

# 2022 年全国职业院校技能大赛

## “虚拟现实（VR）制作与应用”

### 赛项（中职组）

#### 赛题 4

#### 一. 赛题立意：

本套样题用来考察选手以下四方面的综合能力，第一，虚拟现实低模美术资源制作方法；第二，世界主流引擎核心模块应用技能；第三，主流 VR 眼镜的组装和调试；第四，技术视频剪辑和所体现的总结提炼能力。

#### 二. 情境创设：

古建筑是指具有历史意义的建国之前的民用建筑和公共建筑，其包括民国时期的建筑。在中国，很多古镇以及大部分的大城市还保留着一些古建筑。然而，在大兴土木的现在，我们要用发展的眼光来看待以及保护古代建筑及其蕴含的文化特质；做到既让古代建筑文化保存于世，也让古代文化遗产产生现代价值。

虽然一些古代建筑离现在很遥远，但其中的文化依然值得学习借鉴，作为炎黄子孙，建筑文化也是中国传统文化的一部分，不仅要发展现代建筑，更要吸收古建筑中的营养，走出中国特色建筑之路，让中国古建文化得以传承和延续。

#### 三. 任务设计：

## 模块 1 模型制作：“卡通古建”（35%）



### 一．任务描述：

根据所提供的原图，分析其造型特征，使用 3ds Max 或 Maya 软件进行建模、分 UV、贴图绘制。具体要求：

1. 造型特征（含比例）符合原图特征。
2. 布线均匀合理。
3. 拆分 UV，规范利用 UV 空间。
4. 精简面数，控制在 3500 个面（多边面）以内。
5. 贴图体现原画特征。
6. 各个流程操作规范。

### 二．提交文件类型：

1. fbx 源文件（模型能看到赋予的贴图效果）

2. 不同角度 3 张透视图截图（展现结构造型为目的）

3. UV 图

4. 绘制或烘焙的贴图（尺寸：1024\*1024）

## 模块 2 引擎应用：（47%）

### 一. 任务描述：

1. 新建虚幻第一人称项目，以“寻宝游戏”为名，存储在本机 D 盘根目录下。

2. 用虚幻引擎提供的地形和植被工具创建森林地形，在森林中随机放置岩石。

3. 导入 1 个“宝物”素材、1 个模块 1 制作的灯笼模型，随机藏于 5 个岩石其中两个。

4. 制作击中岩石爆炸效果，当玩家击中岩石时，引发岩石爆炸，崩裂出火花，发出爆炸的声音。

5. 当爆炸的岩石内显示有宝物时，玩家走进拾取宝物（碰触宝物后宝物消失即可）。

6. 当爆炸的岩石内显示有灯笼模型时，玩家击中该模型后，模型旋转上升至高空 10 米处消失。

7. 游戏运行时，在屏幕右上角实时显示玩家拾取宝物数量。

8. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“寻宝游戏”命名。

## 二. 提交文件类型:

Windows64 位可执行文件 (含相关项目文件)

## 三. 提示事项:

整个项目需要有合理的资产管理, 创建 Mesh (模型), Material (材质), Texture (贴图), Sence (关卡), Landscape (地形), Effect (特效), Blueprint (蓝图), Animation (动画) 几个文件夹, 需要将提供的素材以及自己创建的资源按类别放置在以上文件夹内。

## 模块 3: VR 头显组装和调试 (10%)

1. VR头显设备组装和调试。
2. 项目连接测试。

## 模块 4: 技术视频剪辑 (8%)

1. 根据录频和截图素材进行技术视频剪辑。
2. 添加片头, 以工位号命名, 视频长度 1 分钟。