

无所不丛书

◆ 易倍思工作室 编著



无所不拍

—— DC/DV **拍摄** 实用手册

拍出精彩，拍出乐趣

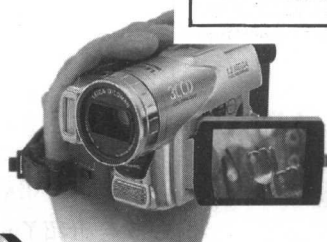
DC/DV拍摄技巧、后期处理捷径、器材日常保养、简单故障排除……

上海科学技术出版社

● 无所不丛书 ●

TB352.1

Y546



无所不拍

——DC/DV 拍摄实用手册

易倍思工作室 编著

Q15188/05

上海科学技术出版社

734529

内 容 提 要

本书主要介绍数码相机和数码摄像机的使用技巧。在数码相机部分，从认识数码相机开始，介绍了其基本使用、如何与电脑连接、拍摄技巧，以及照片的后期处理与输出。而在数码摄像机部分，同样从认识数码摄像机开始，继而介绍其基本使用、拍摄技巧和维护，以及视频的采集和输出。全书将知识性和实用性相结合，同时将读者在拍摄过程中容易忽略的细节和一些技巧作了提示，使读者可以拍出更好的照片或视频，成为真正的拍摄高手。

图书在版编目 (CIP) 数据

无所不拍: DC/DV 拍摄实用手册 / 易倍思工作室编著 .
上海: 上海科学技术出版社, 2004.6
(无所不丛书)
ISBN 7-5323-7579-X

I. 无... II. 易... III. ①数字照相机—手册②数字控制摄像机—手册
IV. ①TB852.1-62②TN948.41-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 044780 号

世纪出版集团 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

苏州望电印刷有限公司印刷

新华书店上海发行所经销

开本 787×1092 1/16 印张 13.5 字数 320 000

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—5 200

ISBN 7-5323-7579-X/TP·346

定价: 25.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，
请向承印厂联系调换



前 言

“科技改变生活”这句话真是一点都不错。随着科技的发展和人们生活水平的提高，昔日贵为“王谢堂前燕”的数码相机和数码摄像机也开始“飞入寻常百姓家”，但是，由于数码相机和数码摄像机的特殊性和复杂性，很多用户都不能很好地掌握其使用方法，甚至不能发挥其应用的功能，而如果仅仅使用其简单的拍摄功能，那么对于数码相机和数码摄像机来说，绝对算是“大材小用”。

作为数码时代的最杰出的代表之一，数码相机和数码摄像机深受很多数码爱好者的喜爱，但是，很多用户都无法拍摄出令人满意的出色照片和视频，在这种情况下，很多用户总是埋怨自己使用的数码相机或数码摄像机功能不佳。其实并非如此，只要我们掌握了一些数码相机和数码摄像机的使用技巧和摄影技巧，也许你的作品也能令人叹为观止。另外，数码照片和视频的后期处理也很关键，它能让我们从深圳瞬间飞到北京，与天安门合影，也能让我们一尝自导自演的感觉。

你是不是也动心了呢？那么就开始阅读本书吧。本书就是针对数码相机和数码摄像机的普通使用者，利用通俗的语言、丰富的图片、生动的讲解方法来介绍数码相机和数码摄像机的使用、拍摄技巧、后期处理及保养维护。相信通过以上内容的学习，你也能够轻松成为摄影高手，让人有“士别三日，当刮目相看”的感觉！

本书主要由易倍思工作室的芮峰编写。在本书的写作过程中，得到了很多朋友的帮助，我们在此表示由衷的感谢。同时，由于我们的水平有限，本书难免有不妥之处，敬请读者朋友批评指正。

读者在学习中如果遇到问题，可以登录 <http://www.sstp.cn/computer>，进入“电脑问答”栏目中的“菜鸟学电脑论坛”提问，我们会尽力为您解答。

编 者

2004年6月

目 录

Chapter 1 认识数码相机	1
1 认识数码相机部件	2
2 数码相机和传统相机的区别	7
3 数码相机的拍摄过程	12
4 数码相机的存储介质	14
Chapter 2 数码相机的基本使用	19
1 开关数码相机	20
2 使用控制按钮	22
3 设定照片尺寸和质量	25
4 拍摄精致图像	28
5 快速查看图像	33
6 远景和近景的拍摄	35
7 近距离拍摄	38
8 自拍	40
9 查看拍摄效果	42
10 照片的筛选	47
Chapter 3 连接数码相机和电脑	49
1 与电脑连接	50
2 照片的保存和管理	53
3 存储卡的格式化	55
4 断开与电脑的连接	58
Chapter 4 数码相机的拍摄技巧	61
1 消除人像红眼	62
2 不同环境的拍摄	66
3 曝光的调节	69
4 色调的调节	72
5 对焦方法和焦距	74
6 拍摄特殊效果图像	76
7 电影的拍摄	78
8 电影的剪辑	81
9 使用连拍功能	83
10 微调图片大小	86
11 利用 DC 编辑图像	88
12 保护特定图像	92





13	人像摄影技巧	95
14	常见景物拍摄技巧	100
15	动态景物拍摄技巧	104
16	数码相机维护须知	106
17	数码相机常见故障排除	109
Chapter 5 数码照片的处理和输出		111
1	图像的旋转和裁剪	112
2	图像亮度的调整	115
3	照片的合成	118
4	ACDSee 6.0 的妙用	126
5	照片的打印输出	129
6	刻录照片光盘	132
7	增加文字	136
Chapter 6 认识数码摄像机		139
1	数码摄像机的构成	140
2	与传统摄像机的区别	144
3	常见的视频格式	145
4	常用的视频名词	148
Chapter 7 数码摄像机的基本使用		151
1	数码摄像机的握持方式	152
2	解析拍摄过程	154
3	观看拍摄效果	158
4	拍摄静态图片	160
5	变焦功能的使用	162
6	特殊环境中的拍摄	164
7	还原自然色彩	165
8	快速查找回放场景	166
9	数码摄像机附件的使用	168
Chapter 8 数码摄像机的拍摄技巧及维护		171
1	摄像机的移动	172
2	使用图像稳定器	174
3	拍摄淡入淡出效果	175
4	逆光拍摄技巧	176
5	善用手动调节	177
6	拍摄方向和距离的选择	179
7	运动镜头的使用	183
8	数码摄像机的维护	185





9 数码摄像机常见故障排除	187
Chapter 9 视频的采集和输出	191
1 采集前的准备	192
2 视频的采集过程	194
3 视频的编辑和处理	197
4 视频文件的输出	204





Chapter 1

随着数码相机的降价，小巧灵活的数码相机逐渐成为摄影爱好者和数码用户的新宠。从外表上看，很多数码相机与传统相机没什么两样，同样由镜头、取景框、闪光灯和感光器等组成，但在成像及记录方面，两者的区别就大了。俗话说：磨刀不误砍柴功，在这一章里，我们就先来认识和了解数码相机。

认识数码相机





1

认识数码相机部件

要合理使用数码相机，首先就要了解数码相机的各个部件。简单来说，数码相机是一种不使用胶片感光成像来保存拍摄景物的照相机，其部件与传统相机有相似之处，也有一定的区别。

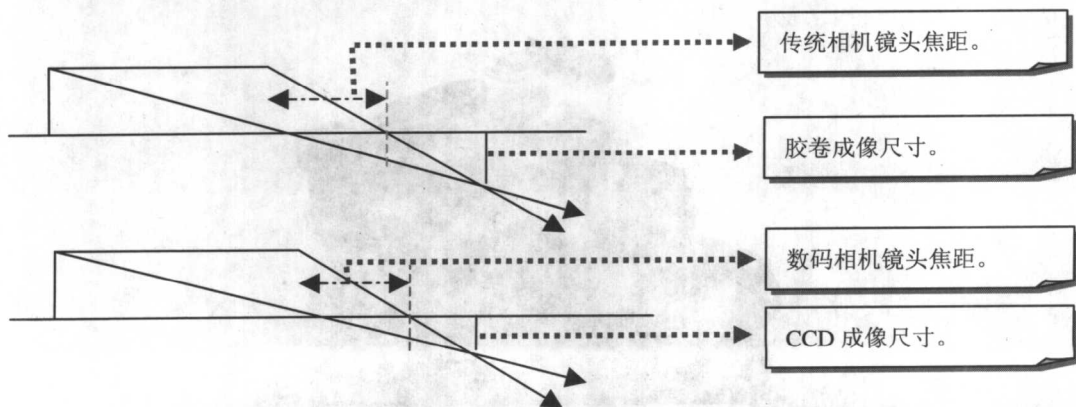
□ 镜头

无论是传统相机还是数码相机，镜头都是最重要的部件，不过数码相机的镜头和传统相机还是有一定区别的。



镜头是数码相机最重要的部件之一，其作用就像我们的眼睛，用于捕获外界景物。

仔细观察可以发现，数码相机镜头焦距通常比较短，最小焦距通常在 6~8mm，不要以为这是因为数码相机镜头的性能较差。事实上，传统相机的标准焦距为 35mm，对应的胶卷成像尺寸是 24mm×36mm，而数码相机是使用 CCD 作为成像物质的，其成像尺寸小于 24mm×36mm 数倍，因此在成像尺寸变小的情况下，即便使用较短的焦距，也能够获得同样的拍摄角度和范围。

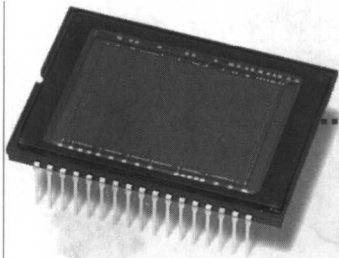




在选购数码相机的时候，要注意镜头的一些问题：尽量选择名牌镜头，如莱卡、蔡斯、施耐德等；注意焦距，虽然数码相机的焦距较短，但是在说明书中都会标注出相当于传统相机的焦距；区别数码变焦和光学变焦，如果相机镜头支持变焦功能，那么拍摄广角或远景的时候会非常方便，其中，光学变焦能力体现了镜头的真实性能，数码变焦是相机内部对图像进行处理，放大画面的中间部分，并裁剪掉四周边沿，这样在一定程度上会影响图像质量。

□ CCD

CCD (Charge Couple Device, 光电荷耦合器件) 是用于成像的部件，就像传统相机中的胶卷。



CCD 是利用微电子技术制成的表面光电器件，其工作原理是利用 CCD 上的光敏单元将光线转换成电荷，从而形成对应于景物的电子图像。

CCD 基本能够决定一台数码相机的档次和性能，我们通常看到的“400 万像素数码相机”就表示该数码相机的 CCD 元件拥有 400 万左右的光敏单元，而像素越高，相机就能够拍摄越大、越清晰的照片。

像素和分辨率也有很大的关系，一台数码相机的最高分辨率为 1280×1024 ，那么其像素等级就是 $1280 \times 1024 = 1310720$ ，即 131 万像素。

在选购数码相机的时候，要注意区别实际像素和插值像素的区别。目前有很多数码相机能够对拍摄的图像利用软件进行插值处理，这样的好处是能够获得更高分辨率的图像，但是会让图像细节模糊，清晰度难以令人满意。

□ ADC

CCD 只能感应光信号，没有存储能力，而电子产品又只能存储数字形式的信息，因此，数码相机必须具有将光信号转化成数字信息的元件，ADC (Analog Digital Converter, 模拟数字转换器) 的作用就是把感光元件捕获生成的模拟电信号转化成数字信号。

模拟/数字转换器对数码相机性能的影响主要体现在转换速度和量化精度上。

转换速度是指将模拟信号转换为数字信号所需要的时间，转换速度越快，相机的快门速度就越快。量化精度则是指 ADC 元件能够将每一个像素的亮度或色彩值量化为多少个等级，这个等级在数码相机性能指标中叫作色彩深度，色彩深度值越高，就越能真实地还原色彩。

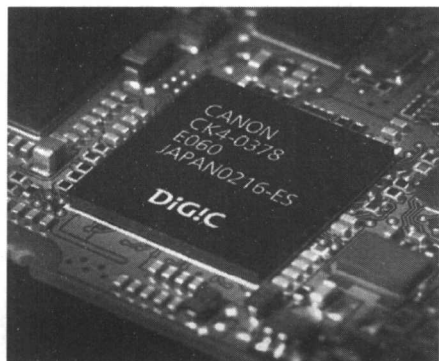
□ MPU

景物经过镜头、CCD、ADC 的捕获和处理后，按下快门就可以将景物拍摄下来，而对





于数码相机来说，这一拍摄过程需要进行测光、运算、曝光、闪光控制、拍摄逻辑控制，以及图像的压缩处理等一系列操作，而对这一系列操作进行控制的就是 MPU（Micro Processor Unit）芯片。



数码相机中的 MPU 芯片就像电脑中的 CPU。

MPU 还有一项重要的工作，就是将经过 A/D 转换器得到的数字图像信号在存储之前进行压缩，并保存为特定的图像格式。

注意



存储装置

数码相机拍摄好的图像当然要利用存储装置保存起来，这就如同我们电脑中使用的硬盘，不但可以及时保存，而且图像数据可以被删除并重新记录新数据。目前，数码相机使用的存储装置主要有 CF 卡、SM 卡、MMC 卡、微型硬盘、SD 卡和记忆棒等。



CF 存储卡。

SONY 记忆棒。

SM 存储卡。

SD 存储卡。

XD 存储卡。



小技巧

在选购数码相机的时候，虽然不能由存储方式来判断一款产品的优劣，不过应该选择具有一定发展前景的存储方式，或者选择能够兼容多种存储方式的产品。





LCD

除了一些非常廉价的数码相机之外,几乎所有的数码相机都会配备LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示屏),令LCD成为区别传统相机和数码相机的主要特征之一。



液晶同时具有液体的流动性和晶体的光学特性。在电压影响下,原本黑白两色的液晶会改变形状,并折射出带有色彩的光线。LCD就是利用这一特性,在两层玻璃间加入液晶层,并通过电压变化来控制液晶层显示文字和图像。

在数码相机中,LCD的作用主要是取景、显示图像、显示调节功能菜单等。利用取景功能,可以避免光学取景器带来的视差;而显示图像功能则能让我们及时看到拍摄效果,如果觉得效果不满意,直接删掉重拍即可,既省时又省力;数码相机作为数字电子产品,要实现图像分辨率、曝光方式、图像大小、快门速度、测光方式等的调节,这些都可以利用LCD显示屏和少量按钮轻松实现。



注意



LCD的图像显示功能,让我们随时了解拍摄效果,非常方便快捷。

利用LCD显示屏和少量按钮,可以很方便地调节数码相机的各种设置。

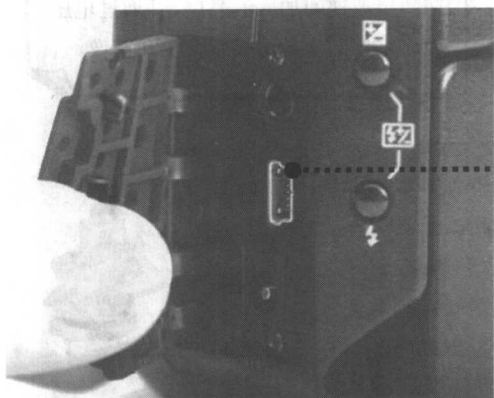




LCD 可以分为 TFT 和 DSTN 两种, TFT 的优点是刷新率高、残影小,而且在各个角度都可以看到清晰的图像,而 DSTN 则可能会因为图像更新率太快而产生图像残影,因此,数码相机的 LCD 显示屏通常使用 TFT-LCD。

输出接口

使用数码相机拍摄的图像当然要利用输出接口和电脑等设备连接,以方便编辑和打印。



目前主要使用的接口形式有 USB 接口和 IEEE1394 接口。

数码相机和电脑的连接方式相对统一,多数都使用 USB 接口与电脑相连,不过有些品牌的数码相机也可以使用底座或其他设备与电脑连接,以便实现一些特殊功能。用户在购买的时候可以根据需要进行选择。

注意



柯达数码相机利用专门的底座,令向电脑传输图像更加方便快捷。但是底座携带不太方便。





2 数码相机和传统相机的区别

数码相机作为新一代的相机，被很多朋友认为会取代传统相机的地位，但是，经过这么多年的发展，数码相机并没有完全取代传统相机，传统相机同样拥有很多忠实的使用者和爱好者。

数码相机与传统相机主要有以下几点不同之处：拍摄原理和过程不同，数码相机的拍摄原理是利用 CCD 将光信号转变为数字信号，然后经过 MPU 压缩和处理，最后保存起来；拍摄速度不同，数码相机由于需要将图像转换为数字信号并保存起来，因此拍摄速度不如传统相机快；图像保存方式和介质不同，数码相机将图像转换为 0 和 1 的数字格式保存起来，而传统相机则利用胶片感光保存图像。

数码相机与传统相机相比，其优点有：

1) 立等可取

如果大家经常到名胜古迹旅游，一定熟悉那些摄影店“立等可取”的招牌，而数码相机就可以真正做到立等可取。



传统相机的最大缺点就是只有在冲洗了底片后才能了解拍摄质量，当发现拍摄效果不如意时，重拍的机会很少。而数码相机可以立刻通过 LCD 显示屏上看到拍摄效果。



在使用数码相机拍摄的时候，要充分利用数码相机的立等可取优点，连续拍摄多张，然后利用 LCD 检查拍摄效果，只保留最好的即可。

2) 图像保存时间长

对于精彩的照片，我们都希望能够永久的保存。多年之后，当我们再次重温当年一幕的时候，相视一笑是多么温馨。





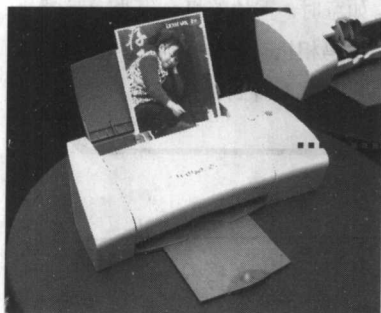
传统相机另外一个缺点是底片和照片会随着时间的流逝和多次冲洗而出现褪色等情况，无法长时间保持原有质量。而数码相机拍摄的图像为“0”和“1”的数字格式，图像无论保存多长时间和复制多少次，都能保持原有质量。

数码相机拍摄的图像可以保存在硬盘、光盘等数字存储装置中，虽然能够长时间保存，但是要注意保护存储装置本身。一旦存储装置本身出现了故障，存储在其中的数据不但会丢失，而且无法像传统胶片那样进行恢复。



3) 拍摄成本低

对于摄影爱好者来说，拍摄成本也是需要考虑的。这里提到的拍摄成本不但包括购买相机和附件的费用，还要充分考虑拍摄之后的打印、冲印等费用。



对于数码相机来说，拍摄成本除了购买数码相机和附件外，就只有日后打印的费用了。而且，如果你只需要在电脑里查看的话，连打印费也省了。但传统相机不但购机要花钱，日后的胶卷、冲印都会增加开支。

数码相机拍摄的图像要进行打印，一般都要使用电脑。不过现在一些新型数码相机可以利用专门的接口，直接连接打印机进行打印，用户在购买的时候可以注意根据自己的需要进行选择。





4) 编辑和传输更加方便

数码相机的另一个优点就是可以随时对拍摄的图像进行编辑，利用专业的图像处理软件，我们可以让照片更加漂亮。



利用 Photoshop，我们能够随时编辑照片。而对于传统相机来说，就没这么方便了，只能先扫描再进行编辑。

5) 外形时尚，便携性强

随着数码相机的逐渐普及，各种外形时尚、小巧的数码相机层出不穷，越来越多的时尚青年将数码相机挂在脖子上，当作一种饰品。



由于数码相机不需要传统相机的胶卷舱，因此可以设计得更加小巧和另类，再加上金属外壳和炫目的颜色，都让数码相机不仅具有时尚的外形，而且拥有更好的便携性。



现在的很多数码相机不但具有拍摄功能，还可以拍摄动态影像，甚至有的数码相机可以像摄像头一样工作，另外还有一些数码相机具备 MP3 和录音等功能。在选购数码相机的时候，外形因素虽然很重要，但是最关键的还是像素等性能，外形只能作为参考。





虽然数码相机有不少优点，但相对传统相机来说，也存在一些缺点：

1) 拍摄效果稍差

对于很多摄影工作者来说，目前数码相机的最大缺点还是摄影效果不如传统相机，特别是一些专业摄影领域。

虽然数码相机的拍摄效果已经有了很大的进步，而且出现了很多高性能的高档相机，具有反差大、色彩艳、光感强、锐度高等特点，但在同等价格水平线上，数码相机在专业领域还有待提高。



数码相机的拍摄效果之所以不如传统相机，是因为一般的民用数码相机并不是三色单独成像的，拍出来的效果缺少立体感，而传统相机使用的胶片都是三色单独感光的，所以更具质感。

注意



2) 快门较慢



习惯抓拍的朋友可能都有过这样的经历，因为数码相机快门较慢而错过了一个精彩的瞬间，这种遗憾可能永远无法弥补。由于数码相机是将影像保存为数字格式，因此在我们按下快门之后，数码相机需要一个记录的过程，这是其快门滞后的主要原因。

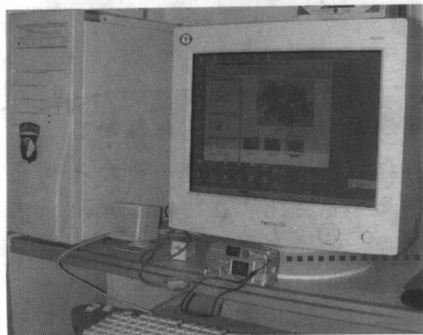


小技巧

虽然现在数码相机的快门速度还不如传统相机，但是一些专业高档数码相机在快门速度方面已经有了长足的进步。另外，在使用数码相机抓拍的时候，除了计算好提前时间外，还可以利用数码相机的连拍功能连续拍摄。

3) 对电脑依赖过多

要充分发挥数码相机的功能和优点，电脑是不可或缺的，要使用数码相机就必须具备一定的电脑知识和操作技能，这在一定程度上限制了数码相机的用户群。



数码相机拍摄的图像无论是进行传输，还是利用软件编辑和打印，都需要使用电脑，没有了电脑，数码相机的使用会有较大的局限性。

