**2023年全国职业院校技能大赛**

**“数字艺术设计”赛项（中职组）**

**赛题 02**

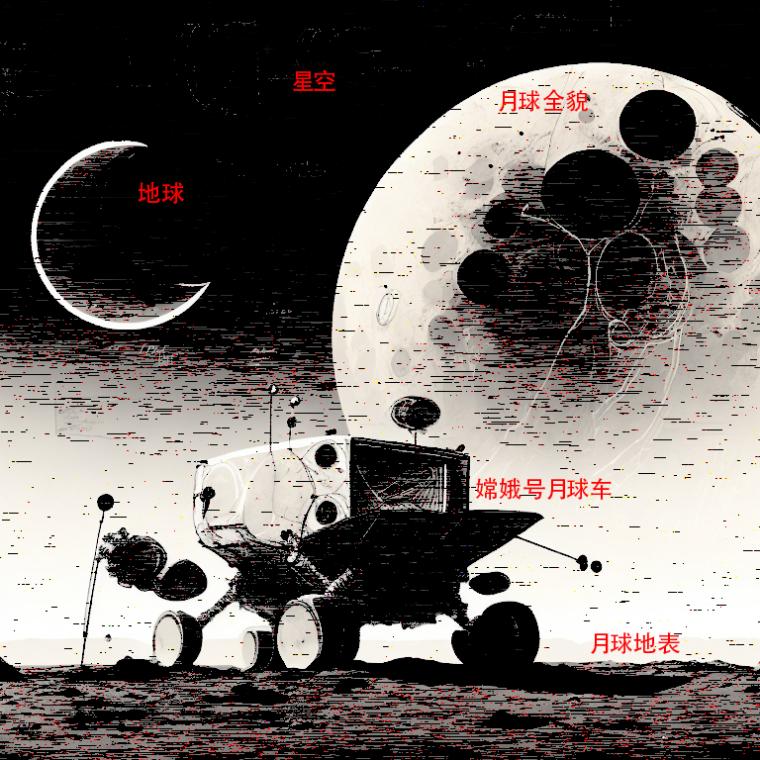
**一、情境创设**

2004年，我国正式开展月球探测工程，并命名为“嫦娥工程”。嫦娥工程分为“无人月球探测”“载人登月”和“建立月球基地”三个阶段。你将跟随探月飞船之视角进行一段浪漫的探月之旅。本赛题围绕探月为主题，构建了三个工作模块：创意绘画是在草图的基础上发挥学生的创意能力，完成绘画的创作；三维建模根据所给的透视图完成两个三维模型的创建；交互展示需要完成赛题各项场景制作与交互功能的实现。

**二、任务设计**

**模块一 数字创意绘画**

**（一）参考草图**



**（二）任务描述**

1.背景介绍：2004年中国正式开展[月球](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%88%E7%90%83/30767?fromModule=lemma_inlink)探测工程，并命名为“嫦娥工程”。嫦娥工程分为“无人月球探测”“载人登月”和“建立[月球基地](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%88%E7%90%83%E5%9F%BA%E5%9C%B0/10427944?fromModule=lemma_inlink)”三个阶段。2020年12月1日，嫦娥五号探测器成功在月球正面预选着陆区着陆。草图表现了嫦娥号月球车登陆月球表面的情景：嫦娥号月球车在月球表面缓缓行驶，不远处有一名中国宇航员正在开展探月科考工作。

2.技术要求：数字绘画要求考生以草图为参考蓝本，应用提供的数字软件绘制1张能够表达此主题的完整插画。要求整体构图完整、物体结构清晰、色彩搭配调和、画面艺术美观，能够表达星空这一场景，突出“嫦娥号”这一主体形象。

3.创意要求：绘画创意要补足车身上的文字（嫦娥号）和国旗形象，画面需要补充中国宇航员形象。考生可以发挥自己的想象力，可以根据创意构思重新设计构图，并且在不改变主体形象的基础上，增减画面中的场景要素、地形地貌，可以自行设计光影关系等等，确保画面有一定的美观性，创意表现要有一定的合理性。

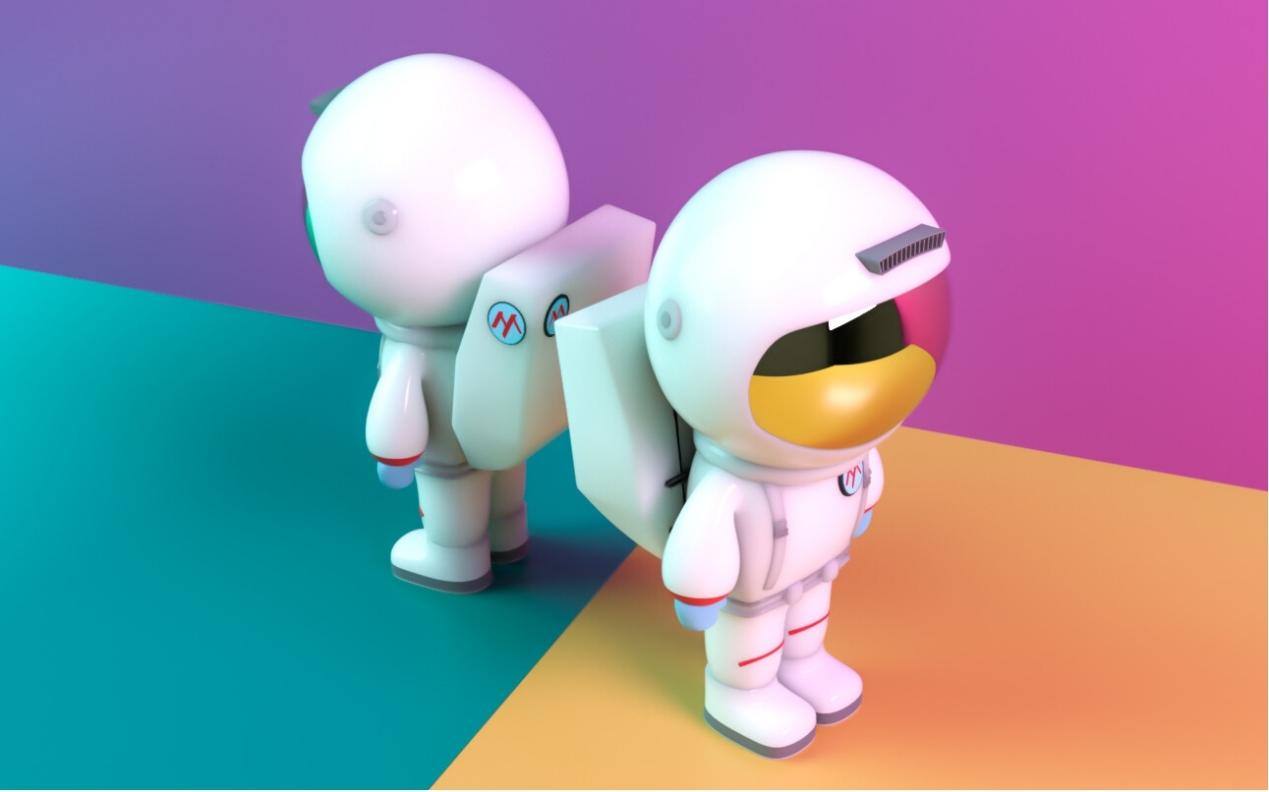
**（三）提交文件类型**

1.提交源文件，删除无关图层，保持图层分类清晰；

2.提交输出文件.JPG图片，图片尺寸的长度或宽度不低于2480px，分辨率300dpi；

3.提交文件夹内包含源文件、JPG图片文件。

**模块二 数字模型设计**





**（一）任务描述**

根据所提供的原图，分析其造型特征，使用 3dsMax 或Maya软件进行建模、分 UV、贴图制作。具体要求：

1.造型特征符合原图特征；

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 5000 个面 (多边面) 以内；

5.贴图体现原画造型特征；

6.各个流程操作规范。

**（二）提交文件类型**

1.Fbx源文件带贴图 (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)。

**模块三 数字交互展示**

**（一）任务描述**

1.搭建“火箭发射场”场景，使用第一人称视角。进入场景时，背景虚化、角色不可控制。画面中间出现UI“这里是中国月球探测火箭发场，请出示您的证件”，点击“出示证件”按钮，设计证件出现动画并进行屏幕UI展示。打字机模式显示文字“欢迎光临，请您遵守发射场的相关规定！”文字显示完毕之后，进入正常游戏状态，人物可控。

2.场景切换到火箭发射场景。走近火箭舱门，舱门向内打开，进入后，自动关闭，舱内灯光打开。出现提示“火箭发射准备完毕，倒计时10秒”，此时出现倒计时10-0的画面。0秒后，火箭点火升空，制作火焰粒子效果和烟尘粒子效果。

3.场景切换月球表面，月球表面有大小不一的陨石坑，坑的边缘不光滑，有凸凹不平的表面，大小不一的突起，远处较大起伏的地貌。天空有大小不一的星球，呈现繁星点点的效果，天空整体呈黑暗色，天空与地面交接处有明显的分界线。

4.角色在月球表面行走，越过陨石坑，行走过程中有1-3个陨石滑过的效果。角色走到陨石附近，按F键可收集陨石，当收集完三块陨石，提示UI“收集完毕、请尽快回到飞船”，角色此时回到飞船旁，显示UI“探月任务完成，返回地球”。

参考场景

**（二）提交文件类型**

Windows64 位可执行文件（含相关项目文件）。