

拍摄实用攻略+拍摄秘籍+相机操作技巧+完美后期处理，轻松玩转数码单反相机

HZ BOOKS
华章科技

权威摄影师五星推荐★★★★★

丛霖 郑志强 编著

Canon

数码单反摄影

完全攻略

Canon
权威摄影师推荐
★★★★★
经典实拍版

Canon数码单反**主流技术**分析

摄影操作技术以及必须掌握的摄影**理念**讲解

拍摄模式与**专业级设定**解析

揭秘你所不知道的Canon相机设定

十一大题材摄影实拍技

Canon**常用镜头**与附1

数码照片后期处理**核心技术**



机械工业出版社
China Machine Press



丛霖 郑志强 编著

Canon

数码单反摄影

完全攻略



机械工业出版社
China Machine Press

本书面向为数众多的佳能数码单反用户，内容由易到难，语言简洁流畅。全书首先介绍佳能数码单反相机的主流技术及操作概要，进而介绍摄影方面的基础技术及理念，使读者不仅能够掌握佳能数码单反相机的使用方法，还能够对摄影领域有更为深刻的认识。最后介绍数码照片后期处理知识，使读者能够全方位地掌握摄影这一艺术领域的各方面知识。

本书可供使用佳能相机的初级用户、业余摄影者和专职的摄影从业人员作为学习之用。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

Canon数码单反摄影完全攻略/丛霖，郑志强编著. —北京：机械工业出版社，2011.5

ISBN 978-7-111-34244-1

I. C… II. ①丛… ②郑… III. 数字照相机：单镜头反光照相机-摄影技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第072600号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037）

责任编辑：邹朝怡

中国电影出版社印刷厂印刷

2011年6月第1版第1次印刷

185mm×260mm·16.5印张

标准书号：ISBN 978-7-111-34244-1

定价：69.80元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：（010）88378991；88361066

购书热线：（010）68326294；88379649；68995259

投稿热线：（010）88379604

读者信箱：hzjsj@hzbook.com

前言

在数码单反摄影领域，佳能一直是市场占有率较高的相机品牌之一，并且近几年在中国的销量更有持续上升的趋势，本书就是针对佳能数码单反相机而编写的。

本书具有以下几个特点。

- **内容全面：**本书介绍了佳能数码单反主流技术、佳能镜头及附件、摄影技术、摄影理念、专业级相机设定、各种不同题材实拍技法和后期处理的核心问题等知识，使读者在学完本书之后即能够彻底掌握数码单反摄影。
- **作品丰富：**书中摄影作品出自多位摄影师之手，题材丰富，使摄影者足不出户即可见识到优美的湖光山色、各地的民风民俗、绚丽的舞台表演和激烈的体育比赛等画面。
- **简单易懂：**对于初学者来说，抽象的摄影概念比较难以理解，更不用说熟练应用了。本书对于摄影概念从最基本的实际运用讲起，使读者能够快速理解并掌握。全书语言简练、流畅，通俗易懂。

本书由丛霖、郑志强编著，“BAC人民公摄”（www.bacphoto.cn）网站的木雕烟斗（邵克难）、重金属（张炜）、微风的午后（熊巧玲）、清水小金金鱼（王瑜曼）、混沌（罗曦）、妖怪（刘兆兵）、morphine（方芳）、阿咔咔（王欢）、海岸滑行、bluesun、丁香扣儿、兔八哥等摄影师提供了大量精美的摄影作品，在此表示衷心的感谢！

编 者

2011年5月

本书在讲解镜头及附件等章节使用了部分官方样片，版权归官方所有，本书中仅作为教学参考使用，特此声明。

目录

Contents

Canon

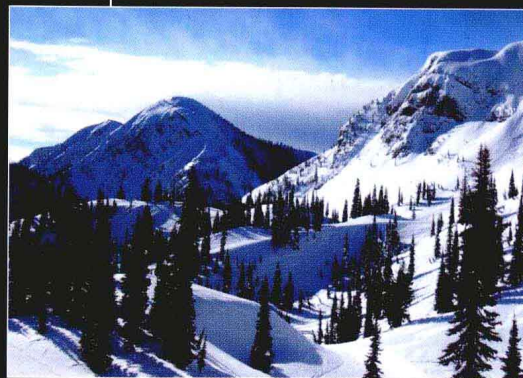
EOS



第1章 Canon EOS主流技术与摄影基础

1

- 1.1 EOS与佳能数码单反的前世今生 2
 - 1.1.1 佳能公司发展史 2
 - 1.1.2 详解EOS 2
 - 1.1.3 佳能数码单反相机名称的含义 4
- 1.2 Canon数码单反相机的画幅形式 5
- 1.3 DIGIC处理器 6
- 1.4 佳能测光系统的演变——35区与63区测光 9
- 1.5 高像素带来柔美细腻的画质 12
- 1.6 出众的色彩感 13
- 1.7 强大的高清摄像功能 15
- 1.8 镜头特点 16
- 1.9 佳能数码单反的4个档次 18
 - 1.9.1 高档数码单反相机 18
 - 1.9.2 中档数码单反相机 20
 - 1.9.3 中低档数码单反相机 21
 - 1.9.4 低档数码单反相机 22
- 1.10 Canon数码单反相机快速上手 22



第2章 摄影操作技术

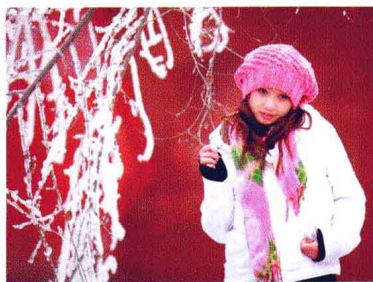
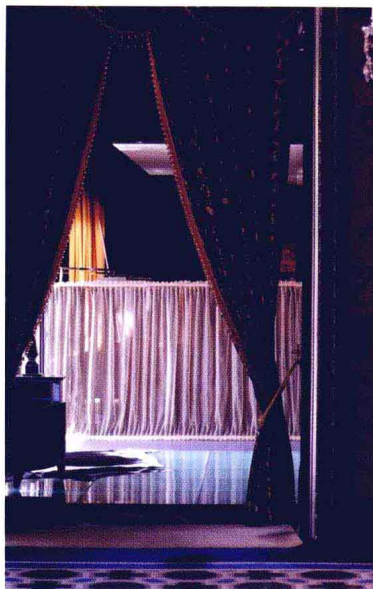
26

- 2.1 解读EXIF信息 28
 - 2.1.1 EXIF的概念 28
 - 2.1.2 EXIF信息查看方式 28
 - 2.1.3 取景框和液晶屏提供的信息 30
- 2.2 详解光圈与景深 31
 - 2.2.1 光圈的定义 31
 - 2.2.2 光圈大小的衡量 32
 - 2.2.3 光圈数值的推算 32
 - 2.2.4 恒定光圈与非恒定光圈 33
 - 2.2.5 景深——虚化与清晰的选择 33
 - 2.2.6 景深预览功能 34
 - 2.2.7 决定景深的因素——光圈、焦距、物距 35
 - 2.2.8 光圈大小的选择 36
 - 2.2.9 光圈大小与画质的关系 38
 - 2.2.10 最佳光圈 38
- 2.3 快门使用技术 39
 - 2.3.1 快门的含义 39
 - 2.3.2 快门工作原理 39
 - 2.3.3 快门级数 40

2.3.4	快门速度的选择	40
2.3.5	安全快门	41
2.3.6	B快门与T快门	42
2.4	ISO感光度解析	43
2.4.1	认识ISO感光度	43
2.4.2	ISO感光度分类	43
2.4.3	Canon相机ISO感光度的变化规律	44
2.4.4	ISO感光度扩展	44
2.4.5	ISO感光度与画质的关系	44
2.4.6	ISO感光度使用详解	45
2.5	测光与曝光	48
2.5.1	曝光原理	48
2.5.2	曝光值度量与曝光补偿	49
2.5.3	包围曝光	49
2.5.4	测光原理——白加黑减	50
2.5.5	佳能4种测光方式详解	52
2.5.6	曝光锁定AE-L (Auto Exposure Lock)	56
2.5.7	利用直方图控制曝光	56
2.6	对焦技术	59
2.6.1	详解对焦及对焦点	59
2.6.2	自动对焦与手动对焦的选择	60
2.6.3	Canon自动对焦的3种方式	62
2.6.4	锁定对焦	64
2.6.5	变焦法的应用	64
2.6.6	追踪对焦法的应用	65
2.7	色温与白平衡决定照片色彩	66
2.7.1	色温的概念	66
2.7.2	白平衡的概念	66
2.7.3	相机白平衡模式与色温的关系	67
2.7.4	自定(手动)白平衡操作	68

第3章 摄影理念 70

3.1	构图——摄影作品的基石	72
3.1.1	构图元素及表现手法	72
3.1.2	构图的点、线、面	73
3.1.3	透视关系——几何透视与影调透视	74
3.1.4	黄金分割构图原理	75
3.1.5	画幅形式——广阔还是雄伟的选择	77
3.1.6	水平线与三分法构图——追求平稳、和谐的感觉	78
3.1.7	井字构图——传统的艺术表现形式	79
3.1.8	对角线构图——倾斜、动感的魅力	80
3.1.9	三角形构图——表现稳定或不稳定的状态	81



3.1.10	曲线构图——让线条扩展空间，引导视线	82
3.2	光影——摄影作品的灵魂	83
3.2.1	直射光、散射光和反射光	83
3.2.2	光线的方向	85
3.3	色彩——摄影作品的情感诉求	88
3.3.1	色相、明度与饱和度	89
3.3.2	冷、暖色调	90
3.3.3	各种色系的特点	91

第4章 相机拍摄模式与专业级设定 96

4.1	拍摄模式	98
4.1.1	情景模式	98
4.1.2	自定注册模式	98
4.1.3	全自动拍摄模式——高智能、高效率	99
4.1.4	CA创意拍摄模式——新手模式，非常方便	100
4.1.5	P（程序自动）拍摄模式——快速、简便、功能强大	101
4.1.6	Av（光圈优先）拍摄模式——人像、夜景、风光均适用	102
4.1.7	Tv（快门优先）拍摄模式——完全掌控动静的瞬间画面	103
4.1.8	M（手动）拍摄模式——强大的手控操作能力	104
4.1.9	B门模式——长时间曝光的动人景观	106



4.2	C.Fn I:曝光	107
4.2.1	C.Fn I-1: 曝光等级增量	107
4.2.2	C.Fn I-2: ISO感光度设置增量	108
4.2.3	C.Fn I-3: ISO感光度扩展	109
4.2.4	C.Fn I-4: 包围曝光自动取消	109
4.2.5	C.Fn I-5: 包围曝光顺序	109
4.2.6	C.Fn I-6: 安全偏移	109
4.2.7	C.Fn I-7: 光圈优先模式下的闪光同步速度	110
4.3	C.Fn II:图像	111
4.3.1	C.Fn II-1: 长时间曝光降噪功能	111
4.3.2	C.Fn II-2: 高ISO感光度降噪功能	112
4.3.3	C.Fn II-3: 高光色调优先	113
4.3.4	C.Fn II-4: 自动亮度优化	114
4.4	C.Fn III:自动对焦/驱动	115
4.4.1	C.Fn III-1: 不能进行自动对焦时的镜头驱动	115
4.4.2	C.Fn III-2: 镜头自动对焦停止按钮功能	116
4.4.3	C.Fn III-3: 自动对焦点选择方法	116

4.4.4	C.Fn III-4: 叠加显示	117
4.4.5	C.Fn III-5: 自动对焦辅助光闪光	117
4.4.6	C.Fn III-6: 反光镜预升	117
4.4.7	C.Fn III-7: 自动对焦点区域扩展	118
4.4.8	C.Fn III-8: 自动对焦微调	118
4.5	C.Fn IV:操作/其他	118
4.5.1	C.Fn IV-1: 快门按钮/自动对焦启动按钮	119
4.5.2	C.Fn IV-2: 自动对焦启动/自动曝光锁定钮切换	120
4.5.3	C.Fn IV-3: 分配SET按钮	120
4.5.4	C.Fn IV-4: Tv/Av设置时的转盘转向	121
4.5.5	C.Fn IV-5: 对焦屏	121
4.5.6	C.Fn IV-6: 增加原始校验数据	121

第5章 十一大题材摄影——拍摄身边美丽动人的画面 122

5.1	风光题材摄影	124
5.1.1	四季的风光——春、夏、秋、冬	124
5.1.2	塞北与江南——雄壮辽阔与甜美婉约	127
5.1.3	山——自然界的脊梁	130
5.1.4	林木——林、木、叶	135
5.1.5	水——溪流、瀑布、湖泊与大海	139
5.1.6	自然天气——雨、露、雾	141
5.1.7	夜景——美丽的车流和星芒	144

5.1.8	雪景——黑白配	145
5.2	人像题材摄影	147
5.2.1	人像摄影镜头的选择	147
5.2.2	人像写真构图	153
5.2.3	人像写真用光	155
5.2.4	人像写真风格	158
5.2.5	人像写真的情感诉求	159
5.3	纪实与民俗题材摄影	162
5.3.1	纪实摄影的分类	162
5.3.2	纪实摄影的表现手法	166
5.3.3	拍摄与众不同的民俗	167
5.4	花卉题材摄影	168
5.4.1	灵活的构图	168
5.4.2	不同光影下花卉的表现力	169
5.5	微距题材摄影	170
5.5.1	微距镜头的选择	170
5.5.2	微距作品的光影魅力	171
5.5.3	捕捉动静结合的瞬间	172
5.6	商品(静物)摄影	173
5.6.1	商品的质感和虚实表现力	173
5.6.2	商品形态与用光	173
5.6.3	商品的色彩表现	174
5.6.4	情与景的交融	174
5.7	舞台摄影	175
5.7.1	表现舞台主题	175
5.7.2	给人物一个特写	176
5.7.3	抓住舞台精彩的细节	177
5.7.4	快门速度的运用—— 动静结合的美感	177
5.8	体育摄影	178
5.8.1	体育摄影的器材选择	178
5.8.2	快门速度与体育摄影	179
5.8.3	“守株待兔”拍摄精彩瞬间	180
5.9	鸟类摄影——“打鸟”	181
5.9.1	鸟类等生态摄影的器材需求	181
5.9.2	拍鸟的技巧	182
5.9.3	拍鸟需要爱心与耐心	183
5.10	宠物摄影	184
5.10.1	一般宠物的拍摄技巧	184
5.10.2	鱼类的拍摄技巧	185
5.11	建筑摄影	186
5.11.1	建筑物的前景和背景	186

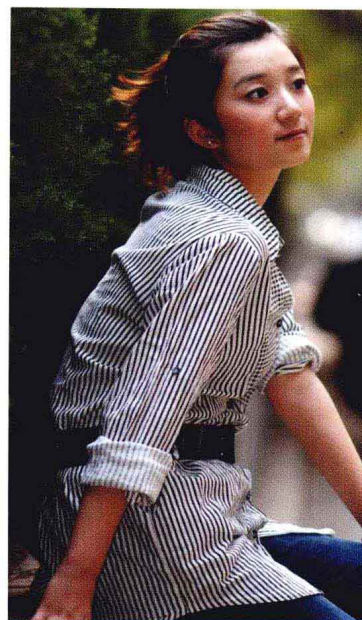
5.11.2	雄伟或广阔的建筑物	187
5.11.3	拍摄不同风格的建筑物	188
5.11.4	拍摄建筑的用光与质感	189



第6章 Canon相机常用镜头与附件 190

6.1	镜头分类常识	192
6.1.1	定焦镜头和变焦镜头	192
6.1.2	广角镜头、标准镜头、 长焦镜头和鱼镜头	192
6.1.3	等效焦距	193
6.1.4	镜头性能测试(MTF)	194
6.1.5	佳能镜头名称解读	195
6.2	最为经典的10只镜头	197
6.2.1	Canon EF 16-35mm f/2.8L II USM	197
6.2.2	Canon EF 24-70mm f/2.8L USM	198
6.2.3	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II USM	199
6.2.4	Canon EF 14mm f/2.8L II USM	200
6.2.5	Canon EF 35mm f/1.4L USM	201
6.2.6	Canon EF 50mm f/1.2L USM	202

6.2.7	Canon EF 85mm f/1.2L II USM	203
6.2.8	Canon EF 135mm f/2L USM	204
6.2.9	Canon EF 200mm f/2L IS USM	205
6.2.10	Canon EF 300mm f/2.8L IS USM	206
6.3	高性价比的6只EF全画幅镜头	207
6.3.1	Canon EF 17-40mm f/4L USM	207
6.3.2	Canon EF 24-105mm f/4L IS USM	208
6.3.3	Canon EF 70-200mm f/4L IS USM	209
6.3.4	Canon EF 50mm f/1.8 II	210
6.3.5	Canon EF 85mm f/1.8 USM	211
6.3.6	Canon EF 300mm f/4L IS USM	212
6.4	具有特殊用途、特殊魅力的5只佳能镜头	213
6.4.1	Canon EF 15mm f/2.8 鱼眼	213
6.4.2	Canon EF 100mm f/2.8L IS USM 微距	214
6.4.3	Canon EF 135mm f/2.8 柔焦	215
6.4.4	Canon EF 400mm f/2.8L IS USM	216
6.4.5	Canon EF 600mm f/4L IS USM	217
6.5	附件选择及详解	218
6.5.1	三脚架与快门线	218
6.5.2	摄影包	220
6.5.3	滤镜	220
6.5.4	防潮箱	223
6.5.5	遮光罩	223



第7章 摄影作品后期处理 224

7.1	后期处理的核心问题	226
7.1.1	亮度/对比度调整	226
7.1.2	色阶(明暗)调整	227
7.1.3	曲线调整	231
7.1.4	整体的色相/饱和度调整	234
7.1.5	局部的色相/饱和度调整	235
7.1.6	图层	237
7.1.7	蒙版	240
7.1.8	通道	241
7.2	照片的清晰锐利与模糊柔和	243
7.2.1	锐化滤镜	243
7.2.2	模糊滤镜	245
7.3	RAW格式	247
7.3.1	打开Camera Raw的三种方式	247
7.3.2	Camera Raw主要功能介绍	249
7.3.3	Camera Raw修图实战	252



1.1 EOS与佳能数码单反的前世今生

1.1.1 佳能公司发展史

佳能公司的前身为“精机光学研究所”，它成立于1933年11月，当时，它白手起家，学着当时业界的老大莱卡制造相机，甚至还和现在的对手尼康合作了很长一段时间。佳能这一名称源于佛教，原有一个十分英语化的名字KWANON，意为观音，佳能公司也以此命名其第一台35毫米测距式相机，到目前为止，世界上只有一台KWANON相机幸存。1934年该相机诞生之初，可能谁都没有想到这家连镜头都不能自己制造的公司，今天会有如此大的规模，佳能一步一个脚印地证明了自己的实力，成为影像王者。大约在1936年，佳能公司以汉莎·佳能（Hansa Canon）为品牌的相机正式上市，其Canon一词含有“盛典、规范、标准”的意思。从此，佳能逐步成为举世闻名的相机品牌。



佳能第一台KWANON相机。

1947年8月15日，“精机光学研究所”正式改名为“佳能照相机株式会社”，并在同一时期将相机全部换用自己的镜头卡口，与尼康分道扬镳。1976年3月，佳能公司推出全电子化的单反相机佳能AE-1，从此将单反相机带入了电子化的新天地。AE-1是世界上第一款内置计算机中央处理器（CPU）的全电子照相机，在市场上独占鳌头。虽然在这一时期，佳能还不是胶片相机的绝对王者，但是却为后来数码时代的辉煌奠定了坚实的基础。



佳能第一台全电子相机AE-1。

1.1.2 详解EOS

1985年，为了迅速应对单反相机自动化对焦的技术革新潮流，佳能公司以特有的“超声波马达”与“全电子镜头接环”为核心展开影像系统的研发工作，并将其命名为EOS，这也是希腊神话中黎明女神的名字，佳能期望借此系统不断为广大摄影者带来新的希望，因此将这一名称正式用做相机名。1987年，EOS的第一款产品EOS 650采用了佳能自主研发的高感光度测距感应器BASIS（Base-Store Image Sensor，基存储影像传感器），并首次将超声波马达USM（Ultrasonic Motor）等最新技术应用于产品，这些富有前瞻性的技术为EOS 650带来了出众的性能，其市场占有率在当时的日本与欧洲市场均取得了第一的佳绩。



佳能第一款EOS产品EOS 650。

1989年，EOS的旗舰产品EOS-1问世后，其卓越的性能得到了专业摄影师的大力支持。对于专业摄影师而言，会遇到各种不同的拍摄环境，如严寒的大地、灼热的沙漠、大雨滂沱的密林等，不同拍摄环境对相机的要求也有所不同，相机要能够应对所有的环境。EOS不仅拥有快速准确自动对焦和反应迅速等优异性能，还有着以防尘、防水滴功能为代表的可靠性以及丰富的镜头群和附件等，不光机身，整个系统都在不断扩充，因此无论什么时候，EOS都得到了专业摄影师一如既往的支持。

当前，佳能数码单反相机“快速、易用、高画质”的EOS品质得到了很好的发扬，具体如大型单片CMOS图像感应器、数字影像处理器DIGIC 4、高精度自动对焦系统、综合除尘技术EOS I.C.S.（Integrated Cleaning System）等。

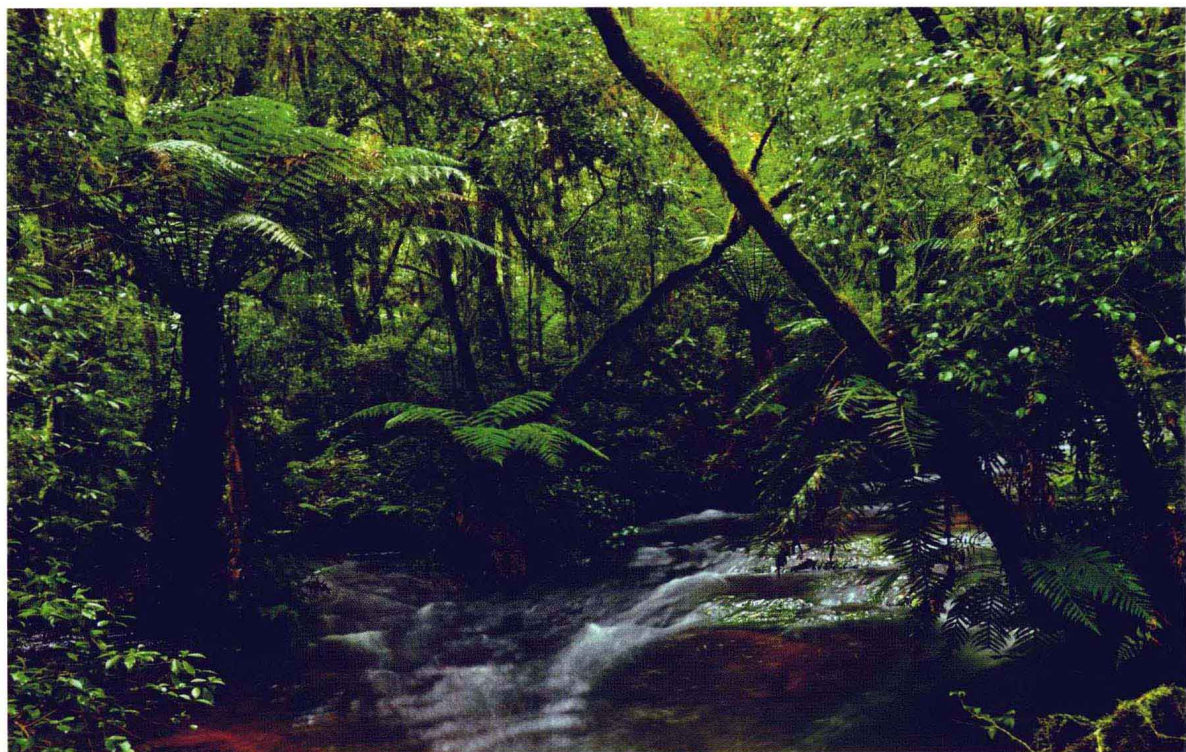


曾经的佳能旗舰相机EOS-1。



光圈：F11.0
快门：1/500s
焦距：40mm
ISO感光度：100

在高海拔的严寒山区，佳能数码单反相机仍能极为流畅地工作，捕捉到美丽的画面。



光圈：F22.0 快门：1s

焦距：24mm ISO感光度：200

佳能数码单反相机可以在炎热潮湿的热带雨林环境中工作自如。

1.1.3 佳能数码单反相机名称的含义



Canon: 相机生产公司的名称，中文翻译为“佳能”。

EOS: Electro Optical System的首字母缩写，中文翻译为“电子光学系统”。

5D: 阿拉伯数字5代表该款相机的主型号，D为Digital的缩写，意为“数码”。

Mark II: Mark一词字面意思为“做标记”，此处即为词的本意“做个记号”，用于标记产品的一个副型号，升级一次，就Mark（标记）一下，以区别上一代机型；II为罗马数字的2。因此可以判断5D Mark II就是5D的下一代机型或升级版。另外，Mark也有著名、卓越的意思。

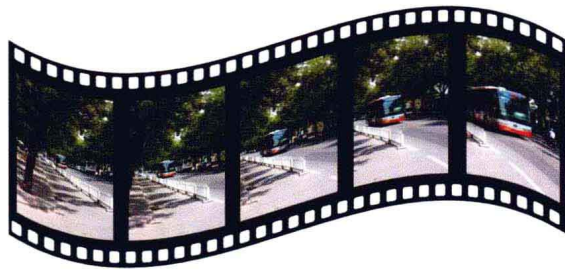
1.2 Canon数码单反相机的画幅形式

摄影者经常会听到全画幅、135画幅、APS-C画幅等概念，这主要是指相机感光元件尺寸的大小。

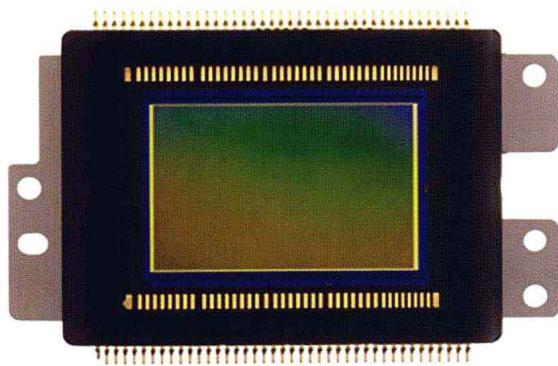
全画幅：全画幅的概念是相对于135画幅来说的。胶片相机时代，相机使用的胶卷尺寸为电影胶卷的尺寸35mm，且相机胶卷是装在可重复使用的暗盒中使用的，后来摄影厂家又发明了一次性使用的胶片暗盒，也就是我们所接触到的当代胶卷的前身。通常的胶卷有36张底片，是装在一个塑料或纸质的圆盒子中使用的，且是一次性的，用完后需要再购买。135画幅其实是指35mm画幅，而“35”前面的“1”是指区别于重复使用的一次性暗盒。135画幅的底片尺寸是36mm×24mm。到了数码单反时代，最初大多数单反相机的感光元件尺寸要小于135画幅胶卷的尺寸，感光元件的大小决定了画面的视角大小和成像的画质优劣。感光元件越大，视角越大，成像质量越好；反之则差。随着技术的发展，逐渐出现了感光元件尺寸大约等于35mm胶卷尺寸的数码单反相机，也为36mm×24mm，这种相机就称为全画幅相机。佳能的数码单反相机中，5D、5D Mark II、1Ds Mark III等均为全画幅机型。



胶片相机拍摄的底片。



胶片相机的成像主要是通过化学胶片记录所拍摄的画面信息，且在胶片上所成的像为反相的，经过暗房冲洗后才能生成我们肉眼所见的照片。



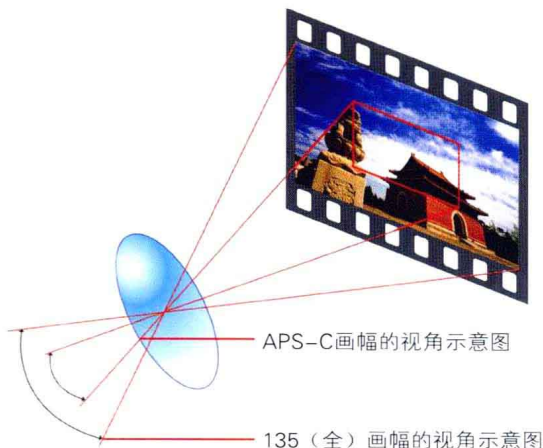
数码相机用于成像的元件为感光物理元件CCD或CMOS。感光元件内有复杂的光学器件和电子线路。

中画幅：指介于36mm×24mm的小画幅及4英寸×5英寸的大画幅之间的成像尺寸。目前，中画幅胶卷相机使用宽度为6cm的120/220胶卷，成像尺寸有6cm×4.5cm、6cm×6cm、6cm×7cm、6cm×9cm等。大画幅照相机是相对于120、135等使用中小尺寸底片的照相机而言的，通常是指使用4英寸×5英寸以上尺寸底片的照相机。

在胶片机时代，相机生产厂商设计了APS胶片系统，共有H、C、P三种画幅规格。到了数码单反时代，各厂商仍沿用了这种感光元件命名方法。APS-H型是满画幅

(30.3mm×16.6mm)，长宽比为16:9；APS-C型是在满画幅的左右两头各挡去一端，长宽比为3:2 (24.9mm×16.6mm)，与135底片同比例；APS-P型是满画幅的上下两边各挡去一端，使画面长宽比例为3:1 (30.3mm×10.1mm)，称为全景模式。当前的数码单反机型中，入门级的机型（如佳能的450D、500D、550D、50D等）都是APS-C画幅。

APS画幅与135画幅的区别不仅在于所拍摄画面的视角，成像质量方面也有差别，整体来说，全画幅相机成像的画质要稍好一些。



机型	1000D/1100D	450D/500D/550D/600D	50D/60D	5D Mark III	1Ds Mark III
画幅形式	APS-C	APS-C	APS-C	全画幅	全画幅

1.3 DIGIC处理器

佳能数码单反相机使用的微型中央处理器（CPU）名为DIGIC。这是佳能数码单反相机的“大脑”，它的出色表现直接带来了EOS的高品质。DIGIC是一种多功能的专用处理器，集图像感应器控制器、自动白平衡、信号处理、图形压缩、存储卡控制和液晶屏显示控制等功能于一身。由于专门为数码相机设计，以往需要在芯片间大量传输的数据变成了单个芯片内部的数据流，DIGIC在最终图像效果、处理速度、耗电量等方面具有非常明显的优势。

就DIGIC技术的整体效果而言，其性能优势主要体现在以下几个方面：

- 高光部分的图像层次得到改善。以往相机所拍摄画面的高光部分缺乏层次，很多用户认为是动态范围不够，其实这和图像处理器也有很大关系，因为其运算能力不够，很多细节层次就有可能被丢弃了。这个问题在DIGIC面世之后得到了明显改善。
- DIGIC芯片的高性能图像处理能力保证了即时快速的处理，能够在处理过程中最大限度地保存图像信息。
- 高分辨率与高信噪比同时实现，这同样是DIGIC芯片处理能力提高带来的优势，在高速图像处理器、高速的内部数据传输以及优化的处理流程帮助下，可进行高分辨率与高信噪比带来的大数据量运算。
- 采用DIGIC芯片更加节省电量。由于DIGIC芯片处理速度快，因此同样的计算过程花费的时间少，再加上高度的功能集成，自然比较省电。

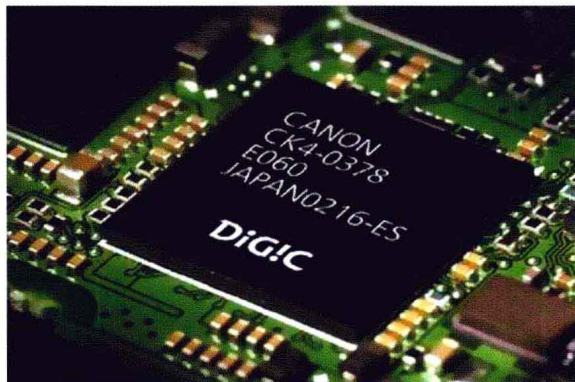


看两幅图右下角的雪地部分，左图几乎没有任何细节；而右图是采用DIGIC处理器后拍摄的效果，雪地细节非常丰富。（图片为示意图，非实拍图。）

时至今日，DIGIC处理技术已经先后出现了两大类四代产品，分别为DIGIC DV（1-3，应用于数码摄像机）系列和DIGIC（1-4，主要应用于数码单反相机）系列两大类。

DIGIC DV：DIGIC DV处理器主要应用于数码摄像机产品，可提升数码摄像机拍摄的画面质量，提供更多的拍摄功能，还能够自动探测人物肤色，并将拍摄到的皮肤处理得柔和、细腻，甚至能修饰脸上的皱纹和雀斑。到DIGIC DV 2以后，数码摄像机实现了由标清到高清的跨越，并且加入噪声消除技术，使影像的颜色更鲜艳。当前最高级的佳能DV处理器级别为DIGIC DV 3。

DIGIC：DIGIC是佳能数码单反相机中的第一代处理器技术，最早出现在Canon EOS 10D上，之后陆续用于其卡片机领域，如Canon PowerShot A520、Canon PowerShot S1 IS等型号的相机上。



DIGIC II：DIGIC II采用单芯片设计，这使得它可以通过减少零件来达到更加紧凑的目的。DIGIC II较上一代拥有更大的缓存，使用DDR内存，加快了开机时间和对焦速度。佳能称，在其DSLR产品线上，DIGIC II配合其CMOS传感器改善了所拍摄照片的颜色、锐度和自动白平衡，用于Canon EOS 400D等机型中，写入记忆卡速度可高达5.8 MB/s。