

产教融合模式下精密机械加工技术人才培养的实践与成效分析

徐文涛¹, 王江杰²

¹台州科技职业学院机电与模具工程学院, 浙江 台州

²星威国际家居股份有限公司, 浙江 台州

收稿日期: 2024年9月23日; 录用日期: 2024年10月30日; 发布日期: 2024年11月7日

摘要

本文探讨了在产教融合模式下精密机械加工技术人才的培养实践与成效。通过校企合作, 整合教学资源, 结合企业实际需求, 优化课程设计与实训基地建设, 推动“双师型”师资队伍发展, 提升学生实践能力和就业竞争力。本文分析了该模式在提高学生技术水平、就业质量及企业满意度方面的积极作用, 指出当前存在的问题, 并提出改进建议。研究表明, 产教融合是培养高素质应用型人才的重要途径, 具有广泛的应用前景。

关键词

产教融合, 精密机械加工技术, 人才培养, 校企合作, 实践教学

An Analysis of the Practice and Effectiveness of Talent Cultivation in Precision Machining Technology under the Industry-Education Integration Model

Wentao Xu¹, Jiangjie Wang²

¹School of Mechatronics and Mould Engineering, Taizhou Vocational College of Science & Technology, Taizhou Zhejiang

²Xingwei International Home Furnishing Co. Ltd, Taizhou Zhejiang

Received: Sep. 23rd, 2024; accepted: Oct. 30th, 2024; published: Nov. 7th, 2024

文章引用: 徐文涛, 王江杰. 产教融合模式下精密机械加工技术人才培养的实践与成效分析[J]. 职业教育发展, 2024, 13(6): 1928-1932. DOI: 10.12677/ve.2024.136296

Abstract

This paper examines the practice and effectiveness of talent cultivation in precision machining technology under the industry-education integration model. By fostering school-enterprise cooperation, integrating educational resources, and aligning with industry needs, curriculum design and training base development are optimized, promoting the growth of “dual-qualified” teaching staff. This approach enhances students’ practical skills and employability. The paper analyzes the positive impact of this model on improving students’ technical competence, employment quality, and enterprise satisfaction, while also identifying current challenges and offering suggestions for improvement. The study demonstrates that industry-education integration is a key pathway for cultivating high-quality applied talents with broad application prospects.

Keywords

Industry-Education Integration, Precision Machining Technology, Talent Cultivation, School-Enterprise Cooperation, Practical Teaching

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

精密机械加工技术作为制造业的重要组成部分,随着工业 4.0 和智能制造的快速发展,对高素质技术人才的需求日益增长。然而,传统的人才培养模式在理论与实践的衔接上存在脱节,难以适应快速变化的工业需求。为应对这一挑战,产教融合模式逐渐成为高校和企业联合培养应用型人才的有效途径[1]。通过将学校的教育资源与企业的实际生产环境相结合,产教融合能够为学生提供更真实的职业体验,提升其实践操作能力和解决实际问题的能力[2]。

当前,国家政策大力推动职业教育改革,鼓励校企合作,促进产教深度融合,为精密机械加工技术人才培养提供了坚实的政策保障。本文基于产教融合模式,分析了精密机械加工技术人才培养的实践路径,并探讨了该模式在提升学生综合素质和就业竞争力方面的成效。旨在为进一步优化人才培养模式提供参考,为行业输送更多高素质、具备实践能力的技术人才。

2. 产教融合模式概述

产教融合模式是一种通过校企合作、资源共享、优势互补,推动教育与产业深度融合的新型人才培养方式。该模式核心理念是使教育与实际生产需求紧密结合,以提高人才的实践能力和职业素养。尤其是在精密机械加工技术领域,随着智能制造和工业 4.0 的推进,企业对技能型人才的需求不断增加,传统的教育模式往往难以有效对接市场需求。而产教融合为解决这一问题提供了有效的新途径[3]。

近年来,国家对产教融合的支持力度不断加大。政府出台了多项政策推动职业教育改革,如“职业教育提质培优行动计划”中明确提出要加强校企合作,促进产教深度融合。这些政策为职业院校和企业建立合作关系提供了制度保障和资金支持。

在实际操作中,产教融合模式有多种形式。较为常见的是“工学交替”模式[4],即学生在学习理论课程的同时,也会进入企业进行实训,轮流体验企业中的不同岗位工作。此外,还有“订单式培养”

和“校企共建班”等模式,企业根据自身需求与学校合作,共同制定课程计划,并在教学过程中深度参与。通过这种方式,学校和企业实现了教育资源和生产资源的共享,学生不仅可以获得扎实的理论知识,还能积累丰富的实战经验。

产教融合模式不仅能提高人才培养的质量,还为学校和企业创造了双赢的局面。通过有效的资源整合和合作,学校可以为学生提供更具有针对性的课程,企业也能够获得符合实际需求的人才。

3. 精密机械加工技术人才培养的实践

3.1. 课程优化

在产教融合模式下,精密机械加工技术人才的培养注重将理论与实践紧密结合。学校与企业联合制定教学计划,依据企业实际需求和行业发展趋势进行课程设计。在课程设置方面,除了传统的机械加工理论课程,还增加了与智能制造、数控技术相关的前沿知识。这样不仅能够让学生掌握基础技能,还能接触到行业的最新技术发展动态[5]。

此外,课程的教学方法也进行了优化。通过项目化教学和任务驱动式学习,学生能够在实践中更好地理解理论知识。例如,学生在完成某一工件的设计和加工时,需综合运用机械制图、材料力学、加工工艺等多方面知识。这种教学方法能够大大提升学生的综合能力,帮助他们更好地适应未来的工作环境。

3.2. 实训基地建设与管理

校企共建的实训基地或产业学院是产教融合的重要载体。在精密机械加工技术的培养中,企业提供的实训基地为学生提供了与真实工作场景接轨的实践平台。通过与企业合作,学校能够引入企业最新的生产设备和技术,帮助学生熟悉现代化生产线的操作流程。例如,我校采用混合所有制的方式与北京精雕合作建立了“精雕产业学院”,与凯华模具公司联合建立了“凯华模具产业学院”,学生与企业生产场景零距离接触,累计已培养人才超800名,受到企业、学生、家长等各方的好评。

实训基地(产业学院)的管理由学校和企业共同负责。企业派出技术人员担任指导老师,帮助学生在实际操作中提升技能。同时,学校的教师也参与实训基地的管理和教学,确保学生在实训中的学习效果。此外,企业还会根据生产实际情况,定期更新生产性实训项目,使学生始终处于最新的技术应用环境中[6]。

通过这样的实训安排,学生能够在校期间获得丰富的实践经验,提升动手能力和解决问题的能力。这不仅增强了学生的就业竞争力,也为企业提供了储备人才。

3.3. “双师型”师资队伍建设

“双师型”师资队伍是产教融合模式成功的关键之一。所谓“双师型”教师,既具备扎实的理论基础,又有丰富的企业实践经验。在精密机械加工技术人才的培养中,学校与企业合作,通过定期安排教师到企业进修、参与企业项目等方式,提升教师的实践技能。与此同时,企业也会派遣技术人员和工程师到学校授课,形成一支“学术+实践”相结合的师资力量。

通过“双师型”师资队伍的建设,学校能够为学生提供更贴近行业需求的教育。教师不仅能传授前沿的理论知识,还能结合实际生产中的案例,帮助学生更好地理解和应用所学内容。这样,学生在学习过程中不仅能够掌握扎实的基础理论,还能获得企业所需的实践能力,成为具备综合素质的应用型人才[7]。

3.4. 校企合作中的实习与就业对接

在产教融合模式下,实习是学生培养的关键环节。学校与企业合作,安排学生进行岗位轮岗实习,

让他们在不同岗位上积累实践经验, 如生产操作、质量检测、设备维护等。这使学生全面了解企业的运作流程并掌握多种技能。

实习结束后, 企业和学校共同评估学生的表现, 涵盖技术能力、团队合作、沟通等综合素质。企业通过评估选拔潜在员工, 学校则根据反馈调整教学内容。

企业通常优先录用实习期间表现优秀的学生, 缩短了磨合期, 提高了就业率和企业满意度。通过这种校企合作, 学生毕业时已具备丰富的经验和职业素养, 为进入职场打下坚实基础。

4. 人才培养成效分析

4.1. 人才素质提升

产教融合模式在精密机械加工技术人才培养中的效果显著, 尤其体现在学生技能和综合素质的提升上。通过校企合作, 学生不仅能够在课堂上学习理论知识, 还可以在企业实训中运用这些知识。以我校为例, 学生在校期间的操作技能通过“产业学院”的实践项目得到了极大提升。在实际生产环境中, 他们得以直接接触现代化设备和技术, 这极大地提高了学生的动手能力和技术水平。与此同时, 学生在企业实训中接触到了团队合作和跨部门协作, 增强了他们的沟通和问题解决能力。

产教融合模式还促进了学生创新能力的提升。通过参与企业真实的生产项目, 学生在解决实际问题时被鼓励提出创新思路, 灵活应对不同的技术挑战。这种基于真实问题的学习模式, 使学生不再局限于课堂中的知识框架, 而是能够主动探索新技术、新工艺, 培养了他们的创新意识和实践能力。

4.2. 就业率与就业质量

根据我校的调查数据显示(见表 1), 产教融合不仅提升了学生的技术水平, 还直接提高了他们的就业率和就业质量, 企业也对这些学生的综合素质表示满意。

Table 1. Survey data on employment rate and quality

表 1. 就业率与就业质量调查数据

项目	参与产教融合的学生	未参与产教融合的学生	提高幅度
就业率	98%	85%	+13%
起薪水平(平均)	6000 元/月	5200 元/月	+10%~15%
就业适应期	1 个月内	3 个月以上	2 个月以上
职业适应能力	高	中等	提高
企业满意度	高	中等	提高
团队合作与沟通能力	强	一般	提高

5. 结语

产教融合在精密机械加工技术人才的培养中取得了显著成效。校企合作不仅提升了学生的技术能力和综合素质, 还增强了他们的就业竞争力和市场适应力。同时, 产教融合促进了教育与产业的深度对接, 实现了人才培养与企业需求的有效衔接。

基金项目

台州市 2023 年度产教融合“五个一批”项目——精密机械加工校企协同产教融合育人项目; 台州科

技职业学院 2022 年度校级课程思政教学项目(Szkc202204); 浙江省 2024 年度高校国内访问工程师“校企合作项目”(FG2024412)。

参考文献

- [1] 孙启伟, 刘杰, 蔡祥军. 产教融合共同体助推技能型社会建设的机理与发展策略研究[J]. 现代职业教育, 2024(27): 1-4.
- [2] 冯星. 产教融合视域下高职学生工匠精神培养路径研究[J]. 安徽电气工程职业技术学院学报, 2024, 29(3): 117-125.
- [3] 严可祎. 基于校企合作的项目课程改革研究——以饰品设计与制作课程为例[J]. 美术教育研究, 2024(17): 158-160.
- [4] 赵壮福, 丁佳玥, 朱丽娜. 基础工程课程引入校企合作教学改革研究[J]. 甘肃教育研究, 2024(14): 41-43.
- [5] 李猷. 论职业教育中校企合作机制的优化与实践[J]. 北京政法职业学院学报, 2024(3): 100-104.
- [6] 王颢翔, 齐冬雪. 创新驱动发展战略视域下职业院校与企业产教融合人才培养研究[J]. 模具制造, 2024, 24(9): 68-70.
- [7] 毛江, 毛盼娣, 李立成. 基于产教融合的机电类专业应用型人才培养模式研究[J]. 中国教育技术装备, 2022(18): 154-156+160.