

《Flash 动画制作》课程标准

一、基本信息

课程名称：Flash 动画制作	学 分：4
课程代码：F040100034	学 时：64
先修课程：Photoshop 图像处理	后续课程：网页设计、动态网站开发
适用专业：计算机应用技术专业	编 制 人：汤锋
审 核 人：曹春华	编制时间：2018 年 10 月 10 日

二、课程地位与作用

《Flash 动画制作》是我校计算机应用技术专业学生的必修课程，是融理论、实践、应用一体化，教、学、做、用相结合的专业课程，充分体现“以项目为主线、以教师为主导、以学生为主体、以产品为目标”的教学模式。该学习领域是计算机应用技术专业的岗位专业能力学习领域，并与其他学习领域一起共同构成学生相关岗位就业所应具备的知识和技能，为培养高素质技能型人才提供保障。同时，在动漫设计、计算机网络技术、电子商务等专业也开设了《Flash 动画制作》课程。

三、课程目标

（一）能力目标

1. 能够编写动画剧本、分镜头稿、绘制分镜；
2. 能够使用绘图工具绘制角色，设计场景，具备一定的色彩审美感；
3. 能够制作多种基础动画（运动渐变、形状渐变、遮罩和引导线）；
4. 能够合理的运用镜头的“推、拉、摇、移”， 深动地刻画角色的肢体语言和表情动作准确加以表现；
5. 能够借助辅助软件优化素材；
6. 能够使用 Goldwave 软件录制声音，编辑声音。

（二）知识目标

1. 理解 Flash 动画原理；
2. 理解元件和库面板、时间轴面板、帧的概念；
3. 掌握创建元件的方法；
4. 掌握库面板中管理元件的方法；
5. 理解图形元件、影片剪辑元件和按钮元件的特点；
6. 掌握图层的操作方法；
7. 掌握时间帧的操作方法；
8. 掌握制作运动渐变动画、形状渐变动画、引导层动画和遮罩层动画的方法；
9. 掌握声音素材的处理，音画效果的设置。

（三）素质目标

1. 培养学生的语言表达能力；
2. 培养学生养成动画制作的良好习惯；
3. 培养学生独立思考、自主学习的能力；
4. 培养学生踏实肯干、认真做事、细心做事的态度；
5. 培养学生的团队协作意识。

四、课程内容

1. 课程内容设计

课程选取了分为基础动画和创意动画二部分，基础动画包括绘图、运动渐变动画、遮罩动画和引导线动画；创意动画选取广告、贺卡和动画短片等项目，基于动画的制作流程提取了文案策划、角色设计、场景设计、动画制作和测试发布典型工作任务。

表 1：课程内容模块及学时分配

序号	项目（模块）名称	学时
1	绘制“小浣熊”卡通漫画	4
2	制作“猫抓老鼠”运动渐变动画	4
3	制作“可口可乐”遮罩动画	4
4	制作“娇艳欲滴”引导线动画	4
5	制作《英雄本色》电影片头动画	6
6	制作“中韩电子竞技大赛”广告	8
7	制作“手机”网站	10
8	制作“生日”贺卡	12
9	制作“愚公移山”动画短片	12
合 计		64

2. 能力训练项目设计

表 2：能力训练项目设计表

编号	能力训练项目名称	学时	能力目标	主要支撑知识	训练方式及步骤	结果(可展示)
1	绘制“小浣熊”卡通漫画	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够熟练运用快捷键调用绘图工具和面板; 2. 能够快速设置绘图工具的属性参数; 3. 能够对图层进行灵活高效的的操作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记常用工具和面板的快捷键; 2. 理解Flash界面结构; 3. 理解矢量图和位图的区别; 4. 理解图层的概念和特点。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“小浣熊”原画
2	制作“猫抓老鼠”运动渐变动画	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够灵活操作时间帧; 2. 能够按流程制作运动渐变动画。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解运动渐变动画的特点; 2. 理解图形元件和影片剪辑元件的区别; 3. 理解三类帧的特点; 4. 掌握库面板的操作方法。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“猫抓老鼠”运动渐变动画
3	制作“可口可乐”遮罩动画	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够绘制动画背景; 2. 能够绘制可口可乐瓶元件; 3. 能够制作遮罩动画; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解遮罩动画的原理; 2. 理解遮罩层的特点; 3. 掌握交换元件的方法。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“可口可乐”遮罩动画
4	制作“娇艳欲滴”引导线动画	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够绘制露珠元件; 2. 能够绘制引导层轨迹线; 3. 能够制作引导线动画。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解遮罩动画的原理; 2. 理解引导层的特点。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“娇艳欲滴”引导线动画
5	制作《英雄本色》电影片头动画	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够运用Goldwave处理声音素材; 2. 能够利用fscommand()对窗口设置; 3. 能够设置声音属性,达到音画一致的效果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解声音常用格式的特点; 2. 掌握Goldwave使用方法; 3. 理解fscommand()语句的功能。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	《英雄本色》电影片头动画
6	制作“中韩电子竞技大赛”广告	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写广告动画剧本和分镜头稿; 2. 能够绘制分镜; 3. 能够制作运动渐变动画和形状渐变动画; 4. 能够通过隐形按钮实现广告的连接; 5. 能够优化与测试动画。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解分镜头稿和分镜的特点和区别; 2. 理解按钮元件的四个帧状态的特点; 3. 掌握动画测试参数设置的方法; 4. 理解影响动画体积的主要因素。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“中韩电子竞技大赛”广告动画

7	制作“手机”网站	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写代码制作网站预载动画; 2. 能够制作网站导航栏; 3. 能够实现各栏目的链接; 4. 能够将网站动画发布成网页, 在互联网上展示。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 getBytesTotal、getBytesLoaded、if、fscommnad 等常用语句的使用方法; 2. 掌握按钮动态效果的制作方法; 3. 掌握按钮元件复制方法; 4. 掌握网站发布, 参数设置的方法。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	索爱 K70 手机网站
8	制作“生日”贺卡	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够复制和交替图形元件; 2. 能够利用影片剪辑元件简化主场景时间轴; 3. 能够灵活运用多种动画表现形式; 4. 能够制作背景音乐按钮元件; 5. 能够设置音乐的属性参数; 6. 能够通过按钮实现动画的跳转; 7. 能够编写 AS 语句实现动画的跳转和音乐的控制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握创建元件复制和交换的方法; 2. 掌握基础动画的制作方法; 3. 理解按钮元件的四种状态; 4. 理解音乐的属性参数特点; 5. 掌握 AS 代码的编写方法。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“生日” 贺卡动画
9	制作“愚公移山”动画短片	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够合理运用镜头的“推、拉、摇、移”制作“动感”效果; 2. 能够使用 Goldwave 软件录制声音; 3. 能够对声音文件进行切割、拼接等处理; 4. 能够综合运用多种动画表现形式刻画人物的动作表情。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握元件大小、位置、透明度等属性的设置; 2. 掌握场景镜头的切换方法; 3. 掌握 Goldwave 录制声音的方法; 4. 掌握基础动画的制作方法。 	动画演示 任务分析 教师示范 学生模仿 任务总结	“愚公移山” 动画短片

3. 教学进度表设计

表 3: 教学进度表

序号	周次	学时	教学目标与主要内容				
			单元标题	能力目标	能力训练项目编号	知识目标	考核内容与方法
1.1	1	2	绘制小浣熊轮廓	能够运用绘图工具绘制矢量图形	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解矢量图的特点; 2. 掌握选取工具、线条 	小浣熊轮廓

						工具、刷子工具、椭圆工具的使用方法。	
1.2	1	2	小浣熊配色	能够为元件填充合理的色彩	1	1. 理解前景色与背景色； 2. 掌握颜色面板的设置方法； 3. 掌握颜料桶工具、渐变工具的使用方法。	小浣熊矢量图
2.1	2	2	绘制墙壁、猫、老鼠等元件	能够综合运用绘图工具绘制元件，设计场景	2	1. 掌握选取工具、线条工具、颜料桶工具的使用方法； 2. 理解分层绘制矢量图的必要性； 3. 了解库面板和元件的三种类型。	墙壁、猫、老鼠等元件
2.2	2	2	制作猫抓老鼠动画	1. 能够制作运动渐变动画； 2. 能够设置关键帧中元件的属性。	2	1. 理解图形元件与影片剪辑元件的区别； 2. 掌握场景属性的设置方法； 3. 理解图层的概念； 4. 理解运动渐变动画的特点。	猫抓老鼠动画
3.1	3	2	绘制背景矢量图和可乐瓶元件	能够综合运用绘图工具绘制元件，设计场景	3	掌握钢笔工具、渐变工具、颜料桶工具的使用方法。	背景矢量图和可乐瓶元件
3.2	3	2	制作可口可乐遮罩动画	能够制作遮罩动画	3	1. 理解影片剪辑元件的特点； 2. 理解遮罩动画的原理。	可口可乐动画
4.1	4	2	绘制露珠元件	能够运用绘图工具绘制元件	4	掌握椭圆工具、颜料桶工具、钢笔工具的使用	露珠元件
4.2	4	2	制作露珠滑落的引导线动画	能够制作引导线动画	4	1. 掌握运动渐变动画制作方法； 2. 理解引导线动画的特点。	露珠滑落引导线动画
5.1	5	2	声音的处理	能够运用 Goldwave 软件对声音素材处理	5	1. 了解常见声音格式和特点； 2. 掌握声音的切割、拼接等操作方法。	片头背景和人物旁白声音
5.2	5	2	窗口设置	能够编写代码实现窗口全屏/内容居中显示等效果	5	1. 理解 fscommand 语句； 2. 理解“遮丑布”的作用。	窗口动画
5.3	6	2	制作《英雄本色》影视片头动画	能够分场景综合运用多种动画表现形式制作片头动画	5	1. 理解场景的作用和特点； 2. 理解动画声音的常见	《英雄本色》电影片头动画

						属性特点。	
6.1	6	2	编写广告剧本和分镜头稿，绘制分镜	1. 能够编写广告动画剧本和分镜头稿； 2. 能够绘制分镜。	6	1. 理解分镜头稿和分镜的特点和区别； 2. 掌握绘图工具的使用。	剧本、分镜头稿和分镜
6.2	7	2	角色设计和场景设计	能够根据广告剧本和分镜头稿设计动画角色和场景。	6	1. 掌握绘图工具的使用； 2. 理解图形元件和影片元件的特点与区别。	剑客、玩家、明月和屋顶图形元件 剑客影片剪辑元件
6.3	7	2	制作广告动画	1. 能够制作运动渐变动画和形状渐变动画； 2. 能够通过隐形按钮实现广告的连接。	6	1. 掌握运动渐变动画和形状渐变动画制作的方法； 2. 理解图层的概念； 3. 掌握时间帧的操作方法； 4. 理解按钮元件的四个帧状态的特点。	广告动画
6.4	8	2	广告测试与优化	1. 能够对动画进行合理的优化与测试； 2. 能够将动画发布成指定的格式。	6	1. 掌握动画测试，参数设置的方法； 2. 理解影响动画体积的主要因素。	广告动画
7.1	8	2	制作网站预载动画	能够编写 AS 代码实现动画下载计时控制的效果	7	理解 <code>Fscommand</code> 、 <code>getBytesTotal</code> 、 <code>getBytesLoaded</code> 、 <code>if</code> 语法	预载动画
7.2	9	2	制作网站片头动画	能够制作网站主题突出有一定动感效果的网站片动画	7	掌握运动渐变动画、引导线动画、遮罩动画制作方法	片头动画
7.3	9	2	制作网站导航按钮	能够制作“动感”效果的导航栏按钮	7	1. 理解按钮的四个状态； 2. 掌握在按钮“经过”帧，制作影片剪辑元件实现“动感”的效果。	网站导航栏
7.4	10	2	制作网站栏目内容	能够制作不同栏目的内容动画	7	掌握运动渐变动画、引导线动画、遮罩动画制作方法	网站各栏目动画
7.5	10	2	制作栏目链接、声音控制按钮和网站测试发布	能够编写 AS 代码实现网站栏目的链接、声音的控制，动画优化设置	7	1. 熟悉 AS 代码编辑环境； 2. 掌握 AS 代码编辑方法； 3. 掌握动画发布属性设置。	索爱 K70 手机网站
8.1	11	2	编写贺卡剧本和分镜头稿，	1. 能够编写“生日”贺卡剧本和分镜头	8	1. 理解分镜头稿和分镜的特点和区别；	剧本、分镜头稿、分镜

			绘制分镜	稿; 2. 能够绘制分镜。		2. 掌握绘图工具的使用; 3. 掌握工具属性的设置方法。	
8.2	11	2	角色设计	1. 能够将矢量图转换成元件; 2. 能够创建和编辑图形元件; 3. 能够复制图形元件。	8	1. 掌握库面板的管理方法; 2. 掌握创建元件复制的方法。	不同表情的小猪元件
8.3	12	2	场景设计	1. 能够利用影片剪辑元件简化主场景时间轴; 2. 能够对元件做交换处理。	8	1. 理解影片剪辑元件的特点; 2. 理解影片元件和图形元件的区别; 3. 掌握元件交换的方法。	桌子、彩灯、“心”型底纹背景
8.4	12	2	制作礼物 1-2 动画	1. 能够制作运动渐变动画和遮罩; 2. 能够制作背景音乐按钮元件; 3. 能够设置音乐的属性参数。	8	1. 掌握遮罩动画制作方法; 2. 理解按钮元件的四种状态; 3. 理解音乐的属性参数特点。	礼物 1-2 动画
8.5	13	2	制作礼物 3-4 动画	1. 能够制作运动渐变动画和引导线动画; 2. 能够通过按钮实现动画的跳转; 3. 能够合理地运用声音素材。	8	1. 理解引导线动画的原理; 2. 掌握引导线动画制作方法; 3. 理解帧跳转的 AS 语法; 4. 掌握音乐属性的设置方法。	礼物 3-4 动画
8.6	13	2	生日贺卡测试和优化	1. 能够编写 AS 语句实现动画的跳转和音乐的控制; 2. 能够将动画发布成指定的格式。	8	1. 掌握动画发布, 参数设置的方法; 2. 掌握常用 AS 代码的编写。	生日贺卡动画
9.1	14	2	编写分镜头稿, 绘制分镜	1. 能够编写“愚公移山”动画短片分镜头稿; 2. 能够绘制分镜。	9	1. 理解分镜头稿和分镜的特点和区别; 2. 掌握绘图工具的使用; 3. 掌握工具属性的设置方法。	分镜头稿和分镜
9.2	14	2	角色设计	1. 能够将矢量图转换成图形元件; 2. 能够通过库面板对元件进行管理。	9	1. 掌握库面板的操作方法; 2. 掌握创建和转换元件的方法。	愚公、智叟、愚公子孙、玉帝, 大力神角图形元件
9.3	15	2	场景设计	能够合理运用镜头的“推、拉、摇、移”制作“动感”效果	9	1. 掌握元件大小、位置、透明度等属性的设置; 2. 掌握场景镜头的切换	树木、河流, 大山场景元件

						方法。	
9.4	15	2	录制旁白、添加字幕	1. 能够使用 Goldwave 软件录制声音; 2. 能够对声音文件进行切割、拼接等处理; 3. 能够实现音画一致的效果。	9	1. 掌握 Goldwave 录制声音的方法; 2. 理解声音的常见格式和特点; 3. 掌握声音属性的设置方法。	愚公和子孙、愚公和智叟的动画
9.5	16	2	制作人物肢体语言表情动画	1. 能够通过关键帧、交换元件刻画人物的动作表情; 2. 能够制作运动渐变动画和形状渐变动画刻画人物的动作表情。	9	1. 掌握帧的操作方法; 2. 理解元件交换的特点; 3. 掌握制作运动渐变和形状渐变动画的方法。	玉帝和大力神、大力神背山的动画
9.6	16	2	动画短片测试和优化	1. 能够对动画进行合理的优化与测试; 2. 能够编写 AS 语句实现对窗口的控制。	9	1. 掌握动画测试, 参数设置的方法; 2. 理解 fscommand() 函数语法。	“愚公移山”动画短片

五、教学组织形式

在教学的实施过程中 2 人为一小组, 小组成员互相监督、交流学习, 整个教学过程以学生为中心、工作过程为导向, 融“教、学、做”为一体, 培养学生的职业工作能力、团队协作能力和创新能力。

六、课程考核

过程考核与期末考核相结合, 作品设计与答辩相结合旨在对学生动画制作综合技能的全面考核。

表 4: 考核方案设计表

考核类型	考核明细	所占比重 (%)	考核说明
过程考核	出勤、态度	10	学习纪律, 学习态度
	课堂项目	30	课堂项目完成质量
	课外项目	20	课外项目创新设计能力、动画制作能力和自学能力
期末考核	作品设计、答辩	40	动画制作技能、语言表达能力、协作能力、创新能力

表 5: 期末作品评分表

考核项目	考核比例	考核细则
------	------	------

	(%)	
设计文档	10	对作品的设计环节有详细的描述，如需求分析、场景设计、色彩构成，元件分析、动画制作等方面
色彩构成	10	色彩与表现主题一致，搭配协调，“养眼”
角色设计	20	元件设计合理、运用得当
场景设计	15	至少有二个以上的场景，场景过渡自然。
动画制作	35	合理的运用多种动画效果，不能出现补间字样的元件。
优化发布	10	对素材做必要的处理优化，保证广告的体积小巧，有对应的链接页面生成。

七、课程教材

课程选用的教材是课程组教师汤锋、朗雪凯和曹春华主编清华大学出版社出版的《Flash 动画制作项目实训教程》。教材以项目为教学项目载体，每个项目依据动画制作的工作流程提炼出文案策划、角色设计、场景设计、动画制作和测试发布等 5 种典型工作任务。突出实用性，避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作，充分体现了工学结合，能力培养的特点。

八、参考资料

1. 周国栋. Flash 角色/背景/动画短片设计完全手册.北京：人民邮电出版社.2010
2. 吴乃群、史耀军. Flash 动画设计案例教程.北京：清华大学出版社.2010
3. 吴韬、魏砚雨. Flash 二维动画项目制作教程.上海：上海交通大学出版社.2012
4. 许广彤、孙园园. Flash 动画技法. 北京：国防工业出版社.2012
5. 闪吧网：www.flash8.net