

2024 年广西职业院校技能大赛

赛项规程

赛项序号： 73

赛项组别： 高职组

赛项名称： 建设工程数字化计量与计价

专业大类： 土木建筑

一、竞赛目的

通过本项目竞赛,使高职学生能熟练掌握建设工程数字化计量与计价的能力,促进工程造价专业建设与教学改革;推进高职学校与相关企业的合作,更好地实现工学结合的人才培养模式,为工程管理行业培养高素质的技能型人才。

二、竞赛内容

参赛选手在规定的时间内,团队合作完成以下三个竞赛模块任务: 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。

竞赛内容基于新版《工程造价》专业国家教学标准和工程造价技术人员岗位工作任务设置考题内容,主要考查选手工程量计算、招标工程量清单编制、投标报价文件编制、造价指标数据分析、工程造价管控和全过程造价管理能力。赛项涵盖职业典型工作任务包括:工程施工图招标清单编制、工程项目投标报价、造价数据分析、全过程造价管理等工作。本次竞赛分为 3 个模块:

(一) 模块一 BIM 建模与招标工程量清单编制。

该模块内容包括两部分:

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。

主要考核选手的以下专业能力:

1. 识读工程图纸和相关规范标准,利用 BIM 算量软件计算竞

赛任务书要求范围内构件的工程量。

2. 根据工程图纸及相关规范，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。

3. 根据工程图纸及相关规范，对需计算的构件进行分类整理，并计算列出相应的清单工程量。

4. 熟悉常见建筑和安装工程材料和施工工艺，完整列项工程量清单。

5. 文字编辑、输出能力，确保清单编制清晰、提交竞赛作品格式符合竞赛任务书要求。

（二）模块二 投标报价文件编制与价款调整。

该模块内容包括三部分：

1. 建筑与装饰工程投标报价的编制。

2. 安装工程投标报价的编制。

3. 各阶段价款调整。

主要考核选手的以下专业能力：

1. 根据竞赛给定工程量清单及最高限价，工程图纸、竞赛任务书要求，完成投标报价文件编制并输出投标报价的能力。

2. 根据竞赛任务书要求，完成投标报价环节中的指定工作任务。

3. 根据竞赛任务书要求，完成措施项目清单费用的计取。

4. 数据分析能力，能够总结分析投标报价的数据，输出经济技术指标、主要工料指标、分部分项指标、单方造价指标等成指

标数据。

5. 具有运用相关法律法规、行业规定（规范）解决施工阶段造价管控风险的能力。

（三）模块三 全过程造价管理综合应用。

该模块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。

参赛选手通过答题软件，分别独立完成建筑装饰工程项目管理与实务的内容，成绩取团队成员的平均值。该模块由答题系统自动评分。

竞赛内容、成绩比例与时间分配如下：

表 1 竞赛内容、成绩比例与时间分配

模块		主要内容	比赛时长	权重	比赛形式
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	180 分钟	50%	团队赛
模块二	投标报价文件编制与价款调整	1. 建筑与装饰工程投标报价的编制 2. 安装工程投标报价的编制 3. 各阶段价款调整	120 分钟	30%	团队赛
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	60 分钟	20%	个人赛 (成绩为团队总分/3)

注：安装工程为给排水工程和电气工程

三、竞赛时间

本赛项中的模块一、模块二和模块三分别进行，模块一和模

块二结束休息 1 小时，竞赛时间一共 6 小时。

模块一和模块二成果提交后，选手全部退场，封闭场地。选手在指定场所就餐、休息。

模块一和模块二选手自由分工，共商操作顺序和时间分配。

模块三为个人赛，成绩为团队总成绩/3。

竞赛内容与时间安排详见表 2。

表 2 竞赛内容与时间安排表

日期	时间	内容
3 月 8 日	8:00-17:00	选手报道、熟悉场地 抽签、场地检查、开幕式等
3 月 9 日	7:00-8:30	抽签、检录入场
	8:30-9:00	赛前准备，下发任务书
	9:00-12:00	模块一：BIM 建模与招标工程量清单编制
	12:00-13:00	中午吃饭休息 1 小时
	13:00-15:00	模块二：投标报价文件编制与价款调整
	15:00-16:00	退场休息 1 小时 模块三赛前准备
	16:00-17:00	模块三：全过程造价管理综合应用
3 月 10 日	9:00-10:00	大赛闭幕式
总说明： 1. 模块一：BIM 建模与招标工程量清单编制，竞赛总时长为 180 分钟； 模块二：投标报价文件编制与价款调整，竞赛总时长为 120 分钟； 模块三：全过程造价管理综合应用，竞赛总时长为 60 分钟。 参赛选手在竞赛期间可休息、饮水、上洗手间，但其耗时一律计入竞赛时间。 2. 模块一、模块二为团队赛，选手自由分工，共商操作顺序和时间分配。 3. 模块三为个人赛，比赛为单项和多项选择题。成绩为参赛团队成员的团队总分/3。 4. 午餐休息和三个模块赛前准备时间，选手全部退场，封闭场地。选手在指定场所就餐、休息。		

四、竞赛试题

本赛项模块一和模块二为技能竞赛题，模块三为理论考试题。竞赛试题由公开题和应变题组成。其中公开题是从赛题库中

抽取的原题，总分值不低于 70%。应变题由专家工作组从赛题库中选取赛题修改而成，总分值不超过 30%。应变题用于考查参赛选手的临场发挥能力，赛前不予公开。

比赛前三天内，在监督仲裁组监督下，由裁判长从公开题库中抽取两套赛卷，赛项专家组在监督仲裁组监督下，在封闭环境修改应变题，组成两套正式赛卷（一套备用）。

本赛项赛题以电子文件发布。模块一、二赛题赛前 30 分钟，由专家组将赛题导入赛场服务器；赛前 10 分钟，现场裁判通过赛场服务器向各赛位分发电子版任务书和比赛用图，并提醒选手核查。

模块一、二竞赛成果以竞赛任务书要求格式提交，每个参赛团队提交一份最终成果为准，竞赛成果提交格式为“赛项模块一+抽签号”、“赛项模块二+抽签号”压缩文件包。竞赛成果提交在竞赛任务书指定位置。模块三登录号为抽签号，竞赛成果在竞赛答题系统自行提交（仅允许提交一次）。现场裁判负责核对提交成果文件数量，并由参赛队（选手）签署竞赛成果提交确认单。

特别注意：比赛所用竞赛计算机上 D 盘根目录下包括 2 个文件夹：“辅助资料”、“提交资料”。任务中所涉及的图集、规范、定额等比赛资料，都存放在“辅助资料”文件夹中。模块一和模块二比赛结束前要求提交的比赛任务书压缩包等资料都必须存放到“提交资料”文件夹中对应的位置。同时备份到考试提供的 U 盘内（一个团队交 1 个 U 盘），在交卷时一并提交并在《2024

年广西职业院校技能大赛作品回收表》中签字确认。

五、竞赛规则

（一）参赛资格。

参见 2024 年广西职业院校技能大赛高职组《建设工程数字化计量与计价》赛项实施方案。

（二）遵循准则。

1. 学生必须持本人身份证和参赛证参加比赛。
2. 参赛选手出场顺序、位置由抽签决定，不得擅自变更、调整。
3. 参赛选手提前 15 分钟进入赛场，并按照指定位号参加比赛。迟到 15 分钟者，取消比赛资格；比赛开始 15 分钟后，选手方可离开赛场。
4. 选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意。选手若需休息、饮水或去洗手间等，耗用时间计算在比赛时间内。
5. 在竞赛过程中，参赛选手如遇问题需举手向现场裁判示意，参赛队与参赛队之间不得互相交流，否则按作弊行为处理；本队选手之间在模块三：全过程造价管理综合应用竞赛环节不可交流，否则按作弊行为处理；本队选手之间在模块一、模块二竞赛环节可以交流，但不能影响其他参赛队。
6. 比赛结束时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由

拖延比赛时间。选手操作完成后，在《实际操作现场记录表》上签名确认，方可离开赛场。

六、竞赛环境

（一）竞赛环境安装有监控设备，比赛环境安全、安静、无干扰。

（二）比赛场地可容纳 25 组队同时比赛，且满足赛项比赛所需的设备设施。

（三）比赛场地开放，可在指定区域观摩参赛选手比赛，保证公开、透明。

（四）竞赛机房为数字化造价实训室，具体配置如下：

1. 电脑配置

Windows10 操作系统，CPU 为英特尔第九代酷睿六核处理器 I7-9700K 或以上，显卡 GTX1660Ti-6G，内存 $\geq 16\text{G}$ DDR4 2666MHZ，前置 USB3.0 接口 ≥ 4 个，2 台 ≥ 23.8 英寸 IPS 宽屏 LED 背光液晶显示器。

2. 常用软件配置

浏览器：谷歌浏览器 Chrome（最新版）

图纸软件：AutoCAD、CAD 快速看图

办公软件：常用 Microsoft Office、WPS 软件和 PDF 软件

3. 平台软件

广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2021

广联达 BIM 安装计量 GQI2021

广联达云计价平台 GCCP6.0

广联达数字建筑百万人才考试端 V1.0

品茗 BIM 土建算量软件 V10.1.1

品茗 BIM 安装算量软件 V3.3.1

品茗胜算造价计控软件 V7.0

品茗 BIM 技能实训系统 V2.4

斯维尔 BIM 三维算量 2023for CAD

斯维尔 BIM 安装算量 2023for CAD

斯维尔清单计价

斯维尔竞赛系统 V1.0

七、技术规范

本赛项技术规范按照现行国家规范标准、地区标准和行业标准等执行。主要包括：

《建设工程工程量清单计价规范(GB50500-2013)广西壮族自治区实施细则》。

《GB50854~50865-2013 建设工程工程量计算规范广西壮族自治区实施细则（修订本）》。

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）》22G101-1。

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土板式楼梯）》22G101-2。

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详

图（独立基础、条形基础、筏型基础及桩基承台）》22G101-3。

赛区所在地地区现行标准：

《广西壮族自治区建筑装饰装修工程消耗量定额》（2013）。

《广西壮族自治区安装工程消耗量定额》（2015）。

《广西壮族自治区建设工程费用定额》（2016）。

《自治区住房城乡建设厅关于调整建设工程定额人工费及有关费率的通知》（桂建标[2023]7号）等现行计价文件。

建设工程管理类职业教育专业简介（2022 修订版）。

《造价工程师职业资格制度规定》、《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T250-2011 等行业资格制度和职业标准与本竞赛有关的教材、参考书及有关的教学资源与训练软件。

八、技术平台

赛项设备及工具清单见下表。

表3 《建设工程数字化计量与计价》赛项设备

序号	名称	版本号	备注
1	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2021	由软件供应商提供	
2	广联达 BIM 安装计量 GQI2021	由软件供应商提供	
3	广联达云计价平台 GCCP6.0	由软件供应商提供	
4	广联达数字建筑百万人才考试端 V1.0	由软件供应商提供	
5	品茗 BIM 土建算量软件 V10.1.1	由软件供应商提供	
6	品茗 BIM 安装算量软件 V3.3.1	由软件供应商提供	
7	品茗胜算造价计控软件 V7.0	由软件供应商提供	
8	品茗 BIM 技能实训系统 V2.4	由软件供应商提供	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/53514411223011144>