2020年常德市职业院校学生技能竞赛

动画片制作赛项竞赛规程、评分标准及选手须知

一、竞赛内容

本赛项内容包括动画基础、动画创作二个模块。基于赛场软、硬件环境，按照赛题要求，完成二足角色模型的建立，运用赛题提供的场景，创作一段15秒的卡通风格的三维动画。具体需要完成的工作包括三维建模、UV整理、贴图绘制、材质设计、非角色动画与角色动画、灯光布置、渲染、合成等。

现场竞赛部分的具体制作内容如下：

**1.动画基础模块**

根据参考图中卡通角色的三视图，完成三维建模、UV整理、贴图绘制与材质表现。

**2.动画创作模块**

1. 动画故事主角为“动画基础部分”中已完成的模型，参赛选手需对主角进行绑定。
2. 动画故事配角由选手根据情节从赛题提供的模型中进行选择并进行动画。
3. 场景模型与贴图已提供，参赛选手可自行选择场景中的任一（或若干）区域作为故事发生的地点，并自行布置灯光及空气透视效果；参赛选手可根据需要对场景模型的结构或材质进行调整。
4. 如情节需要，可对场景、角色与道具进行修改，也可创建其它模型；请自行调整角色、主角、配角、道具之间的大小比例；请自行设计分镜；角色动画需符合运动规律。
5. 设计动画剧情时应当充分发挥想象力，力求故事新颖有趣，结局在意料之外却又在情理之中；动画故事的重点应放在卷面给出的开场剧情之后，必须强调主角与配角之间的互动。
6. 如赛题中包含“动画创作要求”，则参赛选手需以赛题中的指定技术完成“动画创作要求”中所指定的动画效果；可以根据画面效果与故事铺陈的需要自行决定添加其它各类动画和特效。
7. 为动画片命名，并据此添加片头；无需片尾，片头中严禁出现姓名、学校或者其他体现个人信息的文字。
8. 动画长度为15 秒（不包括简单的片头），分辨率为1280×720，帧速率为25fps。
9. 动画创作要求在竞赛任务书提供的故事开头部分（最终动画应包含此部分）基础上继续发展，形成完整的故事，并按照竞赛任务书指定技术完成要求的动画效果。

二、竞赛方式

比赛采取个人赛方式进行，每名参赛选手必须独立完成竞赛内容。

三、竞赛时量

本赛项现场竞赛时量为240分钟（4个小时）。参赛选手根据现场竞赛题目，在规定时间内，完成竞赛任务。

四、名次确定办法

**1．评分**

竞赛采用结果评判的方式，根据选手提交的最终作品文件评定选手成绩。

**2．名次确定**

选手竞赛成绩按评分标准记分，选手排名按总分从高到低排序。成绩相同按完成时间先后顺序排序，成绩和时间相同则按操作过程的规范性和提交文件资料的规范性排序。

五、评分标准与评分细则

**（一）评分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 竞赛模块 | | 模块内容 | 判分内容 | 分值 | 模块分 | 权比 |
| 一 | 动画 基础 | 根据二维参考图片和要求，完成三维角色模型创建及效果图渲染。 | 三维模型 | 60 | 100 | 50% |
| UV整理 | 15 |
| 贴图绘制 | 15 |
| 灯光渲染 | 10 |
| 二 | 动画 创作 | 在给定的故事开头的基础上拓展剧情，并使用已有的模型完成动画创作。 | 剧情与分镜 | 20 | 100 | 45% |
| 绑定与蒙皮 | 20 |
| 角色动画 | 30 |
| 非角色动画 | 20 |
| 渲染合成 | 10 |
| 三 | 职业素养 | 考察学生操作规范和职业素养 | 1.作品结果文件命名、格式符合题目要求；  2.作品结果文件存储路径、文件夹命名符合题目要求；  3.操作规范，遵守赛场纪律；  4.选手具有良好的形象，能遵守赛场的各种规章制度，服从工作人员安排，操作命名规范，保持整洁卫生。 | 100 | 100 | 5% |

**（二）评分细则**

| 竞赛模块内容 | 判分内容 | 单项分 | 评分依据 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、动画基础 | 三维模型 | 60 | 1.模型完整，无破面、错面；  2.模型结构、比例设置合理；  3.布线合理。 |
| UV整理 | 15 | 1.正确使用UV贴图方式；  2.UV拆分思路清晰，分布合理。 |
| 贴图绘制 | 15 | 1.各种质感表现到位，绘图细腻，有细节体现；  2.模型材质设置正确，无明显材质接缝，且整体风格和谐统一。 |
| 灯光渲染 | 10 | 1.光影效果好，模型体积光能很好的被体现；  2.环境的设置与画面整体风格统一；  3.烘托环境氛围。渲染角度选择合适，构图美观；  4.格式、画面尺寸正确，清晰度高。 |
| 二、动画创作 | 剧情与分镜 | 20 | 1.故事新颖有趣，能很好的表达主题内容；  2.分镜的设置合理，能完美体现剧情；  3.较好运用一些表现手法来展现故事情节。 |
| 绑定与蒙皮 | 20 | 1.骨骼类型选择合适；  2.骨骼设置能很好的匹配模型；  3.骨骼与模型绑定无误；  4.权重划分合理。 |
| 角色动画 | 30 | 1.表情动画与肢体动作设置流畅自然；  2.动作设计符合运动规律，节奏合理。 |
| 非角色动画 | 20 | 1.材质贴图动画及物体运动符合运动规律；  2.运动流畅。 |
| 渲染合成 | 10 | 1.景别的切换、组合能很好的表现故事情节。  2.格式、画面尺寸、制式文件大小等符合题目要求；  3.能正常播放。 |
| 三、职  业素  养 | 操作规范和  职业素养 | 100 | 1. 作品结果文件命名、格式符合题目要求； 2. 作品结果文件存储路径、文件夹命名符合题目要求；   3.操作规范，遵守赛场纪律；  4.选手具有良好的形象，能遵守赛场的各种规章制度，服从工作人员安排，操作命名规范，保持整洁卫生。 |

六、赛点提供的设施设备仪器清单

**（一）硬件环境**

CPU：Intel Core i3；内存：8G；显示器：20英寸以上

**（二）软件环境**

1. Windows 7 Professional（64位中文版）；

2. Adobe Reader（中文版）；

3. Autodesk 3ds Max 2017（中文版）；

4. Autodesk Maya 2017（中文版）；

5. Microsoft Office 2010（中文版）；

6. Winrar 5.2（中文版）以上；

7. Blackmagic Design Fusion 9 英文版本；

8. Autodesk Sketchbook 2018 中文版本。

七、选手须知

**（一）选手自带工具清单**

竞赛所需软硬件设备、工具和素材均由赛点提供，选手无需自带任何工具或相关资料。

**（二）主要技术规程及要求**

1.技术规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 中文标准名称 |
| 1 | GB21671-2008 | 基于以太网技术的局域网系统验收测评规范 |
| 2 | LD/T81.1-2006 | 职业技能实训和鉴定设备技术规范 |
| 3 | ISO/IEC8806-4-1991 | 信息技术计算机图形三维图形核心系统(GKS-3D)语言联编 |
| 4 | GB/T 28170.1-2011 | 信息技术计算机图形和图像处理可扩展三维组件(X3D) |
| 5 | ISO 15076-1-2010 | 图像技术色彩管理软件设计、文件格式和数据结构 |

2.相关要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 平台 | 内容 | 要求 |
| 3ds Max | 操作基础 | 文件管理；视图操作；选择对象；变换对象；坐标系；对齐与捕捉；群组；复制对象；复制模式；修改器；显示控制。 |
| 三维建模 | 曲线创建；基本几何体与扩展几何体创建；复合物体创建；多边形建模；修改器使用。 |
| UV整理 | UVW Map / UVW Xform修改器；Unwrap UVW修改器；UV整理技巧。 |
| 贴图绘制 | 各种贴图绘制。 |
| 材质设定 | 材质编辑器；材质及其参数设置；贴图通道的使用方法。 |
| 动画技术 | 制式、帧速率、时间线等动画基础技术；Biped、CAT、骨骼创建、骨骼绑定、 Skin等角色动画技术；布光技术；取景技术；渲染技术。 |
| Maya | 操作基础 | 文件管理；视图操作；编辑对象；变换对象；层控制窗口操作。 |
| 三维建模 | 曲面建模技术；掌握多边形建模技术。 |
| UV整理 | UV的原理和映射方式；UV编辑器的使用。 |
| 贴图绘制 | 掌握UV的输出；3DPaint绘制贴图。 |
| 材质设定 | Hypershade；常用材质节点的类型与属性。 |
| 变形与约束 | 簇变形、晶格变形、混合变形、非线性变形、线变形的应用；点约束、目标约束、旋转约束、父子约束、几何体约束、法线约束、切线约束的应用。 |
| 动画技术 | 关键帧动画、路径动画等动画基础技术；骨骼创建、骨骼绑定、蒙皮、humanIKm，角色动画技术；布光技术；取景技术；渲染技术。 |
| Autodesk Sketchbook | 贴图 | 仿手绘技术、铅笔、毛笔、马克笔、制图笔、水彩笔、  油画笔、喷枪等技术、贴图技术、填充颜色技术等。 |
| Blackma  gic  Design  Fusion  9 | 短片后期合成输出 | 实现动画短片的后期合成、片头片尾制作、合成输出等。 |

**（三）选手注意事项**

1.参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

2.参赛选手参赛证、学生证和有效身份证件参加竞赛。

3.参赛队竞赛时的工位采用抽签方式确定。

4.参加选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

5.参加选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他资料与用品进入赛场。

6.参赛选手须按指定时间进入赛场，凭参赛证、身份证件检录，比赛正式开始15分钟后，不得再进入赛场。

7.参赛选手应按有关要求在指定位置就坐，在比赛开始前10分钟，认真阅读试题，须在确认竞赛内容、现场设备、制作软件等无误后在裁判长宣布比赛开始后参与竞赛，如果违规先行制作，经裁判提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的经总裁判长批准后将立即取消其参赛资格，由此引发的后续问题参赛队全部承担。

8.比赛正式开始至比赛结束期间，选手不得离开赛场；如因身体原因需离开赛场，需报告赛场监考人员同意后离开。

9.在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消比赛资格，比赛成绩记0分。

10.在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，只是操作无法继续的，经赛项裁判长确认，予以启用备用计算机，由此耽误的比赛时间将予以补时。

11.比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程操作，并接受裁判员的监督和警示；若因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止比赛；若因非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。

12.比赛结束时，参赛选手须立即停止操作，按照监考人员指令离开赛场；选手离场时，不得带走除参赛证件外的任何资料及数据，不得关闭设备。

13.参赛选手须按照题目要求及程序提交竞赛结果及相关文档，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。