

时尚

家庭电脑应用

佩兰◎编著

HISHANG

JIATING
DIANNAO
YINGYONG



上海科学技术出版社

时尚家庭电脑应用

佩 兰 编著

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书主要面向家庭电脑用户，从电脑应用的方方面面入手，深入浅出地介绍了数码相机和数码摄像机的应用，宽带网络的应用，家庭娱乐系统和数字音乐的打造，家庭信息管理的方法，以及目前常用的移动存储设备应用。全书循序渐进，步步深入，同时将读者在使用过程中容易忽略的细节问题和一些注意事项作了提示，使读者可以更好地发挥电脑的潜能，真正做到物有所值。

图书在版编目 (CIP) 数据

时尚家庭电脑应用 / 佩兰编著. —上海: 上海科学技术出版社, 2003. 11

ISBN 7-5323-7295-2

I. 时... II. 佩... III. 电子计算机—基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 092827 号

上海科学技术出版社出版、发行

(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 12.5 字数 300 000

2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

印数 1 - 5 200

ISBN 7-5323-7295-2/TP · 315

定价: 22.00 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

当我们大步迈向数字化时代生活，电脑已成为家庭不可或缺的“电器”。但是在很多时候，电脑的“多功能”似乎并未被大家所认识。拥有一台电脑以后，如何令我们的生活更加精彩，如何发挥出电脑的全部潜质？

让电脑同香水这类奢侈消费品划清界限吧，它不只是您的一件装饰品，或者说它比任何一件现在您所拥有的装饰品都更具有价值，它是多种设备和理念的总和。本书诚邀您随我们一起以愉快的心情，伴着这一季的时尚，畅游您的数字生活。

发烧友可以把这本书当作字典，爱好者可以把这本书视作范例，初学者则可以把这本书看作读物。深入浅出是本书的特点，各取所需是读者的收获。如果因为时尚不断在变而永远不去理会，那么这种错失将一直进行下去。只有抓住每一季的时尚，才能成全每一份新的快乐。真诚期待您的使用乐趣，我们也将继续探索和尝试，与您一起翱翔在家用电脑应用的时尚之风中。

全书主要分为七章，分别介绍了数码相机、数码摄像机和摄像头、宽带网络的应用、家庭娱乐系统、数字音乐、家庭信息管理和移动存储设备，对家庭中电脑的主要应用领域都做了讲解，使读者在阅读了本书以后，可以令您的电脑发挥最大的潜能，真正做到物有所值。

本书介绍的相关软件产品版权属于软件开发者，使用权属于软件使用者，如果在使用此类软件的过程中，由于软件本身缺陷造成的任何损失，与本书作者无关，本书作者将不承担任何责任。另外，对于本书中介绍的一些工具软件的功能，可能因为版本更新而与本书中介绍的不太符合，但是，版本的更新对于主要功能和使用方法来说，变化很少，所以我们尽可以通过本书的学习，举一反三，掌握更多的软件使用技巧。

编者

2003年10月

目 录

第一章 数码相机	1
1.1 数码相机简介	1
1.2 数码相机的技术与性能	3
1.2.1 数码相机相关技术	3
1.2.2 数码相机的性能	7
1.3 数码相机的拍摄技巧	8
1.4 数码相机的其他应用	9
1.5 数码照片的常见处理方法	10
1.5.1 整体颜色的调整	11
1.5.2 局部色彩的调整	12
1.5.3 柔化处理	13
1.5.4 锐化处理	15
1.5.5 "动作"的运用	16
1.6 使用数码大师制作数码相册	19
1.6.1 主设置	20
1.6.2 细设置	22
1.6.3 特效	24
1.6.4 打包	24
第二章 数码摄像机和摄像头	26
2.1 数码摄像机简介	26
2.2 数码摄像机的技术与性能	26
2.3 数码摄像机拍摄技巧	28
2.4 VCD 制作技术	29
2.5 摄像头简介	30
2.6 摄像头的安装	31
2.7 摄像头的应用	34
第三章 宽带网络的应用	35
3.1 宽带网络简介与比较	35
3.2 网络高速下载	37
3.2.1 网际快车 (FlashGet)	37
3.2.2 影音传送带 (Net Transport)	43
3.3 视频语音聊天	44
3.3.1 QQ	44
3.3.2 MSN	45

3.4 宽带视频点播.....	46
3.4.1 RealPlayer	46
3.4.2 Windows Media Player	51
3.5 构建家庭 WWW 服务器	52
3.5.1 IIS.....	53
3.5.2 Apache	56
3.6 构建家庭 FTP 服务器.....	57
3.6.1 FTP.....	57
3.6.2 Server-U.....	59
3.7 构建家庭邮件服务器.....	65
3.7.1 EasyMail	65
3.7.2 CMailServer.....	70
3.8 构建流媒体播放服务器.....	74
3.9 动态域名技术与应用.....	78
第四章 家庭娱乐系统	83
4.1 家庭娱乐系统硬件组成.....	83
4.2 音乐播放软件.....	84
4.2.1 Winamp 2.9x	84
4.2.2 JetAudio	90
4.3 视频播放软件.....	99
4.3.1 Windows Media Player 9	99
4.3.2 RealOne Player	100
4.3.3 QuickTime 6.....	101
4.3.4 WinDVD Platinum.....	103
4.3.5 东方影都 2003.....	105
4.4 多媒体辅助软件.....	106
4.4.1 歌词力量.....	106
4.4.2 Tag&Rename.....	113
第五章 数字音乐	122
5.1 数字音乐简介.....	122
5.2 数字音乐的格式转换.....	122
5.2.1 抓取音轨.....	122
5.2.2 MP3 格式的转换.....	126
5.2.3 mp3PRO 格式的转换.....	127
5.2.4 WMA 格式的转换.....	128
5.2.5 APE 格式的转换	129
5.2.6 OGG 格式的转换	131

5.2.7 多种格式转换工具.....	132
5.3 用电脑创作音乐.....	134
5.3.1 MIDI 制作.....	134
5.3.2 Advanced MP3/WMA Recorder.....	137
5.4 用电脑处理音乐.....	138
第六章 家庭信息管理	142
6.1 家庭理财.....	142
6.1.1 简介.....	142
6.1.2 收支管理.....	143
6.1.3 转帐.....	148
6.1.4 储蓄.....	149
6.2 个人信息管理.....	149
6.2.1 简介.....	149
6.2.2 用户管理.....	150
6.2.3 联系人.....	152
6.2.4 日历.....	158
6.2.5 信息查询.....	162
6.2.6 友情提醒.....	164
6.3 其他家务管理.....	164
第七章 移动存储设备	168
7.1 刻录机	168
7.1.1 刻录机的性能指标.....	168
7.1.2 刻录盘.....	171
7.1.3 常用刻录软件介绍.....	174
7.1.4 刻录机的一般应用.....	176
7.1.5 刻录机的高级应用技巧.....	180
7.2 闪存盘使用技巧.....	190
7.2.1 闪存盘的种类和功能.....	190
7.2.2 闪存盘的安装和使用	191

第一章 数码相机

1.1 数码相机简介

数码相机是一种通过光学成像系统将影像通过 CCD（影像传感器）转换成数字信号，并保存在特定的数字存储器中的摄影系统，按功能主要分为专业、民用和数码机背 3 种。

1. 专业数码单镜头反光式相机

专业数码单镜头反光式相机（如图 1-1 所示）是在 35mm 单反相机的机体上加装 CCD 等相关部件组成的，这些相机的像素一般在 200 万~600 万左右，可以使用传统相机的专业镜头，主要被应用在专业领域。目前数码单反相机所拍摄的照片已基本上能与卤化银照片相比拟。

2. 民用型数码相机

这一类型的数码相机大致分为高、中、低 3 档。

低档民用数码相机（如图 1-2 所示）结构紧凑，但像素不高，一般在 80 万~200 万左右，出于成本考虑，这些相机一般不具备光学变焦功能，只能数码变焦，有些甚至还没有 LCD 显示屏。从功能来讲，只适用于家庭一般生活摄影。



图 1-1



图 1-2

中档民用数码相机（如图 1-3 所示）的像素一般在 150 万~300 万左右，该类数码相机一般都拥有 LCD 显示屏，具有 3 倍左右的光学变焦和两倍左右的数码变焦，而且还具有一些丰富的摄影模式供选择，如人像、风景等。

高档民用数码相机（如图 1-4 所示）的像素一般都在 300 万以上，具有 3 倍以上的光学变焦和数码变焦，提供了丰富的手动功能，如光圈、快门和曝光补偿等。同时可能还提供一些只有在专业单反相机中采用的测光模式和对焦模式。

3. 数码机背

数码机背通常加用于中幅相机和大型相机上，可方便地将现有中幅相机数字化，在机身上装卸也极为方便，可随时进行数码照相与传统照相的转换。数码机背通常可以获得极高的分辨率（如超过 600 万像素，甚至达 3000 万像素），所得照片足以打印出 A0 幅面以上的高质量图像，或打出大幅面报纸照片水平的画面，因此主要用在要求苛刻的商业摄影、广告摄影方面。



图 1-3



图 1-4

数码相机与普通相机最大的不同在于，它将照片保存在数字存储卡中。存储卡的种类有很多，对应不同品牌的数码相机，所使用的存储卡也不同。总体上，现在使用较多的存储卡有 MS 卡、CF 卡、SD 卡和 8cm 的 CD-R/RW，容量从 8M~256M 不等。现在 SONY 又推出了所谓的 Memory Stick pro（记忆棒），容量最大可以提升到 1G。

【小词典】

1. CF 卡（图 1-5）

CF（CompactFlash，压缩闪存）卡于 1994 年由美国 SanDisk 公司最先推出，具有完整的 PCMCIA-ATA 功能，并与之兼容；CF 卡的重量只有 14g，仅纸板火柴般大小（43mm × 36mm × 3.3mm），是一种固态产品，即工作时没有运动部件。CF 卡采用闪存（flash）技术，是一种稳定的存储解决方案，不需要电池来维持其中存储的数据。

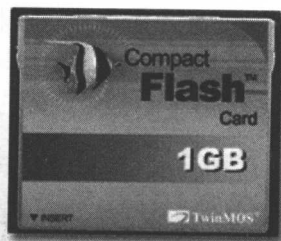


图 1-5

2. SD 卡（图 1-6）

SD 卡（Secure Digital Memory Card，安全数码记忆卡）是一种基于半导体快闪记忆器的新一代记忆设备。SD 卡由日本松下、东芝及美国 SanDisk 公司于 1999 年 8 月共同开发研制，其大小犹如一张邮票，重量只有 2g，但却拥有高记忆容量、快速数据传输率、极大的移动灵活性以及很好的安全性。

3. MS（图 1-7）

MS（Memory Stick，记忆棒）是由日本索尼公司研制的，外形轻巧，并拥有全面多元化的功能，它具备极高的兼容性和前所未有的“通用储存媒体（Universal Media）”概念，为未来高科技的个人电脑、电视、电话、数码相机、摄像机及便携式个人视听器材提供了新一代更高速、更大容量的数字信息储存和交换媒体。



图 1-6



图 1-7

1.2 数码相机的技术与性能

数码相机和传统相机一样能够采用光学方式成像,但是数码相机以数码的 CCD 取代了传统的底片,来接受成像后的光学信号。因此,相对于传统相机而言,数码相机增加了一些特殊的元件,下面就结合传统相机,来阐述数码相机的相关技术。

1.2.1 数码相机相关技术

1. 电荷耦合器件

电荷耦合器件 (CCD) 主要分为面 CCD 型和扫描线性 CCD 型两类。面 CCD 型数码相机的 CCD 芯片感光区为一矩形平面,通常的长宽比例为 3:2 左右,具有拍摄速度快的优点,对拍摄活动景物和普通闪光灯也无特殊要求。常见的有 1 英寸、1/2 英寸、1/3 英寸、1/4 英寸以及 $18.4\times 27.6\text{mm}$ 、 $6.4\times 20.5\text{mm}$ 、 $9.2\times 13.8\text{mm}$ 等几种尺寸。扫描线性 CCD 数码相机中使用的 CCD 芯片长而窄,即由对光线敏感的微小单元均匀排成一系列组成,而不像面 CCD 中那样由微小单元均匀地排成若干列而形成一个矩形的平面。采用扫描线性 CCD 的数码相机分辨率极高,但由于存在扫描过程,分辨率越高,需要的曝光时间越长,导致此类数码相机无法拍摄活动景物,也不能进行闪光拍摄,所以,通常拍摄应使用面 CCD 型数码相机,而扫描线性 CCD 型数码相机只能用于静物拍摄,选购时应根据需要决定。

2. 像素

像素指的是数码相机的分辨率,它是由相机里光电传感器上的光敏元件数目所决定的,一个光敏元件对应一个像素,像素数量越多,意味着光敏元件越多,也就意味着拍摄出来的照片越细腻,目前常见的数码相机有 100 万像素到 800 万像素不等。

3. 感光度

感光度的含义为根据光源的不同强度调节相机的感光能力,例如,常见的有 ISO 100/200/300/400 等。用传统相机时,我们可以根据要拍摄环境的亮度来选购不同感光度(速度)的底片,例如,阴天的环境可用 ISO 200;黑暗的环境可用 ISO 400 或更高等。数码相机也有类似的功能,它依靠改变感光芯片里信号放大器的放大倍数来改变 ISO 值,但在提升 ISO 值时,放大器也会把信号中的噪声放大,产生粗微粒的影像,大部分可调 ISO 值的相机都只有 100、200 及 400 三种选择,但专业的单镜反光机的 ISO 值可达 6400。在实际应用中,ISO 100~400 比较适中,适合于一般拍摄场合,而 ISO 400 以上的相机则更适合于在光线弱且不使用闪光灯的情况下使用。

4. 电子取景器和光学取景器

使用电子取景器 (EVF) 的视野率(指取景器的视野与实际画面之比)比光学取景器大很多,如 SONY DSC-F707 的 EVF 的视野率达到 99%,而且使用这种取景方式价格较便宜,使用时虽然比光学取景器耗电,但是相对于使用液晶屏还是比较省电,而且能在任何环境光线下采用。其缺点是取景器中的画面视角和色彩效果与最终结果不完全相同,但使用一段时间后还是很快就能适应的。

光学取景器是以逆伽里略式光学系统为基础的取景方式,其视野不清晰,视野率为 85% 左右,放大率(影像的尺寸与被摄物体的尺寸之比)为 0.4~0.6 倍。

对于非单镜头反光相机，由于摄影镜头和取景器的光轴不同，在近距离摄影时会产生视差，为了校正视差，特别增加了距离标记，有的相机还采用了调焦环连锁自动校正方式。而对于单镜头反光相机，在调焦毛玻璃和胶片上形成的像是相同的，所以视野率由毛玻璃上的视野框决定。放大率的估计值可以用摄影镜头的焦距除以接目镜的焦距得出，光学取景器的视野率一般在 90% 以上，放大率也大于 0.9 倍，而且视野框清晰，其缺点是体积大，分量重，价格也偏高。

5. 镜头

镜头是一个金属或塑料的筒，里面有一组镜片（光学玻璃或光学塑料）以适当的方式排列安装。镜头的主要目的是聚合来自景物的光线，并使其清楚地聚焦到感光芯片上。除了附带的规格表外，大部分镜头的镜面外框上也有相关的资料。

镜头的参数一般有 9.2~28mm 和 F2.8~F3.9 两个数据：9.2~28mm 是指变焦镜头，焦距范围从 9.2~28mm（相当于传统 35mm 底片相机的 35~105mm）；而 F2.8~F3.9 是指相机的最大光圈，它的值会随焦距变动，例如，焦距为 9.2mm 时的最大光圈是 F2.8，而 28mm 时的最大光圈将变到 F3.9。

6. 镜头解像力

镜头解像力是指镜头描写影像纹理的能力，通常以每单位长度能够表现的线数为标准。镜头解像力很少列于规格表中，但它对影像的质素有很大的影响，如果镜头的解像力差，即使像素增加也没有用。

7. 镜头焦距

镜头焦距是光线聚焦点到感光面（底片或感光芯片）的距离，焦距决定了影像的倍率、视野及景深。我们使用的传统相机的 35mm 底片，其大小为 1.5 英寸（35mm），而感光芯片则大约为 1/3~1/1.8 英寸（数码单镜反光机的感光芯片面积会更大），由于光线聚焦点往后移，所以我们经常会碰到数码相机的焦距数字比传统相机小。在规格表中，我们还可以看到有效焦距这个词，例如 9.2~28mm 在传统 35mm 相机中是超广角镜头，但在数码相机中却相当于传统 35mm 相机的 35~105mm 范围，一般在规格表都会列出此相对值。

另外，由于专业的数码单镜反光机通常可以让用户选择使用同一品牌的传统相机镜头，如 Nikon 的 D1 及 Canon 的 EOS-D30，所以在规格表中可以找到另一名词——焦距倍数，其值通常为 1.5× 或 1.6×，即当我们在焦距倍数为 1.6x 的数码单镜反光机上安装一个 24~28mm 的镜头，则镜头的有效焦距为 38~136mm。

8. 自动对焦镜头与固定对焦镜头

具有自动对焦镜头的相机通常在相机机身前设有对焦感应器用来测量主体的距离，并在机内有一个自动对焦马达来移动镜片到达对焦的位置（部分数码相机利用感光芯片本身作为对焦感应器），而固定对焦镜头的相机是没有对焦感应器的，焦点永远在一个固定的距离上。通常自动对焦相机的拍摄效果较好，但售价较贵。

9. 景深

景深是指主体前后的清晰范围，其计算公式为：

$$L = (2 \delta f' F l^2) / (f'^2 f'^2 - \delta^2 F^2 l^2)$$

其中， f' 指镜头焦距； F 指镜头的光圈数； δ 指允许的弥散直径； l 指对焦的物平面到镜头的距离。光圈大，焦距长，拍摄距离短，则景深小；光圈小，焦距短，拍摄距离长，

则景深大。

景深会受光圈、焦距及拍摄距离的影响。由于数码相机的焦距比传统相机的焦距短很多，导致镜头的口径开度小，因此很难产生较大的景深。某些数码相机具有特殊的人像曝光模式，可以利用内置程序令前景及后景模糊。

10. 定焦镜头与变焦镜头

在镜头的玻璃面上，我们通常可以看到“F2.8 33mm (Equiv)”，这代表该相机采用的是定焦镜头，即焦距不能改变，采用这种镜头的相机一般体积较小，售价也较低，但它取景时很不方便，如果要放大被摄的景物，就要拍摄者走近该景物。而变焦镜头的焦距可以在一段范围内变动，不需改变相机跟主体的距离，便能获得所需的景物大小，采用变焦镜头的相机，在像素相同的情况下，售价通常比定焦镜头的相机贵。

11. 变焦

数码相机的变焦分为光学变焦和数码变焦两种。光学变焦是指通过改变光学镜头中镜片组的相对位置来变换焦距的方式，而数码变焦则是指通过截取其感光元件上影像的一部分，然后进行放大来变换焦距的方式。

数码相机的镜头上一般都标明其镜头的光学变焦范围，同时机身上也标注着其数码变焦的倍率。几乎所有数码相机的变焦方式都是以光学变焦为先导，待光学变焦达到其最大值时，才以数码变焦为辅助变焦方式，继续增加变焦的倍率。

12. 标准镜头、长焦距镜头和广角镜头

标准镜头（50~55mm）的视角跟人眼的视角大致相等，约为 45~55°，而且其拍摄到的影像的透视比例和距离感都接近于人眼所见，影像变形最少，适用于一般用途拍摄。

长焦距镜头（80mm 以上）的视角大约是 10~20°，压缩的效果会随镜头焦距的增加而增强，而且镜头焦距越长，在其他条件相同的情况下，景深越小，使背景模糊，适用于突显主题，如拍人物照片等。

广角镜头（15~35mm）的视角比人眼的视角大，在取景时可以拍摄较广阔的景物，而且有拉远距离的效果，在其他条件相同的情况下，焦距越短，景深越大，适合拍风景照及团体照。

13. 近摄镜头和微距镜头

近摄镜头（Close Up Lens）可以在较近的距离拍摄放大率十分高的照片。当放大率为 1:1 时，表示影像的大小与实物完全相同，例如拍摄 1cm 长的昆虫时，影像就以 1cm 的长度记录在感光面上。若放大率为 1:2，即影像大小为实物大小的一半，而放大率为 1:4，则表示影像大小为实物大小的四分之一。

不同的生产商会根据各自不同的标准，来分别定义他们的镜头为近摄镜头或微距镜头（Macro Lens），有时会造成一些混乱，通常放大率达 1:1 或 1:2 的镜头称为微距镜头，而放大率为 1:4 的镜头称为近摄镜头。近摄镜头还可以是不同焦距的镜头，例如有 50mm、180mm 或变焦的近摄镜头，使用相同的放大率但焦距较长的镜头，可以更远离拍摄主体，更适于平时拍摄。

14. 曝光补偿和曝光控制

用自动曝光模式拍摄时，相机内的测光表是以中灰色所反射光线的进光量为标准，如果是白色偏多，则相机的测光表会因测到过多的光源而误以为环境太亮，从而自动降低曝

光值,这样往往会造成拍摄的效果较暗;相反若黑色偏多,则测光表会因测到较少的光源而误以为环境太暗,从而自动增加曝光值,导致拍摄的效果太亮。为了避免此类问题,数码相机大多有+2EV~-2EV(每0.3EV调级)的曝光补偿功能,其设定准则为:纯白(如雪白),设为+2EV;纯黑(如夜景),设为-2EV;接近白色,则设为+1EV;接近黑色,则设为-1EV。使用中,应根据实际情况再进行适当调节。



EV (Exposure Value) 指曝光值, +EV 为提高曝光值, 而 -EV 为降低曝光值, 数码相机非常适合曝光补偿功能, 因为我们拍照后可以立即利用液晶显示屏来查看效果, 如果觉得曝光不足或过度, 可以重新设定再拍一次, 直到满意为止。如果有时在自动模式下难以获得所需的曝光量, 还可以通过观察液晶显示屏, 来调节曝光补偿以获得需要的效果。

15. 曝光控制

曝光控制可以分为自动曝光、光圈先决(A)、快门先决(S)和手动曝光(M)。

自动曝光: 相机自动感应拍摄环境后, 自动决定光圈及快门值, 如果相机设有手动曝光补偿功能, 则在其自动感应后, 还会加入补偿数值, 再决定光圈及快门值。

光圈先决: 先从一段光圈范围内选择其一, 然后由相机根据拍摄环境, 决定一个适合的快门速度。

快门先决: 先从一段快门速度范围内选择其一, 然后由相机根据拍摄环境, 决定一个适合的光圈值。

手动曝光: 光圈及快门都由手动决定。

16. 快门

快门是用来控制光线透过镜头到达感光面的时间的装置。在消费型相机中, 快门通常藏于镜头内, 称为镜中快门。

相机的快门速度通常为 $1/4 \sim 1/2000$ 秒(自动), $10 \sim 1/1000$ 秒(手动)。自动指自动曝光模式下的快门速度, 手动指快门先决及手动模式下的快门速度。

17. 测光方式

数码相机的测光方式一般有多幅面测光、中央重点测光、点测光等几种。

多幅面测光是指相机将整个画面分割成若干个小区域, 检测各部分的明暗, 然后以厂家预设的加权平均计算方法来对曝光值进行估算的方式。这种测光方式对于初学摄影的朋友较为稳妥, 在大部分拍摄环境下都能获得较好的效果。

中央重点测光与多幅面测光基本相同, 主要区别是相机对画面中心约 5%~12% 的面积所加权的比例较大, 而中心以外的面积则加权较少, 而且将画面分割的区域较少。这种测光方式对于中级摄影爱好者来说较为常用, 但对于光线明暗较为复杂的环境, 则须凭借自己的拍摄经验对曝光值进行增减。

点测光是指相机仅对整个画面中心约 2~8% 的面积进行测光, 而对中心以外的部分不予测光。这种测光方式对于较为专业的摄影爱好者来说更加适用, 因为在光线明暗极复杂的环境中, 依据点测光所评估的曝光值, 再运用丰富的拍摄经验, 对曝光值进行增减, 拍

摄出的照片效果肯定要比前两种方式好很多。

18. 白平衡

由于物体本身的颜色常会因为投射光线的颜色而改变,即在不同光线的场合中拍摄出的照片会有颜色的偏差,人类的眼睛会自动修正这种因光线而产生的差别,但 CCD 却不具备这样的功能。白平衡(Auto White Balance)技术就是为了修正这种颜色偏差而开发的。数码相机厂商会提供给使用者一套手动控制的设计,在拍摄前可先将拍摄模式调到特定的光亮模式,然后将镜头对准一张白纸,让相机记忆当时白色的色温,然后再拍摄。按照当前画面中图像的特性,经过计算后立即调整整个图像中红、绿、蓝三原色的强度,以修正外部光线所造成的颜色误差,这样就可避免照片发生明显的颜色偏差。

通常,数码相机里面都会有手动的白平衡调节,一般分为晴天、多云、荧光灯、闪光灯、钨丝灯等。但是,如果你的数码相机没有白平衡调节功能,也可以运用电脑后期处理将颜色改变过来。

19. 红眼

红眼是指在用闪光灯拍摄人像时,由于人的眼底血管反光,使照片上人的眼睛中有一个红点的现象。一般来说,现在的主流数码相机都具有防红眼功能,不过如果不打开该功能的话,依旧不会起作用。

1.2.2 数码相机的性能

了解了以上一些技术名词后,接着就来介绍影响数码相机性能的几个最主要的指标。数码相机最关键的指标就是“像素”、“CCD 尺寸”、“变焦倍率”和“镜头亮度”,但在实际使用时还有易用性和持机的便利性等问题,如相机的大小、重量等。

所谓像素,可以理解为在摄影元件上设置的像栅格一样的东西,而光线的颜色和强度则能够以这种栅格为单位接收到相机中。所以,栅格越细(也就是说像素越多),所得到照片的颗粒就越细,相应地,拍摄对象的细节部分就表现得越好。在数码相机的规格中,我们可以看到有“总像素数”和“有效像素数”两个参数。总像素数顾名思义是指数码相机所具有的像素总数。但实际上,摄像元件外围的像素在生成图像数据时并未使用,因此,除去不被使用的像素以外,可用于照片的像素数就是“有效像素数”。

CCD 尺寸,即摄影元件尺寸也很重要。在像素数相同的条件下,摄影元件越大,每个像素的尺寸就越大,所能处理的数据量就会增加,从而就能够区别微细光线的颜色和强度,也就是说,能够生成层次感丰富的照片。中档数码相机一般使用 1/2.7~1/1.5 英寸之间的 CCD,但是有些高级单反相机的 CCD 会超过 1 英寸。

对于数码相机来说,变焦倍率越大,远景拍摄就越方便。但相应地,镜头越大,价格也就越高。如果只是用作家庭生活摄影,希望携带轻便的话,还是应选择无变焦功能的相机。如果稍微需要一点变焦功能的话,有 3 倍左右的光学变焦也就足够了。

F 值表示镜头亮度。不用闪光灯在中午进行拍摄时,达到 F4.5 左右就足够了;但如果需要经常在傍晚时分或光线昏暗的室内拍摄时,最好达到 F3.5 或 F2.8 左右。

另外,还需要考虑的就是电池的使用时间,拍摄时间越长越好。相机的手感、附件等也都是在购买时要考虑的因素。

1.3 数码相机的拍摄技巧

数码相机的拍摄技巧包含了数码相机的本身特点和传统摄影技术的技巧，这里主要讨论两者的常规应用技巧。

1. 准备好配件

在拍摄之前，配件的准备是不能忽视的，无论是居家旅游还是外出采访，或者是专业摄影，没有足够的配件补给就有可能导致完不成拍摄任务。

首先应该准备好备用电池，很多中高档数码相机配备的都是专用的可充电电池，因此充电器和备用电池是必不可少的。如果使用的是普通碱性电池，那么至少也应该多买几节，因为不是每一个地方都有高性能的碱性电池出售，而且价格也会有很大的差异。

其次，应该带上一个三角架。这一点看上去对家庭用户来说有些夸张，但由于数码相机本身的结构问题，会有些延迟的缺憾，有个三角架会更加稳妥，使拍得的照片稳定清晰，对日后的处理也有很大的好处。

存储卡也很重要，它好比是传统相机的胶卷。对于一些中高档的数码相机来说，即使一张 128M 的存储卡也装不下多少张令人满意的优秀照片。因此，如果条件允许的话，应尽量多带几块存储卡。

2. 选择合适的像素

像素的多少直接影响到照片的清晰度和大小。通常情况下，拍摄家庭的生活照片和旅游照片，像素不要小于 800×600 ，否则清晰度不够，照片效果就不能令人满意。此外，现在已经有了数码冲印店，对于数码冲印，有一些建议数值如下表所示，可供大家参考。

数码照片大小	文件容量不小于	像素不小于	每英寸 DPI 不小于
5 寸	200K	800×600	72dpi
6 寸	200K	800×600	100dpi
7 寸	400K	840×600	100dpi
8 寸	400K	960×720	100dpi
10 寸	500K	1200×960	100dpi
12 寸	600K	1440×1200	100dpi
14 寸	700K	1680×1200	100dpi

从上表不难看出，像素的大小直接关系到照片的大小和照片的清晰度。像素越大，照片越清晰，但是文件也越大，占用的存储卡空间也大。反之，则照片清晰度差，但文件就小，同样一张存储卡可以保存更多张照片。所以，应根据具体要求来选择像素大小，一般情况下，家庭用照片不要超过 1440×1200 像素，但也不要小于 800×600 像素。

3. 理解数码相机的特点

很多摄影行家都建议数码相机的使用者最好详细阅读说明书，的确，笔者也是这样认为的。即使你是一个使用传统相机的高手，数码相机的说明书里也会有很多你不知道的新鲜玩意，了解它们才可以更好地发挥你以往的经验。

4. 遵循传统摄影技艺

在大部分环节中,数码相机和传统相机是一样的,它们只是在成像上有所区别,这些并不会影响我们的拍摄技艺。拥有传统相机的拍摄技巧,对进行数码相机的拍摄是很有帮助的。因此提醒读者,数码相机并不是一个全新的全自动的照相系统,很多情况下还是需要使用者具有一定的传统摄影技巧来表现照片艺术,下面我们就来介绍两点最常用最普通的拍摄技巧:

1) 户外摄影的拍摄技巧

尽量避免阳光直射;不要让人物与有色环境过近,否则容易造成颜色偏差;不要在树旁拍照,因为阳光会把树叶投影到人物的身上或脸上,造成斑驳的阴影;不要胡乱补光,既要避免辅助光过亮,也要避免露出辅助光的痕迹;不要逆光直冲镜头。

2) 夜景拍摄技巧

夜景拍摄的一个主要难点就是曝光值,拍出的照片曝光过度就是因为相机在自动模式下选取的黑夜为测光对象,如果使用手动模式对着霓虹灯或者路灯测光,就可以设置出比较正确的曝光值,拍出夜是夜、灯是灯的照片。另外,在夜晚拍照时,最好使用三角架来支撑相机,以防止手持相机的抖动。



不要过多地相信相机的自动模式,因为有时候自动模式的效果很一般,所以建议有兴趣的用户最好在研究了说明书后,使用手动控制来更好地体现相机自身的优势。

1.4 数码相机的其他应用

1. 拍摄“有声”照片

拍摄带声音的照片,就是在拍摄照片的同时录制拍摄现场的声音。大部分数码相机提供了该功能模式,利用该功能就能实现“有声”照片的拍摄,其具体实现过程如下:在照片拍摄模式下,按“MENU”按钮,再选择“REC MODE”→“VOICE”,这样,相机就处于“有声”拍摄状态了。一般情况下可以录制5秒钟的现场声音,如果连续按快门,到放开为止,最长录音时间一般为40秒。当然,录音时间随相机的不同而不同。

在拍摄“有声”照片时,会生成2个文件,一个是正常的静止图片文件,另一个是视频文件,两者文件名相同,但存放的路径和扩展名不同。以SONY数码相机为例,前者保存在记忆棒的“Dcim\100msdcf”文件夹中,后者则保存在“Mssony\momlv100”文件夹中,且扩展名为“.mpg”。用相机播放时,虽然看到的是静止图片,但相机内部同时在播放视频文件并发出声音。将视频文件上传到计算机中,用视频播放器来观看,可以发现画面大小与拍摄活动影像的大小是一样的,只不过它的画面是静止的。

2. 拍摄活动影像

现在的数码相机都提供了拍摄活动影像的功能,虽然数码相机拍摄的活动影像效果与数码摄像机不能相提并论,但是大部分数码相机拍摄的活动影像效果已经可以与VCD媲美

美了。其具体操作方法如下：打开相机电源，将模式旋钮置于“SET UP”，用控制按钮选择“CAMERA”→“MOVING IMAGE”，这时会有两个选项，即“MPEG MOVIE”和“CLIP MOTION”。选择第一种模式，并将模式旋钮再置于“MOVING IMAGE”拍摄模式。以 SONY 数码相机为例，提供了 3 种模式，分别为 320（HQ）高质量模式、320×240 模式和 160×112 模式，128M 记忆棒可以存储以上 3 种模式的活动影像时间大约为 320 秒、1280 秒和 5120 秒。现在的数码相机对影片拍摄长度的限制，大多仅局限于存储器的大小。如 SONY 数码相机拍摄活动影像的唯一限制是将记忆棒的空间占满为止。

3. 当视频摄像头使用

现在普通视频摄像头的像素大约在 30 万左右，成像质量较差，而普通数码相机的像素一般在 200 万以上，如果用来兼作视频摄像头的话，效果肯定不错。有的相机提供了摄像头功能，把数码相机与计算机连接后即可使用。从理论上讲，数码相机要实现摄像头的功能很容易，可是有些厂家会认为大材小用，就舍去这种功能，如 SONY 等。

4. 活动硬盘

众所周知，数码相机都可以和电脑连接以处理数码照片。因此，数码相机其实也可以当作 USB 接口的活动硬盘使用。只要把数码相机与计算机连接，数码相机可以和移动磁盘一样使用。在安装好必要的驱动程序后，一般不需要专用的软件，就可以利用资源管理器对它进行文件复制、删除、改名以及格式化等。这样的活动硬盘，其容量大小就是数码相机中存储器的大小。

5. 与录像机配合成为模拟摄像机

大多数数码相机都提供了 Audio/Video（简称 A/V）输出功能，可以直接将数码相机中的内容输出到大屏幕彩电上。具体的操作方法如下：用相机附带的 A/V 电缆将相机与电视机相连，打开电视机并切换到“AV”模式。打开数码相机电源，相机内的图像就会出现在电视机屏幕上。然后就可以利用电视机的 AV OUT 端输出到录像机的 AV IN 端，这样，数码相机拍摄的内容不但即时显示在电视屏幕上，而且也通过电视机被录像机接收，此时打开录像机的录像按钮，就可以进行录像了。通常情况下，这种方式录制的活动影像效果要比数码相机本身的活动影像好些，而且没有时间限制，只看录像带的长度了。

6. 替代扫描仪

利用数码相机卓越的拍摄电子图像的能力，如果控制好适当的光源环境，可以用来拍摄任何已经存在于传统介质上的图像和文字，若再配以专业软件（如 Photoshop）和文字识别系统（如 OCR），就可以将数码相机作为扫描仪来使用。当然这种应用只是起到某种替代作用，具体效果是有差距的。

1.5 数码照片的常见处理方法

在完成拍摄之后，可以将照片输入到电脑中进行必要的处理，可以提高照片的效果。同时，还可以做一些特殊效果，来丰富照片内容。要注意，如果打算把处理后的照片打印出来，那么，照片的精度不能太低，建议选用 1200×960 的像素和 100dpi 的精度来拍摄。下面就以 PhotpShop 6.0（以下简称 PS）为例，介绍几种常见的照片处理方法，这些方法对于 PhotoShop 7.0 下的照片处理也同样适用。