



学生应知信息知识







FreeHand 简明教程 (下)

秋登峰 主编

# 目 录

第 5 章 使用颜色和样式 .....	1
5.1 基本知识 .....	1
5.2 调色面板的使用 .....	2
5.2.1 调色板 (Color Mixer) .....	2
5.2.2 色调面板 (Tints) .....	7
5.3 颜色的使用 .....	8
5.3.1 填充工具按钮 .....	8
5.3.2 颜色操作工具按钮 .....	9
5.3.3 颜色专业库 .....	12
5.4 样式的使用 .....	13
第 6 章 图形的填充 .....	17
6.1 单色填充 .....	17
6.2 透明填充 .....	18
6.3 渐变填充 .....	20
6.3.1 直线渐变填充 .....	21
6.3.2 径向渐变 .....	23
6.4 透镜填充 .....	24
6.4.1 透明度 (Transparency) 透镜 .....	25
6.4.2 放大 (Magnify) 透镜 .....	27
6.4.3 反显 (Invert) 透镜 .....	28
6.4.4 变亮 (Lighten) 透镜 .....	29
6.4.5 变暗 (Darken) 透镜 .....	30
6.4.6 单色 (Monochrome) 透镜 .....	30
6.5 图案填充 .....	31
6.6 描述语言填充 .....	33
6.7 纹理填充 .....	34
6.8 拼贴填充 .....	35

6.9	自定义填充.....	37
6.9.1	Black&white noise 填充.....	38
6.9.2	Bricks 填充.....	38
6.9.3	Circles 填充.....	40
6.9.4	Hatch 填充.....	41
6.9.5	Noise 填充.....	42
6.9.6	Random grass 填充.....	42
6.9.7	Random leaves 填充.....	43
6.9.8	Squares 填充.....	44
6.9.9	Tiger teeth 填充.....	44
6.9.10	Top noise 填充.....	45
第7章	外挂功能.....	46
7.1	Xtra Tools 工具栏的使用.....	47
7.1.1	鱼眼透镜控件  的使用.....	48
7.1.2	三维旋转控件  的使用.....	49
7.1.3	涂抹控件  的使用.....	52
7.1.4	弯曲控件  的使用.....	54
7.1.5	粗糙化控件  的使用.....	55
7.1.6	阴影控件  的使用.....	56
7.1.7	镜像控件  的使用.....	57
7.1.8	图形喷管控件  的使用.....	60
7.1.9	颜色拾管控件  的使用.....	63
7.1.10	图表创建控件  的使用.....	63
7.2	Xtra Operations 工具栏的使用.....	68
7.2.1	弯折控件  的使用.....	69
7.2.2	陷印控件  的使用.....	70
7.2.3	混合控件  的使用.....	71
7.2.4	简化控件  的使用.....	74

7.2.5	删除重叠控件  的使用.....	75
7.2.6	逆反方向控件  的使用 .....	76
7.2.7	矫正方向控件  的使用.....	76
7.2.8	添加注释控件  的使用.....	77
7.2.9	浮雕控件  的使用.....	77
7.2.10	添加控制点控件  的使用.....	79
<b>第 8 章 文件管理 .....</b>		<b>80</b>
8.1	FreeHand 9.0 支持的图形文件格式 .....	81
8.2	文件管理.....	85
8.2.1	新建文件 .....	85
8.2.2	打开文件 .....	86
8.2.3	恢复文件 .....	87
8.2.4	保存文件 .....	88
8.2.5	另存文件 .....	89
8.2.6	关闭文件 .....	89
8.3	导入文件与导出文件.....	90
8.3.1	导入文件 .....	90
8.3.2	导出文件 .....	91
8.4	生成文件报告.....	93
8.4.1	文件 ( Document ) 报告 .....	93
8.4.2	页面 ( Pages ) 报告 .....	94
8.4.3	对象 ( Objects ) 报告 .....	95
8.4.4	字体 ( Fonts ) 报告 .....	96
8.4.5	文本块 ( Text Blocks ) 报告 .....	97
8.4.6	图层 ( Layers ) 报告 .....	98
8.4.7	样式 ( Styles ) 报告 .....	99
8.4.8	颜色 ( Colors ) 报告 .....	100

8.4.9	输出选项 (Output Options) 报告 ...	100
8.5	FreeHand 9.0 的资源共享 .....	101

## 第 5 章 使用颜色和样式

### 5.1 基本知识

究竟什么是颜色？颜色是如何产生的？颜色是如何组成的？按照物理学的观点，不同的颜色只不过是不同波长的光在人们眼中的不同反应而已。颜色千变万化无法尽言，于是人们提出了种种理论来解释颜色的问题。其中最著名的是 3 色理论：红、绿、蓝 3 种颜色为原色，认为其他任何颜色都可以由 3 种原色按照一定的比例调配而成。这种理论影响很大，也有实际价值。我们的许多彩色显示设备都基于 3 色理论，例如彩电。另外，我们用的软件 FreeHand 9.0 系统默认的基本颜色也仅有 3 种。FreeHand 9.0 为了满足不同用户的习惯需要，也为了在色彩调整时的方便，提供了 4 种不同的模式。

下面再介绍一下颜色的位数知识。颜色的位数是计算机中颜色的重要指标，它列出了显示器的所能处理的颜色数目。颜色的位数是指计算机中表示每一种颜色所用的数据的位数，位数越多表征的颜色越多。现在使用的颜色位数主要有以下 5 种。

(1) 1 位：黑白色，单色显示。在计算机中用 1 位数据表示颜色，仅能表示黑色和白色，现在已经很少用到。

(2) 4 位：通常说的 16 (2 的 4 次幂) 色，用 4 位数据存储颜色数据。这些颜色仅能表示黑、白色和 14

种过渡颜色，但还是不能表示彩色。

(3) 8 位：通常说的 256 (2 的 8 次幂) 色，用 8 位数据存储颜色数据。这是一个从黑白色到彩色的飞跃，它占用的内存不是很大，执行速度快，经常在网络、普通绘图中用到。

(4) 16 位：通常说的 16 位增强色，这是大家在个人电脑中经常用到的颜色设置，理论上讲可以显示 65536 种颜色，但实际中将最后一位作为颜色重载，从而能表示 32768 种颜色，但这也大大超出常人能分辨的颜色范围，所以几乎可以表示我们眼中的所有颜色。

(5) 24 位：通常说的 24 位真彩色，颜色能表示 1600 多万种，除了专业图像处理用到之外，其余的方面没有必要用这种设置。

#### 提示

在这里不可能把一些内容讲得很详细，比如不同原色如何组合得到另一种颜色等等，用户如果对颜色的基本知识了解太少，最好找一些相关的资料看一看，相信会对以后的效果渲染有所帮助。

## 5.2 调色面板的使用

FreeHand 9.0 提供了不止一个的调色工具，调色板担任主要的调色功能，色调板辅助细调，还有半调色板，但是不经常用到。下面逐一介绍每一种调色工具的使用。

### 5.2.1 调色板 (Color Mixer)

根据调色方式的不同，调色板提供了 4 种不同的颜

色模式：CMYK 模式、RGB 模式、HLS 模式、SYSTEM 模式，它们从不同的方面去调配颜色，可以满足各种习惯的用户，同时各模式间交互性也很好。

#### 5.2.1.1 CMYK 模式

CMYK 模式是系统默认的颜色模式，它其实是以 4 色彩色打印机油墨颜色为基础的调色模式，C 代表青色，M 代表品红色，Y 代表黄色，K 代表黑色。其对应面板如图 5-1 所示的参考框是调配颜色的一个参考色，调节滑块或者直接输入数字即可。以后的各模式调色板用法也是如此。



图 5-1 CMYK 配色面板

下面再介绍一些典型的颜色调配方法。


(1) 青色+品红=深蓝色；青色（适中）+品红=紫罗兰色；青色（适中）+品红（适中）=浅蓝色。

(2) 品红+黄色=鲜红；品红（适中）+黄色=桔黄色；品红（适中）+黄色（适中）=玫瑰色。

(3) 青色+黄色=绿色；青色（适中）+黄色=浅绿色；青色+黄色（适中）=茶色。

(4) 青色+品红+黄色=深褐色；青色（适中）+品红+黄色=紫色；青色+品红（适中）+黄色=墨绿色；青色+品红+黄色（适中）=深蓝色；

(5) 黑色可以用来产生各种灰色调,并辅助其他 3 种颜色产生效果。白色调节只要把各原色设为 0 即可得到。

 注意

各配方中,原色后没有标注的就是饱和的意思。例如:青色+品红=深蓝色,就是说饱和或接近饱和的青色和饱和或接近饱和的品红混合的深蓝色。至于适中是什么程度,用户满意那就是得到的颜色就是行了。

#### 5.2.1.2 RGB 模式

这是大家在其他软件中经常用到的一个模式,即红、绿、蓝模式。一些细节问题,在以后的实例讲解中再进一步讲,调色的方法和前文讲的方法一样。调色面板如图 5-2 所示。

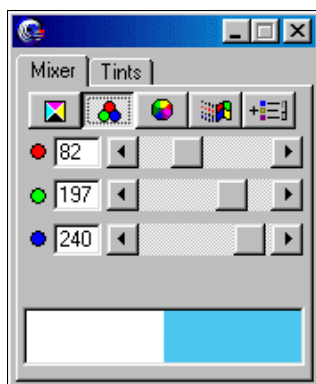


图 5-2 RGB 配色面板

下面再介绍一些典型的颜色调配方法。

(1) 红色+绿色=黄色;红色(适中)+绿色=草绿色;红色(适中)+绿色(适中)=桔黄色。

(2) 红色+蓝色=洋红色;红色(适中)+蓝色=紫色;红色+蓝色(适中)=玫瑰色。

(3) 绿色+蓝色=青色;绿色+蓝色(适中)=靛青色;绿色(适中)+蓝色=天蓝色。

(4) 红色+绿色+蓝色=白色；各原色全部设为 0 得到黑色。

### 5.2.1.3 HLS 模式

这是一个比较特殊的模式，大家好像不太容易理解，其实这是得到颜色的另一种途径。它提供了操作颜色的不同方式，这些方式中，以 HLS 模式最常用。H、S、L 分别代表亮度、色度和饱和度。其面板如图 5-3 所示。

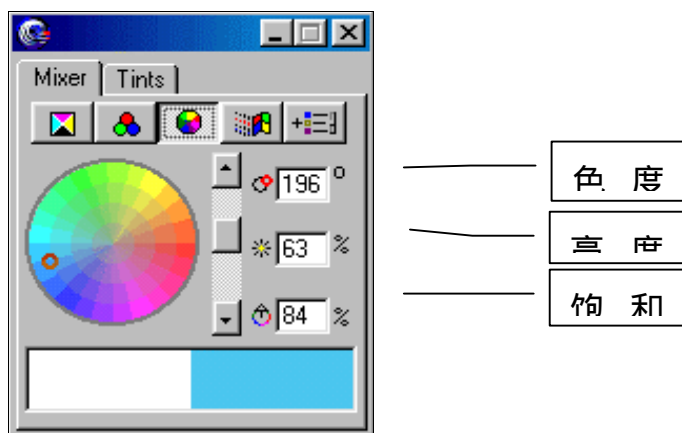


图 5-3 HLS 配色面板

这个面板没有颜色配方，但是还是要给大家介绍一下 3 个参数对于颜色设置的影响。各参数对颜色影响如下。

(1) 色度：这个参数可以看色轮，色度实际上是按照 360° 圆周计算的纯色。例如，红色对应 0°，绿色对应 120°，蓝色对应 240°。这个色轮其实就是大家经常见到的色饼图。如图 5-3 所示，色度的调节可以在编辑框中直接键入 0~360 的任意数字，或者在色饼盘内沿圆周移动小圆圈选择色度。

(2) 亮度：亮度表示颜色明亮与黑暗的程度。亮度为 0 时，不管什么颜色都相当于黑色；同样，亮度为 100%

时，不管什么颜色都相当于白色。如图 5-3 所示，与圆圈图标对应的编辑框直接输入或者使用调节手柄可调节亮度。

(3) 饱和度：饱和度用于描述颜色的纯度。0 饱和度对应灰色，100% 饱和度产生各种纯色。如图 5-3 所示，调节饱和度的办法是在对应编辑框中输入 0~100 的数字或者用鼠标沿径向拖动小圆圈。

#### 5.2.1.4 SYSTEM 模式

当您并不是需要很多颜色时，SYSTEM 模式就有了用武之地。它虽然不能提供太多颜色，但是它提供了一些您经常用到的系统默认的颜色，颜色的选择也比其他方法准确一些。所以在您需要以常用的系统默认色时，就使用 SYSTEM 模式。


该模式使用很简单，单击对应图标按钮，弹出相应对话框如图 5-4 所示。看准您想要的颜色单击即可得到，如还是不十分满意，可以到其他模式下进一步调节。



图 5-4 SYSTEM 模式面板

#### 5.2.1.5 添加自定义颜色

调出一个自己满意的颜色并不是一件很容易的事，所以对于您比较满意的颜色，你可以存起来，想用时可

以调用它。方法很简单：当你调配出颜色之后，单击调色板上的图标弹出如图 5-5 所示的对话框。

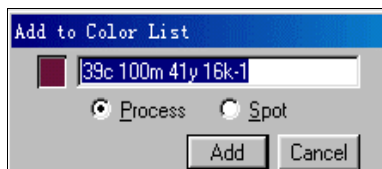


图 5-5 “添加颜色”对话框

那么颜色填充到哪里去了呢？打开 Color List(颜色浮动面板)看一看，颜色被添加到颜色对话框中，并作为一种常用颜色放在了颜色列表框中以备以后使用，如图 5-6 所示。

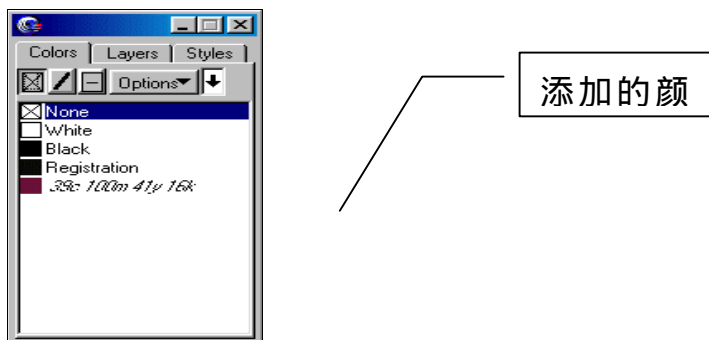


图 5-6 颜色浮动面板

## 5.2.2 色调面板 (Tints)

对于相同的颜色如果色调不同也能表现出不同的效果，色调面板就是进行色调设置。一般调配的颜色，其实是由许多种颜色组成，这些颜色构成了调配的颜色与参考色之间的逐渐过渡。每种颜色间的浓淡程度不同就有了不同的色调，分别用 0~100 代表不同的色调。调节滑块，或者直接在编辑框内键入数字即可获得不同色调，

色调面板如图 5-7 所示。

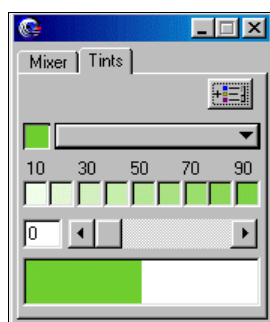





图 5-7 色调浮动面板

在基本颜色下拉列表框里可以进行色调设置的基本颜色，添加颜色的方法与上一节讲过的方法一样，在此不再赘述。

### 5.3 颜色的使用

FreeHand 9.0 还有一个强大的颜色工具，它可以帮助我们设置图形内部填充、轮廓线填充。这就是 Color List 浮动面板工具，如图 5-8 所示。Color List 浮动面板主要有以下各部分组成。

#### 5.3.1 填充工具按钮

填充工具按钮有 3 类，单色全填充工具、轮廓线着色工具、图形整体着色工具。使用很简单，只要先选择填充图形，再选择填充种类，最后在颜色列表中单击所选色即可。另外也可以直接点击要选定的颜色，拖动到要填充的图形部分，然后释放鼠标即可。注意，一定要注意位置，填充轮廓时一定要在轮廓上释放，填充内

部时一定要使颜色小方块全部在图形内部。

### 5.3.2 颜色操作工具按钮

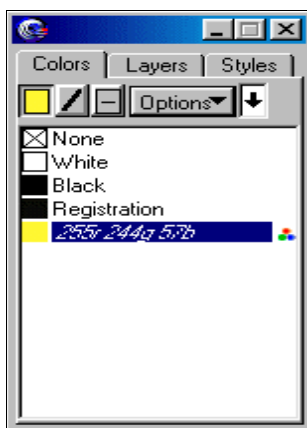


图 5-8 颜色浮动面板



图 5-9 Option 菜单栏（一部分）

如图 5-8 所示，在单击 Option（颜色操作按钮）后弹出如图 5-9 所示的菜单栏。下面简要介绍一下该菜单栏的各项命令。

- (1) New（新建）：在颜色列表中新建一个新颜色。
- (2) Duplicate（制作副本）：用于在列表中创建选

中颜色副本。

(3) Remove ( 移除 ): 在颜色列表中移除选中的颜色。

(4) Replace ( 替换 ): 用于替换选中的颜色。

(5) Hide names ( 隐藏名字 ): 隐藏颜色列表中的名字, 仅显示图标, 可以使列表中显示更多的颜色, 以便于用户更加方便地选择。要想恢复, 再打开菜单, 该项变成 Show names, 执行即可。

(6) Make spot ( 设置成专色 ): 执行此项, 设置颜色成专色, 颜色名称以规则体显示。

(7) Make process ( 设成印刷色 ): 执行此项, 设置颜色成印刷色。颜色名称以斜体显示, 与设成专色相对。

(8) Make CMYK ( 切换至 CMYK 模式 ): 执行切换至 CMYK 模式。

(9) Make RGB ( 切换至 RGB 模式 ): 执行切换至 RGB 模式, 该模式与 CMYK 模式相对, 二者不能同时有效。

(10) Import ( 导入颜色 ): 执行此命令, 打开对话框, 可以导入其他图形处理系统的颜色库。执行此命令, 弹出如图 5-10 所示的对话框。在系统默认的情况下, 系统把后缀名为\*.?cf 的所有文件全部默认为是可以导入的颜色库样本, 其实会有很多难以预料的情况, 主要是因为现在各软件的后缀名比较乱, 所以大家一定要有把握准确才能导入, 以免发生错误。选中要导入的颜色库确定即可。



图 5-10 导入颜色库对话框

(11) Export (导出颜色): 执行此命令, 打开对话框, 可以导出颜色库。执行此命令, 弹出如图 5-11 所示的对话框, 其中列出的是颜色列表中的颜色, 选中要导出的颜色, 然后单击“OK”按钮(要实现多向选择, 可结合 Shift 和 Ctrl 键, 用法与在 Windows 下的用法一样); 接下来弹出如图 5-12 所示的对话框, 取一个在保存目录中没有用过的颜色库名称即可存盘, 以备以后导入。

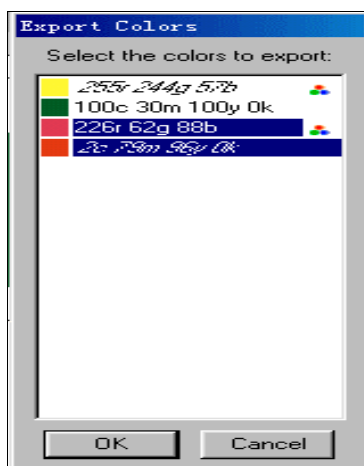


图 5-11 导出颜色对话框

(12) 其余是 21 种专业颜色库, 供用户选择。

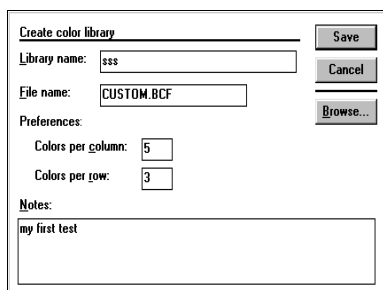


图 5-12 生成颜色库对话框

### 5.3.3 颜色专业库

FreeHand 9.0 设计者可谓用心良苦，不仅提供了 4 种调色的方法，而且还提供了 21 种专业库，以便广大用户用起来更方便。如图 5-13 是 21 种颜色库中的一个对话框。下面图中注解了每一部分的功能。

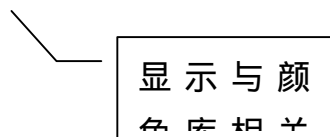
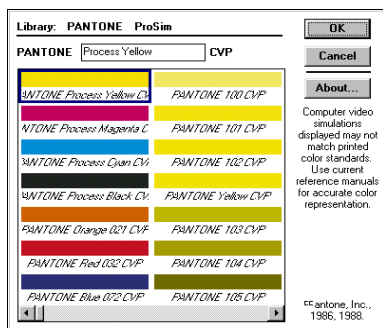


图 5-13 颜色库对话框

颜色库中由许多十分有价值的颜色，而且调制不易，大家一般没有必要自己去调色，在各颜色库中找一找，找不到再自己调色。注意经常把自己调制的一些有价值的颜色导出到文件中，经常有目的地去搜集一些颜色库导入备用。这些都是好习惯，应该逐渐培养，慢慢你就