

Exploration and Practice of the Training Path for "Local Craftsmen" in Mechanical and Electrical Specialties of Vocational Schools under the Rural Revitalization Strategy

Yupeng Chen

Yili Middle Vocational and Technical School, Yining, Xinjiang, 835000, China

Abstract

The deep implementation of the rural revitalization strategy has raised higher requirements for the supply of skilled talents in rural areas. The vocational and technical education major in mechanical and electrical is the core position for cultivating skilled talents in the manufacturing industry. It is necessary to guide and cultivate the "local craftsmanship spirit" of students majoring in mechanical and electrical in vocational schools, in order to cultivate more skilled talents rooted in the countryside for enterprises and society. This article will analyze in detail the demand characteristics and training difficulties of "local craftsmen" in the vocational and technical education major in mechanical and electrical under the rural revitalization strategy, and explore practical paths from aspects such as reconstructing the curriculum system and innovating the training mode, so as to promote the reform and development of the vocational and technical education major in mechanical and electrical. Based on this, only by rooting in the countryside and cultivating more "local craftsmen" can the vocational and technical education major in mechanical and electrical contribute to rural revitalization.

Keywords

Rural Revitalization Strategy; Vocational Education in Mechanical and Electrical Technology; "Local Craftsmen"

乡村振兴战略下中职机电专业“本土化工匠”培养路径探索与实践

陈玉鹏

伊犁中等职业技术学校, 中国·新疆伊宁 835000

摘要

乡村振兴战略的深入推进,给乡村地区技能型人才供给提出了更高要求。中职机电专业是培养制造业技能型人才的核心阵地,需要引导和培育中职机电专业学生的“本土工匠精神”,为企业和社会培养更多扎根乡土的技能型人才。本文将详细分析乡村振兴战略下中职机电专业“本土化工匠”的需求特征、培养困境,并从重构课程体系、创新实训模式等方面探索实践路径,进而推动中职机电专业改革发展。基于此,中职机电专业只有扎根乡土,培养更多“本土化工匠”,才能助力乡村振兴。

关键词

乡村振兴战略; 中职机电专业; “本土化工匠”

1 引言

乡村振兴背景下,机电技术广泛应用在农业装备运维、乡村小企业生产加工等领域,是推动乡村产业转型升级的核心支撑。中职教育是与地方经济联系十分紧密的教育类型,其机电专业人才培养质量会直接影响到地方经济的发展水平。现阶段,大部分县域中职机电专业仍然沿用城市导向型培养模式,并未与本土产业结合、实训缺少地域特色等,难

以培养“本土化工匠”。

2 乡村振兴战略下中职机电专业“本土化工匠”的需求特征

2.1 技能需求的本土化适配性

与城市制造业相比,乡村产业对机电人才的技能需求更具本土特色。在农业生产领域,需要可以掌握水肥一体化设备、大棚温控系统等现代农业装备安装调试和运维的机电人才;在农村基础设施领域,需要能够改造乡村电网、维护水利灌溉设备的机电人才;在乡村中小型企业领域,需要拥有生产线自动化改造、小型加工机床操作等机电人才。但就

【作者简介】陈玉鹏(1993-),男,中国江苏东台人,讲师,从事中职教育机电专业学生培养和专业建设研究。

现实情况来看,部分中职学校在规划机电专业时,缺乏对乡村产业全景式的深入调研,仍过度依赖传统通用型专业框架。当前乡村农业机械领域已呈现蓬勃发展态势,智能化灌溉系统、自动化农产品加工流水线等先进设备已广泛应用,而中职学校在农业机电一体化、农机设备运维专业方向的布局明显滞后。这要求中职机电专业解决“重城市技能,轻乡土应用”的培养问题,这样才能够培养出满足本土产业发展需求的机电人才。

2.2 职业素养的乡土扎根性

无论是城市技能人才还是“本土化工匠”,都要具备职业素养。其中,“本土化工匠”要有本土认同感,能够吃苦耐劳,并自觉投身于乡村产业发展;要有强烈的服务意识,可以深入田间地头、中小型企业,为农户和中小型企业提供技术支持;基于乡村产业小规模和多元化的特点,“本土化工匠”还要有较强的创新创业能力,这样才能够利用本土资源做好技术改造和产品创新,推动乡村产业升级。

2.3 人才供给的稳定性与长效性

乡村振兴战略持续推进过程中,需要大量长期且稳定的机电人才。现阶段,县域中职机电专业人才流失情况较为突出。大部分毕业生更倾向于城市就业,这就会出现本土技能人才供给断层。因此,在培养本土化工匠时不仅要考虑到“如何培养人”,还要考虑到“如何留住人”。这需要建立完善的人才留存机制,通过政策扶持、校企共建岗位等方式为机电人才创造岗位。

3 中职机电专业“本土化工匠”的培养困境

3.1 课程体系与本土产业需求脱节

大部分中职机电专业会根据国家统编教材进行课程设置。课程内容主要为通用型机电知识,很少和本土产业融合。教材中只有大型工业机器人操作、高端数控机床编程等知识,很少有乡村急需的农业机械维修、小型电气设备改造等知识。同时,课程教学主要以理论讲解为主、实操环节较少,导致学生的实操能力很难满足本土企业的岗位需求,这就会出现“学非所用”的情况。

3.2 教师队伍缺少本土产业实践经验

中职机电专业的教师虽然拥有扎实的机电专业理论知识,但缺少本土企业的实践工作经验,不了解乡村产业的技术需求。在教学时很少有教师引入本土产业案例,也并未将专业知识和本土实践结合。同时,县域中职学校的培训资源有限,教师无法了解乡村产业最新的技术动态,因此在教学时会出现与行业发展脱节的情况。

3.3 实训缺乏本土特色

实训是培养技能人才的重要路径,很多县域中职机电专业在实训时存在着“重模仿,轻特色”的情况。所选用的实训设备为传统的电工操作台、车床等,很少引入与农业、乡村中小型企业发展相匹配的设备。此外,部分中职机电专

业并未与本土企业共建实训基地,合作深度不足。校内实训场地普遍存在设备老化、更新迟滞的问题。在涉及农业生产加工的实训场景中,多数设备还停留在传统手工或基础机械化阶段,与乡村实际应用的自动化、智能化设备大相径庭。

3.4 校企协同育人机制不健全

现阶段,很多中职机电专业会采取“订单式培养”、“企业顶岗实”等校企培养模式,难以提升企业参与人才培养的积极性。这是因为县域中小型企业发展规模小、技术力量薄弱,无法为机电专业提供充足的资金与人力支持;校企之间并未建立有效的利益联结机制,企业很难在人才培养过程中直接获益;校企合作过程中缺少政策支持和制度保障,导致很多合作只能停留在表面,无法共同研究人才培养方案、共聘师资等。

4 乡村振兴战略下中职机电专业“本土化工匠”的培养路径

4.1 重构本土化课程体系

首先,中职机电专业需组建专业调研团队,深入乡村企业、农业合作社以及基层农业技术推广机构,精准洞察乡村产业发展对机电人才的多元需求。基于调研成果,动态调整机电专业设置与方向。并列“本地机电技能型人才需求清单”,以此重构课程体系;其次,中职机电专业在保留通用课程的基础上,还要增加本地特色课程。包括:基于本地农业发展需求增加《大棚温控系统调试》课程、根据中小型企业的发展需求增加《小型机床的维修与维护》课程、针对农村基础设施需求增加《乡村电网维护》课程等;最后,中职机电专业要将本土企业的生产案例和技术难题融入到课程中,编制本土化校本教材。教材可纳入“久保田收割机液压系统故障排查”“东方红拖拉机电气线路故障检修”等典型案例,这样能确保课本知识与本土岗位技能需求无缝对接。

4.2 建立“双师型”教师队伍

第一,建立教师实践制度。中职机电专业要定期选派中职机电教师深入乡村企业实践,参与一线生产、技术革新工作,使其及时掌握行业最新技术与发展动态,将产业实践经验转化为教学资源,进而提升实践教学能力。鼓励教师参与企业技术研发与项目改造,将企业实际项目引入课堂教学,提升教学的实操性。还要将教师企业实践经历、教学转化成果作为职称评定、评优评先的核心考核指标,充分调动教师参与企业实践的主动性。

第二,聘请本土技术骨干兼任教师。中职机电专业要从本土农机企业、本土制造企业、电力部门中选拔技术能手,邀请他们兼任教师,完成本土化课程的教学任务。这些技术能手可以将本土产业的前沿技术与实践经验引入课堂。^[1]

第三,做好教师本土化技能培训。中职机电专业要与县域企业、职业技能培训机构等对教师开展本土产业技能培

训。包括：小型自动化生产线调试培训、本土农机维修培训等，逐步提升教师的本土化技能水平。中职机电专业还可以联合农机推广站为教师开展“现代农机智控系统”运维培训。让教师学习无人机植保设备、智能温室传感器等设备的运维技术。逐步填补教师对于本土农机领域的知识空白，方便教师开展本土化教学。

4.3 创新本土化实训模式

第一，搭建本土实训基地。中职机电专业要整合已有的实训资源，引进与本土产业相关的实训设备，在校内外建立本土实训基地。这个过程中中职机电专业可以和本土农机企业合作，建设农机故障诊断实训平台。让企业捐赠已经退役的收割机或拖拉机等，由实训教师改造、拆解设备，制作为可模拟故障的实训教具；中职机电专业还可以和电力部门合作，建立乡村电网实训基地。电力部门分享山区电网线路、常见故障案例后，实训教师要搭建山区电网实训线路，为学生分享线路接头防水处理等相关技能。这个过程要合理利用这些实训基地，为本土企业提供技术咨询和设备维护相关的服务，这样才能够发挥实训基地的最大化价值。

第二，打造“校中厂、厂中校”模式。中职机电专业要加强与本土企业的合作深度，可以引入企业“引入定子绕线、转子装配生产线”等生产流水线，在校内建立“校中厂”，为学生创建真实的生产环境。还可以在企业内建立小型学校，组织学生轮岗实践，推行“3天岗位+2天课堂”工学交替模式，帮助学生积累更多生产经验。^[2]

第三，进行本土化技能竞赛。中职机电专业要与县域企业、人社部门共同举办本土化机电技能竞赛。包括：小型电气设备改造赛、智能农机维修赛等。通过以赛促学的方式提升学生的本土技能水平。例如：某智能农机维修赛中包含了“植保无人机电池故障排查与维修、大棚温控系统传感器校准”等本土项目。学生可通过比赛了解本土产业需求，提升本土技能实操能力。

第四，开展本土项目式实训活动。中职机电专业要根据乡村振兴中的真实机电项目需求设计实训活动。让学生以项目小组的形式参加活动，完成方案设计、设备选型、安装调试以及后期维护等实践操作。这样就能将专业技能训练和本土服务场景结合，提升学生的本土技能水平。

4.4 完善校企协同育人机制

第一，打造政府、学校与企业的联动机制。政府可出台校企合作相关的扶持政策，包括：减免税收和资金补贴等。引导本土企业积极参与中职机电专业的人才培养任务。中职机电专业在与企业合作时需要签订合作协议，共同制定人才培养方案、共建课程体系、共享理论和实训资源等。企业要负责给学生提供实习和就业岗位，并给予中职实习生一定的资金补贴。

第二，引入本土订单模式。中职机电专业可与乡村企业签订订单培养协议，依据企业用人需求单独编班，实施精准培养。企业深度参与教学过程，安排技术人员入校授课，学生毕业后直接进入订单企业就业。

第三，建立本土人才创业孵化平台。政府、学校与企业要建立创业孵化平台。为有创业意愿且在本地创业的毕业生提供资金、技术以及场地支持。重点引导毕业生紧扣本土产业痛点与需求，开发农机维修保养、机电设备运维、本土特色产业配套服务等创新创业项目。通过系统化创业支持体系，降低毕业生的本土创业门槛，吸引更多机电专业人才扎根乡村、深耕产业，逐步成长为“本土化工匠”。这样也能为乡村产业升级注入持续动力。^[3]

5 结语

乡村振兴战略给中职机电专业的发展带来了新机遇和新挑战，这个过程中中职机电专业只有培养更多“本土化工匠”才能服务乡村振兴。这要求中职机电专业改变常规城市导向人才培养模式，根据本土产业需求重构课程体系、创新本土化实训模式、完善校企协同育人机制等。这样才能够将人才培养和乡村产业需求精准对接，培养出更多助力乡村振兴的技能人才。

参考文献

- [1] 韩媛媛. 中职校机电专业学生工匠精神内涵及培育路径的研究[J]. 科技风, 2024, (20): 161-163.
- [2] 詹林伟. 工匠精神融入机电技术专业课程教学的实践[J]. 亚太教育, 2024, (04): 98-101.
- [3] 林艳艳, 郭宝丽. 技能大赛促进中职机电专业工匠精神育人体系的构建与实践分析[J]. 农机使用与维修, 2023, (05): 160-162.