

数码摄影

超值赠送

《数码单反常用镜头速查手册》一本

价值18元



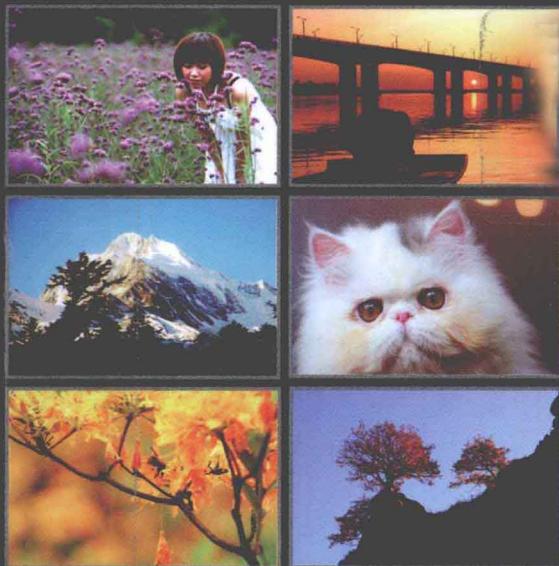
详细介绍了**6**大品牌总计**146**种常用镜头的参数和性能等。>>>

- 佳能镜头**62**款
- 尼康镜头**28**款
- 索尼镜头**32**款
- 腾龙镜头**18**款
- 适马镜头**4**款
- 图丽镜头**2**款

完全自学手册

—白 编著

畅销图书◎全新升级第**2**版

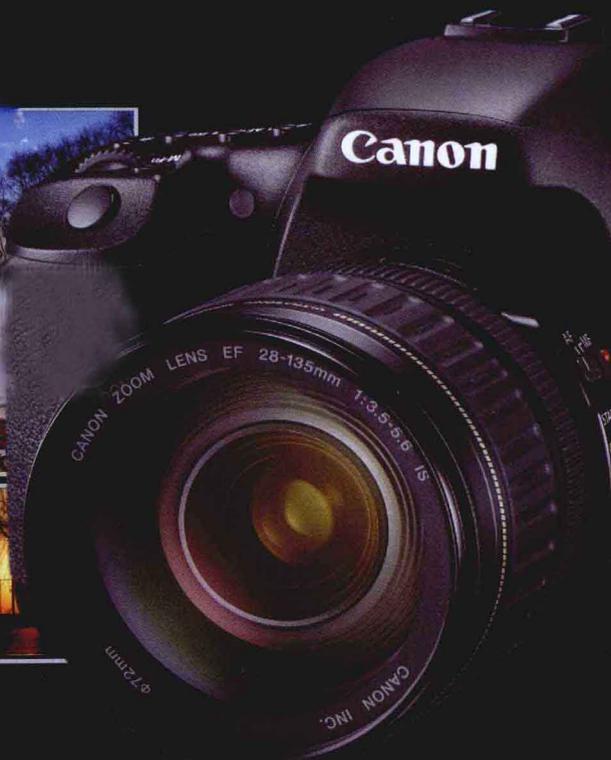
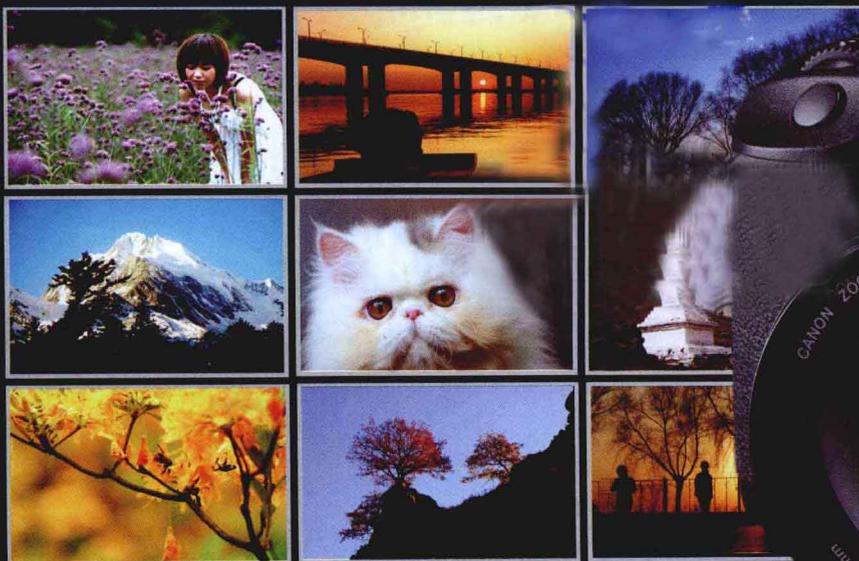


数码摄影

Digital Photography

完全自学手册

—白 编著



科学出版社

内 容 简 介

摄影是一门艺术性创作的学问,在拍摄时应学会通过透视、构图、色彩等不同元素之间的关系进行自由构思,并通过镜头呈现在画面中,学会利用摄影来展示生活中的点滴精彩,并将自己的创意与想法通过拍摄呈现出来,这才是一种最为完美的表达方式。

如何利用手中的相机进行拍摄,如何进行取景构图,如何利用自然光源或人造光线进行艺术造型,这些都是拍摄数码相片所必需的技巧知识。只有掌握了拍摄的基本方法,才能将眼前所见的事物更完美地呈现在静止的画面中。

本书是一本集数码摄影与照片处理为一体的综合性书籍,大致分为四部分。

第一部分为 Chapter 1~Chapter 3,介绍了数码摄影的基础知识。从相机的选购、基本操作方法,到各项参数的设置,都一一进行了深入的剖析,带领拍摄者走进摄影的天地。

第二部分为 Chapter 4~Chapter 5,重点介绍拍摄中影像画面成功与否的三个元素——构图、用光和色彩。以图示的方法生动、直观地分析了构图、用光和色彩的原理,介绍了如何更好地利用手中的相机进行拍摄,为拍摄者提供了实战拍摄必备的经验 and 技巧。

第三部分为 Chapter 6~Chapter 11,介绍了如何针对不同的拍摄场景进行实际拍摄。分别以人物、旅游、生态、建筑与街景、静物、暗光这六大类为重点类别进行介绍,帮助拍摄者了解更多的实际拍摄经验与方法。

第四部分为 Chapter 12,介绍了如何对已拍摄的照片进行后期的艺术效果处理。重点介绍了光影魔术手处理软件的功能与用法,同时针对已拍摄完成的照片,介绍后期处理与修饰的方法,使照片更加美观。

本书中的照片均为精心挑选的优秀照片,内容图文并茂、信息量大,并且针对不同照片的拍摄技巧做了详细的讲解,一些特殊的技巧还以小提示的形式进行了深入探讨,适合广大数码摄影爱好者及摄影专业学生参考学习。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影完全自学手册 / 一白编著. —北京: 科学出版社, 2011. 5
ISBN 978-7-03-030822-1

I. ①数… II. ①一… III. ①数字照相机—摄影技术—手册 IV. ①TB86-62 ②J41-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第069111号

责任编辑: 杨倩 陈治立 马悦 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: 林陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京天颖印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2011年7月第一版

开本: 16开(210mm×280mm)

2011年7月第一次印刷

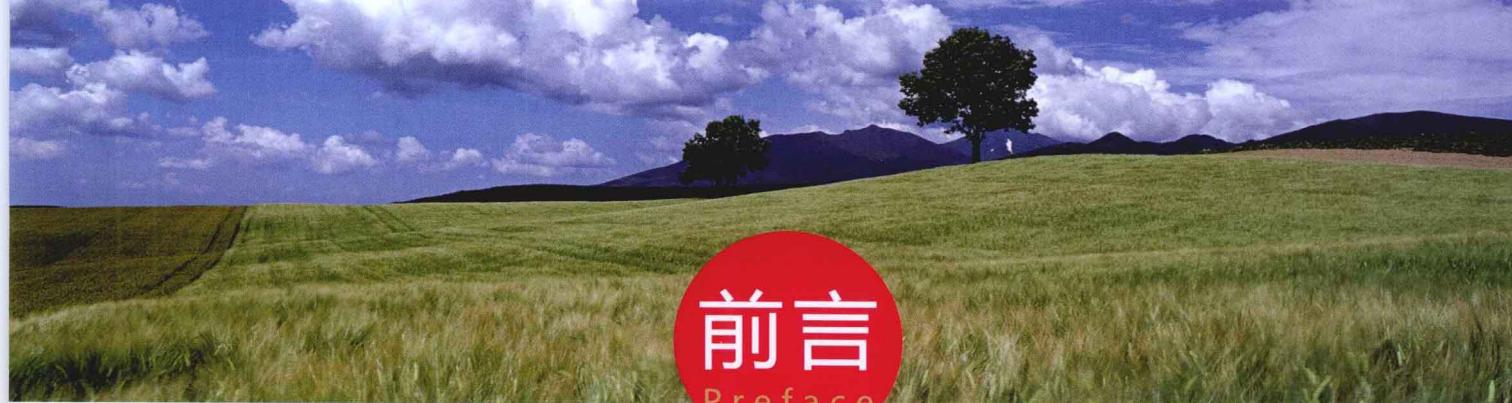
印张: 14

印数: 1—5 000

字数: 626 000

定价: 56.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



前言

Preface

本书中的照片均为精心挑选的优秀照片，内容图文并茂、信息量大，并且针对不同照片的拍摄技巧做了详细的讲解，一些特殊的技巧还以小提示的形式进行了深入探讨。此外，每张照片都附上了拍摄参数，方便观摩学习，帮助拍摄者逐步学习拍摄创作过程及后期制作的一套完整方法，高效、高质地掌握摄影知识及拍摄技巧，真正体验从新手到高手的顺利升级。

摄影是一门艺术性创作的学问，在拍摄时应学会通过透视、构图、色彩等不同元素之间的关系进行自由构思，并通过镜头呈现在画面中，学会利用摄影来展示生活中的点滴精彩，并将自己的创意与想法通过拍摄呈现出来，这才是一种最为完美的表达方式。最后，希望本书能为广大的摄影爱好者带来视觉上的享受及技法上的提高，感谢所有支持与喜爱摄影的爱好者。

如果读者在使用本书时遇到问题，可以通过电子邮件与我们取得联系，邮箱地址为：1149360507@qq.com，我们将通过邮件为读者解疑释惑。此外，读者也可加本书服务专用QQ：1149360507与我们联系。由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编著者

2011年5月

目录

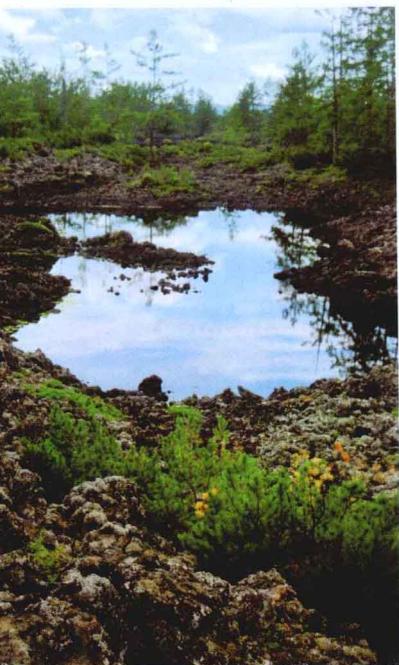
Contents

Chapter 1 数码相机基础知识及选购 1



1.1 常见数码相机的类型	2
1.1.1 入门级卡片机	2
1.1.2 长焦数码相机	2
1.1.3 数码单反相机	2
1.2 数码相机的主要系统构件	3
1.2.1 图像感应机构	3
1.2.2 图像处理器	4
1.2.3 对焦与测光感应器	5
1.2.4 镜头	5
1.2.5 取景器	6
1.2.6 LCD显示屏	6
1.3 如何选购数码相机	7
1.3.1 根据拍摄用途选购相机	7
1.3.2 根据预算理性选购相机	8
1.3.3 根据相机性能选购相机	9
1.4 数码相机的常用配件	10
1.4.1 存储卡	10
1.4.2 电池与充电器	10
1.4.3 脚架与云台	11
1.4.4 快门线	12
1.4.5 闪光灯	13
1.4.6 摄影包	14
1.5 数码相机的清洁与保养	15
1.5.1 清洁工具的选择和使用	15
1.5.2 学会使用防潮箱	16

Chapter 2 数码相机快速上手..... 17



2.1 拍摄前的准备	18
2.1.1 数码相机的基本功能与菜单设置.....	18
2.1.2 在拍摄过程中直接查看拍摄参数.....	22
2.2 把握正确的拍摄姿势	24
2.2.1 稳定的持机姿势.....	24
2.2.2 根据场景选择不同的拍摄姿势.....	25
2.3 有效利用相机提供的场景模式	27
2.3.1 使用方便的全自动模式.....	27
2.3.2 拍摄人物时可以直接选择人像模式.....	28
2.3.3 风景模式使远焦景物更清晰.....	29
2.3.4 用微距模式来体现细节.....	30
2.3.5 运动模式使动态画面不再模糊.....	31
2.3.6 夜景模式让夜晚更迷人.....	32
2.3.7 夜间人像模式在弱光环境下同样表现人像.....	33
2.3.8 其他场景模式带来更多拍摄乐趣.....	34

Chapter 3 掌握参数设置提高画面质量..... 35



3.1 精确对焦	36
3.1.1 快捷的自动对焦.....	36
3.1.2 精确的手动对焦.....	39
3.2 测光	40
3.2.1 测光的原理.....	40
3.2.2 评价测光.....	40
3.2.3 中央重点测光.....	41
3.2.4 点测光.....	41
3.3 影响曝光的要素	42
3.3.1 了解什么是光圈与快门.....	42
3.3.2 光圈大小与曝光的关系.....	43
3.3.3 快门速度与曝光的关系.....	44
3.3.4 光圈优先与快门优先的自动曝光模式.....	45
3.4 ISO感光度	47



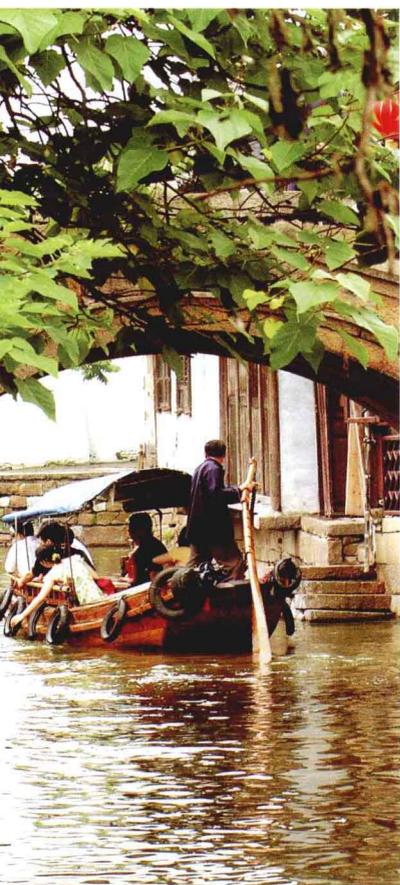
3.4.1	什么是ISO感光度	47
3.4.2	配合拍摄场景调整感光度	47
3.5	曝光补偿	48
3.5.1	曝光补偿的概念	48
3.5.2	“白加黑减”原则	48
3.6	控制景深	51
3.6.1	景深在画面中的作用	51
3.6.2	利用光圈和焦距来控制景深	51

Chapter 4 数码摄影中的构图艺术53

4.1	学会构图让照片与众不同	54
4.1.1	寻找画面的关键——主体	54
4.1.2	画面不可缺少的对象——陪体	55
4.1.3	巧妙利用前景构图	56
4.1.4	借助环境烘托气氛	57
4.1.5	把握适当的留白	58
4.2	掌握常见的构图方式	59
4.2.1	黄金分割法构图	59
4.2.2	三分法构图	60
4.2.3	九宫格法构图	61
4.3	借助画面中的点来构图	62
4.3.1	中央式构图	62
4.3.2	棋盘式构图	63
4.4	借助画面中的线来构图	64
4.4.1	垂直线构图	64
4.4.2	水平线构图	65
4.4.3	对角线构图	66
4.4.4	曲线构图	67
4.4.5	放射线构图	68
4.5	借助画面中的面来构图	69
4.5.1	三角形构图	69
4.5.2	对称式构图	70
4.5.3	框架式构图	71
4.5.4	隧道式构图	72



Chapter 5 光线与色彩的运用 79



4.6 选择最佳拍摄角度和取景范围	73
4.6.1 平角度拍摄展现真实的视野	73
4.6.2 仰拍树立高大形象	74
4.6.3 俯拍让画面视野更广阔	75
4.6.4 全景获取完整景象	76
4.6.5 中景突出刻画重点	77
4.6.6 近景特写局部特征	78

5.1 光线的分类	80
5.1.1 无处不在的自然光	80
5.1.2 不受制约的人造光	81
5.1.3 光源丰富的混合光	82
5.2 控制光线的投射方向以营造不同气氛	83
5.2.1 最常见的顺光拍摄	83
5.2.2 侧光产生明暗对比	84
5.2.3 逆光打造独特效果	85
5.2.4 顶光突出立体感	86
5.3 学会摄影中色彩的应用	87
5.3.1 追求和谐的相邻色	87
5.3.2 对比强烈的互补色	88
5.3.3 暖色调给人温暖的感觉	89
5.3.4 冷色调给人平静的感觉	90
5.4 色温、白平衡影响色调	91
5.4.1 不同光线的色温	91
5.4.2 白平衡与色温的关系	92
5.4.3 根据不同场景设置正确的白平衡	93
5.4.4 白平衡的特殊用法	94

Chapter 6 人像摄影 95

6.1 多个拍摄角度展现人物特点	96
6.1.1 平角度拍摄使人物更真切	96

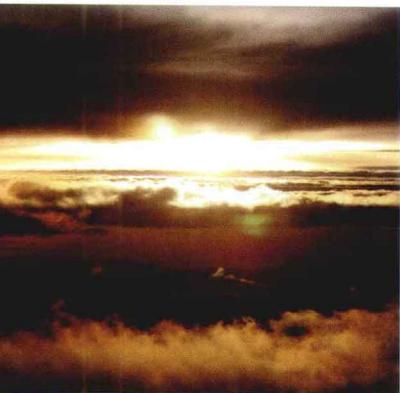


6.1.2	仰拍展现修长身形	97
6.1.3	俯拍呈现可爱气质	98
6.2	人像摄影中注意光的运用	99
6.2.1	顺光使人物更自然	99
6.2.2	侧逆光打造唯美效果	100
6.2.3	逆光突出人物轮廓	101
6.2.4	顶光借助高光塑造轮廓	102
6.3	抓住女性特质表现美丽	103
6.3.1	S形线条突出身体曲线	103
6.3.2	舒适姿势让人物更自然	104
6.3.3	利用2/3侧面勾勒脸部线条	105
6.3.4	结合环境表现美丽新娘	106
6.4	拍摄可爱的儿童	107
6.4.1	抓拍儿童丰富的表情	107
6.4.2	特写儿童小手或小脚	108
6.5	人像摄影中的其他要素	109
6.5.1	服装色彩使人物更突出	109
6.5.2	人像拍摄注重对眼神的捕捉	110

Chapter 7 旅游摄影 111



7.1	做好旅行的计划与准备	112
7.1.1	旅行前的拍摄计划	112
7.1.2	旅行中需要携带的器材及配件	113
7.2	旅游中的风景拍摄	113
7.2.1	拍摄天空中的云朵	114
7.2.2	拍摄车窗外的风景	115
7.2.3	拍摄造型各异的山脉	116
7.2.4	拍摄动人的水景	117
7.2.5	拍摄皑皑的白雪	118
7.2.6	拍摄落日夕阳	119
7.3	不同景别下的独特风光	120
7.3.1	多彩的田园风景	120
7.3.2	宁静的水乡古镇	121
7.3.3	广阔的高原风光	122



7.4 记录民族风情	123
7.4.1 可口的特色美食	123
7.4.2 精致的手工艺品	124
7.4.3 纪实性的风情人物	125
7.4.4 欢快的节日场景	126
7.5 拍摄旅行纪念照	127
7.5.1 使用自拍为自己留影	127
7.5.2 人物与景色的合理搭配	128

Chapter 8 生态摄影 129



8.1 镜头里的植物世界	130
8.1.1 微距模式下的鲜花	130
8.1.2 平角度拍摄花卉的别样效果	132
8.1.3 放低相机拍摄让落叶更真实	133
8.1.4 仰拍展现树木的高大	134
8.1.5 逆光下的芦苇剪影	135
8.1.6 用色彩来凸显季节的不同	136
8.1.7 黑色背景下的花朵特写	137
8.1.8 巧用光线使树叶呈现半透明状	138
8.1.9 小生物的纳入使花卉更有活力	139
8.2 拍摄可爱的动物	140
8.2.1 利用微距展现昆虫的细节	140
8.2.2 连续对焦拍摄飞翔中的鸟	142
8.2.3 使用长焦拍摄野生动物	143
8.2.4 捕捉小猫的专注神情	144
8.2.5 抓拍小狗的运动瞬间	145
8.2.6 拍摄生活在水中的鱼	146
8.2.7 用深景深展现成群的牛羊	147
8.2.8 拍摄织网的蜘蛛	148

Chapter 9 建筑与街景摄影 149

9.1 城市建筑的拍摄	150
9.1.1 用对称式构图来刻画庄严的建筑	150



- 9.1.2 仰拍高大的建筑..... 151
- 9.1.3 高处取景展现城市面貌..... 152
- 9.1.4 借助丰富的线条取景构图..... 153
- 9.1.5 特写建筑的独特元素..... 154

9.2 文物古迹摄影..... 155

- 9.2.1 选择不同的景别..... 155
- 9.2.2 根据建筑特点选择拍摄角度..... 156

9.3 寻找不同氛围的街道景象..... 157

- 9.3.1 捕捉街道的瞬间..... 157
- 9.3.2 抓拍街头小景..... 158

Chapter 10 静物摄影 159



10.1 拍摄静物的必要准备 160

- 10.1.1 为静物摄影选择合适的设备..... 160
- 10.1.2 巧妙地选择拍摄灯具..... 161

10.2 合理的布局与摆放 162

- 10.2.1 避免死板的排列方式..... 162
- 10.2.2 合理运用造型对比..... 163
- 10.2.3 表现静物的局部特征..... 164
- 10.2.4 色彩与纹理在画面中的展现..... 165

10.3 拍摄静物时的常规布光 166

- 10.3.1 如何布光来表现静物质感..... 166
- 10.3.2 营造背景光来表现轮廓..... 167
- 10.3.3 阴影的处理使景物更立体..... 168

10.4 如何使美食更具诱惑力 169

- 10.4.1 表现美食的色、香、味..... 169
- 10.4.2 巧妙利用色温拍摄美食..... 170

10.5 拍摄静物商品 171

- 10.5.1 在纯色背景下拍摄商品..... 171
- 10.5.2 运用光线拍摄精致饰品..... 172
- 10.5.3 突出玻璃商品的透明质感..... 173
- 10.5.4 拍摄铮亮的金属器具..... 174



Chapter 11 暗光摄影 175



11.1 拍摄日出和日落	176
11.1.1 拍摄具有暖调的云层	176
11.1.2 纳入海面来表现日出和日落	177
11.2 拍摄城市夜景灯光	178
11.2.1 车流的美妙线条	178
11.2.2 闪烁的霓虹灯	179
11.2.3 夜幕下的湖光倒影	180
11.2.4 色彩斑斓的灯光	181
11.2.5 夜色中的城市景象	182
11.2.6 夜晚街头的动态虚影	184
11.3 拍摄夜景烟花	185
11.3.1 选择合适的拍摄角度	185
11.3.2 选择合适的拍摄时机	186

Chapter 12 数码照片的基本处理 187



12.1 将照片导入到计算机中	188
12.2 照片文件的浏览与设置	188
12.2.1 快速观看缩略图和幻灯片效果	188
12.2.2 从图片浏览器中浏览照片	189
12.2.3 对文件进行归类 and 划分	190
12.2.4 对单个或多个照片进行重命名	191
12.3 使用光影魔术手修饰照片	192
12.3.1 旋转与裁剪照片使构图更完美	192
12.3.2 “数字点测光”功能对照片进行重新曝光	194
12.3.3 白平衡校正功能调整画面色调	196
12.3.4 “着色魔术棒”功能保留局部色彩	198
12.3.5 “晚霞渲染”功能调出高饱和度晚霞效果	200
12.3.6 美容功能快速为人像美容	201
12.3.7 “反转片效果”功能调整照片饱和度	203
12.3.8 制作LOMO风格效果	205
12.3.9 制作影楼风格人像	206
12.3.10 添加雨景效果	208
12.3.11 为照片添加艺术相框和文字	210

Chapter 1

数码相机基础 知识及选购

有了画笔我们才能画画，有了相机我们才能拍摄。因此了解与相机相关的基础知识是必需的，这有助于我们今后正常地使用相机，并用相机捕捉与记录下更多美好的画面。

1.1 常见数码相机的类型

目前市场上的数码相机种类繁多，根据数码相机特征，可以简单地把它们归类为：入门级卡片机、长焦数码相机、数码单反相机。

1.1.1 入门级卡片机

卡片机通常指那些外形小巧、机身相对较轻，且超薄时尚设计的便携式数码相机。目前市场上常见的卡片机类型有索尼T系列、佳能IXUS系列、尼康S系列、奥林巴斯μ系列和卡西欧Z系列等。

卡片机的特点是具有时尚的外观，小巧纤薄的机身，较大的LCD液晶屏，且操作便捷。但大多数卡片机手动功能较差，不能满足对摄影有一定要求的拍摄者，同时较大的液晶显示屏也成了消耗电量的一大原因，并且镜头性能相对较差。



◆ SONY DSC-T90DC 25-100mm卡片机

1.1.2 长焦数码相机

长焦数码相机指的是具有较大光学变焦倍数的机型，且光学变焦倍数越大，拍摄的景物就越远。常见的代表机型有松下FZ系列、富士S系列、柯达Z系列等。这类相机往往都具有从广角到长焦的众多焦段，变焦倍数从以往的10倍到现在的20倍，甚至是30倍。但较大的变焦倍数同时也是它的劣势，变焦过大反而会会影响相机的成像质量。不过这类相机手动功能更加齐全，对于要求不高的普通家用摄影来说完全足够了。



◆ FUJIFILM FinePix HS11 24-720mm数码相机

1.1.3 数码单反相机

数码单反相机的全称是数码单镜头反光相机，英文为Digital Single Lens Reflex Camera，缩写为DSLR。在这种系统中，反光镜和五棱镜的设计使摄影者可以从取景器中直接观察到通过镜头的影像。目前市面上常见的消费类数码单反相机品牌主要有日系的佳能、尼康、索尼、宾得、奥林巴斯等；以及更加专业且高端的欧洲品牌徕卡、哈苏等。这类相机最大的优势就是具有庞大的可更换的镜头群，使拍摄者可以获得更多的创意画面。



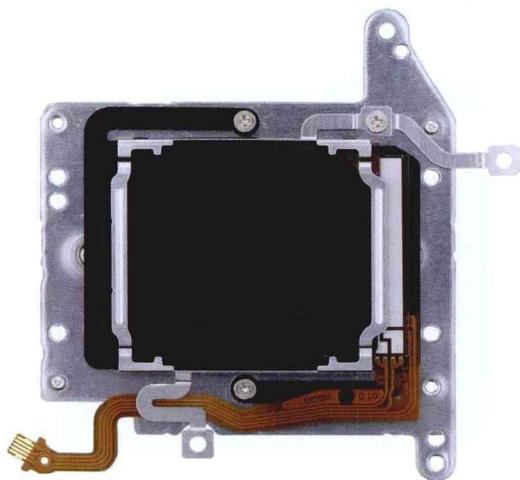
◆ Canon EOS 500D数码单反相机
和EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS镜头

1.2 数码相机的主要系统构件

在数码相机家族中，不论是看似小巧的便携式相机，还是设计更为复杂的数码单反相机，内部都包含了大量的系统构件。通过这些主要系统构件的共同作用才能使相机获得更多的不同影像效果以及各个厂家不同的照片风格。

1.2.1 图像感应机构

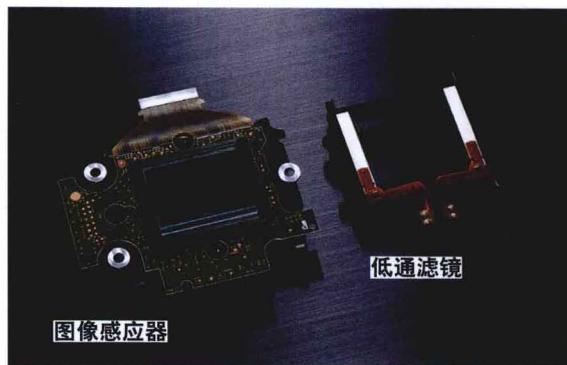
图像感应机构不是独立存在的，它不仅仅指的是一层图像感应器——感光元件，还有一层低通滤镜。



◆ 图像感应机构

低通滤镜

低通滤镜对光线的过滤及感光元件的保护都起着不可小视的作用。特别是它可以滤除自然光中的红外线，因为相机图像感应器对红外线十分敏感，滤除光线的红外部分可降低对成像的干扰。



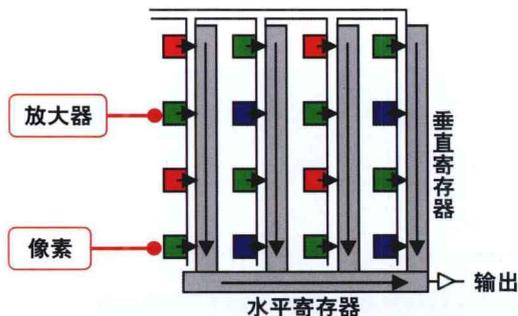
◆ 图像感应器和低通滤镜

图像感应器

数码相机的图像感应器也称为感光元件，相当于传统胶片相机的胶卷，影像是通过它在上面的映射而形成的。市面上主要的感光元件分为早期的CCD和后起之秀CMOS两大类。我们用肉眼直接观测并没有太大的区别，但它们的工作原理截然不同。随着技术的不断发展，现在它们所形成的数字影像差异已经非常小了。

(1) CCD

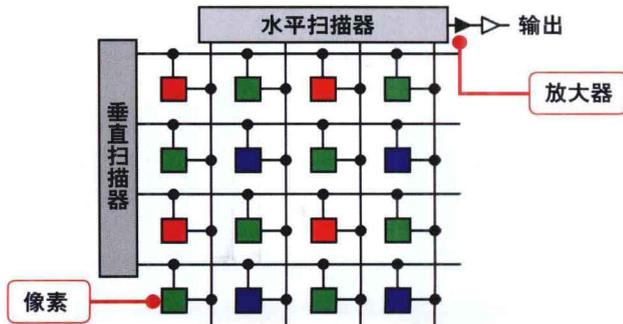
在CCD上每个像素的电荷全部转移到输出端，由一个放大器进行电压转变，形成电子信号，然后被读取。传输电荷时，是从不同的垂直寄存器中传到水平寄存器中的，在此过程中会有不同电压的电荷，因而会产生更大的功耗。信号通过一个放大器进行放大，产生的噪点较少。



◆ CCD 电子耦合组件

(2) CMOS

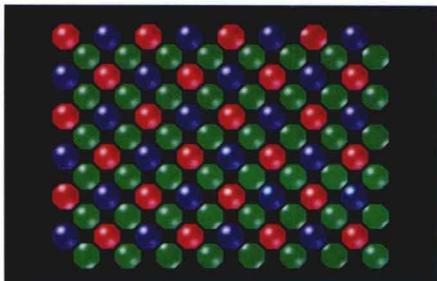
CMOS是每个像素点都有一个放大器，而且信号直接在最原始的时候转换，更方便读取。所传输的电荷已经过电压转换，所以电压更低，功耗也更低。也正是由于每个信号都有一个放大器，因此产生的噪点会较多，目前市面上的CMOS在噪点问题上已经得到了很好的提升。



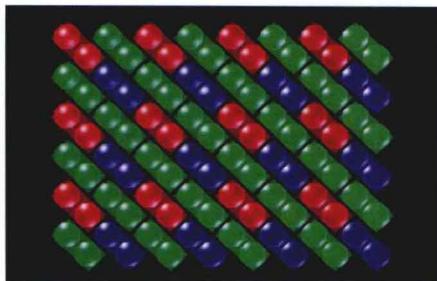
◆ CMOS互补金属氧化物半导体

除了上面介绍的常规图像感应器之外，还有更具特色的超级图像感应器，其中包括富士独立研发的Super CCD和适马所使用的Foveon X3 CMOS。

Super CCD是由日本FUJIFILM独立研发并在其部分数码相机中使用的一个产品。其最大的特色就是将以往水平、垂直分布的方形感光像素点变成了45°斜线排列的八角形感光像素点。在缩小了像素点间距的同时又增大了每个像素点的面积，用这种方式达到提升画质的作用。其技术的提升已经将最初的Super CCD提升为了Super CCD EXR，将原有的同一色彩的像素单独工作变成了两两共同工作，从而大大提升了高分辨率、高动态范围、高感光度降噪三大功能。

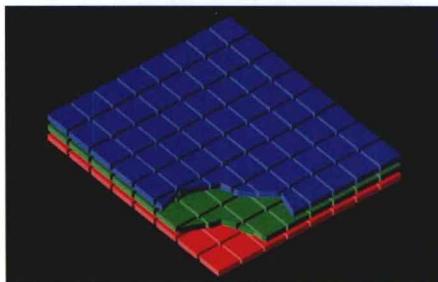


◆ Super CCD



◆ Super CCD EXR

Foveon X3 CMOS是由美国Foveon公司研发，被SIGMA相机所使用的一个产品。以往的所有图像感应器都只有单独的一层，Foveon X3 CMOS却具有红、绿、蓝三层图像感应器，并将光线中的这三原色光100%地记录下来，因此影像的色彩还原性更加真实。



◆ Foveon X3 CMOS

提示

Super CCD和Foveon X3 CMOS可谓是非常优秀的图像感应器，虽然它们没有在数码单反相机上得到更多的推广，但是它们的潜力是值得肯定的，至少在选用卡片机或长焦机时，选择具有这两类图像感应器的相机是不会错的。

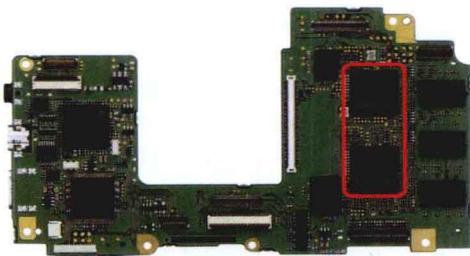
1.2.2 图像处理器

图像处理器就是将CCD或CMOS等图像感应器传送出来的数字信息转换为图像文件的芯片。

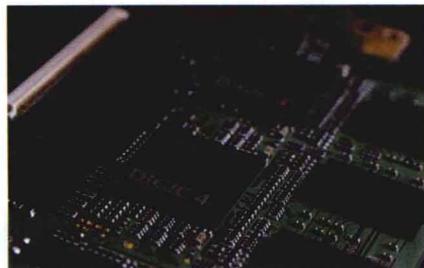
图像处理器解析从感光元件上得到的数据并进行各种图像处理，将根据拍摄者设置的精度、品质及照片风格等数据转化为图像文件，并将结果存储在存储卡中。

因为图像处理器的性能和画质密切相关，所以各个公司都用能够体现本公司产品性能的技术来为其芯片命名。例如，佳能的芯片叫DIGIC，索尼的芯片叫BIONZ，宾得的芯片叫PRIME，奥林巴斯芯片叫TruePic，尼康则将包括图像处理器在内的图像处理技术总称为EXPEED。

数码单反相机中各个厂商不同的图像处理器，成就了厂商不同的图像风格。



◆ Canon EOS 7D图像处理器



◆ 双DIGIC 4图像处理芯片