

（2）如果需要调节相机的角度，可以通过调节珠体阻尼并转动云台的旋杆来进行。注意在获得所需的角度后，降阻尼旋钮拧紧，以防止相机突然倾翻。

（3）有时我们需要拍摄的物体位置非常低，你或许会发愁：一定要趴在地上拍才行吗，这时，灵活运用三脚架的中轴，将其倒立放置，就能获得更低拍摄角度。

不止是拍摄花朵时可以采；取这种方法，在进行翻拍文件；等工作时，也可以采用中轴倒；置的方式来拍摄。



旋紧中轴锁紧旋钮。相机的角度依然可以通过，云台旋杆来调整。



取下中轴下端的挂钩,旋松中轴锁紧旋钮,抽出中轴



将中轴倒置后由下向上插入中轴空调整到拍摄所需的高度

1.2 正确的测光与曝光

接下来了解一些正确的测光模式。摄影是光线的艺术，所以，对曝光的控制显得异常重要。为了得到一张曝光准确的照片，精确测光就相当的重要。目前，相机的测光系统已经非常先进了，主流的测光模式包括以下四种，下面就来看看这几种模式分别适应哪些场合。



▲ 智能矩阵测光——普通场景

数码单反中用得最多的是评价测光，或者叫矩阵测光、多区测光。在这种测光模式下，相机会将整个画面分成多个区域，然后对每一个区域都进行测光，然后综合所有区域的测光数据，再综合给出一个曝光值。可以想象，这种测光模式适合大部分的拍摄情况，因为它能照顾到画面的每个区域。



▲ 中央部分测光——表现主体

这种模式是对画面中央较小范围的平均区域（约为 3 ~ 12%，视相机厂牌不同而有所区别）进行测光。中央部分测光模式是适合要求比较高的专业摄影人士的需求而设计的，可针对一些特殊的恶劣拍摄环境应用之，能更加确保算出画面中主要表现对象部分所需要的曝光量。



▲ 点测光——人像摄影

另一种测光模式叫局部测光。它只针对画面中的某一局部（通常占整个取景画面的5%-9%）进行测光，而不管其他区域的亮度情况如何。如果你拍摄的物体的亮度和背景亮度存在很大差别，而你又需要突出主体，局部测光就能帮上忙。

局部测光发展到极致就是点测光。顾名思义，点测光就是相机的测光系统只针对某一点进行测光（严格的点测光只占画面的1%大小），而完全不管其他地方有多亮或者多暗。这在拍摄一些人像题材的时候特别有用。高端的数码单反相机还可以输入多个点测光数据并进行平均，这样，你所需要进行正常曝光的点都可以得到准确的曝光。



平均测光——特殊场合

这种测光方式，它测量整个画面的平均光亮度，比较适合于画面光强差别不大的情况。但问题在于，当环境光线复杂或光线亮度反差过大时，其所获得的测光数据，仅仅是一个平均数值而已，很容易出现图片暗部过曝，而亮部却欠曝的情况。这种测光模式的使用率相对较低。



该图通过点测光模式，曝光非常准确。而平均化的曝光不容易让照片出彩

TIPS提示

一般来说，不同厂家生产的相机所使用的模式和名称都会有所不同，但事实上原理都是一样的。通常情况下，我们都是在智能矩阵测光模式下拍摄，但为了拍摄更多的、更好的特殊效果照片。需要用到其他模式更精确的测光和曝光。

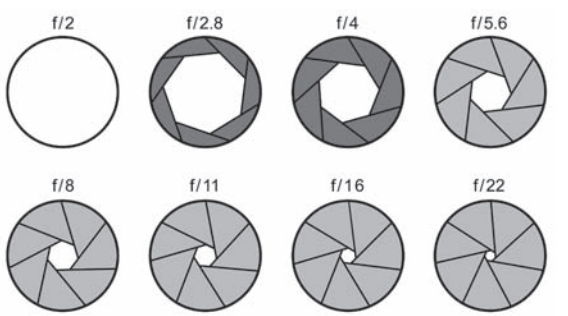
掌握好光圈与快门的配合

正确的曝光是拍摄一张照片基本的要素，而曝光量是由光圈和快门所决定的，因此如何选择光圈快门的组合是拍摄最基本的技巧。

01 光圈

照相机的镜头有一个控制透光量的装置，就叫光圈，光圈开的大，透光量便大；开的小，透光量便小。

光圈大小通常用F值表示。光圈的大小和镜头的焦距和镜头的口径有直接的关系。



光圈F值=镜头的焦距/镜头口径的直径

TIPS提示

因此，光圈值越小，镜头的口径越大，实际的光圈就越大，曝光量也就越大。反之，光圈值越大，光圈则越小。比如将光圈从F5.6调节到F2.8实际上是把光圈调大，请大家千万不要记错。

02 快门

快门是镜头前用来控制光线进入时间长短的装置。快门的速度也是拍摄照片时控制曝光时间长短的参数。为了更容易理解，也可以把快门说成是让相机保持当前设定光圈大小的控制时间。

TIPS提示

快门的速度表示方法，通过相应的数值来进行设定，例如1/60秒、1/30秒等。快门的时间越长，则曝光的时间越长，曝光量也就越大。相同光圈下1/30秒快门的曝光量就是1/60秒快门曝光量的一倍。

03 光圈与快门的关系

相机的曝光量是由光圈和快门共同决定的。举例来说，如果把光线比着水流，光圈则控制着水流的大小，快门控制水流的时间长短。

一张曝光正常的照片，其曝光量（水流）是在一定范围内的。当光圈（水流大小）一定时，快门时间（水流时间）越长，曝光越大，反而曝光越小。

当然也可以让快门时间（水流时间）一定时，光圈（水流大小）越大，曝光量越大，反之，曝光越小，为了得到正确的曝光，可以通过光圈和快门的组合来进行控制，例如加大光圈，减小快门，或者减小光圈，加大快门。

举例说明：假设当光圈f8、1/30秒为正确曝光值时，如果用光圈f5.6、1/60秒，或是f11、1/15秒来组合，它们所得到的曝光量也是一样的。



04 利用光圈控制景深

虽然光圈和快门都能控制曝光量，但是相片的效果并不相同。光圈越小，画面成像清晰的部分就越多，景深就越大。反之，光圈越大，景深就越小。

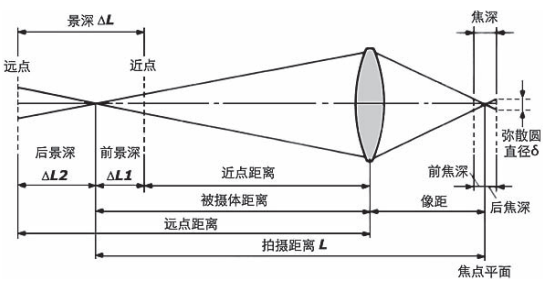
这里提到了一个景深的概念，通俗地说，景深就是在所调焦点前后延伸出来的“可接受的清晰区域”。实际上，在任何照片上只有聚焦了的平面才是真正清晰的。然而，在观赏者看来，这一平面前后的物体也可能会显得相当清晰。因此，简单的说，画面被相机清晰拍摄到的距离范围就是景深。

影响景深有三个要素：镜头光圈、镜头焦距、拍摄距离。

①光圈越大，景深越小；光圈越小，景深越大。

②镜头焦距越长，景深越小；焦距越短，景深越大。

③距离越远，景深越大；距离越近，景深越小。





对焦点在画面中间偏左处，画面的清晰范围在白线以内，景深也基本在这个范围中

大光圈拍出浅景深

由于光圈是影响景深大小的要素之一。在控制景深时，就可以先调整光圈大小，再决定快门速度。需要注意的是，为了保证正确的曝光，当光圈变小时，快门速度会随之变慢，这时要避免相机的抖动导致相片模糊。

选用大光圈拍摄小物体时，光圈大景深小，照片模糊的范围大，影响视觉注意力的因素也大大减少，这样拍摄的照片会让我们将注意力放在画面主体上，从而突出主体。使用大光圈拍摄的方法更适用于人物与微距特写。



拍摄微距特写时，通常要选择大光圈，这样可以得到突出主题的景深，背景模糊从而使主体更加清晰

小光圈拍出大场景

选用小光圈拍摄大场景时，光圈小，景深大，照片的清晰范围大。由于拍摄的场景比较大，可以清晰地展现更多的细节，更能表现辽阔的视觉感受。小光圈更适用于自然、城市风光、建筑等大场景。



拍摄风景照片时大光圈的细节表现远远不如小光圈的细节表现

TIPS提示

当被拍摄的主体和背景都处于无限远时，就算光圈比较大，也可以得到比较远的景深。但成像质量远不如小光圈的表现，对细节的表现也会有所欠缺。

运用直方图判断曝光正确与否

我们知道，数码相机拍出的照片立刻就能在LCD液晶屏上回放看到效果。不过因为LCD对于光线并不那么敏感，很多时候拍摄的照片即使过曝或者曝光不足通过LCD也难以反映出来，这时就需要借助相机内置的“直方图显示”功能来判断拍摄的相片曝光是否均匀。



曝光正常



曝光过度

TIPS提示

什么是直方图

直方图是通过在LCD上显示出来的波形参数来确定照片曝光精度的工具，通过直方图的横轴和纵轴可以清楚地来判断拍摄的照片或者正在取景的照片曝光情况。

直方图的横轴从左到右代表照片中从黑（暗部）到白（亮部）的像素数量，一幅比较好的图应该明暗细节都有，在柱状图上就是从左到右都有分布，同时直方图的两侧是不会有像素溢出的。而直方图的竖轴就表示相应部分所占画面的面积，峰值越高说明该明暗值的像素数量越多。

观测数码相机的直方图时，如果直方图左边部分的都很高，而右边很低，说明画面偏暗，曝光不足，反之如果直方图的右侧部分很高，则说明曝光过度。通过观看直方图还能判断照片反差度，当直方图中所有影调都聚集在中间，而两边没有直方显示时，这张照片很可能会反差过低，细节将难以被肉眼识别。

TIPS提示

当我们看到柱形图的最右侧和右边有一定的间隙时，这说明不会失去过多的高光区细节，亮部也有比较丰富的层次感。

对于没有足够经验的拍摄者而言，最好再拍摄一张或一组照片后及时检查所拍摄照片的直方图。如果曝光过度就降低曝光，曝光不足就增加曝光。积累经验便于以后更准确地设置参数。

让相机决定曝光

当将相机设置为Auto（全自动）模式、P档（程序）模式、AV（光圈优先）模式或TV（快门优先）模式时，相机会自动根据拍摄场景的情况来决定曝光。

这时相机可以根据测光系统所测得的拍摄画面的曝光值，按照相机程序所设定的快门及光圈的曝光组合，自动设定快门速度和光圈值。AV（光圈优先）模式是使用者调节好光圈值，相机自动设置快门速度，TV（快门优先）模式与之相反，使用者调节快门速度，相机自动设置光圈值。只有Auto（全自动）模式、P档（程序）模式属于真正的“全自动”曝光方式。

这种方式拍摄照片最大的好处就是方便，但对摄影技术没有太大的帮助。

01 自动曝光锁定功能的妙用

通常在我们摄影中会遇到曝光失准的问题，若拍摄对象不在测光区域内，相机测光将根据背景的明暗程度来进行。不过，对于拍摄的主体来说，可能不会正确曝光，使用曝光锁定功能可以防止这种情况发生。

自动曝光锁定AEL（Automatic-ExposureLock），又称测光锁定ML（MeteringLock），是在复杂的光照条件下或主体只占画面很小一部分时，将相机移向景物的合适部位测光，然后将曝光值锁定后重新取景、构图拍摄，这样即使在非常特殊的光线条件下也能够获得准确的曝光。

自动曝光只能在P档（程序）模式、AV（光圈优先）模式或TV（快门优先）模式时设定，自动曝光锁定同样如此。当半按快门按钮启动测光后，按下专门的自动曝光锁定AEL键，测光结果即被锁定。同样，再次按下AEL键可以取消自动曝光锁定。



TIPS提示

手动模式下不能使用自动曝光锁定功能设置曝光锁定后不要再调节光圈大小使用闪光灯拍摄时不要使用曝光锁定功能

02 曝光补偿的设置技巧

曝光补偿也是一种曝光控制方式，一般常见在±2-3EV左右，通过可以根据拍摄主体的情况，适当的增加或降低曝光补偿，使画面的曝光更为准确。

进行曝光补偿的时候，如果照片过暗，要增加EV值，EV值每增加1.0，相当于摄入的光线量增加一倍，如果照片过亮，要减小EV值，EV值每减小1.0，相当于摄入的光线量减小一倍。按照不同相机的补偿间隔可以以1/2（0.5）或1/3（0.3）的单位来调节。

被拍摄的白色物体在照片里看起来是灰色或不够白的时候，要增加曝光量，简单的说就是“越白越加”，这似乎与曝光的基本原则和习惯是背道而驰的，其实不然，这是因为相机的测光往往以中心的主体为偏重，白色的主体会让相机误以为很环境很明亮，因而曝光不足，这也是初学者容易忽视的问题。







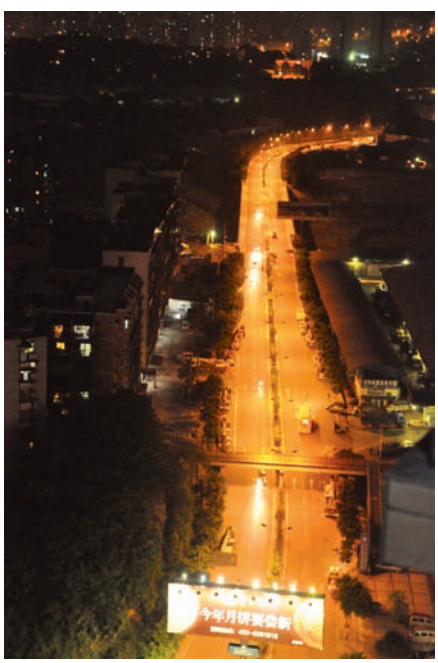
该图在逆光下拍摄，强烈的太阳光使得相机测光不准，整体画面偏暗，这时需要增加曝光补偿

感光度ISO的合理设置

ISO（International Standards Organization）感光度是指软片对光的敏感度。这本来是在传统相机上用于对胶卷的定义。ISO值越高，则胶卷对光的灵敏度也就越高，因此可以适合比较暗的拍摄环境。

数码单反中ISO的定义和胶卷相同，代表着CCD或者CMOS感光元件的感光速度，ISO数值越高就说明该感光材料的感光能力越强。





在拍摄过程中比较常用的ISO值是100或200，为了拍到更清晰、更干净的照片，往往需要将ISO设置为较低的数值。ISO数值增加一倍，其感光速度也增加1倍。但是较高的ISO会增加照片的噪点，严重影响画质。

TIPS提示

既然高ISO会影响照片的画质，那么，具备高ISO会带来哪些直接的好处呢？首先，“高感度”技术能够解决夜景拍摄的难题。以往拍摄夜景，要么采用长时间曝光，要么使用闪光灯。如果是长时间曝光的方法，必须使用三角架才能保证相机本身的稳定，如果没有三脚架，必然只有提高ISO值，这也是一种万不得已的解决方法。

该图是使用高感光度拍摄的照片，整个照片出现了很多噪点，使得图片的真实性和色彩饱和度都大打折扣