

杨鹏 何水 • 编著

Canon

单反摄影

从新手到高手



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

Canon

单反摄影 从新手到高手

杨鹏 何水 • 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书主要针对初学摄影、爱好摄影的佳能相机用户，帮助他们解决摄影中的各种困惑，提升他们的摄影技能。本书大致分成三部分，首先是入门篇，除了介绍佳能的基本技术、产品特点、基础知识外，还重点讲解了佳能相机、镜头、闪光灯等器材的选购，并初步介绍了一些最基本的拍摄技巧，这部分的重点是怎样使用相机；第二部分是进阶篇，主要针对特定的拍摄主题，讲解拍摄的心得体会，比如人像、自然风光、动物、植物、人文风情摄影等；第三部分是第二部分的延伸，继续深入讲解创意摄影的创造思路和拍摄心得，例如创意场景、微距摄影等。全书图文结合，实例丰富，讲解细腻，可为佳能摄影新手的入门学习、提高摄影水平等打下坚实的基础。

图书在版编目（CIP）数据

Canon单反摄影从新手到高手 / 杨鹏，何水编著. —北京：
中国电力出版社，2014.9
ISBN 978-7-5123-6270-3

I. ①C… II. ①杨… ②何… III. ①数字照相机—单镜头
反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第173640号

中国电力出版社出版、发行
（北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>）
北京盛通印刷股份有限公司印刷
各地新华书店经售

*

2014年9月第一版 2014年9月北京第一次印刷
787毫米×1092毫米 16开本 15.5印张 378千字
印数0001—4000册 定价59.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

一直以来，佳能在摄影领域的卓越地位都非常明显。始终站在时代前沿的佳能，作为以科技服务社会的国际企业，坚持开发更能满足时代需求的新锐产品。

佳能的口号是：感动常在！确实，在摄影体验中，我们发现佳能带给我们的并非更专业的摄影技术，而是带给我们很多精彩、亲和、美好的影像照片，让我们的生活更加多姿多彩。这是每位摄影爱好者追求的最高境界，您的照片能感动身边的人，感动每一位观赏者，那就是成功的作品。

很多初学摄影的新手们，对选择什么品牌、哪款相机、镜头等十分困惑，也对摄影基础知识、基本技巧和进阶技法的学习，感到一筹莫展。为了解答这些困惑，帮助摄影新手们轻松、快速地了解佳能相机和镜头，熟悉佳能相关摄影器材，掌握摄影基础知识，熟练应用佳能摄影技法，本书作者耗费大量时间和心血，全心投入到写作中。经过精心挑选主流相机镜头后，开始搜集大量实拍数据并进行写作。作者作为一个摄影界的新贵，在老一辈摄影家面前或多或少有不足之处，但正是众多的青年一代摄影人，让摄影的殿堂更加生辉，也让老影人看到了新的希望。

这本书大致分成三部分，首先是入门篇，除了介绍佳能的基本技术、产品特点、基础知识外，还重点讲解了佳能相机、镜头、闪光灯等器材的选购，并初步介绍了一些最基本的拍摄技巧，这部分的重点是怎样使用相机；第二部分是进阶篇，主要针对特定的拍摄主题，讲解拍摄的心得体会，比如人像、自然风光、动物、植物、人文风情摄影等；第三部分是第二部分的延伸，继续深入讲解创意摄影的创造思路和拍摄心得，例如创意场景、微距摄影等。全书图文结合，实例丰富，讲解细腻，可为佳能摄影新手的入门学习、提高摄影水平等打下坚实的基础。

杨鹏





CONTENTS 目录



Canon 单反摄影从新手到高手

前 言

第一篇 轻松入门—— 带您学会 Canon 单反摄影



CHAPTER 01

与 Canon 单反相机的第一次触碰



- 1.1 新手入门——认识 Canon 数码单反相机家族 3
- 1.2 亲手试用——Canon 单反相机的基本设置与使用 8
- 1.3 深入了解——Canon 单反相机的特色功能 17
- 1.4 打牢基础——单反摄影关键点与基本术语 25



CHAPTER 02

选一套称心如意的 Canon 单反相机



- 2.1 3000~5000 元级 Canon 单反相机选购方案 38
- 2.2 5000~10000 元级 Canon 单反相机选购方案 40
- 2.3 万元以上级 Canon 单反相机选购方案 43
- 2.4 选配镜头——Canon 单反相机镜头选配方案 45
- 2.5 我更闪亮——Canon 闪光灯选购、设置与使用技巧 55
- 2.6 同心协力——Canon 相机配件选购与推荐 62

CHAPTER03

尝试第一次成功的拍摄



3.1 永恒见证——准确对焦拍摄	71
3.2 草原羊群——自然光简单曝光拍摄实例	73
3.3 小孩童趣——生活场景瞬间抓拍实例	74
3.4 阳光少女——人像模式拍摄实例	76
3.5 守候归来——黄金分割构图实例	78
3.6 大美山川——风光模式拍摄实例	81
3.7 水中精灵——手动对焦拍摄	83
3.8 五彩湖岸——水平式构图实例	85
3.9 花与瓢虫——运用点进行构图	87
3.10 街边咖啡店——画面平衡构图	89
3.11 特色美食——调整相机白平衡	91
3.12 傲然挺立——竖幅构图实例	93

第二篇 个性发挥—— 根据爱好主题拍摄精美照片

CHAPTER04

用Canon相机玩转人像摄影



4.1 柔情美女——人像拍摄基本构图	97
4.2 邻家少女——顺光人像拍摄实例	99
4.3 怀旧情怀——黑白人像摄影技法	101
4.4 民族风情——服装的艺术表现力	103
4.5 儿童嬉戏——连拍功能的妙用	106
4.6 美艳车模——闪光灯的灵活应用	109
4.7 爱心融合——人和宠物合影拍摄技法	112
4.8 可爱宝贝——快速抓拍人像实例	115
4.9 夜幕之时——夜景人像慢速快门应用实例	117
4.10 修长高大——人像夸张视角拍摄实例	120
4.11 运动之美——视角与抓拍人像的综合应用	123





CHAPTER05 风光旅行中的Canon摄影技法



5.1 悠远古镇——广角远距拍摄实例	127
5.2 林海雪原——光线对色彩表现力的影响	129
5.3 雾里看花——雾凇拍摄纪实	131
5.4 夜色弥漫——城市夜景拍摄实例	134
5.5 辽阔草原——绿意春色远景拍摄技法	136
5.6 收获季节——秋色近摄实例	138
5.7 尽收眼底——全景拍摄实例	140
5.8 高原明镜——天空对风景摄影的作用	143
5.9 流光溢彩——快门速度巧设实例	145
5.10 清晨日出——暗调风景摄影实例	148
5.11 唯美波光——水面反光的灵活运用	150
5.12 海的胸怀——超广角镜头应用实例	153

CHAPTER06 用Canon相机拍摄动物与植物



6.1 路边小花——用浅景深拍摄主体	156
6.2 凌波仙子——荷花中景构图实例	158
6.3 花中睡美人——睡莲倒影对称构图实例	160
6.4 春花烂漫——樱花拍摄实例	163
6.5 它的世界——宠物拍摄实例	165
6.6 鬼头鬼脑——野生动物长焦拍摄实例	168
6.7 展翅飞翔——长焦抓拍应用实例	170
6.8 休养生息——人工智能对焦模式设置实例	172
6.9 华丽色彩——局部测光准确曝光花卉	175
6.10 幽静之地——使用广角镜头拍摄森林	177

CHAPTER07 拍摄人文纪实场景



7.1 袅袅炊烟——山村晨光拍摄实例	180
7.2 大灾之后——新闻题材拍摄实例	182

7.3 漫步古镇——老建筑拍摄实例	184
7.4 民俗活动——群体人物拍摄实例	186
7.5 辛勤耕耘——构图比重的均衡	188
7.6 江上轻舟——超长焦镜头应用实例	189

第三篇 创意精粹—— 创新与冲击力拍摄技法

CHAPTER08 创意风光特效摄影技法



8.1 唯美云海——白平衡高级技法应用	195
8.2 梦幻雾镜——曝光补偿的设置技法	197
8.3 夜景车流——B 门曝光拍摄实例	200
8.4 美色美调——调整色温风景摄影技法	202
8.5 奇特烟花——全手动创意拍摄实例	204
8.6 油菜花黄——滤镜的使用技巧	208
8.7 虹桥丽影——偏振镜的使用技巧	210
8.8 光怪陆离——光线的灵活应用	212
8.9 眺望远方——低角度仰拍视觉冲击实例	214
8.10 洞中神奇——溶洞奇观拍摄实例	216

CHAPTER09 拍摄微距与特殊场景



9.1 蜻蜓——微距拍摄的震撼视觉冲击	220
9.2 冷调——光影的表现作用	222
9.3 静物——发现环境自身的组合魅力	225
9.4 赛车——瞬间凝聚的非凡魅力	227
9.5 透视——激发自身创作灵感	229
9.6 细节——走进近景世界	231
9.7 意境——天国里的许愿树	234
9.8 流逝——怎样拍摄看不见的题材	236
9.9 停滞——水滴拍摄揭秘	239



第一篇

轻松入门——

带您学会 Canon 单反摄影

CHAPTER 01

与 Canon 单反相机的第一次触碰

人生若只如初见，何事西风悲画扇。若你是一位被各种摄影美片所倾倒，而决心开始痴迷摄影的爱好者，或是一位爱家顾家、想为家人留下更加美丽回忆的好男人，你是否被选择普通数码相机和单反相机所困惑？是否在选择哪个品牌、哪款相机上感到迷茫？也许，Canon 的广告已经铺天盖地，你却还不放心，那么这里，笔者就将带你轻松进入 Canon 单反相机的摄影世界，去触碰、去展现他们那动人的艺术之美。



1.1 新手入门——认识 Canon 数码单反相机家族

新手入门，一般会对普通数码相机和单反相机的区别感到困惑。值不值得买单反？单反相机的效果好在哪里？是不是拍出来的效果一定更好些？Canon 单反相机的优势在哪里？解开这些谜团，才能让我们更轻松、更专注地进入 Canon 摄影的世界。

一、为何选择数码单反相机？

数码单镜头反光（Digital Single-lens Reflex，DSLR）相机通常简称为数码单反，是一种高级的专业摄影器材。数码单反相机就是使用了单反技术的数码相机。作为高品质的数码相机，用其拍摄出来的照片质量是一般数码相机不可比拟的。这些都是单反技术成就了数码单反相机的高品质。

单反，也就是单镜头反光。采用这种技术的照相机只有一个镜头，这个镜头既负责摄影也用它来取景，这样一来就能基本上解决视差造成的照片质量下降问题。而且用单反相机取景时来自被摄物的光线经镜头聚焦，被斜置的反光镜反射到聚焦屏上成像，再经过顶部起脊的“屋脊棱镜”反射，摄影者通过取景目镜就能观察景物，而且是上下左右都与景物相同的影像，因此取景、调焦都十分方便。在摄影时，反光镜会立刻弹起来，镜头光圈自动收缩到预定的数值，快门开启使胶片感光；曝光结束后快门关闭，反光镜和镜头光圈同时复位。这就是相机中的单反技术，数码相机采用这种技术后就成为数码单反相机。



▲ Canon 数码单反相机内部结构和工作原理

那么目前无论是摄影家还是摄影爱好者为何独爱数码单反相机？让我们跟随摄影师，一起去拍摄一些作品，自然就能清楚单反相机的优势在哪里了。

1. 取景系统的优势

拍照片前我们得先取景。普通家用数码相机使用的是结构相对简单的电子取景系统。电子取景系统将镜头系统的成像直接投射于 CCD 感光元件，相机处理 CCD 感应的图像，再呈现于相机后面的 LCD 主屏幕或取景框内的 ELV 小屏。由于 ELV 及 LCD 屏幕可呈现颜色种类有限（多为 16 万色），对比度有限，色域只达 NTSC72% 左右，再加上图像略缩算法造成图像本身失真，因此最终拍摄的照片必然与用户预览的效果有一定差异。对于家庭用户而言，这种差异可以忽略不计，但对于追求完美的摄影艺术而言，这种差异则很难让摄影师们接受。



▲ 液晶屏看到的景物跟实景的颜色、对比度等有一定偏差

数码单反相机拥有一个所见即所得的反光取景系统。这套系统由镜头、帘式快门、棱镜及取景框组成。工作时，镜头系统的光学影像直接通过帘式快门前的反光板反射、棱镜折射后呈现至取景框，摄影师按下快门时反光板弹起，帘式快门开启，影像投射于 CCD 感光元件。显而易见，这套系统的最大的优点是，所见即所得，拍出的照片和摄影师在取景框中预览的图像完全一致。不难看出，在没有按下快门前，普通家用级相机在起跑线上就已经输了一大截。

2. 可更换镜头的优势

当摄像师取景完毕，按下快门后，外景通过镜头成像，并投影于相机的感光元件上。这个“像”的品质就与镜头息息相关。由于目前的制造技术还无法造出全面兼顾的镜头，因此使用镜头机身一体化结构的普通数码相机，“像”的品质就会受限于自带镜头。而单反相机则可以根据不同的摄影需求更换镜头，从而获得品质更优、更体现摄影创意思境的“像”。所以，在光线没有投影到感光元件前，普通家用级相机又输了一城。



▲ 左侧家用相机拍摄的微距相片虚化效果差，右侧单反微距拍摄，虚化效果好，主体突出

3. 成像品质的优劣

当光线穿过镜头形成影像并到达感光元件后，感光元件及内置处理器就负责将光线转换为电子信号。影响转换品质的因素有四个：一是像素值，二是色彩深度，三是动态范围，四是感光元件面积。

像素值很容易理解，感光元件上每一个感光点就对应于照片上每一个像素，感光点越多相片上像素越多，相片也就越清晰、细腻了。在像素值方面，目前主流家用相机的感光元件并不输于单反相机，通常达到 1200 万以上。

感光元件用于记录色彩的数值长度，称为色彩深度。目前家用级数码相机与单反相机，均使用 24 位色深，但由于家用级数码相机所采用的影像处理器较差，因此最终输出至文件的色彩过渡效果、边缘锐化效果均差于单反相机。

动态范围 (Dynamic Range) 是指图像最暗与最亮部分之间的曝光值范围，它通常以 EV 值为评价。主流单反相机的动态范围可以均达到 12EV，而只有少数高档家用相机才能达到此值。

感光元件的大小面积看似与成像品质完全无关，事实上，同样像素值的感光元件，其面积与噪点数量往往成反比。换言之，面积越大噪点就越低，面积越小噪点就越多。目前主流家用数码相机的感光元件面积通常只有 $30 \sim 45\text{mm}^2$ ，单反相机感光元件面积却平均达 350mm^2 （全画幅单反相机更达到 864mm^2 ）以上，为家用数码相机 7 ~ 15 倍以上，所以噪点会明显低于家用级相机。

家用级相机虽然在像素值方面与单反相机持平，但色彩深度、动态范围、感光元件面积均不敌单反相机，所以在成像品质方面也完败于单反相机。



▲ 单反数码相机与家用级数码相机 CCD 面积对比



▲ 左侧家用相机拍摄噪点明显，右侧单反拍摄画面细腻

从上面整个拍摄过程不难看出，单反数码相机具有明显的构图、画质优势，所以为了方便地创造摄影作品，并将作品完美呈现于观众面前，摄影师们都不约而同地选择了单反相机。

二、认识 Canon 数码单反相机家族

对于很多人来说，选择数码单反（也简称为单反或者 DSLR），首先是品牌，然后才是型号。尽管数码单反的品牌比消费类相机要少很多，但是选择哪个品牌，仍然是很多人非常头疼的问题。那么，Canon 数码单反各品牌的特点有哪些，又适合哪些人使用呢？

Canon，这个品牌很多人非常了解和熟悉。而在数码单反领域，Canon 的产品线也非常齐全。



▲ Canon 中高端数码单反相机

1. Canon 单反的主要特点

Canon 数码单反的主要特点是，电子化程度相当高，可以说是目前所有数码单反品牌中最高的。事实上，Canon 的高科技色彩在所有数码单反中也是最浓的。比如，Canon 有独门绝技的“眼控对焦”，虽然没有移植到数码单反上，但毕竟没有第二个品牌做出来。另外，超声波马达在 Canon 的镜头上已经非常普遍，但在其他品牌中普及程度要慢得多。

Canon 电子化程度高还有很多表现。比如，Canon 镜头的光圈、快门都用电子信号来调节，比如说，我们在尼康的 D 镜头上还能看到手动光圈环，但是 Canon 的所有 EF 和 EF-S 镜头都是电子控制的。另外，Canon 的所有镜头都自带对焦马达，机身不带驱动马达。这样的好处是，可以针对不同的镜头“定制”不同的驱动马达，不会出现小马拉大车的问题。当然，这也造成了一个问题：有可能你的单反在搭配镜头 A 的时候对焦非常准确，但是在搭配镜头 B 的时候却容易对焦不实，或者出现跑焦。事实上，过去 Canon 不同型号的数码单反曾经出现过对焦系统跑焦的问题，甚至是旗舰机型 Canon EOS 1D Mark III 也没有幸免。

2. Canon单反的做工

在机身做工方面，Canon 的高、中、低端数码单反基本上是泾渭分明的。低端入门机身通常采用塑料，显得质感较差；而且由于机身没有轧花花纹，因此容易被划伤，长期使用后也容易显旧。高中端机型通常采用金属骨架，做工也更为精良。尤其是 Canon EOS 1D/1Ds 系列的数码单反，还具备防尘和防滴溅的功能，可以应付非常恶劣的环境。

3. Canon成像风格以柔和为主要特色

Canon 的数码单反全部采用 CMOS 传感器（其他品牌的数码单反既有采用 CCD 的，又有采用 CMOS 的），加上其 DiGiC 处理引擎的降噪能力比较强，因此直接出片（拍摄 JPG 的图片）效果看上去有些“灰”，就是色彩饱和度 and 对比度都较低，锐度也显得一般。当然，这种风格也有它的好处，就是拍出来的图片也显得很干净，尤其在高感光度下的拍摄，Canon 的噪点是比较少的，这也是它颇受好评的一个地方。当然，你可以通过机内的设置去改变一下成像风格，但是，大体而言，Canon 的成像以柔和、细腻为主要特色。



▲ Canon EOS 1Ds Mark III

4. Canon数码单反相对适合拍摄人像

相对而言，Canon 这种柔和的风格更适合拍摄人像。事实上 Canon 镜头也有这样的特点，长焦镜头、人像镜头都是 Canon 的强项（比如 Canon 的“小白”，以及 85mm/F1.2L 等镜头都有很好的口碑），但是广角镜头相对就没有这么出色。

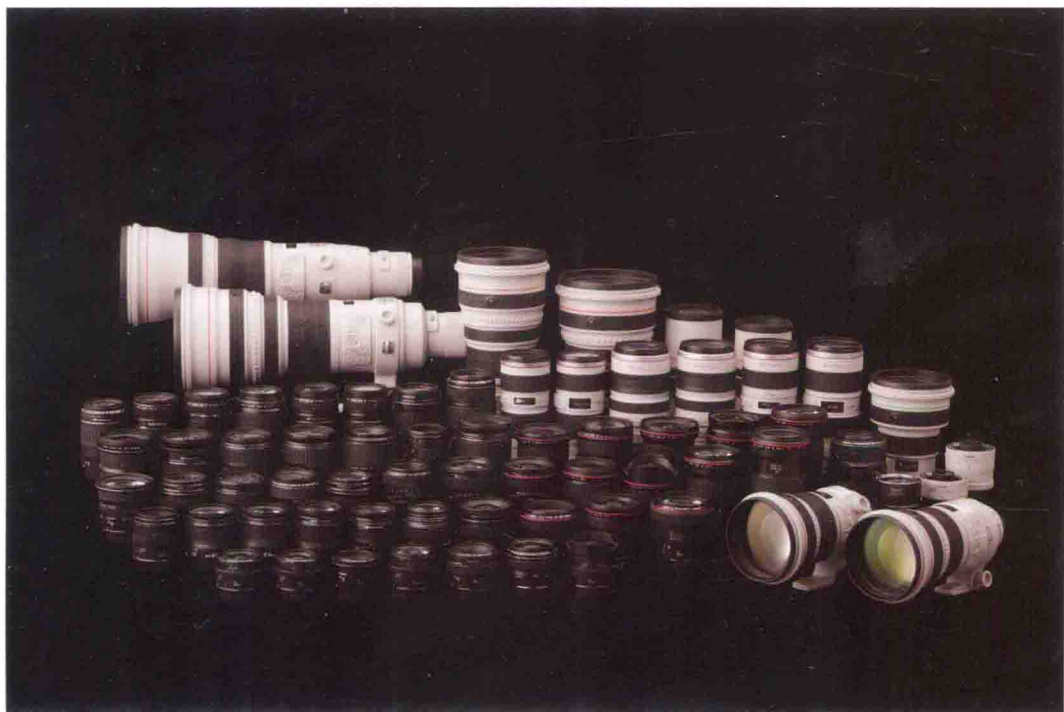


▲ 爱称“小白”的 Canon EF 70-200mm f/2.8L USM 镜头

5. Canon数码单反成像的其他特点

另外，在成像方面，Canon 的数码单反呈现这样的特点：越是便宜的入门机型，成像反而越鲜艳、锐利；而越高端的机型，直接出片的效果往往显得较为朴素、中性。这是因为，

低端入门机型的默认锐度和饱和度往往设置得较高，而高端机型追求的是素材性，所以直接出片效果看上去似乎不那么讨好。但是，这种素材性较高的图片也给后期调整提供了较大的空间。



▲ 琳琅满目的 Canon 镜头家族，以满足不同拍摄需求

1.2 亲手试用——Canon 单反相机的基本设置与使用

初步了解了 Canon 数码单反相机家族的特点之后，相信您对于是否选择 Canon 相机有了一个明确的答案。为了帮助您更深入地了解 Canon 单反，更游刃有余地在市场上选购相机，我们还是首先带您认识一下 Canon 相机的各个部分，学会一些基本设置和使用方法，才能让您在选购相机时得心应手。

一、Canon 单反相机各部分简介

我们以一款 Canon 主流的中端单反相机 70D 为例进行讲解。如下图所示，当我们购买单反相机套装（包含单反相机机身和厂家搭配的单反镜头）时，打开相机包装盒，会看到以下一些部件，以及合格证、说明书、软件光盘等。