流程线上进行;以多元的元数据标准和模块化组件功能集成管理自动化系统、发现系统、电子资源系统、机构知识库、数字资产系统等资源;中央知识库包含作者库、机构库、同义词库、引文库等丰富资源,实现多类型资源统一检索;发现系统融合网络资源、联盟数据等海量资源,提供一站式发现服务,并为各类资源提供者的数据开放提供路径。

3.2.2 用户服务中端大数据的地位凸显

传统重组是以小数据为基础的,如何选择调查样本与获取用户数据很重要;“点击率”“浏览频次”等数字化指标虽被纳入了图书馆业务评估体系,但没有改变图书馆数据特征和数据体系。云存储容量很大,虚拟化技术支持终端数据的备份、迁移和扩展,发现系统、Z39.50 等技术的开发使图书馆馆藏扩展到了网络资源、元数据、联盟数据等馆外资源,为知识服务提供了强有力的资源保障。传感器捕捉用户使用图书馆的痕迹,开放化的体系使各知识供给者主体间互通有无,保证高校图书馆全方位获取科研和用户大数据。大数据分析、智能算法和用户画像等中端数据为用户服务提供依据,精准匹配知识资源与用户需求。在这样的情况下,用户服务的质量很大程度上取决于中端数据的分析。

3.2.3 管理流程化作业取代机构改组

传统重组时,高校图书馆意识到相互隔阂的部门模式会割裂完整的业务链,降低服务效率,所以业务机构改革是重点,即组织结构的简化、网状化和扁平化,如:第二军医大学图书馆重设 6 个职能部门,将信息技术拓展功能集中于校园网络中心和医学信息中心^[28];学者提出点阵式与网络状机构模式^[29]、耦合信息技术简化合并部门机构^[30]等观点。而云平台提供了良好的在线化业务操作环境,整个作业不受部门的限制。微服务架构能够“小而精”地处理工作任务,功能集中于模块,业务的每一阶段,馆员都可设置参数、检测数据,从而开发相应的服务应用,这个过程也会被记录下来,作为馆员考核的依据,这样从采访、编目、数据分析、服务推送到馆员评价的整个业务都能完整地、“流水线”式地完成。

3.2.4 彻底的变革取代渐进式重组

数字技术使用户能远程获取图书馆的资源,图书馆业务因此从实体馆内拓展到线上和馆外,数字

图书馆、虚拟图书馆或移动图书馆业务出现。但馆员业务内容没变,只是工作方式创新了,如:虚拟参考咨询、文献传递是将传统的咨询、借阅业务拓展到线上;用电子数据交换获取数字文献能提高采访自动化水平,节约人力资源。这是从线下到线上的“增加合并式的渐进重组”。云环境下,业务重组重新聚焦于实体空间建设,只有智慧空间建立,中端的用户画像才能有基础数据保障。图书馆完全改变了过去纸质和电子资源分离、小数据分析等模式,使用物联网随时随地“感知”用户,实施一体化的资源采编与管理、用户参与的服务开发、一对一的精准服务,摆脱了以图书馆为主导的服务体系,真正形成以用户为中心的工作模式,这是一种更为彻底的激进变革。

4 云环境下重塑高校图书馆业务流程的策略

面对云环境的变革,许多高校图书馆纷纷引入 LSP,开展业务流程重组的相关研究。基于模型,笔者对云环境下重塑图书馆业务流程提出建议。

4.1 以人本为核心重组业务指导理念

云环境下,高校图书馆面临业务转型机遇,要思考什么变了,什么没变。图书馆的技术环境变了,但图书馆平等、自由、共享的人文精神没有变,高校图书馆更应顺应大势,向以“信息流”为核心、贯彻人本思想、兼顾学科差异的方向发展^[31]。智能技术只是一种手段,其催化的用户需求才是促使图书馆进行重组的根本出发点和落脚点,用户评价才是重组效果好坏的最高准绳。第 22 名访谈者提到,用户使用电子书的效率明显增高,所以我们不止在馆藏上加大了电子资源的比例,而且在空间内开设了电子屏阅览服务。也许这没有 VR、AR 那么酷炫,但却很实际,很有针对性,彰显了图书馆以用户为中心的人文精神。业务流程重组不能一味依靠技术,要重视人的作用,充分发挥人的主观能动性;同时,在宏观层面充分了解馆情、国情与社会环境,秉持科学的设计思想,跳脱僵化的职能机构业务模式,确保流程的灵活性、高效性、可扩展性,节约人力资源,提高办事效率。

4.2 加快智慧型人力资源转型

在智慧图书馆时代,采购、借阅、统计分析、简单的咨询等业务都会被智能技术、智慧系统所取代,图书馆员的主要工作向系统维护开发、提供人文交流、数据深度挖掘等方向转变。第 14 位访谈者说,由于



国内的高校智慧图书馆建设是技术先行,再要求馆员同步学习,技术的日新月异和馆员的转化相对滞后造成馆员的转型充满了阻碍。面对困难,高校图书馆的馆员应当以更加积极主动的姿态参与校园建设,并把培养用户的数据素养作为自己的基本任务^[32]。高校图书馆可在人才引进阶段充实更多技术性人才、复合型人才;在人才培养阶段,充分利用高校的科研性质,带动数据研究、教学研究和用户研究的发展;在人才评估阶段,充分发挥业务考核等激励机制的作用,例如:智能化系统会把资源数据和服务数据以及分析的结果以可视化等方式呈现给馆员,协助馆员决策;也会把馆员的日常工作数据传递到云端,进行大数据分析,为考核提供依据。业务流程重塑后,智慧馆员不是服务流水线上的末端,而是从战略层面思考问题的“大脑”,将云平台的数据和成果嵌入到教学与科研支持服务中,以协助用户决策,提升图书馆服务效能。

4.3 巩固系统与技术的重建

云系统和云技术的革新为业务流程重组创造了良好的基础设施。引入新一代图书馆服务平台是智慧化业务转型的第一步,但由于技术尚未成熟,新系统的智能化程度还不够。有3名访谈对象提及,新系统对编目流程的改善主要体现在电子资源上,电子资源的书目可以直接从中央知识库复制到馆藏目录,但纸质图书编目却还要人工录入。除了南京大学 NLSP、中国矿业大学管理平台、重庆大学 DALIB·智图外,大部分高校对新系统的态度都是引入,ALMA 和 FOLIO 将会是主流的两种方案,本土化建设也是一大难题。这就需要各家图书馆基于现实问题不断进行技术研发,以用户服务和解放馆员创造力为流程需求完善系统效用;加强系统本土化建设,使业务流程的新旧体系完美衔接。以大数据、物联网、人工智能为核心的技术成果也亟待巩固,在它们走入图书馆后,必须注意与图书馆场景的结合。第19名访谈者谈到,馆内的聊天机器人虽然有吸引用户的作用,但技术上还无法像一些公共图书馆一样实现和用户的深层次对话以及服务指导。第35名访谈者提及,盘点机器人技术引进后,由于技术不成熟等问题,发现还不如原先的人工清点便利。这要求高校图书馆持续开展科研工作,取得技术突破;开启多元合作,借鉴国内外其他领域的优秀技术成果;不仅要注意技术的多、杂、炫,更要把技术落地转

化为实际能提升用户体验的服务,实现图书馆的社会价值。

4.4 多元协同重构图书馆规范建设机制

面对图书馆业务流程重塑带来的种种新型风险,图书馆的规制机制应当调整、优化,发挥作用,形成科学有效、健全完备的业务流程规范化体系。面对信息孤岛等问题,个体图书馆之间应定期沟通、互通有无。地区中心馆应将重组成果辐射到中小型图书馆,给予资金和技术援助,帮助它们尽早完成智慧图书馆转型。在高校图书馆争取数据商、出版商、企业多方力量支援的同时,建设新一代高校图书馆联盟也是重构图书馆规范化、标准化建设的有效途径之一,作为学术共同体,出台相应的标准化文件或向政府争取更多图书馆权益等难题将迎刃而解。第20位访谈者谈到,智能技术与保护用户隐私等图书馆核心理念有冲突,而在现阶段,大部分工作都集中于技术的引进和选择,用户对这些技术甚至都不太了解,对隐私保护问题就更加模糊了。针对云服务所带来的用户安全问题,需要图书馆制定相应的规章制度,确保用户的知情权等合法权益;更需要各系统共同努力,积极研发智能技术,并重视对用户信息的技术保护。

5 结语

高校图书馆业务流程重组问题,事关高校图书馆可持续发展,事关智慧图书馆转型的成败。本研究对高校图书馆专家进行了访谈,对访谈文本使用扎根方法展开编码分析,构建了图书馆业务流程再造理论,并提出优化路径。本研究也存在一些局限,如:探讨的业务流程重组局限于图书馆内,对馆际间的问题研究不足;研究方法是传统的扎根理论,只针对该课题,不能产生系统化的新理论。新技术变革了图书馆的服务理念,为智慧图书馆建设和业务流程重组提供了保障,但如何在云环境下开展深入的业务再造实践,还需要后续的进一步探索。

参考文献

- 1 Breeding M. Newlibrary collections, new technologies: new workflows[J]. Computers in Libraries, 2012, 32(5): 23-25.
- 2 单轸. 基于新一代服务平台的高校智慧图书馆业务流程重组研究[D]. 南京: 南京大学, 2020.
- 3 Petrusa J. Anything can happen in the zone: library and departmental change driven by migration to a cloud-based library management system[J]. Library Leadership & Management, 2016, 30



- (3):1-9.
- 4 王亚林,张耀蕃.哈佛大学图书馆:重组失败后的再重组[J].大学图书馆学报,2014,32(6):4-9.
 - 5 邱小平.基于工作流的业务流程管理与优化[M].北京:科学出版社,2018:1.
 - 6 金小璞,徐芳,毕新.“互联网+”时代图书馆范式演变与业务流程重组[J].图书馆研究与工作,2017(5):5-11.
 - 7 李枫林.企业业务流程管理[M].武汉:武汉大学出版社,2006:141.
 - 8 毛李洁.基于Alma系统的馆藏图书清点方法研究——以清华大学图书馆总馆开架借阅区为例[J].中国管理信息化,2019,22(6):178-181.
 - 9 沈雅玲.图书馆采编业务信息化建设的实效性路径研究[J].信息记录材料,2019,20(5):175-176.
 - 10 赵乃瑄,王正兴.映射重组全关联——新一代图书馆系统设计理念探讨[J].图书情报工作,2014,58(4):5-10.
 - 11 吴琼.基于读者服务的图书馆业务流程再造新趋势[J].办公室业务,2019(15):159.
 - 12 夏咏梅,李英剑.基于互联网+的图书馆服务内容与流程重组方向初探[J].内蒙古科技与经济,2018(20):90-92.
 - 13 刘传玺,周秀会,董真.基于RFID技术的图书馆业务流程重组[J].图书馆论坛,2008(5):68-70.
 - 14 杨新.浅谈图书馆组织机构重组与人才队伍建设[J].内蒙古科技与经济,2019(22):134-136.
 - 15 李沛.大数据环境下高校图书馆的业务与机构重组探讨——以中国药科大学图书与信息中心为例[J].图书馆研究与工作,2019(1):37-40.
 - 16 余凌.“互联网+”背景下的图书馆业务重组内容与方向研究[J].图书与情报,2016(3):79-81,48.
 - 17 钱国富.技术史视角下的新一代图书馆服务平台实践与思考——以英国兰卡斯特大学图书馆为例[J].图书馆论坛,2017,37(8):56-63.
 - 18 周义刚,聂华.新一代图书馆服务平台调研及思考——基于北京大学图书馆的需求[J].图书馆杂志,2019,38(2):75-84.
 - 19 于纯良.国内大学图书馆业务流程再造与机构重组研究[J].河南图书馆学刊,2019,39(6):133-135.
 - 20 幸玉亮.基于网络环境下的高校图书馆业务重组与管理体制创新[J].图书情报工作,2006(S1):26-27,16.
 - 21 Glaser B G. The grounded theory perspective; its origins and growth[J]. The Grounded Theory Review, 2016, 15(1):4-9.
 - 22 Glaser B G, Strauss A L. The discovery of grounded theory: strategy for qualitative research[J]. Nursing Research, 1968, 17(4):377-380.
 - 23 Charmaz M. Constructing grounded theory: a practical guide through qualitative analysis[M]. London: Sage Publications, 2006:4.
 - 24 胡晓辉,包平,黄思慧.国内高校图书馆组织氛围维度结构研究——基于扎根理论的探索[J].图书馆学研究,2020(10):28-38.
 - 25 米梓源,张立彬,丁可宁.基于扎根理论的高校图书馆提升电子图书利用效率分析[J].情报科学,2019,37(7):48-55.
 - 26 智慧图书馆技术应用联盟.IFLA最佳公共图书馆——挪威戴希曼图书[EB/OL].[2021-09-22].https://mp.weixin.qq.com/s/Y1RVBQsHL7JRH3rk1vsjxg.
 - 27 Bugg K L, Odom R Y. Extreme makeover reference edition: restructuring reference services at the Robert W. Woodruff Library, Atlanta University Center[J]. Reference Librarian, 2009, 50(2):193-204.
 - 28 范吉莲,彭红,于科平.业务流程重组与图书馆改革[J].图书馆杂志,2001,20(5):29-32.
 - 29 范翠玲.高校图书馆业务重组的理性思考——兼与陆宝益、郑建明商榷[J].情报理论与实践,2005,28(4):403-405.
 - 30 肖冬梅,蒋春花.网络环境下图书馆业务机构重组探索[J].图书情报知识,2003(6):2.
 - 31 朱强,别立谦.面向未来的大学图书馆业务与机构重组——以北京大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2016(2):20-27.
 - 32 张群,彭奇志,张路路,等.高校图书馆用户科学数据素养需求调查分析[J].图书馆学研究,2020(1):67-75.
- 作者单位:南京大学信息管理学院,南京,210046
收稿日期:2022年3月7日
修回日期:2022年3月8日
- (责任编辑:关志英)

Analysis of Business Process Redesign of Chinese University Library Under Cloud Environment

—A Qualitative Research Based on Grounded Theory

Shan Zhen Chen Ya Shao Bo

Abstract: With the rapid development of intelligent technology in cloud environment, the traditional business management mode of university library will not be accommodating it, thus business process redesign becomes one of the necessary stages towards a smarter library. By using the methods of grounded theory, combined with literature research and expert interview, this paper sorts out key elements of domestic university library's business process reshaping by three level coding, constructing a theory model and putting forward the strategies for optimizing the business model. Based on the new system, business process re-engineering needs to adhere to user-centered principles, strengthen development of new systems and technology, reinforce standardization construction and cultivate smart librarians.

Keywords: Library; Business Process; Process Redesign; Reshaping Mechanism