

样题 1

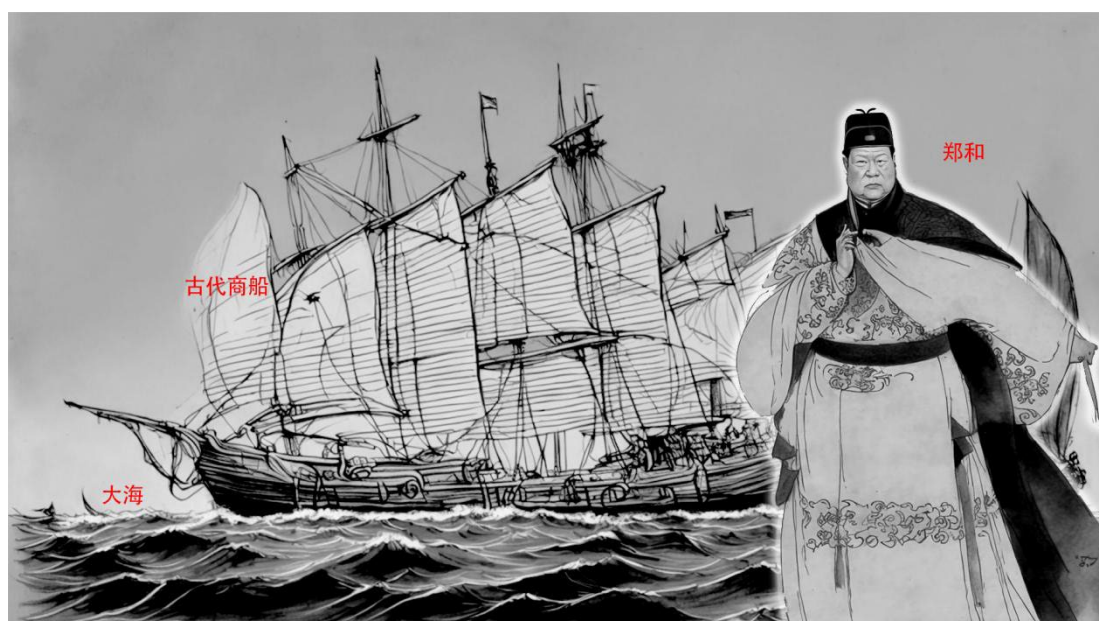
一、情境创设

永乐三年（1405 年），郑和率领船队从南京出发开启了七下西洋的海上丝绸之路。拜访了 30 多个国家和地区，其中包括爪哇、苏门答腊、苏禄、彭亨、真腊、古里、暹罗、榜葛刺、阿丹、天方、左法尔、忽鲁谟斯、木骨都束等地，已知最远到达东非、红海。郑和下西洋是中国古代规模最大、船只和海员最多、时间最久的海上航行，也是 15 世纪末欧洲地理大发现的航行，是以前世界历史上规模最大的一系列海上探险活动。本赛题围绕郑和下西洋的主题，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海船三维模型的创建；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：在明朝永乐、宣德年间，郑和担任远洋使团的正使（最高负责人），先后组织了七次大规模航海活动，首次航行始于永乐三年（1405 年），末次航行结束于宣德八年（1433 年）。郑和下西洋是中国古代规模最大、船只和海员最多、时间最久的海上航行，也是 15 世纪世界历史上规模最大的一系列海上探险活动。草图表现了郑和在远洋航行途中，站在庞大的船队面前，指挥若定，一副信心满满的样子。

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插画作品。要求整体构图饱满、空间层次清楚、色彩搭配调和准确、画面艺术美观，能够表达“远洋航海”这一场景，突出“郑和”这一角色形象。

3. 创意要求：创意绘画要求补足绘制一个强大的船队，船的造型依据古代商船（帆船），船只数量自定，并根据远近透视原理，准确表现出庞大船队的形象。选手根据创意要求，重新设计构图，增减画

面中的场景要素，设计光影和虚实关系等等，确保创意表现合理，画面氛围有较强的感染力。

（三）提交文件类型

新建“座位号+module1”文件夹，内含以下文件：

1. 源文件，删除无关图层，保持图层分类清晰；
2. 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. 将“座位号+module1”文件夹拷贝至比赛下发的 U 盘中，比赛结束时提交该 U 盘。

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 10000 个三角面以内；
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

新建“座位号+module2”文件夹，内含以下文件：

1. Fbx 文件带贴图(模型能看到赋予的贴图效果)；
2. 模型源文件；
3. 不同角度 3 张透视图截图(展现结构造型为目的)；
4. UV 图；
5. 绘制的贴图(尺寸：1024*1024)。

6. 将“座位号+module2”文件夹拷贝至比赛下发的 U 盘中，比赛结束时提交该 U 盘。

（三）提交文件命名要求

1. 模型命名：moxing；
2. 模型源文件命名：moxing；
3. 截图命名：JT01，JT02，JT03；
4. UV 图命名：UV；
5. 贴图命名：T1；

模块三 数字交互展示

（一）任务描述

1. 创建海洋场景，海洋中有一片片岛屿，建造一个海湾，有海

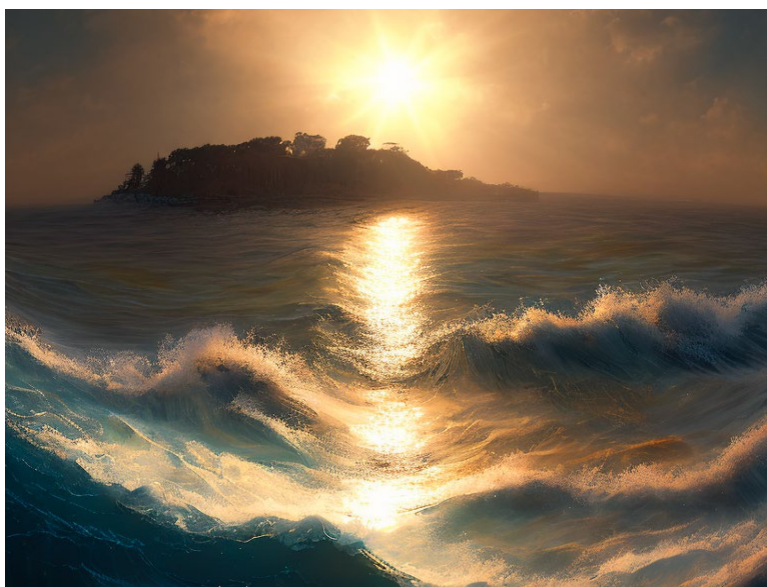
滩、海边有山崖，山崖上有茂密的树林。海滩上不远处有几个小木屋。海面波涛翻滚，天空乌云密布，正下着大雨刮着大风。

2. 屏幕正中 UI 显示：“郑和下西洋是明代永乐、宣德年间的一场海上远航活动，首次航行始于永乐三年（1405 年），末次航行结束于宣德八年（1433 年），共计七次。由于使团正使由郑和担任，且船队航行至婆罗洲以西洋面，故名郑和下西洋”。

3. 文字显示结束，过场动画将画面转到海湾里停泊着的一支船队附近，船队共有 5 只不同样式的船，其中最大的一艘宝船做出边缘蓝色发光效果。屏幕中央 UI：“是否登船”。当鼠标点击“确定”按钮后，出现进度条，进度条结束后，镜头转到宝船船头甲板处。

4. 船上站着郑和和若干士兵，船体表面和甲板湿漉漉。WSAD 可控制郑和的走动，士兵们在郑和周围巡视，其中有一名士兵向郑和走来，当走到郑和面前时，雨势变小，天空开始放晴。士兵做作揖动作，同时打字机效果显示说话泡泡：“禀报大人，天气好转，可以出发”。郑和做挥手动作，同时打字机效果显示说话泡泡：“出发”。

5. 这时宝船向大海深处前进，按 shift 键可加速前进。此时的大海是平静的，海水清澈，波光粼粼，烟气浩渺，晴空万里。有微风掠过，船头旗帜随风飘荡。船体周围激起浪花。



6. 运行项目，录制运行效果视频，突出任务书中描述的效果，视频时长控制在 5 分钟内。

7. 导出可执行文件。

（二）提交文件类型

新建“座位号+module3”文件夹，内含以下 2 个文件：

文件 1：录制的运行效果视频，命名为“视频”；

文件 2：导出的 Windows64 位可执行文件；

最后将“座位号+module3”文件夹拷贝至比赛下发的 U 盘中，比赛结束时提交该 U 盘。

注：若不提交可执行文件或提交的可执行文件无法正常打开，则以提交的效果视频中的效果和交互内容作为模块三的评分点。最后在整体分数上扣除未能提交正确可执行文件对应分数值。

（三）资源说明

竞赛中，选手在模块三引擎项目创作时，可选择使用竞赛提供的通用型插件中的素材资源对项目进行优化完善，现将插件及其使用方法同步如下：

<https://pan.baidu.com/s/1Z7TuvqqFc07H7nwsGKBp0A?pwd=dev6>