

中国建设教育协会文件

建教协（2024）39号

关于举办 2024 年全国数字建筑创新 应用大赛的通知

各有关院校：

“十四五”时期是我国推进建筑业全面转型升级的关键时期，也是数字建筑发展的重大机遇期。为在新形势下更好地发展新技术，促进建筑行业信息化及工业化人才培养，中国建设教育协会决定 2024 年持续举办全国数字建筑创新应用大赛，具体通知如下：

一、组织机构

主办单位：中国建设教育协会

协办单位：国家数字建筑行业产教融合共同体

广联达科技股份有限公司

二、大赛赛项

赛项 1：BIM 数维设计建模赛项

考试科目：BIM 公建建模、BIM 住宅建模

赛项 2：数字施工项目管理综合应用赛项

考试科目：BIM 建模、BIM 施工现场规划、工程进度计划管理、BIM 施工管理、BIM 施工工艺模拟

赛项 3：建设工程计量与计价应用赛项

考试科目：建设工程计量、建设工程计价、招标文件编制
重点考核学生建筑与装饰计量、电气与给排水专业计量、土建工程招标控制价、安装工程招标控制价、招标文件编制等方面的能力。

三、参赛对象

2024 年全国全日制本科、高职高专和中职院校建筑类相关专业在籍学生。

四、组队要求

本届大赛为团体赛，具体要求如下：

项目	具体要求
参赛组别	本科组和专科组（含中职）分别报名，成绩单独排名。
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（第一指导教师、第二指导教师由团队自主确定，在报名中填写，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。

五、大赛赛制

本次大赛分为全国选拔赛、全国总决赛两个环节。

大赛阶段	时间安排	说明
全国选拔赛	2024年 9月21日	<p>1. 比赛形式： 成功通过报名审核的团队，按大赛要求在线上参加选拔赛。</p> <p>※团队信息调整截止后，参加选拔赛名单将不可调整，未能按时参加比赛，视为弃赛。</p> <p>2. 成绩公示： 线上选拔赛结束后，大赛组委会将于一周内通过大赛官方网站公示参赛团队成绩。</p> <p>3. 重点须知： 赛前各参赛团队须仔细阅读《线上选拔赛赛前指南》，按要求做好准备工作，如比赛期间因自身设备、环境等出现问题，无法正常参赛，将视为中途弃赛。</p>
全国总决赛	2024年 10月19日	<p>1. 参赛人群 全国线上选拔赛总成绩前30%（一等奖、二等奖）的团队将有资格参与全国线上总决赛。</p> <p>※团队成员不可更换。</p> <p>2. 比赛形式： 根据决赛通知，在线上进行比较。具体相关安排以决赛通知为准。</p> <p>3. 成绩公示： 总决赛结束后，在大赛现场进行成绩公示及颁奖。</p>

※ 各个赛项详细赛制内容请查阅本文档附件。

六、大赛日程

（一）大赛报名（2024年5月-8月16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5月下旬，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》（附件1）。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大赛评奖。

（二）学习备赛（2024年5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。

（三）全国选拔赛（2024年9月21日）

“全国选拔赛”使用考试端系统操作方式在线上进行考核选拔，参赛团队需根据《线上选拔赛赛前指南》进行备赛准备（赛前1周官网发布）。

（四）全国总决赛（2024年10月19日）

“全国总决赛”环节面向全国“全国选拔赛”中的一等奖及二等奖团队，相关赛程安排以总决赛通知为准。

注：参赛团队需提前做好参赛准备，若无法参与线上总决赛，将视为自动放弃，成绩仅保留选拔赛一等奖及二等奖成绩。

七、赛事软件授权及平台

（一）软件使用

备赛练习以及参赛所需使用的软件可在大赛官方网站下载，参赛队伍通过大赛官网报名并完善信息后，大赛组委将向参赛队伍授权软件云加密锁。

（二）考试平台

“全国选拔赛”通过“广联达数字考试平台”进行全流程线上作答，为保障比赛的公平公正，比赛全程需开启电脑摄像头全程监控；比赛期间不允许使用手机、个人笔记，交头接耳违规行为一经发现取消比赛资格。

摄像头监考规则及考试平台使用说明详见大赛官网。

八、奖项设置

大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
全国选拔赛	一等奖	10%	荣誉证书
	二等奖	20%	荣誉证书
	三等奖	30%	荣誉证书

全国总决赛	一等奖	20%	荣誉证书+团队奖杯
	二等奖	30%	荣誉证书
	三等奖	50%	荣誉证书

大赛获奖者，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》，具体安排将于12月在大赛官网公布。

九、大赛费用

(一) 大赛赛事服务费为每个参赛队伍 1000 元；

(二) 赛事服务费由中国建设教育协会收取，收款账号如下：

户 名：中国建设教育协会

开户银行：工行北京百万庄支行

银行账号：0200001409014452570

行 号：102100000144

重要提示：

1. 汇款时务必注明：广联达+二级院（系）+团队名称+团队队长姓名；
2. 开票项目名称为*非学历教育服务*教育服务费；
3. 院校或者个人汇款后请登录大赛官网填写汇款信息以及发票信息；
4. 发票统一开具普通电子发票。

十、联系方式

(一) 中国建设教育协会

高 唱：18801180102

广联达科技股份有限公司

王老师：010-56402161

(三) 官方赛事群

1. 赛项一 BIM 数维设计建模赛项竞赛

教师交流 QQ 群：596263243 学生答疑 QQ 群：186406028

2. 赛项二数字施工项目管理综合应用竞赛

教师交流 QQ 群：596263243 学生答疑 QQ 群：546319825

3. 赛项三建设工程计量与计价应用竞赛

教师交流 QQ 群：596263243 学生答疑 QQ 群：546165765

附件：1. 院校参赛同意表

2. BIM 数维设计建模赛项竞赛规程

3. 数字施工项目管理综合应用赛项竞赛规程

4. 建设工程计量与计价应用赛项竞赛规程



附件 1:

2024 年全国数字建筑创新应用大赛参赛同意表

院校名称		所在省份	
院校类别	<input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 高职 <input type="checkbox"/> 中职		
院系名称		专业方向	
带队老师		在校职务	
联系电话		邮箱	
参赛项目名称	(注: 如涉及多个团队请分别填写对应的团队名称及所选模块)		
确认参赛的团队名称	(注: 如涉及多个团队请分别填写对应的团队名称及所选模块)		
单位意见: 同意参赛			
单位盖章: _____ 年 月 日			

注: 单位盖章需盖院校或二级学院章

附件 2:

BIM 数维设计建模赛项竞赛规程

一、大赛对象与组队原则

1. 面向 2024 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	本科组和专科组（含中职）分别报名，成绩单独排名。
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、大赛日程

（一）大赛报名（2024 年 5 月-8 月 16 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5月下旬，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》（附件1）、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大赛评奖。

（二）学习备赛（2024年5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。

（三）全国选拔赛（2024年9月21日）

“全国选拔赛”使用考试端系统操作方式在线上进行考核选拔，参赛团队需根据《线上选拔赛赛前指南》进行备赛准备（赛前1周官网发布）。

（四）全国总决赛（2024年10月19日）

“全国总决赛”环节面向全国“全国选拔赛”中的一等奖及二等奖团队，相关赛程安排以总决赛通知为准。

注：参赛团队需提前做好参赛准备，若无法参与线上总决赛，将视为自动放弃，成绩仅保留选拔赛一等奖及二等奖成绩。

三、大赛安排

本届大赛主要围绕“BIM 公建建模”、“BIM 住宅建模”两个模块进行实操技能考核，具体内容如下：

类型	时间	专项分类	时长	分值比重	具体时间
全国 选拔赛	2024 年 9 月 21 日	BIM 公建建模	180 分 钟	60%	9:00-12:00
		BIM 住宅建模		40%	
		180 分钟		100%	0.5 天

类型	时间	专项分类	时长	分值比重	具体时间
全国总 决赛	2024 年 10 月 19 日	BIM 公建建模	180 分 钟	60%	9:00-12:00
		BIM 住宅建模		40%	
		180 分钟		100%	0.5 天

实操内容

1. BIM 公建建模

根据提供的二维图纸，进行公共建筑模型创建，包含轴网、标高、柱、梁、墙体及门窗、楼板、屋顶、楼电梯、栏杆等内容，掌握实体属性定义与参数设置方法等。在公建模型创建中，队员需完成特殊建筑构件创建，并在数维建筑设计软件中导入进行参数设置并完成完整建筑模型创建。

2. BIM 住宅建模

根据提供的二维图纸，进行住宅模型创建，包含轴网、标高、墙体、门窗、楼板、屋顶、楼梯、散水等内容，掌握实体属性定义与参数设置方法等。在住宅模型创建中，队员需按照图纸创建住宅标准层模型，再运用软件模块化功能复用到其他楼层中。

四、团队分工

大赛为实操技能考核，由团队成员自行分工，取团队子项目最高成绩汇总为子项最终得分，各子项最终得分加权汇总为团队总成绩。

总分：总分满分为 100 分，具体总分组成如下

总分=BIM 公建建模×60%+BIM 住宅建模×40%

五、大赛评分

(一) 评分方式

所有比赛项目在大赛专家组的监督下，通过广联达数维建筑设计评分软件自动完成评分。各模块评分软件情况如下：

专项编号	专项分类	评分软件
1	BIM 公建建模	广联达数维建筑设计评分软件
	BIM 住宅建模	

(二) 评分原则

1. BIM 公建建模

1) 特殊构件结合二维图纸创建，尺寸及形体准确，精确至 mm。

- 2) 建筑模型依据二维图纸，创建正确，无构造结构缺失。
- 3) 门窗编号正确。
- 4) 模型剪接关系正确，无重叠面等模型质量因素。

2. BIM 住宅建模

- 1) 建筑模型依据二维图纸，创建正确，无构造结构缺失。
- 2) 住宅模型标准层楼层无差异化。
- 3) 门窗编号正确。
- 4) 模型剪接关系，无重叠面等模型质量因素。

六、大赛软件及硬件

(一) 大赛软件

本赛项采用广联达软件，具体软件使用情况如下：

序号	专项分类	大赛软件
1	BIM 建模	广联达数维建筑设计软件
说明： 1) 软件需要安装广联达云加密锁驱动程序版本。 2) 软件均通过大赛官网下载。 3) 数维软件练习及考试均需要在连接网络状态下进行。		

(二) 大赛硬件

1. 大赛电脑

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：NVIDIAGTX1050Ti

b) 最低配置：

系统：Win7 /win10 64 位

处理器：Intel(R) Core(TM) i5 3.40GHz 内存：16GB

硬盘：500GB(7200 转)

显卡指标：1920*1200DIRECTX 11

参考型号：NVIDIAGTX760

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。

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。

七、奖项设置

大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
全国 选拔赛	一等奖	10%	荣誉证书
	二等奖	20%	荣誉证书
	三等奖	30%	荣誉证书
全国 总决赛	一等奖	20%	荣誉证书+团队奖杯
	二等奖	30%	荣誉证书
	三等奖	50%	荣誉证书

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。

八、学习培训

(一) 在线学习

参赛学生可随时登录大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2024年8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2024年7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2024年5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】

BIM 数维设计建模大赛

教师交流 QQ 群：596263243

学生答疑 QQ 群：186406028

附件 3:

数字施工项目管理综合应用赛项大赛规程

一、大赛对象与组队原则

1. 面向 2024 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	本科组和专科组（含中职）分别报名，成绩单独排名。
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、大赛日程

（一）大赛报名（2024 年 5 月-8 月 16 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5月下旬，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》（附件1）、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大赛评奖。

（二）学习备赛（2024年5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。

（三）全国选拔赛（2024年9月21日）

“全国选拔赛”使用考试端系统操作方式在线上进行考核选拔，参赛团队需根据《线上选拔赛赛前指南》进行备赛准备（赛前1周官网发布）。

（四）全国总决赛（2024年10月19日）

“全国总决赛”环节面向全国“全国选拔赛”中的一等奖及二等奖团队，相关赛程安排以总决赛通知为准。

注：参赛团队需提前做好参赛准备，若无法参与线上总决赛，将视为自动放弃，成绩仅保留选拔赛一等奖及二等奖成绩。

二、大赛安排

本届大赛主要围绕“BIM建模与现场规划”、“BIM项目施工管理综合应用”两大模块进行进行实操技能考核，具体内容如下：

类型	时间	模块名称	专项分类	时长	分值比重	具体时间
全国选拔赛	2024年9月21日	BIM建模与现场规划	BIM建模	150分钟	40%	9:00-11:30
			BIM施工现场规划		10%	
		BIM施工管理及综合应用	工程进度计划管理	150分钟	10%	13:30-16:00
			BIM施工管理		20%	
			BIM施工工艺模拟		20%	
合计				300分钟	100%	

类型	时间	模块名称	专项分类	时长	分值比重	具体时间
全国总决赛	2024年10月19日	BIM建模与现场规划	BIM建模	150分钟	40%	9:00-11:30
			BIM施工现场规划		10%	
		BIM施工管理及综合应用	工程进度计划管理	150分钟	10%	13:30-16:00
			BIM施工管理		20%	
			BIM施工工艺模拟		20%	
合计				300分钟	100%	

三、实操技能考核

(一) BIM 建模

根据提供的图纸，进行土建模型创建。各参赛队伍需完成掌握建筑构件创方法，如轴网、标高、柱、墙体及门窗、楼板、屋顶、楼梯、栏杆等；掌握结构件创建方法，基础、柱、梁、墙、板等。掌握实体属性定义与参数设置方法等。

(二) BIM 施工现场规划

熟悉施工现场布置要求与规范及相关软件功能；掌握建立施工现场布置 BIM 模型的方法；掌握运用 BIM 施工场地布置软件进行施工模拟的方法；掌握场地布置的合理性分析方法；掌握依据施工的不同阶段进行场地布置方案调整的方法；掌握根据施工场地布置模型生成场地布置平面图、输出材料统计表的方法。

根据给定的工程资料与试题文件，结合施工现场布置相关规范与要求，应用广联达 BIM 施工现场布置软件，完成 BIM 施工现场布置图的绘制与合理性优化，并按照试题要求输出对应成果文件。

(三) 工程进度计划管理

根据给定工程资料与试题文件，结合双代号网络图的编制原则，应用广联达斑马进度软件编制进度计划及双代号时标网络图、横道图。

熟悉单代号网络图、双代号网络图和横道图等施工进度计划的表达方式及优劣势；能够结合施工方案，借助进度管理工具将工作之间工艺关系准确翻译成 FS/SS/FF/SF；能够根据

工程阶段、工程类型、施工方案等信息，运用进度计划编制工具，编制不同形式的施工进度计划（双代号时标网络图/横道图）；能够对进度计划进行 WBS 结构的合理划分；能够对进度计划的布局进行美观性调整。

（四）BIM 施工管理

根据给定的案例文件与试题要求，应用广联达 BIM5D 软件，完成 BIM 模型集成、进度挂接和成本关联，熟悉基于 BIM 的成本、进度、资源、质量、安全管理的原理；掌握将进度计划与 BIM 模型进行关联的方法；掌握将 BIM 模型与成本、进度、资源、质量、安全匹配进行关联的方法；掌握按进度查看 BIM 模型的方法；掌握按进度或施工段从 BIM 模型提取工程造价的方法；掌握按进度或施工段从 BIM 模型提取主要材料的方法，进而根据试题要求完成数据的提取与分析。

（五）BIM 施工工艺模拟

根据给定的案例模型文件与试题要求，结合施工现场与相关施工规范，应用 BIMFILM 虚拟施工系统，分别完成环境设置，施工部署，施工工艺方案展示。掌握施工工艺流程及施工组织设计；合理选择人才机具；依据项目进展，相关施工规范，准确合理的进行人材机布置。并按照试题要求输出相应的成果文件。

四、团队分工建议

大赛为实操技能考核。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 建模 × 40% + BIM 施工现场规划 × 10% + 工程进度

计划管理×10%+BIM 施工管理×20%+BIM 施工工艺模拟×20%

五、大赛评分

(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建模	广联达BIMMAKE评分软件
2	BIM施工现场规划	广联达BIM施工场布评分软件
3	工程进度计划管理	广联达斑马进度评分软件
4	BIM施工管理	广联达BIM5D评分软件
5	BIM施工工艺模拟	BIMFILM评测系统

(二) 评分细则

1. BIM 建模

- 1) 建筑结构模型正确。
- 2) 模型依据选型图纸创建，布局合理。
- 3) 模型剪接关系，无重叠面等模型质量因素。

2. BIM 施工现场规划

考核各临时设施的位置、尺寸、大小、材质、设备配备情况的完整性和合理性。

3. 工程进度计划管理

对所导出的工程文件按照网络图逻辑关系（工艺关系和组织关系）、总工期、关键线路的正确性、网络图属性设置等知识点进行评分。如果提交的工程文件在标准答案的得分范围内，

该项得分为满分；如果不在，则该项不得分。

4. BIM 施工管理：

按题目要求中指定的数据提取及保存的准确性进行评分，如果提取及保存的相关数据与标准答案的误差在 2%以内，该项得分为满分；误差在 5%范围内，2%-5%区间得分线性分布；误差在 5%以外，则该项不得分。

5. BIM 施工工艺模拟

1) 人材机具选择与应用：根据施工方案及施工工艺工法的选择，合理选择人材机配置。

2) 施工流程模拟：依据施工先后顺序，及施工组织设计等，合理划分施工工序，并进行模拟。

3) 施工位置：依据项目进展，相关施工规范，准确合理进行人材机布置。

六、大赛软件及硬件

(一) 大赛软件

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	大赛软件
1	BIM 建模	广联达 BIMMAKE 软件
2	BIM 施工现场规划	广联达 BIM 施工现场布置软件
3	工程进度计划管理	广联达斑马进度计划软件
4	BIM 施工管理	广联达 BIM5D 施工管理软件
5	BIM 施工工艺模拟	BIMFILM 虚拟施工系统大赛版

说明：
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；
2) 以上软件均通过大赛官网下载。

(二) 大赛硬件

1. 大赛电脑

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：NVIDIAGTX1050Ti

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*1200DIRECTX 11

参考型号：NVIDIAGTX760

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、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。

七、奖项设置

大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
全国 选拔赛	一等奖	10%	荣誉证书
	二等奖	20%	荣誉证书
	三等奖	30%	荣誉证书
全国 总决赛	一等奖	20%	荣誉证书+团队奖杯
	二等奖	30%	荣誉证书
	三等奖	50%	荣誉证书

大赛获奖者，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。

八、学习培训

(一) 在线学习

参赛学生可随时登录大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 2024 年 8 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 2024 年 7 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 2024 年 5 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】

教师交流 QQ 群：596263243

学生答疑 QQ 群：546319825

附件 4:

建设工程计量与计价应用赛项竞赛规程

一、大赛对象与组队原则

1. 面向 2024 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	本科组和专科组（含中职）分别报名，成绩单独排名。
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、大赛日程

（一）大赛报名（2024 年 5 月-8 月 16 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5月下旬，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》（附件1）、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大赛评奖。

（二）学习备赛（2024年5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。

（三）全国选拔赛（2024年9月21日）

“全国选拔赛”使用考试端系统操作方式在线上进行考核选拔，参赛团队需根据《线上选拔赛赛前指南》进行备赛准备（赛前1周官网发布）。

（四）全国总决赛（2024年10月19日）

“全国总决赛”环节面向全国“全国选拔赛”中的一等奖及二等奖团队，相关赛程安排以总决赛通知为准。

注：参赛团队需提前做好参赛准备，若无法参与线上总决赛，将视为自动放弃，成绩仅保留选拔赛一等奖及二等奖成绩。

三、大赛安排

本届大赛主要围绕“建设工程计量”、“建设工程计价”“建设工程招标文件编制”三个专项模块进行实操技能考核，具体内容如下：

类型	时间	模块名称	专项分类	时长 (分钟)	分值 比重	具体时间
全国 选拔 赛	2024年9 月21日	建设工程量	土建工程计量	150	30%	9:00-11: 30
			安装工程计量		20%	
		建设工程价	土建工程计价	150	15%	13:30-16: 00
			安装工程计价		10%	
		建设工程招 标文件编制	招标文件编制		25%	
					300	100%

类型	时间	模块名称	专项分类	时长 (分钟)	分值 比重	具体时 间
全国总 决赛	2024年 10月19 日	建设工程量	土建工程计量	150	30%	9:00-1 1:30
			安装工程计量		20%	
		建设工程计价	土建工程计价	150	15%	13:30- 16:00
			安装工程计价		10%	
		建设工程招 标文件编制	招标文件编制		25%	
					300	100%

四、实操技能考核

(一) 土建工程计量

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；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。

（二）安装工程计量

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。

（三）土建工程计价

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，按照项目特征描述，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。

（四）安装工程计价

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。

（五）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利用广联达招标文件编制工具完成拟招标项目的招标策划以及招标文件的编制工作。

（六）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	土建工程计量	广联达土建计量评分软件
2	安装工程计量	广联达安装计量评分软件
3	土建工程计价	广联达云计价评分软件
4	安装工程计价	广联达云计价评分软件
5	招标文件编制	广联达电子招投评分系统V1.0

五、团队分工建议

大赛为实操技能考核。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=土建工程计量×30%+安装工程计量×20%+土建工程计价×15%+安装工程计价×10%+招标文件编制×25%。

六、大赛评分

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	土建工程计量	广联达土建计量评分软件
2	安装工程计量	广联达安装计量评分软件
3	土建工程计价	广联达云计价评分软件
4	安装工程计价	广联达云计价评分软件
5	招标文件编制	广联达电子招投评分系统V1.0

评分细则

1. 土建工程计量

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；土建工程算量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。

2. 安装工程计量

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。

3. 土建工程计价

土建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的综合单价的准确率进行考核，如果计算得出的综合单价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。

4. 安装工程计价

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综合单价准确率进行考核，如果计算得出的综合单价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。

5. 建设工程招标文件编制

招标文件编制：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。

七、大赛软件及硬件

(一) 大赛软件

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	大赛软件
1	土建工程计量	广联达土建计量平台 GTJ2021
2	安装工程计量	广联达安装计量平台 GQI2021
3	土建工程计价	广联达云计价平台 GCCP6.0
4	安装工程计价	广联达云计价平台 GCCP6.0
5	招标文件编制	电子招标书编制工具 V7.0

说明：

- 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；
- 2) 以上软件均通过大赛官网下载。

(二) 大赛硬件

1. 大赛电脑

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：NVIDIAGTX1050Ti

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*1200DIRECTX 11

参考型号：NVIDIAGTX760

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、16G、22G 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

大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
全国选拔赛	一等奖	10%	荣誉证书
	二等奖	20%	荣誉证书
	三等奖	30%	荣誉证书
全国总决赛	一等奖	20%	荣誉证书+团队奖杯
	二等奖	30%	荣誉证书
	三等奖	50%	荣誉证书

大赛获奖者，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大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 2024 年 8 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 2024 年 7 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 2024 年 5 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】

数字施工项目管理综合应用大赛

教师交流 QQ 群：596263243

学生答疑 QQ 群：546319825