

《无线电测向实践》课程思政教学模式创新与实践研究

刘春 张健

四川化工职业技术学院

摘要：本文以《无线电测向实践》课程为研究对象，系统探讨专业课程与思政教育深度融合的创新路径。通过构建“目标导向-内容融合-方法创新-评价反馈”四维一体的教学框架，将科技报国、创新精神、工匠精神和责任感等思政元素有机融入专业教学全过程。课程采用“三阶递进”教学模式，通过理论教学、实践训练和创新拓展三个阶段，实现知识传授、能力培养和价值引领的协同发展。实证研究表明，该教学模式显著提升了学生的专业技能水平和思想政治素质，为高职院校课程思政建设提供了可借鉴的实践范例。

关键词：课程思政；无线电测向；教学模式；实践育人；价值引领

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.161

引言

在新时代职业教育改革背景下，课程思政已成为落实立德树人根本任务的关键环节。《无线电测向实践》作为高职应用电子技术专业核心课程《通信技术》的一个重要单元模块，其技术特性与思政教育具有天然的契合点。本研究基于课程特点，构建了“科技报国、创新引领、实践育人”的课程思政教学体系，通过理论与实践相结合的教学设计，探索专业课程与思政教育的深度融合路径。

（一）研究背景

随着职业教育改革的不断深化，“课程思政”理念逐步成为专业课程建设的重要方向。《无线电测向实践》课程依托其技术特性，将科技报国、创新精神、工匠精神等思政元素融入教学全过程，既符合职业教育“德技并修”的培养要求，又能够通过实践教学提升学生的综合素质。

（二）研究意义

本研究不仅具有重要的理论价值，能够为高职院校课程思政建设提供可复制的实践范例，通过系统构建“目标导向-内容融合-方法创新-评价反馈”四维一体的教学框架，深化专业课程与思政教育的有机融合，同时具备显著的实践意义，通过创新性设计“三阶递进”教学模式和多元化教学方法，有效提升学生的专业技能水平与思想政治素质，更在社会层面发挥积极影响，依托科普服务活动推动科技知识普及与社会服务功能拓展，通过科技进校园、科普资源开发等实践形式，既增强了学生的社会责任感与服务意识，又实现了职业教育资源与基础教育的有机衔接，为科技知识的大众化传播和职业教育的社会服务能力提升提供了创新路径。

一、课程思政建设理念与特色

（一）教学目标体系构建

1. 三维目标框架

本研究以“知识-能力-思政”三位一体为核心，

系统构建“目标导向-内容融合-方法创新-评价反馈”四维一体的教学框架（如图1所示），设计专业教学与思政教育的融合路径。知识目标涵盖无线电测向原理、设备操作及技术应用；能力目标通过实践训练提升工程能力、团队协作与创新研究能力；思政目标培养科技报国情怀、工匠精神、创新意识与责任感。

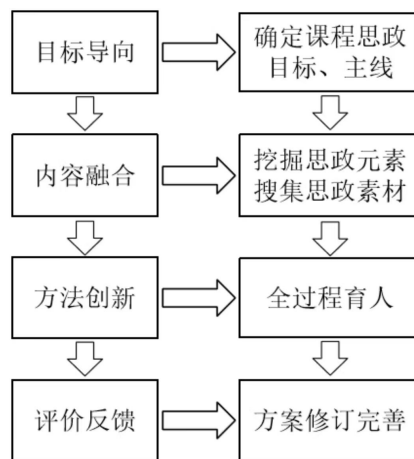


图1 课程思政总体设计框架

2. 价值引领维度

本研究聚焦四大核心要素。科技报国通过北斗导航、5G等案例强化国家战略认知；创新引领设置开放性实验任务激发科研能力；实践育人依托户外训练锤炼坚韧品格与协作精神；社会责任通过科普活动培育服务意识与使命担当。

（二）思政元素深度挖掘

课程通过“个人修养”和“职业素养”两大维度构建系统化思政教育体系，如图2所示。以“天问一号”通信技术等案例强化科技报国教育增强民族自豪感，通过多算法对比优化等任务培养科研思维激发创新精神，强调设备调试的精准度与实验数据的严谨性传承工匠精神，同时通过开展科技进校园活动服务基层教育需求培育社会责任意识，实现知识传授与价值引领的有机统一。

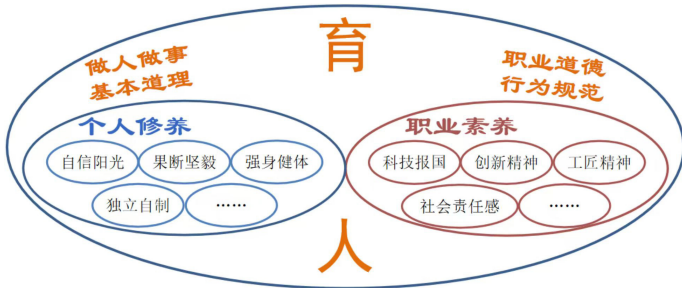


图2 课程思政目标体系

(三) 教学模式创新设计

1. 三阶递进式教学模式

课程通过理论积累奠基、实践融合强化与创新提高拓展三个阶段构建完整教学体系。首先在理论积累阶段系统讲授无线电测向基础理论,涵盖信号发射接收原理、天线理论及设备操作规范,为后续实践奠定知识基础;随后在实践融合阶段通过设备操作训练、信号定位实训及户外测向实践,提升学生工程实践能力与团队协作意识;最终在创新提高阶段组织项目实践与社会服务活动,如校园测向挑战赛、科普资源开发项目等,推动学生将技术知识转化为实际应用能力,实现从知识掌握到价值内化的深度转化。

2. 多元化教学方法

融合项目驱动、情境模拟、案例分析与科技活动等多种形式,通过校园测向挑战赛等项目载体,以任务驱动方式提升学生综合实践能力;结合真实测向场景创设情境教学,强化学生在复杂环境中的技术应用能力;借助5G通信、应急救援等典型案例,深化学生对技术价值的认知;同时通过科技进校园、科普资源开发等社会服务活动,引导学生在服务基层教育中强化社会责任感,形成“学用结合、知行合一”的教学闭环。

二、课程思政教学实施路径

(一) 理论教学阶段

1. 核心知识点解析

聚焦无线电测向技术的系统性知识构建,涵盖信号发射、接收与方向定位的基本原理,通过天线理论与地物学基础分析信号传播特性,结合3.5MHz/144MHz频段测向设备的操作规范进行标准化流程培训,并深入解读竞赛规则与实践要求,确保学生在理论层面掌握无线电测向的核心技术逻辑与操作标准。

2. 思政元素渗透

通过多维度教学设计实现价值引领,结合“天问一号”通信系统案例强化科技报国信念,引导学生理解无线电测向技术在国家重大科技工程中的战略意义;通过北斗导航技术突破历程的分析培养创新精神,激发学生

对技术攻关的探索热情;同时以设备操作规范训练为载体,强调实验数据的严谨性与操作流程的精确性,潜移默化培育工匠精神,形成专业知识与思想政治教育的有机融合。

(二) 实训教学阶段

1. 实践能力培养

聚焦学生工程实践能力的系统提升,通过元器件识别与应用教学掌握电阻、电容等基础元件特性,结合单元电路分析与调试强化对电路工作原理的理解及故障排查能力,最终通过焊接技术训练完成3.5MHz测向机套件的组装,实现从理论认知到实际操作的完整闭环,全面夯实学生在电子设备研发与调试中的专业技能。

2. 思政教育融合

通过实践环节潜移默化培育职业素养,焊接训练中强调操作规范与细节把控,培养学生严谨细致的工作态度;电路调试过程注重问题分析与解决方案设计,锻炼学生科学思维与解决复杂问题的能力;团队协作任务则通过分工配合与沟通协调,提升学生集体意识与协作能力,最终实现专业技能训练与思想政治教育的深度融合。

三、教学评价体系构建

(一) 多元化评价机制

1. 形成性评价

通过全过程动态监测实现学生综合素养的多维考察,重点围绕实验报告与项目成果评估操作规范性与创新思维,通过分析学生在测向机焊接、信号定位等实践任务中的操作流程与方案优化情况,量化其技术应用能力与创新意识;同时结合思政表现考察社会责任感与服务意识,通过科技进校园、科普资源开发等实践活动记录学生的服务态度与团队协作表现;课堂参与度则通过互动交流、小组讨论及任务完成情况,全面评估学生的主动学习能力与协作精神,形成“过程性跟踪+动态反馈”的育人闭环。

2. 总结性评价

通过阶段性成果检验实现知识体系与核心素养的综合评估,期末考试采用笔试形式系统考核学生对无线电测向基本原理、设备操作规范及技术应用场景的理论掌握程度;项目答辩则通过学生汇报“科普资源开发项目”等实践成果,综合评估其技术应用能力、创新思维与思政素养的融合水平,最终形成“知识掌握-实践能力-价值认同”三位一体的评价体系,为教学改进提供数据支撑与方向指引。

(二) 评价指标体系

如表1所示。

表 1 评价指标体系

评价维度	评价内容	权重
专业知识	理论掌握程度	30%
实践能力	设备操作水平	25%
创新能力	技术优化能力	20%
思政素养	科技报国意识	15%
团队协作	项目合作表现	10%

四、教学成效与创新特色

(一) 显著育人成效

1. 学生综合素质提升

通过多维度数据验证教学成果显著, 实践考核通过率稳定保持在 95% 以上, 体现学生对无线电测向技术的掌握程度; 学生创新项目数量呈逐年增长趋势, 反映科研思维与技术应用能力的持续提升; 毕业生就业率连续三年维持 95% 以上, 印证课程培养的工程实践能力与职业素养获得用人单位高度认可, 形成“技能扎实、创新活跃、就业稳定”的良性发展态势。

2. 思政教育实效

通过量化数据显现育人成效, 92% 学生明确表达科技报国意愿, 体现课程对国家战略认知的深度渗透; 85% 学生养成严谨治学态度, 表明工匠精神与规范操作意识已内化为职业习惯; 78% 学生积极参与志愿服务, 彰显课程通过科普实践培育的社会责任感与使命担当, 形成“知识习得-价值认同-行为转化”的思政教育闭环。

(二) 教学创新特色

1. 模式创新

通过构建“三阶递进”教学模式, 实现理论学习、实践训练与创新拓展的有机统一, 将知识传授、能力培养与价值引领贯穿教学全过程; 同时创新开发“项目驱动+情境模拟”教学方法, 以校园测向挑战赛、科普资源开发等真实项目为载体, 通过任务驱动和场景化教学提升学生的学习主动性和实践参与度, 形成“学用结合、知行合一”的教学闭环。

2. 社会服务创新

以“大手拉小手”科普模式为核心, 通过走进泸州市 20 余所中小学开展无线电测向科普讲座, 将职业教育资源转化为基础教育服务内容, 累计覆盖 5000 余名中小学生; 同时开发配套科普资源包, 包括教学视频、实验手册等, 通过标准化课程设计与多样化活动形式, 既拓展了职业教育的社会服务功能, 又为青少年科技素养培育提供了有效路径。

3. 课程思政创新

立足专业课程特性, 系统挖掘“科技报国、创新引领、实践育人”三大思政要素, 通过北斗导航、5G 通信等典

型案例强化国家战略认知, 以开放性实验任务培育科研创新能力, 借助户外实践与志愿服务深化工匠精神与社会责任意识, 最终构建起“专业技能+思政素养”双轮驱动的教育体系, 形成可复制、可推广的课程思政建设范式。

五、存在问题与改进方向

(一) 现存问题

当前课程实施中存在多方面挑战, 主要体现在竞赛平台受限导致学生缺乏市级以上赛事参赛资格而难以获得更高层次的竞技锻炼机会, 同时科普活动在深度和针对性方面有待提升需加强个性化方案开发以满足不同学校和年龄段学生的需求, 此外专业课程思政元素的挖掘仍显不足亟需深化对课程思政资源的研究与系统化开发, 以进一步完善教学体系并提升育人实效。

(二) 改进策略

当前需通过多维度优化提升课程实施效果, 一方面积极争取学校支持完善竞赛机制以拓展赛事平台为学生创造市级以上赛事参与机会, 另一方面结合需求调研优化科普方案通过制定分层分类实施方案增强活动针对性与实效性, 同时组织专题研讨深化专业课程思政资源研究并建立系统化课程思政资源库, 从而形成竞赛拓展、科普深化与思政强化协同推进的改进路径。

结语

《无线电测向实践》课程通过系统化设计和创新性实施, 成功构建了专业课程与思政教育深度融合的实践范式。该课程以“科技报国、创新引领、实践育人”为核心理念, 形成了“目标导向-内容融合-方法创新-评价反馈”四维一体的教学体系。实证研究表明, 该教学模式有效提升了学生的专业技能和思想政治素质, 为高职院校课程思政建设提供了可复制、可推广的实践经验。未来将持续深化教学改革, 完善课程体系, 为培养高素质技术技能人才作出更大贡献。

参考文献

- [1] 刘春. 课程思政在通信技术课程中的实践探索[J]. 职业教育研究, 2020(5): 45-48.
- [2] 王晓东. 高职院校课程思政建设路径研究[J]. 中国高等教育, 2021(12): 67-70.
- [3] 李伟. 无线电测向技术在职业教育中的应用研究[J]. 电子技术, 2022(3): 89-92.
- [4] 张丽. 项目驱动教学法在实践课程中的应用[J]. 教育现代化, 2023(8): 112-115.

作者简介: 刘春(1974-09)男, 汉族, 四川化工职业技术学院, 四川泸县人, 硕士, 教授, 研究方向: 电子通信工程; 张健(1976-10)男, 汉族, 四川泸县人, 硕士, 讲师, 研究方向: 智能控制与模式识别。