

图形与多媒体自修教室

自习Illustrator

创作

杨 承 编

Illustrator

Illustrator

Illustrator

化学工业出版社



TP391.41/5392

图形与多媒体自修教室

自习 Illustrator 创作

杨 承 编

化学工业出版社

·北 京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

自习 Illustrator 创作/杨承编. —北京: 化学工业出版社, 2000.3
(图形与多媒体自修教室)
ISBN 7-5025-2579-3

I. 自… II. 杨… III. 图形软件, Illustrator
IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 16240 号

图形与多媒体自修教室
自习 Illustrator 创作

杨 承 编

责任编辑: 张文虎 张 弢

责任校对: 陶燕华

封面设计: 于 兵

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

<http://www.cip.com.cn>

新华书店北京发行所经销

北京市密云云浩印制厂印刷

北京市密云同文印刷厂装订

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 19 3/4 字数 416 千字

2000 年 3 月第 1 版 2000 年 3 月北京第 1 次印刷

印数: 1-3000

ISBN 7-5025-2579-3/TP · 236

定价: 35.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

序

随着计算机系统性能的提高，用户水平的增长，人们不再满足于只将计算机用于处理一些简单重复性的事务。计算机已经向人们展示了一片能够自由发挥创造力的领域。早期的好莱坞电影《星球大战》，曾经风靡一时的《侏罗纪公园》、《终结者 II》和前一陣的《泰坦尼克号》，都是在计算机协助下完成的。

本书所介绍的 Illustrator 是美国 Adobe 公司的旗舰产品，在 Macintosh 系列计算机中，该软件作为专业高效的图形设计软件，其地位稳如泰山，无可动摇。现在 Adobe 公司将该软件移植到 PC 平台，实在是 PC 设计出版界的一件大喜事。

但是与其姊妹篇——Adobe PhotoShop 的大红大紫相比，Illustrator 现在还不具有如此的知名度。这可能与 Illustrator 具有一定的使用难度有关。其实只要你循序渐进，及时地将所学到的知识与应用相结合，掌握 Illustrator 并不是一件困难的事。

Illustrator 的一大特点在于其灵活性。这是 Illustrator 与其他软件的重要区别之一。这也是令初学者感到复杂难懂的原因。本书以大量的实例帮助读者了解和掌握 Illustrator 的使用方法。如果能弄明白这些方法，你就能够创建出很美妙的作品来。如果再举一反三，就可以成为 Illustrator “高手”。本书是《图形与多媒体自修教室》系列计算机图书中的一本，继承了这个系列的特点，本书以一个较复杂而完整的例子作品贯穿全书。解剖这样一个例子对于“理论联系实际”大有好处。

Illustrator 作为一个经典的图形创作设计软件，具有 PhotoShop 等相片处理软件所无法替代的优势。不仅是艺术家们应当掌握这套系统，每个不满足于现有绘图软件的爱好者都应该尝试一下这个软件。当你对 Illustrator 有了一定的了解后，你一定会说：“啊！不愧是 Adobe 公司的产品。”

本书在写作过程中得到了不少周围人士的热心支持与帮助，这里向他们表示感谢。

笔者

1999 年

内 容 提 要

本书比较详尽地介绍了当前流行的绘图软件——Illustrator；全书共分初识篇、深入篇、参考篇三大部分共十二章。分别介绍了颜色基本知识，形状创建与着色，路径的绘制和各类操作，字样，蒙板和复合路径，过滤器（滤镜）等内容。

本书内容具体，结构合理，还附有大量切题的例子和例样；对于计算机图形设计爱好者来说，是一本不可多得的好书。

本书适合广大的计算机爱好者阅读，对于电脑图形设计人员也有参考价值。

目 录

第一部分 初 识 篇

第一章 Illustrator 概述.....	3
第一节 安装 Illustrator.....	3
一、Illustrator 的由来.....	3
二、安装 Illustrator.....	4
三、运行要求	6
第二节 基本操作.....	6
一、工作环境	6
二、菜单	7
三、面板	8
四、文件操作	9
五、上下文相关菜单.....	10
第二章 基本知识.....	13
第一节 图形、图像和颜色.....	13
第二节 颜色	14
一、颜色来源	14
二、发射光和反射光.....	14
三、加色法颜色及减色法颜色.....	16
四、RGB 颜色——计算机采用的颜色.....	17
五、CMYK 颜色——四色打印机采用的颜色	17
六、HSB 及 HSL 颜色——颜色范围最宽的颜色系统.....	17
第三节 路径	18
第四节 定位点、控制句柄和控制句柄线	20
第三章 形状创建和着色.....	23
第一节 创建矩形、圆和椭圆.....	23
一、绘制矩形	23
二、绘制圆和椭圆.....	25
第二节 创建理想的形状.....	26
一、创建多边形.....	26
二、创建星形	26
三、创建螺旋	27
第三节 形状的填充和描边.....	27
一、填充	28

二、描边	28
三、使用填充与描边	29
四、使用 Swatches 面板	30
五、颜色的选择与混合	30
六、为不同对象创建不同描边	32
第四节 Eyedropper 和 Paintbucket 工具	35
第五节 画一个足球场	36
第四章 路径的绘制和操作	41
第一节 用 Pen 工具建立路径	41
第二节 用 Pencil 工具轻松画图	43
一、使用 Pencil 工具	43
二、曲折路径和平滑路径	45
三、加长开放式路径	46
第三节 用 Pen 工具精确画图	46
一、画直线	48
二、画封闭路径	48
三、画曲线	48
四、使用 Pen 工具的注意事项	49
五、曲角定位点	50
六、复合定位点	50
第四节 选择工具	51
一、使用 Selection 工具	53
二、使用 Direct Selection 工具	53
三、Group Selection 工具	54
第五节 路径的选定、移动和删除	54
一、整体路径的选定、移动和删除	54
二、部分路径的选定、移动和删除	55
第六节 对象的锁定和隐藏	56
一、锁定	56
二、隐藏	56
三、对象信息	56
第七节 层叠次序、成组和解组	57
一、层叠次序	57
二、编组与解组	58
第八节 跟踪、栅格和导引线	58
一、跟踪	58
二、栅格	59
三、导引线	60
第九节 画一个世界杯标志	60

第二部分 深入篇

第五章 细调 Illustrator 工艺图	65
第一节 路径编辑	65
一、添加定位点	66
二、删除定位点	66
三、路径分离	67
第二节 拆分和复制路径	68
一、Knife 工具和 Slice 命令	68
二、Cleanup	68
三、Offset Path 和 Outline Path	69
第三节 点的平均化处理和连接	70
一、平均化处理点	70
二、连接	71
三、对象的对齐和布置	71
第四节 转换定位点	72
一、转换圆滑点	72
二、转换直角点	73
三、转换复合点	73
四、转换曲角点	73
第五节 Pathfinders 功能	74
一、Pathfinder Options 对话框	74
二、Unite	75
三、Intersect 和 Exclude	76
四、Minus Front 和 Minus Back	76
五、Divide	77
六、Outline	78
七、Trim	78
八、Merge	78
九、Crop	79
十、Hard 和 Soft	79
十一、Trap	80
十二、Reshape 工具和 Twirl 工具	80
第六节 对象变换	81
一、Rotate 工具	82
二、Scale 工具	83
三、Reflect 工具	84
四、Shear 工具	84
五、移动	85

六、Transform 面板.....	86
七、Transform Each.....	87
八、变换效果	89
第七节 Select 功能	91
一、选取 Same Paint Style	91
二、选取 Same Fill Color	92
三、选取 Same Stroke Color	92
四、选取 Same Stroke Weight.....	92
五、Select Masks	92
六、Select Stray Points	92
第八节 层	93
一、Layer Options 对话框.....	93
二、Layers 面板.....	94
第九节 对足球场作再加工.....	96
第六章 字样	101
第一节 Type 菜单	101
一、Font.....	102
二、Size	102
三、Character.....	102
四、Paragraph	103
五、MM Design	103
六、Tab Ruler 面板	104
七、Link Blocks 选项和 Unlink Blocks 选项	105
八、Make Wrap 选项和 Release Warp 选项.....	106
九、Fit Headline 选项	106
十、Create Outline 选项	107
第二节 字样轮廓.....	107
一、内容查找	109
二、字体查找	110
三、拼写检查	110
四、大小写转换.....	111
五、智能标点	111
第三节 行与列.....	112
第四节 字样区域.....	113
一、Type 工具	114
二、Area Type 工具.....	115
三、Path Type 工具	115
四、Vertical Type 工具.....	115
第五节 Point 字样	115

第六节 矩形字样区域.....	116
第七节 区域字样.....	116
一、为区域字样选择好的形状.....	117
二、轮廓化区域字样的区域.....	117
三、使用变换工具.....	117
四、字样的颜色.....	118
第八节 Path 字样.....	119
第九节 选定和编辑字样.....	120
第十节 字符属性.....	121
一、Character 面板.....	121
二、改变字体和样式.....	122
三、改变大小.....	122
四、行距.....	122
五、字间距和总间距.....	123
六、垂直缩放和水平缩放.....	123
第十一节 Paragraph 面板.....	124
一、对齐.....	124
二、缩进.....	125
三、段前空白.....	125
四、间距.....	126
五、悬空标点.....	127
六、连字符.....	127
第十二节 垂直字样.....	128
第十三节 给作品增加文字.....	129
第七章 蒙板与复合路径.....	133
第一节 复合路径.....	133
一、创建复合路径.....	133
二、释放复合路径.....	134
三、理解孔洞.....	134
四、字样和复合路径.....	135
第二节 路径方向.....	136
一、路径蜿蜒规则.....	136
二、转变路径方向.....	137
第三节 使用 Unite 创建复合路径.....	137
第四节 蒙板.....	138
一、创建蒙板.....	138
二、蒙板对象的填充和描边.....	139
三、释放蒙板.....	142
四、蒙板和复合路径.....	142

第五节 用层屏蔽工艺图的多余部分	142
第八章 混合和梯度	145
第一节 理解混合和梯度	145
第二节 混合	146
一、基本颜色混合	146
二、创建线性混合	148
三、创建非线性混合	149
四、混合与蒙板	149
五、计算混合级数	151
六、创建径向混合	152
第三节 创建形状混合	153
一、形状混合: 圆到星形	153
二、复杂形状混合	154
三、用形状混合创建真实效果	155
第四节 喷刷和描边混合	158
一、管状混合	158
二、弹簧管混合	159
三、创建发光效果	160
四、边缘柔和与模糊	161
五、霓虹效果	161
六、背景光效果	163
第五节 梯度	164
一、Gradient 工具	164
二、Gradient 面板	164
三、阴影、高亮度、幻影和浮雕	165
第六节 用混合和梯度美化作品	167
第九章 图案、图表和纹理	173
第一节 图案	173
一、使用缺省图案	173
二、创建定制图案	174
三、对称图案	178
四、透明和图案	179
五、更改已有图案	180
第二节 图表	180
第三节 九种类型的图表	183
一、组式直方图(Column Graph)	183
二、栈式直方图(Stacked Column Graph)	183
三、条形图(Bar Graph)和栈式条形图(Stacked Bar Graph)	184

四、线状图(Line Graph).....	184
五、区域图(Area Graph).....	185
六、饼图(Pie Graph).....	185
七、雷达图(Radar Graph).....	185
八、分布图(Scatter Graph).....	185
第四节 定制图表.....	186
一、使用 Graph Data 对话框.....	187
二、使用标记以及柱形设计.....	187
第五节 纹理生成.....	189
一、Ink Pen 密度(Density).....	190
二、Ink Pen 分散度(Dispersion).....	190
三、浓度(Thickness).....	191
四、旋转(Rotation).....	191
五、比例(Scale).....	192
六、其他 Ink Pen Fill 控件.....	192
第六节 进一步改进作品.....	192
第十章 描边.....	199
第一节 深入描边.....	199
一、平行描边.....	199
二、胶片状描边.....	200
三、字样描边.....	201
四、一起去旅行.....	204
第二节 完成作品.....	208

第三部分 参 考 篇

第十一章 Illustrator 的内置过滤器.....	215
第一节 Illustrator 中的过滤器.....	215
第二节 颜色过滤器.....	216
一、Adjust Colors.....	216
二、颜色混合过滤器.....	217
三、Convert to 过滤器.....	218
四、Invert Colors 过滤器.....	218
五、Overprint Black 过滤器.....	218
六、Saturate 过滤器.....	219
第三节 用颜色过滤器操纵颜色.....	219
一、创建阴影和高亮度的方法.....	219
二、创建突出的多路径对象.....	220
三、用颜色过滤器.....	221

第四节 创建过滤器.....	222
一、Fill & Stroke for Mask 过滤器.....	222
二、创建 Object Mosaics.....	223
第五节 Distort 和 Stylize 过滤器.....	228
一、Free Distort 过滤器.....	228
二、Punk and Bloat 过滤器.....	231
三、Twirl 过滤器.....	232
四、Zig Zag 过滤器.....	235
第六节 Random Mangle 过滤器.....	236
一、Roughen 过滤器.....	236
二、Scribble and Tweak 过滤器.....	237
第七节 Stylize 过滤器.....	239
一、Add Arrowheads 过滤器.....	240
二、Drop Shadow 过滤器.....	242
三、Round Corners 过滤器.....	243
四、Calligraphy 过滤器.....	243
第八节 Path Patterns 过滤器.....	244
第九节 使用 PhotoShop 过滤器和光栅图像.....	246
一、导入输出光栅图像.....	246
二、Artistic 过滤器组.....	248
三、Blur 过滤器组.....	248
四、Brush Strokes 过滤器组.....	259
五、Distort 过滤器组.....	264
六、Pixelate 过滤器组.....	266
七、Sketch 过滤器组.....	269
八、Stylize 过滤器组.....	278
九、Texture 过滤器组.....	279
十、Video 过滤器组.....	283
第十二章 打印和其他.....	285
第一节 打印.....	285
第二节 Adobe Streamline 4.....	287
一、Streamline 工具箱.....	287
二、使用 Streamline.....	289
三、优化 Streamline.....	289
附录.....	291
附录一 定制 Illustrator.....	291
附录二 工具箱表、快捷键表.....	298
附录三 问题解答.....	302

第一部分 初 识 篇

第一章 Illustrator 概述

大概每个人对艺术家都存有敬畏之心：他们是怎么创造出如此丰富多采的插图、招贴画的。除了他们特有的灵感以外，是不是还有什么“秘密”在其中呢？作为一个计算机用户，利用手中的鼠标，面对显示器，是不是也能发挥一下自己的想象力，创造出属于自己的插图作品来呢？

过去，艺术家和绘制插图的专业人士是通过手工工作而不是在计算机上工作。他们面对大张的白纸，用直尺、圆规和曲线板绘制各式形体。现在，艺术家们当然是在计算机上，用鼠标、显示器和他们自己设计的字型进行工作。还有一些人是用传统的手工工作，不过这些人将越来越少。最终，很多艺术家会用到 Illustrator 这个插图绘制程序之王。同时，他们也会为所看到的情景感到震惊。其实，在“苹果电脑(Macintosh)”的世界中，许多艺术家已经自如地使用了许多年 Illustrator，这个专业化的图形设计软件了。现在，Illustrator 被移植到 PC 上来，使得越来越多的计算机用户可以接触到它，而不是像原先那样，只有专业人员才有可能使用。

这本书就是为想了解和使用 Illustrator 的读者而写的。Illustrator 功能强大无比，然而正因为如此，它也让初学者感到茫然和恐惧。不过在这本书的导引下，你将循序渐进，逐步掌握 Illustrator 的功能。你也将了解到 Illustrator 充满如此魅力，吸引了众多专业工作者的原因——它可以令你无拘无束，自由地发挥创造力。本书不要求读者有高深的计算机知识，不过希望读者掌握一些计算机的基本使用知识，至少了解 Windows 95 的基本使用方法。

这一章的内容主要是提供一些参考资料。如果你具有安装和使用 Windows 及类似图形软件的经验，则可跳过这一章。将来需要时可再参阅这一部分内容。这一部分将会出现一些专门词汇，不过会在后继章节中陆续作出解释。遇上一时不明白的地方可以先忽略过去，待到对 Illustrator 有一定了解之后再回头研究。这个方法对本书的所有内容都适用。

第一节 安装 Illustrator

一、Illustrator 的由来

Illustrator 原先是一个“苹果电脑(Macintosh)”上的一个图形设计软件。它是美国 Adobe 公司三大拳头产品之一。另外两个产品是 PhotoShop 和 PageMaker。adobe 这个单词有“黏土”的意思，也许 Adobe 公司以此为名，就是自诩能给用户带来无拘无束，可以充分发挥其想象力的创作空间。事实上，Adobe 公司也的确做到了这一点。他的 PhotoShop 执图像处理之牛耳，连续多年被评为最佳图像处理软件。PageMaker 是三大印刷出版应用软件之一，也是使用最广泛的电子出版软件，网络上的众多的扩展名为 .PDF 的电子出版物就是

它的杰作。Illustrator在图形设计领域也是颇有“寂寞高手”之感，多年以来只有一个FreeHand勉强能与之相比。

1992年，Adobe公司为装有Windows操作系统的PC推出了Illustrator 4。随后又有了一个为Windows 95开发的Illustrator 4.1版，但是使用的还是旧的技术。在Macintosh用户经历了Illustrator 5、Illustrator 6之后，在1997年，Adobe公司为Macintosh和Windows系统同时推出了Illustrator 7.0。与以前的版本相比，Illustrator 7除加强其设计、绘图、着色、变形、字处理和排版等功能之外，还新增添了网络功能。所以，无论是对于专业的图形工作者还是业余的计算机爱好者，Illustrator 7都是一个难得的软件。

二、安装 Illustrator

想试试 Illustrator 的威力，就先得在你的计算机上安装 Illustrator。Illustrator 的安装过程非常直接明了，因为它毕竟是一个典型的 Windows 应用程序。安装过程和各种 Windows 应用程序的安装经过大同小异。

插入 Adobe Illustrator 7 光盘，双击 Setup 光标，Install Wizard 将准备安装(在较慢系统上需要一点时间)。当 Installation 屏幕(图 1-1)出现时，首先从安装类型列选项中选择 Typical，这将进行典型安装。对于一般情况，典型安装已经足够了。系统将提示选定 Illustrator 安装的目录，一般使用缺省目录“C:\Adobe\Illustrator 7”就可以了(图 1-2)，点击 Next 键继续。

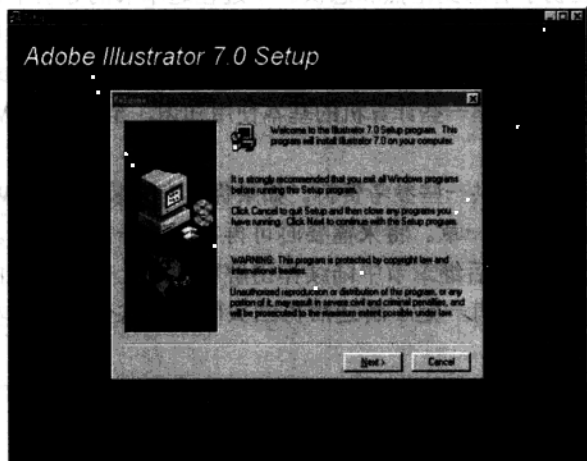


图 1-1 Illustrator 的安装界面

Illustrator 将提示输入用户名、公司名等用户信息和软件序列号(图 1-3)，在此处输入你的相应信息，从 Illustrator 包装盒上找到软件序列号并输入，确认信息正确无误后，单击 OK 继续，从此以后就可以继续点击 Next 按钮，采用系统的缺省值，Illustrator 将很快安装完毕。

安装完成后，点击 Windows 系统的 Start 按钮，从中可以找到 Illustrator 的启动命令，如图 1-4 所示。选择开始>程序>Adobe>Illustrator 7.0>Adobe Illustrator 7.0 就可以启动 Illustrator 了。