

# 全国职业院校技能大赛

## 赛项规程

赛项名称：                     建筑工程识图                    

英文名称：                     Reading and Drafting of Construction Drawings                    

赛项组别：                     高等职业教育                    

赛项编号：                     GZ066

## 一、赛项信息

赛项类别				
<input type="checkbox"/> 每年赛 <input checked="" type="checkbox"/> 隔年赛 ( <input checked="" type="checkbox"/> 单数年 / <input type="checkbox"/> 双数年 )				
赛项组别				
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育				
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛 ( <input type="checkbox"/> 个人 / <input checked="" type="checkbox"/> 团体 ) <input type="checkbox"/> 教师赛 ( 试点 ) <input type="checkbox"/> 师生同赛 ( 试点 )				
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程				
专业大类	专业类	专业名称	核心课程 ( 对应每个专业, 明确涉及的专业核心课程 )	
土木建筑	土建施工类	建筑工程技术	建筑识图、建筑构造、建筑 CAD、建筑材料、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术	
		装配式建筑工程技术		
		建筑钢结构工程技术		
		智能建造技术		
		地下与隧道工程技术		
			土木工程检测技术	
	建设工程管理类		工程造价	建筑识图、建筑构造、建筑 CAD、建筑材料、BIM 建模、建筑结构、建筑施工技术、建筑工程造价
			建设工程管理	
			建筑经济信息化管理	
			建设工程监理	
对接产业行业、对应岗位(群)及核心能力				
产业行业	岗位(群)		核心能力 ( 对应每个岗位(群), 明确核心能力要求 )	
土木建筑	土建施工员、土建质量员、安全员、造价员、监理员、建筑信息模型技术员		建筑工程施工图识读与绘制能力, 包括识读和绘制建筑工程施工图和结构施工图的能力	

## 二、竞赛目标

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，服务乡村振兴战略，支撑建筑产业现代化发展需求，对接建筑业转型升级和工业化、智能化、数字化、绿色化发展新趋势，实现产教协同育人，实现以赛促学、以赛促教、以赛促改。

通过竞赛，搭建建筑工程识图技能的竞技舞台。促进课程教学与岗位技能需求互通，对标职业岗位核心能力，引发学生对识图技能关注，引导学生强化实践锻炼，深化技能学习，提升技能水平，满足建筑业转型升级对高素质技术技能人才需求。

通过竞赛，搭建建筑工程识图技能的展示平台。技能大赛展示选手精神风貌与技能水平，坚持文化自信，培养学生职业素养和操守，赛技能、更赛素养，促进教师因材施教，融入“课程思政”，培育工匠精神。

通过竞赛，搭建“课岗赛”融合改革平台。通过“赛教融合”与“赛训融合”，促进课程教学与岗位需求有效对接，融入装配式建筑、新型建材、建筑模型三维转换等技术技能，适应绿色建筑、工业化、标准化、信息化发展新要求，助力“岗课赛证”融通，深化“三教”改革，推动课堂革命，引领土建类专业高质量发展。

## 三、竞赛内容

本赛项主要考核选手在建筑工程施工图技术信息识读、运用CAD绘图软件绘图、进行数字设计成果三维转换等方面的实践能力和职业素养。围绕典型工作任务优化竞赛模块内容、创新竞赛组织形

式和团队分工合作方式，突出团队协作意识、创新意识、效率意识和成果意识。竞赛内容涵盖建筑工程施工图识图、绘图和三维转换等典型工作任务，由建筑识图与绘图、结构识图与绘图 2 个模块组成，每个模块分识图、绘图和模型（数字设计成果的三维转换）3 个任务。参赛团队由 2 人组成，合作完成 2 个模块的任务；赛前通过抽签确定参赛选手在模块中的任务分工，其中一名选手负责识图，另一名选手负责绘图与模型任务（识图选手电脑中只发放识图试题，绘图与模型选手电脑中只发送绘图与模型试题）；选手在两个模块中识图与绘图的分工实行交叉互换（即上午识图选手负责下午绘图与模型）；竞赛过程中两人可以通过口头交流等方式合作，每个参赛队每模块 3 项任务仅提交一份成果，分别计分后合并计入总成绩。

### **（一）建筑识图与绘图模块**

**任务一（识图）：建筑工程施工图识读。**一名选手（赛前抽取）在阅读给定的建筑工程施工图、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，完成建筑工程施工图识读相关技能、知识答题。

**任务二（绘图）：建筑工程施工图绘制。**另一名选手根据给定的建筑工程施工图、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 绘图软件绘制给定的建筑专业施工图。

**任务三（模型）：建筑模型三维转换。**绘图选手继续根据给定的建筑节点详图，运用三维建模软件，合作完成建筑节点详图的三维转换。

## （二）结构识图与绘图模块

**任务一（识图）：结构施工图识读。**一名选手在阅读给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，完成结构施工图识读相关技能、知识答题。

**任务二（绘图）：结构施工图绘制。**根据给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 绘图软件绘制给定的结构专业施工图。

**任务三（模型）：结构模型三维转换。**根据给定的结构构件详图，运用三维建模软件，合作完成结构构件详图的三维转换。

模块	主要内容	比赛时长	分值
模块一	建筑识图与绘图 任务一（识图） 建筑施工图识读 任务二（绘图） 建筑施工图绘制 任务三（模型） 建筑模型三维转换	180 分钟	总分 140 分 其中 识图 80 分 绘图 50 分 模型 10 分
模块二	结构识图与绘图 任务一（识图） 结构施工图识读 任务二（绘图） 结构施工图绘制 任务三（模型） 结构模型三维转换	180 分钟	总分 160 分 其中 识图 100 分 绘图 50 分 模型 10 分

## 四、竞赛方式

### （一）竞赛形式

竞赛为线下比赛，选手操作计算机完成竞赛任务。

### （二）组队方式

竞赛为团体赛。本赛项规程与全国职业院校技能大赛相关制度有

冲突的，按全国职业院校技能大赛相关制度执行。

1. 参赛学生须为高等职业学校（含本科职业院校）全日制在籍学生，资格以报名时所具有的在校学籍为准。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加今年同一专业类赛项的比赛。

2. 每队参赛学生 2 名，不得跨校组队，同一学校报名参赛队不超过 1 队。

3. 选手报名以省（自治区、直辖市、新疆生产建设兵团）为单位组队，各地区的省内选拔、名额分配和参赛师生资格审查工作由省级教育行政部门负责。大赛执委会办公室行使对参赛人员资格进行抽查的权利。

4. 每队限报 2 名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

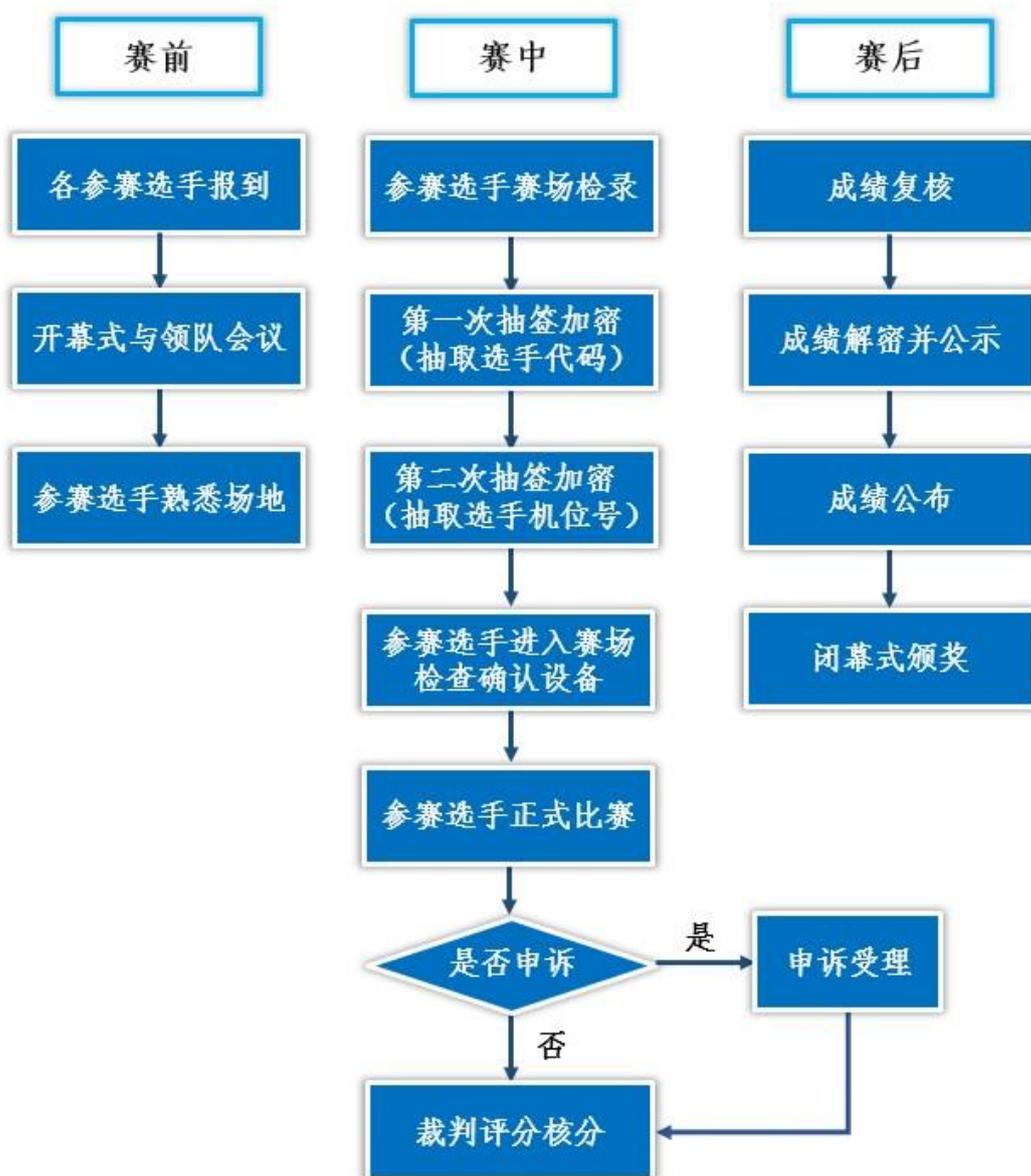
5. 因受国（境）内外规范、标准通用性限制，暂不邀请境外代表队参赛。但欢迎国内相关企业、机构与境外院校派员观摩。

## 五、竞赛流程

### （一）竞赛日程

日期	时间	内容	备注
竞赛前一天	8:00-15:00	报到	酒店
	16:00-16:30	开幕式	承办学校
	16:30	领队会（抽签、赛前说明）	承办学校
	16:30-17:30	选手熟悉赛场	赛场
竞赛日	8:00-8:30	抽签、检录入场	赛场
	8:30-9:00	赛前准备	
	9:00-12:00	建筑识图与绘图	
	12:00-13:30	中午休息	
	13:30-14:00	赛前准备	
	14:00-17:00	结构识图与绘图	
竞赛后一天	9:00-10:00	闭幕式	承办学校

## (二) 竞赛流程



## (三) 竞赛场次

根据参赛队伍数量确定竞赛场次，若参赛队伍较多，竞赛分场完成。

## 六、竞赛规则

### （一）赛项组织

赛区组委会、赛项执委会、支持企业负责基础设施筹备与竞赛组织，按照《全国职业院校技能大赛章程》及《全国职业院校技能大赛制度汇编》要求开展工作，服从国赛执委会领导和监督。

1.专家工作组。负责技术文件编撰、竞赛命题、裁判培训、赛项说明会等工作。

2.裁判工作组。裁判员由国赛办在裁判库中抽取，负责评判竞赛成绩。裁判长负责竞赛实施及成绩评判的组织工作，并接受赛项执委会及专家工作组的协调和指导。

### （二）竞赛规则

1.各参赛队统一报名、注册，注册确认后，不能更换选手，如需更换须在规定时限内提出申请并经批准。

2.大赛报到当日，由大赛组委会统一组织参赛团队，在规定时间内地点，有序熟悉竞赛场地。领队会上由领队抽取检录顺序号。

3.选手持参赛证、身份证和学生证，按检录顺序抽取选手代码，凭代码抽取赛场和机位号。赛前 30 分钟统一进场，比赛开始 20 分钟后不得入场。

4.赛场提供设备、软件和备品，禁止携带个人物品进场。

5.竞赛期间选手遇到问题应及时举手示意，离场需报告监考人员批准。

6.午休期间选手在指定位置就餐和休息，同队选手禁止交流。

### （三）成果提交

识图成果提交到答题系统，绘图及模型成果用 U 盘提交。

#### **(四) 文明参赛要求**

1.参赛队领队和指导教师应严格遵守赛场规章制度,按时参加赛区(赛项)组织的相关会议。竞赛过程中,领队和指导教师不得进入竞赛现场(隔离区)。

2.参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程,保证人身及设备安全,接受监考人员的监督和警示,文明竞赛。

#### **(五) 成绩确认与公布**

识图、绘图与建模成绩分项统计并汇总、解密、折算成总成绩后,经裁判长审核无误,由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认。裁判长或赛项执委会相关人员接受参赛队的咨询。仲裁组负责接受参赛队的投诉,并负责仲裁。

### **七、技术规范**

主要依据相关国家职业技能规范和标准,注重考核基本技能,体现标准程序,结合生产实际,考核职业综合能力,并对技术技能型人才培养起到示范引领作用。根据竞赛技术文件制定标准,主要采用以下标准、规范及工具软件:

- (一) 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50001-2017;
- (二) 《总图制图标准》 GB/T 50103-2010;
- (三) 《建筑制图标准》 GB/T 50104-2010;
- (四) 《建筑结构制图标准》 GB/T 50105-2010;
- (五) 《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;
- (六) 《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;

(七) 《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;

(八) 《建筑信息模型设计交付标准》GB/T-51301-2018;

(九) 与建筑识图、建筑制图、建筑功能、建筑构造、建筑结构、建筑信息模型有关的其他规范、标准、教材、参考书及有关的教学资源与训练软件。

## 八、技术环境

### (一) 竞赛环境

本竞赛应安排在计算机绘图实训室或其他符合竞赛要求的室内场所进行,赛场布置和机位布置应符合竞赛要求。确保同一参赛队2名选手机位相邻布置,以便于选手合作参赛。竞赛时每位参赛选手配置1台计算机,配置2台显示器(也可为宽屏显示器双显),其中1台显示器用于竞赛识图、绘图与建模,另1台显示器用于展示电子版图纸。配置两台显示器时,均为19寸或更大屏幕;也可以配置1台27寸或更大、可以实现双屏显示的显示器。所有计算机设备应为相同(或相近)配置,赛场应按1/20的比例配置备用机,备用机配置应与竞赛用计算机配置完全相同。

### (二) 技术平台

竞赛使用的所有计算机及工具由承办院校提供,软件由支持企业提供。包括

1.竞赛答题系统:答题系统(其性能应包括:题目的导入、题目按专业分区、分区内题目的随机排序、题目的全览、成绩的自动统计、成绩汇总及解密等)。

2.绘图软件:相关CAD软件及三维建模软件。

### 3.计算机配置

#### 服务器配置要求

服务器	计算机配置	1.操作系统: Windows 7 SP1 64 位或 Windows server 2008 64 位 2.含 D 盘 3.CPU:≥i7, 不限主频 4.内存: ≥32G 5.显示器: ≥19 寸 (不限缩放比) 6.固定 IP 地址
网络	服务器与选手电脑必须在一个局域网内, 局域网通畅无通信故障	

#### 参赛选手计算机要求

计算机	1.不能为无盘工作站、云机房、云桌面等任何“云”运行管理模式的计算机 2.操作系统: Windows 7 SP1 32/64 位 3.CPU: ≥i5, 不限主频 4.显卡: 含独立显卡, 内存≥2G 5.内存≥8G 6.显示器: ≥21 寸 (双屏显示器)	
网络	服务器与选手电脑必须在一个局域网内, 局域网通畅无通信障	

## 九、竞赛样题

竞赛采用的工程载体为钢筋混凝土结构高层民用建筑。

### 模块一 建筑识图与绘图

任务一: 建筑施工图识读 (共 80 分)

选手通过阅读给定的建筑工程施工图纸及相关技术资料, 正确理解设计意图, 完成建筑施工图识读相关技能与知识的答题。

(一) 单项选择题 (1~60 题, 每题 1 分, 共 60 分)

1.本工程强电设备间门的防火级别为 ( )。

A、甲级 B、乙级 C、丙级 D、丁级

2.本工程无障碍坡道设计在 ( )。

A、北面 B、南面 C、南面和西面 D、本工程没有无障碍坡道

3.略

(二) 多项选择题 (61~70 题, 每题 2 分, 共 20 分。多选、选错不得分, 漏选得一半分)

1. 以下关于本工程说法错误的是 ( )。

- A、车库顶板覆土深度为900mm
- B、未设置尾气井
- C、地下车库2号防火分区的面积为777.43m<sup>2</sup>
- D、车库入口的缓坡坡度为7.5%
- E、1#楼梯屋顶层平面中 FM 乙 1821 开启方向错误

2. 关于本工程消防设计说法正确的是 ( )。

- A、疏散走道两侧隔墙耐火极限为2h
- B、大厅上空周边粗虚线代表特级防火卷帘
- C、建筑消防高度在图中存在矛盾
- D、可在 1#楼梯的防火墙上增设甲级防火门
- E、地下室耐火等级为 II 级

3.略

任务二：建筑施工图绘制 (共 50 分)

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料, 运用 CAD 软件完成建筑绘图。

1. 打开样板图“试题 1.dwg”, 在此基础上按照建筑工程变更单 01 的内容, 完成本工程二层平面图绘制。(样板图中已有内容无需绘制)。

## 2.略

### 任务三：建筑模型三维转换（共 10 分）

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用三维建模软件完成建筑详图三维转换。

1.根据提供的图纸资料，按照建筑工程变更单 02 的内容，在建模软件内创建屋面 3#节点构造模型（位于某轴处）。

## 模块二 结构识图与绘图

### 任务一：结构施工图识读（共 100 分）

根据给定的建筑施工图纸和结构施工图纸进行识读，正确理解设计意图，独立完成结构施工图识读相关知识与技能的答题。

#### （一）单项选择题（1~70 题，每题 1 分，共 70 分）

1.本工程嵌固部位为（ ）。

A、基础顶面      B、-1层      C、一层      D、图纸未明确

2.对于本工程地下室外墙，说法错误的是（ ）。

A、混凝土保护层厚度为 50mm

B、混凝土环境类别为二（a）类

C、混凝土抗渗等级为 P6

D、混凝土采用 C40

#### 3.略

（二）多项选择题（71~80 题，每题 3 分，共 30 分。多选、选错不得分，漏选得一半分）

1.关于本工程以下说法正确的是（ ）。

- A、外墙窗下圈梁的梁宽为 180mm
- B、当室内填充墙设置通长水平系梁时，梁高为 200mm
- C、人流通道的填充墙面层砂浆采用 M7.5
- D、室内填充墙构造柱截面为 200mmx200mm
- E、电梯井道四角构造柱的截面尺寸为 200mmx200mm

2.关于本工程基础，以下说法错误的是（ ）。

- A、地基基础设计等级为甲级，地基基础抗震等级为三级
- B、基础采用 C40 防水混凝土，地下室防水底板的抗渗等级为 P8
- C、防水底板的迎土面混凝土结构环境类别为二（b）类
- D、防水底板厚 500mm，底板底部钢筋的保护层厚度 40mm
- E、基础垫层厚 200mm，采用 C20 毛石混凝土

3.略

任务二：结构施工图绘制（共 50 分）

识读给定的结构工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用 CAD 软件独立完成结构图绘图。

1.打开样板图“试题 1.dwg”，按照变更单附图内容，在答案卷中绘制给定范围内的基础构造详图。

2.略

任务三：结构模型三维转换（共 10 分）

识读给定的建筑工程施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用三维建模软件完成结构详图三维转换。

1.打开样板图“试题 1.dwg”，根据变更单附图内容，在建模软件

中创建给定范围内的框架梁 KL17 节点构造模型。

## 十、赛项安全

赛项执委会成立安全管理机构，采取有效措施保障参赛师生、工作人员、观摩人员的安全，主任为第一责任人。具体职责和措施包括：

1. 承办院校按国赛规章制度，制定安全工作预案。
2. 赛项执委会赛前组织安全考察验收，排除安全隐患。
3. 竞赛期间，承办院校加强赛场关键岗位安全管理，建立安全日志。
4. 在赛场周围设警戒线，制定人员疏导方案，张贴《入场须知》及应急疏散图。
5. 赛场内设置医疗救护区，随时处理突发的医疗事件。
6. 竞赛采用的计算机设备需符合国家安全规定。
7. 保证竞赛命题、保管、发放、回收和评判过程的安全。
8. 选手进入赛场严禁携带通讯、摄录设备，赛场配置安检设备与无线屏蔽设备。
9. 承办院校在安排参赛人员食宿与交通时，应尊重少数民族宗教信仰及文化习俗，安排好少数民族参赛师生的饮食起居，确保竞赛期间的交通安全。
10. 参赛院校须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。
11. 参赛队有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续竞赛的资格。赛项工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。

## 十一、成绩评定

### （一）评分标准

1.以现行国家或行业相关规范及有关技术标准作为制定评分标准的依据。

2.主要参照行业标准《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011）、国家相关《专业教学标准》及“1+X”《建筑工程识图技能等级标准》相关岗位对施工图应用知识和技能要求，确定竞赛题目的范围、权重及程度。

### （二）评分方法

#### 1. “建筑识图与绘图”模块

##### （1）建筑施工图识读

本任务为“建筑施工图识读”竞赛任务，为计算机答题系统机考评分。由抽签抽取1名参赛选手在计算机上利用建筑工程识图答题系统独立答题，由答题系统自动评分。流程如下：

一是参赛选手登录答题系统，核实个人信息后限时答题，竞赛结束前保存成果并提交。

二是答题系统后台自动评分。

三是裁判长组织相关人员实时汇总各机位号的成绩，经复核无误，由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认、存留。

##### （2）建筑施工图绘制

本任务为“建筑施工图绘制”竞赛任务，为结果评分。“建筑施工图绘制”需由1名选手完成，每个参赛队提交1套竞赛成果。

### (3) 建筑模型三维转换

本任务为“建筑模型三维转换”竞赛任务，为结果评分。“建筑模型三维转换”由绘图选手完成，每个参赛队提交 1 套竞赛成果。

## 2. “结构识图与绘图”模块

### (1) 结构施工图识读

本任务为“结构施工图识读”竞赛任务，为计算机答题系统机考评分。由 1 名参赛选手在计算机上利用建筑工程识图答题系统独立答题，由答题系统自动评分。流程如下：

1) 参赛选手登录答题系统，核实个人信息后限时答题，竞赛结束前保存成果并提交。

2) 答题系统后台自动评分。

3) 裁判长组织相关人员实时汇总各机位号的成绩，经复核无误，由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认、存留。

### (2) 结构施工图绘制

本任务为“结构施工图绘制”竞赛任务，为结果评分。“结构施工图绘制”需由 1 名选手完成，每个参赛队提交 1 套竞赛成果。

### (3) 结构模型三维转换

本任务为“结构模型三维转换”竞赛任务，为结果评分。“结构模型三维转换”由绘图选手完成，每个参赛队提交 1 套竞赛成果。

## (三) 成绩评定与公布

### 1. 识图任务部分

“建筑施工图识读”卷面分值总分为 80 分，“结构施工图识读”

卷面分值总分为 100 分，选手最终得分精确到小数点后三位；

## **2.绘图任务部分**

“建筑施工图绘制”和“结构施工图绘制”卷面分值总分各为 50 分，选手最终得分精确到小数点后三位。

## **3.模型任务部分**

“建筑模型三维转换”和“结构模型三维转换”卷面分值总分各为 10 分，选手最终得分精确到小数点后三位。

## **4.合计卷面分值**

“模块一建筑识图与绘图” “模块二结构识图与绘图”得分之和为本队的团体赛最终成绩。卷面总分为 300 分，选手最终得分精确到小数点后三位。把两个模块分数汇总后按照百分制折算汇总竞赛成绩，精确到小数点后两位。

## **5.分数统计方法**

参赛选手完成“模块一建筑识图与绘图”“模块二结构识图与绘图”两部分模块任务后，每队提交 1 套竞赛成果，该成果的得分即为本队该竞赛任务的分数。

## **6.排序规定**

当出现总分相同时，“结构施工图识读”部分分数高的队排名靠前；如“结构施工图识读”部分分数也相同，“结构施工图绘制”部分分数高的队排名靠前；如“结构施工图绘制”部分分数也相同，“结构模型三维转换”部分分数高的队排名靠前。

## **7.成绩复核**

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛选手的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

## **8.成绩确认与公布**

最终成绩经复核无误，经裁判长、监督仲裁长签字确认后进行公示。成绩公示无异议后，由裁判长在闭赛式上公布竞赛成绩。

### **（四）裁判人员建议**

#### **1.裁判员的组成**

（1）设立赛项裁判组，裁判长为裁判组负责人，在赛项执委会领导下与专家组协同开展工作。

（2）赛项裁判员根据比赛工作需要分为加密裁判、现场裁判、评分裁判和统分裁判，检录裁判、加密裁判不得参与评分工作。①加密裁判负责组织参赛队伍（选手）抽签并对参赛队伍（选手）的信息进行加密、解密；②现场裁判负责监考工作，按规定做好赛场记录，维护赛场纪律；③评分裁判按竞赛模块成立小组，负责对参赛队伍（选手）的竞赛作品等按赛项评分标准进行评定。④统分裁判负责分数统计工作。

（3）赛项裁判组由全国职业院校技能大赛执委会根据赛项规模和赛项组委会的意见确定裁判人数，于开赛前一周，在裁判员库

中随机抽取组成。抽取的裁判人员须经本人同意、执委会确认、赛项专家组培训考核、竞赛执委会聘任后，方可承担赛项裁判工作。

(4) 裁判长由赛项执委会向国赛组委会推荐，并由国赛执委会聘任。

## 2.裁判人员条件

(1) 热爱裁判工作，具有良好的职业道德和职业操守，学风严谨、办事公正、坚持原则、责任心强。

(2) 具有副高级及以上专业技术职务，教学或工程经历丰富，熟悉赛项所涉及的专业知识，具备熟练的计算机、CAD 操作技能、BIM 建模技能。

(3) 具有丰富的竞赛考评工作经验，能够独立进行评判和评价工作，具有一定的组织管理能力。

(4) 自觉遵守裁判工作守则和有关规章制度，公平履职、原则性强。

(5) 本人自愿、所在工作单位提供相应支持，并能自始至终参与竞赛裁判工作。

(6) 年龄原则上应在 65 周岁以下，身体健康。

裁判要求和数量

序号	专业技术方向	知识能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称(职业资格等级)	人数
1	土木工程	1.具有建筑工程专业知识和教学经验 2.熟悉现行建筑制图的相关国家标准 3.宜有土建工程经历或经验，能熟练识读与绘制建筑及结构专业施工图 4.具有操作计算机、应用CAD及BIM建模相关软件的能力	应具有5年及以上同类大赛的指导并获奖经历。优先选用具有国家、省级同类赛项执裁经历及工程经历者，或具有CAD绘图、BIM建模能力、具有国家注册建筑师、注册结构工程师执业资格的裁判。	副高级及以上教学或工程技术职称	34
2	建筑学	1.具有建筑工程专业知识和教学经验 2.熟悉现行建筑制图的相关国家标准 3.宜有土建工程经历或经验，能熟练识读与绘制建筑专业施工图 4.具有操作计算机、应用CAD及BIM建模相关软件的能力	同上	同上	8
裁判总数	42（裁判40人，统分裁判2人）				

注：1.以上人数系按80支参赛队估算。

2.裁判总人数中不包括裁判长、加密裁判及现场裁判，但包括2名统分裁判，统分裁判可与评分裁判一并推荐，经现场测试后再进行分工。3.本赛项成绩为结果评判，每个赛

场应配备至少 2 名现场裁判，可由承办学校所在地区其他院校（单位）聘请，经赛项执委会确认，在培训之后履职；另外，需要聘请 2 名加密裁判。

3.现场裁判（监考）、加密裁判属于竞赛工作人员，不颁发《裁判员聘书》。

4.参赛院校教师不可申请裁判。

## 十二、奖项设置

1.本赛项奖项设团体奖。一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%（小数点后四舍五入）。

2.获得一等奖团队的指导教师由国赛组委会颁发“优秀指导教师奖”证书。

3.以上获奖以教育部大赛执委会最终公布结果为准。

## 十三、赛项预案

### （一）安全保障

承办院校赛前应组织安全培训，明确具体职责和具体分工，做好赛场安全区域管理，赛前严格检查各部位消防设施，控制闲杂人员进入，防止火灾、盗窃现象发生，确保大赛期间赛场区域的安全与稳定。

### （二）电力保障

承办院校应事先与当地供电部门协调，保证竞赛当天的正常供电。赛场最好双路供电，或者有自备发电设备并事先进行检修、试运行。赛场服务器应配有不间断电源。

### （三）计算机保障

竞赛用计算机与备用机应在赛前逐台进行开机测试，在装入 CAD 与三维建模软件及答题系统后，应逐台进行运行测试，测试后应封闭赛场与服务器。

如在竞赛期间发生计算机死机、卡顿以及其他设备故障时，如选手提出维修要求，技术保障人员应及时予以排除。维修设备所用的时间给予选手“等时补偿”，并按相关规定履行报批、备案程序。

#### **（四）备用机与机房**

赛场应按比例设置备用计算机及备用机房，备用机房应与竞赛机房联系便捷，环境与竞赛用机房相同。备用机的配置与软件与竞赛用计算机相同，并事先经过运行测试。

#### **（五）成果存留**

竞赛用计算机与备用机在赛前需卸载“一键还原”系统。在竞赛结束之后封闭赛场，所有计算机保持在开机状态，待竞赛成绩评判、汇总、确认之后方可恢复原状。

### **十四、竞赛须知**

#### **（一）参赛队须知**

1.每队参赛选手必须为同一院校的在校学生，不得跨校组队，违者取消竞赛资格。

2.领队是参赛队的第一责任人，要准确领会并严格执行《竞赛规程》和《竞赛指南》的全部内容，负责做好本参赛队竞赛期间的管理工作。

3.参赛选手在报名获得审核确认后，原则上不再更换。如备赛过程中，有选手因故不能参赛，须由所在省级教育主管部门于开赛10个工作日之前出具书面说明并申报，经国赛执委会办公室核实后予以替换；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛队员缺席，则视为自动放弃竞赛。

4.参赛队必须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

5.参赛队按照大赛规程安排，凭大赛执委会颁发的参赛证有效身份证件参加竞赛及相关活动。

6.参赛队将通过抽签决定比赛顺序和比赛赛位。

7.参赛队员可统一着装，但不应出现地域、院校及选手个人的信

息，并符合安全及竞赛要求。

8.参赛队统一使用赛场提供的计算机、竞赛用软件和工具等。

9.各参赛队必须按相关操作规程要求参赛，在竞赛过程中不按操作要求，出现人为损坏赛项提供的设备情况，由参赛队照价赔偿。

## **(二) 指导教师须知**

1.每个参赛队最多可配指导教师 2 名，指导教师经报名、审核后备案确定。指导教师一经确定不得更换，允许指导教师缺席竞赛。

2.指导教师应认真研究本赛项竞赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前技术准备和应赛准备。

3.指导教师要做好本队参赛选手的有关组织工作，督促参赛选手按指定时间和地点报到；做好参赛选手的后勤保障、安全工作；严格遵守赛场规章制度，自觉维护赛场秩序。

4.竞赛过程中，指导教师不得进入竞赛现场（隔离区）。

5.指导教师应按时参加赛区（赛项）组织的相关会议。

6.当本队参赛选手对竞赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项监督仲裁组反映情况或提出书面仲裁申请。

## **(三) 参赛选手须知**

1.参赛选手报到后，凭身份证领取参赛证，并核实选手参赛资格。参赛证为选手参赛的凭据。

2.选手持参赛证、身份证和学生证，按检录顺序抽取选手代码，凭码抽取赛场和机位号。赛前 30 分钟统一进场，比赛开始 20 分钟后不得入场。

3.参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安

全，接受现场工作人员的监督和警示，文明竞赛。

4.参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛。禁止将参考资料及通讯工具带入赛场。

5.参赛选手竞赛过程中，因严重违背竞赛纪律和规则的，现场裁判员有权中止其竞赛。

6.在竞赛过程中，参赛选手不得故意干扰其他队选手的竞赛。

7.在竞赛中因非人为因素造成的设备故障，经设备检修工程师确认、经监考人员请示裁判长同意后，可按照“等时补偿”的原则将该参赛选手的竞赛时间相应后延。

8.参赛选手有义务参加赛项执委会组织的座谈、报告会、采访等活动。

#### **(四) 工作人员须知**

1.树立服务观念，一切为竞赛和参赛选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，圆满完成本职工作。

2.注意文明礼貌，保持良好形象，明确职责，规范言行。

3.积极参加有关的培训、学习，规范上岗、规范工作。

4.严格遵守竞赛时间，坚守工作岗位、履职尽责，特殊情况需向赛区赛项执委会请假。

5.严格遵守保密纪律，保守赛项秘密，不得向参赛相关人员泄露、暗示大赛秘密，更不得向选手提供方便和指导。

6.严格按照工作程序和有关规定办事，如遇突发事件，应按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

7.保持通信畅通，服从领导，加强协作配合，提高工作效率。

8.遵循公平、公正原则，维护赛场纪律，文明执裁，如实填写赛场记录。

## 十五、申诉与仲裁

本竞赛采取两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在比赛结束后 2 小时之内向仲裁工作组提出书面申诉，赛项仲裁工作组在接到书面申诉后的 2 小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

## 十六、竞赛观摩

（1）竞赛期间赛场指定区域对外开放，在竞赛不受干扰的前提下，开辟观摩路线和观摩区，观摩人员应严格遵守赛场观摩要求并服从工作人员管理，以小组为单位，在赛场引导员的引导下有序观摩，观摩时间为半个小时。

（2）赛场设置全程、全视角直播监控，领队、指导教师及相关人员可在指定场所进行观摩。

（3）新闻媒体等进入赛场必须经过大赛执委会允许，由专人陪同并听从现场工作人员的安排和管理，不得影响竞赛正常进行。

## 十七、竞赛直播

（1）本赛项对竞赛过程进行全程录像，对检录、封闭赛场、启封赛场等过程拍照存档。

（2）竞赛期间在指定区域全程直播赛场情况，并录制竞赛开幕式、闭幕式和竞赛部分重要环节和精彩片段。

（3）收集优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判及专家点评和企业人士采访等视频资料，并在承办校网站和全国职业院校技能大赛指定的网络信息发布平台公布。

## 十八、赛项成果

在大赛执委会的领导与监督下，赛后 30 日内向国赛执委会办公室提交资源转化方案，半年内完成资源转化工作。

### （一）竞赛资源

#### 1.基本资源

- （1）竞赛试题。
- （2）竞赛技能考核评分案例及技术分析报告。
- （3）竞赛全过程音视频素材资料。
- （4）评委、裁判、专家点评资料。
- （5）优秀选手、指导教师访谈等视频资料。

#### 2.拓展资源

（1）针对赛项竞赛平台，组织行业专家、教师、企业工程师共同开发制作微课程和相关微视频等，供参赛校教学使用。

（2）搭建赛项教育云平台，主要包括资源共享、资源下载、技术交流、在线学习、题库建设等单元。

### （二）资源转化

资源转化应将竞赛成果资源转化为符合行业标准、满足职业高等教育教学需求、适应高职土建类专业人才培养要求、契合课程标准与内涵、突出技能特色、反映竞赛优势、体现先进教学模式、展示职业教育先进水平的共享性教育教学资源，充分体现本赛项技能考核特点。

#### 1.基本资源转化

将基本资源设置成技能概要、训练单元、训练资源三大模块。

（1）技能概要包括：技能介绍、训练大纲、技能要点、评价指标等。

(2) 训练单元按任务模块或技能模块设置，主要包括：演示文稿、操作流程演示视频/动画等。

(3) 训练资源主要包括：教学方案、训练指导、作业/任务、实验/实训/实习资源等。训练资源模块可单独列出，也可融入各训练单元。

## **2.拓展资源转化**

拓展资源可以应用于各技能教学与训练环节，可以作为技能教学和训练的辅助资源。例如：网络平台、试题库、案例库、素材资源库等。

### **(三) 资源的技术标准**

资源转化成果以文本文档、演示文稿、视频文件、Flash 文件、图形/图像素材和网页型资源等

### **(四) 资源的提交方式与版权**

制作完成的资源上传：[www.chinaskills-jsw.org](http://www.chinaskills-jsw.org) 大赛网站，赛项资源转化成果的版权由技能大赛执委会和赛项执委会共享。

### **(五) 资源的使用与管理**

资源转化成果由大赛组委会统一使用与管理。