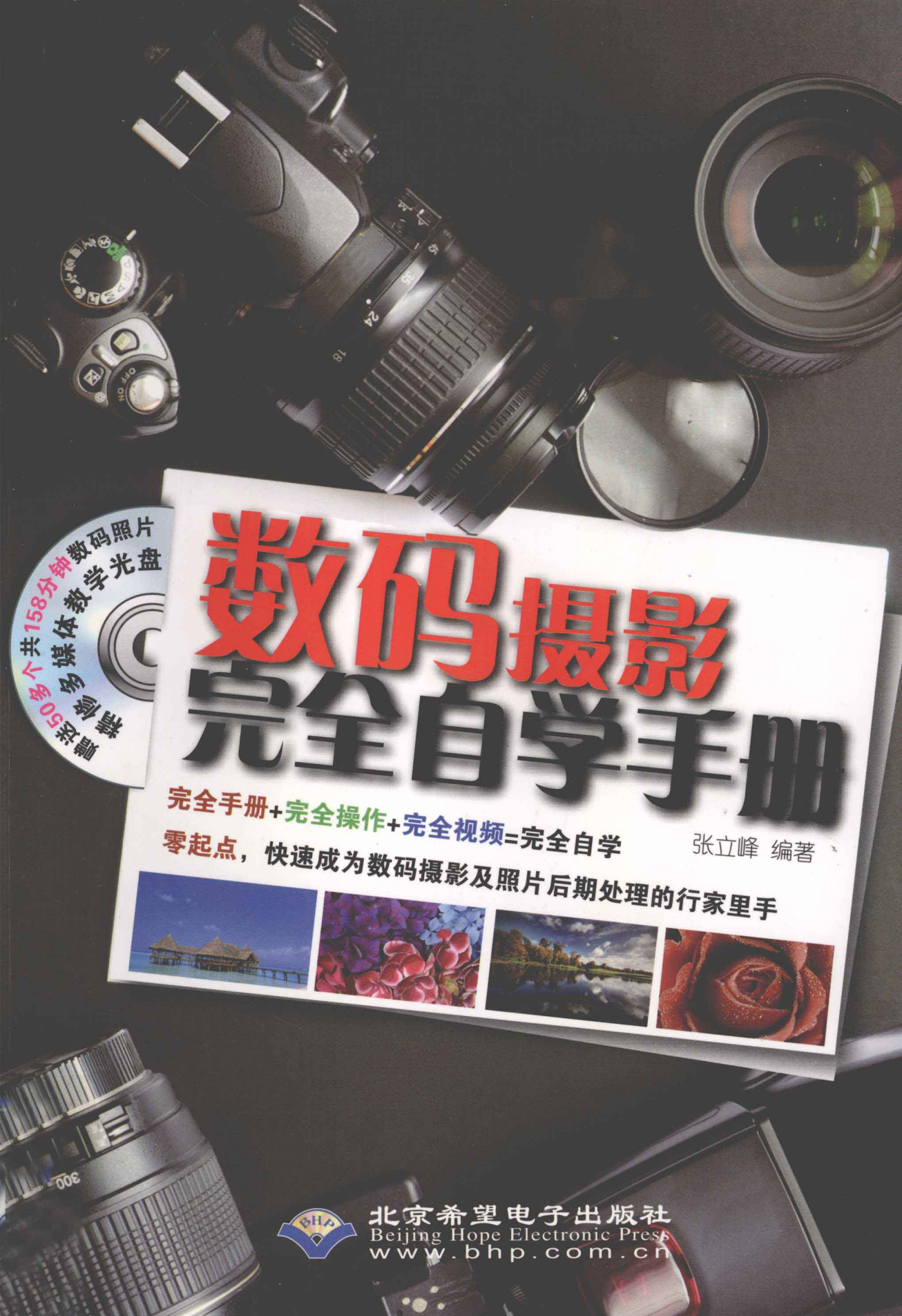




数码摄影 完全自学手册

完全手册+完全操作+完全视频=完全自学

张立峰 编著

零起点，快速成为数码摄影及照片后期处理的行家里手



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

共158分钟
50多个多媒体教学光盘
数码照片
教学光盘

数码摄影 完全自学手册

完全手册+完全操作+完全视频=完全自学

张立峰 编著

零起点，快速成为数码摄影及照片后期处理的行家里手



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

数码摄影是一门学问，但本教程不是一本教条式的读本。在本教程中用户可以看到大量的实拍图片贯穿其中，并且都带有拍摄参数，再配合简单易懂的讲解，尽可能降低阅读门槛。本教程的目的就是要告诉用户，摄影不是你所想的那么深奥，就算没有受过专业训练，没有昂贵的器材，也可以通过家用数码相机拍摄出赏心悦目的数码照片。

本教程是为广大数码单反相机用户编写的实用摄影技术书籍，深入浅出、简明易懂的编写风格，目的是帮助用户快速、全面、系统地掌握数码单反摄影技能，提升摄影水平。

本教程不仅仅介绍了数码相机的摄影技巧，还对数码相机的结构和特点也做了介绍，并在最后的章节中对数码相片的后期处理技巧进行了讲解，还加入对数码相机，尤其是 RAW 照片的后期处理技巧，让用户获得更多关于单反数码相机的知识。

多媒体光盘内容为赠送的全套 Photoshop 数码摄影照片后期精修多媒体教学。

本教程适合广大摄影爱好者作为入门读物，希望初学者通过对此书的阅读能够深入地领略到摄影的魅力，并轻松快速地步入数码摄影高手行列。

《数码摄影完全自学手册》由北京希望电子出版社独家发行，未经出版者书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制光盘和本书的部分或全部内容以任何方式进行传播。

需要技术支持的读者，请与北京清河 6 号信箱（邮编：100085）发行部联系，电话：010-62978181（总机）转发行部、010-82702675（邮购），传真：010-82702698，E-mail：tbd@bhp.com.cn。

数码摄影完全自学手册 / 张立峰编著。—北京希望电子出版社，2010.12

ISBN 978-7-89499-120-1

责任编辑：韩宜波 / 责任校对：小 亚

责任印刷：天 时 / 封面设计：张晓景

北京希望电子出版社 出版

北京市海淀区上地三街 9 号金隅嘉华大厦 C 座 611

邮政编码：100085

<http://www.bhp.com.cn>

北京市天时印刷有限公司

北京希望电子出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 12 月第 1 版

开本：787mm×1092mm 1/16

2010 年 12 月第 1 次印刷

印张：12（全彩印刷）

印数：1—3 500

字数：267 千字

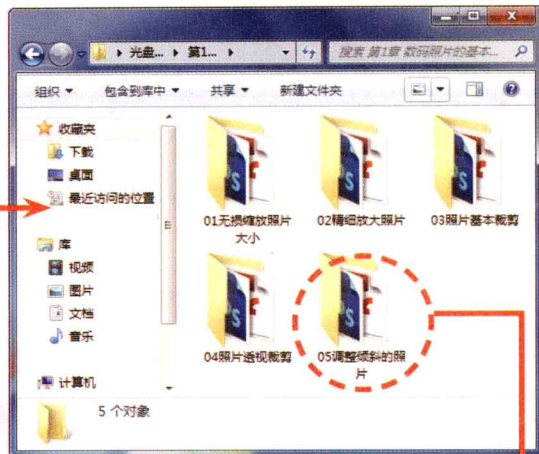
定价：39.00 元（1CD 光盘+1 配套手册）

光盘使用说明

将随书附赠光盘放入光驱中，等待几秒钟后系统会自动播放，如果不能自动播放，请直接进入光盘根目录，双击 Start.exe 文件，即可进入光盘内容界面。用户也可以直接进入光盘根目录的相应章节文件夹中单独使用学习。注意，在运行视频教学文件时，请使用 Adobe Flash Player 9 以上软件进行播放，这样可以保证能够正常播放。



光盘播放界面



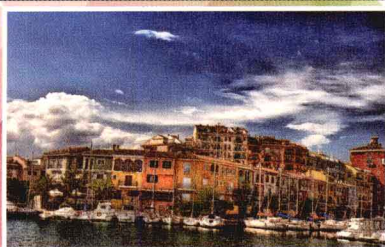
在界面中单击某一章即可打开该章文件夹



视频教学播放界面



提供案例原始照片、处理后文件及视频教学



原始照片和处理后的照片效果



教学视频索引表

赠送全套 Photoshop 数码摄影照片后期精修多媒体教学，时间长达 158 分钟。

案例序号	案例名称	视频时间
第 1 章 数码照片的基本操作		
1	无损缩放照片大小	00:00:45
2	精细放大照片	00:00:44
3	照片基本裁剪	00:00:42
4	照片透视裁剪	00:00:58
5	调整倾斜的照片	00:01:20
第 2 章 丰富照片构图		
1	重构照片效果 1	00:02:37
2	重构照片效果 2	00:02:16
3	重构照片效果 3	00:02:28
4	制作艺术照片	00:01:37
5	创建杂志彩页效果	00:01:58
第 3 章 合成数码照片效果		
1	合成照片效果 1	00:03:19
2	合成照片效果 2	00:03:18
3	合成照片效果 3	00:00:57
4	合成照片效果 4	00:01:39
5	合成照片效果 5	00:03:26
第 4 章 人物照片的修饰与美化		
1	去除人物雀斑	00:01:37
2	修复人物皱纹	00:01:37
3	为人物祛斑	00:03:22
4	处理人物肤色	00:02:10
5	去除红眼	00:01:28
6	为照片中的人物上妆	00:03:29
7	为人物添加纹身	00:01:40
8	为人物更换衣服颜色	00:01:24
9	打造非主流人物	00:03:57
第 5 章 数码照片色调调整		
1	打造柔美效果	00:01:40
2	打造淡淡暖色调效果	00:03:16
3	打造鲜艳色彩效果	00:01:27
4	制作独特色彩效果	00:01:45

案例序号	案例名称	视频时间
第 6 章 为数码照片添加相框		
1	制作艺术类相框	00:03:47
2	制作心形相框效果	00:02:12
3	制作个性相框	00:04:52
4	打造照片的梦幻效果	00:03:27
5	制作梦幻精灵	00:07:53
6	制作阳光穿透树林效果	00:01:26
第 7 章 打造照片艺术特效		
1	为照片添加光晕效果	00:03:35
2	制作彩虹效果	00:03:46
3	将照片处理为油画	00:03:53
4	打造照片的素描效果	00:03:17
第 8 章 打造照片的个性效果		
1	制作电影场景	00:05:50
2	制作电影场景	00:05:50
3	制作下雪场景	00:05:50
4	打造怀旧照片效果	00:07:28
第 9 章 照片抠图技巧		
1	制作非主流色调美女	00:01:34
2	对人物照片进行个性化处理	00:05:04
3	抠取半透明婚纱	00:02:27
4	抠取头发	00:02:20
第 10 章 数码照片合成艺术特效		
1	合成个性插画	00:06:23
2	合成石头人效果	00:02:47
3	合成墙壁上剥落的旧画	00:01:17
4	合成梦幻精灵特效	00:04:38
5	合成憧憬天堂特效	00:11:12

PREFACE 前言



数码相机的诞生，打破了传统的摄影常规，使摄影变得更为有趣。数码摄影离我们的生活越来越近，就连手机也可以随时随地进行拍摄。数码化并不意味着要抛弃胶片。事实上，采用数码输出，会得到高质量图片，它的清晰度和亮度是胶片冲洗无法比拟的。

了解照相机的技术性能是一件非常重要的事，可更好地把握影像的质量。为了不断地拍摄到富有感染力和引人注目的照片，需要您能娴熟地运用照相机和镜头的各种功能。另外，对各种摄影技巧的灵活运用，会让我们有更多的精力去把握构图和拍摄的一瞬间。

拍摄一幅精彩的照片并不在于拥有一台昂贵的照相机，重点是如何正确地观察和选择拍摄的主题，灵活地运用构图技巧和拍摄技巧，把这几个因素综合起来便有可能拍摄出一幅上佳的作品。任何人只要经过适当的学习，就可以掌握基本的摄影技术，拍摄出曝光、对焦准确的照片。

本教程版面活泼、清晰，讲解深入浅出，通俗易懂，适合数字摄影、平面设计、照片修饰等领域各层次的用户阅读。通过阅读本书，读者可以掌握数码摄影和数码图片处理的核心技能。本教程全面讲解了数码相机基础知识、数码相机的设置、数码相机拍摄技术、风景摄影技术、特写摄影技术、婚礼摄影技术、夜景摄影技术、人像摄影技术，各种拍摄技巧和拍摄问题的解决。详细介绍了数码单反摄影的方法和技巧，家用数码相机和数码单反相机，以及相机、镜头、曝光等一些技术性要素和全面的摄影理论知识，并帮





助读者合理选择所需要的附件。本教程中运用优秀摄影的技巧，配合优秀的摄影作品提出富有创意的建议。并从产生透视、强调质感和照明动机等角度讲述了构图和色彩，如何创作出高品质的有创意的照片。此外，还阐述了人像、静物、翻拍、抓拍和接片的各种拍摄技巧。除了讲解摄影创作拍摄之外，在后期加工部分还介绍了数码加工技术，对不满意的照片进行修复与美化以及数码照片常见问题解决方法等。

本教程中汇集了百幅以上美丽、震撼人心的摄影图片，内容涉及很广——人物、景物风光、运动、动物等。每张照片都加以详细的论述，使读者对摄影艺术形式有较为深入的了解，内容包含面广，适合读者全面学习数码摄影技巧。

本教程是由作者精心编著的一部摄影教程，内容涵盖摄影基本技术和各个摄影门类的实拍技法，引导读者逐步掌握拍摄的各种技巧。本教程就是专门为初学者学习摄影而量身定做的教材。

由于作者水平所限，教程中内容难免会出现疏漏，希望各位摄影家以及摄影爱好者不吝赐教。

编著者

CONTENTS 目录



Chapter 01

数码摄影知识

- 1.1 数码相机的发展史 2
- 1.2 数码相机的主要性能 4
- 1.3 数码相机的类型 5
- 1.4 数码相机的主要功能与优缺点 7
- 1.5 常见的数码相机品牌 8
- 1.6 数码相机的结构 10
- 1.7 数码相机的配件及外设 13
 - 1.7.1 存储卡的种类和区别 13
 - 1.7.2 滤光镜 15
 - 1.7.3 闪光灯 16
 - 1.7.4 三脚架 16
 - 1.7.5 摄影包 16
 - 1.7.6 相机电池 17
- 1.8 选购适合自己的数码相机 17

Chapter 02

数码相机使用基本知识 与操作技术

- 2.1 正确的操作姿势 20
 - 2.1.1 握机方式 20
 - 2.1.2 基本姿势 20
 - 2.1.3 拒绝抖动 21
- 2.2 正确的操作姿势 21
- 2.3 数码摄影对焦 22
 - 2.3.1 手动对焦 22
 - 2.3.2 自动对焦 22
- 2.4 测光 22
 - 2.4.1 测光种类 22
 - 2.4.2 测光六法 23

CONTENTS 目录

2.4.3 测光方式	23
2.5 曝光	26
2.5.1 曝光时间	26
2.5.2 曝光测量	26
2.5.3 曝光方式	27
2.6 相机的情景模式	27
2.6.1 自动模式	27
2.6.2 人像模式	28
2.6.3 风景模式	29
2.6.4 运动模式	29
2.6.5 夜景人像模式	30
2.6.6 微距模式	30
2.6.7 高感光度模式	31
2.6.8 视频拍摄	31





Chapter 03 数码摄影的拍摄技术

3.1 何为构图	34
3.2 构图方法	35
3.3 常见的构图错误	41
3.4 室内拍摄	43
3.5 白平衡模式	44
3.6 闪光灯	45
3.6.1 专业闪光灯的优势	45
3.6.2 内置和外置闪光灯	45
3.6.3 消除和减弱闪光投影	46
3.7 闪光模式	47
3.8 闪光灯的用光技巧	48
3.9 拍摄模式	49
3.10 拍摄模式	51
3.10.1 自然光下的常态拍摄	51
3.10.2 光的投射方向	52

Chapter 04 数码风景摄影

4.1 风景摄影的黄金规则	56
4.2 拍摄全景	58
4.3 对着太阳拍摄	59
4.4 风景拍摄的焦点在何处	61
4.5 拍出更丰富的色彩	62
4.6 风景的构图技巧	63
4.7 拍摄日落	65
4.8 拍摄花朵的技巧	67
4.9 如何拍摄溪流	70
4.10 如何拍摄雾景	73
4.11 拍摄野生动物	75
4.12 如何拍摄著名景色	77
4.13 阴天拍摄	79
4.14 风光摄影师的秘密武器	81

CONTENTS 目录



Chapter 05 拍摄特写

- 5.1 拍摄特写的简单方法 84
- 5.2 镜头自动对焦的选择 85
- 5.3 控制影像反差 86
- 5.4 使用微距近距离拍摄 87
- 5.5 静物摄影常规布光 88
- 5.6 静物产品的拍摄 90
- 5.7 从不同角度拍摄美食 91
- 5.8 建筑物的拍摄 94
- 5.9 微距摄影绝招 95

Chapter 06 专业婚礼摄影

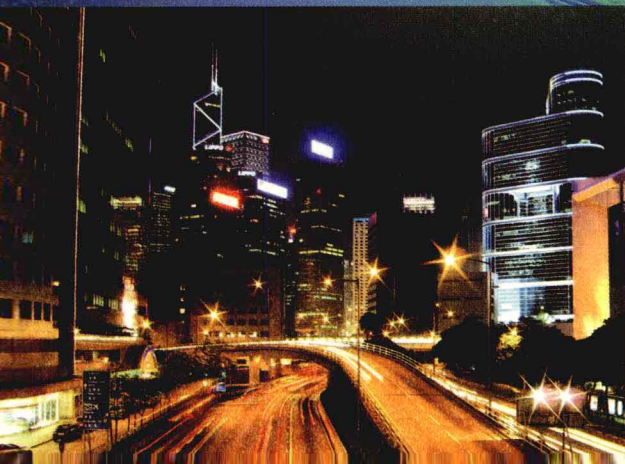
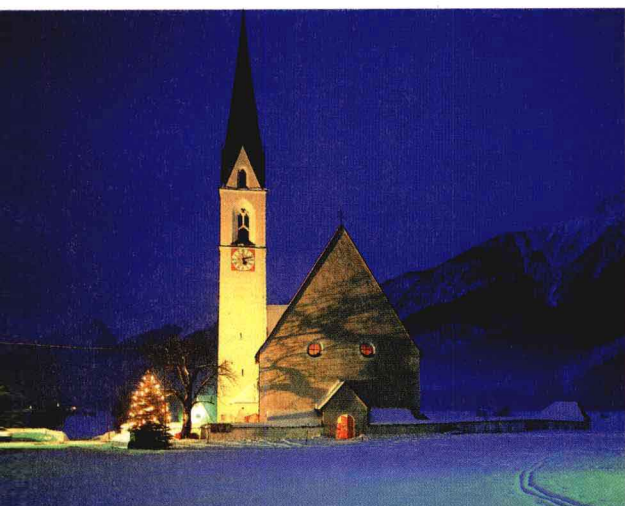
- 6.1 如何获得好的背景 100
- 6.2 拍摄细节 101
- 6.3 选择最佳光线 102
- 6.4 如何有效防止眨眼 103
- 6.5 如何摆姿势 104
- 6.6 保留新娘礼服细节 105
- 6.7 拍摄新娘侧面的技巧 106
- 6.8 婚礼变焦效果 107
- 6.9 合影 108



Chapter 07

拍摄夜景

- 7.1 选择拍摄的最佳时间 111
- 7.2 夜景拍摄的特点及注意事项 112
 - 7.2.1 夜景摄影的特点 112
 - 7.2.2 夜景摄影的注意事项 112
- 7.3 夜景测光 114
- 7.4 必备三脚架进行夜景的拍摄 115
- 7.5 夜景的曝光方法 116
- 7.6 拍摄都市夜景 117
- 7.7 火焰拍摄 118
- 7.8 拍摄月夜星空 120
- 7.9 夜景摄影中的动态虚影 121



Chapter 08

数码人像摄影

- 8.1 人像摄影的最佳镜头 124
- 8.2 正确对焦 125
- 8.3 注意拍摄距离 126
- 8.4 人像摄影中的测光与曝光 127
- 8.5 人物拍摄角度 128
- 8.6 人像摄影的用光技巧 131
- 8.7 生活集体拍摄手法 134
- 8.8 面部处理快捷方法 135
- 8.9 抓拍人像 136
- 8.10 让被摄体看起来更苗条 137
- 8.11 如何拍儿童照 138

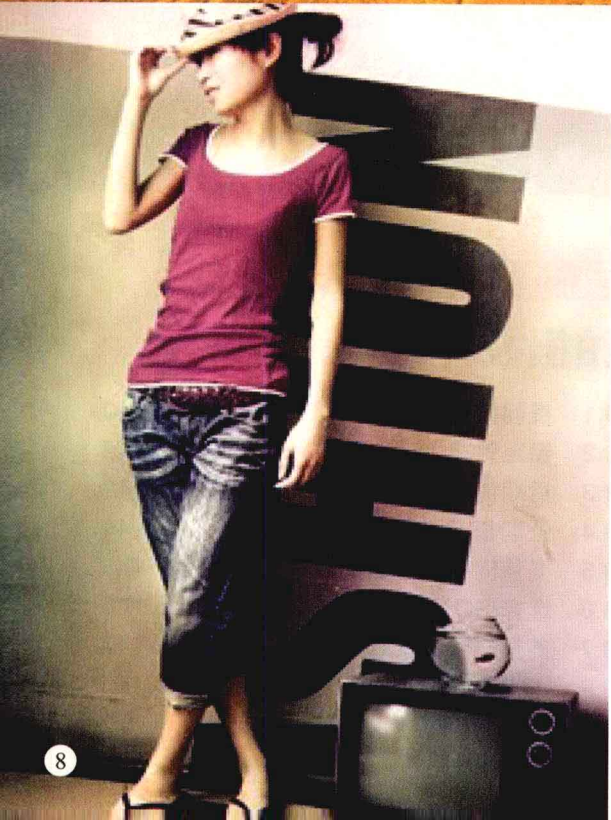


Chapter 09

拍摄技巧

- 9.1 夜间拍摄的技巧 140
- 9.2 锁定焦距 142
- 9.3 后期消除斑点和污点 142
- 9.4 处理快门滞后问题 144
- 9.5 变焦镜头与定焦镜头 145
- 9.6 选择ISO速度 146
- 9.7 前景虚化 147
- 9.8 拍摄清晰照片的秘诀 148

CONTENTS 目录



Chapter 10

解决拍摄的基本常识问题

- 10.1 避免白平衡问题 150
- 10.2 如何避免及去除红眼 154
- 10.3 避免曝光不足及曝光过度 155
- 10.4 如何在阴天时拍出好看的照片 156
- 10.5 正确用光 157
- 10.6 备份照片 158

Chapter 11

数码后期处理

- 11.1 图像格式 160
- 11.2 用RAW格式拍摄的好处 160
- 11.3 图像大小、质量和文件压缩 161
- 11.4 数码照片的一般处理 162
- 11.5 光影魔术手处理照片 164
 - 11.5.1 软件功能 164
 - 11.5.2 基本操作 164
- 11.6 在Photoshop中处理RAW照片 167
- 11.7 锐化图片 168
- 11.8 渲染照片色调 169
- 11.9 转化并调整黑白照片 178

数码摄影知识

随着数字时代的到来，数码相机已经逐渐进入到普通百姓的生活中，成为大众消费品，可以使用它随时随地捕捉各种精彩镜头。数码相机的出现正式标志着相机产业向数字化新纪元的跨越式发展，人们的影像生活也由此得到了彻底改变。

数码摄影，又称数位摄影或数字摄影，是指使用数字成像元件（CCD，CMOS）替代传统胶片来记录影像的技术。配备数字成像元件的相机统称为数码相机。’

相机是摄影的主宰，了解相机也是了解摄影的一种途径。本章将介绍数码相机的发展史和基本知识。



1.1 数码相机的发展史

数码相机，英文全称Digital Still Camera (DSC)，简称Digital Camera (DC)，是一种利用电子传感器把光学影像转换成电子数据的照相机。

自1839年由法国人发明了全世界第一台照相机至今，已将近200年了。数码相机的历史可以追溯到20世纪四五十年代。相比传统的照相机，数码相机作为一个新鲜事物，虽然其经历的历史不长，但给人们的生活带来的改变却是巨大的。

小提示

在数码相机的发展史上，有必要提一下索尼公司。索尼公司于1981年8月首次在一款电视摄像机中采用CCD，用来直接将光转化为数字信号的传感器。目前索尼每年生产的CCD占据了全球50%的市场，这正是索尼能够在数码相机市场上傲视群雄的一个原因。

1969年10月17日，美国贝尔研究所发明了CCD（电荷耦合器）。1973年11月，索尼公司开始了CCD的研究工作，并于1981年推出了全球第一台电子相机——“马维卡”，数码相机从此诞生。



▲ 马维卡

1990年，东芝公司发售了MC200相机，这是公认的第一款商品化数码相机。1991年柯达公司发售了第一台便携式专业数码相机——DCS100，这是当时最高级的相机。



▲ DCS100

1994年3月1日，柯达公司发布了第一台公认的专业数码相机——DCS420。它基于尼康F90S机身设计，使用了240万像素的CCD。随后以索尼公司为代表的各厂商纷纷推出各自的数码产品，使相机产业实现了数字化的跨越式发展。

1995年，以生产传统相机和拥有强大胶片生产能力的柯达公司向市场发布了其研制成熟的民用消费型数码相机——DC40。这被很多人视为数码相机市场成型的开端。



▲ DC40

在这之后，数码相机就如雨后春笋般不断由各相机厂商推出，CCD的像素不断增加，相机的功能不断翻新。

1998年8月，中国推出了第一款数码相机——海鸥DC33，有效像素为30万，具有 640×480 的分辨率和24位色的色彩还原能力。



▲ 海鸥DC33

进入21世纪以来，数码概念产品成了人们生活中一个非常重要的方面，作为数码产品的代表之一，数码相机更是受到了越来越多消费者的青睐。相对于传统单反胶片相机来说，数码相机有成像清晰，不需要胶片，图片可以直接作为各式各样的创作素材等优点。



▲ 三星

从传统银盐胶片到今天的以数字存储器为记录媒介，照相机的发展堪称人类科技发展的缩影。

1.2 数码相机的主要性能

普通相机和数码相机的调校焦距、构图、按快门的原理是相同的，主要区别是普通相机要通过拍摄镜头接收“光像”，而数码相机则采用CCD影像感应器来接收“光像”。

1. 镜头

镜头是指数码相机、电影摄影机、放映机用以生成影像的光学部件，由多片透镜组成。镜头的主要功能是收集被照物体的反射光并将其聚焦于CCD上，其成像原理与人眼相同。根据镜头的性能及外形区分，目前有P型、E型、L型以及自动变焦镜头等类型。



▲ 镜头

2. CCD

CCD (Charge-coupled Device)，电荷耦合器。可以称为CCD图像传感器。

CCD是一种半导体器件，可以直接将光学信号转换为数字电信号。CCD上植入的微小光敏物质称作像素 (Pixel)。一块CCD上包含的像素数越多，其提供的画面分辨率也就越高。它具有体积小、重量轻、功耗小、灵敏度高、响应速度快等特点。

CCD有两种加工工艺：一种是TTL工艺；一种是CMOS工艺。前者是毫安级的耗电量，后者是微安级的耗电量。TTL工艺下的CCD成像质量要优于CMOS工艺下的CCD。

3. 防红眼功能

防红眼功能是指在用闪光灯拍摄人像时，由于被摄者眼底血管的反光，使拍出照片上人的眼睛中有一个红点的现象。一般现在的主流数码相机都具有防红眼功能。

4. 防抖功能

数码相机的防抖功能有两种：一种是光学的；一种是数码的。光学的防抖和传统相机是一样的，是在成像光路中设置特殊设计的镜片，能够感知相机的震动，并根据震动的特点与程度自动调整光路，使成像稳定。而数码的防抖是通过软件计算的方法，利用成像扫描过程与机械快门开启的过程相互配合校正震动的影响，获取稳定的画面。

5. 拍摄延迟

所谓“拍摄延迟”，就是拍摄完第一张后，要间隔一段时间才能拍摄第二张。虽然