

# 建筑结构课程思政的探索与实践

马军营

武汉东湖学院, 湖北 武汉 430212

**摘要:** 建筑结构作为高职高专土建专业的创新规划教材, 不仅是传授专业知识和技能的重要载体, 也是落实专业教育和德育教育双重目标的关键阵地。然而, 工科教学长期注重知识的掌握与技能训练, 在课程思政相关教育方面存在一定难点。本文以建筑结构课程为例, 结合课程特点和建筑行业特征, 挖掘建筑结构课程蕴含的思政元素, 并提出了案例教学、讨论教学、互动教学等多元教学方法, 旨在提升学生的学习兴趣 and 思想素质, 为同类专业课程的思政建设提供可借鉴的思路。

**关键词:** 建筑结构; 课程思政; 教学设计

## 0 引言

近年来, 高等教育改革不断深化, 已经不仅仅是知识的传授, 更在于全面培养学生的综合素质和能力。课程思政作为一种新的教育理念, 逐渐受到人们广泛关注。课程思政是指将思想政治教育融入到各类课程中, 通过课堂教学、实践活动等多种方式, 培养学生的社会主义核心价值观、民族精神、公民意识等, 它强调将思政教育与专业教育相结合, 实现知识传授与价值引领的有机统一。建筑结构课程作为高职高专工程造价、土木工程等专业的核心课程, 具有极强的实践性和行业关联性。然而传统的工科教学模式往往聚焦于公式推导、规范理解和技能训练, 忽视价值引领和人文素养的渗透。本文旨在探讨建筑结构课程思政实施策略, 不仅有助于落实立德树人的根本任务, 也为其他工科专业课程思政改革提供新的思路。

## 1 建筑结构课程思政设计思路——以武汉东湖学院为例

建筑结构作为武汉东湖学院工程造价专业的一门主干技术基础课程教材, 课程目的是使学生掌握建筑结构基本原理、各类建筑结构基本知识和基本技能, 具有从事各类建筑结构技术管理的能力。随着我国城市化进程的不断加

快, 社会对工程造价专业人才的培养也提出了更高的要求, 为此有必要对技术课程的教学内容进行改革。一方面, 用简单形象的语言表达复杂的技术问题, 进行技术课程的“白话”革命, 另一方面, 在内容上考虑与经济、管理和法律等相关内容的渗透, 将思政教育与专业教育有机结合, 形成协同效应。

在课程思政建设工作方面, 武汉东湖学院充分整合课程资源, 加强实践教学。学校高度重视课程思政建设工作, 通过每月开展实践活动, 让学生在实践过程中深化对社会主义核心价值观的认识, 提高综合素质, 推进课程思政教学改革创新。现阶段, 武汉东湖学院“立德树人”工作已取得丰硕成果。学校将课程思政建设作为全面落实立德树人根本任务的主要抓手, 不断完善课程思政建设教学体系和内容体系, 逐步形成武汉东湖学院课程思政建设特色发展之路。

## 2 建筑结构课程思政教学内容

建筑结构课程思政元素从中国传统文化角度出发, 在具体课程内容中寻找相关落脚点, 并以润物细无声的方式将正确的价值追求传递给学生。在建筑结构课程思政教学过程中, 融入相应的思政元素如表 1 所示。

表1 建筑结构课程内容及对于思政元素

内容引导	展开研讨	思政元素
身边的建筑	1. 列举我国优秀的建筑作品, 并讨论其特点。 2. 初步了解建筑具有哪些形式的构件。	自主学习、专业与社会、民族自豪感
建筑结构历史	1. 我国的建筑结构体系发端于何时? 2. 我国建筑结构在设计理论方面的发展如何?	文化自信、行业发展、现代化工业化
钢筋	1. 我国钢筋的发展状况是怎样的? 2. 我国目前在钢筋材料发展方面取得了怎样的成效?	专业与国家、社会责任、产业报国
基础	1. 为什么说打好基础非常重要? 2. 万丈高楼平地起, 列举国内一些拔地而起的高楼范例。	责任与使命、科学素养、安全意识
焊缝质量	1. 焊缝质量的好坏有什么影响? 2. 列举国内优秀的焊接技术范例。	专业能力、工匠精神、大国重器

在课程思政教学过程里,老师和学生共同参与其中,在课堂教学中教师可结合表中的内容,针对相关的知识点或案例,引导学生进行思考或展开讨论。具体来说,高校专业教师可从以下几个方面入手。

### 2.1 在身边的建筑中融入思政内容

以身边的建筑为引例,专业教师以中国建筑的形成和发展具有悠久的历史为切入点,讲解我国由于各地的气候、人文、地质等条件各不相同,形成了各具特色的建筑风格。例如,北京的四合院体现了中正对称的礼制思想,福建的土楼展现了家族聚居的团结智慧,云南的吊脚楼适应了湿热多雨的气候特征,陕北的窑洞则利用黄土高原的地形实现了冬暖夏凉。这些传统建筑不仅是居住的场所,更是中华文化的活态传承。随着中国经济与科技的飞速发展,中国的建筑工艺水平越来越高,相信在未来,中国还有更多壮美的现代建专业与社会筑令世人惊艳。

教师可以组织学生以小组为单位,引导学生了解我国一些优秀的能引发自豪感的建筑作品,通过查阅资料、实地走访等方式,深入分析建筑的结构特点,制作汇报PPT并在课堂上展示。例如,武汉的学生可选择黄鹤楼、长江大桥等代表性建筑,分析其结构特点和历史文化价值,为后续专业学习奠定基础。在展示环节结束后,教师还可以进一步引导学生思考,如果未来作为一名工程造价人员,如何在保证建筑经济性的同时,还能尊重地域文化并保护历史风貌,这样的讨论可以有效将专业学习与人文关怀紧密结合起来。

### 2.2 在建筑结构历史中融入思政内容

在进行建筑结构历史相关内容讲解时,专业教师可以从悠久的历史传统和光辉的成就出发,介绍建筑结构从半坡遗址发掘的方形或圆形浅穴式房屋、万里长城、赵州桥,到明清两代的故宫、古典园林,它们像一部部石刻的史书,让学生们重温着祖国的建筑历史文化,激发他们的爱国热情和民族自信心,同时,也给世人提供丰富的艺术成果。我们对待中国建筑,除了了解其历史文化、艺术水准之外,还需了解建筑结构的重点特点及其构成体系。

以赵州桥为例,其圆弧拱敞肩拱设计,不仅是世界桥梁史上的首创,而且充分体现了古代工匠对力学原理的精妙运用。在讲解现代建筑结构发展时,可以对比分析新中国成立以来我国结构设计理论的演变,从早期的容许应力法,到后来的极限状态法,再到目前基于性能的抗震设计方法,这一发展历程彰显了国家科技实力的不断提升。教师还可以引入“中国工程建设标准国际化”这一话题,介绍一带一路

沿线国家均采用中国标准进行设计和施工,会极大地增强学生的民族自信心和国际视野。

### 2.3 在钢筋讲解中融入思政内容

本课程的理论本身很多来自于工程实践,是实践经验的总结。“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。”光有书本知识是不够的,还要在实践中学习感悟才行。我国目前在钢筋材料发展方面取得长足的进步,推广冷轧带肋钢筋、高强度钢筋应用符合科学发展观的要求,对降低建筑成本、节约资源和节能减排等方面具有重大意义,这也体现了钢筋行业产业报国的雄心壮志。具体而言,钢筋材料经历了从普通热轧钢筋到高强钢筋的升级换代过程,从而实现有效节约矿石资源和降低碳排放的目标。这一技术进步不仅带来经济效益,更是生动体现了“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

专业教师还需要引导学生学习钢筋的下料、绑扎等内容,这样学生才能加深个人的理解,不断提高自己的专业能力,为毕业后的职业岗位工作和个人成长奠定基础。在实践环节,可以组织学生到施工现场参观,亲眼目睹高强钢筋的加工工艺和绑扎过程,并与一线工人进行交流,了解我国钢筋施工技术的实际水平。同时鼓励学生在实训室进行钢筋下料计算和模型制作,将理论知识与动手操作紧密结合。

### 2.4 在基础讲解中融入思政内容

在基础知识的相关内容介绍过程中,专业教师可以从“万丈高楼平地起”为切入点,讲解任何建筑物都是建造在地层上,因此,建筑物的全部荷载都应由它下部的地层来承担。同样,不能学好专业基础知识,就不能掌握专业技能,不能胜任将来的职业岗位。作为从事建筑行业的人员来说,这更是一份社会责任,因为建筑的基础事关建筑的安全和人民的生命财产安全问题。近些年来,国内出现了一些高楼,无不体现出建筑之美,更体现出了基础的重要性。

在教学中,教师可以引入国内外因基础处理不当导致工程事故的案例,如意大利比萨斜塔由于地基不均匀沉降而产生倾斜,加拿大的特朗斯康谷仓因地基承载力不足而发生整体倾倒等。通过这些正反案例的对比分析,引导学生深刻认识到基础工程的重要性和严谨性。教师还可以设置一个小组讨论题:如果学生作为项目负责人,在软土地区建造一栋20层的住宅楼,可以采取哪些措施保证基础工程的安全与经济,要求学生查阅规范并进行计算分析,最后形成书面报告。这种探究式学习不仅加深学生对基础知识的理解,而且培养了其工程决策能力和责任担当意识。

### 2.5 在焊缝质量中融入思政内容

在进行焊缝质量讲解时,专业教师可以从焊缝质量对钢结构工程的施工的重要性出发,讲解《钢结构工程施工质量验收规范》相关内容,将焊缝质量检验级别分为三级,而钢结构中一般采用3级焊缝即可满足的强度要求。通过对这方面知识的讲解和研讨,引导学生理解钢结构工程的焊缝质量所体现出来的工匠精神,并进一步引申到一些重大的军事、民生工程上,理解焊缝质量精益求精地追求所体现出来的大国风范。

在教学中,教师可以播放中央电视台《大国工匠》栏目中关于焊接工人的专题片,组织学生讨论“什么是工匠精神”“新时代青年如何践行工匠精神”。同时,教师也可以结合本校学生的实际情况,邀请在企业从事焊接质检的优秀毕业生回校分享相关经验。除了焊缝质量,还可以延伸到钢结构安装中的高强螺栓连接、预埋件定位等环节,每一处细节都关系到结构的整体安全。通过这种点面结合的讲解,学生能够在学习中潜移默化地接受价值引领。

## 3 建筑结构课程思政教学方法

### 3.1 案例教学法

案例教学法是一种常见且有效的思政课教学方法。通过引入真实的案例,可以帮助学生更好地理解和分析社会问题,且培养他们的思考能力和判断力。例如,在讲述身边建筑的内容时,可以选择典型案例广州塔,其总体布局充分考虑了场地周围环境,通过耐用和可持续性建筑技术的应用和实施,在节能、节地、节材、节水等方面取得良好效果,体现了极高的建筑设计水平,也体现了大国风范。案例教学法具有实践性强、参与性高、能够激发学生思考等特点。

### 参考文献:

- [1] 钱萍萍.应用型本科建筑结构抗震课程思政教学模式探索[J].高教学刊,2026,12(S2):108-111.
- [2] 李琪,廖定国,杨大平.基于学生综合素质提高的“建筑结构”课程教学改革——以广西建设职业技术学院为例[J].西部素质教育,2025,11(24):9-12.
- [3] 李牧.面向智能建造专业的《建筑力学(二)》课程思政探讨[J].才智,2025,(06):25-28.
- [4] 程欣,邱斌,安毅.“建筑钢结构设计”课程思政建设的探索与实践[J].安徽建筑,2024,31(12):103-105.
- [5] 王士坤.课程思政在“建筑结构抗震”课程教学实践中的探索[J].太原城市职业技术学院学报,2023,(11):81-83.
- [6] 张静.“大思政课”视域下高校建筑结构课程的探索实践[J].建筑结构,2023,53(10):172.

**作者简介:** 马军营(1998—),女,汉,湖北省武汉市,硕士研究生,工程管理,讲师,研究方向:管理科学与工程。

### 3.2 讨论教学法

讨论教学法是思政课教学中常用的一种方法。通过组织学生进行发言、辩论或小组讨论,可以促进学生之间的交流与思想碰撞,增强他们的思辨能力和团队合作能力。例如,在讲解结构抗震设计时,可以引导学生在讨论中提出不同观点,并加以辩证。建筑工程必须按照抗震设防要求和抗震设计规范进行抗震设计,并按照抗震设计进行施工,使学生了解建筑抗震设计的重要性的方法,加强安全防范意识。讨论教学法的优点在于能够激发学生的主动性,培养他们的思辨能力和表达能力。

### 3.3 互动式教学法

互动式教学法是一种注重学生参与、老师与学生之间互动的思政课教学方法。通过使用多媒体、互联网等工具,可以提供丰富的教学资源和学习途径,激发学生的学习兴趣 and 积极性。例如,在讲解结构设计规范的时候,可以引入一些视频素材等,让学生主动参与和了解现行规范。互动式教学法的优点在于能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,引导学生主动参与课堂讨论,增强学生的思辨能力和创新精神,提高思政课的吸引力。

## 4 结语

建筑结构课程思政的教学活动过程包括内容导引、展开研讨、总结分析等环节,通过将思政教育与专业教育相结合,在教学方面已取得良好的课堂效果。未来,我们仍要在教学中继续完善课程思政的探索与实践,发掘更接地气的思政元素,全面提高大学生缘事析理、明辨是非的能力,把学生培养成为德才兼备、全面发展的人才。