

《冲压工艺及模具设计》课程思政的系统化实施路径与教学实践

李晓达*, 占向辉, 梁建农, 刘渭博, 龚智超

珠海科技学院智能制造与航空学院, 广东 珠海

收稿日期: 2026年3月25日; 录用日期: 2026年5月19日; 发布日期: 2026年5月26日

摘要

课程思政进入工科专业课程之后, 真正的难点不在于能否加入若干思政案例, 而在于价值引领能否进入专业知识的理解过程、工程问题的分析过程和技术方案的判断过程。针对《冲压工艺及模具设计》课程中存在的思政目标悬空、内容融入零散、教学方式单一、评价导向偏窄等问题, 结合课程建设实践, 构建了“135”课程思政育人模式, 即以全方位育人体系为基础, 以理想信念、职业素养和个人修养三类目标为主线, 以教学目标、教学内容、教学方法、教学过程和教学评价五个环节协同改革为抓手, 推动课程思政由经验式嵌入转向结构化建构。实践表明, 该模式能够较好地将质量意识、安全意识、责任意识、工匠精神和创新意识融入冲压工艺分析与模具设计全过程, 增强学生的专业认同、职业自觉和工程责任感, 也为机械制造类课程思政建设提供了可借鉴的实施路径。

关键词

冲压工艺及模具设计, 课程思政, 135育人模式, 工科课程, 教学改革

A Systematic Implementation Path and Teaching Practice for Ideological and Political Education in “Stamping Technology and Die Design”

Xiaoda Li*, Xianghui Zhan, Jiannong Liang, Weibo Liu, Zhichao Gong

Department of Intelligent Manufacturing and Aeronautical Engineering, Zhuhai College of Science and Technology, Zhuhai Guangdong

Received: March 25, 2026; accepted: May 19, 2026; published: May 26, 2026

*通讯作者。

文章引用: 李晓达, 占向辉, 梁建农, 刘渭博, 龚智超. 《冲压工艺及模具设计》课程思政的系统化实施路径与教学实践[J]. 创新教育研究, 2026, 14(5): 396-401. DOI: 10.12677/ces.2026.145357

Abstract

After integrating ideological and political education into engineering professional courses, the real challenge lies not in whether several ideological and political cases can be added, but in whether value guidance can penetrate the process of understanding professional knowledge, analyzing engineering problems and judging technical solutions. Aiming at the problems existing in the course Stamping Technology and Die Design, such as disconnected ideological and political objectives, scattered content integration, single teaching methods and narrow evaluation orientation, this paper constructs the “135” ideological and political education mode based on the course construction practice. Specifically, this mode takes the all-round education system as the foundation, takes the three types of objectives of ideal and belief, professional quality and personal accomplishment as the main line, and takes the collaborative reform of five links including teaching objectives, teaching content, teaching methods, teaching process and teaching evaluation as the starting point, promoting the transformation of curriculum ideological and political education from empirical embedding to structured construction. Practice shows that this mode can effectively integrate quality awareness, safety awareness, responsibility awareness, craftsman spirit and innovation awareness into the whole process of stamping process analysis and die design, enhance students’ professional identity, professional consciousness and engineering responsibility, and also provide a referable implementation path for the ideological and political construction of mechanical manufacturing courses.

Keywords

Stamping Technology and Die Design, Curriculum Ideological and Political Education, “135” Education Mode, Engineering Courses, 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

课程思政研究近年来已由理念倡导逐步转向课程实施层面的深入讨论，研究重心也由“为什么做”转向“如何落地”“如何见效”[1][2]。对工科课程而言，问题的关键并不在于课堂中是否出现思政内容，而在于价值引领能否真正进入专业知识的形成过程、工程问题的分析过程和技术方案的判断过程[3][4][5]。已有研究表明，纺纱学、工程力学、流体力学、汽车设计、土力学等课程在推进课程思政时，只有将价值教育嵌入课程目标、教学内容、实践训练和综合评价之中，课程思政才不会停留于表层表达[3][4][6]-[8]。工程教育认证、OBE 理念和 CDIO 模式的引入，则进一步推动了工科课程思政由经验式探索走向结构化设计与持续改进[5][7][9]-[11]。相较而言，《冲压工艺及模具设计》这类机械制造核心课程的课程思政研究仍相对不足。实际上，该课程不仅涉及冲压成形原理、工艺方案分析、模具结构设计和制造流程，还关联产品质量、生产安全、材料利用、成本约束和产业升级等现实问题，本身就具有鲜明的工程伦理和职业责任属性。若教学仅停留在工艺计算、结构分析和图样表达层面，学生往往能够掌握“怎样设计”，却未必真正理解“为何这样设计”以及“这样的设计意味着什么”。基于此，本文立足《冲压工艺及模具设计》课程建设实践，提出并阐释“135”课程思政育人模式，尝试在课程内部建立知识传授、能力培养与价值塑造相互支撑的教学机制。同时，本文在模型构建中借鉴了 OBE 理念与 CDIO 工程教育模式，并吸收价值敏感性设计的相关思想，从“目标 - 过程 - 评价”协同视角对课程思政进行结构化表达。

2. 课程思政建设的现实基础

《冲压工艺及模具设计》是机械类、智能制造类专业的重要专业课程，课程内容涵盖冲压成形原理、工艺方案分析、模具结构设计、模具制造与应用等多个环节。与一般理论课程相比，这门课兼具理论性、工程性和实践性，既要求学生掌握较系统的专业知识，又要求其能够面向真实制造问题进行工艺判断和结构设计。

从课程本体看，冲压工艺与模具设计绝非单纯的“计算课”或“制图课”。无论是工艺路线的确定、模具结构的选择，还是材料的匹配、尺寸精度的控制和安全裕度的设定，本质上都涉及效率、成本、质量、安全与可制造性之间的综合权衡。这意味着课程教学不仅要回答“技术上是否成立”，还要回答“方案是否可靠”“是否安全”“是否符合规范”“是否兼顾产业实际”。

但在传统教学中，课程常常被处理为知识点的串联与计算方法的训练，课程中的责任意识、质量意识、安全意识和工匠精神往往隐含在技术表达之后。学生容易把课程学习理解为一组需要记忆、计算和绘图的任务，而不易意识到每一个工艺参数、每一个结构细节都可能与实际生产质量和工程责任相关联。因此，这门课程开展课程思政建设的关键，不在于额外附加几则案例，而在于把专业知识内部原本就存在的价值维度重新呈现出来，使学生在掌握技术方法的同时，逐步形成相应的工程判断和职业自觉。

3. “135”育人模式的构建

基于课程建设实践，课程组逐步形成了“135”课程思政育人模式，如图1所示。所谓“1”，即构建一个贯穿课程教学、实践环节和育人目标的全方位育人体系；所谓“3”，即确立理想信念、职业素养和个人修养三类育人目标；所谓“5”，即围绕教学目标、教学内容、教学方法、教学过程和教学评价五个环节同步推进课程思政建设(简称“135”模式)。从理论视角看，该模式实质上体现了成果导向教育强调的目标牵引逻辑，以及工程教育中“设计-实现-评价”一体化的教学思想。

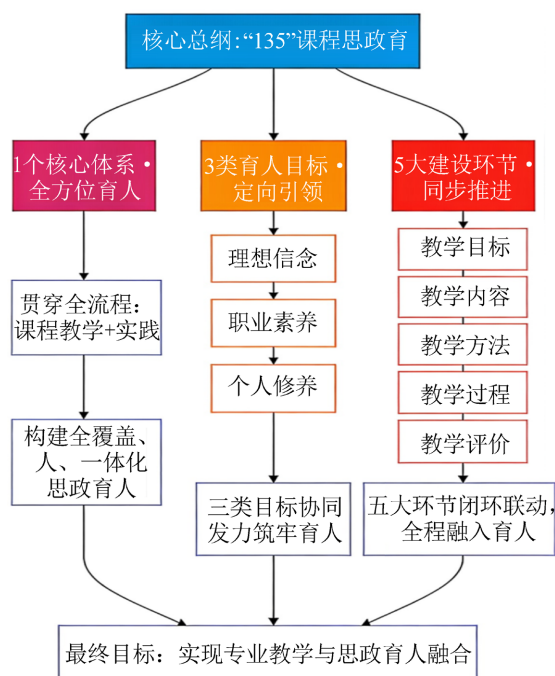


Figure 1. “135” education model

图1. “135”育人模式

这一模式的基本判断是：对于《冲压工艺及模具设计》而言，课程思政不应表现为知识讲授之外的附加层，而应成为理解专业知识的另一条内在线索。也就是说，课程思政不是在工艺分析结束之后“再补几句道理”，而是在分析工艺、选择结构和比较方案的过程中，就让学生意识到精度、效率、安全、成本与责任之间的复杂关系。

在目标设计上，理想信念教育主要引导学生理解我国模具工业的发展历程、高端制造技术突破和制造业升级趋势，使个人专业学习与国家制造能力提升发生联系；职业素养教育侧重工程伦理、安全责任、质量观念、团队合作和创新精神，强调学生在设计判断中形成规范意识和底线意识；个人修养教育则聚焦敬业态度、责任感和服务意识，使学生认识到，可靠的工程能力总是建立在可靠的职业品格之上。

从结构上看，“135”模式并不是若干教学技巧的简单叠加，而是一种课程整体组织方式。它试图把课程目标、教学内容、教学方法、教学过程和教学评价连接起来，使课堂教学、实践活动和育人要求形成同向作用，而不是各自分离、互不支撑。

4. “135”育人模式的教学实施

4.1. 教学目标重构

在教学目标设计中，课程组不再将课程理解为单纯的知识传授任务，而是把知识目标、能力目标与素养目标统一纳入各知识单元。以冲压工艺原理教学为例，除了要求学生掌握基本工艺特点、适用条件和常见缺陷分析方法外，还强调其对精密制造和质量控制的认识；在模具结构设计部分，则把规范意识、责任意识和工匠精神纳入目标表达之中。

这样处理后，课程目标不再停留在“学会什么”，而进一步延伸到“形成怎样的工程判断”和“养成怎样的职业态度”。课程思政也由此获得了较清晰的实施落点。

4.2. 教学内容重组

在教学内容组织中，课程组尝试将“知识点 - 案例点 - 价值点”进行对应设计。讲授冲压工艺基本原理时，引入我国制造业发展与高端模具攻关案例，使学生看到专业知识在国家工业体系中的位置；讲授模具材料选择时，结合材料性能、寿命、成本与国产替代问题，让学生逐步体会技术选择与产业需求之间的关系；讲授安全系数和结构设计时，则借助典型工程事故案例，使设计失误的影响从计算偏差延伸到质量与安全层面，从而在具体案例中呈现出来。

经过这样的内容重组，课程思政更多是在专业知识讲授过程中逐步呈现，而不再依赖额外补充的说理内容。学生在学习过程中，也逐渐将专业内容与价值判断联系起来加以理解。

例如，在“排样设计”教学中，课程以实际生产中材料利用率偏低的问题为切入，引导学生比较不同排样方案在材料利用率、加工难度与生产效率等方面的差异。在讨论过程中，进一步引入“材料浪费是否可以视为工程责任问题”的思考，使学生在比较不同方案的过程中，同时考虑材料利用率与设计合理性问题。通过方案汇报与评价，学生不仅完成了技术层面的比较与选择，也开始关注不同设计方案在实际生产中的影响。

4.3. 教学方法创新

在教学方法上，课程组采用问题导入、案例分析、小组讨论和线上线下混合教学相结合的方式，尽量改变“教师讲、学生记”的单一课堂结构。例如，在讲授某类模具结构方案时，不直接给出唯一答案，而是先抛出真实问题：在效率、成本、稳定性和环保要求同时存在的条件下，方案应如何优化。学生由此不得不进入比较、权衡和判断的过程。

正是在这种问题导向的学习活动中，工匠精神、绿色意识、责任意识和规范意识不再只是额外附着的课堂话语，而成为学生理解方案优劣的内在尺度。课堂讨论、小组合作和项目任务，则进一步强化了学生在表达、协作和工程思维方面的训练。

4.4. 教学过程贯通

课程组围绕课前、课中、课后三个阶段进行整体设计。课前通过平台发布阅读材料、案例视频和思考任务，引导学生带着问题进入课堂；课中围绕旧知回顾、新知展开、案例嵌入、互动讨论和即时评价组织教学；课后则通过作业、讨论、拓展阅读和项目延伸，推动学生完成知识巩固和价值反思。

这种过程设计的重点，并不在于环节的形式完整，而在于课程思政不再是课堂中的瞬时表达，而被放入了连续的学习链条之中。学生在课前获得问题意识，在课中形成理解，在课后完成深化思考，课程育人的作用也因此更容易沉淀下来。

4.5. 教学评价改进

在评价方式上，课程组改变过去主要依赖期末考试的做法，逐步形成以知识掌握、能力表现和素养发展相结合的综合评价思路。除专业知识考核外，还将课堂参与、小组项目、讨论表现、思政作业和实践环节表现纳入课程评价。

这种评价改革的意义，并不仅在于“多考几个方面”，而在于重新界定了学生在课程中的努力方向。学生不再只把注意力集中在最后一张试卷上，而需要在平时的学习、合作和表达中持续投入。课程思政也因此从“软要求”转化为可感知、可评价的教学要求。

5. 实践成效与反思

从课程实施情况来看，该教学模式在多个方面带来了较为明显的变化。首先，在课程思政的组织方式上，由以往相对零散的内容嵌入，逐步转向围绕教学目标、内容、方法、过程与评价的整体联动，课程中的知识学习与价值引导不再彼此分离。其次，随着案例分析、项目任务和课堂互动的持续展开，学生对课程学习意义的理解逐渐加深，开始认识到模具设计不仅是结构与尺寸的技术问题，还涉及质量、安全、效率与成本等多方面因素的综合权衡，并与工程责任密切相关。同时，课堂参与度有所提升，问题导向与小组协作在一定程度上增强了学生的学习投入，也促进了其在沟通表达、团队合作与工程思维方面的训练。

更重要的是，学生在专业认同和职业认同上的变化，并非来自抽象说教，而是来自对课程内容本身意义的重新认识。这一点与已有工科课程思政研究所揭示的规律是相一致的，即课程思政只有回到课程现场、进入问题情境，才可能真正转化为学生的内在认同[6]-[8] [12]-[14]。

当然，这一模式仍有继续深化的空间。其一，案例资源还需持续更新，尤其应增强与智能制造、绿色制造、高端装备国产化等现实议题的联系，以提升课程的时代感与说服力。其二，评价指标仍可进一步细化，使课程目标达成度分析更具可操作性，并形成更稳定的持续改进机制[5] [7] [10] [11]。其三，教师课程思政能力建设仍是长期任务，因为真正有效的课程思政，不取决于说了多少口号，而取决于教师能否在专业叙述中自然完成价值澄清[1] [3] [4]。

为对上述教学效果进行初步检验，课程组采用混合研究方法进行了探索性分析。一方面，通过课程前后问卷，从专业认同、工程责任感和创新意识三个维度进行测量；另一方面，结合课程设计报告与小组讨论表现进行质性分析。相关结果在一定程度上为前述变化提供了支持：学生在设计说明中更倾向于综合考虑安全性、材料利用率及成本约束等因素，体现出初步的工程价值判断意识。本研究尚未进行大

规模统计检验，后续将进一步完善量化工具与对照实验设计，以获得更具说服力的实证证据。

6. 结语

《冲压工艺及模具设计》课程思政建设的关键，不在于为专业课程额外附着若干价值判断，而在于重新发现工程知识内部本就存在的责任、规范、伦理与国家需求。“135”育人模式的意义，正在于它提供了一种较为清晰的课程组织方式：以全方位育人体系为基础，以理想信念、职业素养和个人修养为主线，以教学目标、教学内容、教学方法、教学过程和教学评价五个环节为抓手，使课程思政由经验化尝试逐步走向机制化建构。

对机械制造类课程而言，这种探索的价值并不只在于课堂中增加了多少思政表达，更在于它提醒我们：工程教育培养的，不只是会画图、会计算、会设计的人，更是能够对质量、安全、成本、环境和社会后果作出负责任判断的人。

基金项目

广东省样板支部培育创建项目；广东省本科高校课程思政改革示范课程《冲压工艺及模具设计》。

参考文献

- [1] 张晓敏, 张少云, 刘国栋. 穿石于滴水, 润物在无声——课程思政实施的关键问题及路径探索[J]. 高教学刊, 2026, 12(7): 176-180.
- [2] 付志涛, 葛中玺. 课程思政元素的体系化构建与教学实践探索——以地图制图学基础课程为例[J/OL]. 云南民族大学学报(自然科学版): 1-15. <https://link.cnki.net/urlid/53.1192.N.20260224.1651.012>, 2026-02-25.
- [3] 林惠婷, 孙浪涛, 张宏杰, 等. “纺纱学”课程思政教育的探索与实践[J]. 纺织科技进展, 2026, 48(2): 81-84, 88.
- [4] 韦凯, 曲兆亮. 非力学类专业工程力学课程思政探索与实践[J]. 高教学刊, 2026, 12(5): 180-184.
- [5] 胡虎, 李赫, 王云霏. 工程教育认证与课程思政双驱动的“地下水水文学”课程教学改革研究[J]. 西部素质教育, 2026, 12(4): 66-70.
- [6] 裴娜, 岳丽芳, 张磊, 等. “三维融合”模式下流体力学课程思政的创新实践与成效分析[J]. 科教文汇, 2026(4): 51-54.
- [7] 杨淇, 康小平, 李渝丽. 新工科与 OBE 背景下的汽车设计课程思政实践探究[J]. 汽车实用技术, 2026, 51(4): 91-95.
- [8] 杜怡韩, 韩伟, 刘辉, 等. “土力学”课程思政建设探索与实践分析[J]. 安徽建筑, 2026, 33(2): 143-146.
- [9] 孙惠玉, 顾欣妍, 郑坤, 等. 课程思政背景下城市轨道交通通信课程 CDIO 模式教学探索[J]. 汽车实用技术, 2026, 51(4): 100-104.
- [10] 李德玉. 工程流体力学课程思政案例库构建探索[J]. 中国教育技术装备, 2026(3): 45-49.
- [11] 牛木华. 基于 OBE 模式的工程力学课程思政教学路径探索与实践[J]. 大学, 2026(3): 88-91.
- [12] 黄根信, 谭丽娟, 韦荔甫. 应用型本科汽车电子类专业电工学课程思政与评价体系改革实践[J]. 汽车维修与保养, 2026(3): 118-120.
- [13] 陈东东, 尉庆国, 韩文艳, 等. 汽车底盘构造课程思政的实践与探索[J]. 汽车实用技术, 2026, 51(5): 137-143.
- [14] 段梦真. 课程思政融入工业机器人技术标准化教学改革实践研究[J]. 标准生活, 2026(2): 234-236.