2026年河北省职业院校技能大赛

建筑信息模型建模(中职组)

赛项规程

赛项名称：建筑信息模型建模

英文名称：Building information modeling

赛项组别：中等职业教育

### 一、赛项信息

赛项名称：建筑信息模型建模

赛项英文名称：Building information modeling

赛项组别：中等职业教育

比赛类型：学生2人团队赛

专业大类：土木建筑大类

### 二、竞赛目的

通过比赛让中职学校土木建筑类相关专业充分了解新职业“建筑信息模型技术员”的工作内容及岗位核心能力需求，科学合理制定人才培养方案和课程标准，推进专业建设和课程改革，创新教学内容及手段，为行业企业培养出亟需的高素质技术技能型人才。

通过备赛与比赛，可有效增强学生对建筑信息模型建模技术员岗位的核心能力认知，提高建筑施工图识读的能力、专业能力，以及对BIM 建模软件的实操能力，有效提升中职生的个人信心和职业自信。

**三、竞赛内容**

竞赛聚焦建筑信息建模行业从业人员应具备的必要知识和技能，依据实际工程案例，模拟创设实际工作情境，着重考核选手的BIM建模软件实操能力。参赛选手应具备创建和编辑项目三维数字模型的技能，能熟悉并依据相关BIM标准，应用BIM建模软件，根据任务要求，基于给定的施工图纸，熟练建立项目的建筑、结构、机电专业的数字模型、输出成果、并进行可视化处理。该项目包含的技能主要有：计算机软硬件使用能力、各专业施工图识读能力、任务要求解读能力、土建与机电建模的实操熟练程度、成果输出以及可视化处理的能力。

竞赛内容主要包括：模块一技能测试和模块二综合展示两部分组成，其中技能测试占总成绩80%，综合展示占总成绩20%。

**（一）模块一：技能测试**

1.构件建模

该模块要完成1-3个单一构件或零部件（如基础、门窗、阀门等）模型的创建。主要考察选手三视图识读的能力、模型创建及参数化设置的能力。

2.土建建模

该模块共分4个任务：建筑建模、结构建模、成果输出、可视化处理。根据给定的土建施工图纸及赛题资料进行项目信息添加，完成建筑专业建模、结构专业模型转化及模型优化，完成构造做法及部分节点建模，按要求制作效果渲染、动画漫游，同时完成图纸、图片（视频）、文件等成果输出。主要考核选手土建施工图识读能力、BIM建模软件操作的熟练程度、成果输出及自检能力、可视化效果的呈现能力等。

3.机电建模

该模块根据给定的机电施工图纸及赛题资料要求，完成指定专业管线建模，完成机械设备、阀门附件、支吊架、预留洞等模型部署，同时完成指定图纸、文件等成果制作输出。主要考察选手对暖通、给排水、电气各专业施工图的识读能力，机电管线与设备模型的建模能力，成果输出及自检能力等。

**（二）模块二：综合展示**

综合展示主要针对“世界职业院校技能大赛建筑设计与管理赛道”相关内容进行展示总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等，用时限定在10分钟以内。

各赛项模块内容、比赛时长及分值分配，见下表所示。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | | **主要内容** | **比赛时长** | **分值** | **模块权重** |
| 模块一 | 技能测试 | 1.构建建模 | 180分钟 | 10 | 80% |
| 2.土建建模 | 70 |
| 3.机电建模 | 20 |
| 模块二 | 综合展示 | 总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等 | 10分钟 | 100 | 20% |
| 合计 | | | 190分钟 | 200分 | 100% |
| 备注：建筑、结构、机电专业均提供CAD图。 | | | | | |

**四、竞赛方式**

**（一）竞赛形式**

竞赛以线下形式开展，采用现场实操+PPT汇报方式进行。实操环节两名选手独立操作完成。PPT汇报环节，两名参赛选手均须参与PPT的汇报。

**（二）组队方式**

本赛项为团体赛。

1.名额分配

报名以学校为单位组队。每队参赛人数为2人。

2.参赛资格

参赛学生须为中等职业学校全日制在籍学生，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。

3.指导教师

本赛项设指导教师，指导教师须为本校专兼职教师，每个队伍限报2名指导教师。

**五、竞赛流程**

该赛项共计2天，具体竞赛日期以及赛前安排由赛项主办方统一规定。竞赛期间的日程安排如下表所示。

| **序号** | **日期** | **时间** | **内容** | **地点** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1月7日 | 8:30-14:00 | 代表队抵达，自行入住 | 自选酒店 |
| 2 | 14:00-14:20 | 代表队报到 | 明礼堂 |
| 3 | 14:30-15:30 | 领队会，顺序号抽签 | 明礼堂 |
| 4 | 15:30-16:30 | 选手熟悉赛场 | 敏行楼  bim机房、  笃行楼  509 |
| 5 | 16:30-17:00 | 封闭赛场 | 敏行楼  bim机房、  笃行楼  509 |
| 6 | 1月8日 | 7:20 | 参赛队到达竞赛场准备处集合 | 明礼堂 |
| 7 | 7:20-7:45 | 检录，根据抽签顺序抽取赛位 | 明礼堂 |
| 8 | 7:45-8:00 | 根据赛位号安排入场，检查软硬件设备，签字确认 | 敏行楼  bim机房 |
| 9 | 8:00-11:00 | 模块一比赛 | 敏行楼  bim机房 |
| 10 | 11:00 | 模块一比赛结束  选手签字确认，有序离场 | 敏行楼  bim机房 |
| 11 | 13:00—13:15 | 模块二检录、入场 | 笃行楼  509 |
| 12 | 13:15-18:15 | 模块二 综合展示 | 笃行楼  509 |

**六、竞赛规则**

**（一）熟悉场地**

选手在赛前可按照组委会的要求熟悉赛场。

**（二）入场规则**

参赛选手必须按比赛时间进入赛场，比赛开始前20分钟，选手开始入场，并按照抽签指定的座位号参加比赛；选手迟到15分钟按自动弃权处理。

**（三）赛场规则**

1.参赛选手凭加密号牌进入竞赛场地。竞赛开始前只允许试运行比赛软件。

2.现场裁判在规定时间发放竞赛任务书，参赛选手根据任务书，完成指定竞赛任务。

3.选手休息、饮食等时间都算在竞赛时间内。

4.参赛选手不得启封或破坏计算机USB接口的封条。在竞赛过程中，如遇问题需举手向监考人员示意，否则按违规处理。

5.参赛选手遇到计算机、应用软件故障时，应及时向当值裁判报告，对于非人为故障而耽搁的时间，由监考人员请示裁判长同意后，可顺延。如因参赛选手操作不慎造成设备损坏，须照价赔偿。

6.竞赛结束前，成果须按大赛要求提交，不得做任何标记，否则按“0”分计。

**（四）离场规则**

1.竞赛结束前15分钟，裁判提醒时间。

2.竞赛结束后，选手不得再进行任何操作，签字确认提交的成果后，方可离开赛场。竞赛提供的任何材料均不得带出赛场。

3.对违反赛场规则，不服从裁判劝阻者，经赛项执委会裁决可取消其比赛资格。

**（五）成绩评定**

**1.评分标准**

以现行的国家或行业建筑信息模型、制图、施工规范及有关技术标准，作为制定评分标准的依据。

**2.评分方式**

（1）总成绩构成：本次竞赛由技能测试和综合展示两个环节组成，每个环节的成绩按百分制评定，模块一技能测试成绩在总成绩中的权重为 80%，模块二综合展示成绩在总成绩中的权重为20%。即：总成绩=模块一成绩\*80%+模块二成绩\*20%

（2）模块一成绩构成：模块一包含三部分内容，构件建模、土建建模、机电建模。模块一总分 100 分，成果由裁判根据评分标准人工评分，评判由多名裁判按任务分工合作一起评分，各任务成绩经复核无误，由裁判签字确认；由裁判长、监督仲裁组签字确认、存留。

（3）模块二成绩构成：模块二成绩评定原则是突出总体思路、技能要点、主要成果和创新应用。模块二总分 100 分，由裁判小组对本组选手的综合展示环节进行现场评分，计算平均分作为最后得分。

**（六）结果公布**

最终成绩经裁判长、监督仲裁组签字，交由省大赛办审核。全部赛项比赛结束后，统一对获奖名单进行公示和公布。

**七、奖项设置**

**（一）参赛选手奖励**

赛项设参赛选手一、二、三等奖，以赛项实际参赛总人数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

**（二）优秀指导教师奖励**

各赛项获得一等奖的参赛选手的指导教师获“优秀指导教师奖”。

**（三）其他人员和单位奖励支持措施**

1.为严格执行大赛各项制度规定，作风正派、执裁工作认真负责、成绩突出，得到裁判团队及参赛师生广泛认可的裁判颁发“优秀裁判员”证书。凡有投诉记录的一票否决(恶意投诉除外)。

2.为在大赛筹备、组织过程中，作出贡献突出的大赛专家、监督仲裁员和承办院校工作人员颁发“优秀工作者”证书。

**八、技术规范**

本赛项所涉及到的技术规范和标准如下：

《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2017

《总图制图标准》GB/T50103-2010

《建筑制图标准》GB/T50104-2010

《建筑结构制图标准》GB/T50105-2010

《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）》16G101-1

《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）》16G101-2

《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）》16G101-3

《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

《建筑信息模型设计交付标准》GB/T51301-2018

《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T448-2018

《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269-2017

《建筑信息模型施工应用标准》GB/T51235-2017

《建筑工程信息模型应用统一标准》GB/T51212—2016

与建筑识图、BIM、建筑构造、建筑结构有关的教材、参考书及有关的教学资源与训练软件。

说明：将根据有关规范、标准的修订、应用情况采用最新版本，并在备赛阶段告知各参赛队。

**九、技术环境**

**（一）赛场设施**

竞赛在标准计算机机房内进行，竞赛时每位参赛选手一台计算机，所有计算机设备应为相同或相近配置。赛场布置和机位布置符合竞赛要求。

比赛软件类别：

|  |  |
| --- | --- |
| 类型 | 软件参数 |
| 通用软件 | AutodeskRevit  AutodeskCAD  PDF阅读软件  数据表格编辑软件  文档编辑软件 |
| 专用软件 | 品茗HiBIM软件、BIMMAKE |

**（二）竞赛材料**

1.决赛选手须自备的设备和工具

选手无需自带设备和工具。

如果选手因特殊需要而携带入场的材料，需在比赛前两天向裁判长提出申请。裁判长同意受理后组织全体裁判员讨论，经所有裁判员一致同意后方可布置到相应工位。

2.决赛场地禁止自带使用的设备和材料

禁止携带U盘、硬盘等存储设备；禁止携带手机、电脑；禁止携带键盘、鼠标和其他有存储和通讯功能的外部设备；禁止携带智能穿戴设备；禁止携带其他影响赛事公平性的其他非常规工具。

**十、赛项安全**

**（一）场地消防和逃生要求**

竞赛承办方确保所有相关人员有一个安全和健康的环境，不会出于任何理由危害任何相关人员的健康或安全。所有相关人员都要遵守我国相关的健康和安全法规，以及适用于本项技能的特殊健康和安全法规。所有相关人员都有责任及时报告任何安全违法行为或事件或安全顾虑。赛场安全要求如下：

1.赛场用电无安全隐患；

2.安全出口、疏散通道保证畅通，安全疏散指示标志、应急照明完好无损，竞赛场地安全疏散通道禁止被占用；

3.消防设施、器材和消防安全标志全都在位且功能完整；

4.消防安全重点部位人员正常在岗工作；

5.配备急救人员与设施；

6.赛场环境中存在人员密集的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。大赛期间，赛项承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

**（二）健康、安全和绿色环保**

赛场必须留有安全通道，必须配备灭火设备。赛场应具备良好的通风、照明和操作空间的条件。做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

**十一、赛项预案**

**（一）电源保障**

承办单位应事先协调当地供电部门，保证竞赛当天的正常供电。如赛场有双路供电的条件应事先进行测试；如承办单位有自备发电设备应事先进行检修、试运行；服务器应配有不间断电源。

**（二）计算机及局域网保障**

竞赛用计算机（包括备用机、备用机房）在察前逐台进行开机测试，在装入绘图软件及文件传输系统后，进行运行测试，测试后赛场封闭。对赛场周域网进行运行测试，保证在竞赛期间可靠运行，并制定故障迅速排除措施，配备技术保障人员待命。

**（三）计算机故障排除与补时**

如在竞赛期间发生计算机死机、卡顿及其他设备故障时，技术保障人员应及时予以排除。维修设备所用的时间按照有关规定给予选手"等时补偿"，并按相关规定履行报批、备案程序，原则上补时一般不超过5分钟。

**（四）其他**

比赛过程中发生的其他不可抗力的紧急情况，依照具体竞赛手册相应应急预案进行及时处理，保证避免或减少对于参赛人员人身健康和成绩的影响。

**十二、竞赛须知**

**（一）参赛队须知**

1.参赛学校须于竞赛规定日期报到，并在安排的时间参加赛项规定的各项赛事活动。

2.在赛事期间，领队及参赛队其他成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。

3.所有参赛人员须按照赛项规程要求，完成赛项评价工作。

4.对于有碍比赛公正和比赛正常进行的参赛队，视其情节轻重给予警告、取消比赛成绩、通报批评等处理。

**（二）指导教师须知**

1.指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养，克服功利化思想，避免为赛而学、以赛代学。

2.提醒本校选手注意事项，指导本校选手办理各项参赛手续。

3.指导老师应及时查看大赛有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

4.指导教师应积极做好选手的安全教育。

5.热心指导本校选手赛前训练，思想工作常抓不懈，积极传递正能量，不做挂名教练。

6.负责本校选手的饮食起居、出行安全的具体管理，为选手提供优质服务。

7.根据本队选手体质情况，配备居家常用药品。

8.指导教师不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

9.加强交流，虚心学习其他学校代表队好的经验做法，共同进步。

**（三）参赛选手须知**

1.参赛选手须为中等职业学校全日制在籍学生（以报名时的学籍信息为准）。参赛报名确认后，原则上不得更换。如在备赛过程中参赛选手因故无法参赛，须由参赛学校出具书面说明，经竞赛组委会核实后予以替换；参赛选手报到后，不再更换。

2.各参赛选手要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

3.参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

4.参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭统一印制的参赛证、有效身份证件检录，按要求入场，不得迟到早退，不得携带任何电子设备及其他资料、用品进入赛场。

5.参加选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

6.参赛选手应增强角色意识，科学合理做好时间分配。

7.参赛选手应按有关要求在指定位置就坐。

8.参赛选手须在确认竞赛内容和现场设备等无误后开始竞赛。在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机。

9.各参赛选手必须按规范要求操作竞赛设备。一旦出现较严重的安全事故，经总裁判长批准后将立即取消其参赛资格。

10.参赛选手需详细阅读赛题中竞赛文档命名的要求，不得在提交的竞赛文档中标识出任何关于参赛选手地名、校名、姓名、参赛编号等信息，否则取消竞赛成绩。

11.竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作，待工作人员将成果备份后，选手签字确认方可离开赛场。离开赛场时不得带走任何资料。

12.在竞赛期间，未经批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

**（四）工作人员须知**

1.树立服务观念，一切为选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，按照各自职责分工和要求认真做好岗位工作。

2.所有工作人员必须佩带证件，忠于职守，秉公办理，保守秘密。

3.注意文明礼貌，保持良好形象，熟悉赛项指南。

4.自觉遵守赛项纪律和规则，服从调配和分工，确保竞赛工作的顺利进行。

5.提前30分钟到达赛场，严守工作岗位，不迟到，不早退，不得无故离岗，特殊情况需向工作组组长请假。

6.熟悉竞赛规程，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照应急预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

7.工作人员在竞赛中若有舞弊行为，立即撤销其工作资格，并严肃处理。

8.保持通讯畅通，服从统一领导，严格遵守竞赛纪律，加强协作配合，提高工作效率。

**十五、申诉与仲裁**

**（一）仲裁工作范围**

大赛期间，赛项仲裁委员会和赛项监督仲裁工作组对项目内处理结果有异议的问题或争议申诉进行仲裁；受理大赛相关的投诉、举报，对赛项竞赛中出现的有失公平、公正的问题进行调查，并向大赛组委会提出处理意见。

**（二）仲裁工作流程**

大赛期间，与竞赛有关的问题或争议，各方应通过正当渠道并按程序反映或申诉，未经核查证实的言论，信息不得擅自传播、扩散。

问题或争议解决程序：

1.竞赛项目内解决

参赛选手、裁判员发现竞赛过程中存在问题或争议，由裁判长组织现场裁判员研究处理，并填写《\*\*大赛问题或争议处理记录》。如不同意裁判长的裁决，可向赛项监督仲裁工作组提出申诉。

2.赛项监督仲裁组解决

对项目内处理结果有异议的，参赛选手在获知处理结果2小时内，通过领队向赛项监督仲裁组会出具署名的书面反映材料并举证。赛项监督仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。各类问题和争议处理情况，由赛项监督仲裁组填写《争议处理记录表》报执委会备案。

3.赛区监督仲裁组解决

申诉方对复议结果仍有异议，可由参赛队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。

**（三）申诉其他规定**

1.提出申诉的时间应在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）2小时内，超过时效不予受理。申诉报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

2.申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，无理申诉或采取过激行为扰乱赛场秩序的应给予取消参赛成绩等处罚。

3.如竞赛出现不可预见的异常情况，由组委会办公室与执委会商议后，做出处理决定。

4.仲裁结果由申诉人签收，不能代收，如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

5.申诉方可随时提出放弃申诉。

6.申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。