

数字化时代提高城市自助书柜使用率的路径研究 ——以滁州市自助书柜为例

刘宇卓

滁州学院文学与传媒学院, 安徽 滁州

收稿日期: 2025年3月20日; 录用日期: 2025年4月16日; 发布日期: 2025年4月24日

摘 要

在数字化时代, 城市自助书柜作为公共文化服务的重要组成部分, 对于提升全民阅读水平和文化素养具有重要意义。滁州市城市自助书柜作为15分钟阅读圈建设的重要组成部分, 近年来通过政策引导与技术创新, 初步构建了覆盖城乡的公共阅读网络。然而, 其发展仍呈现出阶段性特征与不均衡性。本文以滁州市自助书柜为研究对象, 用文献研究、实地考察的研究方法, 以及数据分析的研究手段, 对城市自助书柜在数字化时代的使用现状及问题进行分析, 以解决城市自助书柜使用率不高的问题, 并据此提出优化布局、创新技术配置、长期系统优化的对策。

关键词

城市自助书柜, 公共图书馆, 新型阅读空间, 数字时代

Research on the Path of Improving the Utilization Rate of Urban Self-Service Bookcase in Digital Age

—Taking Chuzhou Self-Service Bookcase as an Example

Yuzhuo Liu

School of Literature and Media, Chuzhou University, Chuzhou Anhui

Received: Mar. 20th, 2025; accepted: Apr. 16th, 2025; published: Apr. 24th, 2025

Abstract

In the digital era, urban self-service bookcase, as an important part of public cultural services, is of

great significance for improving the reading level and cultural literacy of the whole people. As an important part of the construction of 15-minute reading circle, Chuzhou City self-service bookcase has initially built a public reading network covering urban and rural areas through policy guidance and technological innovation in recent years. However, its development still presents phased characteristics and imbalance. This paper takes the self-service bookcase of Chuzhou City as the research object, and uses the research methods of literature research, field investigation and data analysis to analyze the use status quo and problems of the urban self-service bookcase in the digital era, so as to solve the problem of low utilization rate of the urban self-service bookcase, and puts forward countermeasures for optimizing the layout, innovative technology configuration and long-term system optimization.

Keywords

Urban Self-Service Bookcase, Public Libraries, New Reading Space, The Digital Age

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 城市自助书柜的现状及相关理论

1.1. 城市自助书柜的出现

城市自助书柜是一项重要的文化民生事业。2020 年,《关于促进全民阅读工作的意见》印发;2021 年,深入推进全民阅读,建设“书香中国”被列入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;2022 年,在首届全民阅读大会举办之际,习近平总书记为大会致贺信,再次强调了阅读对个人和国家的重要意义。同时,更为具体的政策指导和法律《关于推进县级文化馆图书馆总分馆制建设的指导意见》《全民阅读促进条例》《中华人民共和国公共图书馆法》等相继出台[1]。

为了方便市民,打通公共文化服务的“最后一公里”,为读者带来便捷的阅读体验,让书香满城,24 小时自助阅读智能书柜应运而生。

1.2. 城市自助书柜的发展

作为“书香滁州”品牌建设的重要组成部分,滁州市的自助书柜的布局与服务模式紧密围绕全民阅读需求展开,逐步构建起覆盖广泛、功能多元的公共阅读服务体系。

从基础设施层面看,滁州市通过分阶段推进,实现了自助书柜从试点到网络化覆盖的跨越。早期以两座 24 小时自助图书馆为起点,重点探索全时段服务模式,突破传统图书馆的时间限制,为市民提供深夜书房的阅读场景。随着技术成熟与需求增长,后续通过增设城市阅读空间与智能书柜服务点,形成“总馆-分馆-阅读空间-自助书柜”四级服务网络,覆盖社区、公园、景区、商圈等人口密集区域,构建“15 分钟阅读圈”,显著缩短市民获取文化资源的物理距离。

技术运营上,滁州的自助书柜深度融合智能化手段。依托自助借还机、电子读者证、云计算等技术,实现图书借还的自动化与远程管理,支持“一卡通借通还”服务。同时滁州采取政企合作模式,由政府主导规划、企业参与运营,通过资源整合提升服务效能。与本地文化企业合作,实现图书采购、活动策划与空间维护的专业化分工,同时通过文化活动与主题阅读推广,增强书柜的吸引力与使用率。这种模式既保障公益属性,又引入市场化活力,形成可持续发展的良性循环[2]。

1.3. 城市自助书柜的分类

城市自助书柜根据其功能和用途进行分类，主要包括以下几种：

(1) 24 小时智能书柜：这种书柜可以在馆外投放，通过 RFID 技术实现 24 小时开放。读者可以通过刷读者证或使用探头快速识别进入书柜。24 小时智能书柜通常用于全智能化 24 小时自助图书馆，提供便捷的借阅服务。

(2) RFID 图书预约柜：这种柜子占地面积小，可以灵活移动，支持图书的自助借还、预约等功能。读者可以通过手机扫码或读取读者证信息进行身份识别，查询和预约图书。RFID 图书预约柜是图书馆提升服务、解决借阅难题的重要设施。

(3) RFID 微型图书馆：这是一种智能微型图书馆，能够实现图书的自助借还、快速盘点、自动上下架等功能。它可以在馆外独立搭建，帮助用户在闭馆期间也能进行借阅。

(4) RFID 共享书柜：这种书柜类似于自动零售机，利用 RFID 技术进行书籍的实时读取和管理。它通过高频层架天线实现对贴有电子标签书籍的识别和管理，确保图书的精准定位和安全监控。

滁州市的城市自助书柜多为 RFID 共享书柜，这些书柜的投放不仅提高了图书管理的效率，还通过智能化管理降低了运营成本，满足了市民的阅读需求。

1.4. 传播学理论支撑

1. 拉斯韦尔 5W 模式的应用

拉斯韦尔提出的传播过程五要素模型，为分析自助书柜的传播效能提供了结构化框架，其理论价值不仅在于解构传播过程的要素，更在于揭示各要素间的动态关联与作用机制。

传播主体(Who): 传播主体在传播过程中负责搜集、整理、选择、处理、加工与传播信息，传统传播理论中，“传播主体”通常指向单一信源，但自助书柜的公共文化属性决定了其主体的复合性。在城市自助书柜的建设过程中，由城市管理者、文化机构、技术运营商构成复合主体。其职责涵盖书籍采购、系统维护、资源整合、内容策划、技术迭代等。三者协同构成“权威主导 - 技术支撑 - 社会共创”的混合传播主体结构。理论层面，这体现了传播学从“中心化传播”向“去中心化共治”的范式转变。

传播内容(Says What): 传播内容包括特定内容和传播方式两部分。这种内容并不是普遍意义上的信息，而是指所有通过大众传播媒介传播给受众的信息。在城市自助书柜的信息传播过程中，直接传递的书籍资源、活动信息与操作指南，具有工具性价值；而隐形内容包括嵌入空间符号、界面交互与文化活动的意识形态与情感价值。内容生产者在编码过程中植入文化意义，而用户在解码时可能产生“主导式”“协商式”或“对抗式”解读。例如，老年群体可能因操作障碍将数字化界面解读为技术排斥，而青年群体则可能视其为便利性符号。

传播渠道(In Which Channel): 传播渠道即媒介，存在于事物的运动过程中。传播意义上的媒介是指传播信息符号的物质实体。在城市自助书柜的建设过程中，书柜实体、标识系统等物理渠道与移动端 App、社交媒体等数字渠道的协同构成全渠道传播网络。全渠道传播的理论意义在于突破传统媒介研究的“渠道分立”视角，通过数字技术消弭了物理与虚拟空间的边界，使传播行为嵌入现实。

受众(To Whom): 受众是主动的信息接收者、信息再加工的传播者和传播活动的反馈源，是传播活动产生的动因之一和中心环节之一，在传播活动中占有重要的地位。自助书柜的受众并非均质化群体，其需求与行为呈现动态分层特征。在城市自助书柜的信息传播过程中，需分层剖析用户群体特征。青年群体可能更依赖数字化服务，而老年群体则更关注实体设施的易用性；高学历用户偏向深度阅读，流动人口可能倾向实用类书籍。精准识别受众需求是提升使用率的前提。受众是主动的意义生产者，其媒介使用行为旨在满足信息获取、社交互动、身份建构等特定需求。因此，传播策略需从单向覆盖转向需求响应。

传播效果(With What Effect):传播效果是指传播者发出的信息经媒介传至受众而引起受众思想观念、行为方式等的变化。效果研究主要集中在大众传播在改变受众固有立场、观点上有多大威力这一方面,也涉及了大众传播对社会及文化所造成的影响。在城市自助书柜的传播效果研究中,可从用户对书柜功能的知晓度、对服务的满意度、借阅频次、参与活动积极性等方面展开研究,即从认知、态度、行为三个维度进行评估。

2. 使用与满足理论(Uses and Gratifications Theory)

使用与满足理论从受众主动性视角出发,强调用户基于特定需求选择媒介,并通过使用行为实现心理或社会需求的满足。在自助书柜场景中,用户对自助书柜的使用行为受特定需求驱动,其效能取决于服务供给与需求满足的契合度。

信息需求:用户通过自助书柜获取实用知识或文化消费,其需求满足程度取决于资源供给的可及性与适配性。特定群体倾向于借阅职业技能、农业技术类书籍,以解决生产生活中的实际问题。若书柜资源配置偏离此类需求,将导致工具性价值失效。而青年群体与高学历用户更关注文学、社科等深度阅读内容,其需求不仅在于信息获取,更在于通过纸质阅读获得区别于电子屏幕的沉浸感与审美体验。

社交需求:自助书柜的公共属性使其成为社会关系连接的节点,用户通过参与活动或内容生产实现社交互动,通过读书社群互动构建社会关系,参与线下活动获得归属感。读书会、作者签售等活动满足用户对于面对面交流的渴望,尤其对老年群体与亲子家庭具有吸引力。在接入读书社群后,用户通过书评分享、话题讨论形成虚拟社交网络,其互动质量取决于平台中的积分激励、内容展示机制等功能设计。

自我实现需求:借阅行为被部分用户赋予身份建构意义,成为文化资本积累的表征。高频借阅者通过积分排名、电子勋章等可视化标识,获得“阅读达人”“文化先锋”等象征性身份,满足自我价值确认需求。鼓励用户进行荐书提案、空间改造建议等 UGC 内容生产,使用户从服务接受者转为文化共建者,其意见采纳程度直接影响参与效能感。

自助书柜的传播效能不仅取决于技术先进性或资源丰富度,更根植于其对用户需求本质的洞察与回应。唯有将用户需求置于服务设计的核心,方能突破有资源无活力的困境,实现公共文化服务的价值跃迁。若书柜资源配置偏离用户核心需求,或社交功能设计薄弱,如偏远社区缺乏农业技术书籍、线上社群活跃度低等问题,将导致需求供给链断裂,抑制传播效能。

2. 滁州市城市自助书柜的传播问题

滁州市城市自助书柜作为“15 分钟阅读圈”建设的重要组成部分,近年来通过政策引导与技术创新,初步构建了覆盖城乡的公共阅读网络。然而,其发展仍呈现出阶段性特征与不均衡性,具体表现为空间布局的结构性失衡、设备配置的功能性短板以及运营管理的系统性矛盾。这些问题不仅制约了自助书柜的传播效能,也影响了公共文化服务的普惠性与可持续性[3]。

2.1. 空间布局不均衡

在空间布局特征方面,城市核心区布局密度较高,而偏远社区及乡镇覆盖率不足,部分区域存在“最后一公里”服务断层。偏远社区居民对书柜存在认知盲区,部分市民仍习惯纸质购书或电子阅读,对自助书柜的公共性与共享性价值认同度较低,需加强宣传、逐步培养。现有布局策略还缺乏对人口流动与需求变迁的动态响应机制。新建住宅区、产业园区在规划初期未被纳入书柜覆盖范围,导致交付使用后出现服务真空;老旧社区人口外迁后,原有书柜因使用率下降而沦为“僵尸设施”。

滁州市自助书柜的空间布局以便民性和地标性为原则,主要分布于社区、商业区、景区及交通枢纽等人流密集区域。主城区通过“连点成线、织线成面”的策略,将书柜嵌入博物馆、湿地公园、学校周边

等文化或生活场景,形成 15 分钟阅读休闲文化圈。然而,城乡覆盖仍存在差异,偏远乡镇因人口分散、管理成本高,往往被排除在优先建设序列之外。部分行政村甚至未纳入规划范围,偏远社区及乡镇的自助书柜覆盖率低。此外,书柜与景区、商业区的融合虽提升了文化传播效能,但学校、工业园区等特定场景的针对性布局仍需优化。这种静态化、指标化的资源配置模式,难以适应城市发展的动态性,造成资源浪费与服务缺位并存。

2.2. 设备配置水平有限

在设备配置水平方面,部分书柜因硬件老化或网络不稳定,设备故障率较高,导致借还失败、数据丢失等问题,维修响应周期平均达 3~5 天,影响用户体验;部分设备产生故障以后进行搁置废弃而非维修,资源浪费严重;自助书柜仅部署基本服务功能,数字化功能利用率低,未能有效激活用户黏性,技术赋能未转化为实际传播效能[4]。

当前滁州市自助书柜的数字化功能主要体现在自助借还、扫码交互、移动端接入等方面,部分设备配备智能推荐系统与数据采集模块,支持用户行为分析。然而设备配置不足:24 小时自助书柜技术仍以基础功能为主,书柜系统与图书馆管理系统、政务服务平台尚未打通,只有前往滁州市图书馆办理读书证才能进行借阅,数字化交互能力有限。图书更新机制方面,图书资源配置的静态化与需求反馈机制的缺失,并且更新周期较长、热门书籍供给不足的问题依然存在,难以满足用户的即时阅读需求。技术赋能的初衷在于提升服务精准度与用户黏性,但当前的智能书柜仅仅将数字化功能进行初步部署,没有将其利用到运营当中去,呈现悬浮化趋势。僵化的更新机制不仅降低服务响应能力,更削弱了自助书柜相较于电子阅读的差异化优势——纸质书的触感价值需以内容时效性为前提,当新书滞后而旧书冗余成为常态,市民自然转向更新更快的数字平台。

2.3. 运营管理模式矛盾

在运营管理模式方面,图书采购依赖行政化指标,形成“供给决定需求”的逆向逻辑,未能充分对接用户偏好数据,导致“有书无人借”与“想借无书”并存。跨部门协作机制不完善,故障上报与处理流程冗长,许多自助书柜已经处于半废弃状态,且缺乏用户反馈的闭环管理,存在数据孤岛现象,借阅数据、用户行为数据分散于政府、企业、图书馆等多方系统,未能整合分析以指导服务优化。

滁州市自助书柜以“政府主导、企业协同”的混合模式运营,旨在兼顾公共文化服务的公益属性与市场化运作的效率优势。政府通过文旅部门统筹规划与资金投入,确保服务的公益属性;技术运维与日常管理则外包给安徽新华传媒股份有限公司、安徽远见建设有限公司等企业,借助市场化力量提升效率。然而,该模式存在两重矛盾:一是政府主导下的创新动力不足,技术迭代与活动策划依赖行政指令,难以快速响应用户需求。政府主导的运营模式虽保障了基础服务的普惠性,却抑制了市场化创新活力。二是市场化运营的盈利压力与公益目标冲突,公益属性限制了企业的盈利空间,无法开发增值服务(如付费课程、文创开发),付费课程、文创开发等增值服务因可能引发公共资源能否商业化等争议而被叫停,可持续性面临挑战。自助书柜的日常运维涉及文旅局、市政部门、图书馆、技术供应商等多方主体,但权责划分模糊与信息壁垒导致协同效能低下。从用户报修到问题解决需经历多级流程,部分地区书柜因故障长期搁置,最终沦为半废弃设施[5]。

3. 数字化赋能城市自助书柜的使用率

3.1. 优化布局安排,精确延伸服务触角

本部分针对滁州市自助书柜空间布局城乡不均、特定场景适配不足的问题,进行精准优化,强调服

务精度,减少资源浪费,逐步缩小服务落差,提升公共文化资源的普惠性与精准性。

(1) 核心区提质增效。在主城区现有密集点位中,筛选人流量大、使用频率高的书柜进行功能升级。商业区的书柜可以增设电子导览屏,实时显示热门书籍分布;社区的书柜旁可以增设休憩座椅,打造阅读休憩复合空间,提升单点服务效能。

(2) 边缘区精准补充。偏远乡镇优先在便民服务中心、文化广场、中小学周边增设基础书柜,采用固定和流动相结合的模式。流动书柜可依托乡镇公交线路定期巡回,每月在固定日期停靠村口、集市等人流集中区域,缓解硬件投入压力。建立居民需求反馈绿色通道,通过社区微信群、乡镇广播站定期征集书籍需求,针对性调整流动书柜的书籍配置。农忙季节增加农业技术类书籍,寒假前补充儿童读物。通过数据分析识别使用如老旧社区等低谷区域,适度合并低效点位,腾挪资源用于补充薄弱区域,避免有量无质的资源浪费。

(3) 特殊场景强化服务精度。在中小校园内设置开放式书柜,根据学段差异配置书籍:小学以绘本、科普读物为主,中学增加名著、学科辅导类书籍。以班级为单位进行借阅,由学生自主管理书籍借还,培养使用习惯。鼓励学生利用书柜资源完成课外拓展,增强书柜与教育场景的黏性。

在工厂生活区布点时,重点投放职业技能培训、心理健康、法律维权类书籍,满足产业工人提升需求。定期举办读书会等活动,利用休息时段组织短时阅读分享,贴合其作息规律。

在琅琊山、醉翁亭等景区书柜中,设置滁州文化专柜,集中展示地方志、名人传记、旅游攻略等特色书籍,并附赠电子版语音导览二维码,实现纸质阅读与数字导览的深度联动。

在成本和技术方面,这一方案需打通书柜借阅系统与导览屏的实时数据接口,技术难点在于多品牌设备的兼容性。偏远乡镇新增基础书柜,总成本约 150 万元;改装 3 辆乡镇公交为流动书柜,车辆改装费 10 万元/辆,年运营成本约 15 万元。对此,可申请乡村振兴专项资金,联合乡镇政府共同出资;与本地客运企业合作,利用闲置车辆降低改装成本。除此之外,还需开发 GPS 定位与预约系统,实时追踪车辆位置并接收村民预约需求;还需整合微信群、广播站等多源数据,自动生成书籍调配建议,可以采用北斗定位和 4G 传输等低成本物联网模块,并使用 ai 技术自动解析微信群文本需求。

在用户接受度上,流动书柜的定时停靠可能因农忙、天气等因素错过使用,对此可以建立“弹性停靠”机制,通过微信群提前 1 天发布停靠点与时间;而学生群体假期集中借阅教辅书籍可能导致供不应求,寒暑假前相关部门可以联合学校预调查需求,提前储备教辅书籍;在景区中游客可能因行程匆忙忽略纸质书籍,偏好手机导览,可以在导览二维码旁增设“扫码听书”入口,满足碎片化需求,或是与景区门票绑定,借书可享文创店折扣,提升使用动机。

3.2. 创新技术资源配置,构建新型文化生态

本部分聚焦于通过技术的升级,实现自助书柜从被动响应到主动服务的转型,其核心在于数据的深度挖掘与创新使用,旨在突破物理书柜的功能边界,通过线上线下融合、空间重构与关系激活,构建阅读与再创造的新型文化生态。

(1) 物联网技术实现设备状态实时监控

通过传感器实时采集书柜温湿度、触屏灵敏度、网络连接状态等数据,结合边缘计算实现故障预警,实现设备状态实时监控,及时进行更新与维护。对书籍资源进行动态调度,优化图书调配路径。对景区周边书柜在旅游旺季增加文旅类书籍供给,节假日向社区书柜集中投放儿童读物,实现按需流动的资源配置模式。

(2) 大数据分析用户画像与阅读需求预测

整合借阅记录(书籍类别、借阅时长)、移动端交互数据(搜索关键词、页面停留时长)、地理位置信息

(常驻区域、活动轨迹),形成立体化用户画像,识别出“通勤群体偏好碎片化阅读”“学生群体依赖考试类书籍”等细分特征。并且根据不同区域、时段的书籍需求波动进行预测,据此提前调整库存。

(3) 线上线下融合的阅读活动设计

将智能书柜与滁州市图书馆、博物馆及旅游景点的信息内容进行联结,在书柜界面设置书籍专属二维码,扫码后可跳转至有声书页面或 AR 互动界面,通过手机扫描触发虚拟文物 3D 模型展示,提升文化感知的沉浸感。还可以设计“连续借阅奖励”“书评分享加倍积分”等规则,积分可兑换电子书会员、文创礼品或参与线下活动的优先权。通过成就系统激发用户持续参与动机。并且依托微信小程序或自有 App 搭建线上社群,设置“共读挑战”“作者连线”等活动,将线下分散的阅读行为转化为线上可持续的社交关系[6]。

(4) 社区共治模式下的 UGC 内容生产

用户生成内容(UGC)机制可激活市民的文化创造力,推动自助书柜从单一的服务供给向内容共生体转型。定期开放书单征集通道,由社区居民提名候选书目并进行投票,得票率高的书籍优先采购上架,增强资源配置的民主性。鼓励用户上传读书笔记、朗读音频、改编短剧等内容,对优质创作者予以适当奖励,并将其作品嵌入书柜数字界面展示[7]。

在技术方面,这一方案涉及 UI/UX 设计优化、语音导航系统开发、硬件触屏灵敏度升级、物流机器人租赁、动态调配算法开发等方面,年运营成本约 20~30 万元。技术成熟度较高,主要难度在于需解决老旧书柜触屏驱动兼容性等多设备型号适配问题。动态调配上需开发基于借阅热力图的调度算法,技术难点在于实时数据采集与路径优化。可以优先选择开源语音识别框架,降低开发成本;与本地物流企业合作,利用其闲置运力分摊配送费用;统一界面设计,结合历史数据训练模型。

在用户接受度上,界面简化与语音辅助可显著降低老年人群体使用门槛,但需通过社区培训消除技术焦虑,可以在社区驿站开设助老课堂,手把手教学。而青年群体对动态调配的时效性要求高,若热门书籍补货周期超过 3 天,可能转向电子阅读,对此可设置用户端到书提醒功能,通过短信或 App 推送通知。

3.3. 长期系统优化,扩展数据共享边界

本部分致力于破解数据孤岛、权责模糊、激励不足等制度性瓶颈,实现多元主体的价值共创,通过长期系统优化,逐渐将数据共享边界向外扩展,并最终实现长三角特色文化数据库的建设目标。

(1) 短期策略:明确各方定位,构建协作网络

针对当前最突出的用户体验痛点与供需矛盾,短期优化聚焦可用性提升与资源错配缓解。文旅部门应当编制城市自助书柜数字化建设规范文件,明确数据接口标准、隐私保护要求与服务考核指标,避免企业各自为政导致的系统不兼容。通过特许经营模式引入技术供应商与内容服务商,政府以购买服务形式支付基础运维费用,企业通过增值服务(如付费课程、广告植入)获取补充收益,形成收益分配机制。将书柜管理纳入社区网格员职责范围,负责日常巡检、需求收集与活动组织;设立积分制度,鼓励社区居民参与书籍整理、故障上报等微治理行动。此阶段重在快速修复服务短板,为后续升级奠定用户信任基础[8]。

(2) 中期策略:接入“皖事通”政务服务平台

通过对接“皖事通”,市民凭政务服务平台账号直接登录,消除多系统切换障碍;借阅行为数据与教育、医疗等民生数据交叉分析,精准识别家庭阅读需求。家中有学龄儿童的用户自动获取亲子阅读指南,慢性病患者收到健康养生书单,通过政务服务平台流量入口实现文化服务的精准触达。

(3) 长期策略:共享长三角阅读数据资源

在长三角一体化发展国家战略背景下,在构建城市阅读大数据中心的基础上,建立跨区域文化资源

共享机制，从城市级数据治理向区域文化协同发展。通过制定图书编码等规范，建立统一数据标准，并在南京、杭州、合肥等核心城市设立区域数据中心，并将原本的滁州市图书馆借阅卡改为长三角阅读一卡通，确保与长三角其他城市的兼容性。将滁州醉翁亭文献、扬州雕版印刷技艺、宁波海丝文化等资源转化为标准化数字资产，每个城市贡献一部分特色数字资源，形成可全域访问的虚拟共享书架，建设长三角特色文化数据库[9]。

在技术方面，这一方案涉及服务器扩容、跨部门数据协调，年维护成本约 15~20 万元，需打通文旅局、图书馆、皖事通三方数据接口，涉及异构系统兼容性问题。需融合图书馆借阅记录、社交媒体阅读话题、电子书平台点击行为等多源异构数据。构建用户画像与需求预测模型，技术难点在于特征工程与模型泛化能力。构建城市阅读大数据中心的硬件投入包括数据中心服务器、存储设备、安全防护系统，初期建设成本约 200~300 万元。对此可以申请省级政务数字化专项资金支持、国家智慧城市试点项目补贴；与高校共建联合实验室，共享研发资源，采用云服务器弹性扩容，按需支付服务费用。

在用户接受度上，皖事通注册用户可直接使用，降低注册门槛，接受度较高；而非政务用户对数据共享敏感度较高，可能质疑隐私安全性。上线前应开展隐私保护说明会，公开数据使用范围与加密机制，并且提供“游客模式”，允许非注册用户扫码借阅基础书籍。推行数据透明化政策，用户可随时查看、修改或删除个人数据。

4. 结论与展望

数字化浪潮席卷全球，城市自助书柜作为滁州市公共文化服务领域的创新尝试，承载着满足市民便捷阅读需求、提升全民文化素养、推动城市文明建设的重要使命。本文围绕滁州市自助书柜这一典型案例，深入剖析其现状、面临的困境，并提出数字化赋能的多维路径，旨在为同类城市提供可资借鉴的实践范式，助力全民阅读事业迈向纵深。

滁州自助书柜当前面临的问题，实则为数字化时代公共文化服务面临的共性挑战，空间布局上，城乡二元结构致使资源分配失衡，偏远地区服务断层，与城市核心区形成鲜明反差，这不仅违背了公共文化服务均等化的初衷，更在无形中加剧了文化鸿沟。设备配置方面，硬件老化、网络不稳定、数字化功能浅尝辄止等弊病，暴露出技术更新与实际需求的脱节。

数字化赋能，精准布局优化，不再局限于静态的地理覆盖，而是让每一处书柜都能有的放矢地触达目标受众，实现资源的精准配置。技术革新驱动下，物联网、大数据、线上线下融合等前沿技术的深度嵌入，使书柜从被动响应跃升为主动服务，不仅延展了阅读的边界，更重塑了阅读体验与文化传播的逻辑，构建起一个开放、互动、沉浸式新型文化生态[10]。长期系统优化为多元主体协同共创铺就制度基石，而融入长三角一体化进程的宏大布局，更是为文化资源共享、区域协同共荣打开了无限可能。

城市自助书柜的发展前景在数字化赋能下愈发广阔。随着 5G、人工智能、虚拟现实等新兴技术的持续迭代，自助书柜有望成为智慧城市文化脉络中的关键节点，实现与市民生活的无缝对接与深度融合。它将不再仅仅是一个借阅书籍的工具，而是化身为集知识传播、社交互动、文化体验、教育辅助等多功能于一体的综合性文化服务平台。在长三角一体化乃至全国文化协同发展的宏大叙事中，滁州自助书柜的经验与模式有望被提炼、推广、复制，推动形成具有区域特色乃至全国影响力的文化品牌，为全民阅读事业注入源源不断的活力。

参考文献

- [1] 关于促进全民阅读工作的意见[R]. 2020.
- [2] 关于新建城市阅读空间和城市书柜情况的汇报[R]. 2021-10-29.

-
- [3] 唐莉园. 数字时代, 图书馆怎样提升借阅量[J]. 云端, 2024(8): 59-61.
 - [4] 段冰. 24 小时自助图书馆 让阅读“不打烊”[J]. 文化产业, 2024(7): 67-69.
 - [5] 寇垠. “十四五”时期新型公共文化空间建设评述与展望[J]. 文化软实力研究, 2025, 10(1): 27-41.
 - [6] 徐轩, 王璐璐. 我国图书馆服务创新的案例研究[J]. 图书馆建设, 2024(2): 30-40.
 - [7] 王彬. 推进新时代公共文化服务高质量发展[N]. 中国文化报, 2024-01-01(001).
 - [8] 洪文梅. 智能文化家: 新型公共文化服务空间[J]. 图书馆论坛, 2018, 38(6): 3-5.
 - [9] 何义珠. 新型公共文化空间: 概念、生成过程及结构[J]. 图书馆理论与实践, 2023(4): 41-46.
 - [10] 陈彬斌. 推进城乡公共文化服务体系一体建设的重要抓手[N]. 学习时报, 2024-02-26(005).