

高职院校工程造价专业技能型人才培养现状分析与路径探索

李忠艳¹ 张志亮²

1. 南通职业大学; 2. 南通通城建设工程项目管理有限公司

摘要: 在社会主义经济进入高质量发展的关键时期, 培养面向新时代需求的专业技能型人才是赋予高职院校和时代的使命, 也是我国高素质人才建设的需要。本文以工程造价专业为研究对象, 结合人才培养要求和培养现状, 深入学生基层开展以专业技能型人才培养为主题的调查分析和问题检视, 从不同角度梳理了人才培养的实施路径, 为高质量职业教育发展提供一些思路和参考。

关键词: 专业技能型; SPSS 分析; AI 分析; 路径探索

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.11.040

引言

培养新时代专业技能型人才, 已成为高职教育的核心目标, 技能型人才的培养需要良好的教育环境。在当前工程造价专业的教育实践中能发现, 工程造价专业的目标就是培养专业技能型人才以符合新时代的要求。本文通过数据调研, 对高职院校工程造价专业的在校生进行深层次的问卷调查, 旨在发现学生对专业技能型人才的关注度和重视度, 挖掘学生存在的专业学习困境, 掌握学生的专业技能需求, 并以此作为突破点, 针对性地开展专业技能型人才培养的路径探索, 为该专业乃至建筑业相关专业的学生技能培养提供一定的参考价值。

一、工程造价专业人才培养现状调研实施

为了深入了解高职院校工程造价专业学生专业技能的基本情况, 便于结合调查数据分析统计, 为了更好地开展专业技能型人才培养工作、从而提升培养质量, 进而收集了大量第一手数据资料并进行了系统性的调研。

(一) 调研内容

结合“岗课赛证”融通的育人理念, 调研问卷将以下几个部分作为调研的主体内容进行展开: 首先主要是对于问卷调研对象的基本情况的收集, 包括性别、专业、年级、学生对专业技能型人才的了解程度等; 其次是考查学生对于专业技能型人才培养的校企合作情况的了解; 再次是考查学生对于高校建立专业技能型人才培养机制的了解; 最后是针对学校全方位开展专业技能型人才培养的符合程度的综合调研。

(二) 调研对象

本次调研通过问卷星调查平台进行收集, 所选择的对象具有一定的代表性。根据数据表格显示, 参与调查的有效填写人次为 205 人。其中, 男生的比例为 51.71%, 女生的比例为 48.29%。男生的人数略多于女生, 但两者比例相差不大。

(三) 调研方法

本文通过文献研究法、数据调查法和统计分析法开展调查和分析研究。前期通过大量的文献研究来梳理本

次调研的思路, 数据调研时结合在校生的情况制作问卷, 共列举了 28 个问题, 结合问卷星调查平台, 提交合理的调研结果, 确保调研问卷客观科学和合理有效, 利用 SPSS 软件和 AI 分析功能对调研内容进行系统深入的分析, 尝试基于数据资料对高职院校专业技能型人才培养的现状进行探析。

(四) 调研问卷的信度和效度分析

调研问卷的信度分析是一般性研究的基础, Cronbach. α 系数是常用的信度参考指标。通常, 信度结果在 0.65 以下表示信度可信度低、0.65 ~ 0.7 之间是信度较为能够接受、0.7 ~ 0.8 之间是信度状况良好、0.8 以上是信度非常好, 从本问卷的 Cronbach. α 系数的结果为 0.959, 可以说明, 本次调研问卷的信度条件非常好, 是很适合进行项目的进一步开展。

效度分析的重点是完成正确性分析, 在衡量调研问卷的内容效度时, 重点将问卷内容进行科学的测量, 对照数据分析和相关理论, 提高预测的精度。效度检验能反映考察数据内容的有效程度, 本问卷通过 SPSS 软件对数据完成效度检验, 发现 KMO 值的结果为 0.960, 接近 1, 表明问卷的变量间存在较强的相关性, 非常适合进行因子分析。巴特球形值较大, 且 p 值显著 ($p < 0.001$), 说明问卷数据具有较好的结构效度。

(五) 调研问卷的主要因素分析

根据问卷的结构效度组成, 分别选择四个方面的因素展开分析。

因素一: 专业技能型人才培养的符合程度。该因素主要涵盖了问卷中关于学校对专业技能型人才培养的符合程度的问题, 如新技术应用、操作能力、应用转化能力、创新能力、敬业精神等方面的评价。这一因子的方差解释率最高, 达到了 68.15%, 说明问卷在这一方面具有较高的效度。

因素二: 实践学习与专业实习的重要性。该因素主要反映了问卷中关于实践学习和专业实习对就业和职业发展帮助的问题。这一因子的方差解释率为 5.71%, 表明问卷在这一方面也有一定的效度。

因素三：课程设置与教学方法的评价。该因素主要涵盖了问卷中关于课程内容、通识课程、学分要求、教师个人能力和专业素养以及教学组织形式等方面的问题。这一因子的方差解释率为5.48%，显示了问卷在这一方面的有效性。

因素四：个人职业规划与态度。该因素主要涉及问卷中关于个人职业规划、专业选择以及对学校教育的整体态度等问题。这一因子的方差解释率为4.43%，虽然相对较低，但也表明了问卷在这一方面的有效性。

二、调研问卷结果统计及问题分析

（一）调研结果概述

本次调研共发放问卷210份，回收有效问卷205份，回收率为97.62%。参与调研的学生中，男生占比51.71%，女生占比48.29%。学生年级主要集中在大二，占比达到97.07%。调研结果显示，大部分学生对于新技术应用型人才有一定程度的了解，且普遍认为学校与企业合作培养专业技能型人才的效果较为有效。同时，学生们对所在学校专业技能型人才培养的符合程度也给予了较高的评价。

（二）具体问题分析

1. 学生对新技术应用型人才的了解程度

调研显示，有21.95%的学生对新技术应用型人才非常了解，46.83%的学生比较了解，但也有28.78%的学生不太了解，甚至有2.44%的学生完全不了解。这表明学校应加强对新技术应用型人才的宣传和普及，提高学生的认知度。

2. 学生认为专业实习对就业和职业发展的帮助程度

根据数据表格显示，81.46%的人认为专业实习对他们的就业和职业发展有帮助，而18.54%的人认为没有帮助。可以看出大多数人认为专业实习对其就业和职业发展有积极作用。

3. 学生对工程造价专业作为自己未来职业方向信心程度

根据数据表格显示，有72.68%的人表示愿意将现在的专业作为未来的职业方向，而27.32%的人则表示不愿意。这表明大多数人对将现在的专业作为未来职业方向持肯定态度。

4. 学生认为的专业技能型人才需要的主要知识与技能

根据数据表格显示，在以下专业技能型人才可能缺乏的知识和技能中，排名前三的是实践操作技能（75.12%）、专业知识技能（67.32%）和新技术应用转化能力（61.46%）。这表明，对于专业技能型人才来说，实践操作技能、专业知识技能和新技术应用转化能力是需要重点关注和提升的领域。

5. 校企合作培养专业技能型人才的现状

在校企合作方面，学生们认为校企合作的形式较为多样，包括建立企业实习基地、鼓励自主创新创业、引进企业人员担任导师等。然而，也有部分学生表示所在

专业并未进行任何形式的校企合作。对于校企合作的效果，大部分学生认为比较有效或非常有效，但也有少数学生认为没有效果。这提示学校和企业应进一步加强合作，提高校企合作的效果和质量。

6. 学生对所在学校专业技能型人才培养的符合程度

在学生对所在学校专业技能型人才培养的符合程度评价方面，大部分学生对学校的课程设置、实践教学、师资力量等方面给予了较高的评价。特别是实践环节执行效果好、课程内容理论与实践并重等方面得到了学生的普遍认可。然而，也有部分学生认为学校在某些方面仍有待改进，如提高通识课程对提高科学素养和人文素养的效果、优化专业及实践必修学分要求等。

（三）调研问卷结果分析

1. 加强新技术应用型人才的宣传和普及：学校应通过各种渠道加强对新技术应用型人才的宣传和普及，提高学生的认知度和兴趣。

2. 深化校企合作：学校应进一步拓展和深化与企业的合作，探索更多形式的校企合作模式，提高校企合作的效果和质量。

3. 优化课程设置和教学内容：学校应根据学生的需求和反馈，进一步优化课程设置和教学内容，注重理论与实践的结合，提高学生的综合素质和能力。

4. 加强师资队伍建设：学校应加强对教师的培训和管理，提高教师的专业素养和教学能力，为学生提供更好的教育教学服务。

三、工程造价专业技能型人才培养路径探索

（一）校企合作培养路径

校企合作在工程造价专业技能型人才培养路径上的影响因素可分为学校影响、社会影响和企业影响。学校方面重视生源，中职学生生源在职业技能培养方面具有一定优势，而高职学生生源在非专业能力培养方面具有优势。学校的人才培养模式会影响校企合作，也会影响校企合作培养路径中各自的责任。这也决定了他们能否有效调动积极性，形成人才培养的合力。工学交替、现代学徒制等方式是现阶段激发校企合作积极性的有利模式。人才培养模式确定后，必须制定相匹配的人才培养方案，包括教学内容、师资组成、实训基地建设和其他教学资源。企业方面要考虑学生对未来所从事岗位认同和适应程度，这与学生对专业的兴趣和对企业福利待遇的满意程度关系密切。汽车制造企业的岗位劳动强度较大，所以还要考虑学生的身体和心理素质。

高职院校与企业共同开展校企合作的根本目的是更好地培养专业技能型人才。通过及时掌握企业对专业技能型人才的职业能力要求的变化，紧跟企业需求，及时修订专业结构、课程体系、培养方案等，并将企业的真实案例、企业文化、企业管理模式等引入学校，使学生能较早了解企业相关的专业通用能力，实现学校与企业的无缝对接，减少企业对新员工的培训工作。企业的优秀案例、最新的

技术资料、先进设备等进入学校,丰富了学校的教学资源 and 实训资源,改善了高职院校的实训条件。

(二) 技能竞赛培养路径

影响竞赛培养路径的因素主要分为内部因素及外部因素。竞赛内部影响因素包括参与竞赛的机会、竞赛的激励机制和竞赛资格条件等。能够参与竞赛的概率以及竞赛的等级将影响竞赛培养路径中受益学生的数量和通过竞赛培养出的技能人才的质量,如果工程造价专业缺少竞赛机会就会导致该专业无法通过该路径进行人才培养,获取竞赛资格与参赛学生的身体素质、心理素质、学习能力等。竞赛激励机制的有效制定和落实会大大影响到竞赛在学生中的影响力、学生参与竞赛的积极性以及技能竞赛人才的选拔。竞赛培养的外部因素包括学校或单位的重视程度、大赛与人才培养融合程度、实训设备的先进性、指导教师的水平、参加技能竞赛的相关政策等。实训设备的先进性、指导教师团队的水平会直接影响参赛学生的训练与指导。学校或企业的重视程度会一定程度影响到技能竞赛人才选拔、师资力量的配置以及实训基地的建设。参加技能竞赛的相关政策也会影响到学校与企业的重视程度、获奖选手的激励以及竞赛资源的配置等。

以某高职院校对全国职业院校技能大赛“建设工程数字化计量与计价”备赛工作为例,指导老师分别从学生的专业技能、学生的品行、学习态度和悟性、吃苦耐劳品质、可塑性以及人际关系等方面进行考察选出培养对象;选拔对象主要是大二学生,选定的培养对象可自愿报名然后进行选拔,以基础的理论和技能考核为主,最终选择比赛人数的2-3倍学生进行集训,集训的目的是提高学生分析和解决问题的能力,以省赛和国赛的赛项规程和要求进行系统训练,让学生快速掌握吸收新知识、新技能;二次选拔主要以开放比赛的形式,考查学生的应变能力和分析解决问题的能力及创新能力。集训期间,学生面对长期且日复一日枯燥的训练生活难免会产生心理起伏,所以在选拔和集训过程中对学生做好心理辅导是极其重要的,指导老师既要做好讲解培训工作,还要做好家长的角色,及时发现学生的心理状态并进行疏导调节,既要增强学生的比赛能力,也要提高学生的心理调节能力、沟通能力和抗干扰能力等。

(三) 岗位培养路径

企业作为岗位培养路径实施的主体,企业是否重视专业技能型人才的培养是主要关键所在。企业通过建立岗位激励机制和良好的福利待遇对于推动专业技能型人才向更高级别的岗位晋升的内在动力,技能型人才的培养和提升需要通过参与企业内部或外部的相关培训,结合企业所建立的职工培训制度、培训讲师团队的实力及完善的培训方案等都密切相关。

专业技能型人才的成长离不开企业岗位的锻炼,企业和行业的发展同样离不开高技能人才,两者相辅相成。就如企业发展进行大项目的攻关时需要高技能人才参与

完成,如果项目开展受阻,企业发展将会受到限制,如果所在企业对于技能型人才培养不够重视,在工作中缺乏项目的实战磨炼,缺乏培养的动力,其核心技能也很难获得提升。

企业的激励政策是推动员工参与技能培养项目的有效举措,随着新技术新工艺的发展应用,工程造价专业技能型人才需具备较强的知识接受和学习能力、高超的技艺和适应性、精益求精的工匠精神、突出的创新能力等特征,能够快速学习与适应新知识和新技术。企业也需要进行系统性的专业技能型人才培养,通过岗位培训、参加行业企业竞赛,给予突出表现的更好的就业前景,比如,参加江苏省百万城乡建设职工职业技能竞赛工程造价赛项并取得优异成绩的职工,可以获得“江苏省五一创新能手”的殊荣,会让员工具有成就感和荣誉感,更有利于专业技能型人才的知识和技术能力的快速提升。

结语

本文围绕工程造价专业技能型人才培养路径探索的研究目标,首先开展了问卷调研,分析目前高职院校学生人才培养现状和存在的问题,结合数据结果得出加强新技术应用型人才的宣传和普及、深化校企合作、优化课程内容和教学内容、加强师资队伍建设的四点建议,路径探索分别从校企合作、技能竞赛和岗位三个角度进行分析,以期提出促进专业技能型人才培养的对策和建议,为高职院校、企业和政府部门制定人才培养战略方案提供参考。

参考文献

- [1] 张雪. 新工科专业人才工程实践能力培养的影响因素研究 [D]. 辽宁工程技术大学, 2023.
- [2] 郭家田. 汽车制造业高技能人才培养路径研究 [D]. 天津职业技术师范大学, 2021.
- [3] 岳璐. 工程造价专业人才培养与发展战略研究 [D]. 天津理工大学, 2017.
- [4] 刘海明. 高职院校新技术应用型人才培养研究 [D]. 华中师范大学, 2024.
- [5] 孙达. 高职涉农类专业技能人才工匠精神培育研究 [J]. 智慧农业导刊, 2023, 3(22): 130-133.
- [6] 冯磊, 赵洁, 李燕, 等. 基于“岗课赛证”融通的园林工程专业技术技能型人才培养探究 [J]. 职业教育, 2023, 22(31): 7-10.

基金项目: 2024年江苏省建设教育协会、江苏省建设职业教育行业指导委员会一般课题立项(2024SJJX015);

2023年南通职业大学高等教育教改研究立项课题(2023-YB-01);

2023年度江苏省高校哲学社会科学一般项目课题(2023SJJYB1776)。

作者简介: 李忠艳(1989—),女,江苏南通人,讲师,硕士,研究方向:工程造价管理,职业教育。

张志亮(1980—),男,江苏如东人,工程师,本科,研究方向:工程造价管理。