

# 数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究

黄微

昆明医科大学海源学院, 云南 昆明 650000

DOI:10.61369/EIR.2025080003

**摘要：** 信息化不仅是高等教育的新优势，也是高等教育高质量发展的新机遇。课程数字化转型是教育数字化转型的关键，数字化技术已经实现人机协同的新式教学、优质资源的集成共享及精准的教学管理过程。既保障了高等教育公平性及效率性的实现，在此基础上也提升了其个性化及服务质量的能力。开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究，学校未来还需要进一步强化数字化教学设施建设，精准培育教师与学生的数字化能力，并协同构建数字化教育教学生态，从而全面推进高等教育高质量发展。

**关键词：** 数字化转型；高等教育；教学数字化；高质量发展

## Research on Innovative Pathways for Teaching Management Models in the Context of Digital Transformation

Huang Wei

Haiyuan College of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650000

**Abstract：** Informatization is not only a new advantage for higher education but also a new opportunity for its high-quality development. The digital transformation of curricula is a key aspect of educational digital transformation, where digital technologies have enabled new teaching models featuring human-machine collaboration, integrated sharing of high-quality resources, and precise teaching management processes. These advancements ensure the realization of fairness and efficiency in higher education while enhancing its capacity for personalization and service quality. To explore innovative pathways for teaching management models in the context of digital transformation, schools need to further strengthen the construction of digital teaching facilities, precisely cultivate the digital capabilities of teachers and students, and collaboratively build a digital educational ecosystem, thereby comprehensively promoting the high-quality development of higher education.

**Keywords：** digital transformation; higher education; teaching digitization; high-quality development

### 引言

本文分析了当前学校教学实践信息化转型过程中面临的困境以及存在的问题，并提出了相应的对策建议，开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究，在此以一个地方院校为个案加以落实应用，探索借助信息技术促进教学改革，推动现代信息技术在教育教学中的深度应用<sup>[1]</sup>。这样就能提升整体教育教学水平，这为我们在加快推进教育信息化建设方面提供了一个很有参考价值的方法论<sup>[2]</sup>。

### 一、数字化教学赋能高等教育高质量发展的意涵透视

随着数字拐点的到来，教育的数字化转型是大势所趋。教育信息化2.0也在加速推动着学校由“信息化”向“数字化”的转型进程，在中国高等院校教育管理深度发展过程中，学校对学生教与学的信息进行系统化建设的需求越来越强烈，运用信息技术推动教育信息化，推进高等教育改革发展<sup>[3]</sup>。

高等教育发展的高质量在于以服务国家战略需求为价值导向，为此要加强与产业界的合作，促进各个学科间的融合，让高教能够更好地走向更高、更好、更具特色与深度的方向去发展。在当今信息化的时代下，学校是培育高素质创新精英的主要阵地，在培养社会所需人才方面肩负着重要的使命，所以我们要紧紧抓住课堂这一关键环节，借助信息技术不断提升人才培养的质量<sup>[4]</sup>。

借助数字技术时空穿越性以及跨学科的特点，弥补传统课堂

作者简介：

黄微（1983.09—），女，贵州六盘水市，昆明医科大学海源学院就职，教授，本科，毕业单位：昆明医科大学海源学院，临床医学专业，获医学硕士学位（人体解剖与组织胚胎学专业），研究方向：人体解剖学、教学创新、教学改革，公开发表学术论文30余篇。

偏重知识灌输而忽视实践体验、侧重被动接受而缺少主动探究等方面的不足，在一定程度上打破了时空界限，精准定位学生特征，并实现师生共同成长，并最终达到对教育资源进行有效配置、个性化及时响应的教学管理和高效率的教学支持的目的<sup>[5]</sup>。

由此可见，可将数字化教学推动高校高质量发展的路径归纳为四点：

1. 以数字化教学手段、教学内容以及教学管理模式的运用促进了师生协同育人效果；
2. 促进优质教育资源供给的高效率配置；
3. 提升个性化教育服务能力；
4. 开展精细化教学管理育人工作，为学生塑形铸魂。

## 二、数字化教学赋能高等教育高质量发展的价值链接

从数字时代的需求来看，以数字化教学的方式培养出高质量人才是大学自身改革的内生性推力之一，也是重要支撑点之一；但是也必须看到，伴随教育数字化转型，无论是教学模式还是课表设置，抑或是整个教务管理环节，都发生了深刻的变化：这一系列变化也推动着高校更好更快地发展。

### （一）人机协同的教学模式形成互补优势，提升育人成效

伴随着人工智能新技术 VR / AR / MR / XR 技术以及大数据技术和区块链技术的大规模应用，催生了新的教学人机交互模式，即把传统的教师中心单一讲授式教学变为教师 - 机器人 - 学生三位一体的教学新模式。这样，教师的专业知识能力和机器人的智能技术深度对接，开启了多维人机协同学习的新纪元。

1. 人机混合教学融合了教师以及机器设备的双重智能，并能发挥自身专长进行弥补，在一定程度上弥补了教育过程中存在的缺陷，在提高教学质量方面发挥了积极的作用。因为具有丰富的知识素养、技能及实践能力，面对不同的多样化教学情境，能合理地使用恰当的教学方法并了解学生心理状况，及时处理学生的学情问题。

2. 老师往往受到自身主观偏好等因素的影响，无法全面、及时地满足所有学生的学习需求，从而影响教学效果；而 AI 设备擅长快速精准处理简单问题，在没有时间地域限制的情况下实现学生的需求，并可以规避人为干扰。

3. 在数字化手段引入之后，运用大数据、人工智能的技术力量构建起理性化、感性的浸润式、探究式的学习情境。这不仅是改变了教的方式、提升了学的感受度与效率，而且明显减轻了学生的被迫学习压力和焦虑感。

### （二）数字化教学资源优质汇集，兼顾教育公平与个性需求

伴随着科技的发展与进步，教育也随之进行着变革，这就促使高校不断整合各类信息资源，借助知识图谱构建及智能化处理技术提升教学质量，实现教学过程的个性化定制，并形成多维立体的教学素材体系，以提高他们获取高质量教育资源的速度和效能。

将教师的教学能力以及教学素材进行信息化处理变成网络课程，打破了传统课堂教学的时间和地域限制，让有求知欲望的学

习者突破时空壁垒获取自己所需的资讯知识资源，在很大程度上提升了大学教育的可及性，同时深入推进公平教育，让更多的孩子接受优质的高等教育。此外，在校学生能够依据个人兴趣、专业优势以及学习节奏，在数字化教育平台上自主筛选符合自身需求的学习方式与课程内容——无论是线上授课、虚拟实训、情境模拟学习、深度互动学习还是团队协作学习等各类模式，都能在电子教材资源库中获得对应的配套支持。这种教学方法能充分激发学生的积极性以及促进学生对知识的理解和灵活运用，有利于培养学生的创造能力和实践能力。信息技术应用于教学中，降低了教育成本，同时也为学生带来方便快捷的体验。

### （三）数字化教学管理智能采集，提升教育精准服务能力

可以用数字的方式将教育目的达成度予以标定。教师可以通过智慧化大数据采集分析平台来追踪课堂学习中前中后期各阶段的学习情况，并以此为基础反思改进自己的教学设计，实现教育管理的规范化。课前老师利用人工智能编制教材软件，即时收集整理相关学习素材上传供学生查阅。教师通过对学生活动档案袋中的学习材料进行收集整理，在一定程度上可以了解每位学生的具体情况，包括其学习态度、个性特点以及在学习过程中存在的问题，并据此确定不同智力水平、学业成绩的学生的不同发展目标。

智慧教室中，高精度摄像机可实时记录学生听课状态，捕捉到学生表情变化、视线移动、身体动作等情况，并对学生听课注意力进行量化评估；智能音频采集分析技术将精准分析教师语音特征，便于对课程进行进度把控。同时该系统还会记录其他各类信息：声音环境特征、教师与学生互动次数等，来综合判断课堂内以及外的活跃程度以及授课是否合适。最后，在课程结束后，数字技术为教师提供了展示和评价学生学习成果的方式，帮助其建立线上学习档案，全面掌握学生的任务完成情况、知识掌握程度以及测评反馈，并根据反馈信息使用数据分析技术改进教学策略。从而大幅度提升整体受教育程度。

## 三、数字化教学赋能高等教育高质量发展的现实困境

### （一）校际基础性数字化教学设施建设差异大

基础数字教学设施包括三个组成部分：信息化基础设施、软件和硬件化的教育工具及信息安全防护系统。其中核心是信息化基础设施，它可以保障网络的通畅性和稳定性；虚拟仿真、在线学习、视频演示等各类数字化教学模式又需要高速的数据传输速度、强大的计算机运算能力、可靠的存储读取功能等等。

部分偏远地区、经济欠发达地区学校的信息化设施投入严重不足，硬件设备陈旧，严重影响了现代信息技术在教育领域的应用推广进程。其次，多媒体课件及设施主要有以下几项：

首先，缺乏信息化教学设施及相应软硬件的支持；第二，各应用程序平台及其配套功能只能在一个平台上使用，不具备跨平台使用的功能，在教师面对不同的应用场景开展教学工作时，信息化教学的优势便无法体现出来。

各类数据对信息时代下的数字转换起到重要作用，在教育信

息化建设中更是如此。值得注意的是,随着现代化信息技术深入应用于教育教学活动中,数据保护难度大以及师生个人隐私泄漏等问题开始出现。比如智能教室使用人脸识别系统可能造成个人信息泄露,因此数据的安全性也成了高校信息化建设中亟待解决的问题之一。

## (二) 学校教师数字胜任力不足

目前基于智能终端的高校教育教学改革已经成为一种重要力量,在这种教育模式中,不仅要求智能终端为课堂教学服务,还强调教师的数字化素养是数字化教育教学的重要基础。然而现实中许多学校老师的数字化素养却不尽如人意。他们对数字技术的认知水平较低,导致其数字素养水平不高。这类教师固守传统教学方式及手段,对于新事物及改革存在排斥心理,并认为使用智能化媒介会降低自己的权威地位,因而缺少自主学习并应用新型数字化技术的动力。

其次,由于我校对数字化技术的支持还不够完善,导致教师很少有机会使用智能化的教学工具来开展教学活动,在一定程度上影响着教师实践能力的提升。

最后,学校教师的数字素养评价存在一定的缺陷:现有的测评手段不能够科学地反映教师使用数字技术进行教学行为的效果,从而导致数字教学生动却肤浅,缺乏深度,并最终未能从根本上提升教育教学质量。

## 四、数字化教学赋能高等教育高质量发展的实践路径

### (一) 夯实共筑数字化基础设施, 牢固高等教育高质量发展基础

数字基础建设是高校信息化工作的重要组成部分,在教育教学信息化中发挥着重要支撑作用,同时也是整个高校信息化架构的核心部分。它是一个接受所有教学信息和服务以及相关的信息的平台。高质量实现教学,即扩大校园内有线网及无线网的覆盖率,在线教育体系的构建势在必行。所谓在线教育体系是指依托网络信息技术将线下课堂教学场景和线上学习空间有效整合起来的集教学、实训、资源管理和测评于一体的完整平台,从而实现教育教学全过程的有效统筹管理。此外也可以为开展智慧化教学以及统计分析等工作奠定良好的基础条件。学校还应基于大数据系统建设学校的大数据管理体系,明确数据来源,完善数据标准体系、数据加工处理机制及数据安全保障措施,为学校的数字化教学提供安全、快捷、有序的大数据支撑。

例如,以图表形式反映项目数量分布情况、横向纵向对比情

况、各学院申报立项通过比例情况、总体研究成果统计汇总情况、各类教科研成果构成情况等内容。借助数据分析工具和技术挖掘教科研工作背后的数字信息,该项目管理系统用于辅助进行项目管理决策,可以对项目相关的大数据进行汇总整理、统计分析以及对比分析,包括不同类别项目的数量及效益、会议或活动的相关性等;该系统还可实现对进度、经费使用、变更记录、评估状态等信息进行跟踪。而且可以根据一定条件进行搜索并输出结果。

### (二) 精准共育数字化素养, 提升高等教育高质量发展的软实力

新变化也给教与学提出了新要求,教师和学生都要学会适应教育数字化转型带来的变化。教育部于2022年颁布了《教师数字素养》,强调提升教师信息素养是推进教育现代化的重要基础性工作。面对这些变化,学校要有层次地设计多元化的培训课程模式,比如混合式培训、自主研修等。充分调动他们运用现代技术进行教学的积极性,使其掌握现代化的教学手段,并指导他们在相关学科合理运用网络教学资源及软件。

高校也应当加强在读大学生的信息素养教育,提升其对信息的甄别能力、使用信息技术进行沟通协作与创新创造的能力以及了解和恪守数字伦理和保护个人信息的自觉性。通过开设信息素养通识课可以打破传统只面向新闻传播类学生必修的局限性,让更多学生了解这些知识,让学生可以自选方式将本课程作为必修或选修来学习,并采用研讨会、培训等方式将数字意识深入到骨髓中去,明确数字信息安全的边界,在合法合理范围内正确使用数字资源。随着信息技术的发展,二是深刻影响了教育生态系统的开放性和在其中建构起来。我们要借助信息技术把整个教育生态圈的所有成员串联在一起,在学中做、在做中学地实现高质量的对话,营造一个自我生成的、开放的、共享的生态环境,并能够永续发展下去,同时确保信息循环的畅通性。

## 五、结束语

综上所述,开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究,在信息技术高速发展影响下,教育信息化的发展进程发生了翻天覆地的变化,不仅让师生群体实现了对智慧化设备的有效利用,还显著提升了高教资源的应用效率,同时有效提升了定制化教学服务能力,在很大程度上推动了科学化的教学管理工作开展。在这样的背景下,高校应该把握住教育教学方式转变的关键机遇期,推动高校教育的进一步发展。

## 参考文献

- [1] 祁占勇, 吴仕韬. 数字化转型赋能职业教育高质量发展的运作逻辑与实现路径 [J]. 教育与经济, 2024, 40(3): 20-27.
- [2] 王一岩, 朱陶, 杨淑豪, 等. 人机协同教学: 动因、本质与挑战 [J]. 电化教育研究, 2024, 45(8): 51-57.
- [3] 张策, 初佃辉, 张侨, 等. 元宇宙教学: 高等教育数字化教学转型的高阶形态 [J]. 计算机科学, 2024, 51(10): 1-9.
- [4] 邓小华, 赵子健. 职业院校教学数字化高质量发展: 内涵、理念与策略 [J]. 职业技术教育, 2023, 44(23): 6-12.
- [5] 张鹏, 杨聚鹏, 秦莉红. 数字化转型赋能高职教学高质量发展的意涵、逻辑与进路 [J]. 教育与职业, 2024(9): 82-89.