

图书馆的信息化管理的创新途径研究

舒明兆

宁波图书馆(宁波少年儿童图书馆) 浙江 宁波 315000

摘要: 图书馆信息化管理是时代发展必然趋势,本文聚焦图书馆信息化管理,分析技术支撑体系、数据资源整合、用户需求驱动等核心要素。探讨智能化服务模式创新、管理流程重构、空间功能升级、协同生态构建等创新路径,阐述数据治理、系统架构优化、安全防护体系强化等关键技术保障。剖析创新实践中面临的技术适配性、组织变革阻力、用户接受度等挑战并提出对策,为图书馆信息化管理提供理论与实践参考。

关键词: 图书馆;信息化管理;创新路径;技术保障;挑战对策

引言:在数字化浪潮席卷下,图书馆管理正经历深刻变革。传统管理模式难以满足用户多样化需求,信息化管理成为必然趋势。图书馆信息化管理不仅涉及技术运用,更关乎数据整合与用户需求满足。深入剖析核心要素,探寻创新路径,对提升图书馆服务质量与管理效率至关重要。通过研究创新实施的关键技术保障及面临的挑战与对策,能推动图书馆信息化管理持续发展,更好适应时代需求。

1 图书馆信息化管理的核心要素分析

1.1 技术支撑体系

技术支撑体系是图书馆信息化管理的基础保障,贯穿管理全流程各环节,为信息化发展提供坚实技术底座^[1]。云计算凭借高效的资源调度能力,实现图书馆硬件资源与软件服务的集约化管理,打破传统管理模式下的资源壁垒,提升资源利用效率。大数据技术能够对图书馆产生的各类数据进行深度挖掘与分析,提炼有价值的管理信息,为管理决策提供科学依据。人工智能技术的融入能够优化管理与服务流程,实现管理行为的智能化升级,减少人工干预带来的效率损耗。各类技术并非孤立应用,相互融合形成协同效应,推动图书馆信息化管理向更高层次发展。物联网技术与智能设备的应用潜力值得深入挖掘,可实现图书馆物理空间与虚拟资源的无缝衔接,优化空间布局与资源调配,提升空间管理的智能化水平,让图书馆空间利用更具合理性与便捷性。

1.2 数据资源整合

数据资源整合是图书馆信息化管理的核心内容,直接决定信息化管理的质量与成效。图书馆在长期运营过程中会产生多源异构数据,这类数据格式多样、标准不一,难以直接发挥作用。数据资源整合需先推进多源异构数据的标准化处理,统一数据格式与规范,消除数据之间的隔阂,实现数据的互联互通。在此基础上开展关

联分析,挖掘不同类型数据之间的内在联系,让分散的数据形成有机整体,发挥数据的聚合价值。知识图谱构建是数据资源整合的重要方向,通过梳理各类资源之间的关联关系,形成结构化的知识网络,打破传统资源组织模式的局限。语义化检索优化依托知识图谱开展,能够精准捕捉用户检索需求,突破关键词检索的局限,提升检索准确性与效率,让用户更快获取所需资源,进一步完善数据资源的利用价值。

1.3 用户需求驱动

用户需求驱动是图书馆信息化管理的核心导向,信息化管理的最终目标是满足用户多样化、个性化的资源与服务需求。个性化服务与精准推荐机制的设计需立足用户实际需求,摒弃传统“一刀切”的服务模式,根据不同用户的资源偏好与使用习惯,提供针对性的资源与服务推荐,提升用户使用体验。用户行为分析是精准推荐的重要前提,通过对用户检索记录、借阅历史等行为数据的系统分析,精准把握用户需求倾向与变化规律,了解用户在不同场景下的服务需求差异。基于用户行为分析结果开展服务场景动态适配,调整服务内容与形式,贴合用户在不同时段、不同场景下的使用需求,让服务更具灵活性与针对性。通过个性化服务与精准推荐机制的完善,结合服务场景的动态适配,能够充分发挥用户需求的驱动作用,推动图书馆信息化管理持续优化升级,实现服务质量与用户满意度的双重提升。

2 图书馆信息化管理的创新路径

2.1 智能化服务模式创新

智能化服务模式创新是图书馆信息化升级的重要方向,聚焦用户服务体验的优化与服务效率的提升。基于AI的智能问答与导览系统开发,可实现用户咨询与场馆导览的全天候响应,简化用户获取帮助的流程,快速解答资源检索、场馆布局、借阅规则等常见问题,缓解人

工服务压力,让服务响应更及时、更高效^[2]。虚拟现实和增强现实技术在沉浸式阅读中的应用,能够打破传统阅读的时空限制与形式局限,构建场景化、沉浸式的阅读环境,丰富阅读体验,吸引更多用户走进图书馆、使用图书馆资源,推动阅读服务向多元化、智能化转型,让阅读不再局限于纸质书籍与电子屏幕的传统形式。

2.2 管理流程重构

管理流程重构围绕简化流程、提升效率、降低风险展开,依托信息化技术打破传统管理流程的繁琐壁垒。自动化编目与智能采编系统优化,可实现文献资源从采集、分类、编目到入库的全流程自动化处理,减少人工操作的繁琐环节与误差,提升采编工作效率,确保文献资源能够快速投入使用,满足用户及时获取新鲜资源的需求。区块链技术应用于文献版权管理与溯源,能够构建不可篡改的版权信息记录体系,清晰追溯文献资源的来源、传播路径与使用情况,规范版权使用行为,保障版权所有者的合法权益,为文献资源的合规传播与利用提供技术支撑,完善图书馆文献管理的规范化水平。

2.3 空间功能升级

空间功能升级立足图书馆物理空间的智能化改造,推动空间利用效率与服务便捷性的双重提升。智慧空间预约与动态资源调度系统,可实现图书馆自习室、研讨室、报告厅等各类空间资源的线上预约、实时管理与动态调配,根据用户预约情况与使用需求,合理分配空间资源,避免空间闲置与资源浪费,让空间利用更具合理性。无人值守图书馆的自助服务与安全监控建设,整合自助借阅、自助还书、自助打印等多功能服务设备,搭配智能安全监控系统,实现图书馆的全天候开放与无人化管理,既延长服务时间,又降低人力管理成本,同时保障场馆与资源安全,提升用户使用的便捷度与安全性。

2.4 协同生态构建

协同生态构建聚焦打破机构壁垒、拓宽服务边界,推动图书馆信息化管理向开放化、多元化发展。跨机构资源共建共享平台设计,能够连接不同区域、不同类型的图书馆机构,实现文献资源、数字资源、服务经验的互联互通与共建共享,打破资源分散布局的局限,扩大资源覆盖范围,让用户能够便捷获取跨机构的优质资源,提升资源整体利用价值。开放API接口与第三方服务生态融合,可实现图书馆服务与第三方服务的无缝衔接,引入更多多元化的服务内容,丰富服务场景,拓展服务边界,推动图书馆从单一的资源提供场所,向综合性、多元化的公共服务平台转型,更好地满足用户多样化的服务需求。

3 创新实施的关键技术保障

3.1 数据治理能力提升

数据治理能力提升是图书馆信息化创新实施的核心技术支撑,直接关联创新举措落地质量与数据资源利用效能^[3]。数据清洗、脱敏与隐私保护机制的完善,是数据治理的基础环节,需对图书馆运营过程中产生的各类数据进行系统性梳理,剔除无效、冗余及异常数据,规范数据格式与传输标准,确保数据准确性与完整性。数据脱敏处理需针对用户隐私相关信息进行科学处理,屏蔽敏感内容,构建全方位的隐私保护体系,确保数据使用符合相关要求,守护用户信息安全。分布式存储与高性能计算架构的搭建,能够有效应对图书馆信息化创新过程中数据量激增带来的存储压力,实现数据的分布式部署、高效存取与协同管理,提升数据读取与处理速度,为大数据分析、智能服务推送等创新功能稳定运行提供有力支撑,保障各类创新工作平稳推进,让数据资源真正转化为创新发展的核心动力。

3.2 系统架构优化

系统架构优化是提升图书馆信息化系统稳定性、灵活性的关键,为创新实施提供高效的系统支撑。微服务架构与模块化设计原则的应用,打破传统单体系统的局限,将信息化系统拆解为多个独立的微服务模块,各模块可独立开发、迭代与维护,降低系统升级与改造难度,提升系统适配性,能够根据创新需求快速调整模块功能,灵活对接各类新技术、新服务。容器化部署与弹性伸缩能力的建设,可实现系统服务的标准化部署与快速迁移,减少部署成本与周期,同时根据用户访问量、数据处理量的变化,自动调整系统资源分配,实现弹性伸缩,避免资源闲置与过载,保障系统在高并发场景下依然能够稳定运行,支撑创新服务持续推进。

3.3 安全防护体系强化

安全防护体系强化是图书馆信息化创新实施的底线保障,防范各类安全风险对创新进程与资源安全造成影响。多层级网络安全防护策略的构建,从网络边界、数据传输、系统运行等多个层面搭建防护屏障,抵御网络攻击、病毒入侵等安全威胁,过滤不安全数据,保障图书馆信息化网络环境安全稳定,为创新实施营造安全的网络氛围。用户身份认证与访问控制技术的优化,建立严格的身份认证机制,通过多维度认证方式确认用户身份,同时细化访问权限分配,根据用户角色与需求划定资源访问范围,禁止未授权访问,防范数据泄露、资源篡改等安全问题,保障图书馆数字资源、用户数据及系统设备的安全,为信息化创新实施筑牢安全防线。

4 创新实践中的挑战与对策

4.1 技术适配性挑战

技术适配性挑战是图书馆信息化创新实践中面临的首要难题,直接影响创新举措的落地进度与运行效果^[4]。传统系统与新技术的兼容性问题较为突出,传统信息化系统运行周期长、架构固化,与新兴技术在设计逻辑、数据标准上存在差异,易出现对接不畅、功能冲突等问题,阻碍新技术应用价值的发挥。应对这一问题需立足现有系统基础,开展系统性梳理与优化,逐步完成传统系统的迭代升级,搭建兼容新旧技术的数据接口与适配框架,实现不同技术体系的无缝衔接。技术选型与业务需求的匹配度不足,易导致技术应用与实际管理服务脱节,无法真正解决运营中的实际问题。需建立科学的技术选型机制,全面梳理图书馆业务流程与核心需求,结合自身运营规模与资源条件,筛选适配性强、实用性高的技术,避免盲目追求技术前沿而忽视实际应用价值,确保技术选型与业务需求高度契合。

4.2 组织变革阻力

组织变革阻力是制约图书馆信息化创新实践推进的重要因素,源于人员能力与组织机制的双重短板。人员技能转型与知识更新需求难以快速满足,信息化创新需要工作人员掌握新技术、新方法,但原有工作人员的知识结构与技能水平难以适配创新发展要求,易产生抵触情绪,影响创新工作推进。需搭建分层分类的培训体系,针对性开展新技术、新流程培训,重点提升工作人员的信息化操作能力与创新思维,逐步推动人员技能转型,引导工作人员主动适应组织变革。跨部门协作机制与流程再造不完善,信息化创新涉及多个部门的协同配合,原有部门分工明确、沟通不畅,易出现职责交叉、推诿扯皮等问题,无法形成创新合力。需重构跨部门协作机制,明确各部门在创新实践中的职责分工,建立常态化沟通协调渠道,打破部门壁垒,同时推进业务流程再造,简化繁琐环节,优化组织架构,让组织机制更贴合信息化创新发展需求,凝聚创新工作合力。

4.3 用户接受度问题

用户接受度问题直接决定图书馆信息化创新的最终

价值,核心在于服务适配与体验优化的不足。数字鸿沟与老年群体服务适配不足,部分用户尤其是老年群体,缺乏信息化操作能力,无法熟练使用智能服务设备与线上服务平台,难以享受信息化创新带来的便捷,导致创新服务覆盖范围受限。需聚焦老年群体等特殊用户群体,优化服务设计,简化操作流程,增设线下辅助服务,搭配简洁易懂的操作指引,逐步缩小数字鸿沟,确保创新服务覆盖各类用户群体^[5]。用户习惯培养与交互体验优化不到位,部分用户长期习惯于传统服务模式,对信息化创新服务存在陌生感与抵触情绪,且部分创新服务的交互设计不够人性化,易出现操作繁琐、响应滞后等问题。需加强宣传引导,通过多种方式普及信息化创新服务的优势与使用方法,逐步培养用户使用习惯,同时持续优化服务交互设计,聚焦用户使用痛点,简化操作步骤,提升服务响应速度,让用户在使用过程中感受到便捷与高效,逐步提升用户接受度与使用意愿。

结束语

图书馆信息化管理创新是一项长期而复杂的系统工程,涉及技术、管理、服务等多个层面。通过对核心要素的精准把握、创新路径的积极探索、关键技术的有力保障以及对挑战的有效应对,图书馆能够逐步实现信息化管理的转型升级。这不仅有助于提升图书馆自身的运营效率与服务水平,还能更好地满足用户需求,在知识传播与文化遗产中发挥更大作用,推动图书馆事业持续健康发展。

参考文献

- [1]仰国维.高校图书馆图书信息化管理的创新途径研究[J].大众标准化,2021(24):239-241.
- [2]纪玉忠.高校图书馆图书信息化管理的创新途径研究[J].造纸装备及材料,2022,51(1):193-195.
- [3]刘贻宇.信息化时代下高校智慧图书馆的创新服务与管理研究[J].唐山师范学院学报,2025,47(3):157-160.
- [4]郭俊炜.试析信息化时代图书馆管理创新发展路径[J].包装世界,2022(4):79-81.
- [5]肖丹.新信息时代下图书馆档案管理工作模式创新路径探讨[J].科学与信息化,2021(21):169-170.