

《商业摄影基础》

第四章——摄影曝光与技巧

项目二 数码单反相机摄影基础

任务二 如何控制曝光量



照片的亮度是由曝光决定的
曝光程度的不同，会使照片过亮或过暗

■ 正确曝光



■ 曝光过度



■ 曝光不足



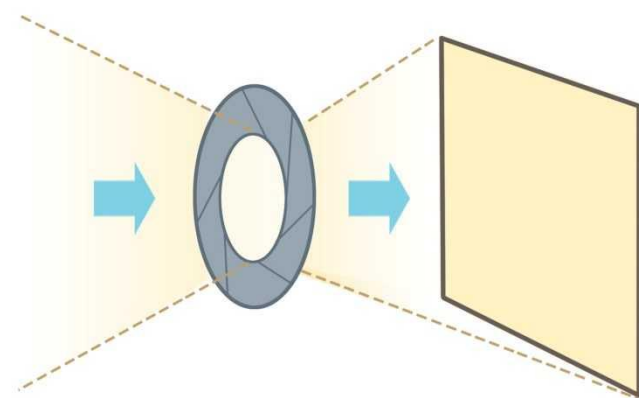
快门速度与光圈的关系



决定曝光的两个要素

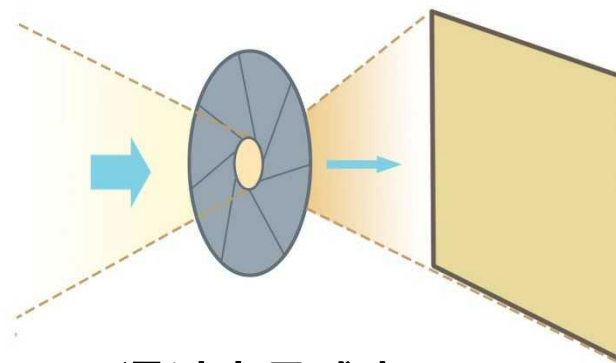
快	←	快门速度	→	慢
1/200秒	←	1/125秒	→	1/50秒
F4.0	←	F5.0	→	F8.0
小（光圈扩大）	←	光圈值	→	大（光圈缩小）

■ 光圈叶片打开时的状态



大量光线通过

■ 光圈叶片关闭时的状态



通过光量减少

高光溢出和暗部缺失的例子



高光溢出的例子



暗部缺失的例子



完全正确的曝光是不存在的
在掌握曝光的基础后，选择自己认为看上去非常舒服的照片

自动曝光模式



根据用途区分使用

Av 光圈优先自动曝光

首先由拍摄者确定光圈值，然后再由相机根据该设置值自动决定快门速度

○适合被摄体 / 人物·风光

Tv 快门速度优先自动曝光

与光圈优先自动曝光相反，首先由拍摄者确定快门速度，然后由相机决定光圈值

○适合被摄体 / 运动·动物

P 程序自动曝光

相机自动确定快门速度和光圈值组合的拍摄模式。组合值的计算，是根据被摄体的亮和使用镜头的种类进行的

○适合被摄体 / 日常抓拍·纪念照

模式的变更与操作方法



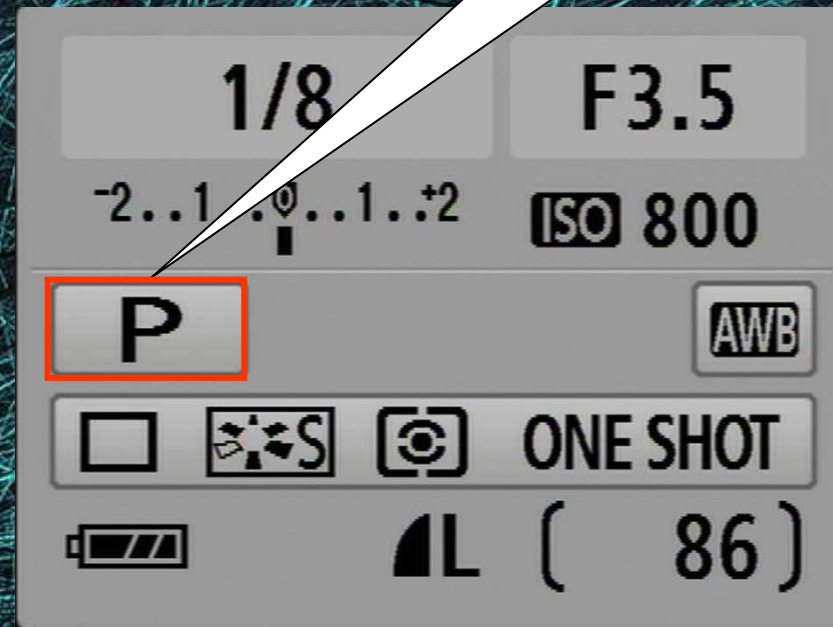
■用模式转盘进行变更



■采用主拨盘改变设置值



■液晶监视器显示



将在这里显示变化

光圈的作用和效果 1



光圈全开的示例

全开光圈拍摄时，合焦范围缩小，
其结果是使背景有效虚化

在调整光量的同时
对背景虚化进行控制



光圈优先自动曝光
(F2.8, 1/160秒)

光圈的作用和效果 2



缩小光圈的示例

缩小光圈拍摄时，
对由近及远的
大范围进行合焦



光圈优先自动曝光
(F8, 1/100秒)

光圈变化对景深的影响



可以通过光圈值的变化，自由地控制成像效果



打开

光圈叶片

缩小



F4



F5.6



F2.2

小

光圈值

大

注意避免光圈过小



一般使用F8 ~ F11的
光圈值就比较合适



F8时



F22时



在本例中，F8比F22拍摄得更锐利

什么是镜头的最大光圈？



1:3.5-5.6

当光圈值为F3.5时，镜头上表示为“1:3.5”。如变焦镜头上表示为“1:3.5-5.6”的话，则意味着其广角端的最大光圈为F3.5，而远摄端的最大光圈为F5.6

快门速度的作用和效果 1



采用高速快门拍摄

采用1/1000秒的快门速度，不仅抓拍到海豚的运动，甚至将飞溅的水花也凝固于画面中

快门速度不同
被摄体的表现方式也不同



快门速度优先自动曝光
(F4, 1/1000秒)

快门速度的作用和效果 2



采用低速快门拍摄

**采用2秒的低速快门
拍摄的示例。汽车
的大灯和尾灯延长
为流动的光束**



快门速度优先曝光
(F8, 2秒)

快门速度对照片效果的影响

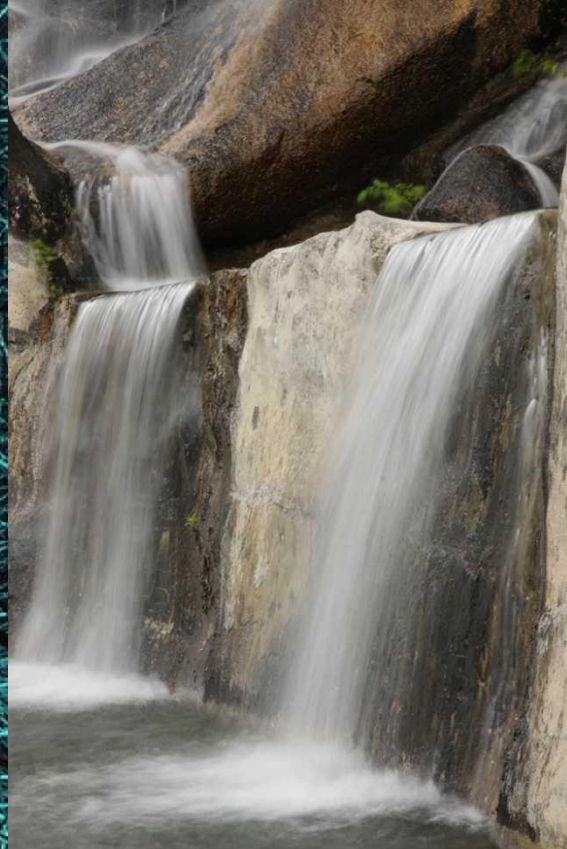


快门速度的不同可以表现出被摄体的动与静

■ 快门速度 1/400秒



■ 快门速度 0.5秒



连拍模式结合了高速快门



高速快门擅长于拍摄高速运动的被摄体。拍摄过程时间仅持续了1秒左右

任务二 如何控制曝光量

2.1.1

实践操作

光圈对成像影响作用

第1步

开机 ---AV 模式—调大光圈——拍摄一张图片

第2步

保持AV 模式—调小光圈——拍摄一张图片

第3步

关机----读卡----投影---比较亮度---软件读取光圈

任务二 如何控制曝光量

2.1.2

实践操作

快门对成像影响作用

第1步

开机 ---TV 模式—调快快门——拍摄水流一张图片

第2步

保持T V模式—调慢快门——拍摄水流一张图片

第3步

关机----读卡----投影---比较图片---软件读取快门值

任务三 如何控选择曝光组合



任务一 如何控制曝光量

根据用途区分使用

Av 光圈优先自动曝光

首先由拍摄者确定光圈值，然后再由相机根据该设置值自动决定快门速度

○适合被摄体 / 人物·风光

Tv 快门速度优先自动曝光

与光圈优先自动曝光相反，首先由拍摄者确定快门速度，然后由相机决定光圈值

○适合被摄体 / 运动·动物

P 程序自动曝光

相机自动确定快门速度和光圈值组合的拍摄模式。组合值的计算，是根据被摄体的亮和使用镜头的种类进行的

○适合被摄体 / 日常抓拍·纪念照

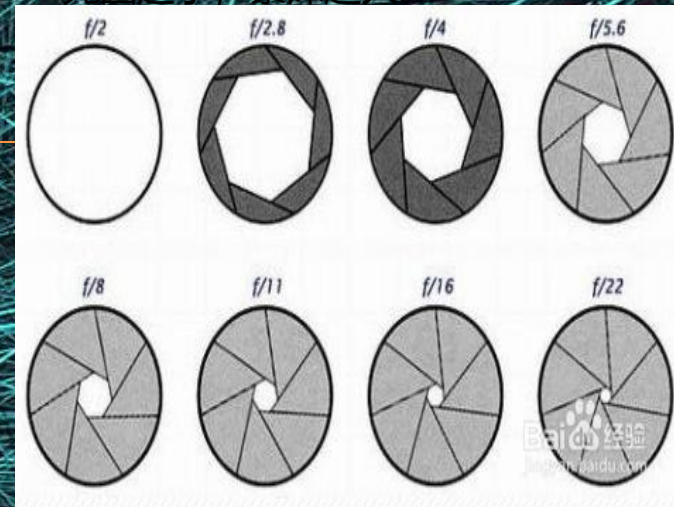
何谓光圈?

光圈好比人眼的瞳孔，是用来控制光线透过镜头进光量的装置。各级光圈大小的数字，叫光圈系数，以 $f/$ 表示，它是相对口径的倒数。光圈的大小，直接影响景深的大小。

光圈值标示如下: $f1.4$, $f2$, $f2.8$, $f4$, $f5.6$, $f8$, $f11$, $f16$, $f22$, $f32$, $f44$, $f64$ 。

上一级的进光量刚是下一级的一倍。例如光圈从 $f8$ 调整到 $f5.6$ ，进光量便多一倍，我们也说光圈开大了一级。

- 光圈越大（即光圈系数越小），景深越小；
- 光圈越小，景深越大。



$f2$, $f2.8$, $f4$, $f5.6$, $f8$, $f11$, $f16$, $f22$

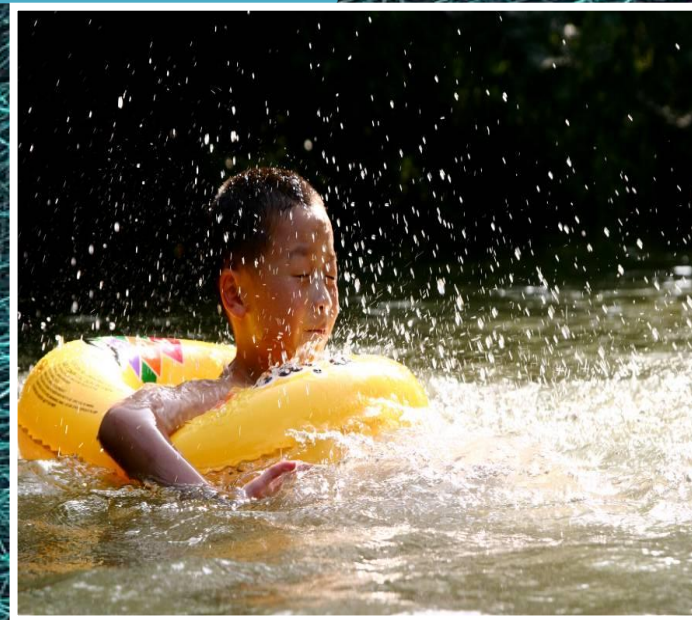
快门

快门是照相机用来控制感光片有效曝光时间的机构。
常见的快门速度有：1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60
1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000等。

相邻两级的快门速度的曝光量相差一倍，我们常说相差一级。



慢速快门效果 (1S F6.7)



快速快门效果 (F6.7 1/250S)

光圈的应用

拍夜景用什么光圈：

拍夜景很多人不知道用什么样的光圈值，可以拍出那种十字星的灯光，其实把**光圈调小**就可以了，但是快门有可能变慢，需要准备一个**三脚架**进行拍摄。



拍人像用什么光圈：

拍模特我们一般**选择大光圈**，把背景给模糊掉，而且大光圈可以提供很明亮的环境，这样拍出来的模特也会很漂亮。



- 光圈越大（即光圈系数越小），景深越小；
- 光圈越小，景深越大。

快门——B门

“B门”是指按下快门时，相机开始曝光，直到松开快门为止。

操作方法：

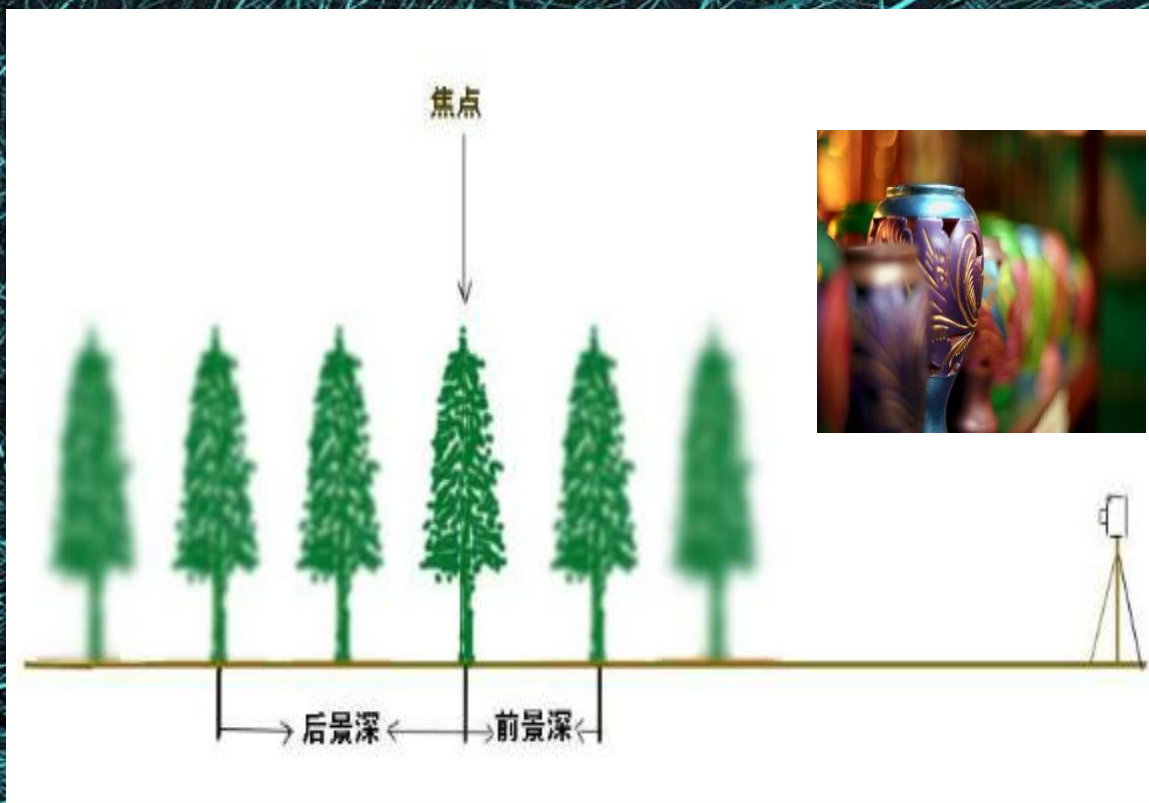
将相机设置为全手动模式，也就是M档；将快门调至最低直到快门的数值变为“Bulb”时，也就说明“B门”已经开启。



何谓景深?

摄影时向某景物调焦，在该（景物）的前后形成一个清晰区，这个清晰区通称为景深。

- 光圈对景深的影响：光圈越大，景深越小，光圈越小，景深越大。
- 镜头焦距对景深的影响：焦距越大，景深越小；焦距越小，景深越大。
- 物距（调焦距离）对景深的影响：物距越大，景深越大；物距越小，景深越小。



何谓景深?

- 若要获得最大景深，可以用短焦距镜头+小光圈+远拍摄距离。
- 若要获得最小景深，可以用长焦距镜头+大光圈+近拍摄距离。



何谓景深?

- 对前景对焦拍摄，将把前景作为画面的主体突出出来。

一般当画面的背景非常杂乱时，可以对前景进行对焦拍摄，使背景虚化，从而减弱背景的不利影响。

- 对后景对焦拍摄，将会把后景作为被摄主体进行表现，而后景以外的部分都会被虚化

通过有选择地把前景枝叶放在焦点之外，摄影师有意越过前景，只对后方水面中的树林倒影进行对焦，从而使枝叶变成了陪衬的前景，虚实对比给人深刻的印象。



何谓景深？——关于虚化程度的正确理解

从焦内到焦外，存在着从清晰到逐渐模糊即虚化程度缓慢渐变趋势。

