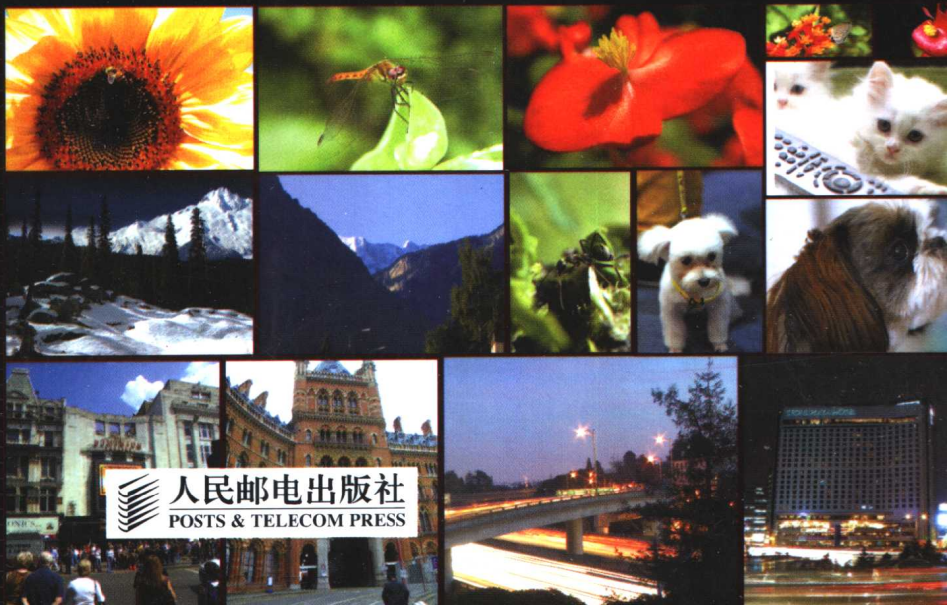


数码影像
易学堂

数码照片摄影技巧

DIGITAL PHOTOGRAPHY TECHNIQUES

[韩] John Kim 著
梵蕊 译



附赠 CD-ROM



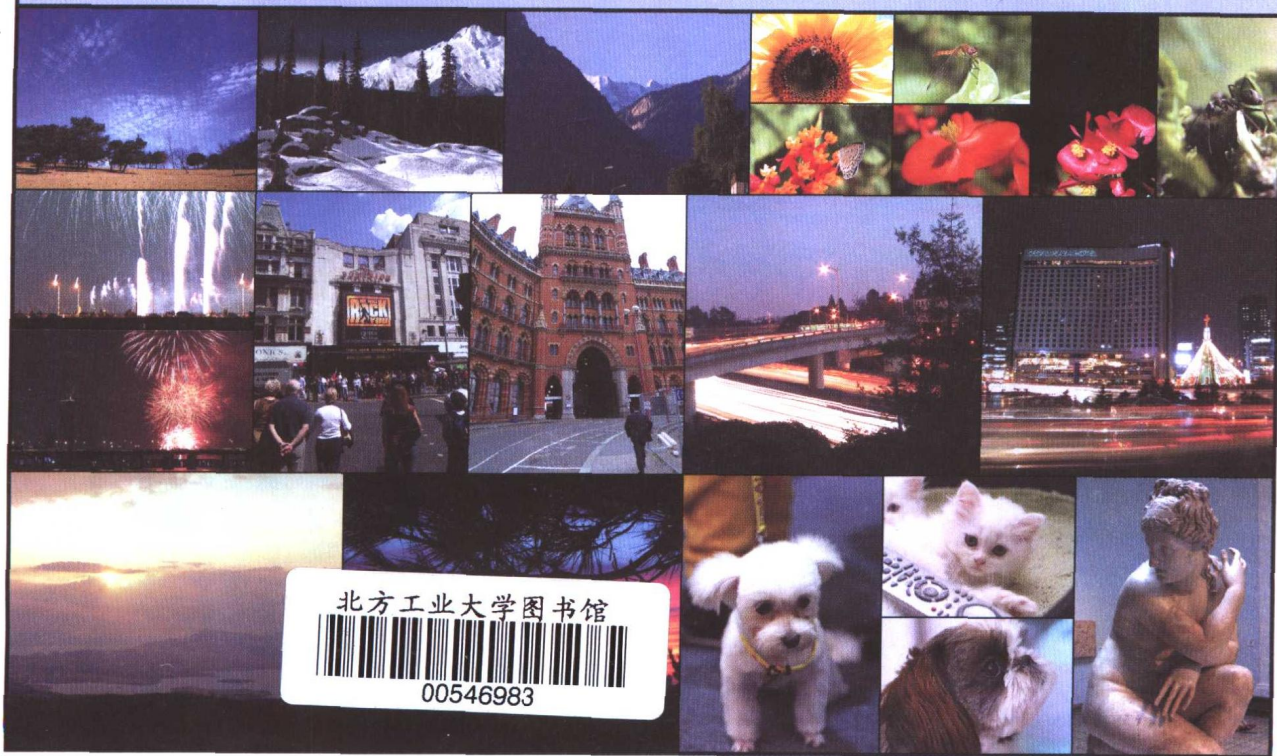
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TB852.1
18D

数码影像易学堂

数码照片摄影 技巧

[韩] John Kim 著
梵蕊 译



北方工业大学图书馆



00546983

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数码照片摄影技巧 / (韩) 金约翰著; 梵蕊译. —北京: 人民邮电出版社, 2004.4

(数码影像易学堂)

ISBN 7-115-12075-7

I. 数... II. ①金... ②梵... III. 数字照机相—基本知识 IV. TB852.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 022849 号

数码影像易学堂

数码照片摄影技巧

著 [韩] John Kim

译 梵蕊

责任编辑 陈昇

出版发行 人民邮电出版社

经 销 新华书店总店北京发行所

地址邮编 北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座 100061

电子函件 315@ptpress.com.cn

网 址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132705

印 刷 北京精彩雅恒印刷有限公司

开 本 880×1230 1/24

印 张 8

印 次 2004 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

印 数 1-8 000 册

书 号 ISBN 7-115-12075-7/TP·3836

定 价 24.80 元

著作权合同登记 图字 01-2003-8501 号

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

版权声明

Copyright© 2003 by Youngjin.com.

First published by Youngjin. com, Seoul, Korea.

All rights reserved.

本书中文简体字版由韩国 Youngjin 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可，对本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。版权所有，侵权必究。

内容提要

本书通过众多实例详细介绍了数码相机的基本使用技巧，内容包括：数码相机基础知识、拍摄基础、拍摄的高级特性、拍摄人物、拍摄风景、拍摄普通的主题以及拍摄照片之后在计算机上的各种处理等知识。

全书以实例为主，通过40个实例详细介绍了使用数码相机各方面的使用技巧。适合喜爱摄影的业余爱好者、专业摄影人员、印刷品及Web设计人员。

当你看到这本书时，脑海里闪现的第一个问题大概就是：为什么我要读这本书？对于新的数码相机用户和传统相机的拥有者来说，这就是原因：现在数码相机可以轻松拍摄出高质量的照片，而且价格已经跌至新低，这是一个丢弃传统相机、拿起数码相机的好时机。

数码相机与传统的胶卷相机相比具有多方面优势。首先，使用数码相机可以更容易地拍好相片，因为你可以在LCD显示器上构思图片，并马上检查拍摄的效果。另一个重要因素是不需要为胶卷和冲洗而花钱，并且只需要冲印你要的相片。而且，共享你的图像也要容易得多。

由于数码相机使用简单，摄影爱好者，不管以前是否具有摄影的经验，都能够拍摄更专业的图像。这本书的目的是帮助业余摄影爱好者在最短的时间内发挥他们的潜能，以获得更精采的照片。

在介绍更多高级技巧之前，书中首先要向你介绍数码相机，这对于初学者来说是非常重要的。对于胶卷相机用户而言，数码相机与胶卷相机有许多相似之处，这会帮你巩固既有的知识。本书还将介绍如何在Internet上共享照片。

对于数码相机的用户而言，本书介绍的内容会比相机使用手册上的更多。本书详细描述了各种主要拍摄技巧，包括：实现特殊效果、使用技巧的组合以及传统的拍摄技术等。

这本书充满了有用的技巧，但在这里我无法一一告诉你，你必须到书中自己学习。

John kim



介绍	1
数码相机与胶卷相机的比较	2
结构和基本原理	5
选择合适的数码相机	12
装配你的数码相机	15
第1章 拍摄基础	19
1 相机的维护	20
2 准备拍摄	23
3 防止相机抖动和模糊	25
4 调节照片的尺寸和质量	30
5 锁定焦距	33
6 使用镜头	35
7 控制曝光量	40
8 构思一幅作品	45
第2章 探索更多的高级特性	53
9 与光线协调工作	54
10 使用闪光灯	59
11 创作黑白照和深褐色的照片	64
12 拍摄小物体的特写	66
13 拍摄连续的照片	71
14 使用白平衡	76
第3章 拍摄人物	83
15 如何拍摄好人物照片	84
16 调整拍摄的距离和角度	90
17 使用选择性聚焦	92
18 如何拍摄儿童的照片	95
19 拍摄自拍照	99
20 光的运用	103
21 使用滤镜	106

第4章 拍摄风景

- 22 风景照的精华
- 23 拍摄旅行照片
- 24 拍摄雨景
- 25 拍摄雪景
- 26 拍摄夜景
- 27 拍摄日出与日落

111

112

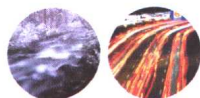
117

121

124

126

130



第5章 普通主题的拍摄

- 28 食物的拍摄
- 29 拍摄产品
- 30 拍摄汽车的照片
- 31 拍摄建筑物
- 32 在博物馆或美术馆中拍照
- 33 拍摄宠物
- 34 拍摄全景
- 35 从电视屏幕上拍摄照片
- 36 拍摄和查看动画

135

136

139

143

146

149

153

156

161

164



第6章 拍摄照片之后

- 37 与计算机连接并传输图像
- 38 组织和管理图像
- 39 冲洗照片
- 40 建立自己的照片库

167

168

173

177

182



在这本书中，我要做的第一件事就是帮助你理解数码相机的工作原理。由于大多数读者对于传统的胶卷相机更熟悉，所以我会从将数码相机与胶卷相机的比较开始。尽管数码相机和胶卷相机是不同的，但是它们具有很多相似之处。

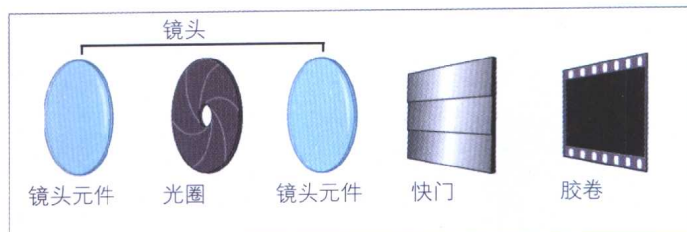
在本章中，我们将了解数码相机的结构和基本功能，以及如何挑选数码相机并为它挑选配件。因此，不管你是刚买了你的第一台数码相机，或是正在打算进行一次升级，本章都将会包含你需要的必要信息。

数码相机与胶卷相机的比较

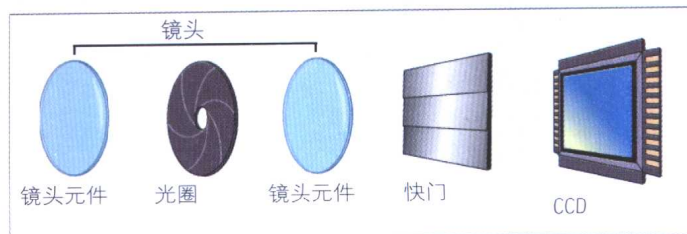
摄影已经存在了一段相当长的时间。第一张照片是在1826年拍摄的。从那时起，已经开发了很多技术来制造更小和更好的胶卷相机。但这些进步是渐进式的，而数码相机的发明是摄影史上的一次革命，在上个世纪实现了从胶卷到数码的飞跃。

关键区别

下图向你显示了胶卷和数码相机是如何记录图像的。你可以看到，这两张图是很相近的。惟一不同的是进入数码相机的光线入射到CCD（电荷耦合器件）而不是胶卷。与我前面提到的一样，胶卷相机和数码相机具有许多相似之处，因此，如果你知道如何使用胶卷相机，数码相机的操作对你来讲就不是问题。



▲ 胶卷相机

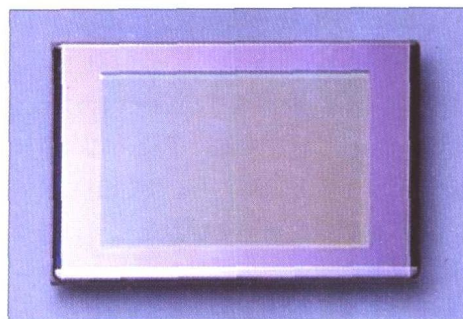


▲ 数码相机

关于CCD (电荷耦合器件)

在数码相机中安装的CCD是一种对光敏感的半导体器件,由几百万个称作像素(图像元素的简称)的小点组成。例如,300万像素的相机装有一块由300万个像素组成的CCD。当光线到达CCD时,每个像素点将它转换成与光谱中的一种颜色相对应的电荷。而传统相机中使用的胶卷是一种光敏感的乳胶,通过化学反应来记录图像。

► CCD



CMOS (互补金属氧化物半导体)

有些数码相机使用CMOS而不是CCD。由于这二者之间在技术上的不同之处对于本书来说太深奥(也太枯燥),所以你只需要知道:CMOS使用与CCD相同的方法来记录图像。

数码相机的优缺点

优点	缺点
无需胶卷	比胶卷相机更贵
最大限度地减少错误	更高的能量消耗
● 在拍摄之后就可以查看拍摄效果,然后再次尝试	● 电池电量消耗非常快,特别是在寒冷的天气里
无需扫描仪	时间延迟
● 你可以将照片直接传到计算机上而不会有损耗	● 开始阶段的延迟。数码相机开始阶段会花更长的时间
	● 图像捕捉延迟。在拍摄之后,一些数码相机将会花费数秒以记录照片。在记录时,你不能再次拍摄。对于拍摄运动照片是一个比较突出的问题
灵活的冲印费用	对于你拍摄的照片大小有限制
● 你可以只选择最好的照片来冲印	
便于存储、组织以及搜索	微弱的光线会对照片产生干扰(不想要的斑点或条纹)
图像的质量不会因为时间的变化或来回地复制而有所下降	生命周期非常短,如果相机已在市场上销售一段时间后,寻找配件就成了问题

数码相机其他优点

数码相机最大的长处之一就是体积小。数码相机可以制造得比胶卷相机更小，因为CCD比一卷胶卷要小。正因为如此，已有公司在笔记本电脑、手机、MP3播放机甚至于手表上安装了小型数码相机。

数码相机的另一个优点是它可以与其他电子产品组合使用，因为它本身就是一种电子设备。最常见的组合是数码相机和摄像机的组合。你可以用数码摄像机来拍摄静态图像，而用数码相机来拍摄动画。大多数数码相机中的摄像功能可以让你拍摄3秒到3分钟长度的动画。一些新型的数码相机甚至已经装备了全套的摄像功能。



▲ KENOX Premium 300



▲ KENOX Digimax 410

结构和基本原理

在能够拍摄出色的照片之前，你需要很好地了解你的相机。一件经常让我很惊讶的事是，有相当多的人在拍摄照片时并不了解他们设备的性能或局限性。他们有时会低估或夸大相机的性能。

主要特点

当阅读本书时，参考你相机的使用手册，特别是规格说明的内容。

▶▶▶ CCD

许多摄影新手认为CCD像素的数量是衡量照片质量时惟一需要考虑的因素。实际上，CCD外形的大小同样重要。现在我们在市场上看到的现象是数码相机的像素数越来越高，但CCD本身的大小却基本保持不变。

产生这种现象的原因是CCD是数码相机中最昂贵的组件，而增加它的大小将会极大地增加费用。由于CCD很贵，许多公司都企图将更多的像素挤到CCD上来降低费用。但这将引起像素的重叠，降低每个像素的质量，并产生很多干扰。这就是为什么更大的CCD只在少数高端数码相机中采用的原因。



▲ 将用户相机（1/1.8英寸）的CCD尺寸与高端相机的CCD和35mm胶卷相比较。

 建议购买带有至少1/1.8英寸大小并且超过200万像素的CCD的相机。

▶▶▶ 文件格式

在数码相机上保存照片时，会碰到选择文件格式的问题。下面进行简单介绍：

- JPEG：“联合摄影专家组”（Joint Photographic Experts Group, JPEG）是开发这种文件格式的组织名称。JPEG格式最大的优点是它能够将图像数据以20:1或更高的比率压缩，得到的文件小，非常适合在网络传输。这种常见格式的一个不足之处是，它采用一种有损的压缩方法：在压缩的过程中它会丢失一些图像数据。因此，当你每次打开并作为JPEG格式重新保存时，会损失一些数据，图像质量会下降。
- TIFF：这是另一种常见的文件格式。当你将图像保存为TIFF时，你可以选择不压缩以保证图像的质量。或采用LZW压缩，这是一种无损的压缩方法，可以最大限度地减小损失。尽管 JPEG 和 TIFF 图像的质量差别无法在小的LCD显示屏上看出，但当图像打印出来时，差别就明显了。无压缩的TIFF格式对于打印照片来说是一种比较好的选择，但它不像 JPEG 那样具有小的文件。
- RAW：顾名思义，RAW文件格式用它们原始的、没有处理过的形式保存图像。图像在保存为JPEG或TIFF格式之前就是用这种格式保存在相机上的。

 大多数入门级的相机只支持JPEG格式。而高端相机会支持JPEG格式和TIFF或JPEG和RAW。

▶▶▶ 图像分辨率

它是指用像素表示的图像大小。一般分辨率是从640x480像素到2272 x 1704像素。大多数相机支持几种大小，而且购买一架具有更多选择的相机（如更高的分辨率）也是一个好的主意。然而，要记住像素数越大文件越大。

▶▶▶ JPEG压缩级别

在用JPEG格式拍摄时可以选择Super-Fine（超优质）、Fine（优质）或Normal（正常）压缩级别。大多数摄影师设置为Super-Fine（此时压缩率最低）以获得更好的图像质量。不过，你需要知道，低的压缩率会导致更大的文件尺寸。

▶▶▶ 镜头

与CCD相似，镜头在数码相机中起着重要的作用。著名的镜头制造商，比如尼康、佳能和奥林巴斯，在它们制作的相机中使用自己生产的镜头。其他品牌，如索尼、卡西欧和松下使用第三方提供的镜头。



▲ 相机上的镜头是决定相机质量和价格的主要因素。

④ 什么是焦距？

镜头的焦距是镜头与入射光线在镜头后面聚焦的点之间的距离。焦距是用毫米来度量的。如果一个镜头的焦距不是固定的（例如，变焦镜头），那么在相机的规格说明中焦距就会表示为一个范围。当拉近镜头以拍摄广角的图像时就使用短焦距，而当拉近镜头以拍摄主题特写时（摄远镜头）时使用长焦距。

④ 35mm相机等同于什么？

在相机的规格说明中，你可能会看到在相机的焦距范围之后跟着35mm胶卷等值这样的表示法。这意味着在数码相机上焦距范围为7.1~21.3mm的镜头拍摄的照片，与在35mm胶卷相机上用焦距为35~105mm的镜头拍摄的结果等效。

▶▶▶ Zoom（变焦）

一般情况下，数码相机支持两种不同的变焦类型：光学变焦和数字变焦。光学变焦通过使用相机的镜头来实现，而数字变焦是通过将拍摄的图像的一部分放大来实现。数字变焦的工作方式与图像处理软件（如Photoshop）的变焦工具相类似。每次使用数字变焦，图像分辨率就会下降。相对的，当使用光学变焦时，分辨率没有损失。数字变焦在大多数时候不起作用，因此要当心关于数字变焦能力的广告用语。



▲ Canon IXUS-V:2X光学变焦镜头

▶▶▶ 调焦范围

这个术语指的是相机能够对一个主题聚焦的范围。大多数照相机能够对无穷远的距离进行聚焦，因而主要的问题是相机能够聚焦的最近距离。这个因素决定了你是否能够相当接近地拍摄小物体的照片，如花朵或昆虫。大多数的相机能拍摄的最小距离是在2cm到10cm之间。

▶▶▶ 光圈

在镜头的后面是一个光圈（如第8页上的图所示）。调节它开口的大小可以控制通过它到达CCD的光的多少。开口的大小就是光圈。相机光圈的英文名称为Iris Diaphragm，这是由于光圈上的镜片工作时与眼睛上的虹膜（Iris）的工作原理相同。

▶▶▶ 快门速度

对于胶卷相机，这个词指的是快门保持打开以让光线进入相机的时间的长度。然而，大多数数码相机并没有真正地采用物理的快门来控制曝光的时间。它们使用一种电子开关来告诉数码相机要打开多长的时间。快门速度是用秒的分数来计算的。

▶▶▶ 曝光量控制

曝光量指的是在拍照时CCD或胶卷接收到的光线的总量。有两个因素控制一张图像的曝光量：快门速度和光圈。如果使用的是自动相机，相机会自动地设置曝光量。根据相机的功能，相机也可以有曝光补偿功能，使你可以调整相机自动设置的曝光量。有些相机也有一些场景模式——用一组适用于特定场景的预先编好的设置。

对于半自动相机或手动相机，由于相机有Shutter Priority（快门优先）模式、Aperture Priority（光圈优先）模式或者Manual（手动）模式，所以有更多的控制。在快门优先模式中，你设置快门速度，相机会相应选择合适的光圈。在光圈优先模式下则相反。在手动模式中，你需要同时设置快门速度和光圈。

▶▶▶ 感光度

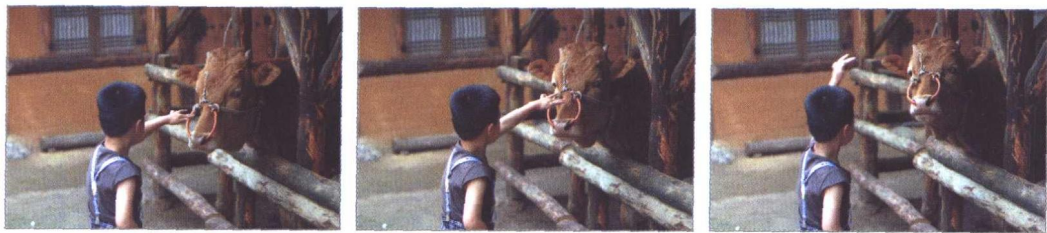
这个术语指的是CCD在接收光线时的感光度，其值用 ISO 值来标定。低的ISO值指的是低的感光度，这意味着需要更多的光线来正确地曝光一张照片。当你用ISO 100或更低的值来拍摄一个物体时，得到的图像看上去比较柔和。相反地，高的ISO值指的是需要较低的光线强度。不幸的是，提高的ISO等级值只会增加照片的电信号，而这将导致拍摄的照片上产生“颗粒”。最常用的ISO等级值是从ISO 100 到ISO 400，但高端相机可能有高达ISO 3200的等级值。

▶▶▶ 闪光灯

数码相机自带的内置闪光灯通常可以照亮9~10英尺（约3米左右）的距离。有些数码相机使用红外线感应器来测量相机与拍摄对象之间的距离，并依此来调整闪光灯的强度。查看相机的手册找出准确的闪光灯范围，这对于正确将对象照亮是非常重要的。

▶▶▶ 连续拍摄功能

这种功能大多数数码相机都具有，让你只按一次快门开关按钮就可以拍摄几张连续的照片。



▲ 使用连续拍摄功能拍摄连续的照片。

▶▶▶ 动画

除了几种高档相机，大多数数码相机的动画功能只能让你记录大约30秒钟时间的动画片段。

▶▶▶ 取景器/LCD监视器

使用取景器的一个常见问题就是视差。这是因为取景器从一个与CCD真正捕捉图像稍微不同的观察点来显示图像。由于这个问题通常发生在拍摄特写的时候，因此你在近距离拍摄时应该使用LCD（液晶显示器）。LCD显示了相机采用的设置和图像的预览。你也可以用LCD来查看已经拍摄的图像。

▶▶▶ 存储介质

最常见和常用的存储介质是CF（Compact Flash）卡，它最多可存储512MB的数据。在支持第二代CF卡的相机上，可以使用一种具有高达1GB容量的微型驱动器（Microdrive）。在过去，许多相机制造商使用Smart Media，它的最大容量仅为128MB。尽管Smart Media很便宜，但并不可靠。其他内存卡包括Sony的记忆棒，但不幸的是只能用在Sony和三星的某些相机中，而且价格昂贵。

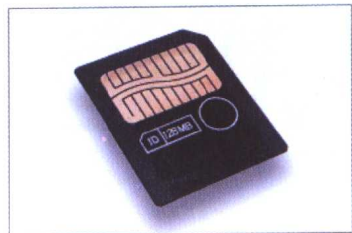
在写这本书的时候，SD和xD-Picture卡正得到好评。这些卡被称为“内存卡的未来”，因为它们的物理尺寸正在不断变小，而存储量却在不断扩大。你选用哪种存储介质实际上关系并不大。检查一下你的相机，它至少需要有32MB的内存。即使有了32MB的内存，也只能存储大约40张用320万像素分辨率拍摄的用JPEG格式保存的图片。



▲ CF存卡



▲ Microdrive卡



▲ SmartMedia卡