

入门与实战

数码摄影 入门与实战

本套丛书总销量
超过
500000册

陈宏波 ◎编著

超值 畅销版

全彩印刷+云视频教学

图书&光盘

版式精美,全彩印刷。近450幅精彩的摄影作品带您透彻解读摄影技巧。大容量DVD光盘免费赠送15小时《中文版Photoshop图像处理》、15小时《Photoshop数码照片处理》多媒体教学演示视频和1本《人像摆姿拍摄便携手册》电子书。

贴心服务

精心创建的技术交流QQ群(101617400、2463548)为读者提供24小时便捷的在线交流服务和免费教学资源;便捷的教材专用通道(QQ: 22800898)为老师量身定制实用的教学课件。

云视频教学

光盘附赠的云视频教学平台,能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。该平台拥有目前最主流、最时尚的电脑软硬件应用知识,海量的多媒体教学视频,让您轻松学习、无师自通!



清华大学出版社

入门与实战

超值畅销版

数码摄影

入门与实战

陈宏波 ©编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是《入门与实战》系列丛书之一,是一本帮助摄影爱好者快速、全面、系统地掌握使用数码相机进行构图拍摄,提高摄影技术水平的摄影图书。本书共分为8章,循序渐进地讲解了关于数码相机摄影的各项知识和操作技巧。其中涵盖了数码摄影入门知识、数码相机的设置与使用方法,常用构图运用,以及风光、人像、植物、动物、生活小品等题材的拍摄方法及技巧等多方面的内容。

本书采用图文并茂的方式讲述摄影技能和完美的摄影构图方法,使读者能够轻松上手,快速进阶。全书彩色印刷,附赠的DVD光盘中包含两套与本书内容相关的多媒体教学视频和一本《人像摆姿拍摄便携手册》电子书。此外,光盘中附赠的云视频教学平台能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。

本书内容系统全面、案例照片精彩实用、拍摄心得及技法描述通俗易懂,是数码摄影初学者以及希望进一步提高数码摄影技术读者的首选参考书。

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

数码摄影入门与实战 / 陈宏波 编著. —北京:清华大学出版社, 2015

(入门与实战)

ISBN 978-7-302-38305-5

I. ①数… II. ①陈… III. ①数字照相机—摄影技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 241293 号

责任编辑:胡辰浩 马玉萍

封面设计:牛艳敏

责任校对:成凤进

责任印制:李红英

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:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×235mm 印 张:15 字 数:389千字
(附光盘1张)

版 次:2015年2月第1版

印 次:2015年2月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:68.00元

产品编号:053215-01

首先，感谢并恭喜您选择本系列丛书！《入门与实战》系列丛书挑选了目前人们最关心的方向，通过实用精炼的讲解、大量的实际应用案例、完整的多媒体互动视频演示、强大的网络售后教学服务，让读者从零开始、轻松上手、快速掌握，让所有人都能看得懂、学得会、用得好电脑知识，真正做到满足工作和生活的需要！

· 丛书、光盘和网络服务特色

💡 双栏紧排，全彩印刷，图书内容量多实用

本丛书采用双栏紧排的格式，使图文排版紧凑实用，其中 220 多页的篇幅容纳了传统图书一倍以上的内容。从而在有限的篇幅内为读者奉献更多的电脑知识和实战案例，让读者的学习效率达到事半功倍的效果。

💡 结构合理，内容精炼，案例技巧轻松掌握

本丛书紧密结合自学的特点，由浅入深地安排章节内容，让读者能够一学就会、即学即用。书中的范例通过添加大量的“知识点滴”和“实战技巧”的注释方式突出重要知识点，使读者轻松领悟每一个范例的精髓所在。

💡 书盘结合，互动教学，操作起来十分方便

丛书附赠一张精心开发的多媒体教学光盘，其中包含了 18 小时左右与图书内容同步的视频教学录像。光盘采用全程语音讲解、真实详细的操作演示等方式，紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解。光盘界面注重人性化设计，读者只需要单击相应的按钮，即可方便地进入相关程序或执行相关操作。

💡 免费赠品，素材丰富，量大超值实用性强

附赠光盘采用大容量 DVD 格式，收录书中实例视频、源文件以及 3～5 套与本书内容相关的多媒体教学视频。此外，光盘中附赠的云视频教学平台能够让读者轻松访问上百 GB 容量的免费教学视频学习资源库，在让读者学到更多电脑知识的同时真正做到物超所值。

💡 在线服务，贴心周到，方便老师定制教案

本丛书精心创建的技术交流 QQ 群 (101617400、2463548) 为读者提供 24 小时便捷的在线交流服务和免费教学资源；便捷的教材专用通道 (QQ: 22800898) 为老师量身定制实用的教学课件。

· 读者对象和售后服务

本丛书是广大电脑初中级用户、家庭电脑用户和中老年电脑爱好者，或学习某一应用软件用户的首选参考书。

最后感谢您对本丛书的支持和信任，我们将再接再厉，继续为读者奉献更多更好的优秀图书，并祝愿您早日成为电脑高手！

如果您在阅读图书或使用电脑的过程中有疑惑或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站 (<http://www.tupwk.com.cn/practical>) 或通过 E-mail(wkservice@vip.163.com) 联系，本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。

Kus...
VISA Photo
GRAPHIC on HIRE
shedding no Problem
4-261298, fax 2640-27700



前言 Preface

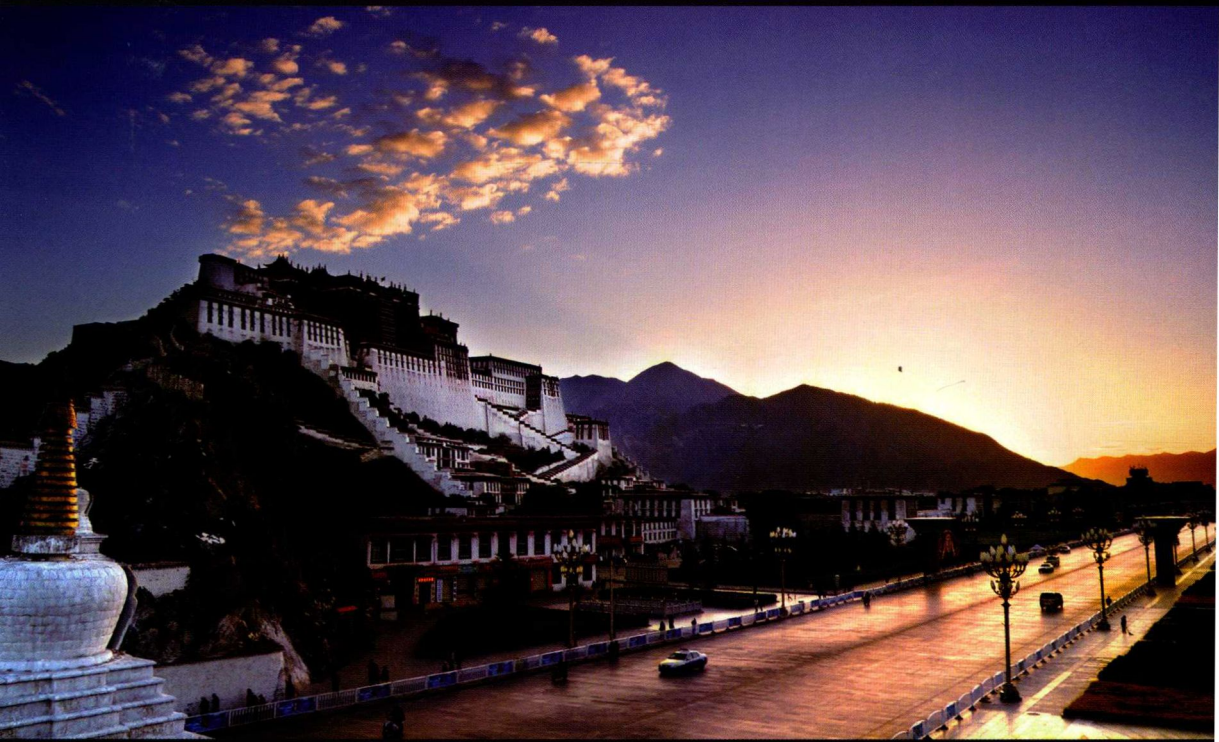
目前市面上各品牌的数码相机已经可以满足各个消费层次用户的需求，数码相机与生活密不可分。照片已经成为展现个人独特视角与人生体验的媒介，每个人都可以用相机记录身边的所见。摄影不仅仅是按下快门，而是一项艺术与技术相结合的技能。它需要拍摄者既熟悉手中的摄影器材，自如操控相机的各项功能，又需要有发现美、创造美的能力。

本书由理论到实践地讲述了数码相机的各项设置方法，以及拍摄时如何构图布局；直观生动地阐述了摄影爱好者需要掌握的摄影知识和各种场景的实拍技巧。此外，本书附赠的 DVD 光盘中还免费赠送两套与本书内容相关的多媒体教学演示视频，在扩展知识面的同时，让读者真正达到学习数码摄影无师自通的效果。

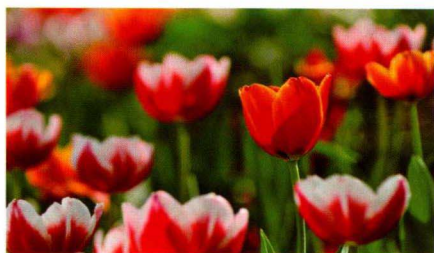
本书的撰写得到很多业内好友的大力支持，他们是摄影师刘林雪、薛坤、谭劲盼、大园；造型师黄能旋、张媛、陆文娟等；南京其乐数码影像吕啟文、张磊；南京 NEWS 婚纱王佳；南京天德传媒杨乐天；江苏如皋薇薇新娘孙海涛以及谢佳俊、蒋冰倩、倪楠、许欣、施施、家乐、妙涵、艺宁、雪卿、丹晨等。

此外，参加本书编写的人员还有陈笑、高娟妮、曹小震、李亮辉、洪妍、孔祥亮、陈跃华、杜思明、熊晓磊、曹汉鸣、陶晓云、王通、方峻、李小凤、曹晓松、蒋晓冬、邱培强等人。由于编者水平所限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是 huchenhao@263.net，电话是 010-62796045。

《入门与实战》丛书编委会
2014 年 12 月







Chapter 01 数码摄影入门

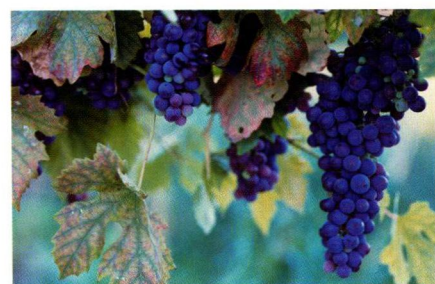
1.1 设置照片格式和画质	2
1.1.1 存储格式	2
1.1.2 图像大小设置	3
1.2 掌握正确对焦方式	3
1.2.1 认识与选择对焦点	3
1.2.2 相机的对焦模式	6
1.2.3 对焦技巧	8
1.3 巧用拍摄模式	10
1.3.1 全自动模式	10
1.3.2 程序自动模式 (P)	10
1.3.3 光圈优先模式 (A/AV)	11
1.3.4 快门优先模式 (S/TV)	12
1.3.5 手动模式 (M)	12
1.3.6 情景模式	13

Chapter 02 数码相机实拍必备基础

2.1 选择正确的测光	18
2.1.1 认识曝光值	18
2.1.2 相机测光模式	20
2.1.3 曝光控制技巧	23
2.2 运用快门速度	28
2.2.1 快门表达方式	29
2.2.2 决定快门速度	30
2.3 认识和使用光圈	32
2.3.1 光圈的表达方式	32
2.3.2 光圈对画面的影响	32
2.3.3 光圈对快门的影响	33
2.3.4 景深控制	33
2.4 合理设置感光度	35
2.4.1 认识 ISO	35
2.4.2 ISO 噪点与画质	36
2.4.3 ISO 感光度与快门速度	37
2.5 了解白平衡	39
2.5.1 认识白平衡	39
2.5.2 白平衡模式设置	40

Chapter 03 数码摄影构图运用

3.1 镜头的运用	44
3.1.1 镜头特性	44
3.1.2 标准镜头与中段变焦镜头	44
3.1.3 广角镜头	46



3.1.4	长焦镜头	48
3.1.5	微距镜头	49
3.2	构图设计规则	50
3.2.1	视觉平衡	50
3.2.2	黄金分割与井字构图	51
3.2.3	横幅或竖幅	53
3.2.4	对称与镜像	54
3.2.5	对比	56
3.2.6	比例	57
3.2.7	透视	57
3.3	构图设计元素	59
3.3.1	点、线、面	59
3.3.2	质感的表现	68
3.3.3	图案与造型	69
3.3.4	色彩	70
3.4	空间的安排	75
3.4.1	布局	75
3.4.2	主体与陪衬体	77
3.4.3	前景与背景	79
3.4.4	留白	82
3.4.5	拍摄角度	83
3.4.6	框景构图	86

Chapter 04 风光主题摄影

4.1	风光主题摄影通用技法	88
4.1.1	选择画面趣味点	88
4.1.2	把握拍摄时间	89
4.1.3	添加画面感染力	92
4.2	山景拍摄	98
4.2.1	表现不同的山势	98
4.2.2	活用光线	99
4.2.3	拍摄山石	99
4.2.4	拍摄雾景	101
4.2.5	拍摄山间树木	101
4.3	日出日落拍摄	103
4.3.1	拍摄时机	103
4.3.2	必备器材	104
4.3.3	选择光圈、白平衡	105
4.3.4	测光	106
4.3.5	拍摄日出	107
4.3.6	拍摄彩霞	108
4.3.7	拍摄日落	108
4.4	水景拍摄	110
4.4.1	快门速度决定动感	110



4.4.2	水景常用构图	111
4.4.3	拍摄溪流瀑布	112
4.4.4	拍摄湖泊	114
4.5	雪景	115
4.5.1	选择拍摄时间突出质感	115
4.5.2	正确测光、曝光	116
4.6	建筑拍摄	117
4.6.1	选择拍摄角度	117
4.6.2	利用环境烘托主体	119
4.6.3	利用光影关系	120
4.7	夜景和弱光摄影	121

Chapter 05 人像主题摄影

5.1	人像摄影的镜头选择	124
5.2	人像摄影取景	126
5.2.1	特写	126
5.2.2	近景	127
5.2.3	中景	128
5.2.4	全景	129
5.3	人像摄影构图技巧	130
5.3.1	选择背景	130
5.3.2	人像摄影摆姿	136
5.4	选择和利用光线	146
5.4.1	用光的种类	146
5.4.2	光的质感	149
5.4.3	光的方向	151
5.4.4	经典布光模式	153
5.4.5	室外人像拍摄	158
5.4.6	室内人像拍摄	162
5.4.7	夜景与弱光人像拍摄	164
5.5	儿童摄影	166
5.5.1	调动儿童情绪	166
5.5.2	抓拍儿童	168
5.6	婚礼摄影	169
5.6.1	善用光线	169
5.6.2	户外拍摄	172
5.6.3	细节把握	174
5.6.4	故事性拍摄	177

Chapter 06 植物主题摄影

6.1	选择拍摄时间和光线	180
6.1.1	天气的影响	180



6.1.2	时间的影响·····	181
6.1.3	表现质感的常用光线·····	182
6.2	利用拍摄背景·····	185
6.2.1	选择简洁背景·····	185
6.2.2	使用纯色背景·····	187
6.2.3	利用景深控制·····	188
6.3	选择拍摄角度·····	190
6.3.1	表现形态·····	190
6.3.2	拍摄特写·····	192
6.3.3	拍摄全景·····	193

Chapter 07 动物生态主题摄影

7.1	动物拍摄技法·····	196
7.1.1	突出鲜明特征·····	196
7.1.2	减少视线的干扰·····	197
7.1.3	展现生活习性·····	200
7.1.4	抓拍传神瞬间·····	201
7.2	拍摄鸟类·····	202
7.2.1	选择长焦镜头·····	202
7.2.2	精准对焦·····	205
7.2.3	抓拍优美姿态·····	206
7.3	拍摄昆虫·····	208
7.3.1	了解昆虫习性·····	208
7.3.2	光线的选择和控制在·····	210
7.3.3	选择适当的拍摄角度·····	212
7.4	拍摄宠物·····	214
7.4.1	常用拍摄角度·····	214
7.4.2	保持背景简洁·····	215
7.4.3	抓拍精彩画面·····	218

Chapter 08 生活小品主题摄影

8.1	静物摄影·····	222
8.1.1	选择拍摄角度·····	222
8.1.2	安排拍摄对象·····	223
8.1.3	选择搭配背景·····	224
8.1.4	正确用光·····	226
8.2	美食摄影·····	227
8.2.1	突出主体·····	228
8.2.2	表现质感·····	229

CHAPTER 01

数码摄影入门



数码相机具有即拍即所见的特点，各种拍摄模式，可以使摄影师快速掌握拍摄功能，体验拍摄的乐趣。

1.1 设置照片格式和画质

数码相机拍摄的照片都是以图像文件的形式保存在存储卡上。采用不同的照片格式对于照片来说影响很大，有时候甚至会决定拍摄的成败。因此，在拍摄前要对照片格式做出正确的选择。

1.1.1 存储格式

数码相机在感光组件撷取到图像信息后，还要将这些信息转换成位图文件的形式，存储到存储卡上，使用何种文件格式来存储图像信息决定着图像画面质量，不同的文件格式图像质量不同。

目前，数码相机使用的文件格式主要有 JPEG 和 RAW 两种。

JPEG 格式

JPEG 格式可以调节尺寸、压缩率，是一种既能保证拍摄质量，又可以有效压缩照片体积的文件格式。它的最大优点是占用较小的存储空间，在一张存储卡上可以拍摄更多的照片。

另外，JPEG 格式是一种通用的照片格式，在所有图像编辑软件中，都可以自由浏览编辑。因此，使用 JPEG 格式可以非常方便地自由分享。

提示 Tip

JPEG 是一种有损的压缩格式，后期处理照片时更是会造成破坏性的画质损失。如果照片不需要经过后期调整，可以采用这种文件格式。对于追求照片的细节质量、需要进行大幅后期调整的用户而言，不建议使用 JPEG 格式。

RAW 格式

RAW 格式是数码相机特有的文件格式，是记录原始数据的文件格式。各个相机制造商所使用的 RAW 格式的名称和后缀有所不同，如佳能相机文件后缀为 CR2，尼康相机文件后缀为 NEF，奥林巴斯文件后缀为 ORF，这些文件都属于 RAW 文件。

RAW 格式实际上是感光元件得到的数据信息的原样复制，不经过任何处理。忠实记录原始数据的特点，使得 RAW 格式拥有“数码底片”的美名。它拥有细腻的层次和丰富的细节、更灵活地曝光、白平衡调整方式和占用的存储空间相对较小的特点。职业摄影师多采用 RAW 格式作为常用存储格式。

提示 Tip

RAW 文件虽然可以充分保存图像细节，但因为格式特殊，一般的看图、图像处理软件都无法直接浏览，所以不是非常方便。因此，有些数码相机提供了“RAW+JPEG 同步记录”格式，即拍摄一张照片可以同时存储成 RAW、JPEG 两种格式文件。但选择“RAW+JPEG 同步记录”格式拍摄会占用较多的存储空间，如果存储卡容量较小，但用户很在意图像的质量，那么可以只拍摄 RAW 格式文件，然后再利用图像处理软件的批处理功能，自动生成与 RAW 文件相同的 JPEG 文件，以便浏览。

1.1.2 图像大小设置

数码相机以“像素”为单位记录图像文件，它决定了照片在屏幕上显示的尺寸，也决定了照片打印输出的最大尺寸。数码相机通常有多种图像尺寸可供选择，用户可选择以 5184×3456 、 3888×2592 、 2592×1728 的尺寸进行拍摄。

不同品牌的相机像素尺寸的表达和设置方式有所不同。原则上，在存储卡空间足够大、存取速度足够快的条件下，可以在每次拍摄时都选择最大像素尺寸、最佳质量，以提供精细的画质和充分的后期编辑空间。但在实际使用时，考虑到存储卡空间和存取速度，合理设置像素尺寸是必要的。

1.2 掌握正确对焦方式

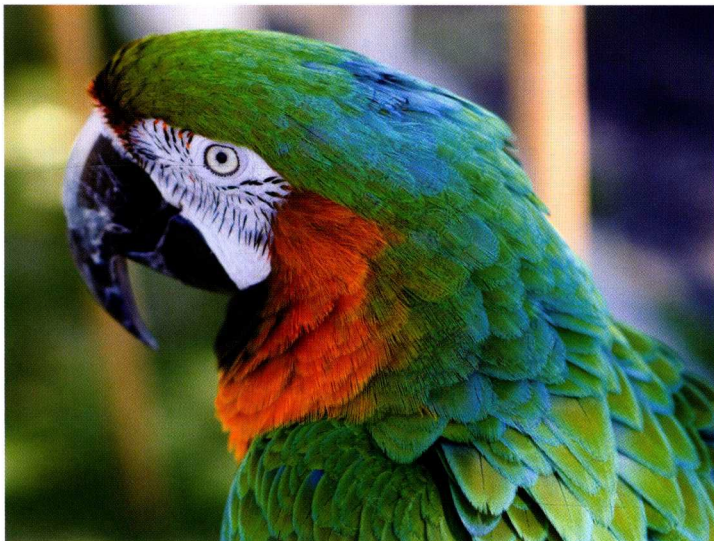
许多摄影初学者在拍照时往往忽略对焦的重要性，认为只要有相机的自动对焦就能拍出清楚的照片，结果却在拍摄后发现有些照片的主体是模糊的。追究原因就是不了解相机的对焦功能所造成的。

1.2.1 认识与选择对焦点

在一个画面当中，不同物体的远近不一，因此无法令每一物体都清晰地投射在相机的焦点平面上，此时只能选择其中一个主要的物体作为对焦的主体，该对焦主体的位置就是对焦点。传统相机大都只有一个中央对焦点，所以完成对焦工作后，还要通过移动相机进行构图，使用起来很不方便。数码相机都采用多对焦点设计，可以解决摄影者对焦后还要进行构图的问题。

光圈 F2.8
焦距 50mm
曝光时间 1/320s
感光度 100

➡ 一般数码相机的对焦点，以中央对焦点的准确度最高，其他对焦点次之；只有专业级的数码相机，每个对焦点都与中央对焦点一样准确。



要拍出一张高质感的影像，最基本的要求就是焦点要清晰，而决定影像的清晰

数码摄影入门与实战

与否的关键在于对焦是否准确，以及用户是否熟悉相机的对焦系统，所以下面介绍对焦点以及选择对焦点的方法，从而使用户在各种场合下，都能快速进行对焦操作。

多点自动对焦

使用多点自动对焦可以在抓拍照片时，只需要选择自动区域自动对焦模式，构图后按下快门按钮即可。相机能够利用亮度和色彩信息对拍摄对象进行分析和识别，自动确定适合的对焦点。

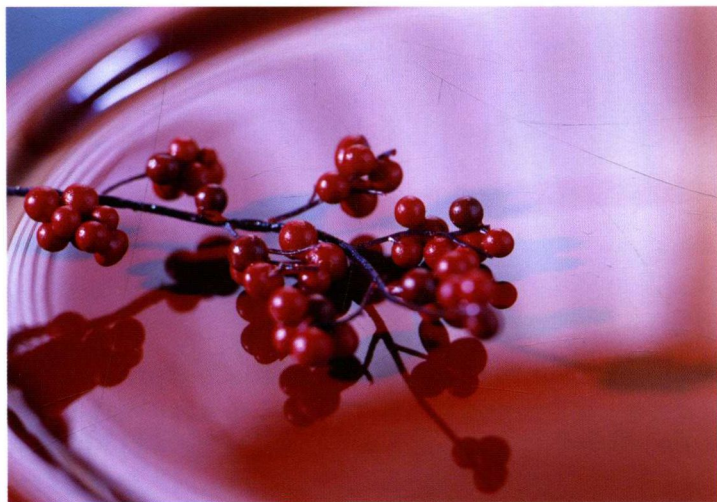


光圈 F5.8
焦距 300mm
曝光时间 1/1250s
感光度 100

➡ 使用多点自动对焦拍摄时，相机自动检测和识别场景，确定适合的对焦点，快速完成抓拍。

单点自动对焦

使用多点自动对焦时，如果被摄主体前后存在干扰对象，容易选错对焦对象，使本身应该合焦的主体未能清晰显示在画面上。这种情况下，可以使用单点自动对焦。



光圈 F2
焦距 70mm
曝光时间 1/125s
感光度 100

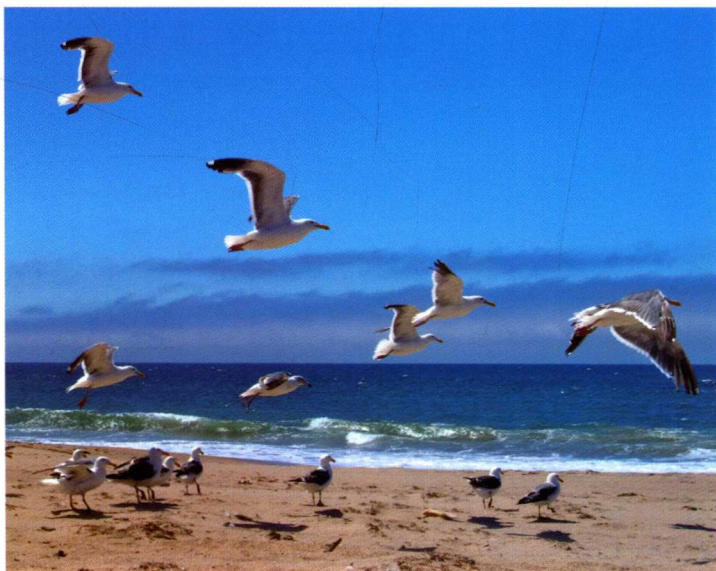
➡ 使用单点自动对焦，在拍摄照片时，可以选择对焦位置，而完全不受前后位置关系的影响。

动态区域自动对焦

动态区域自动对焦模式允许摄影师选用 9、21 或 39 个对焦点进行拍摄，精确可靠地捕捉快速移动的对象。9 个对焦点适合有时间进行预测和构图的拍摄对象，如跑道上的运动员、赛车等。21 个对焦点适合不可预测运动方向的拍摄对象，如足球上场的运动员。39 个对焦点适合于更加迅速移动、难以在取景器中构图的对象，如飞鸟。

光圈 F8
焦距 43mm
曝光时间 1/640s
感光度 100

➡ 采用 39 点动态区域自动对焦，可以同时锁定多个对象，从而大大提高拍摄成功率。

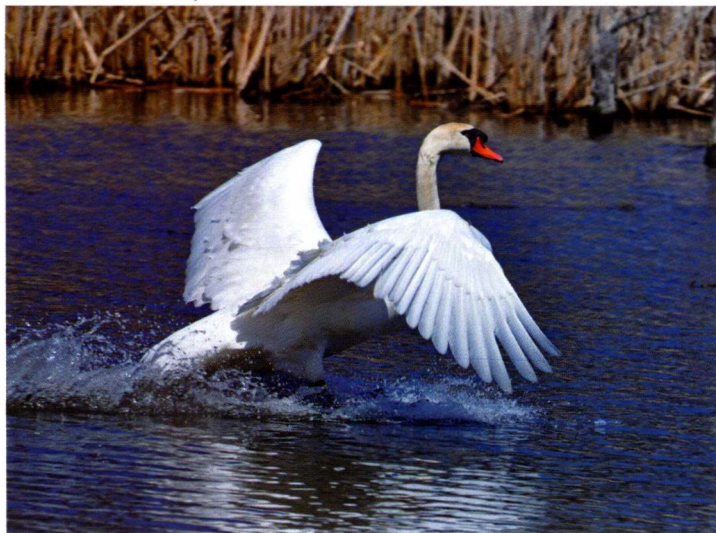


3D 跟踪自动对焦

如果拍摄对象在对焦后移动，使用 3D 跟踪选择新对焦点，并在半按快门按钮期间，将对焦锁定于原始拍摄对象。采用这种方式，可以跟踪不规则运动的对象持续拍摄。

光圈 F5
焦距 70mm
曝光时间 1/4000s
感光度 200

➡ 选择对焦点后，在半按快门按钮对焦的过程中，相机的自动跟踪功能更能够识别捕捉到的被摄体颜色，并根据其运动轨迹切换自动对焦点，从而能够更加准确地追踪到不规则运动的被摄主体。

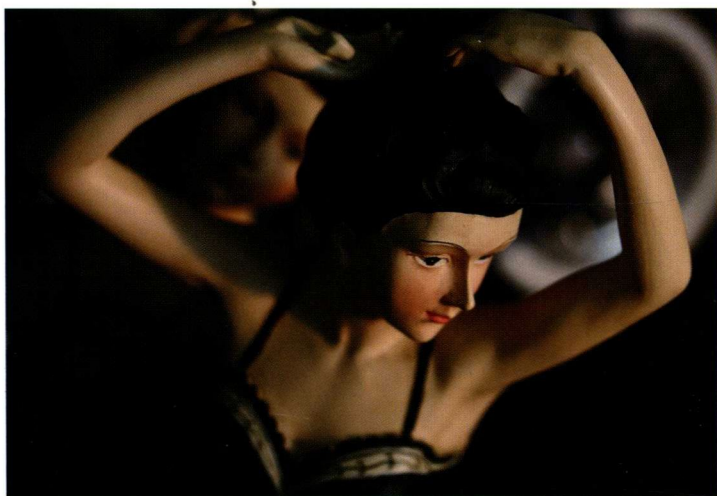


1.2.2 相机的对焦模式

数码相机大多提供了3种自动对焦模式，主要包括单次自动对焦、连续自动对焦和智能自动对焦。在不同厂商生产的相机上，它们的名称有所区别。

单次自动对焦

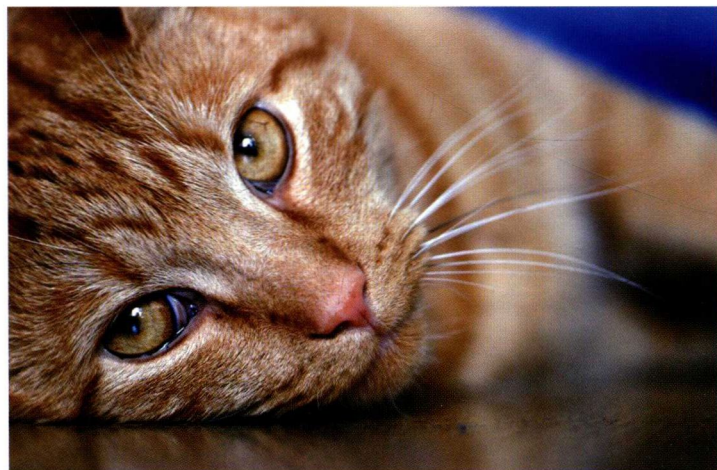
单次自动对焦是最为常用的自动对焦方式，佳能称之为“单次自动对焦”(ONE SHOT)，尼康称之为AF-S，这种对焦模式适用于拍摄静止主体，如风光、静物等。



光圈 F2.8
焦距 60mm
曝光时间 0.8s
感光度 100

◀ 单次自动对焦适用于拍摄静止主体。对焦后保持半按快门可以重新构图取景。

单次自动对焦的工作过程：半按快门启动自动对焦，在焦点未对准前对焦过程一直在继续。一旦处理器认为焦点准确以后，自动对焦系统停止工作，焦点被锁定，取景器中的合焦指示灯亮起。只要将快门完全按下就完成了拍摄过程。



光圈 F4
焦距 149mm
曝光时间 1/60s
感光度 800

◀ 使用单次自动对焦拍摄宠物，可以有效提高对焦准确度，避开周围环境的干扰，拍摄出主体清晰的照片。