

# 第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛 虚拟仿真赛道

## 工程场景数字化虚拟赛项评分标准

### 1、竞赛分数组成

各竞赛环节及分数比例如表 1 所示。

表 1 工程场景数字化虚拟赛项各环节分数比例

序号	环节	赛程	评分项目/赛程内容	分数
1	第一环节	初赛	任务命题文档	20
2	第二环节		现场试玩与考评	50
3	第三环节		现场实践与考评	30
4	第四环节	决赛	现场答辩	100

### 2、初赛 ( 100 分 )

#### 2.1 任务命题文档 A ( 20 分 )

*A=20-扣分*

本环节扣分主要包括决赛任务书内容质量、决赛任务书排版规范、文档雷同、文档出现校名、队名等。

本环节采用扣分制，扣完为止。

#### 2.2 现场试玩与考评 B ( 50 分 )

该环节成绩 B 包括游戏表现 B1 (20 分)，工程内涵 B2 (15 分)，完成度 B3 (15 分) 三部分, 如表 2 所示。

表 2 现场试玩体验环节评分细则

现场试玩体验 B (50 分)	游戏表现 B1 (20 分)	玩法创意 B11 (10 分)
		表现力 B12 (5 分)
		体验设计 B13 (5 分)
工程内涵 B2	作品的工程性主题契合度：作品符合工程大赛主题，工程性特点鲜明，可体现具体领域的工程知	

	(15分)	识。B21(6分)
		工程知识与游戏主题结合的合理性：游戏的故事情节、玩法等，与选取的具体工程主题结合合理，不牵强。B22(6分)
		工程知识体系的专业性：作品所体现的工程性知识准确，无明显错误；有广度有深度。B23(3分)
	完成度 B3 (15分)	Demo 完成度。能够流畅运行，实现游戏的主要玩法和主场景（关卡），评委可完整体验核心玩法和剧情内容。  (15分)

本环节总成绩

$$B = B1 + B2 + B3$$

其中， $B1 = B11 + B12 + B13$ ， $B2 = B21 + B22 + B23$ 。

### 2.3 现场实践与考评 C (30分)

该环节成绩 C 包括财富值成绩 C1 (8分)，技术能力成绩 C2 (14分)，综合素质成绩 C3 (8分) 三个部分，计算方法如下。

#### 1) 财富值成绩 C1 (每队具有初始财富值)

财富值是团队相互交易、购买服务等资源的对应等价物。如 A 队从 B 队购买开发代码的服务，则 A 队需按照双方商定的价格，支付 B 队财富值。

每购买一次扣 1 分，每售出一次加 1 分。该环节上限为 8 分。

$$C1 = 2 + 6 \times \frac{\text{本队剩余财富值} - \text{最小剩余财富值}}{\text{最大剩余财富值} - \text{最小剩余财富值}}$$

#### 2) 技术能力成绩 B2 (每队具有初始技术能力值)

$$C2 = 4 + 6 \times \frac{\text{本队剩余技能值} - \text{最小剩余技能值}}{\text{最大剩余技能值} - \text{最小剩余技能值}}$$

得分点	内容	要求
开发工具 1分	检查参赛者是否运用合适的工具来进行编辑、设计游戏。开发工具包括了代码编辑器、游戏引擎、模型编辑器、图形编辑器、音效编辑器等，也包括一般的办公软件。	参赛者陈述自己所使用的开发工具，具体到开发工具的名称和版本号。

代码包 4分	检查参赛者对游戏的源代码是否具有完整的编辑和调用权限。与游戏逻辑和规则紧密相关的代码是参赛者应该完全了解并具有权限。	参赛者将撰写的所有代码文件打包加密上传至社区，并附文档说明每一份代码文件的用途。
美术资源介绍 4分	检查参赛者是否对游戏的美术资源拥有调用权限。参赛者仍应当完全了解游戏中存在的美术资源的参数和来源，并拥有对这些美术文件的调用权限。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 参赛者上传一份加密文档至社区，说明游戏中所出现的美术资源的参数和来源(购买、免费下载)。</li> <li>➤ 对于自己制作的美术资源，说明所使用的美术资源编辑器，并提供原始编辑文件。</li> </ul>
编辑器/引擎 项目文件 4分	检查参赛者是否确实在所描述的编辑器引擎中进行编辑。	将编辑器/引擎所使用的项目文件打包并加密上传。
游戏内署名 1分	为表现参赛者对游戏文件的完全掌控能力，可以要求参赛者在游戏内的多处进行署名。位置可包括:游戏开始处、游戏结尾处、屏幕水印、游戏对话中、菜单界面上等。	在游戏内实现至少一个署名效果并截图上传。不同位置每处署名得1分，最高5分。

## 2) 综合素质成绩 C3

综合素质分可通过完成社区发布的任务获得，例如社区服务、宣传报道。团队发布社区任务，经过审核通过后，可获得1分，最高得3分；每完成一次社区服务或其他团队发布的任务，结果经社区或任务发布方认可后，加2分；提交一份有效宣传报道材料，内容经社区认可后，加1-2分。该环节总加分上限为8分。

$$C3 = 2 + 10 \times \frac{\text{本队综合素质分} - \text{最小综合素质分}}{\text{最大综合素质分} - \text{最小综合素质分}}$$

## 4) 本环节总成绩

$$C = C1 + C2 + C3 - \text{扣分}$$

其中，扣分项为：在竞赛社区实践过程中，因安全、诚信、纪律等因素被现场裁判判决罚分的，根据情节严重程度每次扣2-10分（由现场裁判确定），特别严重取消比赛资格。

## 2.4 初赛总成绩 D

$$D=A+B+C=A+(B11+B12+B13)+(B21+B22+B23)+B3+(C1+C2+C3)$$

## 3. 决赛 E (100分)

现场答辩评分细则如表3所示。

表 3 现场答辩环节评分细则

现场答辩 E (100 分)	作品演讲 E1 (50 分)	逻辑性 E11(20 分 )
		介绍视频 E12(20 分)
		作品 PPT 介绍 E13 (40 分)
		时间把握 E14 (20 分)
	提问解答 E2 (50 分)	回答充分性 E21 (40 分)
		表达准确性 E22 (30 分)
		逻辑性 E23 (30 分)

本环节总成绩

$$E = E1 + E2$$

其中， $E1 = E11 + E12 + E13 + E14$ ， $E2 = E21 + E22 + E23$ 。

#### 4. 竞赛总成绩 F

$$F = 60\%D + 40\%E$$