

数字赋能长沙市公共体育服务需求管理的状况研究

刘科^{1,*}, 刘勇^{2,*}, 刘念凯³, 何瑶⁴

¹长沙市砂子塘东澜湾小学, 长沙湖南, 中国

²长沙师范学院体育科学学院, 长沙湖南, 中国

³邵阳市新宁县解放小学, 邵阳湖南, 中国

⁴深圳市龙华区观澜幼教集团观禧幼儿园, 深圳广东, 中国

*通讯作者

【摘要】在健康中国战略与数字中国建设深度融合的背景下, 公共体育服务数字化转型成为提升治理效能的关键路径。本文以长沙市公共体育服务需求管理为研究对象, 采用文献资料法、问卷调查法(回收有效问卷 326 份)、实地考察法及数理统计法, 基于 KANO 模型与需求管理理论, 从需求感知、智能分析、高效响应、闭环评估四维维度, 系统分析数字赋能长沙公共体育服务需求管理的实践状况。研究发现: 长沙市已构建多元数字化需求渠道, 68.7%的居民通过“我的长沙”APP 等平台获取体育服务, 但数据碎片化、深度分析不足、响应机制僵化、评估闭环缺失等问题突出; 不同年龄、职业群体的数字使用能力与需求偏好存在显著差异, 老年群体数字工具使用率仅 31.2%。研究结论为: 长沙需通过机制创新、数据整合、数字包容及生态培育, 推动公共体育服务需求管理从“工具应用”向“生态构建”转型, 实现供需精准匹配。

【关键词】数字赋能; 公共体育服务; 需求管理; 供需匹配; 长沙市

【基金项目】2025 年度长沙市社科规划应用类课题《数字赋能长沙市公共体育服务需求管理的状况与推进路径研究》2025CSSKKT208

1. 引言

随着我国城镇化率提升至 66.16%, 城市居民对公共体育服务的需求呈现专业化、个性化增长态势[1]。长沙市作为中部体育强市, 近年来积极推进“15 分钟健身圈”建设, 截至 2024 年底, 全市已建成社区健身路径 2360 条、智能健身驿站 189 个, 公共体育场馆数字化改造覆盖率达 58%。然而, 与长沙市等同类城市相比, 长沙公共体育服务仍面临供需错位问题——62.3%的居民反映“设施虽多但不符合需求”, 45.8%认为“健身指导缺乏针对性”, 这与数字化需求管理能力不足密切相关[2]。数字赋能为摆脱这一困境提供了新路径。它通过数据采集、智能分析、高效响应与闭环优化, 实现公共体育服务从“供给主导”向“需求驱动”转型[3]。基于长沙市公共体育服务需求研究的框架经验, 结合长沙本土数据, 系统剖析数字赋能在需求管理中的实践成效与困境, 为构建更高水平的长沙全民健身公共服务体系提供实证支撑与决策参考。

2. 研究方法与对象

2.1 研究对象

以长沙市 6 个行政区(芙蓉区、天心区、

岳麓区、开福区、雨花区、望城区)的社区居民为研究对象, 涵盖不同年龄、职业、文化程度及运动习惯群体, 确保样本代表性。

2.2 研究方法

2.2.1. 文献资料法

通过中国知网、长沙市体育局官网等渠道, 收集 2020—2024 年公共体育服务数字化相关政策文件 12 份、学术论文 47 篇, 梳理数字赋能与需求管理的理论框架及实践经验。

2.2.2. 问卷调查法

参考 KANO 模型设计问卷, 包含人口统计学特征、数字工具使用情况、需求感知与满意度等模块, 共设置 35 个题项。采用分层抽样法, 在社区服务中心、体育场馆、公园等场所发放问卷 368 份, 回收有效问卷 326 份, 有效回收率 88.6%。

2.2.3. 实地考察法

选取长沙市 12 个典型社区(老旧社区、新建商品房社区、单位型社区各 4 个), 实地调研数字化设施配置、使用状况及管理模式, 累计考察时长 168 小时, 访谈社区管理人员、居民代表及体育服务提供者 43 人。

2.2.4. 数理统计法

运用 SPSS26.0 软件对问卷数据进行描述性统计、交叉分析及相关性检验,挖掘不同群体的需求差异与数字使用特征。

3.长沙实践的成效、机制与困境

3.1 数字赋能需求管理四维状况评估

3.1.1 需求精准感知维:渠道多元但整合不足

长沙市已构建“线上+线下”多元需求感知渠道,线上以“我的长沙”APP、长沙体育网、微信公众号为核心,线下依托社区服务中心、健身站点意见箱及热线电话(12345 政务服务热线体育板块)[4]。问卷调查显示,68.7%的居民通过数字化渠道获取体育服务信息,31.3%仍依赖线下宣传;在需求表达方面,42.6%的居民通过 APP 反馈过需求,但仅 28.9%收到明确回应。

实地考察发现,长沙部分智能健身驿站已配备人流统计传感器(如岳麓区梅溪湖社区),但数据仅用于设施使用率统计,未与居民需求偏好数据联动;不同部门的数据分散存储,体育局、民政局、卫健委的体育相关数据共享率不足 35%,导致需求画像碎片化。与长沙市 37.58%的社区场所使用率相比,长沙社区数字化设施使用率虽达 41.2%,但主动感知需求的能力仍显薄弱。

3.1.2 需求智能分析维:基础统计有余但深度不足

长沙市已实现公共体育服务基础数据的数字化统计,截至 2024 年,全市体育场馆开放时长、活动举办场次、健身指导人次等核心数据均已录入市级政务平台,可实现年度、季度数据汇总分析。然而,深度数据挖掘与需求预测能力不足:仅 19.3%的社区尝试通过数据分析优化设施配置,尚未建立基于机器学习的需求预测模型。

交叉分析显示,长沙 18-35 岁群体中,56.8%偏好球类运动,且 72.4%希望获取赛事信息推送;60 岁以上群体中,63.5%选择散步、太极等低强度运动,48.7%需要上门指导服务。但现有数字化平台未对这些差异需求进行精准分类与深度分析,与长沙市基于 KANO 模型实现需求层级精准划分的实践相比,长沙的智能分析能力仍处于初级阶段。

3.1.3 需求高效响应维:便捷性提升但灵活性不足

数字化显著提升了长沙公共体育服务的响应效率,“我的长沙”APP 已实现 23 家公共体育场馆的线上预约功能,预约成功率达

89.4%,居民平均预约耗时从线下的 35 分钟缩短至线上的 6 分钟;体育活动报名、健身知识查询等服务的响应时效从 48 小时压缩至 24 小时内。

但供给侧动态调整与个性化匹配机制僵化:92.1%的线上预约仅支持场地时段选择,无法根据用户运动习惯推荐合适场地;针对肥胖人群、残障人士等特殊群体的个性化服务线上覆盖率仅 23.5%,远低于长沙市 37.2%的水平;65.7%的居民反映“线上报名的活动与预期不符”,供给调整滞后于需求变化。

3.1.4 需求闭环评估维:评价存在但闭环缺失

长沙市已在“我的长沙”APP 中设置体育服务满意度评价功能,居民可对场馆服务、活动组织等进行 1—5 分评分,评价参与率达 43.8%。但评估体系存在明显短板:一是评价指标单一,仅包含服务态度、设施状况 2 项核心指标,缺乏对需求匹配度、响应及时性的专项评估;二是反馈机制断裂,36.4%的负面评价未得到跟进处理,评价结果与服务优化缺乏直接关联。

与长沙市建立的“需求收集—分析—响应—评估—优化”闭环机制相比,长沙尚未形成全流程数据驱动和优化体系,68.9%的居民认为“评价后服务无明显改善”,数字化评估的倒逼作用未充分发挥。

3.2 数字赋能需求管理的实践机制探索

3.2.1 数据整合与洞察机制:平台初步建成但壁垒未破

长沙市已构建市级政务数据共享平台,将 18 家市属公共体育场馆、96 个社区健身中心的基础数据纳入统一管理,实现“一数一源”。但“数据孤岛”问题突出:区级体育部门与市级平台数据同步存在延迟(平均延迟 2~3 天)[5],学校、企业等社会体育资源数据未纳入共享体系,数据覆盖率仅 52.8%;数据标准不统一,健身设施编码、活动分类等缺乏规范,导致跨部门数据融合难度较大。

实地调研发现,长沙某社区曾尝试通过数据分析优化设施配置,但因缺乏民政部门的人口结构数据与卫健委的健康数据支持,仅能基于使用率调整开放时间,未能实现精准供需匹配,这与长沙市通过多部门数据融合构建 32 项需求指标体系的实践形成差距。

3.2.2 基于平台的协同响应机制:浅层协同为主且深度不足

“我的长沙”APP 作为公共服务统一入

口, 已实现体育服务与政务服务的浅层协同, 居民可通过同一平台完成场馆预约、费用支付、投诉反馈等操作, 平台月均体育服务访问量达 12.6 万人次。但深层次业务流程再造滞后: 体育部门与社区、场馆之间的协同仍以线下沟通为主, 线上协同处理需求的比例仅 38.7%; 针对跨区域、跨类型的复杂需求(如残障人士跨区参与健身培训), 尚未建立线上协同响应机制, 处理周期平均达 7 个工作日。

与长沙市“政府—社区—社会”多元协同网络相比, 长沙社会组织参与数字化服务的比例较低, 仅 15.3% 的体育俱乐部通过官方平台承接社区服务, 协同效能未充分释放。

3.2.3 试点驱动的渐进学习机制: 试点有效但推广不足

长沙市选取梅溪湖国际新城、滨江新城等 6 个区域作为智慧体育试点, 探索数字化需求管理模式。试点区域已实现智能设施全覆盖(覆盖率 100%)、需求响应时效压缩至 12 小时、居民满意度达 82.6%, 形成了“智能采集—精准分析—快速响应”的初步经验。

但试点经验的制度化与全域推广存在脱节: 试点区域的智能需求分析系统仅在 2 个新区复制, 老旧社区覆盖率不足 20%; 试点中形成的“数据共享协议”“需求分类标准”[6]等未上升为全市统一制度, 导致不同区域数字化水平差异显著——新建社区数字化服务覆盖率达 78.3%, 而老旧社区仅 34.6%, 差距达 43.7 个百分点。

3.3 制约数字赋能深化的主要困境

3.3.1 体制机制障碍: 壁垒森严且理念滞后

部门壁垒导致数据共享与业务协同困难[7], 长沙体育、民政、卫健、教育等部门虽签订数据共享协议, 但实际共享率仅 35.6%, 存在“不愿共享、不敢共享”的现象; 传统“供给主导”的路径依赖明显, 62.4% 的数字化项目由政府主导规划, 居民需求参与度不足 25%, 与长沙市“自下而上”的需求收集机制形成反差。考核激励机制缺失, 长沙未将数字赋能需求管理成效纳入相关部门绩效考核, 导致基层推进动力不足[7], 68.3% 的社区管理人员认为“数字化投入大但考核权重低”, 缺乏持续推进的积极性。

3.3.2 技术应用能力短板: 重建轻营且人才匮乏

长沙市公共体育服务数字化建设存在“重建、轻运营”倾向, 全市数字化设施建设投

入累计达 3.2 亿元, 但年度运营维护经费仅占建设投入的 5.8%, 远低于长沙市的 12.3%; 部分智能健身驿站因缺乏维护, 设备故障发生率达 28.7%, 影响居民使用体验。

技术与场景结合不深, 现有数字化平台功能集中于预约、查询等基础服务[8], 针对科学健身指导、体质预警等复杂场景的应用不足[9], 仅 17.9% 的平台具备运动处方生成功能; 数据分析人才匮乏, 全市体育系统专职数据分析师仅 12 人, 平均每 10 个社区不足 1 人, 难以支撑深度需求挖掘。

3.3.3 数字包容性挑战: 群体差异且鸿沟明显

不同群体的数字使用能力差异显著, 长沙 18-35 岁群体数字化工具使用率达 92.3%, 而 60 岁以上群体仅 31.2%, 其中 28.5% 的老年人因“不会操作”从未使用过线上体育服务; 农村转移人口、低学历群体的数字技能也相对薄弱, 数字化服务使用率不足 40%。

数字渠道设计缺乏包容性, 65.4% 的老年人反映“APP 字体太小、操作复杂”, 37.8% 的残障人士认为“线上服务缺乏无障碍功能”; 线下渠道萎缩加剧了不平等, 部分社区取消线下报名点后, 老年群体参与体育活动的比例下降了 18.3%, 数字鸿沟有转化为服务鸿沟的风险[10]。

4. 结论与建议

4.1 研究结论

1. 长沙市已构建多元数字化需求渠道, 实现基础数据统计与服务便捷化提升, 68.7% 的居民通过数字化平台获取体育服务, 线上预约成功率达 89.4%, 数字赋能需求管理取得初步成效, 但正面临从“工具应用”向“流程重塑”与“生态构建”跃升的关键瓶颈。

2. 数字赋能在长沙公共体育服务需求管理中的作用发挥不充分, 核心制约因素并非技术本身, 而是体制机制壁垒、技术应用能力不足与数字包容性缺失, 三者相互交织导致需求感知不精准、分析不深入、响应不灵活、评估不闭环。

3. 长沙不同年龄、职业、区域群体的数字化需求与使用能力存在显著差异, 当前实践在提升管理效率和服务可及性方面效果明显, 但在促进服务个性化、决策科学化与治理包容性方面仍有巨大提升空间, 需针对性破解突出问题。

4.2 政策建议

4.2.1 强化顶层设计与机制创新

制定《长沙市公共体育服务数字化转型专项规划（2025—2030年）》，明确数据共享、协同响应、考核激励等核心机制；建立跨部门“需求管理中枢”，由市体育局牵头，统筹民政、卫健、教育等部门数据资源[10]，签订强制性数据共享协议，将数据共享率纳入部门绩效考核，2026年前实现核心数据共享率达90%以上。

优化需求参与机制，设立“数字体育议事厅”，鼓励居民线上参与服务规划与项目评估，确保居民需求在项目决策中的权重不低于30%；借鉴长沙市KANO模型应用经验，建立长沙公共体育服务需求分类与优先级排序体系，实现资源向高需求领域倾斜。

4.2.2 深化数据驱动与流程再造

建设长沙市公共体育服务大数据平台，整合场馆、活动、指导、体质监测等多维度数据，统一数据标准与编码规范；引入AI需求预测模型，基于居民年龄、职业、运动习惯等数据，精准预测不同区域、不同群体的需求类型与规模，2027年前实现重点体育项目需求预测准确率达85%以上。

推动供给侧流程再造，优化“我的长沙”APP功能，增加需求偏好定制、个性化服务推荐、跨部门协同申请等模块；建立供给动态调整机制，根据平台数据实时调整场馆开放时段、活动内容与指导资源配置，针对特殊群体开发专属服务通道，2026年前实现个性化服务覆盖率达50%以上。

4.2.3 保障数字包容与公众参与

实施“数字体育包容计划”，保留并优化线下服务渠道，每个社区至少设立1个线下服务点，配备专职人员协助老年群体、残障人士等使用数字化工具；优化APP无障碍功能，增加语音导航、大字模式、手语视频等设计，提升特殊群体使用便捷性。

开展数字技能普及培训，联合社区、老年大学等机构，每年开展不少于80场体育数字化工具使用培训，目标使60岁以上群体数字化工具使用率提升至50%以上；建立激励机制，对积极参与线上需求反馈与服务评估的居民给予积分奖励，积分可兑换健身时长、培训名额等，提升公众参与积极性。

4.2.4 培育能力与生态

加大运营投入与人才培养，将数字化服务运营经费占比提高至建设投入的15%以上，建

立设施定期维护机制，将设备故障发生率控制在10%以下；与湖南师范大学、长沙民政职业技术学院等高校合作，开设体育数据分析、数字服务管理等专项课程，每年培养不少于50名复合型人才，充实基层数字化服务队伍。

构建多元协同生态，通过政府购买服务、资源置换等方式，鼓励体育企业、社会组织参与数字化平台运营与服务创新；借鉴长沙市“明星进社区”“俱乐部下沉”等经验[12]，推动专业体育资源线上线下融合，2028年前实现社会组织参与数字化服务覆盖率达60%以上，形成共建共治共享的良好生态。

参考文献

- [1]李明明, 章翔.公共体育服务适老化供给的价值意蕴与实践路径研究[J].文体用品与科技, 2026, (05): 178-180.
- [2]张嘉信, 唐录坪, 谭志刚, 秦文重.数字赋能农村公共体育服务治理转型的内在逻辑、现实困境与优化路径[J].辽宁体育科技, 2026, 48(01): 27-33+39.
- [3]郭有军, 代永胜, 赵薇.数字技术赋能城市公共体育服务的现状、价值及路径[J].体育文化导刊, 2026, (01): 72-78.
- [4]刘璐, 陈真金, 李峰.标准锚定与困局纾解:农村公共体育服务治理审视[J].沈阳体育学院学报, 2026, 45(01): 73-79.
- [5]朱宏鑫.数字赋能乡村体育公共服务高质量发展的逻辑、困境及路向[J].体育研究与教育, 2025, 40(06): 8-14+21.
- [6]夏漫辉, 石翔宇, 舒为平.公共体育服务需求数字化治理的体系架构、实践困境与突破路径[J].成都体育学院学报, 1-10.
- [7]严鑫, 周铭扬, 章茹, 王先亮.数字技术赋能农村公共体育服务高质量供给的逻辑机理与实践路向[J].山东体育学院学报, 2025, 41(06): 20-30.
- [8]张敏.科技赋能乡村公共体育服务模式创新研究——以陕西省为例[J].经济研究导刊, 2025, (21): 45-48.
- [9]沈耀祖, 陆海英.公共体育服务第三方评估的实践困境及突破路径研究[J].浙江体育科学, 2025, 47(06): 26-31.
- [10]郑星.智慧赋能我国公共体育服务高质量发展的逻辑机理与关键路径研究[J].吉林农业科技学报, 2025, 34(06): 35-38.