

# 全国仿真创新应用大赛仿真创新设计赛道

## ——建筑仿真设计方向竞赛方案

### 一、竞赛背景及目的

随着我国经济的发展与科学技术的不断突破，建筑数字化时代悄然而至。在建筑业，信息化、虚拟现实、人工智能等技术也开始普遍应用。为了促进仿真技术与建筑产业融合发展，以赛事为载体，促进建筑行业信息化及工业化人才培养，我们计划举办建筑仿真设计比赛。一方面为全面培养大学生的创新思维和设计能力，培养团队精神，增强大学生工程管理创新与实践能力，促进大学生创新创业和相互交流学习；另一方面企业搭建一个成果展示平台，为企业在新形势下更好地发展新技术增添动力，同时促进校企合作，共同促进建筑信息化发展。

### 二、竞赛内容

随着城市化进程加快和人民生活水平提高，城市更新目标已从大拆大建转变为针对存量建筑的“保护、提升、修缮”，实现社会、资源、生态环境的可持续发展。本赛项鼓励参赛者以仿真方式对乡村振兴中的建筑、街区、市政工程等内容进行创新设计及展示，主题为“**数字人居、助力乡村振兴**”。本竞赛侧重考察作品的先进性、创新性、艺术性、设计合理性等方面，鼓励多专业交叉合作参与竞赛某一方向，每个专业用一至两种仿真软件达到合理和优化设计的目标。

仿真软件如建筑信息模拟使用 revit, Rhino, Sketch Up 等；内部交通模拟使用 cube 等，能耗模拟使用 energy plus, open studio, pkpm, 斯维尔, DeST 等。结构模拟软件如 Ansys, Sap2000, Etabs, Abaqus, Pkpm 等。市政软件如 Open Roads Designer、Open Rail Designer 等。

参赛作品内容可以从以下四个组选择（包括但不限于以下组）：

1. 乡村振兴中的历史建筑保护组
2. 乡村振兴中的新建建筑共生组
3. 乡村振兴中的基础设施提升组
4. 乡村振兴中的性能运维管理组

根据参赛对象不同，分研究生组、本科组、职教组、**产学研合作组**和企业组。参赛学生分组别进行比赛及评审。若单组别作品较少，将合并到相邻组别进行共

同评审。企业组方案详情请关注大赛官网。

### 三、时间安排

1. 报名时间：2023 年 5 月 1 日-9 月 15 日
2. 初赛时间：2023 年 9 月
3. 省赛区决赛时间：2023 年 10 月
4. 全国总决赛时间：2023 年 11 月

具体时间、地点将另行通知，请及时关注大赛官网和微信公众号。

### 四、参赛对象及要求

1. 参赛对象为：全国高等院校的在读研究生、本科生以及职业院校的在校学生。企业组参赛对象为建筑设计相关企事业单位的工作人员等。

2. 学生可以团队形式参赛，每个团队参赛人数为 2-5 人。

**研究生组、本科组和职教组：**在校学生 1-5 人参赛，在校教师 1-2 名做指导教师。参赛作品按照学历最高的参赛学生划分组别，例如参赛团队中有研究生参加就划分为研究生组。

**产学研合作组：**在校学生 1-5 人参赛，确定一家企事业单位作为指导教师。

3. 报名由学校竞赛方向负责人统一填写报名信息，独立报名个人或团队由个人或团队联络人登录大赛官网注册报名，填写参赛信息。

### 五、报名及缴费

竞赛采取注册参赛的形式，报名要求如下：

1. 5 月 1 日后参赛单位和个人可登录大赛官网填写参赛报名信息；
2. 初赛不收取报名费，进入省赛区决赛的作品按照每个作品 300 元收取报名费。参加决赛的个人需缴纳会务费（学生免费），缴纳标准待决赛执行方案确定后详见大赛官网。
3. 大赛的详细内容及进展情况，将在官网和微信公众号上进行更新，请各参赛者及时关注。为做好参赛组织工作，建议各参赛单位选派一名工作人员负责与大赛组委会的日常联络；

4. 费用可在大赛官网或公众号上直接支付，也可采用汇款方式。

汇款信息如下：

账 户：北京信诚博源教育咨询有限公司

开户行：招商银行北京分行亚运村支行

账 号：110916013610902

汇款时请备注“建筑仿真设计+学校名称+汇款人姓名”。

## 六、对竞赛作品/内容的要求

### 1. 参赛作品说明

参赛学生需要在报名截止时间之前登录官网注册报名并将完整的作品上传到大赛官网。参赛作品主要为设计方案、建筑设计仿真视频和答辩 PPT 或作品介绍视频。

(1) 设计方案：阐述创意核心思路完整的设计创意，包含设计图纸、可行性分析、设计思路、设计创意、设计计算书等；如有需要，参赛队伍也可提供其他形式的相关附件；

(2) 建筑设计和模拟计算仿真视频（3-5 分钟，不大于 40M，MP4 格式）。

(3) 答辩 PPT 或作品介绍视频（3-5 分钟，不大于 40M，MP4 格式）。

参赛作品完成后，须在报名截止日前将作品报名表（见附件二）以上资料打包后，以“建筑仿真设计+作品名称+组别+学校名称+姓名”命名后上传至百度网盘，把生成的分享链接（永久有效）上传至大赛官网。

### 2. 初赛

对参赛人员进行资格审核，对作品进行思想内容审查。重点对作品原创性等进行审核。如有违规，一经查实，取消参赛资格。

### 3. 省赛区决赛

对通过初赛的作品按照标准进行评审，具体形式（线上、线下）由各省赛区办公室确定。省赛的获奖名单将于评审结束后 3 个工作日内由各省组委会公示。

(1) 提交作品必须是自己原创作品。

(2) 所有作品以截止日期前收到的文件作为初赛和省赛区决赛评审依据。组委会对逾期提交文件的按照弃赛处理。

(3) 评审按照分数高低确定排名。评审遵循大赛章程要求。

### 4. 全国总决赛

通过省赛区遴选出的优秀作品，组委会将通知作者参加全国总决赛。总决赛由大赛组委会统一组织，采用现场演示、作品展示和专家提问等方式进行，考察

参赛者的作品操作能力、现场表达能力以及表演展示能力（演示形式不限）等。缺席决赛的参赛作者将被视为自动弃权。

（1）总决赛作品可以在提交的省赛区决赛作品的基础上进行完善。

参赛资料进行完善后，以“建筑仿真设计+总决赛+作品名称+组别+学校名称+姓名”形式命名，打包成一个文件，于决赛前7日上传链接至大赛官网。

（2）比赛顺序根据不同组别的比赛特点，按所在学校名称的首字母顺序进行或抽签顺序进行。

（3）陈述形式说明

鼓励参赛队伍围绕参赛作品主题及内容选择恰当的演示形式；作品陈述不设人数限制，凡报名参赛队选手均可参加；陈述过程可辅以视频、PPT等配合说明；每组选手有5分钟时间进行作品演示和说明，最后专家提问。

（4）参赛作品不限制作软件和制作工具，不限风格形式。作品评审主要从以下几方面进行：创新性、艺术性、技术性、合理性等。

## 七、赛制及奖项说明

竞赛为初赛、省赛区决赛和全国总决赛三级赛制。

竞赛采用邀请制，各省拟邀请4-6所院校参赛，推荐24个参赛作品。**产学研合作组不占用24个参赛作品名额，单独推荐单独评审，且每省推荐6个作品进入省赛区决赛。**

**竞赛相关领域一级学术组织经大赛组委会专家组审核后可推荐3-5件经学术组织评选的作品进入本竞赛方向的全国总决赛。**

初赛由大赛组委会和省赛区办公室联合进行，通过初赛进入省赛区决赛的名单将会在全国仿真创新应用大赛官网公示。省赛遴选出的优秀作品参加全国总决赛。

省赛的奖项按照全国总决赛的相关规定设置。省赛设置一二三等奖、优秀指导教师等奖项，由工业与信息化部人才交流中心颁发证书；全国总决赛设置一二三等奖、优秀指导教师奖、最佳组织奖，由工业与信息化部人才交流中心颁发证书。

## 八、培训及其他说明

1. 组委会将针对参赛内容等事项安排相关培训，请密切关注大赛官网和公众

号。

2. 如因不可抗力等因素导致决赛无法正常举行，组委会将酌情变更举办地或比赛方式，希望各参赛单位和广大参赛者能够理解并支持。

3. 参赛者不同意或不符合下列要求说明之一的，将视为自动放弃比赛：

（1）参赛作品需符合国家法律法规。

（2）参赛项目或作品必须为原创，版权所属明确，若有涉及版权侵权等法律纠纷，由参赛者自行承担由此引发的所有后果及法律责任。

（3）在其他相关或相似赛事中获奖的参赛作品原则上应更新 30%及以上的内容。

（4）投稿作品后如作品入围，大赛组委会与官方授权合作组织机构有权无偿在公共媒体上对作品作非盈利性展示、展播、集结出版，或用于公益宣传与传播教育等非商业性活动。（参赛者特别申明不得使用除外。）

（5）参赛期间，参赛者不得将参赛作品所有权转让给任何第三方。任何个人或组织在未取得全国组委会授权下，不得将本次大赛作品用于任何商业用途，但可用于非商业的公益传播，以扩大作品的社会影响力。

（6）本次比赛期间以外，参赛作品产生的一切后果与责任由参赛者本人承担。

（7）凡提交作品参赛，即被视为接受大赛各项条款，大赛组委会保留对本次大赛的最终解释权和改评、追回奖项等权利。

## 附件一：评审标准

建筑仿真设计竞赛方向着重考察设计过程、设计文档、设计源文件以及设计结果，评审标准包括作品的科学性、创新性、艺术性、技术性、设计合理性等因素综合考虑。

### （1）科学性（20 分）

作品主题、创意和应用等，均符合科学原理，没有原理上的错误；作品展示过程能够体现出相关技术或原理的先进性和科学性。

### （2）创新性（20 分）

作品设计独特，立意巧妙，体现出创作者的新奇想法；

仿真技术的应用进行了有创意的设计；

作品能够为实现某种目的或者效果提供一种创新的、有意义的改进方法。

### （3）技术性（20 分）

作品恰当的应用了仿真等相关技术，巧妙的完成相应主题内容；

作品使用简单的方法或手段解决了相对复杂的问题；

作品综合运用了各种技术，包括手工制作、数字建模、结构设计等；

作品有核心技术亮点。

### （4）合理性（20 分）

作品具有一定的实用性或能体现一定的人文关怀，能够帮助人们解决生活中常见的一些问题；

作品对技术应用及解决城市更新问题方法合理有效；

作品设计合理，成本控制合理。

### （5）艺术性（20 分）

作品能够反映建筑之美设计，艺术设计能够很好的诠释主题。

## 附件二：作品报名表

## 全国仿真创新应用大赛机械仿真设计方向作品报名表

作品名称						
所在学校					邮政编码	
联系人		联系人通讯地址				
电 话			手机		Email	
参赛者	序号	姓名	性别	联系方式	电子邮箱	专业年级
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
指导教师	序号	姓名	性别	联系方式	专业	职称
	1					
	2					
作品内容简介（限300字以内）						
创新点（限200字以内）						
推广应用价值（限200字以内）						
项目成果		1、是否发表论文            是□/否□ 2、是否已申请专利        是□/否□ 3、其他：_____				

说明：此表中参赛者顺序默认为作品和获奖证书的署名顺序。