

# 基于职业院校技能大赛数字化计量与计价赛项的 备赛策略探讨

贾红霞

甘肃林业职业技术大学, 甘肃 天水 741020

**摘 要 :** 自2020年以来, 全国职业院校技能大赛在全国各高等职业院校如雨后春笋般发展, 也为国家和各行各业选拔出许多优秀的专业技术人才。数字化计量与计价赛项自2022年第一届开始举办, 至今已连续3年, 为推动工程管理类课程建设和“双师型”教师队伍培养做出了有效的引领, 同时大大提高学生的学习积极性和创造性, 本文基于作者连续多年指导学生参赛以及或参与国赛、省赛执裁的深刻体验, 分析了近三年全国职业院校技能大赛信息安全赛项的竞赛内容、考核要点和试题模式的变化, 提醒学生如何避免参赛时经常出现的问题, 同时指出相应的应对方法, 希望对未来参与本赛项竞赛的团队有所帮助。

**关 键 词 :** 职业教育; 技能竞赛; 计量与计价

## Exploration of Preparation Strategies for Digital Measurement and Pricing Events in Vocational College Skills Competitions

Jia Hongxia

Gansu Forestry Voctech University, Tianshui, Gansu 741020

**Abstract :** Since 2020, the National Vocational College Skills Competition has sprung up like mushrooms in various higher vocational colleges across the country, and has also selected many outstanding professional and technical talents for the country and various industries. The Digital Metrology and Pricing Competition has been held since its first edition in 2022 and has been ongoing for three consecutive years. It has effectively led the construction of engineering management courses and the cultivation of a "dual teacher" teaching team, while greatly improving students' learning enthusiasm and creativity. Based on the author's profound experience of guiding students to participate in competitions and national and provincial competitions for many years, this article analyzes the changes in the competition content, assessment points, and question modes of the information security competition in the National Vocational College Skills Competition in the past three years, reminds students how to avoid common problems during participation, and points out corresponding coping methods. It is hoped that this will be helpful for teams participating in this competition in the future.

**Keywords :** vocational education; skills competition; measurement and pricing

### 一、前期赛项大纲的研究有助于确定本次竞赛主要方向

数字化计量与计价赛项自2022年起第一届举办。在2023、2024年的比赛模式下, 比赛的试题是提前1—2个月发放几套模拟题<sup>[1]</sup>, 比赛时随机抽取其中一套, 选手只需要花大量的时间反复练习指定试题达到一定的熟练度即可, 他们的视野和知识面达不到充分的拓展, 正赛时, 参赛队伍需在规定的时间内, 一般是6—8小时竞赛时长, 一至两天内各团队合作完成抽取到项目的计量与计价工作, 即首先完成BIM 模型创建并计算工程量, 其次完成招标工程量清单编制、全过程造价管理综合应用竞赛模块任务, 将自己全面的专业技能和全过程造价管理的综合能力在作品中充分展现, 确保完成的成果数据准确性和完整性<sup>[2]</sup>。

课题项目: 创新创业教育示范课程——建筑工程计量与计价

### 二、研读本赛项的大纲和竞赛规程让备赛做到有的放矢

2024年世赛的为2025年省赛做出示范与导向, 2024年10月起, 2024年全国职业院校技能竞赛更名为世界职业院校技能竞赛, 本赛项由教育部、国家发展改革委、科学技术部等多个部委单位主办了世界职业院校技能竞赛, 本次大赛各省教育厅、人民政府、市教育局承办。本赛项以“借鉴国际标准、突出中国特色、贴近生产实际、体现工作过程”为宗旨, 围绕一线岗位实际需求, 立足技能创新, 自主设计参赛项目内容, 自主选择参赛设备, 在有限时间里, 呈现了更严谨的职业素养、更高超的技术能力、更丰富的功能设计、更深入的产教融合、更凸显的应用价值、更紧密的团队精神、更新颖的创新能力<sup>[3]</sup>。不同国家、不同

赛道、不同赛项的选手带来了扣人心弦的竞技较量和丰富多彩的技能展现。通过比赛的形式，考核高职各专业大类学生在各自赛道比赛过程中的综合素质及能力。选手们不仅在技能上取得了突破，更在心灵深处接受了一次尊重与自我超越的洗礼！他们在各自的领域追求卓越的精神，也许会成为未来的技术舞台上，涌现出更多充满激情与创造力的工程师和技术专家的源泉。大赛所激发的创新火花和团队精神，如同璀璨星辰，照亮每个参与者前行的道路！

### 三、职业教育与产业之间关系是提到空前的高度

相比前几届的比赛，此次竞赛融入“课程思政”内涵，参赛团队通过不同的方式展示参赛师生的精神风貌和技能水平，培养选手的职业素养、理论功底、实操能力、创新精神、合作意识，促进学生全面发展、终身发展。“岗课赛证”人才培养模式是缩小企业需求与高校培养人才之间差距的“压缩器”<sup>[4]</sup>。为深化高技能人才培养模式改革，高职院校需要进一步围绕教学层面，进行“岗课赛证”一体化设计，构建以“岗位为目标、课程为核心、竞赛为平台、证书为标准”的人才培养模式。本次赛事对接国家教学标准，促进专业建设和教学改革，对接国家教学标准核心能力培养，推进专业建设与三教改革。积极探索课程、教学手段及教学资源创新与应用的有效途径，更好地推动高职院校建设工程管理类专业与课程建设；突出岗位技能，服务社会经济发展<sup>[5]</sup>；

首先，此次竞赛最显著的变化是比赛时间的变化，每个参赛团队完成的作品的时间是在一个相对开放的环境，现场仅为1小时本作品的展示时间；其次，参赛作品没有具体限制，团队在赛前提交作品名称，正赛现场仅对作品特色、完成过程、重难点的解决方式精彩展示，而24年的国赛完全取消的软件的限制，大大的增加了软件的开放性，没有任何限制，让选手根据需要才尽其用；再者，赛项的分值权重变化也折射出国家队人才培养方向的要求<sup>[6-8]</sup>。

#### （一）赛项的分值权重变化折射出人才培养规格的方向

##### 1. 专业能力60%

在此前的比赛中，专业技术能力是本赛项的全部内容，而2024年的世赛将这部分内容划分为60%，其余的40%则分别由职业素养、实际应用价值、团队协作能力、创新能力各占10%组成。专业能力要求掌握BIM建模与招标工程量清单编制和计价的能力，包括建筑与装饰工程、安装工程的BIM建模与招投标工程，即能够准确地将纸质图纸信息输入到计量软件中<sup>[9]</sup>，如部分梁的跨数识别错误，需要手动调整梁的支座来纠正跨数，能够对复杂或特殊构件进行手动定义和计算，如对于一些异形装饰构件，无法通过自动识别完成计量时，要能够利用软件提供的自定义功能，通过绘制轮廓、设置属性等方式计算其工程量；计价部分考核全过程造价管理综合应用，涵盖从建设项目的决策阶段、设计阶段、招投标与合同管理阶段、施工阶段、竣工决算和项目后评估阶段全过程工程造价知识，强化参赛选手工程造价控制和管理意识。如根据工程变更等情况，对已完成的计量进行修改和

调整<sup>[10]</sup>。

##### 2. 职业素养10%

参赛选手的职业素养主要考核参赛团队准确获取工程图纸信息的能力，是否熟悉相关规范标准，能否准确选择相应的清单编码和单位，并对清单项目特征进行准确描述，对需计算的构件进行分类整理，并科学列项计算，是否熟悉常见建筑和安装工程材料和施工工艺，能否较为熟练地进行文字编辑、输出，能否按规定提交清晰明了的竞赛作品<sup>[11]</sup>。

参赛选手需要在规定的时间内完成计量与计价任务。一般竞赛会明确规定计量阶段和计价阶段的时间分配，选手要合理安排时间，避免在某个环节花费过多时间而导致其他部分无法完成，例如，在计量阶段要高效地完成图纸导入、构件识别和工程量计算，为计价阶段留出足够的时间来套用定额、调整价格和计算费用<sup>[12]</sup>。提交的计量和计价结果数据要准确。在竞赛过程中，要注意检查数据的逻辑性，如模型中各构件的属性设置是否正确直接影响到工程量计算结果，计价中的各项费用计算是否正确，同时，提交的文件内容要完整，包括所有要求的表格、说明等，例如，在编制投标报价文件时，除了报价汇总表外，还需要提供主要材料价格表、措施项目费用分析表等相关附表。

##### 3. 应用价值10%

作品的应用价值主要强调作品的应用价值，而不是华而不实，只是精彩的展示而对现实的工作没有实用价值的作品是没有意义的，我们在强调推动科技成果转化和产业升级，参赛者可以从学生身份转变为企业技师，未来可以成长为企业的技术骨干，竞赛者的眼界和、开阔的视野和认知，将会成为宝贵的经验！

##### 4. 创新能力10%

所谓的创新不是字面意义上的创新，而是根据经济发展中出现的革新、工艺流程的创新、工作效率的提升等具体化甚至可量的创新，如技术革新可用节约的成本、材料、减少的浪费来衡量；工艺流程的创新可用产品性能的提升、效果的优化、价格的降低等途径展示；工作效率提升可用缩短的时间来衡量；有些参赛的团队一味的强调本作品如何创新，把使用某类软件、硬件工具当做创新，这只是随着科技水平的进步，别人的创新成果是研发了这些工具，本团队只是使用或借助这些工具来完成产品，并没有新的创新<sup>[13]</sup>。

##### 5. 合作意识10%

众所周知，气势恢宏的建筑乃集体智慧的结晶，高等职业教育培养的人才尤其要注重团队协作意识的训练，不仅仅是专业分工的需求，更是建设项目组成使然，没有一个人或一个团队能凭一己之力能高质高效的完成有难度的建设项目，数字化计量计价尤其如此<sup>[14]</sup>，所以赛项设者是团队参赛，旨在引导学生懂得团体意识，懂得协作精神，团队成员之间如何分工？项目实施过程中若遇到困难，各成员之间如何配合？怎样去协调？能否做到临危不乱？能否做到众志成城？在比赛环节，一个优秀团队都会将这些内容有所展示，为团体得分锦上添花，这不是偶然，是资深的教师或工程师根据实际工作中遇到问题所策划，引导学生探索解决问题的途径，当然离不开充分掌握实际项目的实施过程，让项

目教会团队成员协作与沟通<sup>[15]</sup>。

#### 四、结束语

综上所述,技能大赛对职业教育质量有明显的提升的促进作用,技能大赛实施中的问题与挑战并存,职业院校技能竞赛在技

能大赛中需要充分研究的职业教育的本质特征,提升参赛项目的整体质量并优化备赛策略,通过竞赛提升学生职业技能水平,同时,探索推动职业教育教学改革的途径,如从竞赛设立、组织实施和结果应用等方面探索优化策略,规范竞赛项目、优化教育评价体系和探索实施职业技能标准化考试等,旨在进一步发挥技能大赛的育人作用,促进职业教育整体质量的提升。

#### 参考文献

- [1] 元媛. 高校大数据与会计专业课程思政建设 [J]. 山西财经大学学报, 2023(S2).
- [2] 王博文. “岗课赛证”一体化模式下高职大数据与财务管理专业人才培养路径研究与实践 [J]. 商业经济, 2024(08).
- [3] 蒋云; 苏雨旗. 产教融合背景下中职学校电子商务专业发展路径研究 [J]. 科技风, 2025(03).
- [4] 张耿锋. 浅析电子商务专业学生的职业规划与就业指导 [J]. 四川劳动保障, 2024(10).
- [5] 吴晓晖. 基于行业需求的电子商务专业教学改革 [J]. 现代企业, 2022(01).
- [6] 欧炫佑. “现场导游词创作与讲解”创作分析与教学启示——基于全国职业院校技能大赛高职组(导游服务)赛项的分析 [J]. 齐齐哈尔高等师范专科学校学报, 2024, (06).
- [7] 学院在2024年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛中斩获银奖2项 [J]. 潍坊工程职业学院学报, 2024, 37(06).
- [8] 姜丽萍; 贾清水; 池云霞; 古燕莹. 搭建平台 共铸舞台 躬身讲台——2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛评析 [J]. 中国职业技术教育, 2024(08).
- [9] 王涛涛. 高质量高职专业课课堂教学不足现状特征与优化策略研究——基于2021年68个全国职业院校技能大赛教学能力比赛教学实施汇报获奖视频的 NVivo 分析 [J]. 中国职业技术教育, 2024(14).
- [10] 潘进丽, 余侠, 何晓颖, 等. 全国职业院校技能大赛背景下高职英语口语分层教学模式研究 [J]. 英语广场, 2024, (35).
- [11] 张茂超, 尚慧. 技能大赛在促进职业教育质量提升中的作用、挑战与优化策略 [J]. 现代职业教育, 2024, (35):21-24.
- [12] 陈丹丹. 从赛场到职场, 技能人才如何实现直通对接? [N]. 工人日报, 2024-12-04(006).
- [13] 耿胜慧, 蒋买勇, 郭晓静, 等. 基于水利职业技能大赛平台的产教融合机制构建研究 [J]. 湖南水利水电, 2024, (06).
- [14] 吴登明, 王龙飞, 王佳丽. 山西: 以“技”赋能, 让更多能工巧匠大显身手 [N]. 山西经济日报, 2024-11-16(001).
- [15] 袁春明. 民办高职院校大数据与会计专业“岗课赛证”综合育人模式课程体系构建 [J]. 现代职业教育, 2024, (31):85-88.