



用光线

拍出美少女

DIGI PHOTO编辑部 著 赵霞 改编

人像摄影器材选择

数码单反相机、镜头、闪光灯、三脚架、专业布光设备

多种场景和光线条件下的用光指南

晴天/阴天/夜晚/顺光/逆光/柔光/餐厅/酒吧/摄影棚

主题式美少女拍摄攻略

日光环境中的补光、顺光环境中拍出湛蓝天空背景、利用反光板拍好逆光人像、外置闪光灯补光、慢速快门压光、射灯营造发型光、多灯与影棚用光



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



用光线

拍出美少女



DIGI PHOTO编辑部 著 赵霞 改编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

用光线拍出美少女 / DIGI PHOTO编辑部著 ; 赵霞改
编. — 北京 : 人民邮电出版社, 2010. 1
ISBN 978-7-115-21815-5

I. ①用… II. ①D… ②赵… III. ①女性—人像摄影—
摄影技术 IV. ①J413

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第211966号

版权声明

用光线拍出美少女©城邦文化·流行风DIGI PHOTO编辑部

中文简体字版©2010由人民邮电出版社发行

本书经城邦文化股份有限公司流行风出版事业部授权, 同意由人民邮电出版社出版中文简体字版本。非经书面同意, 不得以任何形式任意重制、转载。本书不得在中国香港、澳门特别行政区及台湾地区发行及销售。

内容提要

要拍出成功的人像作品, 需要协调好光线、拍摄对象和相机的关系, 本书从摄影器材开始讲起, 介绍了适合人像拍摄的相机、镜头、闪光灯及辅助配件, 重点讲解了在日光、阴天、夜晚、摄影棚等环境下的控光和拍摄技法, 指导你拍出唯美的美少女摄影作品。

本书适合想通过学习用光来提升人像摄影水平的摄影爱好者阅读。

用光线拍出美少女

-
- ◆ 著 DIGI PHOTO 编辑部
 - 改 编 赵 霞
 - 责任编辑 翟 磊
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京地大彩印厂印刷
 - ◆ 开本: 889×1194 1/16
 - 印张: 7.75
 - 字数: 298 千字 2010 年 1 月第 1 版
 - 印数: 1-4 000 册 2010 年 1 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2009-5755 号

ISBN 978-7-115-21815-5

定价: 45.00 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

目录

Part 1

人像摄影器材

数码单反相机的选购·····	1
充分了解相机的功能，并根据个人喜好的拍摄题材挑选适合自己的机型	
镜头决定照片效果·····	5
什么样的镜头能拍摄出优秀的人像作品，绝对是摄影爱好者关心的话题	
闪光灯·····	11
创造优质的光线	
影棚灯设备介绍·····	14
专业布光设备提升摄影乐趣	
三脚架的选择·····	17
慢速快门配合三脚架才能应对复杂多变的光线	
控光工具·····	21
会控制光线，才能拍出好照片	

Part 2

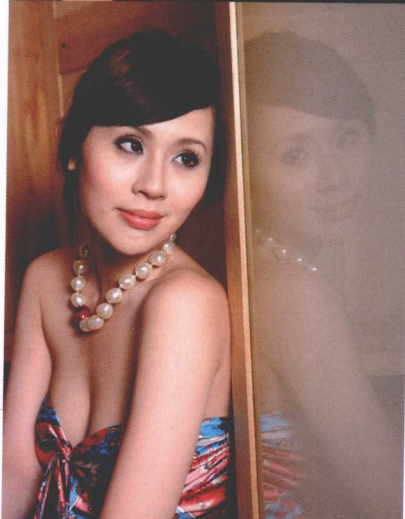
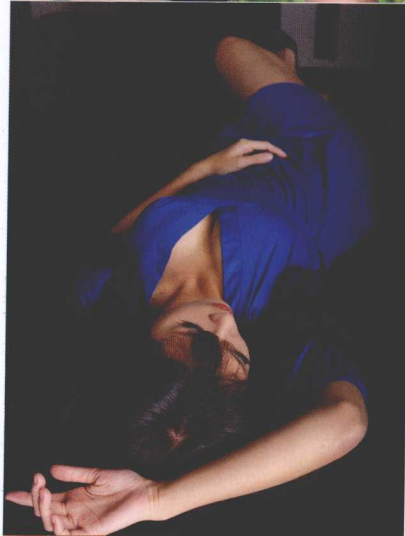
日光环境中拍摄人像

日光环境中补光的技巧·····	24
阳光下对拍摄对象补光，消除明暗对比，拍出湛蓝的天空背景	
拍摄逆光照片·····	32
大反差的逆光下，对光线的掌握最重要	
压光改变色调·····	36
压光技巧，用闪光灯压光，让白天变黄昏	

Part 3

阴天拍摄人像用光技法

寻找合适的场景·····	44
阴雨天寻找光线良好的地点，衬托人物的质感	
阴天补光技巧·····	47
在光线不足的阴雨天，如何补光才能拍出人物的好气色	
善用闪光灯作为主光源·····	51
创造光线的基础工具，闪光灯常用技法	





Part 4

夜间人像的拍摄技巧

夜间人像拍摄技巧.....56
夜晚比白天更美

Part 5

室内用光技法

拍摄人像所用灯光与陈设.....64
优雅的陈设与气氛，餐厅也是拍摄人像的绝佳地点
酒吧人像摄影.....72
在昏黄的灯光下，迷漫出酒香和女人香
轻松明亮的居室环境照.....78
均匀的补光能够营造出很有感觉的居室环境照

Part 6

影棚灯光体验与运用

摄影棚入门.....87
进入高水平摄影的第一步
旅馆人像拍摄技巧.....95
时尚人像的拍摄地点

Part 7

后期处理

挽救失败作品..... 108

挑选一台适合自己的好相机才能拍摄出好照片

数码单反相机的选购

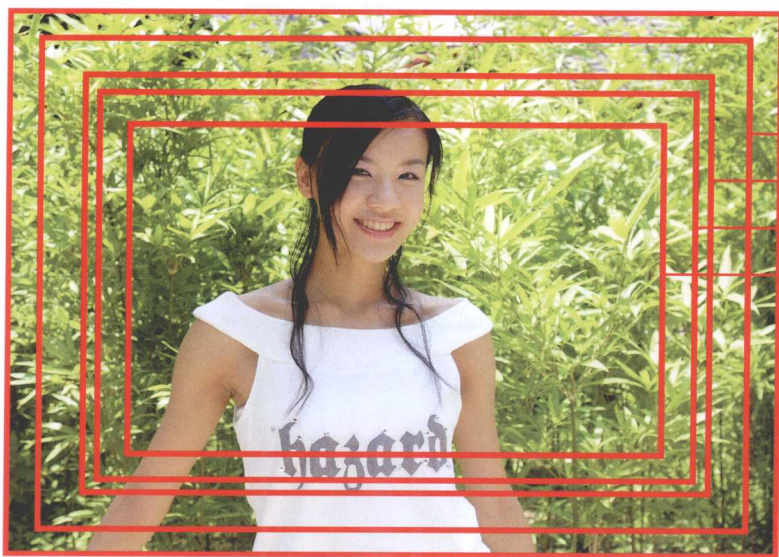
对人像摄影来说，每款数码单反相机都有可能拍摄出令人惊艳的照片，该如何挑选一台适合自己的数码单反相机呢？除了个人喜好外，应事先掌握各品牌相机的功能特色，这样才能避免买到不适合自己的相机。

人像摄影，优先考虑对焦速度

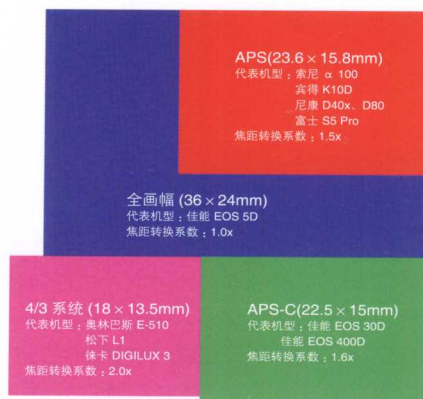
在人像摄影领域中，用户对数码单反相机的功能性感受最明显的应该就是对焦速度的差异。因为对焦速度的快慢直接关系到抓拍的成功与否。尤其在光线不理想的情况下，高速对焦更加重要。影响对焦速度的因素除了感光元件和数字影像处理器运算速度外，不同机身与镜头的组合也会产生不

同的对焦速度。所以建议初学者在购买相机前不妨先向亲朋好友借相机来试拍，或者到专卖店试用真机。当然，在条件允许的情况下，最好也能尝试用不同机身搭配不同镜头，在不同的环境下感受一下拍摄效果，相信这对选择合适的机身会有直接的帮助。

画幅不同，视角大不相同



▲感光元件尺寸不同，拍摄范围的差异比较图



▲感光元件画幅尺寸差异比较图

- 1 佳能 EOS 5D Mark II 等全画幅相机 (1.0x)
- 2 佳能 EOS 1D Mark III 等 APS-H 规格相机 (1.3x)
- 3 尼康 D90 等 APS 规格相机 (1.5x)
- 4 佳能 EOS 7D 等 APS-C 规格相机 (1.6x)
- 5 奥林巴斯 E-620 等 4/3 系统规格相机 (2.0x)

数码单反相机是通过感光元件进行感光成像的。但是由于感光元件成本较高，再加上各品牌相机系统技术的独特性，所以不同品牌不同型号的相机在感光元件尺寸上有所差异，因此运用到人像拍摄上就会产生不同的视觉效果。如果相机以感光元件尺寸来区分，目前主要可分为全画幅 (36mm × 24mm 或稍小)、APS (23.6mm × 15.8mm)、APS-C (22.5mm × 15.0mm)、APS-H (28.7mm × 19.1mm) 及 4/3 系统 (18mm × 13.5mm) 5 种规格。其中除了全画幅尺寸与传统 135 底片面积相当外，其余尺寸都略小，所以在拍摄范围 (视角) 上也会比全画幅相机较窄，使用起来就像用望远镜拍摄一样。有这样的视角差异，主要是镜头焦距转换系数不同所致。

举例来说，佳能 EOS 5D Mark II 全画幅相机感光元件

尺寸与传统 135mm 相机胶片面积近似，所以对于 EF 镜头焦距转换系数为 1x，但是采用 APS-C 画幅的佳能 EOS 7D，由于感光元件的面积较小，则须乘以 1.6x 的焦距转换系数才能得到和传统 135 胶片相机一样的镜头拍摄视角。以 50mm 镜头为例，安装在佳能 EOS 7D 机身上，视角为 30.5°。但 30.5° 在传统 135mm 相机上却是 80mm 焦距镜头的拍摄视角，彼此间存在 1.6x 的焦距差异。这也是 50mm 镜头安装在 APS-C 机身上变成 80mm 中长焦镜头的主要原因。目前各品牌非全画幅相机都存在相同的问题，至于各品牌相机的焦距转换系数是多少，可参阅上方的感光元件画幅尺寸差异比较图。

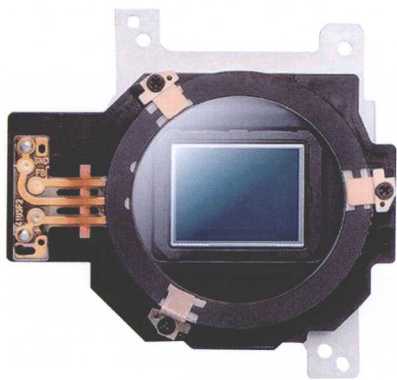
那么焦距转换系数对人像摄影又有什么影响呢？其实最直接的影响就是镜头焦段上的选择。举例来说，原本在传统

林毅兴 作

135mm相机上的50mm标准镜头，使用在非全画幅数码相机上就变成了约80mm的中长焦镜头。如果是在室内拍摄，常会面临退无可退的窘境，在拍摄上也会有些蹙手蹙脚。这时就必须退而求其次，选购类似35mm广角镜头来解决上述问题。尽管如此，焦距转换系数还是有其用途的，在非全画幅数码相机上安装100mm以上的长焦距镜头，乘以转换系数后能够很轻松地达到150mm~200mm焦距，如果运用到户外人像拍摄上，可以让人物的主体更加突出。至于焦段的拿捏，就有赖于拍摄者的经验了。

超声波除尘系统

由于人像摄影拍摄场景多数都在户外，再加上经常有更换镜头拍摄的需求，所以相机感光元件沾染灰尘的几率也会相应增加，当然也会直接影响照片的整体画质。虽然通过送厂家清洁的方式可以解决，但是并非每家厂商都提供免费清洁服务。为了彻底解决上述问题，目前各家厂商已在相机机身内加入了除尘功能，能通过震动方式将感光元件上的灰尘抖落，即使在户外更换镜头，也无须担心空气中灰尘落入机身内，可有效确保图像的纯净。



◀通过数码单反相机内部的防尘结构，将有效确保图像画质的纯净

机身防抖系统

人像摄影经常使用大光圈或者长焦镜头，手持相机拍摄常会产生对焦不实的情况。这时若使用者对自己手持相机的稳定性没有信心，在选购相机时不妨可以考虑有内置抖功能的数码单反相机。虽然此功能开启后仍然有对焦不实的可能，但在某些昏暗环境中的确可以提供很大的帮助。若是喜好某品牌相机，但此相机又无机身防抖功能，那该怎么办呢？其实你也不用太过担心，因为这些相机机身虽未提供防抖功能，但是有多种带有防抖功能的镜头可供选择，只是这些镜头并不便宜，若打算购买，可能要多准备些购置的预算。



◀按照目前的发展趋势，机身的防抖功能未来将成为数码单反相机的标准配置

竖拍手柄

在拍摄人像时，常常会使用竖构图，这样可以更好地展现模特修长的身型，但是目前市场上销售的数码单反相机中，除了一些高端相机已将手柄整合在机身外，多数数码单反相机还是需要选购竖拍手柄进行扩充的。虽然每款手柄的售价都不便宜，但是人像摄影经常需要竖构图拍摄，竖拍手柄还是有必要投资的。另外目前有些机型并未提供竖拍手柄附件，所以在选购数码单反相机时最好能事先询问清楚。



高速存储卡

目前多数数码单反相机的有效像素已达到千万数量级，所以许多摄影爱好者在人像拍摄时除了选择大容量存储卡搭配外，还应将高速存储卡作为首选。因为模特表情精彩多变，必须通过相机连拍模式才能顺利捕捉到模特美丽的瞬间，而高速存储卡刚好提供了绝佳的图像存储方案。



精选 14 款机型

目前数码单反相机款式众多，在价位及功能上也有极大的差异，为了节省各位读者自行摸索的时间，以下依据不同产品定位需求，精选了 14 款数码单反相机的热销机种，可作

为读者选购时的参考重点。另外，值得一提的是，原厂搭配机身出售的套机镜头，虽然好用，但普遍无法将相机性能完全发挥出来，针对人像摄影的需求而言，建议额外选购镜头。

Canon EOS 5D Mark II



有效像素	约2110万像素
焦距转换系数	1X
取景器视野率	约98%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	CF
机身尺寸（mm）	152×113.5×75
机身重量	约810克（仅机身）

Canon EOS 5D Mark II是目前众多数码单反相机中具有代表性的机型，具有全画幅CMOS图像感应器、约2110万有效像素、多重除尘系统、超高感光度、Digic 4影像处理器、LCD 实时取景、高清摄像等功能。EOS 5D Mark II的市场定位和机身设计，无疑起到了承上启下的作用，在继承了高端专业机型各种功能的同时，又兼顾了机身便携性、功能实用化的特点，既可以满足部分专业人士的需求，又迎合了摄影爱好者的各种要求。

Canon EOS 500D



有效像素	约1510万像素
焦距转换系数	1.6X
取景器视野率	约87%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	SD、SDHC
机身尺寸（mm）	128.8×97.5×61.9
机身重量	约480克（仅机身）

Canon EOS 500D是佳能新推出的入门级数码单反相机。虽然是入门机型，但是EOS 500D的性能却一点也不低。其约1510万有效像素，3.4张/秒的连拍速度，快速高精度的9点宽区自动对焦系统，先进的DIGIC 4影像处理器，还有其所具备的高清视频拍摄能力，以及轻量化的机身都是户外旅行或者人像摄影的好选择。

Canon EOS 7D



有效像素	约1800万像素
焦距转换系数	1.6X
取景器视野率	约100%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	CF
机身尺寸（mm）	148.2×110.7×73.5
机身重量	约820克（仅机身）

Canon EOS 7D可以说是实用主义与柔美艺术的结合。约1800万的有效像素和最高为12800扩展感光度的CMOS图像感应器，令EOS 7D具有高画质、高感光度和低噪点的特点。DIGIC 4 双影像处理器，双路并行处理实现了8张/秒的连拍速度。全新升级的19点十字型和中央8向双十字型自动对焦系统，不仅扩展了自动对焦的区域，更提升了自动对焦的精度和速度。100%视野率和100%放大倍率的取景器，并且能同时显示网格线和水平仪，给使用者精准舒适的取景感受。对拍摄对象的亮度和色彩同时检测，以及63区双层测光与对焦点联动，保证了它能够像人的眼睛一样权衡亮度与色彩，实现完美的曝光。

Nikon D90



有效像素	约1230万像素
焦距转换系数	1.5X
取景器视野率	约96%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	SD SDHC
机身尺寸（mm）	132 × 103 × 77
机身重量	约620克（仅机身）

D90是尼康新推出的中端机型，在功能上全面超越了D80，更多的拍摄功能以及更好的画质，足以协助使用者应付人像拍摄或户外旅行所要面临的绝大部分拍摄情况。D90有全新设计的低噪点、宽广ISO感光度范围的尼康DX格式CMOS影像感应器，EXPEED技术提供平滑的色调、饱满的色彩及精美细节，创新的数码单反相机短片功能，可以轻松拍摄任何想要拍摄的题材。

Canon EOS 50D



有效像素	约1510万像素
焦距转换系数	1.6X
取景器视野率	约95%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	CF
机身尺寸（mm）	145.5×107.8×73.5
机身重量	约730克（仅机身）

Canon EOS 50D是目前中端机型中的佼佼者，仅就对电池仓和CF卡插槽进行防水密封处理这一细节，就能看出设计者的细致周到。作为一款中端数码单反相机，约1510万有效像素，约6.3张/秒的连拍速度，高精度35区测光感应器和性能卓越的9点宽区十字型自动对焦系统，使EOS 50D的性能更接近于专业机型，并且具有较高的性价比。EOS 50D非常适合在价格与性能方面都有一定要求的准专业级用户或即将投入专业摄影领域的用户。

Nikon D700



有效像素	约1210万像素
焦距转换系数	1.5X
取景器视野率	约95%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	3英寸（92万像素）
存储卡	CF
机身尺寸（mm）	147 × 123 × 77
机身重量	约995克（仅机身）

尼康D700采用了FX格式的CMOS影像感应器，有效像素约1210万，常用感光范围为ISO 200 ~ ISO6400，连拍速度为5张/秒（使用多功能电池匣MB-D10时可提升至每秒约8张）。D700采用了尼康独有的51点自动对焦系统，可以获得更加精准的对焦效果。保证影像清晰的FX格式CMOS影像传感器使分辨率很出色，再加上3.3英寸92万像素超清晰LCD，便于浏览照片和设定参数。另外带有类似D300的自动除尘系统，加强防尘措施。最后菜单和按钮清晰明确，十分方便用户操作使用。

Nikon D5000



有效像素	约1230万像素
焦距转换系数	1.5X
取景器视野率	约95%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	2.7英寸 (23万像素)
存储卡	SD SDHC
机身尺寸 (mm)	127 × 104 × 80
机身重量	约560克 (仅机身)

Nikon D5000是尼康首款带有旋转屏的数码单反相机，其2.7英寸23万像素LCD，方便了即时取景拍摄。尼康 DX 格式 1230 万像素 CMOS 影像感应器，与D90接近。而Multi-CAM 1000 自动对焦模块的 11 点自动对焦系统弥补了D60 3点对焦系统的缺陷。D5000的D-Movie (数码短片) 功能更加引人注目，能以每秒24帧拍摄1280 x 720分辨率的短片。作为尼康的入门级数码单反，D5000不具备机身对焦马达，仅支持AF-S的尼克尔镜头的自动对焦功能，无疑令该产品多少有些遗憾。D5000的娱乐功能更加强大，也比较符合潮流的趋势，并且价位更加适合普通摄影爱好者购买。

LEICA M9



总像素	约1850万像素
焦距转换系数	1X
防抖	光学防抖
显示屏尺寸	2.5英寸 (23万像素)
存储卡	SD
机身尺寸 (mm)	139 × 80 × 37
机身重量	约589克 (仅机身)
机身重量	585g (净重)

LEICA M9作为一款全画幅旁轴数码相机，影像传感器的尺寸达到了23.9cm × 35.8cm，与胶片机焦距换算相同，并且拥有约1850万的总像素。M9的感光度范围从ISO 80扩展到ISO 2500。M9的超高锐度、颜色表现和噪点的分布等，都使其画质独具一格。而操作方面，M9的旁轴取景、宁静快门、坚固机身，以及继承了徕卡的优良传统，给使用者带来了很好的操控性和欣赏乐趣。

富士FinePix S5 Pro



有效像素	约1234万像素
焦距转换系数	1.5X
取景器视野率	约95%
防抖	镜头防抖
显示屏尺寸	2.5英寸 (23万像素)
存储卡	CF
机身尺寸 (mm)	170 × 113 × 74
机身重量	约830克 (仅机身)

富士FinePix S5 Pro采用Nikon D2000机身制造而成，尽管两者外观相似，但在核心技术上却又差异。S5 Pro采用SuperCCD SR Pro感光元件。与一般CCD感光元件相比，不仅拥有较佳的动态范围影像。在高感光度时，S5 Pro仍能维持较好的影像效果，而且影像色调自然，所以深受富士粉丝和婚纱摄影师的喜欢。另外，这款相机还加入了脸部优先自动对焦技术，最高可同时识别10个人的脸部。这对于人像摄影来说，提供了很好的便利性。

OLYMPUS E-620



有效像素	约1230万像素
焦距转换系数	2X
取景器视野率	约95%
防抖	机身防抖
显示屏尺寸	2.7英寸 (23万像素)
存储卡	CF、xD
机身尺寸 (mm)	130 × 94 × 60
机身重量	约475克 (仅机身)

OLYMPUS E-620是4/3系统中较新的一部数码单反相机，机身体积和功能性平衡得恰到好处。机身体积沿用了奥林巴斯一贯的精巧作风，而在功能上又保证了翻转液晶屏和机身防抖。这使E-620成为具有机身防抖功能的体积最小的数码单反相机。除此之外，TruePic III+影像处理器的应用使E-620在高感光度画质方面有了进步，ISO800的可用性已经与APS画幅的数码单反相机不相上下。艺术滤镜模式的加入进一步增强了相机的可操作性。如果对全幅数码单反相机没有特别情结的话，以E-620的做工、性能和轻巧便携的特点，应该称得上是一款值得选择的产品。

OLYMPUS E-450



有效像素	约1000万像素
焦距转换系数	2X
取景器视野率	约95%
防抖	
显示屏尺寸	2.7英寸 (23万像素)
存储卡	CF、xD
机身尺寸 (mm)	129.5 × 91 × 53
机身重量	约380克 (仅机身)

从外观上看，OLYMPUS E-450与E-420非常相似，主要升级之处在于添加了3种艺术滤镜模式，升级了TruePic III+处理器，提高了连拍速度和液晶屏的品质。E450采用1000万有效像素的Live MOS影像传感器和TruePic III+影像处理器。身上的2.7英寸HyperCrystal II液晶显示屏，尽管只有23万像素，但可视角度增加到176°，方便了多角度取景。感光度范围ISO100至ISO1600，最高快门速度为1/4000s。E-450增加了在E-30和E-620上受到好评的艺术滤镜功能，分别为流行艺术、柔焦和针孔。除此之外，E-450还将RAW模式的连拍速度提至3.5张/秒。机身还具备超声波除尘功能。OLYMPUS E-450将更加适合热衷旅游、喜爱轻便型数码单反相机的朋友。

PENTAX K-7



有效像素	约1460万像素
焦距转换系数	1.5X
取景器视野率	约100%
防抖	机身防抖
显示屏尺寸	3英寸 (92万像素)
存储卡	SD、SDHC
机身尺寸 (mm)	130.5 × 96.5 × 72.5
机身重量	约670克 (仅机身)

PENTAX K-7不仅具有紧凑轻巧的机身设计，同时拥有大量的先进功能和人性化的特点，并提供了出色的可靠性和操作性。K-7内置了全新开发的23.4mm × 15.6mm CMOS感光元件，并且拥有高速图像数据读取速度，有效像素约1460万。这块感光元件能够忠实、准确地再现细节。因为噪点被很好地控制，所以机身的感光度可以从ISO 100至ISO 6400。K-7采用全新升级的PRIME II影像处理器。该处理器提供了更加强大的数据处理速度，并且具有更丰富的层次以及更准确的色彩还原能力。

SONY α 550



有效像素	约1420万像素
焦距转换系数	1.6X
取景器视野率	约95%
防抖	机身防抖
显示屏尺寸	3英寸 (92万像素)
存储卡	SD SDHC
机身尺寸 (mm)	137 × 104 × 84
机身重量	约690克 (仅机身)

SONY α 550采用APS-C画幅的Exmor CMOS影像传感器，有效像素约为1420万，并配有光学防抖。α 550的实时取景MF检查功能扩展了实时取景拍摄的功能，能够在LCD上高倍放大确认对焦的准确度。LCD上还会显示网格线，辅助精确构图。α 550的实时取景功能还包括人脸检测，可以检测多达八张人脸，采用快速、精确的相位检测自动对焦，帮助捕捉易逝的表情，并自动优化曝光、白平衡、闪光灯控制、动态范围优化功能及其他设置，确保色调丰富、肤色自然的专业人像照片。

SONY α 700



有效像素	约1220万像素
焦距转换系数	1.6X
取景器视野率	约95%
防抖	机身防抖
显示屏尺寸	3英寸 (92万像素)
存储卡	CF、记忆棒
机身尺寸 (mm)	141.7 × 104.8 × 79.7
机身重量	约690克 (仅机身)

SONY α 700是第一款使用1200万像素CMOS影像传感器的中级数码单反相机。其感光元件为索尼特别定制的Exmor CMOS影像传感器，具有很好的感光度，即ISO100至ISO6400的宽广范围。α 700还继续沿用了BIONZ影像处理器，并且继承了以前机型的多种照片风格和D-Range功能。这款机型另1处体现索尼特色的地方就是3.0英寸92万像素的LCD，显示效果锐利明晰，色彩鲜艳。

人像镜头选购

镜头决定照片效果

拍摄出优秀的人像作品应该使用什么镜头，相信这是绝大多数摄影爱好者关心的话题。在传统胶片时代，85mm~135mm焦段的镜头是相当好用的人像镜头，拍摄距离既不用太远又可捕捉到适当的影像画面，所以在当时颇受专业摄影师的青睐。但是到了数码时代，除了全幅机型外，其余的数码单反相机感光元件尺寸较小，85mm~135mm焦段镜头的实用性受到考验。以下简单介绍数码单反相机选购人像镜头的要点，可供摄影爱好者参考。

►由于大光圈镜头可用来虚化背景，凸显拍摄对象，所以目前颇受人像摄影爱好者的青睐
Canon EOS 5D + EF 50mm f/1.8 II。光圈 f/2，快门 1/50 秒，0EV，自动白平衡，ISO 400，RAW



拍张朦胧的美人照

景深是凸显人物对象最简单的成像方式，也是一般摄影爱好者最常使用的拍摄手法；由于能营造出带有朦胧美的人像照片效果，所以颇受摄影爱好者的喜爱。景深简而言之就是拍摄对象聚焦点前后的清晰范围，景深越深则清晰范围越大，越浅则清晰范围越小。影响景深深浅主要有三大因素，分别为光圈大小、拍摄距离远近及镜头焦距长短。光圈越

大、拍摄距离越近及镜头焦距越长，景深越浅，背景的模糊程度也越高。拍摄人像时，由于摄影师会和模特保持相当距离，所以若要达到浅景深的效果，普遍会使用大光圈或长焦段镜头，如 50mm f/1.4 或者 70-200mm f/2.8L 等，这些是目前热门的人像镜头，可营造出浅景深的不同影像效果。

景深深浅对应归纳表

景深深浅 影响景深因素	浅景深 背景较模糊	深景深 背景较清晰	测试先决条件 (固定单一因素进行测试)
光圈大小	大	小	镜头焦距与拍摄对象距离固定
拍摄距离远近	近	远	镜头焦距与光圈大小固定
镜头焦距长短	长	短	光圈大小与拍摄对象距离固定

长焦变焦镜头 VS 大光圈定焦镜头

目前人像摄影所使用的镜头主要分为“变焦镜头”和“定焦镜头”两种，前者多为长焦镜头，后者则是以大光圈定焦镜头为主。由于多数摄影爱好者并非使用全画幅机身，所以使用70-200mm常见的长焦镜头，乘以焦距转换系数后，长焦端能达到300mm以上，拍摄时更能突出主体，但是这类镜头光圈普遍较小，即使拥有f/2.8大光圈，也会因镜片构造而显得沉重，并不太符合人像摄影的机动需求，所以目前多数摄影爱好者普遍使用定焦镜头。

定焦镜头是人像摄影爱好者的最爱，此类镜头由于镜片结构比变焦镜头简单，所以即使拥有f/1.2等大光圈设计，在体积重量上还是比大光圈变焦镜头轻盈许多。一般来说，35mm、50mm及85mm是目前最常被使用的3种定焦镜头，而其中的50mm镜头，多数品牌都有f/1.8、f/1.4两种款式销售，再加上价位比35mm及85mm低廉，所以一直很畅销。但这款镜头若使用在非全画幅机身上，原本50mm的标准焦距就会变成80mm左右，在室内拍摄时，因摄影师与拍摄对象间的距离要拉长，容易造成取景构图上的困



Canon EOS 5D+Canon EF 70-200mm f/2.8



Canon EOS 5D+Canon EF 50mm f/1.4



Canon EOS 5D+SIGMA 30mm f/1.4

▲虽然大光圈和长焦镜头都能营造出浅景深效果，但是由于大光圈长焦镜头体积庞大而且质量沉重，所以应用在人像拍摄上，机动性及实用度会比大光圈定焦镜头略差一些。另外，由于一些短焦距的定焦镜头安装在非全画幅机身上，会产生边缘暗角，所以使用者在挑选镜头时必须多加注意

扰，所以一些摄影爱好者会考虑将28mm、30mm或35mm等较短焦距镜头作为拍摄人像的首选，只是这些焦距的原厂镜头都不便宜。也因为如此，SIGMA 30mm f/1.4 EX DC/HSM这个镜头才有机会在市场上崭露头角，虽然价格并不低，但是比起原厂镜头动辄数万元已经便宜很多，这也是这款镜头经常缺货的主要原因。

使用大光圈拍摄出现焦点不实的问题



50mm f/1.4
(准确对焦)



50mm f/1.4
(焦点不实)



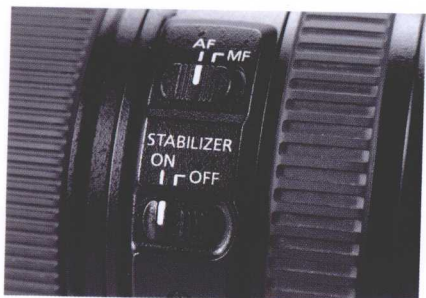
大光圈镜头不仅适合在较暗的环境中使用时，对于突出人像作品的主体更有直接的帮助。但很多人在使用大光圈镜头拍摄时，都会有一个错误观念，就是要使用最大光圈值或者接近最大光圈值拍摄，以便利用浅景深来凸显拍摄对象。虽然理论上这样可以使背景更加虚化，但在拍摄对焦时，常会出现焦点不实的问题，这正是大光圈镜头常见的现象。尽管目前多数数码相机单反相机都有内置多点测距自动对焦系统，但是手持拍摄时，产生焦点不实的几率仍然很高。所以建议在拍摄时，尽量将光圈控制在f/2.8左右，并适时搭配三脚架，这样不仅能让拍摄对象更加清晰，而且能够避免出现焦点不实的问题。

◀使用最大光圈拍摄时，虽然可以获得大面积背景虚化效果，但出现焦点不实的几率也会相应提高，拍摄者应把握好使用的时机

镜头防抖功能

人像摄影中常会用到长焦镜头，利用浅景深来凸显拍摄对象。但是如果处于光线不足的环境中，稳定地手持相机拍摄几乎是不可能的，虽然可以利用三脚架来稳定相机，但模特的表情或神韵往往稍纵即逝，使用三脚架辅助移动起来稍显迟缓。这时镜头防抖功能就格外重要了。虽然防抖功能的名称、技术不同，但都属于光学防抖原理，主要是在镜头内加装防抖结构。一旦镜头有所晃动，内置的角度感应器就会将晃动幅度回传至机身处理器中进行计算。完成后，相机就会将补正量传达到镜头，并以机械结构移动镜片至反方向，

来达到防抖修正效果。



◀若要使用长焦镜头进行拍摄，建议拍摄者选择有防抖功能的镜头，这样可以有效降低主体模糊的几率

什么是安全快门？

到底快门要多快才能避免拍出模糊的照片？以下提供简单的计算方式作为参考，安全快门=1/焦距。如果以**Canon EF 70-200mm f/4L IS**镜头为例，其长焦端的安全快门应为1/200秒。但在昏暗环境下，镜头光圈不大时，快门速度往往会低于1/200秒，这时就容易出现影像模糊的问题。如果镜头具有防抖功能，就可以降低快门速度2~3挡，也就是可以在1/50秒下手持拍摄，并且有机会拍出清晰的照片。当然，这还与每个人手持相机的稳定性有关，无法保证百分百不出现模糊，但镜头防抖功能至少可以提供一定程度的防护效果。

有趣的鱼眼人像效果

在人像摄影中，除了一般常规镜头外，有些摄影爱好者也会利用鱼镜头来拍摄，可营造出另类的趣味效果。目前除了各厂商都推出了原厂鱼镜头外，Tokina 及 SIGMA 也推出 Tokina AT-X 107 DX 及 SIGMA 8mm f/3.5 EX DG 两款鱼镜头来抢占市场。但不管选购原厂镜头还是副厂镜头，由于鱼镜头根据可视角度又可区分为“全周鱼眼”及“对角线鱼眼”两种类别，在搭配不同画幅机型时，会产生边缘暗角情况，建议使用者选购时最好携带机身直接到专卖店试用，以免买到不合适的镜头。

▼ Tokina AT-X 107 DX 是目前相当热销的鱼镜头，摄影爱好者如有兴趣，不妨可以添购升级



▶有别于常规的成像构图，鱼镜头可以提供趣味人像的影像效果
Canon EOS 350D + Tokina AT-X 107 DX。
光圈 f/3.5，快门 1/60 秒，0EV，自动白平衡，ISO 400，RAW
摄影 Wisely



人像镜头列表

Canon						
镜头名称	镜头结构	滤镜口径	最近距离	最大倍率	防抖	长度×直径: 重量
EF 15mm f/2.8 鱼眼	7组8片	∕	0.2m	0.14倍	∕	62.2×73 (mm); 330g
EF 50mm f/1.8 II	5组6片	52mm	0.45m	0.15倍	∕	41×68.2 (mm); 130g
EF 50mm f/1.4 USM	6组7片	58mm	0.45m	0.15倍	∕	50.5×73.8 (mm); 290g
EF 50mm f/1.2L USM	6组8片	72mm	0.45m	0.15倍	∕	65.5×85.8 (mm); 580g
EF 85mm f/1.2L II USM	7组8片	72mm	0.95m	0.11倍	∕	84×91.5 (mm); 1025g
EF 70-200mm f/4L IS USM	15组20片	67mm	1.2m	0.21倍	○	172×76 (mm); 760g
EF 70-200mm f/2.8L USM	15组18片	77mm	1.5m	0.16倍	∕	193.6×84.6 (mm); 1310g
Nikon						
AF DX 10.5mm f/2.8G ED 鱼眼	7组10片	∕	0.14m	1/5	∕	63×62.5 (mm); 305g
AF Nikkor ED 50mm f/1.8D	5组6片	52mm	0.45m	1 : 6.6	∕	39×63.5 (mm); 155g
AF Nikkor ED 50mm f/1.4D	6组7片	52mm	0.45m	1 : 6.8	∕	42.5×64.5 (mm); 230g
AF Nikkor ED 85mm f/1.8D	6组6片	62mm	0.85m	1 : 9.2	∕	58.5×71.5 (mm); 380g
AF Nikkor ED 85mm f/1.4D	8组9片	77mm	0.85m	1 : 8.8	∕	72.5×80 (mm); 550g
AF Nikkor ED 135mm f/2.0D	6组7片	72mm	1.1m	1 : 7.1	∕	120×79 (mm); 815g
AF Nikkor ED 180mm f/2.8D	6组8片	72mm	1.5m	1 : 6.6	∕	144×78.5 (mm); 760g
OLYMPUS						
8mm f/3.5 ED 鱼眼	6组10片	∕	0.135m	0.22倍	∕	132×75 (mm); 485g
50mm f/2.0 ED 微距	10组11片	52mm	0.24m	0.52倍	∕	61.5×71 (mm); 300g
50-200mm f/2.8-3.5 ED	15组16片	67mm	1.2m	0.21倍	∕	157×87 (mm); 995g
SONY						
16mm f/2.8 鱼眼	8组11片	∕	0.2m	0.15倍	∕	66.5×75 (mm); 400g
35mm f/1.4 G镜	8组10片	55mm	0.3m	0.2倍	∕	76×69 (mm); 560g
50mm f/1.4	6组7片	55mm	0.45m	0.15倍	∕	43×65.5 (mm); 220g
85mm T* f/1.4	7组8片	72mm	0.85m	0.13倍	∕	75×81 (mm); 650g
135 mm T* f/1.8	8组11片	77mm	0.72m	0.25倍	∕	114.5×88 (mm); 985g
70-200mm f/2.8 G镜	16组19片	77mm	1.2m	0.21倍	∕	196.5×87 (mm); 1340g
PENTAX						
10-17mm f/3.5-4.5 鱼眼	8组10片	∕	0.14m	0.23倍 (10mm)	∕	71.5×68 (mm); 320g
FA 35mm f/2.0	5组6片	49mm	0.3m	0.17倍	∕	44.5×64 (mm); 195g
FA 50mm f/1.4	6组7片	49mm	0.45m	0.15倍	∕	37×65 (mm); 220g
SIGMA						
8mm f/3.5 EX DG 鱼眼	6组11片	∕	0.135m	1 : 4.6	∕	68.6×73.5 (mm); 400g
AF 30mm f/1.4 EX DC/HSM	7组7片	62mm	0.4m	1 : 10.4	∕	59×76.6 (mm); 400g
APO 70-200mm f/2.8 EX DG 微距 HSM	15组18片	77mm	1m	1 : 3.5	∕	184.4×86.6 (mm); 1370g
Tokina						
AT-X 107 DX 鱼眼	8组10片	∕	0.14m	1 : 2.56	∕	71.1×70 (mm); 350g
AT-X 535 PRO DX	14组18片	67mm	1m	1 : 5.89	∕	135.2×78.2 (mm); 845g

不同焦距的镜头对照片透视效果的影响

照片的透视效果会随着镜头焦距改变而有所不同，下面就尝试使用不同焦距镜头，在拍摄者固定及移动位置情况下拍摄，对比照片透视效果存在的差异。一般来说，相机镜头与拍摄对象距离越大，透视感越明显。

拍摄者与模特间的距离固定不变，仅调整镜头焦距，注意模特与背景的变化。

模特位置不变，根据镜头的焦距调整拍摄者与模特的距离，注意模特与背景的变化。



焦距 17mm



焦距 35mm



焦距 17mm



焦距 35mm



焦距 50mm



焦距 85mm



焦距 50mm



焦距 85mm



焦距 105mm



焦距 200mm



焦距 105mm



焦距 200mm

长焦镜头与广角镜头对景深的影响

虽然广角镜头也能用来拍摄人像，但由于广角镜头边角容易变形，并且使用大光圈时景深效果没有长焦镜头优异，所以很少有摄影爱好者使用广角镜头来拍摄人像作品，除非是有特殊的想法。通过以下示图可以发现广角镜头即使光圈是 $f/4$ ，景深效果也没有长焦镜头光圈在 $f/8$ 时明显，无法达到突出拍摄对象的作用。

使用长焦镜头拍摄，对比不同光圈下的景深变化。



200mm $f/2.8$



200mm $f/5.6$



200mm $f/8$



200mm $f/11$



200mm $f/16$



200mm $f/22$

使用广角镜头拍摄，对比不同光圈下的景深变化。



30mm $f/4$



30mm $f/5.6$



30mm $f/8$



30mm $f/11$



30mm $f/16$



30mm $f/22$

创造优质的光线

闪光灯

提到闪光灯的运用，多半摄影初学者会存在惧怕心理，不愿去了解它。其实只要试着认识、使用它，就能够营造出变化的光线，不但可以为照片加分，而且能够解决很多拍照时出现的光线问题。

闪光灯究竟做什么用？何时该用？可能是很多摄影爱好者共同的问题。一般人的观念是在过暗的环境中拍摄，为避免照片模糊，才使用闪光灯补光。然而，这仅仅是发挥了闪光灯的基本功能，并没有将它拓展运用开来。

除此之外，摄影爱好者也可以有意识地使用慢速同步功能，制造拍摄对象清晰，背景晃动的照片。这也是常见的闪光灯补光手法。

在光线充足的环境中也需要使用到闪光灯吗？答案是肯定的，例如逆光、压光、补光等（本书后续章中将说明）。善用闪光灯，绝对能够为照片增加更多创意表现效果与分数。

闪光灯的最佳使用时机似乎没有一定的准则，无论光线好与坏，都会用得上它。所以对于摄影，闪光灯的重要性绝不亚于镜头。闪光灯运用的最高境界就是使用闪光灯补光来提升画面质感，却让人察觉不到补光的痕迹。

闪光灯的种类

闪光灯大致分成3大类：机身内置闪光灯、外接闪光灯、摄影棚灯。

■ 机身内置闪光灯

机身内置闪光灯，从便携式相机到数码单反相机，除了部分顶级专业单反相机外，几乎所有相机都会配置。

内置闪光灯的优势是可以应急补光，但因GN值不大、闪光方向无法调整等缺点，导致补光效果有限，还会耗用机身电量。另外，数码单反相机使用超广角镜头后，会因遮光罩或镜头口径过大，而机身内置闪光灯照射角度固定，导致照片中影像周围出现被遮光罩遮挡的阴影，这是使用内置闪光灯补光要特别注意的。

而专业机型一般不配备内置闪光灯，这主要是考虑到



相机一体成型的密闭性，能够达到较好的防水防尘效果，另一原因是使用这类专业机型的摄影师，完全用不到内置闪光灯。他们不是使用外接闪光灯，就是摄影棚灯。

■ 外接闪光灯

外接闪光灯的优势在于GN值高过一般内置闪光灯，灯头可变化角度多，补光效果相对更为多样化，而且比起摄影棚灯轻巧好携带，足够应付平时大部分拍摄情况。

但因为闪光灯先天设计体积较小，发光面积受限，所以补光范围也不如摄影棚灯。假设需要更大范围或者更强的光线，并且稳定、迅速的补光，就要依靠摄影棚灯了。

▶ 给外接闪光灯加上支架，并采用离机方式，通过柔光伞或反光伞补光，也可以达到专业补光的水平



闪光灯的 GN 值

GN值是Guide Number的简称，又称为“闪光指数”。这个数值与拍摄者和拍摄对象距离有关，换算后得到闪光灯的使用数据。虽然闪光灯的TTL功能逐渐提高，准确率已经相当高。利用闪光灯的TTL模式，已经不需要再熟记繁琐的公式，推算输出功率、光圈、距离等，并且数码摄影具备可随时调整影像曝光的优势，但是仍然建议读者花费一些时间研究闪光灯GN值，如遇到必须手动调整闪光灯时，就

能够轻松操作手边的闪光灯了。

GN值的简单公式：GN值 / 距离=光圈值。（闪光灯必须与相机在同一个位置，使用离机方式补光时公式不适用）

例如，一支GN值55（ISO 100/m）的外接闪光灯，当拍摄对象离拍摄者5m远时，以M模式，则光圈应为 $55 / 5=f/11$ 。不过这是在相机设定ISO 100时，如果设置ISO值为200，就得再换算1挡光圈，等于f/16。

外接闪光灯图例说明

外接闪光灯是摄影爱好者较常用的补光工具，是必要购买的器材之一，以 SB-800 为例，讲解其按键功能。



01. 闪光灯头俯仰 / 旋转锁松开按钮
02. 电池室安装指标
03. 电池室盖
04. 供无线遥控闪光使用的测光窗
05. 供非 TTL 闪光使用的测光窗
06. AF 辅助照明灯
07. 外接电源终端
08. 闪光灯灯头俯仰角度尺
09. 模拟照明按钮
10. TTL 多重闪光终端、同步终端
11. 降低 / 增加钮
12. 接驳脚锁杆
13. LCD 屏
14. 控制模式切换钮
15. 闪光灯测试钮
16. 变焦钮
17. 电源开关
18. 预备灯
19. 设定钮



■ 摄影棚灯

摄影棚灯因品牌、规格、等级、类别等不同，售价也有所不同。一些摄影棚灯价格几乎等同于外接闪光灯，不过多数都比较昂贵。摄影棚灯使用时可以通过柔光箱、柔光伞、反光伞、束光筒、雷达罩等控光工具，将光线转换成大范围柔和光线，或是反射光、集中光等，来提升补光效果，但摄影棚灯的缺点是携带性差，入门使用的门槛较高（本书下一节将有完整介绍）。



闪光灯的使用时机

闪光灯营造出来的人造光源，可以辅助获得更优质的影像。闪光灯的使用时机，从使用经验上来说，大致可分为暗处补光、平衡光差、改变光圈 / 快门组合、校正色温、离机补光、制造特殊效果（可参见本书 Part 4）。

■ 暗处补光

这是闪光灯最基本的用途。例如在光线不足的环境中拍照，采用闪光灯补光。另外，在晴天由于日照角度因素，屋檐下通常是阴影，如果捕捉的画面主体是建筑物，为了呈现屋檐下的细节，使用闪光灯适当补光是必要的。