



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机技术专业教学用书

动画设计综合实训 (Flash CS3)

◎ 韩雪涛 主 编

◎ 吴 瑛 韩广兴 副主编



本书配有电子教学参考资料包



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机技术专业教学用书

动画设计综合实训 (Flash CS3)

韩雪涛 主 编
吴 瑛 韩广兴 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是根据教育部关于《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写而成的。本书通过具体的项目实例,以“图解”的形式系统地介绍了动画的设计及制作方法。

本书按照动画的表现效果,将动画分成平面位移动画、逐帧动画、文字动画、综合动画和游戏动画五个基本动画模块。每个模块中又根据动画制作技法的不同分成若干典型的子项目实例,具体讲解时由动画设计、分析入手,通过制作环节的逐步“图解”,最终使学习者能够轻松快速地掌握动画的设计思路和制作技法。本书在实例的选取上也充分考虑了学习者的年龄特点和实例本身的特色及知识点,使实例能够充分涵盖基本的制作手法,同时又不失趣味性和观赏性,力求让学习者在愉悦的状态下轻松、快速地完成学习,并且具备拓展的能力。

本书可作为中等职业学校学生学习计算机动画、多媒体技术、广播电视的教学用书,也可以供多媒体、广告、广播电视、计算机等专业的工程技术人员阅读使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

动画设计综合实训:Flash CS3/韩雪涛主编. —北京:电子工业出版社,2010.3
教育部职业教育与成人教育司推荐教材. 中等职业学校计算机技术专业教学用书
ISBN 978-7-121-10167-0

I. 动… II. 韩… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS3—专业学校—教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第243397号

策划编辑:关雅莉

责任编辑:白楠

印刷:北京丰源印刷厂

装订:三河市鹏成印业有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:396.8千字

印次:2010年3月第1次印刷

印数:4000册 定价:24.50元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前言



随着多媒体技术和电子信息技术的发展,动画的应用越来越广泛。无论是电视、电影,还是多媒体作品,动画作为一种特殊的媒体形式或作为多媒体中的一种媒体素材,无时无刻不在发挥着作用。也正是由于动画的存在,才使得我们周围的信息世界变得丰富多彩。

目前,随着科技的进步,动画方面人才的社会需求越来越大,为此,各中、高职院校都相继开设了动画设计与制作专业方面的课程。此类课程知识内容实践性很强,完全区别于普通的理论基础性学科,传统的教学模式和纯文本教材形式将不适合此类课程的实际教学。动画的教学不仅需要有精要的设计思路,同时更要注重实战的演练,当然,动画设计制作软件本身也充分体现了该行业的特色。

本书在制作之初对当前市场上动画设计制作方面的图书进行了充分的调研,感觉虽然市场上关于动画制作的书籍琳琅满目,但多数图书的动画讲解只停留在软件功能的顺序介绍上,真正对动画分析和设计制作的过程介绍得很少。

本书打破传统的教授观念,从社会实际需求出发,从多媒体专业的分工角度入手,将动画按照最终的表现效果分成平面位移动画、逐帧动画、文字动画、综合动画和游戏动画等基本动画模块,并通过具体的项目,从动画的设计思路入手,按照动画设计制作的实际流程,经过项目实例、项目要求、项目分析,首先完成整个动画项目的策划,然后,在实际操作部分,选择目前流行的动画制作软件,以具体项目制作为主线,一步一步完成整个动画的制作过程。

在讲解上,本书也摒弃了传统的以文字叙述为主的讲授习惯,通过“图解”的形式将整个动画的制作过程全部“演示”出来,让学习者真正了解动画的制作构思、制作流程、制作方法和技巧。

本书的第1版自2005年出版至今,受到了职业院校师生和社会用户的认可和好评。但随着多媒体技术的发展,动画制作软件的升级,为使图书的内容更好地适应社会的需求,我们对该书进行了修订。

修订后的图书在动画制作软件的使用上,选择了目前应用范围很广且功能强大的Flash CS3作为主要“动画制作工具”。另外,对原有的动画实例进行了必要的删改,加入了更多的时尚元素和趣味特色,这些实例不仅提升了学习的兴趣,更重要的是将动画设计制作中的主要制作手段进行了充分诠释。

总之,希望改版后的图书能够更好地体现技能特色,使读者能够迅速掌握基本动画的制

作技法,领悟动画设计和制作的理念,最终在动画制作方法和行业规范两方面得到提升。

本书由天津市涛涛多媒体技术有限公司韩雪涛主编,参加本书编写的还有吴瑛、张丽梅、郭海滨、刘秀东、孟雪梅、张明杰、马楠、孙涛、李雪、卢雅辉、韩雪冬、吴玮。天津市广播电视大学韩广兴教授对全书进行了审校。

随着计算机技术和多媒体技术的发展,不断有新技术和功能更强大的动画制作软件诞生,图书的出版往往跟不上读者的需求,因此,在本书的内容方面如果有什么意见和要求,欢迎与作者直接交流(联系地址:天津市华苑新技术产业园区榕苑路4号天发科技园8-1-401 天津市涛涛多媒体技术有限公司 邮政编码:300384 联系电话 022-83718162/83715667)。

由于作者水平有限,错误和不妥之处,敬请广大读者和同行批评、指正。

编者



2010年1月

目 录



项目一 平面位移动画的设计与制作	1
子项目 1 制作直线位移动画	1
子项目 2 制作曲线位移动画	13
项目二 逐帧动画的设计与制作	41
子项目 1 制作“变化的图标”	41
子项目 2 制作逐帧动画	49
项目三 文字动画的设计与制作	65
子项目 1 制作“淡入淡出”动画	65
子项目 2 制作“幻影”动画	92
子项目 3 制作“书写”动画	115
项目四 综合动画的设计与制作	141
子项目 1 制作“遮罩”动画	141
子项目 2 制作“变形”动画	172
项目五 游戏动画的设计与制作	198
子项目 制作“打强盗”游戏	198

项目一 平面位移动画的设计与制作

平面位移动画是动画中最常见的一种动画效果。例如,在动画片中我们看到的人物走动、汽车行驶等都属于平面位移动画。

平面位移动画的制作相对简单,它主要通过对动画内容主体的移动来产生动画效果。目前在计算机动画制作领域,几乎所有的动画制作软件甚至多媒体制作软件都可以实现位移动画。然而不同的制作软件在制作位移动画时,不论是制作思路、制作手法还是适用范围和最终效果都有所不同。在制作平面位移动画前,应明确动画的制作目的和应用范围。

子项目 1 制作直线位移动画

实训目的:

了解平面位移动画效果的应用,掌握 Flash 中直线位移动画的制作方法。

项目实例:

本实例中,将制作一架飞机飞过大厦的直线位移动画。

项目要求:

如图 1-1 所示为制作后的最终效果。本实例的设计为飞机在 3 秒钟的时间内由大楼的左下方斜向右上方飞过大楼,且随着掠过大楼飞机逐渐变小,最终飞出画面。



图 1-1 最终效果

项目分析:

整个实例中,飞机飞过大楼且逐渐变小,实际上为两个简单动画的应用,即平面直线位移与放大/缩小动画的结合。



制作步骤:

步骤 1: 启动 Flash CS3 程序, 在其初始界面中选择“创建新项目”栏目中的“Flash 文件 (ActionScript 2.0)”选项, 如图 1-2 所示。



图 1-2 Flash CS3 的初始界面

步骤 2: 在 Flash CS3 操作界面中执行“文件→导入→导入到库”, 如图 1-3 所示。



图 1-3 将素材导入到库

步骤3: 在弹出的“导入到库”对话框中选中要导入到库中的文件, 并单击 **打开(O)** 按钮, 即可将素材文件导入到库中, 如图 1-4 所示。



图 1-4 导入素材文件到库中

步骤4: 将素材文件导入到库中后, 可在库面板中看到导入的素材, 如图 1-5 所示。从图中可看出, “飞机”素材在导入到 Flash 的库中时, 自动生成了一个“飞机.png”的图形元件。



图 1-5 库面板中的素材

步骤5: 选中库面板中的“大厦”素材文件, 按住鼠标左键将其拖到舞台中, 如图 1-6 所示。



图 1-6 将“大厦”拖到场景中

步骤6: 选中导入到场景中的“大厦”素材, 通过“属性”面板可知道该素材的尺寸大小为“宽1000像素、高600像素”, 如图1-7所示。



图 1-7 通过“属性”面板查看素材属性

步骤7: 通过显示范围下拉列表选择“显示全部”选项, 如图1-8所示, 使素材全部显示。



图 1-8 设置显示范围

步骤8: 用鼠标单击舞台, 并单击“属性”面板中的“大小”选项设置文档尺寸, 如图 1-9 所示。



图 1-9 设置文档尺寸



步骤9: 设置文档尺寸为“1000 像素 (宽) × 600 像素 (高)”, 设置完成后单击

确定 按钮, 如图 1-10 所示。



图 1-10 设置文档的尺寸

步骤10: 用鼠标单击“大厦”图片, 执行“窗口→对齐”命令调出对齐对话框, 如图 1-11 所示。



图 1-11 调出对齐对话框

说明: 同时按键盘的 Ctrl + K 组合键也可调出对齐对话框。

步骤11: 选择舞台中的“大厦”素材, 在“对齐”面板中选择“相对于舞台”按钮, 使素材相对于舞台对齐, 然后执行“垂直居中”和“水平居中”操作, 如图 1-12 所示, 此时舞台中的“大厦”素材便与舞台完全对齐。



图 1-12 设置素材的对齐属性

步骤 12: 双击图层 1 的名称, 将其更改为“背景”, 并将其锁定, 如图 1-13 所示。



图 1-13 更改图层名称并锁定图层

步骤 13: 用鼠标单击“插入图层”按钮插入新图层, 并将其命名为“飞机”, 如图 1-14 所示。



图 1-14 新建图层并命名

步骤 14: 选择库面板中的“飞机.png”图形元件, 并将其拖拽到舞台上, 如图 1-15 所示。



图 1-15 将“飞机.png”图形元件拖拽到舞台中



步骤 15: 确保“属性”中“飞机.png”素材的宽高比处于锁定状态, 设置其宽度为 600, 高度为 165.4, X 坐标为 -600, Y 坐标为 500, 如图 1-16 所示。



图 1-16 设置“飞机.png”图形元件的属性

步骤 16: 在时间线窗口中, 选择“飞机”图层的第 36 帧, 并单击鼠标右键, 执行“插入关键帧”命令, 如图 1-17 所示。



图 1-17 插入关键帧

说明: 按键盘的 F6 键也可插入关键帧。

步骤 17: 在“背景”图层的第 36 帧处也执行“插入关键帧”命令, 如图 1-18 所示。

步骤 18: 选择“飞机”图层的第 36 帧, 在“属性”面板中修改“飞机.png”图形元件的尺寸为“宽 200, 高 55.2”, 并设置其 X 坐标为 1000, Y 坐标为 -50, 如图 1-19 所示。



图 1-18 插入关键帧

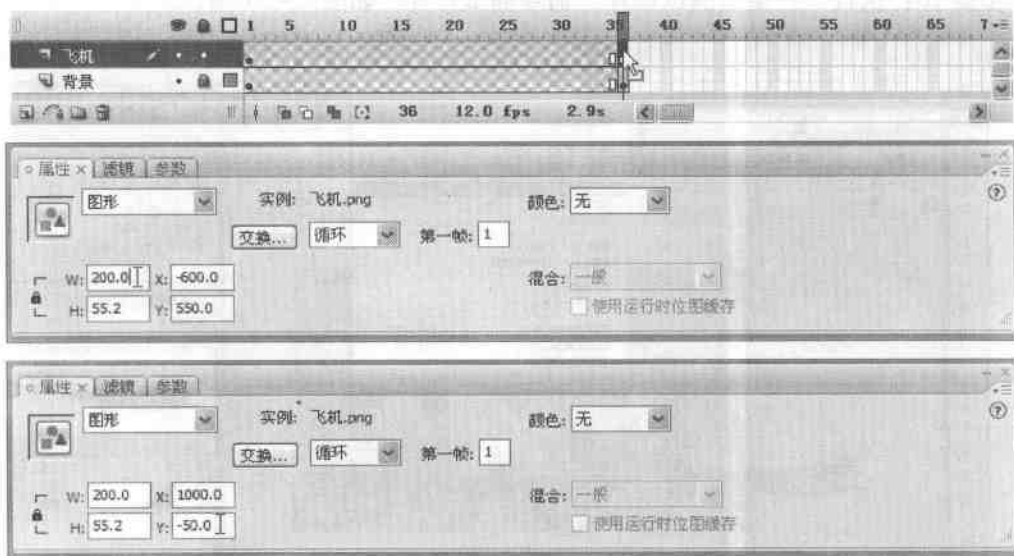


图 1-19 设置“飞机.png”图形元件第36帧的属性

步骤 19: 在“飞机”图层第1帧到第36帧间的任一位置单击鼠标右键, 执行“创建补间动画”命令创建补间动画, 如图 1-20 所示。



图 1-20 创建补间动画

步骤 20: 执行“控制→测试影片”命令测试影片,如图 1-21 所示。



图 1-21 测试影片

说明: 按键盘的 Ctrl+Enter 组合键也可执行“测试影片”命令。

步骤 21: 执行“文件→导出→导出影片”命令导出影片,如图 1-22 所示。



图 1-22 执行“导出影片”命令

说明：可通过按键盘的 Ctrl + Shift + Alt + S 组合键执行“导出影片”命令。

步骤 22：在弹出的“导出影片”对话框中设置导出文件的名称为“直线位移动画”，设置保存类型为“Flash Movie (*.swf)”，设置完成后单击 **保存(S)** 按钮，如图 1-23 所示。



图 1-23 设置导出文件的名称及类型