

# 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 9

#### 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：

阁楼就是楼房的空间比较高，在中间再重新制作一层阁楼楼板。阁楼即指位于房屋坡屋顶下部的房间。储藏、办公、住人、阁楼是最好私密空间。中国的楼阁相当开敞，楼内楼外空间流通渗透，环绕各层有走廊，供人登临眺望；水平方向的层层屋檐、环绕各层的走廊和栏干，大大减弱了总体竖高体形一味向上升腾的动势，使之时时回顾大地；凹曲的屋面、翘弯的屋角避免了造型的僵硬冷峻，优美地镶嵌在大自然中，仿佛自己也成了天地的一部分，寄寓了人对自然的无限留恋。有许多诗文就鲜明表达了楼阁的这种人文精神，如“白日依山尽，黄河入海流；欲穷千里目，更上一层楼。”就道出了诗人登楼远观，荡涤胸怀，浴乎天地之间的真切感受。从颇富意境的各种楼名，也可见出这层意思，

如望海楼、见山楼、看云楼、得月楼、烟雨楼、清风楼、吸江阁、凌云阁、迎旭阁、夕照阁等皆是。而中世纪国外的阁楼则是另外一种风情，下图为例。

### 三. 任务设计：

#### 模块 1 模型制作：“中世纪阁楼”（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 1800 个面（多边形）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. 新建虚幻第三人称项目，以“雨雪天气”为名，存储在本机 D 盘根目录下。

2. 制作山地地形，为山坡地面设置适当的材质，并利用虚幻引擎 4 所提供的素材模型布置树林场景。

3. 导入模块 1 制作的阁楼模型，放置在树林场景中。

4. 制作下雨和下雪两种粒子系统资源。

5. 场景运行时下雨，5 秒钟后场景停止下雨，转为下雪，要求地面会有积雪。当玩家走近到机器人模型附近，场景又切换为下雨。

6. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“雨雪天气”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。