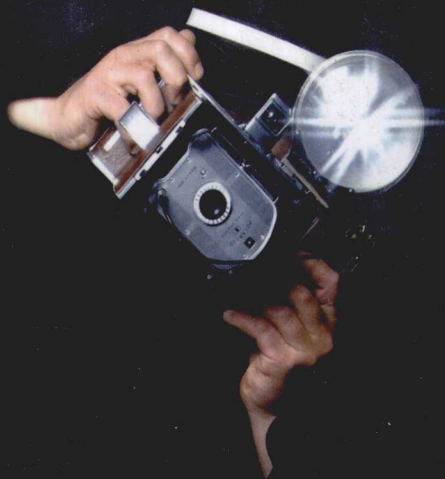


人像/风光/微距/动物/建筑/夜景 专题摄影技巧全面掌握



数码摄影 入门指南

杜海彦 编著



全面讲解 **7** 大类专题摄影技巧

从相机到周边配件选购点评 ● 从相机功能解析到实战运用 ● 从摄影理论到实践拍摄专题
学习摄影**必知理论/必备技能/必会技巧**，尽在本书！

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



数码摄影 入门指南



杜海彦 编著

内 容 简 介

本书是针对摄影爱好者编写的一本普及型摄影技术讲解读物,全面、系统地介绍了数码摄影的知识和技能。

在硬件方面,本书不仅讲解了数码相机的分类、结构与原理,还对大多数摄影爱好者都关心的消费级相机与单反相机进行了详细比较。

在相机使用方面,本书不仅全面讲解了拍摄模式、场景模式等摄影爱好者比较容易混淆的问题,还讲解了光圈、快门、白平衡、测光模式、曝光补偿等摄影理论,为爱好者进一步学习摄影技术打下了理论基础。

在拍摄技能方面,本书不仅讲解了摄影构图,还针对人像、风光、动物、建筑和夜景等拍摄专题进行了详细讲解与示例。

全书语言简洁,图示丰富、精美,即使是接触摄影时间不长的读者,也能够通过阅读本书在较短的时间内掌握摄影技能,拍摄出令人满意的摄影作品。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影入门指南/杜海彦编. —北京:中国
铁道出版社,2010.10

ISBN 978-7-113-11557-9

I. ①数… II. ①杜… III. ①数字照相机—摄影技术—指南 IV. ①TB86-62②J41-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第113794号

书 名:数码摄影入门指南

作 者:杜海彦 编著

责任编辑:苏 茜

编辑助理:李中宝

封面设计:付 巍

责任印制:李 佳

读者热线电话:400-668-0820

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:北京精彩雅恒印刷有限公司

版 次:2010年10月第1版 2010年10月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:13.25 字数:299千

印 数:4 000册

书 号:ISBN 978-7-113-11557-9

定 价:49.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

随着国内大众旅游热情的高涨、摄影器材价格的降低，绝大多数摄影爱好者已经不再将自己的摄影水平定位在仅仅是“到个地 留个念”的程度，而是希望借助越来越高档的摄影器材拍摄更精美漂亮的照片。

摄影与其他视觉类型的艺术一样，都有其内在的规律性，如果仅仅是依靠自己摸索，成长的周期将比较长。而通过学习前人总结出来的摄影理论、摄影技法则能够快速掌握一定的摄影技艺，然后再通过日常的摄影练习、实践操作，则能快速成长为一名真正的摄影爱好者。

本书正是这样一本面对刚刚进入摄影门槛，或者是那些刚刚购买了摄影器材，还没有进入摄影门槛的摄影爱好者所撰写的摄影技术指导性图书。

本书较为全面、系统地介绍了数码摄影的知识与技能，与学院派权威的摄影教材相比，虽然在内容方面仍然有许多不全面的地方，但对于普通的摄影爱好者而言，所讲述的各种理论与技能却最合适。

在硬件方面，本书不仅讲解了数码相机的分类、结构与原理，还对大多数摄影爱好者都关心的消费级相机与单反相机进行了详细比较，并在最后一章对单反类相机常用的摄影附件、器材，如镜头、三脚架和存储卡进行了详细讲解。

在相机使用方面，本书不仅全面讲解了拍摄模式、场景模式等摄影爱好者比较容易混淆的问题，还讲解了光圈、快门、白平衡、测光模式、曝光补偿等摄影理论，为爱好者进一步学习摄影技术打下理论基础。

在拍摄技能方面，本书不仅讲解了摄影构图，还针对人像、风光、动物、建筑和夜景等拍摄专题进行了详细讲解与示例。这些分类基本涵盖了绝大多数摄影者经常进行拍摄的常见摄影题材，具有较强的指导意义。

通过学习本书，相信各位读者能够在硬件、摄影理论、摄影技能方面获得长足进步，并通过大量摄影实践，拍摄出令人满意的摄影作品。

编者

2010年6月



前言



Chapter

01

数码相机基本知识

数码相机的分类

- 消费级数码相机
- 数码单反相机
- 旁轴数码相机
- 大画幅技术相机

数码相机的结构与原理

- 数码相机的外部结构
- 数码相机的光学原理
- 数码相机的成像原理

消费级相机和单反相机的对比

- 相机便携性不同
- 影像传感器面积不同
- 镜头和可选配件不同
- 操控便捷性不同
- 响应速度快慢不同
- 成像质量不同

数码相机的六个常见问题

- 哪种规格的影像传感器好
- 哪种规格的LCD显示屏好
- 哪一种取景方式好
- JPEG和RAW，哪种照片格式好
- 选择什么品牌的数码相机最好
- 如何保存拍摄到的数码照片

目 录

数码相机入门指南

2

2

5

7

8

8

8

9

10

10

11

11

12

12

13

14

14

14

16

17

18

19

22



CONTENTS

数码相机入门指南



Chapter

02

数码相机拍摄技巧

自动模式和场景模式 26

全自动模式 26

人像模式  27

风景模式  27

微距模式  28

运动模式  28

夜间人像模式  29

高级拍摄模式的选择 29

程序自动模式 (P挡) 30

光圈优先模式 (A挡或Av挡) 30

快门优先模式 (S挡或Tv挡) 31

手动模式 (M挡) 32

白平衡的设置 33

自动白平衡 33

场景白平衡模式 34

手动设定色温 35

自定义白平衡 35

ISO感光度的设置 36

ISO感光度的概念 36

感光度与快门速度的关系 37

如何选择合适的感光度 38

光圈的原理和应用 39



目 录

数 码 摄 影 入 门 指 南

光圈与光圈值	39
光圈的大小与景深	40
快门原理和应用	42
快门与快门速度	42
快门速度的设置	43
什么是安全快门	46
测光模式和对焦模式	47
测光模式的选择	47
对焦模式的选择	49
曝光补偿和包围曝光	51
曝光补偿	51
包围曝光	53



Chapter

03

数码摄影构图秘诀

什么是摄影构图	56
拍摄点的选择	59
拍摄距离	59
拍摄角度	63
横竖画幅的确定	68
被摄景物的形状特征	68
画面中主体景物的分布	71
主体运动的方向	71



CONTENTS

数 码 摄 影 入 门 指 南



通过对比突出主体 72

大小对比	72
虚实对比	73
明暗对比	75
色彩对比	76
动静对比	77

前景与背景的运用 77

前景	77
背景	79

基本的构图方法 80

三分法和黄金分割法	80
曲线构图和S形构图	81
三角形构图	82
斜线构图	82
框架构图	83
对称构图	84
散点构图	85
重复构图	86

如何提高摄影构图水平 86

从优秀的摄影作品中汲取营养	86
打破常规，推陈出新	87
善于构思	88
善于观察	89
保证主体的视觉中心	89



目 录

数 码 摄 影 入 门 指 南



Chapter

04

人像摄影实战技巧

人像摄影的器材装备

照相机	92
镜头的选择	93
反光板	94
室内人像摄影器材	94

人像摄影的构图技巧

环境人像	95
黄金分割构图法	96
高调人像与低调人像	97

常用的拍摄技巧

对准眼睛聚焦	98
用大光圈虚化背景	98
注意安全快门速度	99
抓住人物的面部表情	99
人物眼神的捕捉	100
换一种姿势拍摄	100
处理好人像的手势	101
人像摄影摆姿的秘诀	102
道具与场景的匹配	103
服饰和背景色彩的选择	104
换一种视角拍摄	104
利用逆光拍摄轮廓光效果	105
人像 剪影 的美丽效果	105

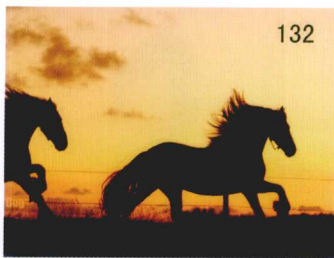


CONTENTS

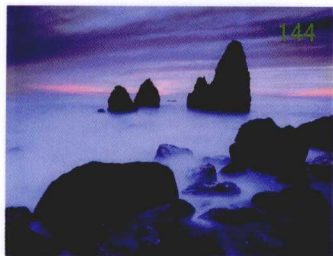
数码相机入门指南



131



132



144



用正侧光拍摄高反差效果的人像 106

儿童摄影 106

不同年龄段儿童的拍摄 106

把闪光灯强制关闭 108

把ISO感光度适当调高 109

开启数码相机的防抖功能 109

选择自动对焦模式 110

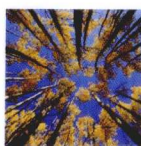
抓住儿童的面部表情 110

采用平视的角度拍摄 111

儿童摄影的姿势造型 111

使用道具使照片更加生动 112

儿童与家人的合影 113



Chapter

05

风光摄影实战技巧

风景摄影的器材配备 116

照相机 116

镜头 116

三脚架 118

风景摄影的构图技巧 118

远景和近景的选择 118

横幅与竖幅的选择 119

保持简单最好 120

注意画面的平衡 121

风景构图中的线条 121

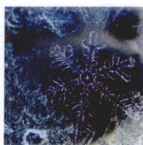
形状在构图中的运用 123



目 录

数 码 摄 影 入 门 指 南

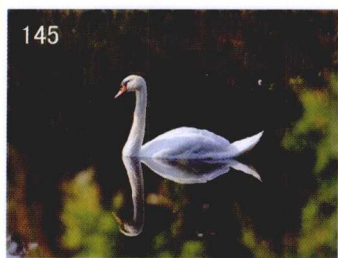
地平线的安排	124
前景在风景摄影中的运用	125
风景摄影的一些技巧	125
用光圈优先模式拍摄	125
风景摄影的测光模式	126
风景摄影的最佳时间	127
大雨过后的风景拍摄	127
不同季节风景的拍摄	128
拍摄黑白的风景照片	128
拍摄 剪影 效果的风光照片	130
拍摄富有震撼效果的全景照片	131
主题风景摄影	132
日出和日落	132
山峦	135
冰雪	136
树木	138
流水	139
云雾	140
实物和倒影	143



Chapter 06

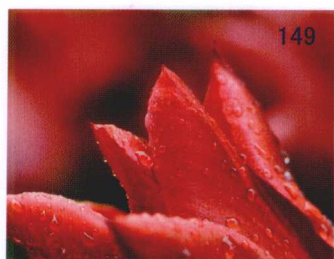
专题摄影完全攻略

微距摄影	146
选择微距镜头拍摄	146
使用普通镜头加近摄镜	146
使用数码相机的 微距模式 拍摄	147



CONTENTS

数码摄影入门指南



149



151



164



- 使用大光圈让背景虚化 147
- 让背景保持简洁, 并且与主体色彩形成鲜明对比 147
- 用侧光和逆光拍摄 148
- 让主体在画面中占有较大比例 149
- 拍摄景物的局部更具震撼效果 150

动物摄影 151

- 拍摄动物的事前准备 151
- 给宠物拍摄静态照 151
- 抓住宠物的眼神 152
- 拍摄宠物之间的嬉戏 152
- 如何拍摄野生动物 153
- 对动物的局部进行特写 154
- 如何拍摄鸟类 154
- 如何拍摄天鹅 157

建筑摄影 158

- 适合建筑摄影的器材 158
- 如何表现建筑物的整体气势 158
- 关注建筑的外部细节 159
- 建筑物内部空间的表现 160
- 拍摄抽象韵味的建筑物 161
- 如何拍摄摩天大楼 162
- 古代建筑物的拍摄 162
- 如何拍摄桥梁 163
- 标性建筑的拍摄 165

夜景摄影 166

- 使用数码单反相机拍摄 166
- 使用三脚架长时间曝光 167
- 如何拍摄夜间城市全景 167
- 拍摄夜幕下的城市 168



目 录

数 码 摄 影 入 门 指 南

使用慢速快门拍摄流动的灯光	169
拍摄夜间人们的生活	170
拍摄夜景和水面结合的效果	171

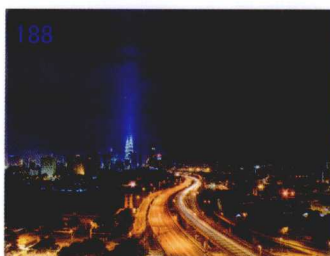
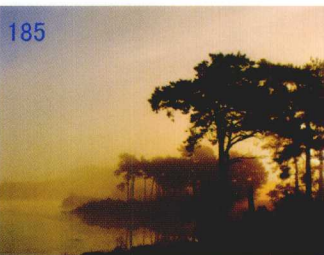


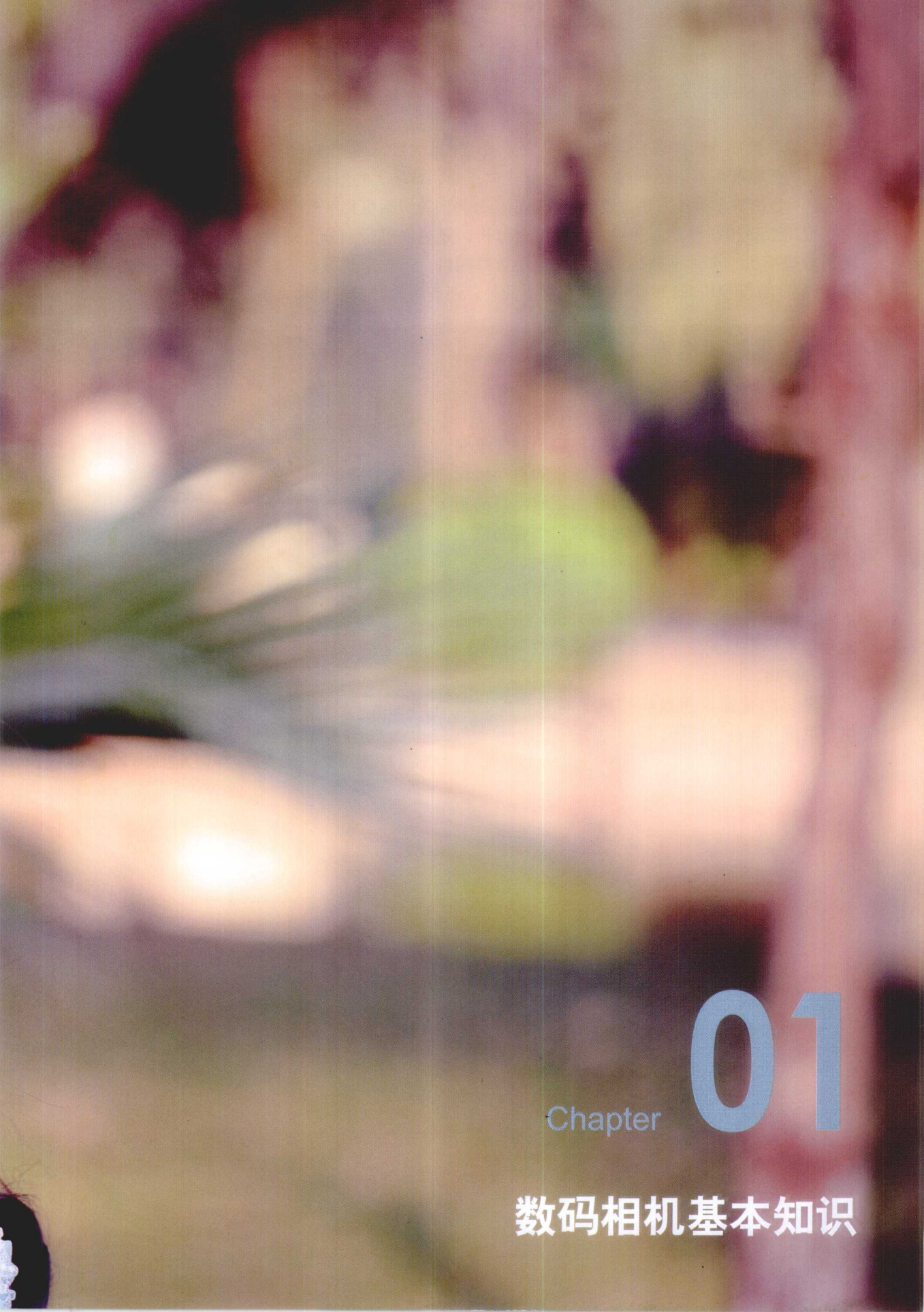
Chapter

07

相机的镜头和配件

镜头的基本知识	174
镜头的结构	174
镜头的焦距	174
镜头的口径	175
数码相机镜头的分类	176
定焦镜头和变焦镜头	176
广角镜头	177
标准镜头	179
长焦镜头	180
数码相机镜头的选购	181
镜头的品牌型号	181
拍摄者对成像质量的要求	182
镜头的焦距选择	183
相机配件的分类和选购	185
闪光灯	185
三脚架	186
滤光镜	188
存储卡	190
摄影包	191
其他配件	192





Chapter

01

数码相机基本知识

数码相机分类

当你到数码购物广场去购物时，一定会发现琳琅满目、各式各样的数码相机摆满了货架。经过多年的探索和发展，数码相机技术已经走向成熟，市场上的数码相机品种繁多。因为分类标准不同，可以有许多分类方法，通常把数码相机分为消费级相机和单反相机两大类。

根据数码相机性能、用途、价格综合分析，还可以进行细分。消费级数码相机可分为普通家用数码相机、卡片型数码相机、长焦型数码相机、高端消费级数码相机；数码单反相机可分为135数码单反相机和120数码单反相机。此外，还有旁轴数码相机和大画幅技术相机。

消费级数码相机

普通家用数码相机

普通家用数码相机的特点是体积小、便于携带，价格也十分便宜。家用数码相机的自动化程度较高，几乎绝大多数的功能都由相机出厂前预先设置好，所以使用起来非常方便，很容易拍摄出清晰的照片。普通家用数码相机镜头也达到了3~6倍的光学变焦，完全可以满足日常的拍摄要求。但对于有更高要求的拍摄者来说，由于普通家用型数码相机无法主动控制成像的效果，所以不推荐使用。

常见的普通家用数码相机品牌有佳能、索尼、尼康、奥林巴斯等。



以上两图是普通家用数码相机，外形比卡片式数码相机略大、机身略厚一些。上图为佳能A2100数码相机，1210万像素，6倍变焦；下图为索尼W290数码相机，5倍变焦



焦距：35mm
光圈：F8
快门：1/250s
感光度：ISO100

普通家用数码相机
拍摄的照片效果

卡片式数码相机

卡片式数码相机与普通家用数码相机的性能大体相似,不过价格要略高些,通常在2000~2500元左右。卡片式数码相机的体积比普通家用数码相机还要小,外形十分轻薄,使用起来更加方便。而且有的卡片数码相机的镜头采用内置结构,大大降低了相机占用的空间。卡片式数码相机追求的是外观时尚、操作简单,适合对摄影要求不高的用户。



右图中的相机均为卡片式家用数码相机:上图为佳能IXUS980IS数码相机,1470万像素,3.7倍变焦;下图为尼康COOLPIX S620数码相机,1220万像素,4倍变焦



卡片式数码相机拍摄的人像效果

长焦数码相机

长焦数码相机是定位高于普通家用数码相机的机型,其最大的特点是变焦倍率较大,通常能达到6~25倍,大大丰富了数码相机的拍摄性能。长焦数码相机的功能也比较齐全,通常拥有光圈优先、快门优先、全手动高级拍摄模式,感光度、白平衡等其他参数都可以手动设置,给拍摄者带来较大的主动性。长焦数码相机的价格要高于家用数码相机,其体积通常较大,机身较厚、镜头外露很长,但近年新发布的一些长焦相机机身也很小,也向卡片机一样越来越向轻薄的发展方向。

常见的长焦数码相机品牌有松下、奥林巴斯、佳能、尼康、索尼等。



上图为长焦数码相机，长焦相机的功能比较齐全，但外形也较大、机身较厚。左上图为尼康P90长焦相机，1210万像素，24倍变焦；右上图为佳能SX20长焦相机，1210万像素，20倍变焦



焦距：300mm
光圈：F8
快门：1/60s
感光度：ISO200

长焦数码相机拥有很高的变焦倍率，在长焦端可以很轻易地捕捉鸟类动态

高端消费数码相机

高端消费数码相机是一种特殊的机种，因为它拥有家用相机或卡片机的轻薄体积，同时还能拥有接近单反相机的成像质量，通常被人们称为“单反备机”、“准专业相机”。这是一种功能十分强大的相机种类，拥有坚固的金属机身和外壳，有着十分便捷的操控性，并且具备了单反相机的绝大部分功能，所以许多专业摄影师喜欢随身携带一个高端消费数码相机。高端消费数码相机虽然在成像质量略低于单反相机，但其小巧机身带来的便携性是单反相机无法比拟的。但高端消费相机较为昂贵，在价格上已经超过了部分入门级单反相机的价格。

常见的高端数码消费相机品牌有松下、佳能、理光、尼康等。