

数智技术赋能下的民办高校课程体系重构与智慧课堂实践研究

徐大展 于凡

大连财经学院, 辽宁大连, 116622;

摘要: 数智经济的蓬勃发展对应用型人才的知识结构与能力素养提出了全新要求, 为民办高校的教学改革带来了机遇与挑战。本研究旨在回应这一时代命题, 针对民办高校传统课程体系滞后、课堂教学模式陈旧等核心问题, 构建了一个数智技术赋能的系统性改革框架。首先, 在宏观层面, 提出了以学生发展为中心, 涵盖“目标、内容、资源、评价”四个维度的课程体系重构理论模型。其次, 在微观层面, 设计并实践了以知识图谱为核心驱动引擎的智慧课堂路径, 详细阐述了其在翻转课堂模式中实现个性化学习与精准教学的应用机制。通过为期一学期的教学实践与多元数据分析, 研究证实该模式能有效激发学生学习内生动力, 显著提升其数据思维、协作能力与复杂业务问题解决能力。本研究为民办高校推进深层次、系统化的数智化教学改革, 提供了兼具理论创新性与实践可行性的解决方案。

关键词: 数智技术; 课程重构; 智慧课堂; 知识图谱; 民办高校; 教学改革

DOI: 10.64216/3080-1516.26.02.016

引言

新一轮科技革命与产业变革方兴未艾, 大数据、人工智能、云计算等数智技术正深刻重塑社会生产生活方式与人力资源需求格局。作为我国高等教育体系的重要组成部分, 民办高校以培养高素质应用型人才为核心使命, 其人才培养质量直接关系到区域经济发展活力。然而, 当前许多民办高校的课程教学仍面临严峻挑战: 在课程体系上, 部分内容与快速迭代的行业实践脱节, 存在“老化”“僵化”现象; 在课堂教学上, “教师讲、学生听”的传统灌输模式仍占主导, 难以培养学生的高阶思维与实践能力。

在此背景下, 学界与实务界已开始探索技术赋能的教育改革。现有研究或聚焦于在线课程资源建设, 或探讨翻转课堂、混合式教学等单一模式创新, 虽取得一定成效, 但多存在“重技术工具应用、轻系统顶层设计”、“重课堂教学点状突破、轻课程体系全面支撑”的局限。具体到《财务管理》、《成本会计》等实务性极强的课程, 如何将数智技术从辅助教学的“点缀”, 转变为驱动整个课程体系重构与课堂生态重塑的核心力量, 仍需进行深入、系统的研究。

因此, 本研究立足于民办高校的办学定位与学情特点, 旨在回答以下核心问题: 第一, 如何构建一个系统性的数智技术赋能课程体系重构模型? 第二, 在此模型指导下, 如何设计并实施以知识图谱等前沿技术为驱动的智慧课堂实践路径? 第三, 这一系列改革实践的实际效果如何? 通过回答这些问题, 本研究期望能为民办高校的教学改革提供一套从宏观体系到微观课堂、从理论

建构到实践验证的完整行动方案。

1 数智技术赋能课程体系重构的理论模型构建

1.1 核心理念与重构原则

模型构建以三大核心理念为支撑。其一为“学生中心”理念, 明确所有教学活动的设计核心, 均是为了推动学生实现知识积累、能力提升与素养培育的全面发展, 这是整个模型的根本导向; 其二是“数智内嵌”理念, 打破将数智技术视为外部辅助工具的传统认知, 转而将其定位为重塑教学流程、创新教育内容、优化管理评价机制的内在核心驱动力; 其三是“系统生态”理念, 将课程体系看作相互关联的有机整体, 重点关注各构成要素之间的协同联动效应与动态适配调整。

依托上述三大核心理念, 课程体系的重构过程需严格遵循以下四项原则, 即前瞻性原则要求课程设计保持适度超前性, 主动融入行业技术前沿发展趋势, 助力学生构建面向未来的可持续竞争能力; 系统性原则聚焦目标设定、内容选择、资源整合、评价实施四大核心要素, 推进一体化改革设计与同步落地执行, 避免陷入“头痛医头、脚痛医脚”的碎片化困境; 产教融合原则强调紧密对接产业实际发展需求, 将真实业务场景、行业数据及实际问题全面融入教学各环节, 实现教学与产业的深度衔接; 数据驱动原则主张充分挖掘并利用教学全过程中产生的各类数据, 为学情精准诊断、教学资源智能推送及教学决策科学制定提供有力支撑。

1.2 “四位一体”课程重构模型设计

首先, 完成目标重构从知识单向传递到素养立体融

通。目标重构是课程体系改革的龙头。传统课程目标多聚焦于理论知识的记忆与理解,已难以适配数智时代的发展需求。重构后的目标体系需形成“知识-能力-素养”三位一体的立体同心圆模型,其中知识层在夯实学科核心知识的前提下,重点补充并强化数智技术相关知识,例如财务大数据基础、数据可视化方法等内容;能力层着力培育学生运用数智工具解决复杂问题的综合能力,具体涵盖数据采集与处理能力、财务建模与分析能力、流程自动化设计与应用能力,以及跨团队协作与沟通能力;素养层塑造学生的职业精神与核心价值观,包括数据思维、批判性思维、商业伦理、终身学习意识及创新创业精神。

其次,构建模块化、项目化整合教学内容。内容重构是实现立体化目标的核心载体。为达成上述目标,需对陈旧割裂的教学内容开展深度改革,一方面推进整合与更新,打破原有课程中严格按章节划分的学科壁垒,以企业真实业务流程为主线,整合相关课程内容,剔除过时知识,增设“智能财务共享”“可视化经营决策报告”等前沿模块;另一方面落实模块化与项目化,将整合后的内容设计为若干相对独立且相互关联的“能力模块”。

再次,获取动态、泛在的智慧学习平台资源。资源重构是支撑新型教学模式的关键。静态纸质教材与孤立PPT课件已无法满足当前教学需求,需从两方面推进改革,一是构建数字化资源库,系统打造多元化数字资源,包括微课视频、在线题库、虚拟仿真实验、真实企业脱敏案例库、交互式知识图谱等;二是打造智慧学习平台,依托云平台整合上述资源,同时集成在线学习、实时互动、作业提交、数据追踪、智能评测等功能。该平台不仅是资源的“储存室”,更是学习活动的“调度中心”与学情数据的“采集器”,为个性化学习与精准教学提供底层支撑。

最后,评价做到过程多元的精准评估。评价重构是引导教学方向的“指挥棒”,需改变“一考定乾坤”的终结性评价模式,一方面推行过程性评价与终结性评价相结合,提高学习过程在总评成绩中的占比,将课前预习、课堂参与、项目作业、阶段测验、实验报告等均纳入考核范围;另一方面实施基于大数据的多维度评估,利用学习平台记录的行为数据构建学习者数字画像。

2 以知识图谱驱动的翻转模式为例的智慧课堂的实践路径

2.1 智慧课堂路径探索

课程体系的蓝图最终需要通过每一堂课的实践来落地。智慧课堂是课程重构的微观呈现与最终落脚点。本研究设计并实践了一种以学科知识图谱为核心驱动

引擎的翻转课堂教学模式,它有效地将宏观的课程理念转化为可操作的教学行动。

智慧课堂的设计遵循“数据驱动、精准施策、个性成长”的原则,构建了一个覆盖课前、课中、课后的全流程教学闭环。其核心在于,利用知识图谱对学科知识进行结构化建模,并以此为基础,实现对“教”与“学”两个过程的智能化支持,使翻转课堂从简单的“课上、课下活动翻转”升级为“基于认知规律的精准化教与学”。

知识图谱是实现智慧课堂从理念走向实践的关键技术突破。先组织学科专家与教育技术专家,对相关课程的核心概念、原理、方法进行系统梳理;其次,明确概念之间的语义关系;最后,利用专业工具或平台,将这些概念和关系构建成一张结构化的、机器可读与可推理的语义网络,即学科知识图谱。知识图谱主要满足三大教学功能,一是个性化学习路径推荐,在课前阶段,系统可根据学生的前置知识测评结果,通过遍历知识图谱,为其规划出最优的学习路径,例如对某知识点掌握薄弱的学生,系统会自动推送其先学习对应相关概念的视频和资料,实现“千人千面”的预习方案;二是动态认知诊断与干预,在课中与课后练习环节,学生的答题数据会被实时分析,知识图谱能够快速定位到其错误背后关联的底层知识点,并向教师和学生本人发出预警,提示进行针对性补救;三是知识系统化与迁移,知识图谱的可视化界面能够将零散的知识点串联成网,帮助学生构建系统化的学科知识体系,理解知识点之间的内在联系,从而更有效地实现知识的迁移与综合应用。

2.2 翻转课堂教学实践案例

以“多元成本计算方法的应用与决策”单元为例,其“数智化翻转课堂”具体教学流程分为课前、课中、课后三个阶段。

课前阶段聚焦探究式预习与自适应诊断,教师通过学习平台发布引导性案例,学生接收任务后,平台根据其知识图谱状态推送包含“分批法基础微课”“分步法原理动画”“作业成本法引入案例视频”及相关阅读材料的个性化学习资源包,学生完成预习后需参加基于知识图谱的自适应测验,平台会即时生成全班学情诊断报告,清晰标注学生在“间接费用分配”“成本动因选择”等关键知识点上的普遍困惑与个体差异,为教师备课提供精准数据支持。

课中阶段侧重高阶思维训练与精准化指导,教师首先展示课前学情热力图以聚焦共性核心难题,随后学生以小组为单位化身“财务顾问团队”,利用平台提供的虚拟数据工具为案例中的自行车厂选择合适成本计算方法并阐述理由,教师巡视指导并鼓励争论与思辨,针对小组讨论中暴露出的深层次问题,教师会进行精讲点

拨,同时利用知识图谱可视化界面梳理“分批法、分步法、作业成本法”之间的演进逻辑与适用场景,还可实时演示如何用Excel或在线BI工具等简单数据工具快速进行成本数据的多维度分析,最后各小组展示解决方案并进行跨组质疑与评价,教师引导学生关注不同方法对企业定价、产品线优化等管理决策的深远影响。

课后阶段致力于巩固拓展与能力升华,平台会向不同学生推送差异化巩固练习题,对基础薄弱者推送强化基础概念的题目,对学有余力者推送如“为一家初创科技公司设计研发成本核算方案”等涉及更复杂场景的拓展项目,学生需以个人或小组形式完成综合项目作业,将本节课所学应用于新的、接近真实的商业场景,同时在学习平台上提交学习反思,并利用知识图谱工具自主绘制本单元知识结构图,完成知识的系统化内化。

3 研究设计与实践过程

教学实践选取两个在入学成绩、前期课程平均分等方面无显著差异的平行班,分别作为实验班(n=48)与对照班(n=50)。其中实验班采用本研究构建的“重构课程体系+知识图谱驱动翻转课堂”模式开展教学,对照班则采用传统的讲授为主、辅以案例讨论的教学模式。

实践过程中,通过学习平台后台、问卷调查、期末考试成绩以及师生深度访谈等多种渠道收集数据。从学业成绩分析来看,期末考试成绩显示实验班在涉及综合应用、数据分析与解决复杂问题的题目上平均得分显著高于对照班,而在单纯记忆性知识的题目上两班无显著差异。

从问卷调查结果来看,对实验班进行的匿名问卷调查表明,92%的学生认为该模式“更能激发我的学习兴趣”,88%的学生感觉“自己对知识点的理解更加系统化”,85%的学生认同“我的自主学习和解决问题的能力得到了提升”;从深度访谈反馈来看,学生普遍反映“知识图谱让我清楚地知道自己哪里不会,以及为什么不会”、“课堂上的小组讨论不再是泛泛而谈,而是基于数据和知识的深度碰撞”,任课教师则表示“教学比以前更有挑战性,但看到学生的思维活跃度和作品质量,成就感巨大。数据驱动的学情分析让我能真正做到‘对症下药’”。

实践数据综合表明,本研究提出的改革模式取得了积极成效。它不仅在知识掌握层面达到了传统教学的效果,更在培养学生的高阶思维能力、自主学习能力与数智素养方面展现出明显优势。知识图谱作为核心技术,成功实现了规模化教学下的个性化支持,破解了翻转课

堂实践中常出现的“预习效果不可控”“课堂讨论深度不足”等难题。当然,实践也暴露出一些挑战,如部分教师初期对新技术存在畏难情绪,以及学校需要投入相应资源支持平台建设与维护。

4 结论

本研究系统回应了数智时代对民办高校教学改革的迫切呼唤。课程体系重构必须进行系统性、顶层性的“四位一体”改革,其中目标重构是方向,内容重构是核心,资源重构是基础,评价重构是保障。智慧课堂的实现需要强有力的技术支点,以知识图谱为代表的人工智能技术,能够深度融入教学流程,成为驱动个性化学习与精准化教学的核心引擎。将宏观课程重构与微观课堂实践通过数智技术进行有机串联,是提升应用型人才培养质量的有效路径。

参考文献

- [1]张芳,邹俊.“AI+教学”融入高校课堂:现实挑战与推进路径[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2025,22(08):140-144.
- [2]吴云雁.数智化背景下高校经管类课程体系重构研究[J].教育信息化论坛,2025,(05):16-18.
- [3]李荣辉,樊沁娜.基于超星学习通平台构建智慧课堂的研究与实践[J].中国信息技术教育,2024,(21):109-112.
- [4]郭显含,尹秀静.数智背景下应用型高校财务管理专业课程群重构探索研究[J].大学,2024,(26):35-38.
- [5]常铮.数智时代高校财会类专业核心能力培养课程体系重构研究[J].科技经济市场,2023,(08):137-139.

作者简介:徐大展(1997.7-),女,汉族,辽宁大连,讲师,研究方向:财务管理。

于凡(1996.9-),女,汉族,辽宁大连,讲师,硕士研究生,研究方向:成本会计。

课题项目:2025年度辽宁省民办教育协会教育科学研究课题“数智赋能民办高校《财务管理》课程重构研究”(编号:LMJX2025293);大连财经学院2025年度校级教育教学改革研究项目“知识图谱驱动的成本会计翻转课堂研究与实践”(编号:2025dlcjg32);2023年度辽宁教育科学规划课题“数字化转型背景下教育评价改革创新研究”(编号:JG22DB029)