



# 数码相机与 Photoshop

## 数码照片处理

■汉龙 主编



从零开始  
深入了解  
全面掌握  
灵活运用  
亲身体验

本书从专业照片处理、实用至上的角度进行精心编写，追求明晰精炼的风格，内容详实、图文并茂，最实用的照片处理技巧，最有效的教学方法，最丰富的知识含量，使读者体验到平面设计的无穷魅力。

数码  
影像大师



随书赠送1张光盘

上海科学普及出版社



数码影像大师



# 数码相机与 *Photoshop*

数码照片处理



■ 汉 龙 主 编



上海科学普及出版社

## 图书在版编目 (C I P) 数据

数码相机与 Photoshop 数码照片处理 / 汉 龙主编.  
上海: 上海科学普及出版社, 2005. 8 (2006.2 重印)  
ISBN 7-5427-3009-6

I. 数… II. 汉… III. ①数字照相机—摄影技术  
②图形软件, Photoshop CS IV. ① TB86 ② TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 065130 号

策划编辑 胡名正

责任编辑 徐丽萍

## 数码相机与 Photoshop 数码照片处理

汉 龙 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 14.25 字数 319000 |
| 2005 年 8 月第 1 版 |      | 2006 年 2 月第 2 次印刷  |

ISBN 7-5427-3009-6/ TP · 628 (附赠光盘 1 张) 定价: 35.00 元



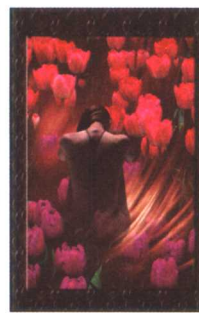
## 内容提要

本书通过对数码摄影技术、数码相机设备、数码影像处理技术的全面讲解,让广大读者创作精彩影集的梦想成为现实,让每位家庭用户都能成为数码照片处理的高手。

全书共分8章。第1章从数码影像概述、数码相机的各项技术参数以及数码摄影技术等方面全面的介绍数码摄影方面的知识,带领读者轻松入门;第2章通过近年来数码相机的历史、发展趋势及各个级别数码相机的选购与维护等方面进行全面详尽的讲解,使读者能够在眼花缭乱的市场中选购到心仪的数码相机;第3~4章针对图像处理软件——中文版 Photoshop CS 的基本术语与基本操作进行简单的介绍,使读者掌握最新的影像创作利器,为下一步的数码照片创作奠定坚实的基础;第5~8章通过像框、婚纱照、换装、纹身、梦幻世界、漫画人生等精美的实例,对利用中文版 Photoshop CS 进行数码图像处理的方法进行了全面的讲解,使读者学以致用,马上就可以做出自己的精彩效果。

本书内容全面,讲解透彻,实例具有极强的代表性和针对性。通篇从读者需求出发,通过精彩、实用的实例制作,使读者在轻松愉快中掌握数码照片的处理技术。本书既适合各级图像处理爱好者作为学习参考书,也可作为平面设计师的参考资料。

# 数码影像大师



## 数码相机 与

Photoshop数码照片处理

# 前言

FOREWORD



生机盎然、风景如画、家庭团聚、欢声笑语，人间的天伦之乐尽在每一秒与自己的家人、朋友、同事相处的过程中，所有这些编织成了一幅神话般色彩鲜明而又迷幻的景象，准备好了吗，拿起心爱的数码相机留下我们美丽的靓影，留下这精彩的瞬间，让我们用数码相机来宣泄我们对这个世界的喜怒哀乐吧！

数码相机已经逐渐成为人们日常生活中不可缺少的一部分，由于其便捷的操作和强大的功能，已在家庭生活中广泛应用，逐步成为新世纪广大百姓家中一个新“家电”。用数码相机拍摄出来的照片，经过专业图像处理工具的处理，可以更接近甚至达到我们心中完美的艺术效果。利用中文版 Photoshop CS 还可以方便地对数码图片进行美化、合成等处理，实现我们的无限梦想。

本书根据目前的市场需求，结合编者多年来相关的工作经验，从数码摄影技术、数码相机的性能及其选购、数码照片处理技术、中文版 Photoshop CS 操作入门、数码照片创作实例等多个角度全面带领读者进入数字影像时代。

全书共分 8 章。第 1 章从数码影像概述、数码相机的各项技术参数及数码摄影技术等方面全面的介绍数码摄影方面的知识，带领读者轻松入门；第 2 章通过近年来数码相机的历史、发展趋势，以及各个级别数码相机的选购与维护等方面进行全面详尽的讲解，使读者能够在眼花缭乱的市场中选购到心仪的数码相机；第 3~4 章针对图像处理软件——中文版 Photoshop CS 的基本术语与基本操作进行简单的介绍，使读者掌握最新的影像创作利器，为下一步的数码照片创作奠定坚实的基础；第 5~8 章通过像框、婚纱照、换装、纹身、梦幻世界、漫画人生等精美的实例，对利用中文版 Photoshop CS 进行数码图像处理的方法进行了全面讲解，使读者学以致用，马上就可以做出自己的精彩效果。

本书有以下特点：

▶ 结构安排合理，既涉及硬件设备使用，又侧重于软件处理，力求使读者扎实地掌握相关知识，并迅速地将所学知识应用于照片处理过程中。

▶ 内容全面，讲解透彻，实例具有极强的代表性和针对性，从读者需求出发，通过精彩、实用的实例制作，使读者在轻松愉快中掌握知识。

▶ 附赠有精彩内容的光盘，其中不但有相关实例所涉及的素材和源文件，还有中文版 Photoshop CS 入门及一些实例的多媒体教学视频文件，使读者学习时如虎添翼，更上一层楼。

本书既适合各级图像处理爱好者作为学习参考书，也可作为平面设计师的参考资料，还可作为数码影像处理培训班的培训教材。

本书由汉龙主编，参与编写的还有吴闯、太洪春、杨毓兰、王铁、王建刚等人，在此深表谢意。由于时间仓促，虽再三修改，书中仍有不足之处，欢迎广大读者和专家批评指正。联系网址：<http://www.china-ebooks.com>。

编者

2005年2月

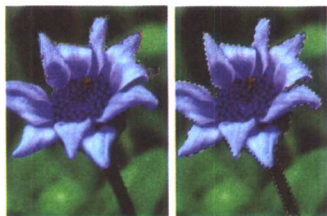


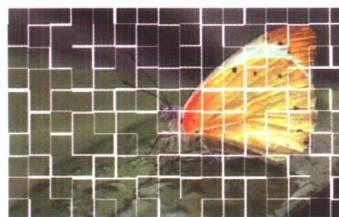
# 目 录

## CONTENTS

### 第1章 揭开神秘面纱：认识数码相机

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 1.1 数码影像概述.....          | 1  |
| 1.1.1 数码图像的存储格式.....     | 1  |
| 1.1.2 图像大小和存储大小.....     | 2  |
| 1.2 数码相机全攻略.....         | 4  |
| 1.2.1 数码相机与传统相机的区别.....  | 4  |
| 1.2.2 数码相机功能介绍.....      | 5  |
| 1.2.3 感光 CCD 及 CMOS..... | 7  |
| 1.2.4 数字存储卡.....         | 7  |
| 1.2.5 LCD 显示屏.....       | 8  |
| 1.2.6 曝光.....            | 9  |
| 1.2.7 曝光模式.....          | 9  |
| 1.2.8 感光度 (ISO).....     | 11 |
| 1.2.9 快门.....            | 12 |
| 1.2.10 光圈.....           | 12 |
| 1.2.11 景深.....           | 13 |
| 1.2.12 镜头.....           | 13 |
| 1.2.13 闪光灯.....          | 15 |
| 1.3 数码相机的级别.....         | 17 |
| 1.4 摄影技术.....            | 18 |
| 1.4.1 白平衡.....           | 18 |





|                  |    |
|------------------|----|
| 1.4.2 色彩饱和度..... | 19 |
| 1.4.3 清晰度.....   | 20 |
| 1.4.4 测光.....    | 20 |
| 1.4.5 近摄.....    | 21 |
| 1.5 数码摄影技巧.....  | 21 |

## 第2章 纵横比拼：数码相机展示场

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 2.1 数码相机发展综述.....             | 23 |
| 2.2 入门数码相机选购.....             | 26 |
| 2.2.1 联想 V300.....            | 27 |
| 2.2.2 拍得丽 TS-4.....           | 27 |
| 2.2.3 柯美 DiMAGE X 31.....     | 28 |
| 2.2.4 三星 Digimax 300.....     | 28 |
| 2.2.5 奥林巴斯 C-170.....         | 29 |
| 2.2.6 宏基 CR-5130C.....        | 29 |
| 2.3 经典数码相机选购.....             | 30 |
| 2.3.1 柯达 LS633.....           | 30 |
| 2.3.2 宾得 Optio S.....         | 31 |
| 2.3.3 理光 Caplio 300G.....     | 32 |
| 2.3.4 理光 Caplio G3.....       | 33 |
| 2.3.5 三星 Digimax V4.....      | 34 |
| 2.3.6 三洋 DSC-AZ3.....         | 35 |
| 2.3.7 三洋 MZ3.....             | 36 |
| 2.3.8 索尼 DSC-F717.....        | 37 |
| 2.3.9 索尼 F828.....            | 38 |
| 2.3.10 BenQ DC2300.....       | 39 |
| 2.3.11 西光 DCC3200.....        | 39 |
| 2.3.12 佳能 PowerShot Pro1..... | 41 |
| 2.4 准专业数码相机权威选购.....          | 42 |
| 2.4.1 奥林巴斯 C-740.....         | 42 |
| 2.4.2 佳能 S1 IS.....           | 43 |
| 2.4.3 松下 DMC-FZ1.....         | 44 |
| 2.4.4 尼康 COOLPIX8700.....     | 44 |
| 2.4.5 柯尼卡美能达 DiMAGE Z2.....   | 45 |
| 2.4.6 爱国者 DC-P710.....        | 45 |

# PHOTOSHOP

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 2.4.7 富士FinePix S5000..... | 45 |
| 2.4.8 柯达 DX6490.....       | 46 |
| 2.5 数码相机的维护和保养.....        | 46 |
| 2.5.1 防水防潮.....            | 46 |
| 2.5.2 温度影响.....            | 47 |
| 2.5.3 机身的清洁.....           | 47 |
| 2.5.4 电池的使用和保养.....        | 48 |
| 2.5.5 存储卡的维护和保养.....       | 48 |
| 2.5.6 液晶屏的保护.....          | 48 |
| 2.5.7 镜头的清洁技巧.....         | 49 |

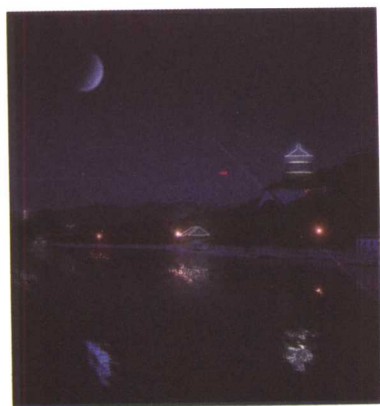
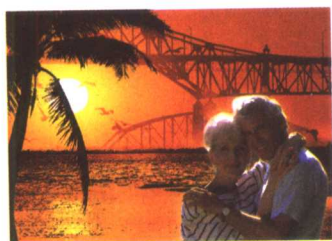


## 第3章 创作必备：数码创作基础

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 3.1 影像处理基础.....               | 50 |
| 3.1.1 位图与矢量图.....             | 50 |
| 3.1.2 丰富靓丽的色彩.....            | 51 |
| 3.1.3 分辨率.....                | 53 |
| 3.2 神秘之光：初识 Photoshop CS..... | 54 |
| 3.2.1 Photoshop CS新增功能介绍..... | 54 |
| 3.2.2 工作界面.....               | 56 |

## 第4章 数码创作室：Photoshop 操作基础

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.1 基本操作.....     | 60 |
| 4.1.1 新建文件.....   | 60 |
| 4.1.2 保存文件.....   | 60 |
| 4.1.3 打开文件.....   | 61 |
| 4.1.4 浏览文件.....   | 62 |
| 4.1.5 关闭文件.....   | 62 |
| 4.2 常用工具及其操作..... | 64 |
| 4.2.1 编辑工具.....   | 64 |
| 4.2.2 色彩处理工具..... | 70 |
| 4.2.3 路径相关工具..... | 71 |
| 4.2.4 其他工具.....   | 72 |
| 4.3 图层.....       | 72 |
| 4.3.1 “图层”调板..... | 73 |
| 4.3.2 图层基本操作..... | 75 |
| 4.4 路径.....       | 76 |



|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 4.4.1 “路径”调版.....    | 76        |
| 4.4.2 路径基本操作.....    | 77        |
| <b>4.5 通道.....</b>   | <b>78</b> |
| 4.5.1 “通道”调板.....    | 79        |
| 4.5.2 通道基本操作.....    | 80        |
| <b>4.6 滤镜简介.....</b> | <b>81</b> |
| 4.6.1 滤镜的使用方法.....   | 82        |
| 4.6.2 滤镜效果图解.....    | 83        |

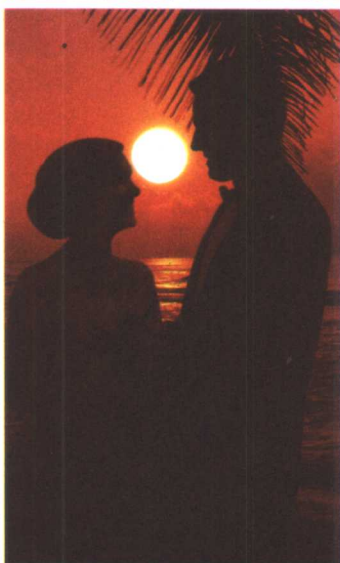
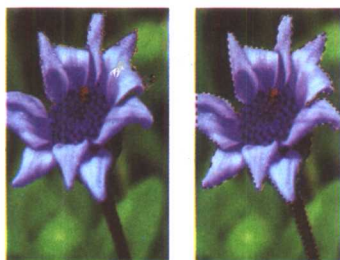
## 第5章 立竿见影：快速入门制作

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>5.1 制作立体镜框.....</b>   | <b>90</b>  |
| 5.1.1 作品点析.....          | 90         |
| 5.1.2 创作历程.....          | 90         |
| <b>5.2 照片上色.....</b>     | <b>94</b>  |
| 5.2.1 作品点析.....          | 94         |
| 5.2.2 创作历程.....          | 94         |
| <b>5.3 使照片更艳丽.....</b>   | <b>99</b>  |
| 5.3.1 作品点析.....          | 99         |
| 5.3.2 创作历程.....          | 100        |
| <b>5.4 制作朦胧艺术效果.....</b> | <b>101</b> |
| 5.4.1 作品点析.....          | 101        |
| 5.4.2 创作历程.....          | 102        |
| <b>5.5 替换照片背景.....</b>   | <b>104</b> |
| 5.5.1 作品点析.....          | 104        |
| 5.5.2 创作历程.....          | 104        |
| <b>5.6 去除照片中的红眼.....</b> | <b>106</b> |
| 5.6.1 作品点析.....          | 106        |
| 5.6.2 创作历程.....          | 106        |
| <b>本章小结.....</b>         | <b>107</b> |

## 第6章 五彩缤纷：色彩创作

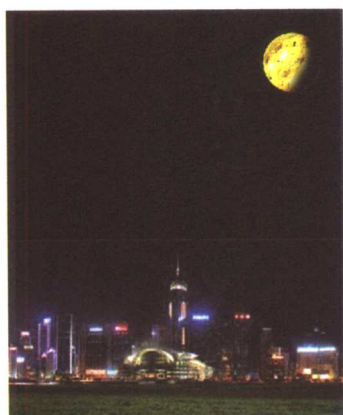
|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>6.1 照片亮化处理.....</b> | <b>108</b> |
| 6.1.1 作品点析.....        | 108        |
| 6.1.2 创作历程.....        | 108        |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 6.2 婚纱朦胧效果..... | 111 |
| 6.2.1 作品点析..... | 111 |
| 6.2.2 创作历程..... | 112 |
| 6.3 时尚秀发效果..... | 115 |
| 6.3.1 作品点析..... | 115 |
| 6.3.2 创作历程..... | 115 |
| 6.4 艺术美容.....   | 120 |
| 6.4.1 作品点析..... | 120 |
| 6.4.2 创作历程..... | 120 |
| 6.5 单色艺术照片..... | 129 |
| 6.5.1 作品点析..... | 129 |
| 6.5.2 创作历程..... | 129 |
| 6.6 给美女化彩妆..... | 131 |
| 6.6.1 作品点析..... | 131 |
| 6.6.2 创作历程..... | 132 |
| 6.7 妙手换金秋.....  | 137 |
| 6.7.1 作品点析..... | 137 |
| 6.7.2 创作历程..... | 138 |
| 本章小结.....       | 139 |



## 第7章 出神入化：艺术合成实例

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 7.1 超酷纹身.....   | 140 |
| 7.1.1 作品点析..... | 140 |
| 7.1.2 创作历程..... | 140 |
| 7.2 大雪纷飞.....   | 145 |
| 7.2.1 作品点析..... | 145 |
| 7.2.2 创作历程..... | 145 |
| 7.3 时空转换.....   | 153 |
| 7.3.1 作品点析..... | 153 |
| 7.3.2 创作历程..... | 153 |
| 7.4 金色童年.....   | 161 |
| 7.4.1 作品点析..... | 161 |
| 7.4.2 创作历程..... | 161 |



|                 |     |
|-----------------|-----|
| 7.5 夕阳风采.....   | 166 |
| 7.5.1 作品点析..... | 166 |
| 7.5.2 创作历程..... | 166 |
| 7.6 艺术照片.....   | 169 |
| 7.6.1 作品点析..... | 169 |
| 7.6.2 创作历程..... | 169 |
| 7.7 跟自己合影.....  | 171 |
| 7.7.1 作品点析..... | 171 |
| 7.7.2 创作历程..... | 171 |
| 本章小结.....       | 177 |

## 第8章 登峰造极：综合创作

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 8.1 夕阳无限.....   | 178 |
| 8.1.1 作品点析..... | 178 |
| 8.1.2 创作历程..... | 178 |
| 8.2 理想家园.....   | 181 |
| 8.2.1 作品点析..... | 181 |
| 8.2.2 创作历程..... | 181 |
| 8.3 含苞未放.....   | 185 |
| 8.3.1 作品点析..... | 186 |
| 8.3.2 创作历程..... | 186 |
| 8.4 梦幻世界.....   | 191 |
| 8.4.1 作品点析..... | 191 |
| 8.4.2 创作历程..... | 191 |
| 8.5 漫画人生.....   | 195 |
| 8.5.1 作品点析..... | 195 |
| 8.5.2 创作历程..... | 195 |
| 8.6 良辰美景.....   | 200 |
| 8.6.1 作品点析..... | 200 |
| 8.6.2 创作历程..... | 200 |
| 8.7 精美壁纸.....   | 209 |
| 8.7.1 作品点析..... | 209 |
| 8.7.2 创作历程..... | 209 |
| 本章小结.....       | 214 |



## 第1章 揭开神秘面纱：认识数码相机

随着人们生活水平和文化修养的提高，数码相机已经逐渐成为我们生活中不可或缺的一部分，由于其简易的操作和强大的功能而被广泛应用，并逐步成为广大百姓家庭中一个新“家电”。图1-1所示为一款目前流行的数码相机。虽然从第一款数码相机诞生到现在已有很多年头，但其作为商品投放市场还不到10年，如此的“战绩”要归功于数码相机的开发商和销售商，以及最早使用数码相机的数码爱好者，正是因为他们极力推举图像数字化，而使数码相机在不到10年的时间里就轻松走进了广大百姓家中，使它成为大家茶余饭后争相讨论的一个话题。在这不到10年的时间里，数码相机到底是如何发展起来的呢？有哪些代表产品的出现让大家渐渐地接受了它？通过本章的介绍，读者会对其近10年的发展有一个彻底的了解。



图1-1 一款流行的数码相机

数码相机的出现，首先得从其最核心的CCD开始说起。1969年，美国的贝尔电话研究所发明了CCD，它是一个将光信号转换为电信号的“魔术师”。从此，世界便进入了数码影像的新时代。人们通过种种方法和途径去研发数字成像产品，终于在1981年发布了全球第一款用磁方式记录电子静物相机样品MABIKA，虽然它最终并没有成为商品，但引起了人们的广泛关注，因为它意味着全新的照相系统——把光信号变为电子信号的CCD和磁盘记录方式的出现。这就是数码相机的最早雏形。

### 1.1 数码影像概述

数码影像不同于传统的平面影像，它以数码为载体来描绘传统照片，具有使用灵活、编辑方便等特点。本节将从数码图像的存储格式及其大小两个方面来介绍数码影像。

#### 1.1.1 数码图像的存储格式

不管数码相机功能强大与否，它们都可以使用JPEG、TIFF及RAW等图像格式，

几乎所有的数码相机都可以在拍摄时设置图像的存储格式。这些格式各有优缺点，详见表1-1。



表 1-1 数码图像格式

| 格式   | 优点                                      | 缺点                               |
|------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| JPEG | 图像压缩率比较大，几乎是TIFF格式的1/10，可以节省很大的存储空间     | 较高的压缩率使图像的质量较差，当反复读写时，图像质量会进一步下降 |
| TIFF | 图像质量好                                   | 占有较大的存储空间，由于图像较大，在上传和处理时会较慢      |
| RAW  | 可以保留最原始的图像，方便日后修改，还可以压缩，占用的存储空间较TIFF格式小 | 需要特别处理，使用不够方便，可能与其他相机或电脑不兼容      |

### 1. JPEG

JPEG 格式可以设置不同的压缩率，可以压缩成很小的文件，这样，当存储空间不足时，也可以存储更多的图像。如果所拍摄的图像不用放大，一般感觉不到图像质量的变化，且图像被读取和处理的速度也比较快，适合于不太计较图像品质的用户，主要用于拍摄常见的生活照片。JPEG 格式的图像如图 1-2 所示。

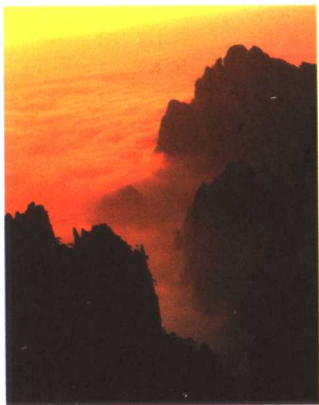


图 1-2 JPEG 格式的图像

### 2. TIFF

对于较为专业的摄影爱好者，要求有较高的图像质量，或者所拍摄的图像需要放大处理，可以使用 TIFF 格式。TIFF 格式的图像如图 1-3 所示。



图 1-3 TIFF 格式的图像

### 3. RAW

在需要大量的后期制作及加工时，可以用 RAW 格式进行拍摄，以体现出“原汁原味”的效果。RAW 格式的图像存储了最原始的三原色信息，其色彩饱和度、对比度及所有设置都保存了下来，适合于要求较高的专业人员、发烧友及摄影师等。柯达公司已经研究出了新一代的图像存储格式 ERI JPEG，它是在 RAW 和 JPEG 的基础上开发出来的，具有更多的优点。

## 1.1.2 图像大小和存储大小

图像尺寸越大，质量越好，则存储的图像文件也会越大，下面介绍图像大小和存储大小的相关知识。

### 1. 认识像素 (Pixel)

数码图像是由像素组成的，如果把一个数码图像无限放大，就能看到一个个又



个的方格，每一个方格就是一个像素 (Pixel)。像素越多，图像的分辨率就越高。像素与分辨率对照见表 1-2。

表 1-2 像素与分辨率对照表

| 用 途          | 分 辨 率             | 像素 (建议) |
|--------------|-------------------|---------|
| 在显示器中显示图片    | 640 × 480 (VGA)   | 约30万    |
| E-mail相片     | 640 × 480 (VGA)   | 约30万    |
| PowerPoint文件 | 640 × 480 (VGA)   | 约30万    |
| 14"/15"全画面   | 800 × 600 (SVGA)  | 约48万    |
| 17"全画面       | 1 024 × 768 (XGA) | 约80万    |
| 3R/A6相片      | 800 × 1 200       | 约100万   |
| 5R/A5相片      | 1 600 × 1 200     | 约200万   |
| 8R/A4相片      | 2 300 × 1 500     | 约340万   |
| 12R/A3相片     | 3 000 × 2 000     | 约600万   |

例如，一幅 640 × 480 像素的图像就比 800 × 600 像素的图像小，所以要高倍放大图像，就需要更大的图像分辨率（即更多的像素）。

## 2. 在 DC 上设定分辨率

即使数码相机是 600 万、500 万或 300 万像素，拍摄时仍可根据需要设置拍摄的分辨率，如果是用于个人创作，就用最高的分辨率；如果用于拍生活照，用 200 万像素或以下就足够了；如果是用于 Internet，可以考虑 XGA 或 VGA 分辨率。对于数码摄影专业爱好者，建议使用最高的分辨率。



提示

拍摄前必须查看数码相机所设置的分辨率，假如不小心把分辨率设置为 640 × 480，那所拍摄的图像便不能用于放映照片了。

## 3. 压缩率与文件大小

相同图像如果存储为不同的图像格式，

或者设置不同的压缩率，其文件大小也会有所不同。以数码相机为例，如果存储为 RAW 格式，一般都会有一定的压缩率，如果存储为 TIFF 格式，就会以原始大小存储，所以会占用较大的存储空间。

如果要压缩，一定要存储为 JPEG 格式，一般数码相机有三级压缩率供选择，最好的是 Fine，中级的是 Normal，低级的是 Basic。如果用 JPEG 格式，最好用 Fine 或者 Normal 级别，而不要采用最高压缩率，以免图像质量太次。

## 4. 合适的压缩率

作为摄影师或图像创作者，所用的图像压缩率越低越好，像素越多越好。例如，用像素较高的 400 万以上甚至 800 万像素的数码相机时，需设置最高的分辨率，但压缩率则用最高级别；但对于记者或杂志摄影



师,虽然会根据需要选择分辨率,但通常会用一般的压缩率,以便连拍及快速传送照片;对于拍摄生活照片的朋友,可以用300万、200万或更低像素的数码相机,中度压缩率JPEG格式就可以了。对于最高级压缩率的JPEG格式,除非存储空间不够大,否则在任何情况下都不要使用它。

压缩率大的图像虽然可以节省存储空间,加快文件的传输,当上传到电脑中观看,也可能不会觉得有什么问题,但这种图

像经多次保存或者在电脑上稍做处理,就会出现马赛克现象,图像就被破坏了。



**提示** 为了节省存储空间而把JPEG格式的图像的压缩率设置为 Basic, 图像可能会因为压缩率太高而出现马赛克现象。只要在电脑中进行编辑或反复存储, 马赛克现象就会更加严重。

## 1.2 数码相机全攻略

其实数码相机和传统相机一样,都是用于拍摄照片的工具,只是数码相机采用了电子技术,以CCD或CMOS成像,并以数字的形式存储照片,正是因为数码照片以电子格式存在,所以便于保存、复制和传送,并可以在电脑中随意进行编辑。

### 1.2.1 数码相机与传统相机的区别

因为数码相机以电子形式记录照片的各种信息,所以可以在拍摄时做出多种传统相机所没有的设置,例如,数码相机可以在拍摄时设置不同的色彩饱和度、清晰度和白平衡,甚至可以调整自动转换的自

动ISO值。

用数码相机拍照,还可以在数码相机上设置照片的大小、压缩率及图像的格式,数码相机与传统相机的具体区别见表1-3。

表 1-3 数码相机与传统相机的区别

| 项 目  | 传统相机               | 数码相机                           |
|------|--------------------|--------------------------------|
| 照片载体 | 胶片                 | CCD或CMOS+专用存储卡                 |
| 价格   | 较便宜                | 较昂贵                            |
| 照片质量 | 较高                 | 与传统相机相当,仍有一定的距离(根据像素而定)        |
| 照处效果 | 分黑白、彩色             | 一般为彩色,可以在电脑中随意编辑               |
| 耗电量  | 较低                 | 较高                             |
| 取景方式 | 光学观景器,必须通过相机背后的取景窗 | 目前大部分数码相机采用LCD观景,取景更为直观        |
| 拍摄反映 | 速度较快               | 较慢                             |
| 功能   | 只能拍摄照片             | 不但可以照相,还可以拍摄有声录像,有的也可在电脑、电视中播放 |