

电脑时尚掌中宝

玩转数码相机

李洪、钱江 编著



时事出版社

内容简介

本书介绍了数码相机的原理、应用、安装、使用和选购等知识。其中还包括了一个摄影的入门指导和数字图像的基础知识介绍，并针对如何使用数码相机拍出出色的照片作了详尽的讨论。

全书构架清晰，内容广泛，深度适宜，可操作性强。语言力求通俗，配以丰富的图片，有很好的可读性，对于初学者和有一定经验的硬件发烧友都具有很好的参考价值。

前 言

随着电子和软件技术的飞速进步，数码产品日益丰富着我们的日常生活，并悄悄的改变了我们的生活方式，把我们带入了一个全新的数码世界中。这其中，发展最快、技术最成熟、应用最广泛因而也最具影响力的，莫过于数码相机。

感谢技术的进步，昔日曾以昂贵的价格令普通百姓退避三舍而高高在上的数码相机，今天已不再那么遥不可及，人们可以在合理的价位得到功能相当不错的数码相机，一跃进入数码影像的天地了。

然而，这一跃也并非易事。这样的一个新生事物，很多消费者还很陌生，更由于它和电脑技术的紧密关系，更增添了几分神秘色彩，无论是选购还是使用都存在很多疑问。本书的目的就是全面的介

绍数码相机的基本知识，让大家了解数码相机，帮助大家选购数码相机，教会大家使用数码相机，并用数码相机拍出自己的好照片，充分的利用数码相机的先进功能，体验数码摄影的乐趣。

全书着眼应用，注重软硬件结合、设备和技术结合，突出数码摄影的特点。编排体现了循序渐进的原则，大致可分为两部分：前一部分介绍数码相机的概念、原理、选购和使用，让您懂行，会用；后一部分介绍摄影的基础知识、数码摄影的特殊技巧以及图像处理和输出，逐步深入到应用的核心，让您用好、用精。这样，即便是初学者，也可以借由本书提供的途径，快速而全面的掌握数码相机的知识，会用并且能用好手中的数码相机。而对于没有摄影基础的硬件发烧友，也可以在掌握数码相机这一时尚数码产品的同时，从中一窥摄影天地的斑斓，不用尴尬于有精良的设备而无用武之地了，说不定，您就喜欢上摄影创作了。

本书的编写是在很多的资料基础上，结合笔者的实践和浅薄的摄影、数码技术知识而成的。其内在的缺陷必不可少，还望读者海涵与指正。技术的进步亦日新月异，读者也应注意对最新知识的吸

收，方能永立潮头，共勉。

编 者

2001. 6

目 录

第一章 数码相机初识	(1)
1.1 数码相机是什么	(3)
1.1.1 数码先锋	(3)
1.1.2 为什么需要使用数码相机	(5)
1.2 数码相机的历史与发展	(6)
1.2.1 全新概念的数码影像系统	(6)
1.2.2 数码影像技术的发展 现状和发展前景	(9)
1.3 数码相机与传统相机	(14)
1.3.1 数码相机与传统相机的不同点 ...	(15)
1.3.2 数码相机主要的优点	(17)
1.3.3 数码相机的不足	(18)
1.3.4 数码相机能代替传统相机吗	(19)
1.4 APS 是什么	(21)

1.5 数码相机能取代扫描仪吗	(23)
1.6 数码相机的应用	(24)
1.6.1 数码相机适合哪些人使用	(24)
1.6.2 数码相机应用领域	(25)
第二章 数码相机剖析	(31)
2.1 数码相机的原理和结构	(33)
2.1.1 数码相机的工作过程	(34)
2.1.2 数码相机的镜头	(35)
2.1.3 光电传感器	(37)
2.1.4 模数转换器	(41)
2.1.5 控制体系 MPU	(43)
2.1.6 存储器	(45)
2.1.7 液晶显示屏	(46)
2.1.8 输出接口	(48)
2.1.9 电源	(49)
2.1.10 闪光灯	(49)
2.2 看看数码相机	(51)
2.3 Coolpix995 数码相机部件	(52)
2.4 深入数码相机的特殊部件	(68)
2.4.1 光电传感器	(68)

2.4.2 存储器	(79)
第三章 数码相机选购	(85)
3.1 数码相机的分类	(87)
3.1.1 按光电转换器件分类	(88)
3.1.2 按 CCD 类型分类	(88)
3.1.3 对计算机依附程度	(89)
3.1.4 按结构分类	(90)
3.2 影响数码相机拍摄品质的	
主要性能指标	(92)
3.2.1 数码相机的分辨率	(93)
3.2.2 数码相机的色彩位数	(97)
3.2.3 数码相机的光学镜头	(98)
3.2.4 数码相机的镜头焦距	(101)
3.2.5 光圈与快门	(104)
3.2.6 白平衡调整	(112)
3.2.7 相当感光度	(114)
3.2.8 曝光补偿	(116)
3.2.9 曝光模式	(118)
3.3 影响数码相机拍摄使用的	
主要性能指标	(119)

3.3.1 数码相机的电池及耗电量	(120)
3.3.2 数码相机的拍摄	
延迟（连拍功能）	(121)
3.3.3 数码相机的近距离拍摄	(122)
3.3.4 数码相机的图像存储	(123)
3.3.5 数码相机的输出接口	
及视频输出	(124)
3.3.6 数码相机的取景器和液晶显示 ...	(126)
3.3.7 数码相机的售后服务	(127)
3.4 数码相机的其它附属性能	(128)
3.4.1 间隔定时拍摄功能	(128)
3.4.2 浮动水印设定功能	(129)
3.4.3 存储卡间影像复制功能	(130)
3.4.4 全景功能与全景拼接功能	(130)
3.5 数码相机的选购原则	(131)
3.5.1 实用的原则	(131)
3.5.2 经济的原则	(132)
3.5.3 功能丰实的原则	(133)
3.6 数码相机导购	(139)
3.6.1 主要公司产品线	(139)

3.6.2 2001 年导购建议	(145)
第四章 数码相机使用	(157)
4.1 数码相机操作指南	(159)
4.1.1 一般操作步骤	(159)
4.1.2 操作实例演示	(163)
4.1.3 如何使用和调节数字照相机 上的彩色液晶显示器	(178)
4.1.4 数码相机装取存储卡须知	(180)
4.2 数码相机常见问题解析	(182)
4.3 数码相机的保养	(185)
4.3.1 数码照相机用存储卡有 那些维护要点	(185)
4.3.2 数码相机的日常保养	(187)
第五章 摄影与艺术	(191)
5.1 摄影基础知识	(193)
5.1.1 焦距	(193)
5.1.2 景深	(194)
5.1.3 超焦距	(195)
5.1.4 AF (Auto Focus) 自动对焦	(196)
5.1.5 AE (Auto Expose) 自动曝光 ...	(197)

5.1.6 红眼	(198)
5.1.7 白平衡	(198)
5.1.8 数码相机专门词语解释	(199)
5.1.9 处理时间	(201)
5.1.10 光圈快门及其相互关系	(201)
5.1.11 常见摄影名词	(203)
5.2 新手摄影技巧	(208)
5.3 摄影艺术——光与影	(211)
5.3.1 光在摄影艺术中的效应	(212)
5.3.2 光对摄影艺术造型的表现力 ...	(213)
5.3.3 光对色彩还原的要素	(216)
5.4 摄影艺术——构图与创作	(218)
5.4.1 构图的概念	(218)
5.4.2 创作与构图	(220)
5.4.3 陪体在画面的地位和作用	(222)
5.4.4 环境对烘托主体的作用	(223)
5.4.5 空白的留取	(224)
5.4.6 画面要达到整体的均衡	(225)
第六章 数码摄影技巧	(227)
6.1 数码照相机拍摄的十大秘诀	(229)

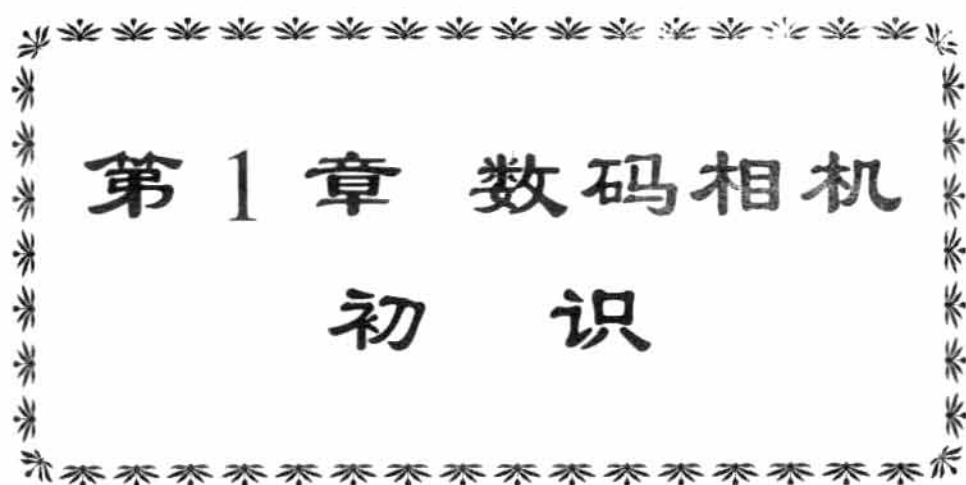
6.1.1 在最好的状态下拍照	(233)
6.1.2 拍高质量的照片	(233)
6.1.3 靠近些	(234)
6.1.4 拍照两张 (最小)	(235)
6.1.5 拍摄大的, 显而易见的物体 ...	(235)
6.1.6 消除红眼现象	(236)
6.1.7 在室外的非直接光线下拍照 ...	(237)
6.1.8 在背光环境下使用闪光灯	(237)
6.1.9 避免数码可变焦镜头	(238)
6.1.10 用 LCD 协助拍摄靠近的物体 ...	(238)
6.2 曝光测量的一些技巧	(239)
6.2.1 了解你的胶卷和 CCD	(240)
6.2.2 准确曝光等于最好的照片效果 ...	(241)
6.2.3 适量原则	(242)
6.3 数码摄影的色彩控制	(243)
6.3.1 色彩要比眼睛所看到的要多 ...	(243)
6.3.2 没有光线, 没有色彩	(244)
6.3.3 色温	(245)
6.3.4 色彩	(245)
6.3.5 色彩和表面	(246)

6.3.6 色彩饱和度	(247)
6.3.7 亮度	(247)
6.3.8 彩色光谱	(248)
6.3.9 “非彩色色彩”和彩色色彩 ...	(249)
6.3.10 特别的色彩效果	(251)
6.4 白平衡的不同调节模式	(252)
6.4.1 自动白平衡	(253)
6.4.2 钨光白平衡	(254)
6.4.3 荧光白平衡	(254)
6.4.4 阳光、多云、阴暗或室外白平衡	(255)
6.4.5 手动调节白平衡	(255)
6.5 为何数码相机很少有黑白模式	(256)
6.6.合理使用数码变焦	(258)
6.7 如何防止相机晃动	(260)
6.7.1 使用三角架、同步快门线、 自拍定时器等	(261)
6.7.2 用手拍照的正确姿势	(262)
6.7.3 务必要用两只手握相机	(263)
6.7.4 数位红外线摄影原理	(264)
6.7.5 数位红外线摄影优势	(265)

6.7.6 测试您的相机	(265)
6.7.7 选购红外线滤镜	(266)
6.7.8 经验谈	(266)
6.7.9 关于透视	(267)
第七章 妙用图形软件	(269)
7.1 拍摄之后	(271)
7.1.1 数码相机与电脑的连接	(272)
7.1.2 照片的传输与浏览	(277)
7.1.3 图像处理软件对拍摄的 照片进行处理	(281)
7.2 图像处理软件简介	(282)
7.2.1 PhotoImpact 是新生代的 影像处理软件	(282)
7.2.2 PhotoShop 是影像处理的 重量级软件	(283)
7.2.3 PaintShop Pro 是共享软件中最好的 影像处理程序	(284)
7.2.4 Premiere 是剪接软件中最好的 选择之一	(285)
7.2.5 Media Studio Pro 也是剪接软件的	

好选择	(286)
7.2.6 经典绘图大师 Painter6.0	(287)
7.3 数字影像导论	(288)
7.4 使用 PhotoImpact 处理图片	(298)
7.5 电子影集	(326)
7.6 互联网上的图片服务	(330)
7.7 五花八门的相片用途	(337)
第八章 输出精彩图像	(345)
8.1 数码影像续论	(348)
8.1.1 图像输出基础	(348)
8.1.2 数码图像的相关计算	(360)
8.2 多彩的打印输出	(366)
8.2.1 热升华打印机	(366)
8.2.2 喷墨打印机的原理	(369)
8.2.3 照片打印机的选择	(373)
8.2.4 墨水与材质	(376)
8.2.5 照片打印技巧	(378)
8.2.6 个性化物品打印	(380)
8.3 日益走红的数码彩扩技术简介	(385)
8.4 网络冲印	(388)

8.4.1 在线照片打印服务的选择	(389)
8.4.2 图像打印类型	(392)
8.4.3 上载前的图像准备	(394)
8.5 结束语	(398)



第 1 章 数码相机 初 识