

数字化赋能“双师型”教师队伍建设的实践与探析

——以中职汽修专业为例

邱学军

淮南经济技术学校（淮南市职业教育中心）

摘要：2023年2月13日，世界数字教育大会在京召开，孙春兰副总理在致辞中提出，要“推动数字技术与传统教育融合发展，创新教育理念、方法、形态，让数字技术为教育赋能、更好地服务于育人的本质”^[1]。当前，随着大数据、云计算、人工智能等新技术的广泛应用，职业教育已呈现出具有显著数字化特征的教育形态。在此背景下，通过数字化智能技术的应用与实践对提升中职专业教师“双师型”建设水平，探索教育教学改革的新路径和新模式具有重大战略意义。本文将围绕数字化时代背景下汽修专业“双师型”教师队伍的建设路径与实施策略作出探讨与实践。

关键词：数字化；“双师型”；队伍建设

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.02.011

2019年10月教育部关于《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知中指出：要突出“双师型”教师个体成长和“双师型”教学团队建设相结合，大力提升职业院校“双师型”教师队伍建设水平^[2]。如何通过云计算、大数据、虚拟现实、人工智能等数字化新技术这个有力“推手”，多措并举强化“双师”素质，有效应对产业升级和经济结构调整，是职业院校打造“双师型”教师队伍亟待解决的问题。近年来，我校汽修专业在具体实施策略上，从以下“五个维度”推动双师型教师培养与队伍建设。

一、成长机制维度

当前，由于受制度、机制等多种客观因素影响，“双师型”教师队伍仍普遍存在定位不准、认定标准不规范、重视程度不够、缺乏激励机制、名不副实等现象。近年来，为建设一支能够胜任线上线下、“产教融合”发展的“双师型”教师队伍，我校汽修专业以“岗课赛证”融合为抓手，着力构建教师成长高速路，努力拓展教师“双师”岗位的内涵与外延。

1. “知”“行”合一，明确行动导向

我校汽修专业以信息化教学平台为依托，以校企标准融合、需求融合、过程融合与评价融合为抓手，以革新教师培养模式为出发点，以革新教材、教法为落脚点，有效对接“生产岗位”、“职业鉴定”、“竞赛赛场”等考核评价要素，推动教师在岗位意识、教学改革、教学（技能）竞赛、职业技能提升等方面强化学习；对接“1+X”证书制度试点的模块化教学改革，强化岗位认知转变，促进教师在智能化教育时代的岗位适应能力和职业竞争力。同时，借助课程教学数据平台为教师成长明确了行为导向，提供了更加广阔的发展空间，也促使教师团队形成教学与应用共同体。

2. “双师”同岗，践行“教”“学”双修

学校不断强化校企合作，在汽修专业实施专兼职教师校企“双岗互聘”、“同岗”施教，优化双师结构。通过“双导师制”课程教学、积极参与校企合作项目的开发及企业员工培训，促进教师“双师”素质的培养^[3]，并作为教师聘期考核、岗位等级晋升、绩效分配考核的重要参考；另一方面，实施企业兼职教师与专任教师“双导师”同岗授课，在信息化条件下实现“同学”共研、“同岗互培”，不仅能够及时了解产业、行业发展的新动向、新要求、新技术、新工艺并及时反映到教学中去，有能够发挥教师个体在“双师”化过程中的主观能动性，促使教师自学自培不断提升完善^[3]，以校企互动机制增强教师“双师”发展力。

二、教学模式维度

1. 信息化融合，模式变革促转型

汽修专业充分利用数字化教学平台，实施线上线下、虚实融合、成果导向、过程可视、结果可评的智能化教学模式，通过“导、探、练、评、拓”教学环节构建网络学习空间。应用虚拟现实技术，提炼岗位工作场景和岗位任务，将岗位规范、新技术、工匠精神、职业素养教育融入实践教学中。促使教师在信息化条件的教学设计能力、资源应用能力得到较大提升，着力构建开放性一体化教学模式，促进了教师教学理念和专业素养的升级，使“三全”育人理念内化于心。

2. 数字化赋能，“教学”交互提能力

在教学实践中，充分利用数字化新技术，以增强师生交互，推动角色转换为原则，强化了对整个教学过程的有效把控，推动教与学双向奔赴，使之贯穿教学全过程，形成教学实施闭环。通过数字化平台深入了解学生课前、课中、课后的学习情况，使教学内容全方位、多角度地可视化展示，加深“教与学”交互深度，推动教与学双向奔赴。同时，可以使教学实施信息得到及时反

馈，有效提升教师教学技能的体验深度，推动教师在思考中教学，提升了教师教学设计能力、资源应用能力与任务实施能力。

三、课程建设维度

1. 内容信息化，教学智能化

目前，汽车新四化的技术要求加速了汽车专业教育数字化转型，要实现汽修专业高质量发展，就需要把握数字化、信息化这个关键，实现内容数字化转型和课程智能化升级。汽车技术的发展新趋势，已呈现出从机械结构体向信息体的智能化转变，这对课程内容数字化转型提出了要求。汽修专业通过修改完善专业人才培养方案、课程标准、教材选用、资源配置等专业要素，通过校企合作共建数字化网络平台，大力开展网络精品课程建设，力求通过数字化和智能化转型升级，形成个性化课程，提高信息化条件下的课程执教能力，拓展智能虚拟空间，构建开放性教学生态。

2. 资源数字化，应用立体化

近年来，我校通过开展数字化资源库建设，引导推动企业技术标准转化到专业建设及课程开发之中，学校充分利用校内实训设备、仿真实训平台等硬件条件，及时将行业数字化转型的新知识、新技术纳入课程资源、专项资源和拓展资源三种类型的学习资源，形成网络精品课程、虚拟仿真操作、文本、微课视频、模块资源包等教学资源链，拓展了教学资源的广度与深度，实现高效资源供给。同时，通过构建立体化教学资源，形成线上教学走廊，推动了教师向学习的设计者、组织者和启发者转型，为线上线下教学提供了有力支撑，提升了教师数字化技术感知及应用能力。

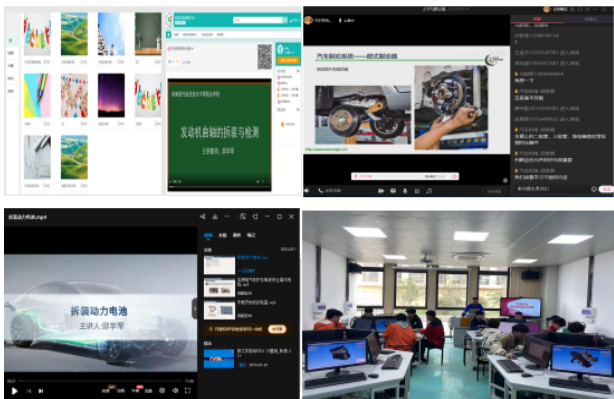


图1 信息化网络教学平台

四、教学环境维度

1. 构建数字化教学情景

我校汽修专业广泛应用数字化智能仿真平台系统进行仿真模拟和场景实践，培育了绿色技能理念，改善了普通实践教学效率低、教学设备和场地受到限制等缺陷，使“人、机、物、环境”得到重组，促进教学情景

多空间融合，推动教师专业技能和教学能力时刻更新。同时，通过智慧校园实施线上线下一体化教学实践，构建了线上线下、虚实结合的立体教学环境，促进场景设计及时空运用能力，为教师专业发展提供更多可能；提升了教师情景化教学实施能力，促进了教学目标的达成。



图2 构建智能化教学场景

2. 打造“双师”素养新四化

学校汽修专业通过构建信息化实践教学环境，优化了资源配置，以真实案例开展教学活动，遵循生产岗位特点，对接工作过程，不断缩小与生产岗位的距离。以教学环境的信息化、数字化、智能化和智慧化，为教师提供了沉浸式教学体验，有针对性的解决教学实践中面临的问题。近年来，通过“数字化+”教学实践，有效突破教学场所的时空限制，使教学设计、资源提供、平台应用、教学实施贯穿整个教学活动，较好的满足了专业教师的双师型与个性化成长需求，增强其专业适应性，彰显了职业属性。

五、教学评价维度

1. 师生双向评价

通过数字化教学平台开展教学，能够较好的实现师生线上线下的双向评价，体现了教学评价的即时性、过程性、结果性，使师生双向评价催生和激发了教师专业发展的内在动力与自我发展意识，强化了自我剖析，提高了“双师”素养。在评价标准上，推动从静态评价到动态评价到转变，注重评价要素多元化和评价指标的科学性。依据智慧校园网站、实践平台数据统计分析功能，及时反馈教师教学实施情况，实现了教学评价的系统性、发展性和全过程性，增强数字化评价能力和以评促教的时效性和客观性，体现了教学实践的验证，强化了考评结果的激励作用。



图3 数字化“评价与反馈”

2. 校企多元评价

我们认为：企业评价是职业院校教师评价的重要组成部分，也是促进“双师型”教师成长的有效推动力量。通过智慧校园平台数据统计、分析、监测、诊断的督导监控功能，应用发展性评价、个性化评价、无感知评价等新型教育评价元素，开展校企合作项目成果评价、网络课程行业专家评价等多元评价路径，形成行业、企业、第三方评价组织等多元诊断式评价结果，并将评价结果纳入年度考核、职称晋升、岗位竞聘、评优评先等考评体系，建立起学校、企业、行业培训评价组织多元参与的长效型教师评价考核体系，提高评价结果质量和评价导向功能。

六. 成效与反思

1. 建设成效：“双师四能”提质增效

近年来，汽修专业在数字化应用技术的有力助推下，教学团队在网络课程建设、教材与资源开发、课题研究、技能大赛、专业群构建、一体化教学基地建设等方面取得了显著成效：“双师型”教师比例达100%；拥有高级技师2人、技师4人、高级工9人，全国职业技能竞赛裁判员3人，技能鉴定考评员12人；已建立起一支“专兼结合”、“双师”素质优良、发展后劲充沛的教学团队。

同时，通过承担淮南市中小学劳动实践教育、地方企业及社会人员职业培训、职业资格鉴定、岗位技能竞赛等相关工作，彰显了服务社会的职业效能，推动了“双师型”队伍的教学能力、创新能力、实践能力、社会服务能力以及数字化应用技术向纵深发展，服务了地方经济转型和社会发展的客观需求，为专业可持续发展提供了雄厚的师资力量。

表1 教师团队“双师”能力建设成果

序号	获奖名称（项目）	获奖等次	获奖人次
1	模范教师	省级	1人
2	优秀教师	市级	1人
3	学科带头人	市级	2人
4	骨干教师（教坛新秀）	市级	4人
5	技能大赛优秀指导教师	市级5人/省级3人	8人次
7	信息化教学设计和说课大赛	国家级（二等奖）	2人次
8	中职学校教师能力大赛	省级（二等奖以上）	6人次
9	中职学校三优评选	省级（三等奖以上）	8人次

2. 实践反思：“转型”之路任重道远

我校汽修专业在数字化转型过程中，“双师型”教师队伍建设取得了较为显著的成效，但同时也发现，现阶段仍然存在：政策支持不配套、多元认定的“双师型”教师标准体系还没有完全建立起来、数字化资源配置不够完善、传统教学管理思维有待进一步打破、数字

化教学质量监控体系缺乏指导规范标准、教师准入制度、校企实践合作仍存在“边界藩篱”、信息化数据支撑系统“各自为政”等问题，需要从政校行企四方树立“合作共享”、“协同共赢”的价值导向，构建起智能化网络协同平台，为双师型教师成长及专业教学团队打造提供可持续发展动能。

结束语

数字化作为第四次工业革命的新浪潮，正加速推动⁽⁴⁾职业教育方式的深刻变革，数字化教学能力已经成为适应“互联网+教育”发展的必备能力。实践证明：通过数字化转型，可以实现“双师型”教师和团队建设的增值赋能，较好的体现“双师型”教师个体成长和教学团队建设相结合，优化了专兼职教师队伍结构⁽⁵⁾，拓展“双师型”教师培养的广度与深度，深化了校企合作，建立了信息化条件下的教学观、学生观、课堂观；提升了职业院校“双师型”教师队伍建设水平，促进了校企融合、产教融合，为中职学校的“三教”改革提供了有力的抓手，为实现我国职业教育跨越式发展、培养大批高素质技术技能人才提供了有力的师资保障⁽⁶⁾。

参考文献

- [1]世界数字教育大会开幕. 人民日报, 2023-02-14
 - [2]教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知-中国教育新闻网 - 《网络》(<http://www.jyb.cn/rm>)
 - [3]任建昌. 浅谈如何提高高职物流专业“双师型”教师的职业素质. 价值工程, 2011-12-28
 - [4]安徽省人民政府办公厅关于印发以数字化转型推动制造业高端化智能化绿色化发展实施方案及支持政策的通知. 政策解读. 安徽省人民政府公报, 2023-04-23
 - [5]论中国特色职业教育品牌建设. 刘育锋. 中国职业技术教育, 2022-12-01,
 - [6]教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知. 中国教育新闻网. 2019-11-15, 网络(<http://www.jyb.cn/rm>).
- 作者简介：邱学军，男，出生年月：1968年3月，籍贯：安徽淮南，单位：淮南经济技术学校（淮南市职业教育中心），职务/职称/职业资格：汽修教研室主任/高级讲师/高级技师；安徽省模范教师，省级示范专业负责人，市级学科带头人。
- 省级课题《互联网+智能仿真在中职汽车实践课程中的应用研究》（AH2019261）主持人，研究方向：汽车运用与维修、新能源汽车技术。