

陕西地方特色融入“工程结构抗震”课程思政 教学改革研究

史素梅

西安培华学院, 陕西 西安 710125

DOI: 10.61369/ETR.2026060042

摘要: 为落实立德树人根本任务, 破解“工程结构抗震”课程思政与专业教学“两张皮”难题, 本文立足陕西省应用型本科院校土木工程专业人才培养定位, 以陕西地方特色文化为切入点, 探索地域资源与课程思政深度融合的教学改革路径。通过挖掘三秦大地地震地质、历史建筑、红色工程及本土科研成果中的思政内涵, 构建全链条改革框架, 打造“专业知识+地方案例+思政元素”三位一体教学模式, 实现“把课堂建在三秦大地上”的育人目标。实践表明, 该改革有效强化了学生家国情怀、工匠精神与地方担当, 提升其解决本土工程实际问题的能力, 为培养扎根地方的高素质应用型土木工程人才提供坚实支撑, 也为地方高校同类课程思政建设提供可复制范例。

关键词: 课程思政; 地方特色; 工程结构抗震; 应用型人才培养

Research on the Integration of Shaanxi Local Characteristics into the Ideological and Political Teaching Reform of "Engineering Structure Seismic Resistance" Course

Shi Sumei

Xi'an Peihua University, Xi'an, Shaanxi 710125

Abstract: To implement the fundamental task of fostering virtue and nurturing talent, and to solve the problem of the separation between ideological and political education and professional teaching in the "Engineering Structure Seismic Resistance" course, this paper, based on the talent cultivation orientation of the civil engineering major in applied undergraduate colleges in Shaanxi Province, takes Shaanxi local cultural characteristics as the entry point and explores the teaching reform path of the deep integration of regional resources and ideological and political education. By mining the ideological and political connotations in the earthquake geology, historical buildings, red projects, and local scientific research achievements of the Shaanxi region, a full-chain reform framework is constructed, and a "professional knowledge + local cases + ideological and political elements" three-in-one teaching model is created to achieve the goal of "building the classroom on the land of Shaanxi". Practice shows that this reform has effectively strengthened students' sense of patriotism, craftsmanship, and local responsibility, improved their ability to solve local engineering practical problems, provided solid support for cultivating high-quality applied civil engineering talents rooted in the local area, and also provided a replicable example for the ideological and political construction of similar courses in local colleges and universities.

Keywords: ideological and political education in courses; local characteristics; engineering structure seismic resistance; applied talent cultivation

引言

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题, 为实现全程全方位育人, 课程思政已成为专业教育与思政教育同向同行的重要举措, 是高校提升人才培养质量的必然要求^[1]。作为土木工程专业核心必修课, “工程结构抗震”直接对接工程建设抗震设防刚需与注册结构工程师职业标准, 不仅承担着传授专业知识、培养实践能力的任务, 更肩负着塑造学生职业素养、责任担当的育人使命。陕西省地处南北地震带北段, 兼具复杂的地震地质环境、深厚的历史文化底蕴与鲜明的区域发展特色, 华县关中大地震、西安城墙抗震

基金项目: 西安培华学院2025年课程思政教学改革研究项目“陕西地方特色融入‘工程结构抗震’课程思政教学改革研究”(PHKCSZ202520)。

作者简介: 史素梅(1987—), 女, 汉族, 河南商丘人, 硕士研究生, 副教授, 主要从事土木工程专业教育教学工作。

保护、延安革命旧址修缮等本土资源，为课程思政提供了丰富的具象化素材。

当前，陕西省正处于“十四五”基础设施建设规划深入推进的关键时期，关中城市群品质提升、陕北能源基地配套工程建设、陕南生态旅游设施落地等重大项目稳步开展，迫切需要一批兼具扎实抗震技术功底与本土工程认知能力的高素质专业人才^[2]。但传统“工程结构抗震”教学存在两大短板：一是教学内容偏重通用理论与国家规范统一讲解，对陕西黄土地区、山地丘陵区、历史文化城区等特殊地域的工程需求适配不足；二是课程思政元素多为表层嵌入，与地方特色资源的融合缺乏深度，难以激发学生的情感共鸣与地方认同感。基于此，本文以陕西地方特色为纽带，系统开展课程思政教学改革研究，通过深度融合三秦文化思政内涵与专业教学内容，构建具有鲜明地域辨识度的课程育人体系，真正实现知识传授、能力培养与价值引领的协同统一。

一、陕西地方特色的思政内涵挖掘与转化价值

陕西地方特色资源兼具自然属性、文化属性与工程属性，其蕴含的思政元素具有鲜明的地域性、实践性与感染力，通过系统挖掘与精准转化，可成为课程思政的核心教育载体，为“工程结构抗震”教学注入精神内核。

（一）地震地质资源中的家国情怀与责任担当

陕西是我国地震灾害高发区域，历史上曾发生1556年华县8级特大地震，造成约83万人遇难，是我国有记载以来最惨重的地震灾害；2008年汶川地震中，陕南汉中、宁强等地遭受严重破坏，大量房屋倒塌、基础设施瘫痪^[3]。这些震害案例不仅是讲解地震作用原理、结构破坏机制的专业素材，更承载着“人民至上、生命至上”的价值导向。通过剖析震害中建筑设计缺陷导致的灾害问题，引导学生认识抗震工程师“守土有责、保民平安”的职业使命；结合陕西各地地震基本烈度分布，让学生明确本土工程建设的抗震刚性要求，强化“以专业能力守护一方平安”的责任担当。同时，对比汶川地震前后陕西农房抗震标准的升级历程，展现我国防震减灾事业的发展成就，增强学生的民族自豪感与职业认同感。

（二）历史建筑遗产中的工匠精神与文化自信

陕西作为中华文明发祥地，拥有丰富的历史建筑遗产，其抗震智慧与保护实践蕴含着深厚的工匠精神与文化内涵。西安明城墙作为我国现存规模最大、保存最完整的古代城垣，历经千年风雨与多次地震仍屹立不倒，其“夯土心、砖石皮”的结构形式、榫卯连接的砌筑工艺，展现了古代工匠“精益求精、因地制宜”的营造理念^[4]；大雁塔、法门寺塔等古建筑，通过合理的结构选型与构造措施抵御地震作用，体现了传统工程文化的科学性与前瞻性。在教学中，以这些古建筑的抗震保护工程为载体，讲解碳纤维布加固、隔震层设置等现代抗震技术在文物保护中的应用，引导学生传承“修旧如旧、守护文脉”的工匠精神；通过对比传统抗震智慧与现代设计理念，让学生深刻认识中华优秀传统文化的时代价值，强化文化自信与传承创新意识。

（三）红色工程资源中的初心使命与奉献精神

陕西是红色革命圣地，延安革命旧址、南泥湾窑洞群等红色工程，不仅是革命历史的见证，更承载着“自力更生、艰苦奋斗”的红色精神。延安窑洞群依托黄土崖体构建，采用拱形结构

抵抗地震作用，其“因地制宜、就地取材”的建造原则，既是当时艰苦条件下的无奈之举，也体现了革命先辈的智慧与担当；延安革命旧址修缮工程中，施工团队在保留原有风貌的前提下，通过精细化抗震加固技术保障建筑安全，彰显了“敬畏历史、不负使命”的责任意识^[5]。将这些红色工程案例融入教学，不仅能讲解窑洞结构的抗震性能、山地建筑的抗滑移设计等专业知识，更能引导学生感悟红色历史中的初心使命，将个人专业发展与国家建设、地方发展紧密结合，培养“功成不必在我、功成必定有我”的奉献精神。

（四）本土科研与工程成果中的创新意识与实干精神

陕西本土科研团队与企业在抗震技术领域的创新实践，为课程思政提供了鲜活的时代素材。西安建筑科技大学在抗震结构体系、黄土地区地基处理等领域的研究成果，陕西建工集团在装配式建筑抗震技术、隔震减震工程中的创新应用，以及西安奥体中心体育馆、咸阳国际机场三期扩建工程等重大项目的抗震设计实践，展现了我国抗震技术的发展水平与本土工程师的实干精神^[6]。通过引入这些本土科研成果与工程案例，讲解新型抗震结构形式、隔震支座布置、高填方地基处理等专业知识，引导学生树立“与时俱进、追求卓越”的科学精神；邀请本土工程师走进课堂，分享工程实践中的技术难题与解决方案，培养学生“扎根实践、勇于创新”的实干品格。

二、陕西地方特色融入课程思政的教学改革路径与设计

以陕西地方特色资源为依托，围绕“把课堂建在三秦大地上”的育人目标，从教学内容重构、教学模式创新、实践平台搭建三个维度，构建地方特色与课程思政深度融合的教学体系，破解“两张皮”问题，实现协同育人。

（一）重构教学内容体系：打造“地域化+专业化+思政化”三维框架

在保留地震作用原理、抗震结构设计方法、构造措施等核心专业知识的基础上，增设“陕西地方抗震工程专题模块”，将地方特色资源与思政元素精准嵌入各教学章节，形成“一章一主题、一节一思政”的内容体系。基础理论章节融入地域背景与责任教育，以华县大地震、汶川地震陕南震害为案例讲解地震动参

数、结构动力特性等知识,结合《陕西省建筑抗震设计规程》强化学生“依规设计、坚守底线”的职业素养^[7];结构设计章节融入本土案例,以西安现代高层建筑、商业综合体分析“强柱弱梁、强剪弱弯”机制,结合陕南农房震害案例讲解构造柱、圈梁设置,培育工匠精神与责任意识;加固与新技术章节以明城墙修缮、西安奥体中心隔震工程为载体,融入文化自信与创新意识;专题拓展章节聚焦黄土高原湿陷性黄土地基处理、陕北窑洞抗震优化等本土问题,配套编写《陕西地方特色抗震工程案例教程》,构建特色教学资源库。

(二) 创新教学实施模式: 推行“情境化+项目化+立体化”育人方法

摒弃传统“灌输式”教学,以陕西本土工程实践为场景,构建“学—思—做—研—评”一体化教学闭环,让思政元素自然渗透。采用案例教学法,精选15个覆盖震害分析、现代工程等四类本土案例,按“引入—讲解—提炼—研讨”流程实施,如以延安新区高填方工程讲解地基稳定性,提炼“攻坚克难、服务地方”的思政内涵^[8]。推行项目驱动学习(PBL),以关中农房抗震加固、西安老旧小区抗震改造等真实项目为原型,搭建小组完成现场勘查、结构建模、方案答辩全流程任务,融入“真题真做、责任至上”理念,如在关中农房优化项目中,引导学生深入咸阳渭城区村落采集数据,结合规范设计方案,强化服务乡村振兴担当。打造“行走的课堂”,安排3次校外实践,赴西安城墙、延安南泥湾等地调研;融合线上线下教学,搭建线上平台共享案例视频、专家访谈等资源,线下采用翻转课堂提升参与度。

(三) 搭建协同育人平台: 构建“政产学研用”资源整合体系

依托陕西地方资源优势,推动多方合作构建开放共享平台。校地合作对接省地震局、住建厅、文物局,收集实时数据供学生模拟分析,联合开发古建筑抗震保护案例库,邀请专家解读地方政策与规划。校企合作与陕西省建筑科学研究院、陕西建工集团等共建实践基地,组织学生参与抗震鉴定、加固设计等实操工作,推行“双师授课”机制,每学期邀请2-4名企业工程师分享

前沿技术与思政感悟,同步参与PBL项目指导与评价。校校合作与西安建筑科技大学、长安大学共享科研成果与教学资源,联合举办课程思政研讨会,提升改革的科学性与系统性^[9]。

三、教学改革实践成效

该改革在土木工程专业2022级、2023级学生中开展两轮实践,覆盖150余名学生,经问卷调查、成果分析、企业反馈多维度评估,成效显著。学生层面,专业能力与思政素养协同提升,国家规范及地方规程掌握达标率提升10%,学科竞赛中本土主题作品获奖数增长20%;92%学生认可本土案例的思政感染力,87%愿服务陕西地方建设,课程考核优良率提升15%。课程层面,构建“专业知识+地方案例+思政元素”三位一体体系,形成特色教学资源,含历史资料、工程图纸、陕西地方特色抗震工程思政案例库等数字化资源包,省内共享,改革经验在省级研讨会上交流分享。专业与社会层面,近两届毕业生本土就业率较改革前增长15%,获用人单位高度评价,课程团队开展农房抗震调研、古建筑保护咨询等社会服务,提升专业社会影响力^[10]。

四、结论

陕西地方特色资源是“工程结构抗震”课程思政的优质载体,其丰富思政内涵为课程育人注入核心动力。本文通过系统挖掘地震地质、历史建筑、红色工程及本土科研成果中的思政元素,重构“地域-专业-思政”三维教学内容、创新“情境-项目-立体”多元教学模式、搭建“政产学研用”协同平台,实现地方特色与课程思政的深度融合,凸显“课堂扎根三秦大地”的鲜明特质。改革有效破解“两张皮”难题,在提升学生工程实践能力的同时,筑牢其家国情怀与担当,为培养服务陕西的高素质应用型人才提供保障,也为地方高校依托地域资源开展课程思政提供范式,助力立德树人落地见效,赋能区域高质量发展。

参考文献

- [1] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[J]. 中国高等教育, 2016(10):4-6.
- [2] 陕西省人民政府. 陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要[Z]. 2021.
- [3] 陕西省地震局. 陕西省地震灾害历史与防震减灾现状报告[R]. 2023.
- [4] 王毅红, 张项英. 西安明城墙抗震保护技术与教学实践[J]. 高等建筑教育, 2021, 30(2):98-104.
- [5] 李丽娟, 张敏. 红色文化融入土木工程专业课程思政的路径研究——以延安革命旧址修缮工程为例[J]. 教育教学论坛, 2022(15):133-136.
- [6] 王社良, 刘航. 地方高校工程结构抗震课程思政教学实践与探索[J]. 高等建筑教育, 2020, 29(3):123-128.
- [7] 陕西省建筑科学研究院. 陕西省建筑抗震设计规程(DBJ 61/T 105-2015)[S]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2015.
- [8] 张耀庭, 王瑞. 产教融合背景下工程结构抗震课程案例教学改革[J]. 山西建筑, 2021, 47(8):187-189.
- [9] 周绪红, 刘汉龙. 土木工程专业课程思政建设的思考与实践[J]. 中国大学教学, 2020(7):36-41.
- [10] 王毅红, 李刚. 土木工程专业课程思政评价机制的构建与实践[J]. 高等建筑教育, 2022, 31(4):135-141.