

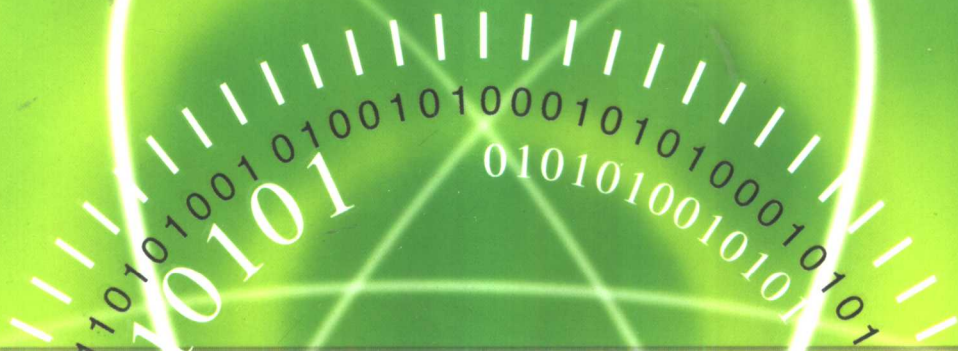
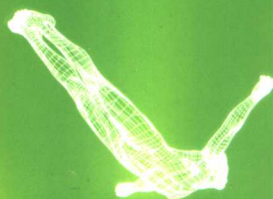


轻松学做课件系列丛书

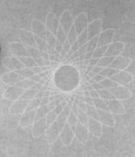
轻松学做

Flash课件

方舟工作室 编著



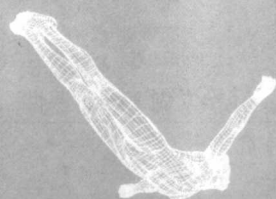
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



轻松学做

Flash课件

方舟工作室 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

轻松学做 Flash 课件/方舟工作室编著. —北京: 人民邮电出版社, 2005.3

(轻松学做课件系列丛书)

ISBN 7-115-13136-8

I. 轻... II. 方... III. 多媒体—计算机辅助教学—软件工具, Flash IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 016158 号

内容提要

Flash 是最流行的课件制作软件之一。利用 Flash 课件能将抽象的知识以动画的形式生动地表现出来, 化抽象为形象, 帮助学生理解抽象内容。此外, 利用 Flash 中内置的动作语言, 还可以制作出各类交互性课件, 大大丰富和增强了课件的教学功能。

本书采用实例的形式详细介绍了利用 Flash 制作课件的方法。在内容编排上, 本着循序渐进的原则, 由浅入深地进行讲解, 先介绍了 Flash 课件制作的基础知识, 然后根据教学的需要逐一介绍了演示型课件、动画型课件、练习型课件和综合型课件的制作方法, 最后还提供了丰富的课件制作实例引导读者掌握综合运用 Flash 制作课件的技能。为了使读者更好地掌握这些技能, 本书在每一个实例中不仅介绍了制作方法, 还提供了课件设计的思路, 并在其中穿插介绍了 Flash 的使用经验和技巧。另外, 本书还附有所有实例的素材光盘供读者学习、参考。

本书面向希望学习 Flash 课件制作的初、中级读者, 适合作为教师的自学和培训教材, 也可供师范院校教学使用。

轻松学做课件系列丛书

轻松学做 Flash 课件

◆ 编 著 方舟工作室

责任编辑 苏 欣

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线: 010-67132692

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 17.25

字数: 417 千字

2005 年 3 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2005 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13136-8/TP·4466

定价: 29.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

编 委 会

主 编： 方其桂

编 委： 江 浩 何立松 赵家春 朱俊杰
胡定坤 范德生 冯士海 周木祥
孙 涛 于继成 陈亚锋 富 栋
张海航

本书编写人员： 何立松 胡定坤 周木祥 冯士海
张海航

前 言

教师必须具备一定的课件设计与制作能力，这不仅是现代化教育教学的要求，也是新课程标准的要求，但是教学一线的教师往往苦于计算机水平不高或教学任务繁忙，不能随心所欲地按自己的需要制作课件。针对这种现象，我们总结近几年来使用多媒体课件辅助教学的经验，并在教学实践中精心挑选部分实用课件，认真编写了《轻松学做课件系列丛书》，旨在帮助教师快速掌握课件制作的方法与技巧。

本书采用实例的形式详细介绍利用 Flash 制作课件的方法。利用 Flash 能根据教学内容快速直观地制作出各种类型的多媒体 CAI 课件，如以演示文字、图片、影音、表格等对象为主的演示型课件；能动态展示教学内容的动画型课件；能与使用者自由交互的交互型课件；供随堂使用的选择、填空、判断、连线、填图等练习型课件等。

本书突出的特点是采用“任务驱动教学法”为写作主线，以“实例+知识点”的方式组织内容，通过选择与各学科结合紧密的、充分体现新课程改革思想的、新教材中的典型例子，介绍 Flash 课件制作所需的相关知识点。在每个实例中，作者不仅运用详细的制作步骤引导读者制作 Flash 课件，还以教育教学规律为指导讲述课件设计的思路。另外，为降低读者阅读难度，本书以插图为主，辅以相应的文字，将操作步骤标注在插图上。

本书内容是作者制作 Flash 课件的经验总结，只要读者在阅读本书时，跟随着操作步骤去做，就可制作出具有相同效果的 Flash 课件，从而在“做”中学会使用 Flash 制作课件的方法，并逐步深入了解其应用技巧，最终实现自己利用 Flash 辅助教学的目的。

本书采用的版本是 Flash MX 2004。由于 Flash 各版本的基本功能基本相同，所以本书也适用于使用其他版本的读者。

本书配有一张光盘，提供本书实例所用的素材、源程序以及制作完成的完整课件，这些课件稍加修改就可以在实际教学中使用，也可以这些课件实例为模板，举一反三，制作出更多、更实用的课件。

本书由方其桂主编，参加本书编写的有：王玉华（第1章）、何立松（第2、3章）、胡定坤（第4、5章）、周木祥、（第6、8章）、冯士海（第7章）、张海航（第8章）。参加本书编写的人员还有江浩、于继成、范德生、朱俊杰、陈亚锋、富栋、赵家春、孙涛、王小斌等方舟工作室成员，张瑞光、刘淑玲、汪秋萍、张骏、段涛、陈略韬、王大龙、汪健、吴烜等人也参与了资料收集、光盘制作等工作。

本书作者队伍由经验丰富的省市级教研员、高级教师和优秀的青年教师组成，他们有着多年撰写课件制作图书的经验。但我们深知一本图书的优劣，需要广大读者去检验评说，在这里我们衷心希望读者对本书提出宝贵意见和建议。我们的电子邮件地址是：ahjks@mail.hf.ah.cn，网站：<http://www.ahjks.net/books.htm>。

方舟工作室
2005年2月

配套光盘内容

一、附盘内容

1. 本书实例

包括本书所使用的实例，便于读者在阅读本书时参考、使用，同时读者对这些实例稍作修改就可以直接应用于教学。

2. 习题答案

提供本书各章习题的答案，供读者检测学习效果之用。

3. 图书介绍

介绍方舟工作室已经编写出版的计算机在教育应用方面的图书书目，供读者参考选择。

二、运行环境

1. 硬件环境

主频 200MHz 以上、内存在 128MB 以上，需有音箱。

2. 软件环境

操作系统为 Windows 98/2000/XP/Me，另需安装 Flash MX 2004 中文版等软件。

三、使用方法

1. 本书实例

由于本书课件是采用 Flash MX 2004 制作的，因而需用 Flash MX 2004 打开。在计算机中安装 Flash MX 2004 后，双击 FLA 格式的实例文件，即可将其打开。

2. 习题答案

双击文件名，即可用“记事本”程序打开文件。

3. 图书介绍

双击“图书介绍”文件，即可用 IE 等浏览器打开。

四、其他说明

为本书提供服务的网站是 <http://ahjks.net/Webpage/tsjs.asp>，E-mail 为 ahjks@mail.hf.ah.cn。

本书附带的素材仅供读者学习时使用，不能用作其他商业用途，否则责任自负。

方舟工作室

目 录

第1章 Flash 课件制作基础	1
1.1 Flash 使用界面	1
1.1.1 菜单栏	1
1.1.2 “常用”工具栏	2
1.1.3 工具箱	3
1.1.4 时间轴	3
1.1.5 “属性”面板	5
1.2 Flash 基本操作	5
1.2.1 课件基本操作	5
1.2.2 图层基本操作	7
1.2.3 帧的基本操作	9
1.2.4 场景基本操作	13
1.2.5 元件基本操作	16
1.3 小结和习题	18
1.3.1 小结	18
1.3.2 习题	18
第2章 制作演示型课件	19
2.1 演示文字	19
2.1.1 添加文字	19
2.1.2 编辑文字	23
2.2 演示图像	31
2.2.1 添加图像	31
2.2.2 编辑图像	34
2.3 演示图形	38
2.3.1 绘制图形	38
2.3.2 编辑图形	43
2.4 演示声音	49
2.4.1 添加声音	49
2.4.2 控制声音	53
2.5 小结和习题	58
2.5.1 小结	58
2.5.2 习题	59
第3章 制作动画型课件	61



3.1 逐帧动画	61
3.1.1 文字逐帧动画	61
3.1.2 图形逐帧动画	68
3.2 渐变动画	74
3.2.1 形状渐变动画	74
3.2.2 运动渐变动画	80
3.3 遮罩动画	85
3.3.1 遮罩层动画	86
3.3.2 被遮罩层动画	90
3.4 小结和习题	95
3.4.1 小结	95
3.4.2 习题	95
第4章 制作交互型课件	97
4.1 用按钮和按键交互	97
4.1.1 用按钮交互	97
4.1.2 用按键交互	106
4.2 用热对象和文本交互	111
4.2.1 用热对象交互	111
4.2.2 用文本交互	115
4.3 用条件和时间交互	119
4.3.1 用条件交互	119
4.3.2 用时间交互	124
4.4 小结和习题	129
4.4.1 小结	129
4.4.2 习题	129
第5章 制作练习型课件	131
5.1 制作填空题和判断题	131
5.1.1 制作填空题	131
5.1.2 制作判断题	137
5.2 制作选择题和连线题	143
5.2.1 制作选择题	143
5.2.2 制作连线题	148
5.3 小结和习题	157
5.3.1 小结	157
5.3.2 习题	158



第6章 制作实验型课件	159
6.1 制作演示实验课件	159
6.1.1 课件特点	159
6.1.2 制作过程	160
6.2 制作模拟实验课件	172
6.2.1 课件特点	172
6.2.2 制作过程	173
6.3 小结和习题	181
6.3.1 小结	181
6.3.2 习题	181
第7章 制作综合型课件	183
7.1 制作课件片头	183
7.1.1 制作片头动画	183
7.1.2 制作片头标题	193
7.2 制作课件主体	195
7.2.1 制作课件目录	195
7.2.2 制作课件内容	202
7.2.3 制作课件切换效果	213
7.3 小结和习题	217
7.3.1 小结	217
7.3.2 习题	217
第8章 制作 Flash 课件实例	219
8.1 制作物理课件	219
8.1.1 制作力学课件	219
8.1.2 制作热学课件	226
8.1.3 制作电学课件	232
8.1.4 制作光学课件	239
8.2 制作化学课件	246
8.2.1 制作有机化学课件	246
8.2.2 制作无机化学课件	250
8.2.3 制作化学实验课件	257
8.2.4 制作基本原理课件	261
配套光盘内容	267
读者意见反馈表	268

第 1 章 Flash 课件制作基础

Flash 操作简便、易学、好用，具有良好的兼容性，所制作的课件可以很方便地被 Authorware、PowerPoint 等课件制作工具调用，逐步成为主要的课件制作工具之一。运用 Flash 可以制作出界面美观、动静结合、声形并茂、交互方便的多媒体 CAI 课件。本章主要介绍 Flash MX 中文版的基础知识，让读者对其有初步了解。

1.1 Flash 使用界面

在学习使用 Flash 制作动画前，先来认识其使用界面。在计算机中安装 Flash MX 中文版后，选择“开始”→“程序”→“Macromedia”→“Macromedia Flash MX”命令启动 Flash，其使用界面如图 1.1 所示。

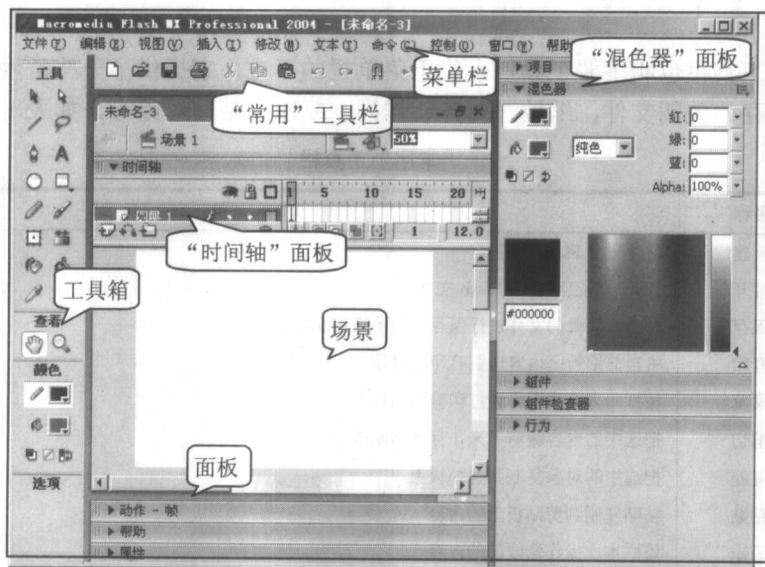


图 1.1 Flash MX 2004 中文版使用界面

1.1.1 菜单栏

菜单栏是 Flash MX 重要的组成部分，绝大部分功能都可以通过菜单命令来实现，最好能记住一些常用的菜单命令的快捷方式（如表 1.1 所示），这会给操作带来很大方便，提高



课件制作的效率。

表 1.1

常用菜单命令的快捷键

快捷键	功 能
F5	在“时间轴”插入帧
F6	在“时间轴”插入一个关键帧
F7	在“时间轴”插入一个空白关键帧
Ctrl+D	复制一个副本，相当于对对象同时进行复制和粘贴操作
Ctrl+G	把场景中几个选中的对象合成为一个组
Ctrl+ Shift+ G	撤销几个对象所合成的一个组
Ctrl+B	将选中的对象打散
Ctrl+C	把选中的对象复制到剪贴板上
Ctrl+V	粘贴系统剪贴板上的内容
Ctrl+Shift+V	粘贴复制到剪贴板上的内容，并保持位置不变
Ctrl+Enter	测试影片
Ctrl+Z	撤销上一步操作

1.1.2 “常用”工具栏

“常用”工具栏也叫主要工具栏，位于菜单栏的下方，它提供了一些常用的功能，如新建、打开、保存、关闭文件，缩放、对齐、排列、复制、粘贴对象等，如表 1.2 所示。

表 1.2

“常用”工具栏

图标	名称	功 能
	新建	新建一个 Flash 文件
	打开	打开一个已存在的 Flash 文件
	保存	对当前编辑的文件进行保存，但不退出编辑状态
	打印	将当前编辑区内容送到打印机打印
	预览	按打印方式显示将要打印输出的内容
	剪切	把选中的内容裁剪下来，存入剪贴板上
	复制	把选中的对象复制到剪贴板上
	粘贴	粘贴复制到剪贴板上的内容
	还原	还原本次操作修改前的内容
	重做	返回进行还原操作前的内容
	对齐对象	使编辑时进入规整贴近状态，调整对象时能够定位、设置动画路径时能自动粘连
	平滑工具	可使选中的曲线或图形外形更加平滑，多次单击具有累积效应
	伸直工具	可使选中的曲线或图形外形更加平直，多次单击具有累积效应
	旋转工具	用以对选中的对象进行旋转操作
	缩放工具	用以调整所选中的对象的大小
	对齐工具	对编辑区中多个选中对象的对齐方式和相对位置进行调整



1.1.3 工具箱

工具箱中放置了可用于对图形、文本进行编辑与修改的各种工具，如表 1.3 所示。

表 1.3

工具箱

图标	名称	功 能
	箭头工具	选取对象，按住 Shift 键，单击要选取的对象，可同时选取多个对象
	部分选取工具	单击图形对象，出现可供编辑的顶点，并可以对顶点进行编辑、修改
	套索工具	拖动产生一个不规则区域，并将区域内的对象选中
	线条工具	绘制直线，按住 Shift 键，可绘制垂直、水平和 45° 角直线
	钢笔工具	绘制多节点曲线，并能够增加或删除曲线上的节点
	文本工具	输入文本对象
	椭圆工具	绘制椭圆，按住 Shift 键，可绘制圆形
	矩形工具	绘制矩形，按住 Shift 键，可绘制正方形
	铅笔工具	绘制任意形状的曲线，形状主要由鼠标指针轨迹决定
	画笔工具	创建不同形状、颜色和大小矢量色块图形
	任意变形工具	对图形进行缩放、旋转、倾斜、扭曲等操作
	填充变形工具	调整填充对象的大小、方向等
	墨水瓶工具	用设置好的内容来改变矢量线的颜色
	颜料桶工具	用设置好的内容来填充矢量线所围成的封闭区域或改变原有的矢量色块
	滴管工具	将作品中已有的矢量图形、位图等属性复制下来供其他的绘图工具使用
	橡皮擦工具	用来擦除绘图过程中所出现的错误
	手形工具	移动场景视图位置
	缩放工具	调整场景视图的大小
	线条色	设置绘制图形的线条颜色
	填充色	设置绘制图形的填充颜色
	默认边框/填充色	将绘制图形的边框色和填充色设置为默认颜色
	交换边框/填充色	将边框色和填充色交换，使当前边框色成为填充色，填充色成为边框色
	无边框/填充色	使用矩形或椭圆工具时，用于设置无边框和填充色
	附属选项	用于当前所选用的工具箱中的工具进行进一步设置

1.1.4 时间轴

“时间轴”是 Flash 进行动画创作和编辑的重要工具，在默认状态下，位于场景和“常用”工具栏之间，新建的文件时间轴上只有一个图层。在动画制作过程中，时间轴上会出现一些常见的标识，如图 1.2 所示。



图 1.2 “时间轴”面板

“时间轴”面板各标识的含义如表 1.4 所示。

表 1.4 “时间轴”面板

标志	功能
	图层文件夹，课件制作中，可以将一类图层放在同一文件夹下
	关键帧标志，为一黑色圆点，在时间轴的某一位置按 F6 键，可插入关键帧
	空白关键帧，为一空心圆点，在时间轴的某一位置按 F7 键，可插入关键帧
	有 a 标识的帧被“动作”面板指定了动作，只能给关键帧或空白关键帧赋予动作
	小红旗表示该帧标签
	双斜杠表示该帧注释
	单独的关键帧为一黑色圆点，后面呈灰色的各帧和前面的关键帧内容相同
	一般图层标识，可以认为是一个可以写字画画的透明纸
	遮罩层标识，用来遮掩其他图层的图层
	被遮掩的图层标识，该图层叫被遮罩层
	引导层，上面的图形可以用来作为被其他图层物体移动的路径
	没有确定被引导层的引导图层标识
	“插入图层”按钮，单击此按钮，可以在当前选中的层上方添加一个新图层
	单击此按钮，在当前图层的上面新建一个引导层用以制作路径动画
	“插入图层文件夹”按钮，单击此按钮，新建一个图层文件夹
	“删除图层”按钮，用来删除当前选定的图层
	图层显示标记，控制图层是否可以被显示，默认状态为显示，在对应的下方用 表示
	图层隐藏标记
	图层锁定标记，控制层是否被锁定，默认状态为不锁定，在所对应的下方 表示
	控制层是否只显示图形的轮廓，默认状态为正常显示，单击所对应的下方 按钮，图层只显示其对象的轮廓
	位于时间轴窗口右上角，可以用来调整帧单元格的宽窄大小，以便于操作
	播放头，可以拖动到任何一帧上，以显示其内容

续表

标志	功能
	按下该按钮, 在显示播放头所在帧的同时显示前后数帧的内容, 播放头周围出现方括号形状标记, 其中所包含的帧都会显示出来, 这将有利于我们观察不同帧之间的图形变化
	和 的作用相似, 不过它显示的各帧图形的轮廓线
	按下此按钮, 可以同时编辑多个帧, 但它对逐帧动画有效, 对渐变动画无效
	单击此按钮, 打开一个快捷菜单, 设置同时显示多个帧内容时的参数
	单击此按钮, 帧居中
	运动渐变动画, 关键帧用黑色的圆点标识, 内插帧用黑色的实线表示, 背景为淡紫色
	形状渐变动画, 关键帧用黑色的圆点标识, 内插帧用黑色的实线表示, 背景为淡绿色
	逐帧动画, 通过每个关键帧图形的变化来实现动画效果
	创建动画失败, 虚线说明中间的过渡存在错误

1.1.5 “属性”面板

“属性”面板一般位于使用界面的下方, 当选择某一对象或工具时, “属性”面板上显示该对象或工具相对应的属性。例如, 当选择场景中的一个图形时, “属性”面板显示的是与图形的大小、颜色等相关信息, 如图 1.3 所示。

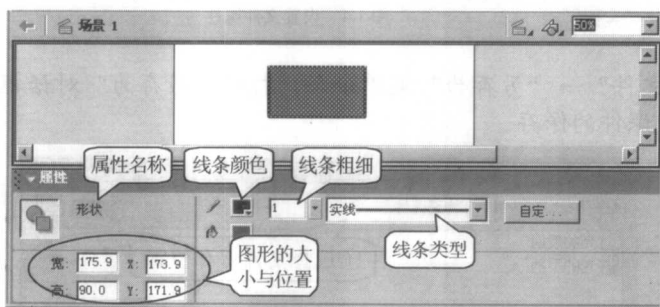


图 1.3 “属性”面板

1.2 Flash 基本操作

用 Flash 制作课件时, 常用到课件的创建和属性设置、课件的输出以及图层、帧、场景、元件等基本操作。

1.2.1 课件基本操作

课件基本操作主要包括创建课件; 设置文件的基本属性; 制作好课件后, 将课件输出为能运行的文件。



1. 创建课件

在用 Flash 制作课件时,首先要新建一个动画文件,并要对文件的背景颜色、动画的播放速度、播放画面的大小等进行设置,新文件创建后,要将其保存起来。

(1) 启动 Flash, 选择“文件”→“新建”菜单命令, 新建一个 Flash 文件。

(2) 按照如图 1.4 所示操作, 重新设置动画的画面尺寸、背景颜色、播放速度。

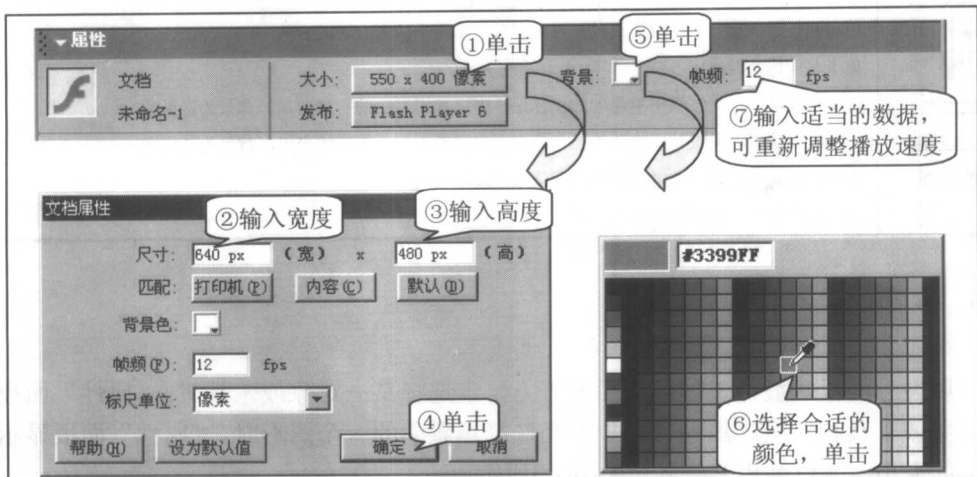


图 1.4 设置文件属性

(3) 选择“文件”→“另存为”菜单命令, 打开“另存为”对话框, 按照如图 1.5 所示操作, 完成课件的保存。

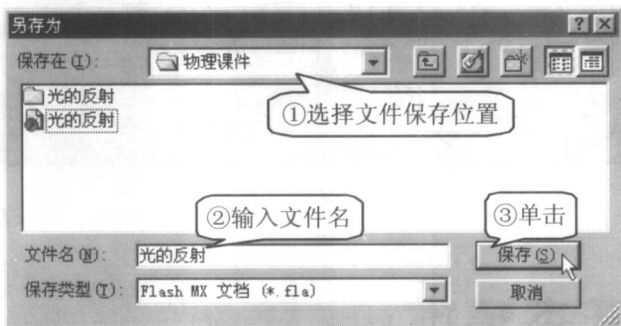


图 1.5 保存课件



疑难解析

1. 动画画面大小

“尺寸”一栏中设置的是动画画面大小, 默认状态下为 550px×400px (像素), 可以根据需要, 在尺寸的“宽”和“高”框中输入适当的数据来定义画面尺寸。

2. 动画画面背景色



动画的背景颜色在默认状态下是白色，单击“属性”面板上“背景”选项后的按钮，打开“颜色”列表，选择所需要的颜色，如蓝色，即可重新定义课件的背景色。

3. 动画的播放速度

默认状态下为 12fps（12 帧/秒），可以根据需要重新设置。帧速越大，动画的播放效果越好、越流畅。帧速小，切换画面时会有跳跃感。在大多数情况下，将其设置为 8fps、12fps 或更大的数值。如果课件在本机上运行，数值可以大一点；如果在因特网上传输或播放，则数值不能太大，否则运行起来会很困难。

2. 输出课件

课件制作完成后，要将其生成可以脱离 Flash 环境的运行的动画文件，才能用于教学。Flash 可以将作品输出为多种格式的文件，如 SWF、EXE、JPG 等。可以根据需要，选择一种文件格式来输出课件。

（1）选择“文件”→“发布设置”菜单命令，打开“发布设置”对话框。

（2）按照如图 1.6 所示操作，将课件输出为 SWF 文件。

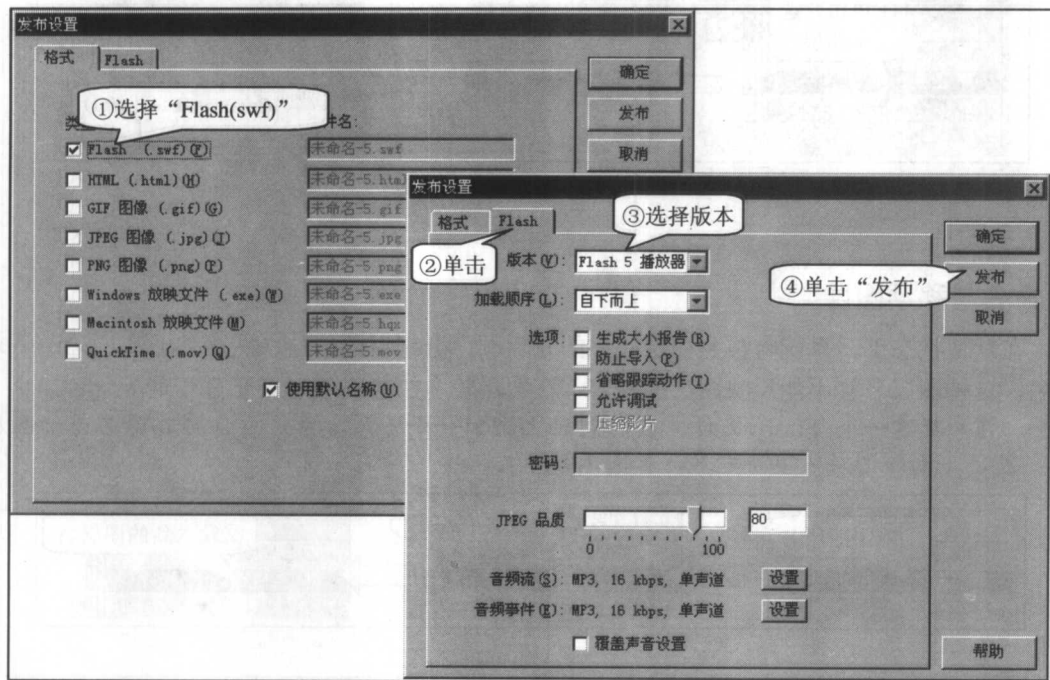


图 1.6 将文件输出为 SWF 文件

1.2.2 图层基本操作

图层是“时间轴”面板最主要的部分，可以进行添加、选中、删除、重命名、隐藏和锁定等基本操作。



1. 添加、选中、删除图层

新建文件时，时间轴上只有一个图层，在制作课件过程中可以根据需要添加新的图层或删除图层。

(1) 启动 Flash，按照如图 1.7 所示操作，在时间轴上添加图层。

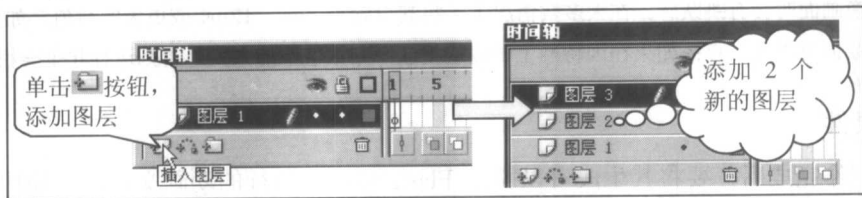


图 1.7 添加图层

(2) 按照如图 1.8 所示操作，选择并删除图层。

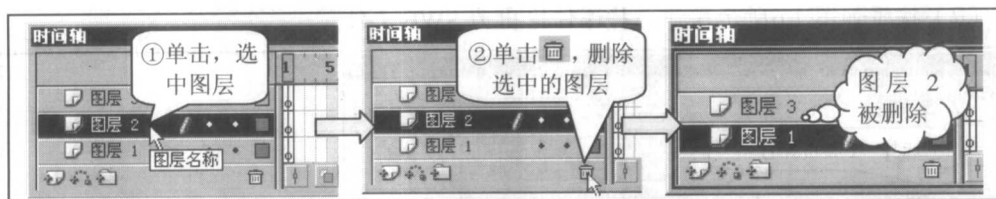


图 1.8 选择与删除图层

2. 命名与移动图层

在默认状态下，系统将按照图层建立的先后顺序分别以图层 1、图层 2、图层 3……来命名，这种图层名称不能反映图层的内容，在图层较多的情况下，需要对其重新命名。

(1) 新建一个 Flash 文件，在时间轴上添加一个图层，系统自动将其命名为“图层 2”，下面给图层 1 重新命名，如图 1.9 所示。

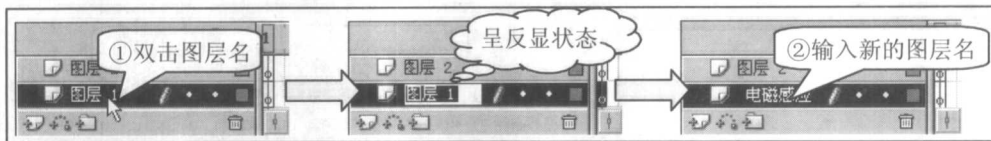


图 1.9 给图层命名

(2) 按照如图 1.10 所示操作，完成图层移动操作。

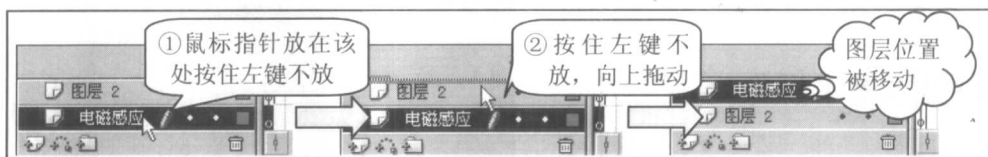


图 1.10 移动图层位置