

第十六届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛

建筑类 先进成图技术赛道 竞赛大纲

一、基本知识与技能要求

1. 投影知识：正投影、轴测投影、透视投影；
2. 建筑工程形体的表达方法；
3. 房屋建筑设计国家标准的相关知识与应用；
4. 建筑工程图样的识读、表达及绘制；
5. 计算机辅助设计相关知识与技能；
6. 建筑信息模型（BIM）相关知识与应用技能。

二、竞赛内容及要求

1. 时长：180分钟
2. 内容：根据所给建筑施工图，按要求完成建筑物的三维信息模型、施工图和效果图。
3. 技能要求：
 - (1) 熟练掌握建筑施工图识读方法，能够通过对建筑施工图的识读，准确理解房屋的外部造型及内部构造；
 - (2) 能够正确使用相关建筑信息模型设计软件，完成建筑物的三维信息建模；
 - (3) 能够使用建筑信息模型按照要求生成建筑施工图，建筑构配件明细表等相关资料。施工图图形表达要求正确、完整，同时应符合现行的国家标准《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001—2017）、《建筑制图标准》（GB/T50104 2010）的规定，以及建筑行业规范的设计要求；
 - (4) 要求具备初步外部造型设计能力。能够对建筑外立面色彩、材质及门、窗、栏杆等细部样式进行设计和表达；
 - (5) 能够使用信息建模软件提取建筑模型的指定信息（建筑面积、构件统计等）；
 - (6) 可以使用建筑设计相关软件进行简单的渲染和后期处理。
 - (7) 答题成果按赛题要求输出规定格式的矢量格式文件，以及指定精度的JPG格式建筑效果图。

三、竞赛软件

天正建筑 TR（Revit 版）、天正建筑 T20（CAD版）、卡伦特 CAD 中望 CAD等。

全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛组委会

