



自学捷径系列

Easy Way

彭万波
编著

FreeHand

中文版

自
学
捷
径



北京大学出版社
<http://cbs.pku.edu.cn>

电脑自学捷径系列

FreeHand 中文版自学捷径

彭万波 编著

北京大学出版社

内 容 简 介

Macromedia 公司的 FreeHand 采用了矢量的绘图方式, 功能完善, 操作简便, 且不断地推陈出新, 赢得了用户的青睐。它广泛地应用于平面广告设计、商标形象设计、网页贺卡设计、卡通人物制作、儿童读物绘图、漫画制作等方面。本书循序渐进地介绍了 FreeHand 中文版的使用方法、绘图技巧和高级应用等方面的内容, 适用于初、中级用户。本书详细介绍了 FreeHand 的基本操作, 具有严谨的科学性、高度的逻辑性、丰富的实践性和典型的示范性。

图书在版编目(CIP)数据

JS160/51

FreeHand 自学捷径/彭万波著.-北京: 北京大学出版社, 2000.5
(电脑自学捷径丛书)
ISBN 7-301-04327-9/TP·491

I. F... II. 彭... III. 图形软件, FreeHand IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 60417 号

书 名: FreeHand 中文版自学捷径

责任著作者: 彭万波

责 任 编 辑: 万莉萍

标 准 书 号: ISBN 7-301-04327-9/TP·491

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 1000871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑室 62765127

电 子 信 箱: zpup@pup.pku.edu.cn

排 版 者: 北京东方人华科技有限公司

印 刷 者: 河北省滦县印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者:

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20.75 印张 525 千字

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

前 言

随着 Windows 图形界面的不断推广，人们对图形图像处理的需求与日俱增。以 Macromedia 公司的 FreeHand 系列为代表的矢量图形处理软件，由于采用矢量绘图方式，功能完善、操作简便，不断地推陈出新，赢得了用户的青睐。它广泛应用于平面图形设计中，如平面广告设计、商标形象设计、网页贺卡设计、卡通人物制作、儿童读物绘图、漫画等。该公司目前最新推出的 FreeHand，是运行在 Windows 95/98、Windows NT 环境下的 32 位图形处理软件，更是一个锦上添花的得意之作。

本书主要面向初、中级用户，所述内容均为 FreeHand 的基本操作，具有严谨的科学性、很强的逻辑性、丰富的实践性、典型的示范性。

本书共分为 16 章，具体安排如下：

第 1 章系统介绍了 FreeHand 的安装过程、启动与退出、寻求帮助的方法；第 2 章简单介绍了 FreeHand 的界面特征、菜单栏、工具栏、工具箱、检查器和浮动控制面板，并通过一个简单的实例，使用户对 FreeHand 有一个感性认识；第 3 章针对图形图像的专门术语和 FreeHand 的基本操作等基础知识进行阐述，主要包括图形图像文件常识、FreeHand 的文件操作、编辑操作、视图调整等；第 4 章介绍了 FreeHand 中绘制基本矢量图形的 7 种常用工具，以及如何利用这些工具绘制直线、矩形、正多边形与星形、椭圆与圆、螺旋线、圆弧等具有规则几何形状的基本图形；第 5 章介绍了矢量图形的基础知识和构造自由形状路径的常用工具，以及如何利用这些工具构造任意形状的路径、贝塞尔曲线路径、自动描图创建路径等；第 6 章介绍了 Freehand 8 中编辑路径的工具，以及如何使用这些工具修改路径；第 7 章介绍了如何精确控制与组织对象，使用标尺、网格、参考线、信息栏精确制图、对齐与排列对象、组织与管理绘图层、组合与保护对象等；第 8 章介绍了 FreeHand 中对象的五种初等几何变换，即平移变换、旋转变换、镜像变换、倾斜变换、缩放变换等；第 9 章介绍了 FreeHand 的颜色与样本，主要包括颜色常识、FreeHand 的颜色模型、如何选择颜色、对象样本管理等；第 10 章介绍了如何设置对象的位置、大小、方向、线条、填充等属性；第 11 章介绍了文字处理与文字格式，主要包括如何插入文字和特殊符号、编辑文字、设置文字格式等；第 12 章介绍了文字的特效处理，包括文字与路径、文字与特效；第 13 章讲述了图形的特效处理，包括涂抹、鱼眼透镜、三维旋转、弯曲、弄粗糙、阴影、透明、嵌入路径、扩展线条、调和、陷入、分形化、浮雕和封套等；第 14 章介绍了图表的创建与编辑，设计了一个图形、图表、文字互相参照的综合实例；第 15 章介绍了图形的打印和导入、导出，讨论了如何使用 FreeHand 强大的数据交换能力；第 16 章介绍了如何定制自己的系统，优化设置 FreeHand 的有关参数，以满足用户不同的偏好。

软件是一个相互联系的有机整体，屏幕菜单的简单罗列会使用户在实际应用时无所适从。读者要把各部分内容结合起来，融汇贯通，并从身边挑选几个实例，亲自用 FreeHand 做一做，试一试。

本书由马金刚、韩中华、吴泽权编著。由于时间紧促，水平有限，书中难免有失误之处，还请读者不吝指教。

作 者

目 录

第 1 章 FreeHand 的安装与启动	1
1.1 安装前的准备工作	1
1.1.1 确认系统配置	1
1.1.2 确认安装方式	2
1.2 FreeHand 的安装步骤	3
1.3 FreeHand 的启动与退出	5
1.3.1 FreeHand 的启动	5
1.3.2 FreeHand 的退出	6
1.4 FreeHand 的帮助系统	6
1.4.1 使用说明索引	7
1.4.2 使用 FreeHand 说明	8
第 2 章 快速浏览 FreeHand	10
2.1 FreeHand 系统功能简介	10
2.2 FreeHand 系统界面简介	11
2.3 FreeHand 菜单栏简介	12
2.3.1 文件菜单	12
2.3.2 编辑菜单	13
2.3.3 视图菜单	15
2.3.4 修改菜单	17
2.3.5 文字菜单	18
2.3.6 外挂功能菜单	19
2.3.7 窗口菜单	20
2.3.8 帮助菜单	20
2.4 主工具栏简介	20
2.5 文本工具栏简介	22
2.6 常用工具箱简介	23
2.7 浮动控制面板	25
2.8 应用简例	26
2.8.1 使用 FreeHand 进行平面设计的工作流程	26
2.8.2 使用 FreeHand 进行平面设计的简单实例	26
第 3 章 FreeHand 绘图基础	30
3.1 图形图像文件常识	30
3.2 文件操作	33

3.2.1	新建文件	33
3.2.2	打开文件	33
3.2.3	还原文件	34
3.2.4	保存文件	35
3.2.5	另存文件	36
3.2.6	读入文件	36
3.2.7	转存与重新转存	37
3.2.8	生成报告文件与为输出收集	38
3.2.9	打印文件与打印机设置	39
3.3	编辑操作	39
3.3.1	选中对象	39
3.3.2	选择对象	40
3.3.3	修改对象	41
3.3.4	编辑操作和显示调整	42
第 4 章	构造路径	44
4.1	路径基本术语	44
4.1.1	线条和形状	44
4.1.2	线条和形状的属性	45
4.1.3	FreeHand 中的节点	45
4.1.4	路径	46
4.2	徒手画工具	47
4.2.1	绘制手画线	47
4.2.2	修改手画线	48
4.2.3	设置徒手画选项	48
4.2.4	绘制直线和折线	49
4.2.5	封闭开放路径	49
4.2.6	使用压感笔画	50
4.2.7	使用沾水笔	52
4.2.8	修改徒手画线	53
4.3	贝塞尔曲线工具	54
4.3.1	贝塞尔曲线的数学模型	54
4.3.2	使用贝塞尔曲线工具	55
4.3.3	使用连接点创建光滑过渡	56
4.3.4	修改贝塞尔曲线	57
4.4	钢笔工具	57
4.4.1	使用钢笔工具	57
4.4.2	创建不同的角点	59
4.4.3	修改贝塞尔曲线	61
4.5	自动描图创建路径	62

4.5.1	输入描摹源图	62
4.5.2	自动描图的过程	63
4.6	综合实例	67
4.6.1	绘图前的准备: 调整视图	68
4.6.2	第一步: 绘制少女的头发	68
4.6.3	第二步: 绘制眼睛与嘴巴	69
4.6.4	第三步: 设置图形属性	70
4.6.5	第四步: 书写插入文字	70
第 5 章	绘制基本图形	71
5.1	绘制与修改直线段	71
5.1.1	绘制直线段	71
5.1.2	修改直线段	72
5.2	绘制与修改矩形	73
5.2.1	绘制矩形	73
5.2.2	绘制圆角矩形	75
5.3	绘制与修改正多边形与星形	76
5.3.1	绘制正多边形	76
5.3.2	绘制星形	77
5.3.3	修改多边形和星形	77
5.4	绘制椭圆和圆	78
5.5	绘制螺线	79
5.5.1	绘制对称螺线	79
5.5.2	绘制对数螺线	80
5.6	绘制圆弧	81
5.7	综合实例	83
5.7.1	绘图前的准备: 调整视图	83
5.7.2	第一步: 绘制与复制椭圆	83
5.7.3	第二步: 旋转与复制椭圆	84
5.7.4	第三步: 绘制两个同心圆	85
第 6 章	修整和编辑路径	86
6.1	选择路径与点	86
6.1.1	选择路径	86
6.1.2	选择路径上的点	87
6.1.3	全选对象	88
6.1.4	取消对象的选择	88
6.2	对象浮动面板	89
6.2.1	自由形状路径的信息	89
6.2.2	组合对象的信息	90
6.3	修改基本图形	90

6.3.1	使用控制柄	90
6.3.2	使用控制坐标	91
6.3.3	取消矩形和椭圆的组合	91
6.4	移动元素	92
6.4.1	移动点	92
6.4.2	约束移动角度	93
6.4.3	捕捉节点与网格	93
6.4.4	使用方向键	93
6.4.5	拉伸线段	93
6.5	添加、删除和修改点	94
6.5.1	添加点和元素	94
6.5.2	删除点和元素	96
6.5.3	转换点	98
6.5.4	自动曲率	98
6.6	连接路径	99
6.7	组合路径轮廓	100
6.7.1	交集命令	100
6.7.2	【透明度】命令	101
6.7.3	【打洞】命令	101
6.7.4	裁切命令	102
6.7.5	分割命令	103
6.7.6	【加宽笔触】命令	103
6.7.7	【内加路径】命令	104
6.8	撤消错误的操作	105
6.8.1	使用【还原】命令	105
6.8.2	使用【重做】命令	105
6.8.3	使用【恢复】命令	106
第 7 章	精确控制和组织对象	107
7.1	控制移动	107
7.1.1	标尺	107
7.1.2	坐标网格	108
7.1.3	辅助线	109
7.2	对齐和分布	112
7.2.1	对齐对象	113
7.2.2	分布对象	113
7.3	组合与保护对象	114
7.3.1	组合对象	114
7.3.2	保护对象	115
7.4	组织和使用绘图层	115

7.5 排列对象	117
7.5.1 使用【修改】菜单中的【排列】命令	117
7.5.2 使用特殊粘贴命令	118
7.5.3 组合和连接对分层的影响	118
7.6 复制对象	119
7.6.1 【拷贝】命令	119
7.6.2 【剪切】命令	119
7.6.3 【粘贴】命令	119
7.6.4 关联复制	120
第8章 对象变换	121
8.1 变换功能简介	121
8.2 移动变换	122
8.2.1 粗略移动	123
8.2.2 精确移动	125
8.3 旋转变换	125
8.3.1 粗略旋转	125
8.3.2 精确旋转	128
8.4 镜像变换	129
8.4.1 粗略镜像	129
8.4.2 精确镜像	131
8.5 倾斜变换	132
8.5.1 使用倾斜工具来倾斜对象	132
8.5.2 精确倾斜	134
8.6 缩放变换	135
8.6.1 粗略缩放对象	136
8.6.2 精确缩放对象	138
8.7 重复变换	140
第9章 定义颜色和样式	141
9.1 FreeHand 的颜色模式	141
9.1.1 颜色理论的基本常识	141
9.1.2 计算机的显示原理	142
9.1.3 配置显示器	143
9.1.4 FreeHand 的颜色模式	143
9.2 为对象选择颜色	145
9.2.1 颜色控制面板	145
9.2.2 调色盘控制面板	145
9.2.3 生成新颜色	148
9.2.4 为对象填充颜色	149
9.2.5 颜色的编辑	151

9.3 颜色的管理与调配	154
9.3.1 精细调配颜色	154
9.3.2 色泽面板	156
9.3.3 使用半色调面板	157
9.4 使用颜色库	159
9.4.1 FreeHand 中的颜色库	159
9.4.2 自定义颜色库	160
9.4.3 使用其它的颜色库	161
9.5 应用和编辑对象样式	161
9.5.1 建立和处理对象样式	161
9.5.2 编辑对象样式	164
9.5.3 导入样式	164
第 10 章 填充与描边	166
10.1 FreeHand 的各种填充	166
10.1.1 渐层填充	167
10.1.2 透镜填充	170
10.1.3 图案填充	177
10.1.4 底纹填充	179
10.1.5 自定义填充	181
10.2 描边技巧以及笔划的设置	184
10.2.1 基本色笔划	185
10.2.2 自定笔划	189
10.2.3 将笔划转化为路径	190
第 11 章 文本的录入与编辑	193
11.1 创建文本对象	193
11.1.1 直接创建文本	193
11.1.2 使用段落文本框创建文本	194
11.1.3 使用文本编辑器创建文本	195
11.1.4 导入文本	196
11.1.5 创建自由形状的文本对象	197
11.2 调整文本对象	198
11.2.1 操纵文本块控制柄	198
11.2.2 修改几何及自由形状文本对象	200
11.3 设置字体、字样与字号	202
11.3.1 指定字体、字样	203
11.3.2 改变字号	203
11.4 缩放、间距和基线漂移	204
11.4.1 缩放字符	204
11.4.2 调整间距	205

11.4.3 设定基线漂移	207
11.5 特殊字符和大小写转换	208
11.5.1 插入特殊字符	208
11.5.2 大小写转换	209
11.6 对齐文本	210
11.7 段落文本的缩进和间距	211
11.7.1 段落文本框	211
11.7.2 制表符	212
11.7.3 缩进	213
11.8 栏、节与段落标线	214
11.8.1 文本分栏和节	214
11.8.2 创建段落标线	215
11.8.3 换行次序	216
11.9 拼写检查和查找与替换	217
11.9.1 拼写检查功能	217
11.9.2 查找与替换	218
第 12 章 特殊文本效果	219
12.1 文本的基本特殊效果	219
12.1.1 高亮效果	220
12.1.2 阴影效果	221
12.1.3 描边效果	221
12.1.4 变焦效果	222
12.1.5 底线效果	223
12.1.6 划线效果	224
12.1.7 移除添加的效果	224
12.2 连接段落文本	225
12.2.1 连接段落文本	225
12.2.2 编辑连接后的文本	226
12.2.3 断开文本块间的连接	227
12.3 格式化和拷贝适应	228
12.3.1 拷贝适应命令	228
12.3.2 平衡栏	229
12.3.3 设置文本首行位置	229
12.4 将文本捆绑到路径上	230
12.4.1 在路径上创建文本	230
12.4.2 在椭圆上创建文本	231
12.4.3 修改嵌入了文本的路径	233
12.4.4 调整文本在路径上的方向	235
12.5 图文混排	236

12.6 应用文本样式	237
12.6.1 创建文本样式	238
12.6.2 复制样式	238
12.6.3 编辑文本样式	239
12.6.4 导入和应用文本样式	239
第 13 章 图形特效处理	240
13.1 关于外挂功能	240
13.1.1 外挂功能菜单	240
13.1.2 外挂功能工具面板和操作面板	241
13.2 外挂功能工具面板中的特殊效果	242
13.2.1 涂抹	243
13.2.2 鱼眼透镜	245
13.2.3 三维旋转	246
13.2.4 镜像	248
13.2.5 图形吸管	250
13.2.6 吸管	253
13.2.7 弯曲	253
13.2.8 粗糙效果	254
13.2.9 阴影	255
13.3 使用操作面板中的外挂功能	256
13.3.1 陷印	257
13.3.2 折弯	258
13.3.3 混合	259
13.3.4 简化	262
13.3.5 移除重叠	263
13.3.6 逆转方向	263
13.3.7 纠正方向	263
13.3.8 浮雕	264
13.3.9 封套	265
13.3.10 设置备注	266
13.3.11 增加节点	266
13.3.12 释放至层	267
第 14 章 图表的创建与编辑	268
14.1 创建图表	268
14.2 输入图表的数据	269
14.3 选择图表类型	271
14.4 创建编组的柱状图表	273
14.5 创建叠加柱状图表	274
14.6 创建线状图表	276

14.7 创建圆饼状图表	277
14.8 创建面积图表	278
14.9 创建散点图表	280
14.10 图表的修改与编辑	281
14.11 图表应用指南	282
第 15 章 图形打印与文档导出	285
15.1 设置文档页面	285
15.1.1 文档页面与工作区	285
15.1.2 设置文档页面	286
15.2 创建多页文档	287
15.2.1 创建多页文档	287
15.2.2 查看多页文档	288
15.2.3 编辑多页文档	288
15.3 打印文档	289
15.4 导出文件	291
15.4.1 导出文件	291
15.4.2 再次导出文件	292
15.5 生成文件报告	292
15.5.1 文档信息	293
15.5.2 页数信息	293
15.5.3 对象信息	294
15.5.4 字体信息	294
15.5.5 文字块信息	295
15.5.6 图层信息	295
15.5.7 样式信息	296
15.5.8 颜色信息	296
15.5.9 输出选项信息	297
第 16 章 定制系统	298
16.1 FreeHand 的系统配置文件	298
16.2 设置 FreeHand 的参数	299
16.2.1 【正常】选项卡	299
16.2.2 【对象】选项卡	301
16.2.3 【文字】选项卡	302
16.2.4 【文档】选项卡	303
16.2.5 【导入】选项卡	304
16.2.6 【导出】选项卡	305
16.2.7 【拼写】选项卡	306
16.2.8 【颜色】选项卡	307
16.2.9 【面板】选项卡	308

16.2.10	【重绘】选项卡	308
16.3	自定义系统	310
16.3.1	自定义快捷键	310
16.3.2	自定义工具栏	311
附录	FreeHand 的菜单命令与快捷键速查表	313

第 1 章 FreeHand 的安装与启动

随着 Windows 图形界面的不断推广,大量的图形图像处理软件涌入市场,最流行的有 Adobe Photoshop、CorelDRAW、FreeHand、Illustrator 等。这些绘图软件大致分为两类:一类是以 Adobe Photoshop 为代表的位图图像处理软件,由基于像素的点阵绘图方式来处理图像;另一类是以 CorelDRAW、FreeHand、Illustrator 为代表的矢量图形绘图软件。Macromedia 公司最新推出的 FreeHand,是运行在 Windows 95/98、Windows NT 环境下的 32 位图形处理软件,更是一个锦上添花的得意之作。

本章主要介绍如何在 Windows 95/98 操作系统下安装并启动 FreeHand,以及如何使用 FreeHand 的帮助系统。对于曾经使用过 FreeHand 系列软件的老用户,本章可以略过。

1.1 安装前的准备工作

对于任何一个应用程序,在安装之前都要进行一些准备工作。这些工作主要包括:

- 查看有关资料介绍或随机文档,了解软件的用途及运行环境,确定是否安装;
- 确认系统软、硬件配置,主要有主机的处理器、内存、显示器、CD-ROM 驱动器、鼠标、操作系统软件;
- 确认硬盘的自由空间,必要时还需进行磁盘整理;
- 退出和关闭其它应用程序;
- 对重要的数据和系统文件进行备份。

这些工作看起来可有可无,但实际上对于系统的稳定和软件的正常运行起着非常重要的作用。应该注意:任何一个微小的疏忽都可能导致灾难性的后果。如果系统配置不满足要求或软件安装不当,不但安装无法顺利进行,而且还可能破坏原有的程序,甚至导致整个系统的崩溃。

1.1.1 确认系统配置

系统配置是指计算机的整体性能配置情况,它既包括硬件的配置,也包括软件的配置。一个软件能否很好地运行,在很大程度上取决于系统的配置。

对于硬件的配置主要考察以下几个方面:

1. 中央处理器(CPU)

中央处理器(CPU)的工作频率是衡量计算机性能最重要的技术参数之一,频率越大表明中央处理器的速度越快,那么运行软件、处理图形数据的速度也就越快。

2. 内存(RAM)

计算机中的另一个重要设备是内存，其单位是 MB(兆字节)。在主频固定的情况下，增加内存的容量可以从一定程度上提升系统的运行速度。

3. 硬盘空间

如果没有足够的硬盘空间，可能就无法安装软件。另外，还必须为软件的运行留下足够的自由硬盘空间。一方面，软件安装的方式不同，需要的硬盘空间也不同；另一方面，软件运行时操作系统还需要有大量的自由空间来放置临时交换文件。

4. CD-ROM 驱动器

现在大部分软件都是以光盘为载体，Macromedia FreeHand 也是以光盘形式发行的，所以这这也是一个必不可少的条件。CD-ROM 驱动器一般有 2 倍速、4 倍速、8 倍速、16 倍速、24 倍速、32 倍速及更高速，倍速越大数据传输速度越快。

5. 显示设备

显示设备不仅包括显示器，还包括显示卡。显示器分辨率越高越好，能够显示的颜色越多越好，尤其对于处理图形的软件，这一点非常重要。同时，如果要加快系统的处理速度，还要配置较高级的显示卡。

6. 鼠标

对于 FreeHand 这样的图形软件，鼠标是必需的输入设备。与机械式鼠标相比，光电式鼠标定位更精确，有的还带有精密绘图专用功能，处理图形更加得心应手。

此外，高分辨率的扫描仪、打印机、绘图仪、数字化仪等也是可选设备。

对于软件的配置主要考察操作系统，Windows 95/98 和 Windows NT 都是当今比较流行的操作系统，能支持现今的大部分软件。FreeHand 是运行在 Windows 95/98、Windows NT 环境下的 32 位图形处理软件，因此，操作系统必须是 Windows 95/98 或 Windows NT。

1.1.2 确认安装方式

针对软件的使用范围可采用三种安装方式：

1. 典型安装方式

此选项面向大多数用户，如果只需要使用 FreeHand 进行日常的绘图工作，就可以选择系统默认的典型安装，这种方式只安装最常用的组件。典型安装方式的最大好处是能够在有限的硬盘空间中得到软件的最基本的功能。所以如果没有十分特殊的用途，建议用户采用这种方式。