

2021 年兰州市中等职业学校技能大赛

赛项规程

一、赛项名称

赛项名称：建筑信息模型

赛项归属专业大类：土木建筑类

二、竞赛目的

深化人才培养模式改革，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚，坚持以赛促教、以赛促学、以赛促改，提高学生综合素质、专业化水平和创新能力，为经济建设和社会发展培养更多高素质技术技能人才。

三、竞赛内容

竞赛内容由两部分组成，分别为“理论知识”环节和“综合建模”环节。

（一）理论知识：本竞赛环节考核内容包括制图与识图基础知识；BIM 基本概念、内涵、技术特征、特点与价值；BIM 的发展历史、现状及趋势；BIM 相关法律法规、政策与标准；BIM 软件体系及相关硬件；BIM 软件基础操作知识、BIM 建模精度等级。

（二）综合建模：本竞赛环节侧重于考核参赛选手使用 Revit 软件进行综合建模、构件属性编辑、明细表创建、尺寸标注、图纸创建与导出、BIM 模型的渲染及团队协作等综合能力。

权重与时间具体见表 1。

表 1 “建筑信息模型”竞赛内容权重与时间

竞赛内容	竞赛时间（分钟）	权重（%）
理论知识	30	20
综合建模	150	80

四、竞赛方式

（一）比赛为团体赛，所有竞赛内容均在计算机上进行，竞赛机位采用团队随机抽签确定，竞赛环节包括理论答题和软件操作两大模块。

（二）“理论知识”环节为客观选择题，竞赛结果由答题系统自动评分。

（三）“综合建模”环节使用赛场统一提供的 Autodesk Revit 软件（2016），竞赛结果采取“人工+平台”相结合的评分方式。

五、竞赛流程

（一）比赛先进行理论答题，后综合建模，结果提交至指定位置，即可完成考试。

（二）理论答题要求：参赛选手登录平台完成理论答题。

（三）综合建模解答要求：根据比赛图纸完成相应建模任务。

具体时间安排见表 2：

表 2 时间安排表

日期	时间	内容	备注
第一天	14:30-16:30	赛项说明会、熟悉场地、开幕式等	
第二天	8:00-9:00	抽签、检录入场	
	9:00-9:30	检查竞赛设备	
	9:30-12:30	正式竞赛	
	14:30-16:30	成绩公示	

六、竞赛规则

1. 参赛选手须是我市中等职业学校(含技工学校)具有正式学籍的 2018 级、2019 级在校生，年龄 21 岁以下。

2. 每个参赛队由 3 名选手组成，可配 1-2 名指导教师。以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。

3. 参赛选手必须持本人身份证、学生证及参赛证参加比赛。参赛选手的陪

同人员一律不得进入赛场。

4. 参赛选手报名获得确认后不得随意更换。

5. 根据抽签决定比赛的场地和机位。

6. 赛项参赛代表队必须提前 30 分钟进入赛场，到检录处检录，抽签决定比赛机位。

7. 各队队员根据自己的比赛机位，在大赛工作人员的指引下，做好比赛前的各项准备工作。

8. 参赛选手在竞赛正式开始之前应对计算机进行开机检查，但只允许浏览和试用答题系统、试运行 Autodesk Revit 软件。

9. 现场裁判在规定时间内发放竞赛试题，参赛选手根据试题要求，完成指定竞赛任务。

10. 发布竞赛指令后，参赛选手正式开始比赛，合理利用现场提供的所有条件完成竞赛任务。

11. 在竞赛过程中，参赛选手如遇问题需举手向监考人员示意，参赛队与参赛队之间、不得互相交流，否则按作弊行为处理；参赛选手在理论知识环节和综合建模环节都不可交流，否则按作弊行为处理；一切与竞赛无关的活动均需示意监考老师，经监考人员允许后方可进行。

12. 参赛选手遇到计算机、应用软件故障时，应及时向监考人员报告，对于因故障而耽搁的时间，由监考人员请示裁判长同意后将该选手的竞赛时间相应后延。竞赛结束前，参赛选手应按照答题系统的提示完成竞赛成果的正式提交；综合建模部分竞赛成果要按要求保存在指定的位置，竞赛成果不得做任何标记，否则按“0”分计。

13. 竞赛结束前 15 分钟，监考老师提醒竞赛即将结束。竞赛结束后，选手不得再进行任何操作，竞赛结果提交须经监考老师检验，选手签字确认后方可

离开赛场，竞赛提供的任何纸质材料不得带出赛场。对违反赛场规则，不服从监考人员劝阻者，经赛项执委会裁决可取消其比赛资格。

七、成绩评定与公布

（一）成绩产生方法及公布方法

理论知识环节为计算机评分，满分 20 分，综合建模环节为“人工+平台”相结合评分（评分细则见竞赛大纲），满分 80 分，各队成绩取 3 位选手成绩合计的平均分，满分为 100 分；

各队综合成绩=（三人理论知识得分合计+三人综合建模得分合计）/3；

成绩经复核无误，由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认并公布。仲裁组负责接受参赛队的投诉，并负责仲裁。

（二）成绩审核方法

1. 保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛选手成绩进行审核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不低于 15%。

2. 监督组需将审核中发现的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。

3. 审核、抽检错误率超过 5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行审核。

八、竞赛纪律

1. 所有有关专家和裁判须严守保密纪律，不得私自透露赛题内容。

2. 任何人不得以任何方式暗示、指导、帮助、影响参赛选手。对造成后果的，视情节轻重酌情扣除参赛选手成绩。

3. 竞赛过程中，参赛选手不得询问与比赛内容有关的问题。

4. 竞赛过程中，除参赛选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，其他人员一律不得进入竞赛现场，参赛选手竞赛完毕应及时退出赛场。对

不听劝阻、无理取闹者追究责任，并通报批评。

5. 成果一旦提交，不得以任何借口要求修改或者重新答题。

6. 裁判员、仲裁组成员、其他工作人员违反工作守则，经赛点组委会核实后视情节轻重予以警告处分或取消其任职资格。

7. 对违反竞赛各项纪律的参赛选手及所在代表队和院校，视情节轻重及后果影响，取消竞赛评奖资格或通报批评。

九、竞赛环境

竞赛在标准计算机机房内进行，竞赛时每位参赛选手配备一台计算机，所有计算机设备应为相同或相近配置（CPU 主频 2G 以上；内存 2G 以上；硬盘可用空间 50G 以上。总服务器主机一台，备用服务器主机一台，配置 CPU 主频 2G 以上；内存 4G 以上；硬盘可用空间 200G 以上），赛场布置和机位布置应符合竞赛要求。

十、技术规范

根据《“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书考评大纲》要求参赛学生应具备的专业知识与能力：

1. BIM 基础知识：掌握 BIM 基本概念；掌握 BIM 的特点与价值；掌握建筑类专业制图标准；掌握土木建筑类图样的识读；掌握 BIM 建模的软件、硬件环境设置；熟悉参数化设计的概念与方法；熟悉建模流程；熟悉相关 BIM 建模软件功能。

2. BIM 建模技能：掌握标高、轴网的创建方法；掌握建筑构件创建方法，如建筑柱、墙体及幕墙、门、窗、楼板、屋顶、天花板、楼梯、栏杆、扶手、台阶、坡道等；掌握实体编辑方法，如移动、复制、旋转、偏移、阵列、镜像、删除、创建组、草图编辑等；掌握实体属性定义与参数设置方法；掌握在 BIM 模型生成平、立、剖、三维视图的方法；掌握标记创建与编辑方法；掌握明细

表创建方法，如门窗明细表、材料明细表等；掌握图纸创建方法，包括图框、基于模型创建的平面图、立面图、剖面图、三维节点图等；掌握 BIM 模型的浏览及渲染方法。

十一、赛项安全

为了确保竞赛的顺利进行，采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、工作人员的人身安全。在赛点组委会领导下，成立疫情防控组和保障组，负责比赛期间的防疫和安全生产工作。具体的措施是：

（一）制定防疫方案和疫情防控安全应急预案。

（二）组委会在赛前对竞赛现场、住宿场所和交通保障进行安全考察，排除安全隐患。

（三）赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，避免发生意外事件。竞赛期间所有车辆、人员均应凭证进入赛区。

（四）赛场严禁无关人员携带通讯、照相摄录设备进入。

十二、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，领队可在比赛结束后 2 小时之内向仲裁组提出书面申诉，超过时效将不予受理。赛项仲裁工作组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时书面反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可向仲裁委员会提出申诉。仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

十三、竞赛须知

（一）参赛学校须知

1. 须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险，填写“参赛防疫承诺书”。

2. 须派遣领队组织学生前往赛点，做好学生路途、住宿、饮食、比赛等环

节的疫情防护。

3. 竞赛开始后，不得更换参赛选手，若有参赛选手缺席，则视为自动放弃当场比赛成绩。

4. 对于本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决，若有争议，赛区仲裁委员会做出最终裁决。

（二）领队须知

1. 认真阅读赛项规程，领会相关文件精神，对选手竞赛进行专业指导和心理疏导。

2. 做好本校参赛选手的组织工作，督促选手按指定时间和地点报到；做好自身和选手的疫情防控和安全工作，自觉维护赛场秩序。

3. 做好本队参赛选手的相关组织工作，督促选手按指定时间和地点报到；做好自身和选手的疫情防控、安全工作，自觉维护赛场秩序。

4. 严格遵守赛场规章制度。

5. 竞赛过程中，不得进入竞赛现场。

6. 按时参加相关会议。

（三）参赛选手须知

1. 进入赛点学校必须戴口罩，配合防疫工作人员检测体温，做好个人防护。

2. 应在工作人员的指引下，到达竞赛现场和机位。从竞赛开始计时，参赛选手迟到 15 分钟以上，则不允许进入赛场，按弃权处置。

3. 竞赛需连续进行，不能无故终止比赛。竞赛过程中，参赛选手必须严格遵守竞赛纪律，并接受裁判员的监督和警示；竞赛过程中出现设备问题（如计算机死机、软件问题），应及时报告裁判，不得私自处理，否则取消本场次竞赛资格。

4. 为防止因计算机故障产生的数据丢失，请参赛选手随时、及时按要求保

存。

5. 应认真阅读竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何书面或电子资料、U 盘、手机等电子或通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重按赛场纪律管理规定执行。

6. 竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判裁决产生异议，不得与裁判争执、顶撞，可于规定时限内由领队向赛项仲裁组提出书面仲裁申请，由赛项仲裁组调查核实并处理。

7. 参加综合建模的团队如提前完成作业，应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开赛场。

（四）工作人员须知

1. 竞赛现场设现场裁判组，按规定做好防疫并维护赛场纪律，按操作做好赛场记录，对参赛队伍的现场及环境安全负责。

2. 参赛选手进入赛场，裁判员及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的物品，经审查后如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛选手随行人员保管，赛场不提供保管服务。

3. 竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，现场裁判需及时确认情况，并安排技术人员进行处理。

4. 竞赛期间裁判及工作人员不得干扰比赛，未经赛项执行组允许，竞赛工作人员与裁判等任何相关人员均不得泄露或提供参赛选手的个人信息和竞赛情况。