



内附光盘

附带80多个案例源文件
附带80多个精彩像框模版

数码暗房

—— Photoshop相片处理技术详解

孙迎新 杨小宇 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

数码暗房

—— Photoshop相片处理技术详解

孙迎新 杨小宇 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数码暗房: Photoshop 相片处理技术详解 / 孙迎新 杨小宇 编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.3

ISBN 7-115-12077-3

I. 数.. II. ①孙... ②杨... III. 图形软件, Photoshop—基本知识 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据 (2004) 第 012215 号

内容提要

本书针对数码相片处理的方方面面, 使用图像处理利器——Photoshop 设计了 80 多个精彩的案例供读者学习借鉴。从相片的输入、相片处理的基本操作、相片的修饰、面部数字美容术、相片的修复、相片的艺术合成、特殊效果的制作、个性空间的塑造, 到数码相片的输出, 都作了详尽的介绍。书中案例分类细致, 可操作性强, 读者只要跟随书中的案例一边学习一边调用本书光盘中的案例文件上机操作, 就能很快掌握数码暗房技术。

本书适合对数码相片处理感兴趣的读者, 也适合相关的从业人员参考学习。

数码暗房——Photoshop 相片处理技术详解

◆ 编 著 孙迎新 杨小宇

责任编辑 郭发明

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京创天时代图文设计有限公司设计

北京铭成印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 15

字数: 365 千字

2004 年 3 月 第 1 版

印数: 6 001-9 000 册

2004 年 5 月 北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-12077-3/TP · 3838

定价: 43.00 元 (附 1CD)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前言

随着数码时代的到来，许多朋友的电脑中可能积累了大量的数字相片，这些相片或用扫描仪输入而来，或用数码相机拍摄而来，如何使这些相片看起来更加赏心悦目，更加方便地被人欣赏，是每个朋友都会遇到的问题。

本书作者使用图像处理利器——Photoshop 设计出 80 多个精彩的相片处理案例，详尽地介绍了数码相片处理的方方面面，从相片的输入、相片处理的基本操作、相片的修饰、面部数字美容术、相片的修复、相片的艺术合成、特殊效果的制作、个性空间的塑造，到数码相片的输出，内容十分丰富贴切。

可以说，通过本书的学习，可真正满足您的梦想，只需通过简单的操作，就可以把在传统暗房中只有少数专业人士才能制作出的精美相片轻松制作出来……生活从来没有现在这样美好，真我个性可以随时展示，每个人都可以酷炫一把！

本书共分 9 章。

第 1 章介绍相片的输入，涉及到数码相片的输入和传统相片的输入。

第 2 章介绍相片处理的基本操作，包括 Photoshop 软件的基本介绍、常用文件格式、裁切旋转操作和复制、去背等操作。

第 3 章介绍相片的修饰，包括很多非常实用的暗房技巧，共 20 个案例，如消除红眼、相片的拼接、调整色彩色调、改变衣服的颜色、添加蓝天白云等。

第 4 章介绍数字美容术，共 7 个案例，主要介绍人物的面部美容方案。

第 5 章介绍相片的修复，介绍各种老照片的修复，如修复脏点、修复裂缝、去除网纹等。

第 6 章介绍相片的数字合成，介绍多层图像的合成效果，读者可以创建各种艺术效果。

第 7 章介绍众多特殊效果的制作，包括制作单色相片，仿制老照片效果，添加下雨效果，制作水彩效果，制作艺术边框等案例。

第 8 章介绍相片个性空间的塑造，包括制作证件照、名片、年历、杂志封面和贺卡等案例。

第 9 章介绍相片的输出，详细介绍了网上发布相片、数码冲印和数码打印方面的操作知识。

本书是广大数码摄影爱好者和数码家庭用户的必备参考书，书中精彩的效果案例和影像处理技巧对于专业人士也有很大的参考价值。

在本书的编写过程中得到了子游、暮仁、色色、鸿莉等许多朋友的大力协助，在这里一并致谢。另外特别感谢刘孚林为本书提供了不少摄影作品。

由于时间仓促，作者的知识水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，恳请广大读者批评、指正，读者学习过程中如过有什么问题欢迎和本书的责任编辑（guofaming@ptpress.com.cn）

或作者 (root@xinyudesign.com) 联系交流, 也可以登陆馨羽工作室主页 <http://xinyudesign.com/bbs/> 提出问题。

关于本书光盘

随书附赠的光盘中有每个章节的范例原始素材图和 PSD 源文件, 另外还有大量精致的边框以及漂亮的蝴蝶等素材, 为您的学习和创意带来更多方便。另外, 读者在使用本书人物作素材时请尊重肖像权, 谢谢!

馨羽工作室 孙迎新 杨小宇 2004.3

目 录

第 1 章 相片的输入	1
1.1 使用数码相机	2
1.1.1 数码相机的有关知识	2
1.1.2 数码相机的常用图像格式	6
1.1.3 将相片输入电脑	7
1.2 使用扫描仪输入相片	9
1.2.1 扫描仪的有关知识	9
1.2.2 高质量扫描相片	13
第 2 章 基本操作	17
2.1 Photoshop 操作界面介绍	18
2.1.1 操作界面	18
2.1.2 工具箱与选项栏	18
2.1.3 工具控制面板	18
2.2 打开和存储相片	19
2.2.1 打开相片	19
2.2.2 存储相片	20
2.3 相片处理常用文件格式	21
2.3.1 PSD、PDD 格式	21
2.3.2 GIF 格式	21
2.3.3 JPEG 格式	21
2.3.4 TIFF 格式	21
2.3.5 BMP 格式	21
2.4 改变相片尺寸	22
2.5 裁切相片	23
2.5.1 重新构图裁切	23
2.5.2 统一相片尺寸裁切	23
2.5.3 旋转裁切	24
2.5.4 透视裁切并纠正倾斜现象	25
2.6 旋转相片	26
2.6.1 旋转画布	26

2.6.2 旋转图层和选区	29
2.7 粘贴照片	32
2.7.1 拖移粘贴	32
2.7.2 拷贝粘贴	32
2.8 克隆与修复	33
2.8.1 仿制图章工具	33
2.8.2 修复画笔工具	34
2.8.3 修补工具	35
2.9 去背的几种方法	37
2.9.1 橡皮擦工具去背	37
2.9.2 魔术橡皮擦工具去背	38
2.9.3 魔棒工具去背	39
2.9.4 色彩范围去背	39
2.9.5 磁性套索工具去背	41
2.9.6 钢笔工具去背	41
2.9.7 蒙版去背	42
2.9.8 抽出去背	45
2.9.9 通道去背	47
2.10 色彩和色调调整	49
2.10.1 自动调整	49
2.10.2 手动调整	51
 第3章 相片的修饰	 61
3.1 消除红眼	62
3.2 相片的拼接以及校色	63
3.2.1 拼接	63
3.2.2 校色	64
3.3 去除多余的电线	65
3.3.1 消除楼房左边电线	66
3.3.2 消除楼房右边电线	67
3.3.3 消除楼房上的电线	67
3.4 调整曝光过度的相片	69
3.4.1 用色阶命令调整	69
3.4.2 通过改变图层模式来调整	70
3.5 调整曝光不足的相片	70
3.6 校正偏色的相片	72
3.7 让相片只保留一种色彩	73

3.8 使选择的部分更清晰	75
3.8.1 使用绘画涂抹滤镜	75
3.8.2 使用 USM 锐化滤镜	76
3.9 制作相片景深效果	77
3.10 制作镜头模糊效果	79
3.11 改变衣服的颜色	81
3.12 获得更多的暗部细节	83
3.13 普通相片变艺术照	85
3.14 去除相片中的噪点	88
3.15 为树林添加透射光芒	90
3.16 修复跑光的相片	92
3.16.1 调整明暗度	93
3.16.2 改变色彩	94
3.17 高质量放大相片	95
3.18 添加蓝天白云	96
3.19 把衣服修复完整	99
3.20 调整相片中不理想的部分	100
 第 4 章 面部数字美容术	103
4.1 消除眼袋	104
4.2 修饰眉毛	105
4.3 添加睫毛	106
4.4 调整眼白	107
4.5 上唇膏	108
4.6 让人变“年轻”	110
4.6.1 消除面部瑕疵以及皱纹	110
4.6.2 去除重下巴	111
4.6.3 修饰眉毛	112
4.6.4 让皮肤变得光滑	112
4.6.5 涂口红	113
4.6.6 涂眼影	114
4.6.7 色调调整	115
 第 5 章 相片的修复	117
5.1 修复弄脏的相片	118

5.1.1 色调调整	118
5.1.2 修复地面	119
5.1.3 修复背景	119
5.1.4 修复衣服	120
5.1.5 修复脸部和手	122
5.2.1 色调调整	124
5.2 修复多处破裂的相片	124
5.2.2 旋转相片	125
5.2.3 剪切多余部分	126
5.2.4 修复背景	126
5.2.5 修复衣服	129
5.2.6 修复脸部、毛衣以及头发	130
5.2.7 局部调整	131
5.2.8 加边框完成	131
5.3 去除相片中的网纹	132
5.4 为黑白相片上色	134
5.4.1 为脸部上色	134
5.4.2 为背景上色	135
5.4.3 为衣服上色	135
5.4.4 最后修饰	136
第6章 数字合成术	137
6.1 移花接木	138
6.2 制作双胞胎效果	141
6.3 为相片换背景	144
6.4 制作趣味合成效果	146
6.5 梦幻合成效果	148
第7章 特殊效果的制作	151
7.1 制作高质量黑白照	152
7.2 制作各种单色效果	154
7.3 仿制老相片效果	156
7.4 制作镜头光晕效果	157
7.5 去除背景的色彩	158
7.6 室外照变室内照	160

7.7 为相片添加漂亮的相框	162
7.8 制作下雨效果	164
7.9 制作油画效果	167
7.10 制作速写效果	171
7.11 制作点阵单色图效果	173
7.12 制作邮票效果	175
7.13 制作雾效果	178
7.14 制作水彩效果	180
7.15 制作插画效果	182
7.16 制作彩虹效果	184
7.17 制作动感背景	186
7.18 制作放射背景	188
7.19 制作版画效果	190
7.20 制作艺术边框	191
第8章 个性空间的塑造	195
8.1 利用普通相片制作证件照	196
8.1.1 裁切多余部分	196
8.1.2 制作背景	197
8.1.3 打印前的准备工作	198
8.2 制作名片	199
8.3 制作年历	202
8.4 制作杂志封面	205
8.5 制作贺卡	208
第9章 数码相片的输出	211
9.1 网上发布	212
9.1.1 通过电子邮件发送给家人或朋友	212
9.1.2 在BBS中张贴相片	212
9.1.3 制作自己的网络电子相册	213
9.2 制作个人电子相册	214
9.2.1 刻录为电子相册	214
9.1.2 刻录为VCD/SVCD/DVD光盘	219
9.3.2 通过网络冲印	223
9.3 数码相片的冲印	223

9.3.1 数码冲印的概念	223
9.3.3 去数码冲扩店冲印	224
9.4 数码打印	224
9.4.1 什么是数码打印	224
9.4.2 数码打印的优点与缺点	224
9.4.3 选择合适的打印机	225
9.4.4 正确打印相片	226
9.4.5 相片打印纸的选择	229

第1章 相片的输入

本章学习重点：

数码相机的有关知识
数码相机文件格式
将相片输入电脑的方法
扫描仪的有关知识
高质量扫描相片



1.1 使用数码相机

1.1.1 数码相机的有关知识

数码相机的优点是可以直接生成数码相片，不用安装胶卷，而且其操作和携带方便。另外，数码相机还可以方便地将数码相片输入电脑并进行编辑和加工。因此数码相机在短短几年时间内已迅速走向千家万户，成为时尚人士喜爱的产品，如图 1-1-1 所示的就是一款数码相机及其拍摄出来的相片效果。



图 1-1-1

下面我们来了解一些数码相机的基本知识，以便于更好地使用数码相机。

1. 数码相机的镜头

数码相机镜头的质量是评测数码相机的一个重要指标。根据镜头的类型可分为不镀膜镜头、单层镀膜镜头和多层镀膜镜头等。不镀膜镜头的镜片透光率比较低，镜片表面的反光比较严重，成像效果一般。单层镀膜镜头的镜片表面反光较弱，能大大增加光谱中部的黄绿光透过率，只有光谱两端的红光和蓝光才被反射，因此反光一般呈淡蓝紫色，单层镀膜的镜头优于不镀膜镜头。多层镀膜镜头的透光率极高，成像质量高，高端的镜头一般采用多层镀膜。

目前名牌的数码相机都采用了质量较好的镜头，例如富士的富士珑、尼康的尼克尔以及佳能的镜头等。如图 1-1-2、图 1-1-3 所示为价格不菲的蔡司镜头和莱卡镜头。

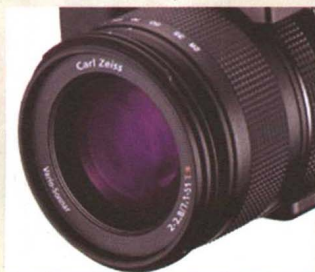


图 1-1-2



图 1-1-3

2. 感光元件

数码相机用的感光元件有 CCD 和 CMOS 两大类。

CCD 为“电荷耦合器件”的英文“Charge Couple Device”的缩写。

CMOS 为“互补金属氧化物半导体”的英文“Complementary Metal-Oxide Semiconductor”的缩写。

CCD 是目前比较成熟的感光元件，CMOS 被看作未来的感光元件。

因为 CMOS 结构相对简单，与现有的大规模集成电路生产工艺相同，从而使其生产成本降低。在原理上，CMOS 的信号是以点为单位的电荷信号，而 CCD 是以行为单位的电流信号，前者更为敏感，速度也更快，更为省电。现在高级的 CMOS 并不比一般 CCD 差，但是 CMOS 工艺还不是十分成熟，只有少数的公司可以把 CMOS 数码相机做得很好。普通的 CMOS 分辨率低，成像差，容易产生杂点。但是低档 CMOS 芯片成本低廉，所以被一些低档的数码相机采用。普及型、高级型及专业型数码相机一般使用不同档次的 CCD 感光元件，个别专业型或准专业型数码相机也采用高级的 CMOS 芯片。代表成像技术未来发展方向的 X3 芯片实际也是一种 CMOS 芯片。低档 CMOS 数码相机和专业型数码相机的成像效果对比如图 1-1-4 所示。



低档 CMOS 数码相机成像效果



专业型数码相机成像效果

图 1-1-4

3. 光圈

光圈是一个用来控制光线透镜头并进入机内感光面光量的装置，它通常位于镜头内，如图 1-1-5 所示。光圈的大小用 f 值来表示。好一些的数码相机拥有光圈优先的选项。所谓光圈优先就是由用户设定光圈的数值，机器自动测算快门速度。光圈优先模式适用于重视景深效果的摄影，如图 1-1-6 所示。



图 1-1-5



图 1-1-6

4. 快门

快门是镜头前阻挡光线进来的装置，如图 1-1-7 所示。一般来说按动快门的时间范围越大

越好。好一些的数码相机拥有快门优先的选项，快门优先就是用户决定快门速度，机器自动测光后决定光圈的数值。曝光时间越短越适合拍运动中的物体，例如有些数码相机的快门最快的曝光时间能到 $1/16000$ 秒，可轻松抓住急速移动的目标，如图 1-1-8 所示。不过当你拍城市夜晚的街景时，也可以拉长曝光时间，可以创造一种奇异的光线流动效果。



图 1-1-7

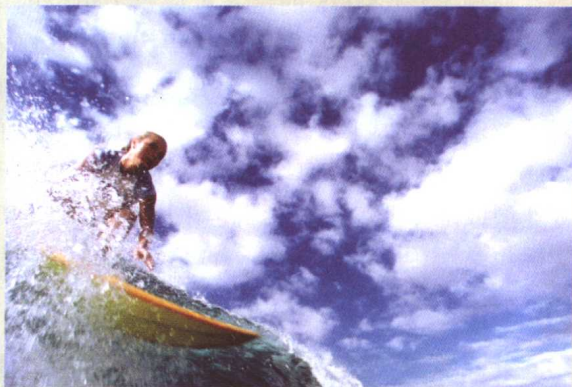


图 1-1-8

5. 光学分辨率

光学分辨率用每英寸包含的像素数来表示，数码相机的光学分辨率越大，拍摄到的细节越多，不过相片文件要占用的磁盘空间就越大。通常分辨率为 200 万左右像素的数码相机可输出 5~7 英寸大小的相片。建议家用的数码相机的光学分辨率不要低于 130 万像素。注意不要把光学分辨率和插值分辨率（请查看相关资料）混为一谈，一般情况下，插值分辨率没有太大的价值。分辨率低和分辨率高的数码相机的成像效果的对比如图 1-1-9 所示。



图 1-1-9

6. 光学变焦

光学变焦，即意味着焦距可以调整。光学变焦强的数码相机，可以把较远的物体拉近拍摄，还可以拍摄到比较明显的浅景深效果，特别适合拍摄人像。光学变焦通常用倍数来表示，倍数越高变焦能力越强。目前流行的数码相机的光学变焦倍数大多为 2~5 倍，也有一些数码相机拥有 10 倍以上的光学变焦，光学变焦前后拍摄出来的相片效果对比如图 1-1-10 所示。

7. 感光度

感光度可以简单理解为感光材料在特定条件下对光线的敏感程度，一般用 ISO 值来表示。其数值越大，意味着感光材料对光线的敏感程度越高。不同感光度的感光材料适合拍摄不同

光线条件下的景物。通常数码相机的感光度在 ISO50~ISO400 之间，可以手动或自动调整，实际用得较多的是 ISO100 附近的感光度。好的数码相机拥有更宽广的感光度，即便在很明亮或昏暗的环境下也能拍摄出层次丰富和完美的色彩，感光度范围不同的数码相机拍摄出的相片效果对比如图 1-1-11 所示。



图 1-1-10

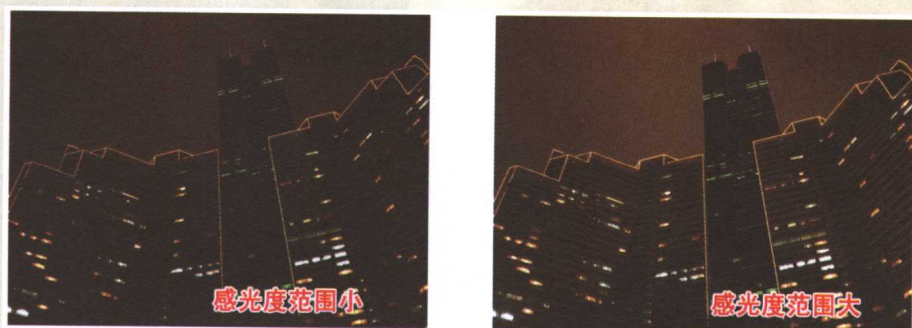


图 1-1-11

8. 白平衡

由于不同光照条件的光谱特性不同，相机拍出的相片常常会偏色，例如，在日光灯下会偏蓝、在白炽灯下会偏黄等。为了消除或减轻这种色偏，数码相机可根据不同的光线条件调节色彩设置，以使相片的颜色尽量不失真。这种调节常常以白色为基准，故称白平衡。好一些的数码相机一般都拥有自动白平衡功能和手动白平衡功能，白平衡不准确和准确时拍摄的相片效果对比如图 1-1-12 所示。

9. 测光

光线的好坏对拍摄的质量影响很大。测光的准确度对成像质量有很大的影响，一旦曝光不足或曝光过度，再用图像软件来修改是很难达到理想效果的。大多数数码相机都使用中央重点平均测光方式，有的相机也支持中央点测光和分区域测光。选购数码相机时这也是一个需要考虑的非常重要的因素，测光不正常和正常时拍摄的相片效果对比如图 1-1-13 所示。



图 1-1-12

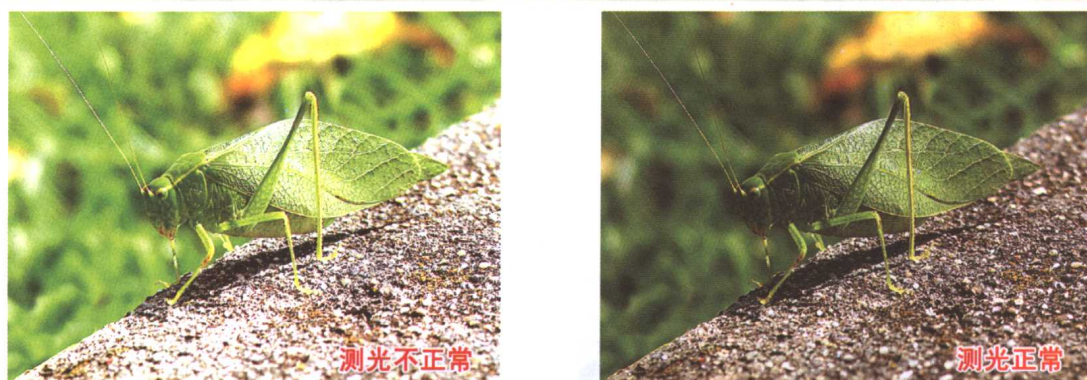


图 1-1-13

10. 选购知识

选购数码相机首先应该有一个明确的用途定位，比如是仅用于旅游留念、记录生活还是想学习一下摄影技术，然后根据自己的经济承受能力做一个预算，应在预算内选择合适的数码相机。购买的时候除了考虑上面介绍的一些参数外，还要考虑其配件是否齐全、售后服务质量等因素。

1.1.2 数码相机的常用图像格式

数码相机常用的图像格式有 JPEG、TIFF、GIF、FPX 和 RAW 等，下面分别介绍各种格式的特点。

1. JPEG

JPEG 格式（扩展名是 jpg）的全名是 Joint Photographic Experts Group，是一种失真的图像压缩方式。它将图像压缩在很小的存储空间中，压缩比例通常为 10:1~40:1。在图像压缩的过程中，重复或不重要的资料会被丢弃，因此图像会有失真的情况。但因为这种图像格式占用的空间较小，所以很适合在互联网上使用，以减少图像的传输时间。JPEG 格式压缩的数据主要是高频信息，较完整地保留了色彩的信息。它可以支持 24 位真彩色，另外还可以包含曝光资料，如是否有光圈快门、是否用闪光灯等数据（EXIF 信息）。