

# 融合思政教育的面向对象程序设计课程三维育人体系构建与实践

李雪婷, 李凤娇

新疆工程学院信息工程学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2025年9月24日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2025年12月15日

---

## 摘要

随着全国高校思想政治工作会议的召开及“三全育人”综合改革的深入推进,实现技能培养与价值观引导的协同发展成为计算机类专业人才培养的重点。目前,面向对象程序设计课程仍存在重知识传授、轻价值引领等问题。针对这一现状,本文构建了“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的课程思政教学体系。通过系统重塑教学目标、深度挖掘思政元素并构建特色案例库、创新教学方法、完善多元评价机制等实施路径,并采用准实验研究方法,设置对照组,使用标准化量表进行前后测分析,有效实现了专业教育与思政教育的有机融合,显著提升了学生的思政素养与专业能力。本文为计算机类专业课程思政建设提供了可复制、可推广的实践范式,具有示范价值及参考意义。

---

## 关键词

思政教育, 教学改革实践, 面向对象程序设计, 课程思政

---

# Construction and Practice of a Three-Dimensional Education System for Object-Oriented Programming Design Courses Integrating Ideological and Political Education

Xueting Li, Fengjiao Li

College of Information Engineering, Xinjiang Institute of Engineering, Urumqi Xinjiang

Received: September 24, 2025; accepted: December 3, 2025; published: December 15, 2025

## Abstract

With the convening of the National Conference on Ideological and Political Work in Colleges and Universities and the in-depth promotion of the comprehensive reform of “holistic education”, achieving the coordinated development of skill training and value guidance has become the focus of computer-related professional talent cultivation. Currently, there are still issues in object-oriented programming courses such as emphasizing knowledge impartation and neglecting value guidance. In response to this situation, this paper constructs a three-in-one curriculum ideological and political teaching system of “value guidance, ability cultivation, and knowledge impartation”. By reshaping teaching objectives, deeply exploring ideological and political elements, constructing a distinctive case database, innovating teaching methods, and improving diversified evaluation mechanisms as implementation pathways, and employing quasi-experimental research methods with control groups and standardized scales for pre- and post-test analyses, the organic integration of professional education and ideological and political education has been effectively achieved, significantly enhancing students’ ideological and political literacy and professional abilities. This paper provides a replicable and scalable practical paradigm for the ideological and political construction of computer-related courses, which has demonstrative value and reference significance.

## Keywords

**Ideological and Political Education, Teaching Reform Practice, Object-Oriented Programming Design, Ideological and Political Education in Curriculum**

Copyright © 2025 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

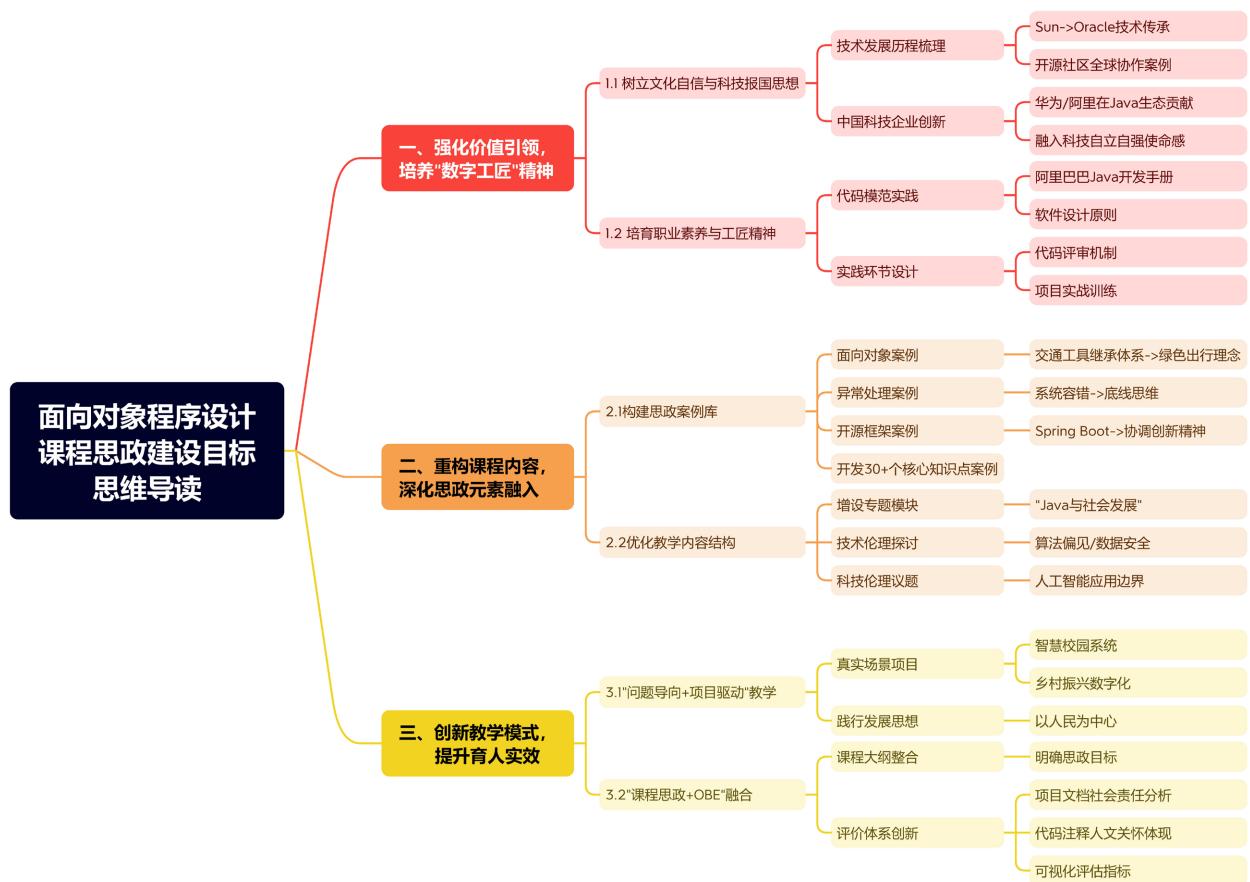
全国高校思想政治工作会议召开及“三全育人”综合改革深化后，将思政教育融入专业课程、构建“课程思政”育人体系，已成高等教育改革重点[1][2]。在新工科建设背景下，计算机类专业在培养学生专业技能的同时，也要引导其树立正确价值观、培育科技报国情怀。面向对象程序设计作为计算机专业核心基础课，知识点多、实践性强，与社会科技联系紧密，是开展课程思政的重要载体[3]。但当前部分高校该课程教学存在重知识、轻价值引领，思政元素融入生硬等问题，难以实现协同育人[4][5]。本文结合教学实践，针对课程特点探索思政与专业教学融合路径，构建“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的课程思政教学体系，为计算机类专业课程思政建设提供参考。

## 2. 三位一体课程思政教学体系的架构维度与核心靶向

本文以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻全国高校思想政治工作会议精神，落实“三全育人”综合改革要求[6]，结合新工科建设背景，将面向对象程序设计课程的知识体系与思想政治教育有机融合，构建“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的课程思政教学体系，具体目标见图1。

### 2.1. 强化价值引领，培养“数字工匠”精神

(1) 树立文化自信与科技报国理想：通过梳理 Java 技术发展历程，融入中国科技企业在 Java 生态中的创新贡献，引导学生理解技术发展背后的民族精神，增强科技自立自强的使命感。



**Figure 1.** Mind map of ideological and political construction objectives for object-oriented programming course  
**图 1.** 面向对象程序设计课程思政建设目标思维导图

(2) 培育职业素养与工匠精神: 将代码规范(如阿里巴巴 Java 开发手册)、软件设计模式中的“开闭原则”、“单一职责”等思想, 与精益求精、严谨细致的职业态度相结合, 通过“代码评审”、“项目实战”等环节锤炼学生的工匠精神。

## 2.2. 重构课程内容, 深化思政元素融入

(1) 构建“思政案例库”: 围绕 Java 核心知识点(如面向对象、多线程、框架开发等), 开发 30+个思政案例。例如: 面向对象: 通过“交通工具继承体系”案例, 融入“绿色出行”“可持续发展”理念; 异常处理: 结合“系统容错机制”, 引申“底线思维”“风险防范”意识; 在讲授算法时, 引入算法偏见与社会公平的讨论; 在数据库教学中, 深入探讨数据隐私与安全责任; 开源框架: 通过 Spring Boot 的社区协作模式, 培养开放共享、协同创新的团队精神。

(2) 优化教学内容结构: 在课程中增设“Java 与社会发展”专题, 探讨技术伦理、科技伦理等议题, 引导学生思考技术的社会价值。并要求学生在项目开发中撰写“技术社会影响评估报告”, 深化对技术社会责任的理解。

## 2.3. 创新教学模式, 提升育人实效

(1) 推行“问题导向 + 项目驱动”教学: 以“智慧校园”“乡村振兴数字化”等真实场景为项目载体, 让学生在解决实际问题中践行“以人民为中心”的发展思想。

(2) 融入“课程思政 + OBE”理念: 将思政目标纳入课程大纲, 设计可量化的评价指标(如项目文档中的社会责任分析、代码注释中的人文关怀体现), 实现思政教育成效的可视化。

### 3. 三维融合的课程思政改革实践路径与创新设计

本课程从教学目标重塑、教学内容与方法创新、评价体系完善三个维度推进改革, 具体如下。

#### 3.1. 重塑教学目标, 坚守立德树人根本

将“立德树人”作为根本任务, 结合学生实际情况, 将课程内容划分为 8 个学习单元(共计 64 学时), 从知识技能、过程方法、价值塑造三个层面明确目标:

- (1) 知识与技能方面, 让学生深入掌握面向对象程序设计的原理、方法和技术, 熟练运用编程语言解决实际问题, 具备扎实的编程能力和算法思维, 为后续专业学习和职业发展筑牢基础。
- (2) 过程与方法层面, 通过课程学习, 培养学生的创新思维和问题解决能力。引导学生在编程实践中勇于尝试新方法, 使其能够适应快速发展的信息技术行业需求。
- (3) 价值塑造上, 以胡杨精神为指引, 培养学生艰苦奋斗、扎根边疆、自强不息、甘于奉献的精神品质。同时, 通过介绍我国在计算机领域的成就, 增强学生的民族自豪感和爱国情怀, 激励学生为国家信息技术发展贡献力量。

#### 3.2. 融合思政元素, 创新教学内容与方法

##### 3.2.1. 深挖思政元素, 实现无痕融入

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 结合新工科建设背景深入挖掘课程各知识点中的思政元素, 将思政教育无痕融入教学过程见图 2。

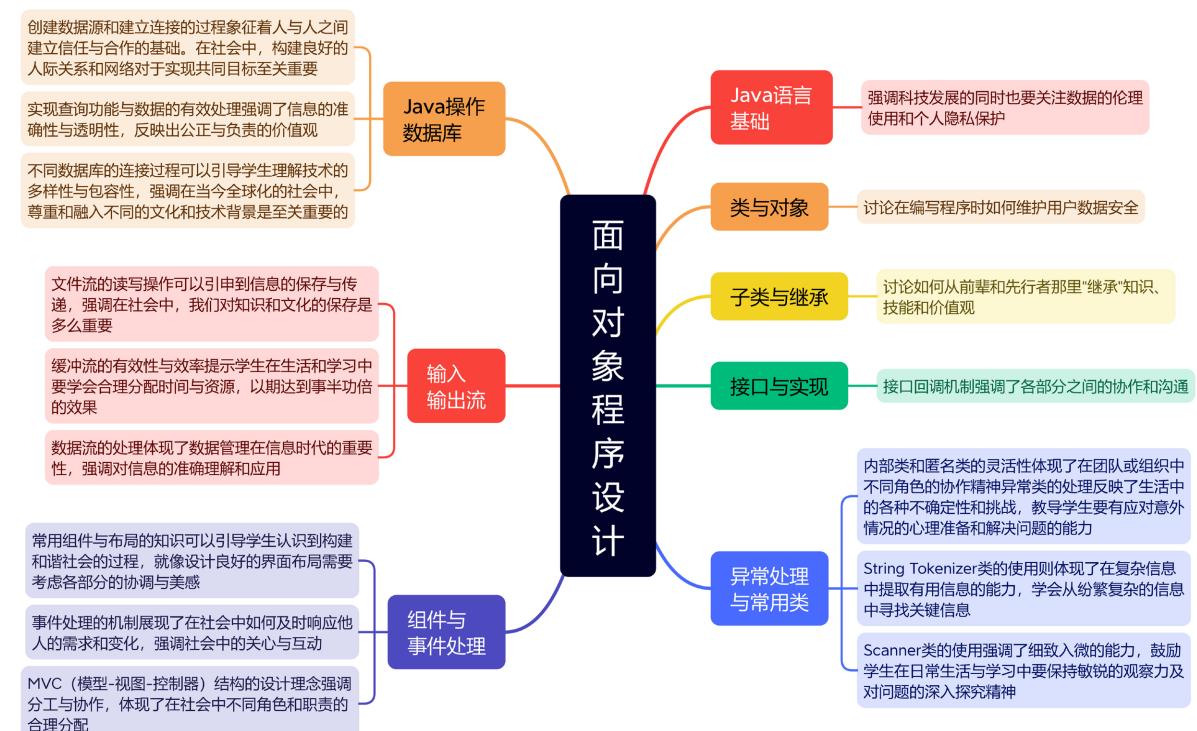
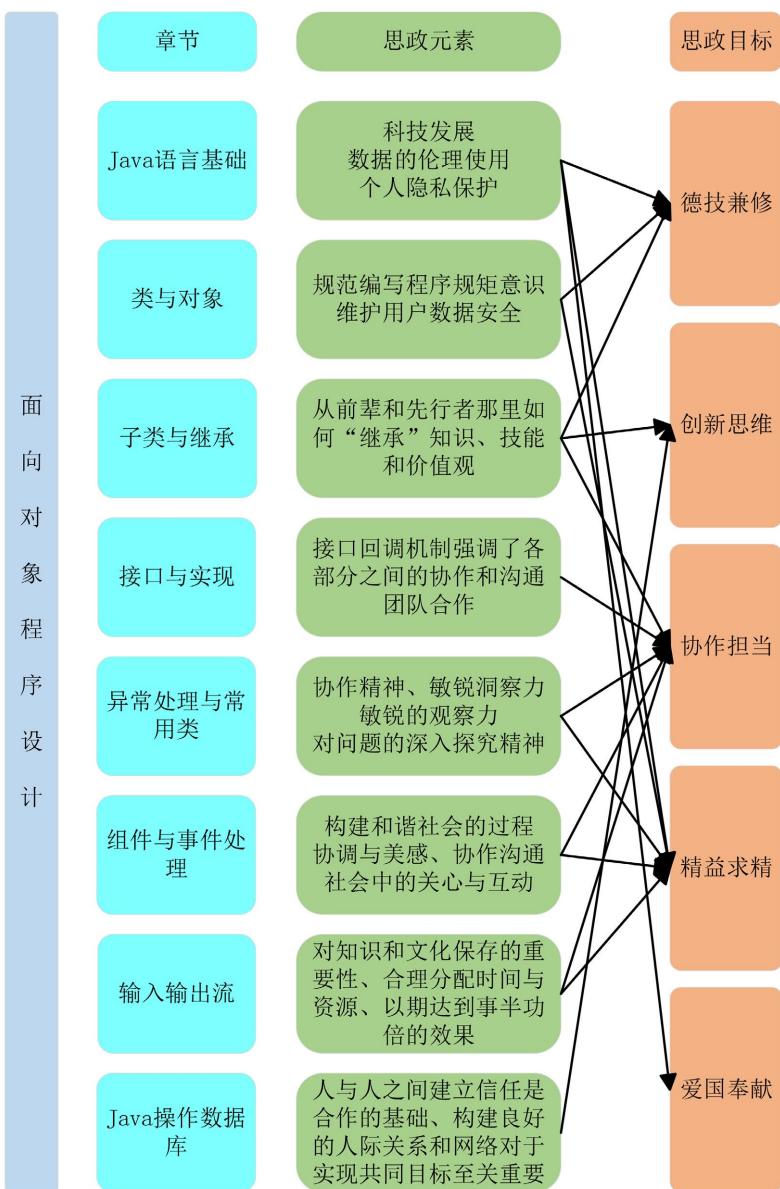


Figure 2. Diagram of ideological and political integration into the course

图 2. 课程思政融入图



**Figure 3.** Correspondence between ideological and political elements and reform objectives  
**图 3. 思政元素对应落实改革目标**

具体融入环节如下：

- (1) 课程导入：介绍计算机科学发展历程中我国取得的突出成就(如国产操作系统研发)，激发民族自豪感与专业学习热情。
- (2) 理论讲解：讲解面向对象概念时，将类和对象类比为团队成员，强调个体责任与协作精神；讲解继承机制时，引申“从前辈继承知识、技能与价值观”的理念。在算法教学中，引入算法偏见案例，引导学生思考技术应用中的公平与正义问题。
- (3) 代码实践：布置具有社会意义的编程作业(如“乡村振兴数字化系统”），要求注重代码规范与可读性，培养严谨态度与责任感。
- (4) 项目开展：以“智慧校园”、“乡村振兴数字化”等真实场景为载体，推行“问题导向 + 项目

驱动”教学, 模拟企业开发场景, 引导学生明确分工、沟通协调, 践行“以人民为中心”的发展思想。

(5) 算法讨论: 鼓励尝试不同解决方案, 通过分析成败案例, 培养创新精神与抗挫折能力。并特别关注算法决策可能带来的社会影响。

(6) 课程总结: 引导学生回顾学习过程, 总结知识技能和价值观方面的收获, 鼓励将职业素养和道德观念应用于未来学习工作。

### 3.2.2. 匹配章节知识点, 明确思政目标

围绕课程 8 个学习单元, 将思政元素与各章节知识点精准匹配, 明确对应的课程思政目标, 见图 3。

### 3.2.3. 创新教学方法, 提升育人实效

采用多样化教学方法, 推动思政教育与专业教学深度融合:

(1) 案例教学法: 围绕 Java 核心知识点(如面向对象、多线程、框架开发等), 开发 30+个思政案例。例如, 面向对象通过“交通工具继承体系”案例融入“绿色出行”“可持续发展”理念; 异常处理结合“系统容错机制”引申“底线思维”“风险防范”意识; 数据库教学结合数据隐私案例, 强调信息安全责任; 开源框架通过 Spring Boot 的社区协作模式培养开放共享、协同创新的团队精神。

(2) “课程思政 + OBE”理念: 将思政目标纳入课程大纲, 设计可量化的评价指标(如项目文档中的社会责任分析、代码注释中的人文关怀体现), 实现思政教育成效的可视化。

(3) 准实验研究设计: 在教学实践过程中, 设置实验组与对照组, 采用经过信效度检验的标准化量表(如思想政治素养量表、批判性思维能力量表、团队协作能力量表)进行前测与后测, 通过定量数据分析评估思政融合的实际效果。

## 3.3. 完善评价体系, 强化实践引领

建立完善的学生思政素质评估机制, 是实现课程思政目标的关键举措。

### 3.3.1. 多维设定评估指标

既要考量学生对编程专业知识的掌握程度, 更要关注其在编程实践中展现的思政素养。例如, 在团队项目中是否积极与成员沟通协作, 体现团队合作精神; 面对复杂编程难题时能否坚持不懈、勇于探索, 展现坚韧不拔的品质; 在处理代码和数据时是否严格遵守规范, 具备良好的职业道德和信息安全意识。同时, 参考批判性数字素养和工程伦理的相关理论框架, 细化评估维度。

### 3.3.2. 多元融合评估方式

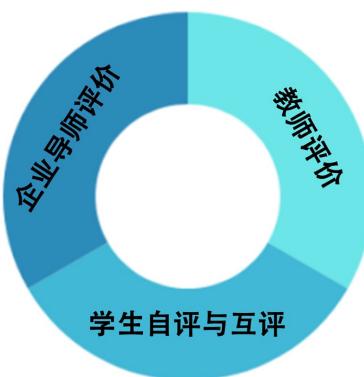


Figure 4. Diagram of the multi-integrated evaluation system

图 4. 多元融合评价体系图

采用教师评价、学生自评与互评、企业导师评价相结合的方式。教师从教学视角对学生日常表现进行评价；学生自评可促进自我反思，互评能增进相互学习；企业导师基于行业经验，给予更贴合实际的反馈，见图4。

### 3.3.3. 合理运用评估结果

让评估发挥实际作用，把它同学生的课程成绩进行关联，同时也作为综合评价学生时的重要依据。学生在思政素质方面表现得较好，则给予奖励和表彰。从而带动更多学生主动去提升自己的思政素质，最终达到课程思政的育人目的，培养出既懂专业又有良好思政素养的优秀学生。

## 4. 课程思政改革的实践成效与育人价值跃迁

为客观评估改革成效，研究设置了实验组(实施三维育人体系)和对照组(采用传统教学法)，并使用标准化量表进行了前后测数据收集与分析。

### 4.1. 学生思政素养与专业能力协同提升

(1) 价值观念显著增强：学生的家国情怀和科技报国意识得到有效激发。在课程项目中，以“智慧校园”“乡村振兴数字化”为主题的作品数量占比提升至65%以上，学生在项目文档中主动分析技术应用的社会价值、强调数据安全与伦理规范的比例显著提高，体现出对“以人民为中心”发展思想的深刻理解。量表后测数据显示，实验组在思想政治素养量表上的得分显著高于对照组( $p < 0.01$ )。

(2) 职业素养持续优化：学生的工匠精神和团队协作能力得到锤炼。在团队项目中，主动沟通、积极协作并有效解决冲突的学生占比超过90%，展现出良好的职业潜质。团队协作能力量表的评估结果也显示实验组有显著提升。

(3) 创新能力与问题解决能力提升：通过“问题导向+项目驱动”教学，学生运用面向对象思想解决实际问题的能力显著增强。学生在面对技术难题时表现出的韧性和探索精神明显提升。批判性思维能力量表的后测分数表明，实验组学生在分析技术社会影响方面的能力优于对照组。

### 4.2. 课程教学质量与育人实效全面改善

(1) 教学内容与方法创新获认可：构建的30+思政案例库在实际教学中应用效果良好，学生对案例的认可度达92%，认为案例“生动易懂，能将专业知识与思政内涵自然结合”。“Java与社会发展”专题讨论的参与度和讨论深度均超出预期，有效培养了学生的批判性思维。

(2) 教学评价体系更趋科学：多元融合的评价体系(教师评价+学生自评互评+企业导师评价)使对学生的综合评价更为全面客观。企业导师反馈，参与课程改革的学生在实习中表现出更强的社会责任感和职业素养，与行业需求的契合度更高。

(3) 课程影响力逐步扩大：该课程思政改革模式在学院内进行了交流推广，相关经验被应用于其他计算机类课程(如数据结构、数据库原理)的思政建设中，形成了良好的示范效应，为新工科背景下专业课程的思政育人提供了可借鉴的实践路径。

## 5. 研究的局限性与反思

尽管本研究在课程思政融合与实践方面取得了积极成效，但仍存在一些局限性。首先，准实验研究虽然在教学环境中较为可行，但受实际教学安排限制，样本来源相对单一，未来可在更广泛院校范围内进行验证。其次，思政素养的测量工具虽有标准化量表，但其在计算机专业背景下的适用性与敏感性仍需进一步检验和优化。第三，思政元素的深度融合对教师提出了更高要求，部分教师在处理技术与社会

伦理交叉议题时可能感到准备不足, 需要持续的培训与支持。此外, 当前模式在应对快速迭代的技术发展及其引发的全新伦理问题方面, 其敏捷性和深度仍有提升空间。未来的研究将致力于扩大样本范围, 开发更贴合专业特点的评估工具, 并构建教师学习共同体以支持思政教学能力的持续发展。

## 6. 结束

面向对象程序设计课程的思政改革与实践, 紧紧围绕立德树人根本任务, 在新工科建设背景下, 成功构建了“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的课程思政教学体系。通过重塑教学目标、深度融合思政元素、创新教学方法与评价体系, 实现了专业教育与思政教育的有机统一, 有效提升了学生的综合素养。实践表明, 将思政元素无痕融入面向对象程序设计课程的各个教学环节, 不仅能够引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观, 培养其科技报国的理想与“数字工匠”精神, 还能促进学生专业技能与职业素养的协同发展, 使其更能适应新时代对高素质技术人才的需求。本研究通过实证探索与理论反思, 为计算机类专业课程的思政建设提供了兼具实践价值与学术意义的参考。

## 基金项目

2025 年度新疆工程学院教改项目“《面向对象程序设计》课程思政项目建设”(XJGCJGC202529); 2024 年度新疆维吾尔自治区教改项目“基于知识图谱的工科专业信息类课程体系建设”(XJGXJGZH-2024012)。

## 参考文献

- [1] 陈瑜, 付悦. 建筑类专业力学课程的思政元素建设与探讨[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(17): 251-253.
- [2] 宋奕铭. 我国高校商科类专业课程思政研究热点与趋势——基于 CNKI 和 CiteSpace 的可视化分析[J]. 科教文汇, 2025(14): 124-131.
- [3] 刘丹, 周贝, 卫林龙, 等. 互联网视阈下“Java 面向对象程序设计”课程思政教学研究与实践[J]. 中国新通信, 2025, 27(10): 68-70+109.
- [4] 张廷. AI 赋能下高校“课程思政与思政课程”协同育人路径研究[J]. 湖北科技学院学报, 2025, 45(4): 96-103.
- [5] 和丽芳, 王伟平. 课程思政视域下单片机原理及接口技术课程项目化教学改革研究[J]. 大学教育, 2025(12): 58-62.
- [6] 郭江.“三全育人”理念下财税专业创新创业课程思政教学研究[J]. 陕西教育(高教), 2025(8): 13-15.