



®

青松

如何用好 数码相机

秦 颂 编著

852.1

32

青岛出版社

鲁新登字 08 号

内容简介

本书内容包括：数码相机的选择，数码相机的使用方法，摄影基础及构图，人物、静物和风景摄影技巧，数码相机的种类。本书言简意赅，篇幅不大，用处可不小！

图书在版编目(CIP)数据

如何用好数码相机/秦颂编著. - 青岛: 青岛出版社, 2000.8

ISBN 7-5436-1994-6

I. 如…

II. 秦…

III. 数字照相机—摄影技术

IV. TB852.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 34033 号

书 名	如何用好数码相机
编 著 者	秦 颂
出版发行	青岛出版社
社 址	青岛市徐州路 77 号(266071)
邮购电话	(0532)5835124 5814750 5835844
责任编辑	樊建修 胡海音
装帧设计	申 尧
印 刷	青岛双星集团华信印刷厂
出版日期	2000 年 8 月第 2 版, 2000 年 8 月第 1 次印刷
开 本	窄 32 开(787×960 毫米)
印 张	3
字 数	45 千
印 数	1—3000
ISBN 7-5436-1994-6/TP·201	
定 价	5.50 元

出版者的话

有史以来，没有哪一门科学能像电脑这样飞速发展！新技术层出不穷、新产品不断涌现，电脑工作者必须不断学习、更新知识，才能跟上形势，不被淘汰。然而人们的精力是有限的，面对良莠不齐、铺天盖地而来的各种电脑著述和技术资料，你不可能有很多的时间一一鉴别和阅读。这时就需要专家们根据自己的实践经验给以精选和引导。

为此，青岛出版社聘请了具有丰富教学经验和实践经验的专家，组成《青岛松岗电脑图书》编委会，向广大读者介绍适合我国国情的、最新最实用的电脑及网络技术。

《青岛松岗电脑图书》编委会对这套丛书的质量负责，并郑重承诺：编、校、印刷质量符合国家新闻出版署的质量要求——差错率低于万分之一。

《青岛松岗电脑图书》编委会由以下人员组成：

主 任：徐 诚 青岛出版社编审、社长兼总编辑

副主任：钟英明 台湾中兴大学教授

委 员：（按姓氏笔划排列）

叶 涛 西安交通大学副编审

庄文雄 青岛松岗信息技术有限公司总经理

孙其梅 青岛大学教授

吕凤翥 北京大学高级工程师

陈国良 中国科技大学教授

张德运 西安交通大学教授

陆 达 清华大学博士

樊建修 青岛出版社编审

ABEFS/1502

目 录

第 1 章 数码相机简介	1
1.1 数码相机与传统相机	1
1.2 数码相机的应用	3
1.3 数码相机影像的输出	5
1.4 数码相机的扩充能力	8
第 2 章 数码相机的选择	10
2.1 认清真实的规格	10
2.2 价位的考虑	14
2.3 质量和功能的考虑	17
2.4 扩充存储卡的选择	20
2.5 电池的选择	21
第 3 章 数码相机的使用	23
3.1 数码相机的外观	23
3.2 数码相机的基本拍照功能	24
3.3 数码相机的影像设定功能	29
3.4 数码相机拍摄实战	32
第 4 章 摄影基础及构图	38
4.1 摄影基础	38
4.2 摄影构图	45

第5章	人物摄影技巧	55
第6章	静物摄影技巧	59
第7章	风景摄影技巧	62
第8章	数码相机的种类	67
8.1	方便的平价机种	67
8.2	实用的大众机种	69
8.3	百万像素的主流机种	75

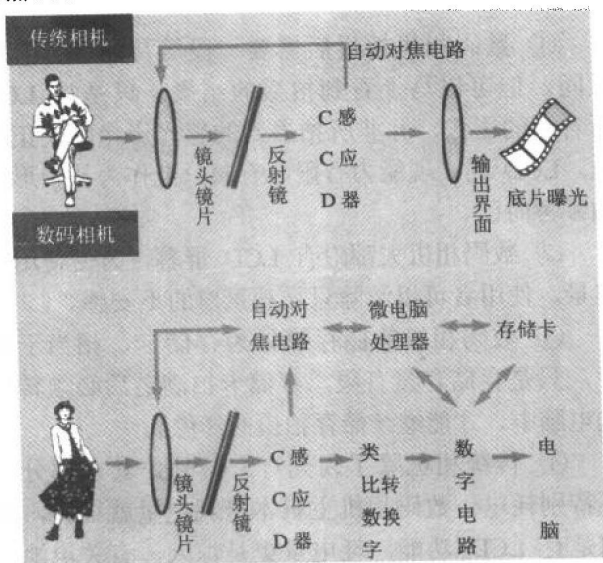
第 1 章 数码相机简介

1.1 数码相机与传统相机

数码相机只是将拍摄的影像用数字的方式储存而已，其他方面和一般传统的相机一样。因此，对于一个初学者而言，只要了解这两种相机相同的使用观念和不同的操作方法即可。

(1) 相同的使用观念

首先，让我们来看看数码相机和传统相机是如何捕捉拍摄主体的，如下图。



由此可知，数码相机和传统相机的拍摄流程大部分都是一样的。如按快门、调闪光灯等动作都是相同的，甚至调整光圈和快门的搭配、景深景浅的设置，也都可以用同样的观念去理解、运用。有关这些拍摄技法，我们会在后面的章节为您说明。

虽然数码相机在研发制造上和传统相机大相径庭，然而从目前的成品来看，使用者完全可以把它看做一般的自动相机或傻瓜相机，只是操作方法上可能要略做调整。

(2) 不同的操作方法

因为数码相机不用装底片，而是将采集的影像储存在存储卡中，所以有些操作方法必须与之相配合。

① 数码相机拍摄后需要一段等待影像储存的时间，但可以马上看到拍摄的结果。只是从 LCD 所看到的影像，并非所拍摄到的感光影像的真正品质。LCD 的表现能力有限，有时只能作为初步形象的参考而已。

② 数码相机大都附有 LCD 屏幕，方便使用者取景，使用者可以消除只靠观景窗的不安感。

③ 数码相机的储存媒体为存储卡，相当于底片，只是存储容量有限，存储卡拍满之后必须转存到电脑中，才能继续储存拍摄的影像。

④ 传统相机除了闪光灯系统外，其余部分并不特别耗电。数码相机主机本身耗电量就很大，特别是有 LCD 功能，耗电量更是惊人。有关电池的

选择须知，请参考后面的“数码相机的选择”中关于电池的选择说明。

⑤ 数码相机必须随时注意存储卡容量，就像传统相机必须注意底片剩余量一样。

⑥ 数码相机拍摄成果为图形文件，可以通过电脑复制；如果要做成相片，则要特别到能进行数码影像输出的冲洗店才行，花费也比较昂贵。

⑦ 比较高档的数码相机，可以在拍摄的前后做一些简单的影像设定，加强了使用者对于拍摄的控制能力；而传统相机要掌握拍摄作品的状况，则必须完全靠真功夫了。

⑧ 数码相机目前仍比传统相机价格高，功能仍比传统相机低，如果就拍摄质量来说，数码相机并不是最好的选择。

⑨ 数码相机应用最多的地方是出版业，无论是平面出版还是网络出版。

1.2 数码相机的应用

数码相机是为了数字的需求而诞生，不是为了立刻取代传统相机而来的，所以您必须先弄清楚自己的需要。例如出国旅游时要拍的照片，它们是只作为您的收藏品呢，还是要做成数码相册公诸于世？假使您需要的只是大量用做留念的照片，那么数码相机可能会比较麻烦，尤其是在储存容量与电池都有限的情况下，更是自讨苦吃。

假使您需要的是可以立刻放入电脑进行修整、合成、传输的影像，那么数码相机一定是最佳的伴侣。毕竟，它的输出就是数字文件，您完全可以立刻应用，不需要跑相馆或者扫描照片。

数码相机在生活中的应用主要有以下几个方面：

(1) 专业快照

目前相馆中有些专门用于快照人像的相机，镜头的背后已经是数字化的机身，摄影师帮您拍好照片之后，文件马上就可以进入电脑，并将相片印出。日后您若需要用到这张照片，只要跟相馆提出需求，就能直接加洗，不用自己保留底片或者重照，相当便利。

(2) 出版刊物

数码相机拍摄的照片用于排版、印刷，效果都不错。许多记者也已经采用数码相机，以适应电子排版的时代。所以每天一翻开报纸，背后就有数码相机的影子。

、 (3) 海报、传单

房屋、汽车中介业的传单与海报的印制，也需要有数字照片，而且相片多半在房屋或汽车出售后就没有用处。假使用数码相机来拍摄，届时只要将文件删除即可，不会徒增废物。

(4) 设计网页

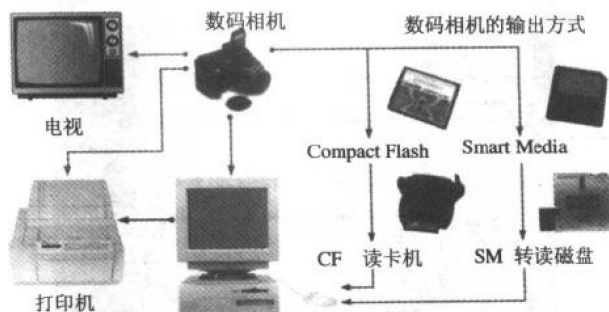
这年头，设计网页用于交流已经成为普遍的风气。可是，网站中没有几张精彩的照片，又如何能吸引更多的访客呢？通常网页上的照片解析度都不

会太高，这正好迎合数码相机的胃口，所以买台数码相机来拍照，对您的架站工作一定有帮助。

以上所提的仅是几个随手可得的实例，当然数码相机还有更广的应用范围，也有许多不尽人意之处。可是，科技的发展都是用来弥补不足的，多一样选择，生活就能多一些便利。

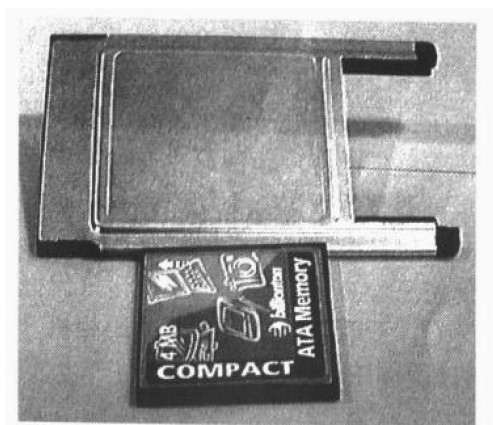
假使您还没有用过数码相机，建议您好好通过本书了解它，看看自己需不需要数码相机，或者该买怎样的数码相机。

1.3 数码相机影像的输出

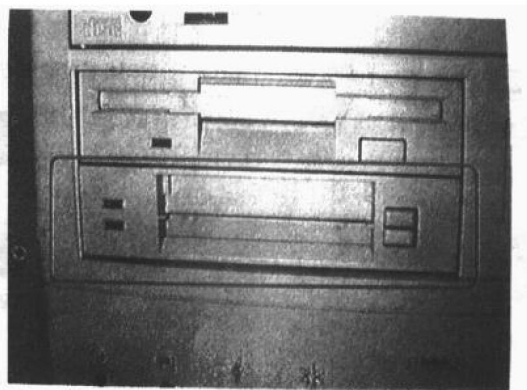


(1) 电脑输出

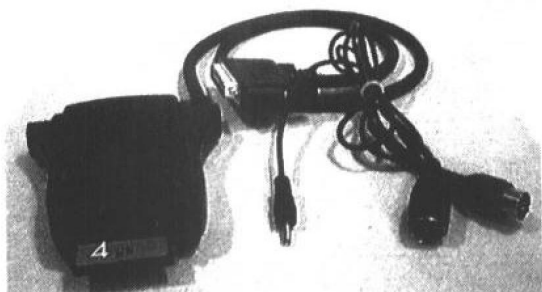
输出数码相机所拍摄的影像有几个管道，其中最方便、速度最快的方式是直接使用抽取式存储卡，不过前提是电脑上必须有相应的读取设备，如下图。



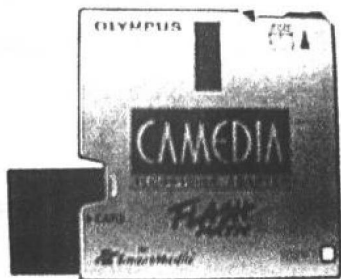
Compact Flash 存储卡专用的 PCMCIA 转接卡



桌上型电脑用的 PCMCIA 读卡机

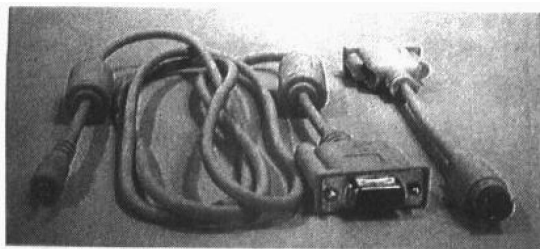


Compact Flash 存储卡专用的读卡机(打印机接口)



Smart Media 存储卡的磁盘式转接卡

另外一种更普遍的传输方式则是利用电脑的 RS-232 接口，它的传输速率仅有 115200bps，与其他方式相比速度并不快；但因每部电脑都有 RS-232，只要使用数码相机所附的软件与连接线便可轻易下载拍摄的影像，既经济又实惠。



连接 RS-232 的套件

(2) 视频输出

数码相机拍摄的照片除了可下载至电脑以外，还可以利用 Video Out 输出到电视中直接播放，目前有 NTSC(美国规格)与 PAL(欧洲规格)两种，部分数码相机同时支持这两种规格，有些仅支持 NTSC。

1.4 数码相机的扩充能力

扩充能力是指可以让数码相机用得多久、更便利以及增加其他配件的能力。下面说明电源、打印与镜头的扩充能力。

(1) 电源

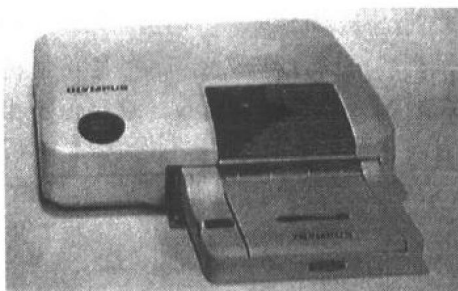
数码相机最重要的问题之一就是电力的供应，特别是液晶屏幕开启时会特别耗电。大部分相机都可用 5 号碱性电池作为电力来源；不过也有部分机种使用专属电池，目的是让电力可以持续得更久或让相机造型更轻便，缺点则是不方便补充。

使用数码相机时最好搭配强力碱性电池或锂电池，这样能够提供充足的电力。一般的 5 号碱性电

池恐怕只能拥有瞬间的好景。笔者曾用测电条检查数码相机显示电力不足的碱性电池，结果发现还有90%以上的电力！

(2) 打印输出

如果希望将数码相机拍摄的结果印在纸上，通常必须将影像下载到电脑，再由打印机输出，过程比较繁。因此，部分厂商特别为数码相机设计了直接将影像输出到打印机或相片输出机的功能，不过必须搭配专用的设备。



Olympus P-300U 相片输出机

(3) 外接镜头

标准数码相机的镜头若用来应付日常生活、观光旅游的拍摄，其实就像傻瓜相机一样，不会有太大的问题。但如果需要近距离或广角、望远等特殊拍摄，就不是每部数码相机都能胜任的。这时，具备外接镜头能力的相机便可依需要加装不同的镜头来应付，这样无形中可提升该部相机的能力与适用范围。

第2章 数码相机的选择

2.1 认清真实的规格

(1) 解析度与像素数

“解析度”通常是指影像的实际点数，“像素数”则是相机 CCD 感光点的总点数。由于相机上 CCD 的大小与密度不同，可拍摄的影像解析度也不尽相同。有的厂商宣称自家产品的影像解析度能够超越 CCD 感光像素的总点数，这是由于相机里加了可以用内插法增加点数的功能。但是解析度同为 1280×960 的照片，真正使用百万像素的 CCD 所拍摄的效果一定会优于使用内插法“模拟”出来的效果。当然，如果同样是百万像素 CCD 的相机，如果是可以使用内插法提高影像解析度的机型，一定会比没有这项功能的其他机型更有弹性些。

除了注意感光元件的像素与拍摄照片的解析度外，自己的实际需求也是一项考虑的重点，因为相机所能拍摄的像素高低也同时决定了价位。最近百万像素的机种纷纷上市，消费者的选择范围又增加了，不过购买时还是要兼顾自己的需求与相机的功能。

(2) 拍摄的张数

除了像素数目之外，拍摄的张数可能是消费者最关心的问题！依据拍摄解析度的不同，相机里

所能储存的照片数目也不同(事实上同样的解析度,各家相机在同容量的存储卡上能储存的张数也不尽相同,原因是各家使用的压缩方式不同)。我们要提出的是,可拍摄张数应该与影像质量一起考虑,千万别顾此失彼!因为一般的数码相机都可以通过外接的方式扩充存储卡的容量,增加相机的拍摄张数,所以重点还是应该摆在影像的质量上。一般地,4MB 的存储卡都能容纳十几到数十张照片。

(3) 镜头与快门

这里叙述的是数码相机的光学规格。或许您会觉得数据这样多,不需要全部知道吧。但是我们必须强调:数码相机仍旧是相机,依然必须利用光学原理透过镜头捕捉影像与光线,因此光学规格的优劣必然直接影响相机的好坏!所以请您务必耐着性子多了解些。

① 焦距:由于数码相机上的镜头规格较为特殊,我们实际上无法由这个数据预测可以拍摄的景物范围,因此,厂商多会在镜头焦距的规格后增列相当于 35mm 传统相机焦距的数值,这对于习惯使用传统相机的人来说是较为体贴的做法。

当然,选购时还是应考虑自己的需求。例如:主要用途只是旅游纪行或多是拍摄一般生活照时,只需购买定焦镜头的机型即可。如果有多样化的需求时,拥有三倍变焦能力的相机比较合适,这样拍摄人物时才可以从拍摄全身迅速改变为脸部的特写,不会错失捕捉主体瞬间表情的机会。

② 光圈范围：光圈的范围也是相机镜头的一个考虑重点。光圈越大就越能适应光线不足的情况。若能有两种以上的光圈值，相机的应用弹性会更大些。

③ 快门：在快门方面，大多数相机上所能支持的 $1/4 \sim 1/500$ 秒已经可以符合一般的需求。当然，越宽广的快门范围，越能适应各种特殊的拍摄条件，如拍摄高速移动的物体或静夜的星空等。

④ 近拍距离：近拍(Macro)就是将您想要拍摄的主题拉近、放大，重点在于能不能将微小物体拍成您想要的大小。在近拍模式方面，各家相机的拍摄能力不一，有的甚至可以贴近拍摄对象至 1cm 左右来近拍，这对于常需要特写极小物体的人来说可是个好帮手！

⑤ 其他功能：其他诸如消除红眼闪光、白平衡、曝光补偿等功能当然是越齐全越好，这样在各种环境下的拍摄弹性会更大。需要捕捉连续镜头的人也可以考虑购买可以连续拍摄影像的相机。

(4) 电源部分

这或许是最容易被忽略的一部分了！但是购买前认清所使用的电源及电池规格等也非常重要。

数码相机所使用的电池，常见的有碱性电池、镍镉、镍氢、锂电池等，而且还有可充电、不可充电之分。就充电式的电池而言，锂电池没有记忆效应，电力也较为持久，但价格相对较高；镍镉电池记忆效应最为明显。另外，大部分相机都可以外接变压器，在接得到电的地方不愁没电可用。