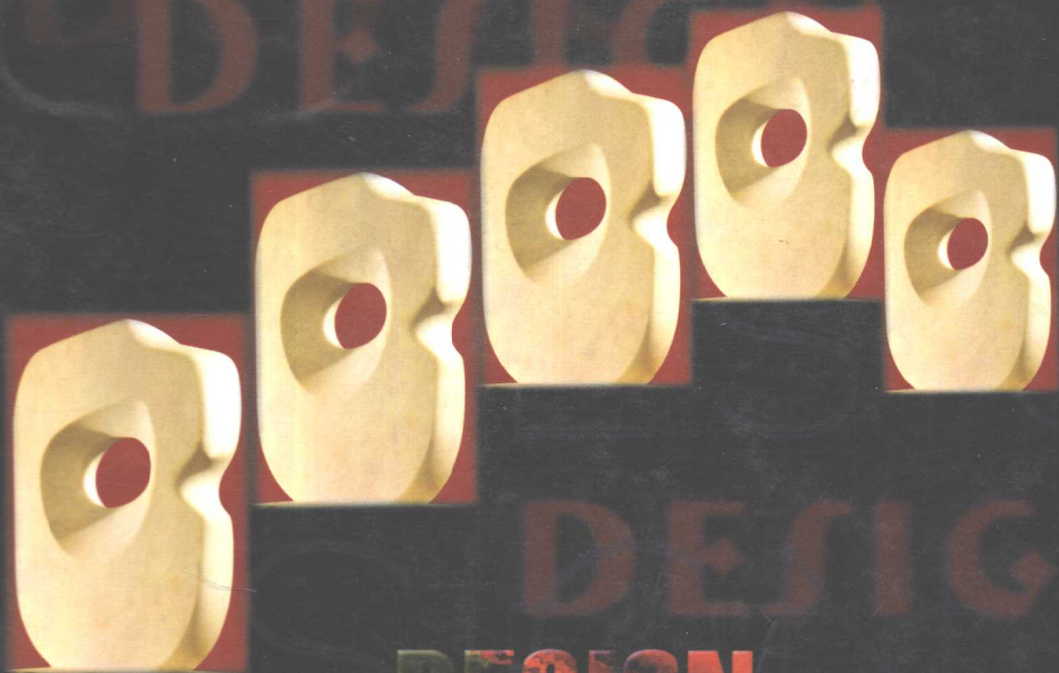




实用电脑设计丛书



DESIGN

DESIGN

DESIGN

编著 丁同成  
张本照  
丁 艺

电脑雕塑

设计

人民美術出版社

Photoshop 6.0  
3D Studio MAX 3.0

---

# 电脑雕塑设计

丁同成 张本煦 丁 艺 编著  
审校

人民美术出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

电脑雕塑设计 / 丁同成, 张本煦, 丁艺编著. —北京:

人民美术出版社, 2001.1

(实用电脑设计丛书)

ISBN 7-102-02267-0

I. 电… II. ①丁… ②张… ③丁… III. ①图形  
软件, photoshop 6.0 —应用—雕塑—设计(2)三维—动  
画—图形软件, 3DS MAX 3.0 —应用—雕塑—设计  
TV. J31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 86820 号

## 电脑雕塑设计 · 实用电脑设计丛书

出版发行: 人 民 美 术 出 版 社  
(北京北总布胡同 32 号)

责任编辑: 韩亚洲

封面设计: 韩 诚

版式设计: 丁同成

印 刷: 北京美通印刷厂

经 销: 北京新华书店北京发行所

2001 年 3 月 第 1 版 第 1 次印刷.

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 $\frac{3}{4}$

印 数: 1—3,000 册 (ICD 含配套书)

## 序 言

本书之所以将雕塑纳入实用电脑设计的范畴,因为雕塑本身就是环境设计的一部分。现代社会的艺术与设计、艺术与科学密不可分。1993年在欧洲考察期间,在德国、法国我看到许多艺术设计学院已经用计算机进行设计教学,这是先进技术在设计领域的实用,必将引发一场“革命”:在审美意识、设计观念上都会发生巨大的变化;在艺术设计教学上,整个体系都会随之而变革。合不上时代的脉搏,在激烈的竞争中必将落伍。

回国后我们当年就在系里筹建了计算机室,就希望有一种介绍实用软件的书,直截了当、通俗易懂、即学即用。科技的发展异常迅猛,计算机的软、硬件几乎每个季度都在更新,价格却不断下跌。一般的设计公司及家庭都可以买得起、用得上了,但理想的教科书却很少,只好试着根据几年的计算机设计实践,将自己的体会介绍给读者。本套丛书的特点是:以一个从事艺术教育工作者的角度拟写,而不是单纯的应用软件介绍。第一本为《电脑广告设计》,第二本为《电脑工业造型设计》,第三本为《电脑动画设计》,第四本为《电脑服装设计》。这一本为《电脑雕塑设计》,主要介绍两个最普及、最优秀的设计软件,同时也加入一些造型设计的实例,力图使善于形象思维的人上手快。许多工艺美术品也可以用计算机设计,实用面更广。最近微软公司的一位软件设计专家看到书稿后,也认为是件很有意义的工作。

**许多计算机的书重点在“制作”,而本套书侧重于“设计”。**

三维软件在虚拟现实方面的用途更为广泛,几乎涉及所有的领域,其实用价值是不可限量的。它对提高我国的科研水平、生产效率、教学改革都有很大作用,也势必将“美”带入人类探索的各个学科“世界”。计算机本身只是先进的工具,想要产生高水平的设计还必须具备各方面的素质:最重要的是鉴赏能力、品位、开阔而称绝的思路、对周围事物的洞察力、空间的想像力、理性的思索、数和量的概念、所选取的激动人心的素材、对造型及色彩的审美。也希望许多优秀的设计艺术家,如果还未涉足此道,按照书中的“设计实例”步骤操作,掌握计算机在本行里的应用并不难;学会了便如虎添翼,更能发挥设计者的潜能,提高我国整体的艺术设计水平。

这是一本涉及跨学科知识的书,难免有错,但求对读者、对好学者有所帮助。本书对于这门课程还没有适当教材的学校,对雕塑、艺术设计和工业设计专业的中专、大专、本科、研究生均能适用。虽然各学历层次的设计能力不同,但学习使用计算机设计却是处在同一起跑线上。

编著者

## 作者简介

丁同成，生于1942年8月，贵州贵阳人。

1965年毕业于中央工艺美术学院，1973年后在湖北艺术学院美术系任教。现为湖北美术学院设计系教授、硕士研究生导师、工艺美术大师、湖北书画院院士，中国美术家协会湖北分会工艺美术艺术委员会主任。从事装饰画创作和艺术设计教学30多年。中央电视台曾以《江上楚风》为专题介绍其所作的壁画《屈原》、《雁南飞》、《楚风》等作品，其中《屈原》被人民大会堂会议厅选用。许多装饰画如《牧》、《祖母和鸽》、《舞》、《神灵》等在国内外展出并被收藏。1993年应邀赴德、法、比等国访问，进行艺术教育、设计考察及学术交流活动。1995年《丁同成画集》由湖北美术出版社出版。

张本熙，生于1946年2月，河北曲阳人。

1970年毕业于北京邮电学院，1979年后在湖北工学院电气工程与计算机科学系任教，副教授。1998年与丁同成合著《电脑广告设计》一书，由深圳海天出版社出版。1999年合著《三维动画设计》一书，由北京希望电子出版社出版。2000年合著《电脑广告设计》一书，由高等教育出版社出版。

丁 艺，生于1976年8月，贵州贵阳人。

1998年毕业于湖北美术学院，现在武汉测绘科技大学科研中心工作，曾获湖北省大学生科研成果奖、北村奖学金乙等奖、苹果电脑大赛三等奖。

# 目 录

## 第一篇 电脑雕塑设计所用软件

### 第一章 Photoshop 6.0

|            |    |
|------------|----|
| 1.1 工具箱    | 2  |
| 1.2 命令菜单   | 9  |
| 1.2.1 文件命令 | 9  |
| 1.2.2 编辑命令 | 12 |
| 1.2.3 图像命令 | 14 |
| 1.2.4 图层命令 | 21 |
| 1.2.5 选择命令 | 22 |
| 1.2.6 滤镜命令 | 23 |
| 1.2.7 视图命令 | 29 |
| 1.2.8 窗口命令 | 30 |
| 1.2.9 帮助命令 | 31 |
| 1.3 控制面板   | 31 |

### 第二章 3DS MAX 3.0

|                      |    |
|----------------------|----|
| 2.1 3DS MAX 3.0 操作界面 | 33 |
| 2.1.1 下拉式屏幕菜单        | 33 |
| 2.1.2 工具栏            | 37 |
| 2.1.3 标签工具栏          | 39 |
| 2.1.4 主面板底部工具栏       | 45 |
| 2.1.5 视图区            | 47 |
| 2.2 建立命令面板           | 48 |
| 2.2.1 Geometry (几何体) | 50 |
| 2.2.2 Shapes (图形)    | 63 |
| 2.2.3 Lights (灯光)    | 68 |
| 2.2.4 Cameras (摄像机)  | 73 |
| 2.2.5 Helpers (辅助工具) | 75 |
| 2.3 变动命令面板           | 76 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 2.3.1 名称和颜色            | 77  |
| 2.3.2 修改命令区            | 78  |
| 2.3.3 通用修改区            | 80  |
| 2.3.4 特定修改区            | 82  |
| 2.4 运动命令面板             | 85  |
| 2.4.1 Parameters(参数)   | 86  |
| 2.4.2 Trajectories(轨迹) | 87  |
| 2.5 显示命令面板             | 88  |
| 2.6 材质编辑器              | 89  |
| 2.6.1 材质编辑器            | 90  |
| 2.6.2 材质的概念            | 91  |
| 2.6.3 材质示例窗            | 92  |
| 2.6.4 材质工具按钮           | 94  |
| 2.6.5 材质/贴图浏览器         | 95  |
| 2.6.6 材质类型             | 98  |
| 2.6.7 贴图类型             | 101 |
| 2.7 环境编辑器              | 106 |
| 2.7.1 背景               | 107 |
| 2.7.2 大气               | 108 |
| 2.8 轨迹视图               | 112 |
| 2.8.1 轨迹视图整体布局         | 112 |
| 2.8.2 轨迹编辑窗口           | 113 |
| 2.8.3 轨迹项目窗口           | 114 |
| 2.8.4 轨迹视图工具           | 117 |
| 2.8.5 功能曲线控制           | 121 |
| 2.8.6 动画控制器            | 125 |

## 第二篇 电脑雕塑设计实例

### 第一章 铜尊盘

- 1.1 扫描图片····· 129
- 1.2 处理图片····· 131

### 第二章 编钟

- 2.1 导边造型····· 136
- 2.2 布尔运算····· 137
- 2.3 挤压变形····· 140
- 2.4 复制物体····· 143

### 第三章 虎座凤架鼓

- 3.1 放样造型····· 157
- 3.2 制作材质····· 165

### 第四章 登月

- 4.1 油桶造型····· 171
- 4.2 凹凸贴图····· 176

### 第五章 克隆羊

- 5.1 胶囊组合····· 182
- 5.2 旋转造型····· 186

### 第六章 信息网络

- 6.1 离散造型····· 197
- 6.2 结构线框····· 201

### 第七章 植物保护

- 7.1 圆柱胶囊组合····· 210
- 7.2 旋转移动····· 212

### 第八章 水资源

- 8.1 二维图形····· 219
- 8.2 旋转造型····· 222
- 8.3 灯光设置····· 223
- 8.4 三维文字····· 227

### 第九章 人口

- 9.1 阵列复制····· 234
- 9.2 多物体组合····· 239

### 第十章 GPS 手持机

- 10.1 拟合功能····· 251
- 10.2 布尔运算····· 260

### 第十一章 截流

- 11.1 几何造型····· 266
- 11.2 材质效果····· 270
- 11.3 环视的背景····· 275
- 11.4 运动的观看角度····· 282

### 附彩图

# 第一篇 电脑雕塑设计所用软件

现代雕塑不像古典雕塑，特别是架上雕塑那样写实、细腻。现代雕塑趋向于简练、概括，甚至于抽象，并且要与现代的建筑、环境相适应。所以许多雕塑是可以计算机设计的，模拟三维空间，修改也比较方便；可以设计多种方案，便于选择，提高工作效率，在确定最佳方案以后再做石膏小样、放大、翻模及用各种材料制作。

雕塑设计所用软件只要精通一两项即可。在第一篇中以极概括和简捷的文字介绍，如最常用的平面设计软件 Photoshop，本书介绍的是最新的 6.0 版本，主要是加强了网络图像处理功能、矢量图形功能和增加了工具的任务栏。在雕塑设计使用软件的功能方面并不复杂，所以以往的几个版本都可以用。为了方便读者学习，在实例中仍然用 5.02 的中文版，比较容易掌握。在三维动画设计中以 3D Studio、3D Studio MAX 软件较为常用，这些软件是集中了世界上最优秀的软件专家及设计专家共同研制、经过实用不断改进的，所以版本不断翻新和完善。而 1999 年 7 月才推出的 3D Studio MAX R 3.0 又有很大改进，特别是标签工具栏可以直接进入各种命令面板，许多功能是我们想像不到它已具备了。因此所有功能不可能依靠书本全部掌握，只有通过实际操作逐渐熟悉，以至运用自如。这个软件非常复杂，本书重点介绍与雕塑设计有关的部分。

最主要的是体会软件的思路，熟悉了多种软件就可逐渐掌握其思维方式，不会用的功能也可探寻出来。况且设计过程中有多条路可走，有笨办法，也有捷径，还有许多快捷键的功能，是一本书无法求其全的。学习也是开始先掌握最主要、最实用的功能，逐渐积累才能全面精通。另外 Pro/ENGINEER 软件是实体模型的设计工具，通过数字技术可以直接做成模型，今后的雕塑小样也可能用计算机来完成了。世界每一天都在前进，软件会更加优秀。

因为雕塑设计在计算机处理中，数据、图形、图像三者属图像类居多，文件特别大，在硬件选择上当然以硬盘大、速度快、内存也较大为好。我国 PC 机占有率极大，相对 Macintosh 即苹果机较少，只要会一种，其他的也就极易掌握了，以 PC 机软件为例，普及面更广些。

通过实例来学，也就是第二篇的内容。实例是按步骤一步步操作，精选的例子尽量将软件的各种主要功能体现出来，让读者开拓思路，并举一反三地设计出更好的作品。下面就这两种软件做一些说明性的介绍，在后面的实例中再详述。实例中不可能将所有的功能都用到，又可以在软件介绍中查询。在实例中包括了工艺美术及工业造型的例子，扩大了雕塑的概念范围，使实用面更广。

# 第一章 Photoshop 6.0

## 1.1 工具箱

进入 Photoshop 6.0 界面以后,可以看到一个竖长条的图标栏,这就是它的工具箱 (通常是放在左边,但可以移动,即用鼠标左键按住标题栏移动)。如图 1-1 所示:

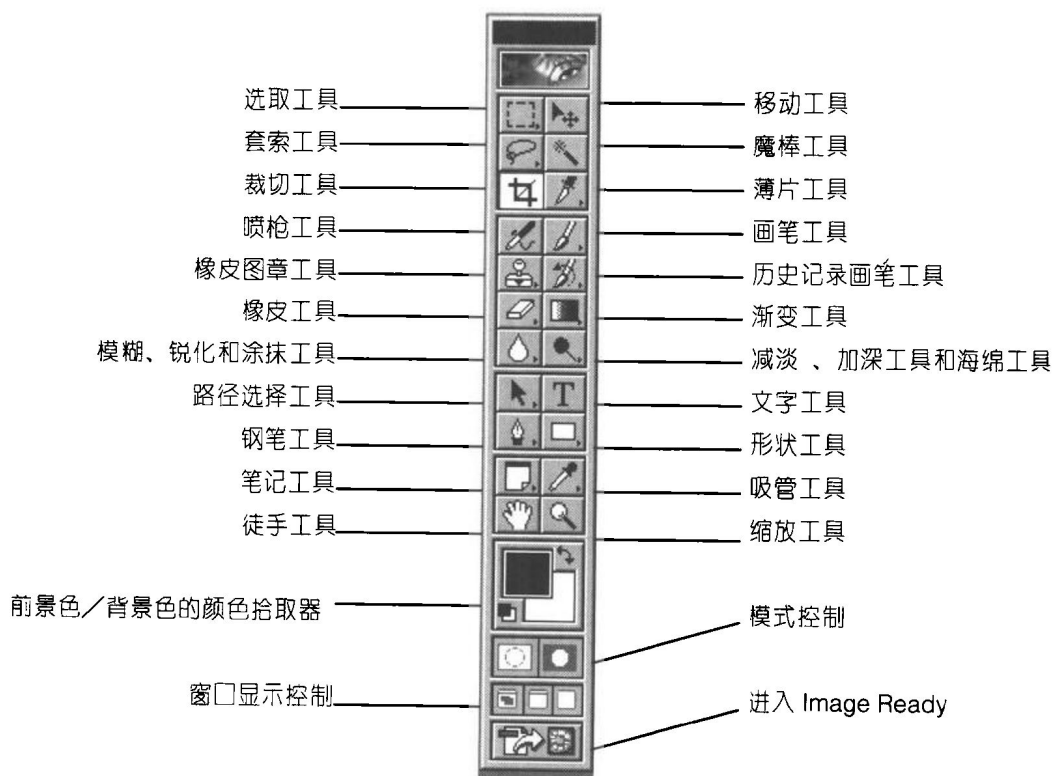


图 1-1 Photoshop 6.0 工具箱

Photoshop6.0 与 Photoshop5.0 相比界面最主要的改进是选取工具图标后界面上方会出现相应的任务栏条,使工具的使用更加得心应手,也使整个系统日趋完善。下面我们将对工具箱和菜单中的各选项加以说明。

### 1. 选取工具

选取工具以拖动的方式在图像中选取特定的图像区域,在此工具图标右边有一个向右的箭头,单击此箭头可以看到所示的几个选项 (矩形、椭圆、单行和单列)。如图 1-2:

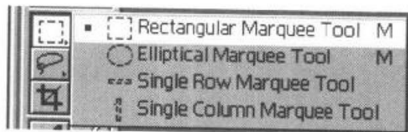


图 1-2

单击选取工具图标后,界面上边多了一排任务栏。如图 1-3:

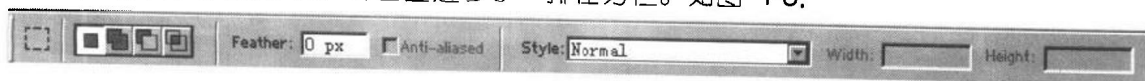


图 1-3

单击选取工具图标上面可出现选取工具任务栏,可以选取两个形相交、相减、差减。在此工具图标右边有一个向右的箭头,单击此箭头可以看到所示的几个选项。对话框中有“宽度”、“高度”项,其缺省项为“正常”。它所创建的框线只由用户的鼠标起点和终止点所决定。在对话框中,若选择的是“约束高宽比”,则由宽和高的比例来决定创建图形的形状,宽高比缺省值为 1:1,即正方形和圆。在对话框中,若选择“固定大小”选项,在做图区找到一个点,单击鼠标,就可以创建一个固定尺寸的图形。宽和高输入框中输入的值代表像素值的大小;然后还有一个选项是“羽化”选项,应用此选项可以把所创建矩形的拐角处钝化,钝化程度由“羽化”输入项中的数值决定,范围是 1~64 像素之间,应用此功能可创建一个介于椭圆和矩形之间的图形。

“单行”、“单列”工具用来选择一条一个像素宽的水平或垂直选择线。两个工具也有与之相配合的功能键:当图像中已有一条选择线时,按下 Shift 键,再在图像中单击,则可以添加一条新的选择线。当图像中已有一条选择线时,按下 Alt 键,再在选择线上单击,则会删除此选择线。

## 2. 移动工具

移动工具用来移动窗口图像或选区图像,单击移动工具图标,菜单下面可出现移动工具任务栏。当前窗口图像中有选区存在,则移动选区图像,否则移动整个窗口的图像。移动工具以鼠标拖动方式移动相应的图像(移动的图像为当前图层)。移动选择区域有多种方式:键盘上的 4 个键箭头可以每次向上下左右移动一个像素,而按下 Shift 键的同时再按下箭头键可以每次移动 10 个像素。

## 3. 套索工具

在 Photoshop 6.0 中,套索工具包括“套索”工具、“多边形套索”工具和“磁性套索”工具。“套索”工具可拖动鼠标在图像中连续描绘选区来选取所需的图像区域,而“多边形套索”工具则在图像中以单点描绘方式选取所需图像区域。“磁性套索”它的明显标志是套索边上的马蹄形磁铁。“磁性套索”工具的功能是分辨不同图层之间及不同的图形之间的差别,绘制出贴紧对象边缘的选区边界,图形与背景的反差越大,则选取的精度越明显。“磁性套索”工具选择任意不规则形状,该工具集成了套索工具的方便性和路径工具的精确性,而且还可以对选择方式根据具体图像的不同而设置。单击套索工具图标,菜单下面可出现套索工具任务栏。

## 4. 魔棒工具

“魔棒”工具允许按照相近颜色的像素来选取图像的一部分。单击魔棒工具图标,菜单下面可出现魔棒工具任务栏,其中容差项表示颜色近似程度设置,数值越大表示颜色失真越大,数值越小则近似条件越严格。“用于所有图层”项表示在多图层时,可以选定各图层综合的图像,作为比较颜色的依据,如果不选择该选项,则以当前图层的图像作为颜色比较。“消除锯齿”项表示在图像中选出平滑的区域,将一些中间的像素做渐变处理,产生比较柔和平滑的选取边界。

### 5. 裁切工具

此项“裁切”工具图标原包含在选取工具中，Photoshop 6.0 将其单列出来。单击裁切工具图标界面，上面可出现裁切工具任务栏，其中宽、高比例选项用来定义裁切框线以及定义被裁切图像的分辨率，是很有用的功能。在裁切之前可以对被选取部分进行尺寸调整和旋转。

### 6. 薄片工具

薄片工具用于制作网页画面的切割。可以在图像上画出矩形辅助线，并有高、宽数据，用选择薄片工具可以移动矩形，单击薄片工具图标，上面可出现薄片工具任务栏。

### 7. 喷枪工具

“喷枪”工具允许在图像中均匀喷射所设定的前景颜色，单击此图标可弹出喷枪工具任务栏，可以选择粗、细及边缘的清楚与模糊，但喷到图像上的颜色浓度与喷枪在该位置停留的时间有关。

对话框中的选项仍有着色模式。对话框中有一个可调滑块表示压力，压力值越大，则喷射到背景色中去的前景色越浓、越强烈。喷枪工具的褪色速率选“渐隐”，其功能和允许值也是为了模拟真实的机械喷枪而创建的。它表明经过多少个像素，颜色的前景色褪变为透明模式或是从前景色褪色为背景色。这和下面讲的画笔工具类似。

### 8. 画笔工具

“画笔”工具可以画出各种线条，也可以改变线条的宽度、颜色、透明度等参数。单击此图标，菜单下面可弹出画笔工具任务栏。画笔工具对话框和喷枪工具对话框类似，区别仅在于画笔对话框中有一个“湿边”选项，使用此选项可以产生一种水彩的效果。

Photoshop 6.0 中将“铅笔”工具和“画笔”工具放在同一工具按钮中。“铅笔”工具可以生成硬边界框线，也可任意改变线条的宽度、颜色、透明度等参数。它的颜色采用前景色，可以选择所示的多个着色模式选项，其中着色模式缺省情况为“正常”。“自动抹掉”选项被选定以后，就可以将含有前景色的区域填充上背景色，如果鼠标拖过的区域不含有前景色，该区域将被填充上前景色，即画出一条曲线。“渐隐”选项被选定以后表明这时所画的线将采用褪色方式，后面的数值表明褪色要经过多少个像素才能完成。它的允许值是 1 到 9999。装上合适的软件及其光笔驱动程序，“光笔”选项才能被激活。

“直线”工具允许在图像中增加直线、箭头等，并允许改变直线宽度和箭头大小。如果想画一条直线，只需单击鼠标确定起始点再拖动它就可以了，然后在认为合适的终点上再单击一下，就给出一条以前景色为颜色的直线。如果想创建的是一条倾角为 45 度的直线，则需在单击或拖动鼠标时按住 Shift 键。

### 9. 橡皮图章工具

“橡皮图章”工具包括“橡皮图章”工具和“图案图章”工具。“橡皮图章”工具可将一幅图像中的局部的图像（对象）复制到另一个位置或另一幅图像中去。在缺省设置下，橡皮图章工具对一幅图像进行取样，并绘出这幅图像取样的一个确定的复制品。此工具还可以把所绘画的区域重新恢复到最近一次所存的状态中去。单击此图标可弹出橡皮图章工具任务

栏，可以有多个着色模式选项；着色模式在通常情况下其缺省模式为“正常”。选框选项则包含着如何绘画及恢复的各种方式。“图案图章”工具可将存储在 Photoshop6.0 系统中的图像模板复制到当前图像中，Photoshop6.0 的图章工具复制的对象可以消除图像的边缘效应，可配合 Alt 键使用。

用于所有层：在多图层时，可以选定各图层综合的图像作为比较颜色的依据，如果不选择该选项，则以当前图层的图像作为颜色比较。

不透明度：用于控制复制图像与原图像的显示关系。当不透明度为 100% 时，复制图像覆盖原图像，用户可以调节不透明度的数值大小，取得所需的复制图像的深浅程度。

#### 10. 历史记录画笔工具

“历史记录画笔”工具与“历史记录”控制面板相配合，可以进行多次恢复操作，它最大的特点是可以有选择地恢复一部分效果，还增加了“艺术历史记录画笔”选项。

#### 11. 橡皮工具

“橡皮”工具可以用来擦除窗口中的图像内容。它有两个功能：第一，如果在一般图层上擦除图像，橡皮将擦除图像内容，擦除部分被透明化；第二，如果在背景图层、通道等不能透明化的图层上，橡皮将擦除部分填入背景颜色。

单击此图标可弹出橡皮图章工具任务栏，可以看到所示的几个擦除模式选项，包括“画笔”、“喷枪”、“铅笔”、“块”4 项工具。“抹到历史记录”复选框可将图像擦除到与设置的历史情况相同，如果对图像做了很多其他的处理工作但又希望能恢复到以前所设置的历史情况，则可复选该项，使用擦除工具擦除所做的处理部分与原图像相同。“不透明度”复选框主要用于控制橡皮擦除部分与原背景图像的显示关系，当不透明度为 100% 时，擦除部分清除原背景图像。“渐隐”复选框用于设置擦除的淡化距离，在渐隐中设置的数字越大，则擦除部分就越长，开始淡化的步长越长。

#### 12. 渐变工具

“渐变”工具可以在图像中填入层次连续变换的色彩，这种混合色彩可以从前景色过渡到背景色的，也可以是从前景色到透明背景，还可以是从透明背景到前景色，不仅可以通过改变不透明度/着色/编辑模式的设置，而且可以将混合色着色到图像上或其他混合上。单击图标可弹出直线渐变工具任务栏，包含多种渐变模式的选项，使用时只要在图像中从渐变的起点拖动到终点，Photoshop 6.0 将根据选择的渐变类型和渐变面板设置参数产生所需的渐变效果。

Photoshop 6.0 中“油漆桶”工具与渐变工具放在一起，是用来对某一封闭区域内填充前景颜色或指定的底纹（模板）。单击此图标可弹出油漆桶工具任务栏。容差：可填入 0 到 255 之间的任何一个数值，它决定了允许多少类似的颜色可以被选中，它和魔棒对话框中的容差的功能是完全一样的。消除锯齿：此选项可以使所填充的选项的边缘很光滑。内容：选项决定用户所填充的是前景色还是图案。

#### 13. 模糊、锐化和涂抹工具

“模糊”工具和“锐化”工具的功能恰好是对立的，我们可以用模糊工具将一幅图像中的硬边界或区域变得柔和，也可以使用锐化工具使柔和的边界增加清晰度和聚光度。这两个工具可以通过 Alt 键切换。

单击图标可弹出模糊/锐化工具任务栏，其“压力”复选框主要控制处理部分图像与原背景图像的显示关系。用户可以通过调节“不透明度”的数值大小取得所需的模糊/锐化处理效果。“用于所有图层”复选框在多图层时可以选定各图层综合的图像，作为比较颜色的依据，如果不选择该选项，则以当前层的图像作为颜色比较。

Photoshop 6.0 中将“涂抹”工具放在模糊/锐化工具按钮中。涂抹工具如同用手指在画稿上抹油彩，将颜色和图像模糊，产生某种颜色混合的效果。涂抹工具中指尖的作用范围大小和画笔面板所设置的笔尖大小有关，笔尖设置得越大，指尖的作用范围也越大。

#### 14. 减淡、加深工具和海绵工具

“减淡”工具可以将图像中太暗的阴影部分变亮。“加深”工具可以将图像中太亮的部分变暗。“海绵”工具可以将图像中某种颜色的饱和度或浓度增加，也可以冲淡或减小某种颜色的浓度。单击图标可弹出工具任务栏，其参数均可以在任务栏中设置。

#### 15. 路径选择工具

只有选择路径及有路径层的图形时才有效。

#### 16. 文字工具

“文字”工具能够创建各种不同颜色的文字，并自动存放在一个新的文字图层中，在任何时候都可以使用文字图层编辑文本；“直排文字”工具与“文字”工具的作用基本相同，所录入的文本会沿垂直方向排列，它为灵活使用汉字提供了可能性；“文字蒙版”工具能够按文字的 shape 创建选区边框，并且所创建的文字选区将显示在当前活动图层上，就像其他选区一样能够移动、拷贝、填充或描边；“直排文字蒙版”工具则用来创建垂直方向的文字选区。“直排文字”工具用来创建竖排文字，而“直排文字蒙版”工具用来创建直排文字形状的选区边界。“文字”工具允许在图像中输入位图类型的字体。创建或打开一个文件之后，如果想输入字符，只需鼠标单击“文字”工具图标，然后将鼠标移到图中你想输入字符的位置上，再单击一下，弹出文字工具任务栏，这时就可设置各种字体及大小，输入字符了。

#### 17. 钢笔工具

“钢笔”工具主要用来设置图像中的某一曲线路径，以便选取图像或设置绘图区域。钢笔工具主要有(按住 Alt 键，鼠标单击路径工具图标进行切换)：“直接选择”工具，选择和修改控制点或路径；“添加节点”工具，在当前路径中增加一个控制点；“删除节点”工具，在当前路径中删除一个控制点；“转换点”工具，将控制点转换成折线或平滑曲线。

“磁性钢笔”工具和“自由钢笔”。此两个工具都位于“钢笔”工具组中。“磁性钢笔”工具用来绘制贴紧对象边缘的路径，并且对象和背景反差越大，绘制的路径更加与对象吻合，它在移动时可以自动放置节点。“自由钢笔”工具用来绘制自由形状的线。

#### 18. 形状工具

可以画出如矩形、圆角矩形、椭圆、多边形、自定意形等图形。

### 19. 笔记工具

可以在图像中增加文字说明，记录音频注释，但必须通过麦克风。

### 20. 吸管工具

“吸管”工具包括“吸管”工具和“颜色取样器”工具。“吸管”工具可用来从一幅图像中取样某种颜色作为前景色或背景色，即用此工具从当前图像中取样某种颜色。直接用此工具取样的颜色为前景色，当按下 Alt 键再取样的颜色为背景色，显示一幅图像中任意象素点的颜色值。此工具的取样尺寸是可变的，其缺省值为单个点，用鼠标单击吸管工具图标可弹出吸管工具任务栏，单击采样选项向下就可看到它的三个选项，分别表示：1) 单个取样点颜色值，2) 3×3 个象素点区域的平均颜色值，3) 5×5 个象素点区域的平均颜色值。

“颜色取样器”功能与“吸管”工具相似，但它一次可以同时从一个图形中的 4 个不同位置进行颜色取样，即同时可以取 4 种不同的颜色并应用到另一个图形中去。

“度量”工具用于测量图像中起始点和结束点的距离、位置，甚至是角度等。利用该功能可对卫星图片、航片等进行精确距离、方位等的测量。

不透明度：主要控制渐变与原图像的显示关系。当不透明度为 100% 时，渐变覆盖原图像，可以调节不透明度的数值大小，调节渐变的处理效果与背景图像的合成关系。

渐变：设置色彩的渐变方式。三要有前景到背景渐变、前景到透明渐变、透明彩虹渐变等十余种。

透明度：用于控制渐变时对图像中透明部分的处理。若复选“透明度”选项，则渐变不对图像透明部分处理；取消“透明度”选项，图像的透明区域将扩大。

仿色：控制在进行渐变处理时是否使用系统的抖动算法对渐变过渡区域处理，复选“仿色”选项，则表示使用抖动算法处理。

反向：用于控制渐变处理的方向。当复选“反向”选项时，则渐变处理方向与编辑栏显示的渐变样板相反。

编辑：调节设置渐变的颜色和透明度，如果对系统所指定的颜色等不满意，可以对颜色和透明度进行精确调整。

### 21. 徒手工具

“徒手”工具一般使用在一幅图像太大而不能在一个活动窗口中看到它的全貌时。徒手工具的用法是：在徒手工具图标上单击，在图像中按下鼠标左键并将图像向任意方向拖动。可按键盘上的 H 键来激活此工具，也可在激活任意其他工具之后，按住“空格键”来激活它。双击此工具，可将整幅图像放在活动窗口中以观察其全貌。

### 22. 缩放工具

“缩放”工具也是经常要用到的。可以按键盘的 Z 键来激活它，也可以在缩放工具图标上单击一下，就可以看到在图像中出现放大镜形状的鼠标图形。图形的中间是“十”表示此时处于放大状态，只要单击鼠标左键，就会以所在位置为中心，将图像放大 1 倍，最大可以放大

到 16 倍。如果想缩小图像, 按住 Alt 键, 再单击鼠标左键, 此时鼠标图形的中间是 “—”, 表示处于缩小状态, 单击鼠标就可以缩小。

另外 Photoshop 6.0 还提供了一项方便的缩放手段, 即按下 Ctrl 键, 再按下 “+” 键, 则可完成放大功能, 倍数则分别是 2、3、4、5……16 倍放大; 同理, 按下 Ctrl 键, 再按下 “—” 键时, 则会以 2、3、4、5……16 倍缩小。

### 23. 前景色/背景色的颜色拾取器

此工具包括三项功能: 1) 颜色拾取器功能。此功能允许从一个色彩谱中选取前景色和背景色, 也可以用数字具体地生成一种颜色。要想显示颜色拾取器, 只需在工具箱中的前景或背景色选择图标上单击一下, 或是在色彩调色板中的色彩选择框上单击一下, 就可弹出颜色拾取器。这时可通过鼠标在颜色谱上选定一种颜色, 也允许输入具体的值来定义一种颜色。2) 在此图标的右上角是切换颜色图标, 即一条两端有箭头的弧线。只要用鼠标单击一下, 就可以将前景色和背景色的颜色对换。3) 在右下角的两个小方块是缺省颜色图标, 只要在此图标上单击一下鼠标, 即可将前景色设置为黑色而背景色设置为白色。

### 24. 模式控制

模式控制有两个图标: 标准模式编辑图标和快速蒙版模式编辑图标。单击左边的图标就会以标准模式编辑 (此时右边的快速屏蔽模式关闭), 标准模式也是缺省模式。使用标准模式可以创建一个选定区域, 并进行编辑和绘画操作。双击标准模式的图标就会弹出 “快速蒙版选项” 的对话框。此时对话框中的第一个选项会提示用颜色表明的是蒙版区还是选定区, 下面的选项是颜色及其透明度, 方框内的颜色缺省值为红色。若想改变它, 只需在方框内用鼠标单击, 就会弹出颜色拾取器的色谱及数字化颜色的对话框, 同改变前景色和背景色颜色时的情形一样, 这时用户就可以在色谱中或键入具体数值来选定一种颜色。后面的 “不透明度” 选项表示颜色的透明度, 若是 100%, 将是完全不透明, 这时将看不到原图像。

单击右边的图标就会以快速蒙版模式工作, 这时可以生成一个蒙版, 把所选定的区域和图像中未被选定的区域隔开, 对选定的区域进行变色过滤或其他可改变这部分区域情形的操作。也可以相反, 使所选定的区域被保护起来 (屏蔽), 而其他部分是可被改变的。双击选定的区域, 可弹出一个和标准模式完全一样的对话框。

### 25. 窗口显示控制

窗口显示控制有并排的三个图标: 左边的图标代表标准屏幕模式。这种显示模式的特点是顶端有菜单栏, 旁边有滚动条, 这也是缺省模式。中间的图标代表带有菜单栏的全屏模式, 屏幕出现图像。它的特点是顶端有菜单栏, 旁边没有滚动条。右边的图标代表全屏模式, 屏幕出现图像。它的特点是没有菜单栏和滚动条。如果想关闭已打开的工具栏, 只需按 Tab 键即可。(若想再打开它们, 按一下 Tab 键) 在这种设置中, 想要滚动图像, 必须用徒手工具。

### 26. 进入 Image Ready

进入 Image Ready 3.0 做动画的软件, 可以做网页动画。

以上就是有关 Photoshop 6.0 工具箱的基本介绍。

## 1.2 命令菜单

Photoshop 6.0 的命令是非常丰富的,它不仅仅存在于工具箱的面板中,在菜单栏内的各项子菜单中也都有相关的命令。下面我们将对菜单中的各项命令进行介绍。

### 1.2.1 File(文件命令)

“文件”菜单主要用来完成针对文件的一些操作,如新建、打开、关闭、恢复、输入、输出等。在文件上单击鼠标,就会弹出一个子菜单。

#### 1. New(新建)...

此命令可以创建一个空白的、未标题的 Photoshop 图像,也可以使用此命令创建一个新的图像。在其对话框中包括“名称”输入框、创建窗口的文件名、图像大小输入框及它的高度和宽度输入框。它们的单位是可变的,只要单击一下箭头就可对其进行选择。这些单位包括像素、英寸、厘米、点、派卡、列。分辨率:一般情况下,我们选取 72 像素/英寸,还有一个选项是像素/厘米。模式选项:指的是用户希望建立的新文件所采用的颜色模式,它包括灰度、RGB 颜色、CMYK 颜色、Lab 颜色。文档背景选项:决定了新文件的背景色。白色表明用户的背景色将是白色的。背景色表明背景色将是上一次使用过的背景色。透明色表示没有任何背景色,其透明图案是国际象棋的棋盘方格。进行选项后,只需单击一下“确定”就可以关闭此对话框,并打开一个无标题的新文件。

#### 2. Open (打开)...

打开一个已经存在的图形文件,在其对话框中,用户可以选择驱动器、文件类型、文件夹以及文件名。用户应先选定存储器,再选定文件夹,再选定文件类型,在相应的文件名中选定用户要打开的名称,单击一下 OK,就可将此文件打开并显示在屏幕上了。

#### 3. Open As (打开为)...

当不知道文件扩展名或扩展名不正确时,可使用此命令打开文件。当文件没有显示在打开对话框中时,也可用此命令。“打开为”命令所能打开的文件格式是有限的,因此没有全部格式选项。

#### 4. Open Recent (最近打开的文件)

在颜色设置命令下面,是 4 个最近的图像文件,如果用户想打开它们,只需在其上单击一下,而不必再去使用“打开”或“打开为”命令。

#### 5. Close (关闭)

“关闭”命令非常简单,就是将一个已打开的 Photoshop 6.0 文件关闭。如果曾对此文件做过修改而又没有存盘,那么系统会提示是否保存已被修改过的文件;如果对自己修改的结果比较满意,就可单击“是”按钮,这时系统将修改的文件存盘;如果修改的结果不够好或担心修改命令破坏了原图像,可单击“否”按钮,这时就成功地关闭了文件而不破坏原图像。若单击“取消”按钮,则取消“关闭”操作。

#### 6. Save (存储)

当想要对自己的文件存盘时,就需使用此命令。如果在此之前文件已有名称,则不会出现存储对话框,系统会直接将文件覆盖到原文件上;如果是第一次将此文件存盘(即以前没有名称),则单击存储时会弹出一个存储对话框,它也和打开对话框相似,此时要给出一个文件名及文件格式和存放路径。

#### 7. Save As (存储为)...

想保留自己的修改,又不想破坏原图像(原图像已有名称)时,要将修改的结果另外存盘就必须使用“存储为”命令,在其对话框中会将原文件名列出,此时千万不要单击“是”,因为这样会使原文件被覆盖,需输入一个新文件名后再单击“是”。如果正在编辑的文件没有文件名,使用“存储”和“存储为”的效果是一样的。

#### 8. Save for web (存储副本)...

单击此命令时会弹出一个对话框,在这个对话框中,用户可以改变存储的文件名以及存储的图像格式。这里很有用的就是将较大的文件自动压缩入磁盘。“存储副本”不管当前图像是否为多图层、多通道,均可使用 Photoshop 6.0 的所有图像格式存储,对某些不支持多图层、多通道的图像文件格式可将图层合并后再存储,而“存储为”只能使用与当前图像相关的文件格式存储。

#### 9. Revert (恢复)

如果想放弃对文件所做的全部修改,并重新打开原文件,单击此命令是最快也是最方便的办法。这时系统会让你确认是否真的放弃所做的所有修改而回到最近一项所保存的内容。有文件名称或文件没被修改时,此命令是无法被激活的。

#### 10. Place (置入)...

此命令可以把一个插图文件放置在已打开的 Photoshop 6.0 图像文件中。在 Photoshop 6.0 中只有\*.EPS 和 \*.AI 文件才能插入到当前图像。此命令并不输出图像文件。

#### 11. Import (输入)...

输入主要有两类:一类是提供 Photoshop 的文件类型接口,另一类提供 Photoshop 文件输入设备接口(如扫描仪)。选择 TWAIN 源可以用来连接多台 TWAIN 界面的 I/O 设备(如扫描仪),使用时在 TWAIN 对话框中选择相应的控制输入设备插件即可。

#### 12. Export (输出)...

输出也可提供两方面的功能:某种文件格式的支持和某种计算机输出设备(如喷墨打印机)的支持。GIF89a 输出:该输出插件提供图像输出文件格式为 GIF 的文件格式,所产生的动态图像可用于 Internet 中的主页的动画显示。路径到 Illustrator:通过钢笔工具所绘制的任何路径,通过该输出插件输出成 Adobe Illustrator 文件格式(\*.AI)。

#### 13. Workflow (管理)

可以进行网络登记、查询上载至服务器等。

#### 14. Automate (自动)

自动命令项可以提高工作效率,它与“动作”浮动控制面板相配合,可以进行批处理工作。