

工厂供电课程思政教育改革的探索和实施

石 颖

苏州科技大学电子与信息工程学院，江苏 苏州

收稿日期：2025年1月3日；录用日期：2025年2月10日；发布日期：2025年2月19日

摘要

随着我国高等教育改革的不断深化，课程思政已成为高校立德树人的重要途径。工厂供电课程作为电气工程及其自动化专业的重要课程，具有较强的实践性和应用性。本文以工厂供电课程为例，探讨了如何在专业课程中融入思想政治教育元素，实现知识传授与价值引领的有机统一。通过分析课程现状、挖掘思政元素、创新教学方法和评价体系，提出了一套基于课程思政的工厂供电课程改革方案。研究表明，课程思政的引入不仅提升了学生的专业知识和实践能力，还增强了社会责任感和职业道德素养，为培养德才兼备的工程技术人才提供了新的思路和方法。

关键词

课程思政，工厂供电，教育改革，职业道德，社会责任感

Exploration and Implementation of Ideological and Political Education Reform in the Course of Factory Power Supply

Jie Shi

School of Electronics and Information Engineering, Suzhou University of Science and Technology, Suzhou Jiangsu

Received: Jan. 3rd, 2025; accepted: Feb. 10th, 2025; published: Feb. 19th, 2025

Abstract

With the continuous deepening of higher education reform in China, course ideology and politics have become an important approach for universities to cultivate virtue and character. As a crucial course in the major of electrical engineering and automation, the factory power supply course possesses strong practicality and applicability. This paper, taking the factory power supply course as an example, explores how to integrate ideological and political education elements into professional

courses, achieving the organic unity of knowledge transmission and value guidance. By analyzing the current status of the course, mining ideological elements, innovating teaching methods, and improving the evaluation system, a reform plan for the factory power supply course based on course ideology and politics is proposed. The research shows that the introduction of course ideology and politics not only enhances students' professional knowledge and practical abilities but also strengthens their sense of social responsibility and professional ethics, providing new ideas and methods for cultivating both morally and technically competent engineering talents.

Keywords

Course Ideology and Politics, Factory Power Supply, Educational Reform, Professional Ethics, Social Responsibility

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

近年来，我国高等教育领域积极推进课程思政建设，旨在将思想政治教育融入各类课程，实现立德树人的根本任务。教育部在《关于加强和改进新时代高校思想政治工作的意见》中明确指出，要“推动专业课程与思政课程同向同行，形成协同效应”^[1]。随后，教育部发布的课程思政建设指导纲要，为高校课程思政改革提供了政策支持和实施指南^[2]。在高等教育领域加强课程思政是符合国家教育政策要求的，同时也是提高学生综合素质、培养具有社会责任感和使命感的高素质人才的必然选择^[3]。然而，传统的教学模式往往侧重于专业知识的传授，忽视了对学生思想政治素质的培养。因此，如何在工厂供电课程中有效融入思政教育，成为了当前教育改革的重要课题。

工厂供电作为电气工程及其自动化专业的核心课程，涉及电力系统的设计、运行与管理，具有较强的实践性和应用性。如何针对工厂供电课程融入思政元素的研究相对较少。文献^[4]探讨了“课程思政”理念在理工科课程中的应用，为工厂供电课程的思政教育改革提供了思路和方法。文献^[5]以电气工程专业为例，探讨了课程思政在理工科专业中的实践与探索，特别关注了工厂供电课程中的思政教育。文献^[6]提出了课程思政在电气工程及其自动化专业课程中的实施策略，特别强调了工厂供电课程中的思政教育。文献^[7]基于 OBE(成果导向教育)理念，提出了工厂供电课程的教学改革方案，强调了思政教育与专业教育的融合。文献^[8]研究了案例教学法在工厂供电课程中的应用，建议通过引入实际工程案例，将思政教育与专业知识相结合。文献^[9]研究了项目驱动教学法在工厂供电课程中的应用，建议通过实际工程项目培养学生的社会责任感和职业道德。

本文旨在探索和实施工厂供电课程的思政教育改革，通过挖掘课程中的思政元素、优化教学方法和评价体系，实现专业教育与思政教育的深度融合。本研究不仅有助于提升学生的专业素养和实践能力，还能够增强他们的社会责任感和职业道德素养，为培养符合新时代要求的复合型工程技术人才提供理论支持和实践经验。

2. 工厂供电课程现状分析

2.1. 课程内容与教学目标

工厂供电课程主要研究工厂电力负荷的计算、短路计算、供配电系统的设计与运行、电气设备的选

择与校验、继电保护与自动化等内容。其教学目标包括：1) 能理解供电的基本知识及供配电系统模型，能理解电能的传输、分配、防雷及接地保护等供配电方案；2) 基于电力系统模型，正确表达供配电系统中电力负荷和短路的问题，掌握电力负荷计算和短路计算；能正确表述供配电系统中的各个环节，掌握变电所电气设备选择、应用和主接线图，供配电电路的结构、截面积的选择和计算；3) 能分析供电系统的过电流保护问题，提出解决方案；掌握供电系统的过电流保护及整定计算，初步具备供配电系统的设计基础。总体而言是使学生掌握电力系统的基本理论和实践技能，能够从事工厂供配电系统的设计、运行与管理工作。

2.2. 存在的问题

作为电气工程专业的核心课程，工厂供电课程在专业知识传授方面已经积累了丰富的经验并取得了一定成效，但仍存在以下问题：

1) 教学内容缺乏思政元素

工厂供电课程作为电气工程及其自动化专业的一门核心课程，其教学内容主要集中在电力系统的设计、运行与管理等技术层面，如电气设备的选择与维护、供配电线的设计与计算等。这些内容注重理论知识和实践技能的传授，而缺乏对思政元素的挖掘与融合。例如，课程中鲜少涉及我国电力工业的发展历程和重大成就，不能有效激发学生的民族自豪感和爱国情怀。此外，关于职业道德、社会责任和环保意识的内容也非常匮乏，导致学生对工程师应具备的职业素养和社会责任感认识不足。

2) 教学过程互动不足

在实际教学中，工厂供电课程多采用传统的“灌输式”教学方法，教师主导课堂，学生被动接受知识。这种教学方式虽然能够在一定程度上保证知识点的系统性和完整性，但缺乏互动和讨论，学生的学习积极性和主动性难以被调动。此外，传统的教学方法难以将思政教育融入其中，使得思政元素无法在教学过程中自然呈现，影响了学生的思想政治素质的提升。

3) 评价体系忽视思政素养

工厂供电课程的评价体系主要依赖于期末考试成绩，对学生的学习成果进行单一维度的评价。这种评价方式虽然能够客观反映学生的专业知识掌握情况，但忽视了对学生思想政治素质和职业道德素养的评价。例如，学生的课堂表现、团队合作能力、创新意识和社会责任感等方面未能得到充分关注和评估。这种单一的评价体系不仅不利于学生全面素质的提升，也难以激励学生在思政教育方面投入更多的精力和时间。

4) 思想素质弱化、社会责任感缺乏

由于课程中思政教育的缺失，学生在学习过程中往往只关注专业知识的掌握，而忽视了自身的思想政治素质和职业道德素养的培养。具体表现为：一是社会责任感的缺乏，学生对电力系统在社会经济发展中的重要作用认识不足，缺乏对社会责任的思考；二是职业道德意识的薄弱，学生对工程师应具备的职业道德要求不够明确，对安全、环保等问题的认识较为肤浅；三是价值观的偏差，部分学生只关注个人利益，缺乏对集体和社会的整体认知。

3. 课程思政教育改革的探索

3.1. 思政元素的挖掘与融入

为了实现专业教育与思政教育的有机结合，首先需要深入挖掘工厂供电课程中的思政元素。主要包括以下几个方面：

1) 爱国主义教育：通过介绍我国电力工业的发展历程和重大成就(如三峡工程、特高压输电技术等)，

增强学生的民族自豪感和爱国情怀。

- 2) 职业道德教育：强调工程师应具备的职业素养，如安全意识、责任心和严谨的工作态度，培养学生的职业道德和社会责任感。
- 3) 创新精神：结合新能源、智能电网等新兴技术，鼓励学生关注行业前沿，激发创新意识。
- 4) 环保意识：通过分析电力系统的节能减排措施，培养学生的环保意识和可持续发展理念。

3.2. 教学方法的创新

爱因斯坦曾说：“教育的价值不在于学习很多事实，而在于训练大脑会思考”。大学课堂并非仅是传授知识和技能，更应该重视传授如何消化、吸收、并能够应用所学知识解决问题。这就要求学生积极主动参与教与学的过程，并能够积极思考所学知识的内涵与外延，若能够结合讨论、辩论的教学方法，则能够使学生得到更为全面的锻炼。为了增强工厂供电课程的吸引力和实效性，需要对传统的教学方法进行创新，具体措施包括：

- 1) 案例教学法：引入真实的工程案例，如电力系统故障分析、节能改造项目等，使学生了解理论知识在实际中的应用。
- 2) 项目驱动教学法：设置贴近实际的工程项目，如工厂供配电系统设计、电气设备选型等，让学生在实践中学习专业知识和技能。
- 3) 翻转课堂：通过课前预习、课堂讨论和课后总结，提高学生的主动学习能力和参与度。
- 4) 线上线下混合式教学：利用网络平台开展线上学习、讨论和答疑，拓展学生的学习空间。

3.3. 评价体系的改革

为了全面评价学生的学习成果，需要对现有的评价体系进行改革，具体如下：

- 1) 多元化评价：采用过程性评价与结果性评价相结合的方式，包括课堂表现、实验报告、项目设计和期末考试等。
- 2) 思政素养评价：将学生的价值观、职业道德和社会责任感纳入评价指标，形成综合素质的全面评价。
- 3) 自评与互评：通过学生自评和互评，提高学生的自我认知和团队合作能力。

3.4. 开展实践活动，提升社会责任感

组织学生参加与工厂供电相关的社会实践活动，如参观电力企业、参与节能减排项目等，让学生在实践中亲身体验和了解电力行业的社会责任。同时，鼓励学生参与志愿服务和公益活动，培养他们的社会责任感和奉献精神。

4. 课程思政教育改革的实施

4.1. 实施步骤

在课程设计阶段，教师应根据课程内容和教学目标，明确思政教育的核心理念，并将思政元素有机融入课程大纲和教学计划中。

在教学实施阶段，教师应通过案例教学、项目驱动等方法，将思政元素融入课堂教学的各个环节。例如，在讲解电力系统稳定性时，可以结合 2003 年美国东北部大停电事件，分析其原因和后果，强调电力系统安全运行的重要性，从而增强学生的社会责任感。

在课程结束后，教师应通过问卷调查、学生访谈等方式，收集学生的反馈意见，并根据反馈结果对

课程内容和教学方法进行调整和优化。收集了近两届学生的问卷调查表，结合学生访谈情况，得到了课程思政融入前后学生整体学习状态的差异，如表 1 所示。

Table 1. Differences in learning status before and after the integration of ideological and political education
表 1. 课程思政融入前后学习状态的差异

数量	学习目的性	学习主动性	课堂积极性	沟通能力	综合成绩
融入前	弱	弱	低	弱	64.16
融入后	强	强	高	强	70.53

4.2. 实施效果

通过表 1 可知，对工厂供电课程的融入思政元素，确实取得了一些成效。一方面，学生学习目的更加明确，创新的教学方法和丰富的思政元素使学生对课程产生了浓厚的兴趣，课堂学习氛围更好，同时沟通与表达能力都得到了锻炼。另一方面，学生的专业能力得到加强。通过项目驱动的教学方式，学生的实践能力和解决问题的能力得到了显著提高。更重要的是，学生的思想政治素质明显提升。通过思政教育的融入，学生对职业道德、社会责任等方面有了更深刻的认识，价值观和人生观更加积极向上。

5. 结论与展望

文章以工厂供电课程为例，探索并实施了融入课程思政元素的教育改革。研究表明，通过挖掘课程中的思政元素、创新教学方法和评价体系，可以有效实现专业教育与思政教育的深度融合。在专业课中融入思政元素不仅提升了学生的专业知识和实践能力，同时还增强了他们的社会责任感和职业道德素养，为培养德才兼备的工程技术人才提供了新的思路和方法。

尽管文章取得了一定成效，但仍有一些问题需要进一步探讨。例如，如何在不同类型的专业课程中推广课程思政？如何更好地平衡专业教育与思政教育的关系？如何建立课程思政的评价体系？如何对教师进行有效的培训？未来，可以结合更多实践案例和理论研究，为高校课程思政的建设提供更为系统的支持。

参考文献

- [1] 关于加强和改进新时代高校思想政治工作的意见[EB/OL]. <https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E4%BA%8E%E5%8A%A0%E5%BC%BA%E5%92%8C%E6%94%B9%E8%BF%9B%E6%96%B0%E5%BD%A2%E5%8A%BF%E4%B8%8B%E9%AB%98%E6%A0%A1%E6%80%9D%E6%83%B3%E6%94%BF%E6%B2%BB%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E7%9A%84%E6%84%8F%E8%A7%81/20460885#1>, 2017-02-27.
- [2] 教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm, 2020-05-28
- [3] 王健, 李强. 工程伦理与职业道德教育在电气工程专业中的实施路径探究[J]. 高等工程教育研究, 2018(3): 123-128.
- [4] 杨明. “课程思政”视域下高校理工科课程教学改革探析[J]. 科技创新导报, 2020, 17(24): 238-239.
- [5] 王晓峰. 课程思政在理工科专业中的实践与探索——以电气工程专业为例[J]. 教育现代化, 2020, 7(15): 234-236.
- [6] 李华. 课程思政在电气工程及其自动化专业课程中的实施策略[J]. 中国电力教育, 2021(12): 45-47.
- [7] 张伟, 刘洋. 基于 OBE 理念的工厂供电课程教学改革研究[J]. 教育教学论坛, 2020(45): 156-158.
- [8] 陈志远. 案例教学法在工厂供电课程中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 华东交通大学, 2019.
- [9] 黄伟. 基于项目驱动的工厂供电课程教学改革研究[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(5): 189-192.