



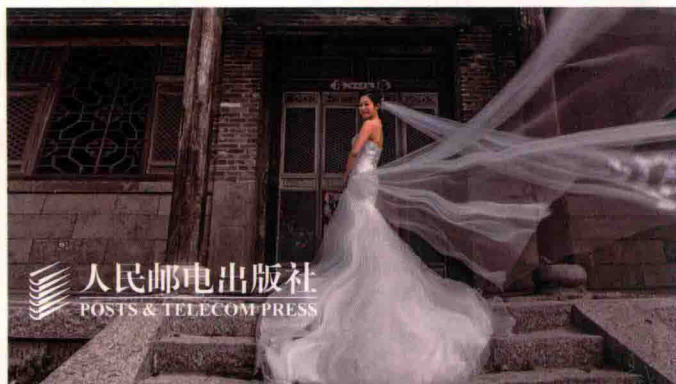
数码摄影基础

慕课版

老虎工作室 张剑清 陆平 编著



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



数码摄影基础

慕课版

老虎工作室 张剑清 陆平 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影基础：慕课版 / 老虎工作室，张剑清，陆平编著. — 北京：人民邮电出版社，2018.1
ISBN 978-7-115-46045-5

I. ①数… II. ①老… ②张… ③陆… III. ①数字照相机—摄影技术—教材 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第133684号

内 容 提 要

本书是人邮学院慕课“数码摄影基础”的配套教程，共分为8章，主要内容包括数码相机基础知识、摄影常识、摄影的基本技巧、风光摄影技巧、静物摄影技巧、分类摄影、人像摄影技巧、数码摄影后期等。全书按照“边学边练”的理念设计框架结构，将理论知识与实践操作交叉融合，讲授数码摄影应用技能，注重实用性，涵盖海量摄影素材，分类讲解，以提高读者解决实际问题的能力。

本书可作为高等院校摄影、数字媒体等专业的数码摄影拍摄技巧、高级摄影技巧课程教材，也适合入门级读者学习使用。

-
- ◆ 编 著 老虎工作室 张剑清 陆 平
责任编辑 税梦玲
责任印制 陈 犇
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京缤索印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16
印张：13.75 2018年1月第1版
字数：395千字 2018年1月北京第1次印刷
-

定价：69.80 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315
广告经营许可证：京东工商广登字 20170147 号

前言

Preface

本书作者从事数码摄影、影像制作与专业教学多年，对传统的摄影拍摄技巧和数码影像后期制作有着深刻的理解，特别是对当代前沿拍摄技巧和影像制作分析有着丰富的应用经验。

在写作风格上，作者坚持以数码摄影拍摄理念为主、传统拍摄技巧为辅的思想，采用以问题求解引出知识点的方法，在介绍数码摄影拍摄的基础理论的同时，更多地强调结合实际拍摄实例，强调知识的应用，使学生可以快速了解数码摄影的美学理念与拍摄技巧，深入学习摄影器材的功能与拍摄、后期技术。同时，本书还结合拍摄实例和慕课视频，以拓展学生的实际运用能力。相比同类图书，本书有以下3个特点。

- 对结构和内容进行了细致的推敲，确保结构合理、内容易懂。
- 用通俗的语言、贴切的实例介绍数码摄影的基础知识。
- 加强数码摄影美学理论介绍和数码摄影后期制作方法与技巧的内容，选用了很多实例。



为了让学生或购买本书的广大读者能够更快地学会数码摄影，我们录制了大量的慕课视频，所有的慕课视频均放在人民邮电出版社自主开发的在线教育慕课平台——人邮学院，建议大家结合人邮学院慕课视频进行学习。下面对人邮学院使用方法做出说明。

1. 购买本书后，刮开粘贴在书封底上的刮刮卡，获取激活码（见图1）。
2. 登录人邮学院网站（www.rymooc.com），或扫描封面上的二维码，使用手机号码完成网站注册（见图2）。



图1 激活码



图2 注册人邮学院网站

3. 注册完成后, 返回网站首页, 单击页面右上角的“学习卡”选项(见图3)进入“学习卡”页面(见图4), 输入激活码, 即可获得课程的学习权限。



图3 单击“学习卡”选项

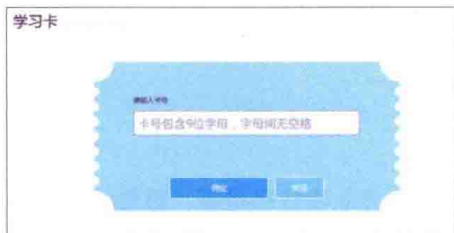


图4 在“学习卡”页面输入激活码

4. 获取权限后, 可随时随地使用计算机、平板电脑以及手机, 根据自身情况, 在课时列表(见图5)中选择课时进行学习。

5. 当在学习中遇到困难, 可到讨论区(见图6)提问, 导师会及时答疑解惑, 本课程的其他学习者也可帮忙解答, 互相交流学习心得。

6. 本书配套的 PPT 等资源, 可在“数码摄影基础”首页底部的资料区下载(见图7), 也可到人邮教育社区(www.rjiaoyu.com)下载。

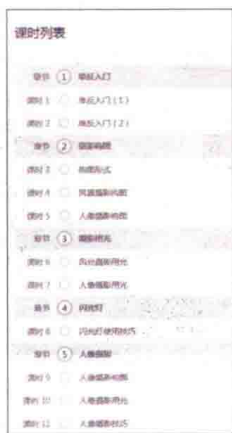


图5 课时列表



图6 讨论区



图7 配套资源

人邮学院平台的使用问题, 可咨询在线客服, 或致电 010-81055236。
希望本书和人邮学院的“数码摄影基础”慕课能帮助大家更好地学习数码摄影。

作者
2017 年 10 月



目录

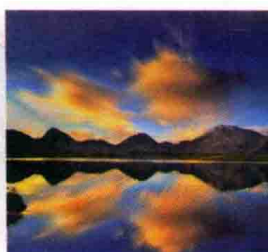
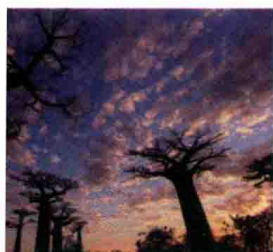
第1章 数码相机基础知识

1.1 数码相机的分类	2
1.1.1 数码单反相机	2
1.1.2 微单相机	2
1.1.3 卡片相机	2
1.2 数码单反相机的结构与原理	3
1.2.1 数码单反相机的结构	3
1.2.2 数码单反相机的摄影原理	3
1.2.3 数码单反相机的数据记录原理	4
1.3 数码单反相机的组成	5
1.4 镜头	5
1.4.1 镜头的分类	6
1.4.2 镜头的选择与维护	9
1.5 常用配件	12
1.5.1 基本配件	12
1.5.2 滤镜	14
1.5.3 闪光灯及其附件	16
1.6 数码单反相机的定位及选购要点	20
1.6.1 根据性能参数选择	20
1.6.2 根据使用目的选择	20
1.7 数码单反相机的持机姿势	20
1.7.1 基本的握持方式	20

1.7.2 使用取景器的方法	21
1.7.3 拍摄姿势	21
1.8 小结	22
1.9 思考题	22

第2章 摄影常识

2.1 数码单反相机的基本参数设置	24
2.1.1 单反相机的初始化设置	24
2.1.2 相机图像设置	24
2.2 数码单反相机的拍摄参数设置	29
2.2.1 光圈	29
2.2.2 快门速度	31
2.2.3 感光度	33
2.2.4 曝光	36
2.2.5 测光	38
2.2.6 曝光模式	39
2.2.7 色温与白平衡	42
2.2.8 对焦区域和对焦点选择	45
2.2.9 景深	48
2.3 小结	50
2.4 思考题	50



第3章 摄影的基本技巧

51

- 3.1 摄影作品的艺术魅力 52
- 3.2 画面的主体表达 54
 - 3.2.1 直接突出主体 54
 - 3.2.2 构造画面情节 54
 - 3.2.3 用环境烘托主体 55
 - 3.2.4 画面留白 60
- 3.3 摄影构图 62
 - 3.3.1 摄影构图的基本要素 62
 - 3.3.2 摄影构图的基本原则 64
 - 3.3.3 摄影构图的先决条件 65
 - 3.3.4 常见的构图技巧 71
- 3.4 剪裁 80
- 3.5 摄影用光 82
 - 3.5.1 光的作用 82
 - 3.5.2 光的性质 87
 - 3.5.3 光源的造型种类 88
- 3.6 色彩 89
 - 3.6.1 色彩的构成 90
 - 3.6.2 色彩的情感联想 90
 - 3.6.3 画面色彩构成 92
- 3.7 影调 93
- 3.8 小结 95
- 3.9 思考题 95

第4章 风光摄影技巧

96

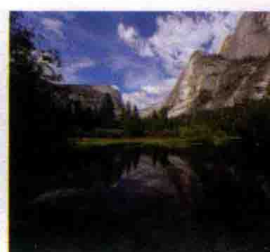
- 4.1 风光摄影拍摄器材 97
 - 4.1.1 广角镜头 97

- 4.1.2 长焦镜头 98
- 4.1.3 大光圈和定焦镜头 98
- 4.1.4 附件的选择 99
- 4.2 风光摄影的景深 99
- 4.3 常见风光摄影 101
 - 4.3.1 日出日落 101
 - 4.3.2 闪电的拍摄 102
 - 4.3.3 雪景的拍摄 104
 - 4.3.4 云雾的拍摄 105
 - 4.3.5 秋叶的拍摄 108
 - 4.3.6 剪影的拍摄 110
- 4.4 小结 111
- 4.5 思考题 111

第5章 静物摄影技巧

112

- 5.1 静物摄影器材选择 113
- 5.2 背景的搭配 113
- 5.3 静物摄影光线运用 114
 - 5.3.1 光源位置的选择 114
 - 5.3.2 采用不同的照明方法 115
- 5.4 静物摄影构图 115
- 5.5 不同材质物品拍摄技巧 116
 - 5.5.1 吸光物体 116
 - 5.5.2 反光物体 118
 - 5.5.3 透明物体 119
- 5.6 小结 121
- 5.7 思考题 121



第6章 分类摄影 122

6.1 花卉摄影	123
6.1.1 构图	123
6.1.2 光线	123
6.1.3 色彩	124
6.2 儿童摄影	124
6.2.1 抓拍自然的瞬间	125
6.2.2 拍摄的角度	126
6.2.3 画面构图	126
6.2.4 照片的空间安排	126
6.2.5 寻找最佳光线	127
6.3 体育摄影	127
6.3.1 拍摄位置和拍摄点	128
6.3.2 拍摄前的预对焦操作	128
6.3.3 快门速度	129
6.4 建筑摄影	130
6.4.1 构图	130
6.4.2 视角	131
6.4.3 光线与照明	131
6.4.4 线条	132
6.4.5 景深与透视	133
6.5 夜景摄影	133
6.5.1 城市街道的拍摄	134
6.5.2 夜景人像	135
6.6 星空摄影	137
6.6.1 时间和地点	137
6.6.2 器材的选择	138
6.7 纪实摄影	138

6.7.1 镜头的选择	139
6.7.2 纪实摄影抓拍技巧	139
6.7.3 纪实摄影常用的视觉形式	140
6.8 小结	142
6.9 思考题	142

第7章 人像摄影技巧 143

7.1 人像摄影拍摄镜头的选择	144
7.1.1 长焦镜头	144
7.1.2 大光圈	145
7.2 人像摄影拍摄角度	146
7.3 人像摄影拍摄景别	148
7.3.1 全身	148
7.3.2 半身	149
7.3.3 特写	149
7.4 人像摄影动作设计	150
7.4.1 站姿	150
7.4.2 坐姿	151
7.4.3 卧姿	151
7.4.4 道具的运用	153
7.5 人像摄影的影调控制	155
7.5.1 环境	155
7.5.2 低调照片的拍摄	157
7.5.3 高调照片的拍摄	160
7.5.4 不饱和色调	161
7.6 黑白人像的拍摄技巧	161
7.7 小结	163
7.8 思考题	163



第 8 章 数码摄影后期 164

8.1 常用软件	165
8.1.1 Adobe Photoshop CC	165
8.1.2 Adobe Bridge	166
8.1.3 Adobe Camera Raw	166
8.2 后期基本流程	167
8.2.1 全局调整	167
案例 1: 镜头校正配置文件	168
案例 2: 修正色差	170
案例 3: 手动校正透视变形	171
案例 4: 比例裁剪	175
案例 5: 水平拉直	177
8.2.2 曲线调整	178
案例 6: 风光片曲线调整	179
案例 7: 日系色调曲线调整	180
8.2.3 局部调整	182
案例 8: 污点去除	182

案例 9: 调整画笔、渐变滤镜和径向滤镜	185
8.2.4 锐化和降噪	189
案例 10: 高反差保留	192
8.2.5 输出	194
8.3 后期技巧应用	201
8.3.1 堆栈	201
案例 11: 流云效果	201
8.3.2 虚拟光源	204
案例 12: 镜头光晕	204
8.3.3 接片	207
案例 13: Camera Raw 中的全景合并	208
案例 14: Photoshop 中的 Photomerge 接片	209
8.4 小结	212
8.5 思考题	212

Chapter 1

第1章 数码相机基础知识

数码相机是以电子存储设备为摄像记录的载体，通过光学镜头在光圈和快门的控制下，实现在感光元件设备上的曝光，完成影像的记录。数码相机现已成为家庭旅游、商品拍摄、肖像摄影的必备器材。其中，数码单反相机所占的比重越来越大。与传统胶片摄影相比较，数码摄影大大简化了影像的加工再现过程，可以快捷、直观地显示摄像结果。

学习数码摄影的第一步，要先认识数码相机，了解常用配件的基本使用方法。下面来详细介绍数码相机的分类、数码单反相机的结构与原理、镜头以及常用配件等基础知识。



1.1 数码相机的分类



相机的分类

我们日常使用的数码相机,按档次和成像质量可以简单分为数码单反相机、微单相机和卡片相机。数码单反相机是指单镜头反光数码相机;微单相机是指无反光镜可更换镜头式数码相机;卡片相机没有明确的概念,仅指那些外形小巧、机身轻薄的时尚相机。

1.1.1 数码单反相机

数码单反相机,全称是数码单镜头反光相机(Digital Single Lens Reflex Camera, DSLR)。在数码单反相机的工作系统中,光线透过镜头到达反光镜后,折射到上面的对焦屏并形成影像,透过接目镜和五棱镜,摄影者可以通过取景器看到外面的景物,并且通过安装在相机前端的镜头,调整视觉角度的大小进行拍摄。

目前,市面上常见的数码单反相机的品牌有佳能、尼康、富士、索尼和宾得等,比较高端的品牌有徕卡、哈苏等。



Canon/佳能 EOS 5D Mark III

1.1.2 微单相机

微单相机是指无反光镜可更换镜头式数码相机,搭载了与数码单反相机相同的传感器。由于微单相机取消了五棱镜、反光镜和光学取景器单元的构造,大大缩减了镜头与感光元件间的距离,也大幅度缩小了机身的体积,从而实现了机身的小型化和轻量化。

在索尼推出“微单”相机之前,奥林巴斯、松下、三星等消费电子业巨头已经推出了无反光镜、使用电子取景器,并且可以像单反一样更换镜头的数码相机产品,称之为“单电相机”。索尼公司个人影音事业部部长表示,“微单相机”是在中国市场注册使用的商标,其产品被赋予了“微型”和“单反”两层含义:相机微型、小巧、便携;还可以像单反相机一样更换镜头,并且提供和单反相机同样的画质。



Nikon/尼康 D5

微单相机在结构设计上符合当代设计的简约美学,并且拥有更快的连拍速度,以及不必再受到反光镜升降产生的微幅震动的困扰。微单相机主要针对的是那些既想获得非常好的画面表现力,又追求操作简单、携带方便的用户群。因此,微单相机更加适合女士、一般家庭或者业余人士使用,也有非常多的摄影爱好者把它当作备用机。

微单相机的主要品牌包括索尼、佳能、尼康、富士、奥林巴斯和三星等。



Sony/索尼 ILCE-7M2 五轴防抖的全画幅微单相机



Fujifilm/富士 X-T10 单电相机



Nikon/尼康 1 J3 单电相机

1.1.3 卡片相机

卡片相机的机身小巧,便于携带,拥有最基本的曝光补偿、区域测光和点测光功能,标准的配置使

其在摄影领域具有一定的用武之地。随着使用卡片相机的人群越来越广泛，卡片相机也追加了许多花哨的特效功能，并且内置了许多诸如 LOMO 风格仿制、移轴效果仿制等后置功能。摄影者通过对曝光的基本控制，再配合清晰度、对比度等选项的设置，同样可以拍摄出较好的摄影作品。

卡片相机的主要品牌包括佳能、尼康、索尼、徕卡、卡西欧等。



Canon/ 佳能 PowerShot 卡片相机



Nikon/ 尼康 COOLPIX 卡片相机



Sony/ 索尼 DSC-WX220 卡片相机

1.2 数码单反相机的结构与原理

数码单反相机的构造源于胶片单反相机，通过镜头收集光线以进行成像，这一原理是相同的。但将接受到的光线进行成像的过程则是数码相机特有的，更近似于摄像机的特性。数码单反相机的内部由机械部分和电子部分共同构成，制作十分精密。



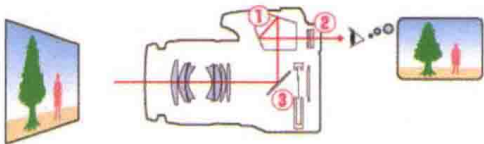
数码相机成像原理

1.2.1 数码单反相机的结构

数码单反相机是一个由内置光敏传感器、存储设备、电子装置和电源等部件构成的密闭不透光的机器。当按下快门进行拍摄的时候，快门帘打开，光线通过镜头到达传感器，通过的光线多少由光圈值来决定。传感器将这些光线经影像处理器处理后形成影像，最后写入存储卡。

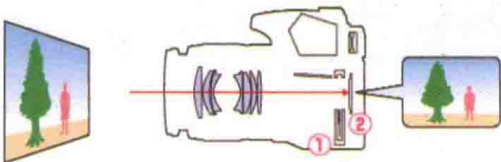
1.2.2 数码单反相机的摄影原理

在数码单反相机的工作系统中，光线透过镜头到达反光镜后，折射到上面的对焦屏并形成影像，透过接目镜和五棱镜，摄影者可以在取景器中看到外面的景物。



①五棱镜 ②取景器 ③反光镜
按下快门按钮前的状态

在按下快门按钮的同时，反光镜便会向上弹起，感光元件（CCD 或 CMOS）前面的快门幕帘便同时打开，通过镜头的光线便投影到感光原件上感光；然后反光镜便立即恢复原状，取景器中再次可以看到影像。



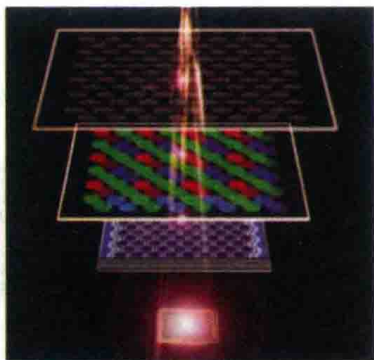
①快门单元 ②感光元件
按下快门按钮后的状态

一、感光元件

感光元件是数码相机的核心，也是最关键的技术。传统单反相机使用胶卷作为记录影像信息的载体，而数码单反相机则是采用感光元件来完成生成影像的过程。数码相机的核心成像部件有两种：一种是广泛使用的电荷耦合（CCD）元件；另一种是互补金属氧化物半导体（CMOS）器件。

CCD（Charge Coupled Device）感光元件使用一种高感光度的半导体材料制成，由许多感光单位组成，通常以百万像素为单位。当 CCD 表面受到光线照射时，每个感光单位会将电荷反映在组件上，即把光线转变成电荷；所有感光单位所产生的信号加在一起，就构成了一幅完整的画面。该画面再被转换成数字信号，经过压缩后，保存在相机内部的闪存存储器或内置硬盘卡中。

CMOS（Complementary Metal-Oxide Semiconductor）感光元件和 CCD 感光元件一样，都是在数码相机中可记录光线变化的半导体。随着科技的不断发展，CMOS 逐渐成为一种重要的感光元件。由于 CMOS 感光元件具有成本低且便于大规模生产的特点，促使 CMOS 成为了目前广泛使用且更具发展潜力的感光元件。



CCD 感光元件结构图



CMOS 感光元件

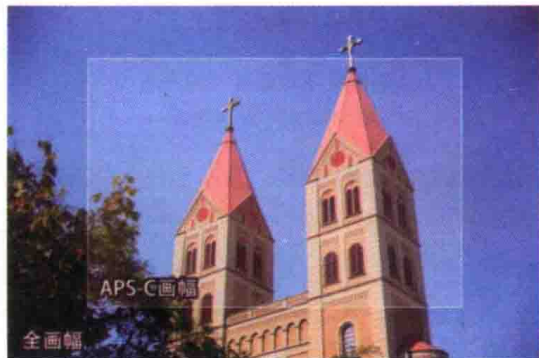
二、画幅

画幅是指感光元件（CCD 或 CMOS）的尺寸大小。根据画幅的大小，数码单反相机主要分为全画幅和非全幅（APS-C）两种类型。

全画幅也称为 135 画幅，其大小为 36mm×24mm，与 35mm 胶片机尺寸基本一致。全画幅的定义是相对于 APS-C 画幅、半幅而言的，实际上全画幅不是最大面积的画幅。还有中画幅、大画幅等规格，它们的面积比全画幅大很多。

先进摄影系统 C 型（Advanced Photo System type-C，APS-C）画幅的感光元件的面积比全画幅要小，其尺寸为 23mm×15mm 左右，不到全画幅的 1/2。

两种画幅尺寸的感光元件各有特点：全画幅拥有较大面积的感光元件和高像素数量，具有较好的分辨率优势，用于高端机型；APS-C 画幅的感光元件面积较小，但是其优点为小型化、低成本，应用也非常广泛。



不同画幅尺寸示意图

1.2.3 数码单反相机的数据记录原理

数码单反相机记录数据的流程分为 3 个阶段。

第一阶段,光线透过镜头,在图像感应器上转换成电子信号,生成图像数据的基础部分,但并未完成成像。

第二阶段,根据图像感应器所传输过来的数据,由数字影像处理器完成信号转化,生成数字图像。

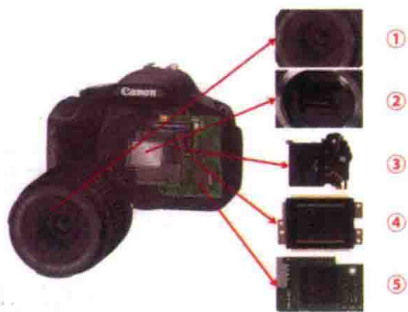
第三阶段,将影像处理器生成的数字图像保存到储存卡。

1.3 数码单反相机的组成

数码单反相机主要是由机身和镜头两部分组成。

机身负责操控参数,外壳一般由金属或塑料制成,内部由机械和电子两部分组成,主要部件包括镜头、反光镜、快门单元、感光元件、图像处理器等。

在数码单反相机中,镜头的作用就像人的眼睛一样,如果没有“眼睛”,相机将无法成像。数码单反相机的一大魅力,就是可以搭配多种多样的镜头。镜头由光学透镜和机械元件组成,镜头的品质很大程度上决定了最终的成像质量。



①镜头 ②反光镜 ③快门单元 ④感光元件 ⑤图像处理器

数码单反相机结构图

1.4 镜头

对于数码单反相机而言,镜头与机身同样重要。它不仅承担着收集光线、形成图像的任务,还承担着对焦等工作。初学者想要学好数码单反摄影,就要先掌握镜头的基础知识、镜头的分类以及镜头的选择与维护。



镜头名词解释



小贴士：镜头常见用词解释

佳能镜头常见用词

- EF：适用于全画幅、APS-C 画幅的 EOS 相机，还可安装在 EOS 胶片相机上。安装到相机上时，对准卡口的标示为红色。
- EF-S：APS-C 画幅 EOS 数码单反相机专用镜头。S 为 Small Image Circle（小成像圈）的字首缩写。
- EF-M：EOS M 专用镜头。被设计为适合搭配 APS-C 画幅 CMOS 图像感应器，但无法安装到 EOS M 以外的相机上。
- L：L 为 Luxury（奢华）的缩写，表示此镜头属于高端镜头。此标记仅赋予通过了佳能内部特别标准的，具有优良光学性能的高端镜头。
- DO：表示采用 DO 镜片（多层衍射光学元件）的镜头。其特征是可利用衍射改变光线路径，只用一片镜片对多种像差进行有效补偿，此外还能够起到减轻镜头重量的作用。

尼康镜头常见用词

- AF-S：AF-S 表示这类镜头是低噪音引擎镜头。这类镜头内置 SWM，即超声波马达，在尼康机身上可实现自动对焦。
- G：此类镜头自身没有光圈环，因此总是通过相机机身选择光圈。凭借光圈叶片的强大控制能力，即使光圈很小也仍然实现稳定的高速连拍。
- D：D 代表距离。拍摄对象至相机的距离信息可通过内置编码器获得，该编码器与镜头对焦环相连。该信息然后被传输至相机内以用于 3D 彩色矩阵测光 II / III 和 i-TTL 均衡补充闪光所需的高精度曝光控制。每款 AF、AF-S、PC 和 PC-E 系列镜头均内置了距离信号。

1.4.1 镜头的分类

一、标准镜头

标准镜头通常是指焦距在 40 ~ 55mm 的摄影镜头,是最基本的一种摄影镜头。标准镜头又分为标准定焦镜头和标准变焦镜头。标准镜头拍摄的影像更接近于人眼正常的视觉范围,表现的视觉效果有一种自然的亲近感,能够再现被摄体的真实特征。摄影者用标准镜头拍摄时与被摄物的距离也较适中,所以在诸如普通风景、普通人像、抓拍等摄影场合使用较多。最常见的纪念照,多是采用标准镜头来拍摄。

从另一方面看,由于标准镜头的画面效果与人眼视觉效果十分相似,所以用标准镜头拍摄的画面效果又是十分普通的,甚至可以说是“平淡”的,它很难获得广角镜头或远摄镜头那种渲染画面的戏剧性效果。因此,要用标准镜头拍出生动的画面来是非常不容易的,即使是资深的摄影师也认为用好、用活标准镜头并不是一件容易的事。



镜头的分类



广角与标准镜头



尼克尔 AF-S 50mm f/1.4G



佳能 EF 24-70mm f/2.8 II USM



利用标准镜头拍摄的夜景 快门速度: 1/2s 光圈: f2.8

二、广角镜头

广角镜头视角大、视野宽阔,又被称为“短焦距镜头”。它从某一视点观察到的景物范围,要比人眼在同一视点所能看到的范围大得多,并且广角镜头的景深长,可以表现出非常大的清晰范围,能够强调画面的透视效果,善于夸张前景、表现景物的远近感,这非常有利于增强画面的感染力。

广角镜头分为普通广角镜头和超广角镜头两种。普通广角镜头的焦距一般为 38 ~ 24mm,视角为 60° ~ 84°;超广角镜头的焦距一般为 20 ~ 14mm,视角为 94° ~ 118°。广角镜头比较适合拍摄宏大的场面和庞大的物体,这是标准镜头所不能及的。

能强调前景和突出远近对比,是广角镜头的另一个重要性能。这种性能是指广角镜头能比其他镜头

更加强调近大远小的对比度。也就是说，用广角镜头拍出来的照片，近的东西更大，远的东西更小，从而让人感到拉开了距离，在纵深方向上产生强烈的透视效果。特别是用焦距很短的超广角镜头拍摄，近大远小的效果尤为显著。



尼康 AF 14mm f/2.8D ED 广角定焦镜头



佳能 EF 16-35mm f/2.8L III USM 广角变焦镜头



广角镜头拍摄的建筑 快门速度: 1/640s 光圈: F11

三、长焦镜头

长焦距镜头的焦距长、视角小、在底片上成像大。长焦镜头分为普通远摄镜头和超远摄镜头两类。普通远摄镜头的焦距长度接近标准镜头，而超远摄镜头的焦距却远远大于标准镜头，适合于拍摄远处的对象。以 135 照相机为例，其镜头焦距为 85 ~ 300mm 的摄影镜头为普通远摄镜头，300mm 以上的为超远摄镜头。由于它的景深范围比标准镜头小，因此可以更有效地虚化背景，突出对焦主体，而且由于被摄主体与相机相距比较远，在人像的透视方面出现的变形较小，拍出的人像更生动，因此，人们常把长焦镜头称为“人像镜头”。

长焦镜头的体积大、重量重，摄影者在使用长焦镜头拍摄时，应尽可能地使用快速快门，以防止手持相机拍摄时，由于手的晃动而造成影像的模糊。为了保持相机的稳定，建议把相机固定在三脚架上进行拍摄。



中长焦镜头



尼康 AF-S 200-400mm f/4G ED VR II 长焦距镜头



佳能 EF 400mm f/4 DO IS II USM 长焦距镜头



长焦镜头拍摄风景照 快门速度: 1/250s 光圈: F8

四、微距镜头

微距镜头是一种用于拍摄细微物体的特殊镜头，它能把主体的细节、纤毫表现得淋漓尽致，如花卉上的露珠、昆虫的细须等。为了保证对距离极近的被摄物也能准确对焦，微距镜头通常被设计成能够拉伸得更长，以使光学中心尽可能远离感光元件。大多数微距镜头的焦长都大于标准镜头，可以被归类为望远镜头，但是在光学设计上可能不如一般的望远镜头，因此，并不完全适用于一般的摄影。

常见的微距镜头的焦距有 50mm、60mm、85mm、90mm、100mm、105mm、125mm 等规格，不同规格的微距镜头又有着各自不同的用处。比如说，50mm 至 60mm 的镜头，可以在一般的翻拍台上，对一页 A4 纸大小的物品进行拍摄，如果换用了一支 200mm 的微距镜头，在同样的条件下拍摄，相机就必须距离物品很远，小型的翻拍台就不能满足它的要求。使用微距镜头拍摄细小的自然景物，因为人们一般无法看到所拍摄的微观景象，所以会给人一种奇妙的视觉感受。另外，微距镜头可以得到高清晰度的影像，被摄景物的质感再现，也会使人感受到影像的震撼。



微距尼克尔 PC-E 45mm f/2.8D ED



微距尼克尔 AF-S DX 40mm f/2.8G



微距镜头摄影作品 快门速度: 1/125s 光圈: F3.5