

主编 罗早琳

CG

技法集



新动漫技法与欣赏

XINDONGMAN

JIFAYUXINSHANG

上海科技教育出版社



CG

311



新机动戦记ガンダムSEED



新

动漫技法与欣赏

— CG 技法集



主编 罗早琳

上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

新动漫技法与欣赏. CG 技法集 / 罗早琳主编. —上海:
上海科技教育出版社, 2003. 7
ISBN 7-5428-3172-0

I. 新... II. 罗... III. ①动画—设计—图形软件
②动画—鉴赏 IV. ① TP391.41 ② J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 029681 号



新动漫技法与欣赏 CG 技法集

主 编：罗早琳

责任编辑：赵忠卫

装帧设计：王 华

出版发行：上海科技教育出版社

(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址：www.sste.com

经 销：各地新华书店

印 刷：常熟华顺印刷有限公司

开 本：889 × 1194 1/16

印 张：5

版 次：2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

印 数：1-5000 册

书 号：ISBN 7-5428-3172-0/TP·33

定 价：18.80 元

COMPUTER GRAPHICS

This Time I

Enjoy!

Trusting the Journey of
Creating the Work You Love

一、如何运用电脑对线稿上色 2

1. 线稿的扫描

2. 着色前画稿的处理

3. 上色

二、CG 画中褐色色系和亮红色系应用范例 30

1. 褐色色系作品欣赏

2. 亮红色系作品欣赏

三、用 Photoshop 制作火焰、沙粒的方法 38

1. 用 Photoshop 制作火焰

2. 用 Photoshop 中的“锐化”工具制作沙粒

四、CG 作品欣赏 46

1. 超智能机器人

2. 完美的对称

3. 音

4. 女孩和猫

5. 狼

6. Harry Potter 三人组

7. Rabien Rose

8. 这个老头在干吗

五、网语 53

六、网上 CG 精品——港台个人网站作品欣赏 62

1. A. H. K. P. FAMILY

2. COLOR BOOK

3. Dream World

4. LOLT LAND

5. MANAZONE

6. Pocky Factory

7. Solar Bark

如何运用电脑对线稿上色

作者：萤火虫工作室

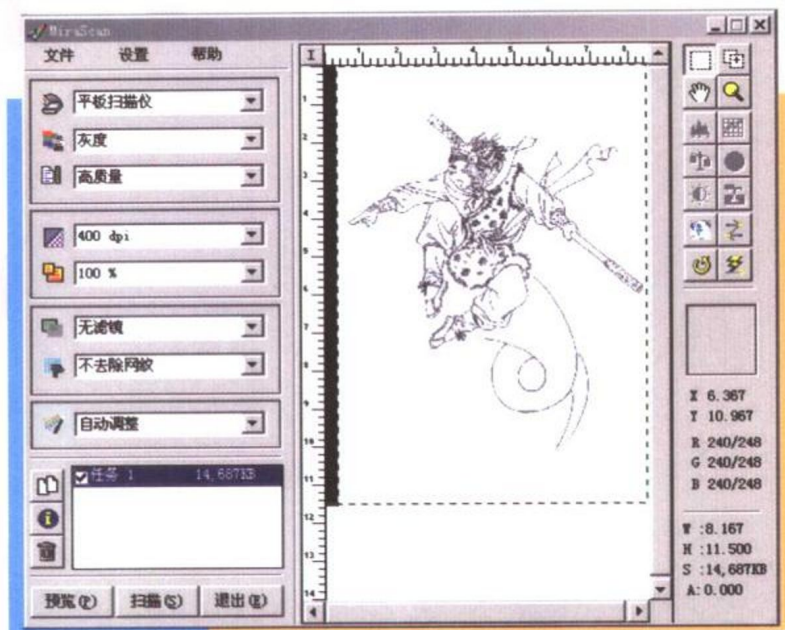
1. 线稿的扫描

(1) 打开扫描仪电源开关

(2) 打开Photoshop6.0 中文版

Photoshop启动后单击菜单栏中的文件→输入及后面的第3项命令，在弹出的扫描控制板中设置各项参数如图1所示。

图 1



现在我们对这张“孙悟空”线稿进行扫描。因为我们扫描的是黑白线稿，所以设定扫描的模式为灰度模式。为了让扫出来的线稿清晰，我们把扫描的分辨率设置为400dpi，扫描比例为100%。如果我们扫描的只是一般的线稿，而且对它的质量要求不高，那么把分辨率设定为300dpi就可以了。当然，如果想要获得很高质量的扫描稿，则可以把分辨率设定得更高些。

正式扫描前我们先要对画稿进行预览，以确认画稿是否被完全扫描，如果在预览窗中显示的虚线框没有覆盖全部画面，则应拉大选框，让画稿完全进入选框，如图1的右面所示，这时我们就可以对画稿进行正式扫描了，点击“扫描”按钮，画稿便被扫入电脑。扫完后应点击“退出”按钮，退出扫描应用程序。

(3) 调整画稿的亮度与对比度

单击菜单栏中的图像→调整→亮度/对比度命令，会弹出一个对话框，我们可以滑动其中的滑块来调整参数，如图2所示，直到画稿线条边缘不再出现虚边（即很黑）为止，然后点击“好”按钮，这时画稿会变得很明亮，而且线条也很坚实，如图3所示。

图 2

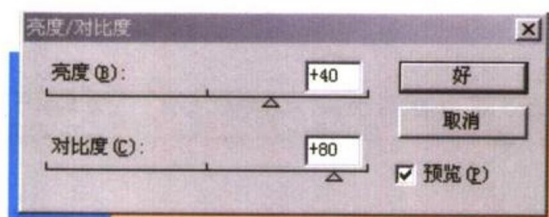


图 3



(4) 转换画稿模式

因为扫描时采用的是灰度模式，而我们要做的则是对画稿进行彩色处理，所以要把扫描时设定的灰度模式转变为彩色模式，否则不论你选取何种颜色都将显示为灰色。彩色模式有多媒体显示模式和印刷品模式两种，RGB 是荧屏显示模式（即多媒体显示模式），如果我们利用RGB模式给物体上色，尽管显示器所显示的颜色极其亮丽，然而打印出来的效果却完全不是那么一回事。为了使打印出来的颜色和屏幕上显示的颜色一样漂亮，必须采用CMYK模式，它是实际印刷模式，用它给物体上色打印出来的颜色与屏幕上显示的没有多大差别。点击菜单栏中图像→模式→CMYK 命令，画稿就变成CMYK模式了。

(5) 裁切画稿

点击工具箱中的裁切工具。在工具选项栏中设置所需的尺寸大小，如图4所示。把裁切工具移动到画稿中，按住鼠标左键不动，然后拖动鼠标，这时在画稿中会出现一个选框，调整选框直到画稿完全在选框以内且没有过多的白边，双击鼠标左键或按键盘中的Enter键，画稿就会按设定的尺寸被裁切。这里我们设定的裁切尺寸宽度为200mm，高度为300mm，分辨率300dpi。

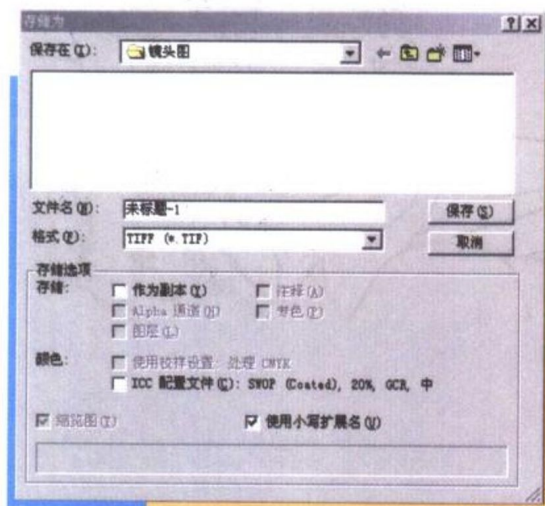
图4



(6) 把画稿存入电脑

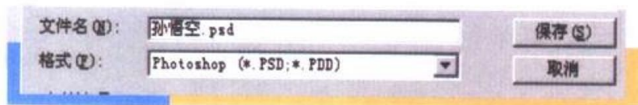
经过以上处理后的画稿可以存入电脑了。点击菜单栏中的文件→存储(S)命令，或者按键盘上的Ctrl+S键，会弹出一个对话框如图5所示，再点击对话框上部的第一个小三角，又弹出一个子菜单，我们就在子菜单中选择需要存入画稿的盘，选定文件夹和确定文件名后点击“保存”按钮即可。

图5



要注意：在文件名(N)栏里输入文件名后应点击格式栏右面的三角，在弹出的子菜单中选择 Photoshop (*.PSD;*.PDD) 格式，这样画稿就以 PSD 格式被存入电脑，如图6所示。

图6





为什么要用 PSD 格式而非 JPG 或者 TIF 格式来存盘呢？

因为如果我们用这两种格式存盘，则在上色时所建的各图层都将被合并成一层（即背景层），以后如果再要对画稿进行修改很可能会损坏画稿的线条，产生大麻烦，而用 PSD 格式存盘则可以保留各个图层不变，有利于以后对画稿进行修改。

2. 着色前画稿的处理

（1）清除画稿上的污点、杂点

用缩放工具 放大画稿的局部，这时你会发现画稿上有一些污点，必须将这些污点清除掉。充分利用缩放工具能把画稿中大大小小的污点都找出来。



缩放工具可以对整个画面进行缩放

把缩放工具移动到画面中单击鼠标左键，画面就会被放大，连续点击鼠标左键，画面会连续放大。缩放工具还可以对画稿中的某个局部进行缩放。

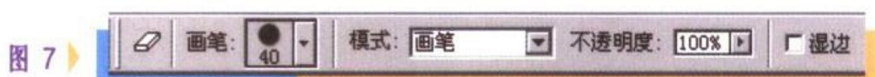
把缩放工具移动到画面中需要放大的部分，按住鼠标左键不动并拖动鼠标，会出现一个选框，你只需把要放大的部分放在选框以内，然后松开左键，这时选框以内的部分就被放大。复原时把缩放工具移到画面中，单击鼠标右键，画面中会弹出一个面板，你只需用左键点击一下“满画布显示”或“实际尺寸”，画布就会回复到原来的样子。有时你需要把放大的部分再稍缩小一些或稍放大一些。

这就需要使用以下两种方法：

① 把缩放工具移到画面中，按住键盘中的 Alt 键不动，工具中就会出现“-”号，单击鼠标左键，画面将会缩小，如果你还想要缩小就连续点击左键，直到满意为止。

② 按住 Ctrl 键不动，再按-（减号）也可使画面缩小。反之，按住 Ctrl+“+”可以把画面放大。

清除画面上的污点可以选用工具箱中的橡皮工具，并在工具选项栏中设置其形状（实边或虚边）、大小和压力。单击工具选项栏中的第一个三角，在弹出的笔刷面板中滑动右边的滑块，这时会看到许多形状、大小不一的笔刷，选取时只要用鼠标在它的上面点击一下。为了不影响周边的线条，我们选取实边笔刷，大小为 40。再单击工具选项栏中的第二个三角，在弹出的面板中选取其模式为画笔，还有不透明度后面的三角，调整其不透明度到最大（100%），如图 7 所示。



把橡皮移动到画稿上的污点处，按住鼠标左键不动并在污点上来回拖动，画稿上的污点就被擦去了。



如果不小心擦去了画稿上有用的线条，可以到“历史记录”中去找回原来的样子。

点击菜单栏中的窗口→显示历史记录命令，这时会弹出一个“历史记录”面板，如图 8 所示，在这个面板中记录了以前做过的 20 步以内的动作，我们要回复到哪一步的状态，只需用鼠标在那一步的动作记录上单击一下，如图 9 所示，图中表示要回复到使用橡皮的第 2 步的状态。也可以直接用快捷键，这样更方便，方法是按住 Ctrl+Alt+Z 键，这样就可以回复到上一步的状态，如果需要回复到很多步以前的状态，就需要连续按 Ctrl+Alt+Z 键，利用它可以很轻松地回复到 20 步以内的状态。

图 8

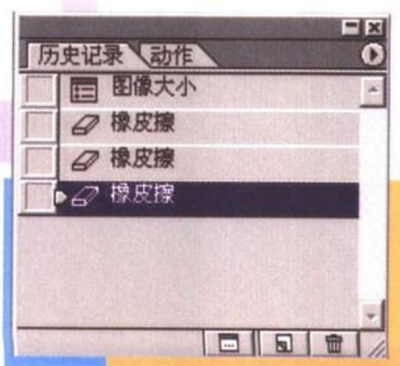
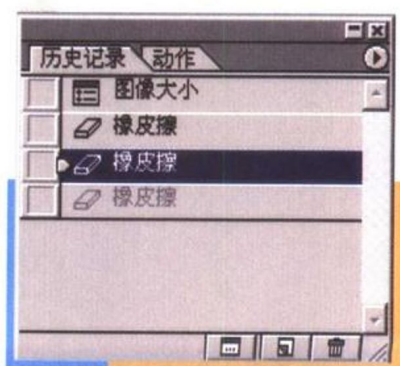


图 9



（2）修复线稿中的断线和缺损

用缩放工具放大画稿局部，你会发现画稿中还有断线和缺损的地方，如图10所示，这需要我们修复。选择工具箱中的画笔工具 或铅笔工具，并设置各项参数。画笔工具的设置和橡皮工具的设置方法相同。我们设置它的形状为实边笔刷，模式为正常，不透明度为100%，将画笔调整到与画稿线条一样粗细（3个像素左右），并对断线处和缺损部分进行修复，结果如图11所示。经过各种处理过后的画稿看上去清洁明亮，可以开始上色了。



3. 上色

对画稿上色，首先要考虑给画稿定色调，这样上完色的画稿颜色看上去才不至于杂乱无章。用Photoshop给画稿上色有两种最常用的方法，即画笔和油漆桶。使用不同的上色工具可以产生不同的效果。用画笔上色可以使物体产生立体感的效果，画面看上去显得更真实些。而油漆桶则多用于大块面积的上色，画面看上去显得色彩鲜亮。不过经过各种处理以后这两种上色方法产生的效果也可以变得很相近。

（1）用画笔上色

① 创建一个新图层

在给一幅画稿上色时首先要创建一个新的图层，然后把颜色上到这新的一层上，如果我们不建新的图层而把颜色直接上到背景层上的话，万一发生错误想修改就比较麻烦了，很有可能会损坏画稿的线条。而且喷上去的颜色也会遮住画稿中的线条，使画稿变得一团糟。有了独立的图层出现错误修改起来很方便，可以随使用橡皮擦除，不会影响背景层，如果错误比较大我们可以干脆扔了这一层，再另创一个图层重新上色。

单击菜单栏中的窗口→显示图层命令，这时会弹出一个图层面板，点击图层面板下方的新建图层 按钮，创建一个新图层为图层 1，如图 12 所示，再点击图层面板左上方的三角，在弹出的面板中选择模式为正片叠底，如图 13 所示。

图 12

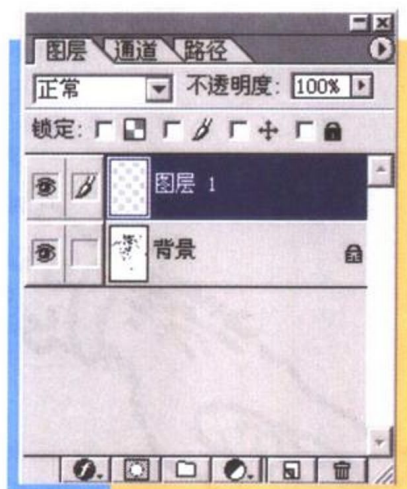
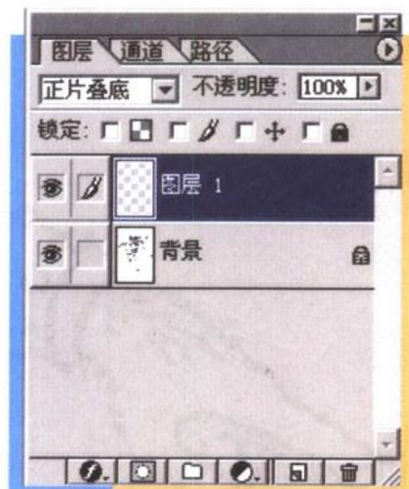


图 13



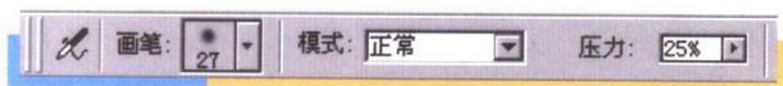
为什么要变为正片叠底呢？

因为如果我们使用正常模式给物体上色，则喷上去的颜色会遮住背景层中的线条，使画稿上线条看上去残缺不全。而用正片叠底则不同，正片叠底模式也叫透明模式，因为透明嘛，所以不管你怎么上色，即使把颜色都涂到线条上背景层的线条仍然会完美显示。

② 选择和使用画笔

点击工具箱中的喷枪工具 在出现的工具选项栏中可以设置各种参数，单击工具选项栏左边的三角，在弹出的面板中滑动其中的滑块，会看到许多形状、大小不一的笔刷，选中合适的笔刷后用鼠标左键在它的上面点击一下，再点击模式右面的三角，在弹出的下拉菜单中选择正常模式。至于不透明度暂时设定为 25%，如图 14 所示。

图 14



其实要得到不同的颜色效果，需要在上色过程中根据需要不断地调整画笔的形状和压力。比如需要重一些的颜色效果，应把画笔的不透明度调得大一些；如果需要坚实一些的颜色，则可以把画笔变为实边笔刷。上色过程中只有灵活运用画笔工具的参数，才能使上色的物体更具有生气和活力。

③ 选择和吸取颜色

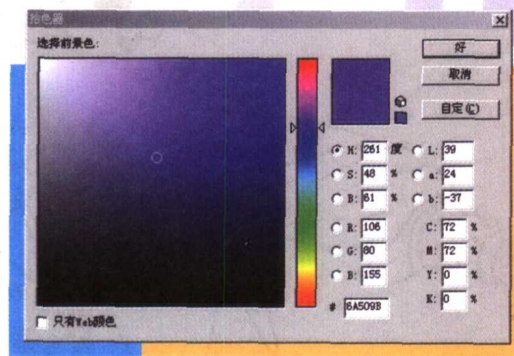
单击菜单栏中的窗口→显示色板命令，这时会弹出一个颜色面板，如图15所示，我们可以在这个面板中选取所要的颜色。把喷枪移动到颜色面板中，这时喷枪会自动变成吸管形状。只要把吸管的底部对准要吸取的颜色，然后单击鼠标左键，这时喷枪所喷画出来的颜色就是你刚才吸取的颜色。

图 15



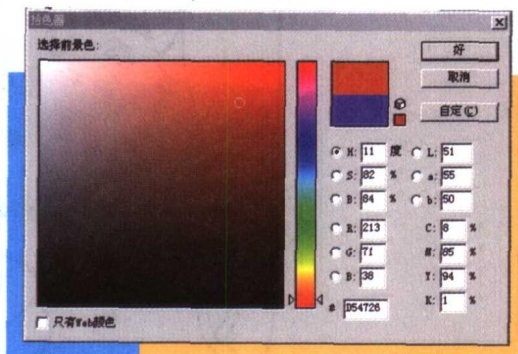
如果你觉得吸取的颜色太深或是太浅，可以到工具箱中“设置前景色”里面去调整。把鼠标移动到工具箱中设置“前景色”上，单击鼠标左键，这时会弹出一个拾色器面板，如图16所示，滑动滑块便可调整颜色。

图 16



然后把鼠标的那个圆圈对准你满意的那处颜色，单击鼠标左键，这时在拾色器右上方的小预览窗口中就会显示你刚才吸取的颜色，如图17所示。如果这一颜色已经适合了你的要求，那么就点击“好”按钮，接着便可把选取的颜色喷到物体上去了。

图 17



前面已经说过，要给一幅画稿上色，首先要定一个统一的色调，其实在给单个的物体上色时最好也要先定一个色调，因为单个的物体也有各个大小不等的局部，比如一个人物，就由头发、皮肤、衣服、帽子和鞋子等各个局部组成，所以我们要为它定一个色调。有了一个统一的色调再给各个局部上色时才不会茫然和无从下手，各局部颜色之间的搭配也不会不协调和格格不入。

下面让我们来给这张“孙悟空”线稿上色。首先为它定一个色调为偏黄色，以后在给各个部分上色时就要以黄色为基础，选取一些能与黄色相协调的颜色与之搭配。后面有一幅“孙悟空”彩稿，是一幅已经上完色的成品图（第29页），大家可以先仔细观察一下颜色的搭配以及色调的统一性。



让我们从头部开始上色吧。用缩放工具放大“孙悟空”的头部，如图 18 所示。

图 18 ▸



到颜色面板中去选取黑黄橙色为头发的颜色，把画笔调整为虚边形状，压力为 25%，调整好画笔后我们在图层面板中创建一个新图层，把颜色都上到这个新的图层上。点击图层面板下方的新建图层按钮，创建一个图层为图层 1，再在面板的左上方把模式改为正片叠底，现在我们可以把颜色喷到头发上去了，结果如图 19 所示。

图 19 ▸



显然，这样喷色很可能会把颜色喷到别的与头发不相干的地方去，这时可以用橡皮工具去擦除头发以外的颜色，如图 20 所示。这样头发上色做完了。

图 20 ▸





图 21



图 22



图 23

接下来对皮肤上色，我们在颜色面板中选取蜡笔黄橙色为皮肤的颜色，也创建一个新图层并把模式改为正片叠底（以后每给一个部分上色最好都另建一个图层，这样便于擦除误喷上去的颜色）。把选取的颜色喷在所有外露的皮肤上，如图 21 所示，用橡皮擦去误喷的颜色后皮肤上色也做完了。

现在给衣服上色，在颜色面板中选取浅黄色为衣服的颜色，然后在新建的图层中把颜色喷到衣服上，结果如图 22 所示。

上完色后的各部分效果如图 23 ~ 29 所示。

裤子（选取淡暖褐色）

围裙(选纯黄橙色)



图 24

腰带(选蜡笔绿青)



图 26

披巾(选纯红橙)



图 28

鞋子(选蜡笔青豆绿)



图 25

袖口(选蜡笔蓝紫)

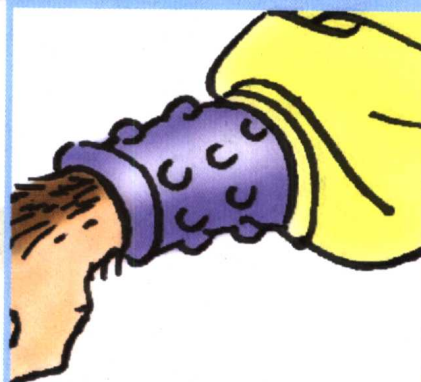


图 27

袜子留为白色，只要在它上面稍稍做一些阴影和折皱就可以了。



图 29