



# 佳能 Canon

光合摄影网/编著

## 数码单反相机完全手册

The Ultimate Guide to Canon DSLR

10款佳能最新数码单反的操作指南

10支佳能EF高品质镜头的权威评测

24项佳能单反卓越功能的详尽介绍

一本为“佳友”量身定做的拍摄手册

带你全面领略佳能的影像魅力



数码  
单反相机  
完全手册系列  
The Ultimate Guide  
to DSLR

福建科学技术出版社

FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

# 佳能 Canon

## 数码单反相机完全手册

The Ultimate Guide to Canon DSLR

► 光合摄影网/编著



福建科学技术出版社

Fujian Science and Technology Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

佳能数码单反相机完全手册/光合摄影网编著.  
福州: 福建科学技术出版社, 2010. 2  
ISBN 978-7-5335-3508-7

I. ①佳… II. ①光… III. ①数字照相机: 单镜头反  
光照相机—手册 IV. ①TB852. 1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 232650 号

书 名	佳能数码单反相机完全手册
编 著	光合摄影网
出版发行	福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
网 址	www.fjstp.com
经 销	各地新华书店
排 版	新知互动
印 刷	福建彩色印刷有限公司
开 本	635 毫米×965 毫米 1/16
印 张	9
字 数	147 千字
版 次	2010 年 2 月第 1 版
印 次	2010 年 2 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5335-3508-7
定 价	32.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

# Description

## 内容简介

这是一本为广大“佳友”量身定做的实用指南。本书详细介绍了佳能数码单反家族及其镜头群，并且一步步地讲授了佳能数码单反相机的基础知识与拍摄技能，包括佳能数码单反相机的各种优势功能，让摄影者能够将拍摄技巧与相机的功能优势完美地结合。全书共五个章节：第一章介绍了佳能数码单反家族及其附件；第二章讲述了佳能出众的可操作性；第三章展示了佳能适用于生活人像的独特魅力；第四章讲述了佳能在商业摄影领域的优异表现；第五章反映了佳能动态摄影的卓越性能。

无论是刚入门的新手还是有一定经验的摄影爱好者，通过本书的学习，都可望利用好手中的“利器”拍出精彩的照片。

# Preface

## 前言

众所周知，佳能数码单反家族在数码单反领域一直独占鳌头，在产品销售和用户美誉度方面也都具有不可撼动的优势。

佳能依据不同阶层使用人群的需求而量身打造了不同功能和价位的数码单反相机。从便捷易用的入门级别相机，到画质非凡的全画幅相机以及专业的顶尖级别相机，都受到了广大摄影迷们的喜爱。除了相机机身外，佳能也研制生产不同功能的镜头来与之匹配。另外佳能还依据实际操作和拍摄效果需要，不断推出各种附件，使得佳能相机的功能得到最大化的发挥。

此书针对佳能的“粉丝”以及其他初涉摄影领域的摄影爱好者而写。书中详细地介绍了佳能不同级别单反相机在不同摄影领域的应用及各项功能的现场实例操作方法，佳能各种镜头的特点，以及各种小附件的使用等。我们相信本书不仅能为您解决使用上的许多困难，更是一把为您开启佳能摄影世界的金钥匙，帮助您在摄影的道路上大步向前。

# Canon

# Contents

## 目录

### 第1章 佳能数码单反家族

<b>1.1</b>	<b>佳能数码单反相机</b>	<b>2</b>
1.1.1	便捷的入门级单反相机EOS 450D	5
1.1.2	高性价比的进阶级单反相机EOS 50D	13
1.1.3	影像非凡的全画幅数码相机EOS 5D Mark II	19
1.1.4	专业素质的顶尖级别相机EOS 1D系列	24
<b>1.2</b>	<b>佳能单反相机镜头</b>	<b>31</b>
1.2.1	佳能广角镜头	31
1.2.2	佳能标准镜头	35
1.2.3	佳能长焦镜头	39
1.2.4	佳能变焦镜头	44
1.2.5	佳能微距镜头	48
1.2.6	佳能鱼镜头	52
<b>1.3</b>	<b>佳能单反相机附件</b>	<b>56</b>
1.3.1	部分佳能附件	56
1.3.2	外接闪光灯	60
1.3.3	镜头附件	63
1.3.4	近摄附件	67
1.3.5	超大容量的电池	68

## 第2章 佳能出众的可操作性

<b>2.1</b>	<b>主拨盘和子拨盘</b>	<b>70</b>
<b>2.2</b>	<b>稳固的手柄设计</b>	<b>70</b>
<b>2.3</b>	<b>高速USB/视频输出接口</b>	<b>71</b>
<b>2.4</b>	<b>宽视角的LCD液晶显示屏</b>	<b>72</b>
<b>2.5</b>	<b>多种拍摄模式</b>	<b>73</b>
2.5.1	基本拍摄模式	73
2.5.2	创意拍摄模式	78
<b>2.6</b>	<b>不同的测光模式</b>	<b>81</b>
<b>2.7</b>	<b>高精度对焦模式</b>	<b>84</b>
<b>2.8</b>	<b>丰富的照片风格</b>	<b>86</b>
<b>2.9</b>	<b>回放查看照片</b>	<b>88</b>
<b>2.10</b>	<b>Live View实时显示拍摄模式</b>	<b>90</b>
<b>2.11</b>	<b>综合除尘系统</b>	<b>92</b>
<b>2.12</b>	<b>高清短片拍摄功能</b>	<b>93</b>
<b>2.13</b>	<b>可靠的防水防尘功能</b>	<b>95</b>

## 第3章 佳能生活人像摄影的魅力

<b>3.1</b>	<b>面部优先自动对焦</b>	<b>98</b>
<b>3.2</b>	<b>内置闪光灯的应用</b>	<b>99</b>
<b>3.3</b>	<b>自动亮度优化和高光色调优先功能</b>	<b>102</b>
<b>3.4</b>	<b>点测光功能的利用</b>	<b>104</b>
<b>3.5</b>	<b>自拍功能</b>	<b>106</b>
<b>3.6</b>	<b>降噪功能</b>	<b>109</b>

## 第4章 佳能在商业摄影领域的优势

<b>4.1</b>	<b>全画幅的影像力量</b>	<b>112</b>
<b>4.2</b>	<b>丰富的细节画面层次</b>	<b>113</b>
<b>4.3</b>	<b>可选的图片格式及尺寸大小</b>	<b>116</b>
<b>4.4</b>	<b>色彩还原真实性强</b>	<b>118</b>
<b>4.5</b>	<b>精确的白平衡矫正</b>	<b>120</b>
<b>4.6</b>	<b>方便的自动包围曝光</b>	<b>122</b>

## 第5章 佳能在动态摄影中的优势

<b>5.1</b>	<b>超越速度的极限</b>	<b>126</b>
<b>5.2</b>	<b>高速启动相机</b>	<b>128</b>
<b>5.3</b>	<b>高速连拍功能</b>	<b>129</b>
<b>5.4</b>	<b>全新区域自动对焦</b>	<b>130</b>
<b>5.5</b>	<b>高感光度扩展</b>	<b>132</b>





**Canon**

# 佳能数码单反相机完全手册

The Ultimate Guide to Canon DSLR

## 第1章 佳能数码单反家族

不管是摄影初学者，还是资深的摄影师，都不能忽略对摄影器材的认识，因为精彩瞬间的捕捉，总是建立在熟练使用器材的基础上的。现在市场上的数码单反相机种类很多，本章将选取佳能系列几款常见的数码单反相机及配套的镜头和附件做详尽的介绍与分析，加深读者对佳能这个“影像巨人”的了解。



**Canon**

**EOS**

CANON ZOOM LENS EF-S 18-55mm 1:3.5-5.6 IS  
45.8mm  
CANON LENS MADE IN JAPAN

## 1.1 佳能数码单反相机

数码时代的影像科技日新月异，作为相机生产厂商的佳能技术越来越成熟。佳能其实并不是最早开发数码相机的厂家，但后来居上，现在可以说是世界上最成功的数码相机生产商了。

佳能公司第一部实用型的数码单反相机是EOS DCS3C（1995年），但佳能只提供机身，数码化是由柯达公司完成的。真正佳能自己研发的第一台数码单反相机，还是佳能EOS D30。我们就从D30开始说起吧。

佳能EOS D30一上市，马上聚集了全世界摄影人的目光：第一台使用CMOS传感器的数码单反相机，上市售价仅为人民币1万8千元左右，并不是那么“高高在上”，很多人还是可以买得起的。

佳能EOS D30使用了一块325万像素的CMOS，机身以入门级胶片单反相机EOS 66的机身作为基础，虽然用料和工艺都要超越EOS 66很多，但是对焦系统、快门、取景器等等都与EOS 66几乎相似。这也限制了这部机身的表现，导致对焦速度慢、暗部对焦能力差、精度低，只有三个对焦点且只有中心点是交叉传感器等等缺陷。另外，限于当时科技水平，佳能EOS D30还存在照片存储读取速度较慢、处理能力低下、导出JPG格式图像严重偏色等缺陷。



佳能公司自主生产的第一部数码单反相机EOS D30，图片所示的是相机加上电池盒的样子



使用佳能数码单反相机EOS D30拍摄的照片，从图片可以看到，画面的成像质量还是不错的

佳能EOS D30 EF24-70mm F/2.8L USM 焦距：70mm 光圈：F/8 速度：1/200秒 感光度：ISO100 拍摄模式：光圈优先模式 曝光补偿：+1EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：使用



佳能EOS 1D机身画面



佳能EOS 1Ds机身画面



佳能EOS 5D的正面



这是佳能EOS 1D Mark III的背面，它延续了佳能胶片单反相机1V的外形设计

但是总的来说，EOS D30的色彩表现温暖圆润，尤其是暗部细节保留很好。相比当时的CCD成像生硬而缺乏层次的表现，EOS D30的CMOS成像还是很不错的，深受摄影爱好者好评。相机导出JPG偏色问题是偏青偏红，但如果改成RAW格式再用电脑处理就非常好了。特别值得一提的是EOS D30长时间曝光噪音很低（相对于那个时代的标准），远远超过了同期的CCD，这一点赢得了摄影者的赞赏。

在佳能数码单反的发展历程中，还有一部相机是不得不提的，那就是佳能的第一部全画幅数码相机EOS 1Ds。虽然EOS 1D和EOS 1Ds只是市场定位不同的两款数码单反相机，但是EOS 1D的问世给佳能公司研发EOS 1Ds打下了坚实的基础。



佳能数码单反EOS 40D，加上电池盒的正面的样子，看起来非常专业

EOS 1D是2001年9月发布的，2001年12月上市，里面的感光元件是415万像素的CCD，1.3X幅面，可能是由于考虑到相机的可靠性与市场的稳定性，佳能并没有使用自己研发的不是特别成熟的CMOS，而是使用索尼公司制造的CCD。这部相机最高连拍速度8张/秒，可一次连拍21张。它的机身来源于135胶片单反EOS 1V，由于EOS 1V机身的设计及各组成部分都是佳能的巅峰之作，以至这个机身一直沿用到现在最新的EOS 1D Mark IV。EOS 1D有着45点全屏AF和21分割评价测光系统，100%视野取景器，1.3%的点测，反光板预锁，用户自定义功能等等。虽然上市价格很高，但它依旧受到了广大摄影者的喜爱，一投放市场就供不应求。

从2000年的EOS D30到现今最新的EOS 7D，及最顶级的EOS 1Ds Mark III，佳能数码单反的格局就这样慢慢地明朗起来。EOS D30所开创的1.6X幅面，现在由中端的EOS 30D/40D/50D和入门级的EOS 350D/400D/450D等继承，还有新出的EOS 1000D，面向从爱好者到家庭用户的最广大市场。EOS 1D所代表的1.3X幅面现在则是由EOS 1D Mark IV来延续发展，它主要面向对连拍速度、对焦能力和反应速度，（包括开机速度和图像处理及写入速度）十分敏感的新闻、体育行业用户。以EOS 1Ds为代表的全幅数码单反相机现在则由强大的EOS 1Ds Mark 1V和准全幅的EOS 5D Mark II来继承发扬，主要面向对画质要求较高的广告、时尚、出版等行业用户和高级爱好者。由此可见佳能公司对市场划分和定位是十分清晰的，大家只需要根据自己的需要选择就可以了。



图中是佳能胶片单反相机EOS 1V的正面，可以看到，整个机身看起来非常的厚重，很有质感

4



使用佳能EOS 1D Mark III拍摄的照片。通过观察我们可以发现，它对蔬菜的表现非常的精细，色彩、质感上的表现都很出色

佳能EOS 1Ds Mark III EF24-70mm F/2.8L USM 焦距：50mm 光圈：F/11 速度：1/250秒 感光度：ISO100 拍摄模式：速度优先模式 曝光补偿：+0.7EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：使用

伴随着时代的进步、科技的发展，作为数码相机生产厂商，佳能公司面临着一系列的机遇与挑战。这也会促使他们推出更精密，更适合我们每一个摄影者所需要的数码单反相机。

## 1.1.1 便捷的入门级单反相机EOS 450D



佳能EOS 450D数码单反相机正面



佳能EOS 450D数码单反相机背面



佳能EOS 450D数码单反相机顶部功能按钮及模式转盘

### 小提示

这一级别的佳能数码单反相机，操作简便，自动功能强大，所以非常适合初学摄影的爱好者使用，或者是平时拍摄一些家庭生活照片、旅游纪念照片等使用。

佳能EOS 450D拥有入门级单反相机中主流的性能配置，1200万像素的成像能力可以输出更大尺寸的照片，画质也更加细腻，Live View实时取景功能，让非常规角度下的拍摄更加方便；而3.0英寸（7.5cm）的液晶屏也可以让用户获得更好的使用感受。最新的DIGIC III数字影像处理器，能够对影像数据进行真实、快速的处理；另外佳能还首次在入门级的EOS 450D上加入了点测光功能，让复杂光线环境下的曝光更加准确。

佳能EOS 450D是EOS 400D的后继机型，但在很多性能上EOS 450D都继承了EOS 400D的新技术，将入门单反的性能又拉高了一个层次。相对于EOS 400D来说，EOS 450D在各项重要指标上的提升，感光元件、LCD、对焦系统、取景系统、储存介质等方面的改进，都让EOS 450D更具竞争优势。下面让我们一起来看看EOS 450D的各大亮点。

有效像素为1200万的新型CMOS。佳能在EOS 450D上使用了新的APS-C尺寸规格的CMOS图像感应器，有效像素达到了1220万，并采用14位模拟/数字信号转换，DIGIC III专业图像处理器使高画质和高速图像处理同时实现。新感光元件的使用让EOS 450D成为首台有效像素达1220万的入门级数码单反，佳能将入门单反相机的像素由现在主流的1000万再往上拉了一个层次。在良好的噪控技术下，高像素可带来更高质量的成像，对物体细节的表现也更具优势。

加入实时取景功能的3.0英寸LCD。EOS 450D的液晶屏从EOS 400D的2.5英寸提升至3.0英寸，各个方向的浏览视角都达到了170°，并且亮度比EOS 400D的LCD提高了约30%，而这块LCD的最大特点是可以实现实时取景功能，通过LCD取景拍摄，CMOS感应器输出的图像将以100%的视野率实时显示在LCD上。实时显示拍摄模式可以通过调整拍摄参数实时查看曝光效果和景深的变化，还可以设置网格线、长宽比辅助线等，方便摄影爱好者精确控制取景范围。在实时显示拍摄模式下，相机默认设置使用手动对焦，通过菜单选择还可以设置两种自动对焦方式：快速模式和实时模式。

实时取景的引入可以看作是EOS 400D实时取景功能的下放，佳能要让更多的单反用户享受到实时



图中是利用佳能EOS 450D数码单反相机实时显示功能所拍摄：使用此功能摄影可以非常细致地进行对焦。

6

佳能EOS 450D EF16-35mm F/2.8L USM 焦距：24mm 光圈：F/16 速度：1/150秒 感光度：ISO100 拍摄模式：手动模式 曝光补偿：0EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：使用

取景的便捷。如今，各品牌单反LCD实时取景功能的加载越来越多，几乎成为入门单反的标准配置。虽然很多专业用户会觉得实时取景的作用不大，但当你真正接触到此功能的时候就会发觉，LCD取景在单反相机取景中同样实用，尤其在完成一些特殊角度拍摄时。

点测光功能在入门机型上首次出现。点测光对很多单反用户来说是不可或缺的功能，尤其是在光线环境复杂，场景光比较大的情况下点测光功能可以帮助用户设定正确的曝光量。而佳能之前生产的入门单反在点测光方面恰恰存在空白，因此佳能在450D上加入中央4%的点测光功能正好填补了这块空白，包括新增的点测光在内，EOS 450D具备4种测光模式，可以满足各种光线环境下准确测光的要求。



使用佳能EOS 450D数码单反相机里的点测光模式拍摄到的画面，曝光准确

佳能EOS 450D  
EF100mm 微距  
F/2.8 USM 焦距：  
100mm 光圈：  
F/5.6 速度：1/250  
秒 感光度：ISO100  
拍摄模式：手动模式  
曝光补偿：+1EV  
白平衡：自动白平衡  
测光模式：点测光、  
RAW+JPEG 三脚架：使用



使用佳能EOS 450D优异的自动对焦系统和连拍模式拍摄滑雪运动员画面，选择了其中的一张，效果很不错，对人物的动作抓拍比较好，整个画面充满了动感

佳能EOS 450D EF-S18-55mm F/3.5-5.6 IS 焦距：55mm 光圈：F/5.6 速度：1/500秒 感光度：ISO100 拍摄模式：手动模式 曝光补偿：0EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：无



佳能EOS 450D的连拍模式



佳能EOS 450D机身上面插存储卡的部位

改进的9点AF系统，EOS 450D配置了包括9个高精度对焦点的自动对焦系统，其中中央对焦点为十字形，在使用F2.8或更大光圈镜头时，对焦精度和对焦能力大大提高。先进的对焦系统一直是佳能单反相机的优势，EOS 450D使用的改进型9点AF系统将为其带来更快的对焦速度，虽然要使用到F2.8或更大光圈对焦精度才会大大提高，这和准专业机型的F5.6或F4.5有较大距离，但对入门机单反相机来说已是不错。另外，EOS 450D的连拍速度达到约3.5张/秒，一次可以连续拍摄53张JPEG图像或6张RAW图像，在同级别的产品中表现突出。

佳能首次在单反相机上使用SD卡作储存介质，为了促进单反相机向小型化、轻型化发展，佳能终于在入门单反机型上改用了SD/SDHC卡作储存介质。SD卡在制作工艺及性能上逐步发展成熟，还具有小巧、普及程度高、价格合理等优点，佳能在EOS 450D中改变了一向以CF卡作储存介质的传统而改用SD/SDHC卡，这其实也是入门级单反相机的一种趋势。改用SD/SDHC卡作储存介质更方便了从消费型相机转向入门单反相机的人们，用户更新换代后原相机的SD卡还可以继续使用，节约成本。

除了储存介质外，佳能在EOS 450D上还采用了新型号的电池。之前在400D、350D等入门单反中通用NB-2LH电池，在450D上已改用LP-E5电池，其容量为1080mAh，比之前的720mAh更强大。不过，拥有3.0英寸实时取景LCD的450D在耗电上也有所上升，使用大容量电池是非常必要的。

新型电池盒BG-E5的外形小巧轻便，手柄设计采用和佳能高端数码单反相机相同的设计思路，不仅手感好，而且握持舒适。新手柄（兼电池盒）可使用两块LP-E5电池或6粒AA电池供电，让450D的续航能力更强。

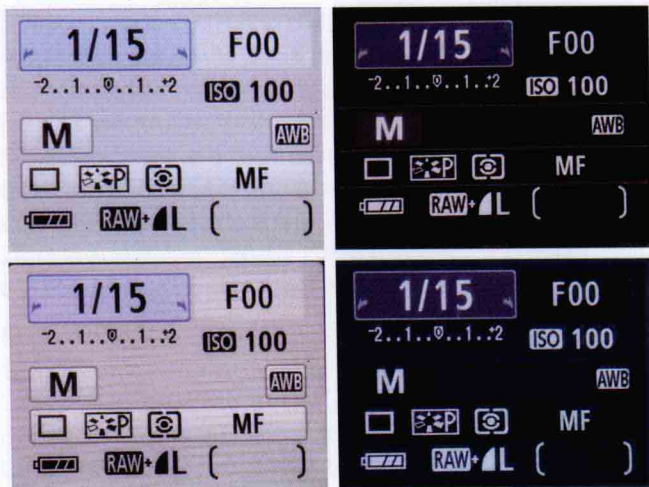
除以上所介绍的功能与特点以外，它还有很多其他方面的特点。佳能最新入门单反EOS 450D在外观上、操作上也有不少细微的改变，例如定时间隔自拍功能。当用户需要在一段较长的时间选择不同拍摄点的时候，间隔自拍功能就派上用场。EOS 40D出色的高感光控噪技术在EOS 450D上得以继承，并在光学取景窗中增加ISO显示功能，让操作更方便。3.0英寸的参数显示模式有4种色彩设计选择，同时My Menu功能的加入让用户可以设定自己惯用的一套参数并储存，需要时可即时调用，更显人性化。



这类的SD卡都可以用于佳能EOS 450D数码单反相机上作为存储介质。可以看到，它在体积上小于CF卡，更适合携带



佳能EOS 450D相机的电池在形状大小都与其他佳能数码单反相机有一定的区别



佳能EOS 450D相机里的四种不同色彩的LCD液晶显示屏色彩





佳能EOS 450D拍摄的风景照片，所呈现的绿色非常的自然

佳能EOS 450D EF24-105mm F/2.8L USM 焦距：45mm 光圈：F/11 速度：1/250秒 感光度：ISO100 拍摄模式：光圈优先模式 曝光补偿：0EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：使用

9



佳能EOS 450D拍摄日落时候的照片，可以看到，作为入门级机型的佳能EOS 450D对色彩的把握也很不错

佳能EOS 450D EF24-70mm F/2.8L USM 焦距：24mm 光圈：F/11 速度：1/60秒 感光度：ISO100 拍摄模式：手动模式 曝光补偿：-0.7EV 白平衡：自动白平衡 测光模式：评价测光 RAW+JPEG 三脚架：使用