

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 6

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：

道具（PROPS）为 PROPERTIES 的缩写，泛指场景中任何装饰、布置用的可移动物件。游戏里也有道具，游戏中的道具是给玩家提供方便的物品。

道具分为三类：第一种为消耗品：包括食物、药品、打造原料、合成原料、暗器、摄妖香、飞行符、宠物口粮等。其中摄妖香、飞行符、宠物口粮和部分食物、药品可以在物品栏里叠加，其他物品不能叠加。飞行符和摄妖香是江湖人士的常用之物，有了它们在江湖上行走会方便很多喔。第二种为装备品：包括武器、头盔、铠甲、腰带、靴子、饰物。初级的装备品可以在商店中购买，高级装备品需要通过打造得到。一些装备品有角色、性别、等级和角色特有的限制，使用过的装备

可以进行修复。第三种为任务品：包括剧情道具、帮派商品、书信、镖银、情报簿、通缉榜等，其中剧情道具用于完成剧情任务，不可以丢弃或交易。物品丢弃后出现在当前视野内的场景中，可以被拾取。丢弃的物品会定时被系统刷新，刷新后地面上丢弃的物品会消失。

三. 任务设计：

模块 1 模型制作：“武器道具”（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 400 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%）

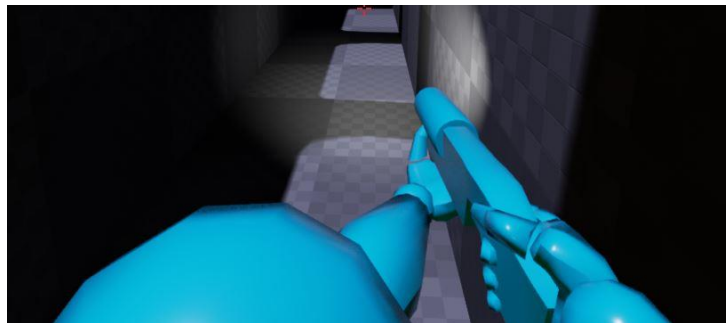
一. 任务描述：

1. 新建虚幻第一人称项目，以“触发灯光”为名，存储在本机 D 盘根目录下。
2. 新建空关卡，添加合适的环境光模拟夜晚月光照耀的效果。
3. 搭建简单的房屋，屋顶添加一盏吊灯，光源为暖色调，并调整点光源参数使得光照范围和光照亮度达到合适的效果。

4. 导入模块 1 制作的道具模型，放置在吊灯上面，运行后刀具自转。

5. 当玩家进入房屋时，触发点光源关闭，3 秒钟后光源自动开启，再 3 秒钟后，点光源变为冷色调光照效果，吊灯上的模型掉落，碰到地面模型着火，5 秒钟后消失，火苗也消失。

6. 在房屋门对面的墙壁上开凿一条通道，通道顶棚开三个矩形镂空，当玩家进入通道时，按鼠标左键打开绑定在持枪的手臂上的手电筒光束照亮，按鼠标右键可以关闭该手电筒光效。要求有正确的光效阴影效果。通道效果可参考下图：



7. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“触发灯光”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。