

随书赠送光盘

卓越文化
ZHUOYUE WENHUA

主 编 柏松

中文版

Photoshop CS2

基础与实例教程

- ➔ 理论与实例相结合：通过精心设计的基础内容与应用案例，深入浅出地将Photoshop CS2的使用方法和技巧展现得淋漓尽致，使读者的学习更轻松，上手更容易，并学有所成。
- ➔ 实用与灵活相结合：书中列举的实例皆为商业成品，讲解步骤清楚、手把手地教授，同时本书附赠光盘中保留了实例的源文件，读者只要认真学习，活学活用，即可将其应用于求职或实际工作中去。

上海科学普及出版社



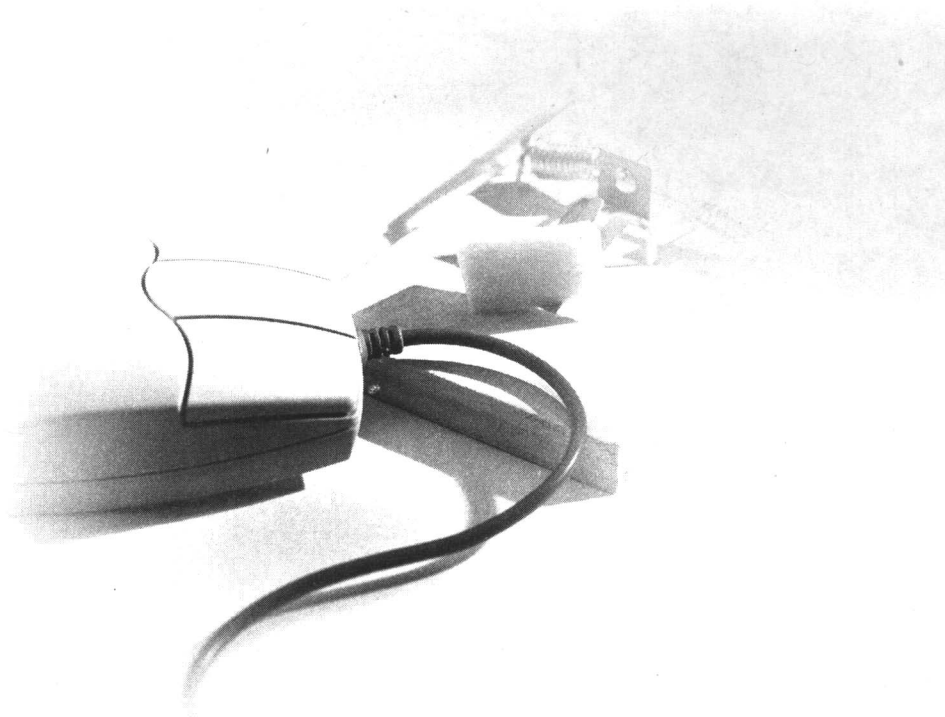
P^{中文版} Photoshop CS2



基础与实例教程

J I C H U Y U S H I L I J I A O C H E N G

■柏松 主编



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Photoshop CS2 基础与实例教程 / 柏松主编.
上海: 上海科学普及出版社, 2006. 4
ISBN 7-5427-3291-9

I. 中... II. 柏... III. 图形软件, Photoshop CS2
—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 149598 号

策划编辑 胡名正
责任编辑 徐丽萍

中文版 Photoshop CS2 基础与实例教程

柏 松 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市燕山印刷厂印刷

开本 787×1092

1/16

印张 22.75

字数 614000

2006 年 4 月第 1 版

2006 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-3291-9/TP·740

(附赠光盘 1 张) 定价: 35.00 元

前 言

中文版 Photoshop CS2 是 Adobe 公司推出的 Photoshop 最新版本,它是目前世界上最优秀的平面设计软件之一,被广泛应用于广告设计、图像处理、图形制作、影像编辑、建筑效果设计等行业。它以其友好的操作界面及强大的功能,赢得了几乎每一位从事出版印刷的设计者、平面设计师和专业广告创意家的青睐。

本书从实用的角度出发,通过大量丰富多彩的实例,使读者掌握 Photoshop CS2 的核心技术和应用精华。

全书分为基础知识与综合实例两大部分,共包括 16 章,主要内容如下:

第 1~8 章全面而系统地介绍了中文版 Photoshop CS2 的基础知识与操作方法,主要包括 Photoshop 基础知识、选区的创建与编辑、图像的描绘与处理、图像的控制与修正、图层与文字、路径与形状、通道与蒙版、滤镜、图像动作、图像的输入和输出。通过这几章的学习,读者能够快速入门并提高应用水平。

第 9~16 章以案例实训的方式,详细地介绍了使用中文版 Photoshop CS2 各种工具和命令进行平面设计的方法,主要内容包括 VI 设计、封面设计、产品包装设计、生活用品包装设计、广告设计、海报设计、影像与美容设计、手提袋设计和室内装潢设计,精辟地介绍了 Photoshop CS2 在各个设计领域的实际应用,具有很强的专业性和实用性。

本书内容详实,图文并茂,主要具有以下特点:

1. 理论与实例相结合:通过精心设计的基础内容与应用案例,深入浅出地将 Photoshop CS2 的使用方法和技巧展现得淋漓尽致,使读者的学习更轻松,上手更容易,并学有所成。

2. 实用与灵活相结合:书中列举的实例皆为商业成品,讲解步骤清楚、手把手地教授,同时本书附赠光盘中保留了实例的源文件,读者只要认真学习,活学活用,即可将其应用于求职或实际工作中去。

本书由柏松主编,参与编写的人员还有王惠、贾士杰、庞志敏、薛淑娟、任金荣、耿丽丽和王铁等多位老师,在此对他们的辛勤劳动表示诚挚的谢意!由于编写时间仓促,加之编者水平有限,书/盘中难免有不足之处,恳请广大读者批评指正,以便再版时加以改进。联系网址:
<http://www.china-ebooks.com>。

编 者

2005 年 12 月

目 录

第1章 中文版 Photoshop CS2

基础知识.....1

1.1 中文版 Photoshop CS2 工作界面.....1

1.1.1 工具箱的使用.....2

1.1.2 调板的使用.....3

1.2 图形图像的基本概念.....5

1.2.1 像素和分辨率.....5

1.2.2 位图和矢量图.....7

1.2.3 图像颜色模式.....9

1.2.4 常用的文件格式.....12

1.3 中文版 Photoshop CS2

基本操作.....13

1.3.1 新建和打开文件.....13

1.3.2 保存和关闭文件.....15

1.3.3 标尺、参考线和网格.....17

1.3.4 改变图像画布大小.....20

本章小结.....22

习 题.....22

第2章 选区的创建与编辑.....23

2.1 创建规则选区.....23

2.1.1 运用矩形选框工具创建选区.....23

2.1.2 运用椭圆选框工具创建选区.....26

2.1.3 运用单行选框工具和 单列选框工具创建选区.....27

2.2 创建不规则选区.....27

2.2.1 运用套索工具创建选区.....28

2.2.2 运用魔棒工具创建选区.....30

2.2.3 运用“色彩范围”命令 创建选区.....31

2.3 编辑选区.....33

2.3.1 移动选区.....33

2.3.2 修改选区.....33

2.3.3 扩大选区.....36

2.3.4 羽化选区.....37

2.3.5 存储选区和载入选区.....37

2.3.6 取消、重选和反选选区.....38

2.4 变换图像.....39

2.4.1 缩放和旋转.....39

2.4.2 斜切和扭曲.....40

2.4.3 透视和变形.....41

2.4.4 自由变换.....42

2.4.5 翻转操作.....43

2.5 修剪图像与显示全部图像.....43

2.5.1 修剪图像.....43

2.5.2 显示全部图像.....44

本章小结.....45

习 题.....45

第3章 图像的描绘与处理.....47

3.1 选取颜色.....47

3.1.1 设置前景色和背景色.....47

3.1.2 运用“颜色”调板.....48

3.1.3 运用“色板”调板.....49

3.1.4 运用吸管工具.....50

3.2 填充颜色.....51

3.2.1 渐变工具.....51

3.2.2 油漆桶工具.....54

3.2.3 “填充”命令.....55

3.2.4 “描边”命令.....56

3.2.5 自定义图案.....57

3.3 绘图工具.....58

3.3.1 “画笔”调板.....58

3.3.2 画笔工具.....64

3.3.3 铅笔工具.....65

3.3.4 颜色替换工具.....65

3.4 图章工具.....66

3.4.1 仿制图章工具.....66

3.4.2 图案图章工具.....67

3.5 修复工具.....68





3.5.1 修复画笔工具	68	4.3.3 反相	96
3.5.2 修补工具	69	4.3.4 色调均化	97
3.5.3 红眼工具	69	4.3.5 阈值	97
3.5.4 污点修复画笔工具	70	4.3.6 色调分离	98
3.6 调整工具	70	本章小结	98
3.6.1 减淡工具	70	习 题	98
3.6.2 加深工具	71	第5章 图层与文字	100
3.6.3 海绵工具	72	5.1 认识图层	100
3.6.4 模糊工具	72	5.2 图层的基本操作	101
3.6.5 锐化工具	73	5.2.1 新建普通图层	101
3.6.6 涂抹工具	73	5.2.2 新建调整图层	103
3.7 纠正错误	74	5.2.3 新建填充图层	103
3.7.1 橡皮擦工具	74	5.2.4 新建形状图层	105
3.7.2 纠错命令	76	5.2.5 移动图层	105
3.7.3 “历史记录”调板	77	5.2.6 复制和删除图层	106
3.7.4 历史记录画笔工具	78	5.2.7 链接和合并图层	107
本章小结	80	5.2.8 对齐和分布图层	109
习 题	80	5.3 图层样式	111
第4章 图像颜色的调整	82	5.3.1 阴影效果	111
4.1 整体色彩的快速调整	82	5.3.2 发光效果	113
4.1.1 亮度/对比度	82	5.3.3 斜面和浮雕效果	114
4.1.2 自动色阶	83	5.3.4 光泽效果	115
4.1.3 自动颜色	83	5.3.5 描边效果	116
4.1.4 变化	83	5.3.6 颜色叠加效果	117
4.2 图像色调的精细调整	85	5.3.7 图案叠加效果	117
4.2.1 色阶	85	5.3.8 渐变叠加效果	118
4.2.2 曲线	86	5.3.9 复制图层样式	119
4.2.3 色彩平衡	87	5.3.10 图层混合模式	119
4.2.4 色相/饱和度	88	5.4 输入文字	121
4.2.5 匹配颜色	89	5.4.1 输入横排或直排文字	121
4.2.6 替换颜色	91	5.4.2 创建文字选区	122
4.2.7 可选颜色	91	5.5 点文字和段落文字	122
4.2.8 通道混合器	92	5.5.1 输入和编辑点文字	123
4.2.9 照片滤镜	93	5.5.2 输入和编辑段落文字	123
4.2.10 阴影/高光	93	5.6 特殊文字	125
4.2.11 曝光度	94	5.6.1 变形文字	125
4.3 特殊效果的色彩调整	95	5.6.2 沿路径排列文字	126
4.3.1 去色	95	5.6.3 区域文字	127
4.3.2 渐变映射	95	5.7 文字的转换	128

5.7.1 将文字转换为普通图层	128	7.1.3 将通道作为选区载入	151
5.7.2 将文字生成工作路径	128	7.2 通道的编辑	152
本章小结	128	7.2.1 复制和删除通道	152
习 题	128	7.2.2 分离和合并通道	153
第 6 章 路径与形状	130	7.3 通道的运算	154
6.1 创建和编辑路径	130	7.3.1 计算	154
6.1.1 运用钢笔工具创建路径	131	7.3.2 应用图像	157
6.1.2 运用自由钢笔工具创建路径	132	7.4 通道的应用——选取	
6.1.3 运用“路径”调板创建路径	133	透明的图像	158
6.1.4 添加锚点工具	133	7.5 蒙版的应用	161
6.1.5 删除锚点工具	134	7.5.1 创建蒙版	161
6.1.6 转换点工具	134	7.5.2 删除蒙版	162
6.2 选择和变换路径	135	7.5.3 编辑蒙版	163
6.2.1 选择节点或路径	135	7.5.4 蒙版的应用——出水芙蓉	164
6.2.2 移动节点或路径	136	本章小结	165
6.2.3 变换路径	137	习 题	165
6.3 应用路径	138	第 8 章 魔力四射——滤镜	167
6.3.1 填充路径	138	8.1 滤镜库	167
6.3.2 描边路径	139	8.1.1 认识滤镜库	167
6.3.3 删除路径	140	8.1.2 滤镜库的应用	168
6.3.4 将路径转换为选区	140	8.2 特殊滤镜	170
6.3.5 将选区转换为路径	140	8.2.1 液化	170
6.4 创建路径形状	141	8.2.2 抽出	171
6.4.1 运用矩形工具创建路径形状	141	8.2.3 图案生成器	173
6.4.2 运用圆角矩形工具创建		8.3 内置滤镜	175
路径形状	142	8.3.1 扭曲	175
6.4.3 运用椭圆工具创建路径形状	142	8.3.2 像素化	177
6.4.4 运用多边形工具创建		8.3.3 杂色	179
路径形状	143	8.3.4 模糊	180
6.4.5 运用直线工具创建路径形状	144	8.3.5 渲染	183
6.4.6 运用自定形状工具创建		8.3.6 素描	185
路径形状	145	8.3.7 纹理	187
6.4.7 保存形状路径	146	8.3.8 艺术效果	189
本章小结	147	8.3.9 锐化	191
习 题	147	8.3.10 风格化	192
第 7 章 通道与蒙版	149	8.3.11 画笔描边	194
7.1 Alpha 通道	149	8.4 新增滤镜	196
7.1.1 新建 Alpha 通道	150	8.4.1 形状模糊	196
7.1.2 将选区保存为通道	150	8.4.2 方框模糊	197





8.4.3 表面模糊	198	12.1.2 制作广告的文字部分	286
8.4.4 消失点	198	12.2 制作房地产广告二	288
8.4.5 镜头校正	200	12.2.1 制作广告的主体部分	289
8.4.6 减少杂色	201	12.2.2 制作广告的文字部分	291
8.4.7 智能锐化	202	第 13 章 海报设计	294
本章小结	203	13.1 制作月饼宣传海报	294
习 题	203	13.1.1 制作海报的主体部分	295
第 9 章 VI 设计	205	13.1.2 制作海报的文字部分	299
9.1 标志设计	205	13.2 制作汽车海报	301
9.1.1 制作宝马汽车标志轮廓	205	13.2.1 制作海报的背景	301
9.1.2 制作宝马汽车标志文字	210	13.2.2 制作海报的主体部分	304
9.2 名片设计	211	13.2.3 制作海报的文字部分	308
9.2.1 制作名片的版面	212	第 14 章 影像设计	311
9.2.2 添加名片的文字	214	14.1 给黑白照片上色	311
第 10 章 封面设计	216	14.1.1 给皮肤上色	311
10.1 制作图书封面一	216	14.1.2 给嘴唇上色	313
10.1.1 制作书籍封面	217	14.1.3 给眼睛上色	314
10.1.2 制作书籍封底及书脊	222	14.1.4 给背景上色	315
10.1.3 制作书籍立体效果	225	14.2 婚纱场景效果	316
10.2 制作图书封面二	228	14.2.1 制作影像的主体部分	316
10.2.1 制作书籍封面	229	14.2.2 制作影像的文字效果	321
10.2.2 制作书籍封底及书脊	237	第 15 章 手提袋设计	322
10.2.3 制作书籍立体效果	241	15.1 制作漂亮宝贝手提袋	322
第 11 章 生活用品包装设计	246	15.1.1 制作手提袋的平面	322
11.1 制作丁家怡香皂盒	246	15.1.2 制作手提袋的立体效果	325
11.1.1 制作香皂盒的平面图	247	15.2 制作宙警手提袋	331
11.1.2 制作香皂盒的立体效果	254	15.2.1 制作手提袋的平面	332
11.2 制作洗洁精包装	257	15.2.2 制作手提袋的立体效果	335
11.2.1 制作洗洁精包装的平面图	258	第 16 章 室内装潢设计	342
11.2.2 制作洗洁精包装的 立体效果	265	16.1 调整图像的色彩	343
11.3 制作饮料包装	273	16.2 制作客厅的灯光效果	348
11.3.1 制作饮料罐的标签	274	16.3 添加盆景	350
11.3.2 制作饮料包装的立体效果	279	16.4 添加装饰配景	351
第 12 章 广告设计	283	16.5 添加电视屏幕	353
12.1 制作房地产广告一	283	附录 习题参考答案	354
12.1.1 制作广告的主体部分	284		

第1章 中文版 Photoshop CS2 基础知识

随着 Photoshop 应用领域越来越广泛, Adobe 公司对 Photoshop 版本也在不断地进行升级, Photoshop 功能也越来越丰富, 使用方式也越来越趋向人性化。

2005 年, Adobe 公司发布了中文版 Photoshop CS2, 该版本软件丰富的功能设置为广大的 Photoshop 用户开拓了更为广泛的设计领域。但这并没有提高 Photoshop 的学习门槛, 对于 Photoshop 的初级用户来说, 掌握起来仍然与以往版本一样容易。

通过本章的学习, 读者应了解中文版 Photoshop CS2 的新增功能、基本概念及基本操作, 并熟悉其工作界面。

1.1 中文版 Photoshop CS2 工作界面

熟悉工作界面是使用中文版 Photoshop CS2 的基础。启动中文版 Photoshop CS2 应用程序, 打开一幅图像后的工作界面如图 1-1 所示。



图 1-1 中文版 Photoshop CS2 的工作界面

中文版 Photoshop CS2 的工作界面由八大部分组成, 即标题栏、菜单栏、工具属性栏、调板窗、工具箱、浮动控制调板、图像窗口与状态栏, 下面将分别进行讲解。

标题栏

标题栏主要显示当前应用程序的名称及程序窗口控制按钮, 在最大化显示图像编辑窗口



时,还会显示当前编辑图像的文件名、文件类型、当前图层、图像的颜色模式等信息。

1.1 菜单栏

菜单栏中共包含九个菜单,它们分别是“文件”菜单、“编辑”菜单、“图像”菜单、“图层”菜单、“选择”菜单、“滤镜”菜单、“视图”菜单、“窗口”菜单和“帮助”菜单。中文版 Photoshop CS2 的所有操作几乎都可以通过菜单命令实现,菜单命令也是最基本的操作方式。

1.2 工具属性栏

工具属性栏中提供了有关工具的选项,当用户选择不同的工具时,工具属性栏中将会显示该工具相应的参数。使用工具属性栏,可以完成对各个工具的参数调整与设置。

1.3 调板窗

调板窗可以帮助用户在工作区域中组织调板。用户可以将常用调板放置在调板窗中,从而节省工作空间,提高工作空间的利用率。

1.4 工具箱

工具箱中放置了用于创建和编辑图像的各种工具,使用这些工具可以进行选择、绘制、编辑、观察、测量、注释和取样等操作。

1.5 浮动控制调板

浮动控制调板用于查看和修改图像,中文版 Photoshop CS2 的浮动控制调板共有 19 个。对于每个调板,用户都可以根据需要将其显示或隐藏。

1.6 图像窗口

图像窗口显示当前操作的图像文件,中文版 Photoshop CS2 允许同时打开多个文件。

1.7 状态栏

状态栏用于显示当前的工作状态,包括工具使用提示、图像简要属性等信息。用户在工作时可以通过状态栏获得许多操作信息,例如,当使用滤镜时,由于需要较长时间运行计算,状态栏上会显示进度指示条,指示工作完成的进度情况。

1.1.1 工具箱的使用

工具箱和控制调板一样,浮动在工作界面中,用户可以对其进行移动、隐藏等操作。下面具体介绍工具箱的基本操作。

1.1.1.1 显示/隐藏工具

隐藏工具是中文版 Photoshop CS2 工具箱的一大特色,由于工具箱的面积有限,而工具数量又很多,中文版 Photoshop CS2 采用了隐藏工具的方式来构成工具箱。



工具箱中许多工具按钮的右下角有一个小三角形，这表示该工具是一个工具组，有隐藏工具未显示。单击工具按钮中的小三角形，即可弹出隐藏的工具，在其中单击所需工具，该工具即被选取为当前工具。图 1-2 所示为处于显示状态的隐藏工具。

工具提示

中文版 Photoshop CS2 工具箱中的每一个工具都有信息提示，当用户将鼠标指针放置于工具上时，系统将显示该工具的名称及操作快捷键，如图 1-3 所示。

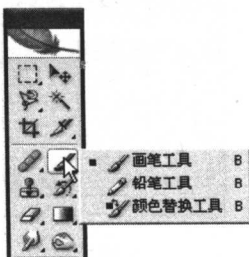


图 1-2 显示隐藏工具

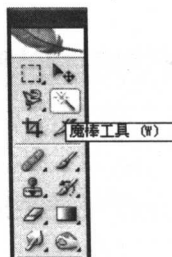


图 1-3 显示工具提示

若用户不想显示工具提示，可单击“编辑”|“首选项”|“常规”命令，打开“首选项”对话框，取消选择“显示工具提示”复选框（如图 1-4 所示），并单击“确定”按钮即可。

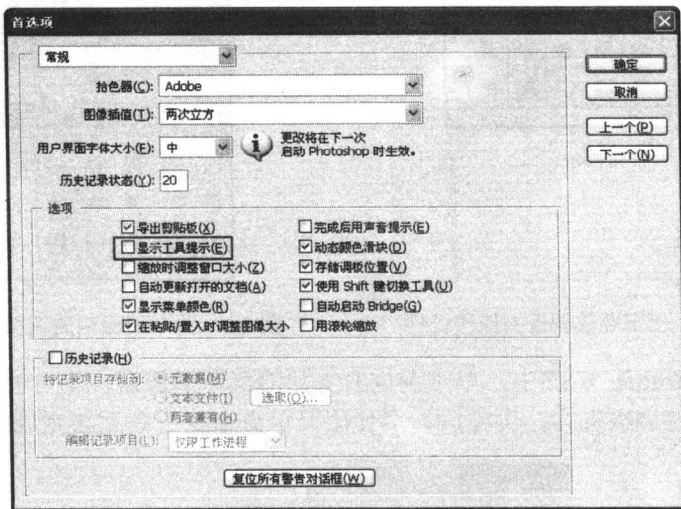


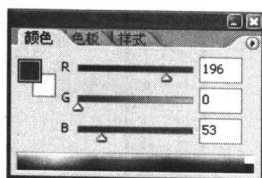
图 1-4 “首选项”对话框

1.1.2 调板的使用

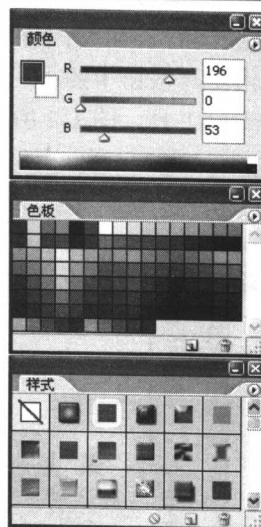
在中文版 Photoshop CS2 中，调板不仅功能强大，而且其使用方法非常灵活，用户既可按默认情况将几个调板放置在一起，也可以根据个人喜好显示、隐藏或重新组合调板，或将多个调板上下叠放，如图 1-5 所示。

若要上下叠放调板，可在一个调板标签上按住鼠标左键并将其拖动至另一个调板的下方，此时调板下方会显示出黑色虚线框（如图 1-6 所示），释放鼠标即可得到如图 1-7 所示的独立调板。





组合调板



上下叠放调板

图 1-5 调板的不同显示状态

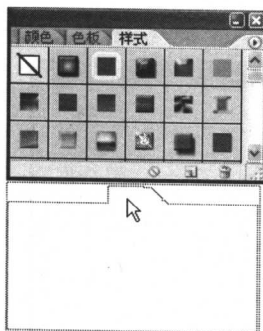


图 1-6 上下叠放调板的操作过程

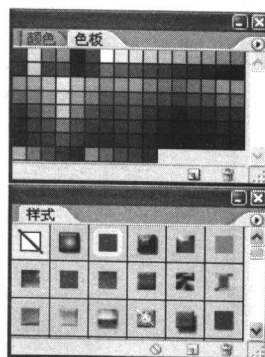


图 1-7 释放鼠标后的调板显示

在中文版 Photoshop CS2 中,单击调板右上角的三角形按钮,均可弹出调板菜单,如图 1-8 所示。利用这些调板选项,可完成许多使用菜单命令或工具无法完成的操作。

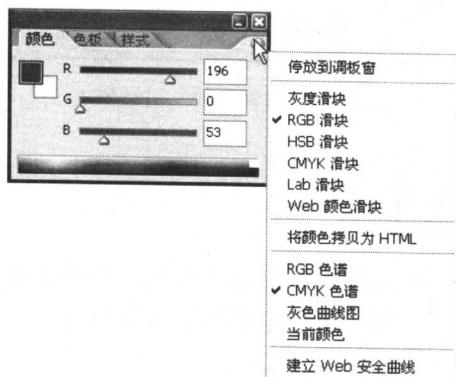


图 1-8 调板菜单



专家指点

按【Tab】键，可隐藏工具箱及所有显示的调板；再次按【Tab】键，可显示隐藏的工具箱及调板。若想仅隐藏所有调板，可以按【Shift+Tab】组合键；同样，再次按【Shift+Tab】组合键可全部显示隐藏的调板。

1.2 图形图像的基本概念

本节将介绍图像处理中的一些基本概念，主要是一些关于图像和图形的基本术语和概念，如图像的分辨率、位图和色彩模式等，以帮助读者更好地使用中文版 Photoshop CS2。

1.2.1 像素和分辨率

像素和分辨率是 Photoshop 软件最常用的两个概念，它们决定了图像文件的大小及图像的质量。下面将分别进行介绍。

像素

像素是构成图像的最小单位，位图中的一个色块就是一个像素，且每一个像素只能显示一种颜色。

分辨率

分辨率是指单位长度内像素的数目，通常用“像素/英寸”或“像素/厘米”来表示。

要制作出高质量的图像，一定要理解图像尺寸及图像分辨率的概念。下面对几种常见的图像输入/输出分辨率进行介绍。

(1) 图像分辨率

图像分辨率是图像中每英寸像素点的数目，通常用“像素/英寸”(ppi)来表示。它表明图像中存储的信息量，以“宽×高”的形式来表示，如一幅 2 英寸×3 英寸的图像的分辨率是 300ppi，则在该图像中宽度方向上有 600 个像素，而在高度方向上则有 900 个像素，图像的像素总量是 600×900 个。

高分辨率的图像比相同打印尺寸的低分辨率图像所包含的像素多，因而图像在打印时会更清晰、细腻。图 1-9 所示为相同尺寸的情况下不同分辨率图像的显示效果，可以看出，分辨率低的图像看上去很模糊。

(2) 显示器分辨率

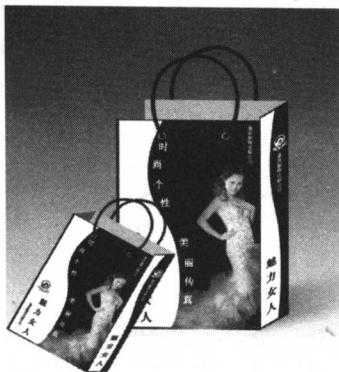
显示器分辨率是指显示器单位长度内所显示的像素或点的数目，通常用每英寸的点数(dpi)来衡量。显示器分辨率取决于该显示器的大小及其像素设置。典型的 PC 显示器分辨率是 96dpi，Mac OS 显示器分辨率是 72dpi。

了解显示器分辨率有助于理解为什么屏幕图像的显示尺寸通常与其打印尺寸不同。

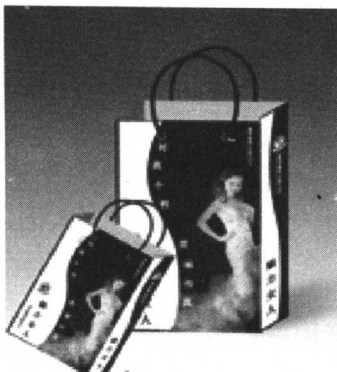
例如，一幅 11cm×9cm、分辨率为 100dpi 的图像和一幅 5.5cm×4.5cm、分辨率为 200dpi



的图像,其像素大小都是 449.1K,在工作界面上以 100%比例显示,其大小也一样,如图 1-10 所示。



分辨率为 300ppi



分辨率为 50ppi

图 1-9 不同分辨率的图像



图 1-10 两幅图像的 100%比例显示状态

该示例表示,图像在像素数相同的情况下,分辨率高但尺寸小与分辨率低但尺寸大的图像具有相同的显示外观。

若单击“视图”|“打印尺寸”命令,分别将两幅图像调整至打印尺寸时,会发现第一幅图像的显示大小变为 72%,第二幅图像的显示大小变为 36%,如图 1-11 所示。

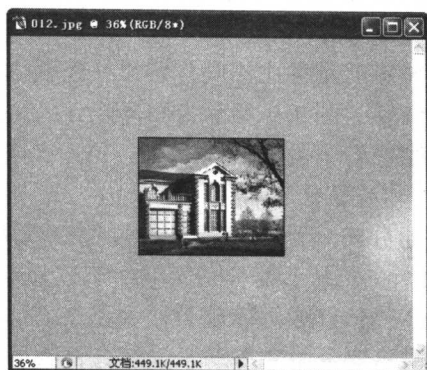
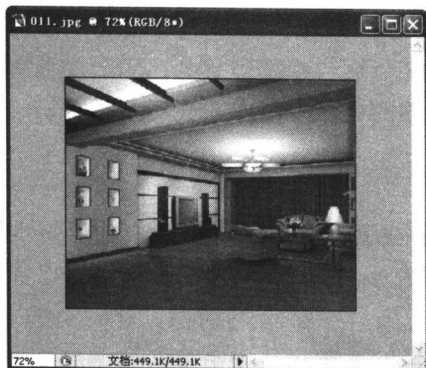


图 1-11 显示不同的大小

(3) 打印机分辨率

打印机分辨率是指由绘图仪或激光打印机产生的每英寸长度上的墨点数。为达到最佳效果，图像分辨率要与打印机相称，而不是相等。大多数激光打印机具有 300~600dpi 的输出分辨率，72~150dpi 的图像就能够产生很好的效果；高级绘图仪可以达到 1 200dpi 或者更高的分辨率，而 200~300dpi 的图像就能够产生很好的效果。

(4) 图像分辨率与图像大小

单击“图像”|“图像大小”命令或按【Alt+Ctrl+I】组合键，将弹出“图像大小”对话框（如图 1-12 所示），在该对话框中可以改变图像的打印尺寸或分辨率。

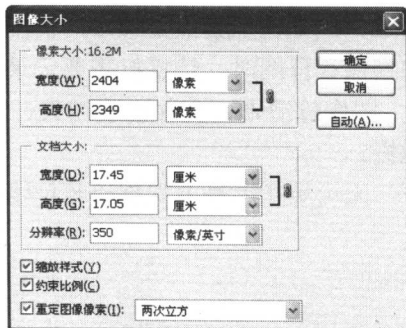


图 1-12 “图像大小”对话框

若要改变打印尺寸或分辨率，可以进行如下操作：

- ✱ 若只更改打印尺寸或只更改分辨率，并且要按比例调整图像中的像素总量，则一定要选中“重定图像像素”复选框，然后在其右侧的下拉列表框中选择“插值方法”选项即可。
- ✱ 若要更改打印尺寸和分辨率，而不更改图像中的像素总数，则取消选择“重定图像像素”复选框即可。
- ✱ 若要保持图像当前的宽高比例，则选中“约束比例”复选框。这样，当更改高度时，系统将自动更新宽度，反之亦然。
- ✱ 在“文档大小”选项区中可以输入新的高度值或宽度值。



专家指点

虽然在相同的打印尺寸下，高分辨率的图像比低分辨率的图像看上去更清晰，但当用户使用“图像大小”命令将一幅低分辨率的图像提高像素时，其质量并不会质的变化。

1.2.2 位图和矢量图

计算机中的图像类型分为两种——位图和矢量图。下面将分别进行介绍。

位图

位图图像是由像素点组合而成的图像，通常 Photoshop 和其他一些图像处理软件，如 PhotoImpact、Paint、Cool 3D 等生成的都是位图。图 1-13 所示为一幅位图图像放大后显示出的像素点。



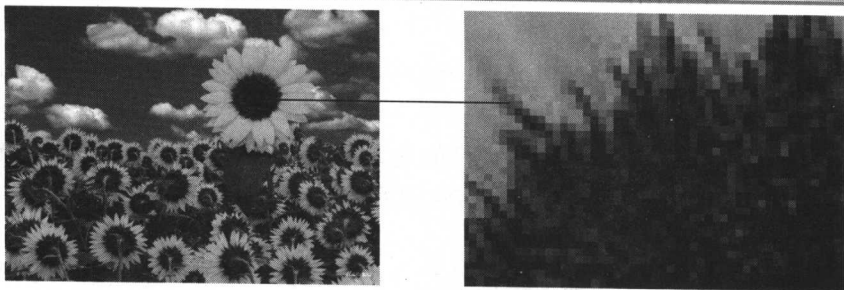


图 1-13 位图图像放大后显示出像素点

由于位图图像由像素点组成，因此在像素点足够多的情况下，该类图像能够表达色彩丰富、过渡自然的图像效果。但在保存位图时，计算机需要记录每个像素点的位置和颜色，图像像素点越多（分辨率越高），图像越清晰，文件也就越大，所占硬盘空间也越大，在处理图像时计算机的运算速度也越慢。

位图的主要参数是分辨率，无论是在屏幕上观察还是打印出来，其效果都与分辨率有非常大的关系。

二 矢量图

矢量图是由一系列数学公式表达的线条构成的，在该类图像中构成图像的线条颜色、位置、曲率、粗细等属性都必须由许多复杂的数学公式表达。

用矢量图表达的图形线条非常光滑、流畅，当用户对矢量图形进行放大时，线条依然可以保持良好的光滑性及比例相似性，从而在整体上保持图形不变。图 1-14 所示为矢量图形与其放大后的效果。

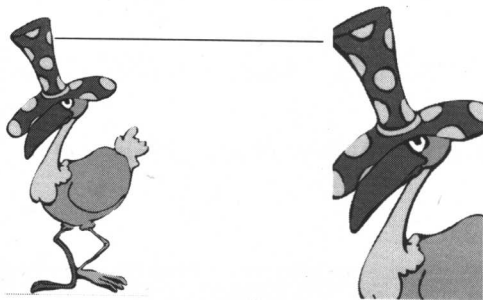


图 1-14 矢量图放大前后的效果

由于矢量图以数学公式的表达方式保存，通常矢量图文件所占空间较小，而且对其进行放大、缩小、旋转等操作时，不会影响图形的质量，该特性也被称为无级平滑缩放。

矢量图由矢量软件生成，这种软件所绘制的图形的最大优势体现在印刷输出时的平滑度上，特别是文字输出时具有非常平滑的效果。



专家指点

矢量图是制作文字和图形的最佳选择，但它不太适合制作颜色丰富的图像。在绘制该类图像时不能达到逼真的视觉效果，并且不易在不同的软件间进行切换。

1.2.3 图像颜色模式

中文版 Photoshop CS2 提供了多种颜色模式，每一种模式的特点均不相同，应用领域也各有差异，了解这些颜色模式对于正确理解图像文件有很重要的意义。下面将分别进行讲解。

RGB 模式

RGB 颜色模式是 Photoshop 默认的颜色模式，该颜色模式的图像由红（R）、绿（G）和蓝（B）三种颜色组合而成。

RGB 模式为彩色图像中每个像素的 R、G、B 颜色值分配一个 0~255 范围内的强度值，一共可以生成超过 1 670 万种颜色，因此 RGB 颜色模式下的图像色彩非常鲜艳、丰富。由于 R、G、B 三种颜色合成后生成白色，所以 RGB 颜色模式也被称为“加色”模式。

RGB 颜色模式所能够表达的颜色范围非常广泛，因此将该颜色模式的图像转换成其他包含颜色种类较少的颜色模式时，则有可能出现丢色或偏色现象。

CMYK 模式

CMYK 颜色模式是标准的工业印刷用的颜色模式，若将 RGB 等其他颜色模式的图像输出并进行彩色印刷时，必须要将其颜色模式转换为 CMYK 模式。

CMYK 颜色模式的图像由四种颜色组合而成，它们分别是青（C）、洋红（M）、黄（Y）和黑（K），每一种颜色对应于一个通道（即用来生成四色分离的原色）。根据这四个通道，输出中心制作出青色、洋红色、黄色和黑色四张胶版。在印刷图像时，每张胶版中的彩色油墨组合起来，从而产生各种颜色。

位图模式

位图模式的图像也称作黑白图像或一位图像，因为它只使用两种颜色值，即黑色和白色来表现图像的轮廓，黑白之间没有灰度过渡色，所以该类图像占用的内存空间非常少。

若要将一幅彩色的图像转换为位图模式，首先要单击“图像”|“模式”|“灰度”命令，将该图像转换为“灰度”模式，此时“图像”|“模式”|“位图”命令呈可用状态，单击该命令，将弹出“位图”对话框（如图 1-15 所示），在其中设置转换模式的分辨率及转换方式，单击“确定”按钮即可。

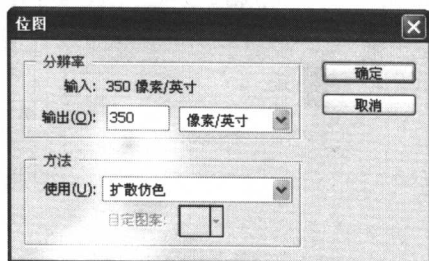


图 1-15 “位图”对话框

该对话框中主要选项的含义如下：

