

基于现代学徒制的现场工程师培养模式实现人才强市战略的思考与研究

臧志辉 宫晓峰 王仲勋 马昌武

(烟台职业学院 机械工程系, 山东 烟台 264670)

摘要: 本文旨在探讨基于现代学徒制的现场工程师培养模式在实现人才强市战略中的作用。通过分析现代学徒制的内涵和特点, 结合现场工程师的岗位需求, 提出了一套适合我国国情的现场工程师培养模式, 以期为推动人才强市战略提供有力支撑。

关键词: 现代学徒制; 现场工程师; 人才强市战略

在当前经济全球化和产业转型升级的大背景下, 城市的核心竞争力越来越体现在人才的质量和数量上。为了实现人才强市战略, 必须关注如何更有效地培养和吸引高素质的技术技能人才, 特别是现场工程师这类关键岗位的人才, 其培养质量直接关系到企业的生产效率和产品质量, 进而影响整个城市的产业升级和经济转型的成功与否。因此, 如何有效地培养和造就高素质的现场工程师, 成为了当前城市发展中亟待解决的问题。基于现代学徒制的现场工程师培养模式, 正是一种具有潜力的解决方案。

一、现代学徒制的内涵与特点

现代学徒制是一种将传统学徒培训与现代职业教育相结合的教育模式, 其核心在于校企合作、工学交替。通过企业与学校的深度合作, 共同承担人才培养责任, 使学生在校期间就能接触到实际工作, 提高实践能力。同时, 现代学徒制注重学生的全面发展, 不仅关注技能培养, 还注重学生的职业素养、创新能力等方面的提升。

二、现场工程师的角色与重要性

现场工程师是在现代学徒制背景下, 由学校与企业共同培养的一种新型技术人才。他们不仅具备扎实的理论基础, 还拥有丰富的实践经验, 能够迅速适应现场工作环境, 解决各种技术问题。

2022年10月, 教育部等五部门联合印发《关于职业教育现场工程师专项培养计划的通知》, 预计到2025年, 累计培养不少于20万名现场工程师, 累计不少于500所职业院校、1000家企业参加项目实施。现场工程师专项培养计划以现代学徒制为主要培养形式。是深化产教融合、校企合作, 全面实践中国特色学徒制的又一项国家级项目, 由职业院校与纳入现场工程培养的企业联合实施学徒培养和在职员工培训。

现场工程师专项培养计划是国家落实立德树人根本任务, 服务先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业等重点领域高端化、数字化、智能化、绿色化发展, 推动城市经济转型和产业升级的战略项目。因此, 如何有效地培养和造就高素质的现场工程师, 成为了当前城市发展中亟待解决的问题。

三、基于现代学徒制的现场工程师培养模式实现人才强市战略的实践探索

烟台职业学院紧跟国家现场工程师项目政策, 积极组织调研研讨, 以现代学徒制试点培养经验为基础, 立足装备制造大类自动化类, 紧密对接烟台高端制造业, 立项2个省级现场工程师, 并全部列入教育部第一批现场工程师专项培养计划山东推荐项目。目前, 山东省第二批现场工程师专项培养计划项目申报工作正在稳步推进。烟台职业学院以现代学徒制为切入点, 紧密结合产业发展需求, 强调工程实践能力、创新思维和团队协作能力, 深入

探索并实践了现场工程师的培养模式。这一模式的成功实践, 不仅为烟台市乃至山东省的人才强市战略做出了积极贡献, 也为全国的职业教育改革提供了有益的借鉴。

1. 构建校企紧密合作的育人机制。校企合作是培养现场工程师的有效途径。通过建立紧密的校企合作关系, 实现资源共享、优势互补。企业应参与人才培养方案的制定、课程开发、实践教学等环节, 为学生提供真实的工作环境和项目实践机会。例如, 校企共建“学校迷你车间”“企业课堂教室”, 满足学生“工学交替”, 解决教学与生产脱节问题。

2. 创新招生招工一体化模式。推行招生招工一体化模式, 将企业的用人需求与学校的招生计划相结合, 学校和企业共同参与到人才培养的全过程中, 形成了人才培养的共同体, 实现了学校与企业的无缝对接。建立科学的选拔标准, 综合考虑学生的基础知识、实践能力和综合素质。同时, 加大对招生过程的监督力度, 确保选拔的公平性和公正性。

3. 强化实践技能培养和项目经验积累。在掌握了一定的理论知识后, 实践技能培养成为关键。通过企业师傅带徒参与实际工程项目参加生产性实习, 学员能够将所学的理论和实践技能应用于实际生产中, 解决现场问题。在项目中, 学员需要学习如何制定方案、组织实施、监控进度等, 积累项目管理经验。同时, 通过项目团队合作, 培养学员的沟通协作、解决问题的能力 and 团队合作精神。

4. 打造高水平师资队伍。师资团队是培养高质量现场工程师的重要保障。应加强师资团队的建设和管理, 提高教师的工程实践能力和教学水平。积极引进具有丰富工程实践经验和教学经验的教师, 优化师资结构, 推行教师下企业实践制度, 鼓励教师参与企业的技术研发和项目实践, 从而增强教师的实践能力和职业素养。

5. 完善人才培养质量评价体系。建立健全的培养质量评估体系是提升培养质量的重要手段。应制定科学的评估标准和方法, 定期对教学计划、教学过程和教学效果进行评估。通过评估结果的反馈, 及时调整和优化培养方案, 提高培养质量。

四、基于现代学徒制的现场工程师培养模式实现人才强市战略的现实困境

(一) 基于现代学徒制的现场工程师培养模式社会认可度低

在现代职业教育体系中, 现代学徒制为现场工程师的培养提供了一种新的路径。然而, 受到传统思想和社会偏见的影响, 有些人认为职业教育是低人一等的, 这种观念影响了对现场工程师这一职业的认知和尊重。现场工程师的社会认可度较低, 这在一定程度上影响了人才强市战略的实施。

1. 人才流失与招聘困难: 由于社会认可度低, 很多有潜力的

年轻人可能不愿意选择成为现场工程师,这可能导致人才流失和招聘困难。

2. 制约产业转型和发展:现场工程师是许多产业中不可或缺的一环,其社会认可度的提高有助于吸引更多的人才进入这些产业,从而推动产业的转型和发展。

基于现代学徒制的现场工程师培养模式对于推动人才强市战略具有重要意义。因此,我们需要采取一系列措施来提高这一职业的社会认可度,从而吸引更多的优秀人才加入这一行列,为城市的发展贡献力量。

(二)企业的重要办学主体作用缺失

在现代学徒制中,企业不仅是学生的实践场所,更是人才培养的重要主体。但在现实中,开展学徒制势必增加企业的投入和运营成本,而这些成本投入需较长时间才能取得成效,况且人才培养成效对企业还具有不确定性,如存在培养的优秀人才快速流失等问题,由于企业面临激烈的市场竞争和盈利压力,很难将资源投入到人才培养这一长期且不确定的投资中。虽然国家出台了一系列激励政策,但这些政策到地方后缺乏落地细则,由于缺乏有效的激励机制,企业参与职业教育的内生动力不足,还未形成自发的社会责任意识,这些因素直接影响了企业参与学徒制人才培养的积极性。

近年来,我国先后出台了一系列推动产教融合、校企合作的政策,但由于相关内容缺乏强制约束力,企业在人才培养过程中的角色定位和责任边界缺乏明确的法律和政策规定,导致企业在参与学徒制时往往缺乏明确的目标和动力。法律政策不健全影响企业积极性,企业的主体办学作用没有得到真正发挥,学徒制“校企冷热”的问题较为突出。

五、基于现代学徒制的现场工程师培养模式实现人才强市战略的对策探讨

(一)增强现场工程师面向社会的适应性

地方政府在推动职业教育发展和提高现场工程师的社会适应性方面发挥着关键作用。通过加大宣传力度、完善职业资格认证体系、出台相关政策等措施,可以消除社会对职业教育培养人才的偏见,提高职业教育的社会认可度,为地方经济的发展提供有力的人才保障。

1. 加强宣传与教育:利用本地电视台、广播、报纸等传统媒体以及网络平台等新兴媒体,强化对现场工程师的宣传和介绍,通过典型案例等让公众充分了解其培养初衷、培养过程、薪资水平、工作环境、发展前景等,让更多人了解职业教育现场工程师培养的价值和意义。通过媒体、学校、企业等多渠道加强对现场工程师的宣传和教育,提高公众对这一职业的认知和尊重。

2. 完善职业资格认证体系:鼓励企业和社会各界参与现场工程师的培养和评价工作,形成多元化的评价体系,提高社会对该职业的认知度和认可度。建立统一的现场工程师职业资格认证标准和体系,确保从业者的专业素质和技能水平得到社会认可。

3. 职业指导和培训:政府部门和行业组织要定期预测与发布现场工程师需求的规模、工种、规格、薪资待遇等信息,增强现场工程师面向社会的适应性。加强对现场工程师的职业指导和培训,帮助了解职业发展规划和路径,提高职业素养和综合能力,增强社会竞争力。

(二)突出企业的主体办学作用

教育部等部门启动的现场工程师专项计划充分考虑了现代学徒制试点过程中存在的企业培养主体地位缺失、企业培养能力不

足、学生学徒双重身份保障不力、学徒岗位标准不明、工学内容对接不畅、在岗培养技能单一等系列问题,基于实际优化了顶层设计。为了实施人才强市战略,地方政府需要在现有职业教育现场工程师专项培养计划的基础上,总结经验、持续创新,并不断扩大培养规模,以满足经济发展的需要。

1. 制定并落实具体细则

尽管国家已经出台了一系列激励政策以推动产教融合和校企合作,但地方政府在实际操作中仍需制定具体的落地细则。这些细则应该明确政策的具体实施步骤、责任主体、时间节点和评估机制,以确保政策能够真正落地生效。此外,地方政府还应该建立监督和反馈机制,定期对政策执行情况进行检查和评估,及时发现和解决问题。

2. 加大政策支持和强制约束力

为了确保企业的主体办学作用得到充分发挥,政府应出台相关政策,加大对职业教育现场工程师培养的投入和支持力度,如提供财政支持、税收减免、项目建设资金等。同时,法律和政策还应该加大强制约束力,确保企业能够履行职业教育义务,主要包括:设立学徒岗位、明确岗位知识、能力、素质要求,保证了人才培养的目标规格来源于企业。选派具有与教学能力相关的专业技术人才、高技能人才、经营管理人才参加现场工程师培养,承担专业课程教学任务,指导岗位实践教学。校企联合制定和实施人才培养方案、联合招生、联合设计和开展教学考核评价改革、联合打造双师结构教学团队,从而确保培养高质量人才。

六、结论与展望

企业的重要办学主体作用发挥得好不好、企业参与职业教育的程度深不深,决定着现场工程师培育质量的高低,以及学校服务产业发展能力的强弱。职业教育现场工程师培养是一个复杂的社会系统工程,需要多方参与、协同推进,未来,我们将继续深化研究和实践,不断完善和优化基于现代学徒制的现场工程师培养模式,为实现人才强市战略提供有力支撑。

参考文献:

- [1] 何蓓蓓,谢莉花.我国职业教育现代学徒制课程体系实施的现状、问题及对策[J].职教论坛,2019(05):56-65.
- [2] 何勇.中国特色现代学徒制教育质量评价模型建构与实施路径[J].宁波职业技术学院学报,2024,28(03):17-22.
- [3] 王连昆.新区打造校企合作技能人才定制培养模式[N].滨城时报,2024-04-10(001).
- [4] 陈新姿.国际劳工组织技能开发框架下现场工程师培养的价值、困境与路径[J].教育与职业,2024(05):100-105.
- [5] 邱亮晶.职业教育现场工程师的本质诠释[J].职业技术教育,2024,45(08):34-39.

[基金项目]烟台市2024年度哲学社会科学规划立项课题“基于现代学徒制的现场工程师培养模式实现人才强市战略的思考与研究”阶段性成果(项目编号:YTSK2024-537);教育部第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目“机电一体化技术专业群创新团队组织制度体系建立与生态运行机制的研究”(项目编号:Z12021020301);烟台职业学院2022年度教学改革研究项目(项目编号:YZ202214)。

作者简介:臧志辉,男,山东烟台人,高级工程师,烟台职业学院智能制造系副教授。