

2026 年第十六届华东区大学生 CAD 应用 技能竞赛规程

一、赛项名称

赛项编号：HDCAD-JZ02

赛项名称：建筑信息化建模

赛项组别：本科组、非本科组

赛项归属赛道：土木建筑类

二、竞赛目的

建筑信息模型（BIM）技术作为建筑学、工程学及土木工程领域的革命性工具，以三维图形为核心载体，深度渗透于建设工程项目全寿命周期，从设计、施工到运维，全面推动行业向数字化、智能化转型。为贯彻科教兴国战略，普及先进的建筑信息化技术，推广和掌握先进的数字化设计方法，促进建筑类专业教学改革与人才培养模式创新，为青年学子提供展示基础知识和技能的舞台，进一步提升大学生综合素质与就业竞争力，推动专业教育水平提升，特举办本次竞赛。

三、竞赛内容

竞赛时长 180 分钟。

建筑信息化建模赛项竞赛内容

（一）基本知识及考查内容

1.BIM 与三维建模基础

- 1) 制图基本知识和国家标准的基本规定；
- 2) 投影基础知识以及工程形体的表达方法等；
- 3) BIM 建模软件的基本概念和操作。

2. 建筑与结构建模知识

- 1) 建筑主体建模和基本建筑构件（如墙体、柱、门窗、屋顶、楼地面、天花板、楼梯等）的创建方法；
- 2) 结构主体建模和基本结构构件（如墙柱、梁板、楼梯、屋盖、基础等）的建模方法；

3. 机电建模基础

- 1) 建筑给排水、暖通或电气设备系统建模原理和方法；
- 2) 准确创建机电系统模型；
- 3) 利用 BIM 属性定义与编辑生成设备、管线的技术指标明细表。
- 4) 机电管线综合与空间协调原则。

4. 可视化与表现知识

- 1) 可视化基础理论（数据可视化、信息可视化、知识可视化）；
- 2) 建筑场景可视化构建基础；
- 3) 建筑可视化工具的应用（材质、灯光、环境设置）。

5. 模型信息与阶段管理

- 1) 建筑模型全生命周期的信息管理和阶段性控制；

- 2) 各设计阶段（方案、初设、施工图）模型信息深度要求；
- 3) 不同阶段之间的信息传递和多专业协同工作的一致性。

（二）赛项技能要求

1.多软件协同建模能力

- 1) 应用 BIM 软件进行建筑、结构、机电（水暖电）等专业信息化模型创建、整合、更新与维护；
- 2) 能够完成专业间模型的链接、坐标系共享、出图标准等协同工作；
- 3) 能熟练操作多种 BIM 软件，并实现它们之间的有效协作。

2.参数化与信息建模能力

- 1) 掌握 BIM 参数化建模方法；
- 2) 掌握 BIM 实体编辑及操作技能；
- 2) 掌握专业构件几何信息及非几何信息的增加、删除、修改操作；

3.可视化与表现能力

- 1) 能使用可视化工具进行场景渲染、材质调整与动画制作；
- 2) 具备数据预处理和建模能力，建立合理数据模型，为可视化提供基础。

4. 成果输出与协作能力

- 1) 能基于 BIM 模型生成建筑、结构、机电专业施工图纸, 包含平面、立面、剖面及节点详图, 确保标注准确、视图完整;
- 2) 能制作高质量渲染图, 通过调整材质、灯光、视角, 直观展示建筑外观、室内空间或机电管线布局;
- 3) 能创建动画漫游、施工模拟视频, 模拟施工流程、设备安装顺序或管线走向, 清晰呈现设计意图与施工逻辑;

(三) 各部分竞赛成绩所占总成绩的比例

本竞赛考核参赛选手在建筑信息化建模中对解决实际问题的综合能力, 包括多软件协同建模能力、参数化与信息建模能力、可视化与表现能力以及成果输出与协作等能力。竞赛内容与占比见表 1。

表 1 竞赛内容与占比

任务名称	描述	占比
任务 1 建筑构件建模	根据二维图纸创建三维建筑构件模型, 添加材质与标注等, 生成基本视图(平面、立面、剖面)。	20%
任务 2 机电管线建模	根据二维图纸创建基本机电管线模型(给排水、暖通、电气);并进行管线碰撞检测与优化;生成剖面视图等;	20%
任务 3 BIM 综合建模	根据提供的施工图纸, 创建建筑模型、结构模型、机电模型, 并生成三维视图等;	30%
任务 4 BIM 综合应用	图纸输出: 准确生成平面、立面、剖面及节点详图, 确保标注准确、视图完整;	30%
	场景渲染: 直观展示建筑外观、室内空间或机电管线布局;	

	动画漫游：清晰呈现设计意图或施工逻辑；	
职业素养	遵守竞赛纪律、规范安全操作； 多专业模型的精准创建；成果价值最大化；	倒扣

（四）说明

以上内容如大纲有未尽说明，请使用电话或者电子邮件联系组委会进行咨询。

四、竞赛方式

本次竞赛为线下进行，江苏省内院校在各地级市分赛场集中竞赛，省外参赛院校按要求自行布置分赛场，组委会通过腾讯会议云监考。竞赛系统采用中望教育云平台（www.cadexam.com）。

省内分赛场场地安排通过组委会官网进行查询，参赛选手在报名结束后需要关注官网和QQ群信息了解竞赛考场、座位等赛场信息，在竞赛当天提前到分赛场集中线下比赛；省外参赛院校竞赛选手需要配备考生监控设备，组委会对考场及考生作答过程进行云巡考。

所有选手均需自带笔记本电脑，通过中望教育云平台下载试卷及上传竞赛数据，组委会提前安排在线考试系统操作使用以及分考场布置等内容的培训。

五、参赛要求

（一）个人赛

1. 竞赛以实际操作的形式进行，各本科、专科及中高职院校在校学生均可参加；

2.以学校为单位进行报名参赛，同一学校相同项目报名人数原则上不受人数限制。

(二) 团队赛

团队赛由 4 人组成，不得跨校组队，由参加个人赛的 4 人总成绩构成团队成绩。团体赛不得跨校组队，参加团队赛的选手由所在院校领队在竞赛报名系统中指定，团队赛兼顾个人赛，无需在个人赛中重复报名。

六、评分标准

具体评分细则依据大赛题目另行制定发布。

七、大赛组织机制

(一) 主办单位

全国 CAD 应用培训网络-南京中心

江苏省工程图学学会

(二) 承办单位

南京邮电大学、常州大学、淮安大学、南京工业大学、南京工程学院、南通大学、苏州市职业大学、宿迁学院、泰州学院、江苏信息职业技术学院、徐州工程学院、扬州市职业大学、江苏大学等。

(三) 组织机构

华东区大学生 CAD 应用技能竞赛组织委员会，下设专家组、赛务组、裁判组、仲裁组。

(四) 竞赛报名

报名网站：<https://cad.seu.edu.cn/DNDXJS/>；报名截止时间：2026年3月31日。各院校按照竞赛组委会规定的时间和方式进行报名。

（五）赛前培训

赛前培训：2026年3月28日～3月29日安排赛项答疑和竞赛组织培训。

（六）竞赛时间

2026年4月25日下午13:30-16:30

提醒：如竞赛时间有调整，组委会将提前通知，请领队、指导老师及时关注交流群消息及官方网站通知。

（七）竞赛场地

根据参赛选手的地区分布情况，采用分布式赛场，省内各地级市设分赛场、省外院校设云考场，竞赛时由组委会派出专人负责各赛场的竞赛考试组织。

（八）信息发布

官方网站：全国CAD应用培训网络-南京中心（cad.seu.edu.cn），江苏省工程图学学会（www.jsgctxxh.com）。同时，相关信息也会通过竞赛交流QQ群（群号：583055524）同步发布。

（九）大赛组委会秘书处联系方式

施老师：13584033755，负责赛程安排、赛务协调；

骆老师：13585113887，负责竞赛报名系统、信息发布；

任老师：13815880246，负责报名信息审核、云考场；

洪老师：13851587942，负责分赛场协调、监考、发票。

八、技术平台

（一）竞赛软硬件

天正建筑、中望 CAD、AutoCAD2018、Revit2020、Rhino8、Enscape4.8、SketchUp2020、Adobe Acrobat、WPS 等（为了便于裁判阅卷，不得超出竞赛指定软件版本）。

（二）考试系统及平台

竞赛系统采用中望教育云平台（www.cadexam.com），选手通过该竞赛平台下载试卷，答题完成后再通过中望教育云平台上传成果数据。

九、奖项设定

（一）参赛选手奖

本次竞赛分为本科、非本科组两个组别，分别评奖。各赛项设特、一、二等奖，以赛项实际参赛人总数为基数，按比赛总成绩从高到低排序，特、一、二等奖获奖比例分别为 15%、25%、30%（小数点后四舍五入）。

（二）团体奖

团体奖分为本科、非本科组两个组别，分别评奖。各赛项设团体一、二等奖，以赛项实际参赛团队数为基，按团队赛成绩从高到低排序，获奖比例分别为 20%、40%（小数点后四舍五入）。

(三) 指导教师奖

对获得团体一等奖的指导教师，颁发优秀指导教师奖，团队指导老师不超过 4 人。

(四) 优秀组织奖

根据分赛场承办学校所在地级市的参赛规模与参赛师生反馈综合评选。

十、成绩评定、申诉与仲裁

(一) 成绩评定

成绩评定由裁判组负责。

1. 裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题。

2. 裁判员根据比赛需要分为现场裁判和评分裁判。

现场裁判：负责依据竞赛规则，在比赛过程中进行即时执裁、监督比赛流程、处理选手违规行为及维持赛场秩序，确保比赛严格依规、安全顺利地进行；

评分裁判：负责对参赛选手按评分细则评定成绩，评分裁判在裁判库中随机抽取。

(二) 申诉与仲裁

申诉与仲裁由仲裁组负责。

1. 参赛选手对不符合竞赛规定的设备、软件、工具等，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均

可提出申诉。

2. 参赛选手申诉均须由领队在赛项结束两小时内以书面形式向仲裁组提出。仲裁组负责受理申诉，并将处理意见尽快通知参赛队领队。

3. 仲裁组的裁决为最终裁决，参赛队不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则按弃权处理。

华东区大学生 CAD 应用技能竞赛组委会

2026 年 1 月 16 日