高职院校《模拟电子技术》课程思政途径研究与实践

申慧[1]

(1.绵阳职业技术学院，四川 绵阳 621000)

摘 要：在当前高校“思政"工作背景下，高职院校专业课程思政工作可以让学生在学习专业知识的同时得到正确的引导，实现全面发展。本文针对高职院校课程设置的特点，以《模拟电子技术》课程为例，探索了融入课程思政内容的教学设计方法和实践途径。采用线上线下相结合的混合教学模式，结合课程内容，深入挖掘并适时引入思政元素，有效提升课堂教学效果和育人质量，并为高校电类专业基础课的课程思政建设提供有益参考。

关键词：高职院校；课程思政；模拟电子技术

DOI：doi.org/10.70693/202611071607

Research and Practice on Pathways for Integrating Ideological and Political Education into the "Analog Electronic Technology" Course in Higher Vocational Colleges

Shen Hui[1]

[1] Mianyang Polytechnic, Mianyang, China

Abstract: Under the current background of "ideological and political education" in colleges and universities, integrating ideological and political education into professional courses at higher vocational colleges can provide students with proper guidance while they acquire professional knowledge, thereby promoting their all-round development. In light of the characteristics of curriculum design in higher vocational colleges, this paper takes Analog Electronic Technology as an example to explore instructional design methods and practical approaches for incorporating ideological and political elements into the course. By adopting a blended teaching model that combines online and offline instruction, and by thoroughly exploring and appropriately introducing ideological and political elements in alignment with the course content, this approach effectively enhances classroom teaching effectiveness and the quality of talent cultivation, providing a useful reference for the development of ideological and political education in foundational courses of electrical and electronic majors in higher education institutions.

Keywords:higher vocational colleges; curriculum ideology and politics; analog electronic technology

作者简介：申慧(1983—)，女，博士，研究方向为电子信息工程技术。
通讯作者：申慧

1. 引言

习近平总书记在 2016 年底召开的全国高校思想政治工作会议上指出，“要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人，努力开创我国高等教育事业发展新局面”[1]。为贯彻落实总书记的会议精神的，各高校开始积极开展课程思政的探索与实践。

课程思政是指，在高等教育中，根据各门学科的教学过程和教材内容，通过师生之间的互动交流，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养良好的道德品质和社会责任感，弘扬社会主义核心价值观的一种教育方式[2]。旨在加强大学生的思想政治教育，培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。近年来，吴维、杨舒平、唐立培等人公开发表不当言论令国人震惊的同时，也让人深刻反思，为何他们接受过高等教育，成绩优异、能力出众，却信念不坚、立场不稳，对民族情感淡漠，没有丝毫爱国之心、感恩之念？正是之前的教育环节出现了问题，在一味注文化知识灌输的同时，忽略了对学生思想道德的教育。大学期间是青年成长的重要阶段，各高校肩负着培养高素质专业人才、传承和发扬社会主义核心价值观的重要使命。当下，国内外形势变化加速，社会主义核心价值观面临多样困扰，因此，需要通过加强思想政治教育，帮助大学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

2. 职院校实行课程思政的重要性

高职院校以培养应用型、技术技能型人才为主要目标，注重学生职业能力的培养和实践操作的训练，根据社会发展需求提供专业知识扎实、操作技能娴熟的应用型、实践型专业人才[3]。高职院校学生作为社会主义建设的重要力量之一，在传承社会主义核心价值观方面具有重要职责。通过课程思政的开展，引导学生准确理解、坚守和践行自由、平等、公正、法治、诚信、友善的社会主义核心价值观，提升学生的社会责任感和家国情怀，更好的满足社会对高素质专业技术人才的需求，为实现中国特色社会主义事业的发展提供有力支撑。

高职院校学生毕业后将从事具体职业工作，会直接面对职业道德和职业操守问题。通过课程思政，让学生了解与所学专业相关的岗位职责和职业规范，认识职业道德的重要性，使他们能够在职业生涯中严格遵循职业道德准则，认真履行职业责任，自觉维护行业形象，为社会和行业发展做出积极贡献。此外，通过课程思政，有效引导学生深入了解科学研究的方法和途径，激发他们的求知欲和技术创新兴趣，提高创新意识和实践能力，帮助学生更好的适应未来技术发展和职业发展需求。

3. 高职院校《模拟电子技术》课程思政实践途径

传统的授课方式是以课堂上教师讲授为主，学生跟随教师教授的知识点和上课节凑，被动的学习和接受。容易出现学习兴趣不高、学习不积极、缺乏主动思考，以教师言论、观点唯命是从等问题，进而导致课堂教学气氛沉闷，学习效率低下，经常出现教师一人在讲台上自问自答、唱独角戏的尴尬场面，致使专业知识传授和思政内容讲解效果都不尽如人意。随着互联网技术的发展和各类线上学习 APP 的研发，为传统课堂教学局限性的破解提供有效方案。通过线上、线下教学资源的有效结合、优势互补，构建以学生为中心的课堂教学体系，充分调动学生的积极性，引导学生自主学习。根据专业知识内容适时引入思政教育，确保教书育人同步完成，有效提升教学质量与教学效果。

《模拟电子技术》是针对电子信息工程、电子工程、通信工程等相关专业开设的一门核心课程[4]。它主要涵盖模拟电路设计与分析的基本原理、方法和技术，重点培养学生在模拟电子技术领域的基础能力和专业素养。通过学习，学生将了解模拟电子技术在电子工程领域的具体应用，掌握模拟电路设计与分析的基本理论和实践技能，为未来的电子技术实践和职业发展奠定坚实基础。同时，课程还注重培养学生的创新思维和实践能力，使他们能够灵活运用所学知识解决实际问题，提升个人业务水平和职场竞争力。

高职院校《模拟电子技术》课程思政具体实施途径包括以下几个方面。

(1) 精心挑选教材和教学内容

教材选用是高职院校教材建设的一项基础性工作，它对提高教育质量和教学水平、稳定教学秩序、实现高职院校人才培养具有极其重要的意义[5]。要充分重视教材选用工作在教材建设中的重要性，按照适用性原则、择优性原则和减轻学生负担原则进行挑选。一般情况下，要选择正规出版社印发的“十三五”或者“十四五”规划教材，根据人才培养方案和教学大纲选择内容适配

度高的高职高专类专用教材，为课堂教学工作的顺利实施打下基础。

优化设计基于“线上+线下+思政”的混合式教学模式

充分利用互联网资源和线上学习平台的优势，采取课前发布学习任务、课中讲解重点知识、课后练习反馈整改的模式实施课堂教学。根据《模拟电子技术》各章节内容，每章各选一次课程，设计包含课程思政内容的教学简案如下表 1 所示。

表 1 《模拟电子技术》课程教学设计简案

第一章 常用半导体器件——1.1 半导体基本知识		
课前	教师	1.在学习通发布半导体基础知识、图片、应用等资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，调整授课方案。
	学生	1.在线完成知识点预习，通过自学了解半导体基本知识； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	重点讲授半导体器件特性和应用，引入半导体应用产业的发展现状和前景，激发学生对行业的兴趣和热情。联系到中美贸易战，介绍基于半导体的集成芯片制作技术正是我国“卡脖子”技术之一，客观讲解我国芯片技术的发展现状，引领学生科技强国、专业报国意识，增强民族自信。
	学生	认真听讲，积极互动，参与讨论半导体应用领域等问题。在掌握半导体器件特性知识的基础上，了解当前行业发展现状和国际关系形势，从内心意识到科技兴则民族兴，科技强则国家强，核心科技是国之重器。要自觉把个人的理想追求融入国家和民族的事业中，树立民族复兴的理想和责任。
课后	教师	批改作业，反思、总结课堂教学，及时调整上课内容和进度。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第二章 基本放大电路——2.6 多级放大电路		
课前	教师	1.在学习通发布多级放大电路结构，电路原理图和使用场景等资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，调整授课方案。
	学生	1.在线完成预习任务，通过自学了解多级放大电路的构成和作用； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	讲授多级放大电路的结构、耦合方式和性能分析，分析不同耦合方式下多级放大电路的优缺点，用唯物辩证法解释事物对立统一，事物具有两面性，引导学生以辩证的观点看待问题、分析问题、解决问题。
	学生	认真听讲，积极互动，主动完成课题练习。根据不同耦合方式下的多级放大电路性能分析，学习辩证的观点，要看到事物的两面性，辩证的去分析。
课后	教师	批改作业，总结课堂教学中存在的不足，及时改进。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第三章 集成运算放大器——3.1 集成运算放大器的组成和特点		
课前	教师	1.在学习通发布集成运算放大器的特性、使用方法以及应用等资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，调整授课重点、难点。
	学生	1.在线完成知识点学习，了解集成运算放大器的基本知识； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	按计划完成集成运算放大器各知识点的讲解。在运算放大器电路中连接不同的元器件可以组成不同功能的电路，鼓励学生在集成运算放大器设计中提出创新的电路方案，探索新的应用领域。培养学生的创新思维和实践能力，激发他们对科学研究和技术创新的兴趣。
	学生	认真听讲，配合老师提问积极回答问题，认真思考不同功能电路的实现方法，尝试设计指定功能的运放电路。锻炼自己分析问题、解决问题的能力和创新思维，提高学习兴趣。
课后	教师	批改作业，反思、总结课堂教学存在的不足，及时调整上课内容和进度。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第四章 反馈放大电路——4.3 负反馈对放大电路性能的影响		
课前	教师	1.在学习通发布负反馈电路结构，功能和应用的资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，调整授课进度与讲解重难点。
	学生	1.在线完成知识点预习，通过自学了解负反馈电路的构成和作用； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	介绍负反馈的概念、引入方法、对电路性能的影响。结合案例具体分析，说明引入深度负反馈可以稳定电路的放大倍数、改善放大电路的交流参数，减少波形失真。但也会导致放大倍数降低或

		产生自激等情况。在引入反馈时，必须根据实际需求全面考虑负反馈带来的优缺点。要承认矛盾普遍性是一切科学认识的前提，任何事物都是对立面的统一。否认矛盾就谈不到有真正科学的认识。要坚持具体问题具体分析的原则。
	学生	认真听讲，整理笔记。通过学习负反馈对电路性能的不同影响，了解矛盾存在于一切事物中，贯穿于一切事物发展过程的始终，每一事物的发展过程存在着自始至终的矛盾运动，矛盾的存在是普遍的绝对的。要学会全面看待问题，善于抓住重点和主流。
课后	教师	批改作业，梳理知识点，总结课堂教学效果，及时改进。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第五章 功率放大电路——5.2 常见的功率放大电路		
课前	教师	1.在学习通发布功率放大电路图、视频等资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果，分析难点所在，调整授课内容和授课方式。
	学生	1.在线完成知识点学习任务，通过自学了解功率放大电路基础知识； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	带领学生共同分析、总结各类功率放大电路的特点，明确适用场景。介绍功放电路的具体应用时，引入科学家利用一种异质结晶体管制造出一款仅有四平方毫米的三级功率放大电路，放在卫星通信系统中实现信号的远距离传输，使地球上的人们看到和听到远在 40 万公里以外的太空景象和声音。赞扬科技工作者求真务实、勇于攻坚克难的科学精神，激发学生们的爱国热情和文化自信。
	学生	在教师的带领下，完成功放电路的学习。积极思考，分析出不同类型功放电路的特点。学习科学家刻苦拼搏、持之以恒的工匠精神，加强对科技强国的认识，增强科技报国的责任感和使命感。
课后	教师	批改作业，总结课堂教学效果，优化授课方式与内容。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第六章 信号产生电路——6.1 正弦波信号振荡电路		
课前	教师	1.在学习通发布正弦波信号震荡电路原理图等学习资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，设计课堂教学环节。
	学生	1.在线完成预习任务，通过自学了解正弦波信号震荡电路的构成和作用； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	重点讲解正弦波信号震荡电路中放大电路、选频网络、正反馈网络和稳幅四个环节的作用。由这四个环节，引入大学生在校学习经历和过程。 刚入大学时，接触新环境新信息，就像起振。经过时间沉淀，屏蔽掉无用信息明确自己的意向，就像选频。沿着发展方向不断充实自己提升自己，就是放大。通过大学阶段的学习和准备，在工作岗位上持续稳定的做出贡献，就是稳幅。激励学生要不断的学习不断的进步，通过努力实现理想。
	学生	上课认真听讲，积极参与问答环节。在掌握正弦震荡电路工作原理和过程的基础上，深刻认识到终身学习的理念，不断发展充实自己，提升各方面的能力和水平，做出更多的贡献，才能更好实现自己人生价值。
课后	教师	批改作业，总结课堂教学中存在的不足，及时改进。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
第七章 直流稳压电源——7.2 串联反馈稳压电路		
课前	教师	1.在学习通发布串联反馈稳压电路结构、工作过程等学习资料； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果和问题所在，调整授课方法及重点。
	学生	1.在线完成知识点预习，了解串联反馈稳压电路的基本知识； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到知识难点所在。
课中	教师	重点介绍串联反馈稳压电路的组成和工作原理，通过分析电路中各物理量随着输出量的动态调整过程，教育学生要学会透过现象看本质，引导学生客观理性的看待网络乱象，对于某些“热帖”和言论要保持清醒头脑，分析其背后的本质原因，不要轻易被蒙蔽和利用。
	学生	认真听讲，配合老师完成课堂学习任务。通过分析串联反馈稳压电路的工作原理和工作过程，找到稳压的本质原因。认识到要学会独立思考，理性分析，不被外界纷扰所迷惑。学会透过现象看本质，理解科学思维的重要作用。
课后	教师	批改作业，反思、总结课堂教学存在的不足，及时调整上课内容和进度。
	学生	根据课堂所学内容，按时完成各项作业，及时反馈课堂学习成效。
实验 7 直流稳压电源的制作		
课前	教师	1.在学习通发布实验任务单，包括实验目的、要求、步骤等； 2.在学习通发布预习效果测试题，并规定完成时间。 3.根据测试结果，确定实验课重点关注问题。

课中	学生	1.在线完成预习，学习直流稳压电源制作过程和注意事项； 2.在线完成预习效果测试题，检验预习成效，找到问题所在。
	教师	分发实验器材和工具，强调关键问题和注意事项。鼓励学生自己尝试解决问题，学会和他人沟通与配合，发挥吃苦耐劳、精益求精的工匠精神，通过团队协作，共同完成直流稳压电源的制作。
	学生	认真听讲，积极实践，在制作直流稳压电源的过程中，认真完成每一个实验环节，体会团队合作互助的重要性。在焊接元件时，要认真、仔细、耐心的按照要求完成每一个焊点，提高动手能力的同时，加深对工匠精神的认识。
课后	教师	批改实验报告，总结实验过程中存在的共性问题并及时指出。
	学生	根据实验过程和测试结果，完成实验报告，反馈实验效果。

(2)制定多元化的课程评价标准

传统单一的评价标准往往只注重学习成绩和知识掌握程度，而忽视了学生综合素养和全面发展。多元化的评价标准可以涵盖学生的考试成绩、创新能力、团队合作能力、人文关怀等方面，更全面的评价学生的综合素质。制定多元化的课程评价标准有助于学生多样化的发展需求，推动全面发展和综合评价，促进创新思维和实践能力的培养，推进教学和课程改革，同时提升学生的学习动机和自主性。

根据《模拟电子技术》课时实施过程和授课方式，制定多元化的课程评价标准，如表 2 所示。

表 2 《模拟电子技术》课程多元化课程评价标准

考核依据		比重	考核/评价细则
过程性考核	平时作业	0.20	根据作业提交次数、作业质量和完成时间评定
	课堂表现	0.10	根据出勤次数、互动积极性、课堂活动参与情况评定
	实验表现	0.10	根据操作水平和完成效果进行评定
	专题报告	0.05	根据指定专题内容报告的完成情况评定
	职业素养	0.05	根据对岗位认知、职业道德理解、沟通合作能力评定
结果性考核	试卷	0.50	评价标准：严格按照《模拟电子技术》期末试题参考答案及评分细则进行阅卷，得到卷面成绩。

4. 总结

作为我国未来的栋梁之材，大学生具有无限的思想活力和创造力。但他们在面对复杂多变的社会现实时，往往需要思想引领和德育教育的支持，以便树立正确的人生观和价值观，更好的适应社会环境。课程思政的背景是高等教育改革的需要以及社会主义核心价值观的推广和传承[6]。通过强化思想政治教育，促进大学生全面发展和全面素质提升，培养学生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

《模拟电子技术》是高职院校电子信息类、电气信息类、计算机应用等专业必修的一门关键基础课程，其特点是系统性强、概念抽象、注重实践[7]。在实际教学过程中，结合学习通平台的使用，精心设计基于“线上+线下”的混合式教学环节，根据讲授的知识内容，合理融合思政元素，潜移默化的帮助学生树立社会主义核心价值观，提升政治素养和道德品质，激发学生的创新意识和个人潜力，培养职业道德和社会责任感，帮助学生成为有理想、有责任感、有创新能力和有正确价值观的电子技术人才，为社会发展和国家建设做出应有的贡献。

参考文献：

[1]习近平论治国理政(第二卷)[M].北京:外文出版社,2017:376.

[2]蒋青松,杨潇,季仁东,等.光电信息科学与工程专业课程思政建设探索[J].湖北开放职业学院学报，2021，34(10):3.

[3]祝超,王浩.高职安全技术与管理专业学生职业核心能力培养的路径研究[J].科技风，2023(4):14-16.

[4]贡益明,徐信,陈聪.模拟电子技术基础课的"课程思政"路径研究[J].产业与科技论坛，2023，22(2):152-154.

[5]王玉龙.数字化时代高职院校教材建设的逻辑,特征与策略[J].职教论坛，2022，38(8):7.

[6]唐宏伟,吴德广,姜锦云,等.地方本科院校专业基础课"金课"建设的探索与实践——以邵阳学院"模拟电子技术"课程为例[J].科技视界，2022(27):131-133.

[7]孟兆生岳彩霞田军.基于"多功能+"培养学生创新能力研究[J].黑龙江教师发展学院学报，2022，41(12):35-37.