

# 《含能材料学》课程思政元素的挖掘与融入探索研究

周星, 周威, 刘耀华

国防科技大学空天科学学院, 湖南 长沙 410073

DOI: 10.61369/ETR.2025360053

**摘 要 :** 推进高校课程思政建设是深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神、落实立德树人根本任务的战略举措。《含能材料学》作为航空航天、材料科学与工程、材料与化工等学科研究生的专业方向课程, 蕴含丰富的思政元素。本文分析了当前课程思政建设中的主要矛盾, 提出从明确教学目标、梳理教学内容入手, 结合学科特点与学生职业素养需求, 挖掘如“航天三大精神”、“哈军工精神”等思政资源, 教学方法自然融入思政元素, 避免生硬说教, 倡导通过案例教学、项目实践等方式实现“润物无声”的育人效果。

**关 键 词 :** 课程思政; 专业课程; 教学改革

## Exploration and Research on the Exploration and Integration of Ideological and Political Elements in the Course of "Energetic Materials"

Zhou Xing, Zhou Wei, Liu Yaohua

School of Aerospace Science, National University of Defense Technology, Changsha, Hunan 410073

**Abstract :** Comprehensively promoting the construction of ideological and political education in university courses is a strategic measure to deeply implement General Secretary Xi Jinping's important discourse on education and the spirit of the National Education Conference. As a professional course for graduate students in disciplines such as aerospace, materials science and engineering, materials and chemical engineering, "Energetic Materials" contains rich ideological and political elements. This article analyzes the main contradictions in the current ideological and political construction of the curriculum, combining disciplinary characteristics with students' professional quality needs to explore ideological and political resources such as the "Three Great Spirits of Aerospace" and "Harbin Military Industry Spirit". Curriculum ideological and political education should run through the entire teaching process, emphasizing the organic integration of content and methods, in order to achieve the coordinated development of value guidance and professional education.

**Keywords :** course Ideology and politics; professional courses; reform in education

## 引言

习近平总书记指出:“高校立身之本在于立德树人”,推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措。高校要发挥课程建设“主战场”、教师队伍“主力军”、课堂教学“主渠道”的作用,同向同行,形成协同效应,在学员知识传授和能力培养过程中引导其形成社会主义核心价值观。在实践层面,各类课程如何设计、结合、融入思政,是当下高等教育关注的重点话题<sup>[1,2]</sup>。深入挖掘思政元素<sup>[3]</sup>,并将其有机融入到专业课程教学中,是推进课程思政、落实立德树人任务的重要环节和举措。

## 一、课程思政建设中的主要矛盾

“课程思政”教学改革进行了大量实践探索<sup>[4-7]</sup>,取得成效时也存在一些问题,如课程目标定位不明确、专业课教师缺乏经

验、思政元素融入教学部分流于形式、思政内容与专业教学内容分化等,当前“课程思政”建设的主要矛盾是教师思政能力与课程要求之间的矛盾。

课程思政对于专业人才培养具有重要意义。人才培养目标方

作者简介:

周星(1981——),男,汉族,河北省秦皇岛市,博士研究生,副教授。研究方向:含能材料。

面有助于实现知识传授与价值引领的有机统一。在专业课程中融入思政元素<sup>[7]</sup>，如科学精神、工匠精神、家国情怀等，引导学员树立正确三观，具备良好的道德素养和社会责任感。社会需求方面，不仅需要学员具备解决实际工程问题的能力，还要能从社会、环境、伦理等多维度思考问题。教育发展趋势方面，课程思政是高等教育改革的重要方向，丰富了教育教学的内涵和形式，有助于培养具有创新精神和国际竞争力的高素质人才。

## 二、课程思政元素挖掘与融入策略

### （一）明确课程教学目标

思政元素蕴藏在教学全过程，要充分结合本专业人才培养目标、课程所属学科专业的发展需求、学员未来从事工作的职业素养来明确人才培养的定位与目标。

#### （1）依据材料学科专业特点，找准“课程思政”切入点

课程服务于学科专业，在专业建设与发展中挖掘思政元素<sup>[8]</sup>，从学科与专业的背景、发展历程等方面入手，如科技成果、科学家、学科专业原理等。挖掘蕴含的爱国主义精神、自强不息精神、开拓创新精神、大国工匠精神等思政元素，在教学中潜移默化地渗透育人元素。

《含能材料学》课程将“使学员了解含能材料的发展历程和内在逻辑”设置为教学目标之一，通过对固体推进剂历史发展逻辑的探讨，以我国导弹固体推进剂发展历程和哈军工校友“火药王”王泽山院士事例，引导学员建立对含能材料的正确认知、逐步建构含能材料原创性设计能力，激发学员的使命担当。

#### （2）从学员职业素养养成的角度去挖掘

教师应关注通用能力和基本素质<sup>[9]</sup>，如爱岗敬业、顾全大局、合作精神、安全意识等。不同学科专业的职业素养各有侧重。例如，我国的固体推进剂行业在关键核心技术上仍存在诸多短板，根本原因是缺乏新型含能化合物产品自主创新研发能力。含能材料类课程的教学目标之一是培养学员含能材料的创新设计能力。教师应从学员职业素养养成的角度去挖掘课程蕴含的思政元素，易于与学员产生共情效应。

### （二）梳理教学内容

课程教学过程所涉及的人、事、物等，都可能与人类历史发展相关，要不断梳理教学内容，激活课程思政元素，将育人理念始终贯穿到教学内容中。

#### （1）用中国特色社会主义思想铸魂育人

在教学过程中，要注重对学员进行“四个自信”、“两个维护”等教育，精心挖掘和选取思政素材。含能材料方向学员就业单位集中在航天行业。用好“航天三大精神”。航天传统精神。自力更生、艰苦奋斗、大力协同、无私奉献、严谨务实、勇于攀登。“两弹一星”精神。热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、大力协同、勇于攀登。载人航天精神。热爱祖国、为国争光的坚定信念，勇于攀登、敢于超越的进取意识，科学求实、严肃认真的工作作风，同舟共济、团结协作的大局观念和淡泊名利、默默奉献的崇高品质。

“航天三大精神”体现着伟大民族精神，引导学员关注我国古代火炸药成就，融入阅兵各型号导弹固体推进剂装药和战斗部装药等，注重引导学员关注我国武器装备发展成就，建立关于现代含能材料及其创新设计的新观点和新方法，增强自豪感和创新自信。

#### （2）挖掘时政素材，让思政与时俱进

新时代学员关注时事、社会热点问题等。通过引入时政素材，引导学员用正确的立场、方法认识并分析问题，让学员更深刻地认识世界、理解中国，增强民族自信心和社会责任感。如建国70周年阅兵、建校70周年等热点新闻都是好的思政素材。

结合学校紧密相关的“哈军工”精神。课程中引入导弹武器的最新发展，从“哈军工”到国防科大，涌现出慈云桂、高伯龙、王泽山、钱七虎等一大批国防科技杰出人才，在“两弹一星”、载人航天等领域，取得了一大批前沿性、标志性创新成果。这与“哈军工”创办时肩负的“迫切而光荣的任务”密切相关，也与一代代科大人为国争光、勇攀高峰的价值追求密切相关。

### （三）课程思政的教学模式与方法

要将挖掘的思想政治教育元素有机融入课程教学中，其教学模式与方法也要进行改进，实现春雨润物细无声的思政育人效果。

#### （1）精心组织课程思政内容

以课程专业内容为载体将课程与思政两者有机融合。教师应避免以下几点：一要避免专业知识讲授之外空谈爱国、敬业等思政主题，造成思政和专业内容脱节、流于形式；二要避免课程讲授过程中偏离教学主线、突然跳到思政内容，让学员感到突兀；三要避免相同的案例在同一学员不同课程中被反复使用，造成学员感官疲劳。

#### （2）选择适合课程思政的教学方法

教师需要根据课程内容及其各章节特点选择合适的教学方法作为辅助，可采用案例教学、研讨式教学、特色实验教学等。

通过特色实验项目教学对固体推进剂创新能力的训练，使学员经历固体推进剂制造的初步完整实践，配方设计环节采用学员自主设计配方、教师审定的策略，鼓励科学论证、严谨细致；推进剂制备环节牢固树立安全意识、质量意识，强调质量控制贯穿制备全过程，领会航天精神；推进剂性能表征环节严格操作过程、数据处理，培塑科学精神；全过程训练带领学员打破固体推进剂制造的神秘感，培养学员敢于创新的勇气、善于创新的能力。

## 三、结论

将思政元素融于教学中，是潜移默化地融入，最理想的效果是“春雨润物细无声”，使学员觉察不到思政元素的存在、却又深深被其积极地影响着。

具有引领性、时代性、开放性的课程知识体系就是上等的食材，具有知识性、人文性的思政元素是调料，融入式的课程教学方法则是精湛的烹饪技术。优秀的课程思政教学设计一定是顺其自然、入脑入心，在专业知识和能力的传授与培养过程中既能品

出“食材”的味道，也不会尝到“调料”的违和感。

将课程思政融入课堂教学全过程是时代大势所趋，课程思政要贯穿于课堂授课、教学研讨、作业论文等各个环节。要明确课

程中每个知识模块所蕴含的思政主题，再将这些主题细化为更具体的思政元素，根据思政元素搜集相关的思政案例，建立丰富的思政素材库。实现“潜移默化”的思政育人效果。

### 参考文献

[1] 蒋亮,秦春,李涌泉.新工科背景下金属材料及热处理课程思政探索与实践[J].高教学刊,2025,11(27):34-37.

[2] 林纯,彭志娟,徐一鸣,等.数字逻辑电路课程思政教育的AI赋能路径研究[J].大学教育,2025,(18):115-118.

[3] 赖跃坤,英晓光,黄剑莹.专业课程思政教育探索——“工程材料”课程为例[J].当代教育实践与教学研究,2023(9):160-162.

[4] 周霄,耿立明,杨楠.智能建造专业“工程项目管理”课程思政建设研究[J].教育教学论坛,2025,(37):148-151.

[5] 洪早清,袁声莉.基于课程思政建设的高校课程改革取向与教学质量提升[J].高校教育管理,2022,16(01):38-46.

[6] 刘建军.课程思政:内涵、特点与路径[J].教育研究,2020,41(09):28-33.

[7] 马亮,顾晓英,李伟.协同育人视角下专业教师开展课程思政建设的实践与思考[J].黑龙江高教研究,2019,37(01):125-128.