

# 职业院校技能大赛与课程改革衔接路径研究

## ——以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例

史一可

浙江建设职业技术学院

**摘要:** 随着建筑行业数字化转型的加速, BIM技术、大数据等新技术的应用对工程造价人才提出了更高的要求。职业院校技能大赛作为检验职业教育成果的重要平台, 内容紧扣企业生产实际情况, 对提升人才培养质量具有重要意义。本文以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例, 结合浙江建设职业技术学院的实践经验, 分析该赛项与相关课程设置之间的脱节点, 并提出改进建议。

**关键词:** 高职院校; 技能大赛; 课程改革; 建设工程数字化计量与计价

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.08.152

### 引言

2008年, 教育部提出要“定期开展全国性的职业技能竞赛活动”的要求, 近年来, 国家和地方层面不断出台相关政策举措, 积极鼓励职业院校投身竞赛活动, 推动教学模式与方法的革新, 以期深化教育教学的改革。2021年10月, 国务院印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》, 支持学生积极参加社会实践、创新创业、竞赛活动。2024年9月, 国务院印发《关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》提到, 健全以世界技能大赛为引领、全国职业技能大赛为龙头、全国行业和地方各级职业技能竞赛以及专项赛为主体、企业和院校职业技能比赛为基础的职业技能竞赛体系, 完善相关表彰奖励政策。2020年11月, 《浙江省深化产教融合推进职业教育高质量发展实施方案》指出, 要办好职业技能大赛、职业教育活动周, 为职业教育改革发展营造良好的社会氛围和制度环境。2024年1月, 浙江省办公厅印发《关于加快构建现代职业教育体系的实施意见》提到, 优化职业技能大赛体系和参与机制, 建设一批世界技能大赛浙江集训基地。

上述一系列政策导向表明技能大赛在提升学生职场竞争力、增强教师教学能力及扩大学校招生影响力方面

的积极作用。<sup>[1]</sup> 建立健全课程与竞赛的联动机制, 是积极响应国家及地方政府深化教育改革号召, 全面优化“岗课赛证”综合人才培养模式的必然举措。

“建设工程数字化计量与计价”是2023年新增的职业院校技能大赛赛项, 浙江建设职业技术学院已连续2年获得浙江省内第一。然而, 我校工程造价专业群相关课程设置和赛项内容之间存在明显的脱节。本文以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例, 结合浙江建设职业技术学院的实践经验, 探索职业院校技能大赛与课程的衔接机制, 以期为我校及同类院校的课程改革提供参考和借鉴。

### 一、技能大赛与课程教学的融通对接的内在逻辑

职业技能大赛紧扣行业发展和企业用人标准, 企业作为技术支持单位, 赛项内容和要求一般基于企业真实项目和任务, 大赛凝聚当前行业发展的新趋势。<sup>[2]</sup>

以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例, 该赛项2023年各院校普遍采用“校赛-省赛-国赛”的逐级选拔形式。根据《全国职业院校技能大赛赛项规程》, 该赛项竞赛内容分为三个模块, 分别为BIM建模与招标工程量清单编制、投标报价文件编制与价款调整、全过程造价管理综合应用, 赛项具体比赛内容和考核技能点详见表1。

表1 建设工程数字化计量与计价赛项比赛内容及考核技能点

模块		主要内容	技能点
模块一	BIM建模与招标工程量清单编制	1. 建筑与装饰工程BIM建模与招标工程量清单编制 2. 安装工程BIM建模与招标工程量清单编制	1. 施工图识读能力 2. 建筑信息模型建模能力

模块二	投标报价文件编制与价款调整	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑与装饰工程投标报价文件的编制</li> <li>2. 安装工程投标报价文件的编制</li> <li>3. 价款调整</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编制建设工程招标工程量清单能力</li> <li>2. 编制招标控制价和投标报价能力</li> <li>3. 编制工程招投标策划方案、组织实施招投标工作能力</li> <li>4. 确定合同价款和进行合同管理能力</li> <li>5. 工程项目造价组成中人材机测算和调整能力</li> <li>6. 编制和审查工程结算文件、竣工结算报告能力</li> <li>7. 进行工程变更签证、价款结算及索赔管理能力</li> <li>8. 运用数字造价技术进行工程交易、工程施工阶段造价管理能力</li> </ol>
模块三	全过程造价管理综合应用	建设项目全过程工程造价知识	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析和解决工程造价确定和控制实际问题的能力</li> <li>2. 工程项目财务评价及设计方案技术经济比选能力</li> <li>3. 分析和运用工程建设全过程造价数据开展工程引用和技术研究能力</li> <li>4. 绿色生产、环境保护、建筑节能等知识与技能</li> <li>5. 其他相关技能点</li> </ol>

2024年,各院校普遍采用“校赛-省赛-争夺赛-排位赛-冠军总决赛”的逐级选拔形式。在校赛和省赛阶段,比赛内容基本沿用表1的形式。进入争夺赛后,根据《2024年世界职业院校技能大赛制度汇编》,参赛团队需结合赛道设置和专业特点,围绕生产、管理、服务一线岗位的实际需求,立足技能创新,确定参赛项目名称,设计项目内容,并选择合适的参赛设备。

总体而言,争夺赛及后续赛段在考核表1专业技能点、检验学生专业技能水平的基础上,对参赛团队提出了更高要求。参赛团队不仅需要展现扎实的专业能力,还需体现良好的职业素养、团队合作能力、创新意识以及公众演讲和表达能力。这种多层次的竞赛设计,既强化了学生的专业技能,又全面提升了其综合素质,为职业院校培养适应行业需求的高素质技术技能人才提供了重要平台。

2025年2月,浙江省高职院校职业能力大赛组委会发布的《关于做好2025年浙江省职业院校技能大赛高职组赛项的通知》提到,竞赛内容包括技术技能操作实施和现场展示讲解。其中,技术技能操作实施应重点呈现选手的技能熟练程度、规范程度以及应用能力,现场展示讲解应围绕赛项技能要点、技术难点解决、团队配合、创新要求等方面进行。这一调整表明,后续校赛和省赛在延续传统技能考核的基础上,进一步对参赛团队的综合能力提出了更高要求,包括技术应用、团队合作、创新思维以及表达能力等多维度的综合素养。

职业院校技能大赛是面向企业、生产岗位的社会性活动<sup>[3]</sup>,其竞赛内容与企业一线生产实际紧密衔接,各模块设计紧扣社会对人才的需求。通过这种方式,技能大赛能够反哺教学,实现“以岗定课”,从而有效对接人才培养与企业需求。既可以提升教师的实践能力,还可以培养出能够快速适应社会、企业需要的人才<sup>[4]</sup>,又可以让企业参与到职业院校人才培养过程中。

## 二、“建设工程数字化计量与计价”赛项与相关课程设置脱节问题

浙江建设职业技术学院作为一所建筑类高职院校,自从2023年以来积极参与“建设工程数字化计量与计价”赛项,并连续三年取得浙江省第一名的优异成绩。然而,我校相关课程的设置和赛项技能点存在脱节点。

### (一) 实践教学案例老旧,脱离行业实际

在实际教学中,单一的教学模式和有限的校内资源势必会导致普遍学生学习的知识存在一定的滞后性<sup>[5]</sup>。实践教学中所采用的案例较为老旧,缺乏对新材料、新工艺的应用案例。此外,校内实训场景与真实业务场景存在较大差距,缺乏对招投标全过程、工程变更洽商、竣工结算争议处理等复杂业务场景的高度还原。学生在虚拟仿真实训中接触到的多为理想化、简化后的任务,难以体会到实际工作中可能面临的多方利益博弈、数据偏差处理、突发问题应对等情况。这种脱节现象导致学生所学知识与行业实际脱节,难以培养其确定和控制工程造价的能力。

### (二) 课程学期设置与赛项时间安排不匹配

我校工程造价专业的课程设置同“建设工程数字化计量与计价”赛项的时间节点存在衔接脱节现象,导致学生在备赛过程中尚未掌握相关技能,或实践训练不足,进而影响参赛表现及技能应用水平。以我校为例,参加该赛项的主力军主要为大二学生。其备赛周期横跨两个学年阶段:学生需于大二下学期(3-4月)参加浙江省职业院校技能大赛高职组省赛,并于大三上学期(6-10月)参与全国争夺赛。

部分课程,例如《工程造价控制与管理》《建设工程项目管理》《数字造价拓展技术应用》《BIM成本管控软件应用》《安装工程计量与计价》《施工合同与索赔》《全过程数字造价管理》《施工项目成本核算》等均在大二下学习。其授课周期与“建设工程数字化计量与计价”赛项的省赛阶段(3-4月)完全重叠。这一课程设置导致参赛

学生在省赛备赛期间,尚未系统掌握数字化计量、全过程造价管理等关键技能模块,需依赖指导教师在校外额外传授专业知识,并强化技能训练。

### (三) 赛项综合素养要求与课程体系支撑不足

当前职业院校技能大赛的竞赛要求正经历深刻变革,以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例,其竞赛考核标准已从单一技能考核转向多维度综合素养评价。具体表现为:在延续传统技术技能操作(如BIM建模、工程量清单编制)考核的基础上,新增了对团队协作能力(如分工协调、冲突解决)、创新思维(如技术难点突破、数字化工具创新应用)以及表达能力(如现场展示、答辩逻辑)的深度考察。

然而,职业院校现有的课程体系仍存在明显的滞后性。现有课程体系仍以分科化、理论化的传统教学模式为主,难以形成对学生综合素养培养的协同效应,只能依赖赛前突击训练进行针对性强化。但突击训练的时间有限,难以实现对学生综合素养的全面提升,也无法将竞赛所倡导的能力培养目标有效融入常态化教学,制约了“以赛促学”教学模式的深度推进与长效发展。

## 三、职业院校技能大赛与课程改革衔接路径

### (一) 构建“课赛融合”的动态课程机制

通过深化校企合作,以行业前沿技术与实际工程项目为切入点,系统开发动态更新的教学案例库。企业定期向院校输送真实项目案例,专业老师结合课程教学目标和学生学情,对企业案例进行教学化改造,形成适配课堂教学的案例,同时,结合职业院校技能大赛考核要求,筛选部分典型教学案例进一步升级,转化为竞赛训练案例,从而创新性构建“企业案例-教学案例-竞赛案例”转化通道,确保教学内容与行业技术同步迭代。

在教学模式方面,引入模块化教学理念,将教学内容精心划分为若干个相互独立又有机衔接的单元模块,精准提炼赛项核心技能点并深度融入各模块教学内容,通过讲解理论知识、研讨分析案例、训练实操技能、阶段性考核等环节,形成“学练融合”的良性循环,切实提升学生专业技能水平和综合职业素养。

### (二) 优化“以赛促学”的课程学期安排

合理的课程学期安排对提升学生竞赛能力、强化专业技能具有关键作用。基于此,本文提出以下策略:首先,将《BIM成本管控软件应用》等与竞赛紧密相关的核心课程前置至第二学年上学期,确保学生在省赛前已完成基本的技能知识储备。其次,在赛前专门开设《赛项技能强化实训》选修课,该课程以赛项技能点为导向,深度整合跨课程知识点,例如施工合同管理等内容,通过集中式的专项训练实现学生的技能冲刺提升。最后,建立竞赛成绩和课程成绩互相认定的机制,学生优异的竞赛成绩可折算为在学课程的平时成绩,以此激发学生主动备赛的积极性,切实提升“以赛促学”模式的实施成效。

### (三) 开发“素养能力”导向的跨学科课程

通过举办和参与职业技能大赛,各参赛院校得以不断更新和完善教师的教学思路。教师们积极将技能大赛的内容融入日常教学过程,对教学内容进行精心设计和整合,以企业实际工作岗位的真实项目任务为导向,推动教学改革实践。

结合现状,通过增设特色专项课程、革新课程评价机制等举措,对现有课程体系实施全方位、系统性整合。新增专项课程方面,建议可以开设关于工程造价团队协作、数字化造价创新案例分析等相关课程,培养学生团队合作、创新思维。革新课程评价机制方面,可以在课程中增设项目汇报和交叉提问内容,培养学生表达能力。

## 结语

本文以“建设工程数字化计量与计价”赛项为例,深入探讨了一、技能大赛与课程教学的融通对接的内在逻辑。通过分析发现我校工程造价专业课程设置与赛项之间存在脱节。基于这些问题,本文提出了一系列建议,旨在确保竞赛体系建设得以有效实施,同时推动教育教学改革。

职业院校应当紧密关注职业技能大赛的发展趋势,将其作为教育教学改革的重要驱动力。通过积极探索不同类型的教学模式和培养方式,我们能够有效提升学生的理论知识水平以及综合实践能力。这不仅有助于学生在技能大赛中取得优异成绩,更为他们未来的职业发展奠定坚实基础。因此,建议职业院校在课程设置、教学方法和评价体系等方面进行全面优化,以更好地适应技能大赛的要求,培养出更多高素质、高技能的人才。

## 参考文献

- [1] 吴希,陆莹绮,冉云芳.技能大赛何以推动职业院校人才培养模式改革——基于参赛选手的质性分析[J].教育发展研究,2024,44(Z1):70-76.
  - [2] 陈文,郑志英,杨姗.基于职业技能大赛的高职电商专业实践育人创新研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(22):8-9+13.
  - [3] 丁水平.本科职业教育技能竞赛与实践教学融通对接研究[J].教育与职业,2020,(24):99-103.
  - [4] 王永钊,程扬.以职业技能竞赛为导向的高职市场营销专业实践教学改革[J].黑龙江畜牧兽医,2017,(08):224-226.
  - [5] 贵颖祺,李阳,郭智芳.职业院校技能竞赛与专业建设融合的探索研究[J].太原城市职业技术学院学报,2023,(08):76-78.
- 作者简介:史一可(1996.11-),女,汉族,浙江杭州人,硕士研究生,讲师。研究方向:EPC项目、工程造价、职业教育。
- 基金项目:本文系浙江建设职业技术学院2023年省属高校基本科研业务费(第二批)立项课题“职业院校技能大赛与课程改革相融合的研究——以浙江建设职业技术学院工程造价专业群为例”(项目编号:Y202363)研究成果之一。