

# 2022 年全国职业院校技能大赛

## “虚拟现实（VR）设计与制作”赛项

### （中职组）评分标准

模型制作模块一			
项目	评分项	分数	评分细则
1	坐标轴	2	1.所制作文件放置世界坐标中心，坐标轴归零，1 分 2.物件坐标轴位置位于地平线之上，1 分
2	模型布线	4	1.模型造型没有多余结构线，1 分 2.模型布线顺应结构趋势，1 分 3.无重叠的面、无超过四边的面，1 分 4.布线分布有主次，疏密有致，结构复杂的地方多布线，平坦开阔的地方少布线，1 分
3	模型面数	2	模型面数不大于赛题要求，2 分
4	光滑组	2	正确设置 max 光滑组或 maya 软硬边，2 分
5	UV 拆分	6	1.UV 摆放合理，不浪费 UV 空间，最大程度利用 UV 空间，2 分 2.UV 无明显拉伸，2 分 3.模型规则结构 UV 线打直，1 分 4.模型重要部位 UV 比例放大，1 分

6	造型特征 (含比例) 符合原画特征	7	<p>1.屋架：相对比例，0.8分、转折厚度，0.8分、弯曲度，0.8分</p> <p>2.柱子：柱子与屋体相对比例，0.2分、柱子与石墩相对比例，0.2分、石墩特征，0.2分</p> <p>3.瓦片特征：整体片区弯曲度和比例，1分，瓦片的拱形结构，单个瓦片鼓度结构，1分</p> <p>4.窗帘特征：曲度及转折变化，0.4分，两个窗帘特征区分度，0.1分</p> <p>5.服饰店牌匾特征：梯形、里凹，0.2分；牌匾内凹造型合理比例及厚度，0.2分</p> <p>6.木凳特征及比例，0.3分</p> <p>7.其他物件特征及之间的比例，0.8分：根据物件数量和相应比例扣分</p>
7	贴图和材质表达	10	<p>1.木结构物体木纹纹理：高光符合度，1分，木纹纹理形态，0.5分，闭塞关系，0.5分，背光和受所体现的体积关系，0.5分，明暗关系，上部和底部，内部和外部的变化，0.5分</p> <p>2.瓦片纹理：高光符合度，0.5分，体积关系，1分，结构细节，0.5分</p> <p>3.窗帘纹理：窗帘质感区分，0.5分，体积关系，0.2分，黄色图案随光影变化，0.3分</p> <p>4.柱子石头纹理：高光质感体现，0.1分，立体感，0.1</p>

			分，凹痕体现，0.1 分，明暗关系，0.2 分  5.垫子纹理：黑白灰明度符合度，0.2 分，厚度立体感体现，0.3 分  6.服饰纹理：体积感 0.3 分；上衣随木凳子转折变化 0.2 分  7.左侧紫色桌布：闭塞关系 0.2 分，侧面布纹结构 0.3 分  8.鞋子、罐子和半块木头：立体感 0.2 分，纹理 0.1 分，比例 0.2 分  9.贴图清晰度，1 分：根据物件相应数量和比例扣分  10.色调饱和度，0.5 分：根据物件相应数量和比例扣分
10	是否按照要求存放文件	2	1.按照赛事要求存放指定文件，1 分  2.按照赛题要求命名，1 分
总分：		35	

引擎应用模块二			
项目	评分项	分数	备注
1	创建项目工程，且选择正确的模板项目	1	1. 能正常创建项目，0.5 分  2. 使用的是第一人称项目模板，0.5 分

2	地形效果制作	3	<p>1. 地形中制作出陡峭效果并摆放有岩石，0.5 分</p> <p>2. 根据提供的素材可制作出岩石材质，并将材质赋予岩石和地形，0.5 分</p> <p>3. 能够解决材质中的拼接错位和拉伸问题，2 分</p>
3	旗帜飞扬效果制作	1.5	<p>1. 旗面有布料效果，1 分；旗面和旗杆没有很好衔接，扣 0.5 分</p> <p>2. 旗帜会随风摆动，0.5 分</p>
4	UI 打字机效果	2	<p>1. 屏幕上显示有文字：“击败侵略者，夺取旗帜”，0.5 分</p> <p>2. 文本有打字机效果，1 分</p> <p>3. 打字机效果结束后，显示有按钮：“开始”，0.5 分</p>
5	敌人动画状态机	2	<p>1. 敌人能正确切换跑步、射击、死亡动画状态，2 分</p>
6	两种子弹材质制作	1	<p>1. 两种子弹材质分别为高光黄金材质和蓝色发光材质，1 分</p>
7	敌人管理及子弹材质切换	4	<p>1. 先后生成 5 波敌人，1 分；生成次数大于 5 或者小于 5，扣 0.5 分；没有生成敌人，扣 1 分</p> <p>2. 每波生成随机 10 个以内敌人，1 分；敌人数量大于 10，扣 0.5 分；小于 1 或没有随机，扣 1 分</p> <p>3. 每波在敌人全部死亡后才会生成下一波敌人，1 分</p>

			4. 每波敌人的子弹材质不同，可根据两种不同的子弹材质交替更换，1 分
8	敌人 AI	2.5	<p>1. 敌人生成后，会朝着主角移动一段距离停下，0.5 分</p> <p>2. 敌人停下后朝着主角射击并播放射击动画，0.5 分</p> <p>3. 敌人发射的子弹击中主角，会使主角受到伤害，0.5 分</p> <p>4. 敌人发射的子弹击中主角，会产生击中特效，0.5 分</p> <p>5. 主角死亡后场景重置，0.5 分</p>
9	主角战斗及敌人血条	3	<p>1. 主角发射的子弹击中敌人，会使敌人受到伤害，0.5 分</p> <p>2. 主角发射的子弹击中敌人，会产生击中特效，0.5 分</p> <p>3. 敌人头顶显示有 3D 血条 UI，0.5 分</p> <p>4. 敌人头顶 3D 血条 UI，会随着敌人受到伤害而发生变化，0.5 分</p> <p>3. 敌人在生命值为 0 时，会播放死亡动画，0.5 分</p> <p>6. 敌人死亡 5 秒后，模型会消失，0.5 分</p>

10	主角生命值 UI 及材质	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕左下角显示有主角圆形生命值 UI, 1 分</li> <li>2. 主角生命值 UI, 具有动态气泡效果, 5 分</li> <li>3. 主角生命值 UI, 会随着主角受到伤害而发生变化, 2 分</li> </ol>
11	投掷手榴弹	11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按住鼠标右键, 会生成一段模拟手榴弹扔出去的抛物线, 4 分</li> <li>2. 在按住鼠标右键时, 按下鼠标左键, 可以投掷手榴弹, 1 分</li> <li>3. 在主角静止非移动状态下, 手榴弹会沿着抛物线轨迹进行移动, 3 分</li> <li>4. 手榴弹具有物理下坠效果, 0.5 分</li> <li>5. 手榴弹击中物体后, 会产生爆炸特效, 0.5 分</li> <li>6. 手榴弹击中物体后, 会形成范围性伤害, 对范围内的所有敌人造成伤害, 1 分</li> <li>7. 松开鼠标右键, 抛物线消失, 0.5 分</li> <li>8. 松开鼠标右键, 可以继续开枪射击, 0.5 分</li> </ol>
12	夺取旗帜	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 击败所有敌人后, 主角靠近旗帜, 旗帜才会从“默认材质”切换为“边缘高亮材质”, 0.5 分</li> <li>2. 旗帜的“边缘高亮材质”效果正确, 1 分</li> <li>3. 按住键盘“F”键, 屏幕中间下方会显示 UI 进度条和文字“夺取旗帜”, 0.5 分</li> </ol>

			<p>4. 按住键盘 “F” 键，进度条会从 0 过度到 1，0.5 分</p> <p>5. 按住键盘 “F” 键，进度条从 0 到 1，会持续 3 秒，0.5 分</p> <p>6. 中途松开键盘 “F” 键，进度条会重置并隐藏，0.5 分</p> <p>7. 再次按住键盘 “F” 键，又会重新显示进度，0.5 分</p> <p>8. 进度条到 1 时，会触发持续相机黑幕过渡效果，0.5 分</p> <p>10. 相机黑幕过渡效果结束后，程序会自动退出，0.5 分</p>
13	小地图制作	2	<p>1. 屏幕右下角显示有小地图 UI，0.5 分</p> <p>2. 小地图是以俯视角的姿态显示场景中的画面，0.5 分</p> <p>3. 小地图能实时显示场景中的所有画面，包括静态的和动态的，0.5 分</p> <p>4. 小地图是以主角为中心的，0.5 分</p>
14	项目打包成 exe 格式，并按要求提交	1	<p>1. 发布选择正确的场景，0.5 分</p> <p>2. 提交的 exe 文件可正常打开，0.5 分</p>
总分：		47	

VR 头显组装和调试模块三				
项目	评分项	分数	评分细则	备注
1	拆装连接设备	3	1.可正常安装、运行头显驱动，1 分	
			2.头显可正常与电脑进行连接，1 分	
			3.头显调试正确，左右手柄正常连接，1 分	
4	调试设备，连接案例测试	5	1.按下手柄的 Y/B 键盘可控制螺旋桨持续转动，左手柄摇杆控制无人机前后左右飞行，右手柄摇杆控制无人机左右旋转及上下飞行，3 分，若未按 Y/B 键收有手柄也可控制飞行，扣 1 分	
			2.左手柄显示为遥控器，且控制面板可以实时显示无人机飞行视角，1 分	
			3.按下手柄的 X/A 键盘可控制操作提示面板显示或者隐藏，1 分	
3	规定时间完成	2	1.最终工程文件的交互文件含 3 组共计 9 条交互文件，1 分，缺少的按照百分比扣分	
			2.提交文件包含工程文件及导出文件，1 分，每缺少一个扣 0.5 分	
总分：		10		



技术视频剪辑模块四			
项目	评分项	分数	评分细则
1	片头的制作	0.5	1、能够制作片头，如制作了片尾不加分。
2	视频时长	3	2、55 秒-1 分钟 10 秒，3 分：（超过 1 分 10 秒以上扣 0.5 分，少于 55 秒扣 0.5 分）
3	视频展示	3.5	3、视频转场设计合理，0.8 分 4、在建模和引擎两个模块有能够体现特定技能的文字介绍，文字能对应核心技术，表达准确合理。（模型 0.5 分、引擎 0.5 分） 5、在展示重点技术模块时，字体局部有高亮或颜色区分等用于强调的表现 0.5 分，文字注释展示在技能视频中特定位置，字幕停留时间合理，0.5 分 6、视频剪辑有节奏变化，0.5 分 含有背景音乐，0.2 分
4	视屏格式	1	7、视频格式为 MP4，0.5 分 8、视屏大小为 720P，0.5 分
总分：		8	