

技能大赛导向下的机械专业实践教学模式的创新研究

王锋

杭州市临安区技工学校, 浙江 杭州 311300

DOI: 10.61369/RTED.2025180005

摘 要 : 随着社会科技和各行各业的快速发展, 当前社会对于创新型人才的需求正在不断增加, 这就为教育领域相关专业人才的培养提出了新要求。在机械专业实践教学方面, 传统的教学模式应当跟上时代发展的方向, 结合现有的技能大赛为学生理论知识与实践相融合的学习需求提供新的教学方向。本文主要从机械专业实践教学现状入手, 分析了技能大赛导向下的机械专业实践教学模式创新的意义, 并深入探讨了技能大赛导向下的机械专业创新实践教学模式的有效路径, 希望能够为当前技工院校机械专业的教学提供新的教学方向, 全面提升整体的教学水平。

关 键 词 : 技能大赛; 机械专业; 实践教学; 有效路径

Research on the Innovation of Mechanical Professional Practice Teaching Mode under the Guidance of Skill Competitions

Wang Feng

Hangzhou Lin'an District Technical School, Hangzhou, Zhejiang 311300

Abstract : With the rapid development of social science and technology and various industries, the current society's demand for innovative talents is constantly increasing, which puts forward new requirements for the cultivation of relevant professional talents in the education field. In terms of mechanical professional practice teaching, the traditional teaching mode should keep up with the development direction of the times, and combine the existing skill competitions to provide a new teaching direction for students' learning needs of integrating theoretical knowledge with practice. This paper starts from the current situation of mechanical professional practice teaching, analyzes the significance of innovating the mechanical professional practice teaching mode under the guidance of skill competitions, and deeply explores the effective paths of the innovative practice teaching mode for mechanical majors under the guidance of skill competitions. It is hoped that this can provide a new teaching direction for the mechanical professional teaching in current technical schools and comprehensively improve the overall teaching level.

Keywords : skill competitions; mechanical major; practice teaching; effective paths

引言

随着各行各业的快速发展, 在新技术的支持下, 制造业也正在向着自动化和智能化方向不断进行改革, 这就导致社会对于机械类人才能力方面出现了更多新的需求, 同时相关企业对于人才的技术创新能力和实际操作能力的要求也变得越来越严格, 而传统的机械专业实践教学, 已经很难满足当下企业和学生发展的需求。因此, 学校需要深刻认识到当前教学系统存在的问题, 并通过教学现状, 积极调整现有的教学方法, 为社会和各行各业培养出更多具有创新精神和实践能力的高素质技术人才, 这也是当前机械专业教学最主要的改革方向。而技能大赛已经成为当前教育领域中十分有效的实践教育模式, 能够进一步促进学生实践能力和创新思维的培养。学生通过参与各种赛事, 能够将所学的理论知识与实践技能深度融合, 使他们能够在更加真实的工作氛围中, 熟悉未来工作的具体流程, 从而实现自身的全面发展, 为他们未来的职业生涯打下坚实的基础。

一、机械专业实践教学现状

当前机械专业实践教学虽然有一套完整的传统教学方法, 但是在新时代发展的需求下, 相关的教学方法需要重新审视自身与行业需求的匹配性, 在培养学生综合能力等方面仍然存在明显的短板, 很难充分支撑学生实践能力与职业素养的全面提升^[1]。从当

前的教学目标来看, 大多数机械专业的实践教学课目标仍然会放在验证理论知识的正确性上, 比如教师会通过实验来引导学生验证相关的机械原理、通过让学生拆除熟悉零部件结构验证相关的教学内容。这种教学形式虽然在一定程度上可以提高学生对于现有机械设备的认知, 但是并不能将相关的教学目标聚焦在行业实际需求上, 这就很容易导致学生虽然拥有较强的基础操作技能,

但是却没有将技能转化为解决实际问题的能力，与企业发展过程中岗位的实际要求存在差距。而在教学内容层面，传统的教学知识内容与当前行业发展存在一定的滞后性^[2]。部分高校的教学内容仍然沿用传统教材，更新速度跟不上机械行业技术换代趋势，而在教学过程中也会大量保留传统机械加工、简单设备操作等内容，对于当下发展热门方向比如智能制造、数字化设计与制造等新兴技术的实践教学并没有形成完整的教学体系。这些现状很容易导致学生学习的知识内容不够全面，而且也不能为他们未来参与实际工作提供相应的帮助，从而形成人才培养与行业发展之间的巨大差异。

二、技能大赛导向下的机械专业实践教学模式创新的意义

（一）更加贴合岗位核心需求

在传统的机械专业实践教学过程中，其相应的教学目标大多数都会局限在验证理论知识与掌握基础操作方面，这种教学方式能够保证学生可以独立完成单一训练，但是却很难使他们顺利完成企业岗位中的复杂任务。职业技能大赛大多数情况下都会以行业中真实的生产场景为考察背景，这种考察方式能够使学生将自身的发展方向放在提升核心职业能力上，同时在这一目标导向下的教学模式也能够有目标、有方向的进行创新，最终帮助教师精准校准教学目标，提高整体教学的效率^[3]。而通过技能大赛的方式也可以推动他们将高阶需求转化为机械专业教学的核心，从而推动实践教学跳出基础层面的教学模式，使教师教学内容转向培养学生的综合能力。

（二）有利于激活学生学习动能

当前的机械专业实践教学，大多数主要采用的是教师进行示范学生根据教师演示的流程自行模仿的被动教学形式，一方面，教师可以通过细致化的讲解来提醒学生正确的操作步骤与需要注意的事项，学生根据流程就能完成任务，这有利于学生对自身所学的内容建立一个基础化的知识^[4]。而另一方面，这种教学形式很容易导致学生缺少自主思考与创新探索的主动性。最终影响到他们的学习积极性。技能大赛的融入，可以推动参赛者在规定时间内自主完成分析任务、制定方案和解决问题等各项环节，这种模式能够促使他们主动思考并运用所学知识，从而大幅提升他们解决实际问题的能力^[5-7]。这种教学方法的革新，不仅能让学生更深入地掌握技能，还能培养其自主学习、团队协作、问题解决的核心素养，激活他们的学习动能。

三、技能大赛导向下的机械专业创新实践教学模式的有效路径

（一）以课赛融合为核心，搭建阶梯式实践课程框架

对于学生的整个学习过程来说，课程体系是保证他们能够顺利开展实践教学的基础，挑战技能大赛的引导下，教师需要坚持以课赛融合作为课程体系构成的核心逻辑，将传统课程的时间和

空间限制打破，为学生搭建与技能大赛要求和岗位能力需求相匹配的阶梯式实践课程框架^[8]。具体来说，教师需要在教学开始前向学生明确课赛融合的教学目标，将技能大赛对于职业核心能力的要求细分并且拆解成为不同阶段的课程目标，按照不同年级的教学难度来融入后续的实践课程中。比如低年级课程可以主要教授学生基础技能训练相关的内容，这一部分内容对应大赛的基础模块要求，主要是为了给学生打下良好的理论知识基础。中年级课程可以更加侧重综合技能培养，与技能大赛的项目化任务对接，比如零件多工序加序和简单设备组装调试等，主要是提升他们将知识与实践技能进行融合的能力^[9]。而在高年级，课程内容可以放在高阶能力提升上，教师可以将技能大赛中的复杂项目运用到实践教学中，旨在提升学生的核心技术水平。通过优化和调整，能够形成从基础到高阶的阶梯式培养路径，保证学生都能够得到相应的提升。

（二）以任务驱动为抓手，打造沉浸式实践教学场景

在推动教学创新时，机械专业教师需要重视教学实践的运用，将与技能大赛相关的课程体系，真正落实到实践教学过程中，坚持任务驱动的内核，为学生打造更加具有沉浸式和探究式的实践教学场景，从而使他们能够亲身体验到一线工作岗位的具体流程，最大程度上提升学生参与学习的积极性^[10]。一方面教师可以实施项目化教学，将课程内容与技能大赛的完整任务包形式进行联动，按照课程内容的分布制定包含任务目标、任务要求和技术标准等要素在内的课程化任务包，同时也能够与搭载项目的结构保持一致^[11]。在具体的教学课堂上，教师也不再沿用传统的教学形式，而是引导学生以小组为单位来自主分析任务所需要制定的方案，同时也要引导他们分工完成任务。教师在这个过程中需要充分发挥出应有的教学功能，为学生提供技术支持和思路点拨，让学生可以在解决问题的过程中主动掌握应有的专业技能，不断培养他们在比赛过程中所需的自主探究能力。另外教师也可以运用虚拟信息技术来为学生模拟出职业大赛的场景，使学生可以在更加真实的环境中体验比赛的真实状况。在实训场地布置上，需要专门划分出任务操作区、成果展示区和工具存放区等，同时也要配备与职业大赛比赛要求一致的设备和工具，让学生能够在学习过程中熟悉职业大赛的环境^[12]。而在教学过程中，教师也需要尽可能模拟大赛的时间限制和考核压力，比如设置限时完成复杂零件加工等任务，让学生们在规定的时间内按照大赛标准完成比赛项目，通过这种方式可以培养他们在高压环境下的任务执行能力和面对突发状况时的应变能力。

（三）以资源支撑为重点，构建长效化教学保障体系

教学资源是保证机械专业教学能够跟上时代发展的重要支撑，学校需要从师资力量和教学资源等各个方向来建立长效支撑体系。在师资力量方面需要专门打造赛教融合的师资队伍，通过组织教师参与技能大赛培训，来让他们充分了解比赛相关的裁判工作和备赛指导内容并且鼓励教师走进企业参与技术研发，从而不断提升他们对于大赛规则和行业技术的理解^[13]。同时也可以引入双师型的兼职教师，邀请机械制造业中优秀的技术骨干和大赛优秀指导教师到校参与机械专业实践教学，推动兼职教师一对

一分享实战经验，弥补校内教师在行业实践和大家指导方面的短板^[14]。在校内资源方面，学校需要和企业签订合作协议，与行业内有参与大赛经验的企业共同建立实践基地，让学生能够走进企业中，参与到一线工作流程中，使他们能够深入了解真实的生产项目，进一步拓展学生在实践过程中所能够接受到的教学资源，从而不断提升他们对于职业技能大赛和未来行业发展的趋势，使他们能够有针对性地提升自身的核心竞争力^[15]。

四、结论

在技能大赛的引导下，机械专业实践教学需要紧跟时代发展的方向，积极调整现有的教学方法，将与技能大赛相关的知识内容和训练方式融入整个教学体系中，带领学生深入了解企业未来发展的方向，同时能够激励他们有意识地调整自身的学习目标，为学生未来的职业发展保驾护航。

参考文献

- [1] 章晓丹. 技能大赛导向下的机械专业实践教学模式的创新研究 [J]. 农机使用与维修, 2025, (07): 174-176.
- [2] 马玉惠. 基于新形势下技工院校机械专业学生能力培养的研究 [J]. 模具制造, 2025, 25(06): 66-68.
- [3] 照日格图, 海日罕, 孟克其劳. 基于产教融合的高校动力机械专业多元化人才培养改革与实践 [J]. 造纸装备及材料, 2023, 52(08): 221-223.
- [4] 许德顺. 中职机械制造专业师资队伍建设探索 [J]. 职业教育研究, 2023, (08): 71-74.
- [5] 王凤军. 五位一体教学法在中职机械专业实践教学中的应用探索 [J]. 科学咨询, 2022, (22): 200-202.
- [6] 姑丽排日·胡达拜迪. 探讨高职机械专业教学中提高学生创新能力的途径 [J]. 时代汽车, 2022, (15): 100-102.
- [7] 孙小燕, 袁力, 汪江节. 智能制造背景下机械专业本科生综合素质培养与技能提升研究 [J]. 池州学院学报, 2022, 36(03): 109-111.
- [8] 朱生辉, 王玉生, 屈金德. 1+X 证书制度下中职机械加工技术专业人才培养模式的探究 [J]. 时代汽车, 2022, (10): 46-48.
- [9] 赵晓燕, 刘志刚, 杨帆. 基于校企合作的高职机械专业 "双导师 + 工匠型" 导师制人才培养模式改革与探索 [J]. 装备制造技术, 2021, (04): 246-249.
- [10] 刘冬霞, 张向辉, 陈晨, 等. 基于技能大赛的教学实践案例分析 [J]. 集成电路应用, 2021, 38(02): 178-179.
- [11] 黄妙红, 梁秋萍, 邱波. 职业技能大赛导向下旅游管理专业实践教学研究 [J]. 旅游纵览, 2020, (14): 132-134.
- [12] 张久顺. 全面提升中职学校机械加工专业技能大赛水平之对策 [J]. 科教文汇 (中旬刊), 2020, (17): 127-128+137.
- [13] 胡双喜. 融合技能大赛的高职 "专业综合实训" 课程改革与实践 [J]. 湖北广播电视大学学报, 2020, 40(03): 34-37.
- [14] 董彦兵. 就业需求为导向的机械专业课程教学探索 [J]. 就业与保障, 2020, (07): 58-59.
- [15] 肖福章. 中职学校机械专业职业技能大赛与常规教学有效融合的探索 [J]. 现代职业教育, 2020, (05): 158-159.