

數碼相機中的基礎原理

現今是數碼科技的世代，相信不少人都擁有數碼相機，隨時隨地拍攝身邊的人、事、物，留下快樂的片段、留下珍貴的回憶，但你了解相機的運作嗎？對相機的各種基礎原理如 ISO 值、光圈、快門、景深等又認識多少？今期通訊將為大家介紹一下何謂 ISO 值。

ISO值其實為相機內感光體對光線的敏感度，之所以稱為ISO，是因為它採用了ISO國際標準制。ISO值與對光線的敏感度成正比，也就是說ISO值越大，感光體對光就會越敏感，需要的曝光〔快門〕時間就越短。ISO值一般為ISO100、ISO200、ISO400、ISO800等，現時市面上ISO值最高的數碼相機，已達至ISO25,600了。

你或許有經驗在昏暗的場所拍照，照片往往只是一片漆黑，要解決這個問題，除了開閃光燈外，調高 ISO 值也有幫助。因為隨著將相機的 ISO 值調高，感光體增加了對光的敏感度，使少量的光線也能為感光體接收，拍成較亮較清楚的照片。



ISO 100



ISO 200



ISO 400



ISO 800

(來源：ISO的介紹與應用 <http://blog.thinlove.com/photo/tech/ISO.htm>)

你或許會問：「那麼把相機一直設定在最高的 ISO 值不就可以了麼？」也不是呢，因為越高的 ISO 值會讓相片產生越嚴重的「雜訊」問題，雜訊是指相片上佈滿細小的糙點，又或是出現本來沒有的顏色。它的成因可以理解為相機感光器因受到靜電干擾而接收到的錯誤訊號，電流通過感光器時所產生的靜電是干擾源之一。調高相機的 ISO 值，即提高感光器裡的電流來提高對光的敏感度，因此便提高了電流也就增加了干擾。



(來源：淺談 ISO 感光度與數位相機雜訊

<http://www.digital.idv.tw/DIGITAL/Classroom/MROH-CLASS/oh28/index-oh28.htm>)

參考網址：

1. <http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E6%84%9F%E5%85%89%E5%BA%A6&variant=zh-tw>
維基百科 感光度
2. <http://blog.thinlove.com/photo/tech/ISO.htm>
ISO 的介紹與應用
3. <http://www.digital.idv.tw/DIGITAL/Classroom/MROH-CLASS/oh28/index-oh28.htm>
淺談 ISO 感光度與數位相機雜訊