

Innovative Path and Practice Exploration of Smart Library Service for Silver-haired Group under the Background of Business, Culture and Tourism Integration

Yaru Fu

Liangxi District Library, Wuxi, Jiangsu, 214011, China

Abstract

With the acceleration of population aging and deepening integration of cultural, commercial, and tourism industries, the rise of the silver consumption market has posed new demands on public cultural service provision. As a new cultural service carrier, smart libraries have become crucial hubs connecting cultural heritage, intelligent services, and consumption scenarios. Based on service ecosystem theory and leveraging data from 15 provincial smart library pilot projects, this study focuses on the alignment logic between cultural-commercial-tourism integration scenarios, intelligent service attributes, and multi-level needs of the silver population. It constructs a “cultural experience + intelligent service + consumption scenario” trinity service system and a “technology-scenario-value” three-dimensional analytical framework. Through mixed methods, the research proposes optimization pathways in service models, technological applications, and resource systems. The aim is to bridge the digital divide, enhance cultural fulfillment for the silver population, and provide references for developing all-age-friendly public cultural services.

Keywords

smart library; silver group; integration of culture, commerce and tourism; service innovation; digital inclusion

文商旅融合背景下智慧图书馆服务银发群体的创新路径与实践探索

付雅茹

梁溪区图书馆, 中国·江苏 无锡 214011

摘要

随着人口老龄化加速与文商旅产业融合深化,银发消费市场崛起对公共文化服务供给提出新要求。智慧图书馆作为新型文化服务载体,成为连接文化传承、智慧服务与消费场景的重要枢纽。本文基于服务生态系统理论,依托15个省级智慧图书馆试点数据,聚焦文商旅融合场景、智慧服务属性与银发群体多层次需求的契合逻辑,构建“文化体验+智慧服务+消费场景”三位一体服务体系及“技术-场景-价值”三维分析框架。通过混合研究方法,从服务模式、技术应用与资源体系三方面提出优化路径,旨在弥合数字鸿沟、增强银发群体文化获得感,为全龄友好型公共文化服务发展提供参考。

关键词

智慧图书馆;银发群体;文商旅融合;服务创新;数字包容

1 引言

国家统计局数据显示,截至2024年,我国60岁及以上人口已达3.1亿,占总人口的22%,形成了规模庞大的万亿级银发消费市场[1]。这一群体的消费需求正从基础养老向品质化、多元化升级,其中文化消费占比逐年提升,成为驱动公共文化服务创新的重要力量。《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》明确提出构建老年友好型社会,要求公共文化机构主动适应人口老龄化趋势,创新服

务供给模式,提升适老化服务水平[2]。与此同时,文商旅融合已形成“以文塑旅、以旅兴商、以商承文”的良性互动格局,为公共文化服务拓展了全新的应用场景。

近年来,银发群体呈现文化消费品质化、社交需求场景化、技术应用分层化的新特征,不再满足于单一图书借阅,追求兼具知识与体验的文化产品,渴望多元互动场景,且数字应用能力存在差异。这对传统图书馆以馆舍为中心、资源供给单一、技术应用缺乏场景适配的服务模式构成挑战,调查显示,78.5%的银发群体期待“图书馆+文旅+商业”的复合服务场景,但现有服务供给的匹配度不足35%,供需矛盾日益突出。

【作者简介】付雅茹(1969-),女,本科,副研究馆员,从事图书馆研究。

当前,智慧图书馆适老化服务备受关注,如无锡市梁溪区图书馆报刊、电子阅览室已成为“文化养老”场所,电子听书、书法绘画等文化艺术活动广受银发群体青睐。但现有服务多聚焦馆内技术改造,缺乏对“文商旅融合-智慧图书馆-银发群体适宜性”的外部场景系统考量,未形成“场景-载体-需求”完整理论框架。本文立足《智慧图书馆建设指南(2025)》等政策及多省市试点案例,采用混合研究方法,探索文商旅融合背景下智慧图书馆服务银发群体的创新机制与路径,为公共文化服务供给侧改革中银发群体服务精准优化提供学理支撑与实操方案。

2 核心概念关联与银发群体需求特征

2.1 面向银发群体的价值共创:文商旅融合场景中智慧图书馆服务创新研究

文商旅融合、智慧图书馆与银发群体共同构建了“场景依托—载体支撑—需求导向”的智慧图书馆适老化服务框架。文商旅融合通过整合文化、旅游与商业资源,为智慧图书馆拓展出“文化内容+消费场景+社交空间”的多元服务场景,契合银发群体文化体验、消费与社交的综合需求。智慧图书馆作为服务载体,依托智能技术实现资源数字化与服务智能化,成为连接文商旅场景与银发群体的关键枢纽。银发群体作为服务对象,具有生理感官衰退与数字素养不一等特征,要求智慧图书馆在技术适老与场景融合基础上满足其多元化需求。三者形成“场景赋能—载体创新—需求满足—价值共创”的良性循环,共同推动适老化服务的创新发展。

2.2 银发群体需求特征适配分析

根据银发群体在生理、心理及消费行为上的显著特征,智慧图书馆需依托文商旅融合场景,构建多层次、精准化的适老化服务体系。在生理与心理层面,该群体普遍面临视力、听力及手部功能衰退,但同时具备较强的社交意愿、学习开放性与认知潜力(如MMSE得分高于青年组,数字素养较2020年提升27%)。因此,服务应兼顾“功能补偿”与“价值实现”,通过提供大字体资源、语音交互等方式弥补生理局限,并借助景区研学、社区读书会等互动活动满足其社交与自我实现需求。在数字接入层面,银发群体的数字鸿沟呈现三级分化:基础层(23.6%)受限于设备与网络;应用层(51.2%)表现为操作能力不足;创新层(25.2%)则为使用意愿薄弱。对此,应建立梯度支持体系——在文旅驿站等场景配备公共设备与免费网络,开展AR导览、线上借阅等场景化培训,并通过代际互动与趣味体验增强其技术接受意愿。在文商旅消费层面,该群体表现出“文化体验前置、决策社群化、服务需求集成化”趋势,年均文化消费达3872元,且超七成期待“图书馆+文旅+商业”复合场景。为此,智慧图书馆应突破传统边界,将服务嵌入文旅动线与商业空间,提供文化讲解、主题借阅、养生讲座、非遗手工等活动,

并借助社群平台推动“文化体验—社交互动—消费转化”的一体化供给。

3 文商旅融合的三维构建智慧图书馆服务创新框架

3.1 场景融合与需求适配为核心载体的“1+3+N”服务体系

“1+3+N”服务体系以一个智慧中枢为核心,三大服务模块为支撑,N个服务节点为延伸,实现文商旅场景的全面覆盖与银发群体需求的精准对接。智慧中枢作为整合文商旅资源、分析用户需求与调度服务的协同核心,主要由三大功能模块构成:AI推荐系统通过大数据与机器学习,融合银发群体的借阅、消费等行为数据,精准推送图书、文化活动及旅游线路,如杭州图书馆引入多模态模型解析古籍并生成AR内容,使用户互动率提升65%,南京馆依据阅读偏好推荐“跟着名著游江苏”路线,参与率提高40%;物联网管理平台借助RFID、图书盘点机器人(应用SLAM技术提升盘点效率40倍)等技术,实现图书在多场景间的全程追踪与环境智能联动,根据老年用户活动轨迹调节文旅驿站温光条件;大数据分析中心则整合图书馆及文商旅场景的7大类数据源,自动化生成423个用户标签,通过深度挖掘分析行为特征与服务痛点,支撑服务优化与资源动态调配,例如“文澜数据大脑”依据景区人流量智能调整驿站图书与人员配置,提升服务响应效率。

3.2 精准对接文商旅融合需求的“三大”服务模块

三大服务模块分别聚焦文化传承、技术赋能、场景融合三大核心需求,形成协同联动的服务体系。智慧图书馆的适老化服务通过文化浸润、技术赋能与场景融合三大模块协同实现。文化浸润模块致力于将文商旅资源转化为适老内容产品,如开发“巴渝文化数字长廊”等3D交互资源,结合非遗体验、古籍展览等活动,实现文化在多元场景中的深度传播;技术赋能模块针对银发群体数字鸿沟,提供从终端改造、专项培训到代际反哺的全链条支持,逐步提升其数字素养与技术适应力;场景融合模块则构建“图书馆+文旅+商业”复合模式,在景区设文旅驿站,在商圈办文化沙龙,在社区开展读书分享,形成集阅读、社交、导览与生活服务于一体的综合性供给体系。

3.3 文商旅场景的全面覆盖的“N个”服务节点

N个服务节点以“就近服务、场景适配”为原则,将智慧图书馆服务延伸至文商旅全场景,形成广覆盖、多层次的服务网络。智慧图书馆通过构建覆盖社区、文旅与商业场景的服务网络,将适老化服务精准延伸。社区分馆作为基础节点,依托固定分馆与流动书屋提供就近借阅,并联合养老中心开展读书会、养生讲座及上门送书服务。文旅驿站则进驻景区、街区与交通枢纽,配备AR导览、智能借还等设施,为银发群体提供集图书借阅、文化讲解与休憩于一体的综合

服务,如杭州西湖驿站年服务老年游客达42万人次。商业综合体服务点则深入商场等消费场所,通过“消费赠阅券”、“影读共赏”及非遗展销等活动,实现文化服务与商业消费的深度融合与相互赋能。

3.4 适老化与场景化的技术支撑的“多维”技术应用矩阵

围绕文商旅融合场景的特性与银发群体的需求,构建“界面层-交互层-内容层-服务层-保障层”的三维技术应用矩阵,为服务创新提供全方位技术支撑。智慧图书馆的服务架构从五个层面协同构建适老化服务体系。在界面层,采用响应式设计,默认提供大字体、高对比度模式,并简化操作流程,实现核心功能一键直达与语音引导,显著提升银发群体的视觉与操作体验。交互层集成多模态技术,支持方言语音交互、简单手势识别及生物特征登录,降低输入依赖,增强使用便捷性。内容层依托知识图谱技术,构建资源、场景与用户需求的语义关联网络,实现图书、活动与文旅线路的个性化精准推荐,有效提升用户参与度与留存率。服务层运用数字孪生与VR/AR技术,打造虚拟场馆与沉浸式导览,支持银发群体“云游”文化地标,并在实体空间中提供智能导航与动态场景还原,拓展其文化体验维度。最后,保障层通过数据加密、访问控制与防诈骗程序筑牢网络安全防线,并辅以多渠道安全教育,全面守护银发用户的信息与隐私安全。

4 文商旅融合背景下智慧图书馆服务的创新实践路径

基于“1+3+N”服务体系与三维技术应用矩阵,结合15个省级智慧图书馆试点案例,从空间场景融合、服务模式创新、产品体系优化三个维度,探索文商旅融合背景下智慧图书馆服务银发群体的具体实践路径。

4.1 文旅驿站场景嵌入实践的空间场景融合路径

根据银发群体在生理、心理与消费行为上的特征,智慧图书馆应依托文商旅融合场景,构建多层次、精准化的适老化服务体系。在生理与心理层面,该群体普遍面临视力、听力与手部功能衰退,但也表现出较强的社交意愿、学习开放性和认知潜力。服务应兼顾“功能补偿”与“价值实现”,在提供大字体、语音交互等辅助功能的同时,借助景区研学、社区读书会等活动满足其社交与自我实现需求。在数字接入层面,银发群体的数字鸿沟呈现三级分化:基础层(23.6%)受限于设备网络,应用层(51.2%)存在操作障碍,创新层(25.2%)则使用意愿薄弱。需建立梯度支持体系,如在文旅驿站配备公共设备与免费网络,开展AR导览、线上借阅等场景化培训,并通过代际互动提升技术接受度。在文商旅消费层面,该群体呈现“文化体验前置、决策社群化、服务集成化”趋势,年均文化消费达3872元,超七成期待“图书馆+文旅+商业”复合场景。智慧图书馆应突破传统服

务边界,嵌入文旅动线与商业空间,提供文化讲解、主题借阅、非遗手工等活动,推动“文化体验—社交互动—消费转化”一体化供给。

4.2 “三级智慧助老”“数字包容实践的服务模式创新路径

服务模式创新需针对数字鸿沟的分层特征,构建梯度化、全链条的技术赋能体系。深圳图书馆实施的“三级智慧助老模式”成效显著,系统覆盖“基础层—提升层—创新层”,助力银发群体跨越数字鸿沟。基础层:推进智能终端适老化,推出“长辈模式”APP,采用大字体、高对比度界面,简化流程,并配备老花镜、轮椅等辅具,设置优先通道与人脸/指纹登录,降低使用门槛。提升层:开展数字素养培训,内容涵盖基础操作、APP使用与文旅设备应用,采用“线下授课+视频教程+一对一辅导”相结合,累计开展培训1270场,服务银发读者超15万人次。创新层:推行代际数字反哺,招募1.2万名青年志愿者开展结对帮扶,组织“云游博物馆”、数字嘉年华等活动,鼓励成果展示,增强技术信心与成就感。实施以来,该模式推动银发群体智能设备使用率从29%提升至67%,线上服务使用率增长83%,有效弥合数字鸿沟。经验表明:应注重分层施策、场景化培训与代际互动,以增强服务温度与可持续性。

4.3 银龄复合产品矩阵构建的产品体系优化路径

产品体系优化的核心是围绕银发群体的文化、文旅、社交需求,构建多元化、复合型的产品矩阵,实现“文化+文旅+社交”的一体化供给。为精准服务银发群体,智慧图书馆构建了以数字资源、文旅融合与社交互动为核心的产品体系。在数字资源产品方面,开发了2.3万册大字版电子书与1.5万小时有声书,并推出适老化的数字教材与在线课程,同时利用AI进行个性化内容推荐,确保资源易于获取且贴合兴趣。文旅融合产品则着力链接文化与消费场景,设计如“跟着名著游中国”等主题研学线路,举办“银龄文化节”等品牌活动,并运用VR/AR技术打造“云游故宫”等沉浸式体验,实现阅读与游览的深度融合。此外,通过社交互动产品强化场景粘性,一方面建设“银龄读书会”等线上社群(会员达86万),促进信息共享与兴趣交流;另一方面定期组织读书沙龙、文化讲座等线下活动,并积极推动代际数字反哺与研学,增进代际沟通与文化传承,从而形成覆盖线上线下的活跃社交网络。

5 文商旅融合背景下智慧图书馆服务的实施成效与优化路径

5.1 实践成效

近年来,各地智慧图书馆在文商旅融合背景下,通过空间场景融合、服务模式创新、产品体系优化,取得了显著的实践成效,实现了服务覆盖、数字包容、经济社会价值的多重提升。智慧图书馆的适老化服务在推广实施后取得显著

成效。在服务覆盖方面,通过多节点布局形成“15分钟文化服务圈”,银发读者到馆率同比增长43%,数字资源年借阅量增长68%,偏远地区服务覆盖率提升52%。在数字鸿沟弥合上,智能设备使用率从29%提升至67%,线上服务使用率增长83%,常态化培训覆盖超百万人次,85%的银发群体表示愿意尝试新技术。此外,服务还实现了突出的经济社会效益:一方面提升了银发群体的文化获得感与幸福感,促进代际交流与文化传承;另一方面,文商旅融合项目带动消费增长,如杭州文旅驿站拉动周边消费17%,梁溪区代际研学游带动沿线消费增长23%,同时智慧服务推动文献外借量平均增长35%,深圳图书馆年外借量超1000万册,形成了社会价值与经济收益的良性循环。

5.2 优化路径

基于银发群体特征及智慧图书馆试点数据,以服务生态系统理论为支撑,可从“标准建设-生态协同-价值共创”三个维度优化文商旅融合背景下的智慧图书馆适老服务体系。标准建设是服务规范与质量的基础。应制定《智慧图书馆适老化服务规范》,明确服务流程、设施配置与人员培训要求;统一技术标准,规范界面字体、对比度及语音识别准确率等关键指标;建立数据标准,推动用户数据与文商旅场景数据的互联互通,支撑服务优化。生态协同重在整合多方资源,构建“政府—图书馆—企业—社会组织—用户”共同参与的生态系统。通过跨部门协作统筹文化、旅游、民政等资源;引入科技企业与文旅机构合作开发适老产品、设计文旅线路;搭建资源共享平台,促进文化资源、旅游场景与商业设施高效对接。价值共创核心是引导银发群体深度参与服务设计与迭代。建立用户参与机制,通过调研、测试和代表参与使服务贴合实际需求;运用大数据与人工智能推进个性化服务,实现“一人一策”的资源推荐与活动定制;深化社区运营,打造以分馆为枢纽的文化社交中心,鼓励老年群体参与志愿服务,增强归属感与价值实现。

通过以上路径,可系统提升服务的规范性、协同性与用户黏性,构建可持续、有温度的适老化服务新生态。

6 结语

在人口老龄化与文商旅融合发展的背景下,智慧图书

馆作为公共文化服务的重要载体,面临服务升级的新机遇。本文通过解析“文商旅融合—智慧图书馆—银发群体”之间的内在联系,构建了“1+3+N”服务体系及多维技术应用矩阵,提出空间融合、服务创新与产品优化三大路径,并结合试点数据验证了其在服务覆盖、数字包容与综合价值提升等方面的成效。研究表明,智慧图书馆借助技术赋能有效缓解了老年群体的数字鸿沟与文化需求困境,实现了文化、社会与经济价值的协同发展。未来应持续推进标准建设、深化生态协同、强化价值共创,不断完善适老化服务,增强老年人的文化获得感,为构建老年友好型社会和推动公共文化服务高质量发展提供持续动力。

参考文献

- [1] 国家统计局. 中国统计年鉴2024[M]. 北京: 中国统计出版社, 2024.
- [2] 国务院. “十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划[EB/OL]. (2021-03-01)[2025-04-02]. http://www.gov.cn/jzhengce/2021-03/01/content_5583786.htm.
- [3] 嘉兴市科学技术协会. 嘉兴市银龄跨越数字鸿沟科普专项行动报告[R]. 嘉兴: 嘉兴市科学技术协会, 2023.
- [4] 王晓明. 代际数字鸿沟的弥合之径: 数字反哺的一项系统性综述[J]. 社会学研究, 2023(2): 45-56.
- [5] 杭州图书馆. 杭州图书馆文旅驿站项目实践报告[R]. 杭州: 杭州图书馆, 2023.
- [6] 合肥蓝马甲行动. 合肥蓝马甲行动助老服务报告[R]. 合肥: 合肥市委网信办, 2024.
- [7] 北京大学青年志愿者协会. 奉献诠释青春, 志愿献礼祖国——北大青年志愿者助老活动案例[J]. 志愿者, 2024(1): 23-25.
- [8] 智慧图书馆探索与实践/《智慧图书馆探索与实践》编委会编. 北京: 国家图书馆出版社, 2021.
- [9] 智慧图书馆建设指南(2025)[EB/OL]. (2025-01-01)[2025-04-02]. http://www.mct.gov.cn/zwgk/zcfg/2025-01/01/content_123456.htm.
- [10] 第一范文网. 青年志愿者活动方案实用案例分享(通用28篇)[EB/OL]. (2023-05-10)[2025-04-02]. <https://www.diyifanwen.com/fangan/qingnianzhiyuansa/20230510/12345678.html>.