**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 07**

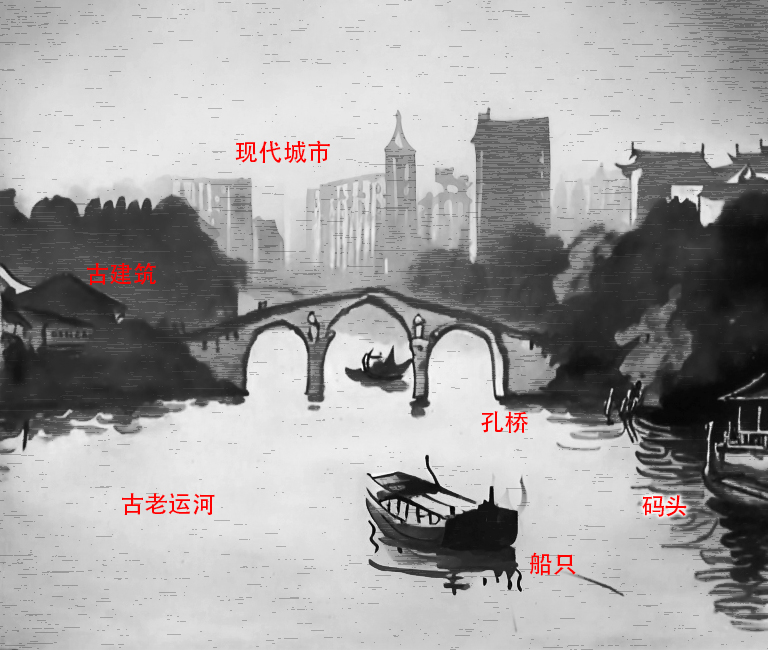
**一、情境创设**

京杭大运河是我国的黄金水道，由人工河道、部分河流、湖泊共同组成运河文化区域。京杭大运河经我国的四省两市，北起北京，南至杭州，途经浙江、江苏、山东、河北四省及天津、北京两市，是世界上最长最古老的运河之一，沟通海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系，是世界上最长的人工河流，也是最古老的运河之一。运河文化分七块：燕赵通惠文化区、北运河文化区、南运河文化区、齐鲁运河文化、中运河文化区、里运河文化区、江南运河文化区。本赛题围绕大运河文化主题，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货船三维模型的创建；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：京杭大运河始建于[春秋时期](https://baike.baidu.com/item/%E6%98%A5%E7%A7%8B%E6%97%B6%E6%9C%9F/511882?fromModule=lemma_inlink)，是世界上里程最长、工程最大的古代运河，也是最古老的运河之一，并且使用至今，是中国古代劳动人民创造的一项伟大工程，是中国文化地位的象征之一。大运河南起[余杭](https://baike.baidu.com/item/%E4%BD%99%E6%9D%AD/260370?fromModule=lemma_inlink)（今[杭州](https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%AD%E5%B7%9E/147639?fromModule=lemma_inlink)），北到[涿郡](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%BF%E9%83%A1/7966372?fromModule=lemma_inlink)（今[北京](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%97%E4%BA%AC/128981?fromModule=lemma_inlink)），途经今[浙江](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%99%E6%B1%9F/154399?fromModule=lemma_inlink)、[江苏](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%9F%E8%8B%8F/154268?fromModule=lemma_inlink)、[山东](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%B1%E4%B8%9C/155740?fromModule=lemma_inlink)、[河北](https://baike.baidu.com/item/%E6%B2%B3%E5%8C%97/65777?fromModule=lemma_inlink)四省及[天津](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A9%E6%B4%A5/132308?fromModule=lemma_inlink)、[北京](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%97%E4%BA%AC/128981?fromModule=lemma_inlink)两市，贯通[海河](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%B7%E6%B2%B3/604586?fromModule=lemma_inlink)、[黄河](https://baike.baidu.com/item/%E9%BB%84%E6%B2%B3/5394?fromModule=lemma_inlink)、[淮河](https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%AE%E6%B2%B3/230880?fromModule=lemma_inlink)、[长江](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F/388?fromModule=lemma_inlink)、[钱塘江](https://baike.baidu.com/item/%E9%92%B1%E5%A1%98%E6%B1%9F/389131?fromModule=lemma_inlink)五大水系，大运河全长约1794公里。运河对中国南北地区之间的经济、文化发展与交流，特别是对沿线地区工农业经济的发展起了巨大作用。2014年6月，[第38届世界遗产大会](https://baike.baidu.com/item/%E7%AC%AC38%E5%B1%8A%E4%B8%96%E7%95%8C%E9%81%97%E4%BA%A7%E5%A4%A7%E4%BC%9A/14493433?fromModule=lemma_inlink)宣布，中国大运河项目成功入选《[世界文化遗产](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%96%E7%95%8C%E6%96%87%E5%8C%96%E9%81%97%E4%BA%A7/290153?fromModule=lemma_inlink)名录》，成为中国第46个[世界遗产](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%96%E7%95%8C%E9%81%97%E4%BA%A7/67761?fromModule=lemma_inlink)项目。草图表现了运河上船只途径城市的情景，运河两岸绿树成荫、市井繁荣，有繁华都市，也有古老城区。

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。要求构图完整、要素丰富、层次分明、色彩调和，能够表达出“传统与现代并存”的城市意境，突出“古老运河”这一典型形象。

3.创意要求：创意绘画要求选择性补足“船只、建筑、树木”等要素，表现出大运河连接“传统与现代”，跨越古今，体现时空对比。参赛选手根据创意要求，重新设计构图，增加与主题相适应的要素，调整画面的构图布局等等，确保整体构图完整、创意设计合理、画面和谐美观。

**（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.创建一个河流场景，天空晴朗，万里无云，河岸有排列的树林，稀疏得当，河两岸有植被覆盖，岸边有侵蚀效果。水面有范围的涟漪，船边的波浪，船后有水花。河两岸远端有楼房等建筑，河岸边有道路。



2.搭建一个简单的小船场景，有船篷和船舱，船头有一个旗杆，挂一国旗，迎风漂动。船舱内有楼梯和必要的家具(材质为木纹材质)，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。舱壁挂有一台电视，触碰壁挂电视触发播放电影，再次触碰电视可以关闭电视。关闭电视3秒后或影片播放完毕，舱门自动向外打开，室内光源自动关闭。切换场景到船头。

3.你站立在船头，出现UI“已到大运河文化展示码头，是否下船参观”。单击“是”，文字消失，通过WASD键实现小船号前后左右移动，缓慢靠岸，小船靠岸后时，有碰撞效果，出现UI“船已靠岩，请下船参观”。播放大运河文化的视频。单击鼠标，可以停止播放，也可以再次播放，按空格键进行场景切换。单击“否”，文字消失，出现UI“您不参观，我们就听听大运河文化的介绍吧”。UI消失，播放大运河文化的介绍音频。单击鼠标可以停止播放，再次单击可以重新播放。按空格键进行场景切换。

4.你立于船尾，看着逐渐远去的两岸风光，水面有波浪效果和水花效果，船渐行渐远，场景变暗。

**（二）提交文件类型**

Windows64 位可执行文件（含相关项目文件）。