

最全面的相机[实战宝典] 资深数码单反摄影团队[倾力创作]

细致讲解尼康5100菜单设置技巧

全方位的实拍技巧

具备多角度翻转显示屏

DX格式CMOS图像传感器

Nikon D5100



数码单反摄影 完全攻略

数码创意 编著

清华大学出版社

Nikon

D5100

数码单反摄影 完全攻略

数码创意 编著

清华大学出版社
北京

内容简介

本书是专门为Nikon D5100相机用户或潜在的用户量身定制的实用型图书。本书将官方手册中抽象的功能描述及没有讲清楚的内容,通过实拍测试及精美照片示例具体地展现出来,特别是精选的摄影玩家实用技巧,让读者感到有“高手点拨”的感觉。

本书首先简要介绍了Nikon D5100相机的超强功能和外观结构,并通过快速上手Nikon D5100,帮助摄影新手在短时间内掌握相机的使用方法。然后通过对播放菜单、拍摄菜单、自定义设定菜单、设定菜单、润湿菜单等的设置方法,以及全自动拍摄模式、场景模式、高级拍摄模式、对焦模式、测光模式、光圈、感光度、快门速度、曝光补偿、曝光锁定与对焦锁定、使用闪光灯等的全面讲解,使读者全面掌握相机的实拍设置技巧及相关摄影知识。同时,从实战角度出发,针对人像、风光、动物、花卉等常见题材的拍摄方法和技巧进行了深入剖析,使读者在阅读本书以后,不仅会使用相机,更懂得如何拍摄,最大程度地发挥手中摄影利器的价值,去捕捉每一个值得回味的精彩瞬间。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Nikon D5100数码单反摄影完全攻略/数码创意编著. —北京:清华大学出版社,2013.7
ISBN 978-7-302-31274-1

I. ①N… II. ①数… 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(2013)第008366号

责任编辑:陈绿春
封面设计:潘国文
责任校对:胡伟民
责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市漂源印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:188mm×260mm 印 张:16

字 数:520千字

版 次:2013年7月第1版

印 次:2013年7月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:75.00元

产品编号:049482-01

Preface

前言

Nikon D5100是一款拥有1620万像素成像能力的入门级单反相机，是尼康公司在2011年5月4日发布的新一代数码单反相机。全新的机身设计以及新增的各种图像处理功能，为Nikon D5100用户带来创作灵感的释放。本书是专门为Nikon D5100相机用户或其潜在用户量身定制的实用型图书。

现在，很多人对图书讲解相机功能存在一定的误解，怕与官方附带的使用手册内容重复，花了冤枉钱。但实际上，一旦读者体验过使用手册中对拍摄模式、白平衡、对焦及曝光补偿等知识的讲解时，就会发现其中很多概念是比较抽象的——官方使用手册是让用户了解

相机的硬件使用及基本功能，而对如何使用该相机拍摄出好的摄影作品缺乏具体的指导。

本书正是为了弥补这方面的不足而编写的，即在不与手册内容相重复的情况下，针对其中讲解不够清晰、透彻的功能，通过深入的剖析及恰当的图示，让读者明了其中的原理，其中包括Nikon D5100相机的外观结构、菜单设置，以及各种智能拍摄模式或高级拍摄模式等。

通过对本书的阅读，可以使读者的摄影技能得到进一步的提升。不管是在理论方面还是在实际操作方面，都对读者有一定的帮助。



目录 CONTENTS

01 Nikon D5100超强性能

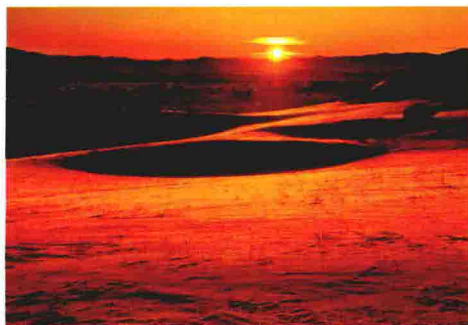
- | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|---|
| 1.1 Nikon D5100性能特点解析 | 2 | 1.4 D-Movie摄录和编辑全高清短片 | 6 |
| 1.2 优异的CMOS影像感应器 | 3 | 1.5 尼康首款具备特殊效果模式的数码单反相机 | 7 |
| 1.3 宽视角、多角度显示屏 | 5 | | |

02 Nikon D5100机身结构

- | | | | |
|-----------------------------|----|------------------------------|----|
| 2.1 Nikon D5100 的正面结构 | 10 | 2.5 Nikon D5100 的底部结构 | 15 |
| 2.2 Nikon D5100 的背面结构 | 11 | 2.6 Nikon D5100 的光学取景器 | 16 |
| 2.3 Nikon D5100 的顶面结构 | 13 | 2.7 Nikon D5100 的显示屏 | 18 |
| 2.4 Nikon D5100 的侧面结构 | 14 | | |

03 Nikon D5100快速上手的方法

- | | | | |
|--------------------------|----|--------------------------|----|
| 3.1 掌握硬件基本拆装方法 | 24 | 3.8.1 设置JPEG图像品质 | 34 |
| 3.1.1 安装与拆卸镜头 | 24 | 3.8.2 调节色空间 | 36 |
| 3.1.2 安装与拆卸电池 | 24 | 3.8.3 高ISO噪点消减 | 36 |
| 3.1.3 安装与拆卸存储卡 | 24 | 3.9 对自定义设定菜单的更改 | 38 |
| 3.2 格式化存储卡 | 25 | 3.10 升级D5100的固件 | 39 |
| 3.3 掌握相机使用的基本方法 | 26 | 3.10.1 查看相机现有的固件版本 | 39 |
| 3.3.1 菜单的使用方法 | 26 | 3.10.2 用SD卡升级固件 | 40 |
| 3.3.2 液晶监视器的基本使用方法 | 27 | 3.11 清洁传感器 | 40 |
| 3.4 基本设定 | 28 | 3.12 相机的即时取景拍摄 | 42 |
| 3.5 掌握对焦与曝光设置方法 | 28 | 3.13 动画即时取景 | 43 |
| 3.6 掌握拍摄的基本流程 | 32 | 3.14 释放模式的选择 | 44 |
| 3.7 调整自动关闭延迟 | 33 | 3.15 保持正确的拍摄姿势 | 46 |
| 3.8 建议的设置更改 | 34 | | |



04 Nikon D5100菜单设置详解

4.1 Nikon D5100菜单树状图	50	4.5.16 控制: f1指定Fn按钮	88
4.2 Nikon D5100初使用	52	4.5.17 控制: f2设定AE-1/AF-L按钮	88
4.3 管理图像	52	4.5.18 控制: f3反向拨盘旋转	89
4.3.1 照片的保护与删除	53	4.5.19 控制: f4空插槽时快门释放锁定	90
4.3.2 播放文件夹	55	4.5.20 控制: f5反转指示器	90
4.3.3 播放显示选项	56	4.6 设定菜单	91
4.3.4 图像查看	58	4.6.1 格式化存储卡	91
4.3.5 旋转至竖直方向	59	4.6.2 显示屏亮度	91
4.3.6 幻灯播放	60	4.6.3 信息显示格式	92
4.3.7 DPOF打印指令	60	4.6.4 自动信息显示	92
4.4 拍摄菜单: 设定拍摄选项	62	4.6.5 清洁图像传感器	92
4.4.1 重设拍摄菜单	62	4.6.6 向上锁定反光板以便清洁	93
4.4.2 储存文件夹	63	4.6.7 视频模式	94
4.4.3 图像品质	64	4.6.8 HDMI	94
4.4.4 图像尺寸	66	4.6.9 闪烁消减	95
4.4.5 白平衡	66	4.6.10 时区和日期	96
4.4.6 设定优化标准	67	4.6.11 语言 (Language)	96
4.4.7 管理优化标准	69	4.6.12 图像注释	97
4.4.8 自动失真控制	69	4.6.13 自动旋转影像	97
4.4.9 色空间	70	4.6.14 图像除尘参照图	98
4.4.10 动态D-Lighting	70	4.6.15 GPS	98
4.4.11 HDR (高动态范围)	71	4.6.16 固件版本	99
4.4.12 长时间曝光降噪	71	4.7 润饰菜单	99
4.4.13 高ISO降噪	72	4.7.1 D-Lighting	99
4.4.14 ISO感光度设定	72	4.7.2 红眼修正	100
4.4.15 释放模式	73	4.7.3 裁剪	100
4.4.16 多重曝光	73	4.7.4 单色	101
4.4.17 动画设定	75	4.7.5 滤镜效果	102
4.4.18 间隔拍摄	78	4.7.6 色彩平衡	102
4.5 自定义设定菜单	78	4.7.7 图像合成	103
4.5.1 自动对焦: a1AF-C优先选择	79	4.7.8 NEF(RAW)处理	104
4.5.2 自动对焦: a2内置AF辅助照明器	80	4.7.9 调整尺寸	105
4.5.3 自动对焦: a3测距仪	81	4.7.10 快速润饰	106
4.5.4 曝光 b1: b1曝光控制EV步长	81	4.7.11 矫正	106
4.5.5 计时/AE锁定: c1快门释放按钮AE-L	82	4.7.12 失真控制	106
4.5.6 计时/AE锁定: c2自动关闭延迟	82	4.7.13 鱼眼	107
4.5.7 计时/AE锁定: c3自拍	83	4.7.14 色彩轮廓	107
4.5.8 计时/AE锁定: c4遥控持续时间	83	4.7.15 彩色素描	108
4.5.9 拍摄/显示: d1蜂鸣音	84	4.7.16 透视控制	108
4.5.10 拍摄/显示: d2 ISO显示	84	4.7.17 模型效果	109
4.5.11 拍摄/显示: d3文件编号次序	84	4.7.18 可选颜色	109
4.5.12 拍摄/显示: d4曝光延迟模式	85	4.8 设定菜单	110
4.5.13 拍摄/显示: d5打印日期	86	4.8.1 添加项目	110
4.5.14 包围/闪光: e1内置闪光灯闪光控制	86	4.8.2 删除项目	111
4.5.15 包围/闪光: e2自动包围曝光设定	87	4.8.3 为项目排序	111

05 Nikon D5100实拍设置技巧

5.1 光圈.....	114	5.3 ISO感光度.....	122
5.1.1 光圈的组成.....	114	5.4 程序自动模式 (P).....	123
5.1.2 光圈值的表现形式.....	114	5.5 快门优先模式 (S).....	124
5.2 快门速度.....	115	5.6 光圈优先模式 (A).....	125
5.2.1 快门与快门速度的含义.....	115	5.7 手动曝光 (M).....	126
5.2.2 影响快门速度的三大要素.....	116	5.8 对焦模式.....	127
5.2.3 依据对象的运动情况设置快门速度.....	118	5.9 AF区域曝光.....	128
5.2.4 常见拍摄对象的快门速度参考值.....	121	5.10 曝光锁定与对焦锁定.....	129
5.2.5 安全快门速度.....	121		



06 Nikon D5100配套镜头的选择

6.1 尼康镜头简介.....	132	6.3.4 AF-S DX 85mm f/3.5G ED VR.....	140
6.2 尼康镜头的结构及参数.....	132	6.4 D5100镜头升级搭配.....	142
6.2.1 原厂与副厂镜头.....	134	6.4.1 AF-S DX 16-85mm f/3.5-5.6G.....	142
6.2.2 定焦与变焦镜头.....	134	6.4.2 AF-S 24-120mm f/4G ED VR.....	143
6.3 D5100镜头入门搭配.....	135	6.4.3 AF-S VR70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED.....	144
6.3.1 AF-S DX 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR.....	136	6.4.4 AF-S 50mm f/1.4G.....	145
6.3.2 AF-S DX 18-200mm f/3.5-5.6G ED VR II.....	137	6.4.5 AF-S VR 105mm f/2.8G IF-ED.....	146
6.3.3 AF-S 50mm f/1.8G.....	139	6.5 适马18-200mm f/3.5-6.3 DC OS HSM.....	147

07 Nikon D5100相机配件的选择与使用

7.1 遮光罩.....	150	7.5.4 渐变镜.....	153
7.2 电池.....	150	7.6 快门线与遥控器.....	154
7.3 存储卡.....	151	7.7 脚架.....	154
7.4 读卡器.....	151	7.8 外置闪光灯.....	155
7.5 滤镜.....	151	7.8.1 连接外置闪光灯.....	156
7.5.1 偏振镜.....	151	7.8.2 使用尼康公司的闪光灯.....	156
7.5.2 UV镜.....	152	7.9 柔光罩.....	157
7.5.3 中灰镜.....	152	7.10 摄影包.....	157

08 Nikon D5100拍摄人像摄影的妙招

8.1 人像摄影的曝光设置	160	8.5.1 中间调人像	170
8.1.1 选择测光模式	160	8.5.2 高调人像	171
8.1.2 选择光圈	161	8.5.3 低调人像	172
8.1.3 选择快门速度	161	8.6 人像摄影拍摄视角	172
8.2 人像摄影对焦设置	162	8.6.1 平视拍摄人像	173
8.3 人像摄影常用的焦段	164	8.6.2 仰视拍摄人像	174
8.3.1 中焦	164	8.6.3 俯视拍摄人像	175
8.3.2 广角	164	8.7 人像摄影道具	176
8.3.3 长焦	165	8.8 户外人像摄影用光	177
8.4 人像摄影构图	166	8.9 漂亮的背景虚化	178
8.4.1 三分法构图	166	8.10 弱光环境下的拍摄	179
8.4.2 S形构图	167	8.11 拍摄环境的选择	180
8.4.3 倾斜构图	169	8.12 拍摄老人与小孩	181
8.5 人像摄影影调	170		

09 Nikon D5100拍摄风光摄影的妙招

9.1 使用广角镜头拍摄风光	186	9.6 风光摄影好光在晨、昏	195
9.2 使用小光圈拍摄风光	187	9.7 拍摄两种不同的溪流、瀑布	197
9.3 风光摄影构图中的技法应用	188	9.8 如何表现天空和云彩	198
9.3.1 风光摄影构图中的减法原则	188	9.9 如何拍摄云海	200
9.3.2 增加前景以增强画面的透视感	189	9.10 如何表现大海	201
9.3.3 避免将主体置于画面居中位置	190	9.11 高原风光的曝光与构图	204
9.3.4 风光摄影构图中的黄金分割法	191	9.12 如何表现白雪皑皑的景色	206
9.4 风光摄影中的色彩应用	192	9.13 雨天风光给人浪漫情怀	209
9.5 风光摄影的用光技巧	194		



10 Nikon D5100拍摄动物摄影的妙招

10.1 如何拍摄昆虫	212	10.2.5 拍摄鸟儿的特写	219
10.1.1 昆虫摄影常用镜头	212	10.2.6 捕捉鸟儿有意境的场景	220
10.1.2 昆虫摄影常用视角	212	10.3 如何拍摄宠物	220
10.1.3 昆虫摄影常用景深	214	10.3.1 捕捉宠物可爱的一面	220
10.1.4 昆虫摄影常用对焦点	215	10.3.2 捕捉特殊光影效果为宠物拍艺术照	222
10.1.5 昆虫摄影常用光线	215	10.3.3 利用道具让宠物照片更有趣	222
10.2 如何“打鸟”	216	10.3.4 捕捉宠物趣味无穷的吃相	223
10.2.1 长焦镜头适合“打鸟”	216	10.3.5 拍摄宠物合影照	223
10.2.2 以蓝天为背景拍摄鸟儿	216	10.3.6 选择自然亲切的拍摄环境	224
10.2.3 拍摄飞行中的鸟儿	217	10.3.7 光线暗的环境下设置较高的感光度	224
10.2.4 合理利用光线拍摄鸟儿	218		

11 Nikon D5100拍摄花卉摄影的妙招

11.1 选择不同镜头拍摄花卉	228	11.8 以补色为背景拍摄花卉	235
11.1.1 使用广角镜头拍摄花丛	228	11.9 拍出风摇花摆的迷幻效果	236
11.1.2 使用长焦镜头拍摄花卉	228	11.10 拍摄昆虫点缀的花朵	236
11.1.3 使用微距镜头拍摄花朵	229	11.11 拍摄挂有盈动水珠的花朵	237
11.2 拍摄花卉的形态、颜色、细节	230	11.12 花卉摄影常用构图形式——	
11.3 寻找不同视角拍摄花卉	231	散点式构图	237
11.3.1 仰视拍摄花卉	231	11.13 花卉摄影常用构图形式——	
11.3.2 平视拍摄花卉	231	黄金分割构图	238
11.3.3 俯视拍摄花卉	232	11.14 花卉摄影常用构图形式——	
11.4 拍摄花卉的用光技巧	232	居中式构图	239
11.5 虚化背景以突出花卉主体	233	11.15 花卉摄影常用构图形式——	
11.6 以深色与浅色为背景拍摄花卉	233	紧凑式构图	239
11.7 以天空为背景拍摄花卉	235		



Nikon
D5100
数码单反摄影完全攻略

01
CHAPTER

Nikon D5100超强性能

Nikon D5100性能特点解析
· 优异的CMOS影像感应器
· 宽视角、多角度显示屏
· 全高清数码短片拍摄
· 特殊效果模式

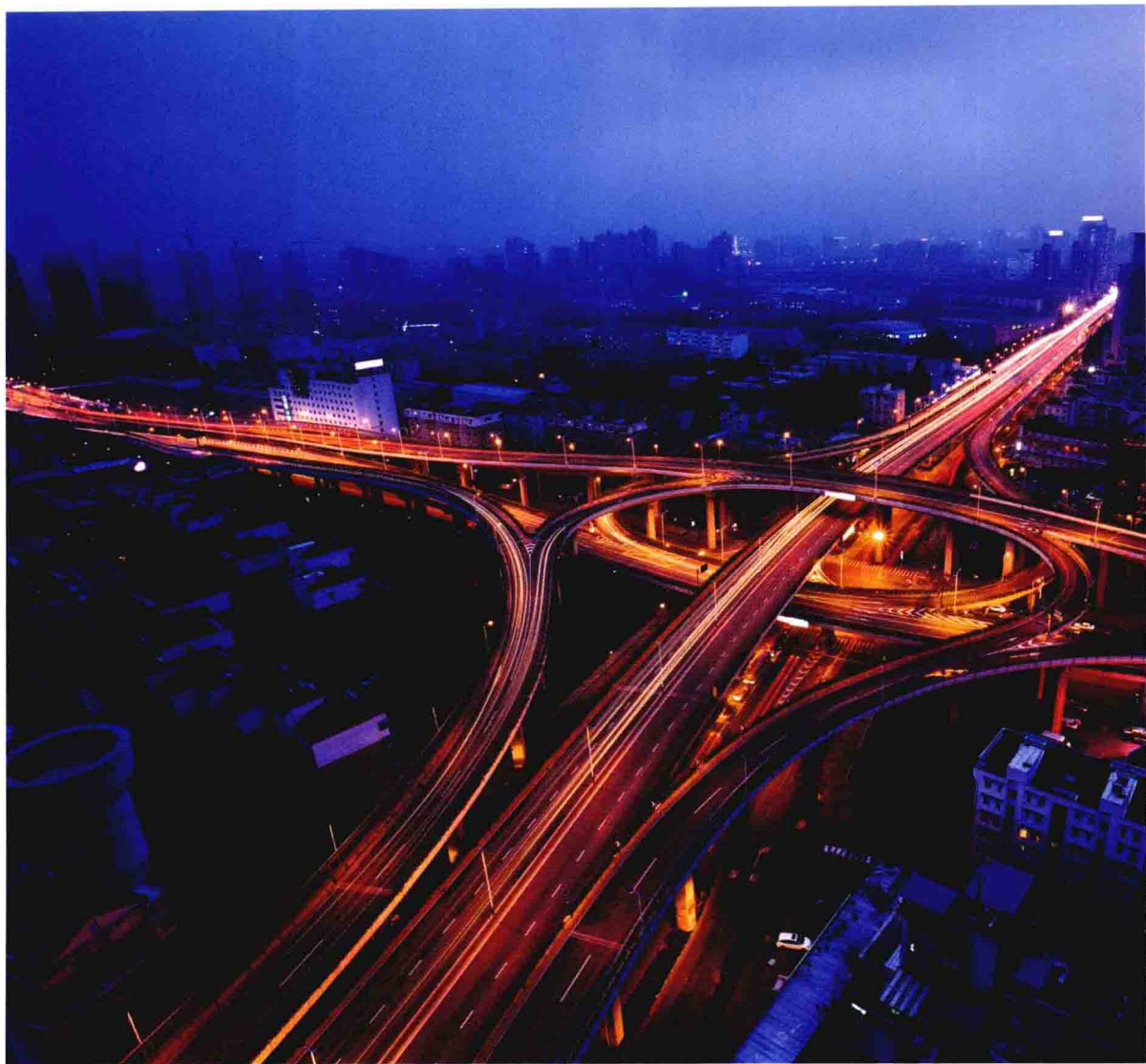
▶ 1.1 Nikon D5100性能特点解析

2011年5月4日，尼康发布了旗下首款具备特殊效果模式的数码单反相机——Nikon D5100。随着Nikon D5100顺利上市，尼康在今年已经完成自身产品线的整体布局：Nikon D3100归属廉价入门单反，新秀Nikon D5100面向高级入门用户；Nikon D90已

逐渐退市，由Nikon D7000跳起中端产品的大旗。Nikon D5100的机身外壳采用塑料材质，并保持与Nikon D5000一样小巧外形，延续了前作优秀的便携性，机身的流线感更强，握把上红色三角招牌缩小变成类似回力镖的造型，肯定让许多Nikon玩家感到不习

惯。但是Nikon D5100增加了与Nikon D7000类似的橡胶蒙皮设计，具有更好的防滑性能，凸显专业手感。Nikon D5100也采用翻转式显示屏设计，与Nikon D5000相比，翻转机构从原来的下翻式改为侧翻式，显示屏也提升为3英寸、92万像素的等级。

相机型号	Nikon D5100	Nikon D5000
产品定位	入门级数码单反相机	入门级数码单反相机
有效像素	1620万	1230万
影像感应器	23.6mm×15.8mmDX格式CMOS感应器	23.6mm×15.8mmDX格式CMOS感应器
焦距转换倍率	1.5倍	1.5倍
取景器类型	五面镜	五面镜
取景器视野率	95%	95%
机身马达	无	无
LCD显示屏	3英寸、92万像素（可翻转）	2.7英寸、23万像素（可翻转）
机身材料	塑料材质	塑料材质
对焦点数量	11点的自动对焦系统	11点的自动对焦系统
快门速度	1/4000~30s	1/4000~30s
ISO数量	ISO100~ISO6400，最高扩展为ISO25600	ISO200~ISO3200，可扩展至ISO100~ISO6400
连拍速度	4张/秒	4张/秒
D-Moive	有	有
内置闪光灯	有	有



使用Nikon D5100拍摄的夜景照片，画面清晰、色彩艳丽。

✦ 光圈: f/5.6 快门速度: 25s 感光度: ISO200 曝光补偿: +0.3EV ✦

▶ 1.2 优异的CMOS影像感应器

采用高解像尼康DX格式CMOS影像感应器，有效像素达1620万。其使用的数码影像处理引擎，可以提供优越的影像品质，表达丰富色彩，具备高动态范围(HDR)功能。

Nikon D5100采用的DX格式CMOS影像感应器及EXPEED 2

影像处理引擎，与更高阶的D7000的规格相同，能拍出高解像照片，完美表现影像色彩。配合ISO 100~6400的标准感光度范围和额外最高可提升至Hi 2（相当于ISO 25600），相机在光线昏暗的傍晚或室内，具备了更佳的拍摄能力及追踪迅速移动主体的可能性。每次

按下快门释放按钮时，高动态范围(HDR)功能都会拍摄两张不同曝光的影像，然后又将其组合成具备宽广动态范围的单张照片。即使在背光场景下拍摄，所拍的照片仍如同肉眼看到的景象一样美丽，几乎不会损失阴影或高光部分的细节。



Nikon D5100优异的CMOS影像感应器使拍摄的人像照片影像品质极佳。

✦ 光圈: f/11 快门速度: 1/320s 感光度: ISO100 曝光补偿: 0EV ✦

► 1.3 宽视角、多角度显示屏

Nikon D5100相机采用大尺寸3英寸、约921,000画点高解像素和多角度翻转式显示屏。此外，显示屏重现的色彩范围相当于整个sRGB色域。当相机装在三脚架上

打开显示屏时，多角度显示屏的侧面翻转设计，可防止显示屏撞击三脚架。多角度显示屏可向侧面开启0~180°，开启后，可顺时针旋转至最大90°，逆时针旋转最大

180°，这样相机可从各个角度进行拍摄，由低至高，即使是进行自拍亦可。



由于Nikon D5100显示屏的翻转设计，当我们拍摄高高的枝头上的花朵时，可以从显示屏中即时取景构图。

✦ 光圈: f/5.6 快门速度: 25s 感光度: ISO200 曝光补偿: +0.3EV ✦

▶ 1.4 D-Movie摄录和编辑全高清短片

Nikon D5100 配备的 D-Movie 功能可摄录全高清短片 (1920 × 1080p, 24fps), 展现优越的影片素质。透过对比侦测 AF, 短片摄录便可实现自动对焦。当对焦模式设定到全时间伺服自动

对焦 (AF-F) 及由自动区域模式至主体追踪自动对焦时, 相机便会自动把对焦保持在移动的主体之上。D5100 还提供了内置短片编辑功能, 使用户可储存单一的静态 JPEG 影像或从短片的开头或结尾删除不必要的部分。此外, 相

机还可配合立体声麦克风 ME-1 (需另购) 进行立体声录音, 机身上的模式拨盘和实时显示开关位于同轴位置, 方便操作。



Nikon D5100用D-Movie摄录与播放时的显示屏截图。



这是从拍摄的短片中截取出来的静态 JPEG 影像。

► 1.5 尼康首款具备特殊效果模式的数码单反相机

D5100相机具备特殊效果模式，可针对静态影像和短片进行设定。在拍摄或摄录开始前，特殊效果可透过镜头在显示屏上显示，以便用户能实时确定希望得到的拍摄效果，由此便可轻松为短片加入特殊效果。此模式能满足用户创意上的表达，更能表现个人独特的风格和创意。

可供选择的特殊效果包括以下几方面内容。

保留特定色彩效果：除用户选定外的所有颜色都记录黑白两种色彩。一次最多可以选择三种颜色。

色彩素描：相机侦测出色彩素描效果的轮廓并加入色彩。用户可使用显示屏显示调校色彩的生动性以及轮廓的粗细度。

微缩模型效果：把远距离的拍摄对象以微缩模型效果显示出来。用户可选择对焦区域的方向（垂直/水平）和宽度（狭窄/正常/宽阔）。

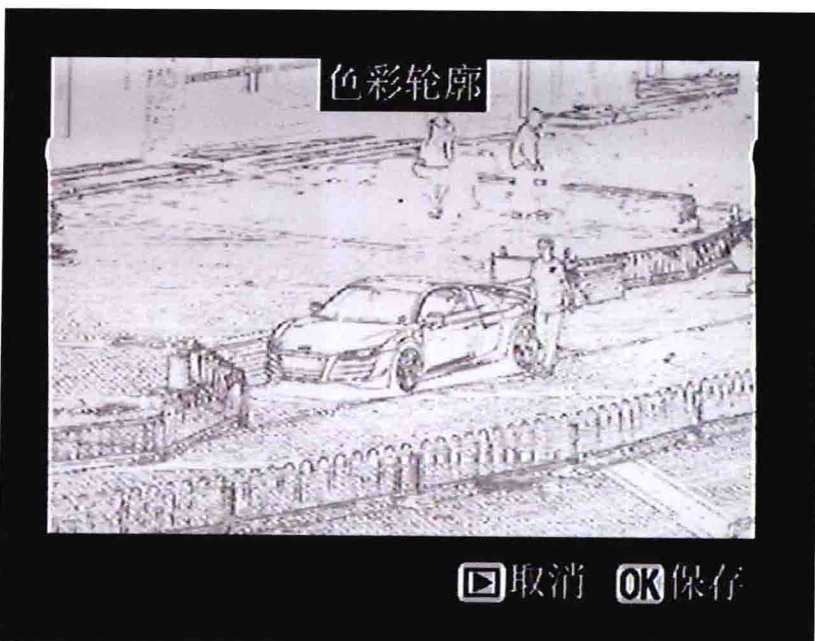
夜视：设定为此选项时，相机便可使用极高的ISO感光度（最高相当于ISO 102400）。即使在光线昏暗的条件下也可进行拍摄，同时确保在显示屏上可看到拍摄对象及构图。



未使用滤镜时拍摄的效果。



使用色彩素描滤镜后的拍摄效果。



特殊效果模式中使用色彩轮廓拍摄的
画面效果。

