

浙江省义务教育教科书

信息技术



八年级下

出版社
PUBLISHING HOUSE

浙江省义务教育教科书

信息技术

八年级下

浙江省教育厅教研室 编著

-
- 出版发行 浙江教育出版社
(杭州市天目山路 40 号 邮编:310013)
- 责任编辑 华 明 吴招生
- 责任校对 雷 坚
- 封面设计 韩 波
- 责任印务 陆 江
- 图文制作 杭州兴邦电子印务有限公司
- 印刷装订 杭州杭新印务有限公司
-

- 开 本 787mm×1092mm 1/16
- 印 张 5.5
- 字 数 127 000
- 版 次 2013 年 11 月第 2 版
- 印 次 2017 年 12 月第 15 次
- 标准书号 ISBN 978-7-5536-1334-5
- 定 价 10.04 元
-

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com

定价批准文号: 浙价教材[2018] 1 号 举报电话: 12358



编者的话

BIANZHE DE HUA

Q Search Users ...

随着社会信息化的发展,信息素养日益成为信息社会公民素养不可或缺的重要组成部分。为适应信息社会发展的需要,以及浙江省义务教育新课程实验工作的要求,浙江省教育厅教研室组织力量,编写了这套义务教育阶段七至九年级的《信息技术》教科书。

本套教科书共分五册,其中七年级(上、下册)分别供七年级第一学期和第二学期使用,八年级(上、下册)分别供八年级第一学期和第二学期使用,九年级(全一册)供九年级开设信息技术课程的学校使用。

本套教科书的特点是:以学生获取与学习、生活有关的信息,利用信息技术解决日常学习、生活中的实际问题为出发点,精心设计一系列学习任务。这些任务有些取材于信息技术学科发展的内容,有些取材于与其他科学技术发展相关的内容。在借助信息技术完成这些任务的同时,学习信息技术的基础知识和基本操作,学会如何获取自己需要的信息,学会如何在交流中构建自己的知识体系,学会如何整理、加工并表达信息,最终目的是培养学生学会学习。

本套教科书在每一单元与每一课的开始都给出了本单元与本课的学习任务,以及完成学习任务后的图示。每一课安排了一个小任务,多个有联系的小任务,构成一个教学单元。除了增加学生的学习自主性和探究精神,书中小任务的学习时间。为培养学生学习的自身体验”、“教你一招”

本书通过“动画基础”、“创建动画”、“制作动画作品”等三个教学单元,使学生了解有关动画的基本知识,掌握动画制作基本技能,并能应用于生活和实践。

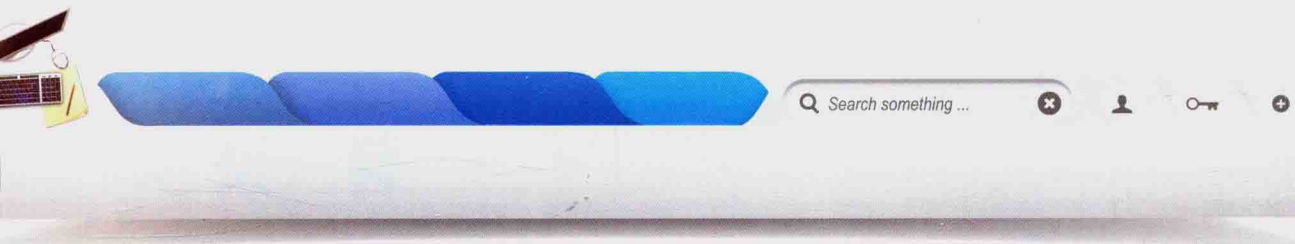
参加本书编写的作者有高等院校的著名教授和多年从事中学信息技术教学工作、有丰富教学经验的教师。由于时间仓促,本书在内容、结构与体例等方面可能存在不足之处,希望广大师生提出意见与建议,以便进一步修改完善。

浙江省教育厅教研室



目 录 MULU

第一单元 动画基础	1
第一课 认识动画	2
阅读材料 Flash 的发展历程和简介	6
第二课 走进 Flash	7
第三课 动画的舞台布置	12
第四课 图形元件的应用	17
阅读材料 Flash 中的图形元件	22
第五课 制作角色动画	23
第六课 制作逐帧动画作品	27
第二单元 创建动画	31
第七课 简单的动画补间动画	32
第八课 丰富的动画补间动画	37
第九课 影片剪辑的制作与应用	42
第十课 多变的形状补间动画	46
阅读材料 使用形状变形提示	49
第十一课 给动画配音	51



第三单元 制作动画作品	54
第十二课 规划动画作品	55
第十三课 引导层动画	60
第十四课 创建按钮元件	65
第十五课 添加 ActionScript 代码	69
阅读材料 ActionScript 语言	74
第十六课 动画作品调试与发布	76
第十七课 综合创作动画作品	79



相关知识 XIANGGUANZHISHI

- 动画制作软件
- 逐帧动画
- 关键帧
- Flash 工具栏
- 元件

学生制作逐帧动画作品的实际范例

第一单元 动画基础

动画是集合了绘画、音乐、文学等众多艺术门类于一身的艺术表现形式。动画信息是多媒体应用技术中非常重要的信息加工内容。运用动画制作软件,可以制作电子相册、MTV、数字故事、辅助教学小动画等富有动感、受人喜欢的动画作品。

在本单元,将利用 Flash 动画制作软件,通过制作用于表现抽象事件的简单动画作品,了解动画的基本概念,学习动画制作的基本要领,掌握简单动画的制作方法,为进一步学习动画技术、制作精美的动画作品打下基础。



第一课 认识动画



学习任务

了解动画的概念和动画技术的发展过程,了解常用的动画制作软件。

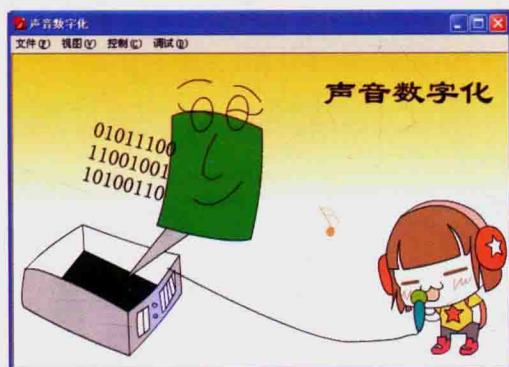
通过播放动画,初步了解 Flash 软件及 Flash 动画的效果。



相关知识

XIANGGUANZHISHI

- 动画的概念
- 动画的分类
- 动画制作软件
- 帧与关键帧
- 播放动画



范例完成的示意图



动画是人们喜闻乐见的一种艺术表现形式。早在宋朝,我国民间就有走马灯动画。随着信息技术的不断发展,动画可以利用计算机来进行制作,使得动画制作越来越方便,其表现形式也越来越丰富。

一、动画的基本原理

动画是基于人的视觉暂留原理而形成的。人类的“视觉暂留”特性,是指人的眼睛看到一幅画或一个物体后,在短时间内不会消失。利用这一原理,在一定时间内连续快速地观看一系列相关联的画面时,肉眼就会感觉成连续的运动图像,这样就形成了动画(如图 1-1)。

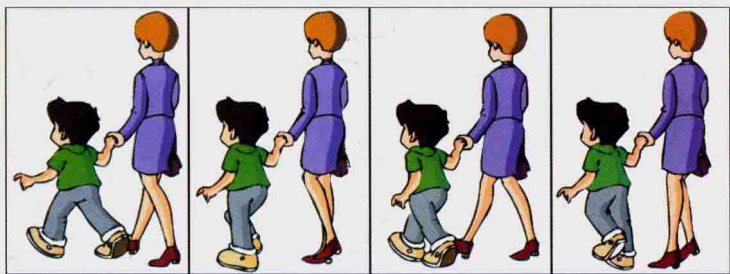


图 1-1 相关联的一组画面

二、动画技术的发展

动画技术的发展经历了萌芽期、发展期和成熟期。在动画技术的萌芽期,主要是利用视觉暂留原理所创造出的一些动画装置,如幻盘(如图 1-2)、西洋镜、幻透镜、走马灯等。随着电影技术的出现,动画技术进入了发展期。世界上第一部动画影片《滑稽脸的幽默相》(如图 1-3)的上映,为逐帧拍摄技术的诞生奠定了基础,这一时期,强调动画影片带来的视觉、听觉方面的感受。



图 1-2 旋转幻盘以产生动画效果



图 1-3 《滑稽脸的幽默相》剧照

随着信息技术的发展,利用计算机进行动画制作,为动画的创作带来了新的机遇。不但可以大量快速地制作传统的二维动画,还出现了全电脑制作的三维动画,

如《大闹天宫 3D》(如图 1-4),这一时期称为动画技术的成熟期。



图 1-4 二维动画与三维动画

知识链接

二维动画 二维动画是一种平面动画,即只反映上下、左右两个运动维度的动画技术。

三维动画 三维动画又称 3D 动画,是随着计算机软硬件技术的发展而产生的一种新兴技术。相对于二维动画,它不但能反映上下、左右两个维度的运动,还可以反映前后维度的运动。三维画面中的景物不仅有正面,也有侧面和背面。

三、体验计算机动画

常用的二维动画制作软件有 Macromedia Flash、Adobe ImageReady 等,三维动画制作软件有 3ds Max 和 Maya 等,其中 Flash 软件是较为常用的二维动画制作软件,其制作编辑的动画文件扩展名一般为“.fla”。

用 Flash 软件播放动画的方法如下:

1. 启动 Flash,在“文件”菜单中选择“打开”,在“打开”对话框中选择一个 Flash 动画文件,如本单元的范例作品“声音数字”



图 1-5 Flash 界面

化.flr”文件,如图 1-5 所示。

2. 在“控制”菜单中选择“播放”,即可看到动画效果。该动画作品由女孩、电脑机箱、话筒、主板、音符等角色组成,其基本情节是一个小女孩通过话筒将声音输入到计算机中,比较形象地展现了将声音的模拟信号转换成数字信号的过程。



教你一招

按键盘上的 **Enter** 键也可以播放当前场景中的动画。



知识链接

帧 帧是 Flash 动画制作中最基本的单位,一帧就是一幅静止的画面。

关键帧 任何动画要表现运动或变化,至少前后要给出两个不同的关键状态,在 Flash 中,表现关键状态的帧称为关键帧,一般显示为黑色的圆点 。如果关键帧中不包含任何内容,那么它被称为空白关键帧。



亲身体验

打开一个 Flash 文件,播放动画,并试着分析其中的动画角色和动作。



随堂练习

1. 计算机动画可分为_____和_____。写出一部你喜欢的国产动画片的名称_____。
2. 从因特网上下载一组具有关联性的图片,为制作逐帧动画做准备。
- *3. 从因特网上搜索、下载动画文件,然后播放动画。

阅读材料 Flash 的发展历程和简介

Flash 是一款集动画创作和应用程序开发于一体的创作软件。它的前身是 Future Splash Animator。它刚出现时,仅仅作为当时交互制作软件 Director 和 Authorware 的一个小型插件,后来才由 Macromedia 公司做成单独的软件,曾与 Dreamweaver (网页制作工具软件) 和 Fireworks (图像处理软件) 并称为“网页三剑客”。

Flash 相继推出的版本有 Flash 1.0、Flash 2.0、Flash 3.0、Flash 4.0、Flash 5.0、Flash MX、Flash MX 2004、Macromedia Flash MX2004 Pro、Macromedia Flash8、Macromedia Flash8 Pro 以及目前广泛应用的 Adobe Flash CS3 Professional、Adobe Flash CS3、Adobe Flash CS4、Adobe Flash CS5、Flash CS5.5 Professional、Adobe Flash CS6 Professional 等。

Flash 具有文件数据量小、适于网络传输等特点,而且具有可无限放大的高品质矢量图形、完美的声音效果及较强的交互性能,因此深受广大动画制作者喜爱。由于其短小精悍,Flash 被广泛应用于网页动画的设计中,成为当前网页动画设计非常流行的软件之一。目前许多产品的展示、多媒体演示及课件的制作也都采用 Flash 软件,Flash 的应用领域越来越广。

Flash 动画设计的三大基本功能包括:绘图和编辑图形、补间动画以及遮罩。这是三个紧密相关的逻辑功能,这三个功能自 Flash 诞生以来就一直存在。



图 1-6 Flash



图 1-7 Adobe Flash CS5

第二课 走进 Flash

相关知识

XIANGGUANZHISHI

- Flash 界面组成
- 修改文档属性
- 导入图片素材
- 时间轴、库
- 插入空白关键帧
- 制作逐帧动画
- 保存动画文件

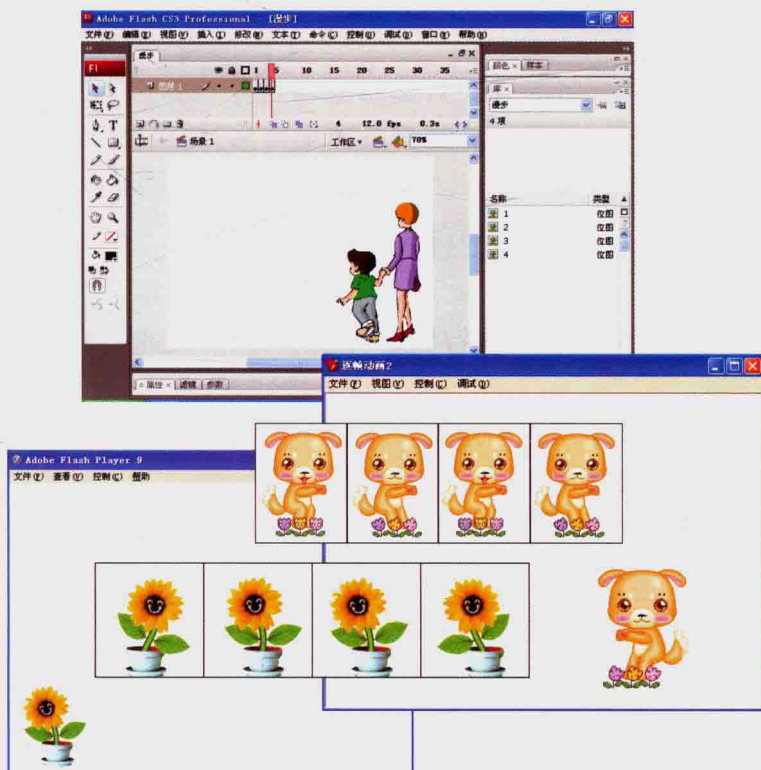


学习任务

通过制作逐帧动画,掌握舞台大小等文档属性的设置,以及导入图像、插入关键帧等方法,初步体验制作逐帧动画的全过程。

在制作过程中,逐步熟悉 Flash 窗口的界面组成,学会与时间轴、库、关键帧等有关的操作。

范例完成的示意图



运用 Flash 制作动画,如同导演一场舞台剧,随着时间的推移,让各个演员在舞台中扮演不同的角色,形成具有动感效果的舞台剧。

一、认识 Flash

Flash 动画制作软件的界面如图 2-1 所示,Flash 窗口除了标题栏和菜单栏外,主要还有时间轴、舞台、属性面板、工具栏和浮动面板等。



图 2-1 Flash 界面

知识链接

时间轴 时间轴主要用于组织和控制动画中图层和帧的内容,使之随着时间的推移而发生变化。时间轴上的最小单位是帧。

二、设置文档属性

制作 Flash 动画首先需要设置“文档属性”,用以规划动画舞台大小、控制动画播放速度等。

1. 启动 Flash 软件,新建一个 Flash 文档。单击“修改”菜单中的“文档”,弹出“文档属性”对话框,如图 2-2 所示。

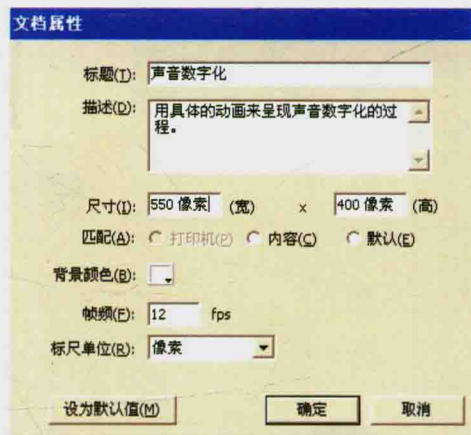


图 2-2 “文档属性”对话框

2. 设置舞台尺寸大小。其尺寸一般应略小于计算机屏幕,以便于观看,Flash 默认的尺寸为 550×400 像素。

3. 根据需要还可以设置标题、背景颜色、帧频等内容。



知识链接

帧频 帧频就是每秒钟播放的帧数,帧频越大,动画的播放速度就越快。Flash 中默认的帧频是 12fps(即 12 帧/秒)。

三、制作动画

Flash 可以用多种方式创作丰富的动画效果。其中,逐帧动画是较为基础的动画。逐帧动画是指在每个关键帧上都有变化的动画,即直接由一系列相互关联的图片制作而成的动画。其中的图片既可以直接绘制,也可以导入。在 Flash 中,用导入图片的方式制作逐帧动画相对比较便捷,如在“声音数字化”作品中制作一朵摆动的小花,可采用以下方法:

1. 将图片导入到“库”。

(1) 单击菜单栏中的“文件”→“导入”→“导入到库”,弹出“导入到库”对话框,如图 2-3 所示。

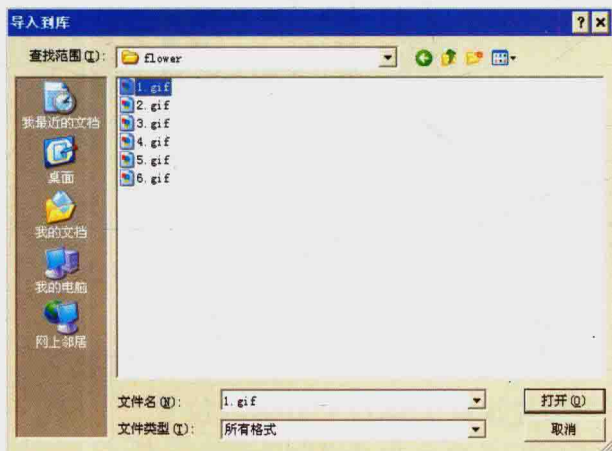


图 2-3 “导入到库”对话框



图 2-4 Flash 中的库

(2) 选择需要的图片,再单击“打开”按钮,就完成了图片的导入,如图 2-4 所示。



教你一招

在“导入到库”对话框中,配合使用 **Ctrl** 或 **Shift** 键可将多张图片一起导入到“库”中。



知识链接

库 Flash 中的“库”是用来存放素材的地方。导入到“库”中的素材,相当于在后台等待上舞台表演的演员。

2. 选中“图层 1”图层的第 1 帧,将“库”中的第一张图片拖放到舞台中的适当位置,如图 2-5 所示。



图 2-5 逐帧动画第 1 帧效果图

3. 在第 2 帧上右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“插入空白关键帧”。
4. 选中第 2 帧,将库中的第二张图片拖放到舞台中的适当位置。
5. 播放动画,观看动画效果,并以“声音数字化 fla”为名保存文件。



亲身体验

在上述两帧动画的基础上,继续增加关键帧,完善摆动的小花逐帧动画,并比较帧数增加后的动画效果是否有变化。

日积月累

在各帧的属性面板中,通过设置图像坐标的 X、Y 值,可精确定位各帧图像位置。

随堂练习

1. Flash 窗口主要包括:_____、_____、_____、_____等。
2. 利用已下载的图片,做成逐帧动画,并观看动画效果。
- *3. 在“文档属性”中修改帧频值,观察播放的动画效果有什么变化。

第三课 动画的舞台布置

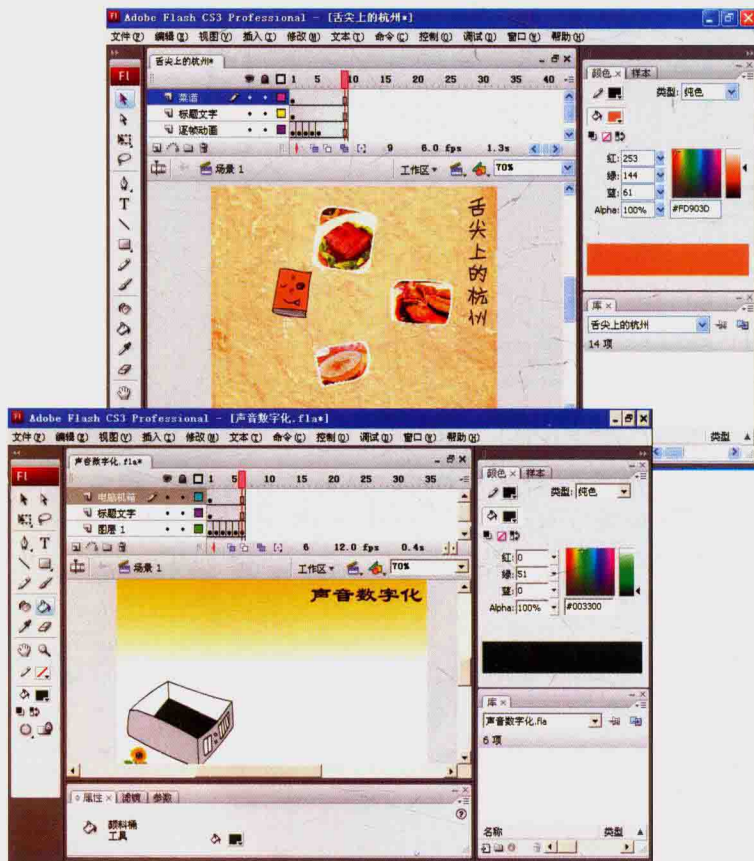


相关知识 XIANGGUANZHISHI

学习任务

通过添加并设置动画作品的标题文字、背景和演出用的道具,对舞台进行布置,掌握图层的基本操作,以及文本工具、矩形工具等常用工具的使用。

- 图层的基本操作
- 文本工具
- 矩形工具
- 任意变形工具
- 线条工具
- 椭圆工具
- 颜料桶工具



范例完成的示意图