附件2

2024年第九届安徽省大学生先进成图技术与

产品信息建模创新大赛校级赛（建筑类）竞赛大纲

**建筑三维建模与施工图输出、 建筑信息模型（BIM）建立**

**1.时间**：150 分钟；

**2.分值**：满分 150 分；

**3.内容**：根据所给建筑施工图纸，建立完整的建筑物三维模型并生成或绘制建筑施工图；根据所给图纸，快速完成 BIM 模型建立 。

**4.技能要求**：

（a）熟练掌握建筑施工图识读和表达方法， 能够通过对建筑施工图的识读， 准确理解房屋的主体结构，室内外构配件的组成及连接方式；

（b）能够正确使用建筑设计软件，如斯维尔Unibim 2018、斯维尔BIM for revit 2020、PKPM、天正建筑（基于Revit平台）、Revit、SketchUp（带 V-Ray 渲染器）、AutoCAD、天正建筑（基于CAD平台）等系列软件，版本不限，熟练完成建筑的三维模型及场地配景的创建，建筑施工图的生成或绘制（例如：建筑平、立、剖面图、详图、建筑剖面、透视渲染图等）；

（c）模型与图形表达要求正确、完整；

（d）应掌握以下相关知识：建筑主体建模，各种建筑构配件的创建方法，构配件库的调用与编辑，场地配景的创建，软件系统设置，尺寸标注，文字标注，图形文件生成，格式转换与输出等；

（e）熟练掌握建筑施工图中常用的图幅、图线、字体、比例、符号、图例、 标注等表达要求。并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/T 50104-2010）的规定。

**5.成果要求**：建筑三维模型、建筑施工图、彩色渲染图。

二维图纸原文件格式：“ \*.DWG”； 二维图成果发布格式：“ \*.PDF” 文件。

三维模型原文件格式：“ \*.RVT”、“ \*.DWG”、 或“ \*.SKP” 文件；三维成果发布格式：“ \*.JPG”、“ \*.JPEG” 或“ \*.PNG”。

Unibim 建立模型格式为“ \*.db”。

中间转换模型格式为“ \*.SFC”。

三维模型保存为“ \*.RVT”。