

虚拟现实技术融入城乡社会综合调查的教学模式改革路径研究

王梅力，董莉莉，雷怡

重庆交通大学 建筑与城市规划学院，重庆 400074

DOI: 10.61369/SDME.2025140033

摘要：本文聚焦于虚拟现实技术在城乡社会综合调查教学中的应用，旨在探索教学模式改革的有效路径。通过分析传统教学模式的局限性，结合虚拟现实技术的特点，提出以“理论学习－实践参与－软件应用”为主线的研究方法，用于高校城乡规划专业的课堂教学中，验证改革路径的可行性与有效性。结果表明，虚拟现实技术的融入显著提升了学生对城乡社会调查的兴趣与参与度，增强了其实践操作能力和问题解决能力，为城乡社会综合调查教学模式和人才培养模式的创新提供了理论依据与实践指导，具有重要的教育应用价值。

关键词：虚拟现实技术；城乡社会综合调查；教学模式改革；人才培养

Research on the Reform Path of Teaching Mode Integrating Virtual Reality Technology into Urban and Rural Social Comprehensive Survey

Wang Meili, Dong Lili, Lei Yi

School of Architecture and Urban Planning, Chongqing Jiaotong University, Chongqing 400074

Abstract : This paper focuses on the application of virtual reality technology in the teaching of urban and rural social comprehensive survey, aiming to explore effective paths for the reform of teaching mode. By analyzing the limitations of the traditional teaching mode and combining the characteristics of virtual reality technology, it proposes a research method with "theoretical learning – practical participation – software application" as the main line, which is applied in the classroom teaching of urban and rural planning major in colleges and universities to verify the feasibility and effectiveness of the reform path. The results show that the integration of virtual reality technology has significantly improved students'interest and participation in urban and rural social surveys, enhanced their practical operation ability and problem-solving ability, provided theoretical basis and practical guidance for the innovation of teaching mode and talent training mode of urban and rural social comprehensive survey, and has important educational application value.

Keywords : virtual reality technology; urban and rural social comprehensive survey; teaching mode reform; talent training

引言

《城乡社会综合调查研究》是城乡规划专业必修的重要课程之一。主要阐述城乡社会综合调查的相关理论与方法。课程教学以参与式教学方式为主，旨在让学生经过课程学习后，形成对城乡社会综合调查实践的全面且正确的认知与理解，培育学生结合实际、关切社会议题的学术立场及必备的人文素养，以及察觉问题、剖析问题、处理问题的研究素养，提升把城乡规划建设相关知识与经济发展、社会进步、法律法规、社会治理、公众参与等多个领域相融合的意识及综合应用能力，为将来从事城乡规划与建设工作打好必要的理论基础和操作技能。本文以《城乡社会综合调查研究》课程教学为例，将虚拟现实技术融入其中，探讨教学改革路径。

基金项目：重庆市高等教育教学改革研究项目“虚拟现实技术融入城乡社会综合调查的教学模式改革路径研究”(244063)。

作者简介：

王梅力(1991—)，女，博士，重庆交通大学建筑与城市规划学院高级工程师，研究方向：生态城市；

董莉莉(1974—)，女，博士，重庆交通大学建筑与城市规划学院教授，研究方向：建筑教育；

雷怡(1988—)，女，硕士，重庆交通大学建筑与城市规划学院高级实验师，研究方向：城市设计。

一、高校《城乡社会综合调查研究》课程教学现状

(一) 传统教学模式思维固化，学生积极性不高。

城乡社会综合调查是城乡规划的一项十分重要的工作，强调理论和实践并重，因此要求教师在授课中实现理论与实践的有机结合^[1]。在传统教学中，因受制于班级人数、课时、经费等因素，容易出现“填鸭式”教学，造成学生缺乏学习激情、实际操作能力欠缺、教学手段较单一等问题。^[2]因此，在国家政策的引领下，将虚拟现实技术与教育事业相结合，可以为学生的学习体验和能力培养注入新的活力和动力，使教师信息化教学能力、学生信息素养显著提升，以更好地达成人才培养目标。^[3]

(二) 考核方式形式单一，未能体现“两性一度”。

传统的城乡社会综合调查课程考核方式比较单一，强调总结性评价，采用平时成绩+期末成绩的方式进行考核，最终提交调查报告与专题设计图纸一份。^[4]其中，平时成绩由出勤、课堂表现、读书报告三部分组成，课堂表现和期末调研成果的评价内容及标准等均不明确，指向性较弱、操作性不强、激励效果不明显，大部分学生将课程结束时提交的调研成果报告和专题设计图件视为仅有的学习目标，学习者的创新素养、综合能力不易得到培育与提升，这与“金课”的建设要求不相契合。因此，亟需转变考核方式，紧密联系数字化时代下的人才培养目标，将虚拟现实技术与调研作品集相结合，更新课程考核方式。^[5]

(三) 成果表达留于表面，难以深化设计方案。

以往城乡社会综合调查的成果形式为调查报告+设计方案，调查报告为图文并茂的A4文本，设计方案为A1的图纸，设计图均为二维平面图，成果表达不生动，展现方式不灵活，难以将平面图纸的方案进行全方位的介绍，导致优化设计仅停留于表面，无法进行三维可视化的互评。因此，通过三维虚拟模型的构建，师生可以共同发表自己的观点与看法，还可以从任意的角度观察和缩放图形进行学习和交流，让平面图纸变得栩栩如生。^[6]

二、虚拟现实技术应用于社会调查课程的意义

作为一种新兴数字技术，目前，虚拟现实技术已广泛应用于多个领域。在教育领域，可构建虚拟实验室、历史场景等，让学生在安全且直观的环境中开展实践学习^[7]，具有以下重要意义：

在大学实施虚拟仿真技术的同时，必须正确对待技术与教育的相互影响，防止教育过度依靠技术，同时也要防止教育与技术的彻底脱节，力求在二者的有机统一中寻求一个平衡，以技术的方式更好地表达教育的内涵。一方面，要积极的学习和熟悉虚拟仿真技术，提高自己对新技术的应用，同时要积极地应用虚拟现实技术。另一方面，老师应对技术问题及时回馈，帮助技术工作者持续改进虚拟教学的稳定性，充分利用现代化的技术手段，增强学习者的经验与满意度。^[8]

“虚拟仿真”是一种顺应社会发展和学生培养的新教学方式，反映了“寓教于乐”的教育理念。通过仿真模拟，使学员在放松和快乐地体验中获取知识。^[9]在实际操作中，要注意兴趣和知

识化的结合，在虚拟仿真实践教学中时刻铭记专业课教学目标，重视提升学生的知识储备，实现趣味性和知识性的有机统一。在模拟情景设置方面，专业课程的老师必须参考大量的有关材料，以保证其严谨和逼真；在选择虚拟教育主题时，根据课程特点选择合适主题^[10]；在教学活动的组织上，重视教学中的理论灌输，检查学生对学习的理解，同时还要注意实践经验，以真正认识到他们的思想。现实中，部分复杂、偏远或具有危险性的社会场景，学生难以直接接触，而虚拟现实技术能对这些场景进行精准模拟。这使得学生的调查不再受时空与客观条件的制约，能够涉足更广泛的社会领域，从而拓宽调查视野，丰富调查内容；同时，借助虚拟现实技术创设的多样化调查情境，学生需要自主发现虚拟场景中的社会问题、运用所学知识分析问题根源、探索解决途径。这一过程能有效锻炼学生的创新思维、综合分析及实践操作能力，与“金课”对学生能力培养的要求相契合，助力学生综合素质的提升。

三、虚拟现实技术融入城乡社会综合调查的教学方式

随着科技的快速发展，虚拟现实技术已经成为一种重要的辅助教学手段，该技术集成了数字图像处理、多媒体、人工智能等多种先进技术，它可以创建一个反映真实情景的虚拟场景，利用人机交互让用户产生身临其境的感觉。通过对虚拟现实技术的研究，以学生为中心，以“理论学习—实践参与—软件应用”为主线（图1），将虚拟现实技术运用到实际教学工作中，以提高高等教育的质量和效果。^[11]具体方法如下：

(一) 将理论教学与实践教学有机地融合在一起。

根据课程安排，把虚拟现实技术能够在实际操作中发挥作用的部分融入到课程的整体设计中，从而加强课程实践教学的创新性，实现“嵌入型”教学。^[12]“嵌入型”的教学模式是有效利用“虚拟现实技术”的实训形式，通过引入与实际相关的知识，并与其他实践教学的方法相结合，完成了课程教学模式的改革以及设计方案的深化，改变了现阶段通过二维设计图纸与文字资料单一进行成果表达的属性。同时，将虚拟现实技术“嵌入”到教学中，充分利用学院现有实验平台及教学资源，在“教、学、做、练”过程中让学生领悟知识点，这种多元的教学模式可以促进教师对各类教学方法进行深入的探索和科学的规划，进而实现理论实践一体化育人。^[13]

(二) 根据师生反馈进行调整，构建可持续发展的教学模式。

教学内容决定了教学的形态，而教学内容的变化又促进了教学方法的革新。^[14]在实施素质教育的同时，应从多个视角对学情进行全方位的分析，抓住学生的痛点、难点，为其制定可持续发展的教学计划。结合各专业的特征，不断更新、补充和优化虚拟现实技术的软硬件，加强“模拟”技术的运用，利用课堂进行观摩，促进师生相互交流，提高学生的综合思维能力。此外，教师应对每位学生的学习情况进行全程监督和评价，并在平时成绩考核中提高信息素养和实践操作等能力的权重，在课程结束后组织学生评教，根据反馈的结果对教学方式进行适时的调整，以构建

可持续发展的教学模式。^[15]

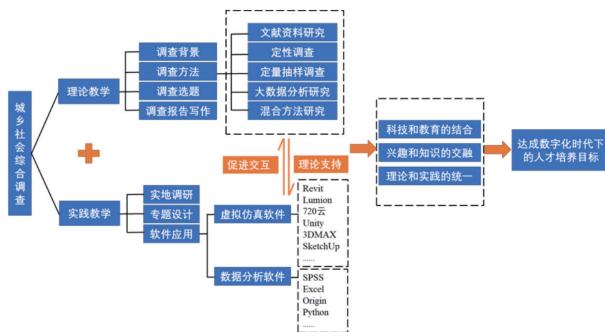


图1 以“理论学习－实践参与－软件应用”为主线的研究方法

四、结束语

构建虚拟现实技术融入课堂教学的教学模式在信息化时代具有重要意义。通过创设、模仿真实的生活场景，突破实际教学中时间、空间领域的局限，为学生提供更加真实的“沉浸式”实践环节，充分调动学习者的学习热情，助力其习得实操本领。借助使用者与虚拟现实场景的交互过程，凭借自身对接触对象的感知与认知素养，辅助并启迪使用者的思考方式，多角度获取虚拟场景包含的多种空间信息与逻辑信息，达成从二维平面图样向三维立体规划深度转化的跨越。这种立体的、寓教于乐的教学模式，最大限度地保留了知识本身的形式，使学生真正做到学以致用，培养符合信息化时代下的复合型专业人才。

参考文献

- [1] 张志辉. 基于深度学习的初中化学复习课的思考 [J]. 化学教与学, 2018(3):53-55.
- [2] 陈阳, 李文俊. 虚拟现实技术在高校思政课教学中的应用研究 [J]. 传播与版权, 2024(16):88-91.
- [3] 张明坤. 虚拟现实技术在高校教学中的创新应用研究 [J]. 办公自动化, 2025, 30(5):96-98.
- [4] 王晓雕. 虚拟现实技术在案例课程中的教学实践 [J]. 电子技术, 2024, 53(8):390-391.
- [5] 梁爱丽. 基于虚拟现实技术的园林设计类课程教学改革探索 [J]. 中国教育技术装备, 2024(19):154-156.
- [6] 汪文才. 教育信息化背景下虚拟现实技术赋能教育教学策略研究 [J]. 中国教育技术装备, 2024(21):36-38.
- [7] 崔旭浩. 虚拟现实技术对轨道工程专业教学质量的提升研究 [J]. 教育教学论坛, 2024(48):9-12.
- [8] 徐华丽. 虚拟现实技术在高校教学中的应用实践研究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024(5):7-9.
- [9] 崔佳玉, 程晓喜, 李欣然. 浸没式虚拟现实技术在高校建筑学科课程中的应用 [J/OL]. 高等建筑教育, 2024.
- [10] 张妍, 潘彦潔, 任燕妮, 等. 项目教学法在大学城乡社会综合调查研究课程教学中的应用 [J]. 知识窗(教师版), 2022, (11):57-59.
- [11] 夏永久. 教赛融合导向下城乡社会综合调查课程教学实践探索——以某高校为例 [J]. 黄山学院学报, 2022, 24(04):129-131.
- [12] 李永亮. 虚拟现实交互设计 [M]. 人民邮电出版社: 202010.251.
- [13] 陈莉. 基于虚拟现实技术的仿真实验环境设计与实现 [J]. 计算机产品与流通, 2020, (07):255.
- [14] 田嵩. 基于情景感知技术的语言学习服务研究 [M]. 社会科学文献出版社: 202003.189.
- [15] 刘阳. 基于 VR 技术的多媒体教学系统实验研究与实现 [J]. 西安文理学院学报(自然科学版), 2019, 22(03):27-31.