

# 课程思政视角下电机与拖动基础课程教学改革

胡益 王涛 雷霞

西华大学电气与电子信息学院, 中国·四川 成都 610039

**摘要:** 电机与拖动基础作为自动化控制专业的核心课程, 其教学不仅应该聚焦于电机学理论与电机拖动技术的深度剖析, 更致力于在知识传授与技能培养的过程中, 融入思想政治教育的重要维度。针对电机与拖动基础课程内容的特性, 考虑系统性地引入了社会主义核心价值观、家国情怀、工匠精神和职业道德等思政元素, 旨在促进学生全面发展。同时, 为评估思政教育的实际效果, 论文初步构建了思政考核方案, 采用多元化评价方式, 全面衡量学生在知识学习、技能提升及思政素养等方面的综合表现, 以期实现育人实效的最大化。

**关键词:** 电机与拖动基础; 课程思政; 教学改革; 价值观; 职业道德

## The Teaching Reform of the Basic Course of Motor and Drag from the Perspective of Curriculum Ideology and Politics

Yi Hu Tao Wang Xia Lei

School of Electrical and electronic information, Xihua University, Chengdu, Sichuan, 610039, China

**Abstract:** Motor and drag foundation is the core course of automation control specialty, its teaching should not only focus on the theory of motor and the depth analysis of motor drag technology, more committed to knowledge and skills in the process of training, into the important dimension of ideological and political education. In view of the characteristics of the basic course of motor and drag, the author systematically introduces some ideological and political elements, such as socialist core values, national feelings, workmanship and professional ethics, in order to promote students' all-round development. At the same time, in order to evaluate the actual effect of ideological and political education, this paper initially constructs the ideological and political assessment scheme, and adopts diversified evaluation methods, to measure the comprehensive performance of students in knowledge learning, skill upgrading and ideological and political literacy, so as to maximize the actual effect of education.

**Keywords:** motor and drag basis; curriculum ideology; teaching reform; values; professional ethics

## 0 前言

电机与拖动基础课程作为电气工程与自动化控制专业的核心支柱, 其重要性不仅体现在构建学生扎实的电机学理论与拖动系统分析知识体系上, 更是连接理论学习与工程实践的桥梁。该课程不仅系统传授电磁场、电机结构、工作原理及拖动系统动态特性等基础理论, 还通过案例分析、实验操作和仿真模拟, 促使学生将理论知识转化为解决实际工程问题的能力, 为他们在工业自动化、电力传动等领域的深入探索奠定坚实基础。

## 1 理论教学融入思政教育的必要性

在电机与拖动基础课程中融入思政教育不仅是响应国家教育政策的要求, 也是提升学生综合素质、培养新时代工程人才的重要途径。其必要性主要在以下几个关键方面。

### 1.1 符合国家教育政策导向

随着国家对高等教育质量要求的不断提高, 思政教育在专业课程中的融入已成为一种必然趋势。电机与拖动基础课程作为电气工程、自动化等专业的核心课程, 其教学内容的丰富性和实践性为思政教育的融入提供了广阔的空间。通

过在电机与拖动基础课程中融入思政教育, 可以使学生在学习专业知识的同时, 接受正确的价值观、道德观和人生观教育, 符合国家教育政策对人才培养的全面性要求。

### 1.2 促进学生全面发展

电机与拖动基础课程中的思政教育可以帮助学生树立正确的价值观, 包括爱国主义、集体主义、社会责任感和职业道德等。这些价值观的塑造对于学生未来的职业发展和人生道路具有深远的影响。

### 1.3 增强专业认同感与民族自豪感

电机与拖动基础课程中的思政教育可以通过介绍中国电机技术的发展历程和取得的成就, 激发学生的专业认同感和民族自豪感。例如, 在讲解三相异步电动机、永磁同步电机等现代电机技术时, 可以引入中国自主研发的电机产品和技术成果, 让学生了解到中国在电机领域的创新能力和国际竞争力, 从而增强学生的民族自信心和自豪感。

## 2 教学文件中积极融入思政教育元素

### 2.1 课程教学大纲

在编制课程教学大纲时, 教师可以在课程教学目标中

明确思政教育的具体目标,如培养学生的社会主义核心价值观、家国情怀、社会责任感等。这些目标应与课程的专业知识传授、能力培养相结合,形成有机统一的整体。在课程内容安排中,结合课程特点,将思政元素自然融入各章节或教学单元中。

## 2.2 课程教案

电机与拖动基础课程的教案应紧密结合工程实践,通过具体应用和案例来引入思政教育元素。在教案设计中,教师可以选取与课程内容相关的工程案例,引导学生分析案例中的技术难题、解决方案以及背后的伦理和社会问题。通过小组讨论、角色扮演等教学活动,让学生在解决问题的过程中感受思政教育的力量。此外,教案中还可以融入行业规范、职业道德等内容,帮助学生树立正确的职业观和道德观。

## 2.3 实验指导书

在电机与拖动基础课程的实验指导书中,除了详细阐述实验原理、内容和注意事项外,还应强调实验过程中的应该遵守实验室规章制度、实验伦理以及道德规范,引导学生树立正确的科学观和道德观。例如,强调实验数据的真实性和可靠性,反对学术不端行为等。在实验过程和结果分析中,融入思政元素,如环保意识、团队协作精神等。通过实验操作,培养学生的实践能力和社会责任感。

## 2.4 过程评价文件

电机与拖动基础课程的过程评价表作为评价学生学习效果的重要工具,其设计应充分体现思政教育的要求。在过程评价表中,除了关注学生的学习成绩和专业技能外,还应将学生的思政表现纳入评价范围。这包括学生的价值观、道德观、社会责任感等方面的表现。

## 3 思政教育融入专业教学内容的案例探索

在电机拖动基础课程中引入思政教育元素,不仅可以帮助学生更好地理解课程中的技术知识,还能提升他们的思想政治素质和人文素养。以下是根据课程具体章节内容列举的引入思政教育元素的具体方法。

### 3.1 绪论章节

在电机拖动基础课程的绪论部分,可以首先引领学生踏上一段电机技术的历史之旅。通过讲述电机技术的起源,如法拉第电磁感应定律的发现,以及随后电机技术的逐步发展,特别是中国电机工业从无到有、从弱到强的奋斗历程,激发学生对国家科技进步的自豪感和对电机技术的浓厚兴趣。

### 3.2 电机分类与基本原理章节

在电机分类与基本原理的学习中,可以巧妙地将工程伦理融入教学内容。通过解析不同类型电机的工作原理和特点,引导学生思考电机在实际应用中可能面临的伦理问题,如电磁辐射对环境的影响、电机噪声对居民生活的干扰、电机能耗与节能减排的关系等。

### 3.3 直流电动机与交流电动机章节

在直流电动机与交流电动机的学习中,可以重点介绍国内外在电机技术领域的创新成果和最新进展。通过展示高效节能电机、永磁同步电机等先进技术的应用实例,让学生深刻认识到技术创新在电机技术发展中的关键作用。同时,鼓励学生树立创新意识,勇于探索未知领域,为解决电机技术中的难题和挑战贡献自己的智慧和力量。

### 3.4 电机拖动系统章节

在电机拖动系统的教学中,我们可以紧密结合国家的发展战略,让学生认识到电机拖动技术在新时代国家建设中的重要作用。通过分析电机拖动系统的组成和工作原理,引导学生思考如何通过技术创新实现系统的优化升级,以满足智能制造、绿色制造等国家战略的需求。

#### 3.4.1 电动机启动与思政教育

在电动机启动的教学过程中,不仅需要讲解直接启动、串电阻启动等技术细节,更应该引导学生思考:选择最佳启动方式不仅是技术能力的体现,更是对电网安全、设备寿命及生产效益负责的体现。这一过程,让学生深刻理解到作为未来工程师的责任与担当,鼓励他们以高度的责任心去面对每一个技术决策。

#### 3.4.2 电动机制动与思政教育

讲解电动机制动时,应该强调安全制动的重要性,指出每一次成功的制动背后都是对生命财产的尊重和保护。同时,通过团队协作完成制动系统的设计与实施,让学生体会到在复杂系统中,每个人都是关键一环,团结协作是确保安全高效运行的不二法门。

## 4 课程实施方法中融入思政教育因素

对于电机与拖动基础课程,可以采用任务驱动法、现场教学法和分组讨论法作为教学核心方法。其中,任务驱动法是在电机与拖动基础课程中,通过设计具有思政教育意义的电机设计、特性分析与仿真实验等任务。

## 5 课程考核评价中体现思政内容

在课程评价体系的建构中,可以实施多维度综合评价策略,该策略紧密围绕电机与拖动课程的核心教学目标展开,着重强调了过程性评价与德育成效的深度融合。针对不同教学任务的特异性,可以定制化设计课程评价量表,旨在全面而细致地反映学生的学习状态与成效。

线上评价维度,依托智慧职教平台,聚焦于学生课前预习任务的完成情况、课后作业提交的及时性与质量,并特别强化了思政元素的考核,通过平台数据自动收集与大数据分析技术,实现对学生线上学习行为及成效的精准量化。

根据课程考核方式,按照五大教学模块设定考核评价表,在考核标准中增加相关的思政考核分项,保证思政考核总权重为总评成绩 10%。根据教学内容,设定总评成绩比例如下:

总评成绩 = 过程考核 (30%) + 实验实践考核 (20%) + 期中考试 (10%) + 期末考试 (40%)，其中：过程考核 = 在线测试 (10%) + 考勤 (5%) + 课堂表现 (5%) + 作业 (5%) + 思政考核 (5%)；实验实践考核 = 实验考核 (15%) + 思政考核 (5%)。

表 1 所示为引入思政教育后的电机与拖动基础课程期末成绩总评表。

在电机与拖动课程的过程考核里面，线上测试包括单元测试和期中测试，主要评估学生对电机学课程基础知识的掌握程度、应用能力以及对思政元素的理解。考勤主要是记

录学生的出勤情况，反映学生的学习态度和纪律性。课堂表现包括从听讲与互动、思政表现和团队协作三个方面综合评价学生在课堂上的表现。听讲与互动强调学生的主动参与和思考能力；思政表现关注学生是否能够将思政元素融入课堂讨论中；团队协作则评估学生在小组活动中的合作态度。引入思政元素的过程考核表设计如表 2 所示。

在电机与拖动课程的实验教学考核中，不仅应该对学生的专业实验技能进行考核，还应该引入思政因素考核。可以在课程考核表中增加相关的思政考核指标，以此促进学生的全面发展。

表 1 电机与拖动基础课程成绩总评表

过程考核 (30%)					实验实践考核 (20%)		期中考试 (10%)	期末考试 (40%)	总评成绩
在线测试 (10%)	考勤 (5%)	课堂表现 (5%)	作业 (5%)	思政考核 (5%)	实验考核 (15%)	思政考核 (5%)			

表 2 引入思政元素的课程过程考核表

在线测试		考勤	课堂表现			线下作业	
课后测试	单元测试	出勤率	听讲与互动	思政表现	团队协作	作业完成情况	文献阅读
完成度、正确率及思政元素思考	综合应用能力、知识掌握情况及思政理解	实际出勤次数与应出勤次数的比例	是否认真听讲，积极参与课堂讨论，提出有见地的观点	在课堂讨论中体现的思政素养与价值观	在小组活动中的合作态度与互助行为	作业的完成度、准确性及思政元素融入情况	阅读量、阅读文献质量及与课程内容的关联性，思政元素的理解与应用

## 6 结语

在电机与拖动基础课程教学中，不仅应该强化学生的专业理论知识与实验技能，还应该注重培养学生的工匠精神、创新意识、工程实践能力及行业前瞻视野，同时融入爱国主义教育，增强民族自豪感。通过涉及思政元素的多元课程教学手段，提升学生沟通能力、团队协作、安全意识等社会核心能力，并营造良好职业素养。基于思政因素指标优化课程考核评价体系，充分利用线上网络资源，深挖思政元素，促进学生独立思考能力，提升综合教学质量。

## 参考文献：

- [1] 张晰婧.课程思政视域下高校翻译专业的“三进”教改探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2024(9):88-92.
- [2] 孙磊,何等生.课程思政视角下的高职院校桥梁工程课程教改研究[J].现代商贸工业,2024,45(13):248-250.
- [3] 谢锦荣.人工智能嵌入高校思政课教改方法及路径研究[J].现代教育论坛,2024,7(4).
- [4] 徐翠莲,胡文明,王瑞清.课程思政视域下高校“种子学”专业课程的教改探索[J].教育教学论坛,2024(16):63-66.

作者简介：胡益 (1990-)，男，中国湖北黄冈人，博士，讲师，从事电力系统及其自动化研究。