

2021 年土木科技月

西南交通大学第五届 BIM 建筑信息模型竞赛

本科 BIM 组

西南交通大学第五届BIM 建筑信息模型竞赛委员会

2021 年 3 月

## 1.赛题名称

土木工程学院科技月 BIM 建筑信息模型竞赛

## 2.命题背景

BIM 建筑信息模型在国内外快速发展，改变工程领域的重大趋势。我国大力推进 BIM 已历经十个年头。2011 年 5 月 20 日，住建部发布《2011-2015 年建筑业信息化发展纲要》，首次将 BIM 技术纳入“十二五”建筑业重点推广技术。2015 年住建部正式发布《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》、2017 年颁布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》。各级政府纷纷响应，颁布相应的强制和鼓励政策。2018 年，有关 BIM 国家、各省级及行业规范纷纷发布。2019 年，中国建筑业协会与广联达联合编制发布《中国建筑业企业 BIM 应用分析报告（2019）》的调研成果表明，BIM 技术在我国已正式进入广泛应用阶段。

在成都市城乡建设委员会的《关于在成都市开展建筑信息模型（BIM）技术应用的通知》中指出，从 2016 年 12 月 1 日起，凡在成都市新取得规划设计条件通知书的项目，在设计阶段均应采用 BIM 技术。因应国家政策方向，工程领域之学生应具备 BIM 建模与应用能力。

为培养我校土木工程学生的 BIM 建模及应用能力，提高学生未来在行业中的竞争力，BIM 信息模型竞赛已在土木科技月举办多届。秉持先模型后信息的思路，本届竞赛同样从模型入手，从基础抓起，打好学生 BIM 应用的基础。同时，为了接轨全国大学生结构设计信息技术大赛，本届比赛将在道路工程、建筑与结构专业设计的理解与信息输入、应用上做出要求，对学生结构设计及电算能力提出要求

### 3.竞赛模型

竞赛组委会将提供指定建筑图纸作为本次竞赛赛题，参赛选手使用 Revit 完成建模。

### 4.报名规定

本次竞赛自行组队报名，每组人数 $\leq 5$ 人，可跨学院组队。

### 5.竞赛赛题

竞赛组委会将提供指定建筑工程专业方向的图纸作为本次竞赛赛题，参赛选手自愿选择采用 Autodesk BIM 软件建模。竞赛题提供5套选题，每一套选题将包含建筑工程项目的完整的建筑专业与结构专业图纸，参赛小组择其一后，向竞赛组委会领取图纸。

要求参赛小组：

- (1) 解读建筑专业图纸，构建建筑专业模型，模型要求详见评分标准；



图 1 建筑专业模型示意（与赛题不一致）

- (2) 解读结构专业图纸，构建结构专业模型，模型要求详见评分标准；

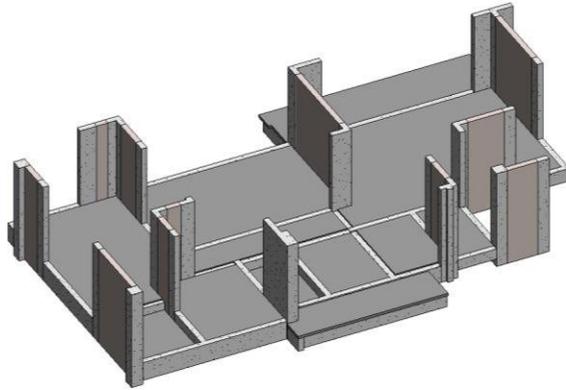


图 2 结构专业模型示意（与赛题不一致）

- (3) 整合两专业模型，完成碰撞分析并提交最终的 BIM 模型；
- (4) 制作项目动画影片，内容包含：建筑专业模型与结构专业模型介绍，整合的 BIM 模型漫游，对设计信息的理解与解读，其他不限。

## 6.参赛选手所需提交的资料

提交的竞赛成果包含以下文件：

- (1) 建筑信息模型

Revit 原文件。

- (2) 项目视频

分辨率：1080P；时长：3 min 以内；格式：.mp4

- (3) 海报

输出的 PDF 海报及原档：PPT、illustrator 或 PhotoShop 等

- (4) PPT

答辩用PPT一份，不要插入项目视频，答辩时如有必要可另行打开演示

注：提交文件时，电子档案请打包成压缩文件，并以报名组号+图纸序号命名。

## 7. 评分标准

	分项	说明	分项配分	配分
模型 绘制	1. 建筑专业 模型	<p>① 建筑功能表达：布置房间，产出房间明细表。</p> <p>② 建筑构部件：填充墙、女儿墙、门、窗、楼梯、墙体与楼板面层及屋顶面层等建筑构部件。</p> <p>③ 建筑相关信息：重要的项目总信息；建筑材料等建筑构部件信息；各构部件明细表。</p>	41.67 (25%)	60%

	2. 结构专业模型	<p>(1) 结构构件：梁、柱、板（降板的表达）等结构构件。</p> <p>(2) 结构相关信息：重要的项目信息；梁、柱、板的材料信息；梁、柱、板的钢筋保护层厚度；一层梁与柱的钢筋信息。</p> <p>(3) 明细表：结构梁系统、结构柱及结构板的明细表（包含混凝土体积及钢筋体积字段）</p>	58.33 (35%)	
视觉呈现	1. 海报	海报内容丰富度	30	15%
		海报视觉设计		
	2. 动画影片	动画内容丰富度	70	
		动画影音设计		
		动画内容的条理性		
	答辩表现	1. 介绍	主题介绍与说明、PPT	
2. 答问		答询专业度	20	
3. 态度		积极热情程度	20 %	

创意表现	-	<p>本届竞赛鼓励自由发挥构想创意，创意发挥的具体内容可表现于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型表现</li> <li>2. 模型及信息应用构想创意</li> <li>3. 海报或视频的构想创意</li> <li>4. 答辩表现</li> <li>5. 上述之外的其他创意</li> </ol>	-	10%
最佳人气奖	现场投票	现场参观同学票选，请主动争取现场票数	最高票者得奖	

## 8. 奖项设置（未定，根据报名人数适当调整）

特等奖 1个	奖状
一等奖 2个	奖状
二等奖 3个	奖状
三等奖 5个	奖状
最佳人气奖	奖状

## 9. 竞赛重要时程

- (1) 报名时间：4月7日起
- (2) 活动时间：第七周至第十周（暂定）

## 10. 注意事项

- (1) 赛题条件发生若有更改，由比赛组织委员会负责通知参赛组；
- (2) 由比赛组织委员会统一组织答疑地点和时间；
- (3) 本竞赛细则最终解释权归组委会所有。
- (4) 要求使用Revit 2016版本。