

高职机械专业“岗课赛证”教学模式

汪洋一帆

徐州工业职业技术学院，江苏 徐州 221140

DOI: 10.61369/ETR.2025410039

摘 要： 随着经济的快速发展和科学技术的不断进步，机械制造产业对高质量技术技能人才的需求日益增加，在此背景下，高职院校亟需对教学模式进行创新和改革，而作为职业教育中的一种综合育人模式，“岗课赛证”以培养高素质技术技能人才为核心目标，可以实现教育供给与产业需求精准对接，为高职教育改革提供了新的建设方向，基于此，本文将重点探讨高职机械专业“岗课赛证”教学模式，以期培养更高质量机械领域人才。

关 键 词： 机械专业；“岗课赛证”教学模式；人才培养；高职

“Post-Class-Competition-Certification” Teaching Model for Mechanical Major in Higher Vocational Education

Wang Yangyifan

Xuzhou Vocational College of Industry Technology, Xuzhou, Jiangsu 221140

Abstract： With the rapid economic development and continuous advancement of science and technology, the machinery manufacturing industry has an increasing demand for high-quality technical and skilled talents. Against this background, higher vocational colleges urgently need to innovate and reform their teaching models. As a comprehensive talent cultivation model in vocational education, the "Post-Class-Competition-Certification" model centers on cultivating high-quality technical and skilled talents. It can realize the accurate alignment between educational supply and industrial demand, and provide a new development direction for the reform of higher vocational education. Based on this, this paper focuses on exploring the "Post-Class-Competition-Certification" teaching model for the mechanical major in higher vocational colleges, aiming to cultivate higher-quality talents in the mechanical field.

Keywords： mechanical major; "Post-Class-Competition-Certification" teaching model; talent cultivation; higher vocational education

引言

《职业教育提质培优行动计划（2020—2023）》中指出了高职教育在培养高素质技术技能人才中所体现的重要作用，并强调了职业教育与产业人才需求精准对接与教学改革的关系。据此可知高职院校肩负着为社会和产业输出高质量技术技能人才的重要职责。岗课赛证教学模式是对接产业发展需求、深化职业教育改革的关键举措，该模式以岗位能力需求为核心，将课程教学、技能竞赛与职业资格证书有机融合，有效构建一体化教学体系，将其应用于机械专业教学中，不仅能提升学生的专业技能与职业素养，增强其就业竞争力^[1]，还能推动高职院校与行业企业协同育人，为机械行业培养更多高素质技术技能人才，助力职业教育高质量发展。

一、高职机械专业实施“岗课赛证”教学模式的重要性

（一）有助于提高学生的职业适应性和就业竞争力

在各行各业快速变革和变化的同时，机械制造领域对技术更新和岗位人才提出了更高的要求，这要求高职教育能够跟随产业发展趋势和整体要求，培养出能够快速适应机械岗位的高质量技术技能人才，在岗课赛证模式的指导下，教师可以直接将岗位需求融入课程体系中，有效结合岗位标准更新教学内容，使之与产业人才需求和技术相一致^[2]；同时技能竞赛和职业资格认证的融

入，为学生提供了提升自我和展示能力的平台，促使学生可以更全面地获得与行业匹配的职业证书，并通过竞赛提高团队协作能力、问题解决能力和应对压力的能力，以此实现职业适应性和就业竞争力的提高。

（二）有助于契合产业转型对人才的需求

随着智能制造、工业4.0等技术浪潮的推进，机械产业正经历深刻的转型升级，传统的生产模式、技术工艺和岗位要求发生显著变化，对人才的知识结构、技能水平和职业素养提出了更高标准，作为为产业输出高质量技术技能人才的重要场所，高职院校所推行的教学模式需要与产业转型保持一致^[3]，而“岗课赛证”

能实现课程体系、岗位需求、职业技能证书与职业竞赛的有效联动,助力教师直接对接机械行业最新岗位标准与技术规范,并把这些内容融入教学内容及人才培养标准之中。这促使学生在学习过程里掌握行业必需的核心技能与前沿技术,进而有效缓解机械产业转型升级阶段高素质技术技能人才紧缺的问题^[4]。

（三）有助于推动高职机械专业深化教学改革

在当今社会,科学技术快速发展催促产业结构不断升级与创新,这使得职业教育面临着前所未有的挑战,教学改革已经成为当前院校的重点任务,而“岗课赛证”教学模式成为高职机械专业响应这一改革要求的重要抓手,为深化教育教学改革提供了清晰的方向和路径^[5],在“岗课赛证”教学模式下,教师可以以岗位需求作为课程体系优化的关键标准,对教学内容和教学模式进行全面革新,实现理论教学与实践教学协同推进,帮助学生深入了解机械岗位的全部流程,以此更系统地提升专业能力,进一步推动高职机械专业深化教学改革。

二、当前高职院校机械专业教学存在的问题

（一）课程体系建设不完善

在职业教育改革深化过程中,课程体系建设需要与产业需求紧密对接,这样才能更好地培养与岗位标准适应的高技术技能人才,然而,在当前的高职院校机械专业教学中,课程体系建设与产业岗位实际需求存在明显脱节现象,传统教学模式下,课程体系通常会以专业教学标准和人才培养目标为建设逻辑,注重理论知识的完整性和递进性,忽视了变革带来的技术变化和岗位需求变化,比如由于教材的更新速度较慢,使得教学内容仍聚焦于机械设计基础、材料力学、机械加工等传统领域,无法适应自动化、智能化时代的需求,同时单一的教学模式导致学生难以满足机械行业对高素质技术技能人才的即时需求。

（二）实践教学环节较为薄弱

作为工科领域的一门重要专业,机械专业知识具有较强的实践性,这使得实践教学成为高职机械专业开展教学活动的重要组成部分,直接关系到学生技能水平和创新能力的培养^[6],然而,当前部分高职院校机械专业的实践教学仍存在薄弱问题,且与产业实际融合程度较低,一方面,随着科技的不断进步,产业已经开始启用最新的技术和设备,而院校由于实训设备数量有限、技术水平落后、资源配置不足等原因,导致学生难以接触到与岗位实际一致的操作环境和技术装备,使得实践教学与真实工作场景脱节;另一方面,目前院校实践教学多以校内模拟实训为主,缺乏与企业深度合作的实践性教学项目,学生难以参与到真实的生产过程和工程项目中,无法充分理解机械产品从设计、加工到装配的全流程运作。

（三）技能竞赛覆盖率不足

机械专业涵盖机械设计制造与自动化、材料控制与加工、工业工程设计、装备设计等内容,具有较强的实践性,极其考验学生的动手操作能力,单一的理论知识教学难以满足当前的岗位需求,然而,当前技能竞赛在高职院校机械专业教学中的覆盖率不

足,一方面,机械专业技能竞赛对实训设备要求较高,需要大量资金投入。但院校对每个参赛项目的支持力度有限,导致训练条件欠缺,这在一定程度上影响了学生的参与热情和竞赛的覆盖率;另一方面,部分高职院校过于重视理论知识教学,忽视了学生实践操作能力的培养,更没有意识到技能竞赛在对接岗位需求和培养学生问题解决能力、技术应用水平和抗压能力中的作用^[7]。

三、高职机械专业“岗课赛证”教学模式落实策略

（一）依托岗位人才需求,优化课程体系

在经济结构和科学技术的推动下,机械制造领域开始不断变革和创新,这使得岗位需求和人才标准发生变化,为了更好地对接岗位需求、实现人才培养目标,高职院校需要以机械行业岗位能力标准为基准,对现有课程体系进行系统性优化重构^[8]。首先,需建立常态化的行业岗位调研机制,通过与机械行业协会、龙头企业深度合作,动态跟踪智能制造、高端装备制造等领域的岗位设置变化及技能要求更新,梳理岗位要求的各项核心能力,以此对教学内容、教学目标和教学模式进行优化。

其次,院校需要精准对接岗位需求,构建拓展模块,增设机械制造技术的前沿课程,如精密工艺编制、数控加工技术、模具设计与制造等等,以满足机械制造产业对高精度、高效率加工技术的需求,同时随着科学技术在产业中的广泛应用,院校更需要融入一些新兴技术和智能制造元素,开设工业机器人技术、智能生产线管理、物联网技术基础、大数据在制造业应用等课程,强化学生的技术运用能力和创新意识^[9];最后,院校应当注重职业资格证书与课程的结合,将职业资格证书,如机械设计工程师、数控操作工等的考核大纲与课程模块有机融合,使课程学习过程同时成为证书备考过程,让学生在获得学历证书的同时,能够顺利取得相应的职业资格证书,提升其就业竞争力。

（二）响应产业变革要求,强化实践教学

在高职机械专业的教学过程里,实践教学不单是衔接理论知识与实际应用的纽带,更是“岗课赛证”育人模式实现培养目标的核心环节。其根本在于打造和产业发展实际深度结合的实践教学体系,进而提高学生的实际操作水平以及应对并解决现实问题的能力。

首先,面对机械产业向智能化、数字化转型的趋势,高职院校需首先加强实践教学资源的升级与整合,引进先进的技术和设备,如数控加工中心、工业机器人工作站、智能检测设备等,与此同时利用虚拟现实技术系统模拟真实生产场景的实训环境,让学生能够接触和操作先进技术装备,熟悉智能化生产流程,这样不仅可以提高学生的实操能力,还可以促使他们在项目操作中,提升问题解决能力和创新能力^[10];

其次,高职院校需与行业头部企业开展深度协作,主动推进“校企共建共享”实训基地的搭建,构建产学研深度融合的良性循环模式。学生可在实训基地内接触真实工作场景,比如接触先进技术、参与生产环节、进行设备维保等,从而将理论知识转化为实践应用;最后,实施“项目式教学”“案例式教学”等教学方

法,以企业真实工程项目或典型产品为载体,引导学生以团队形式完成从方案设计、工艺规划到产品制造、质量检验的全流程实践,培养学生的系统思维和协同工作能力。

（三）重视技能竞赛开展，培养综合能力

技能竞赛是检验和提升学生专业技能水平和职业素养的重要途径,在技能竞赛中,学生不仅可以接触到先进的技术设备,还可以通过与其他参赛选手对比,了解自身的差距,从而有针对性地提升。高职机械专业涉及机械制图、机械设计基础、数控加工技术、CAD/CAM 应用及自动化控制技术等重要内容,为了更好地帮助学生掌握,院校应当紧紧围绕技能竞赛的标准和岗位需求,优化教学内容,培养学生综合能力^[11]。首先,需建立“以赛促教、以赛促学”的教学联动机制,将各类机械专业技能竞赛的比赛要求、技术标准和考核体系融入教学内容中,引导学生在课程学习中逐步掌握竞赛所需的技能和方法,实现课程教学与竞赛训练的有机衔接。

其次,院校可以构建技能竞赛体系,除了定期举办校级、院系级技能竞赛,形成“全员参与、层层选拔”的竞赛氛围之外,

还可以组织学生参与国家级、省级等高水平赛事,并将其作为展示学生专业能力、教学成果和教学体系优化的平台,以此考察学生的技术技能掌握能力和实践操作能力,并通过严格的竞赛标准要求,强化学生的质量意识和严谨态度^[12];最后,将竞赛成果与课程评价、学分认定相结合,对在竞赛中取得优异成绩的学生给予课程学分减免、评优评先等奖励,充分调动学生参与竞赛的积极性,以此激发学生的学习潜能,提升其专业技能和综合素养,落实“岗课赛证”教学模式。

四、结语

综上所述,高职院校在深化教学改革、创新教学体系过程中,应当重视“岗课赛证”教学模式对于机械专业教学质量提升和人才培养的作用,并通过优化课程体系、强化实践教学、重视技能竞赛开展等策略,增强“岗课赛证”应用实效性,培养更多能够适应产业需求的高素质技术技能人才。

参考文献

[1] 占加林,柏宇轩,张作胜,等. 新职教法背景下模具设计专业《机械制图》课程的“岗课赛证思”融合路径探索[J]. 模具制造, 2024, 24 (10): 85-86+89.

[2] 王刚,谭文君,王爽,等. 基于“岗课赛证”深度融合的机械制造及自动化专业人才培养模式研究[J]. 中国机械, 2024, (28): 140-144.

[3] 周汉. 基于“岗课赛证创”五维融合的职业本科机械类专业教学改革与实践[J]. 造纸装备及材料, 2024, 53 (09): 168-170.

[4] 谢钦. 产教融合背景下岗课赛证融通的课程改革创新实践[J]. 模具制造, 2024, 24 (09): 117-119.

[5] 李云平. 《工程制图》课程“岗课赛证”有效教学实现路径研究[J]. 山西青年, 2023, (23): 85-87.

[6] 陈朵云,黄俊,龙华,等. “岗课赛证”融通的高职专业课程改革与实践——以《机械测量技术》课程为例[J]. 才智, 2023, (30): 73-76.

[7] 马匡,陈桂芳. 机电一体化技术专业“岗课赛证”融合的教学模式改革与实践——以机械制图与计算机绘图课程为例[J]. 三门峡职业技术学院学报, 2023, 22 (03): 45-49.

[8] 汤叶飞. 基于“岗课赛证”综合育人机制的中职课程建设研究——以机械制造专业“数字化应用能力”课程为例[J]. 职业技术, 2023, 22 (10): 103-108.

[9] 魏良庆,蔡友莉,王维. “岗课赛证”融通的机械制造及自动化专业人才培养模式研究[J]. 邢台职业技术学院学报, 2023, 40 (03): 27-30.

[10] 周福静,张作胜,徐凤,等. “岗课赛证”融通下模具专业《机械制图》课程教学改革探讨与实践[J]. 模具工业, 2022, 48 (07): 69-71.

[11] 欧尔欣. 中职工业机器人专业1+X“岗、课、赛、证”融通机械基础教学模式实践探究[J]. 办公自动化, 2022, 27 (03): 62-64.

[12] 周香. 高职机械类专业“岗课赛证”融合育人的人才培养模式构建[J]. 才智, 2021, (35): 146-149.