

# 2024 年上海高职院校学生技能大赛

## “数字艺术设计” 赛项样题

### （一）竞赛目标

检验选手的艺术创造能力和技术表达能力，契合产业行业发展需求，考查使用计算机软件工具完成数字艺术设计制作的综合能力；重点检验选手运用市场主流设计软件进行数字绘画造型、3D 模型制作、动画制作、引擎效果渲染和影视后期制作等核心技术技能；同时考查选手的技术操作规范和团队沟通协作等岗位素养。

### （二）竞赛内容

创作主题：《竞技》

故事背景：项目设计与制作表现击剑运动员重新站上竞技台的奋力拼搏。

故事梗概：击剑运动员在车祸中失去了双臂，但她凭借科技的力量装上义体，重新站在竞技台上，与昔日的队友进行切磋，并在一次次的攻防中最终取得胜利。

#### 模块一：角色、场景设计与三维模型制作

综合使用图像绘制或 AI 绘画工具进行设计和绘制，完成击剑手和竞技比赛场馆场景三视图。根据绘制的角色和场景三视图综合使用三维建模软件和材质贴图软件，按照角色原画和场景设计进行建模和贴图制作，完成该模块要求的角色和场景模型表现形式和效果。

#### 模块二：角色动画制作

根据已完成的击剑手模型完成模型绑定、权重设置，运用绑定好

的角色模型和建好的三维场景，依据提供的故事梗概完成一段 20 秒的击剑动画预演（动画预演提交 mp4、mov 的视频格式均可）。

### **模块三：引擎效果渲染与后期制作**

使用模块一、模块二的三维资产在渲染引擎中进行地形编辑、环境场景搭建、灯光设置、特效制作、镜头设置等，渲染输出 20 秒的三维画面（帧率 25f/s, 分辨率 1920\*1080pixel），进行后期剪辑合成并添加音频音效输出成片（三维短片提交 mp4、mov 的视频格式均可）。

### **模块四：职业素养**

参赛选手知道并理解竞赛各模块对应的行业中相关岗位的文件管理规范。参赛选手能够遵守文件提交规范，按竞赛要求提交各类竞赛文件；遵守赛场纪律，按裁判的要求进行竞赛；赛后工位环境干净整洁，竞赛使用物品及工具按要求归位。

## **（三）竞赛要求**

### **模块一：角色、场景设计与三维模型制作**

#### **任务 1：角色和场景原画设计**

完成击剑手（义体）角色设计图（不能有涉黄裸露身体部分出现）和竞技台场景环境效果的设计图。

#### **任务环境**

1. 硬件环境：计算机电脑，数码手绘板
2. 软件环境：Photoshop 或 AIxPainting 绘画工具（AIxPainting 绘画工具链接：<https://aip.school.youdao.com>，亦可在搜索引擎中搜索 AIxPainting）

#### **提交要求**

1. 提交格式：角色和场景三视图 JPG 图片文件；
2. 图片尺寸 1920\*1080pixel ；
3. 文件保存到 “FSF\_Concept\_Final\_YY” （其中 YY 要替换成实际工位号）文件夹，如果提交多个同类型文件的可在文件名后加上“\_数字”，如\_01, \_02 以此类推。
4. 比赛结束前请把需要提交的文件复制到发放的 U 盘中，监考人员将在比赛结束时回收 U 盘，评分将以 U 盘中文件为准。

## **任务 2：角色和场景三维模型制作**

根据模块一任务 1 的设计图定稿方案，高质量完成三维角色模型（包括服饰发型和配饰等）和场景模型。

### **任务环境**

1. 硬件环境：计算机电脑
2. 软件环境：Maya、 3Ds Max、 Cinema 4D、 ZBrush、 Marvelous Designer、 Substance Painter

### **提交要求**

1. 角色模型和场景各提交 3 张不同角度的最终效果展示 JPG 图片（分辨率：1920\*1080pixel ）；
2. 完成角色模型和场景模型. MA 源文件或. Max 源文件、FBX 模型文件、材质贴图文件
3. 将此阶段完成的角色文件保存到 “FSF\_Body\_Final\_YY” （其中 YY 要替换成实际工位号）文件夹，场景文件保存到 “FSF\_Scenes\_Final\_YY” （其中 YY 要替换成实际工位号）文件夹，如果提交多个同类型文件的可在文件名后加上“\_数字”，如\_01, \_02

以此类推。

4. 比赛结束前请把需要提交的文件复制到发放的 U 盘中, 监考人员将在比赛结束时回收 U 盘, 评分将以 U 盘中文件为准。

## **模块二：角色动画制作**

参赛选手根据完成的击剑手模型完成模型绑定、权重设置, 运用绑定好的角色模型和建好的三维场景, 依据提供的故事梗概完成一段 20 秒的击剑动画预演, 要求有三维镜头语言, 可以是一个完整的长镜头, 也可以是一组镜头剪辑到一起 (动画预演提交 mp4、mov 的视频格式均可, 分辨率: 1920\*1080pixel, 帧率: 25f/s)。

### **任务环境**

1. 硬件环境: 计算机电脑
2. 软件环境: Maya 、 3DMAX、 Cinema 4D

### **提交要求**

- 1 份包含. MA 或 .MAX 或 .C4D 源文件的工程文件夹;
- 角色动画动作流畅, 符合人物运动规律;
- 三维镜头语言舒展流畅;
- 将此阶段设计完成的文件保存到“FSF\_Animation1\_Final\_YY” (其中 YY 要替换成实际工位号) 文件夹, 如果提交多个同类型文件的可在文件名后加上 “\_数字”, 如\_01, \_02 以此类推。

5. 比赛结束前请把需要提交的文件复制到发放的 U 盘中, 监考人员将在比赛结束时回收 U 盘, 评分将以 U 盘中文件为准。

## **模块三：引擎效果渲染与后期制作**

### **任务 1：引擎效果渲染**

使用模块一、模块二的三维资产在渲染引擎中进行地形编辑、环境场景搭建、灯光设置、特效制作、镜头设置等，渲染输出 3 张写实的效果图和 1 段 20 秒的三维画面（帧率 25f/s，分辨率 1920\*1080pixel），可以是 jpg 序列帧，也可以是 mp4 或 mov 视频格式。

#### **任务环境：**

1. 硬件环境：计算机电脑
2. 软件环境：Unreal Engine

#### **提交要求：**

1. 3 张不同角度的写实效果图（分辨率 1920\*1080pixel）；
2. 20 秒的三维画面提供完整的 jpg 序列帧或 mp4、mov 视频格式；
3. 渲染质感与效果写实，三维视频画面稳定不闪烁；
4. 将此阶段完成的文件保存到“FSF\_Scenes\_Final\_YY”（其中 YY 要替换成实际工位号）文件夹，如果提交多个同类型文件的可在文件名后加上“\_数字”，如\_01，\_02 以此类推。
5. 比赛结束前请把需要提交的文件复制到发放的 U 盘中，监考人员将在比赛结束时回收 U 盘，评分将以 U 盘中文件为准。

#### **任务 2：视频后期处理**

参赛选手根据模块三任务 1 制作的动画视频作为视频剪辑素材，进行后期剪辑合成，并添加音频音效输出成片。视频格式为 H.264 格式，帧速率 25 帧/秒，分辨率 1920\*1080。

#### **任务环境**

1. 硬件环境：计算机电脑

2. 软件环境: Adobe After Effects 、 Premiere Pro

### 提交要求

1. 后期剪辑合成并添加音频音效输出成片, H.264 格式, 分辨率 1920\*1080 (需为短片命名, 并据此添加简短片头, 片头中严禁出现姓名、学校或者其他体现个人信息的文字, 片头不包含在动画总长时间内)。

2. 将文件保存到 “FSF\_Scenes\_Animation\_Final\_YY” (其中 YY 要替换成实际工位号) 文件夹, 如果提交多个同类型文件的可在文件名后加上 “\_数字”, 如\_01, \_02 以此类推。

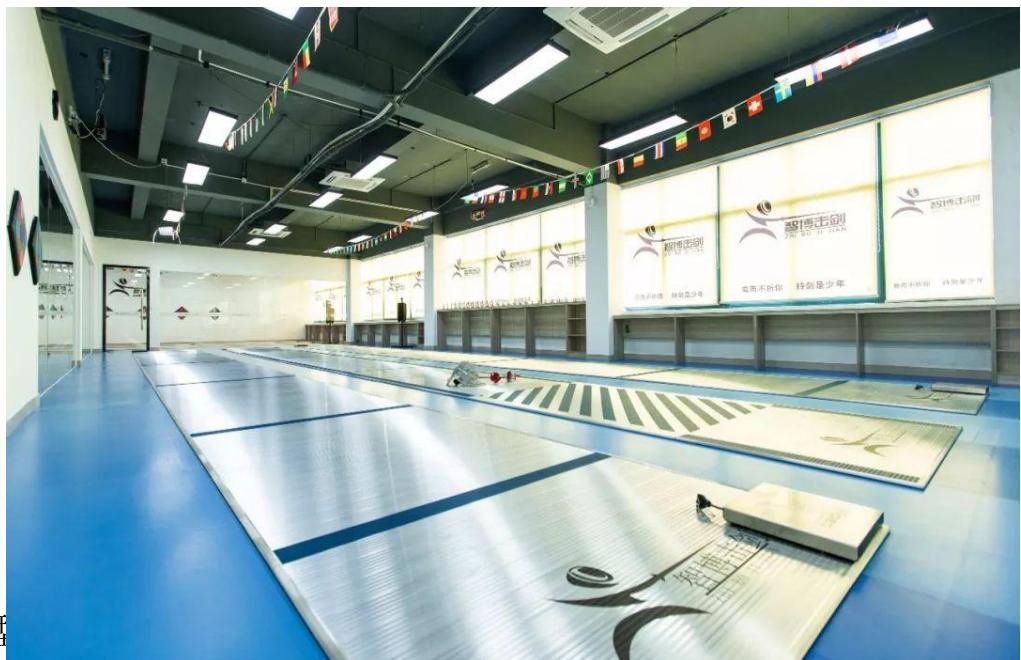
3. 比赛结束前请把需要提交的文件复制到发放的 U 盘中, 监考人员将在比赛结束时回收 U 盘, 评分将以 U 盘中文件为准。

### (四) 竞赛素材

原画设计参考图:



场景设计参考图:



模型



