

# 智能制造背景下高职机械专业教学实践策略研究

朱辉

扬州市职业大学, 江苏 扬州 225100

**摘 要 :** 随着教育改革的深入推进, 高职机械专业的教学工作亟需进一步优化。教师应积极采纳新的教育理念和教学方法, 以更有效地激发学生的学习兴趣, 加深他们对所学知识的理解与应用, 从而提高教育质量。智能制造作为一种备受瞩目的教育理念, 能够显著丰富高职机械专业的教学内容, 并拓展教育路径, 对学生的全面发展具有重要的促进作用。鉴于此, 本文将针对智能制造背景下高职机械专业教学实践展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关 键 词 :** 智能制造; 高职; 机械专业; AI智慧教学

## Research on Teaching Practice Strategies of Mechanical Specialty in Higher Vocational Education under the Background of Intelligent Manufacturing

Zhu Hui

Yangzhou Vocational University, Yangzhou, Jiangsu 225100

**Abstract :** With the deepening of educational reform, the teaching of mechanical specialty in higher vocational education urgently needs further optimization. Teachers should actively adopt new educational concepts and teaching methods to more effectively stimulate students' interest in learning, deepen their understanding and application of the knowledge they have learned, and thereby improve the quality of education. As a highly anticipated educational concept, intelligent manufacturing can significantly enrich the teaching content of the mechanical specialty in higher vocational education, expand educational paths, and play an important role in promoting students' comprehensive development. In view of this, this article will analyze the teaching practice of the mechanical specialty in higher vocational education in the context of intelligent manufacturing, and propose some strategies for reference only.

**Keywords :** intelligent manufacturing; higher vocational education; mechanical specialty; AI smart teaching

### 一、智能制造背景下高职机械专业教学价值

#### (一) 有利于激发学生潜能

通过开展智能制造背景下高职机械专业教学实践活动, 可以让学生在知识探索中接触到更多知识内容, 这对激发他们的潜能有极大促进作用。另外, 通过展开高职机械专业教学实践改革, 可以让学生逐渐形成更高水平的职业素养、学习态度, 从而促使其成长为更优质、健全的综合型人才。<sup>[1]</sup>同时, 展开智能制造背景下高职机械专业教学改革, 可以让教师更为充分地利用企业、社会层面的教育资源, 让学生在掌握机械专业课程知识的同时, 形成更高水平的职业素养、专业能力, 这对激发他们的潜能有重要意义, 还可大幅提升智能制造背景下高职机械专业教学改革效果。

#### (二) 能够更好地满足时代要求

当前, 我国机械相关也发展速度非常快, 这些企业对于机械专业人才的要求也在不断提升。在此背景下, 机械专业市场也对相应的从业人员提出了更高要求。通过展开智能制造背景下高职机械专业教学实践改革, 可以为社会培养更多技术型、专业型人才, 让学生可以更高效地利用所学知识解决企业中的一些实践问题, 这对企业的长远发展有极大促进作用。<sup>[2]</sup>通过为企业提供优质

人才, 能够满足时代发展的相关要求, 让学生与市场的契合度进一步提升, 助力两者得到协同发展。

#### (三) 有利于推动教育改革

在智能制造这一背景下, 高职院校的机械专业教学实践优化显得尤为重要。通过这一过程, 教师不仅能够帮助学生更深入、全面地掌握机械专业的相关技能, 而且还能帮助他们树立一个更为合理、科学的学习目标。<sup>[3]</sup>这种教学优化确保了理论知识与实践操作之间的紧密结合, 从而能够显著提升学生的机械综合水平。此外, 通过开展机械专业教学模式的优化, 教师能够实现对当前机械教学工作质量的大幅提升。这不仅为人才培养工作注入了新的活力, 而且也是推动教育改革向前发展的重要一环。

### 二、智能制造背景下高职机械专业教学现状分析

#### (一) 学生兴趣不足, 人才培养目标不够明确

智能制造背景下, 为进一步提升高职机械专业教学实践效果, 教师应重视对学生机械专业知识探索兴趣的激发, 这样方可之后教学活动的开展打下坚实基础。针对当前高职机械专业教学展开分析可以发现, 部分学生缺乏较高的学习主动性, 他们在展开机械专业知识探索时, 存在一定的惰性思维, 这样很容易导

致其在课堂上出现走神、分心等情况,不利于他们机械专业知识学习效果提升。<sup>[4]</sup>另外,一些教师在展开智能制造背景下高职机械专业教学实践时,未能树立一个明确的目标,这样也会对之后教学工作的开展产生不良影响,阻碍教学效果提升。

### （二）人才培养模式陈旧,课程体系不完善

智能制造背景下,部分教师在展开机械专业教学工作时,所用的教学模式较为陈旧,很少有教师能对机械专业教学工作展开有效革新,这样会对学生的知识探索主动性产生很大影响,不利于他们的学习效果提升。<sup>[5]</sup>同时,单一的教学模式会导致学生的机械专业知识理解效率降低,不利于他们更为全面、深入地掌握机械专业技能,从而对之后机械专业教学改革工作开展产生阻碍作用。同时,机械专业知识体系的不完善也会对后续教学工作产生应吸纳过,导致部分学生的专业知识缺失,不利于他们结合所学知识解决后续工作岗位中的各类问题,阻碍其就业活动开展。

### （三）课程设计不合理,知识应用水平不高

在当前的高职机械专业教学活动中,部分课程的设计并不合理,这样会导致学生的机械专业知识体系缺乏全面性,也会对其之后利用所学知识解决实际机械专业问题产生不良影响。此外,部分学生在掌握专业知识、技能时也会遇到一定困难,导致其所学的机械专业知识与岗位需求出现偏差,不利于智能制造背景下高职机械专业教学效果提升。<sup>[6]</sup>另外,部分教师在展开机械专业教学工作时,常会将主要精力放在理论知识上,对于一些企业的实际工作内容了解不够深入,这样也会对学生的长远发展、未来就业产生阻碍作用。

## 三、智能制造背景下高职机械专业教学实践策略

### （一）结合市场需求,明确教学目标

智能制造背景下,为进一步提升高职机械专业教学实践效果,教师应避免急于求成,要循序渐进地展开后续教学工作,在优化高职机械专业教学实践模式的同时,树立一个明确的教育目标,这样才能为之后高职机械专业教学实践工作的开展指明方向,保证育人工作的合理性、科学性,提升高职机械专业教学实践效果。<sup>[7]</sup>随着时代发展,在开展高职机械专业教学实践改革时,教师除了要重视对智能制造理念的引入,还需合理应用互联网技术、大数据技术等手段,对机械专业企业和市场展开调研与分析,更好地满足企业对学生的期待。学校方面应结合调查结果,树立一个明确的机械专业实践教学目标,为之后各类工作开展打下坚实基础。<sup>[8]</sup>一方面,教师需积极与企业进行对接,全面且深入地了解机械专业对应岗位的实际工作内容和工作流程。此外,教师还可以与合作企业的员工、领导等进行讨论,以此对当前的机械专业教学内容进行分析,确保课程的合理性和科学性。另一方面,教师应积极革新教学思维,针对智能制造的教育特点,重新定位机械专业教学目标,培养出更多具备职业素养和专业能力的人才,为社会发展贡献力量。

### （二）立足工作流程,优化课程体系

智能制造背景下,若想进一步提升高职机械专业教学实践效

果,教师应尝试将理论与实践教学更深入融合,这样才能打造一个更优质的课程体系。在开展高职机械专业教学实践工作时,教师可以立足当前工作流程,引入更多先进的教学理念、教育模式,保证课程体系的完善与合理,从而大幅提升机械专业教学工作的开展效果,为之后学生更长远发展打下坚实基础。<sup>[9]</sup>在展开高职机械专业教学实践工作时,教师需要结合机械行业的实际发展需求、企业发展方向展开分析,打造一个更为合理、科学地高职机械专业教学实践课程体系。同时,教师还可尝试将更多优质的网络资源引入课堂,以此保证高职机械专业教学实践动态化发展,让学生更为深入、全面地理解所学知识的趣味性、时代性。通过将更多企业资源引入课堂,可以促使学生的创新创业能力、就业水平等得到进一步发展。<sup>[10]</sup>

### （三）丰富教学路径,激发学生兴趣

智能制造背景下,为提升高职机械专业教学实践改革效果,教师应重视对学生兴趣的激发,这样才能为之后展开更高水平的教学活动打下坚实基础。部分学生在理解机械专业课程知识时可能会遇到一些困难,这就需要教师将更多趣味辅助手段引入课堂,拓宽高职机械专业教学实践改革路径,这样才能帮助学生更好地掌握所学知识,完善其知识体系。在展开高职机械专业教学实践改革时,教师应积极优化教学路径,以此方可更好地提升学生的知识探索主动性,为他们后续机械专业知识学习工作开展打下坚实基础。<sup>[11]</sup>微课作为一种当前有效的教育辅助手段,能够帮助学生更全面、深入地理解所学知识,这对他们之后更高效地解决问题具有极大的促进作用。此外,教师还可以尝试将合作小组的形式引入机械专业教学实践改革中,针对企业中的实际问题进行分析,组织学生在小组中讨论,以此进一步拓宽学生的思维、激发他们的兴趣。

### （四）重视环境建设,培养双师团队

为提升智能制造背景下高职机械专业教学实践改革效果,教师应重视对优质教学环境的构建,这也是提升育人工作效果的基础和前提。为此,学校方面可以结合本校情况,引入一些更为优质的机械专业教学设备、技术等,以此提升市场需求与教学内容的契合度,让学生在知识探索中接触更多知识。<sup>[12]</sup>另外,学校方面要重视对优质师资队伍的建设,这也是打造趣味环境建设的基础。学校可以结合本校情况将部分教师送入合作的机械企业,以此促使教师的职业素养、综合能力等得到进一步发展。在此过程中,企业员工可以和教师展开更深入沟通,这对提升教师的综合高职机械专业教学实践水平意义重大。企业方面也要积极参与到对学生的培训中,企业员工可以结合自身经验展开教学,让学生掌握更多解决机械问题的方法和思路,加深他们对所学知识的理解和应用水平。

### （五）深化产教融合,提升应用能力

为提升智能制造背景下高职机械专业教学实践改革效果,教师应尝试对产教融合理念的合理引入,这也是助力学生长远发展的基础。在学生进入企业前,教师可以针对企业的实际工作内容、岗位知识等展开分析,并对学生展开针对性培训,以此帮助他们掌握更多岗位所需的知识与技能,提升他们的未来工作效

率。<sup>[13]</sup>在学生进入企业后，他们可以自发组成小组，这样能帮助学生更快地解决企业实践中遇到的问题。同时，企业方面也可以为学生安排一些辅导老师，帮助学生更好地将所学专业知识转化为实践能力，促使其职业思维得到进一步发展。通过深化产教融合，能够有效帮助机械企业储备更多人才，也能提升学校的就业率。在校企合作实践中，企业除了要帮助学生掌握更多机械专业知识，还可以尝试将工匠精神等融入课堂，以此促进学生的专业能力、职业素养等得到进一步发展。

#### （六）完善评价机制，增强育人实效

为提升智能制造背景下高职机械专业教学实践改革效果，教师应重视对教学评价机制的完善，这样方可促使教学效果得到进一步提升。在展开高职机械专业教学实践工作时，教师应结合学生的实际情况，对他们展开合理、科学的评价，这样能帮助学生更好地发掘自身的优点和不足，从而激发他们的学习主动性，提升育人效果。<sup>[14]</sup>在表扬和鼓励学生时，建议在课堂上当面进行，此举不仅能增强其自信心和自豪感，还能为人才培养营造更加优质的氛围。同时，结合学生对人才培养工作的反馈，持续优化机械专业人才培养的路径和内容，逐步构建良性互动机制。<sup>[15]</sup>当学生获得教师的认可和鼓励后，其机械专业知识探究兴趣将大幅提升，更好地感受到自身的进步和成长，这对他们的长远发展具有深远的影响。为全面提升评价工作的全面性和完善性，除自上而

下对学生进行评价外，还应鼓励他们进行互评。互评有助于学生更深刻地认识自身不足，提高教学工作的针对性，从而构建一个更为扎实、全面的机械专业课程体系。

#### （七）增加拓展模块，优化 AI 智慧教学

借助 AI 智慧教学工具，为教师减负，可因材施教。学生也可以个性化定制学习计划，实现跨课程、跨专业的自主学习模式。智能学习助手的应用开发，运用 NLP 技术开发机械专业问答机器人（如基于知识图谱的故障诊断答疑）。借助智慧学习平台，基于学习行为数据（如实训操作记录、在线测试）动态调整教学内容，可以使用 DeepSeek 等工具自适应引擎定制学习路径。提高教学工作的多元化、学生学习的趣味性，从而提高学生学习的效率和知识获取的拓展。

### 四、总结

综上所述，若想提升智能制造背景下高职机械专业教学效果，教师可以从结合市场需求，明确教学目标；立足工作流程，优化课程体系；丰富教学路径，激发学生兴趣；重视环境建设，培养双师团队；深化产教融合，提升应用能力；完善评价机制，增强育人实效等层面入手分析，以此在无形中促使智能制造背景下高职机械专业教学质量提升到一个新的高度。

### 参考文献

- [1] 管延菊. 课程思政视域下高职院校机械专业分层次教学研究与实践 [J]. 现代商贸工业, 2025, (06): 248-250.
- [2] 金政翰, 王骏, 王振华, 等. 数智化转型背景下产教融合赋能无锡中小型制造企业智能化升级路径探索 [J]. 中国机械, 2024, (36): 156-159.
- [3] 李林瑾. 智能制造背景下多元智能助力高职公共英语教学改革路径研究——以智能工程机械专业群为例 [J]. 海外英语, 2024, (18): 210-212.
- [4] 孔皓. 智能制造背景下高职机械专业学生核心素养培养策略研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2024, 40(08): 171-173.
- [5] 吴良芹, 邓朝结, 阮殿旭. 智能化背景下高职机械类专业人才培养模式研究 [J]. 职业技术, 2024, 23(08): 51-56.
- [6] 陈佰江. “两化深度融合”视域下的高职机械专业人才培养策略研究 [J]. 时代汽车, 2024, (14): 39-41.
- [7] 刘蓓, 曹宏, 马岳, 等. 智能制造背景下高职机制专业课程教学模式思考 [J]. 张家口职业技术学院学报, 2024, 37(02): 70-72.
- [8] 潘建新, 范伟军, 陈巍. 产教融合视域下高职工程机械智能制造类专业实践教学体系研究 [J]. 时代汽车, 2023, (14): 87-89.
- [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] 张明建. 智能制造演进下高职机械类专业与课程体系整合研究 [J]. 集宁师范学院学报, 2021, 43(02): 1-8.
- [11] 张信群, 疏剑. 高职院校机械设计与制造专业群建设初探——以滁州职业技术学院为例 [J]. 滁州职业技术学院学报, 2021, 20(01): 1-5.
- [12] 陈丽, 曾敏. 智能制造视域下高职机械专业教学改革的研究——以“机械制图”课程教学改革为例 [J]. 职业技术, 2020, 19(09): 63-67.
- [13] 段颖. 智能制造背景下的开放教育机械专业课程教学改革研究 [J]. 职业, 2020, (14): 43-44.
- [14] 黄忠仕, 梁东确. 智能制造背景下高职机械专业实训教学模式探讨 [J]. 教育观察, 2019, 8(28): 69-71.
- [15] 奚霞, 连碧华, 张晓红. 高职机械类专业《智能制造概论》课程建设初探——以南京机电职业技术学院机械工程系为例 [J]. 智库时代, 2019, (29): 92-93.