

一流课程建设背景下“电路”课程思政与教学深度融合探究

赵娟娟

兰州工业学院，甘肃 兰州 730050

DOI: 10.61369/ETR.2025460042

摘要：课程思政理念的提出，为新时代专业课程教学改革提出新的方向和要求。针对专业教育和思政教育“两张皮”问题，本文依托一流课程建设，探索“电路”课程思政的建设与改革方法。遵循主体性教育理念，课程在教学中完成了从传统“教师主导”到“以学生核心、以活动为载体、以实践为导向”的转变。课程始终践行立德树人，坚持教师引导与学生主体相结合，重视基础积累与实际应用相统一，同时以教师的言传身教为引领，结合系统化的思政设计，实现理论传授、实践赋能与素质教育的有机融合。

关键词：电路；课程思政；教学探究

An Exploration of the Deep Integration of Ideological and Political Education and Teaching in the "Circuit" Course under the Background of First-Class Course Construction

Zhao Juanjuan

Lanzhou Institute of Technology, Lanzhou, Gansu 730050

Abstract : The introduction of the concept of ideological and political education in courses has put forward new directions and requirements for the reform of professional course teaching in the new era. Addressing the problem of the disconnect between professional education and ideological and political education, this paper explores the construction and reform methods of ideological and political education in the "Circuit" course, relying on the construction of first-class courses. Following the concept of student-centered education, the course has completed the transformation from the traditional "teacher-led" to a "student-centered, activity-based, and practice-oriented" approach. The course consistently practices moral education, adheres to the combination of teacher guidance and student participation, emphasizes the unity of basic accumulation and practical application, and achieves a deep integration of theoretical instruction, practical ability enhancement, and quality education through the teacher's exemplary conduct and the design of ideological and political education components.

Keywords : circuit; curriculum-based ideological and political education; teaching inquiry

引言

课程思政的本质即通过隐性教育解决“培养什么人、怎样培养人以及为谁培养人”的问题，这必然依托课程固有特点有机融入思政元素、实现知识传授和价值引领的高度统一，以盐入水的方式达到协同育人的效果^[1-2]。随着全面落实全国高校思想政治工作会议精神，课程思政已成为高校教育教学改革的重要方向。

“电路”课程作为电类本科生的一门核心专业基础课，不仅涉及知识的传授，而且承担着培养学生的科学素养、职业素养和家国情怀的重要使命。该课程以线下讲授为主、线上辅助的形式开展教学。打造线上习题库，教学案例库、思政素材库等，实现对学生的精细化答疑辅导，达到全方位育人的效果。

一、学生思想状况

教育的本质是促进人的全面成长^[3]。正如德国哲学家 Karl Theodor Jaspers 在《什么是教育》一文中提出：教育首先是一个精神成长的过程，然后才成为科学获知的一部分^[4]。应用型本科

院校“电路”课程一般开设在大一第二学期，大一学生思想正处于发展的关键期。具体表现为：海量信息构成的时代洪流，影响着大学生在认知与行为层面的诸多困惑，加之部分学生抗压能力相对较弱，独立人格尚仍处于培育阶段；并且“三观”仍在塑造期，政治意识也较为薄弱。

基金项目：兰州工业学院2023年课程思政研究项目（LGYSZX-2023-16）。

作者简介：赵娟娟（1977—），女，甘肃平凉人，工学硕士，兰州工业学院电气工程学院副教授，主要从事电气技术研究。

“电路”课程授课时需考虑如何从知识和技能的传授转变为向学生传递科学精神内核，帮助学生树立正确的科学价值观，促进学生的精神面貌健康地向上发展，促进课堂教育成为对“人类灵魂的训练”^[5]。这是电路理论专业课程思政教学的核心所在。

二、“电路”课程思政的教学探索

兰州工业学院（以下简称“我校”）“电路”课程面向全校电类7个专业开设，是电气工程、电子信息等领域入门课程。该课程受众覆盖面广，是课程思政落地的主阵地。但区别于专门的思想政治理论课，本课程暂无针对性的思政教材及教学资源支撑，需要教师深挖课程蕴含的思政内涵、探索可行的实施途径^[6]。

（一）深挖课程所蕴含的思政元素

“电路”课程在2019年获批为校级课程思政示范课建设，于此课程组教师将课程思政纳入课程教学目标、教案以及教学全过程。结合“电路”课程特点，集众人之力，收集并分类整理思政资源^[7-9]，是“电路”课程推广课程思政的有效途径。结合课程内容提炼思政元素分类如图1所示。

（二）基于课程思政资源库的教学实施

收集不同高校“电路”课程中的思政资源并进行归纳，再由思政教师和专业教师组织审查、审核。最后通过主讲教师教学实践进行反馈。总结出电路课程内容与思政要点如表1所示^[10]。

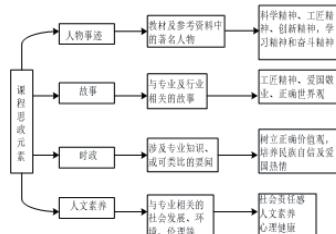


图1 结合课程内容提炼思政元素的分类

表1 电路课程内容与思政要点

电路知识点	思政切入点	育人成效
1. 緒論 2. 电路理论发展历程	国家、民族和专业之间的联系	1. 增强专业自豪感 2. 培养家国情怀 3. 培养专业兴趣，提升学习效果
电路模型	主要矛盾和次要矛盾的辩证关系	将复杂问题在一定条件下简单化，有助于解决问题。
基尔霍夫定律	典型事迹，励志人物故事	利用“名人效应”激励学生勇攀高峰的坚强品格，培养科研精神。
电路等效变换	如何等效变换	辩证对待人生矛盾，不钻牛角尖，学会换位思考，化繁为简。
戴维宁定理和诺顿定理	名人轶事	鼓励学生学习榜样，刻苦钻研，乐观向上，培养学生使命感。
一阶电路三要素法	透过现象看本质	引导学生树立透过现象看本质的意识，以及辩证的思维。
三相交流电路	介绍中国电力系统腾飞历程、我国在特高压输电方面的成就	1. 培养民族自豪感 2. 树立四个自信 3. 建立可持续发展思想和工程理论知识

安全用电技术	引入日常用电器常识	1. 告诫学生遵守科学规律，注意安全用电，树立规则意识 2. 善于将学生理论联系实际，培养工程观念和应用能力
--------	-----------	---

（三）课程思政实施成效

结合“电路”课程内容，课程组建设了10多个章节的思政案例库，通过授课实践，旨在强化学生的使命担当及家国情怀，培养其严谨的科学态度和奋发向上的学习动力。教学实施依托校级一流课程，有高阶性的课前导学环节，有师生互动、生生互评的课中研学环节，有延伸到创新竞赛、国家电网考试和考研考试的课后练习环节，并辅以设计型、创新型实验。以线上自学夯实基础知识为前提，学生聚焦高阶科研问题并进行解析，进而融合线下课堂研讨环节，借助学习通的即时反馈机制，确保课程思政建设落地见效。

以线上线下全覆盖的时空维度融入思政内涵，启发学生对工程伦理、逆境成长及人生意义的深度思考，达成思政教育从“灌输式”向“感悟式”的转变。

三、结语

课程思政依托课程的价值引领属性，将知识传授、能力的培养与思想引领三者有机融合，实现协同育人。根据已建成的课程思政资源库逐步推进教学实践，目前已初步见效：学生线上、线下作业的按时完成率、完成质量都有所提升，各类课外竞赛中，学生参与积极性也显著提升，且取得了不错成绩；课堂上互动的活跃度也提高了，学生的学习主动性及参与课堂活动的积极性明显增强。与此同时，科技的迅猛迭代孕育了众多电路新应用，教师必须紧跟时代步伐，聚焦科技前沿，不断完善并丰富课程思政资源库的内容建设。未来，高校应进一步加强课程思政建设的系统性和创新性，推动课程思政与专业课程的深度融合，为培养德才兼备的高素质人才提供有力支撑。

参考文献

- [1] 孙江南. 高校思政课程与课程思政协同发展研究 [D]. 华北电力大学(北京), 2024.
- [2] 戚静. 高校课程思政协同创新研究 [D]. 上海: 上海师范大学, 2020.
- [3] 杨玉照.“电路分析基础”课程思政教学探索与实践：“一体三教”模式培养学生正确的科学观 [J]. 教育教学论坛, 2021(14): 77-80.
- [4] JASPER KT. 什么是教育 [M]. 邹进, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1991: 50.
- [5] ALFRED N W. 教育的目的 [M]. 庄莲平, 王立中, 译. 上海: 上海文汇出版社, 2012: 18.
- [6] 虞晓芬, 孙建强, 袁旦. 基于专业认证模式的专业思政体系构建与探 [J]. 浙江工业大学学报(社会科学版), 2022, 21 (1) : 74-79.
- [7] 刘杰. 工科类专业课程思政面临的问题与对策研究 [J]. 安庆师范大学学报(自然科学版), 2023, 29(2): 115-119.
- [8] 张宏伟. 基于“课程思政”的电路分析课程建设探索与实践 [J]. 农业工程与装备, 2021, 48(1): 61-64.
- [9] 祝秋香, 胡赛纯, 叶勇, 等. 电路分析课程“五库一体”混合式教学探索与实践 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(29): 98-100, 106.
- [10] 高佳丽. 工科专业课堂与课程思政融合路径初探：以“机械工程材料基础”为例 [J]. 教育教学论坛, 2020(30): 67-68.