

课程思政辐射引领新工科人才培养路径研究

王祎

南京理工大学化学与化工学院，江苏 南京 210094

DOI:10.61369/ECE.2025150012

摘 要： 新工科建设旨在培养兼具创新能力、跨学科素养、国际视野的工程人才，而课程思政则是将思政教育有机融入学科教学中，强化学科教学的价值引领，所以从内容层面来看，课程思政与新工科建设存在互补性，两者具备相互融合的基础。课程思政辐射引领新工科人才培养，促使学生在学习专业课程的过程中提升思想认知，是推进教育强国、科技强国的重要举措。本文从课程思政对新工科建设的重要意义入手，探讨辐射引领新工科人才培养的可行路径，旨在为相关人才培养工作的开展提供借鉴。

关 键 词： 课程思政；新工科；人才培养；路径

Research on the Path of Curriculum Ideology and Politics Radiating and Leading the Training of New Engineering Talents

Wang Yi

School of Chemistry and Chemical Engineering, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, Jiangsu 210094

Abstract： The construction of new engineering aims to cultivate engineering talents with innovative capabilities, interdisciplinary literacy, and an international perspective. Curriculum ideology and politics, on the other hand, organically integrates ideological and political education into discipline teaching and strengthens the value guidance of subject teaching. Therefore, at the content level, curriculum ideology and politics and the construction of new engineering are complementary, and the two have a foundation for mutual integration. Curriculum ideology and politics radiating and leading the training of new engineering talents promotes students to improve their ideological cognition in the process of learning professional courses, which is an important measure to promote the construction of a powerful education country and a powerful science and technology country. Starting from the important significance of curriculum ideology and politics for the construction of new engineering, this paper explores the feasible paths of radiating and leading the training of new engineering talents, aiming to provide reference for the development of relevant talent training work.

Keywords： curriculum ideology and politics; new engineering; talent training; path

新工科课程内容涉及面广、知识交叉点多，且与生产实践紧密结合。这些特征决定了其中蕴含着丰富的思政教育元素，教师对其进行深入挖掘、有效应用，实现思政教育与专业教育地深度融合，有助于培养学生实践能力、创新精神、高尚品德，使其成长为新时代所需的优秀人才。课程思政是培养新工科人才的重要任务，同时也是加快新工科人才培养的重要途径。作为新时代教师，要重视课程思政对工科人才培养的辐射引领作用，在相关领域进行更多的有益尝试。

一、课程思政对新工科建设的重要意义

（一）培养新工科人才的重要任务

新工科人才不仅需要掌握丰富的专业知识，而且需要具备坚定的理想信念、高尚的道德情操以及强烈的社会责任感。课程思政以思政课之外的学科教学为载体，开展思政教育，将思政教育有机融入学科教学，能够促使学生在学习新工科课程的过程中树

立正确的世界观、人生观和价值观，形成应有的社会担当和强烈爱国情感。这样的人才更为契合社会发展对新工科人才的要求^[1]。如果教师能够深入挖掘新工科课程中蕴含的思政元素，并巧妙地将其融入日常教学中，则可以强化其价值引领，实现更理想的育人效果。所以，对于新工科人才而言，课程思政是重要任务。

（二）培养新工科人才的重要途径

课程思政是一种跨学科的育人方式，它将思政教育从思政课

项目信息：2023年江苏省教育系统党的建设研究会课题（2023JSJYDJ2009坚持党建对课程思政辐射引领，构建军工创新人才培养新模式）。

向其他学科的教学活动扩展,为培养学生综合素养提供了新途径^[2]。教师深入挖掘新工科课程中的思政教育元素,加快培养学生人文素养、国际视野、社会责任感,能够进一步推进新工科创新发展。这种育人方式打破了传统新工科人才模式的局限性,将思政教育贯穿于学生学习的全过程,使学生在潜移默化中受到熏陶和感染,深入了解专业领域发展与社会、国家发展的紧密联系,从而激发他们的学习动力和使命感,是培养新工科人才的重要途径。

二、课程思政辐射引领新工科人才培养路径

(一) 推进课程思政教学团队建设

为了保证新工科课程思政建设工作的顺利开展,需要组建一支专业能力强、思政素养高的教学团队^[3]。教学团队成员包括不同学科背景的教师,且教师具备优秀的跨学科合作能力,能够充分挖掘新工科课程中蕴含的思政元素,推进思政教育与专业教育的有机融合;定期组织思政教育培训和学术交流活动,不断提升成员的思政素养和教学能力,为课程思政教学质量和效果的提升提供保障;重视协作机制构建,成员之间积极分享经验、相互学习,共同推动课程思政教学工作的创新发展;定期组织集体备课、实践项目开发、教学讨论等活动,加深教师对新工科领域前沿发展动态、研究成果的了解,使其充分认识到科技创新对国民经济的战略意义^[4-5]。这支团队能够深入浅出地讲解复杂的工程原理和技术应用,且拥有较高的思想政治觉悟,能够在课程教学中自然融入思政元素,引导学生树立正确的价值观。

(二) 健全课程思政建设软硬件基础设施

为了更好地在新工科人才培养中推进课程思政,院校需要从硬件和软件两个方面入手,全面健全课程思政建设的基础设施。在硬件方面,院校可以建设配备先进多媒体教学设备的智慧教室,为教师通过高清视频播放、虚拟仿真实验等现代教学方式开展课程思政提供支持;建立专门的课程思政实践基地,为学生提供亲身参与实践的机会,让他们在实践中深化对思政知识的理解和感悟,比如通过与军工企业合作建立实践基地,引导学生了解一线工作人员的严谨工作态度、崇高奉献精神,从而激发学生社会责任感和使命感。在软件方面,院校要搭建课程思政教学资源共享平台,以之为抓手对教学课件、教学案例、教学视频等不同类型的课程思政教学资源进行整合,为备课、教学实施提供便利;开发课程思政教学管理系统,实现对课程思政教学过程的全程监控与管理,进而能够及时收集教师、学生反馈的信息,了解他们对课程思政建设的看法,为后续课程思政工作的开展提供指导^[6]。

(三) 深入挖掘思政元素

新工科课程中往往涉及材料、物理、化学等领域的知识和研究成果。教师对其中蕴含的思政元素进行深入挖掘,赋予思政教育学科特色、专业特色,能够使思政教育更加生动具体,更能触动学生内心。比如,讲解材料电学性能的相关知识时,教师可以融入核聚变堆用新型超导线圈、超导磁悬浮列车研究等方面的真

实案例,以真实案例为载体融合学科知识与思政促使,促使学生将学习专业知识、价值观塑造的过程统一起来^[7-8]。这些案例是新工科领域的创新性研究成果,蕴含着前沿知识、思政元素,能够更好地吸引学生兴趣。教师组织学生围绕这些案例进行课堂讨论,从理论、实践层面分析实现超导的可能性,有助于培养学生科学探索精神、创新思维以及科技报国信念,让学生崇尚科学、爱上科学,树立通过专业领域科学研究推进中国式现代化发展的远大目标。在此基础上,教师还可以引导学生按照提出的思路进行实验研究,通过实践操作验证理论知识的正确性,进一步加深对思政知识、学科知识的理解与感悟。

(三) 创新课程思政教学模式

新工科人才培养中的课程思政教学,要从传统的“人—人”模式向“人—机—人”模式转变,通过人工智能赋能实现模式创新与效果提升。当前,人工智能在新工科课程思政建设的应用还未进入成熟阶段,教师作为教育主体应积极学习并掌握人工智能相关技术,将其巧妙融入课程思政教学之中,以提升教学的生动性、吸引力。这需要教师充分了解人工智能赋能课程思政新生态的意义与价值,提升在智能化教学模式构建、教学资源开发方面的内在动机。教师通过智能化教学模式,把价值观培育“基因式”地融入新工科专业课程,符合教育改革潮流与学生学习规律。相比于传统课程思政教学模式,“人—机—人”模式有效改善知识呈现方式,提升学习体验与效果^[9-10]。比如,教师借助虚拟仿真实验平台、智能模拟软件等工具,将抽象的理论知识以直观、形象的方式呈现出来,同时融入思政元素,促使学生在沉浸式的学习中深入理解专业知识和思政理念。

(四) 构建多元化教学评价模式

多元化教学评价模式是保障课程思政辐射引领新工科人才培养质量的重要手段。教师可以通过多元化评价指标、主体、内容、方法,全面了解新工科课程思政教学效果,明确接下来教学模式优化的方向。

多元化评价指标构建:面向立德树人根本任务,将课程思政教学设计合理性、教学方法新颖性、教学内容思想性、教学目标完成度等纳入评价指标体系,从不同维度对课程思政教学效果进行量化评估。

多元化评价主体构建:改变以往单一由教师评价学生的模式,引入学生、企业等多元主体,以丰富评价视角,促使教学评价结果全面反映课程思政教学效果。

多元化评价方法运用:将结果性评价、过程性评价、诊断性评价进行整合,根据不同评价阶段的特点和需求,灵活运用多种评价方法。其中,结果性评价关注学生学习成果,其评价指标包括课程作业、项目报告、考试成绩等,用以衡量学生对专业知识和思政理念的掌握程度;过程性评价关注学生学习过程中的表现,如课堂参与度、小组讨论贡献、实践操作能力等,旨在及时了解学生学习动态,发现教学过程中存在的问题;诊断性评价则在教学开始前或进行中开展,其实施方式包括问卷调查、访谈等,旨在了解学生的学习基础、需求、困难,为教学方案的调整提供依据。

多元化评价内容设计：除了关注学生对专业知识的掌握情况，教师还要重视学生在思政素养方面的发展，如理想信念、道德情操、社会责任感、数字化意识等。教师从思政育人角度出发，将其融入评价内容设计，能够有效提升评价结果全面性、客观性。

三、结语

综上所述，从内容层面来看，课程思政与新工科建设存在互补性，两者具备相互融合的基础。对于新工科建设而言，课程思政是重要任务，同时也是重要途径。教师要充分意识到课程思政对工科人才培养的辐射引领作用，通过课程思政强化学科教学的价值引领，促进学生在知识、思想、能力等层面的发展。具体到实际操作中，教师可以通过课程思政教学团队与软硬件基础设施

建设、思政元素挖掘、教学方法创新等措施，在新工科建设中推进课程思政，为学生全面发展提供适宜学习场域。

未来，随着教育理念的不断更新和技术的持续进步，课程思政与新工科建设融合将更加深入和广泛，这具体表现在以下几个方面：

（1）课程思政教学团队将不断壮大，成员间的协作将更加紧密，通过定期的研讨与交流，共同探索课程思政与新工科教学融合的新模式、新方法；

（2）教师自身将更加注重专业素养与思想政治素养的双重提升，积极参加培训、学术研讨、实践锻炼等多种方式的学习，不断丰富自己的知识储备和教学经验；

（3）课程思政的教学资源将更加丰富多样，教学平台将更加智能化、个性化，能够更好地满足学生多样化的学习需求。

参考文献

- [1] 郭明友. 新工科人才培养背景下提升课程思政教学效果的实践探索——以“中国园林设计理论与历史”为例[J]. 机械职业教育, 2024, (12): 55-58.
- [2] 付丽荣, 刘进一, 李美, 等. 新工科+工程教育专业认证背景下机械类专业计算方法课程思政教育研究[J]. 中国机械, 2024, (31): 157-160.
- [3] 傅飞强, 臧灵巧. 面向新工科的管理类课程思政教学策略研究——基于认知主义和建构主义的双元视角[J]. 化工高等教育, 2024, 41(05): 102-109.
- [4] 梁菁. 新工科背景下计算机类专业人才培养中融入课程思政的策略探究[J]. 教师, 2024, (29): 6-8.
- [5] 曾小波, 葛庆, 袁亮. 新工科背景下高职院校课程思政建设的价值、困境与路径[J]. 教育科学论坛, 2024, (30): 23-27.
- [6] 王竞楠. 基于课程思政的车辆工程新工科人才培养模式研究[J]. 时代汽车, 2024, (19): 40-42.
- [7] 刘小燕, 翟海霞. 新工科背景下数据库系统概论课程思政探索与实践[J]. 中国教育技术装备, 2024, (17): 90-93+107.
- [8] 陈佩江, 韩虎, 杨雪银, 等. 新工科背景下课程思政教学团队的建设策略研究[J]. 教师, 2024, (25): 6-8.
- [9] 王梦瑶, 邱惠仪, 张雨贝, 等. 新工科背景下本科高校大数据类课程思政协同育人路径探索[J]. 科教文汇, 2024, (17): 109-113.
- [10] 雷伏容, 金玲, 袁洪芳, 等. 新工科背景下电路原理课程思政建设与实践[J]. 中国教育技术装备, 2024, (14): 71-73+80.