

问题驱动、协同探究与实践反思： 基于 PBL 的《住宅建筑设计原理》课程思政教学改革

邬佳婧, 朱丹

浙大城市学院 国土空间规划学院, 浙江 杭州 310015

DOI:10.61369/EIR.2026080036

摘 要 : 针对建筑学二年级《住宅建筑设计原理》课程中知识讲授与设计决策脱节、价值引领与专业任务衔接不足、课堂案例与真实居住情境联系不紧以及结果评价难以呈现学习过程等问题, 课程引入基于问题的学习 (Problem-Based Learning, PBL) 开展课程思政教学改革。研究以自 2020 年以来 4 届课程实践为对象, 最近两期共 106 人, 依据课程实施记录、个人户型评价与优化作业、小组主题讲演和住宅项目调研报告, 对课程目标、任务设计和评价证据进行总结分析。课程按照住宅套型、住宅单体和居住小区三个尺度重组内容, 形成“问题驱动、协同探究、方案验证与反思迁移”的任务链, 并将以人为本、职业责任、文化自信和团队协作落实为可观察的设计判断与学习成果。现有材料记录了个人作业、小组讲演和现场调研相衔接的过程性证据。统一量规、跨届比较及问卷和访谈将用于进一步检验该框架的教学效果。

关 键 词 : 基于问题的学习 (PBL); 住宅建筑设计原理; 课程思政; 实践教学; 过程性评价

Problem Driven, Collaborative Exploration, and Practical Reflection: Reform of Ideological and Political Education in the Course of "Principles of Residential Building Design" based on PBL

Wu Jiajing, Zhu Dan

School of Spatial Planning and Design, Hangzhou City University, Hangzhou, Zhejiang 310015

Abstract : In response to the problems of the disconnection between knowledge teaching and design decision-making, insufficient connection between value guidance and professional tasks, weak connection between classroom cases and real living situations, and difficulty in presenting the learning process in the second year of architecture's "Principles of Residential Building Design" course, problem-based learning (PBL) is introduced to carry out ideological and political teaching reform in the course. The study focuses on four sessions of course practice since 2020, with a total of 106 participants in the most recent two sessions. Based on course implementation records, personal layout evaluation and optimization assignments, group theme speeches, and residential project research reports, the study summarizes and analyzes course objectives, task design, and evaluation evidence. The course restructures the content according to three scales: residential unit type, individual residential unit, and residential community, forming a task chain of "problem driven, collaborative exploration, scheme verification, and reflective transfer", and implementing people-oriented, professional responsibility, cultural confidence, and teamwork as observable design judgments and learning outcomes. The existing materials document the procedural evidence linking individual assignments, group presentations, and on-site research. Unified metrics, cross generational comparisons, questionnaires, and interviews will be used to further test the teaching effectiveness of the framework.

Keywords : Problem Based Learning (PBL); principles of residential building design; course ideology and politics; practical teaching; process evaluation

基金项目: 教育部产学合作协同育人项目 2024 年第一批: 基于 PBL 的《住宅建筑设计原理》教学探索与实践 (项目编号: 231004691103820)。

作者简介: 邬佳婧 (1991.08-), 女, 汉族, 浙江湖州人, 博士, 讲师, 研究方向: 绿色建筑、建筑节能减碳。

引言

课程思政建设要求高校在专业教学中统筹知识传授、能力培养与价值塑造,使各类课程与思想政治理论课形成协同育人格局^[1]。住宅设计涉及居住安全、生活品质、公共利益和文化表达,建筑师需要在技术条件、伦理责任和社会价值之间作出判断。基于这一专业特点,课程将价值教育嵌入问题识别、需求判断、方案比较、规范校核和成果评价,使价值判断成为设计训练的组成部分。

《住宅建筑设计原理》是建筑学专业二年级的专业必修课程,共32学时、2学分,在人才培养体系中承担由小住宅设计经验向住宅套型、建筑单体和居住小区系统知识过渡的任务。学生在前置设计课程中已具备初步的空间组织能力,但面对家庭结构变化、无障碍需求、规范约束、环境适应和公共空间营造等复合问题时,往往难以把经验判断转化为有依据的设计决策。课程需要清晰阐述住宅设计的基本原理与技术规范^[2],并引导学生形成以人为本的职业立场和面向真实生活的社会责任。

现有研究从课程体系、案例融入、实践教学和评价机制等方面讨论了建筑学课程思政建设^[3-7],研究重点也从单门课程的思政元素挖掘逐步扩展到课程群协同以及知识与价值耦合^[8-9]。具体到理论课程,三个操作问题仍待解决:思政目标如何转化为专业问题,学生如何在解决问题时形成价值判断,课程如何留下可供评价的学习证据。PBL以真实或拟真问题触发学习,通过自主探究、协作讨论与反思形成可迁移的知识^[10],适合处理住宅设计中情境复杂、答案开放和价值权衡突出的任务。本文结合自2020年以来的课程实践,提出“问题驱动、协同探究、实践反思”的PBL课程思政模式,重点说明其目标、内容、任务和评价路径。

一、课程定位与教学问题诊断

(一) 课程定位与学情特征

课程面向建筑学二年级学生,教学内容由住宅套型设计、低层与多层住宅、高层住宅、住宅外部环境及居住小区设计等单元构成。课程改革自2020年开始探索,已覆盖4届学生,最近两期共106人。学生具有一定的住宅功能布局和尺度意识,能够识别卧室、起居室、厨房及卫生间等基本空间关系,但其知识多来自一次小住宅设计训练,尚未形成从居住者需求、住宅类型、环境条件、法规标准到公共利益进行综合分析的思维框架。二年级也是专业学习方法、协作习惯和职业价值观逐步定型的阶段,因而课程具有专业奠基与价值启蒙的双重属性。

(二) 传统教学中的四类断点

第一,知识讲授与设计决策之间存在断点。传统教学容易按照概念、类型、规范和案例依次展开,学生能够复述知识点,却不清楚在具体情境中应优先使用哪些知识,也难以解释不同住宅方案背后的取舍逻辑。

第二,价值引领与专业任务之间存在断点。“以人为本”“社会责任”等目标若仅以概念宣讲呈现,学生难以将其落实为采光、通风、无障碍、适老化、家庭生命周期适应性、公共空间公平性等可检验的设计条件,课程思政容易出现标签化倾向。

第三,课堂案例与真实居住情境之间存在断点。教材案例可以帮助学生认识典型类型,却较少呈现居民使用、建成环境运行和地方建设演进中的矛盾。缺少现场观察时,学生对住宅设计社会性与长期性的理解容易停留在图纸层面。

第四,结果评价与学习过程之间存在断点。单纯依靠期末作业或知识测试,难以呈现学生的问题发现、资料检索、规范校核、团队协作、表达沟通和反思修正过程,也不利于评价职业责任和人文关怀是否真正进入设计判断。

二、PBL课程思政融合框架

(一) 构建知识、能力与价值协同目标

课程将育人目标分为相互支撑的三个层次。知识目标要求学生理解住宅套型、多层和高层城市住宅的设计特点,掌握住宅设计的关键标准规范与技术经济指标,并能说明居住小区的基本评价要求。能力目标强调学生能够基于实际案例完成户型评价与优化,围绕住宅问题开展资料检索、比较分析、团队研讨和成果表达。价值目标则要求学生在设计与调研中形成“与自然相协调”“以人为本”的基本立场,理解建筑师的职业道德和社会责任,并在团队合作中表现出求真务实、积极探索和共同担当。

知识、能力与价值目标在同一问题任务中协同落实。户型优化同时考查空间组织、规范运用以及对不同家庭需求的识别和权衡;大师住宅项目调研结合案例分析、现场观察、本土建筑实践和建筑师职业选择。价值目标由此进入问题提出、方案比较和成果评价,成为学生作出设计判断的具体依据。

(二) 形成“问题驱动-协同探究-实践反思”主线

PBL学习过程由问题识别、协同探究、方案验证和反思迁移四个环节构成。学生从居住体验、典型案例或规范冲突中提出问题,围绕使用者、环境和技术条件检索资料并开展讨论。户型优化、案例比较和现场调研用于检验判断,成果表达、同伴质询和学习反思帮助学生总结可迁移的经验。教师负责界定问题边界、提供资源支架和说明评价标准,引导学生依据证据提出可以论证的设计主张。

(三) 将四类育人元素嵌入专业问题

课程将育人内容落实到四类专业活动:案例比较、规范校核和小组任务训练理性分析、协作和问题解决;户型优化与前沿专题强调求真、探索和设计完善;无障碍、适老化、家庭生命周期及住区公共空间分析培养人本意识、环境责任和可持续观念;中

国住宅案例、建筑师作品与杭州城市建设实践则为理解本土经验和文化价值提供材料。各项活动均对应具体问题、学生行动和学习成果。

三、课程教学内容与实施路径

（一）按尺度、复杂度与价值判断递进重组内容

课程以住宅套型、住宅单体、居住小区为知识主轴，同时建立问题复杂度与价值判断的递进关系。在套型层面，核心问题是“为谁设计、家庭如何变化”，学生从自身居住经验出发，分析人体尺度、家庭结构、行为模式、无障碍与适老化需求；在单体层面，核心问题是“不同住宅类型如何回应基地、气候、规范和文化”，学生比较低层、多层和高层住宅的组织方式及适用条件；在居住小区层面，核心问题是“如何协调个体居住品质与公共环境”，学生综合分析交通、景观、公共服务、邻里交往及环境适应。随着尺度扩大，学生由处理单一空间关系逐步进入多主体利益与公共价值的权衡。

（二）建立“课堂教学、线上拓展与社会实践”协同路径

课程教学覆盖课堂、线上和现场三个场域。课堂用于提出问题、建构概念和组织讨论，学生通过即时判断、草图推演和小组交流检验初步理解。线上资源整合教材、规范、案例、影像和学生成果，支持课外查证与方案修订。现场教学依托杭州市城市建设档案馆、浙江省勘察设计行业协会等校外资源，引导学生在建成住宅和城市建设史中核对课堂知识，如图1所示。



图1 学生开展大师设计住宅房产项目实地调研

大师住宅项目调研前，学生学习程泰宁、沈济黄等建筑师的经历、设计理念和代表作品，并据此制定现场观察计划。现场调查围绕住宅套型、建筑单体、外部环境和居民需求展开，学生需要用课程原理解释建成环境中的具体设计取舍。调研报告进一步结合项目所处的时代条件，分析建筑师的职业责任及设计决策对公共生活的影响。

（三）以连续任务链落实 PBL 教学

为防止 PBL 活动碎片化，课程以学习证据串联各项任务。个人作业用于诊断和巩固基础知识，小组主题讲演扩展问题范围，实地调研检验理论对现实问题的解释力，课堂交流和学习反思记录判断的形成与修订过程。每项任务均对应核心问题、学生行动、价值目标和提交成果，使教学目标、学习活动与评价依据保持一致。

（四）转变教师角色并组织协同育人

在 PBL 教学中，教师承担问题设计、过程促进和证据评价三项职责。课前，教师依据课程目标选择能够连接专业知识与价

值判断的问题，并准备分层资源和任务要求；课中，教师通过追问、比较和阶段反馈帮助学生澄清概念、补充证据；课后，教师根据学生成果调整后续教学。校外档案机构和行业组织提供案例、历史资料和现场条件，共同拓展课程资源。

四、全过程评价、初步成效与研究边界

（一）建立多环节学习证据链

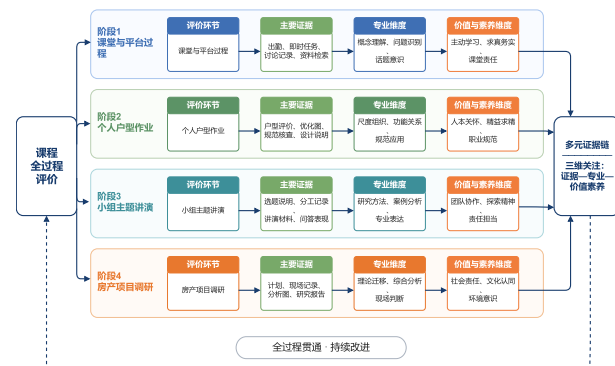


图2 课程全过程评价的证据与关注维度

图2展示了课程全过程评价框架。教学平台记录课堂参与和作业完成情况，评价标准具体到可观察行为，包括识别不同使用者需求、依据规范说明判断、比较备选方案、记录团队贡献以及回应环境与公共利益。

（二）以反馈和修订形成评价闭环

全过程评价包括任务发布、过程检查、阶段反馈、成果修订和反思归档。教师在任务开始前公开评价要求，明确图面完整度、问题意识、事实与规范依据以及对使用者和公共利益的回应均属于评价内容。阶段反馈聚焦问题界定和推理过程，由学生依据反馈完成方案修改。任务结束后，学生提交修订成果和简短反思，说明原有判断、修改依据及可迁移的经验。学生的修改过程也由此纳入评价。

（三）初步成效与研究边界

根据自2020年以来4届课程实施材料，现阶段可以确认的变化主要体现在教学组织和证据类型两个方面。课程形成了个人户型评价与优化、小组主题讲演和住宅项目调研相衔接的任务序列，使规范知识、方案判断、团队协作和现场观察分别留下相应成果；学生分析对象也由户型内部空间扩展到住宅类型、环境关系和住区公共生活。上述材料说明改革方案已在多个教学周期中实施，并为观察学生的知识应用和价值判断提供了过程性资料。持续多轮迭代的教学设计有效打通理论学习与实践探究，初步显现出兼具知识习得与综合素养培育的改革成效。

五、结语

《住宅建筑设计原理》课程具有知识类型多、实践联系强和价值判断密集的特点。基于 PBL 的课程思政改革，以真实居住问题为知识学习与价值塑造的共同载体，按照“住宅套型—住宅单

体-居住小区”重组内容,通过“问题驱动-协同探究-实践反思”组织学习,并通过课堂教学、线上拓展和社会实践连接不同学习场域。个人户型优化、小组主题讲演和住宅项目调研构成课程过程性证据的主要来源,统一量规和跨届数据可进一步检验其教学效果。

该模式的核心做法是把以人为本、职业责任、文化自信和团队协作转化为专业问题、设计条件和评价标准。学生在判断住宅如何设计时,需要同时说明服务对象、判断依据和职业责任。后续研究可通过量化评价、跨届比较和多主体反馈,进一步检验课程改革的实施效果与适用范围。

参考文献

[1]教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要: 教高〔2020〕3号[Z]. 2020-05-28.

[2]胡仁禄, 周燕珉. 居住建筑设计原理: 第3版[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2018.

[3]桂汪洋, 吴扬扬. 课程思政理念下建筑学专业教学的探索与实践[J]. 中国建设教育, 2022(2): 132-138.

[4]柴天珑, 马黎进, 黄维拥. 应用型院校建筑学专业基础课课程思政建设的探索——以《建筑设计基础 A1》为例[J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2023, 25(2): 73-77.

[5]王昕, 赵小龙, 林冬庞. 新工科背景下与课程思政相融合的《建筑设计基础》教学实践新探索[J]. 建筑与文化, 2022(11): 44-46.

[6]王炜, 陈薇妮, 林舒. 课程思政视角下建筑设计专题的教学改革研究[J]. 建筑与文化, 2022(4): 44-46.

[7]张娜, 曲亮, 庄敬宜. 建筑学专业实践课程与思政融合构建分析[J]. 安徽建筑, 2024, 31(3): 129-130.

[8]李有芳, 刘荣伶, 赵晓峰. 课群协同共建视角下建筑学专业课程思政体系建设研究[J]. 建筑经济, 2023, 44(S1): 451-459.

[9]戴伟. 基于“联通、联动、融合”理念的绿色建筑与城市设计课程群思政实施路径研究[J]. 建筑与文化, 2026(5): 23-26.

[10]BARROWS H S, TAMBLYN R M. Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education[M]. New York: Springer Publishing Company, 1980.