

AI 赋能的五年制高职机械机械制造及自动化专业 “双师型”教师队伍建设实践研究

卜庆锋，贾玉

江苏省徐州经贸高等职业学校，江苏 徐州 221004

DOI: 10.61369/ETR.2026250003

摘 要： 职业教育数字化转型不断推进，五年制高职是连接中职教育和高职教育的育人桥梁，肩负着培养一线智能制造领域技能型人才的重大任务。机械制造及自动化专业属于工科核心专业，对于教师的综合教学能力、行业实践能力以及智能应用能力有着很高的要求。“双师型”教师是职业教育高质量发展的关键支撑，依靠 AI 技术推进该专业教师队伍的建设，可以适应产业升级用工的需求，改善职业院校育人师资结构。本文就 AI 赋能视域下的五年制高职机械机械制造及自动化专业“双师型”教师队伍建设路径展开探究，以供参考。

关 键 词： AI 技术；五年制高职；机械制造及自动化；“双师型”教师；队伍建设

Practice Research on the Construction of "Double-Qualified" Teacher Team in Five-Year Higher Vocational Mechanical Manufacturing and Automation Major Empowered by AI

Bu Qingfeng, Jia Yu

Jiangsu Xuzhou Higher Vocational School Of Economics & Trading, Xuzhou, Jiangsu 221004

Abstract： With the continuous advancement of the digital transformation of vocational education, the five-year higher vocational education serves as a talent training bridge connecting secondary vocational education and higher vocational education, shouldering the important task of cultivating skilled talents in the frontline intelligent manufacturing field. The mechanical manufacturing and automation major is a core engineering major, which has high requirements for teachers' comprehensive teaching ability, industry practical ability and intelligent application ability. "Double-qualified" teachers are the key support for the high-quality development of vocational education. Promoting the construction of the professional teacher team relying on AI technology can meet the needs of industrial upgrading for labor, and improve the structure of teaching staff in vocational colleges. From the perspective of AI empowerment, this paper explores the construction path of the "double-qualified" teacher team in the five-year higher vocational mechanical manufacturing and automation major for reference.

Keywords： AI technology; five-year higher vocational education; mechanical manufacturing and automation; "double-qualified" teachers; team construction

五年制高职学校面向初中生源开展连贯式职业教育，培养基础扎实的技能人才，是制造行业基层技能人才的输送基地^[1]。机械制造及自动化专业范围大，课程既有理论又有实操，对于师资的综合能力要求高，建设一支优秀的“双师型”教师队伍是专业高质量发展的基础保证。人工智能技术渗入教育、工业领域之后，各种智能化的资源、智能的线上平台不断出现，冲破了教师培养的各种限制。专业教师既要做好教学工作又要在行业技术方面进行学习，工作压力大。依托 AI 技术创建教师成长通道，健全师资培育体系，可以弥补教师能力的不足，契合行业岗位的发展变化，改善教学模式，充分发挥五年制高职育人的优势，促进专业办学质量的稳步提高^[2]。

一、AI 赋能五年制高职机械制造及自动化专业教师 队伍建设基本原则

（一）贴合专业育人实际原则

开展教师队伍建设各项工作的过程中，一直以五年制高职机

械制造及自动化专业人才培养目标为出发点和落脚点，根据专业课程设置、实训教学安排、学生成长特点来制定相应的建设措施。考虑到初中起点的学生知识基础差、动手操作能力强等特点，引导教师改进教学方式，改变知识讲解的速度，依靠 AI 技术改善理论教学和实操教学的融合方式，使教师能力提高的方向同

专业日常教学工作紧密结合,保证教师综合能力提升可以直接影响到课堂教学质量的提高^[3]。

（二）对接行业产业发展原则

紧跟智能制造、现代机械加工等行业发展动向,把行业岗位实际从业能力标准当作教师能力提升的参照标准。通过使用各种智能的行业资讯平台、智能的线上行业交流渠道来获取行业新技术、新工艺、新设备的应用推广情况,进而对“双师型”教师的培养重点进行相应的调整。促使教师主动适应行业发展变化,保证教师所传授的专业知识、实操技能符合当下行业岗位用工要求,缩小校园教学与行业职场之间的差距^[4]。

（三）实践能力优先培育原则

坚持职业教育重实践、强技能的办学特色,在 AI 赋能建设过程中把教师行业实践能力培养放在重要位置。依靠智能化线上实践平台来弥补线下企业实践资源不足的缺陷,丰富教师实践学习途径,引导教师在理论教学能力和岗位实操能力之间实现同步发展,坚守“双师型”教师既要有教学能力又要有实践能力的基本标准^[5]。

二、五年制高职机械制造及自动化专业“双师型”教师队伍建设现状

（一）教师行业实践历练力度不足

职业教育的核心育人目标是培养具备岗位实操能力的技能型人才,这就需要专业教师有充足的企业的实践经验。目前大部分五年制高职院校对于机械制造及自动化专业教师的企业实践管理比较松散,实践安排流于表面。虽然部分院校已经制定了教师到企业实践的相关制度,但是实践时长、实践岗位、实践内容等都没有统一的安排。大部分教师参与企业实践大多为短期的走访、参观学习,不能够进入企业的生产车间参加实际的生产作业,不能接触行业最新的智能生产设备和先进的制造工艺。机械制造行业生产任务繁重,企业接受院校教师长期驻企实践的意愿不高,可以给教师提供实操历练的优质岗位资源比较缺乏。教师缺少常态化的实践机会,课堂教学内容会脱离行业实际生产状况,实操课程教学无法符合企业岗位真实的作业环境,不利于学生岗位实操能力的培养。

（二）教师培养培训体系不够完善

对于五年制高职机械制造及自动化专业的专项师资培养培训体系还没有完全形成,现有的教师培训内容通用性较强,缺少符合专业特色、符合五年制育人模式、符合智能制造行业发展的定制化培训内容。各类校外培训大多侧重于教育教学理论的讲解,对于机械行业新型技术、智能设备的应用、企业岗位实操技能等实用性内容涉及较少。校内教研培训大多围绕日常教学事务处理、课堂管理方法研究展开,缺少对教师行业实践能力以及智能应用能力的同步培养。教师培训形式比较单一,大部分采取线下集中授课的方式,缺少线上自主学习、行业专家远程指导、校企联合专题研讨等多种培训方式。教师成长晋升相关的配套机制不健全,对“双师型”教师的认定、成长激励、职业发展规划等各

项措施的落实不到位,不能很好地调动教师提高综合能力的积极性^[6]。

（三）智能化教学应用能力有待提升

人工智能技术渗透到了职业教育课堂里,多媒体教学设备、智能线上教学平台、虚拟仿真实训软件、智能化课程资源成了机械制造、自动化专业的日常教学工具。目前部分专业教师仍然采用传统的课堂教学方式,教学观念固化,对于各种智能化教学手段的接受程度不高。部分教师只能做基础课件制作、线上课堂打卡这些简单的智能操作,不能用智能平台整合行业优质的教学资源,不能利用虚拟仿真场景来开展机械拆装、设备调试、零件加工等实操模拟教学。面对智能机械相关的新课程、智能化实训教学内容,教师自主学习钻研的积极性不高,没有系统的智能教学技能学习途径。

（四）校企协同师资共建机制尚不健全

校企合作是五年制高职机械制造及自动化专业建设“双师型”教师队伍的有效途径,目前院校同本地制造企业之间合作多停留在学生顶岗实习、毕业生就业输送上,而师资联合培养的广度和深度严重不足。企业内部资深技术骨干、高级技师到校园担任兼职教师的人数很少,入校开展专业授课、实操指导、行业经验分享的次数也比较少。院校和企业之间没有建立起常态化的师资交流机制,企业不能把行业的技术更新、岗位能力变化等信息及时地传递到院校,院校也不能根据企业的实际情况来准确地调整教师的培养方向。

三、AI 赋能五年制高职机械制造及自动化专业“双师型”教师队伍建设实践路径

（一）运用 AI 智能手段丰富教师行业实践形式

就线下驻企实践资源匮乏、实践时间难以安排等现实状况而言,依靠 AI 智能技术充实教师行业实践学习的形式。联动本地优质的制造企业创建起智能线上远程实践观摩渠道,安排专业的老师利用线上直播、实时视频连线等手段,直接观看企业生产车间的作业流程,智能机械加工的全过程以及产品工艺调试的过程等等。依靠智能虚拟工业实训场、智能数字仿真车间这些智能平台,使教师不必出门就能体会到各种机械加工操作的过程,熟知每一个工作岗位的操作程序。企业资深技术人员可以采用线上视频连线的方式,给院校教师讲解一线生产操作的难点、设备日常维护的方法、岗位工作实操的经验,使教师不用长时间离开工作岗位,也能不断积累行业一线的实践经验,充实自身的实践教学素材^[7]。

（二）借助 AI 智能资源优化校内教研培训模式

改变以往的单一线下集中培训方式,把 AI 赋能技术渗透到校内教研、专项培训的各个环节之中。院校就机械制造与自动化专业教学难点、课程改革方向、学生实训管理等事项,展开校内教师线上线下的联合教研研讨活动^[8]。利用智能线上群组、线上会议平台开展常态化教研交流,教师随时分享日常教学心得、智能化课堂教学经验、实训教学管理方法。定期邀请职业教育领域的教

研专家、行业技术能手到学校参加线上专题培训，就专业课程优化设计、智能化实训课程开发、五年制分段教学管理等有关内容展开讲解指导。整合校内优秀的教师教学案例、优质智能化教学设计和优质的实操教学课件等资源，建立校内智能教学资源共享平台，为所有专业的教师提供相互学习借鉴的机会，在交流中共同提高自己的教学教研水平。

（三）以 AI 教学改革倒逼教师能力全面提升

全面推进机械制造与自动化专业课程智能化改革，把专业各类基础课、核心课、实训课全部纳入 AI 智能教学范畴中去，倒逼教师主动改变传统的教学理念与教学方法^[9]。日常教学工作当中，要求教师恰当运用 AI 虚拟仿真实训软件展开机械零件测绘、机械结构拆装、自动化设备模拟操控等实际操作的教学任务。教师借助智能线上教学平台布置课后学习任务、开展线上答疑辅导、组织课后实操练习打卡，创建起线上线下融合的新式教学模式。院校每学期举行一次智能化课堂教学评比、精品 AI 数字化课程评选、实操教学创新竞赛等比赛，把各类教学比赛作为教师学习智能教学方法、打磨优质教学内容的平台，促使教师在教学实践中不断提升自身的教学能力和专业技能，朝着“双师型”教师方向不断前进。

（四）搭建 AI 数字化校企协同师资共育体系

依靠智能 AI 沟通平台创建起院校同制造企业之间常态化的沟通桥梁，打通双方的信息互通渠道。企业利用线上渠道及时将行业人才能力需求、岗位技能更新、新型生产技术应用等有关信息传达给院校，院校根据行业动态及时对专业教师培养方向和培养

内容进行调整^[10]。推进校企双方共同创建 AI 智能化师资交流资源库，企业上传一线实操教学视频、岗位技能培训资料，院校分享职业教育教学方法、学生育人管理经验，实现双方资源互惠共享。实行线上兼职授课，邀请企业内部的资深技师、技术骨干以线上直播授课、线上实操指导的形式参与到专业的日常教学以及教师的技能指导工作中。组织院校专业教师利用线上渠道参加企业内部的技术研讨会、技术交流会等，了解企业生产经营方式和技术发展动向，加强校企师资的联合培养。

四、结语

在职业教育智能化转型的大背景之下，五年制高职机械制造及自动化专业要想保持自身的办学优势，培养出更多的符合行业需求的高素质技能人才，就必须牢牢抓住“双师型”教师队伍建设这个关键点。AI 技术的广泛应用和深入运用，为解决当下专业师资队伍建设过程中出现的实践资源匮乏、培训方式单一、能力提升缓慢、校企合作欠缺等现实问题赋予了行之有效的解决办法。职业院校要立足自身五年制一体化育人特色，紧扣机械制造业发展趋势，合理使用各种 AI 智能技术搭建起多元化的教师成长平台，不断拓宽教师学习提升和实践历练的途径，不断改进师资培养培训模式，加大校企协同师资共建力度，完善配套考核激励制度，逐步优化专业师资队伍的整体结构，全面提升专业教师的理论教学水平、岗位实操能力和智能化综合应用能力。

参考文献

- [1] 李云, 黄磊, 俞传阳, 等. AI 赋能建筑类高校机械专业教学改革 [J/OL]. 淮北师范大学学报 (自然科学版), 1-7[2026-05-21].
- [2] 黄骏. 数智化时代 "AI+" 机械专业职业本科人才培养模式探索与实践 [J]. 现代工业经济和信息化, 2025, 16(03): 221-223+227.
- [3] 马吉山. 机械专业技能大赛对教师成长和教学提升的影响 [J]. 农机使用与维修, 2024, (02): 151-153.
- [4] 刘河星, 王婷婷. 校企联动视域下机械专业教师跨学科能力培养路径研究 [J]. 时代汽车, 2024, (03): 52-54.
- [5] 张浩辰, 郭力. 产业升级背景下高职院校机械专业建设的技能适配与优化策略 [J]. 时代汽车, 2024, (04): 73-75.
- [6] 陈长浩. 技工学校机械专业一体化课改中的师资建设策略探讨 [J]. 造纸装备及材料, 2025, 54(08): 237-239.
- [7] 孙敏, 叶宇翔, 戴龙非, 等. 高职院校机械类专业群教师 "双师型" 队伍能力提升策略 [J]. 时代汽车, 2025, (14): 65-67.
- [8] 覃运珍. 民族地区高职院校机械专业教师教学能力提升路径与实践 [J]. 造纸装备及材料, 2025, 54(03): 172-174.
- [9] 崔建军, 夏运生, 张伟杰, 等. 机械类专业背景下 "双师型" 教师队伍建设及策略分析 [J]. 时代汽车, 2025, (05): 47-49.
- [10] 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.