

网页设计与制作



类目：计算机类

书名：网页设计与制作

主编：邓伦丹 原 康 唐昌华

出版社：电子科大出版社

开本：大 16 开

书号：978-7-5770-0998-8

使用层次：通用

出版时间：2024 年 4 月

定价：49.80 元

印刷方式：双色

是否有资源：是

计算机类系列教材
教育改革新理念教材



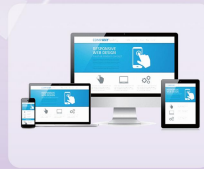
计算机类系列教材
教育改革新理念教材



网页设计与制作

网页设计与制作

主编 © 邓伦丹 原康 唐昌华



网页设计与制作

主编 © 邓伦丹 原康 唐昌华

策划编辑：万晓桐
责任编辑：万晓桐
封面设计：旗语书装



电子科技大学出版社

电子科技大学出版社
University of Electronic Science and Technology of China Press



计算机类系列教材
教育改革新理念教材



网页设计与制作

主 编 © 邓伦丹 原 康 唐昌华

副主编 © 罗 丹 田 园



电子科技大学出版社
University of Electronic Science and Technology of China Press

· 成都 ·

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作 / 邓伦丹, 原康, 唐昌华主编. —
成都: 成都电子科技大学出版社, 2024. 4

ISBN 978-7-5770-0998-8

I. ①网… II. ①邓… ②原… ③唐… III. ①网页制
作工具 IV. ①TP393.092.2

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2024)第 081284 号

网页设计与制作

WANGYE SHEJI YU ZHIZUO

邓伦丹 原 康 唐昌华 主编

策划编辑 万晓桐

责任编辑 万晓桐

责任校对 李燕琴

责任印制 梁 硕

出版发行 电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼 邮编 610051

主 页 www.uestcp.com.cn

服务电话 028-83203399

邮购电话 028-83201495

印 刷 涿州汇美亿浓印刷有限公司

成品尺寸 210mm×285mm

印 张 14.5

字 数 403 千字

版 次 2024 年 4 月第 1 版

印 次 2024 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5770-0998-8

定 价 49.80 元

版权所有, 侵权必究

前言

随着社会经济的发展和全球经济一体化进程的加快,电子商务行业越来越受到人们的重视。电子商务人才的需求量越来越大,对电子商务人才的要求也越来越高、越来越具体化。电子商务人才体系中包含了高级领导人才、中级管理人才和一般操作人员。高等院校电子商务专业的学生在初入职场时应结合实际地把自己的职业定位在一般操作人员上,掌握一两种实用操作技能,为以后的工作发展打好基础。本书正是为了适应社会各方面对电子商务基层操作人员的需求,满足院校培养技能型、应用型人才的需要而组织编写的。

本书是以 Dreamweaver 为平台、以培养学生的网站网页设计与制作能力为主线进行编写的教材,系统地讲解了网页设计与制作的相关知识,并配合大量实训的演练,加强对学生实际操作与应用能力的培养。本书主要内容如下。

第 1 章主要讲解 HTML 基础知识,其对学习网页制作尤为重要。

第 2~4 章讲解了动画制作软件、图片处理软件的使用和网页的动态效果,为开始网页设计及动画制作奠定基础。

第 5~8 章详细讲解了网页的制作过程。

第 9~10 章讲解了动态网页语言和站点的发布与推广。

第 11 章讲解了网站建设的综合实例。

本书的编写注重在传授理论知识的基础上重点培养学生的实际操作能力,通过一系列实例分析、实践操作等环节的训练,以提高学生的实际应用技能。

由于时间紧迫,加之作者水平有限,本书难免存在疏漏。我们真诚地欢迎广大读者提出宝贵的建议,以便我们进一步修改和完善。

目 录

第一章 HTML 基础	1
第一节 HTML 简介	1
第二节 文字版面的编辑	4
第三节 建立超链接	10
第四节 表格	14
思考练习题	18
第二章 网页动画编辑	20
第一节 Flash 概述	20
第二节 帧和图层的使用	24
第三节 制作逐帧动画	32
第四节 制作形状补间动画	34
第五节 在动画中插入声音	36
第六节 发布动画	38
思考练习题	40
第三章 网页图像编辑	41
第一节 图形图像基础知识	41
第二节 认识 Photoshop 工作界面	44
第三节 图像的基本操作	46
第四节 选区的创建和编辑	49
第五节 颜色的填充设置	50
第六节 图层的应用	52
思考练习题	56
第四章 网页动态效果	57
第一节 动态文本效果	57
第二节 插入多媒体文件	60
思考练习题	63

第五章 使用 Dreamweaver 设计网页 64

第一节 认识 Dreamweaver	64
第二节 站点的基本操作	69
第三节 在网页中插入文本	76
第四节 插入图像	78
第五节 创建超级链接	81
思考练习题	88

第六章 使用框架 89

第一节 使用框架制作网页	89
第二节 在网页中插入多媒体元素	95
第三节 行为与事件	101
思考练习题	126

第七章 应用 CSS 样式美化网页 127

第一节 CSS 样式简介	127
第二节 创建 CSS 样式	127
第三节 设置 CSS 样式	129
第四节 管理 CSS 样式	137
第五节 应用 CSS 高级样式	139
思考练习题	150

第八章 使用模板和资源列表 151

第一节 创建和使用模板	151
第二节 使用资源列表	159
思考练习题	165

第九章 动态网页与数据库基础 166

第一节 动态网页及其开发语言	166
第二节 数据库基础知识	167
思考练习题	172

第十章 发布站点 173

第一节 发布前的准备工作	173
--------------------	-----

第二节 站点的发布与推广	179
思考练习题	184

第十一章 网站建设综合实例 185

第一节 实例效果	185
第二节 实例分析	186
第三节 实例制作	186
第四节 制作网站首页	189
第五节 制作产品详细介绍页面	218
思考练习题	222

参考文献 224

第一章 网页设计基础

学习重点

- 建立超链接
- 表格

第一节 HTML 简介

HTML 的英文全称是 Hyper Text Mark-up Language，中文全称是超文本标记语言。它利用标记（tag）来描述网页的字体、大小、颜色及页面布局，使用任何文本编辑器都可以对其进行编辑。HTML 的格式非常简单，由文字及标记组合而成。对于网页制作的初学者来说，理解 HTML 的工作原理是必要的。

一、HTML 编辑和运行环境

根据 HTML 语法所编写出来的文件被称为 HTML 文件。在保存 HTML 文件时，需保存为纯文本文件，并用 .html 或 .htm 作为扩展名。所以 HTML 是一个文本文件，可以使用任何一个文本编辑器进行编辑，通过浏览器解释执行。



注意

HTML 文件是运行在 Web 浏览器上的，在使用浏览器运行 HTML 文件时，只需在地址栏中输入文件的 URL 即可。

二、HTML 基本结构

1. 认识 HTML 标签

一个 HTML 文件是由一系列的元素和标签组成的。元素是 HTML 的重要组成部分。HTML 用标签来规定元素的属性和它所在的位置。

HTML 的标签分单独出现和成对出现两种。大多数标签成对出现，是由首标签和尾标签组成的。首标签的格式为<元素名称>，尾标签的格式为</元素名称>。完整语法为

<元素名称>要控制的元素</元素名称>

成对标签仅对包含在其中的文件部分起作用，单独标签的格式为<元素名称>，其作用是在相应的位置插入元素。例如，
标签表示在该标签所在位置插入一个换行符。



注意

HTML 的标签，大小写或混写均可。例如，<HEAD>、<Head>和<head>显示的结果是一样的。

每个 HTML 标签中还包含了属性设置，用于控制 HTML 标签所建立的元素。这些属性将位于所建立元素的首标签中。其标签的基本语法为

<元素名称 属性 1="值 1" 属性 2="值 2">

尾标签的建立方式为

</元素名称>

因此，在 HTML 文件中某个元素的完整定义语法为

<元素名称 属性 1="值 1" 属性 2="值 2">元素内容</元素名称>

2. 元素的概念

当用一组 HTML 标签将一段文字包含在中间时，这段文字与包含文字的 HTML 标签被称为一个元素。在 HTML 语法中，每个由 HTML 标签与文字所组成的元素内，还可以包含另一个元素。因此，整个 HTML 文件就像一个大元素，这个大元素还包含了许多小元素。

3. HTML 标签

(1) <html>，文件开始标签。

在任何一个 HTML 文件里，最先出现的 HTML 标签就是<html>，它用于表示该文件是以超文本标记语言（HTML）编写的。

(2) <head>，文件头部标签。

<head>是表示网页头部的标签。在由<head>标签所定义的元素中，并不放置网页的任何内容，而是放置关于这个 HTML 文件的信息，也就是说它并不属于 HTML 文件的主体。

(3) <title>，文件标题标签。

<title>用来定义 HTML 文件的名称。在浏览器中，文件名称作为窗口名称显示在该窗口最左方，对浏览器的收藏功能很有用。

(4) <body>，文件主体标签。

<body>标签是成对出现的，网页中的主体内容在<body>和</body>之间。

4. HTML 文件结构

在学习 HTML 文件结构之前，先看一个简单的 HTML 文件在浏览器上的显示结果。

打开记事本，在文档中输入以下代码。

```
<html>
<head>
<title>页面</title>
</head>
<body>
<p>这是一个页面。</p>
</body>
</html>
```

输入完成后将文件保存为扩展名为 .html 的文件，双击打开该文件，如图 1-1 所示。

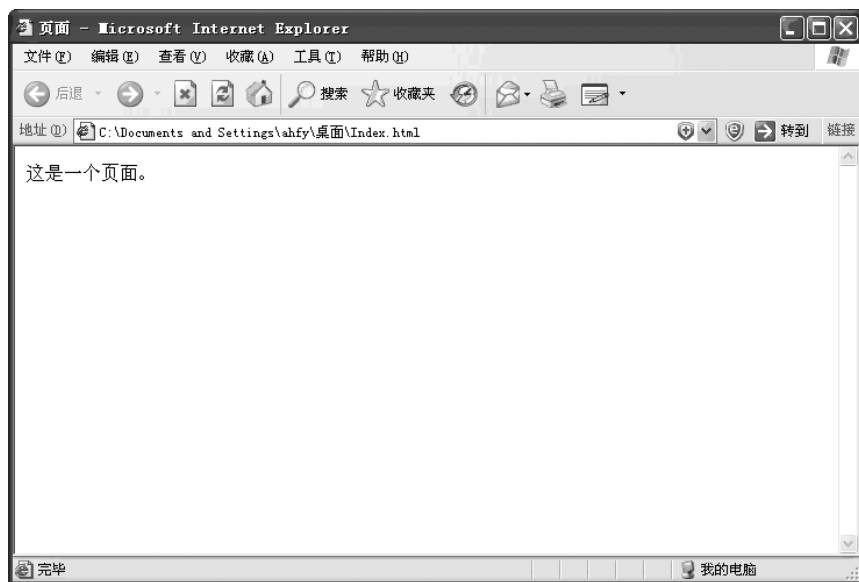


图 1-1 HTML 示例

从上述代码中可以看出 HTML 文件的基本结构，如图 1-2 所示。

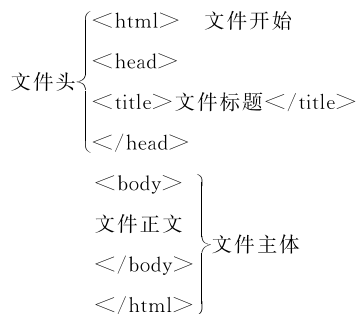


图 1-2 HTML 文件的基本结构



`<head>` 与 `</head>` 之间的部分是 HTML 文件的文件头部分，用于说明文件的标题和整个文件的一些公共属性。`<body>` 与 `</body>` 之间的部分是 HTML 文件的主体部分。

第二节 文字版面的编辑

在许多网页中，文字布局需要错落有致，这就需要掌握 HTML 中文字标签的应用。

一、页面布局

1. 换行标签

换行标签是一个单标签，也被称为“空标签”，不包含任何内容。在 HTML 文件中的任何位置只要使用了
标签，当文件显示在浏览器中时，该标签之后的内容将显示到下一行。

测试换行标签，如图 1-3 所示。

```
<html>
<head>
<title>无换行示例</title>
</head>
<body>
无换行标记：春晓 春眠不觉晓，处处闻啼鸟。夜来风雨声，花落知多少。
<br>有换行标记：<br>春晓<br>春眠不觉晓，<br>处处闻啼鸟。<br>夜来风雨声，<br>花落知多少。
</body>
</html>
```

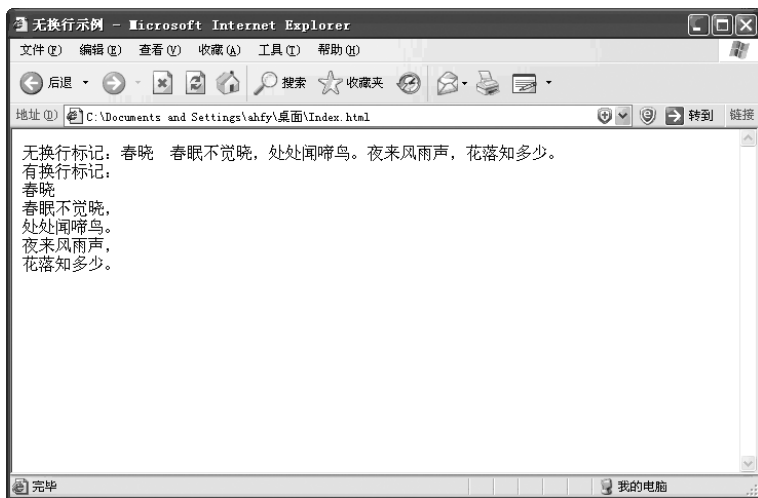


图 1-3 无换行示例标签

2. 分段控制标签<p>

由<p>标签所标识的文字，代表同一个段落的文字。不同段落间的间距等于连续加了两个换行符，也就是要隔一行空白行，用于区别文字的不同段落。它可以单独使用，也可以成对使用。单独使用时，下一个<P>的开始就意味着上一个<P>的结束。格式有以下几种：

```
<P>文字</p>
```

文字<p>

<p align = 参数>文字</p>



注意

其中，align 属性有 left、center、right 三个参数。这三个参数值将依次把段落文字的水平对齐方式设置为左对齐、居中对齐和右对齐。

测试分段控制标签，如图 1-4 所示。

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>测试分段控制标签</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p>丑小鸭历经千辛万苦、重重磨难之后变成了白天鹅，那是因为它心中有着梦想，梦想支撑着它。命运其实没有轨迹，关键在于对美好境界、美好理想的追求。</p>
```

```
<p align="left" >人生中的挫折和痛苦是不可避免的</p>
```

```
<p align="center" >要学会把它们踩在脚下</p>
```

```
<p align="right" >每个孩子都会有一份属于自己的梦想</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

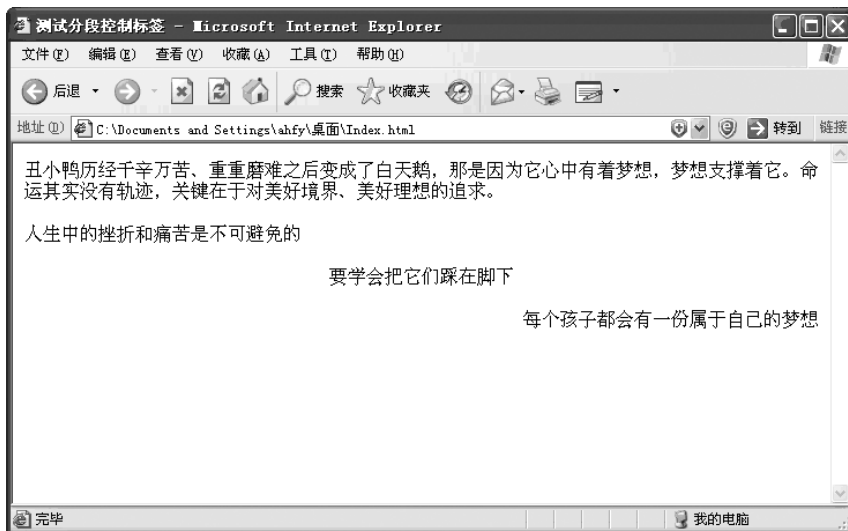


图 1-4 测试分段控制标签示例

3. 原样显示文字标签<pre>

需要保留原始文字排版的格式，可以通过<pre>标签来实现，方法是把制作好的文字排版内容前后分别加上首标签<pre>和尾标签</pre>。

测试原样显示文字标签，如图 1-5 所示。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>原样显示文字标签</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<PRE>
春眠不觉晓，
处处闻啼鸟。
夜来风雨声，
花落知多少。
</PRE>
</BODY>
</HTML>
```

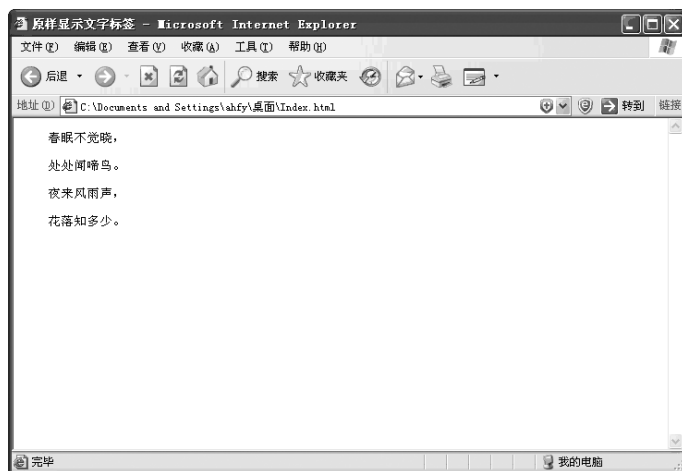


图 1-5 原样显示文字标签示例

4. 居中对齐标签<center>

文本在页面中使用<center>标签进行居中显示。<center>是成对标签，在需要居中显示的内容部分开头处加<center>，结尾处加</center>。

测试居中对齐标签，如图 1-6 所示。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>居中对齐标签</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<PRE>
<CENTER>
《春晓》<p>
春眠不觉晓，
处处闻啼鸟。
```

```

夜来风雨声，
花落知多少。
</CENTER>
<PRE>
</BODY>
</HTML>

```



图 1-6 居中对齐标签示例

5. 引文标签<blockquote>

<blockquote> 标签可以用来建立一个引文，特别适合较长文本的引用。引文显示时将会自动右移，左边空出几个格，加以区别。

测试引文标签，如图 1-7 所示。

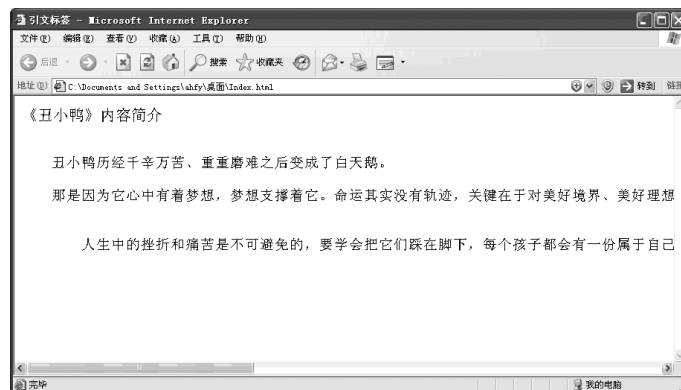


图 1-7 引文标签示例

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>引文标签</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
《丑小鸭》内容简介<BR>
<PRE>

```



```
<BLOCKQUOTE>
```

丑小鸭历经千辛万苦、重重磨难之后变成了白天鹅。

那是因为它心中有着梦想，梦想支撑着它。命运其实没有轨迹，关键在于对美好境界、美好理想的追求。

```
</BLOCKQUOTE>
```

```
<BLOCKQUOTE>
```

人生中的挫折和痛苦是不可避免的，要学会把它们踩在脚下，每个孩子都会有一份属于自己的梦想，只要他们学会树立生活目标，在自信、自强、自立中成长，通过拼搏他们会真正地认识到自己原来也可以变成“白天鹅”，也可以像丑小鸭一样实现心中的梦想。

```
</BLOCKQUOTE>
```

```
</PRE>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

二、字体属性

1. 标题文字标签<h1>

<h1>标签用于设置网页中的标题文字，被设置的文字将以黑体或粗体的格式显示在网页中。标题文字标签的格式为

```
<h1 align=参数>标题内容</h1>
```



注意

<h1>标签是成对出现的。<h1>标签共分为六级，在<h1>...</h1>之间的文字就是一级标题，是字体最大、最粗的标题；<h6>...</h6>之间的文字是最后一级标题，是字体最小、最细的标题。align 属性用于设置标题的对齐方式，其参数可以为 left（左）、center（中）、right（右）三种。<h1>标签本身具有换行的作用，标题总是从新的一行开始。

测试标题文字标签，如图 1-8 所示。

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>设定各级标题</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H1 ALIGN="CENTER" >一级标题。</H1>
```

```
<H2>二级标题。</H2>
```

```
<H3>三级标题。</H3>
```

```
<H4>四级标题。</H4>
```

```
<H5 ALIGN="RIGHT" >五级标题。</H5>
```

```
<H6 ALIGN="LEFT" >六级标题。</H6>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

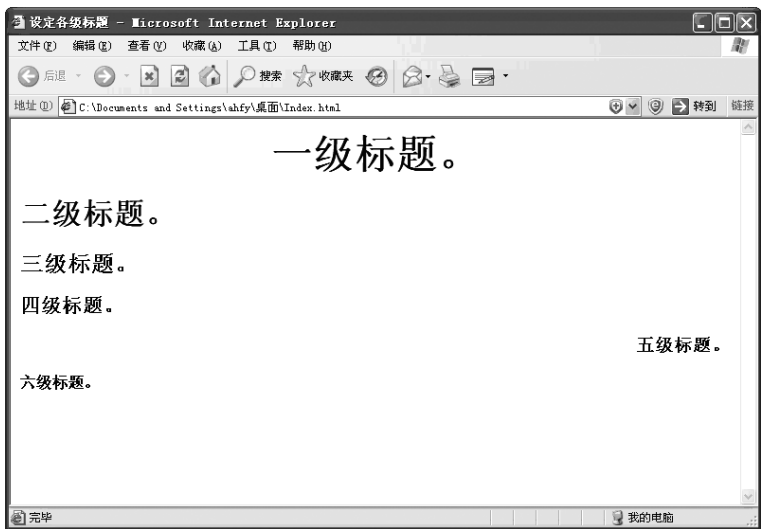



图 1-8 设定各级标题示例

2. 文字格式控制标签

 标签用于控制文字的字体、大小和颜色。控制方式是利用属性设置得以实现的， 标签的属性见表 1-1 所列。

表 1-1 标签的属性

属性	使用功能
face	控制文字使用的字体
size	控制文字的大小
color	控制文字的颜色

文字格式控制标签的格式为

```
<font face=值 1 size=值 2 color=值 3>文字 </font>
```

 注 意

如果用户的系统中没有 face 属性所指的字体，则将使用默认字体。size 属性的取值为 1~7，也可以用“+”或“-”来设定字号的相对值。color 属性的值为 RGB 颜色“#nnnnnn”或颜色的名称。

测试文字格式控制标签，如图 1-9 所示。

```
<html>
<head>
<title>控制文字的格式</title>
</head>
<body>
<center>
<font face=黑体 size=6 color="green" >我与父亲不相见已二年余了，我最不能忘记的是他的背影。</font><p>
```

```
<font face=宋体 size=+3 color="red" >
```

那年冬天，祖母死了，父亲的差使也交卸了，正是祸不单行的日子。<p>我从北京到徐州，打算跟着父亲奔丧回家。

```
</font><p>
```

```
<font face=宋体 size=4 color=" " #ff00ff" >
```

到徐州见着父亲，看见满院狼藉的东西，又想起祖母，不禁簌簌地流下眼泪。<p>

```
</font>
```

```
</center>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

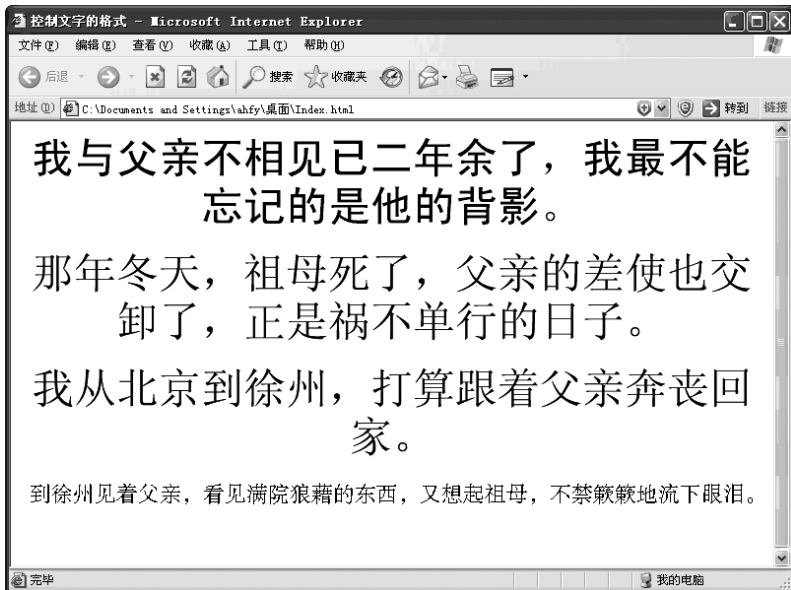


图 1-9 文字格式控制标签示例

第三节 建立超链接

HTML 文件中最重要的应用之一就是超链接。超文本具有的链接能力，可层层链接相关文件，这种具有链接能力的操作，即被称为超级链接。超链接是一个网站的灵魂，Web 上的网页是互相链接的，单击被称为超链接的文本或图形就可以链接到其他页面。超级链接除了可链接文本外，也可链接各种媒体，如声音、图像、动画等，通过它们我们可享受丰富多彩的多媒体世界。

一、超链接的建立

1. 建立超链接

在 HTML 文档中，建立超链接的标签为<a>和。格式为

```
<A HREF="资源地址" TARGET="窗口名称" TITLE="指向链接显示的文字" >超链接名称</A>
```



注意

标签<A>表示一个链接的开始，表示一个链接的结束。

属性含义分别如下。

herf: 定义了该链接所指的目标地址。目标地址是最重要的，一旦路径上出现差错，该资源就无法访问。

target: 该属性用于指定打开链接的目标窗口，其默认方式是原窗口。只需要将该名字设为与原窗口不同的名字，即可实现在新窗口中打开链接。其中的“窗口名称”是给新窗口取的名字。

title: 该属性用于指定指向链接时所显示的标题文字。

建立目标窗口的属性，见表 1-2 所列。

表 1-2 建立目标窗口的属性

属性值	描 述
_ parent	在上一级窗口中打开，一般分帧的框架页会经常使用
_ blank	在新窗口中打开
_ self	在同一个帧或窗口中打开，此项一般不用设置
_ top	在浏览器的整个窗口中打开，忽略任何框架

“超链接名称”是指要单击到链接的元素，元素可以包含文本，也可以包含图像。文本带下画线且与其他文字颜色不同，图形链接通常带边框显示。用图形做链接时，只要把显示图像的标签嵌套在之间，就能实现图像链接的效果。当鼠标指针指向“超链接名称”处时会变成手状，单击这个元素可以链接到指定的目标文件。

2. 链接路径

每一个文件都有自己的存放位置和路径，理解一个文件到要链接的那个文件之间的路径关系是创建链接的根本。

URL (Uniform Resoure Locator) 中文全称为“统一资源定位器”，指的就是每一个网站都具有的地址。同一个网站下的每一个网页都属于同一个地址，在创建一个网站的网页时，不需要为每一个链接都输入完整的地址，用户只需要确定当前文档同站点根目录之间的相对路径关系就可以了。因此，链接可以分为以下三种。

(1) 绝对路径。

如：http: //www. 163. com。

(2) 相对路径。

如：web/index. html。

(3) 同一页面中的链接，又被称为“书签”。

如：欢迎。

二、在同一个文件中建立链接

在同一个文件中建立链接的格式为

```
<a href = "# 目标名称" target = "窗口名称" >超级链接</a>
```

被链接到的地方为

超链接名称

测试在同一个文件中建立链接，如图 1-10 和图 1-11 所示。

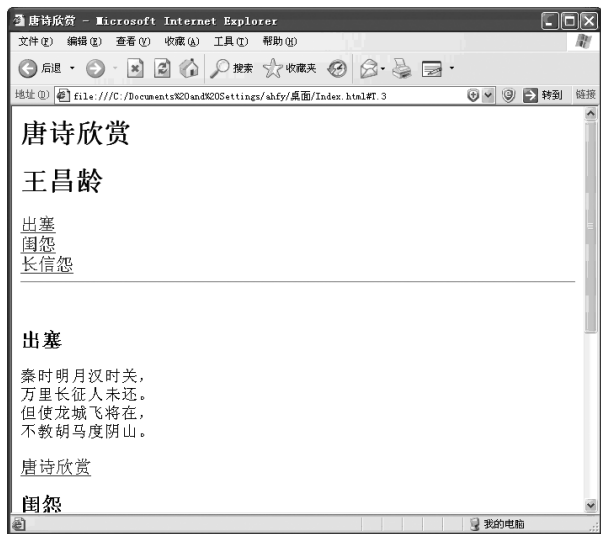


图 1-10 在同一个文件中建立链接示例

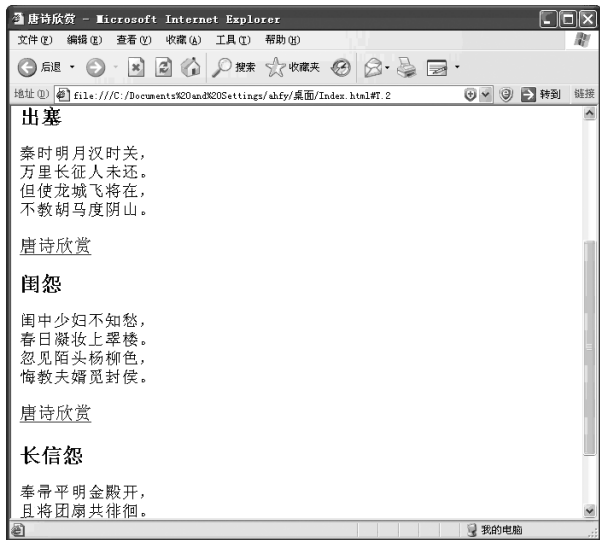


图 1-11 单击链接文字以链接到相应内容

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>唐诗欣赏</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<a name="top"><H2>唐诗欣赏</H2></a>
<a name="lb"><H2>王昌龄</H2></a>
<A href="#T. 2">出塞</A><br>
<A href="#T. 1">闺怨</A><br>
<A href="#T. 3">长信怨</A>
<HR>
<BR>
<H3><A NAME="T. 2">出塞</A> </H3>
<PRE>
秦时明月汉时关，
万里长征人未还。
但使龙城飞将在，
不教胡马度阴山。
</PRE>
<A href="#top">唐诗欣赏</a>
<H3><A NAME="T. 1">闺怨</A> </H3>
<PRE>
闺中少妇不知愁，
春日凝妆上翠楼。
忽见陌头杨柳色，
```

悔教夫婿觅封侯。

```
</PRE>
```

```
<A href="#top">唐诗欣赏</a>
```

```
<BR>
```

```
<H3><A NAME="T. 3">长信怨</A> </H3>
```

```
<PRE>
```

奉帚平明金殿开，

且将团扇共徘徊。

玉颜不及寒鸦色，

犹带昭阳日影来。

```
</PRE>
```

```
<A href="#top">唐诗欣赏</a>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

三、建立不同文件的链接

当对不同的文件进行链接时，需要有两个以上的 HTML 文件，并为它们命好名称，明确主链接文件和被链接文件。建立不同文件的链接格式为

```
<a href="链接位置" target="窗口名称">超链接名称</a>
```

下面我们来链接刚才“唐诗欣赏”的页面。

测试建立不同文件的链接，分别如图 1-12 和图 1-13 所示。

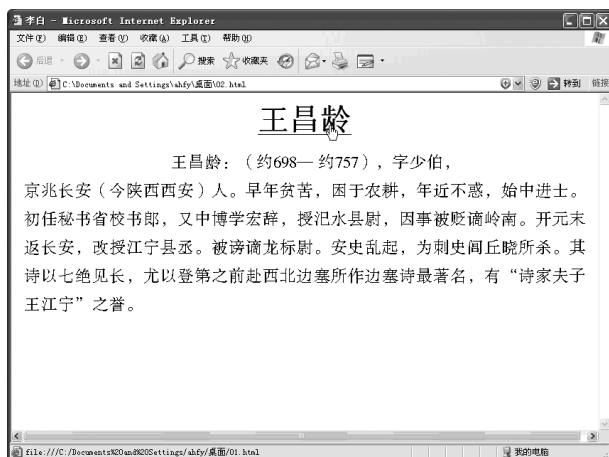


图 1-12 单击链接

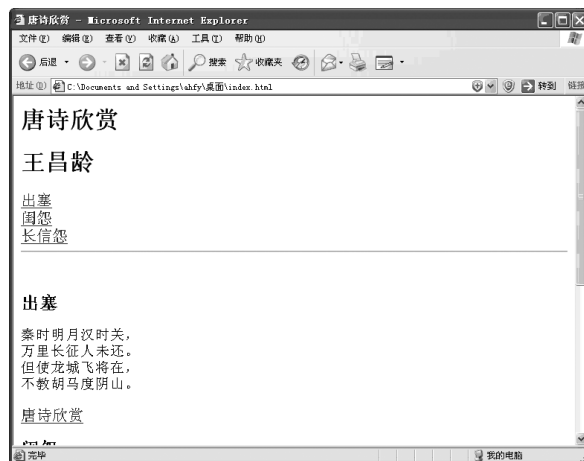


图 1-13 链接到指定页面

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>李白</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<center>
```

```
<a href="index. html"><h1 align="center"><font color="# 339933">王昌龄</font></h1></a>
```

```
<font color="# 339933" size="+2">
```

```
<pre>
王昌龄：(约 698— 约 757)，字少伯，
京兆长安（今陕西西安）人。早年贫苦，困于农耕，年近不惑，始中进士。
初任秘书省校书郎，又中博学宏辞，授汜水县尉，因事被贬谪岭南。开元末返长安，
改授江宁丞。被谤谪龙标尉。安史乱起，为刺史闾丘晓所杀。其诗以七绝见长，
尤以登第之前赴西北边塞所作边塞诗最著名，有“诗家夫子王江宁”之誉。
</pre>
</font></center>
</body>
</html>
```

路径名的写法有两种：相对路径和绝对路径。

相对路径是以当前文件所在的路径和子目录为起点，进行相对的文件链接。相对路径的用法，见表 1-3 所列。

表 1-3 相对路径的用法

相对路径名	含义
Href="02. html"	02. htm 是本地当前路径下的文件
Href="index/02. html"	02. htm 是本地当前路径下“index”目录下的文件
Href=".. /02. html"	02. htm 是本地当前目录上一级的文件
Href=".. /.. /02. html"	02. htm 是本地当前目录的上两级目录下的文件

四、根路径

根路径目录地址同样可用于创建内部链接，但在大多数情况下，不建议使用此种链接形式。

根路径目录地址的书写也很简单，首先以一个斜杠开头代表根目录，然后书写文件夹名，最后书写文件名。

如果根目录要写盘符，就在盘符后使用“|”，而不用“:”，这点与 DOS 的写法不同。

如：/web/highlight/shouey. html

d | /web/highlight/shouey. html

也许读者会问，链接本地机器上的文件时，应该使用相对路径还是根路径？在绝大多数情况下，使用相对路径比较好。例如，用绝对路径定义了链接，当文件夹改名或者移动之后，所有的链接都要失败，这样就必须对所有的 html 文件的链接进行重新编排。而一旦将此文件夹移到网络服务器上时，需要重新改动的地方就更多了，这将是一件很麻烦的事情。而使用相对路径，不仅在本地机器环境下适合，就是上传到网络或其他系统下也不需要进行多少更改就能准确链接。

第四节 表 格

表格在网页设计中运用得非常广泛，可以方便灵活地排版。很多大型动态网页也都是借助表格

排版，可以把相互关联的信息元素集中定位，使浏览页面的人一目了然。所以，要制作好网页，就要学好制作表格。

一、定义表格的基本语法

在 HTML 文档中，表格是通过<table>、<th>、<tr>、<td>标签来完成的，见表 1-4 所列。

表 1-4 表格定义

标 签	描 述
<table>...</table>	用于定义一个表格的开始和结束
<th>...</th>	定义表头单元格。表格中的文字将以粗体显示，在表格中也可以不用此标签，<th>标签必须放在<tr>标签内
<tr>...</tr>	定义一行标签。一组行标签内可以建立多组由<td>或<th>标签所定义的单元格
<td>...</td>	定义单元格标签。一组<td>标签将建立一个单元格，<td>标签必须放在<tr>标签内

在一个最基本的表格元素中，必须包含一组<table>标签、一组<tr>标签和一组<td>标签。

测试定义表格，如图 1-14 所示。



图 1-14 定义表格示例

```
<html>
<head>
<title>表格</title>
</head>
<body>
<table border=1>
<tr>
<th>姓名</th>
<th>性别</th>
<th>年龄</th>
<th>专业</th>
</tr>
<tr>
<th>刘X</th>
<th>男</th>
```



```
<th>20</th>
<th>计算机</th>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

二、表格标签的属性

表格标签<table>有很多属性，最常用的属性见表 1-5 所列。

表 1-5 <table>标签的属性

属 性	描 述
width	表格的宽度
height	表格的高度
align	表格在页面的水平摆放位置
background	表格的背景图片
bgcolor	表格的背景颜色
border	表格边框的宽度（以像素为单位）
bordercolor	表格边框颜色
bordercolorlight	表格边框明亮部分的颜色
bordercolordark	表格边框昏暗部分的颜色
cellspacing	单元格之间的间距
cellpadding	单元格内容与单元格边界之间的空白距离的大小

1. 设置表格边框的尺寸 border

设置边框尺寸的语法格式为

```
<table border = "数值" >
border 属性的参数是数字，表示表格边框宽度所占的像素点数。
测试表格<table>标签的属性，如图 1-15 所示。
<html>
<head>
<title>表格边框的尺寸</title>
</head>
<body>
<table border=10 bordercolor="# 006803" align="center"
bgcolor="# DDFDFF" width=500 height=200 bordercolorlight="# FFFFCF"
bordercolordark="# 660000" background=".. ../image/b0024. gif"
cellspacing="2" cellpadding="8" >
<tr>
<td>姓名</td>
```



```
<td>性别</td>
<td>年龄</td>
</tr>
<tr>
<td>刘×</td>
<td>男</td>
<td>20</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



图 1-15 设置表格<table>标签的属性实例

2. 表格的边框显示状态 frame

表格的边框分别有上边框、下边框、左边框、右边框。这四个边框都可以设置为显示或隐藏状态。边框显示的语法格式为

```
<table frame="边框显示值" >
```

边框显示值的确定，见表 1-6 所列。

表 1-6 表格边框显示状态 frame 的值的设定

frame 的值	描 述
box	显示整个表格边框
void	不显示表格边框
hsides	只显示表格的上下边框
vsides	只显示表格的左右边框
above	只显示表格的上边框
below	只显示表格的下边框
lhs	只显示表格的左边框
rhs	只显示表格的右边框

测试表格边框的显示状态，如图 1-16 所示。



图 1-16 表格边框的显示状态示例

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>表格边框的显示状态</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border=6 bgcolor="#FFFFCC" frame="hsides" bordercolor=
"#9900FF" width="400" height="160">
<TR>
<TH>姓名</TH>
<TH>性别</TH>
<TH>年龄</TH>
<TH>专业</TH>
</TR>
<TR>
<TD>刘×</TD>
<TD>男</TD>
<TD>20</TD>
<TD>计算机专业</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

思考练习题

1. 填空题

- (1) HTML 的英文全称 HyperText Mark-up Language，中文全称是_____。
- (2) 根据 HTML 语法所编写出来的文件被称为_____文件。
- (3) URL (Uniform Resoure Locator) 的中文全称为_____。

2. 问答题

- (1) HTML 是什么？
- (2) 简述 HTML 语法的基本结构。
- (3) 如何建立不同文件的链接？

3. 上机实践

练习使用 HTML 制作一个页面，排版成如图 1-17 所示的样式。



图 1-17 页面样式

第二章 网页动画编辑

学习重点

- 了解 Flash
- 帧和图层的使用
- 制作逐帧动画
- 制作形状补间动画
- 在动画中插入声音
- 发布动画

第一节 Flash 概述

Flash 是 Adobe 公司推出的一款交互式矢量动画制作软件。目前，使用得最广泛的 Flash 版本为 Flash CS6，它不仅继承了以往版本的优点，而且更进一步完善了图形设计和动画制作功能，使用户在创作时更加得心应手。因此受到了广大网页设计、动画制作人员的青睐。

一、Flash 的应用领域

随着互联网技术的飞速发展，Flash 作为目前最流行的一款交互式矢量动画制作软件，由于它在矢量图形编辑、网络媒体播放、互动功能等方面的优势，已被广泛地应用于广告、科教、娱乐等领域。

1. 网络广告

Flash 对矢量图的应用和采用“数据流”的网络传输方式，使它可以制作出短小精悍而富有动感的网络图像，而且用户可以在被限制网络速度的时候流畅地播放。因此，Flash 被广泛地应用到网络广告中，如图 2-1 所示。利用 Flash 还可以为一些大型网站或宣传片制作片头动画，如图 2-2 所示。

2. 动画制作

Flash 强大的矢量图编辑功能以及对视频、声音的良好支持，使其常常被用于制作网络 Flash 短片、Flash MTV 等，如图 2-3 和图 2-4 所示。利用 Flash 制作的动画幽默、风趣，给人们带来无穷的欢乐，深受广大网友的喜爱。



图 2-1 Flash 制作的网络广告



图 2-2 Flash 制作的公司宣传



图 2-3 Flash 制作的短片

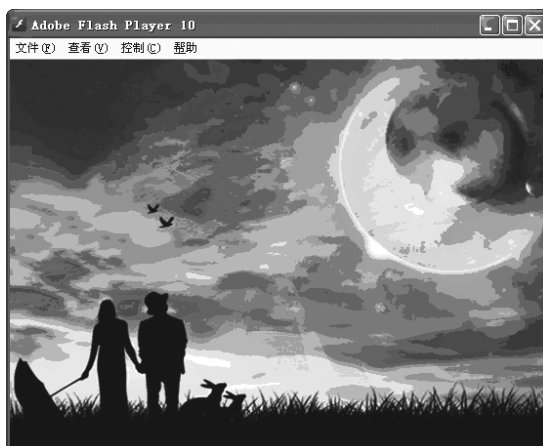


图 2-4 Flash 制作的 MTV

3. 互动游戏

利用 Flash 的 Actions 语句可以编写一些 Flash 小游戏或教学课件。利用 Flash 的互动功能制作的课件生动有趣，可以大大提高学习者的兴趣，如图 2-5 所示。在紧张的工作之余玩玩 Flash 制作的小游戏，还可以减轻工作压力，如图 2-6 所示。

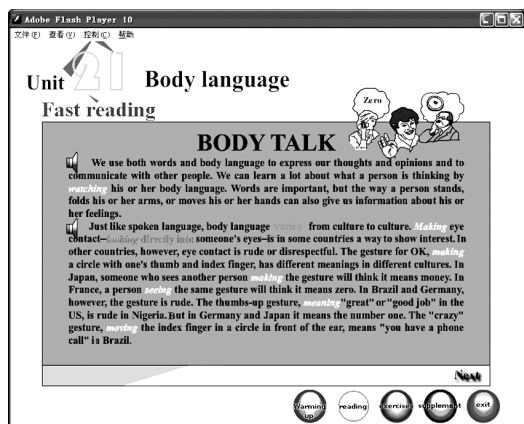


图 2-5 Flash 制作的课件



图 2-6 Flash 制作的小游戏

二、初识 Flash 的工作界面

启动 Flash 程序，进入 Flash 的欢迎界面后，可以看到如图 2-7 所示的软件工作界面。此工作界面主要由菜单栏、工具栏、时间轴、主场景和“属性”面板组成。

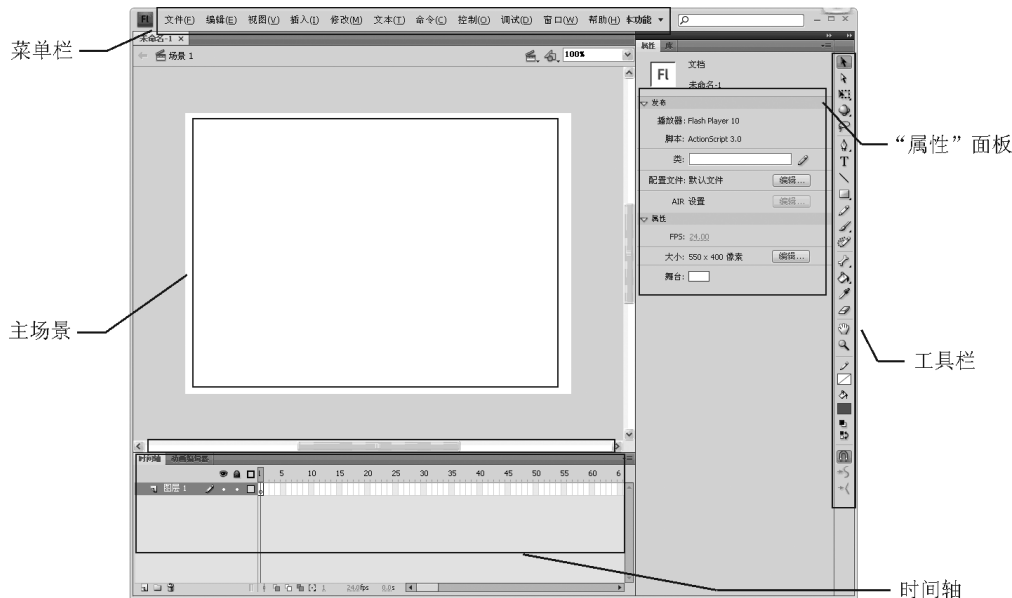


图 2-7 Flash 工作界面

1. 菜单栏

菜单栏包括“文件”“编辑”“视图”“插入”“修改”“文本”“命令”“控制”“调试”“窗口”“帮助”11 个菜单。每组菜单下又包括了软件的各项功能命令，如图 2-8 所示。

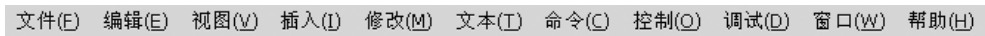


图 2-8 菜单栏

2. 时间轴

时间轴用于组织和控制文档内容在一定时间内播放的层数和帧数。与胶片一样，Flash 文档也将时长划分为帧。Flash 动画的播放是由时间轴来控制的。图层区域位于时间轴的左边，时间轴是由播放指针、时间轴标尺及状态栏组成的，如图 2-9 所示。

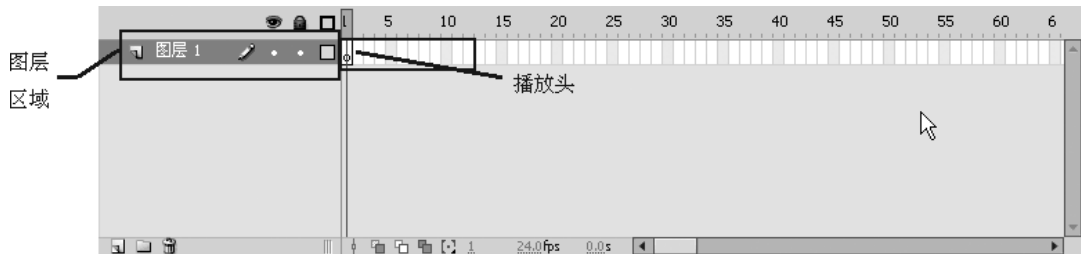


图 2-9 时间轴

3. 工具栏

工具栏位于工作界面的右侧，用户可将其任意拖动。工具栏由“工具”区域、“查看”区域、“颜色”区域和“选项”区域组成。“工具”区域包含绘图、上色、选择工具，“查看”区域包含移动、放

大和缩小工具，“颜色”区域包含笔触颜色的选取和填充颜色的选取，“选项”区域显示与选定工具相关的设置图标按钮，如图 2-10 所示。

4. 主场景

主场景是用户制作和编辑动画的工作区域。用户可以设置一些用于帮助图形绘制、编辑等操作的辅助构件，如标尺、网格线等，如图 2-11 所示。也可以通过 下拉列表框中的选项改变主场景的显示比例。

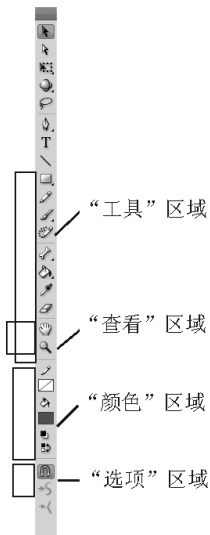


图 2-10 工具栏

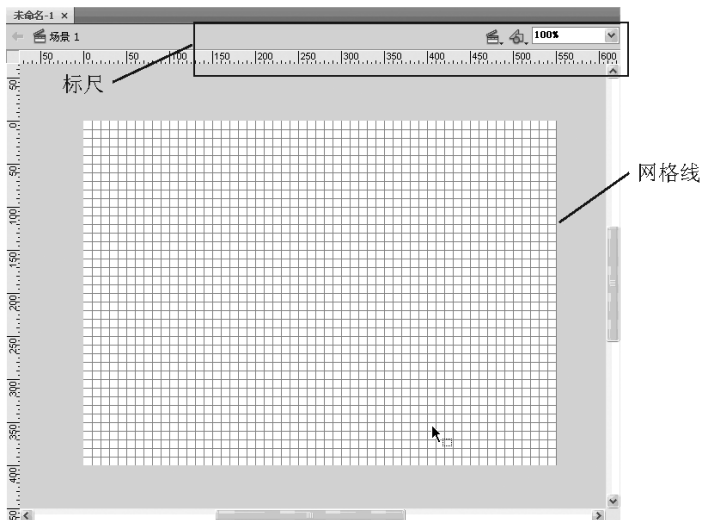


图 2-11 带有“网格线”和“标尺”的主场景

三、常用面板

Flash 中的“属性”面板、“动作”面板和“库”面板等，都是用来设置对象的各种属性或者存放各种元件的。

1. “属性”面板

用户可以通过“属性”面板对当前选定对象的属性进行设置，如图 2-12 所示。

2. “动作”面板

“动作”面板可以创建和编辑对象或帧的动作。选择帧、按钮或影片剪辑实例可以激活“动作”面板。根据所选内容的不同，“动作”面板标题会相应地变为“动作-按钮”“动作-影片剪辑”“动作-帧”，如图 2-13 所示。

3. “库”面板

“库”面板可用于存储和组织在 Flash 中创建的各种元件，它还可用于存储和组织导入的文件，包括位图图形、声音文件和视频剪辑。“库”面板可以使用户组织库文件夹中的项目，查看项目在文档中使用的频率，并按类型对项目排序，如图 2-14 所示。

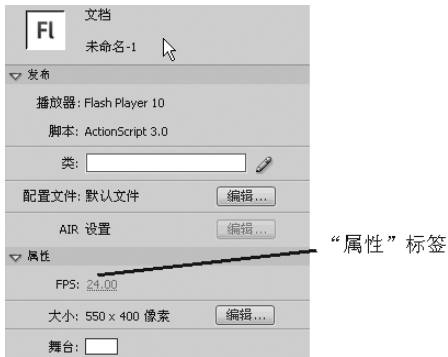


图 2-12 “属性”面板

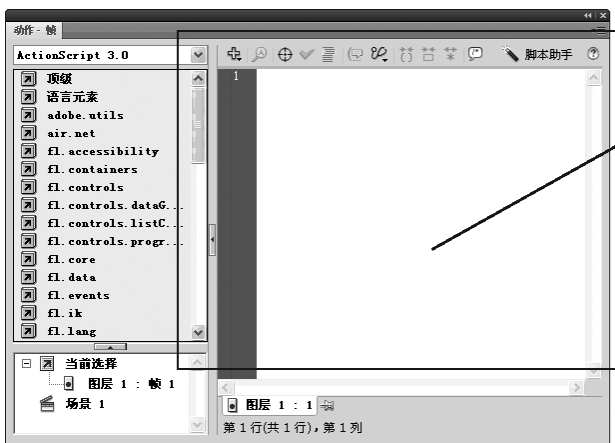


图 2-13 “动作-帧”面板



图 2-14 “库”面板



注意

用户可以通过选择“窗口”命令，在“窗口”命令下选择打开需要使用的各项功能面板。

第二节 帧和图层的使用

在 Flash 动画制作中，帧的使用频率是最高的。帧是组成动画的基本元素，通过帧的编辑操作可以制作出各种动画效果。

一、帧的使用

1. 帧的概念

一个完整的 Flash 动画实际是由许多不同的帧组成的，动画播放就是依次显示每一帧中的内容，通过这些帧的连续播放来实现所要表达的动画效果。

在 Flash 中，组成动画的每一个静止的画面就是一个帧，可以把帧看作是 Flash 动画中在最短时间单位里出现的画面。

2. 帧的作用

帧在 Flash 动画中的作用，同每一格电影胶片画面在整部电影中所起的作用一样。帧在动画中除了起到表现动画画面的作用外，特定的帧还能够通过赋予帧标签或 Actions 语句对 Flash 动画中的元件进行运算和控制。

3. 帧的类型

在 Flash 中，帧是组成动画的基本元素，动画播放其实就是连续显示每一帧内容的过程。通过更

改时间轴上帧的内容，可以更改动画的效果。

Flash 中的帧可以分为普通帧、关键帧和空白关键帧三种类型。

(1) 普通帧。

普通帧（如图 2-15 所示）起着过滤和延长动画内容显示的作用，但当前普通帧所对应的舞台内容不可编辑。在一段动画中增加普通帧可以延长动画的播放时间，在普通帧中所显示的内容为紧挨该帧的关键帧中的内容。

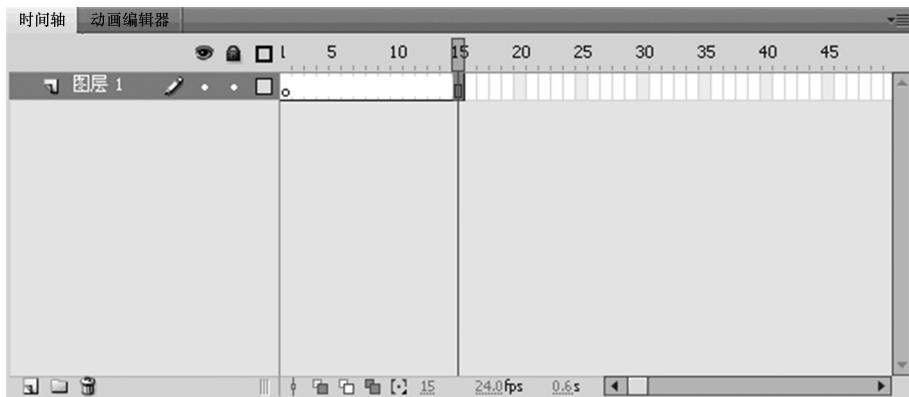


图 2-15 时间轴上的普通帧

(2) 关键帧。

关键帧（如图 2-16 所示）是指描述动画关键性动作或者内容的帧。当前关键帧所对应的舞台内容是可以被编辑的，而且在两个关键帧之间或是关键帧后面，可以添加普通帧以延长动画的播放时间。

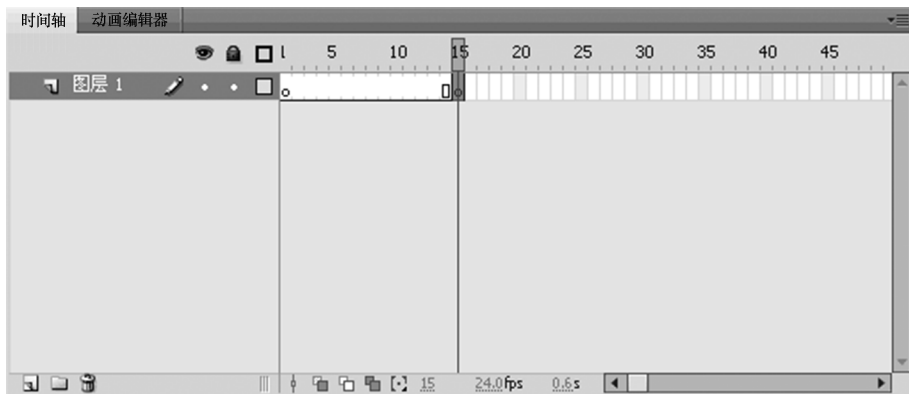


图 2-16 时间轴上的关键帧

(3) 空白关键帧。

空白关键帧（如图 2-17 所示）同关键帧类似，不同之处在于当前空白关键帧所对应的舞台上没有内容，而一旦在当前帧所对应的舞台上创建了内容，空白关键帧就会变为关键帧。空白关键帧在时间轴上用空心小圆圈来表示。

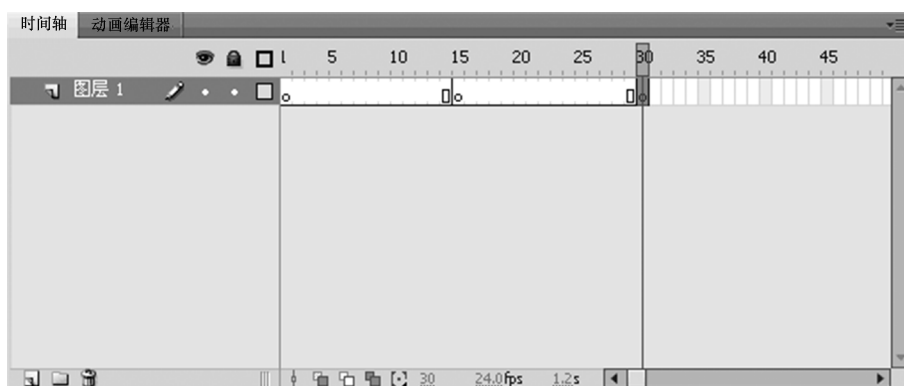


图 2-17 时间轴上的空白关键帧

二、帧的基本操作

用 Flash 制作动画，实际上就是对时间轴上的帧进行编辑，其中包括插入帧、插入关键帧、插入空白关键帧以及复制和删除帧等操作。

1. 创建帧

下面以创建关键帧为例，介绍帧的创建方法。

创建关键帧的方法主要有以下三种。

- (1) 按 F6 键。
- (2) 在需要插入关键帧的位置单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令。
- (3) 选择“插入”→“时间轴”→“关键帧”命令，插入的关键帧中有前一关键帧的内容。

2. 选择帧

选择帧主要有以下几种方式。

- (1) 在时间轴上单击需要选择的帧格可以选中单帧，被选中的帧呈黑色显示。
- (2) 若要选择连续的多帧，可先选中第一帧，然后在按住 Shift 键的同时单击需要选择的最后一帧，如图 2-18 所示。

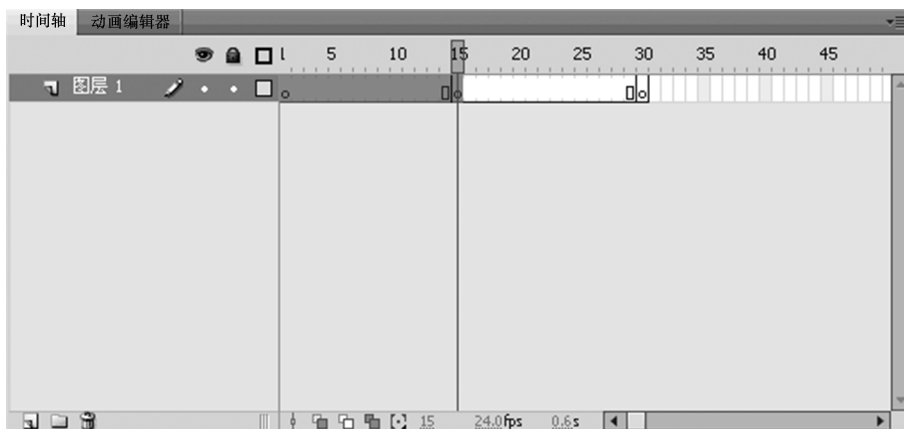


图 2-18 选择连续的多帧

(3) 要选择不连续的多帧, 可先选中第一帧, 然后在按住 Ctrl 键的同时单击其他需要选择的帧, 如图 2-19 所示。

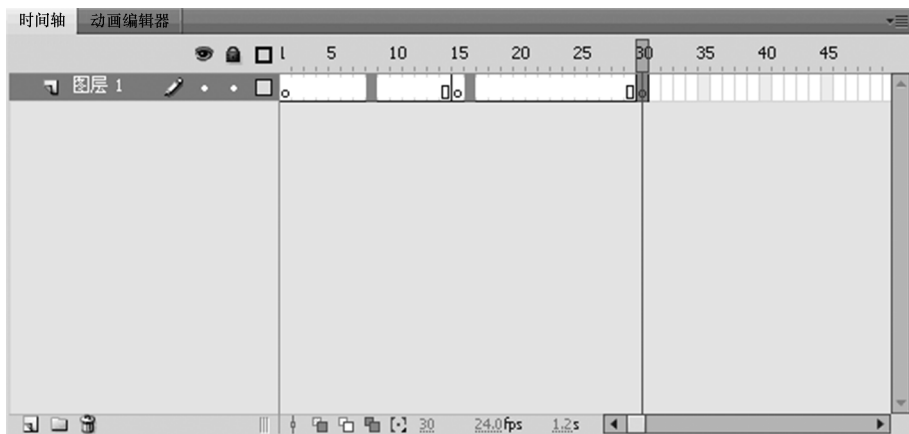


图 2-19 选择不连续的多帧

(4) 单击图层区中的某一图层名称可以选中该图层中的所有帧, 如图 2-20 所示。

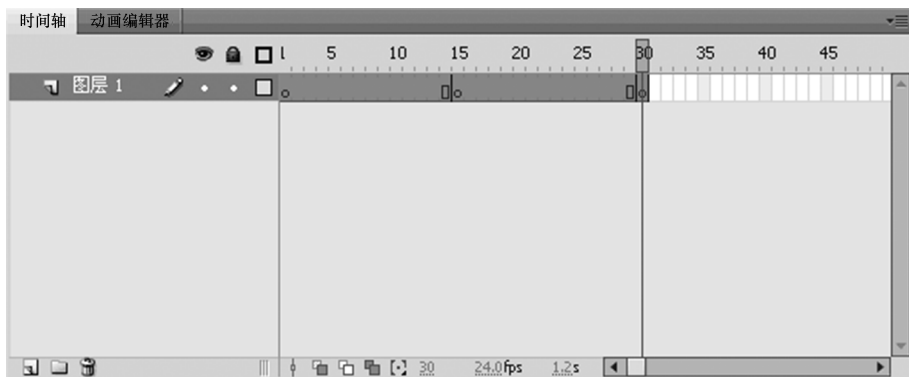


图 2-20 选中图层中的所有帧

3. 删除帧

在制作动画的时候, 可以将不需要的帧删除后重新创建动画, 针对这些情况有以下四种操作方法。

(1) 删除帧。

删除帧的方法是: 选中要删除的帧, 单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“删除帧”命令, 即可删除选取的帧。

(2) 清除关键帧。

清除关键帧可以将关键帧转换为普通帧, 其方法是: 选中要清除的关键帧, 单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“清除关键帧”命令。

(3) 转换为空白关键帧。

转换为空白关键帧可以将当前关键帧后面的普通帧转换为空白关键帧, 其方法是: 选中要转换为空白关键帧的帧, 单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“转换为空白关键帧”命令。按 Delete 键也可以将关键帧转换为空白关键帧。

(4) 清除帧。

清除帧可以将当前帧转换为空白关键帧，其方法是：选中要清除的帧，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“清除帧”命令。

4. 设置帧频

在 Flash 中，我们将每一秒钟播放的帧数称为帧频，默认的帧频是 24 帧/秒，如图 2-21 所示。即每一秒钟要播放动画中的 24 帧画面。



图 2-21 设置帧频



注意

如果工具箱当前不可见，则可以选择“窗口”→“工具”命令将其打开。

三、图层的使用

1. 图层的概念

在 Flash 动画中，图层就像一叠透明的纸张一样，每一张纸上都有不同的画面，将这些纸叠在一起就组成了一幅比较复杂的画面。位于上一层中的内容，会遮住下一层中相同位置的内容，但如果上一层的某个区域没有内容，透过这个区域就可以看到下一层相同位置的内容。在 Flash 中，每个图层都是相互独立的，拥有独立的时间轴，包含独立的帧。用户可以在一个图层上任意修改图层内容，而不会影响到其他图层的内容。

2. 图层的作用

在 Flash 动画制作过程中，图层起着极其重要的作用，主要表现在以下几个方面。

- (1) 用户可以方便地对某个图层中的对象或动画进行编辑修改，而不会影响到其他图层中的内容。
- (2) 利用特殊的图层可以制作特殊的动画效果，如利用遮罩层可以制作遮罩动画，利用引导层可以制作引导动画。

打开一个 Flash 文件后，在时间轴左侧可以看到图层区域，如图 2-22 所示。

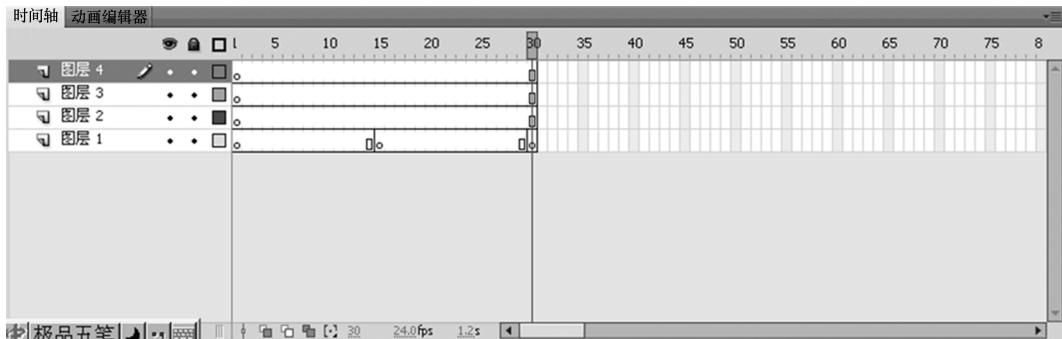


图 2-22 时间轴面板上的图层

- (3) 显示/隐藏所有图层按钮 ：单击该按钮可以对图层中的内容进行隐藏或显示的切换，如图 2-23、图 2-24 所示。

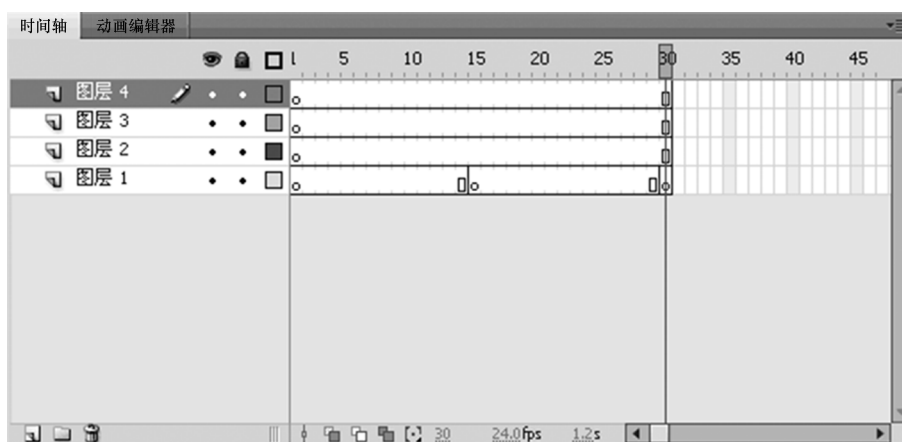


图 2-23 显示图层

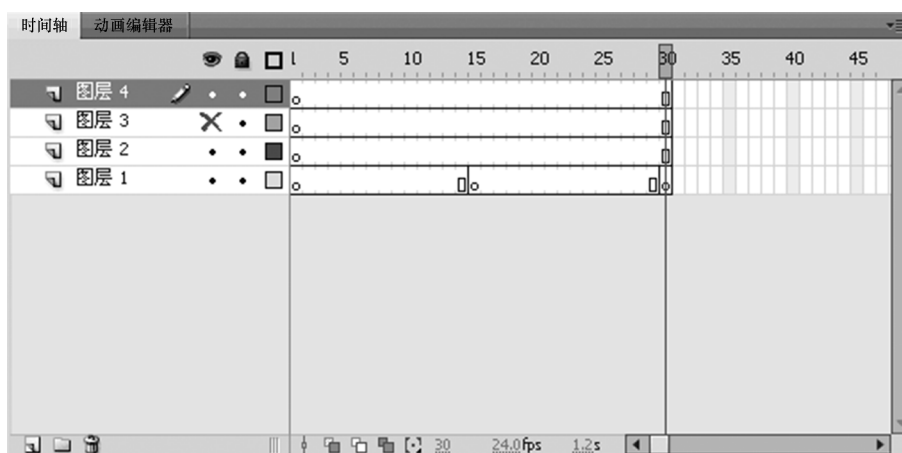


图 2-24 隐藏图层

(4) 锁定/解除锁定所有图层按钮 ：单击该按钮可以将图层锁定或是解除锁定。当某一图层被锁定后，该图层中的内容将无法进行编辑，如图 2-25、图 2-26 所示。

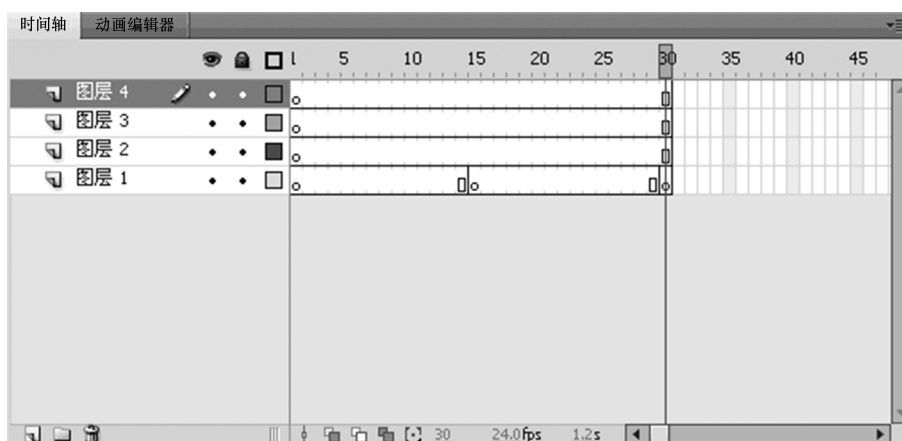


图 2-25 锁定图层

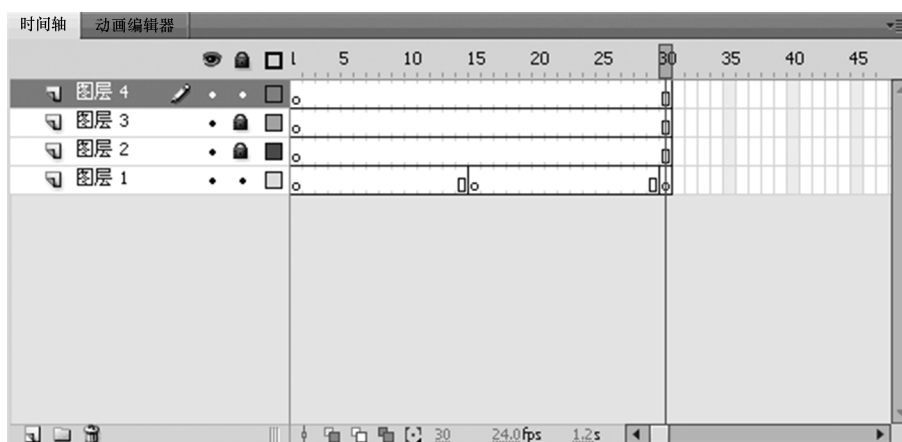


图 2-26 解除图层锁定

(5) 添加运动引导层按钮：单击该按钮可以插入一个运动引导层，如图 2-27、图 2-28 所示。

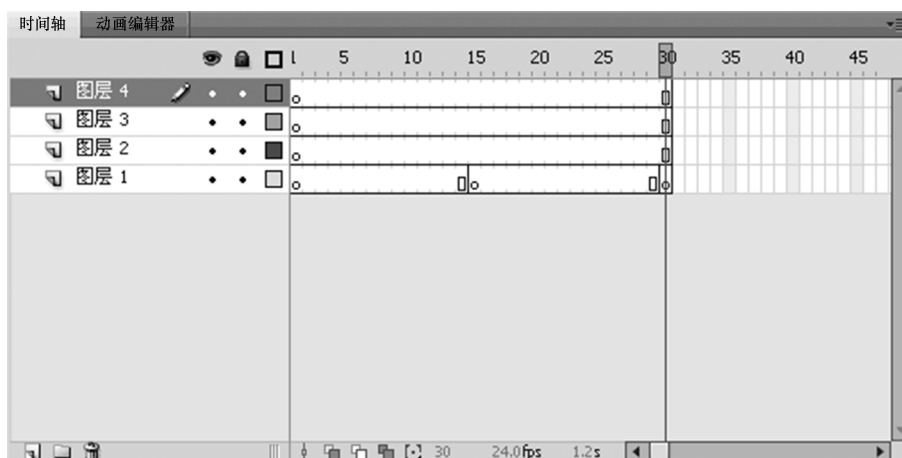


图 2-27 添加运动引导层前

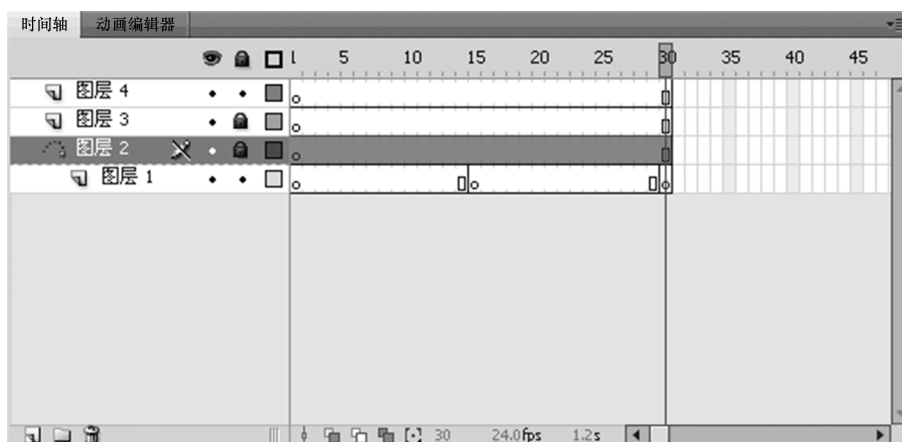


图 2-28 添加运动引导层后

(6) 插入图层文件夹按钮：单击该按钮可以插入一个图层文件夹，所有的图层都可以放入图层文件夹中，使用图层文件夹可以方便分类管理图层，如图 2-29、图 2-30 所示。

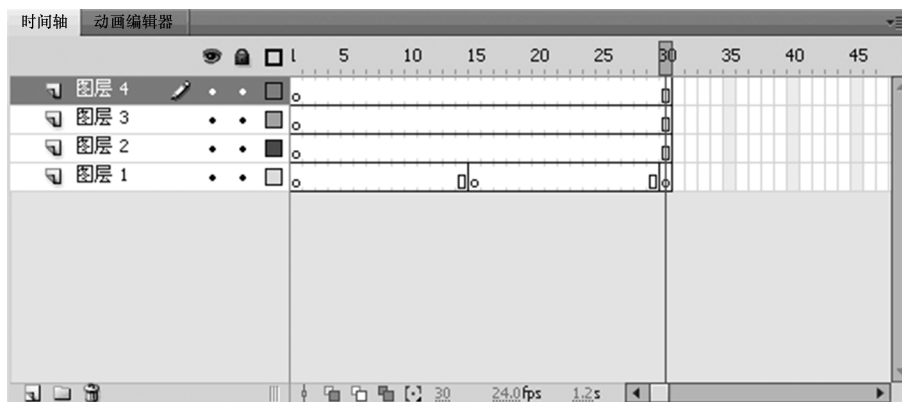


图 2-29 插入图层文件夹前

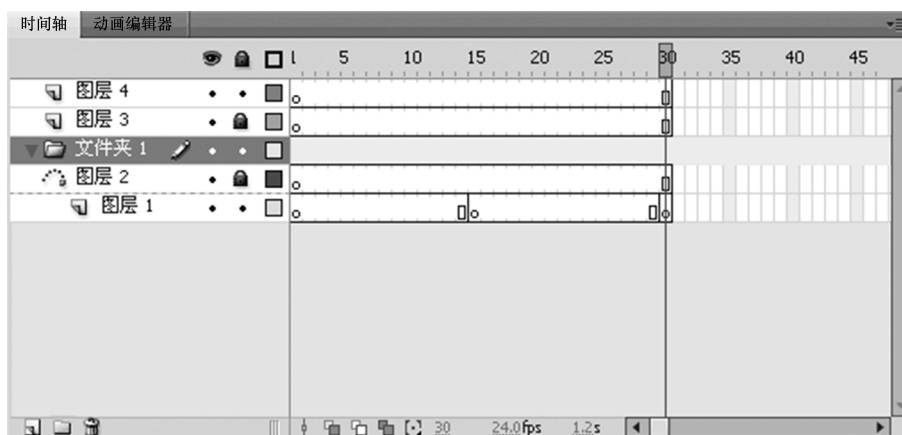


图 2-30 插入图层文件夹后

(7) 删除图层按钮 ：选择需要删除的图层，如图 2-31 所示，单击该按钮可以将该图层删除。

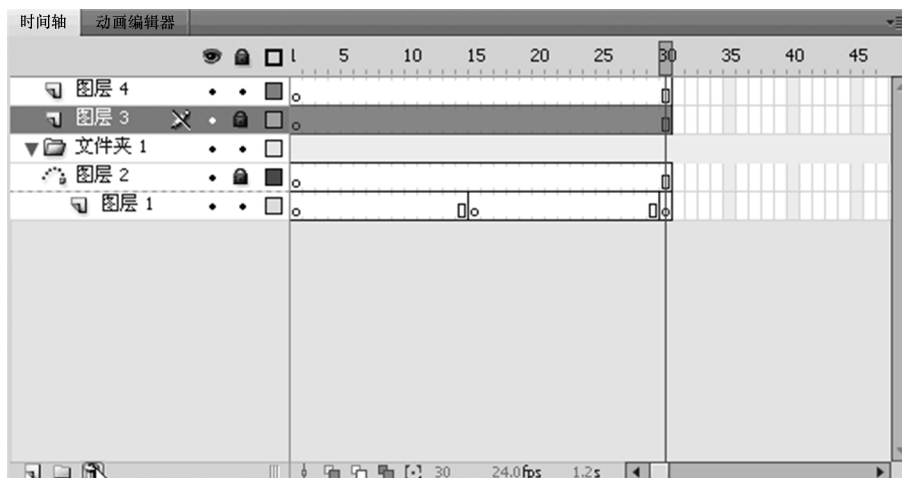


图 2-31 删除图层

第三节 制作逐帧动画

要制作逐帧动画，首先要了解什么是逐帧动画，以及使用什么工具才能制作。逐帧动画是指在每个帧上都有关键帧变化的动画，它由许多单个的关键帧组合而成，适合制作相邻关键帧中的对象变化不大的动画。

1. 逐帧动画特性

逐帧动画是先将所要表现的动态部分分解，然后逐个绘制每一个动作。

在 Flash 动画编辑区中的时间轴上绘制多个内容不同的帧，这种动画适合表现较为复杂的状态，如人和动物走或跑的状态。其优点在于细致生动、形象逼真。



注意

逐帧动画的缺点是制作费时，而且完成后的文件体积庞大，不利于制作成网页动画。

在 Flash 中制作逐帧动画的方式有两种。

- (1) 逐个绘制分解动作。
- (2) 直接输入其他绘图软件制作的分解动作连续图形，如 GIF 动画。或者将 AVI 文件通过类似 GIF Construction Set 32 的软件转换为 GIF 动画格式。

2. 导入逐帧动画

如果需要对外来 SWF 文件或其他视频文件进行加工时，就需要把文件导入场景进行编辑。

这里以导入后直接变为逐帧动画的 SWF 格式文件为例进行讲解，具体操作步骤如下。

- (1) 启动 Flash，选择“文件”→“导入”→“导入到场景”命令。
- (2) 在弹出的“导入”对话框中选择需要的 Flash 动画。
- (3) 将 Flash 动画导入 Flash 中的时间轴上。



注意

导入的 SWF 文件必须是没有加密处理的文件，否则无法打开。

导入文件的所有帧均转变为关键帧，可以对任一帧进行修改，不会对其他的帧造成影响。

这里通过一个小型实例的制作，讲解如何制作简单逐帧动画。具体操作步骤如下。

- (1) 在 Flash 中新建一个尺寸为 550 像素×400 像素的文档，帧频为 12fps，如图 2-32 所示。
- (2) 在文档中导入素材，选择“文件”→“导入”→“导入到库”命令，如图 2-33 所示，将素材导入库中。