

数字造价全过程管理应用赛项竞赛规程

一、竞赛对象与组队原则

1.面向 2023 年全日制本科、高职高专及中职院校建筑类相关专业的在籍学生；

2.院校以团队为单位参加比赛，每个团队由 3 名选手和 1-2 名指导教师组成。

本届大赛为团体赛，具体要求如下：

项目	具体要求
参赛组别	分设本科组和专科组（含中职）进行报名，成绩分别进行排名；
参赛单位	以院校二级院系为参赛单位，不接受跨校组队；
参赛队伍	1、同一参赛单位可报名多个赛项，每个赛项最多可报名 3 支参赛团队； 2、每个团队由 3 名选手和 1-2 名指导教师组成（指导老师区分第一指导老师、第二指导老师，团队内自主确定，在报名中进行填写，填写后不可修改。）
参赛学生	同一参赛选手禁止重复组队，仅可加入到一个参赛团队，报名截止后禁止更换团队人员。
指导教师	每名指导教师指导参赛团队数量不限。

二、竞赛日程

1、大赛报名（2023 年 8 月-10 月 26 日）：

参赛团队指导教师通过登录大赛官方网站 <http://bisai.ccen.com.cn> 进行报名：根据报名流程依次进行参赛团队基础信息与大赛联系人信息填写、组建参赛团队、进行参赛团队成员的个人信息完善，提交进入团队报名审核，进行大赛参赛费用缴纳，至此完成全部的参赛报名流程。

注：大赛正式报名时间预计 8 月中旬，具体时间请关注大赛官方网站，报名时需上传《院校参赛同意表》、未在报名网站提交《院

校参赛同意表》的参赛单位，其账号下参赛队伍将无法参加线上总决赛评奖，《院校参赛同意表》作为附件随本通知一并发放；

2、学习备赛 (2023 年 8 月起):

为更好地协助参赛团队了解比赛形式及内容，大赛组委会提供官方学习课程、赛事咨询及答疑通道 (QQ 交流群)、比赛练习题等学习备赛渠道，详情请关注大赛官方网站-学练资源板块；

注：参赛报名后，参赛团队可在“大赛官方网站”根据报名的赛项自行下载比赛软件。

3、模拟测试赛 (2023 年 11 月 18 日):

为了便于参赛团队熟悉线上考试场景与流程，特别设置“模拟测试赛”环节，“模拟测试赛”成绩不计入线上总决赛，本次“模拟测试赛”是参赛团队对试题形式、考试端系统操作的全真模拟，所有参赛选手必须参赛，并参照考试前下发的《模拟测试赛赛前指南》进行全真模拟。

注：未参加“模拟测试赛”而导致正式比赛出现相关问题者责任自负，模拟测试赛成绩不计入线上总决赛。

4、线上总决赛 (2023 年 12 月 10 日):

赛前将发布《线上总决赛赛前指南》，所有参赛团队需仔细阅读。

三、竞赛时间与内容

本届大赛主要围绕“BIM 土建算量与计价”、“BIM 安装算量与计价”、“定额原理与市场化计价应用”、“招标策划及招标文件编制”、“全过程造价管理”五个模块进行实操技能考核，具体内容如下：

类型	时间	专项编号	专项分类	时长	分值比重	具体时间
模拟测试赛	2023年11月18日	1	BIM土建算量与计价	180分钟	30%	9:00-12:00
		2	BIM安装算量与计价		25%	
		3	定额原理与市场化计价应用	150分钟	15%	14:00-16:30
		4	招标策划及招标文件编制		15%	
		5	全过程造价管理		15%	
		合计			330分钟	100%

类型	时间	专项编号	专项分类	时长	分值比重	具体时间
线上总决赛	2023年12月10日	1	BIM土建算量与计价	180分钟	30%	9:00-12:00
		2	BIM安装算量与计价		25%	
		3	定额原理与市场化计价应用	150分钟	15%	14:00-16:30
		4	招标策划及招标文件编制		15%	
		5	全过程造价管理		15%	
		合计			330分钟	100%

注：模拟测试赛公示成绩，但不计入线上总决赛成绩、不参与排名。

四、实操技能考核

1. BIM 土建算量与计价

熟悉工程量清单计价规范、平法系列图集、各相关图集及软件功能；掌握按照算量要求对建筑工程 BIM 模型进行完善的方法；掌握

结合建筑工程 BIM 模型进行钢筋信息的录入方法；掌握按清单和定额的要求，将建筑工程 BIM 模型与清单和定额进行关联的方法。根据给定的建筑与结构施工图，应用广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2021 进行建模，并套取清单，最终完成指定范围工程量的计算、提量。

熟悉清单规范以及建设行政部门颁发的计价定额和有关规定，对影响造价的各种因素充分了解，掌握工程量清单录入方法，及对清单套取相应定额的能力，利用广联达云计价平台 GCCP6.0 量价一体化功能导入 GTJ2021 模型中工程量清单，整理完善后套取相应的定额，编制给定工程项目的招标控制价，招标控制价的编制内容包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金，并根据题目要求对材料价格进行调整。最终形成一份完整的土建工程招标控制价。

2.BIM 安装算量与计价

熟悉工程量清单计价规范、定额或消耗量、各相关图集及软件功能；掌握按照算量要求对安装工程 BIM 模型进行完善的方法；掌握应用软件完成配电箱、配管配线、开关插座、照明灯具等识图及建模；掌握应用软件完成给排水管道、设备、管道附件等识图及建模；掌握按清单和定额的要求，将安装工程 BIM 模型与清单进行关联的方法。根据给定的安装施工图，应用广联达 BIM 安装计量平台 GQI2021 进行强电和给排水专业的建模，并套取清单，最终完成指定范围工程量的计算、提量。

掌握应用广联达 GCCP6.0 计价软件完成招标控制价编制；能够依据给定的项目背景及相关资料，应用工程计价软件完成项目建立、清单编制或导入、工程量提取和录入、清单组价、定额子目换算、措施费用记取、其他项目费用记取、人材机价格调整、取费设置等内容，最终完成安装工程电气及给排水两个专业招标控制价文件。

3.定额原理与市场化计价应用

熟悉定额体系知识及相关软件功能；掌握人工、材料、机械台班消耗定额的概念、组成和测定方法；掌握人工工日单价、材料单价和施工机具台班单价的组成和确定方法；掌握综合单价的计算方法；掌

握投资估算指标、概算定额、概算指标、预算定额和费用定额的概念、组成、计算方法；掌握定额体系、定额消耗量指标确定方法；能够根据分部分项工程的特征进行定额消耗量的确定和换算调整；熟练掌握预算定额计算直接费计算及应用；掌握单位估价表的应用与计算；掌握工程定额的测定、编制方法、及基本应用；掌握企业定额的基本编制与调整、成本测算的编制和基本应用、市场化计价应用、定额工程及数据指标的应用。

4.招标策划及招标文件编制

根据所提供的招标工程按照国家通用的工程招投标法律法规完成本项目招标方式的策划以及招标文件的编制，需要团队人员熟悉招投标相关法律法规及招投标流程，掌握招投标时间节点，有一定的统筹管理能力。

5.全过程造价管理

了解工程造价各阶段的主要内容，熟悉建设工程造价全过程管理的基本概念、理论、方法的基础理论，掌握建筑工程决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工验收结算等阶段全过程造价的确定和控制方法。掌握合同管理、工程量清单核查、施工虚拟建造模拟、资金计划统筹、变更管理、价差核算、计量支付、竣工结算等各个阶段主要工作内容在信息化平台中的具体应用。

五、团队分工建议

竞赛为实操技能考核。由团队成员自行分工，取团队子项目最高成绩汇总为最终得分，加权汇总为团队最终成绩。

总分：总分满分为 100 分，具体总分组成如下：

总分=BIM 土建算量与计价 × 30%+BIM 安装算量与计价 × 25%+定额原理与市场化计价应用 × 15%+招标策划及招标文件编制 × 15%+全过程造价管理 15%。

六、竞赛评分

(一)评分方式

所有比赛项目在大赛专家组的监督下, 通过以下广联达评分软件自动完成评分, 各子赛项评分软件情况如下:

专项编号	专项分类	评分软件
1	BIM土建算量与计价	广联达土建计量评分软件 广联达云计价评分软件
2	BIM安装算量与计价	广联达安装计量评分软件 广联达云计价评分软件
3	定额原理与市场化计价应用	广联达定额原理与市场化计价虚拟仿真系统V1.0
4	招标策划及招标文件编制	广联达BIM招投标沙盘执行评测系统V3.0 (测评模块) 广联达电子招投评分系统V1.0
5	全过程造价管理	全过程造价管理评分系统1.0 广联达测评考试系统

(二)评分细则

1.BIM 土建算量与计价

建筑与装饰计量: 钢筋部分按各类构件在每一层的钢筋量的准确率进行考核, 如果计算得出的钢筋工程量与标准答案的误差在 3%以内, 该项得分为满分; 误差在 5%范围内, 3%-5%区间得分线性分布; 误差在 5%以外, 则该项不得分; 土建与装饰部分按清单在每一层的工程量的准确率进行考核, 如果计算得出的土建工程量与标准答案的误差在 3%以内, 该项得分为满分; 误差在 5%范围内, 3%-5%区间得分线性分布; 误差在 5%以外, 则该项不得分。

土建工程招标控制价: 分部分项清单、措施项目清单、其他项目清单、费用汇总文件按每一条清单或费用行的准确率进行考核, 如果计算得出的费用与标准答案的完全一致, 与标准答案的误差在 3%范围内, 该项得分为满分; 3%-5%区间得分线性分布; 误差在 5%以外, 则该项不得分。

2.BIM 安装算量与计价

电气与给排水专业计量：按清单的工程量的准确率进行考核，如果计算得出的安装工程量与标准答案的误差在 3%以内，该项得分为满分；误差在 5%范围内，3%-5%区间得分线性分布；误差在 5%以外，则该项不得分。

安装工程招标控制价：电气与给排水两个单位工程，分部分项清单、措施项目清单、其他项目清单、费用汇总文件按每一条清单或费用行的准确率进行考核，如果计算得出的费用与标准答案的完全一致，与标准答案的误差在 3%范围内，该项得分为满分；3%-5%区间得分线性分布；误差在 5%以外，则该项不得分。

3.定额原理与市场化计价应用

结合背景资料，在交互应用场景中，对定额体系与市场化计价的理论知识和应用场景进行考核，根据交互题目的完整性及准确性进行评判。

4.招标策划及招标文件编制

招标策划：占比 30%结合招标工程信息编制招标策划时间节点，每错一条扣 0.5 分，扣完为止。招标文件编制：占比 70%结合招标工程信息编制招标文件，根据招标文件填写内容的完整性及准确性评判给分。

5.全过程造价管理

按照给定的基础工程进行全过程各阶段的主要工作内容进行造价全过程的管理编制，计算得出的项目费用的误差在 3%以内，该项得分为满分；误差在 5%范围内，3%-5%区间得分线性分布；误差在 5%以外，则该项不得分。

七、竞赛软件及硬件

(一) 竞赛软件

本赛项全部采用广联达软件，具体软件使用情况如下：

序号	专项分类	竞赛软件
1	BIM 土建算量与计价	广联达土建计量平台 GTJ2021

		广联达云计价平台 GCCP6.0
2	BIM 安装算量与计价	广联达安装计量平台 GQI2021 广联达云计价平台 GCCP6.0
3	定额原理与市场化计价应用	广联达定额原理与市场化计价虚拟仿真系统 V1.0
4	招标策划及招标文件编制	广联达 BIM 招投标沙盘执行评测系统 V3.0 电子招标书编制工具 V7.0
5	全过程造价管理	全过程造价管理系统 3.0 新咨询生产力平台 数字项目平台
<p>说明:</p> <p>1)以上所有软件均需要安装广联达云加密锁驱动程序版本;</p> <p>2)以上软件均通过大赛官网下载。</p>		

(二)竞赛硬件

1.竞赛电脑

参赛选手自备笔记本电脑，每个团队需要准备 3 台电脑。

a)推荐配置:

系统: Win7/win10 64 位

处理器: Intel(R) Core(TM) i7 3.40GHz 内存: 16GB

硬盘: 120GB(SSD) + 1TB(7200 转)

显卡指标: 1920*1200DIRECTX 11

参考型号: NVIDIA GTX1050Ti

b)最低配置:

系统: Win7 /win10 64 位

处理器: Intel(R) Core(TM) i5 3.40GHz 内存: 8GB

硬盘: 500GB(7200 转)

显卡指标: 1920*1200 DIRECTX 11

参考型号: NVIDIA GTX760

c)不支持使用配置:

系统: XP 系统, 苹果系统

配置: 内存 4G 及以下的电脑;

2.加密锁

大赛加密锁由广联达公司免费提供，请在大赛官网完善参赛选手信息，系统将自动审核发锁，并在大赛结束后自动失效。

3.其它

参赛选手自行准备身份证、学生证、16G101 系列平法图集、黑色签字笔、直尺、铅笔、橡皮、计算器。

备注：上述设备须由参赛选手在赛前自行准备及调试，如比赛期间因电脑问题不能正常参赛，视为中途弃赛，不计入团队成绩。

八、奖项设置

1.线上总决赛奖项

线上总决赛按照本科组和专科组分别设置团体奖，高专及中职院校按照专科组进行评奖，获奖以实际参赛团队总数为基数，具体奖项情况如下表：

奖项	奖项设置	获奖比例	奖励
团队奖	一等奖	10%	荣誉证书+团队奖杯
	二等奖	20%	荣誉证书
	三等奖	30%	荣誉证书

备注：
指导教师奖：获得一、二、三等奖团队的指导教师，由主办方颁发优秀指导教师证书。

参与线上总决赛获奖者，可自愿获取由中国建设教育协会颁发的《住房城乡建设领域 BIM 应用专业技能证书》及中国建设教育协会个人会员资格，具体安排将于 12 月在大赛官网公布。

九、学习培训

(一)在线学习

参赛学生可随时登录竞赛官网查看学习视频，同时根据参赛学生学习情况安排直播学习答疑，具体安排将在官方 QQ 群内公布。

(二)师资培训

大赛组委会拟于 2023 年 10 月举办全国暑期师资培训班，届时将对考试大纲进行详细讲解，对软件操作进行深度培训。

培训通知计划于 2023 年 9 月发布，请参赛老师及时关注大赛官网，进行在线报名。

(三)练习试题

大赛组委会将提供一套符合完整赛制的练习试题，定于 2023 年 8 月底发布在大赛官方网站上。

(四)大赛答疑-答疑交流群

大赛组委会安排专人负责答疑交流群的日常问题答疑及收集归纳，请添加大赛相关答疑群，并再加群时备注【院校+姓名】：

1.数字造价全过程管理应用竞赛

教师交流 QQ 群：651644911 学生答疑 QQ 群：545731104