

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 3

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：

生活物件写生能给画家带来对于结构的了解，无论什么模型物件，特定的物件具有特定的结构和特定的材质。对于虚拟现实美术制作师来说，通过建模去感受物件的结构和材质也是提升造型能力的一种表现。

三. 任务设计：

模块 1 模型制作：“垃圾箱”（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、绘制或烘焙贴图。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 360 个面 (多边形) 以内。
5. 绘制或烘焙的贴图体现原画特征。
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. 提供 “电视机” 素材 (屏幕需要 detach 出来), 以便在虚幻引擎中能够用于播放电影。

2. 新建虚幻第三人称项目, 以 “墙上电视” 为名, 存储在本机 D 盘根目录下。

3. 新建默认关卡, 并在默认关卡中导入一室内建型,

赋予室内模型中的道具指定的材质，房屋内有一盏冷色调光源照亮。

4. 导入处理好的“电视机素材”，挂于房屋一面墙壁上。

5. 玩家进入该房屋时，墙边的一把椅子自动移动到壁挂电视前方正对电视机屏幕。

6. 玩家走进椅子触发壁挂电视播放电影。

7. 电影播放完毕，室内光源自动关闭。

8. 导入模块 1 制作的垃圾箱模型，缩小后放置在椅子上，电影播放完毕之后 5 秒钟，该模型自发光呈闪烁效果。

9. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“墙上电视”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），Scene（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。