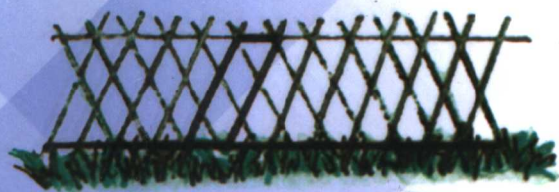


● 中小学课件制作范例教程系列

小学数学课件制作

范例教程

刘伟 施建东 赵新娟 等编著



清华大学出版社

中小学课件制作范例教程系列

小学数学课件制作范例教程

刘 伟 施建东 赵新娟 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书为多媒体技术在教学领域应用中的工具类图书,主要以现行小学数学课本为课件制作蓝本,共分6章,详细介绍了教学中所需的各个课件的制作过程。对于每一个课件,本书都给出了从课件的构思,开发工具的选择,直到具体实现的完整过程。其中插入了大量的制作技巧,以丰富广大读者的开发经验。

本书适用于广大小学数学教育工作者。各位教师既可以按照书本中介绍的步骤制作出所需的课件,也可以根据自己的需要修改课件的部分内容来适应实际教学的需要。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

小学数学课件制作范例教程/刘伟,施建东,赵新娟等编著.—北京:清华大学出版社,2005.2

(中小学课件制作范例教程系列)

ISBN 7-302-09944-8

I. 小… II. ①刘…②施…③赵… III. 数学课—多媒体—计算机辅助教学—小学—教学参考资料
IV. G623.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 120379 号

出 版 者:清华大学出版社

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

社总机:(010) 6277 0175

组稿编辑:孟毅新

封面设计:康 博

印 刷 者:北京季蜂印刷有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:19.75 字数:480 千字

版 次:2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-09944-8/TP·6834

印 数:1~4000

定 价:28.00 元

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:(010) 6277 6969

文稿编辑:王 定

版式设计:康 博

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

前 言

随着信息技术在教育领域的应用和普及,多媒体技术在现代教育中的地位日益攀升,显示出传统教育所不能比拟的优越性和强大的生命力。能够熟练地掌握多媒体技术,恰当地利用多媒体手段为教育教学服务,正成为信息社会衡量一名合格的教育工作者的重要条件之一。为适应工作在各类学校的各级教师、教育技术人员、实验教师掌握与应用多媒体知识,使之为自己热爱的教学专业工作服务,提高工作效率及教学质量,特编写本书。

本书在介绍课件制作思路、开发工具的选择以及详细的实现步骤的基础上,从实用的角度出发,力求以简单的方法来实现教学中需要的多媒体教学课件。读者在阅读本书时,不仅可从一步一步的制作过程中学会课件实现的基本方法,而且还可以掌握更多的课件制作技巧,从实践的角度来学习课件的制作。

本书的编写突出了以下几个特点:

(1) 实用性

本书的立足点是使读者能够尽快制作出实用的多媒体教学课件。参与编写本书的作者都是长期从事多媒体课件开发的教育工作者,有着丰富的教学经验以及多媒体教学课件开发经验。可以说这本书是这些教育工作者多年工作经验的结晶。

(2) 操作性

本书为全实例演示,每一章中都包含了一个或多个实用教学课件。对于每个教学课件,从工具的选择到课件的实现,都详细地给出了实现的方法和步骤,并且在其中插入了大量的技巧性提示,以丰富读者的实践能力。

(3) 易读性

本书使用了大量的插图,图文并茂,将课件的制作过程清楚地展现给读者,使他们更容易理解,也更容易接受所讲述的内容。

本书中所有课件的源文件、打包后的文件均放在 <http://www.tupwk.com.cn> 网站上,读者可以将这些课件直接拿来使用,或是稍加修改以适应教学的需要。

本书由刘伟、施建东、赵新娟等编著。此外,蓝荣香、王昊亮、喻波、马天一、魏勇、郝荣福、李光龙、孙明、李大宇、武思宇、牟博超、李彬、付鹏程、高翔、朱丽云、崔凌、张巧玲、李辉、李欣、柏宇、郭强、金春范、程梅、黄霆、钟华、高海峰、王建胜、张浩、刘湘和邵蕴秋等同志在整理材料方面给予了编者很大的帮助,在此,编者对他们表示衷心的感谢。

由于多媒体技术正在不断地发展,新的软件技术和开发工具层出不穷,加上时间仓促、篇幅限制,编者水平等诸多因素,书中存有不足之处在所难免,恳请专家、读者给与指正。

编 者

目 录

第1章 一年级数学	1
1.1 认识图形	1
1.1.1 设计思路	1
1.1.2 演示效果	2
1.1.3 课件制作全攻略	3
1.1.4 课件小结	16
1.2 人民币的认识	17
1.2.1 设计思路	17
1.2.2 演示效果	17
1.2.3 课件制作全攻略	18
1.2.4 课件小结	27
1.3 10的认识	27
1.3.1 设计思路	27
1.3.2 演示效果	28
1.3.3 课件制作全攻略	29
1.3.4 课件小结	34
1.4 图画应用题	34
1.4.1 设计思路	34
1.4.2 演示效果	35
1.4.3 课件制作全攻略	36
1.4.4 课件小结	52
第2章 二年级数学	53
2.1 角的初步认识	53
2.1.1 设计思路	53
2.1.2 演示效果	53
2.1.3 课件制作全攻略	54
2.1.4 课件小结	64
2.2 时分的认识	64
2.2.1 设计思路	64
2.2.2 演示效果	64
2.2.3 课件制作全攻略	65
2.2.4 课件小结	75



第3章 三年级数学	76
3.1 年、月、日	76
3.1.1 设计思路	76
3.1.2 演示效果	77
3.1.3 课件制作全攻略	77
3.1.4 课件小结	87
3.2 长方形、正方形和平行四边形	88
3.2.1 设计思路	88
3.2.2 演示效果	88
3.2.3 课件制作全攻略	89
3.2.4 课件小结	97
第4章 四年级数学	98
4.1 认识几分之一	98
4.1.1 设计思路	98
4.1.2 演示效果	99
4.1.3 课件制作全攻略	100
4.1.4 课件小结	113
4.2 面积和面积单位	113
4.2.1 设计思路	113
4.2.2 演示效果	113
4.2.3 课件制作全攻略	115
4.2.4 课件小结	126
4.3 长方形和正方形面积的计算	126
4.3.1 设计思路	126
4.3.2 演示效果	126
4.3.3 课件制作全攻略	127
4.3.4 课件小结	144
4.4 面积和周长的对比	145
4.4.1 设计思路	145
4.4.2 演示效果	145
4.4.3 课件制作全攻略	146
4.4.4 课件小结	155
4.5 三角形的特性	155
4.5.1 设计思路	155
4.5.2 演示效果	156
4.5.3 课件制作全攻略	156
4.5.4 课件小结	166



4.6	三角形的内角和	166
4.6.1	设计思路	166
4.6.2	演示效果	167
4.6.3	课件制作全攻略	168
4.6.4	课件小结	180
第5章	五年级数学	181
5.1	平行四边形面积的计算	181
5.1.1	设计思路	181
5.1.2	演示效果	182
5.1.3	课件制作全攻略	183
5.1.4	课件小结	190
5.2	三角形面积的计算	190
5.2.1	设计思路	190
5.2.2	演示效果	191
5.2.3	课件制作全攻略	192
5.2.4	课件小结	200
5.3	梯形面积的计算	200
5.3.1	设计思路	200
5.3.2	演示效果	201
5.3.3	课件制作全攻略	202
5.3.4	课件小结	210
5.4	长方体和正方体的认识	210
5.4.1	设计思路	210
5.4.2	演示效果	210
5.4.3	课件制作全攻略	211
5.4.4	课件小结	222
5.5	分数的意义	222
5.5.1	设计思路	222
5.5.2	演示效果	223
5.5.3	课件制作全攻略	224
5.5.4	课件小结	237
第6章	六年级数学	238
6.1	圆的认识	238
6.1.1	设计思路	238
6.1.2	演示效果	239
6.1.3	课件制作全攻略	240
6.1.4	课件小结	251



6.2 圆的周长	252
6.2.1 设计思路	252
6.2.2 演示效果	252
6.2.3 课件制作全攻略	253
6.2.4 课件小结	260
6.3 圆的面积	260
6.3.1 设计思路	260
6.3.2 演示效果	261
6.3.3 课件制作全攻略	261
6.3.4 课件小结	270
6.4 圆柱的认识	270
6.4.1 设计思路	270
6.4.2 演示效果	271
6.4.3 课件制作全攻略	272
6.4.4 课件小结	282
6.5 圆锥的认识	282
6.5.1 设计思路	282
6.5.2 演示效果	282
6.5.3 课件制作全攻略	283
6.5.4 课件小结	295
6.6 圆锥的体积	295
6.6.1 设计思路	295
6.6.2 演示效果	295
6.6.3 课件制作全攻略	296
6.6.4 课件小结	305



第 1 章 一年级数学

课件内容

▶▶▶ 认识图形

- ◆ 认识长方形、正方形、三角形和圆
- ◆ 学会拼组图形

▶▶▶ 人民币的认识

- ◆ 认识人民币的单位：元、角、分
- ◆ 初步学会简单的元、角、分间的换算

▶▶▶ 10 的认识

- ◆ 认识 10，学会 10 的写法
- ◆ 学会 10 以内数的比较

▶▶▶ 图画应用题：通过看图画计算应用题

1.1 认识图形

1.1.1 设计思路

本课件的设计原则是让学生通过充分的观察操作，从感性上知道什么样的图形是长方形、正方形、三角形和圆，并能加以分辨，利用 Flash MX 制成交互式动画，使学生较系统地掌握有关的知识。

本课件设计了一个主界面，单击各个按钮可以进行相关内容的教学。主界面效果如图 1-1 所示。

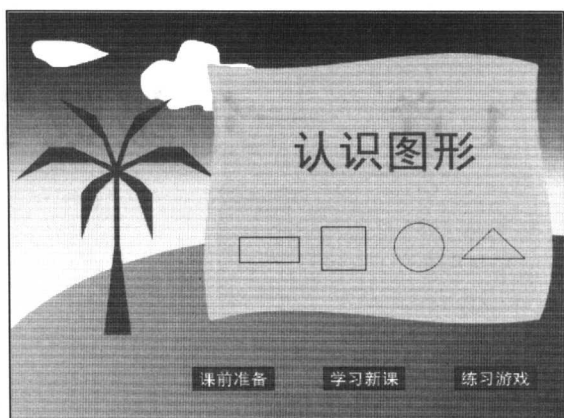


图 1-1 认识图形课件主界面

1.1.2 演示效果

课件设计了一个主界面，制作了3个按钮，分别是“课前准备”、“学习新课”、“练习游戏”，通过单击各按钮进行各部分的教学，如图1-2~图1-5所示。

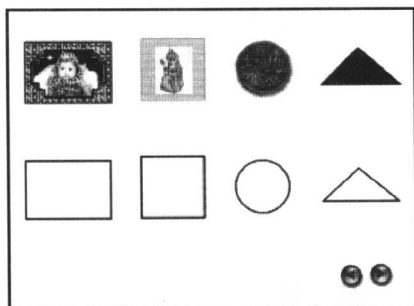


图 1-2 课前准备演示界面

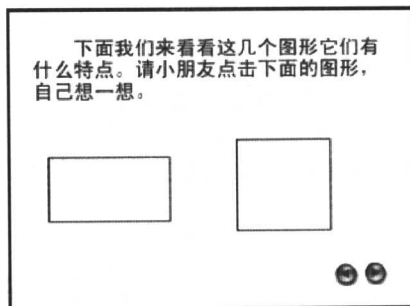


图 1-3 学习新课演示界面

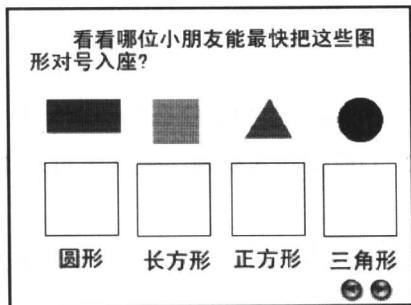


图 1-4 练习游戏演示界面之一

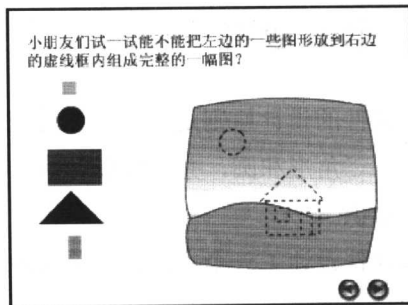


图 1-5 练习游戏演示界面之二

每个界面都设有“返回”按钮，单击可返回到主界面。

1.1.3 课件制作全攻略

1. 设计“主界面”场景

(1) 启动 Flash MX，将“文档属性”对话框中的“尺寸”改为 640×480 像素，执行“文件” | “保存”命令，将文件命名为“图形的认识.flas”。

(2) 修改场景名称。执行“修改” | “场景属性”命令，在打开的面板中双击要修改的场景，输入“主界面”，如图 1-6 所示。

(3) 执行“插入” | “新建元件”命令，新建一个名称为“背景”的图形元件，利用矩形工具绘制一个矩形，打开“混色器”面板，在填充样式中选择“线性”，设置起始颜色为白色，终止颜色为蓝色，如图 1-7 所示。

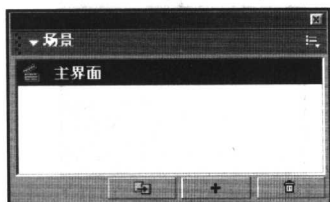


图 1-6 修改场景属性



图 1-7 “混色器”面板

(4) 选中矩形，执行“修改” | “变形” | “逆时针旋转 90 度”命令，利用工具栏中的任意变形工具改变矩形的大小，矩形样式与位置如图 1-8 所示。

(5) 利用线条工具绘制一条直线，然后利用箭头工具改变直线的形状，结果如图 1-9 所示。

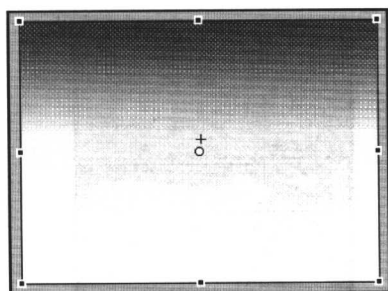


图 1-8 矩形样式与位置

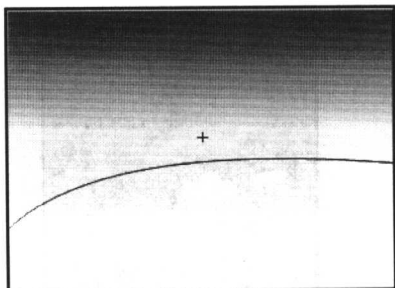


图 1-9 线条形状

(6) 利用箭头工具选中线条下方的区域，调整“混色器”面板中的颜色，改变所选区域的颜色，如图 1-10 所示。选中线条，并将其删除。

(7) 单击时间轴“主界面”场景按钮回到“主界面”场景，打开“库”面板，如图 1-11 所示，把“背景”元件从“库”面板中拖入场景，并调整其位置如图 1-12 所示。

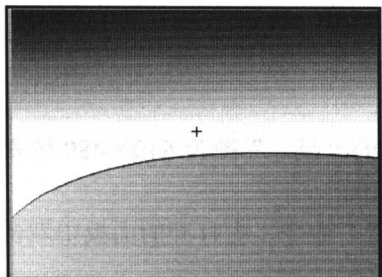


图 1-10 所选区域的颜色

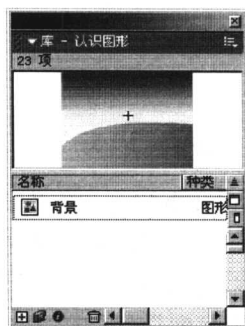


图 1-11 “库”面板

(8) 单击“插入图层”按钮插入一个新图层“图层 2”，利用铅笔工具绘制两朵“白云”图形，“白云”图形的形状与位置如图 1-13 所示。

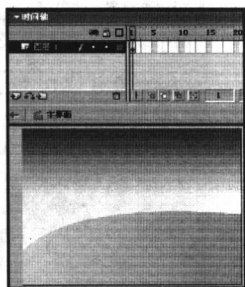


图 1-12 “背景”元件位置

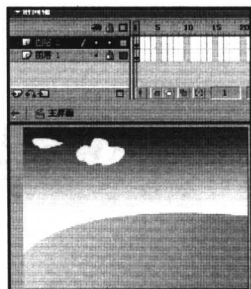


图 1-13 “白云”图形形状与位置

(9) 单击“插入图层”按钮插入一个新图层“图层 3”，利用铅笔工具绘制一棵“树”图形，“树”图形的形状与位置如图 1-14 所示。

(10) 单击“插入图层”按钮插入一个新图层“图层 4”，利用矩形工具与其他工具绘制图形，图形的样式与位置如图 1-15 所示。

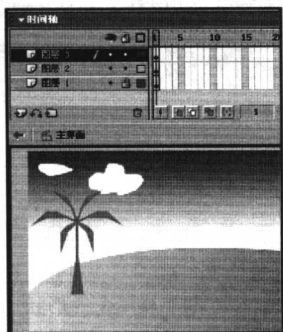


图 1-14 树图形的形状与位置

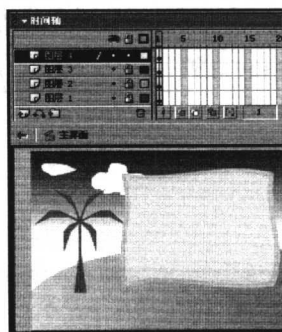


图 1-15 图形样式与位置

(11) 利用文本工具输入文本“认识图形”，文本位置与格式如图 1-16 所示。

(12) 利用矩形工具、线条工具、椭圆工具绘制一个长方形、正方形、圆、三角形。图形位置与形状如图 1-17 所示。



图 1-16 文本位置与格式



图 1-17 图形的位置与形状

(13) 执行“插入”|“新建元件”命令，新建一个名称为“课前准备”的按钮元件，利用矩形工具绘制一个矩形，矩形样式与位置如图 1-18 所示。

(14) 分别在第 2 帧和第 3 帧执行“插入”|“关键帧”或按 F6 键插入一个关键帧，改变第 2 帧和第 3 帧的矩形颜色，第 2 帧改为绿色，第 3 帧改为灰色。

(15) 单击“插入图层”按钮，在新图层利用文本工具输入文本“课前准备”，位置如图 1-19 所示。



图 1-18 矩形样式

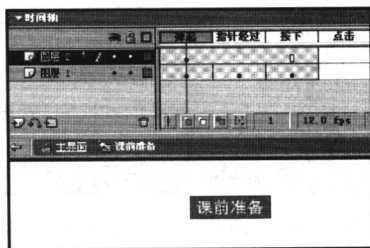


图 1-19 文本位置

(16) 打开“库”面板，鼠标右键单击“课前准备”按钮，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令，如图 1-20 所示。打开“复制元件”对话框，在名称中输入“学习新课”，如图 1-21 所示，单击“确定”按钮。

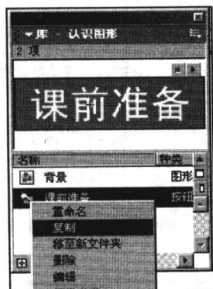


图 1-20 快捷菜单

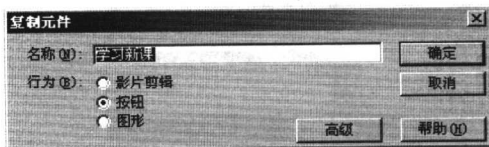


图 1-21 “复制元件”对话框

(17) 双击“库”面板中的“学习新课”按钮元件，改变“图层 2”中的文本为“学习新课”。

(18) 用同样的方法复制一个“练习游戏”的按钮元件，并把文本改为“练习游戏”。



(19) 从“库”面板中把“课前准备”、“学习新课”、“练习游戏”3个按钮元件拖入场景，按钮位置如图 1-22 所示。

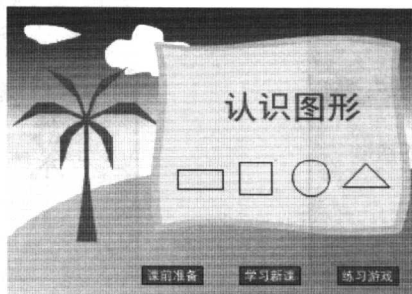


图 1-22 按钮位置

(20) 选中“课前准备”按钮，打开“动作-按钮”面板，为“课前准备”按钮添加动作脚本，如图 1-23 所示。

(21) 选中“学习新课”按钮，为“学习新课”按钮添加动作脚本，如图 1-24 所示。

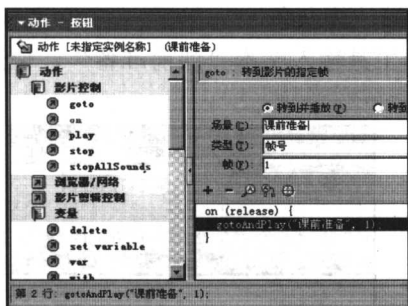


图 1-23 “课前准备”按钮动作脚本



图 1-24 “学习新课”按钮动作脚本

(22) 选中“练习游戏”按钮，为“练习游戏”按钮添加动作脚本，如图 1-25 所示。

(23) 单击图层 1 的第 1 帧，打开“动作-帧”面板，为第 1 帧添加动作脚本，如图 1-26 所示。



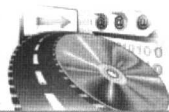
图 1-25 “练习游戏”按钮动作脚本



图 1-26 第 1 帧动作脚本

2. 设计“课前准备”场景

(1) 执行“插入” | “场景”命令，插入一个新的场景。执行“修改” | “场景属性”命



令，在打开的“场景”面板中将场景名称改为“课前准备”，如图 1-27 所示。

(2) 执行“文件”|“导入到库”命令，将“搜寻”位置定为素材 chap01\sucai 文件夹，选中“像框.jpg”、“手绢.jpg”、“硬币.jpg”，然后单击“打开”按钮，如图 1-28 所示。

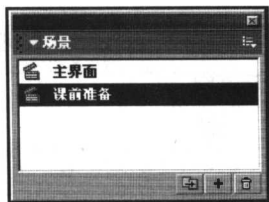


图 1-27 “场景”面板

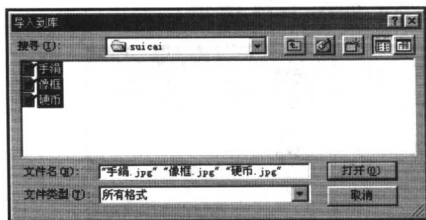


图 1-28 导入到库

(3) 从“库”面板中将“像框.jpg”、“手绢.jpg”、“硬币.jpg”3 个图形元件拖入场景中，并调整其位置如图 1-29 所示。

(4) 利用线条工具绘制一个三角形，再利用颜料桶工具把三角形填充为红色，如图 1-30 所示。

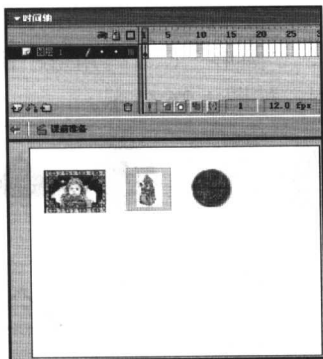


图 1-29 图形位置

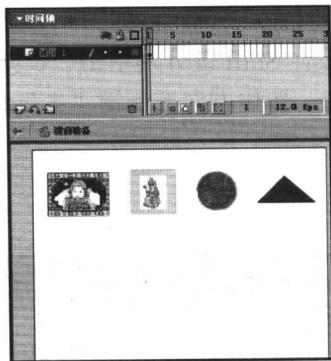


图 1-30 三角形样式

(5) 新建一图层并命名为“长方形”，利用矩形工具绘制一个长方形，长方形的大小等于“像框”图片的大小，如图 1-31 所示。

(6) 新建图层并命名为“正方形”，利用矩形工具绘制一个正方形，正方形的大小等于“手绢”图片的大小，如图 1-32 所示。

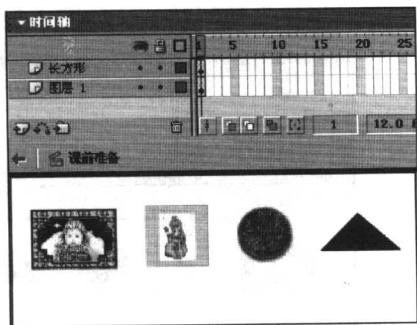


图 1-31 长方形形状与位置

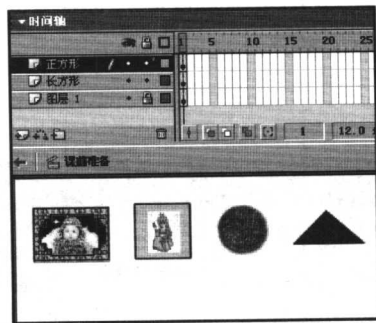


图 1-32 正方形形状与位置



(7) 新建图层并命名为“圆形”，利用椭圆工具绘制一个圆形，圆形的大小等于“硬币”图片的大小，如图 1-33 所示。

(8) 新建图层并命名为“三角形”，利用线条工具绘制一个三角形，三角形的大小等于原三角形的大小，如图 1-34 所示。

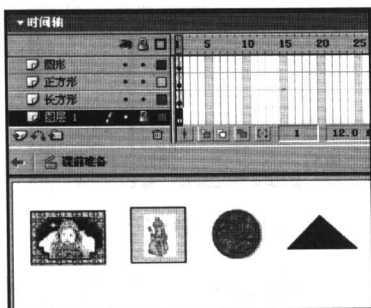


图 1-33 圆形形状与位置

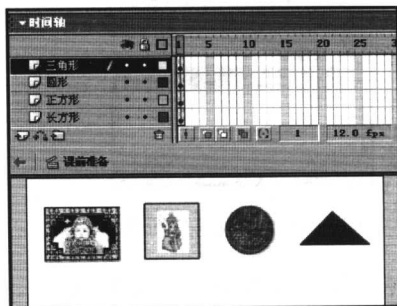


图 1-34 三角形形状与位置

(9) 分别在“三角形”、“圆形”、“正方形”、“长方形”、“图层 1”图层的第 20 帧按 F6 键，插入关键帧，如图 1-35 所示。

(10) 按住 Shift 键分别单击“长方形”、“正方形”、“圆形”、“三角形”图层的第 20 帧上的图形，按住方向控制键“↓”移动所选图形的位置，如图 1-36 所示。

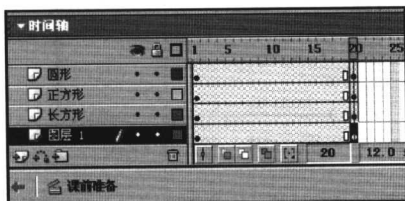


图 1-35 时间轴

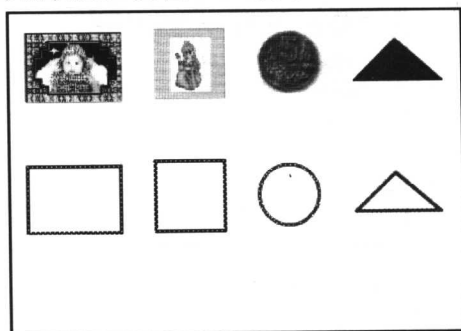


图 1-36 各图形移动后的位置

(11) 单击“三角形”图形的第 1 帧，在“属性”面板的“补间”下拉列表框中选择“形状”，如图 1-37 所示，这样就创建了一个图形移动动画。

(12) 分别为“圆形”、“正方形”、“长方形”创建“形状”补间动画，如图 1-38 所示。

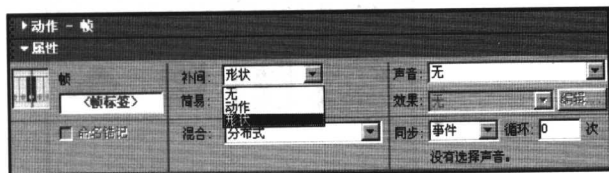


图 1-37 “属性”面板

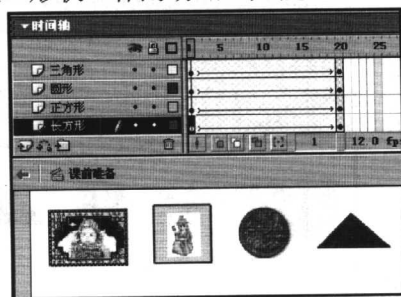


图 1-38 为各层创建形状动画

(13) 选中“图层 1”图层，将其移动到“三角形”图层的上方，如图 1-39 所示。

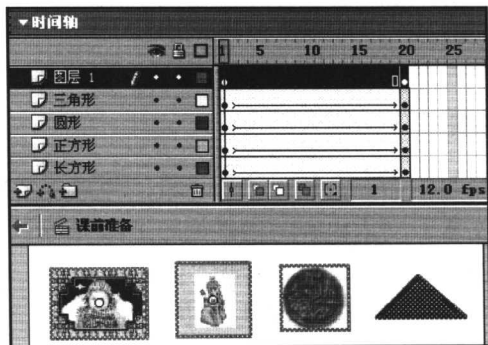


图 1-39 移动“图层 1”图层的位置

(14) 新建一个图层，重命名为“按钮”，执行“窗口”|“公用库”|“按钮”命令，打开“库-按钮”面板，把 Playback 中的 gel Right 和 gel Left 按钮拖放到舞台的右下角，如图 1-40 所示；单击 gel Right 按钮，打开“动作-按钮”面板，为 gel Right 按钮添加动作脚本如图 1-41 所示；单击 gel Left 按钮，为 gel Left 按钮添加动作脚本，如图 1-42 所示。



图 1-40 按钮位置



图 1-41 为 gel Right 按钮添加动作

(15) 单击图层 1 的第 1 帧，分别为第 1 帧和第 20 帧添加动作脚本如图 1-43 所示。

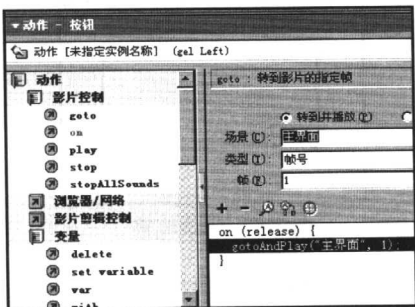


图 1-42 为 gel Left 按钮添加动作



图 1-43 分别为第 1 帧和第 20 帧添加动作脚本