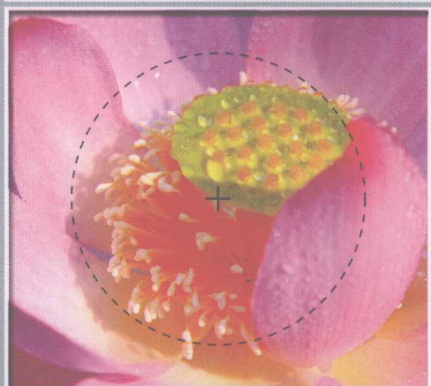
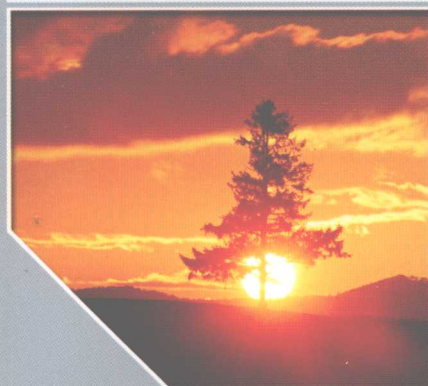


◎全面解读数码摄影领域的各种拍摄技巧
◎深入剖析控制画面的决定性因素



数码摄影 技巧

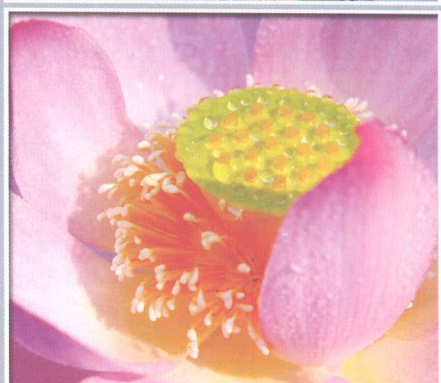
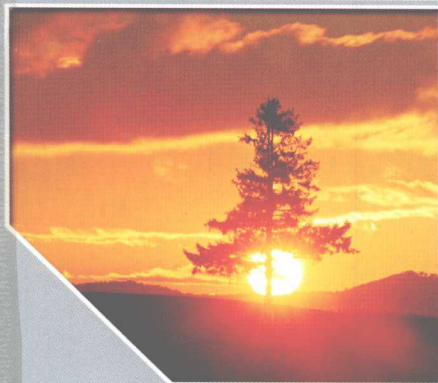
新知互动 编著

大全



SHUMA SHEYING JIQIAO DAQUAN

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



数码摄影

新知互动 编著



技巧

大全

SHUMA SHEYING JIQIAO DAQUAN

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书主要介绍数码摄影器材及摄影技法, 共分为 10 章, 第 1 章介绍了数码照相机的基本常识, 包括摄影的基本要素, 如白平衡、光圈、快门、感光度等, 以及拍摄模式的选择; 第 2 章从镜头、滤光镜以及三脚架和快门线等方面指导读者选购数码照相机的附件; 第 3 章和第 4 章分别介绍了摄影的用光和构图, 这是提升照片艺术性的两个关键因素; 第 5~第 10 章分别介绍了人像摄影、建筑摄影、风景摄影、微距摄影以及弱光摄影等摄影题材的拍摄技巧, 帮助读者能够轻松应付各类题材的拍摄。

本书采用了大量的精美照片, 针对数码摄影爱好者全面介绍了数码摄影的各类技巧, 内容详尽具体, 语言通俗易懂。

本书是数码摄影入门级读物, 适合作为摄影培训班的教材, 也可作为广大数码摄影爱好者的自学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

数码摄影技巧大全 / 新知互动编著. —北京: 中国铁道出版社, 2009. 7

ISBN 978-7-113-10291-3

I. 数… II. 新… III. 数字照相机—摄影技术 IV. TB86

J44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 116800 号

书 名: 数码摄影技巧大全

作 者: 新知互动 编著

策划编辑: 严晓舟 张雁芳

责任编辑: 张雁芳

编辑助理: 王承慧

责任印制: 李 佳

编辑部电话: (010) 63583215

封面设计: 新知互动

封面制作: 白 雪

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京米开朗优威印刷有限责任公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 17 字数: 418 千

版 次: 2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-10291-3/TP·3435

定 价: 59.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

前言

Preface



数码摄影的飞速发展，已经远远超过了人们的想象。数码照相机（本书简称数码相机）操作简单，不使用胶卷，节省了冲扩费，可以在电脑上观看、调整，数码摄影的巨大便利性和超高的性价比使得它在短短的几年里已经在绝大多数领域代替了传统摄影。数码摄影不仅节省了社会资源，而且拓宽了摄影的艺术天地，同时我们也要清楚地认识到数码相机针对拍摄过程而言，仅仅是摄影器材上的变化，简易、方便的拍照不等同于摄影，再先进的摄影器材也代替不了人脑的思考和创造，摄影艺术仍然是智慧和修养的最高境界。

本书紧扣“数码”和“摄影”两个关键词，全面介绍了数码摄影的各类技巧，在学习完本书后，相信读者完全可以独立拍出各类题材的优秀照片了。为了让读者深入了解数码相机，本书的前两章对数码相机及其配件做了详细的阐述，第1章从摄影的各个要素包括光圈、快门、感光度等来指导消费者熟悉数码相机的概念以及它的特点和优势；第2章则指导读者怎样选购数码相机的配件，包括镜头、快门线和三脚架、滤光镜等。第3、4两章从摄影用光和构图方面阐述，这两方面是提高摄影艺术性的重要途径，对于读者将自己的摄影造诣提升到一个新的层次有着决定性作用。第5章~第10章详尽具体地介绍了各类摄影题材的拍摄，涵盖了人像摄影、风景摄影、建筑摄影、弱光摄影、微距摄影等，确保读者能够轻松应付各种摄影场合。

由于作者水平有限，书中难免有一些不足之处，希望广大读者能够予以批评指正，如果您在学习的过程中遇到疑难问题，请发送邮件至 xzhd2008@163.com，我们将及时为您解答。

Chapter 1 数码摄影的认识和运用

1.1 基本知识	2
1.1.1 景深	2
1.1.2 色温	3
1.1.3 光圈	4
1.1.4 快门	5
1.1.5 对比度	9
1.1.6 焦距	10
1.1.7 曝光补偿	11
1.1.8 ISO 感光度	13
1.1.9 白平衡	14
1.1.10 防手抖功能	16
1.1.11 防红眼功能	17
1.2 拍摄模式的运用	18



Chapter 2 数码相机配件的认识和选购

2.1 镜头	24
2.1.1 标准镜头	24
2.1.2 望远镜头	25
2.1.3 鱼眼镜头	26
2.1.4 微距镜头	27
2.1.5 变焦镜头	28
2.1.6 定焦镜头	29
2.1.7 广角镜头	30
2.2 滤光镜	31
2.2.1 UV 镜	31
2.2.2 星光镜	32
2.2.3 偏振镜	32
2.3 三角架及其他配件	33
2.3.1 三脚架	33
2.3.2 独脚架	34
2.3.3 快门线	34
2.3.4 电池种类	35
2.3.5 摄影包	35





Chapter 3 摄影构图

3.1 摄影构图技巧	38
3.1.1 陪体	38
3.1.2 前景	39
3.1.3 背景	44
3.1.4 空白的留取	48
3.1.5 画面要达到整体的均衡	51
3.1.6 线条的表现力	52
3.2 常见构图方式	61
3.2.1 三角形构图	61
3.2.2 对称式构图	63
3.2.3 黄金分割	64

Chapter 4 摄影用光技巧

4.1 控制曝光的基本要素	70
4.1.1 认识曝光	70
4.1.2 曝光量	71
4.1.3 曝光结果	71
4.1.4 闪光灯曝光	71
4.2 利用直方图曝光	74
4.3 光影的运用	79
4.3.1 光线的性质	79
4.3.2 光线投射的不同方向	83
4.4 影调	87
4.4.1 高调	87
4.4.2 低调	88
4.4.3 中间调	89

Chapter 5 人像摄影技巧

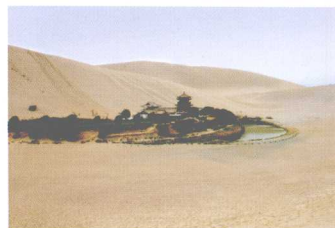
5.1 人像摄影的常用构图技巧	92
5.2 人像摄影构图的注意事项	95
5.3 人物摄影中的基本取景法	99
5.4 人像摄影的用光技巧	102

5.5 人像摄影的美姿	108
5.5.1 站姿	108
5.5.2 坐姿	114
5.5.3 双人造型	119
5.5.4 眼神光的处理	122



Chapter 6 儿童照片拍摄技巧

6.1 儿童摄影的用光技巧	124
6.1.1 光线冷热的选择	124
6.1.2 光线柔与刚的选择	125
6.1.3 重视灵活多变	126
6.1.4 自然光的运用	127
6.2 与儿童保持友好的互动	132
6.3 儿童摄影影调的表现	133
6.3.1 高调照片	133
6.3.2 低调照片	135
6.3.3 中间调照片	136
6.3.4 逆光照片	136
6.3.5 拍摄儿童的成长时段	138
6.4 儿童摄影的注意事项	140
6.4.1 眼神的处理	140
6.4.2 手的处理	141
6.4.3 背景的运用	142
6.4.4 道具的运用	143
6.4.5 抓拍	143
6.4.6 摆拍	144
6.4.7 拍摄角度	146
6.5 儿童摄影的拍摄题材	147
6.5.1 小寿星	147
6.5.2 亲情	147
6.5.3 水边嬉戏	148
6.5.4 动物伙伴	149
6.5.5 欢乐的游戏照片	150





Chapter 7 建筑摄影技巧

7.1 拍摄建筑的取景技巧	152
7.1.1 选择拍摄点	152
7.1.2 前景与背景的运用	154
7.1.3 线条的运用	154
7.1.4 选择画面的视点	154
7.1.5 把握画面的基调	157
7.1.6 强调画面的冲击力	157
7.2 影响建筑摄影的因素	159
7.2.1 建筑的视觉要素	159
7.2.2 光对建筑视觉要素的影响	162
7.3 利用光影变化捕捉精彩瞬间	163
7.3.1 日出和日落时分	164
7.3.2 白昼	164
7.4 拍摄建筑的注意事项	165
7.4.1 建筑的透视“失真”	165
7.4.2 控制建筑透视“失真”的常用方法	165
7.4.3 使用三脚架拍摄	165
7.5 建筑摄影的拍摄主题及用途	166
7.5.1 建筑摄影的拍摄主题	166
7.5.2 建筑照片的用途	169

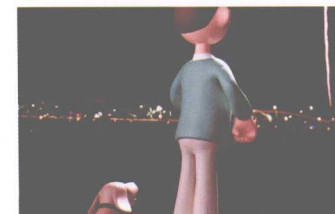
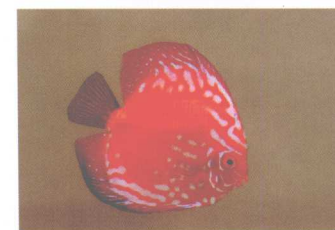
Chapter 8 风景摄影技巧

8.1 风景照片的拍摄知识	172
8.1.1 取景和角度	172
8.1.2 整体风格和细节特征	175
8.1.3 焦点的调节	177
8.1.4 风光摄影的构图	177
8.1.5 风光摄影的色彩	183
8.2 自然风光的实拍技巧	186
8.2.1 天空、云	186
8.2.2 纹理	187
8.2.3 雾、霞景的拍摄	188
8.2.4 雨景拍摄	189
8.2.5 雪景拍摄	190
8.2.6 山川	190

8.2.7	森林与原野	194
8.2.8	湖泊	197
8.2.9	瀑布与溪流	199
8.2.10	岩石	202
8.2.11	彩虹	205

Chapter 9 微距摄影技巧

9.1	什么是微距摄影	210
9.1.1	近距离拍摄	210
9.1.2	成像比例	211
9.2	微距摄影的特点	211
9.2.1	探索微小世界的奥秘	211
9.2.2	掌握光线的变化	212
9.3	微距摄影的注意事项	212
9.3.1	微距摄影的器材价格昂贵	212
9.3.2	光现象影响曝光	213
9.3.3	景深短浅使主体脱焦	213
9.3.4	很难精确对焦	214
9.3.5	风吹草动使画面模糊	214
9.3.6	注意安全事项	214
9.3.7	要具有耐心和爱心	214
9.4	微距摄影的安全原则	215
9.4.1	服装的要求	215
9.4.2	缓步慢行	216
9.4.3	结伴同行	216
9.5	微距摄影的基本条件	216
9.5.1	题材特殊	217
9.5.2	拍摄局部	217
9.5.3	完美构图	219
9.5.4	巧用光线	219
9.5.5	色彩运用	220
9.5.6	营造气氛	221
9.5.7	创意表现	222
9.5.8	意境和内涵的表现	222
9.6	微距摄影对于器材的要求	223
9.6.1	相机的要求	223
9.6.2	微距镜头	223
9.6.3	三脚架的配备	224
9.6.4	快门线的配备	224





9.6.5	偏光镜	225
9.6.6	加倍镜	225
9.7	微距摄影的技巧	225
9.7.1	补光技巧	225
9.7.2	景深的控制	229
9.7.3	背景的美化	233
9.8	静态题材的拍摄	235
9.8.1	岩石	235
9.8.2	树叶	237
9.8.3	花卉	241
9.8.4	水珠	243
9.8.5	贝壳	244
9.8.6	昆虫	245
9.8.7	观赏鱼	246

Chapter 10 弱光摄影技巧

10.1	弱光摄影下的操作技术	248
10.1.1	稳定相机	248
10.1.2	光圈的运用	248
10.1.3	距离的测定	248
10.1.4	白平衡调节	248
10.1.5	曝光的掌握	249
10.1.6	ISO 的设置	250
10.1.7	滤光镜的运用	250
10.2	弱光摄影的特点	252
10.2.1	主体突出、主题鲜明	252
10.2.2	夸张景物、渲染气氛	252
10.2.3	光源繁多、作用双重	252
10.2.4	拍摄对象，静物为主	253
10.3	弱光拍摄技巧	254
10.3.1	日出日落	254
10.3.2	月亮与月光	256
10.3.3	星星	257
10.3.4	焰火	257
10.3.5	舞台照	258
10.3.6	城市夜景	259
10.3.7	弱光人像	259
10.3.8	雨天、雾天	260
10.3.9	水	261
10.3.10	花卉和其他植物	261

Chapter 1



数码摄影技巧大全
Digital photography skill greatly entire



数码摄影的认识和运用

摄影是一门技术性的艺术，无论是传统时代还是数码时代，技术和艺术的探讨永远是一名摄影师成长的必经过程。

近年来由于数码影像科技的飞速发展，原来成本高昂的数码单反相机已普及化。在正式开始拍摄人像写真之前，找一部适合自己的单反相机，熟悉相机的每一个功能，了解如何操作，再了解一些必备配件，这些是能够拍出好的人像写真作品的基本前提。

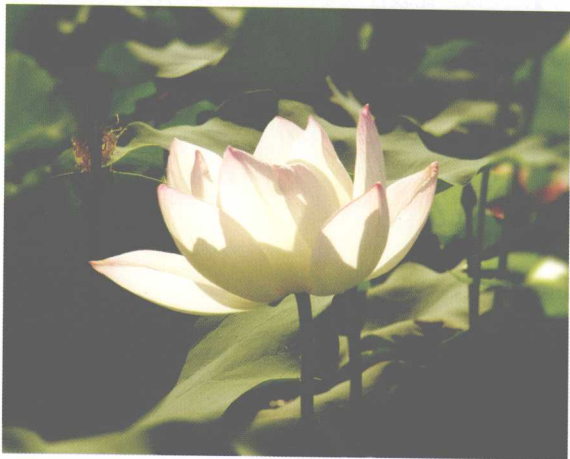
本章内容旨在帮助你挑选一款合适的数码相机，在符合预算的前提下，最重要的是适合自己的需要。但不要忘记相机只是一个工具，不要夸大设备的重要性，也要明确一个不合适的相机会影响你拍摄能力的发挥。

1.1 基本知识

数码相机跟传统相机一样，其基本操控像光圈、快门等都是相同的，最大的区别就是数码相机可以直接调节感应器的灵敏度，也就是ISO；而传统相机就需要根据胶片的ISO值来调整相机。

1.1.1 景深

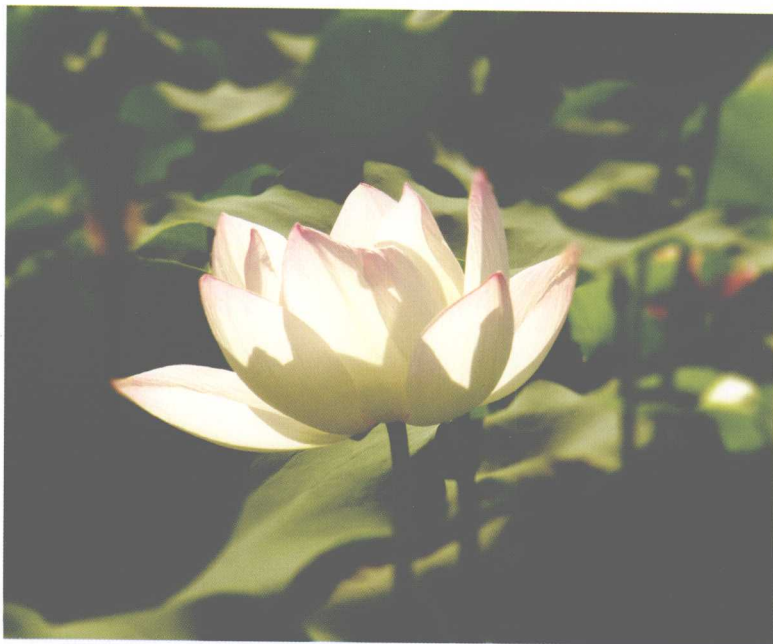
景深就是影像焦点位置的前后，眼睛所能接受的清晰范围。如果光圈较大，那焦点前后影像清晰的区域就会变得较小，就是所谓的光圈大景深短，或者是景深深



景深中的画面效果，只有背景周边区域得到了一定的虚化
◎相机：Canon EOS 5D ◎光圈：F11 ◎快门：1/125s
◎ISO：100 ◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：0EV



景深长的画面效果，从主体到背景都非常清晰
◎相机：Canon EOS 5D ◎光圈：F22 ◎快门：1/125s
◎ISO：100 ◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：0EV



景深短的画面效果，主体突出，背景得到虚化处理
◎相机：Canon EOS 5D ◎光圈：F5.6 ◎快门：1/125s ◎ISO：100
◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：0EV

技巧提示

所谓的景深容许度，就是焦点对准后，影像前后所呈现的模糊状态。这个模糊状态不是在肉眼可接受的范围内，如果可以接受，就是可容许的景深范围；如果不能接受，就是不容许接受的范围。

浅,相对的,当光圈变小则景深变长,或者称为景深深,清晰的区域就会加大。不过肉眼所能接受的清晰范围是因人以及情况而确定的,所以,每拍一张照片,光圈要开多大,应该根据自己拍摄的需要,以及想要表现的画面效果来决定,而不是漫无目的地随意设定一个光圈进行拍摄。选择一个好的光圈大小,有利于表达出画面上的景深,使拍出的照片达到艺术境界。

1.1.2 色温

色温是表示光源光谱质量最通用的指标。色温是按绝对黑体来定义的,光源的辐射在可见区和绝对黑体的辐射完全相同时,此时黑体的温度就称此光源的色温。低色温光源的特征是能量分布中红辐射相对说要多些,通常称为“暖光”;色温提高后,能量分布中蓝辐

射的比例增加,通常称为“冷光”。一些常用光源的色温为:标准烛光为 1930K(开尔文,温度单位);钨丝灯为 2760~2900K;荧光灯为 3000K;闪光灯为 3800K;中午阳光为 5400K;电子闪光灯为 6000K;蓝天为 12 000~18 000K。

在色温上的喜好是因人而定的,这跟日常看到的景物景色有关。例如,在接近赤道的人,日常看到的平均色温是在 11 000K,即 8000【黄昏】~17 000K【中午】,所以,比较喜欢高色温(看起来比较真实);相反的,在纬度较高的地区(平均色温约 6000K)的人就比较喜欢低色温(5600K 或 6500K)。也就是说如果用一台高色温的电视去表现北极的风景,看起来就感觉偏青;若用低色温的电视去看亚热带的风情,就会感觉有点偏红。



在日出时,色温较为偏高,所以拍摄出来的画面整体就会出现偏蓝的冷色调

◎相机: Canon EOS 1Ds Mark II ◎光圈: F2.8 ◎快门: 1/300s
◎ISO: 100 ◎曝光模式: 手动模式 ◎曝光补偿: 0EV



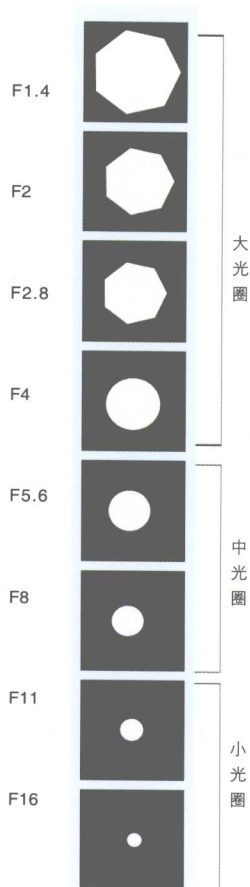
在傍晚日落时分,色温较为偏低,拍摄出来的画面整体就会出现偏红,偏黄的暖色调

◎相机: Canon EOS 1Ds Mark II ◎光圈: F2.8 ◎快门: 1/200s
◎ISO: 100 ◎曝光模式: 手动模式 ◎曝光补偿: 0EV

1.1.3 光圈

光圈英文名称为 **aperture**。光圈是一个用来透过镜头控制光线，进入机身内感光面的光量的装置。它通常是在镜头内。通常是用 **F 值** 表达光圈大小。光圈 **F 值** = 镜头的焦距 / 镜头口径的直径。从以上的公式可知，要达到相同的光圈 **F 值**，长焦距镜头的口径要比短焦距镜头的口径大。完整的光圈值系列如下：**F1、F1.4、F2、F2.8、F4、F5.6、F8、F11、F16、F22、F32、F44、F64**。

这里值得一提的是光圈 **F 值** 愈小，在同一单位时间内的进光量便愈多，而且上一级的进光量刚好是下一级的一倍。例如，光圈从 **F8** 调整到 **F5.6**，进光量便多一倍，我们也说光圈开大了一级。对于消费型数码相机而言，光圈 **F 值** 常常介于 **F2.8 ~ F16** 之间。此外，许多数码相机在调整光圈时，可做 **1/3 级** 的调整。



光圈 **F2.8** 的表现效果



光圈 **F5.6** 的表现效果



光圈 **F8** 的表现效果



光圈 **F11** 的表现效果



光圈 **F16** 的表现效果

其他拍摄数值不变的情况下，只改变光圈大小所呈现的变化

大部分的数码相机都具备了控制光圈大小的功能，可以任意地调节光圈。不过许多相机光圈的调节设置并不在镜头上，而是在机身上。通过按钮或者是拨盘等调节，从取景器或者液晶显示屏上观察光圈的数值。

1.1.4 快门

快门是相机在控制影响感测器时接受光量照射时间长短的机械结构。与光圈数值的组合，决定了影像感测器所接受的光量。此外，快门速度的操作也是影响照片呈现结果的一个重要作用。

中速快门的应用

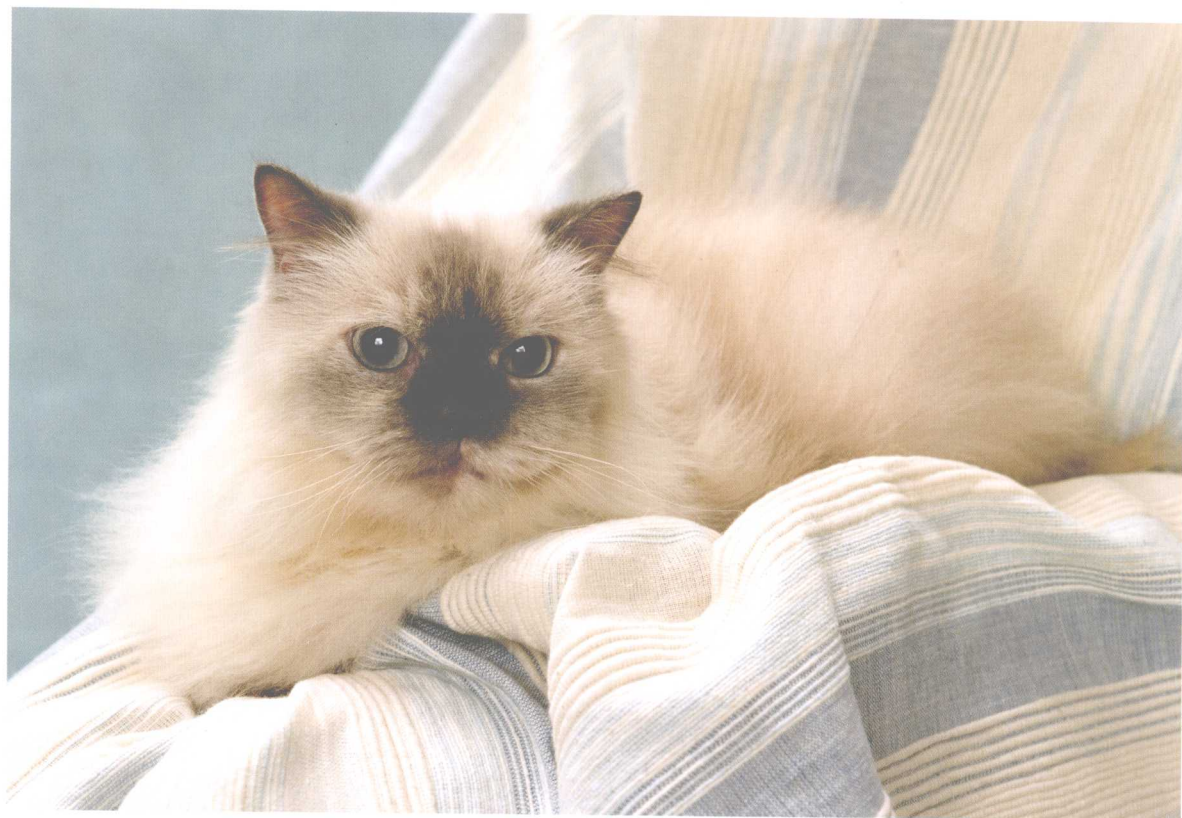
快门开启的长短不仅影响到曝光量，还影响到成像的清晰度，尤其是在拍摄物体时，快门与动态物体的相对速度直接影响到动态物体的再现效果。中速快门适应不同强度的照明光线，很容易获得准确的曝光量。



在上图的场面中，利用中速快门也可以实现带有动感的效果；另外，比较安静的一部分画面则较清晰，这样可以得到虚实结合的画面
 ◎相机：Canon EOS 1Ds Mark II ◎光圈：F16 ◎快门：1/125s ◎ISO：100 ◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：+0.7EV

技巧提示

中速快门在摄影中应用广泛，并且中速快门时不用三脚架进行固定，只要手持时没有很大的晃动，一般都没有问题。当使用相机的自动模式拍摄时，相机一般都会选择中速快门。



使用中速快门拍摄出清晰的画面

◎相机：Nikon D70 ◎光圈 F5.6 ◎快门：1/80s ◎ISO：100 ◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：0EV

高速快门的应用

以速度来分，快门速度快于 1/250s 为高速快门。拍摄一个快速移动的物体时，通常需要使用比较高速的快门才可以凝结画面。使用高速快门时，为了保证充足的曝光量，就要使用大光圈，这样就会缩小景深，使拍摄的动体有清楚的艺术效果，同时也凝结画面。由于高速快门的这一特点，使得高速快门在快速运动的交通工具上拍摄时也可以获得清晰的画面。这幅照片快门速度为 1/250s，使得小狗凝固在画面中，主体清晰，如果快门速度不够快，所拍摄的主体将是一片模糊的残影。

技巧提示

快门速度的意义大致上等同于曝光时间，也就是在拍摄的时候，影像感测器所照射到的光线的快门开启时间长短。虽然说是速度，但实际上并没有速度的问题，而是指时间。快门速度是以数字大小来表示，数字越大表示快门速度越快，曝光量就越少；相反，数字越小，快门速度就越慢，曝光量也就越多。



使用高速快门时的凝固瞬间

◎相机：Canon EOS 5D ◎光圈：F5.6 ◎快门：1/250s ◎ISO：100
◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：0EV

在体育摄影中，高速快门能够将快速移动的物体瞬间凝固下来，对快速移动物体的瞬间动作，做细节和质感的鲜明描绘，使影像更加鲜活和生动。例如，运用 1/2000s 的快门速度拍摄滑雪运动员倾斜的身体，让观赏者可以仔细地欣赏运动员优美的动作和精湛的技术。因为使用高速快门，雪板带起的雪面上一粒粒的雪球被凝固成珍珠般，非常美丽，增加了照片的表现力。



高速快门让观赏者可以仔细地欣赏运动员优美的动作和精湛的技术

◎相机：Canon EOS 1Ds Mark II ◎光圈：F16 ◎快门：1/250s ◎ISO：100 ◎曝光模式：手动模式 ◎曝光补偿：+0.7EV

快门越快，曝光时间就越短，这样就可以平稳地拍摄到动态景物；相反，快门速度越慢，曝光时间就越长，拍摄到的将是动态景物的所有移动轨迹。以不快不慢的中间值快门速度来拍摄时，虽然可以呈现出自然的描绘效果，但是这样一来所拍摄的照片将会毫无特色，如果能够以高速快门截取到肉眼看不到的短暂瞬间，反而能够呈现出有震撼力的照片。



高速快门截取到肉眼不到的水流动的瞬间，将普通物体呈现在具有震撼力的照片当中

◎相机：Nikon D80 ◎光圈：F11 ◎快门：1/500s
◎ISO：100 ◎曝光模式：速度优先 ◎曝光补偿：0EV