

动漫梦工场

张璇 主编
朱兴国 张军 副主编

Flash CS5



动画制作技术精粹



内容实用

通过幽默故事、成语故事、动画宣传片、MTV《新年演唱会》、射击游戏、电子贺卡、动态网页、成语课件等典型动画制作案例，详细介绍了使用Flash制作动画的方法，以及针对不同案例制作场景、制作按钮、添加场景字幕、添加声音。

视频丰富

附赠约3000分钟教学视频，包括自食其果、好奇心、瘦身历险记、滥于充数、拔苗助长、杯弓蛇影、州官放火、瓜田李下之瓜田篇、愚公移山、人间处处有温暖、保护环境、MTV《新年演唱会》、射击游戏、电子贺卡、网站logo、网站广告、成语课件动画等案例的制作方法和步骤，帮助读者提高学习效率。

素材附赠

附赠书中案例图库、最终效果文件共50多幅，声音素材文件100多个。



化学工业出版社

超值附赠约3000分钟教学视频

动漫梦工场



Flash CS5

动画制作技术精粹

张璇 主编 朱兴国 张军 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

Flash 是当前最流行的矢量动画制作软件, 本书通过幽默故事、成语故事、动画宣传片、MTV《新年演唱会》、射击游戏、电子贺卡、动态网页、成语课件等典型动画制作案例, 详细介绍了使用 Flash CS5 进行动画创作的技巧和过程, 以及针对不同案例制作场景、制作按钮、添加场景字幕、添加声音文件、添加脚本代码等的具体方法, 内容讲解循序渐进、由浅入深, 实例步骤清晰、操作简明、通俗易懂。

为方便读者学习相关知识, 提高学习效率, 在本书配套光盘中提供了动画制作案例的素材文件、最终效果文件以及重点案例的动画制作视频教学文件。

本书适合有一定 Flash 软件操作基础的读者和矢量动画设计从业人员阅读, 也可作为大、中专院校相关专业师生的教学用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash CS5 动画制作技术精粹/ 张璇 主编.

北京: 化学工业出版社, 2010. 11

(动漫梦工场)

ISBN 978-7-122-09444-5

ISBN 978-7-89472-338-2 (光盘)

I. P… II. 张… III. 动画-设计-图形软件, Flash CS5 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 173171 号

责任编辑: 王思慧 张 敏

装帧设计: 韩 飞

责任校对: 蒋 宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 17 字数 407 千字 2010 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 39.00 元 (含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究

丛 书 序

丛书介绍

随着国家大力发展文化产业政策的推出,我国动漫产业从起步、快速发展阶段,到了高速增长的阶段。“视听时代”将逐步替代“读图时代”,动漫业也将会像农业、工业一样,创造出巨大的产业价值。

为了适应动漫产业蓬勃发展的形势,满足动漫教学市场的需求,我们组织了北京多所大学富有多年漫画教学经验及动画片制作经验的老师编写了此套丛书,旨在迅速提高动漫从业者和动漫爱好者的专业素质,更好地服务于我国已经形成规模化的动漫事业。

丛书特点

本套丛书是CG动漫的案例型图书。

当今社会节奏加快,许多时间紧张、工作压力大的读者朋友在学习案例型图书时,总希望能够速成,希望通过照猫画虎的练习快速达到精通水平。本套丛书就是为这些读者朋友量身定做的。

案例型图书的特点比起按部就班的功能型图书更容易引起读者的学习兴趣。我们先手把手地通过较简单的案例操作使读者对软件的界面有一个感性的认识,然后由浅入深、逐步深入,力求使读者真正掌握到对实际工作有用的技巧,真正体会到软件在某一领域的强大功能。

本套丛书特色是:内容丰富、实用性强、易上手;秉承精美、全面的原则,以大量的案例贯穿全书;不仅条理清晰地讲解了各种软件的制作技巧,还系统地讲述了进行动漫创作的基础理论知识。

本套系列丛书选择的版本都是最新中文版。每本书后都有随书光盘,光盘中有书中案例的图库和最终效果,并附有书中实例的操作讲解。

丛书读者定位

本套丛书针对初、中级用户,即可以从零起步学习,有基础的读者也可以有所提高。

本套丛书可作为动漫设计从业人员的参考资料,及相关专业院校学生及动漫爱好者的培训教材。

丛书书目

本丛书为计算机动画实用案例,包括了平面、三维、影视等热门技术,计划第一批出版的图书详细书目如下。

《Photoshop CS5 卡通漫画创作技术精粹》

《Flash CS5 动画制作技术精粹》

《3ds Max 2011 造型动画设计技术精粹》

《Premiere 视频编辑技术精粹》

《After Effects 视频编辑技术精粹》

《Maya 2011 造型动画设计技术精粹》

如何学习本丛书

本书每个作者都十分理解读者朋友的“时间紧、任务急”的心情，但为了读者能够达到更好的学习效果，根据他们的教学经验，建议读者按以下方法使用本书进行学习。

(1) 先查看每一个案例的最终效果图，是否与您的工作任务相符，然后根据书中的讲解逐步完成操作。

(2) 本书所有实例按书中步骤都可操作，但有些知识前面讲解过，后面可能略简，可根据目录翻看前面有关案例，这样也可巩固所学知识，达到举一反三的学习效果。

(3) 作者还是希望读者朋友如果有时间，重新制作此案例，达到温故知新、融会贯通、熟练掌握的学习目的，使软件成为您真正的好朋友。

北京亚述视觉

前言

为了适应动漫业蓬勃发展的形势,满足动漫教学市场的需求,我们组织了北京多所大学富有多年动画教学经验及动画片制作经验的老师编写了此书。

Flash 是当前最流行的矢量动画制作软件,现在已广泛应用于影视、动漫、游戏、网页、课件、演示、产品广告宣传等领域。

本书通过幽默故事、成语故事、动画宣传片、MTV《新年演唱会》、射击游戏、电子贺卡、动态网页、成语课件等典型动画制作案例,详细介绍了使用 Flash CS5 进行动画创作的技巧和过程,以及针对不同案例制作场景、制作按钮、添加场景字幕、添加声音文件、添加脚本代码等的具体方法,内容讲解循序渐进、由浅入深,实例步骤清晰、操作简明、通俗易懂。本书内容共 8 章,分别介绍如下:

第 1 章 通过“自食其果”、“好奇心”、“瘦身历险记”3 个幽默故事动画制作案例,使读者掌握利用 Flash CS5 绘制元件、创建和插入帧、设置补间动作、插入音乐的方法。

第 2 章 通过“滥竽充数”、“拔苗助长”、“杯弓蛇影”、“州官放火”、“瓜田李下之瓜田篇”、“瓜田李下之李下篇”、“愚公移山”7 个成语故事动画制作案例,使读者掌握利用 Flash CS5 制作场景、按钮、添加声音的方法,同时提高读者情节的设定和镜头的把握能力。

第 3 章 通过“人间处处有温暖”、“保护环境”两个动画宣传片制作案例,使读者掌握利用 Flash CS5 绘制风景、绘制闪电效果、添加脚本代码的方法。

第 4 章 通过 MTV《新年演唱会》制作案例,使读者掌握 Flash CS5 遮罩命令、传统补间动画命令的应用以及画面颜色设定的方法。

第 5 章 通过射击游戏制作案例,使读者掌握利用 Flash CS5 绘图工具绘制所需要的图形元件和按钮元件的方法,以及如何利用脚本代码控制游戏的动作。

第 6 章 通过电子贺卡制作案例,使读者掌握利用路径引导元件、脚本代码控制音乐的方法。

第 7 章 通过网站 logo、网站广告、动态菜单栏、图案跟随特效、动态下拉菜单、主页面动画的制作,使读者掌握利用 Flash CS5 的洋葱皮效果、扭曲效果制作动态网页的方法。

第 8 章 通过成语课件动画制作案例,使读者掌握利用 Flash CS5 中的菜单命令、工具和脚本代码制作课件的方法,以及如何有效地将音频和视频结合运用。

在编写过程中,编者以经典动画作品作为案例,将动画造型、设计艺术和制作方法循序



渐进地一步步详细剖析，观点独特、内容充实，目的是帮助读者深入学习其基本原理和制作技巧，并启发读者的艺术灵感，可谓是为读者奉上了一道丰盛的动画艺术大餐。

为方便读者学习相关知识，提高学习效率，在本书配套光盘中提供了动画制作案例的素材文件、最终效果文件以及重点案例的动画制作视频教学文件。

本书由张璇任主编，朱兴国、张军任副主编，罗慧武、张森峰、胡晨炜、张丹、俞银、明磊、张富强、陈静、郝永强也参与了本书的编写工作。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者



目 录

第1章 幽默故事动画制作	1
1.1 制作“自食其果”动画	1
1.1.1 绘制场景	1
1.1.2 绘制主人公	3
1.1.3 制作场景“男孩走路”	4
1.1.4 制作场景“交谈”	6
1.1.5 制作场景“男孩落入水中”	8
1.1.6 添加声音文件	14
1.2 制作“好奇心”动画	15
1.2.1 绘制场景	15
1.2.2 绘制汽车及主人公	16
1.2.3 制作场景“行驶”	18
1.2.4 制作场景“好奇”	20
1.2.5 制作场景“撞车”	24
1.2.6 添加声音文件	29
1.3 制作“瘦身历险记”动画	31
1.3.1 绘制主人公	31
1.3.2 制作“序幕”	32
1.3.3 制作场景“逛街”	35
1.3.4 制作场景“饮食”	41
1.3.5 制作场景“减肥第一天”	46
1.3.6 制作场景“减肥第二天”	49
1.3.7 制作场景“减肥第三天”	53
1.3.8 制作场景“七天后”	57
1.3.9 添加声音文件	61
第2章 成语故事动画制作	63
2.1 制作“滥竽充数”动画	63
2.1.1 绘制主人公	63
2.1.2 绘制场景	65
2.1.3 制作场景“片头”	66
2.1.4 制作场景“偷包子”	69

2.1.5	制作场景“张榜招聘”	74
2.1.6	制作场景“宫廷奏乐”	77
2.1.7	制作场景“醒悟”	84
2.1.8	添加声音文件	88
2.2	制作“拔苗助长”动画	90
2.2.1	绘制主人公	90
2.2.2	绘制场景	93
2.2.3	制作场景“突发奇想”	93
2.2.4	制作场景“实施计划”	107
2.2.5	制作场景“后悔莫及”	111
2.2.6	制作按钮	116
2.2.7	添加声音文件	116
2.3	制作“杯弓蛇影”动画	118
2.3.1	制作对话背景	119
2.3.2	制作场景“主人公对话”	120
2.3.3	制作场景“回忆”	123
2.3.4	制作按钮	127
2.3.5	添加声音文件	127
2.4	制作“州官放火”动画	128
2.4.1	制作开始场景	128
2.4.2	制作开始按钮	131
2.4.3	制作场景“教室”	132
2.4.4	制作场景“正月十五”	135
2.4.5	制作结束按钮	137
2.4.6	添加声音文件	138
2.5	制作“瓜田李下之瓜田篇”动画	138
2.5.1	制作开始场景	139
2.5.2	制作场景“进入瓜田”	142
2.5.3	制作场景“字幕”	144
2.5.4	添加声音文件	146
2.6	制作“瓜田李下之李下篇”动画	146
2.6.1	制作开始场景	147
2.6.2	制作场景“李下”	150
2.6.3	制作场景“字幕”	154
2.6.4	添加声音文件	156
2.7	制作“愚公移山”动画	156
2.7.1	制作开始场景	157
2.7.2	制作场景“主人公”	159
2.7.3	制作场景“讨论移山”	165

2.7.4	制作场景“移山”	172
2.7.5	添加声音文件	173
第3章	动画宣传片制作	175
3.1	制作“人间处处有温暖”动画宣传片	175
3.1.1	绘制主人公	175
3.1.2	绘制背景	176
3.1.3	制作场景“种地”	178
3.1.4	制作场景“考试”	184
3.1.5	制作场景“收到通知书”	188
3.1.6	制作场景“温暖”	193
3.1.7	添加场景字幕	201
3.1.8	添加声音文件	203
3.2	制作“保护环境”动画宣传片	206
3.2.1	制作场景“保护环境”	206
3.2.2	制作环保标志	210
3.2.3	添加声音文件	212
第4章	MTV《新年演唱会》制作	214
第5章	射击游戏制作	222
5.1	制作思路及流程	222
5.2	绘制枪靶	222
5.3	绘制目标	224
5.4	添加脚本代码	225
第6章	电子贺卡制作	228
6.1	制作思路及流程	228
6.2	导入背景音乐	229
6.3	制作贺卡组件	229
6.4	制作贺卡整体效果	234
第7章	动态网页制作	236
7.1	制作思路及流程	236
7.2	制作网页 logo	237
7.3	制作网页广告	239
7.4	制作动态菜单	244
7.5	制作图案跟随特效	244
7.6	制作动态下拉菜单	246

第1章

幽默故事动画制作

本章通过“自食其果”、“好奇心”、“瘦身历险记”3个幽默故事动画制作案例，使读者掌握利用 Flash CS5 绘制元件、创建和插入帧、添加音乐的方法。

1.1 制作“自食其果”动画

本例制作的是一个既幽默又富有深层含义的小故事动画，画面的整体效果如图 1-1 所示。

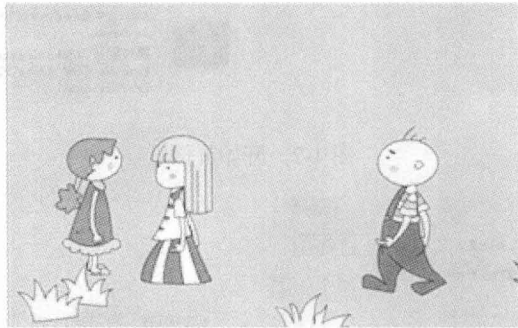


图 1-1 整体效果

本例描述：一个小男孩告诉两个小女孩有人落水，三人一同赶到池塘边，却发现是小男孩撒谎搞恶作剧，两个小女孩生气离去，小男孩兴奋过头失足坠入池塘，高声求救却没有人再相信他。

制作流程：启动 Flash CS5→新建 Flash 文档→绘制元件→新建场景→插入帧和关键帧→补间动作→插入音乐→存盘。

1.1.1 绘制场景

Step 01 启动 Flash CS5 软件，弹出如图 1-2 所示的开始界面，单击“新建”栏中的“ActionScript 3.0”选项，创建新的 Flash 影像动画。

Step 02 执行菜单栏中的“修改”→“文档”命令，在弹出的“文档设置”对话框中设置尺寸为“550 像素×350 像素”，“标尺单位”为“像素”，背景颜色为“#FFFFCC”，如图 1-3 所示，单击“确定”按钮，完成文档的创建。

Step 03 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令，在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“草地”，在“类型”下拉列表中选择“图形”选项，如图 1-4 所示，单击“确定”按钮，进入图形编辑区。



图 1-2 开始界面

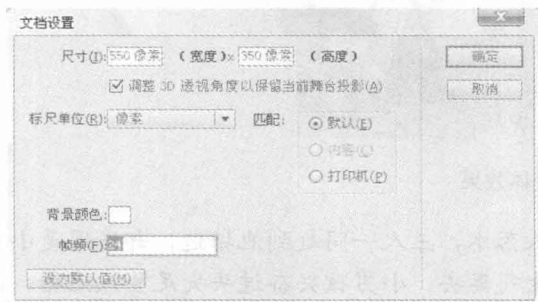


图 1-3 “文档设置”对话框



图 1-4 “创建新元件”对话框

Step 04 单击 (铅笔工具), 设置笔触颜色为“#000000”; 单击 (填充颜色) 按钮, 设置填充颜色为“#99CC33”。

Step 05 单击 (矩形工具), 在工作区绘制一个矩形。单击 (选择工具), 然后单击所绘制的矩形, 在“属性”面板中设置“宽度”为“550”、“高度”为“350”。

Step 06 单击 (铅笔工具), 绘制小草, 设置填充颜色为“#CCFF66”, 草地效果如图 1-5 所示。

提示: 使用铅笔工具可以绘制出更自然、更柔和的直线或曲线。在“属性”面板中可以设置画笔的粗细、颜色等参数。

Step 07 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令, 在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“池塘”, 在“类型”下拉列表中选择“图形”选项, 单击“确定”按钮, 进

入图形编辑区。

Step08 单击 (钢笔工具), 绘制池塘。设置绿地颜色为“#DBEDB6”, 池塘颜色为“#B3ECFE”, 树叶从左至右的颜色分别为“#99CC00”、“#00CC00”、“#009900”, 树干从左至右的颜色分别为“#CC9966”、“#D7A06B”、“#9E6900”, 黄色石头的颜色为“#FEFECC”, 暗部颜色为“#CCCC99”, 灰色石头的颜色为“#CCCCCC”, 暗部颜色为“#999999”, 池塘最终效果如图 1-6 所示。

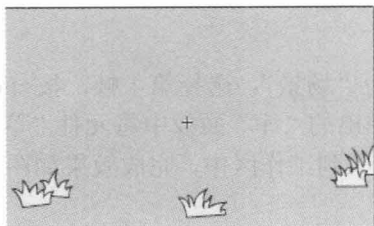


图 1-5 草地效果

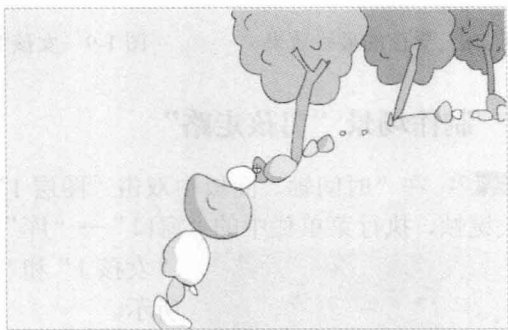


图 1-6 池塘最终效果

1.1.2 绘制主人公

Step01 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令, 在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“男孩”, 在“类型”下拉列表中选择“图形”选项, 单击“确定”按钮, 进入图形编辑区。

Step02 单击 (铅笔工具), 绘制男孩的头, 设置其轮廓线颜色为“#000000”。单击 (填充颜色) 按钮, 设置填充颜色为“#FFE6E6”。执行菜单栏中的“修改”→“组合”命令, 使头部转化成组件, 以便于以后的动画制作, 男孩头部效果如图 1-7 所示。



图 1-7 男孩头部效果

Step03 单击 (钢笔工具), 绘制男孩的身体和四肢。设置其轮廓线颜色为“#000000”, 双手的填充颜色为“#FFEFEF”, 裤子的填充颜色为“#662E8D”, 上衣的填充颜色分别为“#FFFFFF (白条纹)”和“#F3983F (黄条纹)”。执行菜单栏中的“修改”→“组合”命令, 使身体和四肢转化成组件, 以便于以后的动画制作, 男孩的最终效果如图 1-8 所示。

Step04 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令, 弹出“创建新元件”对话框, 分别创建图形元件“女孩 1”和“女孩 2”。

Step05 单击 (钢笔工具), 绘制“女孩 1”。设置其轮廓线的颜色为“#000000”, 头发的颜色为“#CC6633”, 脸蛋的颜色为“#FEE6FE”, 衣领和裙底的颜色为“#FEB5DA”, 裙子的颜色为“#CC3399”, 拖鞋的颜色为“#FECC00”。

Step06 用同样的方法绘制“女孩 2”。设置头发的颜色为“#FECC00”, 衣服的颜色为“#993399 (紫色)”, 女孩的最终效果分别如图 1-9 和图 1-10 所示。



图 1-8 男孩的最终效果



图 1-9 女孩 1 的最终效果



图 1-10 女孩 2 的最终效果

1.1.3 制作场景“男孩走路”

Step 01 在“时间轴”面板中双击“图层 1”，并命名为“场景”。选择第 1 帧，按<F6>键插入关键帧，执行菜单栏中的“窗口”→“库”命令，在弹出的“库”面板中将元件“草地”、“女孩 1”和“女孩 2”拖入到工作区中，完成效果如图 1-11 所示。

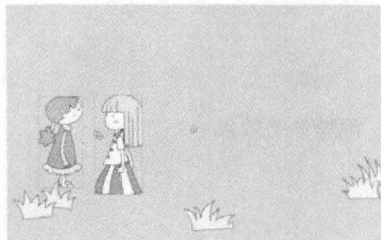


图 1-11 完成效果

Step 02 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令，在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“聊天符号”，在“类型”下拉列表中选择“图形”选项，单击“确定”按钮，进入图形编辑区。

Step 03 单击 (铅笔工具)，如图 1-12 所示，在“属性”面板中设置“铅笔工具”的参数。设置完成后，绘制如图 1-13 所示的声音符号。



图 1-12 “铅笔工具”参数设置



图 1-13 绘制声音符号

Step 04 在“时间轴”面板中单击 (新建图层) 按钮，新建图层，并命名为“聊天符号”。选择第 1 帧，按<F6>键插入关键帧，然后从“库”面板中将图形元件“聊天符号”拖入到工作区中，“时间轴”面板中的图层设置 1，如图 1-14 所示。

Step 05 选择“聊天符号”图层中的第 1 帧，按<F6>键插入关键帧，在“属性”面板中选择“色彩效果”，在“样式”下拉列表中选择“Alpha”选项，并设置“Alpha”的值为“0”，如图 1-15 所示。同理，选择第 10 帧，插入关键帧，设置“Alpha”

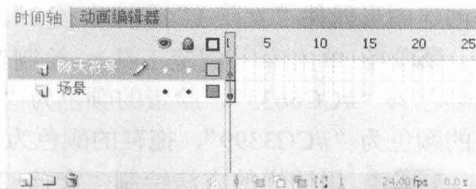


图 1-14 “时间轴”面板中的图层设置 1

的值为“100”，然后在第1帧和第10帧之间的任意一帧上右击，在弹出的快捷菜单中选择“创建传统补间”选项，如图1-16所示。

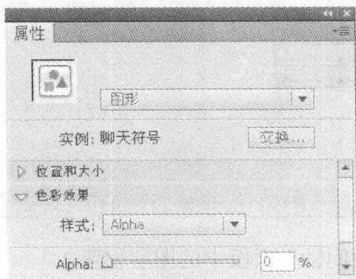


图 1-15 设置“Alpha”的值

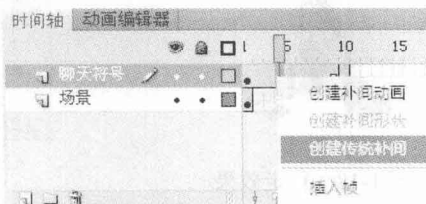


图 1-16 选择“创建传统补间”选项



『提示』：如果要创建传统补间动画，首先必须确保起始画面与终止画面中都要加入关键帧，其次应用的对象应该具有群组或者图符的属性。

Step06 单击 (编辑场景) 按钮，回到主场景。从“库”面板中将元件“聊天符号”拖动到两个女孩之间，表现聊天场景。选择第65帧，按<F5>键插入帧，确定本场景出现的时间长度。

Step07 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令，在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“男孩走路”，在“类型”下拉列表中选择“影片剪辑”选项，单击“确定”按钮，进入影片剪辑编辑区。

Step08 从“库”面板中将图形元件“男孩”拖入到工作区中，分别选择男孩的左腿和右腿，按<Ctrl>+<C>键复制，再按<Ctrl>+<V>键粘贴到新的图层中，“时间轴”面板中的图层设置2，如图1-17所示。

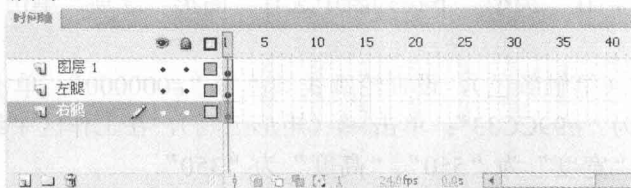


图 1-17 “时间轴”面板中的图层设置2

Step09 选择图层“左腿”的第1帧，单击 (任意变形工具)，将左腿进行旋转。为了确保人物能够正常行走，将旋转轴移到人体的臀部，行走效果如图1-18所示。

Step10 分别在图层“左腿”的第5帧和第10帧插入关键帧，并在第5帧和第10帧之间的任意一帧上右击，从弹出的快捷菜单中选择“创建传统补间”选项。用同样的方法设置图层“右腿”，“时间轴”面板中的图层设置3，如图1-19所示。

Step11 回到主场景，在“时间轴”面板中单击 (新建图层) 按钮，新建图层并命名为“男孩走路”。从“库”面板中将元件“男孩走路”拖入到工作区的右侧，如图1-20所示。

Step12 在第45帧插入关键帧，单击 (选择工具)，同时按住<Shift>键，将男孩平移到两个女孩的旁边。在第1帧和第45帧之间的任意一帧上右击，在弹出的快捷菜单中选择“创

建传统补间”选项，画面效果 1 如图 1-21 所示。



图 1-18 行走效果

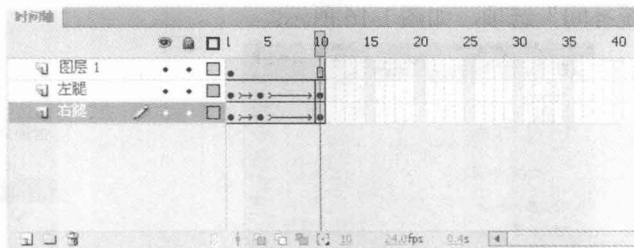


图 1-19 “时间轴”面板中的图层设置 3

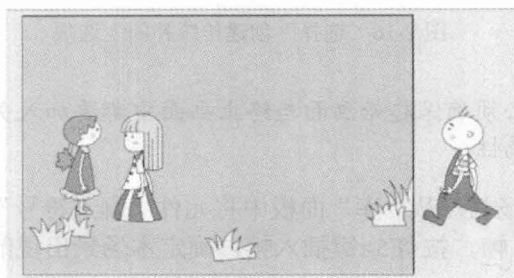


图 1-20 拖入元件“男孩走路”

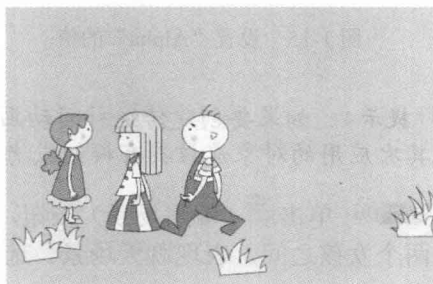


图 1-21 画面效果 1

1.1.4 制作场景“交谈”

Step 01 执行菜单栏中的“插入”→“场景”命令，新建“场景 2”，如图 1-22 所示。

Step 02 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令，在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“绿”，在“类型”下拉列表中选择“图形”选项，单击“确定”按钮，进入图形编辑区。

Step 03 单击  (笔触颜色)，设置轮廓线颜色为“#000000”；单击  (填充颜色) 按钮，设置填充颜色为“#99CC33”；单击  (矩形工具)，在工作区中绘制一个矩形，并在“属性”面板中设置“宽度”为“550”、“高度”为“350”。

Step 04 回到“场景 2”，从“库”面板中将元件“绿”拖入到工作区中，并在第 91 帧按 <F5> 键插入帧。

Step 05 双击“库”面板中的图形元件“男孩”，进入元件“男孩”的编辑区。选择左胳膊，按 <Ctrl>+<C> 键复制。

Step 06 执行菜单栏中的“插入”→“新建元件”命令，在弹出的“创建新元件”对话框中命名新元件为“挥手”，在“类型”下拉列表中选择“影片剪辑”选项，单击“确定”按钮，进入影片剪辑编辑区。按 <Ctrl>+<V> 键粘贴男孩的左胳膊，如图 1-23 所示。

Step 07 在第 3 帧插入关键帧，将旋转轴移到肩部，并且单击  (任意变形工具)，将左臂进行旋转。在第 1 帧和第 3 帧之间的任意一帧上右击，从弹出的快捷菜单中选择“创建传统补间”选项。在第 5 帧插入关键帧，并在第 3 帧和第 5 帧之间的任意一帧上右击，从弹出的快捷菜单中选择“创建传统补间”选项。