

抓住精彩瞬间!

展示自我风采!

秀出个性魅力!

策划 网易学院 陈刚
tech.163.com/school
编著 杨品 左乃军 杨晶

数码摄影 技巧大全



精彩
呈献

18种取景技巧

11种光线的运用

10大摄影要诀

19种艺术创作主题



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

策划 网易学院 陈刚
tech.163.com/school
编著 杨品 左乃军 杨晶

数码摄影

技巧大全



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

内 容 简 介

本书分6个部分对数码摄影的各种使用技巧和常见问题进行了讲解。第1部分介绍了对数码相机的初步认识,基本使用技巧和相关的配件等;第2部分介绍了数码摄影的构图常识、光线的运用和摄影美等美学修为;第3部分介绍了如何突出摄影主体、如何使摄影主体更具艺术化;第4部分讲解了数码摄影的打印和输出方法;第5部分讲解了数码摄影所用到的常用软件;第6部分属于补充知识,分成3个附录,分别是日常摄影常见问题的解答、单反相机常见指示符号的意义和数码影像常见名词的解释。

本书版面活泼、清晰,讲解深入浅出,通俗易懂,适合数字摄影、平面设计、照片修饰等领域各层次的用户阅读。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影技巧大全/杨品,左乃军,杨晶编著. —北京:中国电力出版社,2007
ISBN 978-7-5083-4672-4

I.数... II.①杨...②左...③杨... III.数字照相机—摄影技术 IV.TB86

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第115159号

版权声明

本书由中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称,均为所属公司或者个人所有,本书引用仅为宣传之用,绝无侵权之意,特此声明。

责任编辑:夏华香
责任校对:崔燕菊
责任印制:李文志

书 名:数码摄影技巧大全

编 著:杨品 左乃军 杨晶

出版发行:中国电力出版社

地址:北京市三里河路6号 邮政编码:100044

电话:(010)68362602 传真:(010)68316497

印 刷:北京盛通彩色印刷有限公司

开本尺寸:185×230 印 张:13.75 字 数:272千字

书 号:ISBN 978-7-5083-4672-4

版 次:2007年1月北京第1版

印 次:2007年1月第1次印刷

印 数:0001—4000

定 价:36.00元

序 Preface

能让一个人保持乐观的最简单方式是什么，是拥有一个自己的爱好；有没有一种爱好让你离开电脑，走向自然，陶冶情操的同时又锻炼身体，那就是摄影。

摄影是什么呢？摄影就是普通大众的“高尔夫”休闲运动，因为随着数码相机技术的成熟，人人都可以成为“摄影师”。

但是可悲的是，大多数人都在抱怨自己的器材不行，或者一直认为那些精美的图片都是扛着“长枪大炮”的摄影师的呕心之作。

本书的作者杨品正是深深悟到了这一点，书中所用数码照片几乎全部是索尼和卡西欧的小卡片机拍摄，所有取景也都是身边的人或景，而不是名山大川，美女模特。

这正是本书的目的，让每一个大众读者一边在阅读本书的时候，一边对自己说：“我也能拍出这样的照片。”影像已经从高不可攀的艺术成为人人都能掌握的平民娱乐休闲项目。

本书还采用全新的 Web 2.0 互动方式，你有任何问题，都可以通过网络登陆本书的读者交流俱乐部，直接提出问题。本书的交流是有限的，网上的交流是无限的。俱乐部网址：<http://club.bosee.cn/c/sheying>。

中国著名摄影家茹遂初对本书点评道：“这是一本写给摄影爱好者的书，易读、易懂、有用。一册在手会使您的数码摄影更加得心应手，带给您更多成功的机会和乐趣”。

总之，这是一本让你没有心理障碍的书，让你可以在练习后能够向杨品叫板的书。不过杨品已经做好了这个心理准备，那个时候他会对你说，我的相机没有你的好。不过在他挨骂之前，我们首先应该为杨品的大胆和最大化的分享精神叫好。

致 谢

在本书的编写过程中，网易论坛图游天下版主随风、网易论坛旅游摄影版主没家男孩、《中国贸易报》主任记者张伟、洪湖市教育工会杨从明主席、洪湖市实验小学杨悦来老师、《南方都市报》记者黄懿、TOM.com 数码频道主编王伟、网易数码资深评测工程师胡兴来、迪派网编辑肖世杰、橡树摄影网成都俱乐部版主跳跳虎、橡树摄影网荆州版版主武敏、咸宁学院艺术系孙颖君老师、陈婷、赵锡伟、罗林波、阿一，索尼、卡西欧、富士、宾得、日立、Sandisk，他们均为本书提供了不少精美数码照片。

特别需要感谢的是，在本书长达一年多的编写过程中，天雨流芳公共关系公司总经理付新华、媒介总监徐少虹，以及工作人员赵爽、隋一宁、马晓薇、雷雪自始至终给予了很多建议和帮助，索尼公司为该图书的编写提供了大量技术和器材方面的支持，特别是T系列超薄数码相机表现十分出色，丝毫不逊色于专业数码单反相机。卡西欧公司市场部谢书蕴女士、三星公司的王英坤女士，也为本书的编写者提供了数款数码相机试用，有了她们的支持，这本书才能更贴近时代主流，才能更为丰富全面，适应各种数码相机的用户。

这本书的问世与网易学院资深编辑陈刚的策划和督促是分不开的，可以说，没有他就不会有该书的问世。同时，出版社的策划编辑马首鳌付出了许多心血，花费了大量的时间和精力指导编写工作；为了使这本书的内容和版式更适合读者阅读，编辑夏华香、排版王保国不厌其烦地进行了多次编辑加工和排版，工作量之大，十分辛苦。

在写作的过程中，橡树摄影网创办人温世豪自始至终都给予了大量的建议和帮助。洪湖市摄影家协会主席王欣，知名数码写手姚全，《摄影之友》主编杨松，新浪网资深数码编辑吴文雄，QQ.com 首席记者李立宏，《照相机》杂志执行主编吴登富，《数码先锋》杂志资深编辑何佳，《电脑报》资深编辑枪火，中关村在线数码相机频道主编啸面虎，小熊在线数码频道资深编辑李曦，搜狐网数码天下资深编辑蔡京生，《新潮电脑世界》杂志总编钱挺，走进中关村网站数码频道主编步兵，《大学周刊》杂志执行主编杨艾祥，21CN 网站资深主编周亮，PChome 资深主编春卷，知名数码写手孔令辉，《电脑商情报》华南业务总监陈勇平，POCO 摄影网媒介总监谢振刚，《大众科技报》IT 版资深主编樊立新，网易数码李孟进，硅谷动力商务总监张磊，天极网徐盈迎，《电脑迷》张茂主任，时代图片库总经理黎俊辰，蜂鸟网市场总监王天琦，洪湖市钟爱一生影楼肖老板，PCpop 数码频道主任全泽强，香港软库高诚风险投资公司投资经理赵明，数码写手胖大海，新浪汽车频道资深编辑郭涛，爱车网主编胡豆，《数字世界》李纲、郑秋生，《光明日报》记者刘红英，广州美术学院的赵春恒老师，咸宁教育学院的余敏老师，广州老马画室的肖洒老师，咸宁学院艺术学院的叶江老师、余丹老师，洪湖水泉中学的梁敏老师、吴艾艺伟老师，咸宁学院宣传部吴乐盈老师，咸宁学院艺术学院张欢老师，铭万集团广州分公司行政副总王海燕女士等等，他们作为本书初稿的第一批读者，诚挚地给编者提出了很多建设性的宝贵意见，这使得本书更为通俗易懂，更能帮助初学者迅速拍摄到出色相片，在此一并表示感谢！

目 录 Contents

前 言

第1部分 新手上路篇

第 1 章 初识数码相机	1
1.1 数码相机的主要组成结构	2
1.2 数码相机的分类	3
1.3 摄影镜头的分类	5
1.4 数码存储卡的分类	8
1.5 数码相机常见屏幕显示符号	11
1.6 摄影镜头上常见字符的意义	11
1.7 与数码相机有关的 10 个常见问题	13
1.7.1 哪种长宽比例的幅画拍摄效果更好	13
1.7.2 CCD 和 CMOS 哪一种更好	16
1.7.3 多少万像素才够用	16
1.7.4 数码变焦真的有用吗	17
1.7.5 手动功能是否越多越好	17
1.7.6 哪种数码相机更适合拍摄视频小电影	17
1.7.7 哪种数码相机能更好地在弱光下拍摄	17
1.7.8 哪种数码相机更适合拍摄运动物体	18
1.7.9 CCD 的面积尺寸大小对成像质量影响大吗	18
1.7.10 存储卡的使用寿命如何	19
第 2 章 数码相机的基本使用技巧	21
2.1 新手上路——傻瓜也会用的 AUTO 全自动摄影模式	21
2.2 菜鸟也能拍摄到专业摄影作品——灵活使用智能场景摄影模式	22
2.3 活灵活现——使用数码相机拍摄精彩视频小电影	24
2.4 实用主义至上——使用 P 档程序自动摄影模式	25
2.5 凝固运动瞬间——使用 S 档快门优先摄影模式	26
2.6 控制清晰度——使用 A 档光圈优先摄影模式	29
2.7 应对复杂光线——使用 M 档全手控摄影模式	31
2.8 控制噪点——选择合适的 ISO 感光度值	32
2.9 精确控制色彩 菜鸟也玩白平衡	33

2.10	精确判断曝光是否正确 菜鸟学看直方图	36
2.11	避免曝光失误 使用曝光补偿	37
2.12	如何选择测光模式	39
2.13	用好自动对焦与手动对焦	40
2.14	如何使用好闪光灯	40
2.15	如何用好广角镜头	41
2.16	如何用好标准镜头	43
2.17	如何用好长焦镜头	44
2.18	如何用好微距镜头	45
2.19	如何用好连拍模式	47
2.20	图像品质参数调整	48
2.21	数码相机实用小技巧精粹	49
2.21.1	如何手持数码相机	49
2.21.2	给数码照片添加语音注释	49
2.21.3	给数码相机做个清洁	49
2.21.4	容易被忽视的“半按快门”	51

第3章 用好数码相机的配件 52

3.1	如何使用数码存储卡	52
3.2	如何使用滤色镜	52
3.2.1	UV 镜	52
3.2.2	偏振镜	53
3.3	如何使用三角架	54
3.4	如何使用遮光罩	55
3.5	如何使用增距镜头	56
3.6	如何在电视机上欣赏数码照片	56
3.7	如何使用专业闪光灯	57
3.8	如何使用反光板	58
3.9	如何使用 WiFi 无线模块	58

第2部分 美学修炼篇

第4章 数码摄影之构图常识 60

4.1	经典构图法则：突出主体	60
4.1.1	简化画面	60
4.1.2	对比衬托	62
4.2	经典构图法则：黄金分割	62
4.3	经典构图法则：简单主义	64
4.4	经典构图法则：趣味中心	64
4.5	经典构图法则：框架引导	65

4.6	经典构图模式：S形构图	65
4.7	经典构图模式：巧用前景	66
4.8	经典构图模式：透视牵引	67
4.9	营造气氛：巧用白平衡	68
4.10	营造气氛：巧用曝光补偿	68
4.11	营造气氛：巧用阴影	69
4.12	营造气氛：寻找秩序	70
4.13	营造气氛：蹲下来或者站在梯子上	70
4.14	营造气氛：横画幅与竖画幅	71
4.15	摄影构图的秘诀：移步换景	72
4.16	摄影构图六大禁忌	72
4.17	裁剪是实现出色构图的捷径	74
第5章	发现摄影之美	75
5.1	清晰美	75
5.2	模糊美	76
5.3	光影美	77
5.4	瞬间美	77
5.5	影调美	78
5.6	色彩美	79
5.7	质感美	79
5.8	形状美	80
5.9	线条美	81
5.10	似与不似之间	82
5.11	想象美	83
5.12	视觉流程	84
5.13	好照片的四大特征	84
5.14	艺无定法	85
第6章	光线的运用	86
6.1	直射光与散射光	86
6.2	顺光	87
6.3	侧光	88
6.4	逆光	88
6.5	顶光	89
6.6	侧逆光	90
6.7	自然光	90
6.8	常用人工光源	91
6.8.1	闪光灯	91
6.8.2	钨丝灯	92

6.8.3 荧光灯	92
6.8.4 蜡烛	93

第3部分 主题摄影篇

第7章 数码摄影主题拍摄之家庭篇 96

7.1 儿童摄影	96
7.2 少女摄影	101
7.3 婚庆摄影	103
7.4 证件照摄影	107
7.5 合影拍摄	108
7.6 纪念照摄影	109

第8章 数码摄影主题拍摄之艺术创作篇 111

8.1 如何拍摄晚霞	111
8.2 如何拍摄花卉	113
8.3 如何拍摄校园风光	118
8.4 如何拍摄广阔的自然风光	120
8.5 如何拍摄夜景	122
8.6 如何在动物园拍摄铁丝网里面的动物	125
8.7 瀑布与流水摄影	126
8.8 如何拍摄昆虫	129
8.9 如何使用追随摄影法拍摄运动物体	130
8.10 揭开数码红外线摄影的秘密	130
8.11 变焦摄影	133
8.12 如何拍摄夕阳	134
8.13 如何拍摄明月	136
8.14 如何拍摄运动中的人物	137
8.15 如何在飞机上拍摄	138
8.16 如何拍摄水面上白色的鸟	139
8.17 如何拍摄新闻发布会上的商业领袖	141
8.18 如何拍摄好产品照	143
8.19 数码摄影的后期合成	144

第9章 数码摄影之十大要诀 148

9.1 不要怕曝光不足，只怕曝光过度损失高光细节	148
9.2 保持一个好心情，千万不可为偏色而烦恼	148
9.3 尽量使用安全快门速度，哪怕是采用高 ISO 设置	149
9.4 关键时刻使用手动对焦	149

9.5	白天拍摄时,也要勤用闪光灯	150
9.6	勤用偏振镜	150
9.7	勤用三脚架和遮光罩	151
9.8	取景构图时要前后左右勤跑动	151
9.9	勤用图像处理软件优化数码照片	151
9.10	千万不可随意删除原始数码照片	152

第4部分 打印与输出篇

第 10 章 数码打印与数码冲印 154

10.1	喷墨打印机的基础知识	154
10.1.1	分辨率	154
10.1.2	彩色墨盒数量	155
10.1.3	打印速度	155
10.1.4	打印幅面	155
10.1.5	打印成本	156
10.1.6	色彩模式	156
10.2	如何设置喷墨打印机的分辨率	156
10.3	如何使用 PhotoQicker 软件打印数码照片	157
10.4	如何打印证件照片	158
10.4.1	使用 PhotoCap 软件打印证件照片	158
10.4.2	使用光影魔术手软件打印数码证件照片	159
10.5	数码冲印的优势与劣势	160
10.6	常见疑难问题解答	161

第 11 章 数码照片的装裱和永久保存 164

11.1	过塑	164
11.2	冷裱与热裱	164
11.3	装框	165
11.4	什么样的数码照片才能保存得更永久	165
11.5	如何才能在电脑上永久保存数码照片	166

第5部分 常用软件篇

第 12 章 实用数码工具软件 168

12.1	Exif 参数的查看	168
12.1.1	使用图片属性功能查看 Exif 参数	168
12.1.2	使用 ACDSSee 查看 Exif 参数	168

12.1.3	使用 ExifShow 查看网页上数码照片的 Exif 参数.....	169
12.2	数码相机 CCD 坏点检测软件.....	169
12.3	专业加边框和水印.....	169
12.4	数码照片的批量处理.....	170
第 13 章	数码图像处理软件集锦	173
13.1	光影魔术手使用技巧.....	173
13.1.1	曝光调整.....	174
13.1.2	白平衡调整.....	174
13.1.3	胶片效果.....	175
13.1.4	CCD 死点工具.....	176
13.1.5	其他特效.....	176
13.2	使用 Ulead Cool 360 软件拼接全景照片.....	177
13.3	使用 BibblePro 软件处理 RAW 格式数码照片.....	179
13.4	图像处理软件 Turbo Photo 的使用技巧.....	180
13.4.1	Turbo Photo 软件的安装.....	180
13.4.2	Turbo Photo 编辑器简要介绍.....	180
13.4.3	数码照片常见问题快速修复.....	182
13.4.4	色彩调整.....	189
13.4.5	增强与特效.....	191
13.4.6	边框与签名.....	194
13.4.7	编辑 / 添加 Exif 信息.....	194
附录 A	数码摄影常见疑难问题解答	195
附录 B	数码单反相机常见指示符号的意义	201
附录 C	数码影像常见名词英汉对照简明解释	204

数码摄影

技巧大全

Part 1

新手上路篇



第 1 章 初识数码相机

第 2 章 数码相机的基本使用技巧

第 3 章 用好数码相机的配件

第 1 章 初识数码相机

数码相机是数码摄影的物质基础，掌握一些和数码相机有关的基础术语和常识，对于选择一款合适的数码相机从事摄影创作是非常有益的。

1.1 数码相机的主要组成结构

数码相机由光学摄影镜头、CCD 影像传感器、DSP 数字信号处理器、光学取景器、LCD 液晶屏、存储卡、闪光灯、电池等主要功能部件组成，如图 1.1 所示。

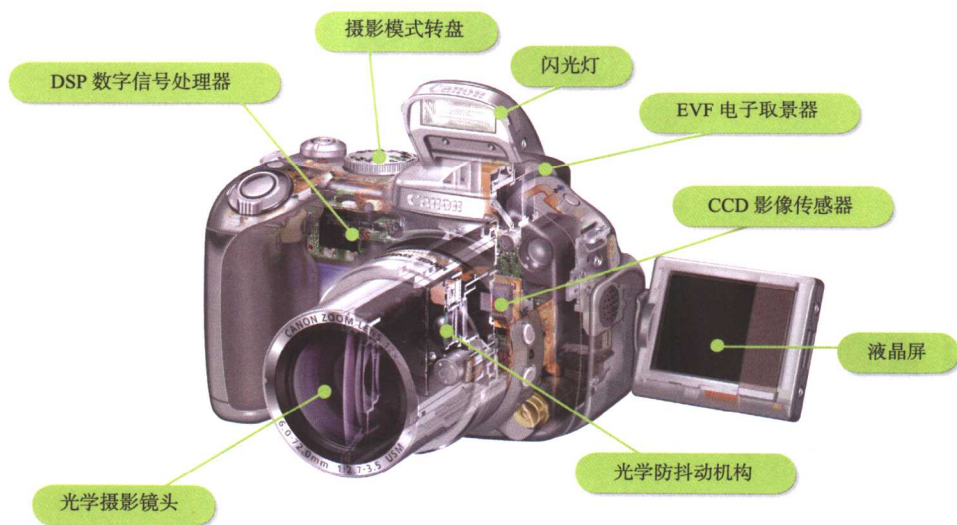


图 1.1 数码相机的组成结构

数码相机与传统相机的根本不同之处在于，数码相机使用了 CCD 影像传感器和存储卡来取代胶卷，如图 1.2 和图 1.3 所示。

由于 CCD 影像传感器能取代胶卷的革命性意义，完全可以说数码相机最重要的性能指标就是 CCD 影像传感器的像素数量，目前主流的数码相机差不多都已经具备了 800 万像素的超高分辨率，足以打印出 A3 尺寸（差不多相当于一张参考消息报纸完全打开时的大小）或者更大尺寸的精美海报。

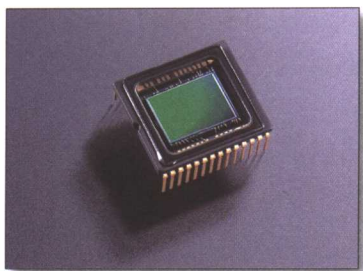


图 1.2 数码相机的 CCD 影像传感器

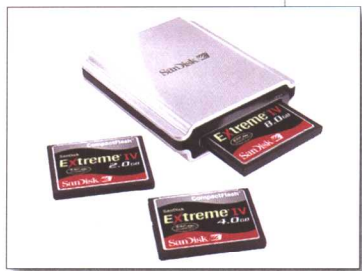


图 1.3 数码相机使用存储卡保存数码照片

为了拍摄到清晰锐利的数码相片，现代的数码相机都配备了结构复杂的光学摄影镜头，如图 1.4 所示，光学镜头由多组光学玻璃透镜、光圈以及驱动装置等部分组成。

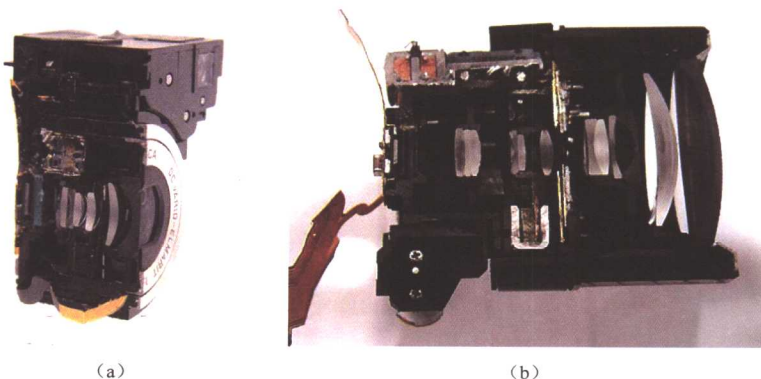


图 1.4 数码相机光学镜头的剖面图

1.2 数码相机的分类

数码相机主要被分为 3 大类型，分别是消费级数码相机、数码单反相机、特殊用途数码相机。

1. 消费级数码相机

消费级数码相机是目前市面上销售量最大的种类，如图 1.5 所示，这款卡西欧 Exilim 系列超薄数码相机是当今最为畅销的消费级数码相机之一，它具备体积小、携带方便



图 1.5 卡西欧 Exilim 系列超薄数码相机

的优点，不仅适合家用，还可以作为专业摄影师的辅助摄影器材。

消费级数码相机虽然能满足大部分日常摄影题材的拍摄，但是其弱点也很明显：

(1) 无法更换光学镜头，拍摄范围受到局限。

(2) CCD 影像传感器面积尺寸太小，因此成像质量远不如 CCD 面积更大的数码单反相机，尤其是在高 ISO 感光度值设置下拍摄时，两者之间成像质量的差距更大。

(3) 控制景深的能力较差，很难拍摄到主体清晰而背景十分模糊的人像照片。

(4) 时滞较长，从按下快门开始自动对焦到最终拍下数码照片，往往需要 0.2 秒或者更长时间，不利于抓拍。

2. 数码单反相机

数码单反相机采用了可更换摄影镜头的设计，拥有极为完整的光学镜头群和配件群，如图 1.6 和图 1.7 所示。由于数码单反相机的成像质量要比消费级数码相机高出很多，而且其开机速度和快门时滞都比较短，因此它得到了专业摄影师和摄影发烧友们的普遍青睐。



图 1.6 尼康 D80 数码单反相机



图 1.7 数码单反相机拥有种类繁多、规格各异的摄影镜头群

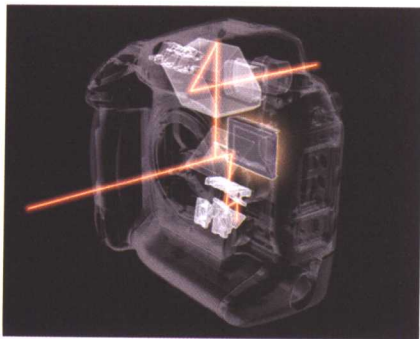


图 1.8 五棱镜反光式光学取景系统

为了实现可更换镜头的光学设计，数码单反相机普遍采用了五棱镜反光式取景系统，如图 1.8 所示。

数码单反相机有如下这些优势：

(1) 可以更换光学镜头，能拍摄各种摄影题材。

(2) 开机速度快，对焦速度快，快门时滞短，连拍速度快，适合抓拍和新闻摄影。

(3) 成像质量好，影像的细节和层次更丰富，

色彩更逼真。

(4) 电池更耐用，一次充电可以拍摄至少 500 多张数码照片。

(5) 配件系统化，大大方便了摄影师在各种环境下的拍摄。

3. 特殊用途的数码相机

特殊用途的数码相机主要有用于水下摄影的防水数码相机、用于工程监理的三防数码相机、红外线摄影数码相机、天文摄影数码相机、高分辨率数码后背等类型，如图 1.9 所示，这是一款宾得（Pentax）出品的防水型数码相机，它可以在水下拍摄。



图 1.9 宾得防水型数码相机 Optio Wpi

如图 1.10 所示，这是一款专门用于红外线摄影的数码相机，可以应用在天文摄影、公安刑侦等领域。如图 1.11 所示，这是一款高分辨率数码后背型数码相机，其售价高达十多万人民币，通常只有顶尖的广告摄影工作室才有实力购买，其成像质量可以满足几十米宽度的户外广告喷绘用途。



图 1.10 专门用于红外线摄影的数码相机



图 1.11 专业广告摄影用的数码后背型数码相机

1.3 摄影镜头的分类

在变焦距镜头没有出现的年代，人们根据镜头焦距的长短将摄影镜头分为广角镜头、标准镜头、长焦镜头等三大类。如图 1.12 所示，长焦镜头焦距长，拍摄的视野范围小；广角镜头焦距短，拍摄的视野范围大。

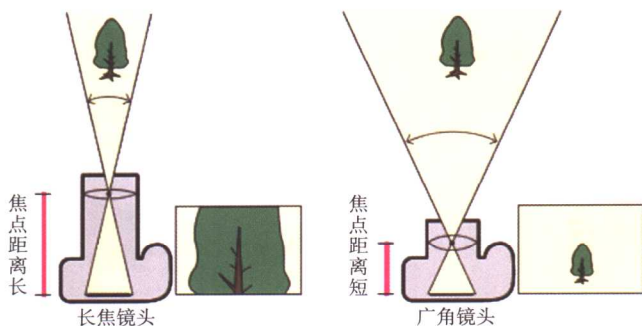


图 1.12 长焦镜头拍摄的范围小，广角镜头拍摄的范围大

此外，器材厂商们还开发出了微距镜头、PC 透视调整镜头、人像柔焦镜头、鱼眼镜头、折 / 反射镜头等一些用途特殊的专业摄影镜头。

在变焦距镜头出现之后，又出现了广角变焦镜头、标准变焦镜头、长焦变焦镜头等诸多种类，如图 1.13 所示，各种规格的镜头其长短不一，如表 1.1 所示，从 8mm 鱼眼镜头到 600mm 长焦望远镜头，其拍摄用途自然也千变万化。

表 1.1 常用可更换镜头的品牌、等效焦距与技术规格

品牌	焦距 (mm)	光圈	价格 (元)	滤镜口径 (mm)	尺寸 (长 × 直径 mm)	质量 (克)	等效焦距 APS-C 画幅 (mm)	种类
适马	8	F4	3180		62×73	320	13	鱼眼镜头
适马	14	F2.8	6500		91×82	630	23	鱼眼镜头
佳能	20	F2.8		72	77.5×77.6	405	32	广角镜头
适马	12 ~ 24	F4.5 ~ 5.6	5400		87×100	615	20 ~ 40	广角变焦
佳能	17 ~ 40	F4 恒定	5900	77	96.8×83.5	475	28 ~ 64	标准变焦
佳能	50	F1.4	3500	58	73.8×50.5	290	80	标准镜头
尼康	85	F1.4	7200	77	73×80	550	136	人像镜头
尼康	105	F2.8	4580	52	104×75	560	160	微距镜头
适马	180	F3.5	6750	72	179.5×80	945	288	微距镜头
佳能	70 ~ 200	F2.8 恒定	9900	77	193.6×84.6	1310	112 ~ 320	长焦变焦
佳能	75 ~ 300	F4 ~ 5.6	1500	58	137.2×78.5	650	120 ~ 480	长焦变焦
佳能	600	F4			458×168	5360	960	望远镜头
适马	50 ~ 500	F4 ~ 6.3	7860	86	94×216	1850	80 ~ 800	全能镜头

当采用不同焦距的镜头拍摄时，拍摄的范围也不同，如图 1.14 所示，上排左侧第一张是采用 28mm 广角镜头拍摄的，上排中间的是采用 55mm 标准镜头拍摄的，上排右边的是采用 90mm 中焦镜头拍摄的，下排左边的是采用 160mm 中长焦距镜头拍摄的，下排中间的是采用 300mm 长焦距镜头拍摄的，下排右边的是采用