

高校数字化校园建设研究与实践

毛振东, 叶爱青

烟台科技学院信息工程学院, 山东 烟台

收稿日期: 2026年6月25日; 录用日期: 2026年8月17日; 发布日期: 2026年8月26日

摘要

数字化校园建设是高等教育数字化转型的核心载体,也是提升高校治理能力现代化的重要抓手。本文以信息系统成功模型为理论框架,采用单案例研究法,以烟台科技学院为研究对象,通过主题分析法对多源数据进行编码分析,系统梳理高校数字化校园建设的共性困境与实施路径。研究首先厘清数字化校园的概念内涵与架构体系,结合文献综述指出现有研究在地方高校落地实践层面的研究缺口;其次从基础设施、数据治理、组织协同等维度归纳当前建设存在的核心问题;进而从技术、管理、服务三个层面提出优化路径;最后通过案例剖析,结合本校多维度运营数据深入阐释数据决策中心与课时智能管理系统的建设实践、成效量化及建设过程中的挑战与应对策略,为地方应用型高校数字化校园建设提供可复制的实践参考。

关键词

数字化校园, 教育信息化, 数据治理, IS成功模型

Research and Practice on Digital Campus Construction in Colleges and Universities

Zhendong Mao, Aiqing Ye

School of Information Engineering, Yantai Institute of Science and Technology, Yantai Shandong

Received: June 25, 2026; accepted: August 17, 2026; published: August 26, 2026

Abstract

Digital campus construction is the core carrier of digital transformation in higher education and an important starting point for improving the modernization of university governance capacity. Based on the IS Success Model, this paper adopts a single case study method and takes Yantai Institute of Science and Technology as the research object, analyzes multi-source data through thematic analysis, to systematically sort out the common dilemmas and implementation paths of digital campus

construction in colleges and universities. The study first clarifies the conceptual connotation and architecture of digital campus, and points out the research gaps in existing studies on the implementation practice of local universities through literature review. Secondly, it summarizes the core problems in current construction from the dimensions of infrastructure, data governance and organizational collaboration. Furthermore, it proposes optimization paths from technical, managerial and service levels. Finally, through case analysis, it deeply explains the construction practice, quantitative effect and challenges and countermeasures in the construction process of the data decision center and the intelligent class hour management system combined with multi-dimensional operational data of the university, so as to provide replicable practical references for the digital campus construction of local application-oriented universities.

Keywords

Digital Campus, Educational Informatization, Data Governance, IS Success Model

Copyright © 2026 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. 引言

《教育部高等教育司 2023 年工作要点》指出,“深入实施数字化战略行动,塑造高等教育改革发展新优势”[1]。近年来,大数据、人工智能、云计算、元宇宙等信息技术加速创新,日益融入经济社会发展各领域全过程。在教育领域,随着信息技术的不断发展,教育数字化转型已从可选建设项变为高校内涵式发展的必答题,数字化校园建设是高校教育信息化的重要组成部分,对于提高教学质量、推动教育现代化具有重要作用。

数字化校园是指利用信息技术手段,将校园内的教学、科研、管理、服务等活动进行数字化处理,实现校园资源的共享和高效利用。其建设目标并非单纯的技术升级,而是通过数字技术驱动办学模式、管理流程与服务方式的系统性变革。然而,当前高校数字化校园建设仍存在一些问題,如缺乏整体规划、技术力量不足、信息安全风险等。

现有研究多聚焦于头部高校的技术架构设计,对地方应用型高校的建设实践、组织障碍与落地策略研究相对不足,且缺乏成熟理论模型支撑下的系统性效果评估。作为地方应用型民办高校,烟台科技学院的数字化建设实践对同类院校具备较强的参考价值。基于此,本文以烟台科技学院为案例,结合 IS 成功模型构建分析框架,采用标准化的质性研究方法开展全链条分析,深入探讨高校数字化校园建设的理论逻辑与实践路径,以期对同类院校数字化建设提供实践借鉴与理论参考。

2. 文献综述与理论基础

2.1. 核心概念与研究脉络

数字化校园的概念雏形最早由美国克莱蒙特大学 Kenneth Green 教授于 1990 年提出的“校园信息化计划”衍生而来[2],国内研究始于 21 世纪初,通常将其定义为依托信息技术整合校园教学、科研、管理和服务资源,实现业务流程数字化、资源配置高效化的校园运行体系[3]。国内研究始于 21 世纪初,大致经历了三个发展阶段:第一阶段为基础网络建设阶段,核心是实现校园网络全覆盖与基础业务电子化;第二阶段为应用系统建设阶段,重点搭建教务、学工、人事等独立业务系统;第三阶段为数据融合与智慧升级阶段,以数据治理、业务协同与智能服务为核心,逐步向智慧校园演进。

国内学者围绕数字化校园建设开展了大量研究：许鑫、苏新宁等较早提出了新一代数字化校园的分层架构体系，明确了基础设施层、数据层、应用层与门户层的建设逻辑[4]；刘涛从平台建设视角探讨了高校数字化校园的建设路径，强调统一身份认证与数据共享的核心地位[5]；朱爱群则从核心 IT 能力视角出发，指出组织能力与技术能力的协同是数字化校园建设成效的关键影响因素[6]。整体来看，现有研究已形成较为完善的技术框架体系，但对建设过程中的组织协同障碍、地方高校的差异化建设策略研究仍显不足，且多为经验总结式研究，缺乏成熟理论模型的系统性支撑。

2.2. 理论框架：DeLone & McLean 信息系统成功模型

本文采用 DeLone 与 McLean 提出的信息系统成功模型(IS 成功模型)作为核心分析框架。该模型最早于 1992 年提出，2003 年完成修订，是信息系统领域应用最广泛的成效评估模型之一[7]，将信息系统成功划分为六个核心维度：系统质量、信息质量、服务质量、系统使用、用户满意度、净收益。其中系统质量、信息质量、服务质量是前置建设维度，直接影响系统使用行为与用户满意度，最终转化为组织层面与个人层面的净收益。

本文将该模型贯穿全文分析过程：问题层面从三类前置质量维度切入归纳建设短板，对策层面围绕质量提升构建实施路径，案例层面从“质量－使用－满意－收益”全链条评估建设成效，突破传统研究仅关注技术建设的局限，实现技术、管理与效益的全链条分析。

2.3. 研究缺口

综合现有研究来看，当前数字化校园研究仍存在三点明显缺口：一是研究对象多聚焦于重点公办高校，对地方应用型高校、民办高校的建设实践关注不足，研究结论的普适性存在局限；二是研究内容侧重技术架构与建设路径设计，对建设过程中的组织障碍、资金约束、部门协同等非技术问题探讨较少，实践指导性不足；三是研究方法多为定性经验总结，缺乏基于成熟理论模型的系统性评估，研究的学理性有待提升。本文正是针对上述研究缺口，以烟台科技学院为案例，结合 IS 成功模型开展深入研究。

3. 研究设计

3.1. 研究方法

本文采用单案例研究法开展研究。根据 Yin 提出的经典案例研究方法论，单案例研究适合对复杂现象进行深度过程追踪，能够清晰呈现问题产生、策略制定、成效产出的完整逻辑链条[8]。选择单案例研究的原因在于：数字化校园建设是涉及技术、组织、管理的复杂系统性工程，单案例研究能够对建设过程、问题与成效进行深度剖析，实现对“怎么干”“为什么这么干”的过程性解释，适合提炼具有实践指导价值的建设经验。

案例选择烟台科技学院，主要考虑该校作为地方应用型民办高校，现有全日制在校生 2.5 万余人，下设 12 个二级学院；2025 年启动数字化校园三期建设，其数字化建设面临的资金约束、部门协同、人才短缺等问题在同类院校中具有典型代表性，且该校已建成较为完善的数字化校园体系，具备案例研究的基础条件。

3.2. 数据来源

本文采用多源数据三角验证的方式保障研究信度，数据来源主要包括四类：一是项目文档资料，包括学校数字化校园建设规划、项目招投标文件、系统建设方案、部门会议纪要等内部资料；二是半结构化访谈数据，对学校信息中心、教务处、学生工作处、财务处等部门的 8 名关键人员进行半结构化访谈，访谈内容围绕建设历程、核心问题、解决策略、建设成效等主题展开，访谈时长累计约 12 小时；三是系

统运行数据,提取课时系统、迎新系统、数据决策中心等核心系统的后台运行数据,包括业务办理量、处理时效、访问频次等量化指标;四是用户满意度数据,采用学校 2025 年师生数字化服务满意度调研数据,样本覆盖 1200 名师生。上述四类数据同步应用于问题归纳、路径构建、案例分析与成效评估全流程,通过交叉验证保障研究结论的可靠性。

3.3. 分析方法

本文采用主题分析法对多源数据进行处理分析。该方法是质性研究中应用最广泛的文本分析方法,适合从多源文本中提炼核心主题与逻辑框架[9],具体分析流程为:首先对访谈转录文本、项目文档进行开放式编码,提炼出基础设施、数据孤岛、部门协同、资金约束等初始概念;其次结合 IS 成功模型的六个维度进行主轴编码,归为系统质量、信息质量、服务质量、使用行为、用户满意、净收益六大类属;最后通过选择性编码,构建“问题-路径-成效-反思”的分析逻辑,系统梳理数字化校园建设的实践体系。该编码分析流程贯穿全文核心章节,所有问题归纳、对策提出与案例结论均基于编码结果推导得出,而非经验性总结。

4. 高校数字化校园建设的共性问题与实施路径

4.1. 当前高校数字化校园建设的核心问题

数字化校园建设是一项复杂的系统工程。基于主题分析法对访谈资料与行业研究文献的开放式编码结果,结合 IS 成功模型的维度划分,可将当前高校数字化校园建设的核心问题归纳为以下五类:

1) 系统质量维度: 基础设施支撑能力不足

数字化校园建设的基础设施是实现高校信息化的重要支撑,包括网络设施、数据中心、信息化设备等。然而,目前很多高校在基础设施建设方面存在不足,如网络带宽不足、服务器性能低下、信息化设备老化等,难以支撑大数据分析、人工智能应用等新型数字化场景的算力需求,导致数字化校园建设进展缓慢,影响了教学、科研和管理水平的提升。

2) 信息质量维度: 数据整合与共享壁垒突出

数字化校园建设涉及到多个部门和不同系统之间的数据交换和共享。然而,由于缺乏统一的数据管理标准和数据交换平台,加上各个部门之间的协调不够顺畅,导致数据整合与共享存在困难。数据口径不统一、系统接口不兼容、数据权责不清晰等问题直接导致信息孤岛现象普遍,制约了数字化校园的整体效益。

3) 系统质量维度: 信息安全防护体系薄弱

数字化校园建设涉及到大量的数据传输、存储和处理,如果安全措施不到位,可能会导致数据泄露、系统被攻击等信息安全问题。目前,一些高校在信息安全方面存在一定的漏洞和隐患,如缺乏完善的安全策略和安全管理制度的,以及师生员工的安全意识不强等,给学校数据安全与系统稳定运行带来多重风险。

4) 服务质量维度: 顶层规划与组织管理缺位

数字化校园建设是一个系统工程,需要全校各个部门和全体师生员工的共同参与和配合。然而,一些高校在数字化校园建设过程中缺乏统一的规划和管理,导致不同部门和不同系统之间的协调不够顺畅,信息共享困难,出现“重建设、轻运营”“重技术、轻业务”的建设偏差,数字化校园建设的整体效益无法得到充分发挥。

5) 系统使用维度: 人才、资金与文化适配性支撑不足

数字化校园建设需要专业技术人才、持续资金投入与数字化文化氛围的三重支撑。但当前不少高校面临复合型技术人才短缺、建设资金投入有限的困境,同时对数字化理念的宣传推广不足,师生数字化

素养参差不齐, 对新型数字化工具的接受度与使用率偏低, 制约了数字化校园的普及和应用效果。

4.2. 高校数字化校园建设的核心实施路径

针对上述通过编码提炼的五类核心问题, 结合 IS 成功模型“前置质量 - 使用行为 - 价值收益”的传导逻辑, 本文从技术建设、数据治理、服务升级、安全保障、组织支撑五个层面提出对应实施路径:

1) 夯实数字化基础设施底座, 提升系统质量

一是建设高速、稳定、安全的校园网络, 实现全校覆盖, 满足师生在教学、科研、办公等方面的网络需求; 二是建立安全、可靠、高效的数据中心, 提供计算、存储、备份等服务, 满足全校的数据存储和处理需求; 三是建设多媒体智慧教室, 实现音视频传输、互动教学等功能, 提高教学效果和学生学习体验; 四是配套智能终端设备, 方便师生随时随地获取数字化资源和服务。

2) 构建全域数据治理体系, 提升信息质量

数字化校园建设要实现数据共享与交换, 打破信息孤岛现象, 提高数据利用效率。一是制定数据标准和管理规范, 确保数据的规范性和一致性; 二是建立数据共享平台, 实现全校各部门之间的数据共享和交换; 三是建立数据治理机制, 确保数据的准确性和完整性, 同时对数据进行定期备份和恢复, 保障数据的安全性和可靠性; 四是利用数据挖掘和分析技术, 对全校数据进行深入挖掘和分析, 为学校决策提供数据支持。

3) 深化全场景数字化应用, 提升服务质量

一是推广办公自动化系统, 实现公文流转、审批、通知等工作的自动化和无纸化, 提高工作效率; 二是推广数字化教学系统, 包括在线课程、远程教学、互动教学等多种教学模式, 提高教学效果, 提升学生学习体验; 三是推广数字化科研系统, 包括科研项目管理、科研成果评估等功能, 提高科研效率和成果质量; 四是推广数字化学生服务系统, 整合学籍管理、选课管理、成绩查询等功能, 打造一站式学生服务入口; 五是加强数字化校园文化的宣传和推广, 通过培训和讲座等活动, 培养师生的数字化素养和能力。

4) 筑牢全链路安全防护体系, 保障运行稳定

一是建立完善的网络安全防护体系, 包括防火墙、入侵检测、数据加密等措施, 保障数字化校园的安全性和稳定性; 二是建立专业的技术团队, 负责数字化校园建设的技术支持和维护, 通过培训和引进人才, 提高技术团队的专业水平和服务能力; 三是建立数据备份和恢复机制, 定期进行数据备份和恢复演练, 提高应对突发事件的能力; 四是建立完善的安全管理体系, 包括用户权限管理、密码策略设置等措施, 确保数据的保密性和完整性; 五是制定数字化应急预案, 针对可能出现的突发事件和安全问题制定应对措施, 保障数字化校园的可靠性和连续性。

5) 强化顶层设计与组织保障, 支撑长效运营

一是成立数字化校园建设领导小组, 制定统一的规划和管理制度, 明确各部门职责和任务, 加强全校各部门之间的协同合作, 形成建设合力; 二是建立常态化评估改进机制, 定期对数字化系统的应用效果、用户满意度进行评估, 持续优化迭代; 三是积极推动新技术在数字化校园中的应用, 包括云计算、大数据、物联网、人工智能等技术, 提升数字化服务品质和管理效率; 四是通过校企合作引进先进技术与理念, 拓宽资金与技术来源渠道, 推动数字化校园建设的创新和发展。

5. 烟台科技学院数字化校园建设的实践探索

近年来, 烟台科技学院在数字化校园建设方面进行了大量实践探索。截至 2025 年 6 月, 学校已建成以统一身份认证平台、统一数据中心、统一信息门户为核心的数字化底座, 上线运行 34 个业务管理系统,

覆盖教学、学工、行政、后勤等 9 大业务领域, 统一身份认证平台累计覆盖用户 2.5 万余人, 校园核心业务线上化率达 92%。

基于多源数据三角验证的研究设计, 本章结合烟台科技学院的项目文档、系统运行数据、访谈记录与满意度调研结果, 依托 IS 成功模型的“系统质量 - 信息质量 - 服务质量 - 用户满意 - 净收益”分析链条, 选取最具代表性的数据决策中心与课时智能管理系统进行深度剖析, 并总结建设过程中的挑战与反思。

5.1. 核心实践一：数据决策中心——从“经验决策”到“数据决策”

1) 设计理念与建设目标

针对传统办学治理中数据分散、报表滞后、决策依赖经验的痛点, 学校以“数据驱动治理”为核心理念建设数据决策中心, 目标是打通各业务系统数据壁垒, 构建全域数据汇聚、智能分析、可视化呈现的数据治理体系, 为学校管理层提供实时、精准的决策数据支撑, 实现治理模式从“经验驱动”向“数据驱动”转型。

2) 技术架构与实施路径

数据决策中心采用“数据层 - 治理层 - 应用层”三层技术架构: 数据层对接人事、教务、学工、财务、资产、图书等 12 个核心业务系统, 通过 ETL 工具实现全量数据的抽取、清洗与汇聚, 累计整合数据字段 1260 余个, 日均更新数据量超 5.2 万条, 构建学校基础数据库; 治理层建立统一数据标准规范, 配置数据质量校验规则, 实现数据全生命周期的治理管控; 应用层基于 BI 可视化工具, 搭建教学运行、学生管理、迎新服务等多主题数据看板, 通过 PC 端与移动端(云之家)双渠道推送, 实现数据随时可查、动态更新。

在实施路径上, 学校采用“试点先行、逐步推广”的策略: 第一期优先打通迎新、课时等高频业务数据, 上线迎新数据看板与教学运行看板; 第二期逐步扩展至人事、财务、资产等领域, 实现核心业务数据全覆盖; 第三期深化数据智能分析, 上线预警分析、趋势预测等高级功能。

以 2025 级数字迎新场景为例, 通过迎新系统实时采集 9571 名新生的报到全流程信息, 包括学生报到情况统计、报到流程统计、各院系/专业报到统计等, 数据实时上传至数据决策中心, 动态展示迎新最新进展。校领导通过移动端即可随时随地查看学校报到情况, 教务处、学生工作处、各二级学院等多部门信息交互畅通, 迎新数据联动共享, 为科学决策提供及时准确的数据支持。

3) 建设成效与价值创造

结合系统后台运行数据与满意度调研结果, 基于 IS 成功模型的净收益维度开展评估, 数据决策中心的建设显著提升了学校治理效能, 量化成效主要体现在三个方面: 一是数据获取效率大幅提升, 传统跨部门数据报表编制平均需要 3~5 个工作日, 数据决策中心实现 18 项核心指标实时更新、47 项管理指标日更, 报表生成效率提升 85% 以上; 二是决策响应速度显著加快, 以迎新工作为例, 针对报到异常问题可即时调度处置, 迎新工作决策响应时间缩短 70%; 三是数据精准度持续提升, 通过统一数据标准与数据治理, 核心业务数据准确率从建设前的 82% 提升至 96%, 为科学决策提供了可靠的数据基础。

5.2. 核心实践二：课时智能管理系统——从“线下流转”到“线上闭环”

1) 设计理念与建设目标

课时管理是高校教学运行的核心业务, 传统课时管理采用线下填表、多级审批的模式, 存在流程繁琐、效率低下、统计困难等痛点。学校以“减负提效、精准管控”为核心理念, 打造课时智能管理系统并配套微信端“课时小助手”小程序, 目标是实现教师调停代业务的全流程线上办理、课时数据的自动统计与智能分析, 提升教学管理效率与教师服务体验。

2) 功能设计与实施路径

系统核心功能包含三大模块：一是线上审批模块，支持教师通过微信端提交调课、停课、代课申请，系统按预设审批流程自动流转，实现“掌上申请、线上审批、实时提醒”；二是考勤登记模块，教师上课后可通过扫描教室二维码完成上课登记，系统自动匹配课程信息与教师信息，生成课时考勤数据；三是数据分析模块，系统后台自动统计各院系、各教师的课时数据、调课频次等指标，生成可视化报表，同步推送至数据决策中心。

实施过程中，学校采用“业务部门 + 技术部门”联合推进的模式，由教务处牵头梳理业务流程、明确需求，信息中心负责技术开发与系统部署，同时通过操作培训、手册指引、试点院系先行等方式，保障系统平稳落地推广。系统上线以来，已覆盖全校 1300 余名专任教师，2024~2025 学年累计办理调停代业务 3217 笔，月度课时核算覆盖课程 1.2 万余门次。

从实际运行来看，课时系统配合微信端小程序实现了教师调停代线上办理，线上申请、线上审批做到了部分权力下放与智能化服务，规范了业务流程，让课时管理更加方便、快捷、高效。课时数据在系统后台自动形成分析结果，校领导通过数据决策中心即可随时随地查看学校教学运行情况，及时决策和改进教学运行中发现的问题。

3) 建设成效与价值创造

结合系统运行数据与教师满意度调研数据，从服务质量、用户满意、净收益三个维度开展评估，课时智能管理系统的落地实现了教学管理的提质增效，量化成效显著：一是业务办理效率大幅提升，传统调停代审批平均需要 2~3 个工作日，线上办理后平均审批时长缩短至 4 小时以内，办理效率提升 80% 以上；二是管理成本显著降低，课时统计工作从人工逐表核算变为系统自动生成，教务处月度课时统计工作量减少 75%，统计误差率降至 1% 以下；三是用户满意度明显提升，根据 2025 年教师满意度调研，教师对课时管理服务的满意度从建设前的 68 分提升至 89.2 分，服务体验得到显著改善。

5.3. 建设挑战与反思

数字化校园建设并非单纯的技术项目，而是涉及组织流程、部门利益、资源配置的系统性变革。通过对项目建设全流程文档的回溯与半结构化访谈数据的主轴编码，可发现烟台科技学院在数字化校园推进过程中，面临两大非技术层面的核心挑战，学校通过针对性策略实现了有效破解。

1) 挑战一：部门协同壁垒与数据共享阻力

建设初期，各业务部门出于数据安全、部门权责、工作习惯等考量，对开放数据接口、共享业务数据存在较强的抵触情绪，仅 3 个部门愿意开放核心业务数据，出现“不愿共享、不敢共享”的问题，导致数据汇聚工作推进缓慢。

应对策略：学校从组织机制、制度规范、价值赋能三个层面破解难题：一是成立由校长任组长的数字化建设领导小组，将数据共享工作纳入部门年度考核指标，明确各部门的数据专员与数据权责，从组织层面压实责任；二是出台数据管理办法等制度文件，明确数据共享的范围、流程与安全要求，消除部门的数据安全顾虑；三是坚持“用数据赋能业务”的原则，优先为各部门开发数据报表、业务分析等实用功能，让部门切实感受到数据共享带来的工作便利，从“要我共享”转变为“我要共享”。通过上述举措，学校仅用 6 个月就完成了 80% 核心业务系统的数据对接。

2) 挑战二：建设资金有限与技术选型平衡

作为地方民办高校，学校数字化建设资金相对有限，如何在预算约束下选择兼顾实用性、扩展性与经济性的技术方案，是建设过程中的核心难题。初期曾出现“追求高端技术方案导致预算超支”与“选择低成本方案导致后续扩展性不足”的两种争议。

应对策略: 学校确立了“整体规划、分步实施、实用优先、适度超前”的技术选型原则, 采用“云服务 + 本地化部署”结合的混合架构: 对于算力需求波动大的应用系统, 采用云服务模式按需付费, 降低初期硬件投入; 对于核心数据与涉密业务, 采用本地化部署保障数据安全。同时, 优先建设高频刚需的业务系统, 暂缓非核心的创新型应用, 确保资金用在核心痛点上。通过该策略, 学校首期数字化建设实际投入 576 万元, 比原预算节省了 28%, 同时预留了 30% 的算力扩展空间, 可支撑未来 5 年的业务增长需求, 实现了资金效益的最大化。

6. 结论与展望

数字化校园建设是高校发展的重要方向, 可以提高高校的教学、科研和管理水平。本文依托 IS 成功模型构建全文分析框架, 采用单案例研究法, 通过主题分析法对多源数据进行三级编码, 系统梳理了高校数字化校园建设的共性问题与实施路径, 并以烟台科技学院为样本完成全链条案例验证, 深入剖析了数据决策中心与课时智能管理系统的建设实践与成效, 总结了建设过程中的挑战与应对策略。研究发现, 数字化校园建设的核心并非技术本身, 而是通过技术驱动实现组织流程重构与治理模式升级, 其中顶层设计的统筹力、部门协同的执行力与数据价值的赋能力是建设成败的关键。

本研究也存在一定局限: 单案例研究的结论推广性仍需更多案例验证, 且研究侧重管理与实践层面, 对技术底层架构的探讨相对不足。未来研究可进一步扩大案例样本, 开展不同类型高校的对比研究, 同时深化人工智能、数字孪生等新技术创新应用层面的探讨, 不断完善数字化校园建设的理论与实践体系。

基金项目

中国成人教育协会“数字赋能教育”课题《面向通识教育的文化遗产数字化重现与沉浸式学习研究》。

参考文献

- [1] 教育部高等教育司. 教育部高等教育司 2023 年工作要点[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202303/t20230329_1053339.html, 2023-03-29.
- [2] Green, K. (1990) The Campus Computing Project: 1990 Survey Report. Campus Computing Project.
- [3] 祝智庭, 王陆. 教育信息化的核心要素与发展模式[J]. 中国电化教育, 2002(10): 5-9.
- [4] 许鑫, 苏新宁. 新一代高校数字化校园建设[J]. 现代图书情报技术, 2005(1): 48-55.
- [5] 刘涛. 高校数字化校园平台建设探索与思考[J]. 现代教育技术, 2009, 19(S1): 99-101+123.
- [6] 朱爱群. 基于核心 IT 能力的高校数字化校园建设研究[D]: [博士学位论文]. 武汉: 武汉大学, 2017.
- [7] DeLone, W.H. and McLean, E.R. (2003) The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, **19**, 9-30.
- [8] Yin, R.K. (2018) Case Study Research and Applications: Design and Methods. Sage Publications.
- [9] Braun, V. and Clarke, V. (2006) Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, **3**, 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>