

基于超星平台下房屋建筑学课程教学 深度融合实践研究

陶亚萍, 高卫亮, 韩露, 赵延明
黄河交通学院交通工程学院, 河南 焦作 454950
DOI: 10.61369/RTED.2025030027

摘 要 : 随着教育信息化的推进和在线教学模式的普及, 传统房屋建筑学课程的教学局限性日益凸显, 主要表现为学生被动接受知识、理论与实践脱节、教学手段单一、缺乏互动反馈及难以适应个性化学习需求。这些问题影响了学生的创新能力、实践能力和行业适应性。为应对这些挑战, 本研究探讨了超星学习通平台在房屋建筑学教学中的应用, 通过整合数字化课程资源、创新混合式教学方法、强化虚拟实践教学等方式, 提升教学效果。研究发现, 超星平台能够优化课前预习与课后复习、丰富课堂互动形式、促进资源共享与自主学习, 并提高教学管理的精准性。该研究为土建类课程的信息化改革提供了实践参考, 有助于推动高等教育模式的创新, 提升人才培养质量。

关 键 词 : 房屋建筑学; 超星平台; 在线教学; 混合式教学; 教育信息化

Research on the Deep Integration Practice of House Architecture Course Teaching Based on the Chaoxing Platform

Tao Yaping, Gao Weiliang, Han Lu, Zhao Yanming
School of Traffic Engineering, Huanghe Jiaotong University, Jiaozuo, Henan 454950

Abstract : With the advancement of educational informatization and the popularization of online teaching models, the limitations of traditional teaching methods in architectural engineering courses have become increasingly prominent. These limitations mainly include students' passive acquisition of knowledge, the disconnection between theory and practice, the singularity of teaching methods, the lack of interactive feedback, and the difficulty in meeting individualized learning needs. These issues have negatively impacted students' innovation capabilities, practical skills, and industry adaptability. To address these challenges, this study explores the application of the Chaoxing Learning Pass platform in architectural engineering teaching. By integrating digital course resources, innovating blended teaching methods, and strengthening virtual practical teaching, the study aims to enhance teaching effectiveness. The research findings indicate that the Chaoxing platform can optimize pre-class preview and post-class review, enrich classroom interaction forms, promote resource sharing and autonomous learning, and improve the precision of teaching management. This study provides practical references for the informatization reform of civil engineering courses, contributing to the innovation of higher education models and the improvement of talent cultivation quality.

Keywords : architectural science and engineering; Chaoxing platform; online teaching; blended teaching; educational informatization

引言

从2020年开始, 教育部大力组织建设在线学习的课程资源和加强技术支持服务。面对日常教学模式的骤然转变, 高校教师的信息素养和知识能力首先受到了挑战: 许多教师并不知道如何制作、管理线上课程材料, 即使能够完成教学内容的准备, 对于如何调动学生远程学习的兴趣, 保证在线学习的有效性仍感到困难重重。经过多年教师信息技术应用能力培训, 高校教师信息素养确实得到了普遍提升。然而, 当教师完全脱离原先的教学模式, 在短时间内迅速做出改变, 许多教师仍不适应。与此同时, 在线教学平台被当作是学习辅助平台融入日常教学中^[1-2]。

本论文主要研究以下三方面内容: (1) 课程资源整合: 将交通土建类课程的教材、课件、视频、实验报告等资源电子化, 并整合到超星平台上, 形成系统化、结构化的课程资源库。

- （2）教学方法创新：利用超星平台的直播、录播、互动讨论等功能，开展线上线下混合式教学，提高教学的灵活性和互动性。
- （3）实践教学强化：借助超星平台的虚拟仿真实验功能，模拟真实的交通土建工程场景，增强学生的实践能力和问题解决能力。

一、传统的教学模式在房屋建筑学课程中的局限性

（一）学生被动接受知识

在房屋建筑学教学中，学生被动接受知识的方式主要表现为教师单向讲授理论知识，学生以听讲、记笔记为主。这种模式的局限性在于：

首先，房屋建筑学是一门实践性极强的学科，涉及空间设计、结构选型、材料应用等多方面能力，单纯的理论灌输难以让学生真正理解建筑设计的动态过程^[3]。

其次，被动学习抑制了学生的创造性思维。建筑设计需要主动探索方案的可能性，而被动接受标准答案会导致思维僵化。

此外，建筑技术如 BIM、绿色建筑等知识更新迅速，被动学习模式使学生缺乏自主获取新知识的能力，难以适应行业发展趋势。例如，对新型节能材料的认知若仅依赖教材内容，学生可能无法及时了解实际工程中的技术迭代^[4]。

（二）理论与实践脱节

房屋建筑学的教学若偏重理论而轻视实践，将导致以下问题：

一方面，学生对抽象理论的理解浮于表面。在讲授建筑结构力学时，若未结合实体模型加载实验或现场参观，学生可能无法将梁、柱的受力分析与实际建筑联系起来，最终设计中出现结构不合理的问题。

另一方面，实践环节的缺失会削弱学生的技术应用能力。建筑设计中涉及的规范（如防火间距、无障碍设计）若仅通过文字讲解，学生容易忽视其在方案中的具体落实，导致图纸与规范脱节。

更严重的是，行业需求与教学内容可能产生断层。当前建筑行业普遍使用 Revit 等 BIM 工具，但教学中若仍以手绘制图为主，学生就业后将面临技能转换的困难。这种脱节直接影响了人才培养的实效性^[5]。

（三）教学手段单一

依赖传统板书或 PPT 讲授的房屋建筑学教学方式存在明显不足：

其一，建筑空间的复杂性难以通过二维平面充分展示。讲解建筑流线设计时，静态的平面图无法让学生直观体验空间序列的动态变化，而虚拟现实（VR）或三维动画的缺失会限制学生的空间想象力^[6]。

其二，单一教学手段难以覆盖建筑学的多元知识体系。如建筑声学、光学等物理环境知识若缺乏模拟软件辅助，学生仅能记忆而无法理解实际效果。

此外，技术工具的落后会降低教学效率。手绘改图耗时较长，而数字化评图工具的缺失可能限制师生间的即时交流。现代建筑教育需结合多媒体、参数化设计平台等工具，单一手段显然

无法满足需求^[12]。

（四）缺乏互动与反馈

首先，建筑设计是一个迭代优化的过程，缺乏及时反馈会导致问题累积。传统“交图—评分”模式缺乏过程指导，违背了设计学习的规律。

其次，单向教学限制了批判性思维的培养。在评图时若仅由教师单向点评，而非通过同行评议或辩论激发思考，学生难以发展独立的设计判断力^[7]。

此外，缺乏协作互动不利于团队能力培养。学生若未经历与结构、设备专业模拟协调的训练，未来工作中可能缺乏跨学科沟通能力^[13]。

（五）难以适应个性化学习需求

标准化教学模式无法满足学生的多样化发展需求：

一方面，学生兴趣与职业方向差异显著。有人偏向参数化设计，有人专注历史保护，但统一课程设置可能限制其专长发展。若选修课资源不足或工作室选题单一，学生难以聚焦自身兴趣领域。

另一方面，学生的学习基础与进度不同。部分学生需强化制图基础，而另一些可能已掌握高级建模技能，但教学难以因材施教^[8]。

二、超星平台在房屋建筑学课程教学中的运用

超星平台在交通土建类课程教学中的运用具有显著的优势，其多样化的功能和互动性强的特点为传统教学模式带来了革新。

（一）预习与复习的强化

学生可以通过超星平台提前预习课程内容，了解即将学习的知识点和难点。在预习过程中，学生遇到无法解决的问题时，可以在平台上提出疑问，其他同学或教师也可直接在平台上发表看法和见解，这有助于激发学生自主思考的积极性。

课后，教师可以通过超星平台上传教学视频和资料，便于学生复习和巩固课堂内容。学生可以根据自己的学习进度和需求，随时观看视频和查阅资料，弥补课堂上的不足。

（二）丰富课堂形式与管理方式

利用超星平台的签到功能，教师可以通过多种方式高效完成签到，节省时间且过程有趣，有助于吸引学生的注意力，调动他们的积极性。

在课堂上或课后，教师可以通过超星平台发布主题讨论、选人等互动活动，鼓励学生积极参与讨论和提问。

学生可以在平台上发表自己的观点和疑问，教师和其他学生可以及时回应和解答，形成良好的互动氛围。

（三）促进资源共享与自主学习

教师和学生可以将自己搜集到的相关资料分享至超星平台，丰富课程的学习资源库。这些资源可以包括教学视频、案例、技术文档等，有助于学生更全面地了解交通土建领域的知识和技术^[9]。学生可以根据自己的学习进度和需求，选择适合自己的学习资源和工具进行个性化学习。

（四）提升教学效率与质量

教师可以通过超星平台实时监控学生的学习进度和作业完成情况，及时发现学生的学习问题和困难。这有助于教师及时调整教学策略和方法，提高教学效果和质量^[14]。

三、结论

本研究基于超星学习通平台在房屋建筑学课程教学中的应用，从课程资源整合效果、教学方法创新成效和实践教学强化三个方面进行了深入探索，取得了显著的教学改革成果。

（一）课程资源整合效果

通过将教材、课件、视频、实验报告等教学资源电子化并系统整合至超星平台，构建了结构化、模块化的课程资源库。这种整合不仅打破了传统纸质教材的局限性，还实现了教学资源的数字化管理和共享^[10]。学生可以随时访问平台获取最新学习资料，教师也能根据教学需求灵活调整和更新资源内容。资源库的建设

显著提升了教学内容的时效性和可获取性，特别是对于建筑行业快速更新的 BIM 技术、绿色建筑标准等知识，平台实现了与行业发展的同步更新^[11]。

（二）教学方法创新成效

依托超星平台的直播、录播、在线讨论等功能，构建了线上线下融合的混合式教学模式。课前预习环节通过平台发布微课视频和预习任务，有效引导学生自主学习；课堂中利用签到互动、主题讨论等功能增强师生互动；课后通过在线测试和讨论区延续学习过程。这种创新模式突破了传统单向灌输的教学方式，显著提升了学生的课堂参与度和学习主动性^[15]。

（三）实践教学强化

充分利用超星平台的虚拟仿真实验功能，开发了建筑构造节点等系列虚拟实验项目。以实际工程案例为载体，组织学生完成从方案设计到施工图绘制的全流程训练，培养其解决复杂工程问题的能力。这些实践教学改革措施有效突破了传统课堂的时空限制，显著提升了学生的工程实践素养和职业适应能力。

综上所述，基于超星平台的课程改革在资源建设、方法创新和实践强化三个维度均取得显著成效，为土建类专业课程的教学改革提供了可借鉴的实施路径。未来研究可进一步探索人工智能技术在个性化学习支持方面的应用，持续提升建筑人才培养质量。

参考文献

- [1]Yaping Tao, Jianhua Ma.Effects of the TPACK Levels of University Teachers on the Use of Online Teaching Technical Tools.IJET-Vol.17,No.20,2022.
- [2]李浩洋,莫玉,唐诗尧.云教学平台在高职土建类专业数字化人才培养中的教学管理应用探究[C]//北京大学出版社.北京大学出版社2023年教育数字化转型与智能教育发展研讨会论文集.四川水利职业技术学院,2023:55-62.DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.071640.
- [3]姚金伟,余志强,唐忠平.建筑工程仿真实训系统的开发与应用[J].中国教育信息化,2013(12):73-75.
- [4]张玉琢,张柏瑞,张德海.基于OBE的土建类专业BIM通识课程教学创新与实践[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2024(26):426-432.
- [5]杨国利,王莘晴,杜佳芝.基于BIM的土建类识图课程信息化教学改革探索-以建筑设备工程识图为例[J].改革创新,2019(2):38-39.
- [6]陈庆.基于信息化技术的职业教育教学设计的研究与实践[J].高教学刊,2015(23):84-85.
- [7]宋怡.信息化教学设计成果在建筑专业教学中的应用[J].四川水泥,2015(4):303.
- [8]王利华.用信息技术改造高职院校传统教学研究[J].科技展望,2015(28):198.
- [9]刘伟才.情境教学背景下高职信息化教育改革研究[J].课程教育研究,2015(35):24.
- [10]李素华.试论教育信息化的含义、教学原理与方法[J].科学中国人,2016(2):198.
- [11]赵光楠.高职土建类专业信息化课堂的探索与构建[J].无线互联科技,2019,16(3):103-104.
- [12]许珊珊,高秋生.“互联网+”智慧课堂在土建类专业教学改革中的分析探讨[J].黑龙江交通科技,2018,41(6):218-219.
- [13]张建华,王希伟,葛贝德.高职土建类专业信息化教学实践研究[J].科技视界,2018(15):161-162.
- [14]郁亚芸,李佳容.基于信息化手段的高职土建类专业课的教学研究[J].建材与装饰,2018(30):163-164.
- [15]林旭,郑中元,高明.“互联网+”背景下高职院校信息化教学研究——以土建类专业为例[J].科技视界,2022(20):109-110.