

第 2 章

摄影时如何准确曝光

学习目标

1. 学习用曝光量指示标尺判断是否准确曝光。
2. 了解照片明暗的三个层次及其与曝光的关系。
3. 学习通过观察直方图来判断曝光情况。
4. 了解曝光补偿并利用曝光补偿调整曝光。



每一次按下快门之前，我们必须思考怎样“准确曝光”。控制好曝光是摄影在技术层面的核心问题，也是学习摄影最重要的基本功。虽然后期可以通过“数码暗房技术”在一定程度上弥补前期曝光不准确的弊端，但任何后期处理都会对数码照片的画质产生影响。因此，依赖于后期处理是不严谨的摄影态度，绝不是一个好习惯。要想获得高品质的照片，就应该在前期下足功夫，力求准确曝光。

怎样才算是准确曝光？曝光的结果当然是得到照片。从视觉角度来看，图 2.1 所示的照片中，主体明暗程度合理，没有过暗或过亮，主体鲜明而突出，通常认为这样的曝光就是准确的。虽然从视觉上可以简单直观地判断曝光准确与否，但是由于呈现照片的载体不同，同一张照片表现出来的明暗程度可能会有差异，这会使得从视觉来判断曝光缺乏准确性。比如，同一张照片在两部屏幕亮度不同的手机上呈现出的明暗程度是不一样的；再比如，同一张照片在电脑显示屏上看起来比较明亮，但印刷出版时却显得偏暗。也就是说，判断曝光是否准确不能只凭眼睛的主观感受。



图 2.1 一张曝光准确的照片



第 2 课
曝光模式

2.1 曝光量指示标尺和曝光等级



第 3 课
曝光量指示标尺

初学者习惯于用眼睛来判断曝光是否准确，因此，很容易出现这样的情况：拍一张，看一张。这也不是一个好习惯，因为这样效率太低了！我们不能总是在曝光结束之后再观察曝光是否准确，然后再做调整重新拍摄，这会错过最佳的拍摄时机，有些精彩瞬间往往很难再现。我们应该训练自己养成一个习惯：在按下快门前就快速判断曝光是否准确。这个习惯会使曝光的准确率大大



提升。在某些时候，比如抓拍重要瞬间时，因曝光不准（曝光过度或曝光不足）而造成拍摄失败是无法容忍的。

那么，如何在按下快门之前就快速判断曝光是否准确？

如图 2.2 所示，在数码相机的光学取景器、液晶监视器或液晶显示屏上都可以看到一个标尺，叫作曝光量指示标尺，它就是用来提示曝光是否准确的。在大多数情况下，我们可以将曝光量指示标尺作为曝光准确与否的参考。



图 2.2 光学取景器和液晶显示屏中的曝光量指示标尺

曝光量指示标尺是一个标有刻度的横向坐标轴，正中间较粗的刻度线代表 0，其右侧是正数，左侧是负数。如图 2.3 所示，当指针指向正中间的刻度时，表示曝光正常（相机确定的标准曝光）；指针指向中间刻度左侧则表示曝光偏弱；指针指向中间刻度右侧则表示曝光过强。

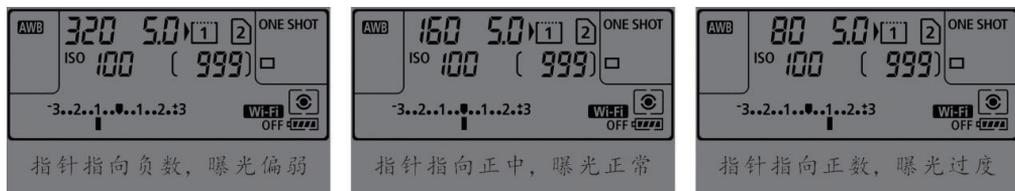


图 2.3 曝光量指示标尺反映的曝光情况

相机通过曝光等级来计算或比较曝光量。在曝光量指示标尺上，相邻两个整数刻度表示的曝光量相差 1 级，即曝光等级相差 1 级。

初学摄影的朋友可将曝光量指示标尺作为判断曝光是否准确的依据：当指针指向中间刻度 0 时，就认为曝光是准确的。

数码相机提供了若干曝光模式，现在我们在程序自动曝光模式下来感受一下曝光量指示标尺的作用。程序自动曝光模式也称 P 模式，如图 2.4 所示。

在程序自动曝光模式下，对准拍摄对象半按快门，相机会完成对焦（镜头对焦模式须设置为 AF，即自动对焦）并自动进行测光（详见第 3 章）以确定曝光量。因为在程序自动曝光模式下相机会根据测光结果自动决定曝光量，所以此时曝光量指示标尺指针会一直指向中间刻度，如图 2.5 所示，曝光将始终是“准确”的。



图 2.4 数码相机的程序自动曝光模式标识为“P”



图 2.5 在程序自动曝光模式下，指针会一直指向曝光量指示标尺中间刻度

巩固

曝光量指示标尺正中的刻度表示（ ），指针指向它时表示曝光（ ）；指针指向中间刻度左侧则曝光（ ），指针指向中间刻度右侧则曝光（ ）；相邻两个整数刻度表示的曝光量相差（ ）或者说曝光级别相差（ ）级。

[2.2] 照片的明暗层次



第 4 课 什么是准确曝光

事实上，相机是有点“傻”的，它会根据测光结果“自以为”地认为自己决定的曝光量是准确的。如上所述，在程序自动曝光模式下，相机会让曝光量指示标尺的指针始终指向正中间以示当前曝光是标准曝光。然而，我们所处的拍摄环境光线条件常常比较复杂，这会影响到测光结果，因此，所谓标准曝光并不能完全保证曝光准确。我们只能将相机的“决定”作为判断是否正确曝光的一个关键性参考依据，从而降低曝光不准确的出现概率，这样也可为后期调整留有余地。



通常我们应该这样做：拍摄时在取景器中观察曝光量指示标尺指针的位置以判断曝光情况；完成拍摄后查看照片，看曝光是否准确。

那怎样看照片的曝光是否准确呢？我们先来看一张人物照片。在图 2.6 中，人物直接受光的部分很亮，如面部和胸部的部分区域；背光的部分比较暗，如帽子、后颈部以及肩背等区域；而在亮部和暗部之间则是明暗自然过渡的区域。在通常情况下，照片表现出的明暗层次就如图 2.6 所示，包括亮部（明）、暗部（暗）和中间部（灰）三个层次。



图 2.6 一张明暗层次分明的人物照片

在图 2.6 所示的照片中，人物是主体，主体的明、暗、灰三个层次的细节都清楚而丰富，表现出应有的质感，因此这张照片的曝光是准确的。一般来说，准确的曝光应该做到：主体的三个明暗层次的细节都得以体现。（提示：这里强调的是“主体”的明暗层次，并非是整张照片的明暗层次！）

巩固

照片的明暗分为（ ）、（ ）、（ ）三个层次。我们应该根据照片中（ ）的明暗层次的细节来判断是否正确曝光。



[2.3] 曝光补偿



第 5 课
曝光补偿

现在我们来看一张照片，它是在程序自动曝光模式下拍摄的，主体是鲜花，但它的曝光并不够准确，有点偏暗，如图 2.7 所示。



图 2.7 主体曝光不够准确——偏暗

这时，我们可以用曝光补偿来干预曝光。打开数码相机的曝光补偿设置，如图 2.8 所示（具体的操作方式请参相机使用说明书）。



图 2.8 数码相机液晶屏上的曝光补偿功能区

因为主体偏暗，可以先尝试把曝光量指示标尺的指针向右移动一个整数刻度，这样曝光量（曝光等级）将增加一级。然后再半按快门，你可以在取景器中观察到：曝光量指示标尺指针不再指向中间，而是如刚才在曝光补偿中设置的那样向右偏移



了一个整数刻度，如图 2.9 所示。



图 2.9 将曝光量指示标尺的指针右移一个整数刻度，曝光量增加一级

按下快门完成拍摄后，会看到照片比之前要明亮，如图 2.10 所示。如果觉得照片仍然比较暗，可继续在曝光补偿中增加指针右移的距离，然后再次拍摄并观察。如此不断调试，直到得到满意的曝光效果。



图 2.10 曝光补偿之后的照片——主体变亮



设置曝光补偿时，将指针移到中间刻度（0 刻度）的右边为加补偿，相较于标准曝光来说曝光增强，如图 2.11 所示；将指针移到中间刻度的左边为减补偿，相较于标准曝光来说曝光减弱，如图 2.12 所示。



图 2.11 加补偿（指针在中间刻度右侧）



图 2.12 减补偿（指针在中间刻度左侧）

移动曝光量指示标尺指针的时候，可以移动的最小距离称为“曝光等级增量”，它并非整数刻度，1 个整数刻度可以在预先设置中均分成 2 个或 3 个小刻度。如图 2.11 和图 2.12 中的曝光量指示标尺，每个整数刻度都平均分成了 2 个小刻度，即曝光等级增量为 1/2 级。曝光等级增量设置得越小，越有利于精确设置曝光补偿量。数码相机一般都附带曝光等级增量的预设功能。

实操：

用程序自动曝光模式拍摄一张人像照片，拍摄完成之后观察人像（主体）曝光是否符合预期。如果曝光不准确，请进行曝光补偿调节，直到满意为止。

2.4 初识直方图



第 6 课 初识直方图

用视觉直观判断数码照片是否准确曝光可能会有误差，因此，如果对曝光有精确的追求，还可以借助直方图来辅助判断曝光情况。数码相机通常有一个“info”按钮，浏览照片时按下此按钮，会出现如图 2.13 所示信息——不仅显示了当前照片的拍摄参数等的信息，也显示了照片的直方图（具体操作见相机说明书）。

如前所述，一张照片从明暗层次来看，分为最亮的部分（亮部）、最暗的部分（暗部）和介于最亮与最暗之间的部分（灰部）。直方图由照片的明暗和色彩分布情况映射而来，可以反映照片的亮度分布情况，如图 2.14 所示。直方图是一个二维坐标系，其横轴代表的是图像的亮度（0 ~ 255，划分为 256 个等级），由左向右，从