

Illustrator 9.0

实用教程

吴浩 许小荣 钟华 等编著

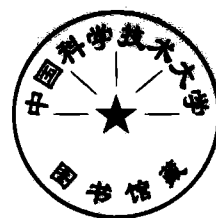


中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

万水计算机实用教程系列

Illustrator 9.0 实用教程

吴 浩 许小荣 钟 华 等编著



中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书对流行的 Adobe Illustrator 软件的最新版本 9.0 进行了细致的介绍, 包括工作环境的介绍、图像绘制的基础与高级知识, 最后还介绍了新增的功能和输出为网页图像。本书内容涉及颜色管理、视图和辅助工具、绘制图形与编辑图形、图文混排、创建图表、使用图层与动作、图形特效以及输出为网页图像等, 并且通过六个实际的课程设计使读者可以快速掌握相关技巧的综合运用方法, 讲述亲切易懂、深入浅出、不失为学习 Illustrator 的一本好教材。

本书适合广大 Illustrator 初、中级用户使用, 也是适合各类大、中专院校首选的优秀培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Illustrator 9.0 实用教程/吴浩等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2000.11

万水计算机实用教程系列

ISBN 7-5084-0516-1

I. I… II. 吴… III. 图形软件, Illustrator 9.0-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 73329 号

书 名	Illustrator 9.0 实用教程
作 者	吴浩 许小荣 钟华 等编著
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京天竺颖华印刷厂印刷
规 格	787×1092 毫米 16 开本 23.5 印张 515 千字
版 次	2001 年 1 月第一版 2001 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	32.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

Adobe Illustrator 是一个作为工业标准的插图软件，它广泛应用于出版、多媒体和网页图像。不论你是这一行的新手还是专家，它都为你提供了丰富的足以产生专家品质的艺术品。它可以使你无比精确地控制你正在进行创作的艺术品，同时还有极大的灵活性，使你可以得心应手地制作小到一幅图片、大到一个完整的项目。此外，Adobe Illustrator 还可以和 Adobe 公司的其他产品，如 Adobe Photoshop 和 Adobe PageMaker 实现无缝链接。

《Adobe Illustrator 9.0 实用教程》是一本制作精良、内容丰富、创新性强的工作参考书。本书针对初级用户和中级用户，结合实例详尽地介绍了矢量绘图的工具和命令。对于 Illustrator 中的新变化也细致入微地进行了解说，本书的各种例子都充分体现了创新性。此外，本书的其他特色包括：

- ◆ 适合各种层次的读者阅读
- ◆ 命令与创作技巧穿插讲述
- ◆ 每一章后面包括了一定数量的复习题以巩固所学的内容
- ◆ 课程设计包含重点章节的知识点回顾

Illustrator 9.0 对 8.0 版本作了一些改进，主要包括以下方面：

- ◆ 使用 ICC Profile 文件来管理颜色，从一个预定义的颜色管理方案中选择一个方案显然要容易得多。每一个预定义的配置方案包含一套颜色管理选项，它们用于为普通的出版流程创建颜色，这些配置选项也可以作为自己定义的颜色管理方案的基础。另外还引入了色彩管理策略，用来决定如何处理那些在颜色管理流程中不能立即匹配的颜色数据。

- ◆ 新增加了 Transparency、Styles、Appearance 功能选项板，支持透明对象。单击 Transparency 功能选项板上的 Mask 缩略图可以进入 Opacity Mask 模式，在这种模式下可以编辑不透明蒙版对象，注意在输出或者保存图像的时候退出 Opacity Mask 模式。

- ◆ 引入 Appearance 可以扩充对象的外观形式，但是不改变对象的内部结构，这些变化可以通过 Styles 功能选项板上预定义的样式或者 Effect 菜单下的命令来实现。

- ◆ 加强了一些关于网页制图、输出的新功能。视觉化的将文件输出成 gif 或者 jpeg，在对话框里，同时显现出两个或者四个不同压缩程度、不同颜色数量的文件，让您边看边压，最后选择最佳化的输出文件选项。

- ◆ Adobe 公司引进了独家发明的 Lossy GIF（有失性 GIF）压缩，压缩出来的文件大小可比一般的 GIF 小 10%~50%，而图形质量却仍然很好。

- ◆ 可锁定某一些特定的颜色、指定使用 web 安全色盘。但事实上，这些功能对于浏览者大多已使用 256 色以上的电脑而言，是不太能派上用场的。

编 者

2000 年 10 月

目 录

前言

第一章 Illustrator 的工作环境	1
1.1 开始前的准备工作	1
1.2 关于矢量图形和栅格图像	1
1.3 Illustrator 的工作环境	3
1.4 基本文件操作	8
1.5 查看文档信息	13
1.6 打印图形	14
1.7 定制快捷方式	17
1.8 复习题	19
第二章 视图与辅助工具	20
2.1 开始前的准备工作	20
2.2 显示图像	21
2.3 使用标尺	25
2.4 页面拼贴	26
2.5 建立和使用辅助线	28
2.6 使用网格	29
2.7 自定义视图	30
2.8 复习题	31
实战演练 A 蜡染织布	32
第三章 填充与描边	45
3.1 开始前的准备工作	45
3.2 色彩模式	46
3.3 Color 功能选项板	49
3.4 Swatches 功能选项板	51
3.5 Gradient 功能选项板	54
3.6 填充和描边的技巧	57
3.7 复习题	59
第四章 创建路径和图形	61
4.1 开始前的准备工作	61

4.2	路径和控制点.....	62
4.3	Rectangle 工具.....	65
4.4	Ellipse 工具.....	72
4.5	Polygon 工具.....	75
4.6	Star 工具.....	77
4.7	Spiral 工具.....	79
4.8	PaintBrush 工具.....	81
4.9	Pencil 工具.....	87
4.10	Pen 工具.....	90
4.11	复习题.....	98
实战演练 B 图案设计.....		99
第五章 图形编辑.....		113
5.1	开始前的准备工作.....	113
5.2	选择对象.....	114
5.3	剪切复制粘贴功能.....	124
5.4	组合、锁定和隐藏功能.....	127
5.5	调节对象的层次.....	129
5.6	对象的分布与对齐.....	132
5.7	转换对象.....	136
5.8	路径编辑工具.....	144
5.9	路径编辑命令.....	151
5.10	Pathfinder 功能选项板.....	157
实战演练 C 制作插图.....		165
第六章 文本与段落.....		175
6.1	开始前的准备工作.....	175
6.2	文本对象.....	176
6.3	调整文本对象.....	186
6.4	设定文字格式.....	190
6.5	设定段落格式.....	201
6.6	使用制表符.....	209
6.7	文字效果.....	211
6.8	分栏与文本流.....	217
6.9	文本拼写检查.....	222
6.10	查找和替换文本.....	225
6.11	复习题.....	226

实战演练 D 调查报告	228
第七章 直观的形式——图表	237
7.1 开始前的准备工作	237
7.2 图表形式	238
7.3 图表工具	241
7.4 更改图表选项	252
7.5 艺术化图表	258
7.6 复习题	262
实战演练 E 生日统计	263
第八章 混合、蒙版和复合路径	271
8.1 开始前的准备工作	271
8.2 混合	272
8.3 蒙版	282
8.4 复合路径	285
8.5 复习题	289
第九章 图层与动作	290
9.1 开始前的准备工作	290
9.2 使用图层	290
9.3 使用动作	297
9.4 复习题	306
第十章 内置矢量滤镜	308
10.1 开始前的准备工作	308
10.2 矢量图形的转化	308
10.3 Colors 滤镜	310
10.4 Stylize 滤镜	313
10.5 Pen and Ink 滤镜	316
10.6 Create 滤镜	321
10.7 Distort 滤镜	323
10.8 复习题	327
第十一章 Illustrator 9.0 的新增功能	329
11.1 颜色管理	329
11.2 使用透明对象	332
11.3 使用 Style	336
11.4 复习题	340
第十二章 在万维网上发布作品	341

12.1	开始前的准备工作.....	341
12.2	网页图像的典型用途	341
12.3	绘制网页图像.....	342
12.4	输出网页图像.....	343
12.5	复习题.....	352
实战演练 F	少林寺.....	353

第一章 Illustrator 的工作环境

Adobe Illustrator 专门用于矢量图形的绘制与处理。在开始学习之前，需要区分一下矢量图形和栅格图像。在绘制一个图形时，经常会有多种途径用以完成同样的一个任务，因此充分熟悉工作环境显然是必要而且十分重要的一环。Illustrator 的工作环境包括画板、工具箱以及各种浮动的功能选项面板。

在本章中，将学到下列内容：

- 矢量图形和栅格图像的区别
- Illustrator 的工作环境
- 基本文件操作命令

1.1 开始前的准备工作

本课讲述的是最基本的文件操作，因此例子相对简单一些，在后面讲到了一些绘图工具之后会逐渐接触一些比较复杂的例子。打开 `exp1.ai` 文件作为本课的开始，如图 1-1 所示。

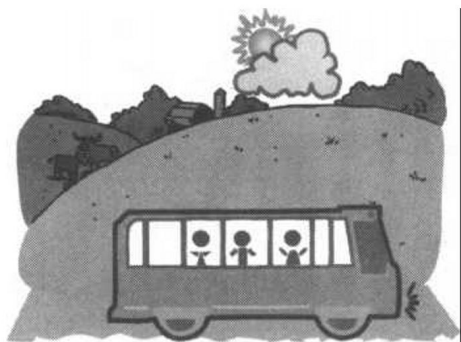


图 1-1 示例文件 `exp1.ai`

1.2 关于矢量图形和栅格图像

根据成像原理和绘制方法，计算机中的图像可以分为两种类型：一种是用数学计算的方法来绘制的矢量图形，另一种则是基于屏幕上的像素点来绘制的栅格图像。

Illustrator 9.0 是一个标准的、更加精明、功能更为强大的、成熟的矢量绘图软件。无论从最基本的界面设计、工具的使用、屏幕的组成，还是较为高级的效果工具、各种插件以及

滤镜都已经形成了自己独特的风格。

使用矢量方法绘制出来的对象又称为矢量图形。矢量绘图软件使用被称为面向对象的绘图方法，首先绘制组成图形的各个对象，然后对对象的属性进行编辑，最后将这些对象组合成图形。如果有必要的话，还能够以各种栅格图像的格式输出，以满足不同的需要。

如图 1-2 所示，左图中显示的图形可以拆分成右图中那些基本的对象，而且每一个基本对象都可以重新编辑属性，并且可以重新用于组成其他的复杂图形。



图 1-2 对象被单独操作并更改属性

当对矢量图形进行缩放处理时，对象能够维持原有的清晰度以及弯曲度，颜色和外形也不会发生偏差和变形。放大矢量图形前后，矢量图形保持原来的清晰度和平滑度（如图 1-3 所示）。

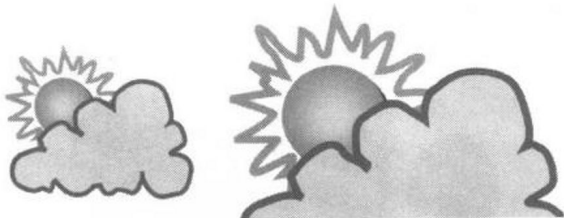


图 1-3 放大矢量图形保持光滑

基于矢量的绘图方法比较适合于建筑绘图和三维建模，因为这些工作通常要求能够创建和操作单个对象，包括自由修改对象属性。

矢量图形的颜色与分辨率无关。基于矢量的绘图也同分辨率无关，也就是说，矢量图形可以按最高分辨率输出到打印机和显示器等输出设备上。

栅格图像是由屏幕上称为像素的小方块构成，所以栅格图像的好多属性与像素点有着密切的关系：大小取决于点的数目和调色板的颜色位，颜色取决于像素点的颜色等等。

对于栅格图像的操作其实都是对于像素点的处理。放大实际上增加了像素点数目，缩小相应地就是减少了像素点数目，栅格图像的缩放会出现锯齿（如图 1-4 所示）。

栅格图像的输出质量决定于新建文件时设置的分辨率或是输出文件时指定的分辨率的高低。分辨率可以说明一个图像文件中包含细节和信息的多少，也可以看出输入、输出或显示设备能够产生的细节程度。因为分辨率既会影响最后的图像质量，也会影响最后图像的大小，

因此对栅格图像进行操作时，设置分辨率很关键。

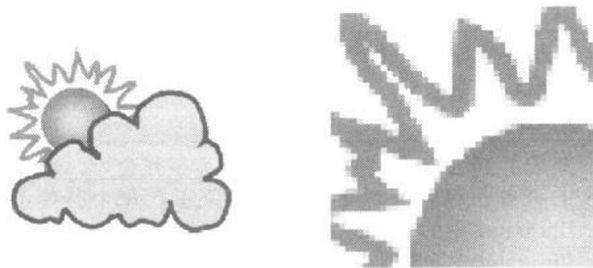


图 1-4 放大概格图像出现锯齿

可以将一幅栅格图像导入进 Illustrator 中来，并将它合并到绘图中。使用 **Place** 命令可以导入不同文件格式的栅格图像，比如 BMP，TIFF，GIF，JPG 等等。

1.3 Illustrator 的工作环境

1.3.1 Illustrator 工作窗口

按照 Illustrator 的默认设置，工具箱以及所有常用的功能选项板都会显示在工作窗口中（如图 1-5 所示）。与所有通用的 Windows 应用程序一样，有菜单栏、工具箱、各种功能选项板等等，这些都是基于标准的 Windows 风格的组件（组件简介见表 1-1）。

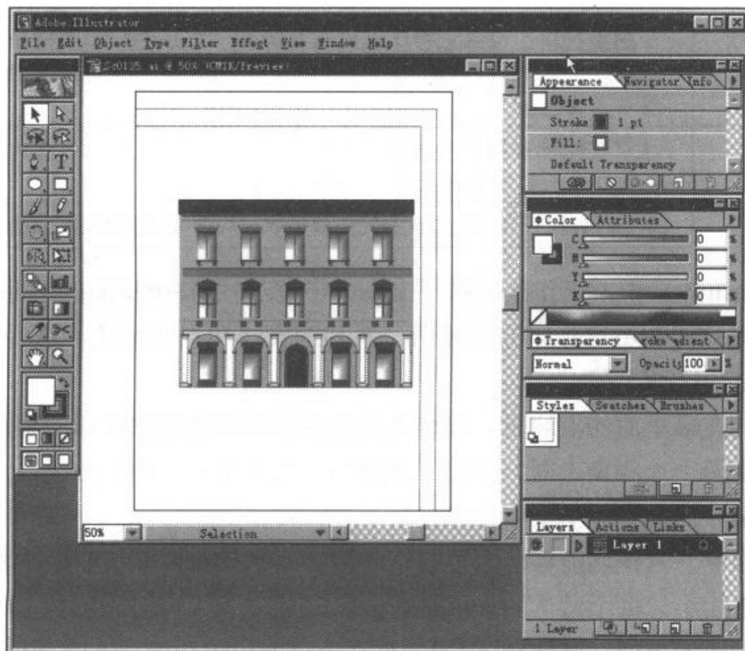


图 1-5 Illustrator 工作界面

表 1-1 窗口组件简介

项目	简介
标题栏	包括窗口控制按钮和当前运行的程序名称两部分。单击窗口控制按钮可以弹出窗口控制菜单，从中选择一种命令来移动窗口、更改窗口大小或者关闭应用程序窗口
菜单栏	集成了 Illustrator 中所有的文件基本操作命令、如滤镜命令等等。Illustrator 中的菜单栏包括了八个最常用的菜单，每个菜单下都有自己的子菜单。在 Illustrator 中的每一条命令都对应执行 Illustrator 的一项功能，可以说菜单栏是 Illustrator 中功能最强大、命令集成度最高的组件之一
工具箱	工具箱中集成了 Illustrator 中最主要的工具按钮。工具箱中的 20 个按钮是 Illustrator 中能够使用的最基本的绘图工具和编辑工具，另外还有在绘图中创建图形或者文本对象并进行基本编辑操作的工具
功能选项板组	浮动在窗口中的功能选项板在 Illustrator 8 中发挥和菜单一样的功能，而且，打开一次之后可以多次使用。Illustrator 8 中的功能选项板缺省时都是成组出现的，通过单击功能选项板右上角的最小化按钮将其折叠起来，从而可以节省有限的空间
图形窗口标题栏	显示当前绘图页面中打开的文件名和缩放比例等信息
打印区域边框	以虚线的边框显示在屏幕正中央的矩形区域表示了 Illustrator 8 中可以输出到打印机上的可打印区域，图形中超出打印区域的部分将不会被打印
页面边框	用黑色边框显示的矩形区域表示当前设置下的页面大小
滚动条和滑块	当屏幕中无法完全显示图像的全部时，滚动条中的几个按钮相当有用。单击翻页按钮，可以向上、向下、向左、向右滚动屏幕；拖动滚动条块可以实现图像的快速浏览
图形窗口	在图形窗口中可以进行所有的编辑操作，它是进行绘图操作的主要区域。图形窗口的大小可以自己设定，但是，只有在图形窗口内部的部分在打印时才是有效的区域
视图缩放比例框	通常在此框中显示当前屏幕中图形的显示比例，也可以在此框中输入图形缩放比例之后，回车应用此显示比例
状态栏	单击可以打开当前操作状态的快捷菜单，从中可以选择要显示到该框中的信息

在 Adobe Illustrator 中，工作区占据了 Illustrator 窗口的整个空间，而并非是仅包含线稿的可打印页面。可打印和不可打印的区域用一系列的实线和点线描述，这些直线在窗口的最边界和页面的可打印区域之间。

可成像区限制在最里面的点线里，描述了所选择的打印机能够打印的那部分页面。

非成像区位于两个点线集之间，描述了页面的任何不可打印的空白区。

页面边缘由最外面的点线集表示出来。

画板由实线限制并且描述能够包含可打印线稿的全部地方。默认时，画板与页面一样大，但是它能够放大或缩小。每个默认画板是 8.5×11，但它最大可以设置到 227×27。

草稿区位于画板的外面，延伸到了 227 英寸矩形窗口的边缘。在草稿区里能够创建、编辑和存储线稿的元素，随后可以把它们移动到画板区。放在草稿区里的对象在屏幕上可以看

得见，但不能打印。

1.3.2 菜单栏易览

Illustrator 包含了 9 个常用的菜单项，这 9 个菜单项分别是 File, Edit, Object, Type, Filter, Effect, View, Window 以及 Help。在每一组菜单项中，含有一系列功能相似的菜单命令，另外，有些子菜单还包含有下一级的级联菜单（如图 1-6 所示）。

对于菜单项，有以下几点需要说明：

- 菜单项后面的省略号表示执行时能够弹出相应的对话框，提供使用该命令时所有的选项。对于不同的选项设置或是参数设置，执行效果各不相同。
- 菜单命令后显示该菜单命令的键盘快捷键，使用快捷键可以直接执行此菜单命令。
- 如果某一菜单项后面有一个黑色的小三角，表示单击此菜单命令项可以弹出下一级的级联子菜单。

1.3.3 工具箱易览

Illustrator 9.0 仍然将工具按钮集成在工具箱中（如图 1-7 所示），并且对工具按钮的变动并不大，增加了两个选择工具，并适当改变了一下某些工具的行为。要正确熟练地使用各种工具按钮，需要首先对下面的几个问题作一解释：

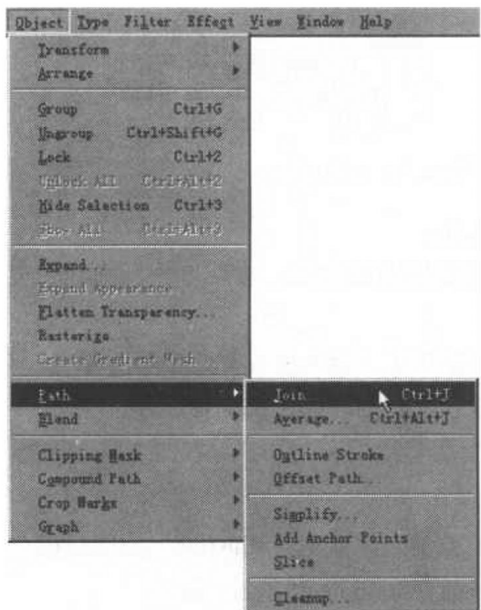


图 1-6 Object 菜单项图



图 1-7 工具箱

- 工具箱中两栏中相邻的两个工具彼此相关联；
- 选择工具时，单击该工具按钮，此后，该工具按钮处于选中状态，如果没有单击另

外的工具按钮，可以一直使用该工具：

- 选中某些基本绘图工具时，在工作区中单击鼠标左键，可以弹出相应的对话框，在对话框中可以对对象的大小、圆角、边数等属性进行设置；
- 在工具箱中的工具按钮的右下角如果有一个黑色的小三角，表示该工具按钮包含有弹出式的工具栏。要使用弹出的工具栏中的工具按钮，单击鼠标并按下不放，拖动到弹出式工具栏中相应的工具按钮上即可，选中后此工具按钮会成为当前工具按钮并显示在工具箱中。

对于初次接触工具箱的用户，很难一下子记住这么多的工具，但是只要将光标置于工具按钮之上，弹出的提示窗口将显示工具的名称和对应的快捷键。试着这样做，只要鼠标在工具按钮上停留几秒钟，提示窗口就会出现（如图 1-8 左图）。

选择一个工具既可以通过在工具箱中单击该工具按钮，也可以通过使用快捷键来实现。例如，敲 V 键可以选择选取工具。

工具箱中的某些工具按钮右下角显示一个小三角形，表示此处有一些附加的隐藏工具（如图 1-8 右图）。

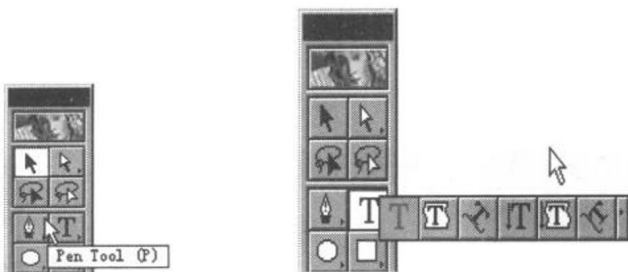


图 1-8 简要提示和隐藏工具

可以使用下列方法之一来选择隐藏工具：

在具有隐藏工具的工具按钮上单击并按住鼠标按钮，然后将光标拖到想要的工具上再释放鼠标按钮。

1. 按住 Alt 键不放，单击工具箱中的工具，每单击一次将顺序选择下一个隐藏工具。
2. 反复地按下该工具的快捷键，直到选定想要的工具为止。

1.3.4 功能选项板组易览

Illustrator 的功能选项板使用起来相当方便。默认时，Illustrator 的选项板分成五组。

1. Color/Attributes/Strokes/Transparency/Gradient 功能选项板组

应用颜色、渐变填充，更改对象的路径方向、轮廓线条属性、设置对象的透明度等等，都必须使用 Color 功能选项板组（如图 1-9 所示）。

2. Navigator/Info/Appearance 功能选项板组

可以更改视图比例，调整图形在工作区中的位置，还可以动态显示当前工具的工作状态

和位置颜色信息,此外新增加的功能还包括管理所有对象的 **appearance** 属性(如图 1-10 所示)。

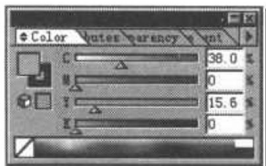


图 1-9 Color 功能选项板组

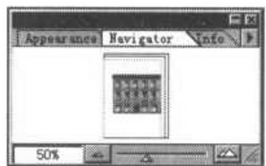


图 1-10 Navigator 功能选项板组

3. Layers/Actions/Links 功能选项板组

可以管理图层、编辑图层,增强的图层功能可以帮助你发挥创造力到极致,同时还可以记录在 **Illustrator** 中进行的各种操作动作,而链接到 **Illustrator** 中的图像也可以在它上面管理(如图 1-11 所示)。

4. Swatches/Brushes/Styles 功能选项板组

管理和使用预定义的色块、笔刷以及图案,新增加的 **Style** 面板更是提供了许多定义好的属性集合,这是 **Illustrator** 引入的一个重要概念(如图 1-12 所示)。

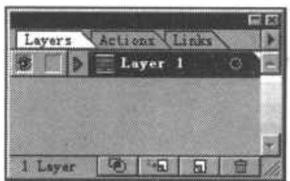


图 1-11 Layers 功能选项板组

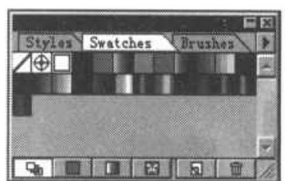


图 1-12 Swatches 功能选项板组

5. Transform/Align/Pathfinder 功能选项板组

可以对选定对象进行有限的变换操作,比如修改大小、位置、角度等,还可以安排对象的水平、垂直位置并且可以按特定的方式自动分布对象,最后的路径编辑功能继承了以往的一些功能(如图 1-13 所示)。

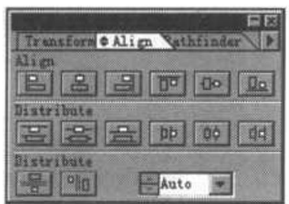


图 1-13 Transform 功能选项板组

1.3.5 新增功能选项板组

在这里先提及一下在新功能中将要介绍的新增的功能选项板(如图 1-14 所示),它们是 **Styles**、**Appearance**、**Transparency** 和 **SVG Interactivity** 功能选项板。这些新增的面板提供了

增强的属性管理方法，而且更加有效地支持了用 Illustrator 创建的文件直接用于网页图像。

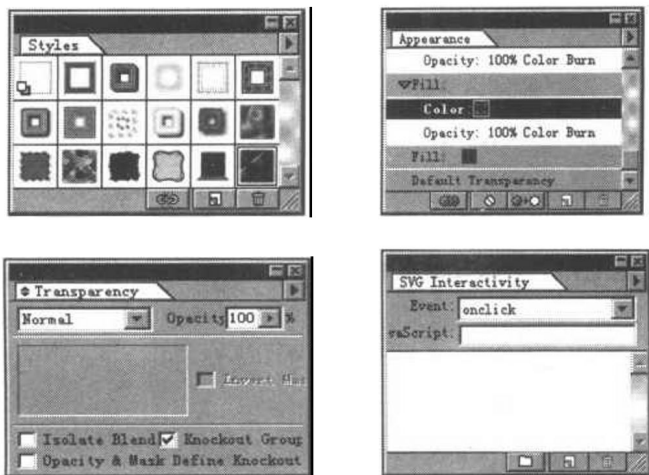


图 1-14 新增的功能选项板

1.4 基本文件操作

1.4.1 新建与打开文件

单击 File>New 命令，弹出 New Document 对话框（如图 1-15 左图所示），在其中可以为新建的文件命名并选择一种颜色模式，并且可以设定画板区域的尺寸。新建一个中央有实、虚线的工作区，然后就可以利用各种绘图工具在工作区中进行创作，并且对这幅艺术品进行加工。使用加速键 Ctrl+N 可以快速创建一个空白工作区。

单击 File>Open 命令，在弹出的 Open 对话框（如图 1-15 右图所示）中找到本课的示例文件 expl.ai，选择它并单击 Open 按钮。

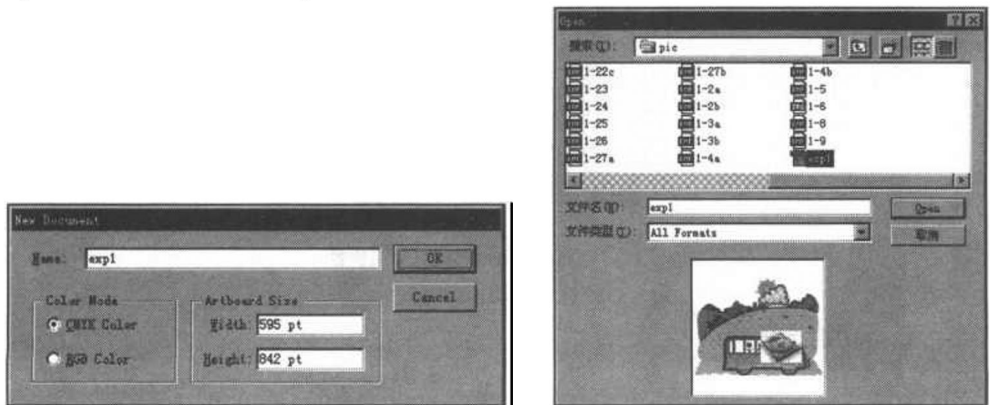


图 1-15 新建和打开文件

Illustrator 中的 Open 对话框与其他程序中的类似, 包括搜寻列表框、显示方式按钮、文件名组合框、文件类型列表框等, 比较特殊的是它还带有一个图像预览框。

展开 File>Recent Files 级联菜单, 从可选项中选择文件名, 单击即可打开该图形, 并且可以对它进行编辑操作。

1.4.2 置入与输出文件

Place 命令能够以两种方式将图像置入到已有的 Illustrator 文件中。默认情况下, Place 命令建立置入文件到外部文件的链接, 并不在 Illustrator 文件中包括该文件的拷贝。如果要在 Illustrator 文件中嵌入该文件的拷贝, 可以在 Place 对话框里取消 Link 选项 (如图 1-16 左图所示)。

初始置入的图像, 首先都处于选定的状态 (如图 1-16 右图所示), 可以使用各种工具对其进行编辑和变换, 例如可以旋转、扭曲、缩放、透视图形对象。

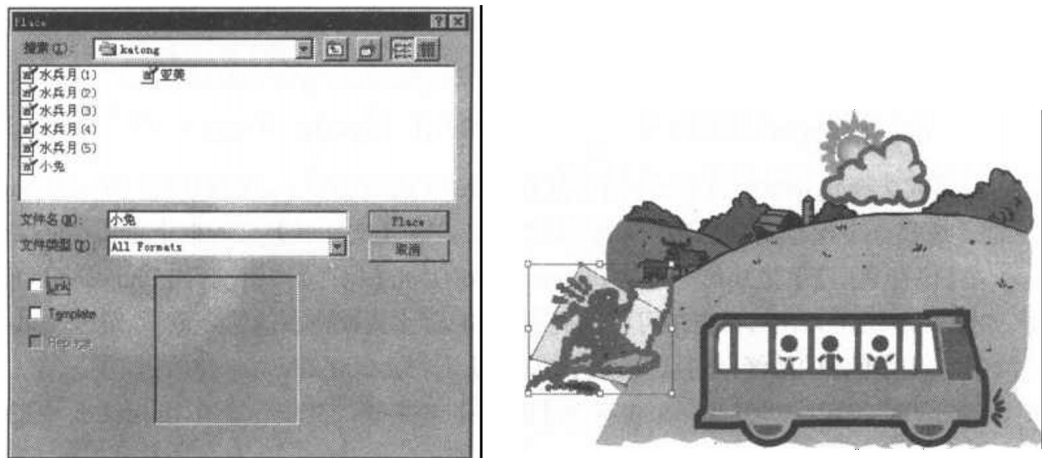


图 1-16 置入图像

由于 Illustrator 中产生的文件, 不能直接在一些程序中应用, 所以需要使用 Export 命令来输出文件。在执行 Export 命令之后弹出 Export This Document As 对话框 (如图 1-17 所示), 在其中可以将 Illustrator 产生的文件转换成一些通用的图像格式, 最多有 18 个不同文件格式的选择。与 Illustrator 8.0 相比较, Illustrator 9.0 版本更新了一些输出文件格式, 这与它功能的增强是相适应的。与 CAD 软件格式和 Flash 格式的相互转换, 说明了这一无与伦比的功能增强。

Export 命令可将 Illustrator 中的图层信息输出为 Photoshop 格式的文件, 不过隐藏的图层和模板图层不能输出。在输出图层时, 既可以将它们拼合成一个图层, 又可以保持各自独立的图层以便在 Photoshop 中处理它们。