

Flash 5

精彩

网页动画制作



鲁夫创意工作室 马鑫 等 编著

Flash 5

精彩

网页动画制作



中国美术学院美术考级教材

中国美术学院美术考级教材

721

721.21
721.21

Macromedia 应用软件系列

Flash 5 精彩网页动画制作

鲁夫创意工作室 马鑫 等 编著

人民邮电出版社

Macromedia 应用软件系列
Flash 5 精彩网页动画制作

◆ 编 著 鲁夫创意工作室 马 鑫 等
责任编辑 李 际

◆ 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@ pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:17.5
字数:430 千字 2000 年 12 月第 1 版
印数:6 001 - 10 000 册 2001 年 2 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-08988-4/TP·1969

定价:28.00 元



随着 Internet 技术的普及与发展, 软件的不推陈出新, 网页及动态网页的制作已经不是只有专业人员才能掌握的技术了, 普通网络爱好者和发烧友也可以制作出具有相当水准的动态网页。

Flash 是美国 Macromedia 公司开发的一款矢量动画制作软件。Flash 的前身 FutureSplash 是早期 Web 上流行的矢量动画插件, 在 Macromedia 公司收购 FutureSplash 以后便将其改名为 Flash 2, 一直升级至当前的 Flash 5。Flash 5 是该公司在 2000 年 7 月推出的。

Flash 5 采用基于矢量的图形格式, 最新采用 Macromedia 公司的 Freehand 中的绘图核心技术, 在绘图方面有了长足的进步, 采用矢量图形技术的好处是可用少量的矢量数据描述一个复杂的图形对象, 存储图形只需要占用极少的空间。例如: 一段带声音的、总长大约一分钟的影片剪辑只需占用 20KB 空间。Flash 动画不仅占用的空间小, 而且可以在浏览的时候任意缩放图像的大小而不失真, 始终保持最清晰的分辨率。Flash 使用插件的形式工作, 用户只需安装一次插件, 而不必像使用 Java 那样每次都要启动虚拟机。Flash 文件是一种“准”流式文件, 即在下载观看的时候, 可以一边下载一边观看, 而不用将文件全部下载完后再观看。Flash 5 还提供了一些增强功能。比如: 支持双声道、支持 MP3 压缩音频格式文件、使用渐变色、支持 Alpha 透明通道、“洋葱皮”动画技法等等。

用户在制作公司或个人网页的时候, 再配合使用 Macromedia 公司的另“两位 Web 巨匠”——Fireworks 和 Dreamweaver, 一定能制作出精妙绝伦的梦幻网页来。

本书通过 4 章基础介绍和 12 个实例练习的讲解, 为读者提供了由浅入深的学习指导, 读者在学习制作 12 个实例的同时, 将不知不觉地领会掌握 Flash 5 的功能和技巧。本书遵循循序渐进的编写原则, 即使你是从未接触过 Flash 的用户, 也能非常容易地学习掌握。

本书由鲁夫创意工作室组织编写, 马鑫主笔, 另外还有许多人员在本书的编写过程中做了大量的工作。由于水平和时间所限, 本书难免有疏漏之处, 敬请读者不吝指教。

第一部分

基础篇

1.1 Flash 5新增功能

Flash 5 是由 Macromedia 公司开发的，是 Flash 4 的升级产品。Flash 4 在网络中的应用曾经得到了人们的一致好评。Flash 5 在 Flash 4 的基础上，增加了许多新的功能，本节将简要介绍这些新增的功能。

1. 用户界面的改进

按照 Macromedia 的正式说法：Flash 5 具有设计者熟悉的用户界面，使得人们可以轻松地进行任何 MacromediaWeb 设计。Flash 5 的界面更加接近于传统的绘图软件界面，如 Photoshop 和 Fireworks。它具有如下方面的改进：

- 各种浮动面板可以进行组合，各种设置项均可利用浮动面板完成。
- 独立的字体面板以所见即所得的方式显示所有字体的全称，便于选择字体。
- 描边线条的线型和线宽不再出现在工具栏中，单独设置了 Stroke（描边）浮动面板。
- 设置渐变色在 Fill（填充）浮动面板中完成。
- 调色板采用了 216 色的 Web 安全色。
- 工具箱外观更加圆滑，工具之间没有了分割线。
- 时间线类似于 Director。
- 具有与 Dreamweaver 类似的 Launch bar（启动栏）面板功能。
- 类似 Fireworks 和 Photoshop 的变量滑块，用鼠标拖动即可实现变量值的变化。
- 提供了用户自定义快捷键的功能，右键的快捷菜单也有所改变。

2. 工具的改进

Flash 5 的工具箱增加了钢笔工具和辅助选择（subselect）箭头工具，利用这些工具可以精确创建和编辑矢量图形，可以绘制贝塞尔曲线和编辑轮廓线节点。这是老用户期盼已久的。

文字工具下不再有文字属性的设置，这些设置都转到了文字浮动面板中。

3. 共享的符号库

外置一个共享符号库，可以轻松地在—个项目中组织和重用共享资源，使得管理和分布文件最小。

在 Flash 5 中，可以在 File 菜单中选择 Open as Shared Library 命令来直接调用网上的 Fla 文件中的符号库，而且这个 Library 中的元素在客户端浏览时只需要下载—次，所有这个项目中用到这个 Library 符号的电影在客户端都会自动调用这些符号，而无需再次下载，可以节约用户大量的下载时间。

4. 动画文件树

Flash 5 提供了 Movie Explorer 面板，以目录树的形式管理浏览制作动画的影帧、符号，它可以分类和查看分级文档结构，以有效地分析和编辑项目。

你可以很清楚地了解制作中各元素所在层、帧的位置及属性，并在此基础上进行修改，管理和修改起来犹如 Windows 的资源管理器—样轻松。

5. 动作的增强

Macromedia 公司不负众望，在 Flash 5 中增加了极为强大的动作功能。Flash 5 中增加了诸如 break、continue、delete、do while 等数十条重要的动作指令；丰富了自身所带的函数，增加了 sin、cos、abs、log、void、Compound Assignment 等函数。

在 Flash 5 中增加了一个 Debugger 程序，该程序可以动态报告任意—个 Movie 的参数值及 Movie 的坐标，属性的变化等参数，可以用来很方便地监控并调试程序。

6. 支持更多的文件导入

Flash 5 支持多达 20 种格式的文件导入。在 File 菜单中选择 Import 命令，可以轻松—地导入外部文件。

它可以直接导入 MP3；能与 Fireworks 更好地结合。导入 Fireworks 文件后，仍然可以更改文字；Flash 5 甚至还支持 FreeHand 7/8/9 文件格式的导入。

1.2 安装Flash 5

与多数软件—样，Flash 5 的安装也简单易行，按照安装程序提供的顺序按部就班地操作即可。

放入 Flashs 的安装光盘，会自动运行 Flashs 的安装程序。在弹出的安装界面中选择 Install，便进入安装界面（如图 1-1 所示），选择指定路径。以后的操作按提示进行即可。

安装完毕后，安装程序会打开写字板，告诉你 Flash 5 的新功能和有关注册的信息。

第—次打开 Flash 5 时，系统会提示你填入产品的序列号等信息。如果购买的是盒装版，序列号就在产品说明书中。如果是网上购买，付款之后，厂家会把相关的信息提供给您，按程序操作即可。

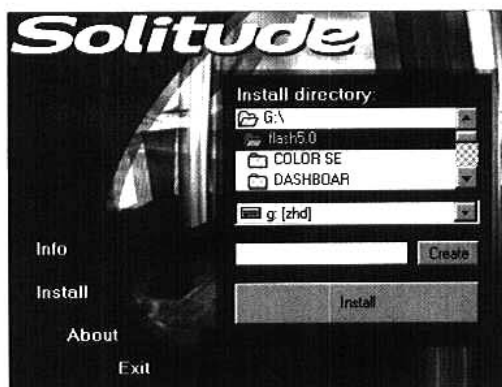


图 1-1 安装界面

1.3 Flash 矢量动画基础

1.3.1 Flash 动画图形基础

我们用 Flash 制作的动画和用 3D 制作的动画是不一样的, Flash 动画是基于矢量作图法的。对平面设计有所了解的读者一定知道, 矢量图和位图不一样, 矢量图是由电脑通过计算绘制出的图形, 文件中并不记录每一个像素的颜色信息, 而是各种计算文本。

Flash 就是以矢量图为基础的动画制作软件。所以和 3D 动画比起来具有体积小, 变化自如的特点。

1.3.2 Flash 动画结构基础

用 Flash 制作的动画就像是一部电影, 一部电影包括画面、场景、情节片断几个层次, Flash 也具有与之相对应的结构。

1. 帧 (frame)

帧即画面, 在 Flash 中表现为时间线上的每一个方格, 参见图 1-2。

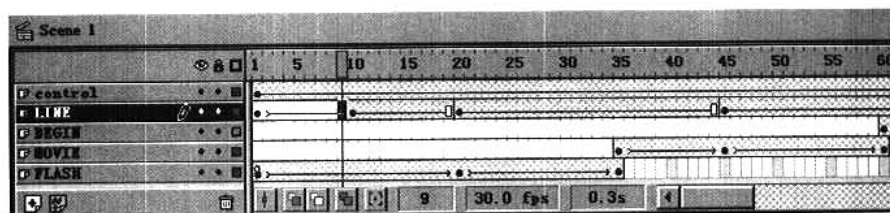


图 1-2 时间线上的帧

帧是动画的最小单元, 在 Flash 中, 帧又分为关键帧和一般帧。由于制作动画时我们不能像电影镜头那样一个画面一个画面地拍摄, 所以 Flash 为我们提供了关键帧用来指定一段时间里动画的运行方向。编辑好它们后, 中间的过程就由 Flash 来为我们实现了。所以, 处

理好关键帧是制作 Flash 动画的重点。

2. 场景(Scene)

它是帧的上一级单位。在一个片断中可能有好几个场景，这些场景为我们提供了结构清晰的动画层次。一般在制作动画的开始，我们就像导演一样把要表现的动画分成一个个场景。合理的场景划分将对我们的制作有很大的帮助，效率更高。

3. 小电影 (Movie Clip)

也叫电影片断。它具有一个电影所要具备的所有特性。但在 Flash 中它以符号的面貌出现的原因是，我们有时会用到片断的嵌套，这个概念我们以后会详细介绍。电影片断可以包括多个场景，甚至它的内部还能插入电影片断。所以我们能制作的动画就丰富多了。

4. 电影成品 (Movie)

这当然就是我们最终需要的动画成品了。在 Flash 中并没有明确提出这个概念。它是存在我们脑海之中的。



说明

对于这些概念，您可能还不能理解得很透彻。但对于此软件来说，这些结构必须从一开始就理解清楚，然后才能进一步完善细节。相信通过我们后面的介绍，您会轻松地掌握它们。

1.3.3 Flash的符号和实例

Flash 将各种符号放到库中。编辑好的符号就会出现在库中了，如图 1-3 所示。

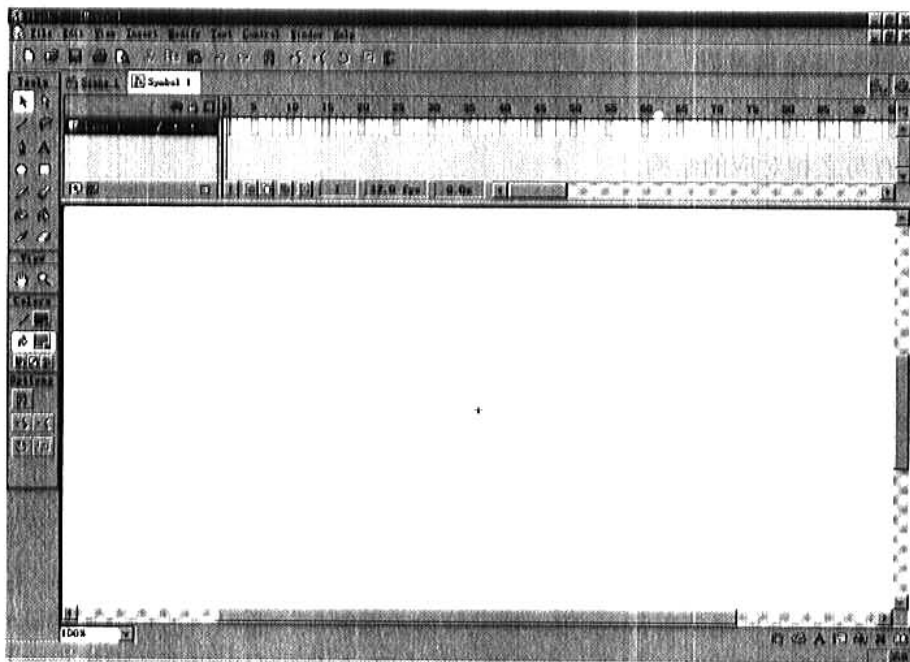


图 1-3 符号编辑工作区

Flash 之所以要把各种动画元素做成符号，就是为了使文件的体积更小。这是 Flash 的一大优点。

打开库后，要选择一个符号，只要把它从里面拖到工作区里即可。一旦到了工作区中，符号就成了它自己的实例。我们可以把符号想象成一个源文件，它的实例是它在不同地方的复制，是引用。

符号还有一个特点，就是如果改变它的属性，则动画中所有对应的实例都会发生改变，但如果只改变一个实例的属性，其对应的符号是不会改变的。而无论调用了符号多少次，动画的体积都不会改变。这对矢量图来说算不上什么，但对于声音就很有用了。

用 Flash 从网上播放动画，由于文件相对于网络来说还是太大，所以 Macromedia 采用了 Preloader 和“流”式播放。其实我们现在制作的动画都还比较小，用不着调节最底层的参数，所以这里我们就不占用篇幅叙述了。有兴趣的读者，可以参看一些有关网络信息传递的书籍。

第二章

Flash 5 工作界面

Flash 5 的工作界面与 Flash 4 相比有许多不同之处,它更类似于图形处理软件的工作界面,是 Macromedia 标准用户界面(参见图 2-1)。

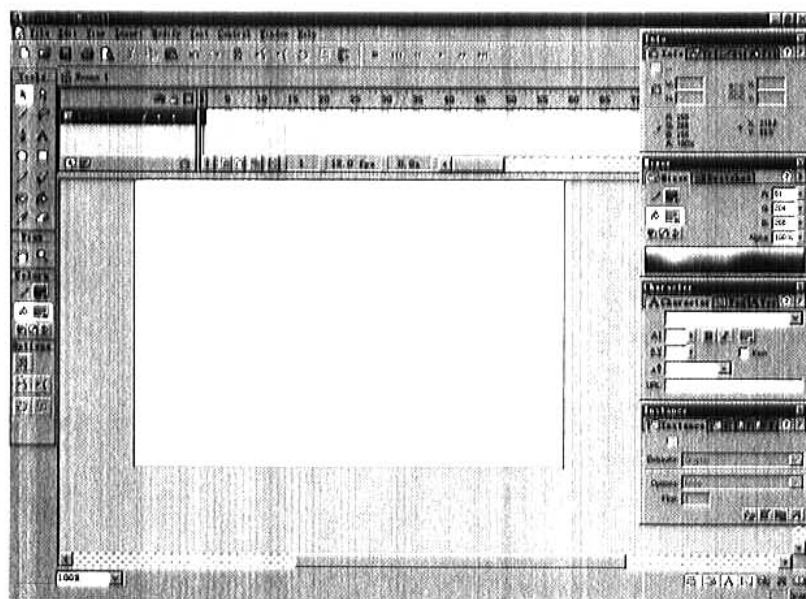


图 2-1 Flash 5 工作界面

下面我们来分别详细讲解工作界面的各个部分及其作用。

2.1 工具栏的组成和基本操作

工具栏包括三部分:主工具栏、状态栏和控制工具栏。它们可以通过菜单栏的 Window 菜单中的 Toolbar 下拉菜单中的三项菜单项来控制显示或隐藏(参见图 2-2)。



图 2-2 Window 菜单中 Toolbar 命令的子菜单

主工具栏的默认位置是位于工作界面的上方，在菜单栏的下面。它是一排按钮，包含了一些最常用的功能。

下面我们逐个讲解这些按钮的作用。

1. 新建文件按钮

这个按钮的功能就是新建一个 Fla 文件，等价于菜单栏中 File 下拉菜单中的 New 菜单项，也等价于快捷键 Ctrl+N。单击此按钮后立即新建一个 Fla 文件，并使其成为当前的操作文件。

2. 打开文件按钮

这个按钮的功能就是打开一个已经存在的 Flash 文件或是 Flash 5 支持的文件，等价于菜单栏中 File 下拉菜单中的 Open... 菜单项，也等价于快捷键 Ctrl+O。单击此按钮后，弹出 Open 窗口，可以在其中寻找要打开的文件（参见图 2-3）。

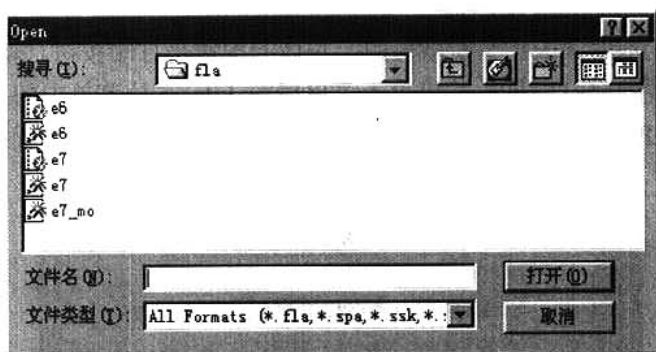


图 2-3 Open 窗口

在这个窗口中，我们也可以看到 Flash 5 所能直接打开的文件类型（参见图 2-4）。

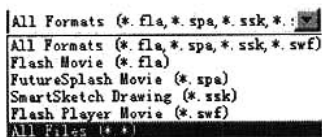


图 2-4 Flash 5 能直接打开的文件类型

3. 存储文件按钮

这个按钮的功能就是将当前的 Flash 场景存盘为 Fla 文件，等价于菜单栏中 File 下拉菜单中的 Save 菜单项，也等价于快捷键 Ctrl+S。如果是新建的文件第一次存盘，单击此按钮后，弹出 Save As 窗口，可以在其中输入文件的文件名，再将其存盘（参见图 2-5）。



提示

如果不是第一次存盘，单击此按钮会将最新的场景存到已经命名过的文件上。

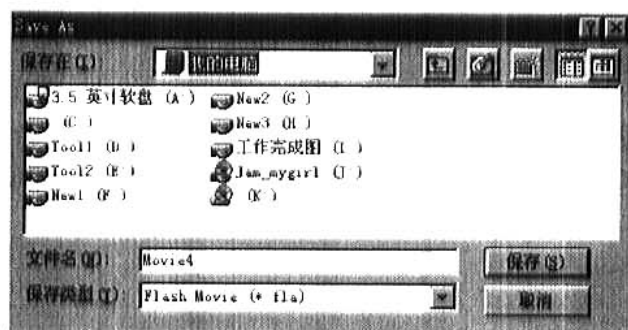


图 2-5 Save As 窗口

4. 打印和打印预览按钮



这两个按钮的功能是 Flash 5 新增加的。左边的按钮是打印按钮，就是将当前的 Flash 场景打印输出（需要连接打印机），等价于菜单栏中 File 下拉菜单中的 Print... 菜单项，也等价于快捷键 Ctrl+P。单击此按钮后，弹出打印窗口，可以在其中设置打印机属性（参见图 2-6）。

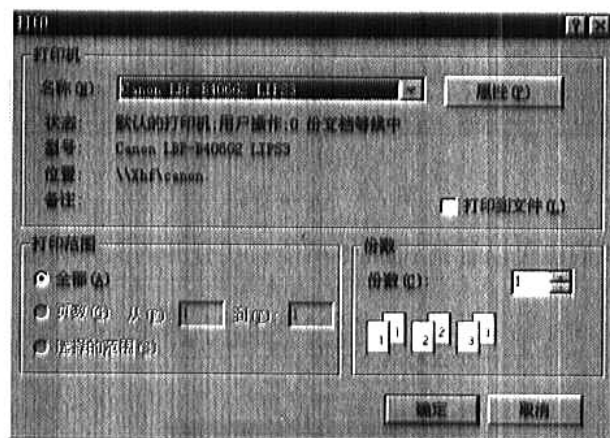


图 2-6 打印窗口

右边的按钮是打印预览按钮，可以将打印的效果在电脑上进行预览。等价于菜单栏中 File 下拉菜单中的 Print Preview 菜单项。单击此按钮后，呈现出打印预览界面，进行打印预览。

5. 剪切、复制、粘贴、撤销和恢复按钮



这 5 个按钮分别是剪切、复制、粘贴、撤销和恢复按钮，功能简单，就不多说了。

6. 锁定按钮

这个按钮等价于菜单栏中 View 菜单的 Snap To Objects 菜单项，也等价于快捷键 Ctrl+Shift+/. 此按钮有两种状态，按下时，就进入锁定状态，在使用箭头工具编辑图像时，可以锁定网格和其他物体的节点（中心点、交叉点和端点）。在锁定时，以小圆圈圈住锁定点（参见图 2-7、图 2-8）。

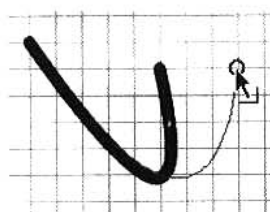


图 2-7 锁定到网格

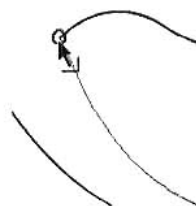


图 2-8 锁定到物体

该按钮点起时，就可以取消锁定状态。这个按钮在选用箭头工具时，也会出现在工具箱的 Options 栏中。

7. 平滑和拉直接钮

这两个按钮的作用是相反的。左边的平滑按钮可以使选中的线条更加平滑（参见图 2-9）。图中右边的线条就是左边的线条作用过几次平滑的效果。

右边的拉直接钮可以将选中的曲线线条拉直（参见图 2-10）。图中右边的线条就是左边的线条作用过几次拉直后的效果。



图 2-9 平滑效果



图 2-10 拉直效果

在选用箭头工具时，这两个按钮也会出现在工具箱的 Options 栏中。

8. 旋转和缩放按钮

这两个按钮点下后可以对选中的图像进行缩放或旋转。左边的是旋转按钮。选中图像后，点下此按钮，选中的图像周围出现 8 个圆点型的控制柄，拖动角上四个控制点，可以将对象绕中心点旋转（参见图 2-11）；拖动边上的四个控制点，可以将对象进行偏心旋转，对象将产生形变（参见图 2-12）。

右边是缩放按钮。选中图像后，点下此按钮，选中的图像周围出现 8 个方框型的控制柄，拖动角上四个控制点，可以将对象进行等比例缩放（参见图 2-13）；拖动边上的四个控制点，可以将对象进行不等比例缩放，对象将产生挤压或拉伸（参见图 2-14）。

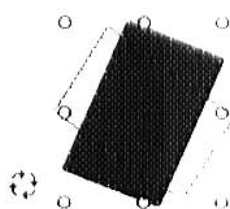


图 2-11 绕中心旋转

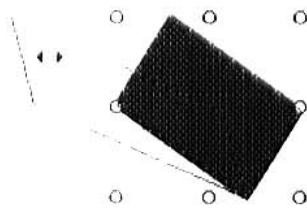


图 2-12 偏心旋转

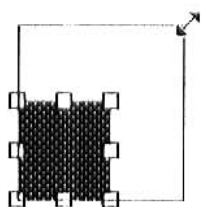


图 2-13 等比例缩放

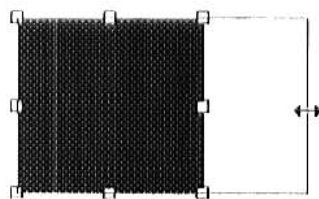


图 2-14 不等比例缩放

在选用箭头工具时，这两个按钮也会出现在工具箱的 Options 栏中。

9. 对齐按钮



单击这个按钮，将弹出 Align 面板（参见图 2-15）。



图 2-15 Align 面板

在 Align 面板中，可以按不同的形式，用不同的方法，将选中的几个对象的边界对齐。其中有左对齐、右对齐、上对齐、下对齐、横轴居中对齐、纵轴居中对齐、面积对齐、线面对齐、轮廓对齐等对齐方法。这些对齐手段，我们会在以后的实例中运用到。

上述按钮就是主工具栏上的按钮，这些都是非常常用的按钮。

10. 状态栏

状态栏位于工作界面的下方，操作时里面有一些提示用户的信息。当鼠标放在工具和按钮上时，状态栏上也会有按钮和工具的功能提示（参见图 2-16）。



图 2-16 状态栏