

基于课程思政的“数控铣编程与操作” 课程教学改革与实践

刘锐明

恩平市职业技术教育中心，广东 江门 529499

DOI: 10.61369/SDME.2025050045

摘 要： 为了深入贯彻落实立德树人的根本教育任务，推动课程思政改革的进一步深化，中职教育领域的“数控铣编程与操作”课程在推进课程思政教学改革的过程中，面临着一系列亟待解决的挑战。当前该课程的教学方式尚显传统，缺乏足够的创新实践；同时，对于思政元素的挖掘尚显浅尝辄止，未能深入揭示其与专业课程内容的内在联系；此外，思政元素与专业课内容的融合程度尚浅，未能实现二者的有机统一。通过创新性地打破既有教学模式的桎梏，我们致力于提升专业课教师在课程思政方面的能力与素养。在深入挖掘了“数控铣编程与操作”课程中潜藏的思政元素后，并将其巧妙地融入课程设计与实施中。这一实践为“三全育人”理念的贯彻提供了宝贵的课程改革思路。

关 键 词： 中职学校；教学改革；“数控铣编程与操作”；思政元素

Teaching Reform and Practice of the Course "CNC Milling Programming and Operation" Based on Ideological and Political Education in Curriculum

Liu Ruiming

Enping Vocational and Technical Education Center, Jiangmen, Guangdong 529499

Abstract： In order to thoroughly implement the fundamental educational task of fostering virtue through education and further deepen the reform of integrating ideological and political education into curriculum, the course "CNC Milling Programming and Operation" in secondary vocational education faces a series of challenges that urgently need to be addressed during the process of promoting this reform. Currently, the teaching methods of this course remain traditional, lacking sufficient innovative practices. Meanwhile, the exploration of ideological and political elements is superficial, failing to deeply reveal the internal connection between these elements and the professional course content. Additionally, the integration of ideological and political elements with professional course content is insufficient, failing to achieve organic unity. By breaking the constraints of the existing teaching model innovatively, educators make efforts to enhance the capabilities and literacy of professional course teachers in terms of ideological and political education in the curriculum. After thoroughly exploring the ideological and political elements hidden in the course "CNC Milling Programming and Operation", these elements are skillfully integrated into curriculum design and implementation. This practice provides valuable ideas for curriculum reform in implementing the concept of "Three All-Round Education".

Keywords： secondary vocational schools; teaching reform; "CNC Milling Programming and Operation"; ideological and political elements

在新时代背景下，课程思政已成为全员、全程、全方位育人的大格局，需要家庭、学校、社会和政府等多方面的共同努力，通过优化教育资源配置，创新教育模式，以及营造有利于学生全面发展的社会环境来实现。它承担着全面落实立德树人根本任务的重要使命，对于培育能够担当民族复兴大任的能工巧匠、构建全方位育人的大格局具有不可或缺的作用。课程思政不仅满足专业教育的需求，更在学生的专业学习和技能训练过程中，以潜移默化的方式融入思想政治教育，深入地影响学生的思想观念，使学生在“润物细无声”中感受到深厚的人文关怀，从而实现个人的全面发展，这是课程思政的重要价值所在^[1]。

在课程思政的大背景下，专业课教师肩负着时代赋予的崇高责任，需要充分发挥自身在立德树人中的主导作用。教师通过深入挖掘“数控铣编程与操作”课程中蕴含的思政元素，致力于提升自身的课程思政能力与素养，以更好地实现教育的育人目标。教师通过不断调整教学方法和内容，可以更好地满足时代发展对学生综合素养的需求，为培养具有社会责任感的新时代人才奠定坚实基础^[2]。

一、“数控铣编程与操作”课程的特点与现状

“数控铣编程与操作”具有显著的专业性与技术性特点。该课程主要聚焦于数控技术、编程理论及实际操作等多个层面，旨在为学生提供全面而深入的数控知识与实践技能。

在数控技术领域，课程涵盖了数控系统原理、编程方法以及操作技能等核心内容。学生不仅需要掌握数控系统的基本构成与工作原理，还需熟悉各种编程方法，如手工编程和自动编程，并能够根据实际需求灵活运用。此外，课程还强调实际操作技能的培养，通过实训环节使学生熟练掌握数控机床的操作、调试与维护等技能^[3]。

通过课程的学习，学生能够掌握数控铣编程与操作的基本技能，为未来的职业生涯奠定坚实的基础。同时，课程所强调的思想政治教育内容也将使学生在专业技能提升的同时，形成良好的职业素养和道德观念，实现个人全面而协调的发展^[4]。

然而，当前课程在思政教学实践中面临诸多挑战：

（一）课程思政教学方法缺乏创新

为提高教学质量、增强课堂吸引力，创新课程思政教学方法已成为当前教育改革的迫切需求。通过结合音视频、动画等多媒体技术，呈现生动形象的教学内容，能够激发学生学习兴趣，帮助他们更好地掌握数控铣编程与操作的基本技能，为未来的职业生涯奠定坚实的基础。同时，采用小组讨论、案例分析、角色扮演等互动教学形式，促进学生深度交流与思维碰撞。教学过程中可以模拟实际情境或案例，让学生在真实场景中体验并应用所学知识。此外，以跨学科、实践性强的项目为形式，让学生在实际行动中探究问题、解决挑战，培养创新意识和综合能力^[5]。

（二）专业课教师课程思政理念及能力不足

正视专业课教师在课程思政理念及能力方面的不足，是提升教师水平的必要步骤。为解决这一问题，可通过提供系统化的培训和资源支持，引导教师深入思考如何将思政教育融入专业课程。同时，建立反馈机制，不断改进和完善教学内容和方法，从而提高教师的课程思政教学能力。而教师在理念认知与实践能力上的不足，正是他们普遍面临的挑战。为此，应采取以下四点措施：

第一，组织专业发展培训，邀请高水平专家学者进行授课，帮助教师加深对课程思政理念的理解和应用能力。

第二，鼓励教师间展开团队合作、分享教学经验，共同提升课程思政能力^[6]。

第三，推动教师参与学术会议、专业讲座，促进与其他学校教师的交流互鉴，获取新的教学理念与方法。同时提供明确的课程思政指导方针和教学指南，助力教师更好地融入思政教育元素。

第四，组织学科竞赛、项目实践等活动，激发教师的积极性，提高其教学水平，深化思政理念。

通过以上努力，可以有效促进教学质量和课程思政水平的全面提升。

（三）课程思政元素挖掘及资源不够丰富

课程思政元素挖掘不足和资源不够丰富是一个普遍存在的问

题。首先，需开展课程思政元素的专题调研，收集相关素材，包括文献资料、案例分析、影视作品等，以丰富教学内容。其次，与其他专业部或学科合作，利用跨学科资源，引入不同领域的思政元素，从而丰富课程内容，提升教学质量。同时，鼓励教师在课程设计中创新思考，结合课程内容和实际情境，挖掘潜在的思政元素，以提升课堂吸引力和教学效果。另外，建立教学资源共享平台，让教师可以在平台上分享课程设计、教学案例等资源，以实现互相启发和借鉴，丰富课程思政元素^[7]。

（四）思政元素与专业课内容融合不够深入

思政元素与专业课内容融合不够深入是一种长期存在的问题。为了提高思政元素与专业课内容的融合度，具体可采取以下措施：首先，设计专门的交叉课程或模块，将思政元素和专业知识有机结合，使学生在专业学习的同时接受思想政治教育。其次，教师在教学过程中可以通过案例分析、讨论环节等方式，引导学生思考专业知识背后的思政意义，促进思政元素与专业知识的融合。再次，组织学生参与实践活动，让他们在运用专业知识解决实际问题的过程中，强化责任担当意识，深化对思政理念的理解与践行。最后，设计考核方式，要求学生在完成专业任务的同时，兼顾思政元素的体现，以确保思政元素与专业内容的融合^[8]。

二、“数控铣编程与操作”课程思政教学改革路径

经过一系列教学改革举措的实施及实践研究的深入，我们对课程思政教学改革的经验进行了系统的总结。此次改革以立德树人作为根本出发点，严格遵循《中等学校课程思政建设指导纲要》的核心要求，紧密结合课程教学和学生成长的实际需求，旨在推动课程思政教育与专业教育的深度融合与相互促进。通过扎实推进各项教学改革举措并持续探索实践，课程思政教学取得了显著的成效，总结出以下经验：

（一）打破传统教学模式，狠抓课堂教学质量

要打破传统教学模式，提升课堂教学质量，可以尝试新的教学方法和教学手段，如项目式教学、合作学习、问题导向学习等，可以充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时，还应充分利用现代技术，包括多媒体设备、互联网资源等，丰富课堂教学内容，增强互动性，提升学生的学习效果。此外，需明确认识到，单纯依赖理论教学难以让学生全面掌握数控技术，更无法有效培养学生的动手操作能力和问题解决能力。因此，应积极构建实践教学体系，通过实际操作、实验等方式，引导学生将理论知识应用于实践，从而深化对专业知识的理解与掌握^[9]。

（二）挖掘和提炼“数控铣编程与操作”课程的思政元素

挖掘和提炼“数控铣编程与操作”课程的思政元素，有助于丰富教学内容，引导学生树立正确的人生观、价值观和世界观。以下是该课程蕴含的思政元素分析：

人生观：通过数控铣编程与操作课程，学生可以培养责任感和执行力，体会到耐心、细心和细致的重要性，从而形成积极乐观、执着奋斗的人生态度。

价值观：在数控铣编程与操作课程中，教师可以引导学生认识工匠精神和追求卓越的意义，强调技术与道德的统一，培养学生尊重劳动、尊重知识、尊重个人、尊重集体的核心价值观。

世界观：通过了解数控铣编程与操作在现代工业中的应用和意义，学生可以拓展对科技发展、社会进步的认识，培养适应科技创新、社会发展的开放心态和国际视野。

（三）优化课程建设

优化课程建设，无疑是提升教学质量和学生学习效果的关键举措。在“数控铣编程与操作”课程的思政教学改革中，应该尤为注重课程目标的明确与学习目标的细化，以确保每一个教学环节都能紧密围绕这些目标展开，从而使学生在学习过程中能够清晰地认识到自己的学习目标，课程内容应当全面、丰富，既包含基础知识，又涵盖前沿技术和实际应用，以满足学生不同层次的学习需求并为之努力^[10]。

同时，结合课程特点，采用多样的教学方法，如案例分析、小组讨论、练习操作等，激发学生学习兴趣，提高学习效果。除了传统的评估方式，还应充分利用现代化教学设备和平台，整合优质教学资源，提供多样化的学习支持。通过在线学习平台，学

生可以随时随地访问课程资源，进行自主学习和复习。同时，利用这些平台收集学生的学习数据，分析学生的学习习惯和效果，以便更精准地调整教学内容和方法。

三、结束语

随着我国制造业的蓬勃发展，数控加工技术领域的专业人才需求愈发旺盛，在此背景下，培养具备高素质与高技能的数控技术人才显得尤为紧迫和重要。课程思政作为一种创新的育人理念，为“三全育人”提供了宝贵的课程改革思路。在教学实践中，教师需不断完善教学方法，提升教学水平，引导学生积极参与学习，助力他们成长为兼具专业素养与工匠精神的新时代人才，为我国制造业的高质量发展贡献专业力量。

参考文献

- [1] 曹帅. 中职机电专业课程思政建设的实践 [J]. 新教育, 2023, (19): 48-49.
- [2] 李瑶, 付旭辉, 兰艳萍. 工科专业基础课程思政建设研究与实践 [J]. 科学咨询, 2025, (01): 91-94.
- [3] 杜娟, 王琛, 刘佩杰, 等. 数控技术课程思政教学案例设计 [J]. 科教文汇, 2024, (09): 85-89. DOI: 10.16871/j.cnki.kjwh.2024.09.020.
- [4] 刘世国. 高职数控技术专业课程融入课程思政的教学改革 [J]. 南方农机, 2021, 52(02): 161-162.
- [5] 解亚非, 张晶晶. 数字化教学案例融入思政元素的研究——基于数控技术专业实践类课程 [J]. 时代汽车, 2025, (05): 56-58.
- [6] 鲁欢, 南亨, 刘艳申, 等. 产教融合视角下高职数控技术专业课程思政改革研究 [J]. 模具制造, 2025, 25(02): 50-52.
- [7] 韩京海, 倪世钱, 何叶. 高职《数控机床调试与维修》课程思政教学的实践探索 [J]. 时代汽车, 2025, (02): 70-72.
- [8] 侯建明, 林晓兰, 何秋梅. “1+X”证书制度与课程思政协同育人实施路径研究——以数控车铣加工职业技能等级证书为例 [J]. 广东职业技术教育, 2024, (11): 20-25.
- [9] 邹琰. 数控实训中课程思政与技能培养融合研究 [J]. 模具制造, 2024, 24(09): 102-104.
- [10] 王晓霞. 新媒体时代高职院校数控类专业课程思政体系建设研究 [J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(13): 180-182.