

课程思政视域下混合式教学方法改革与探索

武胜男, 陈晓, 闫伟

中国石油大学(北京)安全与海洋工程学院, 北京 102249

DOI: 10.61369/ETR.2026120003

摘 要 : 为深入贯彻科教兴国战略, 开创新时代思想政治教育新篇章, 课程思政发挥着至关重要的作用。本研究以《安全人机工程学》课程为载体, 在混合式教学框架下, 将思政元素分布于课前预习、课堂讲解、互动讨论以及课后总结等多个教学环节, 并围绕课程实施过程对相关做法进行梳理与分析。在持续教学实践基础上, 对课程思政融入方式进行归纳, 总结可行路径, 为后续教学提供参考依据与实践支持。

关 键 词 : 安全人机工程学; 课程思政; 混合式教学; 教学改革

Reform and Exploration of Blended Teaching Methods in the Context of Course-Based Ideological and Political Education

Wu Shengnan, Chen Xiao, Yan Wei

College of Safety and Ocean Engineering, China University of Petroleum (Beijing), Beijing 102249

Abstract : To advance the national strategy of invigorating the country through science and education and to promote ideological and political education in the new era, curriculum-based ideological and political education has emerged as a critical component of higher education reform. This study employs the course Safety Ergonomics as a case context and adopts a blended learning framework to systematically integrate ideological and political elements across multiple instructional stages, including pre-class preparation, in-class delivery, interactive engagement, and post-class reflection. A structured analysis of the instructional process is conducted to examine the implementation mechanisms and pedagogical practices. Drawing upon sustained teaching practice, this study identifies effective integration approaches and distills feasible pathways, thereby offering both theoretical insights and practical implications for future curriculum development.

Keywords : safety ergonomics; course-based ideological and political education; blended learning; teaching reform

引言

教育部于2020年5月颁布的《高等学校课程思政建设指导纲要》^[1]中明确指出, 课堂教学各个环节与整体建设需要全面融入课程思政元素。思政教育是学生生涯核心组成部分, 也是国家培养新时代接班人的坚实基础。然而, 现实情况往往是思政教育作为一门独立课程设置, 学生兴趣不高, 教学内容缺乏创新, 教学效果不如人意。为响应习总书记对学校思政建设的重要指示, 即“在更高起点上推进思政课建设内涵式发展”, 课程思政将思政元素融入专业课程, 实现从独立授课到全面渗透的转变, 既提高学生专业素养, 还有效发挥品德培育与人才塑造的功能。借助隐性教育, 课程思政促进学生在德智体美劳各方面均衡发展, 从而培养出积极参与社会主义建设并承担未来重任的接班人^[2]。

自党的二十大召开以来, 习总书记在一系列关于安全与发展的重要论述中, 为安全工程专业在保障人民安全、维护政治稳定、促进经济安全及加强国际安全等多个维度

发展,设定了全新目标与指导要求^[3,4]。作为安全工程专业教育体系中一门基础性课程^[5],《安全人机工程学》专注于从安全视角出发,深入探究人与机器之间相互作用关系,其核心议题在于界定人机互动模式,以确保人员安全,除了维持生产效率外,还最大化保障人员安全、健康及舒适度。该学科旨在构建合理的人机系统方案,优化功能分配于人机之间,促进人机融合,发挥人类潜能,营造安全卫生且舒适环境,从而实现人员健康愉悦地作业,并提升作业效率。

一、课程思政视域下《安全人机工程学》混合式教学的必要性

(一) 课程思政提升综合素质和政治理解力

古人有云:“师者,所以传道授业解惑也。”教师职责不止在单纯知识传授。就实际教学体系而言,各科教师往往局限于各自学科内容教学,有意或无意地将思政教育与专业知识剥离开来。习总书记倡导“将立德树人的核心理念渗透进思想道德培育、文化知识传授以及社会实践教育各个层面,并贯穿从基础教育到职业教育直至高等教育的整个教育体系。”作为一种创新教育理念与实践,课程思政拓宽思政教育实施途径,实现价值导向与知识传授有机融合,成为推动“全员参与、全程覆盖、全面渗透”育人理念以及落实立德树人这一根本使命的核心举措^[6]。单一显性教育形式容易引起学生疲倦、抗拒心理,课程思政通过整合教育资源与创新教学方法,将正确价值追求与理想信念以隐性形式,依托专业学科背景潜移默化地传输给学生,从而使育人效果更优。

(二) 混合式教学深入优化教学效果

习总书记曾在全国政协第十三届四次会议医药卫生界和教育界联组讨论会上重点强调:“思政课程的教学不应仅仅停留于书本知识的机械传授,而应充满活力与生动性”。在“互联网+”时代背景下,混合式教学从教育理念、主体和形式三方面对传统教学形式实现创新性改革,推动教学主体由老师变为学生^[7,8],极大地提高学生自主学习动力,并有效激发学生探索潜能。为有效提升学生专业素养,并使其系统掌握基础知识和专业技能,采用混合式教学模式是必然选择。这种教学模式不受时空限制,其灵活多变的形式有助于解决课堂知识吸收不透彻、讨论不充分以及学生参与度不高等问题。对此,针对《安全人机工程学》教学目标,在现有课程资源框架内,应着力强化线上与线下课程资源的整合与发展,重点扩充线上教学视频、完善在线测试与作业题库、推行在线讨论并搭建线上答疑平台等^[9],以构建更完善的教学支持体系。

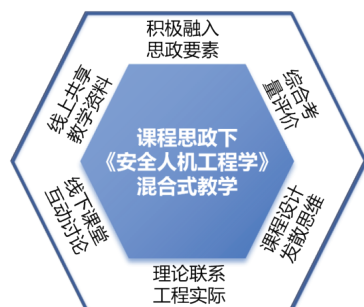


图1 课程思政下《安全人机工程学》混合式教学

二、教学改革的难点与注意事项

(一) 难点

1. 工科思维缺少人文导向

高等教育通常将课程划分为理工科与人文科学,两类课程在关注重点与侧重方向方面存在明显差异。理工科课程受学科特点影响,更强调逻辑推演能力、实践操作能力以及运行机制分析,相比之下,对思想政治内容关注程度相对不足,对于伦理道德层面关注也不够充分^[9]。以《安全人机工程学》为例,作为典型理工类课程,有必要引入国家责任意识与使命意识,使科学技术应用既体现功能价值,也符合基本伦理要求。从工程安全实践角度来看,既需要保证材料可靠性,也需要兼顾节约与环保要求,这一取向与课程思政强调内容相契合,在技术应用过程中体现人文关怀与责任意识。

2. 难以形成持续价值导向

从线下授课情况来看,教师通过案例分析开展价值引导,通常能够对学生产生一定影响。但结合历年教学反馈可以发现,学生在课堂阶段理解程度存在差异,部分内容难以形成长期记忆,这也说明单一线下教学方式难以支撑持续价值引导。基于这一情况,线上学习平台作用逐渐显现。较为完整教学安排应包含课前预习、课堂深化以及课后巩固三个阶段,将课程思政相关案例与探究问题上传平台,与课堂教学形成配合关系,从而构建相对完整教学流程。同时,将线上学习情况纳入成绩考察范围,可以促使学生更加重视相关内容,也有助于增强学习投入程度,并逐步形成正向学习反馈^[10]。

(二) 注意事项

1. 坚守专业定位,注重文化育人

课程思政更适合以自然融入方式展开,使相关内容随课程推进逐步呈现,而不是通过改变原有课程结构或压缩专业教学时间来集中加入思政内容,这类处理方式容易影响教学效果,也难以达到预期目标。更合理做法是保持课程原有定位,同时结合专业内容特点,对课程内部逻辑、价值取向以及相关伦理问题进行梳理,引导学生在掌握专业知识基础上,从更广视角思考与专业相关问题。为实现这一目标,可以结合学科发展历程以及代表性人物事迹进行讲解,通过呈现其探索过程与实践经历,使学生逐步理解坚持与责任意义,并在潜移默化过程中形成稳定认识。这类方式更贴近教学实际,也更容易产生持续影响。

2. 注重多元融合,鼓励完善创新

从实际情况来看,专业课程教师在学科领域具有较强基础,但在思政内容融入方面经验相对有限,因此有必要加强与思政教师之间沟通交流,共同探讨更适合专业课程特点教学方式。在此基础上,也

可以参考其他院校已有实践经验,对教学设计进行不断调整,使整体安排更加合理。同时,教师需要在日常教学过程中持续积累相关素材,对已有内容进行整理与更新,以逐步丰富思政资源。借助信息化教学工具,可以增强课堂互动程度,使学生参与更加积极,从而提高课堂活跃度,也有助于提升课程针对性与吸引力。

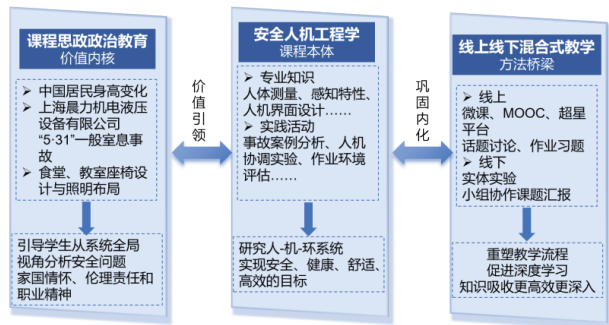


图2 课程思政与混合式教学的影响作用

三、融合路径与保障机制

（一）混合式教学中思政融合路径

1. 理论认知渗透家国情怀与科学精神

整合并分享融合思政要素的多元化教学资料,内容包括讲义资料、系统讲解与实验演示视频、启发性案例等多种形式,上传线上学习资源平台,包括微课、MOOC、超星平台等^[11]。该平台旨在引导学生开展课前自主学习,形成线上预习与线下教学相辅相成的教育合力,从而提升学生课堂注意力,激发学习兴趣,并提高自主学习能力,最终实现教育资源系统整合与高效利用。同时,针对不同层次学生具体需求,设置针对性微课内容^[12],因材施教,保证教学质量。

联合其他高校,建立优质课程跨校跨平台的共建共享共用机制,使得课程思政教学更加智能化。通过多平台数据集成,建立资料分享数据库,丰富学生学习资料,实现学校间互助前进,助力SPOC教学,提升课堂教学效果^[13]。同时线下课堂引导学生结合案例,话题讨论,进一步理解知识内容。

以“人体人机学参数”为例,改革开放四十多年来,我国居民平均身高持续增长,增长幅度相对明显,这一变化与社会经济发展及生活条件改善密切相关。结合实际情况可以看出,相关变化既反映经济发展水平提升,也体现公共健康状况逐步改善,同时说明政策实施产生现实影响。对于教学而言,这类现象更容易被学生理解,也便于引出进一步讨论,使学生在分析数据变化同时,对国家发展形成更加直观认识,并逐步增强认同意识与自信,这也为相关内容融入课堂提供较为合适切入点。

2. 实践案例锤炼职业操守与责任担当

相关文件提出,应持续拓展实践育人与网络育人空间。2025年1月,中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》^[14],围绕人才培养方式作出系统安排。其中提到需要探索更加多样化育人机制,适当增加实践教学比重,同

时结合信息技术手段推进思政内容融入教学过程,并逐步形成具有特色网络思政形式。从教学角度来看,实践环节更容易让学生获得直接体验,相比单一课堂讲解,更有助于理解相关理念,也更容易形成持续印象。

《安全人机工程学》涉及人感知特性、人机交互系统以及作业环境等内容,整体上与实际生活联系较为紧密,但仍包含一定数量相对抽象专业术语。为帮助学生加深理解,可安排人机协调动作实验、安全反应阈值测试以及人体疲劳程度评估等实践活动,使学生通过操作过程获得更直观认识^[15]。就教学实施而言,还可以同步推进线上虚拟实验与案例资源库建设,同时配合线下实体实验与案例复盘分析,使不同教学形式形成配合关系,从而逐步构建较为完整教学流程。

讲授人机系统安全设计与评价相关内容时,可选取典型安全生产事故案例作为切入点,让学生围绕事故发生原因及影响过程展开讨论。教师可先对人、机、环境三方面情况进行梳理,再逐步分析各因素之间相互作用关系,使学生对事故形成原因建立基本认识,而不是停留表面理解。该过程既涉及专业知识讲解,也会引出事故预防相关问题,使学生开始关注风险识别、原因判断以及应对思路。针对事故中涉及人为因素、技术缺陷以及环境条件,可以进一步展开分析,使安全责任意识逐渐增强,同时也促使学生思考实际工程中如何实现更加安全、稳定且高效人机系统运行,并形成较为清晰专业方向认识。

就人体生理结构相关教学而言,可借助动画或仿真技术展示各部位及感官运行原理,同时结合人类与动物感官功能差异进行对比说明,使学生逐步加深对人体结构理解。在具体教学过程中,还可以发挥多媒体手段优势,选取具有代表性实例进行分析,并配合讲解与讨论,使学生逐渐掌握相关理论内容以及基本设计思路。围绕实例展开进一步分析时,可引导学生将所学内容与实际情况联系起来,使认识不再停留概念层面,同时也能够激发探究兴趣,增强学习主动性,并逐步提高分析问题与解决问题能力^[16]。

3. 综合设计培养创新意识与系统思维

在课程设计实践环节,可结合学生日常生活情境设置具体任务,引导学生以小组形式开展调研,并围绕学习与生活环境中实际问题进行分析。在超星平台发布题目选项及分组安排,调研内容包括宿舍整体布局安全性评估,教室、食堂、图书馆等区域座椅设计是否符合人体工程学,以及教室照明布局合理性等方面^[16]。学生在分析过程中,可结合课程相关知识提出改进思路,使方案具备一定可行性,同时也有助于提高实践能力与问题处理水平,并逐步形成以人为本设计理念。该环节还能够增强自主探究意识,并对逻辑分析能力与表达能力起到一定训练作用。在成果展示阶段,学生与同学及教师进行交流讨论,有助于进一步加深理解。整体来看,课程设计实践对能力提升具有积极作用,同时教学效果也较为稳定,对推动《安全人机工程学》教学改革具有一定促进意义。

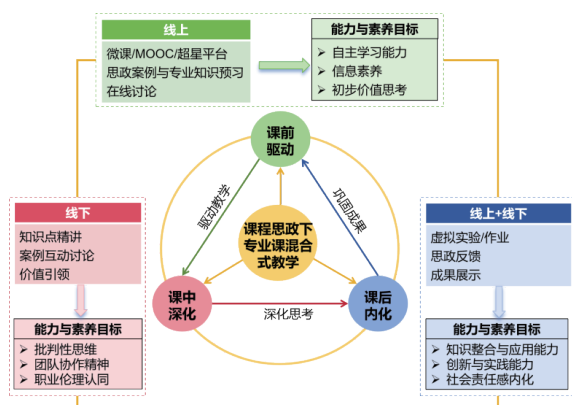


图3 课程思政下专业课程混合式教学融合路径

（二）全过程教学实施与考核反馈机制

1. 课后作业设计贯穿全过程思政反馈

为巩固学习成果，并进一步加深理解，课后需要安排一定数量作业，使内容能够体现课程特点。作业设计应围绕课堂重点展开，同时结合思政相关要求。例如，可设置题目：“结合本节课内容，阐述个人在思想政治层面获得启示以及后续实践计划”。实际使用过程中，这类题目更容易引发思考，也便于学生将课程内容与自身认识联系起来，从而加深理解。此类问答形式既有助于掌握学科知识，也会引导学生关注社会责任与角色定位。教师还可以结合作业反馈了解学习情况，这些信息可作为判断课程思政实施效果参考依据^[17, 18]，并据此调整教学安排，使整体教学效果得到持续优化。

2. 多维评价体系驱动思政考核

在最终成绩评定阶段，应综合考虑学生课前预习情况、课堂参与表现、课后作业体现思政内容情况以及课程设计完成质量等多个方面表现。该评价方式不再依赖单一分数标准，而是形成覆盖学习过程各环节评价结构，使考核结果更加全面，也更贴近实际学习情况。同时，这种方式能够体现课程思政融入效果，并对能力发展产生积极影响。

具体安排可将课程成绩划分为若干部分，包括课前学习（20%）、课堂参与（20%）、实践与案例分析（30%）、课程设计（20%）以及思政反思报告（10%）。其中，思政反思报告作为补充内容，引导学生对学习过程形成价值认识并进行总结，有助于推动思政内容逐步内化，并促进理解进一步深化。

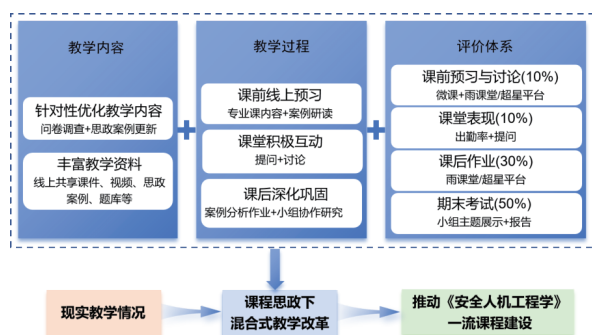


图4 《安全人机工程学》教学改革建议措施

四、教学反思与未来展望

（一）教学反思

1. 寻求适配思政教育素材

在推进课程思政建设过程中，需要保证专业课程教学安排保持稳定，不因思政内容加入而影响原有教学效果。因此，有必要对思政内容与专业内容之间关联进行梳理，使两者能够形成较为自然衔接关系，并结合教学目标、教学方式以及课堂反馈等方面进行综合判断。在设计课程思政相关内容时，教师还需要考虑教学模式是否适配、学习形式是否丰富以及学生是否能够产生认同等因素。同时，可以逐步建立相应评价方式，例如围绕线上资源建设情况、教学模式接受程度以及学习收获情况等方面进行分析^[19]，积极鼓励学生畅所欲言，发表个人见解与感悟，为后续教学调整提供参考依据。

2. 注重典型案例的时效性

就课程思政实施过程而言，可以选取典型案例作为教学素材，但需要注意及时更新相关内容，避免长期使用同一资料而影响教学效果。课程思政需要结合专业教学同步开展，因此教学内容应尽量贴近当前实际情况。通常来说，现实热点问题更容易引起学生关注，也更容易引发讨论兴趣。在此基础上，教师可结合社会发展动态选择合适素材，并借助视频等形式进行呈现，使内容更加直观。同时，可以围绕相关议题组织交流，引导学生从不同角度进行分析。此外，也可以适当引入国际案例，通过对比不同做法与应对方式，使学生形成更加全面认识，并进一步理解我国制度特点与实际优势^[19]。

3. 拓宽教学视野，积极参与实践交流与资源共建

在课程思政建设中，应避免“闭门造车”，鼓励教师主动参与各类教学实践机会与专项培训活动，积极投身教学竞赛，借鉴并吸收优秀教师教学经验与方法。调动专业课教师参与课堂育人的积极性、主动性和创造性，强化每一位教师师德意识、育人责任与育人能力^[20]。同时，应进一步加强学校与企业之间深度合作，共同开发实训资源、合作编写专业教材^[21]，不断充实和拓展教学资源库，为课程思政的有效实施提供更加丰富、贴近实际的教学内容支撑。

（二）未来展望

结合当前发展情况来看，课程思政与混合式教学将持续影响专业课程改革方向，未来仍具有较大拓展空间。随着各学科教学调整不断推进，同时企业参与程度逐步提高，加之相关政策持续强化，思政教学案例有望进一步丰富，并逐步形成共享机制，为课堂教学提供更多可选内容。与此同时，虚拟现实技术（VR）、增强现实技术（AR）等手段逐渐成熟，也为教学方式带来新的可能。例如，可借助虚拟环境还原安全生产事故处置过程，或模拟人机系统设计决策情境，使学生获得更加直观体验。在此类情境下，抽象概念更容易被理解，也更容易引发思考，对于提升学习兴趣以及加深认识均具有积极作用。

五、结论

课程思政推进过程具有一定复杂性，需要持续投入与不断调整。《安全人机工程学》在课程思政背景下开展混合式教学改革，使学生能够较为扎实掌握专业基础内容，同时结合安全管理实际

案例进行理解，对增强专业认同具有一定帮助。在教学实施过程中，学生逐渐形成对安全领域认识，也会对相关工作产生更明确发展意向。整体来看，这类教学改革对责任意识与规范认知形成具有积极影响，也有助于推动综合能力逐步提升。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部网站. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知 [EB/OL] [Z]. 2020-06-01.
- [2] 蔡基刚. 课程思政与立德树人内涵探索——以大学英语课程为例 [J]. 外语研究, 2021, 38(03): 52-57+112.
- [3] 王亮, 孙一伟, 王凯. 安全工程人才多维能力培养体系构建与实践 [J]. 中国安全科学学报, 2021, 31(05): 52-57.
- [4] 朱建芳, 张瑞新, 张莉聪, et al. 安全工程专业实战化人才培养探索 [J]. 中国安全科学学报, 2023, 33(08): 1-7.
- [5] 代张音, 江泽标. "安全人机工程学"线上线下混合式教学模式改革与探索 [J]. 大学, 2021, (07): 139-141.
- [6] 蒲清平, 何丽玲. 新时代高校课程思政教学提质增效的实践路径 [J]. 思想教育研究, 2022, (01): 109-114.
- [7] 姚琦, 龚彬彬, 胡阿香. OBE 教育理念下 "六位一体" 混合式教学改革与探索——以湖南城市学院为例 [J]. 当代教育理论与实践, 2024, 16(02): 47-55.
- [8] LIN D H, FANG ;HUANG, JUNKAI. Research on the Application of Blended Teaching from the Constructivist Perspective: A Case of the course "Introduction to Urban and Rural Planning" [Z]. 2025 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND TRAINING TECHNOLOGIES(ICETT). 2025: 162-169.10.1109/ICETT66247.2025.11136982.
- [9] 余江涛, 王文起, 徐晏清. 专业教师实践 "课程思政" 的逻辑及其要领——以理工科课程为例 [J]. 学校党建与思想教育, 2018, (01): 64-66.
- [10] 徐红宇, 李志勇. 基于混合式教学的 "海洋综合管理" 课程思政教学设计与实施 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(22): 57-61.
- [11] 金会艳, 毛榕榕, 刘晓萌, et al. 课程思政视域下机能实验学教学的融合路径与策略 [J]. 卫生职业教育, 2025, 43(23): 58-62.
- [12] NANA W, HUI S. Exploration on the Reform of the Blended Teaching Mode of the Environmental Inorganic and Analytical [J]. Chinese Journal of Applied Chemistry, 2024, 41(12): 1790-1797.
- [13] 郭琳, 刘冰. 赋能、风险与应对: 智慧教学视域下高校课程思政建设路径研究 [J]. 中国冶金教育, 2025, (05): 104-109.
- [14] 中华人民共和国中央人民政府网站. 中共中央国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024 - 2035年)》 [Z]. 2025-01-19.
- [15] 王彩萍, 罗振敏, 魏子淇, et al. 安全人机工程学课程混合式教学方法探索 [J]. 考试周刊, 2017, (75): 24.
- [16] 郭红光, 王飞. 安全人机工程学教学改革的探索与研究 [J]. 山西经济管理干部学院学报, 2014, 22(04): 93-95.
- [17] 瞿学红, 刘淑珍, 陈永宝, et al. 基于混合式教学的物理化学实验思政育人元素融入途径探索 [J]. 高教学刊, 2024, 10(34): 185-188.
- [18] HUI F, JIANGLI W, BO L. Teaching and Case Study of Ideological and Political Education in Instrumental Analysis and Experimental Courses [J]. Chinese Journal of Applied Chemistry, 2024, 41(09): 1357-1364.
- [19] 吴修国. 数智赋能课程思政融入混合式教学的改革与实践 [J]. 高教学刊, 2025, 11(15): 139-143.
- [20] KUAN H, JINLONG W, CHENXI Z. Research and Practice on Ideological and Political Education System of Professional Group Courses of Surveying, Mapping and Geographic Information in Vocational Education [J]. Journal of Geomatics, 2022, 47(05): 124-126.
- [21] 余文波. 基于课程思政的《城市管道工程》课程线上线下混合式教学改革; proceedings of the 第六届教育信息技术创新与发展学术研讨会, 中国北京, F, 2025 [C].