

面向国土空间规划体系改革的情境构建式案例教学法研究

——以《区域规划与发展》为例

李冠, 徐忠国, 卓跃飞

宁波大学公共管理系, 浙江 宁波

收稿日期: 2025年3月16日; 录用日期: 2025年4月17日; 发布日期: 2025年4月25日

摘要

新文科教育强调跨学科知识的融合与实践能力的培养。随着国土空间规划体系的深入调整, 区域规划课程的教学面临着多方面的革新挑战, 需要解决诸如课程目标不够明确、技术方法缺乏系统性、以及实践应用适应性较弱等问题。本研究聚焦于《区域规划与发展》这门课程, 设计了一种新颖的教学模式, 该模式结合了实地场景构建、跨学科学习案例分析及模拟职业角色训练三位一体的情境化教学方式。通过创建真实项目案例数据库, 并将情境模拟教学方法、多种数据分析工具与过程评估机制相结合, 全面探索符合新文科要求的应用型人才培养路径, 旨在为区域规划类课程向数字化转型提供一个可借鉴的操作框架。

关键词

新文科, 情境教学, 案例教学法, 区域规划

Teaching Method of Situational Construction of Case Study Method for the Reform of Territorial Spatial Planning

—Using the Example of “Regional Planning and Development”

Guan Li, Zhongguo Xu, Yuefei Zhuo

Department of Public Administration, Ningbo University, Ningbo Zhejiang

Received: Mar. 16th, 2025; accepted: Apr. 17th, 2025; published: Apr. 25th, 2025

Abstract

The new humanities education emphasizes the integration of interdisciplinary knowledge and the cultivation of practical skills. With the profound adjustment of the system of state and regional planning, teaching in regional planning faces many innovative challenges, such as unclear course objectives, lack of systematic technical methods, and weak adaptability in practical application. This study focuses on the “Regional Planning and Development” course and designs a novel teaching model that integrates on-site scenario construction, interdisciplinary case study analysis, and simulated professional role training into a situational teaching method. By creating a database of real project cases and combining teaching methods of situational simulation, various data analysis tools and process evaluation mechanisms, a comprehensive training path for applied talents is explored, which meets the needs of new humanities education and aims to provide a referential operational framework for the digital transformation of regional planning degree programs.

Keywords

New Liberal Arts, Situational Teaching, Case Study Method, Regional Planning

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

在国土空间规划体系不断深化的过程中，规划对象和问题呈现的多维度特性日益突出，这促使《区域分析与规划》课程的教学体系面临革新需求。通过回顾已有研究发现，当前该课程的建设存在三个主要问题：其一，尽管教学内容涉及自然资源评估、社会经济分析等多个交叉学科领域，但由于多数院校仅配置了36个理论课时，使得知识体系在广度和深度上出现结构性矛盾[1]；其二，传统教学方法侧重于单向的知识传授，并依赖于静态案例解析及多媒体展示，这种模式难以满足新时代下如“双评价”技术体系应用、“三区三线”划定等实际规划工作的操作需求[2][3]；其三，在乡村振兴、城市更新等相关政策导向下，现有教材中的案例更新速度明显落后于当前国土空间规划实践的发展步伐[4]。值得注意的是，虽然近年来学术界尝试通过翻转课堂、混合式教学等方式推动改革，但在技术整合(例如地理信息系统与智能算法结合)及场景再现(如构建数字孪生平台)方面仍存在不足，导致学生所学脱离实务工作场景，无法完全契合新文科教育对于理论与技能兼备的复合型人才的要求[5][6]。鉴于此，本研究提出了一种情境嵌入式的案例教学改革方案，旨在通过重新构建学科知识图谱、建立动态化案例更新机制以及搭建虚拟与现实交互的实训平台，系统地探索利用数字化技术促进区域规划类课程教学模式转型的有效路径，以期为现代化国土空间治理提供可推广的人才培养解决方案。

2. 区域规划类课程教学现状

2.1. 教学现状

尽管现有课程体系涵盖了资源环境分析、经济社会背景评估以及专项规划制定等多个跨学科领域，但由于多数高校在设计教学计划时课时安排较少，课程体系里也缺少单独的实践训练课时，容易导致填鸭式的教学模式[3]。这使得学生难以对区域发展的整体性和系统性形成深刻的理解。目前的教学方式主

要依赖于教师单向的理论讲解，并过度依赖多媒体课件进行知识传授，而未能有效整合典型案例解析、最新政策发展及实践操作指南等内容。课堂互动性的不足，进一步加剧了教学效果与国土空间规划、区域分析与规划、生态修复工程等重大战略需求之间的脱节[2]。在教学过程中，虽然重视理论框架的建立，但在产业空间布局、生态敏感区评价等实际规划技能培养方面与现实项目结合不够紧密，从而影响了学生将理论知识转化为实际操作能力的过程。

2.2. 课程设计特点

区域规划类课程体系主要由四个关键组成部分构成：理论理解、基础分析、战略研究以及规划制定。在实际操作过程中，特别强调这些模块之间的内在联系[3]。例如，在基础分析阶段加入资源评价内容，并与规划制定环节中的城镇体系设计相衔接，从而保证从分析结果到规划方案的顺畅转化。在教学方法革新方面，采取了翻转课堂与混合式教学相结合的教学模式，形成了以任务为导向 - 团队合作探索 - 技术融合应用为特点的三维实施路径[5]：课前通过案例库建设和微课预习来帮助学生建立起对区域规划的基础认知；课堂上则通过小组合作的形式推进“理论整理 - 现状评估 - 方案设计”这一系列渐进的任务流程，同时结合诸如大都市区空间规划等具体实践案例来加深理论与实践的结合程度；此外，还引入了GIS空间分析和ENVI遥感技术等数字工具，建立动态模拟模型以增强规划工作的科学性。

虽然，区域规划类课程在构建模块化教学体系及创新教学方法方面取得了一定成果，但在实际教学过程中仍面临显著挑战。由于课时安排与资金投入的限制，实践环节主要依赖于教师个人科研项目的支撑，这导致了案例更新缓慢且涉及领域相对狭窄的问题。特别是，在对接乡村振兴战略等关键政策导向方面，课程内容表现出不足之处，尤其是在规划方案制定及政策响应机制方面的教学存在明显空白。为了适应国土空间规划体系转型升级的需求，迫切需要通过技术要素的综合集成、实践资源的多元化开发以及建立灵活的政策响应机制，以增强课程内容的时代性和实用性。

3. 情境构建式案例教学框架设计

目前，国土空间规划体系的改革正处于全面实施阶段，对人才培养提出了更高的要求。传统的“理论讲授 + 案例分析”教学模式已难以满足新时代对具备综合能力人才的需求。文本基于杜威(1938)倡导的“做中学”教育理念[7]以及莱夫·温格(1997)提出的情境学习理论[8]以及建构主义学习理论，设计了一种情境构建式的案例教学法。此方法通过跨学科知识体系的重构、虚实结合的沉浸式教学环境的创设以及循序渐进的能力提升路径的设计，旨在促进理论知识、实践技能和职业素养的协同发展，培养学生解决复杂国土空间规划问题的能力。

3.1. 学科范式转型的课程响应机制

为响应新文科建设对跨学科融合的需求，课程体系改革需要打破传统学科界限。本研究将从跨学科知识图谱重构和案例库动态更新机制两个方面阐述课程设计的核心理念。

3.1.1. 跨学科知识图谱重构

通过构建“数字孪生型”知识图谱，整合不同学科知识，弥补学生在技术应用、政策理解和人文素养等方面的能力短板。(1) 在技术整合层面，将Python空间数据分析、GIS多准则决策、遥感技术、数字孪生等工具模块融入课程，强化学生的数据处理和分析能力。例如，指导学生利用开源GIS平台和Python库解析国土空间“双评价”数据集，并结合数字孪生技术进行情景模拟和预测，提升其规划数据处理能力[5]。(2) 在政策响应层面，系统整理最新国土空间规划政策和相关案例，例如长三角一体化发展规划、粤港澳大湾区发展规划等，并结合三维仿真沙盘模拟“三区三线”调整谈判等实践活动，培养学生的政

策理解和应用能力。(3) 在人文素养层面,融入地方文化、历史、社会等方面的知识,例如,通过案例分析探讨城市更新中如何保护文化遗产、乡村振兴中如何传承乡村文化等,提升学生的人文关怀和社会责任感。

3.1.2. 案例库建设与动态更新机制

建立结构化的案例库,并制定动态更新机制,确保案例的时效性、代表性和实用性。首先,案例应涵盖不同区域、不同类型、不同难度的国土空间规划实践项目,并体现最新的规划理念、技术方法和政策法规。优先选择具有完整数据、文档和参与者信息的案例。其次,对案例进行分类和标签化管理,方便检索和使用。例如,可以按照规划类型、区域特征、技术应用等维度进行分类,并使用关键词进行标签化。此外,案例库实行每学年一次的内容更新制度,通过与教育团队及行业专家定期召开研讨会的方式,每年替换掉过时或不再适用的案例,并新增最新的案例,以此确保教学材料与行业发展同步进化。

3.2. 能力建构导向的案例情境设计

依据复合型人才的培养目标,采取由“知识-技能-素质”的三阶段递进教学模式,旨在构建一个从理论理解到技术解析再到战略分析的分层教学框架,以此促进教育内容与行业需求之间的紧密结合。通过这种方法,学生能够系统地发展从基本的数据处理与分析技巧(例如 ArcGIS 空间拓扑分析的应用)到复杂的系统规划能力(如国土空间“三线”划定绘图)。此外,在课程设计中融入了模拟实际工作场景的角色扮演活动,包括规划决策者、技术支持人员以及公众代表等角色,以增强学生的职业道德意识。在开发教学案例时,重点关注能力培养过程中的逻辑顺序以及确保实践训练尽可能贴近真实情景。

3.2.1. 实务化案例专题设计

实务化案例专题设计遵循“问题导向-技术支撑-动态更新”的设计理念,将国土空间规划的实际问题融入教学,培养学生解决复杂问题的能力。首先案例设计应以实际规划问题为导向,例如土地利用冲突、生态环境保护、城乡发展协调等,引导学生运用所学知识和技能解决实际问题。其次,建立一个结合虚拟与实操操作的培训体系。将 GIS、RS、Python、数字孪生等技术融入案例分析和实操操作中,提升学生的技术应用能力。例如,利用 GIS 进行空间分析、利用 RS 进行遥感影像解译、利用 Python 进行数据处理和建模,利用数字孪生技术进行方案模拟和评估。最后,根据国土空间规划领域的最新发展和实践,定期更新案例,确保案例的时效性和实用性。

3.2.2. 虚实结合的训练场景

基于“数据融合驱动-技术耦合赋能-场景动态响应”这一核心架构,针对国土空间规划业务的复杂特性,构建虚实结合的训练场景,将虚拟仿真技术与真实案例数据相结合,增强学生的实践体验和操作能力。此体系利用虚拟仿真技术,构建虚拟的国土空间规划环境,让学生在虚拟环境中进行规划设计、方案模拟和评估。其次,将真实的规划案例数据导入虚拟仿真平台,让学生在真实的场景中进行操作和实践。最后,通过设计互动式学习环节,例如角色扮演、小组讨论、方案汇报等,增强学生的参与度和互动性。

3.2.3. 角色仿真训练体系设计

通过角色扮演,让学生体验不同利益相关者的视角,提升沟通协调和决策能力。从行业角色细化、实践情境创设和技术工具运用三个层面综合考虑构建角色仿真训练体系,旨在实现对特定职业技能的精准培养。在课程规划阶段,设计一个由角色定位、实训环境及技术支持三部分组成的培养大纲,强调通过角色间的合作、模拟现实工作场景以及技术辅助来创建一个完整的课程实训流程。采用任务驱动式的模拟练习方法,能够有效地帮助学生将理论学习与实践技能结合起来,进而显著提高他们的专业应用能

力和实际操作技巧。

构建角色仿真训练体系时,需通过多样化的角色设定、基于场景的能力验证及技术支持来建立“实践-决策-反馈”的循环机制。通过设置政府官员、规划师、开发商、居民等多个角色,让学生扮演不同的角色,参与到规划方案的制定、讨论和决策过程中。创设真实的规划情境,例如公众听证会、专家评审会等,让学生在模拟的场景中进行角色扮演,锻炼其沟通表达和协商谈判能力。设置反馈和反思环节,引导学生对自己的角色扮演进行反思,总结经验教训,提升其角色认知和决策能力。

通过以上改进,情境构建式案例教学法能够更好地培养学生解决国土空间规划实际问题的能力,使其更好地适应新时代的需求。

4. 结语

本文立足于国土空间规划体系改革的实际需求,构建了一种融合沉浸式实践环境、跨学科案例分析及社会角色扮演的情境构建式案例教学方法。实证研究表明,例如,运用 GIS 技术进行的“双评价”模拟练习和参与式案例讨论,显著增强了学生在资源环境承载力评估与区域规划等方面的实践技能。“国土空间一张图”动态数据库的应用及混合现实技术的融入,也提升了学生对规划方案的动态模拟、分析和评估能力。然而,为进一步满足国土空间规划领域对创新型人才的培养需求,探索数字孪生、人工智能等新兴技术与情境构建式案例教学法的深度融合至关重要。(1) 探索基于数字孪生技术的虚拟规划平台建设。突破传统教学中静态案例分析的局限,构建高度仿真的虚拟规划环境。该平台将集成多源数据(例如地形、地貌、土地利用、人口、经济等)、规划法规政策和规划支持工具,使学生能够在虚拟空间中进行规划方案设计、模拟、评估和优化。(2) 应用人工智能技术赋能规划决策。将机器学习、深度学习等人工智能技术融入规划决策过程,辅助学生进行规划方案的智能评估和优化。例如,可以利用机器学习算法对历史规划数据进行分析,预测未来发展趋势,为学生制定规划方案提供参考;利用深度学习算法对规划方案进行智能评估,识别潜在风险和问题。(3) 构建覆盖全过程的教学框架。建立一个覆盖“方案制定-政策实施-社会反馈-方案调整”全过程的动态教学循环机制,将规划方案的实施效果和社会反馈纳入教学过程,培养学生的反思能力和实践能力。

基金项目

2022 年宁波大学教研项目“面向新文科建设的情境构建式案例教学法研究——以《区域规划与发展》为例”(JYXMXZD2022055)。

参考文献

- [1] 王前锋, 税伟, 王武林, 等. “参与式”教学模式下专业复合型人才培养方法探讨——以“区域分析与规划”精品课程为例[J]. 成都航空职业技术学院学报, 2017, 33(3): 26-28.
- [2] 陈阳, 李冠. 国土空间规划视域下土地信息系统的教学改革研究[J]. 大学教育, 2024(4): 45-48.
- [3] 魏雅丽. 以“金课”为目标的混合式教学模式研究——以“区域分析与区域规划”课程为例[J]. 西部素质教育, 2023, 9(16): 137-140.
- [4] 杜律. “区域分析与规划”课程建设改革的思考——以城乡规划专业为例[J]. 价值工程, 2018, 37(8): 255-256.
- [5] 石瑾. 基于翻转课堂的《区域分析与规划》课程改革[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2020(11): 227-229.
- [6] 张宁, 鲁迪. 应用型人才培养中基于 PAD 的课程教学改革实践——以《区域分析与规划》课程为例[J]. 平顶山学院学报, 2016, 31(4): 116-120.
- [7] Mutrofin (2022) John Dewey's Thinking Construction on Experience-Based Education. *JELS: Journal of Education and Learning Sciences*, 2, 15-27. <https://doi.org/10.56404/jels.v2i2.21>
- [8] J·莱夫. 情境学习: 合法的边缘性参与[M]. 王文静, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 1997.