

重庆高校学生管理数字生态系统构建研究

余音

重庆外语外事学院, 重庆 400000

DOI:10.61369/ECE.2025140036

摘 要： 二十大明确指出，当前我国要加快建设高质量教育体系，发展素质教育，促进教育公平。在“十四五规划”和2035远景目标纲要明确要求发展高质量教育体系背景下，如何利用信息时代的产业集群优势，助力高校打造符合要求的高质量教育体系成为当务之急。通过文案综述、数据分析等方法，深入探讨高校学生管理数字生态系统构建的可行性，并针对性提出构建方法、途径与时间可能。

关 键 词： 高质量教育体系；2035远景目标；学生管理；数字生态系统

Research on The Construction of Digital Ecosystem for Student Management in Chongqing Universities

Yu Yin

Chongqing Institute of Foreign Studies, Chongqing 400000

Abstract： The 20th National Congress clearly pointed out that China should accelerate the construction of a high-quality education system, develop quality education and promote educational equity. In the context of the '14th Five-Year Plan' and the 2035 Vision Outline, which clearly require the development of a high-quality education system, how to take advantage of the industrial cluster in the information age to help colleges and universities to build a high-quality education system that meets the requirements has become a top priority. By means of literature review, data analysis and other methods, the feasibility of constructing a digital ecosystem for student management in colleges and universities is discussed in depth, and construction methods, approaches and time possibilities are proposed in a targeted manner.

Keywords： high-quality education system; vision 2035; student management; digital ecosystem

当前，我国面临“百年未有之大变局”，党的二十大报告提出，全面建成社会主义现代化强国，总的战略安排是分两步走：从2020年到2035年基本实现社会主义现代化；从2035年到本世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。其中建成教育强国是实现现代化的应有之义。而数字技术和数字经济的诞生，为我国实现“弯道超车”提供了可能。由数字技术、应用主体、数据循环共同构成的数字生态系统成为建设高质量教育体系，优化教育质量，赋能教育结构，实现教育创新的重要手段，更能打通高校学生管理的若干节点，满足学科教育与学生生活管理的开放性、协同性、服务性、创新性等特征。

一、高校数字生态学生管理系统的现实

当前重庆高校管理学生管理工作的数字生态系统主要分为三个方面：

（一）学习场景应用

自2003年我国批准远程教育在68所高校进行教育尝试以来，教学资源与科技媒介组合进行教学的方式受到国内诸多高校推崇。2016年，重庆市教委组建了重庆市的线上智慧教育平台。到2019年，各重庆高校采用的是“慕课”“微课”方式通过重庆版MOOC实现了课程资源线上化，并组建了自己的数字化课堂和课件体系。随着2020年新冠疫情来临，在线上上课的模式成为了出现疫情期间较为普遍的上课模式。截至2023年12月，重庆各高校采

用的线上授课的终端统计如图1，

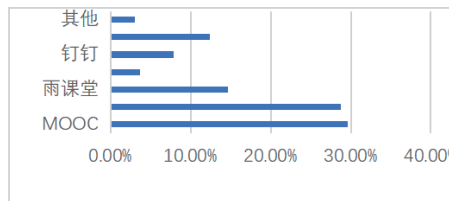


图1. 重庆高校线上教学主要数字终端及使用率

数据来源：重庆各高校线上教学使用率问卷调查

虽然各高校主要使用的是MOOC或超星等专业线上课堂终端进行课程设置和网课登入，但在实际使用时通常会嫁接腾讯会议或钉钉会议。一方面由于网课瞬时流量大，终端服务器表现不一，经常出现断线问题^[1]；另一方面，随着疫情发展，线上教学

作者简介：余音，副教授，研究方向：高校信息化与资产证券化。

+ 线下教学通常伴随进行, 导致教师较为依赖表现稳定、操作简单、功能相对完善的终端。

在学习场景的设置中, 目前重庆高校所采用的主要应用如图2,

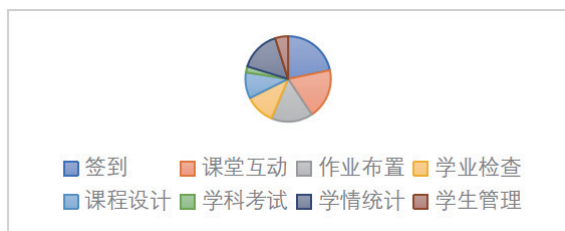


图2. 线上教学应用类型及使用率

数据来源: 重庆各高校线上教学使用率问卷调查

上述数据说明, 当前的课程数字资源是可以满足线上教学要求的, 并具备在线上与线下课程中植入签到、互动、作业布置、作业检查、课件设计等教学功能。从具体应用来看, 教师能够利用线上技术应用线下化提高线下课程的学习效率^[2], 提高学生的学生积极性。但目前更多的场景应用主要满足的是课程需求, 对于学生的掌握程度、掌握速度, 学科考试等问题无法做到即时反映和即时处理, 而学生对于线上授课的反映也褒贬不一。

(二) 学业生涯管理

从当前的各高校具体实施的学业生涯管理模式来看, 基本采用学业导向的目标管理, 多层次引导学生融入认知与学识教育, 建立从学业到学期的学习链, 并引入动态分析和即时干预等方法。同时, 构建厚基础、宽口径和分类发展的培养方式, 在一大二阶段以学科基础加专业基础为主要培养内容^[3], 大三与大四阶段则按照个人特质、专业对口程度进行模块化分类以选修课程加实践教学为核心方向, 最终形成以阶段性目标为导向的学业生涯管理体系。

但从实践来看, 重庆各本科高校现有或发布的信息化系统建设方案中, 应用比例最高的是教学管理系统和一卡通管理系统。综合素质评价体系和学生思想教育平台的数字化运用率较低。大多数高校仍然以硬件更新和数据库扩容为主要方式的信息化手段, 对数字生态系统建设多数处于初步建设的阶段, 各系统使用率见图3。

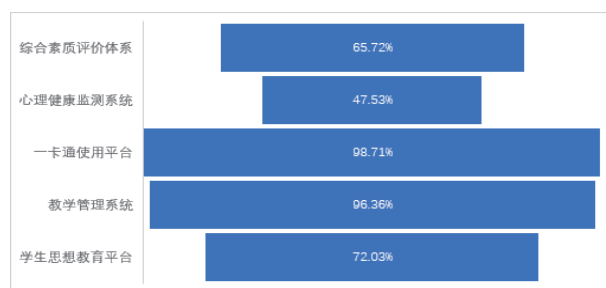


图3. 各数字化系统在重庆本科高校中的使用率

数据来源: 重庆各高校信息化建设方案电子版

(三) 学生生活数字化系统

在当前高校学生生活中, 学生生活需求具有多样性、专业性、集中性等特点。目前高校学生生活管理中最多的是基于

一卡通使用平台^[4], 该平台具备将个人档案和图书管理等功能、以及可以将学生在校期间的衣食住行整合为便捷的使用方式。随着数字技术发展, 一卡通进一步整合了支付手段、身份识别、档案管理、请假申请等众多功能, 但仍存在一些不足之处。在学生心理健康方面, 目前所有本科高校均设有心理健康中心^[5], 却缺乏对学生心理健康进行实时监测的完备系统和预警体系; 在生活用水方面, 热水供应多数高校采用公共浴室、寝室加装电或燃气热水器等方式解决, 存在隐患大, 管理难, 风险控制能力弱等问题; 在智能物联网方面, 由于重庆的特殊地形, 一些高校学生对代步工具和代取快递有一定需求。虽然校内电瓶车能够满足一定的代步需求, 但也存在高峰时段拥挤不堪, 低峰时段无人问津的局面。而快递更是由于集中管理造成取拿快递存在时限高峰, 反而降低了效率。

二、高校学生管理数字生态系统构建方法

(一) 发挥高校内外部资源优势, 打造高素质教育体系下的数字生态系统

调动高校内外部资源的本质是社会经济发展、技术进步与高校教育教学的融合, 是高校在教育实践中形成的智力资源的集中体现。抓住国家要求建设高素质教育体系这一有利时机, 通过厘清资源优势, 找准数字技术进步趋势, 赋能校-校合作与校-企合作, 改变高校在数字化经济过程中的被动地位^[6]。通过“产-学-研”相结合的既有模式, 活化高校范围内的数字资源要素, 利用数字化产业所开发的高校管理软硬件, 针对性地解决高校数字生态建设中的痛点和难点。从推动整个高校数字生态建设的全局战略着手, 将学生管理作为子系统纳入到全校的数字生态当中。通过若干子系统的建设和运用, 最终形成高校整体性数字生态系统的完善, 为打造高素质教育体系奠定数字基础。

(二) 学生管理内涵与数字生态系统共同发展

数字化发展至今, 在教学上, 课堂互动、启发引导、话题设置等新兴教学方式与方法借助数字平台和数字技术的发展推动了高校电子课堂与传统课堂的融合; 数字化的发展能够让高校更精确地了解学生的学业情况与学习行为模式, 为“大一打基础, 大二分专业”的大类招生、分类培养方式提供更加科学化、精细化、个性化的指引; 通过校企合作^[7-9], 引入相关软硬件体系所打造的数字化校园生活, 更能够将学生行为和心理的变化即时反映到自动化预警体系中的同时, 可以进一步降低生活成本, 提高学生生活质量, 满足学生的物质与精神需求。

(三) 以人为本是实现高校数字生态系统建构的核心

数字校园生态系统是由信息人(教师、学生、管理者、服务人员)、教育信息资源、管理信息环境、学生个人信息流等构成一个有机整体, 是以人为核心、以技术为支撑、以人的智慧教育教学活动和校园生活活动为载体的动态系统。因此, 智慧校园生态建设应当以“物”为中心的建设转移到以“人”为中心的数字生态应用上来, 坚持以人为本, 充分考虑到每一个层次, 每一类管理、技术和教学人员的需求, 将信息技术、数字技术与学校教

育教学和生活活动深度融合，在实践中促进人的发展。

三、高校学生管理数字生态系统构建途径

高校学生管理数字生态系统构建主要以应用终端、应用平台、数据支撑、基础设施的构建为基本实现途径，通过应用终端和应用平台的完善与更新，实现数字生态的框架搭建；通过数据支撑建设，实现基于大数据与云计算的综合决策与实践运用；通过基础设施完善，实现众多数字技术如人工智能、物联网、区块链、5G 等的合理利用，打造以人为本的高质量的高校学生教育与生活管理系统^[10]。构建这一系统的主要途径在于要推进数字信息技术与学科内容、学生学习、教学科研、学校管理、学生生活和校园文化的全面融合，具体包括六个方面：

（一）与学科内容的融合

通过对数据融合、应用融合、线上线下融合的建构基础的完善和对课程内容、教学过程、学情反馈和学习数据分析的流程优化，建立具有高校特色的通识与专业教育资源体系，构建多样化多媒体多通路学习资源，加强学科建设中教学过程和实践过程的统一，使学生的认知内容和认知方式变得更自然、更人性化和更趣味性。

（二）与学生学习的融合实现

倡导以学生为中心的学生学习流程，通过对日常学生学习过程产生的数据进行动态分析，实施全过程的学习测评和及时反馈，向学习者智能推送或人工推送学习资源，真正实现以学生为

主体，因材施教的个性化、自主化、协作式的学习。

（三）与教学科研的融合

教师通过利用数字生态系统的相关应用和数据链路，提高运用最新教育技术的能力，进行网络教学、电子备课、听课评课、互动交流、协作研讨等教学科研活动，开展智慧课堂教学，最终实现利用最新教育技术服务于教学科研活动的全过程。

（四）与学校管理的融合

高校的日常管理可以利用大数据、物联网等智能数字技术手段，在学校内部和外部建立起顺畅的信息通道，基于传感器数据采集、传输和处理，进行智能化决策分析，为学校的各项管理业务服务，以提高学校的管理水平和工作效率。为高校数字生态全系统的提质增效起到引领作用。

四、结论

教学管理、学业生涯管理、学生生活管理是建设高质量教育体系背景下高校学生管理数字生态系统构建的主要内容和关键所在。从重庆高校目前的学生管理数字生态系统的建设和运行层面分析，以应用终端、应用平台、数据支撑、基础设施等四个方面为主要抓手，通过对构建途径、方法和实践可能就行了针对性地分析研究，达到了高校学生管理数字生态系统创新化、实用化构建的目的。对实现我国2035年教育现代化目标和建设高质量教育体系的内涵具有重要意义。

参考文献

- [1] 杨刚要，阙明坤. 新发展格局下民办高校高质量发展的目标定位与实现路径[J]. 教育与职业，2021,995(19):83-88.
- [2] 明海波，魏振峰. 温州数字经济创新驱动发展战略研究[J]. 中国经贸导刊，2019(35):35-37. DOI:10.3969/j.issn.1007-9777.2019.35.012.
- [3] 刘昕. 中国移动5G+ 助力视听新征程[J]. 传媒，2021(13):24-25. DOI:10.3969/j.issn.1009-9263.2021.13.009.
- [4] 《中国流通经济》编辑部. 纪念改革开放四十周年研讨会专家观点综述[J]. 中国流通经济，2018,32(12):3-13. DOI:10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2018.12.001.
- [5] 李雪. 深刻领会党的十九届五中全会规划建议中的人民性主线[J]. 沈阳干部学刊，2021,23(01):19-21.DOI:CNKI:SUN:SYXK.0.2021-01-005.
- [6] 周洪宇. "十四五"期间如何做好教育对外开放工作[J]. 神州学人，2021,(04):14-17.DOI:CNKI:SUN:SZXR.0.2021-04-005.
- [7] 毕诚. 家校社协同育人的文化思考[J]. 人民教育，2021,(11):61-63.DOI:CNKI:SUN:RMJY.0.2021-11-026.
- [8] 本刊编辑部. 2021年两会教育热点透视[J]. 人民教育，2021,(06):26.DOI:CNKI:SUN:RMJY.0.2021-06-011.
- [9] 吴韬. 习近平的大数据观及当代价值[J]. 中共云南省委党校学报，2018,19(04):51-56.DOI:10.13410/j.cnki.ypcscpc.2018.04.009.
- [10] 林新奇，赵国龙，栾宇翔. 面向2035: 数字化背景下管理的终结与重生——由控制劳动向解放劳动管理范式转变[J]. 重庆大学学报(社会科学版)，2021,27(06):216-226.
- [11] 韦卫，姚娟，任胜洪. 增强职业教育适应性的价值分析、理论基础与推进路径[J]. 中国职业技术教育，2021,(22):34-42.DOI:CNKI:SUN:ZONE.0.2021-22-005.
- [12] 毛志浩. 九年级上册教材2021年修订概览[J]. 中学政治教学参考，2021,(34):11-13.DOI:CNKI:SUN:ZXZZ.0.2021-34-007.
- [13] 张占斌. 从"六个新"看开启全面建设社会主义现代化国家新征程[J]. 机构与行政，2020,(11):8-10.DOI:10.13636/j.cnki.jgyxz.2020.11.001.