

销和用户体验管理是必不可少的。

4 结论

品牌建设是成功推广体育旅游的基石。一个引人注目且有吸引力的品牌形象对在竞争激烈的市场中脱颖而出至关重要。因此,组织者应注重塑造独特的品牌形象,以吸引目标消费群体。稳固的合作伙伴关系是品牌建设与推广的助推器。用户体验是体育旅游品牌成功的关键。通过提供高质量服务、独特体验和个性化定制,品牌吸引力和竞争优势得以增加。意义深远且难忘的用户体验有助于建立忠诚消费者群体,为品牌的长期可持续发展奠定基础。运用创新技术和策略提升推广效果。借助虚拟现实、增强现实等新技术,提供沉浸式体验,吸引更多游客。

基金项目:清远市哲学社会科学 2023 年度规划课题,广东省第十六届运动会文化品牌开发与对策研究(课题编号:QYSK2023098)。

[参考文献]

[1]何巧. 体育赛事对郴州市旅游品牌塑造的影响研究[J]. 当代体育科技, 2023(16): 84-88.
 [2]腊甜甜, 屈钰丰, 李延超. 乡村振兴背景下乡村体育旅游的价值意蕴、现实困境与纾解路径[J]. 辽宁体育科技, 2023, 4(45): 36-40.
 [3]王真, 董海军. 体育产业品牌推广的跨文化研究[J]. 广州体育学院学报, 2021, 41(5): 12-14.
 [4]汪彬, 丁淑健. 安徽体育文化创意产业发展的影响因素

及对策研究[J]. 铜陵学院学报, 2020(6): 90-93.

[5]赵朗. 新媒体时代我国体育产业的发展思考[J]. 体育风尚, 2021(10): 279-280.
 [6]谭江明. 乡村振兴视域下我国体育赛事旅游产业发展研究[J]. 吉林体育学院学报, 2023, 39(1): 24-27.
 [7]戴繁繁. 海南省体育旅游资源的开发策略[J]. 文体用品与科技, 2023(2): 16-18.
 [8]杨波, 刘海粟, 焦健华. 全域旅游视域下肇庆体育旅游定位与发展路径[J]. 体育科技, 2022, 43(5): 78-80.
 [9]王晶, 宋红娟. 基于品牌联合理论的大型体育赛事对旅游目的地品牌的影响研究[J]. 产业创新研究, 2022(6): 81-86.
 [10]靳东生. 乡村振兴战略下甘肃省体育产业与旅游产业融合发展对策研究[J]. 无锡职业技术学院学报, 2022, 21(2): 55-58.
 [11]于雷. 广东体育旅游资源开发对策分析[J]. 西部旅游, 2020(11): 9-11.
 [12]周慧, 林宇. 基于体育非物质文化遗产保护的旅游产业开发[J]. 开发研究, 2020(2): 95-100.
 [13]张喆, 陈子超. “体育+旅游”模式下梁山县旅游业发展的新思路[J]. 体育世界(学术版), 2020(3): 35-36.
 作者简介: 李浪光(1986—), 男, 汉族, 广西玉林人, 硕士, 助理研究员, 广东建设职业技术学院, 研究方向: 体育教学与训练研究工作。

普通高校智慧体育服务平台构建的切实要求、应用实例及推进路径

武子雄 谢家旺

哈尔滨体育学院研究生院, 黑龙江 哈尔滨 150008

[摘要]运用文献资料法、逻辑分析法、实地考察法对高校智慧体育服务平台建设进行分析,提出高校智慧体育服务平台的构建应切实响应服务需求的差异化;催生服务供给的精准化;聚焦服务对象的全面化;满足服务内容的多元化;渗透服务改进的常态化。以应用案例进行研究后发现其智慧体育服务平台应用模块丰富,系统流程简单清晰;数字赋能日趋成熟,有效避免技术问题;服务体系构建完善,及时处理意见反馈;建立积分激励机制,安全管理平台数据。研究建议以制度建设为保障,弥合服务理念差异化;以组织协调为重点,推进服务界面的集中化;以技术嵌入为载体,实现服务内容的多元化;以主体需求为核心,加速服务供给的精细化来推进高校智慧体育服务平台的构建。

[关键词]智慧体育;服务平台;体育服务;高校体育

DOI: 10.33142/jscs.v3i6.10807

中图分类号: G647

文献标识码: A

Practical Requirements, Application Examples, and Promotion Paths for the Construction of Smart Sports Service Platforms in Ordinary Universities

WU Zixiong, XIE Jiawang

Graduate School of Harbin Sports University, Harbin, Heilongjiang, 150008, China

Abstract: Using literature review, logical analysis, and field investigation methods, this paper analyzes the construction of smart sports service platforms in universities, and proposes that the construction of smart sports service platforms in universities should effectively respond to the differentiation of service needs; Promote the precision of service supply; Focusing on the comprehensiveness of service targets; Meet the diversification of service content; Normalization of penetration service improvement. After studying the application cases, it was found that the smart sports service platform has rich application modules and simple and clear system processes; Digital empowerment is becoming increasingly mature, effectively avoiding technical problems; Building a sound service system and promptly handling feedback and opinions; Establish a point incentive mechanism and secure management platform data. Research suggests using institutional construction as a guarantee to bridge the differences in service concepts; Focusing on organizational coordination, promoting the centralization of service interfaces; Using technology embedding as a carrier to achieve diversification of service content; Taking the main demand as the core, accelerating the refinement of service supply to promote the construction of smart sports service platforms in universities.

Keywords: smart sports; service platforms; sports service; college physical education

《数字中国建设整体布局规划》指出,要在教育重点领域加快数字技术的创新与应用;大力实施国家教育的数字化战略,积极完善国家智慧教育平台的建设^[1]。随着科学技术不断进步,充分利用网络信息技术与现代互联网平台,挖掘互联网平台本身所具备的高效性、规范性、科学性的优势特点,结合高校体育教育发展模式而创造新的发展机遇,是促进高校体育与数字技术深度融合的时代所需,也是提升高校师生体育服务满意度的重要理路。平台构建是指通过建立统一的基础设施或框架,使多个应用程序、服务或企业可在一个共同的平台上合作和集成。该平台可提供共享服务、数据、工具和基础设施,以便不同的应用程序或服务可以共享及相互通信。高校智慧体育平台构建目的是为了提高应用程序和服务的可扩展性、灵活性、可重复性及可维护性。目前,国内高校的智慧体育的建设依旧存在着智慧程度低、软硬件系统整合困难、行业标准缺

失^[2];数字应用效果不佳、智慧场馆建设推广难度较大的困境^[3];物联网赋能智慧健身同样存在着信息安全的数字危机^[4]。基于此,本研究以高校智慧体育平台构建的支撑体系及实际平台建设为研究基点,旨在了解高校智慧体育服务平台的实际开展情况,以期探究高校智慧体育服务平台构建的现实困境,并提出相应的推进路径。

1 普通高校智慧体育服务平台构建的切实要求

1.1 响应服务需求的差异化

高校智慧体育服务需求的差异化是指高校不同的师生对同一服务的需求存在差异,这些差异涉及服务内容、服务方式、服务质量、服务时间等方面,在提供服务时,需考虑到这些差异性,从而根据不同需求、不同特点来提供差异化服务。对于智慧体育服务需求差异化的理解关键在于以用户为中心,深刻理解用户的独特需求,而不是仅仅提供通用、大众化的服务。对高校智慧体育管理决策层

而言,了解和响应高校师生的差异化需求是提升服务质量的首要前提。在构建高校智慧体育服务平台的过程中,通过实地调研、问卷调查等方法,能基本了解本校师生的运动需求与项目偏好,从而响应高校全体师生差异化需求,建设更加合理规范的智慧体育服务平台。为实现高校智慧体育服务平台服务质量的个性化和优质化,服务主体需做到“以用户为中心”,针对不同用户或用户群体的差异性,通过差异化的服务组织和资源配置,提供更好的用户体验。高校智慧体育服务平台构建需关注不同用户群体的需求差异,并提供适应性强、个性化的服务。

1.2 催生服务供给的精准化

在供给精准化的背后,涉及到服务定制化、用户细分和有效资源配置等相关理论。首先,服务定制化是根据用户的个性化需求来提供定制化服务。通过高校智慧体育服务平台,可收集和分析用户的运动偏好、身体状况、训练目标等数据,以便为每个用户提供个性化的运动方案和体育服务。其次,用户细分是将用户群体划分为不同的细分市场,并根据不同市场的需求来提供相应的服务。在高校智慧体育服务平台上,可将学生、教职员工、体育社团等不同用户群体进行细分,然后根据每个细分市场的需求特点来量身定制服务策略。最后,有效资源配置通过科学合理地调配资源,以满足不同用户的需求。高校智慧体育服务平台通过数据分析和优化算法,识别和理解用户需求的模式和趋势,从而合理安排运动场地、器材和人员资源。通过优化资源配置,可提高资源利用率,提供更高质量的服务,并降低运营成本。目前,随着数字技术应用领域的深化,用户可在微信小程序或运动类APP进行体育场馆预约,用户与高校服务供给者可在智慧体育服务平台实时查看当前运动流量情况,这种智慧体育服务方式是提高用户端的精准化需求体验,解决的是供给端的精细化集成输出,能够规避出现信息落差不利局面。

1.3 聚焦服务对象的全面化

全面化的服务是以人为中心,关注个体的身心健康、社交关系和综合发展,从而提供多层次、多领域服务。体育不仅仅是体能锻炼,也包括心理健康和情感发展。高校智慧体育服务平台应提供健康测评、心理咨询等服务,以帮助学生、教职员工等服务对象在身心健康方面获得全方位的支持和指导。智慧体育服务平台可提供社交互动功能,使用户能加入运动社团、参与团队项目。通过促进社交交流和合作,服务对象可建立起良好的人际关系,提高团队合作能力,增强社交支持网络。高校智慧体育服务的对象主要是以学生为中心,以丰富高校体育活动多样化发展,构建更高水平的学校数字服务体系。智慧体育服务平台的设置理应以用户的需求为导向,用户可根据自己的需求进行服务搜索,这样可极大提高学校体育的服务效率,以数字技术赋能更加方便,更加精准地个性化服务。

1.4 满足服务内容的多元化

智慧体育服务内容的多元化是通过提供多样性的数字服务内容来满足不同群体的需求,以提供更广泛、更全面的体育服务体验。其中涵盖了不同的数字服务类型、不同的数字产品、不同的语言支持及不同的数字内容输出形式等。而不同的服务对象会提出不同的服务需求,不同的服务需求又会产生不同的服务内容。智慧体育平台服务内容的多元化可为用户提供更加个性化和精准化的服务体验,用户可根据自己的需求和喜好选择服务内容,而不是被迫接受一种通用的服务方式。多元化的服务内容涉及到服务形式的多样性,多样化服务形式能满足用户的灵活性需求,让用户能够根据自己的时间和地点选择合适的运动方式。此外,多元化的服务内容还包括个性化的健康建议和指导。平台利用智能算法和数据分析,根据用户的个人信息、身体状况和偏好,提供个性化的运动计划、饮食建议和康复指导。定制化服务能够更好地满足用户的特定需求,帮助实现健康目标。

1.5 渗透服务改进的常态化

常态化的服务质量改进是将高校智慧体育服务质量的提升作为一个持续不断的过程,而不仅仅是短期的临时活动。(1)常态化的服务质量改进需建立健全监测和评估体系。通过定期收集用户反馈、进行满意度调查、监测关键指标等方式,对服务质量进行客观评估。同时,建立反馈机制,让用户能及时地提出问题和建议,以促进服务质量的不断提升。(2)常态化的服务质量改进需要加强人员培训和素质提升。对于从事高校智慧体育服务的工作人员,需具备专业知识和技能,能够提供高质量的服务。(3)常态化的服务质量改进需持续投入和创新。高校智慧体育服务平台应把改进服务质量作为一个持续投入和发展的重点,包括不断引进新技术、新设备,提升平台的功能和体验性,同时推动创新服务模式和运营方式,以不断提升服务质量和用户体验。不同的学生会有不同的服务体验,包括学生对智慧体育服务平台的具体操作感知程度、平台体验以及相关体育服务人员态度的感知体验。高校智慧体育服务平台构建应渗透服务改进常态化,不同的时期,不同的学生,不同的建议会对智慧体育服务质量改进产生或深或浅的影响。

2 普通高校智慧体育服务平台的组织架构

高校智慧体育服务平台的组织架构分为五个层次,分别是数据运行层、技术层、服务层、管理层及交互层(见图1)。其中,数据运行层保证了高校师生的个人数据安全,其主要提供储存数据、传输数据、分析数据功能;数据技术层基于高新技术集群对数据进行监测与计算;数据服务层形成以“教、测、管、练、赛”为主的服务体系,丰富高校体育的服务应用;数据管理层则是保障高校的数据安全,对数据进行脱敏处理,分析数据质量;数据交互

层指用户的可移动设备,对数据进行可视化呈现,便于学校进行科学决策和可视化管理。据实地考察调研,华中科技大学为切实加强学校体育工作组织保障,将体育信息化建设纳入学校信息化发展整体战略,构建先进、高效、实用的体育服务平台,该平台综合涉及学校体育“教、赛、练、测、管”等功能,为提高工作效率和服务质量,平台对学生、教职员工、学校各部门及院系开放相关服务权限,以实现体育信息化共享。

3 高校智慧体育服务平台构建实例分析——以“步道乐跑”为例

乐跑体育互联网(武汉)有限公司是以推动校园体育教育现代化建设为主的数字体育企业,广泛应用于校园智慧体育、智能体质测试数据自动化分析等领域。“步道乐跑”校园智慧体育平台涵盖体育课程管理、国家体质测试、体育考试管理、体育场馆管理、赛事活动管理以及运动训练管理等,形成“一平台多角色多终端”的服务体系,围绕“课、跑、测、赛、管”五位一体的管理模式(见图2)。

3.1 平台应用模块丰富,系统流程简单清晰

“步道乐跑”校园智慧体育平台应用模块丰富,囊括国家体质测试、体育课程、体育考试、体育场馆、赛事活动及运动训练管理系统,该平台覆盖学校全部体育工作的功能模块,用户无需切换系统,有效实现了学校的数据对接与数据共享,规避了信息孤岛问题。系统流程简单易操作,深受广大学生的喜爱,其优点在于实现预约制管理,学生活动时间自由,可自助查询相应的成绩。体测结束后完成智能上传学校数据库进行体测成绩统计,并利用大数据智能分析每个学院的平均成绩及学生个人的弱势项目,通过智慧体育平台反馈给各二级学院及相应的任课教师,最后给予科学训练方案,以提高学生体测成绩。

3.2 数字赋能日趋成熟,有效避免技术问题

乐跑体育公司研发的终端机主要结合高校课外锻炼

系统使用,据实地调研,武汉大学及中南财经政法大学已使用该数字化设备,通过高速无感识别运动者身份信息,能有效解决运动轨迹中断等问题,同时解决可能存在的数据遗漏识别问题;该设备能记录运动者身份识别的时间及地点,基于GPS、传感器技术记录运动者全部锻炼过程的数据,最后生成个人的运动数据,并且与学校智慧体育平台及手机APP教学数据相结合,实现数据精准管控,更深层次的避免学生出现替跑、骑车跑或运用模拟器作弊等问题,通过大数据算法技术计算分析可对学校管理层进行预警推送,管理层可通过视频录像回放对运动者进行身份核实与确认。

3.3 服务体系构建完善,及时处理意见反馈

服务质量的高低取决于用户的期望感知服务与实际感知服务之间的差距。“步道乐跑”智慧体育平台针对于学生日常产生的相关数据提供信息审核、查询及维护等工作;针对于高校领导和相关教师,提供专属区域负责人及时对接高校提出的相关服务需求与问题;针对于解决学生日常使用问题,提供专线服务客服进行答疑,应用操作指导等服务工作,配置专业后台申诉服务平台处理学生的日常疑问,确保及时响应学生的服务需求,减轻教师工作量。

3.4 建立积分激励机制,安全管理平台数据

以微信公众号为服务端口,建立“步道乐跑”积分兑换平台,学生通过学校体育平台发布的赛事进行报名,积分的获取以学生跑步锻炼运动里程数及打卡有效次数进行综合排名,名次越高者所得积分数越高,积分可兑换奖励物品,激励学生进行体育锻炼。“步道乐跑”执行工信部安全管理制度,平台基于国家工信部认可的阿里云数据库进行数据储存,以确保高校的数据安全,且高校智慧体育服务平台的开发与建设符合国家信息化标准,获得教育部备案,数据安全有保障。



图1 高校智慧体育公共服务平台组织架构图

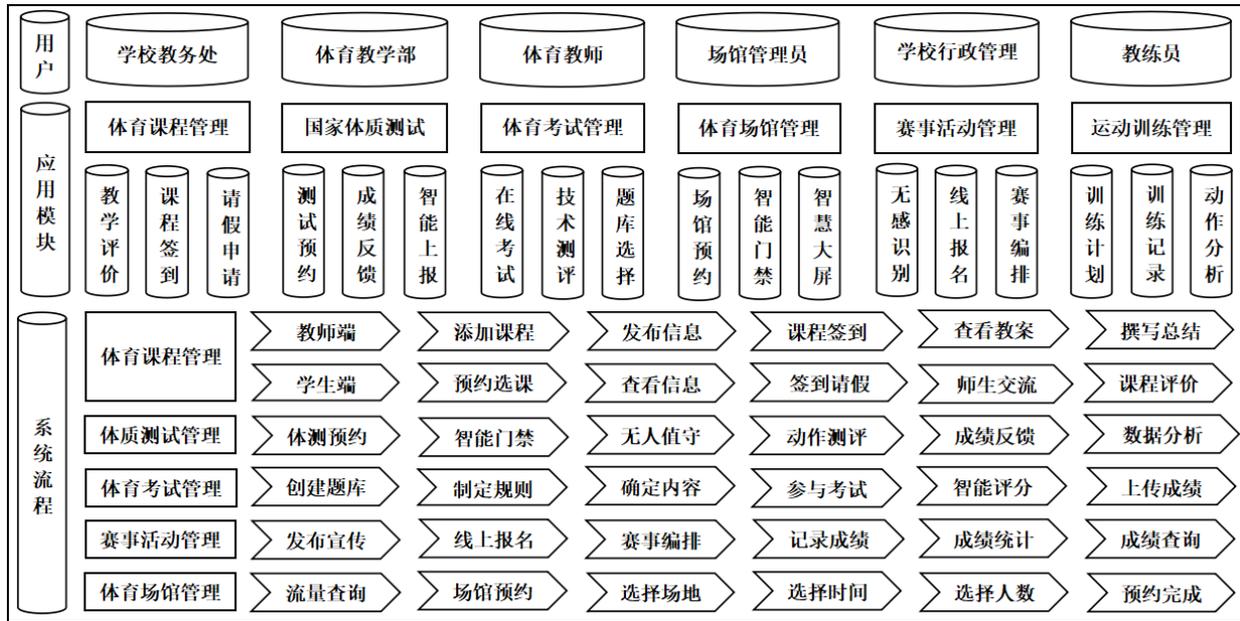


图2 “步道乐跑”校园智慧体育平台建设及系统流程图

4 普通高校智慧体育服务平台构建的推进路径

4.1 以制度建设为保障，弥合服务理念差异化

由于思想教育程度的不同会导致服务主体的自我服务理念产生差异，而以系统论的发展目标构建规范的制度体系能在一定程度上弥合理念差距。高校智慧体育服务平台的构建理应高度重视制度建设，将其覆盖平台建设的全过程，包括数字技术引入前和数字技术引入后，不断提升平台服务理念。在数字技术引入前，制定准入制度，以制度的形式，设定数字技术需达到的行业标准，加强前期调研，对平台建设先行高校及数字体育企业进行实地调研；考察已有高校智慧体育服务平台的运行情况、发展目标、建设理念及数字技术引入后的管理制度等；考察论证数字体育企业的发展情况及后续平台的产品研发能力，是否能够满足高校智慧体育服务的可持续性发展要求，高校在重视硬性技术引进的同时，也应不断提高软性技术引进比重。其次，完善技术引入合同制度，在合同中应与数字体育公司对其产品的后续开发要有明确规定，不能仅限于相关技术问题的修补，更应标注体育企业的后续跟进服务，从而实现高校智慧体育服务平台建设的高质量发展。数字技术引入后，高校应构建完善的数字技术绩效评估机制。通过数字绩效评估机制，对智慧体育服务平台建设成效进行综合考核，对其后续服务效能进行估量，及时发现技术优缺点，与同类型数字技术进行纵横比较，从而对智慧体育服务平台的后续建设，包括技术淘汰或技术更新等提供参考^[5]。

4.2 以组织协调为重点，推进服务界面的集中化

界面概念在组织理论中包含了组织间结点关系及其协调的含义。当组织或系统的各个部分相互支持、相互连接时，界面就产生了^[6]。对高校智慧体育服务而言，界面

是高校组织及实施智慧体育服务活动的沟通平台，是负责高校各个部门之间交相互动而构成的行动网络。界面的特征表现为集中性，例如，在数字政府的建设中多次提出“最多跑一次”“1+N+M”的政务云平台就体现出一定的界面思维，由此给高校智慧体育服务界面集中化提供一定的实践参考。界面的突破在于将各部门与智慧化服务相关的问题内容进行汇集，使其成为服务主体和客体交互的沟通平台，从而实现一站式服务和相关问题的集中处理^[7]。由于传统学校组织结构最大的问题是部门分散、部门之间信息共享困难，导致数字鸿沟及数字碎片化。高校智慧体育服务平台的建设理应对高校相关组织结构和管理层进行优化，对各部门职责进行重新设定，朝数字共享化的方向发展。通过建立统一的管理平台，将相关治理事务及服务部门集中纳入一体化的操作平台，构建集中化的操作界面，实现对各种要素的技术整合，以最终实现信息数据的共享机制^[8]。

4.3 以技术嵌入为载体，实现服务内容的多元化

高校智慧体育服务平台的构建，最重要的载体是数字技术，而数字技术及其产品是促进高校体育智慧化发展的重要前提条件。数字体育企业需不断加强自身科技水平，提升企业数据分析处理能力。首先，高校智慧体育服务平台的组织架构涉及面较为复杂，组织架构的稳定运行需要相应的数字技术进行适配，这也从一定程度上对数字技术企业的科技水平提出了相关服务标准及要求。其次，高校智慧体育服务平台的场景应用丰富，综合涉及“教、赛、练、测、管、考”等多项服务内容。因此，数字体育企业应充分发挥大数据、区块链、人工智能等高新技术的应用价值，不断优化平台服务内容，满足高校智慧体育服务的多元化需求，打造更丰富、多元、高效的智慧体育服务平