

卡 | 塔 | 摄 | 影 | 学 | 院

王秀 编著

摄影入门十讲



扫码观看

全 | 程 | 视 | 频 | 课



扫码进入有艺学堂

在微课视频中获取播放链接
或直接在每章首页扫码观看

 中国工信出版集团

 电子工业出版社
http://www.phei.com.cn

卡 | 塔 | 摄 | 影 | 学 | 院

王秀 编著

摄影入门十讲

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

无论你使用数码单反相机、普通卡片相机，还是高像素的智能手机，只要掌握了足够的摄影技巧与艺术感受，都能拍摄出令人心动的漂亮照片。我们创作本书的目的，便是让读者能够尽快了解、熟悉和掌握摄影基本知识，实现真正的摄影入门。

本书将复杂的摄影知识整理为了十堂课：第一课介绍喜欢摄影的理由和相机的基本知识；第二课带你学会正确拍摄照片，并让你知道学习摄影的正确思路；第三课介绍形易实难的对焦技术和技巧；第四课介绍测光、曝光、M全手动曝光模式；第五课介绍照片动静、虚实、画质及色彩的控制技巧；第六课介绍相机拍摄模式的原理及使用技巧；第七课讲解摄影美学理论，包括构图、用光和色彩方面的知识；第八课介绍各种不同题材的一般拍摄规律，包括风光、人像、花卉和夜景摄影的经验技巧，其中还详细介绍了当前比较流行的星空摄影攻略；第九课分析了配镜方案及附件选择技巧；第十课介绍了Photoshop+Camera Raw摄影后期的原理和技法。

本书内容全面，适合摄影新手从入门开始，循序渐进地学习摄影；也适合摄影培训机构作为教材使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

摄影入门十讲 / 王秀编著. — 北京：电子工业出版社，2017.10

ISBN 978-7-121-32406-2

I. ①摄… II. ①王… III. ①摄影艺术 IV. ①J4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第185493号

责任编辑：姜 伟

文字编辑：王 颖

印 刷：北京盛通印刷股份有限公司

装 订：北京盛通印刷股份有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：14.75 字数：377.6千字

版 次：2017年10月第1版

印 次：2017年10月第1次印刷

定 价：99.00 元

参与本书编写的有郑奎国、鄧朝怡、郑林、李书梅、胡华、高翔、姜纪彬、李阳、王栋、王星凯、闫珊珊、赵玉萍、张婷婷、沈秋洽、王秀。

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书服务联系方式：（010）88254161~88254167转1897。

前言

每当看到绝美的自然风光、感人的故事、优美的舞台表演、刺激的体育比赛……相信大家都会有一种冲动，把眼前这些瞬息的画面记录下来变为永恒。艺术家用画笔记录世界，而我们则可以更方便、快捷地用相机抓住这些精彩的瞬间。从这种意义上说，摄影即是用相机作画，人人都是艺术家。

当然，摄影并不是简单的电子产品应用，成为艺术家的过程也并没有想象中那么简单。摄影是一种技术、理念与艺术灵感相融合的创作过程，如果你拥有了一部数码单反相机，之后还要学习摄影技术、摄影理念，还要培养一定的艺术灵感，以及具备实用的摄影后期技术。

本书将复杂的摄影知识整理为了十堂课：第一课介绍喜欢摄影的理由和相机基本知识；第二课带你学会正确拍摄照片，并让你知道学习摄影的正确思路；第三课介绍形易实难的对焦技术和技巧；第四课介绍测光、曝光、M全手动曝光模式；第五课介绍照片动静、虚实、画质及色彩的控制技巧；第六课介绍相机拍摄模式的原理及使用技巧；第七课讲解摄影美学理论，包括构图、用光和色彩方面的知识；第八课介绍各种不同题材的一般拍摄规律，包括风光、人像、花卉和夜景摄影的经验技巧，其中还详细介绍了当前比较流行的星空摄影攻略；第九课分析了配镜方案及附件选择技巧；最后一堂课介绍了Photoshop+Camera Raw 摄影后期的原理和技法。

本书内容全面，适合摄影新手从入门开始，循序渐进地学习摄影；也适合摄影培训机构作为教材使用。

书中部分知识点可能会不够全面和深入，有限的图书篇幅很难将摄影这门“手艺”讲得全无漏洞。如果读者在学习过程当中发现欠妥之处，或是对数码后期等知识点有进一步学习要求，可以加入我们的摄影教学QQ群240653226、8572839，与笔者进行一对一的沟通和交流；并可以关注我们的公众号shenduxingshe（深度行摄），学习摄影知识！



可扫码关注我们的公众号！

目 录

第①讲	来到摄影的世界	001
一、	总有一个爱上摄影的理由	002
二、	相机基础知识	004
三、	手机与相机的对比	012
四、	认识不同种类相机	013
五、	选择单反与微单的理由	016
第②讲	拍摄第一张照片	019
一、	姿势、取景与拍摄	020
二、	针对不同场景的拍摄	022
三、	警示：正确的学习	024
第③讲	对焦学问大	025
一、	对焦原理一说就懂	026
二、	对焦操作与选择	028
三、	3种对焦模式的用法：单次还是连续	034
四、	锁定对焦的用与不用	036
五、	最重要的对焦规则	037
第④讲	测光、曝光与手动曝光模式	039
一、	曝光决定照片明暗	040
二、	水龙头接水与曝光原理	041
三、	M全手动的控机模式	043
四、	包围曝光的两种用法	044
五、	测光与曝光的关系	045
六、	测光的选择技巧	046

七、“白加黑减”的秘密是什么..... 050

八、曝光到什么程度合理..... 051

第⑤讲 虚实、动静与画质..... 055

一、光圈：控制清晰还是虚化..... 056

二、快门：速度决定动感与静态..... 062

三、完美画质的秘密..... 068

四、色彩准确：色温与白平衡..... 073

第⑥讲 玩转拍摄模式..... 083

一、设定相机工作方式..... 084

二、什么是场景模式，怎样用..... 092

三、特殊效果模式..... 098

四、自动模式..... 099

第⑦讲 构图与用光的艺术..... 101

一、影响照片表现力的三大关键点..... 102

二、构图决定一切..... 113

三、光影的魅力..... 120

四、摄影配色..... 132

第⑧讲 好照片这样拍..... 139

一、风光题材..... 140

二、人像摄影..... 144

三、花卉题材..... 149

四、夜景摄影..... 157

第⑨讲 镜头、配镜方案与附件 167

一、镜头常识	168
二、镜头分类一：定焦镜头与变焦镜头	172
三、镜头分类二：广角、标准、长焦镜头	173
四、两类特殊镜头	176
五、配镜方案	178
六、必配附件	182

第⑩讲 一堂课学会摄影后期 189

一、左手直方图，右手色轮图	190
二、调整工具	196
三、Photoshop 修片总结	213
四、用 CameraRaw 的方式解决问题	213

~第①讲~

来到摄影的世界



扫码看视频

本章我们介绍摄影的功能，摄影的基本概念，相机的不同种类，以及选用专业相机进行摄影的理由。

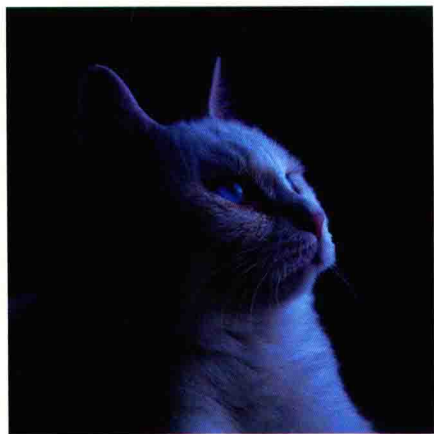
一、总有一个爱上摄影的理由

纪实摄影，关注的是人类的生活方式和生存结构，记录最新发生的事件，留下非常重要的历史时刻，利用摄影这一工具来实现，远比文字来得直观和迅速。有人说，对于大部分非功利性的、能够持之以恒玩摄影的爱好者，拍摄的题材，最后总要转到纪实摄影上来。



光圈 $f/2.8$ ，快门 $1/30s$ ，焦距 70mm，感光度 ISO3 200

对于大部分家庭摄影用户来说，拍摄日常生活的点点滴滴，拍摄家里的一些宠物，家庭成员等，都是很好的。



光圈 $f/5.6$ ，快门 $1/800s$ ，焦距 16mm，感光度 ISO100



光圈 $f/2.8$ ，快门 $1/320s$ ，焦距 70mm，感光度 ISO100

外出旅行时,拍摄旅途的见闻、风光,都是很有意义的事情。



光圈 $f/5$, 快门 $1/50s$, 焦距 $38mm$, 感光度 $ISO100$



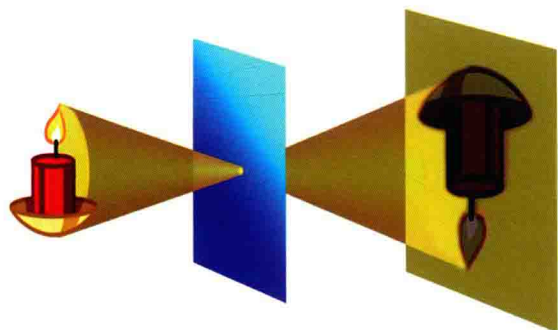
商业摄影,不但要求摄影师具有高超的摄影技术和艺术感觉,还要求照片拍摄完成后进行特殊的商业艺术处理,给原作品加上一定的商业信息或美感,使受众更能够接受摄影作品所携带的主题信息。对于一般摄影玩家来说,这种形式的摄影相对陌生,它只属于特定的摄影师群体。

光圈 $f/11$, 快门 $1/160s$, 焦距 $70mm$, 感光度 $ISO100$

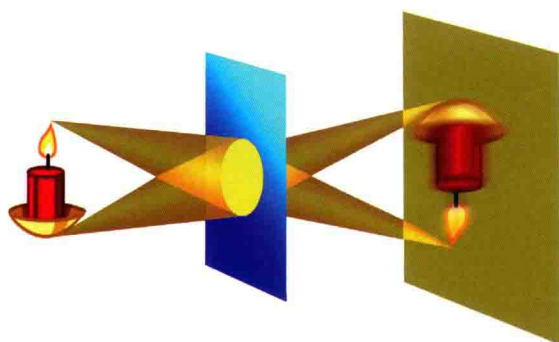
二、相机基础知识

小孔成像与摄影原理

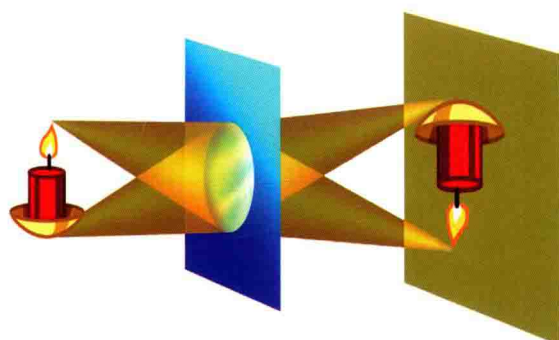
摄影源于公元前4世纪中国人墨翟发现的小孔成像，也就是说摄影的原理就是小孔成像。



景物反射的光线透过很小的小孔时，会在墙体上成像，比较清晰，但亮度不够。



景物发射的光线通过稍大的小孔时，也会在墙体上成像，亮度较高，但清晰度很低，变得非常模糊，如果小孔继续增大，在墙体上所成的像就会变成一团光斑。



在小孔上加装一面凸透镜，这样可以使景物的成像更加明亮和清晰，这就是摄影的本质。

1839年，法国画家达盖尔借助于当时碘化银的感光技术，将提取的碘化银覆盖在铜板上，替代墙体作为成像的平面，景物成像的光线照射在这个铜板上时，会对碘化银进行感光，留下了成像的记录（这其实就是最初的底片），然后将铜板放在化学溶液中浸泡，使影像再现出来。小孔成像+碘化银记录就促使真正的摄影技术诞生了。再后来的事情就是不断有科学家完善这项发明，摄影技术出现了革命性的进步。

摄影诞生初期的一段时间里，因为曝光时间过长，所以对于人物拍摄来说，并不容易。



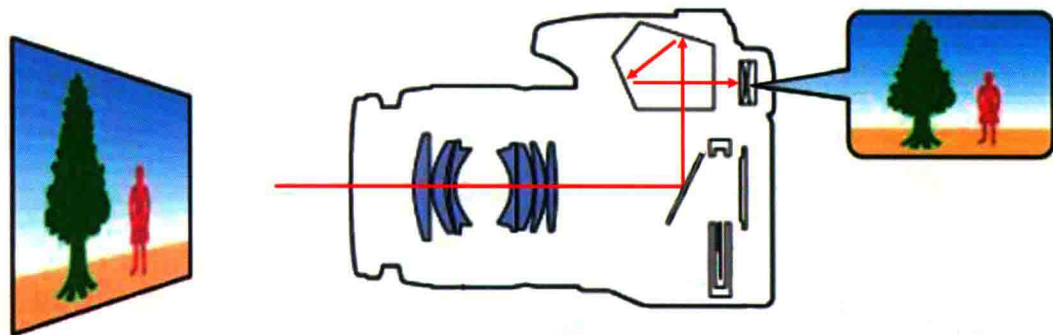
在摄影技术诞生后最初的时间里，相机镜头是装在钢制的金属盒子中。光圈不可以调整，相当于F15.0左右。并且感光的化学物质性能不强。所以曝光时间很长，大概需要20~30分钟。在拍摄人物时，被拍摄者不能有丝毫的移动，头部往往需要使用特定道具固定住，当时拍照是一件非常痛苦的事。

到19世纪80年代，专门研究并生产摄影器材的柯达公司制造出了世界上第一台便携式照相机，并使用“柯达”作为相机的商标，这种柯达相机的镜头光圈为F9.0，因为感光技术得到了长足的进步，所以相机完成曝光通常只需要1/25s，并且只要装足底片，按住快门不放，一次可以连续拍摄100张底片，这样摄影领域就开始了飞速的发展。在当时，“柯达”就是相机的代名词。

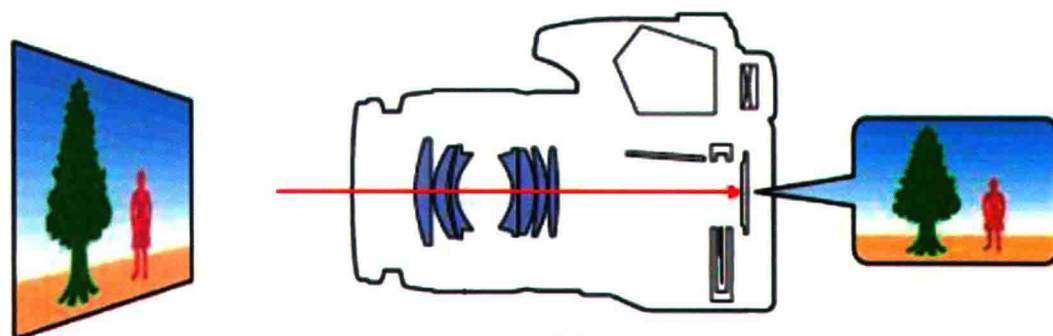


柯达照相机在1888年推出第一部傻瓜型胶卷相机，名为“柯达(Kodak)”，并大获成功。几经变化之后，伊士曼的公司在1892年更名为伊士曼柯达公司，即柯达公司前身。

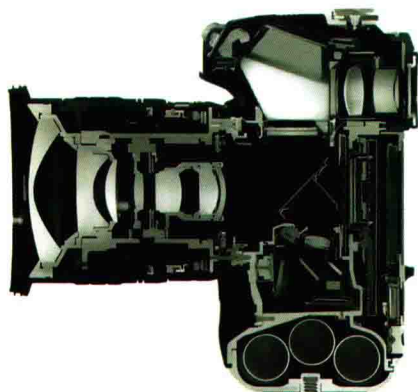
当前流行的数码单反相机与之前介绍的一般相机有很大不同。所谓单反相机，全称是反射式单镜头相机，也称为单镜头反光相机，英文字面为 Digital Single Lens Reflex Camera，常简称为 DSLR。



取景时的光线流程：光线通过镜头进入相机，此时的光圈不起作用；光线照射到反光镜会被反射到五棱镜，五棱镜多次反射后将拍摄画面颠倒过来，成正立的像。如果没有五棱镜，我们从取景器看到的会是颠倒的像。



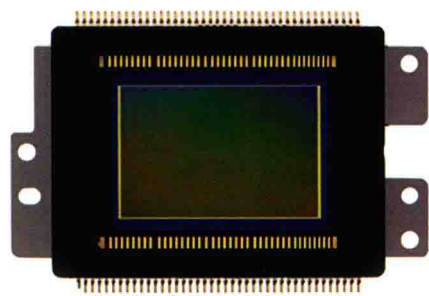
按下快门拍摄时的光线流程：光线通过镜头进入相机，镜头中光圈可以调节光束的粗细；快门按下反光镜升起不再阻挡光线，光线长驱直入，照射到感光元件上；感光元件感光激发电子，电子经过电路处理后成像显示到液晶屏上；同时存储到存储卡。



相机的剖面图，从中我们可以看到与前面成像示意图差不多的结构。

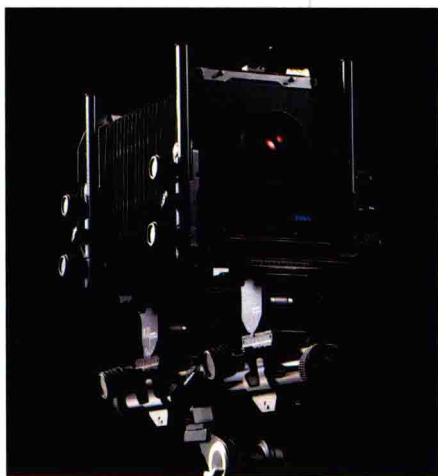
画幅形式

画幅的含义:对于刚开始接触摄影的人来说,“画幅”这个词可能有些抽象。“幅”这个字含有幅度、尺寸的意思。对于传统的胶卷相机来说,也就是胶卷尺寸大小。对于数码相机来说,就是感光器件的尺寸大小。不同画幅照相机可以产生不同大小的影像结果,根据不同的画幅,照相机主要可以分为大画幅、中画幅、全画幅、APS 画幅等。



对于当前的数码单反相机来说,画幅用于描述感光元件尺寸的大小。

大画幅相机:指底片尺寸为4英寸×5英寸的照相机,换算成公制单位即101.5mm×127mm,而当前主流数码单反的底片(感光元件)尺寸为36mm×24mm,由此可见大画幅底片尺寸之大。底片尺寸较大,那么拍摄视角也会很大,成像很清晰,质感真切,影调与色调层次细腻动人,色彩饱和逼真,细节再现能力非常良好。大画幅相机主要有仙娜、林哈夫等品牌。



大画幅相机镜头架和镜头沿单轨轨道或折叠基板滑动调节伸缩皮腔,可达到聚集效果。

中画幅相机:是指大于全画幅36mm×24mm的尺寸,而小于101.5mm×127mm的大画幅的底片尺寸。当前,中画幅相机使用宽度约为60cm的120/220底片,主要尺寸类型有60mm×45mm、60mm×60mm、60mm×70mm、60mm×90mm等。

中画幅照片可以提供丰富的细节,但是高感和连拍等性能不如全画幅单反,所以比较适合用于影棚拍摄,同时中画幅相机非常昂贵,需要考虑是否值得使用。生产中画幅相机的著名品牌有哈苏、玛米亚富士、奥林巴斯、潘泰克斯、骑士等。



中画幅相机在便携性、电子性能上进一步提高,但在使用时仍然不能像当前主流的数码单反相机那样方便。

全画幅相机：全画幅也称为135画幅。胶片相机时代，相机使用的胶卷尺寸为电影胶卷的尺寸，长边为35mm，这就是35mm画幅（后来相机胶卷的实际尺寸演变为了36mm×24mm，但35mm画幅这个名称却一直沿用了下来）。胶卷一次使用一个，用完就换一个，是一次性的（最常见的如前几年人们使用的傻瓜相机），所以就在35mm前加了1用来标注，这就是135画幅的由来。这样应该明白了，135画幅其实就是35mm画幅，35前面的1是指一次性。到了数码时代，如果数码单反相机的感光元件CCD/CMOS尺寸等于135画幅胶卷的尺寸，那么这种相机就被称为全画幅相机。

主流的全画幅数码单反包括佳能EOS 1D X、EOS 5DS、EOS 5D Mark III、EOS 6D等，尼康D4、Df、D810、D750、D610等。全画幅微单数码相机相对较少，如索尼A7（R/S）、A7II。

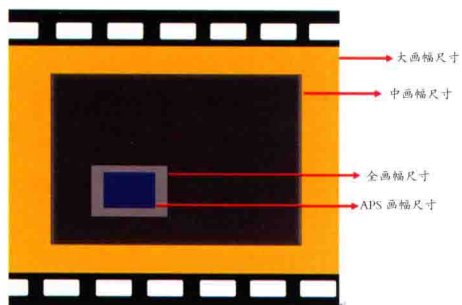


光圈 f/8，快门 1/350s，焦距 200mm，感光度 ISO200

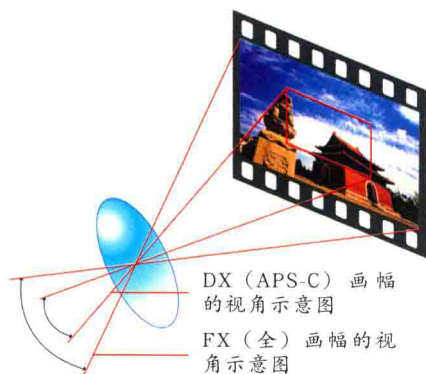
当前的全画幅相机是摄影创作的主流器材，它可以让摄影师得到画质、色彩都非常出众的照片效果。

APS画幅相机：APS画幅是一种尺寸更小的画幅形式。从胶片时代开始，相机生产厂商设计了APS胶片系统，有APS-H、APS-C、APS-P三种画幅规格，APS-H是将全画幅裁掉一些，尺寸变为30.3mm×16.6mm，长宽比为16:9，所以也称为宽画幅；APS-C型是在APS-H画幅的左右两头各挡去一端，尺寸为24.9mm×16.6mm，长宽比为3:2；APS-P型是满幅的上下两边各挡去一条，尺寸为30.3mm×10.1mm，长宽比为3:1，称为全景模式。佳能与尼康的入门及中档机型都是APS-C画幅。

佳能的APS-C规格机型有EOS 7D、EOS 70D、EOS 760D、EOS 700D等；尼康则为APS-C命名为DX规格，如D300S、D7200、D5500、D3300等机型。



本示意显示了大画幅、中画幅、全画幅及 APS-C 画幅形式的感光元件大小比例。



画幅越大，拍照时的视角也越大。图示为全画幅与 APS-C 画幅的视角比例示意图。



光圈 $f/7.1$ ，快门 $1/320s$ ，焦距 $200mm$ ，感光度 $ISO400$

当前的 APS-C 画幅数码单反，除画幅较小这一劣势之外，其他性能直追专业级的旗舰机型。

像素与画质

像素：把拍摄的数码照片放大观察，会发现这些连续色调其实是由许多色彩相近的小点所组成的，这些小点就是构成图形图像的最小单位“像素”（Pixel），每个像素点的明暗程度和色彩各不相同，聚集在一起形成数码图像整体的明暗和色彩。

相机标识的多少万像素，就是指感光元件上的像素数量。类似的例子有很多，有的相机标识像素数为 2 100 万，有的相机标识像素为 2 450 万。越高的像素数，其拥有的像素点也就越丰富，越能表达颜色和画面明暗的真实感，画面质量相应地也就越高。



将这两张照片放同样大小，左边为 2 100 万像素，右边为 14 万像素，最终可以看到像素较少的图像几乎是没有清晰度和画面质量可言的。

像素数是由相机内感光元件上的光敏元件数目所决定的，一个光敏元件就对应一个像素。因此像素越高，意味着光敏元件越多。例如，当前尼康 D800 这款相机具有 3 600 万像素，那么就是指在其尺寸为 36mm×24mm 的感光元件上分布着 3 600 万个光敏元件，并且相机曝光时会逐个读取这些光敏元件的电参数值，最终完成成像。由此可见，高像素所带来的制作成本是非常高昂的。

什么是分辨率（解像力）：像素越高，相应的照片画质也会越出色，但是高像素就需要高成本，并且像素不是画质的唯一决定因素，最简单的例子是当前很多便携式数码相机的像素日益增高，但拍摄出来的照片与数码单反相机相比依然差别巨大，例如像素高达 1 800 万的卡片相机所拍摄的照片，无论是画面整体效果还是细节再现力，都要比像素仅有 1 200 万的数码单反相机差很多。

高像素不一定有高画质，原因是数码单反相机高性能镜头对于画面的解析能力，也就是我们通常说的解像力。普通数码卡片机和手机等则没有高性能镜头的解像力，所以画质仍然不够理想。