



“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

UNIVERSITY TEXTBOOK OF ARTS & GRAPHICS ON COMPUTER AIDED DESIGN

高校电脑美术设计教材丛书〈6〉

高校电脑美术设计教材丛书编委会 主编

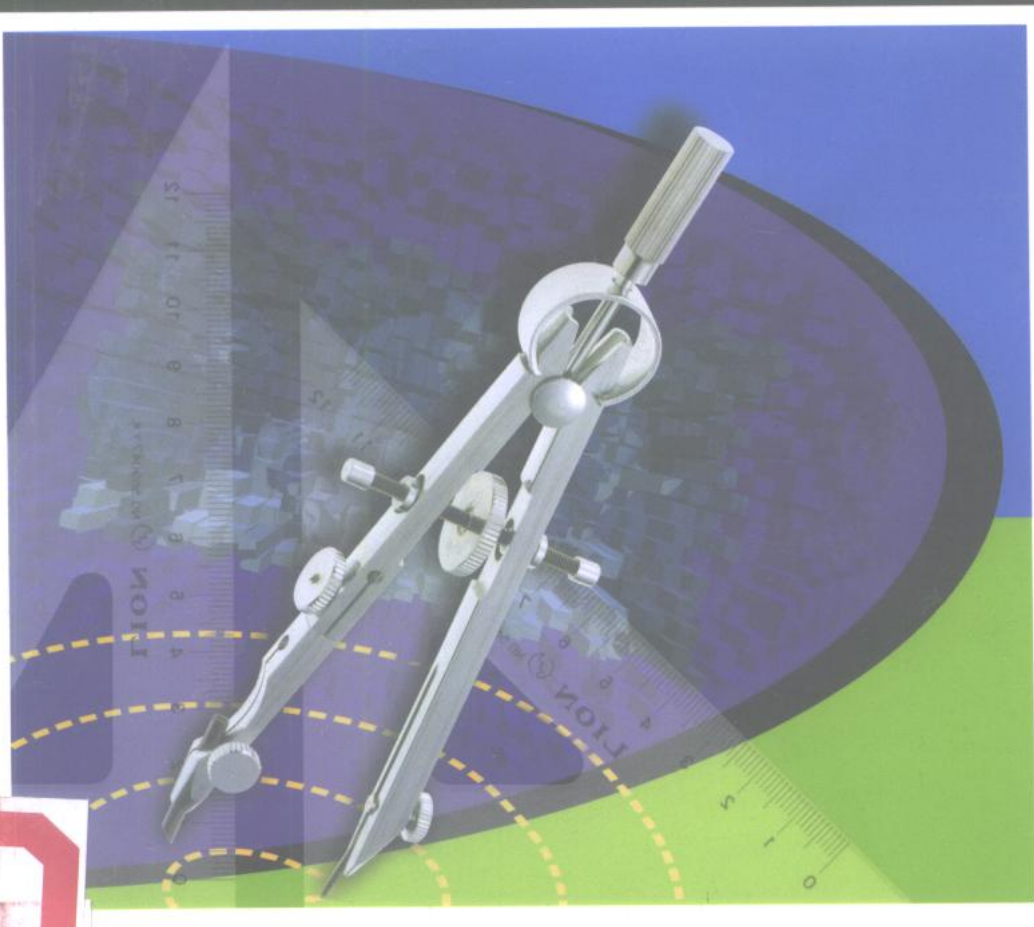
李艳青 编著

图文大师 Freehand 8.0/9.0



本书配套光盘内容包括

1. 本书的电子书
2. 本书所有实例



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press

www.bhpe.com.cn

UNIVERSITY TEXTBOOK OF ARTS & GRAPHICS ON COMPL

高校电脑美术设计教材丛书 <6>

高校电脑美术设计教材丛书编委会 主编

李艳青 编著

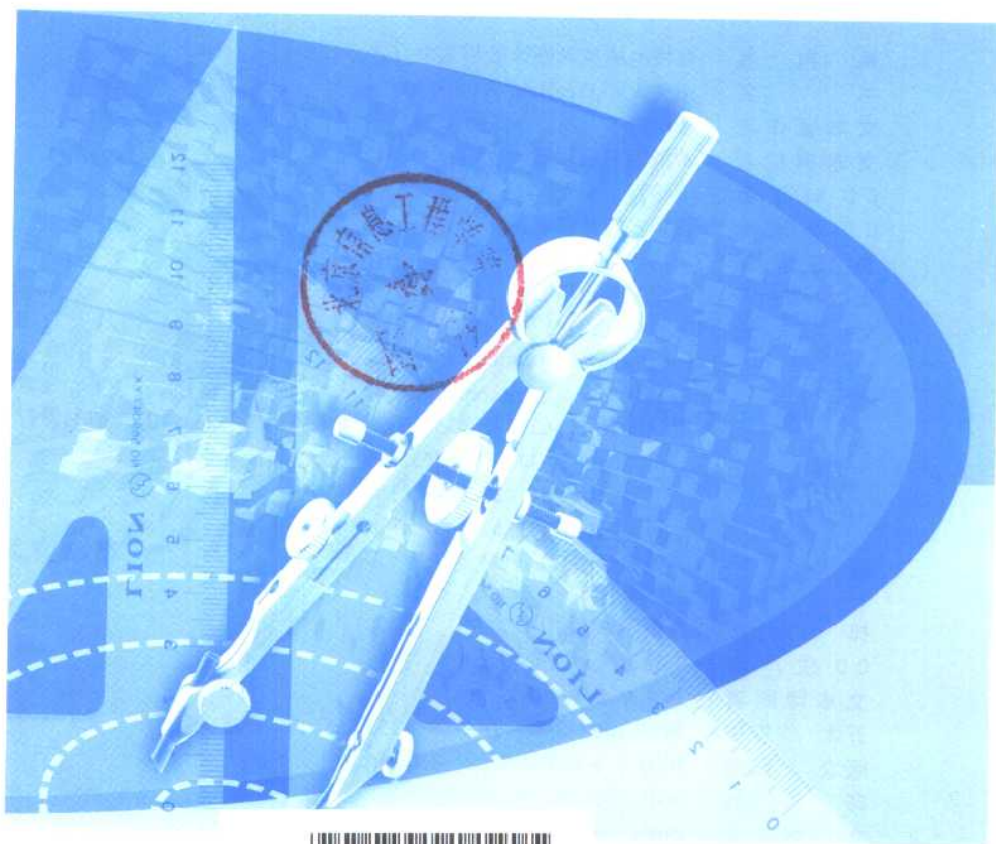
* BITI *
TP317.4FH
7

图文大师 Freehand 8.0/9.0



本书配套光盘内容包括

1. 本书的电子书
2. 本书所有实例



Z089695



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

FreeHand 是桌面出版领域最优秀的矢量绘图软件之一, 在国内软件市场占有相当大的市场份额。本书详尽介绍了 FreeHand 8.0/9.0 的基础知识、各种编辑功能和操作技巧。

全书由二十章构成, 第 0 章为 FreeHand 9.0 新增功能, 1~3 章是 FreeHand 的基础知识, 4~13 章是用 FreeHand 如何创建和编辑图形文件, 14 章教读者怎样在 FreeHand 中引用和输出其他格式文件, 15~18 章介绍 FreeHand 的文本编辑功能, 19 章是怎样在 FreeHand 中打印文件。

本书文字流畅, 图文并茂、循序渐进并附有大量实例, 操作性强, 具有很强的指导性。该书不仅是高等美术院校电脑美术专业和高校相关专业师生的教学、自学用书, 而且也是广大装璜、卡通、桌面出版设计人员的优秀的指导性读物。

本书配套光盘包括: 本书的电子书和所有实例。

系 列 书 : 高校电脑美术设计教材丛书 (6)

书 名 : 图文大师 FreeHand 8.0/9.0

文 本 著 者 : 李艳青

文 本 审 校 者 : 希望图书创作室

C D 制 作 者 : 李艳青

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 朱培华 周 艳

出版、发行者 : 北京希望电脑公司 北京希望电子出版社

地 址 : 北京海淀路 82 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102 (图书发行, 技术支持)

010-62633308, 62633309 (发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市)

010-62531267 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心

C D 生 产 者 : 文录激光科技有限公司

文 本 印 刷 者 : 北京双青印刷厂

开本 / 规格 : 787×1092 毫米 16 开本 25.625 印张 598 千字

版次 / 印次 : 2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

印 数 : 0001-5000 册

本 版 号 : ISBN 7-900044-32-9/TP·32

定 价 : 49.00 元 (1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损, 本社负责调换。

作者的话

经过半年的努力，这本书终于可以面世了。

作为一个优秀的平面设计软件，FreeHand 一直与 Photoshop 和 PageMaker 并驾齐驱，占领了国内桌面出版领域的大部分市场。许多平面设计部门都在使用 FreeHand 完成绘图之类的工作，包括小文档的排版。FreeHand 出色地将这两种功能联系在一起，二者的界限被模糊了，这一点在本书中得到了更加充分的体现。

本书中详实介绍了 FreeHand 8.0/9.0 的所有功能，并深入分析了各类功能的实际应用以及应该注意的问题。用户会发现一些新的方法，例如“创建图形文本”，使用户可以像编辑文字那样编辑 FreeHand 对象或置入的位图文件，得到除文字特殊效果外的所有文字编辑功能（如基线控制、嵌连调整、分栏、拷贝适配、捆绑图形到路径等）。又如“用户设置”可以通过设置文字大小的数字框来控制这些对象或导入文件的大小、简化图案花边一类东西的创建方法。它的实际应用还不止如此。

此书还将教会读者怎样创建噪声效果。噪声效果一般是软件系统预置的，它包含成千上万个杂色像素点，手工创建非常困难。读者可以使用本书中提到的方法轻松创建包含丰富色彩和任意大小的噪声效果。

该书采用了相对合理的叙述结构，这一点对初学者而言至关重要。循序渐进的方式很容易为初学者所接受。本书深入讲解了所有功能的使用方法和原理，并结合实际工作中的一些具体问题加以分析。

在此书的写作过程中，作者得到了希望电子出版社的大力帮助，战晓雷先生也为此书的出版作了大量工作。李节阳先生主持完成了配套光盘的制作工作，广告公司的郑西华先生为本书提供了许多宝贵的建议，并进行了英文录入表格制作。感谢黎丽小姐的热情帮助，感谢申明先生提供的设备支持和“黑马图文设计室”李楠小组的帮助。笔者要特别感谢北京图文制作社的李保纪、赵丽琴夫妇，他们协助完成了大量扫描、文字录入和打印工作。

就在笔者写本书时，得知 FreeHand9.0 已经有了简体中文版，但是联机文档仍然是英文的，这意味着读者必须将界面正确翻译成英文后才能和联机文档联系在一起。不管怎么说，这是一个好消息，在本书的第 0 章我已将 Freehand 9.0 的新增功能作了简要介绍。

谢谢读者的厚爱和支持。

笔者还会出版 CorelDraw 和 Photoshop 系列丛书，敬请关注。

第0章 FreeHand 9.0 特征

0.1 Freehand 9.0 的新功能

经过一段时间的沉寂之后，Macromedia 终于推出了 FreeHand 的升级版本 FreeHand9。对此用户可能有自己的想法：FreeHand 8.0 已经很不错了，的确 8.0 是一个相当优秀的版本，而且 Macromedia 公司还开发出该产品的中文版。某些精通 FreeHand8.0 的用户可以仅仅看看本书的这一部分……。然而本书中涉及到的一些独特方法具有很好的参考价值，对老用户也具有启发作用，它们能够成倍的提高你的工作效率。使你感受一份意想不到的惊喜。

如果您是初学者，会看到本书中一些有趣的例子。这些例子可以用 FreeHand9.0 来完成，同时也适合 FreeHand8.0。

如果用户是一个聪明人，肯定对升级版本有了自己的看法。下面是笔者的一点想法。笔者从来就不使用中文版的软件，因为中文版本的开发总是大大落后于西文版。CorelDRAW 就是一个例子，软件升级是具有竞争性的，需要不断的升级来兼容其它升级了的软件。这种升级总是以文件导入过滤器的开发成功为前提。另外很多所谓的中文版并不能避免界面看不懂的困扰，一些软件只是汉化了主程序窗口，下一级面板，而子菜单或者帮助文件仍然是英文的。

本书将两个版本所增加的功能分别进行了介绍，以便那些没有过渡到 8.0 的用户直接从 7.0 版本一步到位。图 0.1 显示的是 FreeHand9.0 的 Welcome Wizard 和工具箱，用户很容易发现一些新成员——FreeHand9 继续向增强文本编辑功能的方向迈进。



图 0.1 FreeHand9.0 的 Welcome Wizard 和工具箱

工具箱内新增的 5 个工具 A、B、C、D、E 分别是取色棒工具 (Eyedropper tool)，画螺旋线工具 (Spiral tool)、透视工具 (Perspective tool)、套索工具 ((Lasso tool)、页面工具 (Page tool)。

- 与 FreeHand8.0 相比, FreeHand9.0 提供了更加完善而系统的操作环境, 具备了比以往任何版本更加强大的文件支持能力, 可以和更多程序实现光滑链接。

FreeHand9.0 新增了一个 CorelDraw8 导入过滤器, 使它能与这个目前最热门的绘图软件更好的交流。目前 FreeHand9 还支持以窗口拖动方式向位图编辑软件 Fireworks 传递文件。

- 从 FreeHand8.0 开始, Macromedia 公司开始注意动画设计功能的设计, 在 FreeHand9.0 中, 开发者增加了一个用于输出 Flash3.0 和 Flash4.0 的 Xtras 插件。它允许剪切路径包含矢量路径和位图文件而且用户还可以对其使用透明透镜填充和其它透镜填充的对象, CMYK 色彩模式的 TIF 图像都可以进行输出转换, 一般灰度的 TIF 图像文件可以实现不低于 143 dpi 的品质。用户可以对选中的单个或多个对象进行输出。
- 当用户输出动画文件时, 可以进行帧频设置, 并在选项中设置全屏幕显示。也称为满屏显示。这时候需要选中 Full Screen Playback 后, 直到用户按下 Esc 键。该选项不会影响在网络上播放动画文件。
- Flash Anti-alias 可以在显示动画文件时保持反混叠, 也就是保证边缘部分不出现锯齿, 这种需要体现在用户想将一个文件输出为 Flash SWF 格式时, 下图显示的是 Flash Export 对话框。在这个对话框中, 用户可以完成一切需要的设置, 包括图像压缩选项。FreeHand9.0 正在向更广阔的领域开进, 当然它也没有忘了那些老伙伴, 例如 Illustrator。

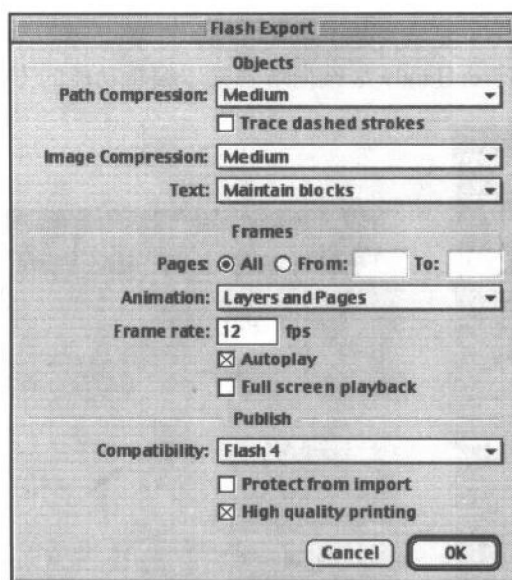


图 0.2 Flash Export 对话框

在与 Illustrator 兼容方面, FreeHand9.0 又向前迈进了一大步, 它不仅导入 Illustrator7 文件, 还能导入该文件自身包含的链接位图文件, 例如 GIF, JPEG, PSD Targa 等。

FreeHand 链接和嵌入位图格式的能力进一步被增强, 除了原有格式外, 还增加了 BMP, GIF, JPEG PSD 和 Targa 等格式, 它们都能很好的存在于 FreeHand 文件中。

FreeHand9 能够支持 Photoshop5 (PSD) 文件, 其方式与 FreeHand8.0 兼容 Photoshop4.0 完全相同。

用户可以直接将 FreeHand 文件输出为 Photoshop5 格式的文件 (32bit 并包含 Alpha 通道), FreeHand 保留它们所有的层, 并将每个图层光栅化, 使之成为 Photoshop 中的一个对应层。

输出的 Dither GIF 文件 (Dither 选项出现于用户在输出设置对话框中选中了 Alpha 通道的前提下) 将生成存在于 3 个颜色级数中最优化的、颜色数目很少、尺寸最小的文件, 新的 WebSnap 自适应系统调色板将每个非网络颜色向它最接近的网络颜色转换, 这个过程与在 Photoshop 中通过色阶重新映射颜色很相似。

- FreeHand9.0 可以导入 TIF 文件和剪切路径。
 - 当用户输入一个文档时, FreeHand 能够自动在其文件中嵌入一个和链接的 URL 进入 Web 站点, 输出文件还可以包含下列成份——信封、符号或链接的 URL, 嵌入字体除外。
 - 自动输出回放选项: 当用户输出一个文件时, 选择是否在选定的程序中自动打开。
 - 定义 Xtra 工具栏, 在 FreeHand9.0 中, 用户可以直接将 Xtra 工具 (Xtra Tools) 和操作面板 (Operations) 定义在固定的工具栏内, 方便用户访问。
- (1) 恢复默认设置按钮: 在以前, 用户要恢复 FreeHand 的缺省设置必须访问系统文件夹, 删除名为 FHprefs 的文件。现在用户要达到相同目的只需按一下按钮。
 - (2) Text tool reverts to pointer tool preference (文本工具回复到指针工具): 该功能是为默认选项出现的, 当用户选中了一个文本工具并创建了一个文本块并第一次在文本块外移动鼠标之后, 即可将文本工具转换为指针工具。如果希望文本工具继续保持活动状态, 可以象 FreeHand 以前的版本那样, 改变 FreeHand 缺省设置。

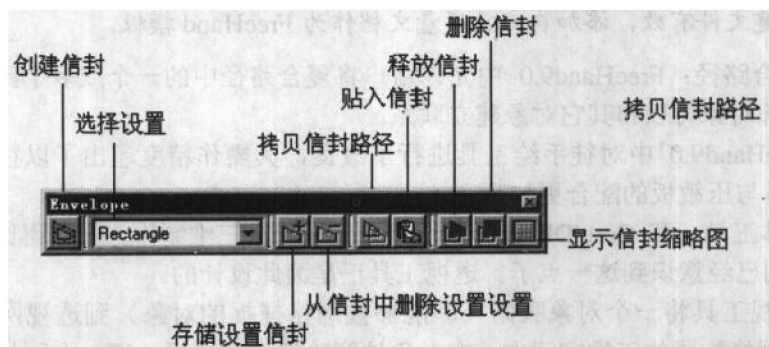


图 0.3 FreeHand9.0 的 Envelope 对话框

针对 Envelope, FreeHand9.0 提供了更加简单快捷的访问方法, 以前文字化的菜单命令直接在面板上以按钮的方式显示出来, 用户直接点击这些按钮就可以访问这些命令。图 0.3 显示的是按钮化的 Envelope 对话框。

新增选择命令。为了更快的选择一些单个的对象或文本等页面成分, FreeHand9.0I 新增了一个选择命令—Invert, 即反向选择, 用户首先要将需要排除的页面成分选中, 例如页面上含有 a,b,c,d 4 个对象, 当用户选中 a 并执行了反选后, 对象 b, C, d 便被选中。

当需要选中群组中的所有对象时, 选择 Edit→Select→Subselect。新增的套索工具也是

用来划定选择范围的,使用方法是套索点击加拖动产生一个不规则的选取框,这一点与 Photoshop 的套索工具类似。

- (1) 直接操作路径, FreeHand9.0 允许用户直接对一条没有 Bézier 控制点的路径进行操作。
- (2) 自定义单位。FreeHand 允许用户设置自行定义用于缩放绘图的标准单位。要设置自定义单位,选择 View→Page Rulers→Edit Units 显示对话框,如图 0.4 所示。

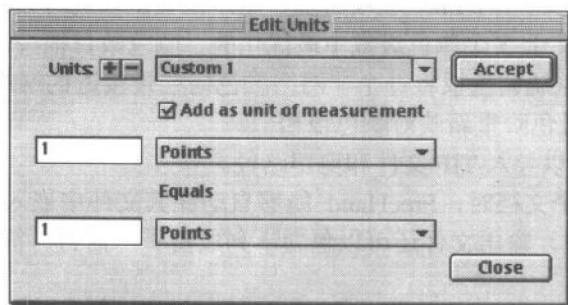


图 0.4 Edit Unit 对话框

用户需要按如下操作来实现该目的:创建一个度量单位并键入名称或者通过单击 Plus(+)符号,该单位会出现在所有的定制单位之上成为基本单位。单击 Accept 存储这个单位。

当用户需要删除一个定制单位时,选择 View→PageRulers→Edit to Open the Edit Units 显示对话框,从弹出菜单中选中需要删除的度量单位,单击 (-) 减号标志。该单位便被删除。

注意 用户创建的度量单位将保留在 FreeHand 文档内部,为了使新的度量单位对新建文件有效,添加自定义度量文档作为 FreeHand 模板。

混合复合路径: FreeHand9.0 中允许用户将复合路径中的一个或多个路径用来混合。复合路径内部对象可以和其它对象建立联系。

- FreeHand9.0 中对徒手绘工具进行了改良,其操作精度超出了以往任何时候,该工具与压敏板的配合更加紧密。
- 立体工具:和 CorelDRAW 相比,FreeHand 在三维制作方面显得比较薄弱,幸而他们已经意识到这一点了。透视工具正是为此设计的。

使用透视工具将一个对象吸附(即能够被网格捕捉的对象)到透视网格上,使该对象置于透视网格构成的三维空间中。在对象被解除透视网格后,哪一个区域保持平面化取决于用户的操作。要将一个对象吸附着到网格上要经历两个过程,即应用透视工具和光标键。

下面显示的是用户选择 Perspective 后可能看到的三种情形,即单点透视,两点透视和三维透视。它们在透视学中被称为消点,增加消点可以增强画面的感染力,这种手法在古典绘画中被广泛使用。

下面是具体步骤:

- (1) 选择 View>Perspective Grid >Show 显示透视网格。
- (2) 单击对象和透视工具。

- (3) 拖动对象到希望到达的透视网格区域。
- (4) 点击光标键。
- (5) 释放鼠标按钮。

在没有进入更复杂的部分之前，先来看看透视网格。

透视网格属于非打印成分，不会出现在打印稿中，可以通过创建一个或更多个消点创建三维立体网格，使用透视工具吸附对象到网格，通过创建或者修改网格尺寸来改变对象外观。在透视网格只有一个消点的情况下，点击左光标键或右光标键，调整对象使其靠向垂直的网格。点击上光标键或着下光标键使对象靠向水平网格。图 0.5 显示的是 FreeHand9.0 的一个网格。

要改变一个对象的透视外观，用透视工具拖动对象到透视网格上的一个新位置。

当使用指针工具在网格上移动一个对象时，该对象的外观保持不变。

0.1.1 定义网格

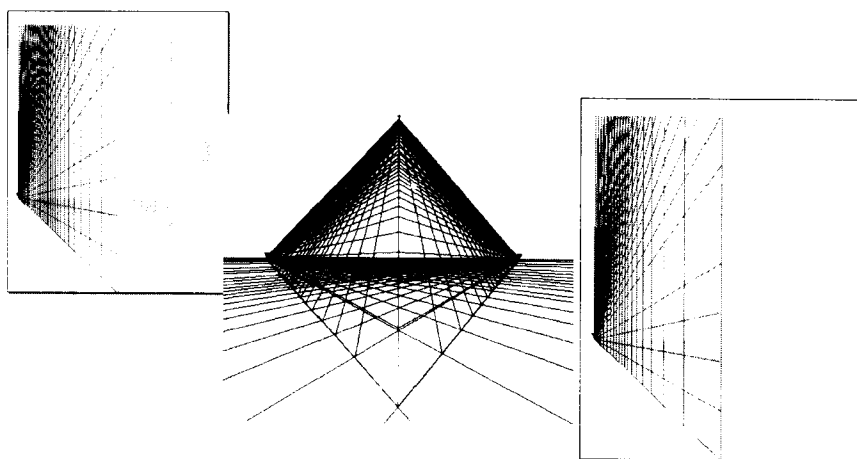


图 0.5 Edit Unit 对话框

下面是通过透视功能和透视网格创建三维对象的过程，读者将使用 FreeHand 的三维透视和网格创建三维效果。在有了吸附对象和透视网格的前提下，读者可以通过调整三个消点之间的关系改变透视效果。

用户可以创建一个自定义网格，它们可以有 1 个、2 个或者 3 个消点，透视网格可以应用于任何 FreeHand 文档。

- FreeHand9.0 的 Trace 工具可以描摹 RGB 和 CMYK 图像，描摹 TIF 图像的速度非常快，用户可以得到更加强大的控制功能，使用专用选项来控制 Trace conformity（跟踪一致）和 Noise tolerance（允许杂色误差），跟踪选择临近的颜色,然后选择 Outline 选项。
- 精确编辑和页面控制。
- 使用页面工具。FreeHand9.0 为了更好和更直接的的控制多页文档，在工具箱里增添了 Page Tool 页操作工具。这个工具可以直接对文档进行诸如排列、复制、删除等命令在一个页面布局内，这些命令直接作用于粘贴板上的对象。

文本工具改变了页面操作必须依赖于 Document Inspector 的现状，当然 Document Inspector 仍然发挥着那些作用，但是页面工具提供了更快捷的方法。

下面介绍一下这个工具的使用方法：

- (1) 在工具箱内选择 Page 工具。这时候用户会发现原有的光标变成了 Page 工具光标。
- (2) 在粘贴板上选择需要操作的页面。按下 Shift 键等待片刻，拖动一个页面并强迫其水平移动或者垂直移动。当需要复制一个页面时，按下 Alt 键，然后拖动。这与复制一个 FreeHand 对象的方法是相同的。当读者想将一个页面靠向网格时，选择 View→Snap to Grid。
- (3) 选择 Page 工具在粘贴板上双击，然后在添加页面对话框中添加页面。
 - 和网络中心实现动态交互。

这是FreeHand 9.0 增加的网络交互功能，它可以简化图形从而改善其编辑性能，也是简化其编辑过程。例如针对一个原始的FreeHand对象，当用户修改其代码时，该对象自动更新。

- Publish to HTML（出版到 HTML）：这个功能是可以很快的将一个 FreeHand 文档转换为 Web 页，可以使用 HTML Wizard 指导你完成这个过程。目前所有的软件都在向网络发展，FreeHand 正在变成读者的网络伙伴。

说明 与本书配套光盘名为《FreeHand 8.0 使用手册》，特此说明。

目 录

第0章 FreeHand 9.0 特征	vi	6.4 取消路径的选取状态	95
第1章 认识 FreeHand	1	6.5 路径的初级编辑	95
1.1 FreeHand 简介	1	6.6 使用 Group 和 Join 命令	106
1.2 FreeHand 与画图软件的区别	2	6.6 使用 Combine 命令合并对象	111
1.3 FreeHand 优势性能	3	第7章 辅助功能的应用	119
1.4 FreeHand 8 的新增功能	4	7.1 使用标尺、导线和信息栏	119
第2章 FreeHand 8 初探	9	7.2 使用自动对齐功能	124
2.1 安装和启动 FreeHand	9	7.3 保护现有的对象	127
2.2 访问 FreeHand 插图窗口	12	7.4 给对象分配层	129
2.3 定制 FreeHand 工作环境	31	第8章 变换对象	136
第3章 观念格式化	44	8.1 “变换”工具和移动对象	136
3.1 从简单的地方开始	44	8.2 旋转对象	138
3.2 几何概念的外延	45	8.3 使用 Reflect(反射)工具	142
3.3 FreeHand 路径	46	8.4 缩放对象	146
3.4 自由的交流	46	8.5 倾斜对象	152
3.5 Xtras 外部插件	48	8.6 使用 Xtras	154
3.6 安装外部插件	51	第9章 色彩的世界	168
第4章 FreeHand 图形和路径	53	9.1 色彩的基础知识	168
4.1 基础知识介绍	53	9.2 在 Colors 面板上工作	171
4.2 几何图形的创建	58	9.3 综合的手段	179
4.3 基础绘图工具	64	9.4 作品的颜色调整	182
4.4 Automatic (自动曲率)	71	第10章 填充对象	184
4.5 Freeform Tool (自由变形工具)	73	10.1 单色填充	184
4.6 转换路径的方向	78	10.2 使用渐变填充	187
第5章 描摹位图	80	10.3 使用透镜填充	190
5.1 描图的意义	80	10.4 使用图案填充	200
5.2 手工描图	82	10.5 使用 Textured 纹理填充	201
5.3 Xtras 自动描图	87	10.6 使用 Custom 填充	201
第6章 走进路径的迷宫	93	10.6 使用 Tiled 填充	206
6.1 组合路径和复合路径	93	第11章 笔划的效果	212
6.2 路径的选取	93	11.1 笔划的实质和作用	212
6.3 选择路径上的点	94	11.2 笔划的设置	214
		11.3 丰富的笔划效果	227

第 12 章 复制对象	230	16.1 文本的字符级格式	319
12.1 经剪贴板复制对象	231	16.2 特殊文本效果	328
12.2 Alt 拖动复制	232	16.3 将文字转化为路径	338
12.3 关联复制	233	16.4 文本的段落级格式	338
12.4 关联系列复制	233	16.5 文字的块级格式	349
第 13 章 综合的手段	238	16.6 文本的整体调整	352
13.1 Blend 混合功能	238	16.7 转换字母大小写	357
13.2 Xtras 全面介绍	250	16.8 使用文本样式	358
13.3 创建和使用蒙板	268	第 17 章 图文混排	360
13.4 创建和使用样式	271	17.1 创建文档资料模板	360
13.5 图形的查找和替换	275	17.2 文绕图	361
第 14 章 图形的置入和输出	278	17.3 制作一个宣传海报	364
14.1 置入图形	278	17.4 制作一份文件报告	369
14.2 编辑置入的图形	281	第 18 章 创建多页文档案	374
14.3 图形的链接	289	18.1 访问 Document 文档面板	374
14.4 文件的输出	291	18.2 检查文档的页面	380
14.5 使用 Export Again 命令	295	第 19 章 打印 FreeHand 文件	382
第 15 章 输入文字	296	19.1 打印机的主要性能指标	382
15.1 创建文本对象	297	19.2 打印机类型	383
15.2 创建自由形状文本	301	19.3 打印 FreeHand 文件	384
15.3 调整文本对象	303	19.4 打印相关问题	391
15.4 链接文本对象	308	19.5 使用补漏白选项	393
15.5 创建透明文本	310	19.6 使用半色调效果	394
15.6 文本的初级编辑	311	19.7 收集为输出	395
15.7 使用拼写检查	314	附录 A 常用快捷键一览表	397
15.8 文字的查找和替换	316	附录 B 常用纸张规格一览表	403
第 16 章 编辑文字格式	319	附录 C 公制和英美制度量对照	404

第1章 认识 FreeHand

1.1 FreeHand 简介

FreeHand 是目前最优秀的桌面绘图软件，它一直与大名鼎鼎的 Adobe Illustrator 并驾齐驱。实际上，FreeHand 在设计领域的声名和支持率已经超出了 Illustrator，至少在中国市场如此。很多人在提到 FreeHand 时，会顺便提到 Illustrator，这种相提并论不是毫无根据的：这两个平面绘图软件几乎是同时诞生，并且一直在抢占同一块市场。1987 年是 Adobe 公司独领风骚的年代。Illustrator 发行上市很顺利，Adobe 公司所拥有的声誉为 Illustrator 挺进平面设计领域市场鸣锣开道。就在这之后几个月，FreeHand 诞生在美国一家名为 Altsys 的小公司里，虽然这是一个非常优秀的软件，但是 FreeHand 的开发并没有过于乐观的估计。最初的市场预测和发行都非常低调。然而出人意料的是，这个软件很快就为人们所认识并变得十分抢手和热销。

几年后 FreeHand 的经销商 Aldus 公司被兼并，这次兼并恰恰来自 FreeHand 的竞争对手——Illustrator 所在的 Adobe 公司。这时候的 FreeHand 已经走到了一个事关前途的十字路口。FreeHand 的支持者都为这个软件的前途而担忧。不过它的主人显然无意委身屈就，并为此告到了联邦法院。这是一次异常艰苦的努力。庆幸的是 Altsys 最终取得了胜利。FreeHand 的经销权被授予 Macromedia 公司。此后 FreeHand 的发展道路便是一片坦途，几乎每隔两年就有一个新的版本问世。时至今日，它已经成为一个相当成熟的绘图软件。在中国，它与 Photoshop，PageMaker 一起，成为桌面出版系统的主要软件。

FreeHand 并不满足作一个单纯的绘图者的角色，在对外宣传中，Macromedia 公司一直不忘强调 FreeHand 的文本编辑功能。实际上，FreeHand 只在有限的一些指标上处于劣势，例如主版页功能。而在特殊文本处理方面，FreeHand 早就使一些专业的排版软件相形见绌了。

然而也正是因为这些原因，FreeHand 更适用于宣传小册子、节目单这样的小文档，而不是书籍杂志类的排版。读者如果曾在设计部门供职的话，一定知道前者具有多么广泛的市场。要用专业排版软件完成小文档，事情就会变得非常复杂，因为后者不具备绘图功能，尽管它们有较好的沟通能力，能以嵌入的方式得到从其它绘图程序中得到的图形文件。但是不要指望直接在排版软件中产生什么令人叹为观止的作品来，排版软件不过是象征性地拥有一些绘图工具。

FreeHand 早期的版本（如 FreeHand 3）曾经支持过汉字的输入，但是自此以后，大概是为了能够在与 Illustrator 甚至 CorelDRAW（另一个大放异彩的矢量绘图软件）这些绘图软件在竞争的跑道上健步如飞，FreeHand 丢掉了中文输入这个沉重的包袱。Adobe PageMaker 很早就开始关注国内市场的开发，因为在世界范围内分布着的大量中文用户，这是一个不容忽视的市场。究竟是什么原因使 FreeHand 放弃了中文输入，谁也不知道。FreeHand 8 的界面仍是英文的，现在它的另一个竞争对手 CorelDRAW 开发了中文版，这个软件很早就成名了，但在中国地区却是迟迟才被人认识。FreeHand 应该考虑一下它的市场策略了。

所幸的是，人们使用 FreeHand 并不只是为了得到它额外提供的文本编辑功能，

FreeHand 8 所具有的强大的绘图功能仍使它能在这个领域内的位置不可动摇。

很多复杂的工作可以在 FreeHand 中变得简单。

作者的一个朋友是搞设计的，她自己有一个设计公司，就在昨天，作者去拜访看到她正在用手工的方式绘制一个宣传卡的末尾部分的交通线路图，她是使用手工来完成这项工作的。而在 FreeHand 里，作这件事大概需要 2~3 分钟！

即便是 FreeHand3 的支持者们也应该来看一看，以了解在 3.0 版本里要完成同样的图形效果需要走多少弯路。最聪明的作法是：使用 FreeHand 8 绘制图形，然后将它存储成 3.0 格式，并完成文本编辑部分。FreeHand 8 的绘图效率比 7.0 已经高出很多，几个关键性改良成倍地提高了工作效率。

FreeHand 的诞生几乎是革命性的，它首次将排版和制图两项工作溶为一体，大大提高了设计者的工作效率。而 8.0 的功能更加成熟了，插图窗口进行了合理的改良，使操作更快捷。

此外 8.0 版本增加了一些工具，例如阴影工具、浮雕工具，还有神奇的 Mirror，它像万花筒那样通过创建镜像产生千变万化的图案。相信读者会很快喜欢上这个软件。在本书中，作者将带领读者深入到 FreeHand 的内部世界作一次轻松有趣的旅行。要充分享受进步给我们带来的便利。在本人供职的公司里，当 PHOTOSHOP5.0 问世时，一部分人仍在使用 3.0 版，他们就是这样一点一点的远离了潮流和效率。

1.2 FreeHand 与画图软件的区别

可能没有比 Photoshop 更有名的画图软件了，拥有个人电脑的人已经开始用它编辑家人的照片。但是很少有人使用 FreeHand 设计贺卡或者制作卡通，这些都需要一些技巧。说到这里，答案已经有了。Photoshop 针对的都是是照片之类的位图文件，读者也可以使用它产生类似照片的作品，因为它能够完成非常细腻的光影处理。

Photoshop 和 FreeHand 是两种性质不同的软件，Photoshop 是画图软件，而 FreeHand 是绘图软件，从语意上讲，似乎没什么不同，但是这个概念已经随着一些教材的推广被人所认识。两个词用来定意两个不同性质的软件。本书将在下一节阐述这两个概念。

如果读者想要创建一个具有写实效果的图形，可以用 FreeHand 完成图形的形状和轮廓，再在 Photoshop 给其着色，进行细腻的光影效果处理。理论上，FreeHand 也能够独立完成比较写实的对象的绘制，但其过程相当复杂，有时只是为了创建一个柔和的色彩过渡，读者需要作很多层，或很多步混合，这实在不经济，几乎是自找麻烦，因此建议读者用 FreeHand 进行平面图形的绘制和小文档的排版。

FreeHand 和 Photoshop 具有良好的互补性。Photoshop 主要用于图像编辑处理，它可以处理以多种方式——扫描照片图片、数码相机，或从电脑播放的活动影像文件上直接捕获得到的图像。由于它能够反应丰富的光影和色彩变化，故广泛应用于图像照片的处理和编辑。它可以随心所欲地结合多个图像中的内容元素，改变图像色彩完成一些特殊处理。Photoshop 的大部分功能是针对色彩和光影的。位图图像更符合人眼看到的自然的对象。当有光投到物体上时，物体将反射光回馈，这时人眼便看到了物体。如果两个对象紧挨在一起，那么它们的色彩就会相互影响，一个苹果放在雪白的布上，这块白布的颜色就会受到苹果的影响。了解到了这一点，读者对矢量图形的弱点就会一目了然，它生硬的边源和有限的色彩混合功能无法再现真实的物体对象。

FreeHand 的主要功能围绕图形绘制设计的, 路径编辑是该软件的精华部份。用它来创作, 读者就要具备一定的绘画和绘图的知识。有些人不喜欢这个软件, 认为它太过生涩, 一切都要依赖读者的操作, 不像 Photoshop 那样简单 (有时甚至只需用鼠标一点)。但是不要忘了, 你是在设计你自己的东西, 太多的定义会局限你作出来的东西。不知道读者怎样看这个问题, 每当笔者看到街上的人们一窝蜂赶潮流而穿着同样的衣服时, 感觉就像看到复制品一样难受。用 Photoshop 的旋转复制出来一个光辉灿烂的自由女神, 看起来似乎不错, 但是观者一见到它就会说: “啊, 那是用 Photoshop 的特技制作的, 老一套!” 读者不可能把 FreeHand 抛开, 在描图和创建小文档方面, FreeHand 做的是很好的, 利用它可以完成绝大多数的平面设计、包装设计、书籍装帧, 只要设计中没有照片的应用或柔和的层次复杂的颜色过渡, FreeHand 大都能达到较好的效果。其实只要读者肯于学习, FreeHand 还可以为我们做更多的事。

现在总结一下前面的话, FreeHand 适用于传统的平面设计, Photoshop 多用于图像和照片的编辑。它们各有所长, 无法相互取代。

1.3 FreeHand 优势性能

前面已经说过, FreeHand 生成矢量图形。那么什么是矢量图形呢? 矢量图形用一个数学公式来描述的, 因此占用的磁盘空间相对较小。由于不受分辨率的影响, 可以随意放大, 而不会产生锯齿状边缘。锯齿现象出现在对位图进行放大时, Photoshop 提供几种方法用来放大图像, 都不是非常理想。提高分辨率会占用巨大的磁盘空间。

在 FreeHand 中, 当读者对一个图形进行放大时, FreeHand 通过计算增加需要的像素的个数, 而不是像 Photoshop 那样将像素放大, 产生像马赛克镶嵌那样的边缘。因而用 FreeHand 生成的文件都可获得极佳的打印效果, 线条边缘完美无缺。图 1.1 显示的是一个对一个矢量图形和一个位图图形放大后的效果对比。

位图的特点是能产生非常逼真的效果。原因是位图能够在色块交接处混入一些分散的像素点。这是色彩理论的核心内容, 所有物体的颜色都不是孤立的, 它们相互渗透和影响。位图的弱点就是不能随便缩小和放大。当放大达到一定程度后, 图片就彻底失去了使用性。而且像 Photoshop 这样的画图软件并不擅长做形状刻划。如果读者要创建一个形状, 最好还是在 FreeHand 中进行, 后者的很多功能是针对路径的。在没正式接触这个概念前, 读者可以暂时将其理解为轮廓或形状。

例如读者想创建一个心形, 在 FreeHand 中可以创建一个三角形, 然后经过 3 步操作将其变成一个心形; 在 Photoshop 中, 这件事要用 Pen 工具一点一点地创建。这是一个简单的例子。在第六章中, 读者会看到笔者怎样通过简单得不能再简单的操作将几个矩形和椭圆形融合为一把茶壶。这个工作在 Photoshop 中完成, 付出的劳动将超出读者的预算。

FreeHand 的优势是能够产生颜色均匀和像刀切一样清晰完美的边缘, 而且缩放不会影响 FreeHand 图形的质量。FreeHand 的这些优越性使它能够广泛的应用于平面图形设计、商标、包装、卡通、建筑机械制图等领域。

FreeHand 还是图文混排的高手, 它是唯一集绘图和排版于一身的软件。经过不断开发, 该软件的绘图功能日臻完善, 它的文本编辑功能和专业排版软件相差无几, 尤其在处理小文档方面。如果文档超过了十页 (笔者的看法), 再使用 FreeHand 就有些不经济了。

FreeHand 还具有良好的沟通能力, 广泛支持多种格式文件, 读者可以自由地置入和

输出图形，完成图形的格式转换，轻松地出入 Photoshop 这样的画图软件，选中外部编辑器便可以使用外部程序对其进行编辑。

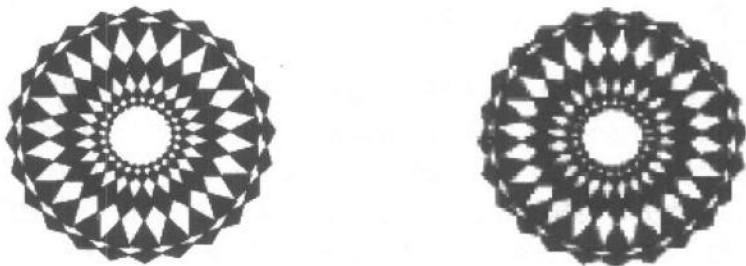


图 1.1 放大的矢量文件和位图文件的效果比较

这些特性使 FreeHand 能够把许多分散的工作集中在一起。PageMaker 也提供的几种简单的绘图功能，但远远不能满足需要。在排版以外，PageMaker 不过是一个桥梁，它自身无法完成复杂图形的绘制，虽然它有着和 FreeHand 相似的置入功能，但对置入的图形无能为力。请牢牢记住，它只是一个排版软件，读者不能对它寄予太多额外的希望。

FreeHand 的某些功能把这两个概念的定义范围模糊了，例如将文字转换为路径，捆绑文字到路径等。在 8.0 版本里，FreeHand 的文本处理功能又得到了进一步增强，它和专业排版软件的差距更小了。笔者以为，在 7.0 甚至更低的版本上，FreeHand 都有一些独到之处。它一诞生就不是一个平凡的软件。

1.4 FreeHand 8 的新增功能

FreeHand 8.0 版本在 7.0 的基础上又前进了一步。软件升级都是围绕两个项目展开的，一是功能拓展，二是操作改良。如果软件中出现一个过去从未有的工具，则属于功能拓展；为了方便操作而改变或增添的功能，则属于改良的范畴。譬如在插图窗口的字体菜单上增加了字样预览，自定义界面，它们都属于改良，目的只是让操作更方便。

让我们先来谈谈与操作有关的新功能。

FreeHand 8.0 中，当读者启动程序后，不再是一头扎进一个空荡荡的插图窗口，而是出现如图 1.2 那样 Welcome to FreeHand 8 的 Wizards 窗口，五个选项像五个路标，操作者可根据需要进入相应的窗口。

此外 8.0 版本在字体菜单中增加了字样预览功能，读者不必费事地一次次尝试，从窗口可直接观察字体效果。

工具箱的设计也更加合理，读者可以自行定义工具箱中的工具和它在插图窗口的放置方式。对于那些不习惯使用快捷键的人来说，这个改进实在太好了，笔者曾亲眼看到他们心急火燎地拖开一个个面板，寻找工具箱的情形。

FreeHand 8 还允许用户自定义菜单命令的快捷键，这个新思想是革命性的，它意味这用户可以将熟悉的软件的快捷键应用到 FreeHand 中。读者还可以自行决定快捷工具栏的内容，就像在超市里购物那样自由方便。

在 FreeHand 以前的版本上，读者使用 Open 命令一次最多可以打开 12 个文件，这些文件都在文档窗口显示，而且使用的是预览模式，效率非常低。8.0 版本增加了一个文件浏览器（见图 1.3），读者可以用它打开一个文件夹内的全部文件，文件窗口以快速预览模

式显示文件，因而大大提高了屏幕重画的速度。巨大的窗口可以同时容纳多个文件，拖动滑块可以快速浏览它们。

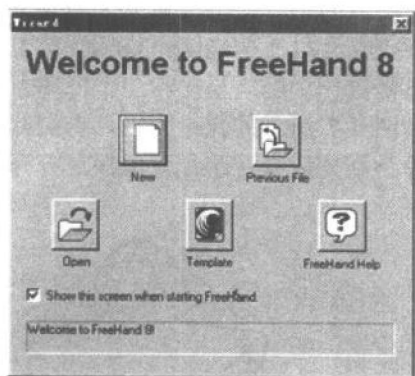


图 1.2 FreeHand 8 的 Welcome Wizard

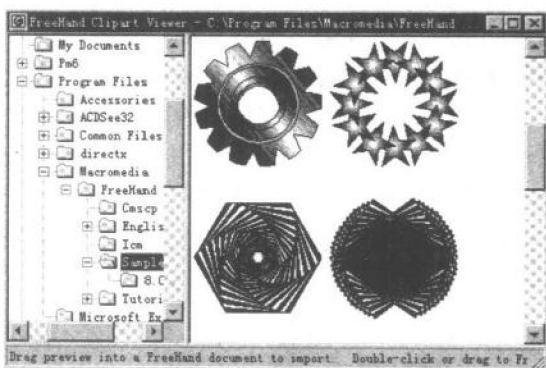


图 1.3 FreeHand 8 的文件浏览器窗口

8.0 版本赋予读者更多的自主权，读者可以按照个人的喜好去定义界面和视图模式。自定义视图模式功能允许用户定义一种习惯的视图模式来查看打开的文件，该功能可以记录用户打开文件的视图百分比、显示模式，包括文档窗口中滑块所在的具体位置。

FreeHand 8.0 版本里增加了一些工具，如工具箱中的 **Freeform** 工具，该工具可以用来修改路径，创建一些弯曲复杂的自由路径，它靠一套复杂的原理工作，但操作十分简单。同时新版本增强了箭头工具的功能，可以对操作对象进行手工旋转。这个改良的更大的意义是用户可以使用该功能和 **Transform** 面板完成一些以前不能完成的操作。例如围绕这手工设置的一个中心点进行重复变换。

8.0 的 Xtra Tool 面板一下就新增了三个工具，它们是 **Mirror** (镜像)、**Graphic Hose** (画图水管)、**Shadow** (阴影)，它们都是一些有趣的工具。

Mirror 能够产生多个反射轴的镜像，它能将用户随手创建的对象通过不同的角度的反射轴变成有规律的图案。单击这个工具可以很快得到成百上千的镜像复制对象。

无论是 **Mirror** 的工作原理还是实际效果，都和儿童玩的万花筒十分接近。读者很快会发现 **Mirror** 与 **Reflect** 的区别，它能做 **Reflect** 所做的事，但也包含了 **Reflect** 不能完成的工作。

Graphic Hose 真的像它的名字那样。画图水管内部包含了一些图形，使用该工具在页面上拖动，里面的图形源源不断的出现在页面上。利用该工具还能完成很正宗的点彩效果，要实现这个目的，需要一点耐心和毅力。图 1.5 展示的是用该工具画出的曲线效果。图案按照内定的顺序像撒花一样延着移动的轨迹排列出来。

读者也可以不停地单击鼠标，一个一个的安排每一个元素。

Shadow 工具可以产生较为柔和的边缘和色块，它能创建多种形式的阴影。FreeHand 的建立写实对象的能力得到了进一步增强。

此外 **Operation** 面板增加了一些新的功能，FreeHand 的路径编辑功能更强大了。Divide

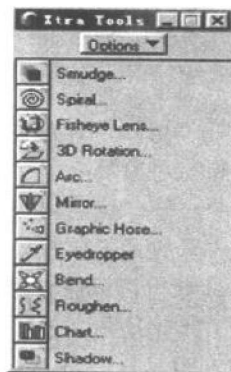


图 1.4 FreeHand 8 的 Xtra Tools 面板