

数码摄影一本通

购机·拍摄·照片处理全程指导

电脑报 编



DC选购完全指南

数码相机及配件选购, CCD、LCD坏点检查

数码摄影进阶STEP BY STEP

摄影光线、构图新手入门, 各种环境下的摄影技巧

数码照片后期特效DIY

Photoshop人像美容、失真拯救、艺术特殊制作

Digital Camera

- 从初学到高手, 数码相机基础知识与摄影技法轻松学
- 从入门到专业, 影棚人像摄影、姿势摆设与Photoshop数码暗房全把握



数码摄影一本通

电脑报 编





内容简介

本书针对广大数码相机新用户，以数码相机的拍摄技巧及照片后期制作为主方向，全部采用傻瓜化教学、不说详细原理，只谈操作步骤，完全针对家庭应用。通过本书，读者无需高深的计算机水平和摄影技巧，就能轻松玩转数码相机。

本书内容分为3个部分：

数码相机选购：DC 构造图解、DC 选购要点剖析、DC 质量检测技巧，教你挑选称心如意的DC；

摄影技巧：数码摄影用光、照片构图及各种环境下拍摄技巧；

影像处理：祛斑美容、抢救失真照片、动感电子相册制作。



光盘内容

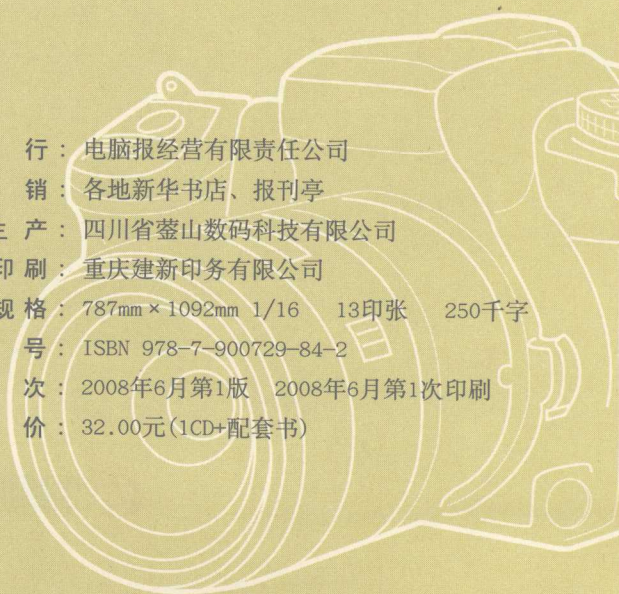
1. 最新数码相机展示
2. 数码相框素材
3. 动感电子相册素材
4. 家用数码相机辅助工具
5. 数码单反相机辅助工具
6. 照片后期处理视频教程

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

书 名：数码摄影一本通
编 者：电脑报
技术编辑：张 涛
封面设计：陈鲁豫
出版单位：电脑报电子音像出版社
地 址：重庆市双钢路3号科协大厦
邮 政 编 码：400013
对外合作：(023) 63658933

发 行：电脑报经营有限责任公司
经 销：各地新华书店、报刊亭
C D 生 产：四川省泰山数码科技有限公司
文 本 印 刷：重庆建新印务有限公司
开 本 规 格：787mm×1092mm 1/16 13印张 250千字
版 号：ISBN 978-7-900729-84-2
版 次：2008年6月第1版 2008年6月第1次印刷
定 价：32.00元(1CD+配套书)





第1章 认识与选购数码相机

1.1 认识数码相机	2
1.1.1 数码相机构造图解	3
1.1.2 数码相机的分类	4
1.2 数码相机选购	4
1.2.1 数码相机选购要点	5
1.2.2 其他配件的选择	9
1.3 数码相机质量检测	11
1.3.1 LCD坏点测试	11
1.3.2 CCD坏点测试	11
1.3.3 色偏测试	12



2.3.2 选择低ISO值	22
---------------	----

2.4 合理使用对焦	23
2.4.1 光线昏暗时的对焦	23
2.4.2 对焦突出主体	24
2.4.3 陷阱对焦	25
2.5 合理控制景深	26
2.5.1 光圈控制景深	26
2.5.2 焦距控制景深	26
2.5.3 距离控制景深	27
2.5.4 微距拍摄时的景深	27
2.6 合理使用变焦	29
2.6.1 拉近拍摄物距离	29
2.6.2 控制画面深度	29
2.6.3 防止变形	30

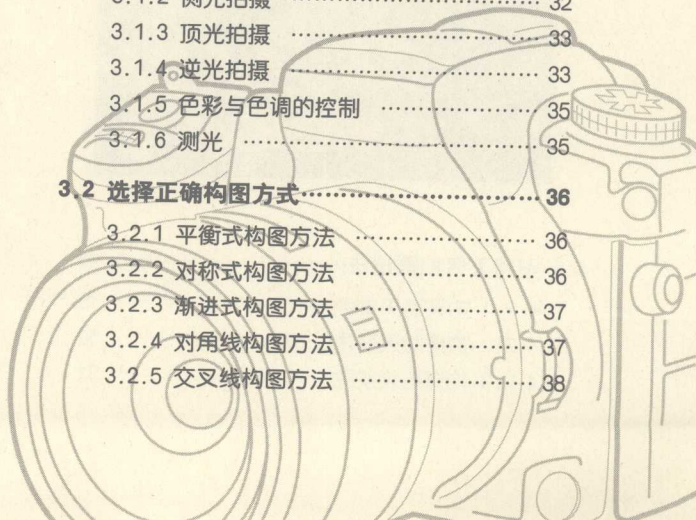


第2章 数码摄影基础

2.1 数码摄影基础	14
2.1.1 图像格式	14
2.1.2 白平衡	14
2.1.3 感光度	16
2.1.4 快门优先还是光圈优先	16
2.1.5 直方图	17
2.2 合理选择曝光模式	18
2.2.1 自动曝光	18
2.2.2 快门优先	19
2.2.3 光圈优先	19
2.2.4 手动曝光模式	20
2.2.5 曝光补偿	20
2.3 合理选择ISO	21
2.3.1 选择高ISO值	21

第3章 完美照片的拍摄要领

3.1 各种光线摄影要领	32
3.1.1 顺光拍摄	32
3.1.2 侧光拍摄	32
3.1.3 顶光拍摄	33
3.1.4 逆光拍摄	33
3.1.5 色彩与色调的控制	35
3.1.6 测光	35
3.2 选择正确构图方式	36
3.2.1 平衡式构图方法	36
3.2.2 对称式构图方法	36
3.2.3 渐进式构图方法	37
3.2.4 对角线构图方法	37
3.2.5 交叉线构图方法	38





3.2.6 方框型构图方法	38
3.2.7 X形构图方法	39
3.2.8 对分式构图方法	39
3.2.9 对比式构图方法	39
3.2.10 填充式构图方法	40
3.2.11 九宫格构图方法	41
3.2.12 水平线构图方法	41
3.2.13 垂直式构图方法	42
3.2.14 斜线式构图方法	42



第4章 各种环境摄影技法

4.1 各季节拍摄技法	44
4.1.1 拍摄春季景色	44
4.1.2 拍摄夏季景色	45
4.1.3 拍摄秋季景色	45
4.1.4 拍摄冬季景色	47



4.2 不同天气拍摄技法	48
4.2.1 拍摄晴天景色	48
4.2.2 拍摄阴天景色	50
4.2.3 拍摄雨天景色	51

4.2.4 拍摄日出日落景色	52
4.2.5 拍摄朝霞晚霞景色	55
4.2.6 拍摄雪景	57
4.2.7 拍摄夜景	59
4.2.8 拍摄云彩	60
4.2.9 拍摄闪电	62
4.2.10 拍摄彩虹	63

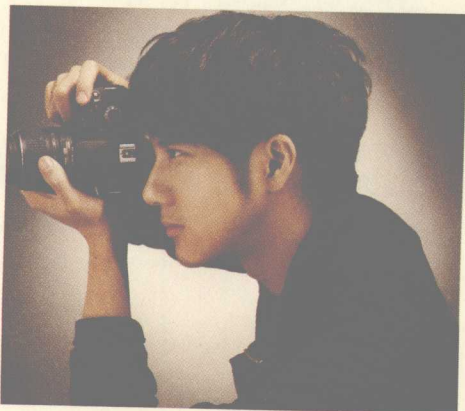
第5章 专业人像摄影

5.1 摄影棚布光	66
5.1.1 顶光反射法	66
5.1.2 平光灯法	66
5.1.3 油画效果单灯法	67
5.1.4 蝶光灯法	67
5.1.4 逆光灯法	68
5.2 模特姿势摆设技巧	69
5.2.1 模特摆POSE常识	69
5.2.2 模特动作造型要领	71
5.2.3 模特基本姿势示意图	74
5.3 人像拍摄实例	76
5.3.1 人物的抓拍	76
5.3.2 旅游人物拍摄	77
5.3.3 室外人物拍摄	79
5.3.4 夜景人物拍摄	82
5.3.5 人物补光拍摄	83
5.3.6 虚化背景拍摄	84
5.3.7 剪影人像拍摄	85
5.3.8 人物黑白拍摄	85
5.3.9 人物头部拍摄	87
5.3.10 局部人像拍摄	87
5.3.11 人像表情拍摄	88
5.4 婚纱照拍摄实例	89
5.4.1 婚纱照拍摄准灯光搭配方案	89
5.4.2 有关饰品的婚纱照拍摄	91
5.4.3 有关色彩的婚纱照拍摄	92
5.4.4 有关特殊的婚纱照拍摄	92
5.4.5 有关背景的婚纱照拍摄	93
5.4.6 有关室内的婚纱照拍摄	94
5.4.7 有关室外的婚纱照拍摄	94
5.4.8 有关单人的婚纱照拍摄	95
5.4.9 有关双人的婚纱照拍摄	95



第6章 数码照片处理基础知识

6.1 把照片输入电脑	98
6.1.1 直接连接	98
6.1.2 读卡器连接	99
6.2 用Adobe Bridge管理照片	100
6.2.1 Bridge 简介	100
6.2.2 Bridge预设	101
6.2.3 Bridge浏览器布局	102
6.2.4 文件标记和等级设置	104
6.2.5 文件排序	105
6.2.6 文件筛选器	106
6.3 照片Exif参数	107
6.3.1 认识Exif参数	107
6.3.2 查看Exif参数	107
6.4 Photoshop操作基础	109
6.4.1 图层	109
6.4.2 画笔工具	111
6.4.3 框选工具组	113
6.4.4 套索工具组	115



第7章 数码照片基本处理

7.1 调整照片尺寸	117
7.1.1 调整照片的尺寸	117
7.1.2 调节照片的精度	118
7.2 照片的翻转	119
7.2.1 水平翻转	119
7.2.2 垂直翻转	120
7.2.3 任意角度翻转	120
7.3 照片的裁剪	121
7.3.1 基本裁剪	121
7.3.2 定制尺寸裁剪	122
7.3.3 改善构图大小	123
7.4 亮度与色调的调整	124
7.4.1 调整亮度、对比度	124
7.4.2 色调调节	125
7.4.3 色阶	125
7.4.4 曲线	127
7.4.5 色相、饱和度	129



第8章 对失败照片的后期补救措施

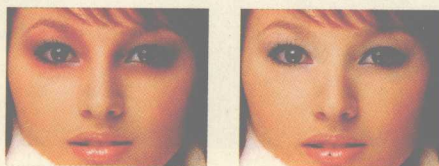
8.1 形状失真调整	131
8.1.1 调整桶形失真	131
8.1.2 畸变照片的修正	131
8.2 解决曝光与对焦问题	132
8.2.1 抢救曝光过度照片	132
8.2.2 抢救曝光不足照片	133
8.2.3 图像对焦模糊	135
8.3 色彩与画质处理	136



8.3.1 校正照片偏色	136
8.3.2 去除噪点	138
8.3.3 修复灰蒙蒙的照片	139
8.3.4 消除紫边	140



9.3.7 上唇彩	164
9.3.8 校正歪曲的嘴唇和人中	165
9.3.9 校正塌肩膀	166
9.3.10 去除乱发	167
9.3.11 染发色	167



第9章 人像照片美容

9.1 人物眼部美容	143
9.1.1 处理人物眼睛上的白点	143
9.1.2 去除眼袋、黑眼圈	143
9.1.3 处理闭眼的照片	144
9.1.4 红眼处理	145
9.1.5 校正眼镜上的反射光	145
9.1.6 加长睫毛	146
9.1.7 纹眉毛	147
9.1.8 画眉毛	148
9.1.9 描眼影	149
9.2 人物美化皮肤	149
9.2.1 人物肤色调节	149
9.2.2 皮肤漂白及润色技术	150
9.2.3 使皮肤变细腻柔滑	151
9.2.4 擦除斑点、伤疤、色斑、黑痣	153
9.2.5 清除皱纹	154
9.2.6 去除面部高光/油光	155
9.2.7 修复面部阴影	156
9.2.8 刷腮红	157
9.2.9 扑粉底	158
9.3 人物脸型与头发美容	159
9.3.1 修整人物脸部	159
9.3.2 处理人物的下颌部位	160
9.3.3 清晰处理耳目口鼻部位	161
9.3.4 隆鼻	162
9.3.5 让牙齿更洁白	163
9.3.6 勾画动人双唇	163

第10章 动感电子像册制作

10.1 Premiere基本操作	171
10.1.1 导入素材	171
10.1.2 时间轴	171
10.1.3 使用滤镜	172
10.1.4 编辑声音	173
10.1.5 输出影片	173
10.2 制作电子相册	174
10.2.1 导入相关素材文件	174
10.2.2 建立分镜头01视频片段效果	177
10.2.3 建立分镜头02视频片段效果	185
10.2.4 建立分镜头03视频片段效果	189



附录 照片冲印实战

一、数码打印	199
二、数码冲印	199

Chapter

1

认识与选购数码相机





1.1 认识数码相机



数码相机近年来发展迅猛，在大部分场合替代传统胶片相机已是不争的事实，但是数码相机与胶片相机相比具有一些不同的概念，所以我们在使用数码器材之前自然有必要对数码相机不同于胶片相机之处加以了解。

1.1.1 数码相机构造图解



01 模式转盘

通过模式转盘可以实现数码相机不同模式的转换，一般包括有自动模式 (AUTO)、程序自动 (P)、快门优先 (S)、光圈优先 (A)、手动模式 (M) 等等。

02 电源开关

相机的总开关，只有通过该旋钮打开电源开关才能进行拍摄，该开关还可以选择拍摄模式或回放模式。

03 镜头

镜头是数码相机极为重要的一个光学元件，光线通过镜头，达到数码相机内的图像传感器上，最终才形成数码照片。镜头由多片镜片组成，材质主要是玻璃和塑料。

04 金属挂环

为了方便携带，相机上一般会设计有金属挂环，接上手带把相机挂在手或者颈上，避免滑落摔坏。

05 麦克风

大部分数码相机除了拍摄静态照片以外，还可以拍摄动态视频。而部分数码相机拍摄的动态视频中还具有语音效果，这些语音正是通过该处的麦克风录制到动态视频中的。

06 对焦模式按钮

通过该按钮可以选择不同的对焦模式，并锁定该模式。

07 闪光灯

相机内置普通闪光灯，在光线较弱比如夜景、阴天、背光等环境中拍摄时，闪光灯会自动弹出，进行补光拍摄。

08 AF 辅助灯

AF 辅助灯可用于为自动对焦提供照明，一般辅助灯的有效范围大约可达 2.5 米。

09 取景器

取景器是拍摄者在拍摄时用来选择拍摄范围的工具。一般低档数码相机都采用光学取景器，一部分高端的数码相机则采用 EVF 电子取景器。





16 弱光取景按钮

在弱光情况下可利用该按钮进行取景。

17 取景选择按钮

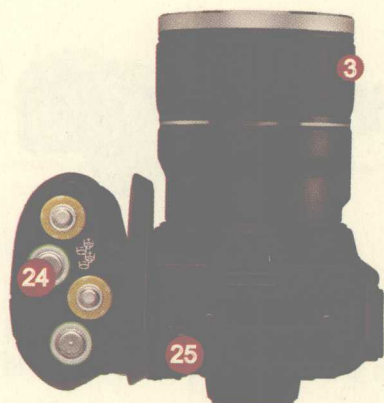
利用该按钮可以选择采用 EVF 取景器取景，还是利用液晶显示屏取景。

18 变焦控制键

拥有变焦能力的数码相机可以拉近拍摄物距离，而该功能正是通过该控制键来实现的。W 段表示广角变焦，T 段表示望远变焦。

19 扬声器

在播放拍摄的动态视频时，其录制的声音就从该扬声器孔中播放出来。



10 调节转盘

用来调节取景器屈光度的旋钮

11 指示灯

12 液晶显示屏

液晶显示屏可以在拍摄时辅助取景，还可以在拍摄完成之后显示拍摄的照片，它也是数码相机和普通相机在外形上最大的差别之一。不过液晶显示屏容易受光线影响，而且一般显示亮度偏亮。

13 显示返回按钮

用来调节液晶显示屏中显示的照片。

14 模式按钮

调节显示屏中照片模式的按钮。

15 菜单按钮

调节显示屏中菜单选项的按钮，在拍摄前调整参数，比如白平衡、分辨率、ISO 值、光圈、快门等，都可以通过菜单按钮进入后调节。该按钮还包括了十字方向键、微距按钮、闪光灯按钮、回放模式、删除按钮等。



20 音视频输出孔

通过该孔，可以将相机内的照片和视频输出到电视上播放。

21 电源输入插座

可以外接 5V 电源

22 USB 插孔

利用该孔可以直接和电脑连接起来进行照片的输出

23 存储卡插槽

数码相机都采用了存储卡来保存照片，将存储卡插入该插槽，再将槽盖盖好即可使用。

24 电池盒

在室外拍摄无法使用外接电源时，我们就可以使用电池。部分数码相机采用 AA 电池，部分数码相机采用专用的锂离子电池。

25 三脚架孔

利用该孔可以将数码相机固定在三脚架上进行拍摄。

26 快门按钮

用于拍照时使用，和普通相机不同，数码相机快门按钮都分成两个阶段，在半按阶段相机自动进行对焦和测光，提示完成后将其完全按下才进行真正的拍摄。

27 品牌

一般数码相机上都会有它的品牌和型号。



SDHC标志

所有大于 2G 容量的 SD 卡必须符合 SDHC 规范，规范中指出 SDHC 至少需符合 Class 2 的速度等级，并且在卡片上必须有 SDHC 标志和速度等级标志。



CLASS 2	2
CLASS 4	4
CLASS 6	6

在市场上有一些品牌提供的 4GB 或更高容量的 SD 卡并不符合以上条件，例如缺少 SDHC 标志或速度等级标志，这些存储卡不能被称为 SDHC 卡，严格说来它们是不被 SD 协会所认可的，这类卡在使用中很可能出现与设备的兼容性问题。



1.1.2 数码相机的分类

目前数码相机按照其外观体积和针对的用户群不同可以大致分为：

1. 数码单反相机

这类相机中又可以分为入门级数码单反，例如佳能的 EOS450D、尼康 D40X 等等，可以满足普通摄影爱好者的需要。中端数码单反相机，如尼康 D300 就是这个档次机型的代表，这类机型可以满足大多数摄影场合的要求，性价比也是相当高。高端专业数码单反相机，如佳能的 EOS 1Ds MarkII 这类顶级数码单反，主要是为专业摄影师而设计，在性能和功能方面都非常强悍，当然其价格也是高高在上，并不能为大多数摄影爱好者所接受。



2. 高端消费类数码相机

这类相机具有丰富的手动功能，可以用于普通摄影爱好者的摄影创作，但由于镜头不能像单反相机一样更换，所以使用上存在一定的局限性。



3. 普通消费类数码相机

这类相机也是目前销量最大的机型，由于其使用上与传统的“傻瓜”相机并无多大区别，非常方便，通常适合普通家庭用户使用。



4. 卡片式数码相机

也俗称为“口袋”机，这类机型的特点就是体积小，携带方便，可以做到随时随地的拍摄。



1.2 数码相机选购



数码相机已经走进大众消费领域，许多朋友都希望拥有一台数码相机，却苦于不知该如何选择。作为一个技术集成度很高的数码产品，在购买过程中，会存在一个如何选择怎么选择的问题。现在大家购买数码相机都把注意力集中在 CCD 的像素数量上，其实除了分辨率，数码相



机的其他性能指标更值得消费者关注，这里将从不同角度告诉你该如何选择一款价格实在、功能实用的“最佳数码相机”。

1.2.1 数码相机选购要点

最后在选购相机时，我们需要注意以下几个方面：

1. 注意确定用途

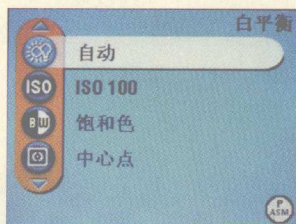
在购买数码相机之前，首先要确定数码相机的真正用途，选择具有针对性的品牌或型号，根据需要来选择适合自己要求的型号，从而避免乱花冤枉钱。数码相机按体积分可以分为轻型、中型和大型等类型；按功能分，可以分为全自动、半自动、全手动等类型。



小巧轻便的佳能IXUS 860 松下FZ18体积较大，具有 佳能EOS 450D属于单
IS就是一款便于携带拍摄 齐全的手动功能，适合在 反数码相机，其价格较
的轻型时尚数码相机。 各种环境中拍摄，适合爱 贵，功能强大，是各种
好者和发烧友使用。 摄影创作的必备武器。

2. 操作控制系统

对大多数人而言，数码相机最大的优点就是可以随时拍照，非常方便，因此数码相机的操作控制系统就显得尤为重要。如果一台普通数码相机操作起来却非常繁琐，那么它就失去了其最大的优势，因此在选购数码相机时，操控系统将是一个比较重要的指标，你要根据自己的习惯和爱好，选择自己熟悉的操作系统，才能更好的使用数码相机。



简单的数码相机操作菜单直接通过方向键选择，即使初学者也可以轻松掌握。



数码相机最常用的控制界面包括了功能转盘、多向方向键和LCD液晶屏等。

小提示

全手动数码相机主要以大型相机为主，适合发烧级的用户及摄影爱好者使用。全手动数码相机具有较为齐全的手动功能，可以任意调节光圈和快门，因此可以在各种环境中使用，经常被用来拍摄一些艺术照片，或在婚纱摄影楼等专业工作场所中使用。特别是专门的单反数码相机，更是各种摄影创作的必备武器。这类型数码相机体积都比较大，携带不太方便，不过用来搞摄影创作是再合适不过了。

小提示

目前的数码相机大多采用功能转盘和LCD液晶屏等进行操控，这些设计都比较简洁和有条理，容易使你更快掌握相机的功能，带来更大的拍摄乐趣。需要注意的是在选购相机时，最好实地进行一些操作，比如改变分辨率、调整光圈快门、删除图片、模式转换等，因为说明书或者介绍上的资料并不能完全反映出其操控系统的便利性，实际操作一下，才能给你更加深刻的印象。



有效像素

数码图片的储存方式一般以像素 (Pixel) 为单位, 每个像素是数码图片里面积最小的单位。像素越大, 图片的面积越大。要增加一个图片的面积大小, 如果没有更多的光进入感光器件, 唯一的办法就是把像素的面积增大。这样一来, 可能会影响图片的锐力度和清晰度。所以, 在像素面积不变的情况下, 数码相机能获得最大的图片像素, 即为有效像素。

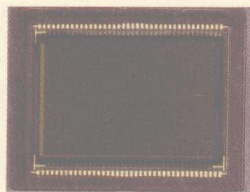
Sony M2卡

M2 的东东三围尺寸只有 $15 \times 12.5 \times 1.2\text{mm}$, 大约相当于原来 Memory Stick PRO Duo 体积的四分之一, 这也就为将来使用这种存储卡的手机能够更为行之有效地将机身尺寸缩小做好了铺垫。至于大家都非常关心的兼容问题, M2 的工作电压为 1.8V, 不过它也可以通过不同的适配器工作在原有 3.3V 的设备上。



3. CCD (CMOS) 像素和尺寸

在数码相机中, 替代传统相机胶卷地位的就是 CCD 图像传感器, CCD 图像传感器又叫电荷藕合器, 它是一种半导体材料, 由大量按照矩阵形式排列的独立感光二极管组成。除 CCD 器件外, 还有 CMOS (互补金属氧化物半导体) 图像传感器, CMOS 和 CCD 主要是半导体工艺和结构上的不同, 而在实现的功能上基本没有区别, 两者各有所长。佳能就是 CMOS 技术的代表, 佳能凭借自己在 CMOS 方面的技术研究, 已经使目前的 CMOS 技术不输于 CCD 技术, 并且在全画幅高像素图像传感器方面已经走在了 CCD 的前面。



4. 像素

像素是数码相机最重要的一个指标, 一般来讲, 我们说的像素通常是指有效像素。与最大像素不同, 有效像素数是指真正参与感光成像的像素值。最高像素的数值是感光器件的真实像素, 这个数据通常包含了感光器件的非成像部分, 而有效像素是在镜头变焦倍率下所换算出来的值。比如有些数码相机 CCD 像素为 524 万 (5.24Megapixel), 因为 CCD 有一部分并不参与成像, 有效像素只为 490 万。在购买数码相机时通常会看到商家标榜“最大像素达到 XXX”和“有效像素达到 XXX”, 我们应该注重看数码相机的有效像素是多少, 这才是决定图片质量的关键。

5. 镜头的选择

镜头是数码相机最重要的光学元件, 光线通过镜头在 CCD 上成像, 形成数码图像, 它属于数码相机成像技术的核心部分, 因此在选购数码相机时, 镜头的选择是一个非常重要的。光学镜头将实物直接投射到感光材料或光电传感器上的关键部件, 其性能好坏将直接影响最终的图像质量。一些国际著名品牌的生产商在它们的高端数码相机上都采用一流的光学镜头, 以确保其最终照片的成像质量。



尼康尼柯尔镜头, 主要使用在尼康数码相机上, 如尼康 5700。



富士珑镜头, 使用在富士本身的数码相机上, 如富士 S5500。



佳能 A、S、G 系列镜头, 佳能的基本都采用这种镜头, 如佳能 A95。



奥林巴斯镜头, 用在奥林巴斯的数码相机上, 如奥林巴斯 C8080。



施奈德镜头，主要使用在柯达、三星的数码相机上，如柯达DX7630。



徕卡镜头，主要使用在松下的数码相机上，如松下FZ30。



卡尔蔡司镜头，主要使用在索尼的数码相机上，如索尼F828。

5. 变焦功能

数码相机变焦方式分为数码变焦和光学变焦两种，数码变焦实际上是画面的电子放大技术，把原来 CCD 或 CMOS 影像感应器上的一部分像素使用软件“插值”处理手段做放大，所以我们通常所见的数码变焦也就支持 1 ~ 3 倍。虽然拍摄图象有所放大，但是清晰度会有一定程度的下降，因为它仅仅是通过放大像素和减少像素数量来达到放大物体的目的。而光学变焦是依靠光学镜头结构的变化来实现变焦，就是通过镜片移动来放大与缩小需要拍摄的景物，现今的家用型主流数码相机大多拥有 2 ~ 10 倍的光学变焦。



这两张照片分别是普通模式和 2 倍光学变焦的情况下拍摄的，可见变焦功能可以将原处的被摄物拉近。

6. LCD 液晶显示屏

机身背后的 LCD 显示屏是数码相机和普通相机最明显的外观区别。不过一些低档的数码相机或者超小型数码相机上也没有 LCD 显示器。LCD 显示器对在相机上浏览刚刚拍完的照片是十分必要的。一个好的显示器至少可以让你知道你是否获得了你想要的拍摄效果，同时也能提示你曝光是否适度。



索尼T3数码相机，具有2.5英寸的LCD显示屏，有的数码相机还采用3英寸的LCD显示屏。



卡西欧QV-R61数码相机采用2英寸的LCD显示屏。

小提示

关于镜头数码相机的镜头由多片镜片组成，材质则分为玻璃与塑料两类。照相机镜头的焦距是镜头的一个非常重要指标。镜头焦距的长短决定了被摄物在成像介质（胶片或 CCD 等）上成像的大小。当对同一距离远的同一个被摄目标拍摄时，镜头焦距长的所成的像大，镜头焦距短的所成的像小。

小提示

虽然 LCD 显示屏对数码照片的效果并没有什么影响，但是随着数码相机的普及，外观时尚的产品更加受到用户的喜爱，具有大 LCD 屏幕的数码相机也更加吸引人们的目光。目前市面上数码相机的 LCD 主要有 2.0 英寸、2.5 英寸、3.0 英寸等几种规格。不过需要注意的是数码相机的 LCD 是非常昂贵而脆弱的，一定要小心保护才行。



小提示

这里值得一题的是光圈上一级的进光量刚是下一级的一倍，例如光圈从F8调整到F5.6，进光量便多一倍。我们也说光圈开大了一级。多数消费级数码相机镜头的焦距短、物理口径很小，F8时光圈的物理孔径已经很小了，继续缩小就会发生衍射之类的光学现象，影响成像。所以一般消费级数码相机的最小光圈都在F8至F11。而专业型数码相机感光器件面积大，镜头距感光器件距离远，光圈值可以很小。对于消费级数码相机而言，光圈F值常常介于F2.8~F16之间。

小提示

一个好的数码相机的快门必须具备以下几个方面的作用。首先有能够准确调控曝光时间的作用，这一点是数码相机快门的最基本的作用；其次有足够高的快门速度，以利于拍摄高速运动全或有效控制景深；接着有长时间曝光的作用，即应设有“T”门或“B”门；然后有闪光同步拍摄的功能；最后还要有自拍的功能，以便于自拍或在无快门线的情况下进行长时间曝光时，使快门开启。

这就是在数码相机显示屏中看到的各种参数，而光圈和快门一般都是位于屏幕正下方，50表示快门时间为1/50秒，F5.6表示光圈大小为F5.6。

7. 噪点控制

另外值得提到的一点就是数码相机的噪点。噪点是指在某些像素低、光线不好的情况下出现的细小斑点，多数质量不是很高的数码相机在成像后均有噪点的现象，利用相机或后期制作软件进行降噪将对成像品质得到大幅度的提高。简单来说，降噪就是大幅降低图象的轮廓锐度和细节来达到干净画面的目的，但降噪和保留细节是一个矛盾，降噪的同时也会丢失一部分细节。在挑选数码相机时，需要注意其拍摄出的图片是否存在很多噪点。如果是，那就千万不要选择。相同的景物，会因为相机的不同出现不同的噪点。

8. 光圈和快门

光圈和快门是数码相机载拍摄时的重要选择参数，如果它们配合得好，可以拍摄出一张光线适度，曝光合适的照片，反之则会出现曝光过度或者不足的情况。光圈和快门组合在一起，对数码照片的拍摄效果起到了决定性的作用。

光圈英文名称为 Aperture，光圈是一个用来控制光线透过镜头，进入机身内感光面的光量的装置，它通常是在镜头内。表达光圈大小我们是用F值，比如F1.4、F2.8、F8等。其实光圈值F2.8、F8、F16等是光圈“系数”，是相对光圈，并非光圈的物理孔径，与光圈的物理孔径及镜头到感光器件的距离有关。而快门英文名称为 Shutter，快门是相机上控制感光片有效曝光时间的一种装置。拍摄时，调整好快门速度后，只要按住照相机的快门释放钮，在快门开启与闭合的间隙间让通过摄影镜头的光线，使照相机内的感光片获得正确的曝光，光穿过快门进入感光器件，写入记忆卡。

这就是在数码相机显示屏中看到的各种参数，而光圈和快门一般都是位于屏幕正下方，50表示快门时间为1/50秒，F5.6表示光圈大小为F5.6。

9. ISO值

ISO值就是传统胶片的感光度，在传统胶片时代，需要多少感光度的胶卷都是在购买的时候确定，比如ISO100、ISO200和ISO400等等，这在胶片机时代是个不大不小的问题，因为一旦把胶卷装入相机之后，在胶卷没有拍完之前一般是不能取出的，否则就会浪费剩下的胶片。而在数码相机时代，ISO变成一个可随意调节的参数，你可以在拍摄前根据环境情况自行设定ISO值，这也使得数码相机更具灵活性。



一些老型号的数码相机，如佳能A80等，采用的是1.5英寸的LCD显示屏。





10. 微距功能

微距拍摄是数码相机一个相当有用的功能。将微小的被拍摄物体放大很多倍进行拍摄的功能就被称为微距摄影模式或近距离摄影功能。微距拍摄通常用来拍摄花卉、昆虫等微小物体的快照或静物的特写照片。微距拍摄一定要注意背景，尽管微距一般都可以很好地虚化背景，但也要留意背景物体间的接缝处，有时一不小心就会破坏整体效果。



利用数码相机的微距功能拍摄的在花朵中采蜜的蜜蜂，将其每个细节都展现在观众面前。

11. 场景模式

场景模式在目前的数码相机中相当普遍。一般数码相机都会预先调节好光圈、快门、焦距、测光方式及闪光灯等参数值，设定其适合在某情况下拍摄，以便于那些经验不足的用户拍出好的照片，这就是场景模式。目前，数码相机内的场景模式少则有四、五种，多则有二三十种。



这就是一张利用相机的全景模式，制作好的一张全景照片

1.2.2 其他配件的选择

1. 存储卡的选择

数码相机在拍摄后，会将照片存储在存储卡上，存储卡决定了相机储存速度的快慢和存储容量的大小，因此是数码相机非常重要的一个配件。它就好比数码相机的胃，人没有了胃，就没办法消化食物，而数码相机没有了存储卡，就没办法存储照片。存储卡类似于普通相机的胶卷，所有拍摄的照片都是保存在存储卡上的。存储卡本身对于成像品质没有影响，但它对于数码相机的使用状况有着直接的影响。



小提示

微距摄影的目的是力求将主体的细节纤毫毕现的表现出来，把细微的部分巨细无遗的呈现在眼前。在微距摄影中，放大率的概念是很重要的。因为微距摄影其实就是放大摄影，故放大率直接影响著微距拍摄的效果。由于放大率是由所得影像和实物主体大小的比例来定义，故此放大率是以一个比例来表达。因此放大率又称为影像比例。另外为了专门拍摄微距，市面上还有不同焦距的微距镜头可供选择。

单反镜头的选择

目前出售数码单反相机的厂商包括佳能，尼康，奥林巴斯，富士，索尼，宾得等，我们可以尽量去避免使用两个极端来拍摄，同样也能获得不错的效果。对于选用了准专业数码单反机型以上的朋友来说，都应该采用两支以上的镜头来共同覆盖一定的焦距段，最好不要想有一镜走天下的想法而选择大变焦比的镜头，更为理想的方式下也可以选择定焦镜头，以保证优秀的成像质量。





2. 读卡器的选择

虽然数码相机都带有数码传输线，但实用读卡器还是更方便快捷。

(1) 选专用读卡器，还是多合一读卡器

现在存储领域还没有一种介质可以独揽所有型号的数码设备，比如数码单反相机一般用 CF 卡和 SD 卡，手机用 T-Flash 卡，mp3 用的又是 SD 卡。目前市面上的主流存储卡有 10 余种规格。比如常见的 CFI/II、MicroDrive、MS、SD、MMC、xD 等，为了节约费用，避免重复购置不同的读卡设备，所以选择多合一还是有必要的。



(2) USB2.0 接口读卡器是否必要

可以肯定地说，USB2.0 接口读卡器绝对必要，凭借 USB2.0 接口的高传输速度，会节省很多拷贝照片到电脑里面的时间，特别是目前使用数码单反相机的朋友都购买了 1G 以上的存储卡，USB2.0 接口可以让你在几分钟内拷贝完整张卡的照片。

3. 脚架的选择

脚架是摄影中不可缺少的工具，它主要分为三角架和独脚架两种，对于创作摄影中使用最多还是三脚架，它主要有以下作用：

防止抖动：使用低速快门拍摄物体时为防止图像模糊必须采用脚架。

精确构图：当我们需要创作一幅构图严谨的照片时，脚架也是不可缺少的。

严格的景深控制：主要体现在微距摄影中，由于微距镜头景深都比较浅，所以为了保证正确的对焦和精确的构图，脚架也是必不可少的。

脚架选择：一般脚架都采用铝合金、镁合金或碳纤维材料制造，其中碳纤维和镁合金具有重量轻强度高的特点，只是价格稍贵。



脚架分类小知识

脚架的品种很多，种类也比较繁杂，一般可以分为大型、中型、小型和迷你四种。大型脚架比较重，一般用于摆放专业大幅面相机，可支持重量达几十公斤。中型脚架型号比较丰富，其中有不少产品是以碳纤维制成，强度很高。小型脚架的种类最多，重量较轻，一般家庭经常使用。迷你型脚架一般是用在光线有限而又不方便开闪光灯的地方，另外在微距拍摄时也经常用到迷你型脚架。

SDHC

SDHC 是“High Capacity SD Memory Card”的缩写，即“高容量 SD 存储卡”。2006 年 5 月 SD 协会发布了最新版的 SD 2.0 的系统规范，在其中规定 SDHC 是符合新的规范、且容量大于 2GB 小于等于 32GB 的 SD 卡。

SDHC 最大的特点就是高容量 (2GB-32GB)。另外，SD 协会规定 SDHC 必须采用 FAT32 文件系统，这是因为之前在 SD 卡中使用的 FAT16 文件系统所支持的最大容量为 2GB，并不能满足 SDHC 的要求。

4. 电池的选择

一般数码相机都是使用锂电池或者镍氢电池，原厂出品的锂电池价格较高，但品质一般能得到保障，而价格便宜的其他品牌代用电池则一般不建议选择。



5. 数码相机伴侣的选择

目前市场上数码相机伴侣种类繁多，而且其中相当一部分产品是缺乏品牌知名度的产品，这部分产品通常没有相关的市场宣传相配合，用