

《MG动画与视频设计》

课内学时数：72

适用的专业范围及层次：数字媒体技术

学分：4 考核方式：考查

编制人：陈锐彬

说 明

（一） 教学目的和要求

《MG 动画与视频设计》是数字媒体应用技术专业的必修课程，也是核心课程。本门课程教学目的是使学生掌握运用 After Effects 进行 MG 动画与视频设计的方法与技巧；使学生具备制作 MG 平面动画及对视频进行处理与合成的能力。

（二） 课程内容和学时分配

根据教学计划规定的学时数，理论课 36 学时，实验课时 36 学时，具体学时分配如下表，供参考。

表 1 课程内容和学时分配表

| 章数 | 内 容 | 理论课时 | 实验课时 | 小计 |
|----|---------------|------|------|----|
| | 创建第一幕：开始动画 | 1 | 1 | 2 |
| | Logo 动效 MG 动画 | 2 | 2 | 4 |
| | 动态海报文字 | 1 | 1 | 2 |
| | 生长的 Q 弹文字 | 1 | 1 | 2 |
| | 图层粘连效果 | 2 | 2 | 4 |
| | 碎片效果 | 2 | 2 | 4 |
| | 线条动画 | 2 | 2 | 4 |
| | Logo 的闪电描边效果 | 1 | 1 | 2 |
| | 多彩绚丽的卡片式变形效果 | 1 | 1 | 2 |
| | 图层之间的动态变换 | 1 | 1 | 2 |
| | 综合案例 清晨的公园 | 4 | 4 | 8 |

| | | | | |
|--|-----------------|----|----|----|
| | 人物及吉祥物动画制作 | 4 | 4 | 8 |
| | mg 动画插件库安装与应用 | 1 | 1 | 2 |
| | 墨迹笔画动态形成效果 | 1 | 1 | 2 |
| | 品牌广告——logo 融入视频 | 1 | 1 | 2 |
| | 产品视频展示与说明制作 | 1 | 1 | 2 |
| | 视频中的多点追踪与动画合成 | 1 | 1 | 2 |
| | 视频抠图与合成 | 2 | 2 | 4 |
| | 跟踪蒙板——线条特效动画 | 1 | 1 | 2 |
| | 水墨转场与光效叠加效果 | 1 | 1 | 2 |
| | 蓝绿背景抠图及合成 | 1 | 1 | 2 |
| | 视频处理与合成综合案例 | 2 | 2 | 4 |
| | 复习 | 2 | 2 | 4 |
| | 合计 | 36 | 36 | 72 |

（三） 教学建议

原则上教师应该遵照教学大纲的要求，以及大纲所确定的基本内容完成教学任务，但对教学内容的顺序安排，教学时数的分配等方面，任课教师可根据实际情况对集中授课和上机实验学时作相应调整。教师在讲授时应注重培养学生的自学能力，理论与实践并重，以适应计算机知识不断更新的需求。

教 学 内 容

创建第一幕：开始动画

【教学目的和要求】

由点线风格的 mg 动画分析入手，再与其他风格的动画比较，利用点线风格制作“创建第一幕：开始动画” mg 动画，并对上学期的知识做部分回顾总结，并初步理解 mg 动画的特点。

【学习重点】

不同动画风格的熟悉及路径动画的设置。

【学习难点】

路径动画中节点的选择技巧。

【教学内容】

MG 动画中制作开始动画及开始动画跟后面其他各个场景的画面的关系的安排统

筹。

【实验内容】

创建第一幕：开始动画

动态海报文字

【教学目的和要求】

让学生掌握动态文字路径动画的设置方法。

【学习重点】

文字路径动画的设置。

【学习难点】

文字路径节点的选择技巧。

【教学内容】

将文本转换为图形

设置图形路径动画

调节文本动画之间的协调关系

【实验内容】

制作动态文字海报

Q 弹文字

【教学目的和要求】

让学生掌握 Q 弹文字的创建方法。

【学习重点】

设置文字的 Q 弹效果。

【学习难点】

回弹关键帧的设置。

【教学内容】

创建单一文字合成

为文字设置图层样式

设置文字缩放、移动、变形等多维度的回弹效果

复制并创建 Q 弹文字

【实验内容】

制作动态生长的 Q 弹文字

制作跳跃的 Q 弹文字

图层粘连效果——波浪文字

【教学目的和要求】

让学生掌握波浪动态效果生成文字的方法。

【学习重点】

波浪动态轨道遮罩的制作。

【学习难点】

动态水珠效果的制作。

【教学内容】

创建波浪动态轨道遮罩

创建动态的跳跃水珠

合成多层动态文字效果

【实验内容】

制作多层次的波浪动态文字

图层粘连效果——文字融化

【教学目的和要求】

让学生掌握文字融化动画的制作方法。

【学习重点】

制作融化的边缘效果。

【学习难点】

制作融化水滴动画。

【教学内容】

为文字制作融化边缘效果

制作融化水滴动画

【实验内容】

制作文字融化动画

碎片效果

【教学目的和要求】

让学生掌握图层破碎效果的制作方法。

【学习重点】

图层破碎的方法。

【学习难点】

多层破碎效果的组合。

【教学内容】

图层整体破碎的现实方法

图层局部破碎的现实方法

多层破碎效果的现实方法

【实验内容】

图案的动态拆离动画制作

图层局部破碎动画制作

线条动画

【教学目的和要求】

让学生掌握运用 volna 插件制作线条动画的方法。

【学习重点】

线条粗细、色彩、不透明度、造型等属性的调节。

【学习难点】

过渡线条动画效果的调节。

【教学内容】

主线条属性的调节

过渡线条属性的调节

属性的周期性变化的设定

发光效果的调节

【实验内容】

线条流动效果

流光线条穿梭动画制作

Logo 的闪电描边效果

【教学目的和要求】

让学生掌握 Saber 插件制作闪电描边效果的方法。

【学习重点】

描边特效的调节。

【学习难点】

闪电描边特效的变化节奏。

【教学内容】

为 PNG 格式的 logo 生成描边路径

添加 Saber 描边效果

调节描边参数

【实验内容】

制作 Logo 的闪电描边效果

多彩绚丽的卡片式变形效果

【教学目的和要求】

让学生掌握卡片式变形效果在图形变化中的使用方法。

【学习重点】

卡片式变形过程动画的调节。

【学习难点】

在卡片式变形过程中添加多彩颜色。

【教学内容】

创建参加变形的图层

添加卡片式变形效果并调节变形动画

在变形过程中添加多彩的颜色变化

【实验内容】

制作绚丽的文本卡片式变形效果

图层之间的动态变换

【教学目的和要求】

让学生掌握 Super Morphings 插件在图层变换中的使用方法。

【学习重点】

图层变换路径的调节。

【学习难点】

弹性变化效果的调节。

【教学内容】

创建参加变形的图层

添加 Super Morphings 变换效果并调节变换路径

调节变换过程中的弹性动画

【实验内容】

两个 logo 之间的弹性变换

mg 动画综合案例

【教学目的和要求】

让学生掌握 mg 动画综合案例的设计思路与方法。

【学习重点】

动画中各类角色的动画设计。

【学习难点】

动画中人物的动画设计。

【教学内容】

绘制清晨的公园动画背景

飞翔并停落在树枝的小鸟

制作弹吉他的老爷爷

【实验内容】

清晨的公园场景 MG 动画设计

人物及吉祥物动画制作

【教学目的和要求】

让学生掌握人物及吉祥物动画制作的思路与方法。

【学习重点】

人物与吉祥物的肢体动画。

【学习难点】

人物与吉祥物动作动画的协调性调节。

【教学内容】

人物造型的绘制与分解

吉祥物造型的绘制与分解

人物走路的动画制作

吉祥物走路的动画制作

表情动画制作

【实验内容】

走路的女生

小跑的恐龙

小萝卜人四肢与表现动画

墨迹笔画动态形成效果

【教学目的和要求】

让学生掌握墨迹笔画动态形成效果的制作方法。

【学习重点】

毛边滤镜在墨迹笔画生成中的应用。

【学习难点】

轨道遮罩在墨迹笔画形成中的应用。

【教学内容】

描边路径的绘制

遮罩的设置

毛边效果的设置

描边动画的生成

【实验内容】

制作书法笔画书写视频

品牌广告——logo 融入视频

【教学目的和要求】

让学生掌握为平面图层融入视频的方法。

【学习重点】

平面图层透视角度的调节。

【学习难点】

平面图层透视角度的调节。

【教学内容】

平面图层透视角度调节

将背景场景设置为置换图层

运动节奏的调节

【实验内容】

实现 logo 融入背景视频

产品视频展示与说明

【教学目的和要求】

让学生掌握视频跟踪处理在产品展示中的使用方法。

【学习重点】

捕获产品关键点的运动轨迹。

【学习难点】

应用关键点运动轨迹。

【教学内容】

捕获产品关键点运动轨迹

应用产品关键点运动轨迹

动态说明动画

【实验内容】

制作家具产品展示视频

视频中的多点追踪与动画合成

【教学目的和要求】

让学生掌握视频中点追踪与特效合成的方法。

【学习重点】

视频点追踪的方法。

【学习难点】

特效与追踪点的关联。

【教学内容】

如何对视频中的点进行追踪

特效节点与追踪点的关联

【实验内容】

闪电赛车

视频抠图及合成

【教学目的和要求】

让学生掌握 mocha 在视频追踪抠像与合成中的用法。

【学习重点】

mocha 视频追踪抠像的方法。

【学习难点】

路径关键帧的修改方法。

【教学内容】

Mocha 中的动态抠像

Mocha 中生成追踪平面

追踪效果的应用

【实验内容】

在追踪面中合成 mg 动画

抠取动态对象与视频处理

跟踪蒙板——线条特效动画合成

【教学目的和要求】

让学生掌握视频中特定边缘的追踪与特效合成方法。

【学习重点】

边缘的选择、抠选及追踪。

【学习难点】

边缘的抠选。

【教学内容】

视频的导入及边缘的选择

边缘的抠选与追踪

利用 Saber 插件为边缘合成特效

【实验内容】

建筑物中边界的追踪及特效合成

水墨转场与光效叠加效果

【教学目的和要求】

让学生掌握水墨转场与光效叠加效果的设计方法。

【学习重点】

水墨晕染视频素材在水墨转场中的运用。

【学习难点】

水墨素材与轨道遮罩的配合运用。

【教学内容】

视频与水墨素材的导入及图层的排放

水墨素材与轨道遮罩的配合使用

为视频添加光效

【实验内容】

两个视频的水墨素材动画及光效的添加

蓝/绿幕抠像与合成

【教学目的和要求】

让学生掌握 keylight 抠像与视频合成的方法。

【学习重点】

keylight 视频抠像参数的调节。

【学习难点】

动态水门效果的制作。

【教学内容】

Keylight 去除背景抠像

动态水门效果的制作

视频的合成

【实验内容】

人物穿越水门

视频处理与合成综合案例

【教学目的和要求】

让学生掌握掌握视频处理与合成的思路与方法。

【学习重点】

追踪与合成。

【学习难点】

视频中对象的抠取。

【教学内容】

视频调色

视频中人物的美化（在剪映专业版中进行）

视频中特定点的追踪

将文字合成到视频中

视频中特定对象的抠取

将特效素材合成到所抠取的对象中

利用抠取对象做遮挡

为视频添加转场动画

为视频配置背景音乐与音效

【实验内容】

校园漫步短视频制作