

数码流行也精彩

照相篇

刘寅虢 陈海明 刘晶雯 编著

- 清晰阐述数码相机的原理和性能指标
- 按用途以及适用群体分类介绍选购要点
- 由浅入深地讲解各种拍摄方法以及技巧
- 图文并茂地介绍常见主题场景的拍摄方法
- 详细解读使用Photoshop处理数码照片的方法
- 全面揭示数码照片的多种神奇应用



生动实用的多媒体视频教学演示
优秀数码摄影作品欣赏
附赠电子相册制作软件



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

数码流行也精彩

照相篇

刘寅琥 陈海明 刘晶雯 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

目前,数码相机因其便捷的使用方法、即拍即得的数字影像和数字暗房的处理特点,已成为了最流行的数码产品之一,深受广大摄影爱好者、专业人士和家庭用户的欢迎。

本书是一本专门指导初、中级数码摄影爱好者学习如何选购数码相机并进行应用的图书。书中通过轻松诙谐的语言、科学合理的结构,详细介绍了初学者必须掌握的数码相机选购要点和拍摄方法,通过丰富的案例介绍了如何拍出精彩的摄影作品,并细致讲解了如何对数码照片进行后期处理以及如何通过数码照片进行多媒体应用。

本书还附带了一张多媒体自学光盘,便于读者直观、高效地自学数码照片的后期处理方法,并提供了大量精彩摄影作品以供赏析与学习。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数码流行也精彩. 照相篇 / 刘寅虎, 陈海明, 刘晶雯编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.3
ISBN 7-121-00932-3

I. 数... II. ①刘...②陈...③刘... III. ①数字照相机—拍摄技术②图像处理—数字技术 IV. TB86

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第009802号

责任编辑: 牛 勇

排版制作: 华信卓越公司制作部

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16

印张: 14.75 字数: 378 千字

印 次: 2005 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 39.00 元(含光盘一张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

数码流行 也精彩

一台机器，一个人，
一座城市，一串足印；
一份心情，一种闲适，
一样关注，几多痴迷……

在这个光怪陆离的“声色”时代，各种时尚概念层出不穷，让人按捺不住躁动的心情。我们要创造、梦想、追逐和比拼，我们要爱情、友情、亲情和人情，我们要业绩、赞叹、升职和加薪，我们要……总之，有太多的目标需要实现，太多的诱惑就在眼前，还有太多的机会可能争得，所以我们没有时间和精力去回味那些脚步匆匆、来了又去的秋冬，没有心情和耐心去细品那身边的风起云涌，我们拼命地追寻并无情地遗忘，疯狂地沉迷并冷淡地走开……于是，我们也就忘记了自己从哪里来、向哪里去……

你是不是已经厌倦了这种永无休止的追逐，疲于奔命的应付？且让我们放慢那匆匆的脚步，用手中的照相机或摄像机记载那一幕幕稍纵即逝的瞬间，将身边的美好和曾经的感动封存到方寸之间，留待以后细细品味青春的脉动和生活的感悟！

现在就让我们喜悦地走入这流行的数码影像世界，体会其中的无限精彩！

丛书的读者对象

“十年修得同船渡，百年修得共枕眠”，相逢即是有缘，不论你是数码影像的新手、普通的数码产品爱好者，还是立志向摄影摄像等专业领域发展的人士……且让我们一路相伴，共同走向梦中那更加美好的明天！而对于那些已经有一定造诣的朋友们来说，这本书则更像是益友良朋，希望能在彼此的“切磋”中，激发出新的艺术灵感！

丛书的内容

现在有一本“宝书”摆在你的面前，千万要好好珍惜，不要错过以后才追悔莫及，人世间最大的痛苦莫过于此……

本套丛书以轻松诙谐的语言、科学合理的结构介绍了流行数码产

序 言

数码流行 也精彩

序 言

品的使用方法、应用技巧以及相关软件的处理方法，内容丰富，并配有众多精彩的应用案例，涉及从选购到使用和维护、从基本原理到高级技巧、从后期处理到多媒体制作等几乎所有内容。

来吧，快来一起享受数码世界的精彩吧！让山川美景的震撼感觉随时在心中唤起，让充满灿烂阳光的笑容轻松传播给每一个和你心手相连的人，让曾经的浪漫再现于人生每一时刻而永不褪色！

《数码流行也精彩·照相篇》这是一本专门指导初、中级数码摄影爱好者学习如何选购数码相机并进行应用的图书。书中通过轻松诙谐的语言、科学合理的结构详细介绍了初学者必须掌握的数码相机选购要点和拍摄方法，通过丰富的案例介绍了如何拍出精彩的摄影作品，并细致讲解了如何对数码照片进行后期处理以及如何通过数码照片进行多媒体应用。该书还附带了一张多媒体自学光盘，便于读者直观、高效地自学数码照片的后期处理方法，并提供了大量精彩摄影作品以供赏析与学习。

《数码流行也精彩·摄像篇》这是一本专门指导初、中级数码摄像爱好者学习数码摄像机选购与使用的图书。书中详细介绍了初学者必须掌握的数码摄像机选购要点和拍摄方法，即使是对数码摄像机“一点都不懂”的读者，通过对此书的学习也可以轻松掌握数码摄像机的选购与使用方法。此书充分考虑了读者的实际需要，内容全面而丰富，主要包括数码摄像机的结构及组成介绍、各品牌数码摄像机简介、各种拍摄方法和拍摄技巧以及如何使用视频编辑软件对拍摄的视频文件进行编辑加工。

丛书的作者和编委

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事数码设备研究、评测和教学的专家或学者，有着丰富的相关知识和实践经验，其中大部分作者和编委已经编写和出版了多本相关图书。我们相信，一流的作者和编委，奉献给读者的将是一流的内容、一流的图书！

本书的编写工作得到了国家信息产业部中国电子视像行业协会的指导，并获得了环球佳视数字传媒学院、DV World 影视制作培训班（www.dvworld.com.cn）和新加坡 E-Book Systems 公司（www.ebooksys.com / www.flipviewer.cn）众多老师和专家的大力帮助，在此表示感谢！同时，向本书的示例照片提供者（付宇光等）表示感谢！

CONTENTS

目录

第1章 数码相机简介

1.1	数码相机与传统相机大比拼	2
1.1.1	外观比拼	3
1.1.2	原理比拼	4
1.1.3	数码相机的不足	7
1.2	数码相机的基本结构	8
1.3	数码相机的性能指标	9
1.3.1	感光系统的性能指标	9
1.3.2	拍摄控制系统的性能指标	13
1.3.3	存储系统	16
1.3.4	辅助系统	17
1.4	数码相机的常用配件	17

第2章 数码相机及其配件的选购

2.1	购买前的准备工作	22
2.1.1	明确购买用途和目的	22
2.1.2	决定心理价位	23
2.1.3	收集相关资料	23
2.1.4	确定机型	24
2.1.5	选择购买时机	34
2.2	实际购买	34
2.2.1	购买步骤	35
2.2.2	购买数码相机的三大误区	38
2.3	配件的选购	39
2.3.1	三脚架	39
2.3.2	附加镜头	40
2.3.3	摄影包	41
2.3.4	电池	42
2.3.5	存储卡	43

CONTENTS

目录

第3章 学拍数码照片

3.1	拍摄前的准备工作	46
3.1.1	检查和安装电池	46
3.1.2	检查和安装存储卡	48
3.1.3	配件的准备和检查	49
3.2	拍摄步骤	50
3.2.1	设置拍摄模式	51
3.2.2	取景构图	51
3.2.3	光圈、快门及焦距的设定	52
3.2.4	拍摄	53
3.3	拍摄后的处理工作	54
3.3.1	回放浏览	54
3.3.2	导出照片	57

第4章 高级拍摄方法

4.1	数码相机的手动功能	64
4.1.1	闪光灯的使用	64
4.1.2	调节白平衡	66
4.2	数码照片的评价标准	67
4.2.1	景深	68
4.2.2	曝光	70
4.2.3	构图	72
4.2.4	色彩	84
4.2.5	光影	85
4.2.6	主题	87

第5章 实战数码拍摄

5.1	主题拍摄	92
5.1.1	婚礼拍摄	92

CONTENTS

目录

5.1.2	春节拍摄	94
5.1.3	活动拍摄	95
5.1.4	人物拍摄	95
5.1.5	幼儿拍摄	98
5.1.6	宠物拍摄	102
5.1.7	建筑拍摄	104
5.1.8	山水风光	107
5.1.9	海滨拍摄	109
5.1.10	花鸟拍摄	110
5.2	特殊拍摄	112
5.2.1	抓拍	112
5.2.2	运动物体的拍摄	113
5.2.3	底片翻拍	114
5.2.4	微距摄影	115
5.2.5	逆光拍摄	116
5.2.6	拍摄特写照片	118
5.2.7	拍摄小物品	118
5.3	自然景观拍摄	120
5.3.1	雨景拍摄	120
5.3.2	雪景拍摄	121
5.3.3	雾景拍摄	122
5.3.4	日出日落	123
5.3.5	夜景拍摄	125

第6章 数码相机的保养

6.1	数码相机使用注意事项	130
6.1.1	避免磕碰	130
6.1.2	相机部件的保护和使用	131
6.2	清洁相机	131
6.3	注意使用环境	135
6.4	配件的保养	137

CONTENTS

目 录

第7章 如何管理数码照片

- 7.1 使用 My Pictures 浏览照片 140
- 7.2 使用 ACDSee 管理照片 142

第8章 数码照片的后期处理

- 8.1 数码照片的基本处理 150
 - 8.1.1 打开图像文件 150
 - 8.1.2 制作图像文件副本 151
 - 8.1.3 剪裁图片 152
 - 8.1.4 调节图片的亮度和对比度 153
 - 8.1.5 调整照片的色调 154
- 8.2 数码照片的特殊处理 156
 - 8.2.1 矫正倾斜的照片 156
 - 8.2.2 为照片中的人物更换背景 159
 - 8.2.3 医治“红眼病” 163
 - 8.2.4 只要青春不要“痘” 165
 - 8.2.5 让皮肤更细腻 167
 - 8.2.6 美白牙齿的秘诀 171
 - 8.2.7 翻新老照片 173
 - 8.2.8 模糊背景的视觉体验 175
 - 8.2.9 使用滤镜模拟动感镜头 180
 - 8.2.10 使用滤镜模拟爆炸效果 183

第9章 数码照片的神奇应用

- 9.1 使用数码照片制作屏幕保护 188
- 9.2 OCR 识别 194
- 9.3 制作个性日历 196
- 9.4 电子贺卡 201
- 9.5 制作 VCD 浏览光盘 207

CONTENTS

目录

9.6	制作电子相册	218
9.6.1	一分钟创建翻页相册	218
9.6.2	观看电子相册	220
9.6.3	编辑电子相册	222
9.7	照片打印	223
附录 A	光盘说明	224



Chapter

1

数码相机简介

- 数码相机与传统相机
- 数码相机的基本结构
- 数码相机的评价指标
- 数码相机的常用配件



与所有的时尚潮流一样，数码相机作为数码影像时代的典型标志，自1991年问世以来就以爆炸般的速度“走红”全球。1998年，佳能200万像素的EOS D2000单反数码相机售价还高达14万元人民币，令人望而却步，而2003年600万像素的佳能EOS 300D就已经降到了万元以下。数码相机这只高贵的“旧时王谢堂前燕”，终于“飞入”了咱们寻常百姓家！

1.1 数码相机与传统相机大比拼

“大漠的落日下，那吹箫的人是谁？任岁月剥去红装，无奈伤痕累累”。手绘的盛唐飞天只能在年年岁岁的“风刀霜剑”中慢慢地脱落，只有影像的定格才能使我们的记忆永不褪色，常葆鲜活！

传统相机已经伴随我们走过了一个多世纪，使用标准35毫米胶卷的各种相机充斥着我们的生活。与之相比，数码摄影只能算是个刚出世的婴儿，新鲜稚嫩，但却充满着活力。正所谓“初生牛犊不怕虎”，数码技术在摄影领域里迅速地“攻城略地”，已经抢占了拍照方式的“头把交椅”。



1.1 精致小巧的数码相机已经成为时尚一族的“掌中宝”

那么,数码相机与传统相机相比,到底有什么不同呢?它又凭什么在激烈的竞争中力拔头筹呢?一个是昔日“不可一世的霸主”,一个是近来“锐不可当的新秀”,且看这一场“龙争虎斗”……

1.1.1 外观比拼

无论是传统相机还是数码相机,一般可以分为旁轴取景相机和单镜头反光相机(简称单反相机)两种。前者通常被称为消费类相机(如图1.2和图1.3所示),具有操作自动化、外观时尚、体积小巧、便于携带等特点;而后者则被称为专业相机(如图1.4和图1.5所示),体积较大,具备多种手动功能,可以更换各种镜头以实现各种效果。



1.2 传统消费类相机(佳能 ZOOM 60U)



1.3 数码消费类相机(柯达 EASYSHARE LS743)



1.4 传统专业相机（佳能 EOS 30V）

从图中可以看出：传统相机和数码相机在外观上十分相似，都是由机身、镜头等部件组成，倒是单反相机镜头上方凸出的棱镜和时尚相机轻便小巧的外形可以让人一眼就能把它们区分开来。既然数码相机和传统相机长得这么相像，那么它们的本质不同究竟在哪里呢？



1.5 数码专业相机（尼康 D2H）

1.1.2 原理比拼

如果说在外观的“较量”上数码相机和传统相机平分秋色的话，那么在实际的拍摄过程中，数码相机则显示出了无可争议的“王者之气”。

成像原理的比拼

数码相机和传统相机的本质差异就在于数码相机有一颗数字的“芯”：数码相机使用 CCD (Charge Coupled Device, 电荷耦合装置, 如图 1.6 所示) 或者 CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物半导体) 取代传统的胶片来进行感光 and 成像。在数码相机中, 通过 CCD 或 CMOS 得到的影像信号被数字化以后再以数字格式记录到存储卡里。

与传统相机使用的胶卷截然不同, CCD 和 CMOS 是一种数字芯片。通过它们, 数码相机可以即时在液晶屏上显示通过镜头获取的图像, 无论是构图、色彩、光线, 还是景深、对焦等, 都一目了然, 是真真正正的“所见即所得”。



1.6 数码相机的 CCD 芯片

存储方式的比拼

内有数字“芯”，外有液晶屏的数码相机还有一个重要标志，那就是存储卡。使用数码相机拍摄的照片都是以数字格式存储在存储卡里面。存储卡可以更换，具有不同的容量，还可重复使用。我们可以通过数码相机上的液晶屏随时浏览存储卡里面的照片，而且可以将不满意的照片直接删除。我们再也不需要担心照片画面随着岁月的流逝逐渐褪色模糊了，保存在存储卡或者刻录到光盘中的数码照片永远鲜明如新（如图 1.7 所示）。“就算桑田已变成沧海，数码照片永远都在”……



1.7 传统照片（左）与数码照片（右）

使用方法的比拼

一般情况下,通过是否具有液晶屏和存储卡的插口,我们就可以很容易地区分数码相机和传统相机了。其实,这两个特点也使得数码相机在与传统相机的竞争中赢得了使用方法方面的决定性优势。数码摄影为人们带来了前所未有的实时拍摄体验,我们可以马上看到拍摄效果,随时做出相应调整,大大降低了拍摄失败的风险。按下快门,听天由命,焦急等待,大失所望……相信这样的过程大概每一个摄影爱好者都曾经历过吧?可是“有多少场景能够重来?有多少时间可以等待?”有了数码相机,这一切将不再是我们的烦恼。

单单这一个理由,就足以使数码相机代替传统相机成为人们度假旅游、日常生活的“贴心伴侣了”。

输出与处理方法的比拼

另外,数码相机还具有一个传统相机无法相比的优势:使简单易行、方便快捷的照片处理成为可能。

对传统照片进行特效处理需要用复杂烦琐、昂贵得令人沮丧的暗房技术,而且还容易出现错误而导致失败。而对数码照片的处理正是电脑这个“数字暗房”的拿手好戏。仅仅通过一根数据线就可以简单地把拍摄下来的照片输入电脑,进而可以在这个奇妙的“月光宝盒”中将数码照片轻轻松松地变成如梦似幻的艺术画面了(如图1.8和图1.9所示)!如今,各种各样令人眼花缭乱的数字特效早已成为数码照片的标志性效果了。

便于复制和传播是数码照片的又一大优势。宽带网络的发展使得照片可以很快地传播到全球任何一个角落。同时,光盘、硬盘、优盘(又称U盘)、存储卡等多种介质还使得数码照片可以很容易地被发布和携带,被更多的人欣赏。而且,数码照片在复制的时候

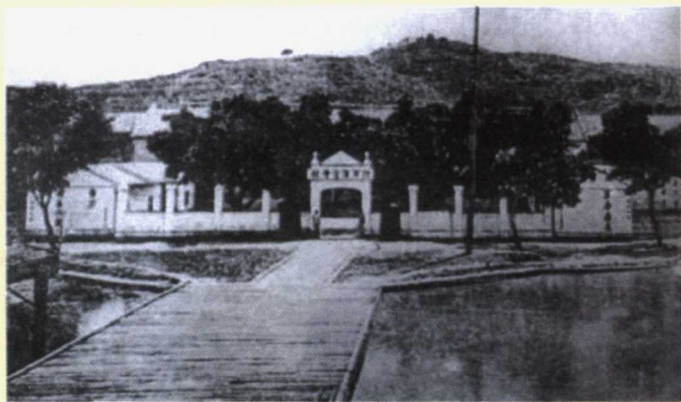


1.8 原始数码照片



1.9 加入黄昏特效后的照片

通常不会出现信息与质量损失,不像传统照片,冲洗得次数越多,质量越差,到最后就变成“雾里看花,水中望月”了(如图1.10所示)。



1.10 传统照片经过多次复制后的效果

另外,使用数码相机进行拍摄还有很多其他优势,比如不用反复购买胶卷、经济环保、拍照成本低廉、不用依赖冲印店等。

1.1.3 数码相机的不足

数码相机也有一些相对不足的地方,需要慎重对待。

首先,数码相机非常耗电,整个使用过程都离不开电力的持续供应。不但液晶屏是一个不折不扣的“电老虎”,其他处理部件也都不很省电。因此,大容量的电池就成为数码相机是否实用的重要制约条件。为此,人们为数码相机配备了各种电池,比如碱性的充电电池、量身定制的锂离子电池等,它们都是支持数码相机正常拍摄的坚强“后盾”。即便如此,在购买和使用数码相机时也一定要仔细权衡电池的容量问题。

其次,数码相机的正常使用在很大程度上离不开电脑对它的支持。电脑可以用来处理和欣赏数码照片、连接打印机打印照片、连接网络传送照片……因此,电脑是数码相机应用的延伸。如果不能与电脑“双剑合璧”,数码相机的功效就要大打折扣了。不过好在目前电脑已经基本普及,不会再限制数码相机在这个信息时代里大显身手了。