

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 7

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“多变的纹理”为名，存储在本机 D 盘根目录下。
2. 新建默认关卡，在场景中放置一张桌子，制作两个木盒（无盖）放于桌子上。每个木盒放置 1 个球体，调整尺寸，使得球体高度高于木盒高度。
3. 导入模块 1 制作的靴子模型，放置在两个木盒中间。
4. 使用所给的 2 张贴图素材制作两个不同纹理的材质。
5. 当玩家行走触碰场景中左侧的球体，改变球体的纹理为其中一个材质，3 秒钟后，球体的材质自动变换为另一种材质。之后，靴子模型进行两秒间隔的两种材料交替更换。
6. 制作一个高光黄金材质和一个边缘虚化的白色塑料材质。
7. 当玩家触碰场景中右侧的球体，改变球体的纹理为第五步制作的黄金材质，3 秒钟后，右面球体的材质自动变换为塑料材质。
8. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“多变

的纹理”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。