

AI时代产教融合背景下高职双师型教师能力提升途径研究

赵忠芳, 周干翠, 狄俊峰, 张新强

莱芜职业技术学院, 山东 济南 271100

摘要 在21世纪这个科技日新月异的时代背景下, 高等职业教育作为推动社会进步和国家发展的重要引擎, 承担着培养高素质技术技能人才的重任, 其地位与作用日益凸显。双师型教师作为高职院校的核心力量, 其能力水平直接影响到教育教学质量和人才培养成效。这就要求职业院校教师不仅需要具备扎实的理论基础, 更需拥有出色的实践能力和创新思维, 以应对快速变化的市场需求和技术革新。本文旨在深入分析当前高职院校双师型教师的能力现状, 并探索有效的提升途径, 以期为高职院校的教师队伍建设提供参考。

关键词 AI时代; 产教融合; 高职院校; 双师型教师

Research on the Ways to Improve the Ability of Double-qualified Teachers in Higher Vocational Colleges under the Background of Integration of Industry and Education in the Era of AI

Zhao Zhongfang, Zhou Gancui, Di Junfeng, Zhang Xinqiang

Laiwu Vocational and Technical College, Jinan, Shandong 271100

Abstract In the 21st century, a time of rapid technological change, higher vocational education stands out as a critical engine for societal progress and national development. It bears the significant responsibility of cultivating high-quality technical and skilled talents, highlighting its growing status and role. As the core force in higher vocational colleges, double-qualified teachers' ability level directly impacts the quality of education, teaching, and talent cultivation effectiveness. This demands that vocational college teachers not only possess a solid theoretical foundation but also excel in practical abilities and innovative thinking to meet the rapidly changing market demands and technological innovations. This article aims to provide a deep analysis of the current status of double-qualified teachers' abilities in higher vocational colleges and explore effective ways to enhance them, offering a reference for the construction of the teacher team in higher vocational colleges.

Keywords AI era; integration of industry and education; higher vocational colleges; double-qualified teachers

随着科技的迅速发展, 特别是人工智能的崛起, 产教融合已成为高职院校发展的重要趋势。在这一背景下, “双师型”教师, 即既具备扎实的专业理论知识, 又具备丰富实践经验和职业技能的教师, 对于提高学生的实践能力和职业素养具有关键作用。

一、当前高职院校双师型教师能力现状分析

(一) 教师队伍结构与AI技能水平

在高职院校中, 双师型教师队伍的结构与AI技能水平直接关系到教育教学的质量和效果。当前, 双师型教师队伍在结构上呈现出一定的特点, 但在AI技能方面仍存在不足。

1. 教师队伍结构特点

一是年龄结构。目前, 高职院校双师型教师队伍中, 中老年

教师占比较大, 他们拥有丰富的教学经验和行业背景, 但可能对新技术的接受和应用能力相对较弱。同时, 青年教师数量逐渐增加, 他们通常具有较高的学历和较强的学习能力, 但缺乏实际的教学经验和行业认知^①。

二是专业背景。双师型教师通常具备双重专业背景, 即既有深厚的专业理论知识, 又有丰富的实践经验。然而, 在AI技术快速发展的背景下, 部分教师的专业背景与AI技术的融合度不高, 难以将AI技术有效地应用于教学中。

课题信息: 莱芜职业技术学院2024年度教改课题: “AI时代产教融合背景下高职院校双师型教师能力提升途径研究”(项目编号: 2024jg28, 主持人: 赵忠芳)。
作者简介: 赵忠芳(1973-), 女, 民族, 汉, 山东济南人, 硕士, 莱芜职业技术学院副教授, 主要从事市场营销、物流管理等研究。

2.AI技能水平现状

根据调查，高职院校双师型教师队伍中，只有少数教师能够熟练掌握AI技术，并将其应用于教学中。大部分教师对AI技术的了解和应用仅限于表面层次，难以深入挖掘其在教学中的潜力。

(二) 产教融合实践中的挑战与障碍

产教融合是提升高职院校双师型教师实践能力的重要途径。然而，在实际操作中，产教融合面临着诸多挑战和障碍。

1.企业参与度不高

部分企业对产教融合缺乏积极性，不愿意与高职院校开展深度合作。这导致双师型教师难以获得真实的行业经验和技能提升机会。

2.合作机制不完善

产教融合的合作机制尚不完善，缺乏明确的合作目标和责任分工。这导致双方在合作过程中容易出现矛盾和分歧，影响合作效果。

3.政策支持不足

政府在产教融合方面的政策支持尚不完善，缺乏具体的政策措施和激励机制。这导致高职院校和企业在产教融合方面的合作缺乏动力和支持。

4.资金和资源限制

高职院校在产教融合方面面临着资金和资源限制。这导致他们难以投入足够的资源和精力来推动产教融合的发展。

(三) 教师自我提升意识与资源获取情况

在AI时代，高职院校双师型教师需要具备自我提升意识和资源获取能力，以适应技术发展和教学需求的变化。

1.自我提升意识

在重视程度上，大部分高职院校双师型教师都意识到自我提升的重要性，并愿意投入时间和精力来提升自己的专业素养和技能水平。然而，仍有少数教师对自我提升缺乏足够的重视和认识。

2.资源获取情况

高职院校在双师型教师培训方面投入了一定的资源和精力。然而，针对AI技术的培训资源相对较少，且培训质量参差不齐。这导致教师在获取AI技能培训资源方面存在一定的困难；随着互联网的发展，网络资源成为教师自我提升的重要途径。然而，部分教师在利用网络资源进行自我提升方面存在不足。他们缺乏筛选和整合网络资源的能力，导致学习效果不佳^[2]。

二、AI时代对高职院校双师型教师能力的新要求

随着人工智能（AI）技术的飞速发展，高职院校的教育模式和教学方法正经历着深刻的变革。双师型教师，作为高职教育的中坚力量，其能力结构和专业素养也面临着新的挑战和要求。以下是AI时代对高职院校双师型教师能力的新要求：

(一) AI技术掌握与应用能力

1.数据分析与机器学习基础

教师需要掌握数据分析的基本方法和机器学习算法，能够利用数据分析工具处理和分析教学数据，为教学决策提供科学依据。同时，教师还应了解机器学习算法的基本原理和应用场景，能够利用机器学习技术改进教学方法和评估体系^[3]。

2.智能教学工具与平台的使用

随着AI技术的发展，越来越多的智能教学工具和平台被应用于教育领域。双师型教师需要熟悉这些工具和平台的使用方法，能够利用它们进行在线教学、远程辅导和个性化学习路径设计。此外，教师还应具备对智能教学工具和平台进行二次开发和优化的能力，以满足特定教学需求。

3. AI辅助的个性化教学设计

AI技术为实现个性化教学提供了可能。双师型教师需要利用AI技术对学生的学习行为、兴趣偏好和认知能力进行深入分析，从而设计出符合学生个性化需求的教学方案。这要求教师具备较高的数据分析和个性化教学设计能力，能够根据学生的实际情况进行精准施策^[4]。

(二) 跨学科融合与创新能力

在AI时代，跨学科融合成为教育创新的重要趋势。双师型教师需要具备跨学科的知识背景和创新能力，以适应这一趋势。

1.信息技术与专业知识的深度融合

教师需要将信息技术与专业知识进行深度融合，利用信息技术手段改进传统教学模式，提高教学效果。例如，通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等先进技术，构建逼真的教学场景，使学生能够在虚拟环境中进行实践操作和模拟实验。

2.面向未来的课程开发与教学设计

在AI时代，课程内容和教学方法需要不断更新和迭代。双师型教师需要具备前瞻性的课程开发能力和教学设计能力，能够根据行业发展趋势和技术进步情况，及时调整课程内容和教学方法，确保教育教学的时效性和实用性。

(三) 产教融合实践能力

1.企业项目参与与实战经验

教师需要积极参与企业项目，了解企业的实际需求和技术发展趋势。通过参与企业项目，教师可以积累实战经验，提高解决实际问题的能力。同时，教师还可以将企业的实际需求和技术发展趋势融入教学过程中，为学生提供更加贴近实际的教学内容和实践机会。

2.行业趋势洞察与技能更新

教师需要密切关注行业动态和技术发展趋势，及时了解新技术、新工艺和新方法的应用情况。通过参加行业会议、研讨会和培训活动等方式，教师可以不断更新自己的知识和技能体系，保持与行业发展的同步性^[5]。此外，教师还应具备将新技术、新工艺和新方法引入课堂的能力，为学生提供最新的教学内容和实践案例。

(四) 终身学习与自我提升能力

1.持续跟踪AI技术发展动态

教师需要持续关注AI技术的发展动态和趋势，了解新技术在教育领域的应用情况和前景。通过参加学术会议、阅读专业文献

和关注行业动态等方式，教师可以保持对 AI 技术的敏锐度和洞察力。

2. 积极参与专业培训与学术交流

教师需要积极参加专业培训和学术交流活动，不断提高自己的专业素养和教学能力。通过参加培训活动，教师可以学习最新的教学理念和方法，了解同行的优秀经验和做法。同时，通过参加学术交流活动，教师可以与同行进行深入的交流和探讨，共同推动教育教学的创新和发展。

三、双师型教师能力提升途径

(一) 政策与制度保障

1. 制定双师型教师培养与激励政策

为了提升双师型教师的专业素养和教学能力，政府和教育部门应出台相关政策，明确双师型教师的培养目标和要求，提供必要的经费支持和资源保障。同时，建立激励机制，对在教育教学、科研创新等方面表现突出的双师型教师给予表彰和奖励，激发他们的工作热情和创造力。

高职院校应建立完善的终身学习机制，鼓励双师型教师保持终身学习的态度，不断更新自己的知识和技能。

2. 加强校企合作机制建设

校企合作是提升双师型教师实践能力的重要途径。政府和教育部门应积极推动校企合作机制建设，鼓励企业参与双师型教师的培养过程，提供实践基地和实习机会。同时，学校也应主动与企业合作，共同开发课程、开展实践教学和科研项目，实现资源共享和优势互补。

(二) 培训体系构建

1. AI 技术专项培训课程设计

针对双师型教师在 AI 技术方面的不足，应设计专门的培训课程，包括 AI 基础理论、机器学习算法、数据分析与可视化等内容。通过系统的培训，使双师型教师掌握 AI 技术的基本原理和应用方法，为将 AI 技术融入教学提供有力支持。

在 AI 时代，技术更新换代速度加快，双师型教师应保持终身学习的态度，不断更新自己的知识和技能，以适应技术发展和教学需求的变化。

高职院校应加大对双师型教师 AI 技术培训的投入力度，提供丰富的培训资源和优质的培训服务，帮助教师掌握 AI 技术的基本原理和应用方法。

2. 产教融合实践基地与平台建设

为了提升双师型教师的实践能力，应建设一批产教融合实践基地和平台，提供真实的生产环境和项目案例。双师型教师可以在这些基地和平台上进行实践操作和项目开发，积累实践经验，提高解决实际问题的能力。

高职院校应加强与企业的合作与交流，推动产教融合项目的深入发展，为双师型教师提供更多的实践机会和实战经验。

3. 跨学科交流与合作平台搭建

跨学科交流与合作是提升双师型教师综合素质的重要途径。

学校应搭建跨学科交流与合作平台，鼓励双师型教师与其他学科的教师进行交流和合作，共同开展科研项目和教学创新活动。通过跨学科交流与合作，双师型教师可以拓宽视野，了解不同学科的前沿动态和发展趋势，为教学创新提供新的思路和方法。

高职院校应鼓励双师型教师跨越学科界限，与其他学科的教师进行交流和合作，共同探索跨学科的教学模式和教学方法。

(三) 教学模式创新

1. 引入 AI 技术优化教学方法

AI 技术为教学方法的创新提供了新的可能。双师型教师可以利用 AI 技术进行个性化教学、智能辅导和在线学习等新型教学模式的探索和实践。通过引入 AI 技术，可以更加精准地了解学生的学习情况和需求，提供更加个性化的教学服务。双师型教师应能够熟练掌握 AI 技术，如机器学习、深度学习等，并能够将其应用于教学资源的开发、教学方法的创新以及教学评估的改进等方面。

在 AI 时代，技术更新换代速度加快，双师型教师应保持终身学习的态度，不断更新自己的知识和技能，以适应技术发展和教学需求的变化。

2. 实施项目导向、任务驱动的教学模式

项目导向、任务驱动的教学模式是提升双师型教师实践能力的重要途径。在这种教学模式下，双师型教师可以根据企业的实际需求和技术发展趋势，设计具有实践性和创新性的教学项目，引导学生在完成项目的过程中学习和掌握相关知识和技能。

在 AI 技术的推动下，不同学科之间的融合趋势日益明显。双师型教师应具备跨学科的知识背景和创新思维，能够跨越学科界限，将不同领域的知识和技术相结合，创造出新的教学模式和教学方法。

3. 强化实践教学与案例分析

实践教学和案例分析是提升双师型教师教学质量的重要手段。双师型教师应注重实践教学环节的设计和实施，通过实践操作和案例分析等方式，帮助学生加深对理论知识的理解和掌握。同时，双师型教师还应积极收集和分析企业案例，将其融入教学过程中，为学生提供更加贴近实际的教学内容和实践机会。

双师型教师应积极参与产教融合项目，了解行业发展趋势和市场需求，将理论知识与实践经验相结合，培养出具有创新精神和实践能力的高素质人才。

(四) 科研与成果转化

1. 鼓励教师参与 AI 相关科研项目

为了提升双师型教师的科研能力，应鼓励他们积极参与 AI 相关的科研项目。通过参与科研项目，双师型教师可以深入了解 AI 技术的最新进展和应用前景，为教学创新提供新的思路和方法。同时，科研项目还可以锻炼双师型教师的科研能力和团队协作能力，为他们的职业发展打下坚实的基础。

2. 促进科研成果向教学实践转化

科研成果向教学实践的转化是提升双师型教师教学能力的重要途径。学校应建立科研成果转化机制，鼓励双师型教师将科研成果转化成教学资源和实践案例，并将其应用于教学过程中。通

过科研成果的转化和应用，可以丰富教学内容和实践环节，提高教学效果和人才培养质量。

（五）评价体系完善

1.建立多元化、综合性的教师评价体系

为了全面、客观地评价双师型教师的教学能力和水平，应建立多元化、综合性的教师评价体系。该体系应包括教学质量评价、科研成果评价、实践能力评价等多个方面，以全面反映双师

型教师的综合素质和业绩表现。

2.强化产教融合成果在评价中的权重

产教融合成果是评价双师型教师实践能力的重要指标之一。在评价体系中，应强化产教融合成果在评价中的权重，鼓励双师型教师积极参与产教融合项目和实践基地建设等活动。通过强化产教融合成果的评价，可以激励双师型教师不断提升自己的实践能力，为人才培养提供更加有力的支持。

参考文献

- [1]卢文珺,许超,房逢立,徐美如.产教融合背景下高职院校“双师型”教师培养路径研究[D].《科技视界》,2021.
- [2]曹巍.产教融合视域下高职院校构建高素质“双师型”教师队伍的研究[J].福建轻纺,2023(4):58-60.
- [3]戚家超.产教融合视域下高职院校“双师型”教师培养的定位、价值与路径[J].产业创新研究,2020(15):171-172.
- [4]卢立红,邓瑾.产教融合视域下高职院校“双师型”教师队伍建设现状及对策[J].职业技术教育,2021,42(26):45-48.
- [5]潘明远,谢燕艳,李天姝.产教融合视域下广西高职“双师型”教师队伍建设研究[J].广西经济,2022,40(2):67-69,74.