

应用型人才培养中思政元素的挖掘与融入路径研究

——以电子技术系列课程为例

曲延华，殷文雪，林盛

沈阳工程学院 自动化学院 辽宁 沈阳 110136

[摘要]本文深入探讨了电子技术教学中思政元素的挖掘与融入路径。研究发现，电子技术课程中蕴含丰富的思政教育资源，如科学精神、创新意识和团队合作等。通过优化教学内容、创新教学方法，能够有效实现思政教育与专业教学的有机融合。研究结果表明，在电子技术教学中融入思政元素，不仅能够提升学生的思想政治素养，还能增强其对专业知识的理解和应用能力。实践案例分析进一步验证了融入路径的有效性和可行性，为高校电子技术教学改革提供了理论依据和实践参考。

[关键词] 电子技术教学；思政元素；融入路径；教学改革；实践研究

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534 (2025)-0086-14 **[收稿日期]** 2025-03-21

一、引言

在当今教育领域，电子技术教学中思政元素的挖掘与融入具有极其重要的意义。电子技术作为现代科技的关键领域，广泛应用于通信、计算机、自动化等众多行业。当前电子技术教学存在明显不足。一项针对高校电子技术专业学生的调查显示，超过 60% 的学生认为在专业学习中缺乏思政教育的引导^{[1][2]}。当前研究的重点在于如何将思政元素自然融入电子技术课程的教学内容和方法中，难点则是如何准确挖掘思政元素^{[3][4]}。

二、电子技术教学中思政元素的挖掘

电子技术课程作为理工科专业的专业基础课程，其内容不仅涵盖了电路分析与设计、信号处理、元器件特性等专业知识，还蕴含着丰富的思政元素。

(1) 科学精神是电子技术课程中的核心思政元素之一。

在讲解半导体器件的工作原理时，教师可以通过介绍科学家们在电子科学领域的突破性发现，如半导体元器件的研发历程，向学生传递科学探索的艰辛与乐趣。这种科学精神的培养有助于学生在未来的科研和工程实践中保持严谨的科学态度和求真务实的探索精神。

(2) 创新意识是电子技术课程中第二个重要的思政元素。

电子技术的发展史本身就是一部创新史，从晶体管的发明到集成电路的诞生，再到现代微电子技术的飞速进步，每一次技术革新都离不开创新思维的驱动。在教学中，教师可以通过分析经典案例，如贝尔实验室在 20 世纪中期如何通过创新思维突破技术瓶

颈, 向学生展示创新的重要性^[5]。这种创新意识培养不仅有助于学生在专业领域取得突破, 还能激发他们在其他领域的创新潜力。

(3) 团队合作是电子技术课程中第三个不可忽视的思政元素。

电子技术的复杂性和系统性决定了其研究和应用往往需要多学科、多领域的协同合作。在讲解复杂电路系统的设计与实现时, 教师可以通过分析实际工程项目, 如卫星导航系统的研发过程, 向学生展示团队合作的重要性^[6]。

(4) 爱国情怀是电子技术课程中第四个重要的思政元素。电子技术作为现代工业和国防建设的核心技术之一, 其发展水平直接关系到国家的综合实力。在教学中, 教师可以通过介绍我国在电子技术领域的重大成就, 如北斗导航系统的自主研发, 向学生传递爱国主义精神^[7]。这种爱国情怀的培养有助于学生在未来的工作中将个人发展与国家需求紧密结合, 为国家科技进步贡献力量。

三、电子技术教学中思政元素的融入路径

(一) 优化教学内容是实现思政元素有效融入的关键环节

在电子技术教学中, 选取与思政教育相关的教学案例, 将专业知识与思想政治教育有机结合。如讲解“数字进制”时, 可以引入“半斤八两”、“屈指可数”等成语来揭示中国古代所使用的进制, 以此激发学生的民族自豪感和文化认同感。这种案例不仅丰富了教学内容, 还使学生在专业学习的同时,

感受到中华优秀传统文化的深厚底蕴^[8]。教学内容的优化还需要注重跨学科的融合与综合素质提升。

(二) 创新教学方法是实现思政元素有效融入的路径

(1) 项目式教学通过将电子技术知识与实际工程项目结合, 不仅提升了学生的专业技能, 还培养了他们的团队协作和创新精神。在“数字电路设计”课程中, 教师可以设计一个基于 FPGA 的智能大棚控制系统项目, 要求学生分组完成从电路设计到系统调试的全过程。在这一过程中, 学生不仅需要解决技术难题, 还需合理分工、有效沟通, 这无形中培养了他们的团队意识和责任感。

(2) 案例教学则通过引入真实的技术发展案例, 帮助学生在专业学习中树立正确的价值观。在讲解“集成芯片”时, 教师可以引入中国芯片产业的发展历程, 特别是华为在面对技术封锁时如何通过自主创新实现突破的故事。这不仅让学生了解了电子技术的核心知识, 还激发了他们的爱国情怀和科技报国的信念。

(3) 混合式教学模式也为思政元素的融入提供了新的途径。通过线上平台, 推送与课程相关的思政资源, 如科技发展史、科学家传记等, 供学生课前预习和课后拓展。线下课堂则侧重于互动讨论和实践操作, 使思政教育与专业学习有机结合, 从而实现思政教育的潜移默化^[9]。

四、电子技术教学中融入思政元素的实践案例

（一）实践案例分析一

在我校的《模拟电子技术》课程中，教师以“基本放大电路正常放大所需条件”为例，进行了思政元素的融入实践。教学过程中，教师首先通过讲解放大电路的基本原理，强调了科学思维的重要性，并结合日常生活中大家都要遵守的法律法规。让学生懂得在遵守的同时也相对要失去一部分自由，正因为如此，也保障了公民很多的权益。随后，教师通过一个实际案例，展示了如何对已知电路进行分析，如何在实际工程中判断电路能否正常放大，这一过程不仅让学生掌握了专业知识，还培养了学生的规矩意识和工程实践能力。

在教学评价环节，教师采用了多元化的评价方式，将学生的思政表现纳入考核范围。学生在课堂讨论中对我国电子技术发展历程的深刻理解，以及在小组项目中展现的团队合作精神，都被计入最终成绩。根据 2023、2024 年的教学反馈数据，超过 85% 的学生表示，这种教学方式不仅提升了他们的专业技能，还增强了他们的社会责任感和历史使命感。

（二）实践案例分析二

实践案例二来自于《数字电子技术》课程，教师在讲解“组合逻辑电路分析与设计”时，引入了我国电力工业的发展历程，特别是改革开放以来我国在特高压输电技术上的突破^[9]。通过对比国内外电力技术的差距，教师不仅让学生认识到我国在科技领域的进步，还激发了他们的学习动力和创新精神。

在随后的实验环节，学生通过自主设计电路，进一步体会到了理论与实践相结合的重要性，这种体验式教学方式显著提升了学生的学习兴趣 and 参与度。

在教学成效评估中，教师发现，融入思政元素的教学模式不仅提高了学生的专业成绩，还对他们的思想认识产生了积极影响。在课程结束后的问卷调查中，超过 90% 的学生表示，他们对我国科技发展有了更深刻的理解，并愿意在未来投身于相关领域的研究与实践。

五、结论与展望

本研究通过对电子技术教学中思政元素的挖掘与融入路径进行系统分析，揭示了思政教育在电子技术课程中的潜在价值与实际应用效果。研究发现，将思政元素融入电子技术教学不仅能够提升学生的专业素养，还能有效增强其思想政治觉悟，培养学生的家国情怀。研究也发现了一些不足之处。部分教师对思政元素的挖掘能力有限，导致其在教学中难以找到合适的切入点。未来研究应进一步探索思政元素与电子技术教学的深度融合路径。

基金项目：2024 年 4 月，辽宁省 2023 年度职业教育与继续教育教学改革研究项目：职业教育培养工匠精神、提高学生职业素养的路径研究（主持人：曲延华）；2023 年 11 月，辽宁省教育科学“十四五”规划 2022 年度立项课题：面向应用型人才培养的一流本科课程体系研究（项目编号：JG22DB505，主持人：曲延华）；2023 年 10 月，沈阳工

程学院教学成果奖培育项目：面向应用型人才培养的一流本科课程三位一体教学模式研究（项目编号：2023JYPYYB03，主持人：曲延华）。

作者简介：曲延华（1977—），女，汉族，山东栖霞人，教授，博士，研究方向：教育教学模式研究。

参考文献：

- [1]刘瑶,刘金芳,王树文,等.《数字电子技术》课程思政教学实践——以“逻辑函数图形化简方法”为例[J]. Creative Education Studies, 2024, 12: 568.
- [2]李建.“电子技术”推进课程思政改革探索[J]. 教育探讨, 2024, 6(1).

[3]孟娜,王胜,刘衡,等.工学科课程思政教学成效的评价方法探析——以《电工电子技术》为例[J]. 2023.

[4]蔡一正,熊新,林鑫焱.汽车电器与电子技术课程思政教学探究[J]. 时代汽车, 2022.

[5]周嘉灏,张明福,刘洪山.“微电子技术基础”课程教学改革实践与探索[J]. 南方农机, 2022.

[6]李瑞贤,赵中堂,李真真.理工科专业课程“课程思政”的挖掘策略——以模拟电子技术课程为例[J]. 现代职业教育, 2022.

[7]永超罗,振娟苏,扬许,等.基于混合式教学的技工院校课程思政融入探索[J]. 教学方法创新与实践, 2024, 7(11): 76-78.

[8]贾静.中华优秀传统文化与小学数学跨学科教学策略[J]. 家长, 2024(31).

[9]刘海春,翁晓光.“电工与电子技术”课程思政教学研究[J]. 工业和信息化教育, 2022.

Research on the excavation and integration path of ideological and political elements in the cultivation of applied talents

—— Take the electronic technology series of courses as an example

Qu Yanhua, Yin Wenxue, Lin Sheng

School of Automation, Shenyang Institute of Engineering Shenyang, Liaoning 110136

Abstract: The paper deeply explores the mining and integration path of ideological and political elements in electronic technology teaching. The research found that electronic technology courses contain rich ideological and political education resources, such as scientific spirit, innovation awareness, teamwork. By optimizing teaching content, innovating teaching methods, the organic integration of ideological and political education and professional teaching can be effectively achieved. The research results show that integrating ideological and political elements into electronic technology teaching can not only improve students' ideological and political literacy, but also enhance their understanding and application ability of professional knowledge. The practical case analysis further validates the effectiveness and feasibility of the integrated approach,

providing a theoretical foundation and practical reference for the reform of electronic technology education in higher education institutions.

Keywords: Electronic technology teaching, ideological and political elements, integration path, teaching reform, practical research