

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2025.04.015

基于服务设计视角解读高校图书馆 新型智慧阅读空间

成涛¹, 黄钰番²

(1.湖南科技大学 图书馆,湖南 湘潭 411201;2.东华大学 服装与艺术设计学院,上海 200051)

摘要:近年来,高校图书馆正逐步从传统文献服务模式向信息化智慧服务模式转型。为有效把信息化、数字化、人工智能等技术合理融入阅读空间,满足师生多样化的学习与研究需求,诸多高校正着手进行智慧图书馆建设。首先介绍服务设计理念和设计规则流程,阐述基于服务设计的多元交互图书馆智慧阅读空间建设;其次以湖南科技大学第一图书馆的智慧阅读空间为例,从服务设计的视角结合多元交互智慧阅读空间的基本理论与线下共创工作坊的形式,以利益相关者图和服务蓝图为抓手,探讨湖南科技大学第一图书馆座位预约系统的不足以及高校图书馆新型智慧阅读空间未来的优化方向。

关键词:高校图书馆;服务设计;智慧服务;智慧阅读空间

中图分类号:G252

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2025)04-0089-07

随着信息技术的快速发展,图书馆引入丰富的数字资源并采用诸如自助借还系统、RFID技术、虚拟现实(VR)和人工智能(AI)等前沿技术,促使图书馆从传统的纸质藏书管理逐步转向数字化与智能化。同时,图书馆也越来越重视用户体验,基于2009年意大利国际图联(IFLA)年会提出的“作为第三空间的图书馆”和“作为场所和空间的图书馆”两个命题^[1],图书馆智慧阅读空间通过优化空间布局和设计用户活动路径等方式,提供个性化服务和构建互动式的阅读学习环境,这也意味着图书馆服务模式正逐步从传统的文献服务转变为信息服务、知识服务和空间服务^[2]。

2021年教育部高校图工委提出未来要重视高校图书馆作为学习中心的自身优势,建立人、空间与信息的三元交互,形成新型学习服务模式^[3]。结合近年来图书馆传统服务模式向新型智慧阅读空间的转变趋势,在国家智能化建设方针政策的指导下,高校图书馆需要思考如何把新

型技术合理结合应用于阅读空间,以满足学生和教师多样化的学习和研究需求。笔者以设计领域中的服务设计理念,分析湖南科技大学图书馆智慧阅读空间并探究其在建立新型学习服务模式中的作用。

1 服务设计概述

1.1 服务设计基本理论

服务设计(service design)的核心理念是以用户为中心,通过设计工具和方法优化用户体验和服务流程并系统地解决问题^[4],其作为服务经济形态下新出现的一种设计范式,于1991年Bill Hollins夫妇的著作《完全设计》中被首次提出。经过几十年的迭代发展其逐步形成完整而系统的服务设计理论框架^[5],并结合设计思维、系统思维和营销策略等不同学科的优势,应用于服务行业的各个方面。

收稿日期:2024-10-13

基金项目:湖南省教育科学“十四五”规划课题(XJK24CGD014)

作者简介:成涛(1979—),女,湖南湘潭人,馆员,主要从事图书馆现代技术服务及管理研究。

1.2 服务设计基本工具和设计流程

服务设计基本工具和设计流程涉及多个阶段,每个阶段使用特定的工具来收集信息、分析数据、生成创意和测试解决方案。根据具体的使用

场景,服务设计基本工具的使用和流程往往会发生变动,但大部分服务设计需采用的基本工具和典型流程如表 1 所示。

表 1 服务设计采用的基本工具和典型流程

流程	基本工具	使用方式及意义
①	共创工作坊	邀请用户、设计师和其他利益相关者共同参与设计,贡献不同视角和经验
②	用户画像	创建基于真实数据的虚构人物代表,帮助理解不同用户群体的需求和行为
③	利益相关者图	列出并分类相关方及其关系,展示他们的影响力和关注点,帮助理解各方需求
④	用户旅程图	详细记录用户在使用服务时的每一个步骤,包括用户的情感和需求
⑤	头脑风暴	团队成员共同探讨并生成创意和解决方案
⑥	服务蓝图	详细描述服务的前台和后台流程,展示用户体验与支持系统之间的关系
⑦	故事板	使用图像或其他描述形式展示服务体验的各个场景,帮助团队可视化用户旅程
⑧	原型设计	创建低保真或高保真的原型测试和验证设计概念
⑨	测试迭代	通过实际用户的反馈测试和验证服务设计的可行性和有效性并做出改进

1.3 高校智慧图书馆建设中的服务设计理念

服务设计需要兼顾广大利益相关者的需求,在具体的设计案例中往往需要大量的用户参与其中,这就提高了流程设计的复杂性和不稳定性^[6]。使用表 1 中的基本工具和典型流程可以辅助使用者理解用户需求并发现设计机会点,其中部分工具可以应用在高校图书馆智慧阅读空间的学习服务模式创新中,具体使用方式和功能如下。

(1)用户画像。使用共创工作坊、桌面调研、访谈等前期调研方式收集用户的数据和资料,结合用户的社会属性、生活习惯和消费行为等信息抽象出标签化的虚拟用户模型^[7]。这种工具可以在设计的前期帮助使用者集中设计焦点、提高决策一致性、预测用户的期望和行为,以发现用户的需求点。

(2)利益相关者图。通常在服务设计的早期阶段使用,服务设计理论框架通常都涉及大量不同的利益群体,共创作为关键环节,要求用户共同参与创造,以实现最高价值的过程,在这个过程中可以通过对利益相关者的权重确定绘制利益相关者图,由此协调各方利益需求点^[6]。

(3)服务蓝图。基于流程图开发出的设计工具,在使用过程中把前台客户旅程和后台服务内部流程拆解为客户行为、前台接触点、后台接触点、支持流程、物理证据几类行为,并通过划分线如:用于分隔客户行为和前台接触点的互动线表示客户和员工的互动;用于分隔前台和后台接触

点的可见线表示客户能看到的部分;用于分隔后台接触点和支持流程的内部互动线表示内部支持活动,区分各个部分,帮助使用者理解服务流程。

2 基于服务设计的多元交互智慧阅读空间

2.1 智慧阅读空间建设需求

随着新一代信息技术的快速发展和用户需求的增长,国内图书馆正经历从文献服务到信息服务、知识服务再到空间服务的转变。2016 年教育部印发的《普通高等学校图书馆规程》提出图书馆应提高文献服务水平^[10],并采用现代化技术改进服务方式和优化服务空间。近年来,图书馆智慧空间的研究和实践逐渐成为学界的重要议题^[9]。国内智慧空间的研究起步相对较晚,但研究热度呈逐年上升趋势。目前,理论研究主要集中在智慧空间的概念界定、空间再造、构建要素与路径等方面,而实践研究则侧重于公共图书馆和高校图书馆的智慧空间建设案例。公共图书馆的智慧空间建设取得较多的关注和成果,而高校图书馆的智慧空间建设水平普遍较低,缺乏具有代表性的实践案例。

未来根据《“十四五”文化发展规划》对智慧图书馆体系建设的要求,智慧空间研究会继续成为国内学者们关注的重点。研究者着重深化智慧空间的基础理论研究,从多学科视角出发,探索智慧空间的构建方案和发展策略^[11]。同时,图书馆

业界与学界在未来会加强智慧空间的顶层设计与研究,以应对数智赋能时代图书馆智慧空间在构建路径、规划布局、技术应用和服务方式等方面的复杂性。此外,还需构建智慧空间评价体系,以提升图书馆空间服务水平,并重视人文精神的探讨,确保图书馆智慧空间在技术进步的同时坚持以人为本的服务理念。

2.2 智慧阅读空间的基本功能

关于智慧阅读空间的基本概念和功能,国内学者普遍认为,智慧阅读空间是通过智能技术支持,围绕服务智慧进行构建,以用户赋能为核心目标的图书馆智慧化形式。在功能分类方面,国内学者如高协等^[13]把智慧阅读空间根据空间设施和服务体系划分为知识共享空间、创新创意空间和文化交流空间。而邓李君等^[12]则通过 PEST-SWOT 分析,把图书馆智慧阅读空间功能分为四类:强感知的情境空间、高效能的服务空间、贴近自然的舒适空间和面向人文关怀的空间。前者的分类侧重于智慧空间的具体设施功能,后者则关注以人为中心的体验感,这两种分类方法都通过对智慧阅读空间定义分类的方式,帮助更好地统筹智慧图书馆内的资源。笔者认为,图书馆智慧阅读空间在坚持以人为本的基础上,借鉴服务设计的理念实现多元交互,以完善和丰富智慧阅读空间的功能。

2.3 服务设计在多元交互智慧阅读空间中的应用

随着智能时代的到来,高校图书馆为更好地服务于广大的师生群体,通常会设立具备多功能交互特性的智慧阅读空间。这类空间不仅提供传统的阅读和自习功能,还依托智能技术,着重优化读者体验,提供多样化的个性服务。与多元交互智慧阅读空间设立的目标相似,服务设计的核心理念强调以用户为中心,并协同整合多个利益相关方以及设施环境,旨在优化用户体验并为复杂利益群体提供个性化服务^[9]。

在高校图书馆传统学习阅读模式转型的背景下,各大高校图书馆引进大量新型智慧技术,如何有效地整合这些技术并将其应用于智慧阅读空间,并构建以用户为中心的智慧功能区区间已经成为高校图书馆需要重点考虑的关键议题。结合前文提到的服务设计理论和多元交互智慧阅读空间

的共性,服务设计理论可以作为指导智慧阅读空间规划的核心理论。该理论有助于图书馆划分不同的智慧阅读空间,并根据各空间的特性设计相应的用户活动线,以提升用户体验并优化多元交互智慧阅读空间的功能。

目前有部分国内外图书馆已经开始运用服务设计的理念,来帮助将新型技术应用于阅读空间建设^[14]。如北卡罗来纳州立大学通过实施用户调研,并采用一系列服务设计工具,提炼出一种简易自助化的新技术方案,以此构建一个一站式服务平台^[8],这种方法被证实能够显著提升用户体验;上海图书馆通过运用服务设计工具,如服务蓝图和服务框架分析,并结合深入的用户洞察,对其“创·新空间”进行全面的重构与优化。

3 服务设计在未来高校智慧图书馆中的应用示范——以湖南科技大学为例

3.1 湖南科技大学第一图书馆智慧阅读空间概述

湖南科技大学第一图书馆是湖南科技大学占地面积最大、阅览席位最多的图书馆,拥有九层楼层,各层功能分区明确,有效支持学校的教学与科研工作。近年来为顺应图书馆智慧空间的发展趋势,湖南科技大学第一图书馆对空间进行重新规划与利用,并引进新技术和设备,进一步提升服务质量。

3.1.1 第一图书馆现有主要空间区域简介(如表 2 所示)

近年来,第一图书馆在对设备和设施进行全面升级,并重构阅读功能区。这些更新主要集中在图书馆一层和三层,包括把原本闲置的书籍储藏室改造为配有沙发讨论区和带电源插座的自习空间。图书馆一楼外侧增设了书吧,为用户提供额外的休闲自习区域。此外,图书馆三层更新引进大量先进设备,如 VR 装置和各类触显设备,这些改进显著丰富智慧阅读空间的功能,为高校师生提供更多的学习和深造空间。

然而,许多新增设施和空间尚未被充分了解和利用,如新增空间的功能定位与划分并不明晰、部分智能设施应用成熟度较低。这些问题都会导致师生无法充分使用发挥各个空间的功能,降低用户的使用体验感并增添馆内员工的维护难度。

表 2 湖南科技大学第一图书馆主要空间区域简介

空间类型	空间设施	服务目的
小组研讨区	研讨室位于三楼,主要分为党纪学习教育读书屋和普通研讨室。第一图书馆共有 11 个研讨间,每间可容纳 5~26 人,均配备电脑或电视,支持无线投屏	为师生提供小组教学和学科研究讨论的独立空间,旨在促进师生及生生互动与交流
综合服务区	综合服务区位于二楼,配有自助查询机和提供人工服务的综合服务台	提供导览和咨询服务,帮助师生解决疑难问题
数字有声体验区	数字有声体验区位于三楼,设有书法台,该设施通过“以水代墨技术”、毛笔三维力智能检测技术、4K 高清触摸屏和红外识别技术,提供高度还原传统书写效果的数字化书法体验	通过新技术帮助师生体验传统书写,弘扬中华优秀传统文化
朗读解压区	朗读解压区位于图书馆三楼,此处设有“行知·朗读亭”设备,其集朗读、录制、演讲训练和阅读功能于一体	满足用户朗读、阅读和社交分享的需求
自主学习区	藏书阅览室和阅览自习室均设有座位供师生自主学习,阅览自习室要求师生线上预约座位	为广大师生提供良好的自习和阅读环境
沉浸式阅读区	沉浸式阅读区位于三楼,配有 VR 蛋椅和视听太空舱阅读系统	提供高度沉浸式虚拟体验服务,丰富馆藏文化属性
传统阅读区	除办公区和一楼、二楼外,所有楼层均设有藏书阅览室,其中部分藏书阅览室不设置座席	主要用于藏书和借阅书籍
书吧	位于图书馆一楼右侧,提供额外的自习席位,且有饮品售卖	提供自助阅读服务的同时,贩售周边产品,打造休闲空间

3.1.2 确定利益相关者

由于多元交互智慧阅读空间往往涉及复杂的利益群体,在初期需要根据湖南科技大学第一图书馆的空间和人员特性确立相关的利益相关者在系统中的角色,根据各自的利益价值最大化确定后续

的设计方案。通过问卷法和观察法,笔者了解到该服务系统的利益相关者包括:学生、高校教师、馆内工作人员、学校职能部门、其他技术服务人员、临时访客,如表 3 所示。

表 3 湖南科技大学第一图书馆智慧阅读空间的利益相关阶层

利益相关阶层	利益相关者	需求内容
主要利益相关者	学生	自主学习空间、丰富的文献资源和技术支持
	高校教师	科技查新、查收、查引等辅助教学科研
	馆内工作人员	优化馆内空间,统筹电子资源
次要利益相关者	学校职能部门	共同推广读书节等一系列阅读相关的活动
边缘利益相关者	其他技术服务人员	提供技术设备及数据服务,丰富图书馆资料查询、图书阅览、休闲娱乐等服务,按反馈改进产品
	临时访客	临时体验图书馆服务,进行学习交流

3.2 设置共创工作坊

根据前文确立的利益相关者以及对第一图书馆的初步分类,笔者通过焦点小组访谈的方法设置一个共创工作坊,以了解主要用户对第一图书馆的实际使用情况。本次工作坊邀请了 3 位在读学生、1 位相关教师以及两位馆员共 6 位成员参与,访谈持续 20~30 分钟,收集他们对第一图书馆目前服务模式以及智慧交互空间利用率的想法、态度和意

见。在访谈过程中,由主持人引导小组讨论,确保参与者自由表达观点并互动,以深入了解受访者的认知、情感和行为,结束焦点小组访谈后,整理参与者的想法和意见并对其做可视化整理,根据整理资料寻求参与者的反馈。共创工作坊内容如表 4 所示。

表 4 共创工作坊各阶段及内容

共创工作坊阶段	具体内容
引导访谈	聚焦焦点小组访谈参与者,引导受访者了解话题并参与讨论
收集信息	根据受访者讨论内容提问,并收集其对图书馆智慧空间的意见
整理想法	整理并总结焦点小组访谈中获得的基本信息及相关建议,进行可视化呈现
寻求反馈	列出通过焦点小组访谈获得的图书馆智慧空间改进意见,根据意见设计预实行方案

3.3 绘制服务蓝图

基于共创工作坊前期焦点小组访谈收集的信息和问卷调查数据,可知第一图书馆主要的服务用户是在校学生。笔者重点关注主要利益相关者中的学生群体,通过绘制服务蓝图的方式,把学生在图书馆内的活动可视化,详细说明他们利用智

慧交互空间及环境时的前后台关系,为第一图书馆的后续管理和改造提供基础数据和意见参考。

3.3.1 目前的用户动线

学生群体在第一图书馆的活动内容分为线上和线下两部分。第一图书馆主要向学生提供自主学习及研讨活动空间和教学研究资源。目前,在线上部分第一图书馆通过湖南科技大学图书馆的微信小程序为高校师生提供服务,如馆藏检索、空间及座位预约、电子图书和期刊查阅、数据库资源获取等;线下部分则通过智能设施辅以部分人工指导为学生提供指引服务。在这些服务中,与用户接触的实体部分可以被定义为服务蓝图中的前台接触点;学生的活动路径则体现服务蓝图中的客户行为;支持学生活动的后台行为属于支持流程和数字技术。

具体的服务蓝图可以通过学生线上预约自习空间的例子来展示,如图 1 所示。

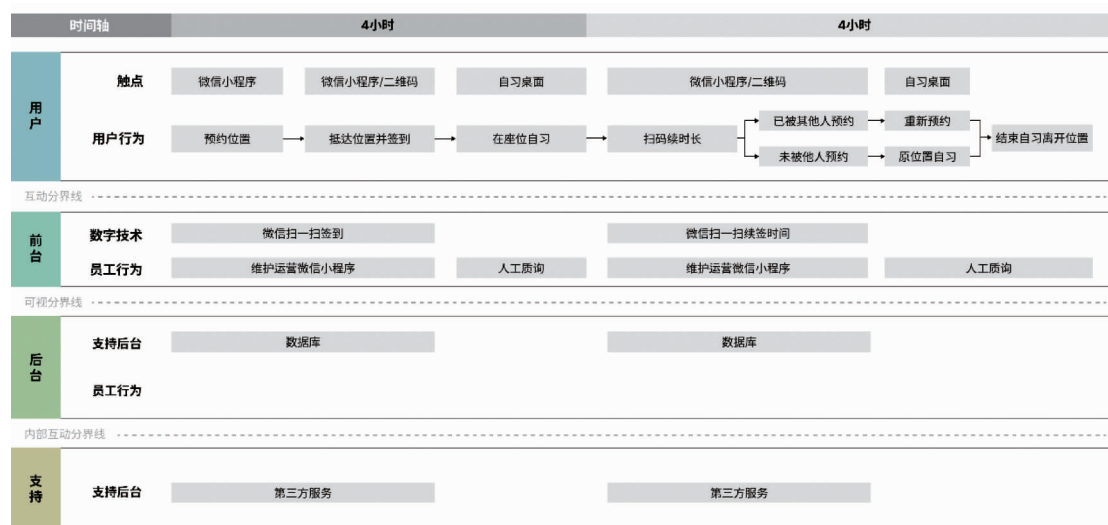


图 1 湖南科技大学第一图书馆智慧阅读空间预约服务蓝图

3.3.2 学生自习预约服务蓝图存在的问题

根据图 1 中用户行为分析,在校大学生通常通过微信小程序提前预约自习席位;然而预约时间有限,超过 4 小时后需重新预约。由于小程序不支持一次性预约多个自习席位,学生扫描桌面二维码再次预约时,可能会遇到座位已被他人在线抢占的情况,如图 2~图 4 所示。

尽管第一图书馆在读者与前台服务人员的互动分界线下提供了前后台支持服务,如图书馆管理人员提供的人工咨询服务、第三方数据库支持

以及智能设备的维护运营等,但由于图书馆的智能化转型,大部分馆内空间提供一站式自主智能服务,管理人员则主要集中在九楼办公室,导致自习学生在使用过程中缺乏直接反馈和寻求帮助的有效渠道,且接收公告信息不及时。

此外,针对部分学生未预约占座及超时不离开现象,图书馆管理人员缺乏有效的处理和奖惩机制,对自习座位情况的反馈和管理不及时是影响学生使用自习空间满意度的重要因素。



图2 小程序座位预约进入界面



图3 小程序场馆选择界面



图4 小程序选座界面

3.3.3 学生自习预约服务蓝图的动线优化方案

结合焦点小组访谈中用户对图书馆自习服务的建议和根据服务蓝图分析所得的结论,笔者认为在未来优化图书馆自习空间利用率的做法如下。

(1) 延长预约时间并优化续约机制。第一,可以在现有的4小时基础上适当延长预约时间,或者根据时段(如早晨、下午、晚上)灵活调整预约时长,使学生可以更好地规划学习时间,减少频繁续约的操作。第二,在座位预约即将到期时,通过微信小程序或者手机通知学生及时续约;续约时可以设置为优先使用当前座位,以避免学生因忘记续约而失去座位。第三,改进当前的小程序功能,允许学生一次性预约多个时段的座位,特别是对有长期学习需求的学生,系统可通过设置座位分配规则,避免长时间占座或重复预约的现象。

(2) 加强座位实时管理和反馈。第一,当学生超过预约时限且未续约时,系统可自动释放座位供其他学生使用,并设置适当的提醒通知。第二,引入自动检测机制,检测未预约占座和超时不离开的情况。第三,通过扫描座位上二维码的数据对比,图书馆可及时发现违规违纪行为,并设置一定的处罚机制,如限制下一次预约权限等。

(3) 拓宽学生反馈与求助渠道。第一,设置虚拟咨询窗口:在小程序中增设在线咨询服务,学生在遇到问题时可以及时向图书馆工作人员反馈,避免因无人管理而影响使用体验。同时,图书馆管理人员可以通过该平台实时监控并处理反馈问题。第二,引入智能客服和语音助手:结合图书馆智能化转型,开发智能客服或语音助手,为学生提供座位管理、馆内服务和问题解决的自动化

支持。

(4) 加强馆方公告的即时性与优化其推送机制。信息推送机制优化:通过小程序增加即时公告推送功能,确保图书馆重要通知(如系统维护、自习室临时调整等)可以第一时间传达给所有在馆学生,避免因信息滞后而影响学习计划。

(5) 提高图书馆空间智能化服务水平。第一,智能自助服务设备改进:提升馆内智能设备(如预约终端、自助借还书机等)的性能和易用性,增加设备数量并定期维护,确保学生能够快速有效地使用这些设备。第二,增加信息触点:在自习区内设置更多的电子显示屏或二维码扫描信息点,学生可以通过这些设备了解自习室使用状态、管理规定以及其他相关信息,减轻管理人员的负担。

4 服务设计对未来高校图书馆新型智慧阅读空间的启发

基于上文焦点小组访谈及学生自习座位预约服务蓝图分析,笔者以湖南科技大学第一图书馆为例,提出自习预约服务的优化方案。服务设计在构建多触点、多用户参与的新型学习服务模式中,有助于设计者更系统地梳理思路并深入洞察用户需求。未来服务设计在高校图书馆新型智慧阅读空间的应用如下。

4.1 整合资源,服务多利益群体

相较于传统的纸质藏书管理,新型智慧阅读空间涵盖更多功能区域,如电子信息资源、线上服务功能以及虚拟展示空间等智能化功能。服务设计作为需要系统性思考问题的一种设计方式,关注系统全局发展,注重不同利益群体的需求,可以使用服务设计中的工具把不同功能区进行有机结合。

4.2 优化动线,高效利用智能设施

服务设计的理论工具有助于设计者可视化用户动线,如上文提到的学生自习空间预约服务蓝图,其把学生预约自习空间的动线细化为用户、前后台以及支持行为,通过对用户动线的拆解辅助设计者构思全局优化方案,帮助管理者发现动线流程中的低效率、低满意度等环节。

4.3 推动转型,挖掘阅读空间新价值

以湖南科技大学智慧阅读空间共创工作坊为例,从服务设计的视角探讨高校新型智慧阅读空间如何加深图书馆管理人员与用户的联系,助力馆员更新工作理念,推动高校图书馆服务模式的转型。此类以服务设计为导向的职业发展路径,不仅优化用户体验,还推动图书馆服务的持续改进,有助于在高等教育生态系统中重新定义图书馆的价值。

参考文献:

- [1] 段小虎,张梅,熊伟.重构图书馆空间的认知体系[J].图书与情报,2013(5):35-38.
- [2] 郭海明.资源共享理念下的图书馆空间服务[J].图书馆理论与实践,2011(7):1-4.
- [3] 关志英,张璐.2018—2022 年教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会第四次工作会议纪要[J].大学图书馆学报,2022(1):115-116.
- [4] 李英.服务设计发展综述[J].科技与创新,2016(10):54.
- [5] 王萍.服务设计的缘起及其发展脉络综述[J].设计,2021(21):106-109.
- [6] 施思,贺孝梅.服务设计中的利益相关者地位评价方法研究[J].包装工程,2020(16):205-209.
- [7] 张海涛,崔阳,王丹,等.基于概念格的在线健康社区用户画像研究[J].情报学报,2018(9):912-922.
- [8] 徐越人.美国北卡罗来纳州立大学图书馆空间和服务设计应用研究[J].图书馆论坛,2014(5):114-120.
- [9] 张姝末,朱波,王飒.图书馆多元交互智慧阅读空间构建研究[J].河南图书馆学刊,2021(11):108-110.
- [10] 中华人民共和国教育部.教育部关于印发《普通高等学校图书馆规程》的通知[EB/OL].(2016-01-20)[2024-07-13].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487.html.
- [11] 中华人民共和国中央人民政府.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《“十四五”文化发展规划》[EB/OL].(2022-08-16)[2024-07-13].https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5707278.htm.
- [12] 邓李君,杨文建.基于 PEST-SWOT 分析的智慧图书馆空间功能定位研究[J].新世纪图书馆,2021(2):31-38.
- [13] 高协,王昕,张心言,等.智慧图书馆的空间设施构想[J].数字图书馆论坛,2018(6):15-20.
- [14] 李鹏,程川生.基于服务理念的高校图书馆未来学习中心建设实践与启示[J].国家图书馆学刊,2024(3):104-113.

Interpretation of the University Library New Intelligent Reading Space Based on the Perspective of Service Design

CHENG Tao¹, HUANG Yufan²

(1. Library, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China;
2. College of Fashion and Design, Donghua University, Shanghai 200051, China)

Abstract: In recent years, university libraries are gradually transforming from traditional document service mode to information intelligence service mode. In order to effectively integrate information technology, digitalization, artificial intelligence into the reading space reasonably to meet the diversified learning and research needs of teachers and students, many colleges and universities are carrying out the construction of smart libraries. Taking the intelligent reading space of the First Library of Hunan University of Science and Technology as an example, and stakeholder diagram and service blueprint as the starting point, this paper discusses the shortcomings of the seat reservation system of the First Library of Hunan University of Science and Technology from the perspective of service design, combined with the basic theory of multiple interactive intelligent reading space and the form of offline co-creation workshops. And the future optimization direction of the new intelligent reading space in university libraries is suggested.

Key words: university library; service design; intelligent service; intelligent reading space

(责任校对 唐尧)