

# 智慧教育赋能课程思政教学融合路径探索 ——以《环境风险评估理论与技术为例》

张奇莹<sup>1\*</sup>, 马保成<sup>1</sup>, 丁晓倩<sup>1</sup>, 池玉蕾<sup>1</sup>, 马稚桐<sup>2</sup>

<sup>1</sup>西安科技大学建筑与土木工程学院, 陕西 西安

<sup>2</sup>西安科技大学地质与环境学院, 陕西 西安

收稿日期: 2026年7月31日; 录用日期: 2026年8月28日; 发布日期: 2026年9月4日

## 摘要

针对市政工程专业研究生课程《环境风险评估理论与技术》教学中存在的思政元素与专业内容“两张皮”、高阶能力培养与思政目标协同不足、智慧教育赋能思政教学有效性不高等突出问题, 本研究立足专业“一难一难一不够”的现实困境, 围绕学科发展史、学科前沿、传统文化与创新、社会热点与生活、政策法规与法治五大维度构建课程思政案例库, 并从理论讲授、案例教学、前沿拓展与实践环节四个层面探索“如盐入水”式的思政融合路径。实践表明, 该模式能够有效实现专业知识、专业素养与专业情感的协同培育, 在精准施教、混融教学与情怀育人方面成效显著, 可为智慧教育背景下工科研究生课程思政建设提供有益参考。

## 关键词

《环境风险评估理论与技术》, 课程思政, 案例库, 智慧教育, 教学改革

# Exploring the Integration Path of Curriculum Ideological and Political Education Empowered by Smart Education —Taking the Course “Theory and Technology of Environmental Risk Assessment” as an Example

Qiyang Zhang<sup>1\*</sup>, Baocheng Ma<sup>1</sup>, Xiaoqian Ding<sup>1</sup>, Yulei Chi<sup>1</sup>, Zhitong Ma<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Architecture and Civil Engineering, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>College of Geology and Environment, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an Shaanxi

Received: July 31, 2026; accepted: August 28, 2026; published: September 4, 2026

\*通讯作者。

文章引用: 张奇莹, 马保成, 丁晓倩, 池玉蕾, 马稚桐. 智慧教育赋能课程思政教学融合路径探索[J]. 教育进展, 2026, 16(9): 189-196. DOI: 10.12677/ae.2026.1691893

## Abstract

This study addresses the prominent challenges in teaching the graduate-level course “Theory and Technology of Environmental Risk Assessment” for the Municipal Engineering major, namely the disconnection between ideological-political elements and professional content, the insufficient synergy between higher-order ability cultivation and ideological-political objectives, and the limited effectiveness of smart education in empowering ideological-political teaching. Grounded in the realistic predicament of the profession, characterized as “hard, difficult, and insufficient”, this research constructs a case library for curriculum ideological-political education across five dimensions, discipline development history, disciplinary frontiers, traditional culture and innovation, social hot topics and daily life, and policies, regulations, and the rule of law. Furthermore, it explores a “salt-in-water” (seamless) integration pathway for ideological-political elements through four levels: theoretical instruction, case teaching, frontier expansion, and practical training. Practice demonstrates that this model effectively achieves the synergistic cultivation of professional knowledge, professional competence, and professional emotions, yielding significant results in precise teaching, blended instruction, and affective education. It can provide a useful reference for the ideological-political construction of engineering graduate courses in the context of smart education.

## Keywords

“Theory and Technology of Environmental Risk Assessment”, Curriculum Ideological and Political Education, Case Library, Smart Education, Teaching Reform

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2018 年,教育部印发《教育信息化 2.0 行动计划》<sup>1</sup>,明确提出以教育信息化全面推动教育现代化,深入推进信息技术与教育教学的深度融合。在这一政策引领下,智慧教育应运而生,成为新时代教育改革的重要方向。智慧教育的一种主要实现形式,是将智能移动技术与教育相结合,构建功能集成、资源丰富的教学平台[1][2]。这类平台能够充分利用多样化、多形态的网络教育资源,支持灵活、便捷、个性化的移动学习模式,有效激发学生的学习兴趣,对于推进课程教学改革和培养创新型人才具有重要而深远的意义。

高校课程思政建设是落实立德树人根本任务的关键抓手[3],必须坚持专业教育与思政教育同向同行,协同推进知识传授与价值引领,着力培养具有家国情怀、责任担当和高尚品德的新时代人才[4][5]。因此,在智慧教育快速发展的背景下,如何依托现代信息技术优势推动教育模式创新,实现课程思政建设向更加开放、高效、智慧的方向发展,已成为高等教育界广泛关注的焦点议题[1][6]-[9]。目前,国内学者对不同学科领域的课程思政建设进行了积极探索,但针对如何结合课程自身特点,系统开展智慧教育背景下的课程建设路径研究,仍然较为薄弱。

大力推进生态文明建设,走中国特色生态文明发展道路,生态环境质量的改善已成为我国建设环境

<sup>1</sup><https://baike.sogou.com/v168002227.htm?ch=frombaikevr&from-Title=%E6%95%99%E8%82%B2%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%8C%962.0%E8%A1%8C%E5%8A%A8%E8%AE%A1%E5%88%92>

友好型社会的重要任务[10]-[12]。良好的生态环境不仅直接关系到人民生活质量,也为社会经济的可持续发展提供重要支撑。然而,当前我国生态环境仍面临诸多挑战,亟需采取有力措施推动生态环境良性发展。近年来,在多所高校撤销或调整土木工程专业的背景下,学生对本专业的认知存在局限,尤其是与土木工程密切相关的市政工程专业学生,容易产生畏难心理,在专业课程学习中缺乏信心和动力,从而影响其学习主动性和职业认同感。因此,如何在专业课程教学中,培养学生具备职业道德、社会责任感、团队协作精神、吃苦耐劳与攻坚克难的态度,以及严谨认真的工作作风,已成为亟待破解的现实课题。

依托智慧教育平台,借助现代信息技术所具有的海量资源、便捷交互和灵活应用等优势,采用行动研究法将思政教育元素和资源有机融入课程教学过程,充分发挥信息技术的工具性功能,已成为推动教育改革的重要方向。因此,聚焦课程思政与智慧教学深度融合的现实难题,以《环境风险评估理论与技术》课程为例,探索智慧教育背景下课程思政建设的有效路径。力求实现思政教育如盐入水、润物无声的育人效果,推动课程教学与价值引领同向同行,切实提升人才培养质量,为高校课程教学改革与专业转型发展提供有益的参考与借鉴。

## 2. 基础理论与问题分析

以土木、水利及环境等工科为鲜明特色的市政工程专业,在长期的办学与科研实践中逐渐显现出“一艰一难一不够”的突出特征。具体而言,在当前宏观背景下,该专业学生的科研工作常涉及野外实地调研与现场作业,条件艰苦、环境复杂,致使部分学生在学习及未来职业选择中产生畏难心理,此即“一艰”;市政工程专业学科覆盖面广,虽以土木工程为依托,但其研究范畴与生态环境密切相关,尤其涉及水环境、大气水、地下水、地表水及土壤水等多介质体系的交互作用,知识体系庞杂、研究维度多元,导致学生在开展相关课题时面临较大困难,此即“一难”;环境作为人类生存的基本依托,涵盖水、土、气、生态等多个层面,但目前对各环境要素之间内在联系的认识尚不充分,传统教学模式在系统整合多要素协同方面仍显不足,此即“一不够”。正是这“一艰一难一不够”的综合作用,使学生在专业课程学习中普遍产生“望而却步”的心理障碍。

作为市政工程方向的研究生核心课程,《环境风险评估理论与技术》不仅承担着拓展学生专业视野的重要任务,还兼具知识传授与情感引导的双重功能,是开展课程思政的重要阵地。这对课程教学提出了更高要求:在强化“基本概念、基本理论、基本技能”知识体系广度的同时,还需注重知识深度与情感认同的同步培育。在智慧教育快速发展的时代背景下,传统基础课程教学模式面临严峻挑战,亟需通过多学科交叉融合优化课程内容体系,创新教学方法,拓宽知识结构,强化专业认同与情感教育。基于此,《环境风险评估理论与技术》课程教学亟需聚焦以下关键问题,以实现教学质量的全面提升与育人目标的深度融合。

### (1) 思政元素与专业内容的“两张皮”问题

现有课程内容可能偏重技术方法和标准规范,对其中蕴含的思政元素,如风险评估决策中的公共利益考量、技术应用中的伦理边界、法规标准背后的国家意志和人民立场,挖掘不深、融入生硬,导致思政教育显得牵强附会或流于形式。

### (2) 高阶能力培养与思政目标协同不足问题

研究生课程强调批判性思维、复杂问题解决和创新能力的培养。如何在培养学生运用智慧技术,如大数据分析、AI 预测模型,进行环境风险评估的同时,同步强化其社会责任意识(如评估结果的社会影响考量)、工程伦理思辨(如技术不确定性与决策风险)和科学精神(如数据求真、模型严谨)。

### (3) 智慧教育赋能思政教学的有效性不足问题

当前,在线平台、VR/AR 及学习分析等智慧教育工具,多被用于知识传授与技能训练,尚未充分释放其在课程思政中的多维潜能。这导致技术优势与思政教育目标未能有机融合,制约了智慧教育在情境创设、情感共鸣和个性化引导方面的深度应用,削弱了育人的成效。

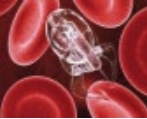
### 3. 《环境风险评价理论与技术》课程改革实施路径

#### 3.1. 挖掘思政元素, 构建课程思政案例库

基于对课程内涵与育人价值的深度把握,紧密围绕课程核心教学内容,逐章、逐模块乃至逐知识点系统挖掘和凝练其中蕴含的德育内涵与思政元素,将思政教学目标具体化,以实现专业教育与价值引领的有机统一。围绕学科发展史、学科前沿、传统文化与创新、社会热点与生活、政策法规与法治等五大维度,构建课程思政案例库(表 1),为课堂教学提供丰富多元的思政资源支撑。在教学实施过程中,注重在知识传授基础上拓展课程的思想深度与人文厚度,营造兼具学术性与情感温度的课堂氛围,增强思政教育的渗透力与感召力,从而推动知识传授、价值塑造与能力培养三者深度融合[4] [12] [13],切实提升课程育人的整体实效。

Table 1. Case library of curriculum ideological and political elements and ideological-political points (examples)

表 1. 课程思政元素案例库及思政点(举例)

| 案例库     | 知识点       | 思政案例                                                                                                                  | 思政元素                                                                                                               |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学科发展史   | 环境风险评价概述  | <b>环境风险评价学科的发展与老一辈科学家的贡献:</b> 免疫学鼻祖, Edward Jenner, 1798 年发表了开创新纪元的牛痘疫苗报告。1980 年 5 月 8 日在日内瓦召开的第 33 届世界卫生大会上宣布全球消灭天花。 |  开拓创新<br>科学思维<br>探索未知<br>迎难而上  |
|         | 环境流行病学    | <b>从“公害事件”到风险评价学科的诞生:</b> 20 世纪中叶, 全球范围内相继发生“八大公害事件”, 事件推动了环境风险评价学科的诞生与发展                                             |  以史为鉴使命<br>担当环保理念             |
| 学科前沿    | 环境科学简介    | <b>新污染物风险评价:</b> 新污染物(如抗生素、微塑料、全氟化合物等)的环境风险是当前国际研究前沿。我国已将 14 种重点管控新污染物纳入管控清单, 实施禁止、限制、限排等风险管控措施。                      |  不断学习<br>探索未知<br>科学思维         |
|         |           | <b>污染物分析新技术:</b> 分子机器研究的相关技术被广泛应用于环境污染物单分子检测与风险识别。(大数据平台、人工智能)                                                        |  创新意识<br>跨学科思维                |
| 传统文化与创新 | 健康风险评价    | <b>“天人合一”思想与现代环境风险评价契合:</b> 中国传统文化中“天人合一”“道法自然”的生态智慧, 与现代环境风险评价中“人与自然和谐共生”高度契合。                                       |  文化自信<br>生态文明<br>环境保护         |
|         | 生态风险评价    | <b>中国古代水利工程中的风险管理智慧:</b> 都江堰、郑国渠等古代水利工程体现了古人在水资源管理中的风险识别与规避智慧。                                                        |  创新思维<br>文化认同感                |
| 社会热点与生活 | 突发性环境污染事故 | 2020 年 3 月 28 日, 伊春鹿鸣矿业尾矿库大量尾矿泄漏, 造成部分河段、农田及林地污染。生态环境部、应急管理部迅速派出工作组赶赴现场, 经努力, 实现了“不让超标污水进入松花江”的目标。                    |  生命至上<br>科学决策<br>生态文明<br>环境保护 |

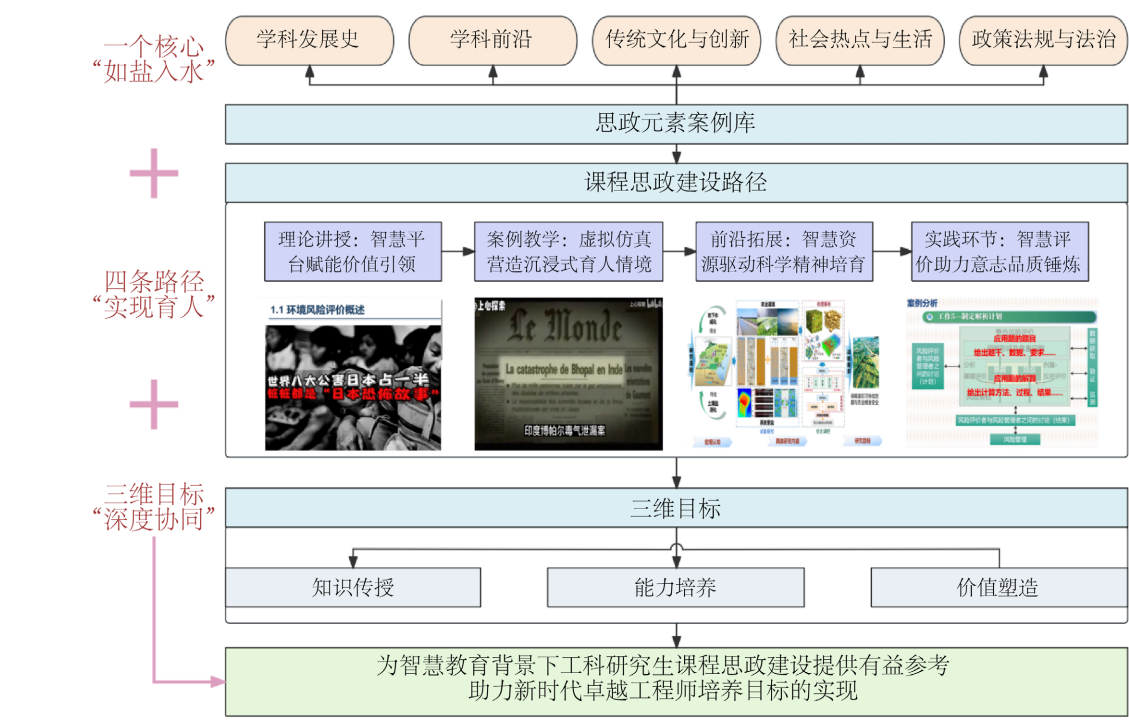


续表

|                   |                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 不同介质<br>环境毒理<br>学 | <b>水体污染对人类健康的影响：</b> 经饮用水传播的疾病，包括霍乱、伤寒、痢疾、肠胃炎及肝炎等。饮用水消毒后的副产物具有生殖毒性甚至致癌变作用。 |  | 生态文明<br>绿色发展<br>公共健康<br>节能减排<br>环保理念<br>责任担当<br>环保意识                                |                              |
|                   | <b>土壤污染的生物效应：</b> 对于依赖土壤生存的动物、植物和微生物，土壤环境受到污染后，生长发育甚至生命活动会受到严重破坏。          |                                                                                     |                                                                                     |                              |
|                   | <b>大气污染的毒性效应：</b> 研究表明，大气污染与肺癌的发生有密切关系。国内外大量流行病学调查表明，随着大气污染的加剧，肺癌死亡率也在升高。  |                                                                                     |                                                                                     |                              |
| 政策法规<br>与法治       | 环境风险<br>管理                                                                 | <b>“新环境保护法”立法：</b> 1989年12月：通过中华人民共和国环境保护法；2014年4月24日修订；2015年1月1日施行，“新环境保护法”诞生。     |  | 法治思维<br>制度建设<br>法治精神<br>责任担当 |

3.2. 智慧教育背景下课程思政融合路径与实践策略

课程思政建设的核心在于实现专业知识传授与思想政治教育的有机统一，其关键在“如盐入水”式的自然融合，而非生硬说教或简单嫁接[14][15]。智慧教育的快速发展为这一融合提供了新的技术可能与实施空间。基于五大维度案例库的系统构建，本文依托智慧教育平台，借助现代信息技术在海量资源、便捷交互和灵活应用等方面的优势，从理论讲授、案例教学、前沿拓展与实践环节四个层面，提出以下融合路径与实践策略，旨在实现知识传授、价值塑造与能力培养的深度融合(图 1)。



**Figure 1.** Schematic diagram of the integration path of curriculum ideological and political education empowered by smart education  
**图 1.** 智慧教育赋能课程思政教学融合路径示意图

### 3.2.1. 理论讲授中自然融入：智慧平台赋能价值引领

理论讲授是课程教学的基础环节，也是思政融入的首要阵地。在智慧教育背景下，理论讲授可突破传统课堂的时空限制，借助智慧教学平台实现思政元素的多维度、多场景融入。

例如：在讲授“环境风险评价概述”章节时，教师可通过在线学习平台推送预习资料，包括学科发展历程的微课视频、“八大公害事件”的纪录片片段及老一辈科学家的奋斗故事。学生通过课前自主学习和在线讨论，初步建立对学科使命的认知。课堂讲授中，利用智能互动系统发起实时投票或主题讨论，引导学生思考环境风险评价产生的历史必然性及其对公众健康的重要意义，自然引出使命担当与科学精神。课后通过在线讨论区延伸交流，实现从知识接受到价值认同的深度转化。

由此，智慧平台支持下的理论讲授形成“课前导学－课中深化－课后延伸”的闭环，理论知识不再是单向灌输，而是以价值为灵魂的立体化互动过程，学生在多维学习体验中自然而然地接受思想引领与价值塑造。

### 3.2.2. 案例教学中深度剖析：虚拟仿真营造沉浸式育人情境

案例教学是课程思政融入的深度载体。智慧教育工具为案例教学提供了更为丰富的技术手段与呈现方式。

在具体实施中，以情境学习理论与建构主义学习理论为学理支撑，充分利用 VR/AR 技术围绕重大环境事件创设高度仿真的沉浸式教学情境。以鹿鸣矿业“3·28”尾矿库泄漏事件为例，借助 VR 技术构建事故现场的虚拟场景，让学生在身临其境中感受事故的紧迫感与复杂性。依托智慧教室分组协作系统开展多角色(应急处置决策者、环境监测人员、受影响居民、媒体记者等)模拟与协同决策，使学生在认知冲突与协商对话中主动建构知识体系、内化科学决策与社会责任意识，从而实现专业知识传授与价值引领的有机统一，深刻诠释了智慧教育赋能课程思政的实践逻辑。

在角色扮演中，智慧教育平台实时记录各组决策路径与讨论内容，为教学反思提供数据支撑。通过 VR 沉浸体验、角色扮演与小组协作的综合作用，学生不仅加深了对应急管理理论与方法的理解，更在高度仿真的情境中体会了科学决策的重要性、跨区域协同的制度优势以及公众参与的民主价值，实现了环保意识与社会责任感的内化。

### 3.2.3. 前沿拓展中激发创新：智慧资源驱动科学精神培育

环境风险评价是快速发展的前沿领域，智慧教育平台为前沿拓展教学提供了丰富的数字化资源与便捷的获取渠道。

在讲授“风险预测模型与评价方法”时，可通过智慧教学平台推送新污染物治理的前沿文献、政策文件与专家讲座视频。我国已将 14 种重点管控新污染物纳入管控清单，但新污染物治理仍面临管控范围不清晰、标准体系不健全等问题。通过在线协作工具组织主题研讨，引导学生认识科学研究是不断探索未知的过程，培养勇于面对不确定性、敢于质疑现有认知的科学态度。

智慧教育平台汇集了分子机器检测、大数据与人工智能在环境风险评价中的前沿案例，帮助学生直观感受学科交叉融合的创新潜力。通过线上观摩我国科学家在前沿领域的突破性成果，有效激发学生的科研兴趣与民族自豪感。同时，平台可根据学生的学习进度智能推送差异化资源，培养终身学习的意识与跨学科协作的能力。

### 3.2.4. 实践环节中知行合一：智慧评价助力意志品质锤炼

实践教学是理论知识向实际能力转化的关键环节。智慧教育工具为实践教学提供了更为精准的过程评价与反馈机制。

教学中，可利用智慧教学平台汇集生态环境部门发布的典型案例与政策文件，构建数字化实践教学

资源库。学生在线检索、分析与筛选案例资料,围绕风险源识别、暴露途径分析、风险表征等核心知识点开展专题分析与报告撰写训练。平台的过程记录功能可追踪每位学生的学习轨迹,为教师提供精准的形成性评价依据。

在此基础上,教师可创设更具开放性的实践任务,如针对校园或社区周边潜在环境风险源开展简易风险筛查,或围绕区域环境热点问题撰写风险评价建议报告。学生可利用平台协作编辑功能开展团队协作与成果共创,平台内置的评价量规实现师生互评与生生互评的有机结合。实践中融入艰苦奋斗、实事求是、严谨细致等思政元素,鼓励学生在动手实践中增长才干,在迎难而上中锤炼意志品质。

通过以上四个层面的系统融合,智慧教育技术不再是外在于教学的辅助工具,而是深度嵌入课程思政教学全过程的内在要素,构建了“课前-课中-课后”贯通、“线上-线下”融合、“知识-能力-价值”协同的智慧化课程思政教学新范式,实现了专业知识传授、综合能力培养与价值引领的深度协同与增效。智慧教育赋能课程思政的基本逻辑如图1所示。

智慧教育赋能课程思政的核心逻辑可以概括为“一个核心、四大路径、三维目标”的有机整体:以“如盐入水”式的自然融合为核心,通过理论讲授中智慧平台赋能的价值引领、案例教学中VR/AR支持的沉浸式情境育人、前沿拓展中智慧资源驱动的科学精神培育、实践环节中智慧评价助力的意志品质锤炼四大路径,最终实现知识传授、能力培养与价值塑造三维目标的深度协同。这一闭环体系既尊重了专业教学的规律,又充分发挥了智慧教育的技术优势,为新时代工科课程思政改革提供了可操作的实践范式。

#### 4. 《环境风险评价理论与技术》课程思政建设路径推广价值

以《环境风险评价理论与技术》课程为实践载体,本文系统探索契合新时代卓越工程师培养需求的课程思政教学改革方案,通过构建体系化、多层次、全流程的创新教学模式,统着力实现专业知识、专业素养和专业情感的协同培育,具有如下推广价值:

(1) 理论层面:聚焦智慧教育背景下基础课程面临的多学科交叉融合挑战,立足提升课程的“两性一度”,围绕教学体系优化与知识结构重构开展探索,所形成的理论成果可为高校在新形势下推进课程教学改革与转型升级提供有益参考。

(2) 实践层面:通过精准施教构建“教、学、用”闭环反馈机制,有效提升知识内化效率,并在此基础上搭建起“理论应用、问题解决、战略响应”的递进式高阶实践链条,从而真正实现高能力、善创新、强实践三位一体的复合型人才培养目标。

(3) 育人层面:本研究有助于持续激发学生的环保使命感与职业认同感,充分发挥课程思政的价值引领功能,构建多元协同、同向同行的育人体系,为环保事业源源不断地输送兼具扎实专业知识与正确价值导向的高素质人才。

#### 5. 结语

本研究以《环境风险评价理论与技术》课程为实践载体,立足市政工程专业“一难一难一不够”的现实困境,聚焦思政元素与专业内容“两张皮”、高阶能力与思政目标协同不足、智慧教育赋能思政教学有效性不足三大问题,构建了涵盖学科发展史、学科前沿、传统文化与创新、社会热点与生活、政策法规与法治五大维度的课程思政案例库,并从理论讲授、案例教学、前沿拓展与实践环节四个层面探索了“如盐入水”式的思政融合路径。教学实践表明,该模式能够有效实现专业知识、专业素养与专业情感的协同培育,在精准施教、混融教学与情怀育人方面成效显著。研究成果可为智慧教育背景下工科研究生课程思政建设提供有益参考,助力新时代卓越工程师培养目标的实现。

## 基金项目

2025 年度西安科技大学研究生课程思政教改项目“智慧教育背景下《环境风险评估理论与技术》课程思政建设路径研究”(YSZJG202524)。

## 参考文献

- [1] 杨文娟, 蔡弘. 智慧教育理念下高校课程思政生态系统重构研究[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2026, 44(6): 56-60.
- [2] Chuengmeechoke, M., Satchawatee, N. and Udchachone, S. (2026) Executive Function and Ethical Digital Citizenship: A Sustainable Framework for Smart Education in Primary Learners. *Sustainability*, **18**, Article 7371. <https://doi.org/10.3390/su18147371>
- [3] 张恺. AI 赋能经管实验教学中的课程思政融入策略研究[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2026, 23(7): 151-156.
- [4] 李冬昱, 曾金樱, 程于玲. “双碳”背景下高职环境专业课程融入思政元素的实践与探索——以“水污染控制技术”为例[J]. 现代盐化工, 2026, 53(2): 157-159.
- [5] Bai, Q. (2026) An Ideological and Political Exploration of the Construction Engineering Quality and Safety Management Course Guided by Responsibility Awareness Cultivation. *Journal of Sociology and Education*, **2**, 53.
- [6] 思想政治教育数字化转型的内在逻辑与实践向度[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2025, 43(6): 52-54, 58. [https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7201047460&from=Qikan\\_Search\\_Index](https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7201047460&from=Qikan_Search_Index)
- [7] 余军华. 大数据时代公共管理类专业课程思政改革探索[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2026, 23(7): 129-131.
- [8] 冯霞. 基于 AI 助教的高中生物学课程思政情境生成与教学实践[J]. 生物学教学, 2026, 51(6): 20-23.
- [9] Yu, Z. (2026) Research on the Integration Path of Ideological and Political Education into the Artificial Intelligence Course of Mechanical Engineering Empowered by Domestic DeepSeek. *Advances in Educational Technology and Psychology*, **10**, 53-61.
- [10] 何季, 文雪峰, 舒英格, 等. 基于生态文明建设的课程思政建设与实践探究——以“水土保持学”课程为例[J]. 教育教学论坛, 2026(11): 17-20.
- [11] 陈茂霞, 茹婧, 易艳, 等. 生态文明与新工科建设驱动下课程教学改革——以环境工程专业环境法学为例[J]. 高教学刊, 2026, 12(3): 131-135.
- [12] 刘艳彪, 刘薇, 刘猛. “三进”视域下环境工程研究生课程思政体系构建与实践——以大连理工大学为例[J]. 高教学刊, 2026, 12(14): 61-64, 69.
- [13] 卓金龙, 武泉林, 赵强, 等. “123456”递进式课程思政教学模式探索——以环境保护概论课程为例[J]. 高教学刊, 2026, 12(1): 180-188.
- [14] 黄俊亮, 马艳雯, 李金成, 等. 农业高校专业课程思政教学——以水污染控制工程课程为例[J]. 化工高等教育, 2026, 43(2): 75-80.
- [15] 辛翠, 岳光辉, 夏婵娟. “如盐入水, 有味无痕”式教学——“工具痕迹学”课程思政的实践探究[J]. 文教资料, 2023(3): 88-91.