

# 课程思政在高职院校“建筑力学”中的探索与应用

陆越 吴蕾 李波

(金山职业技术学院, 江苏 扬中 212200)

**摘要:** 在社会主义新时代背景下, 高校思政教育的要求日益增高, 而专业课程的思想教育是其中不可或缺的一部分。对于如何在专业课程中开展思想政治教育, 使之与思想政治理论课形成育人合力, 是高校思想政治教育工作的重要课题。本文以专业基础课“建筑力学”为例, 就如何结合课程标准和实际情况, 如何在课堂中开发专业课程的思政元素, 如何将思政元素与专业知识有机结合, 完成德育的目标, 促进学生德智体全面发展提出了自己的看法。

**关键词:** 思政教育; 建筑力学; 全面发展

## 一、研究背景

2020年6月教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》, 这一文件深入贯彻了关于高等学校人才培养的思想政治教育要求, 全面推进了高校课程思政建设, 发挥了每门课程的育人作用, 提高了高校人才培养质量。

课程思政是一种新型的教学理念, 主张在教授专业课的前提下融入思想政治元素, 使学生能够在学习专业知识的同时在情操、素养上得到提高, 在心灵上得到升华, 落实“以人为本, 立德树人”的根本目标。

## 二、课程思政的必要性

### (一) 提高专业教学中的思政成分要求

众所周知, 高职院校的专业课程教学中缺乏趣味性, 尤其以工科类专业基础课而言, 更多的偏向于高等数学、物理等推导、计算, 学生本身对此吸收能力就缺乏, 且无法引起学生的认同与共鸣。课堂上教学过于死板, 缺少实践性, 更缺少思想政治教育。为了改变这一根深蒂固的老问题, 需要教师在教学设计中充分融入思政元素, 建立思政与专业知识内容的联系体系, 激发学生的内心深处的情感与情怀。

### (二) 学生多素质全面发展的要求

作为新时代的社会主义建设者和接班人, 学生的成长与高职院校的人才培养目标有着密不可分的关系。根据相关数据表明, 应届毕业生存在专业素养不足、跳槽率高, 适应能力差、抗压能力差等现象。企业的这种反馈反映了高职院校对学生思想政治教育的不足, 也反映了高职院校“重智轻德”的思想。专业课程融入思想政治教育的模式, 能够在学习过程中不断提醒学生, 他们所学的不仅仅是为了个人发展, 更是为了社会进步和人民福祉。这种模式能够培养学生正确的价值观, 提升他们的社会责任感。同时, 它也能使学生养成终身学习的好习惯, 达到多素质全面发展的要求。

## 三、课程思政内容的设计

### (一) 设计思路

建筑力学课程是高职院校建工类专业学生进行专业课之前必须学习的一门专业基础课程, 课程学习的目的是让学生掌握基本的力学知识和计算方法, 合理考虑力学与建筑结构的关系, 并为后续的施工技术等专业课程打下必要的力学基础。在新时代教育背景下, 为了确保专业课教师能够担负起培育时代新人的使命, 我们不仅需要他们传播专业知识, 更需要他们在教学过程中提高学生的思想政治觉悟和水平。

同时, 专业课程作为育才和育人的载体, 需要融入专业知识和思想政治教育内容, 通过创新教学方法, 合理融入思想政治教育目标, 以培养学生正确的世界观、和价值观。因此, 建筑力学作为一门专业基础课, 具有开展“课程思政”的独特优势。其优势主要表现在以下五个方面: (1) 内容丰富: 建筑力学涵盖了静力学、材料力学、结构力学等知识, 内容丰富, 能够从中挖掘出许多思想政治教育元素, 实现专业知识和思想政治教育的有机融合。(2) 实用性高: 建筑力学所学的知识具有很高的实用性, 能够帮助学生解决实际工程中的问题。通过学习, 学生可以更深刻地理解工程实践中的各种问题, 提高解决实际问题的能力。(3) 逻辑思维强: 建筑力学需要学生具备较强的逻辑思维和推理能力, 这能够培养学生的抽象思维和逻辑推理能力, 同时也能够提高学生的创新能力。(4) 工程伦理教育: 建筑力学作为工程类专业的基础课程, 本身就蕴含着工程伦理教育的内容。通过学习, 学生可以更好地理解工程伦理的基本原则和规范, 培养出良好的工程伦理素养。(5) 团队合作: 建筑力学课程中的许多问题需要学生通过团队合作来解决, 这能够培养学生的团队合作能力和协作精神, 提高学生的综合素质。

### (二) 设计内容

本文以建筑力学中的部分章节为例, 将思政元素融入专业教学中, 在教学的各个环节中完成知识传授目标、能力培养目标、情感价值目标等教学目标, 形成教学研一体化的教学体系, 具体的理论教学、实践教学及教学方法等如表1所示。

表1 建筑力学课程教学内容设计

教学内容	思政目标	思政融入点	教学方法	预计教学成效
建筑力学的研究对象、学习建筑力学的意义	培养爱国主义情怀, 树立爱国敬业的价值观	以我国古今著名建筑和桥梁工程为载体, 展示我国历代能工巧匠的伟大成就, 增强学生的民族自豪感和爱国情怀; 参观工地实体建筑, 初步培养职业意识;	视频法、实地探查法	帮助学生确定职业规划
力的平行四边形法则	培养科学探究精神, 树立正确的人生态度	通过合力与分力的关系, 得知合力不一定大于分力, 强调分析事物不能主观判断, 要用科学的方法, 培养科学探究精神;	任务驱动法、分组讨论法	学生养成实事求是的人生态度
楼板和梁的荷载简化	遵纪守法、责任心意识	举例说明荷载计算错误所带来的不良后果, 强调责任意识和施工安全意识, 以《建筑结构荷载规范》为依据, 根据给定条件查找楼板荷载, 并对楼板和梁的荷载进行简化, 培养规范意识;	举例法、分组讨论法、例题法	学生建立规范意识

约束反力	中国民族的自豪感和使命感民族精神	无规矩不成方圆，无约束不成结构，一方面强调遵纪守法，另一方面强调工程结构中约束的可靠性可保障结构的安全性。以我国的世纪工程为载体讲解约束的性质，弘扬大国工匠精神，增强民族自豪感和爱国情怀，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当；	视频法、例题法	学生建立抒发民族自豪感，明确自身责任感
应力与强度	大学生的心理抗压	以“奥运体现力”进行知识拓展。例如，通过介绍奥运会男子单杠比赛中单杠的材料演化历史，让学生了解材料强度的概念，并通过领悟材料强度只与自身情况有关，跟外力没有关系，提出生活中我们需要提高自身强度以抵抗外界压力；	视频法、图示法、举例法	学生明确自身强才是硬道理，丰富自身技能。
力学模型设计与制作实训	达到学用结合，强化团队协作精神	培养学生的团队协作精神、节约意识、环保意识、精益求精的工匠精神和创新精神；	分组法、实践法	学生会自己动手建立模型并学用结合

### （三）教学实践

根据教学进度安排和内容设计，笔者于 2023–2024 学年第二学期在金山职业技术学院 2023 级建筑工程管理专业进行了课程思政的实践教学，具体的做法和总结如下：

#### 1. 利用多媒体使专业知识和思政理论相融合

利用多媒体的信息化手段对教学进行辅助，根据建筑力学的特点，在 PPT 的制作中融入蕴含思政元素的背景、资料等。例如，通过展示北京大兴机场、港珠澳大桥、上海金融中心、广州小蛮腰等标志性建筑，使学生明确教学研究的目标，同时激发学生的民族自豪感。

#### 2. 依托具体实例，提升爱国情怀

我国因其强大的建筑技术而被誉为“基建狂魔”，这充分展示了我国在建筑技术方面的卓越掌握。在讲解压杆稳定这一章节时，我们可以将港珠澳大桥作为案例背景，通过图片、视频等多媒体手段，展示该部分主桥或重要的拉杆结构的特点和设计亮点，并详细讲解该部分桥体拉杆的受力情况，包括压杆稳定的原理、影响因素以及设计中的考虑因素等。通过具体的计算和分析，让学生理解压杆稳定在实际工程中的重要性。

我们可以讲解泰州大桥在设计和建设过程中运用了哪些力学知识，特别是与压杆稳定相关的知识点。通过对比和分析，让学生理解不同桥梁在结构设计上的共性和差异。强调泰州大桥作为我们身边的工程，不仅方便了人们的出行，还展示了我国在建筑技术领域的强大实力，让学生直观地感受到祖国的强大与繁荣，提升学生的爱国情怀。

#### 3. 工程事故案例，强调安全与责任

在建筑工程领域，安全问题是至关重要的。为了强调这一重要性，我们可以利用真实的房屋倒塌案例来进行教学。例如，我们可以选择吴江某宾馆倒塌和新疆某体育馆屋顶倒塌事件作为教学的引子，通过视频、图片等多媒体手段展示这些事故的现场情况，以此引发学生的关注。

在介绍这些事故的背景和原因时，我们需要突出建筑结构承载力不足导致的严重后果，让学生意识到安全问题的严重性。同时，我们还需要详细解释建筑结构设计的科学性和合理性对于建筑物安全的重要性。在设计过程中，我们必须充分考虑结构的承载能力、稳定性、刚度等因素，以确保建筑物在各种荷载作用下都能保持稳定。

通过对这些事故中建筑结构设计的缺陷和不足的分析，我们可以让学生明白设计失误可能带来的严重后果。此外，我们还可以通过建筑行业负责人签字盖章的终身性规定，向学生传达职业责任和使命感的重要性。让学生明白，作为一名建筑工程领域的从业者，不仅要对自己的工作负责，还要对社会和人民的生命财产安全负责。

最后，我们需要引导学生思考如何在未来的学习和工作中践

行这些原则，以此培养他们的责任感和使命感。

#### 4. 弘扬典型人物，培养工匠精神

作为土建类专业的基础课程，建筑力学对学生的严谨性要求极高。为了让学生更好地理解力学知识的实际应用和价值，我在教学中融入了我国优秀的力学专家的生平事迹，并通过观看大国工匠的纪录片，将这些专家的学术成就和贡献与课程内容相结合，使学生深刻理解力学知识在实际应用中的重要性。例如，钱学森、钱伟长、郭永怀等专家的学术成就、科研精神和对国家的贡献都具有深刻的教育意义。此外，我还选择了与力学专业相关的大国工匠纪录片或视频，如讲述桥梁建设、航空航天、机械制造等领域的工匠故事，引导学生关注工匠们的精湛技艺、严谨态度和创新能力，以及他们在国家建设和发展中的重要作用。在教学过程中，我注重将理论知识与实际应用相结合，通过案例分析、实验探究等方式，使学生更好地掌握力学知识的应用方法和技巧。

### （四）教学评价

建筑力学是土建类专业的基础课程，虽然它看似与思政教育毫不相关，但实则蕴含着丰富的思政元素。在本学期的教学实践中，我深入探索了建筑力学与思政教育的结合点，不仅使学生掌握了力学的基本知识，更在潜移默化中启发了学生的辩证思维方式，培养了学生严谨的科学态度和团队协作能力，强化了学生的爱国情怀和民族自豪感，坚定了学生做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的四有好青年的抱负。

### 四、结语

通过将建筑力学与思想政治教育相结合的教学实践，我们发现：1. 这种教学方式打破了高职院校长期以来专业基础理论课的单调，通过增加思政元素使课堂变得五彩斑斓，学生可以在课堂上充分汲取自己需要的知识，并在潜移默化中培养他们的思维方式，树立严谨的科学态度，坚定理想信念和爱国情怀。2. 教师在设计教学内容时，从 PPT 的制作到课程内容的分解与设计、案例的选择与讲解等方面，都是对教师能力的培养和政治素质的提升，从而坚定了教师教书育人的初衷，真正实现了教学和教育的双赢。3. 专业课程思政的建设应以立德树人为根本，以人才培养方案为依据，建立课程思政教学体系，注重教学环节的设计，将课程思政落到实处。

#### 参考文献：

[1] 赵静源, 张振军. 基于课程思政背景下《建筑力学与结构》的教学设计与实践 [J]. 才智, 2022 (15): 55–58.

[2] 周岭. “材料力学”课程思政的教学探索 [J]. 教育教学论坛, 2020 (20): 110–111.

基金项目：金山职业技术学院 2023 年课程思政项目 ——《建筑力学》

作者简介：陆越（1993.07–），男，江苏扬中人，助教，硕士，研究方向：结构工程。