

# 光折變光學期末攝影

應物大三 張嘉佑 0921790

作品：無題

亂入 1—紅眼及貓眼

日期：2006/6/8

時間：Pm9：00

地點：家中

相機：Canon PowerShot A520(數位)

配件：無



應用：

由於人眼內部佈滿微血管，所以當相機開啓閃光燈拍攝時會顯現出紅色的眼睛。因此，現在的相機皆有防紅眼的功能，其原理為連續閃過兩次閃燈，第一次為刺激瞳孔縮小，以致看不見血色，再迅速配合快門閃第二次燈光。



解釋：

貓咪在夜晚能夠看清物體，除了瞳孔能自動調節光線的進入量外，另一個很重要的原因是，牠的眼睛裡有一個特殊保存光線的功能，稱為『明毯』或『照膜』，這種反射結構位於視網膜的後面，由多達 15 層閃閃發亮的特殊細胞組成，就由如一面高效能般的鏡子一般。也因為『明毯』或『照膜』的這樣奇特的功能，使的貓咪的眼睛在黑暗中能夠發出特有的綠光或金光，此時貓咪為了吸收光線會把瞳孔張的很開，光線就可以從『明毯』或『照膜』反射出來，因而產生這樣的效果。

所以，『明毯』或『照膜』的功能便是折射那些已經透過視網膜的光線，使其再回到視網膜，來增加夜間的視覺能力，這也就是為什麼在夜間看到貓的眼睛會發亮的原因。

經過科學研究證實，人類看到物體所需要的光源，貓咪只要六分之一的光量就足夠了。

心得：

之所會想到拍貓眼是因為曾經在夜晚看到我養的貓眼睛發出綠光，但只有在特定角度會產生。覺得很有趣，想拍攝卻拍不出，那時想到相機有防紅眼功能，之前讀過攝影的書籍也曾介紹過它的原理，所以又臨時決定關掉防紅眼，來拍貓眼以及人眼。



亂入 2—仁義潭晨拍

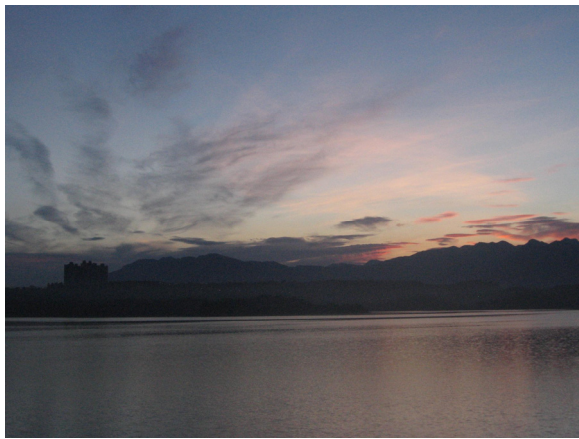
日期：2006/06/16

時間：Am 5：00

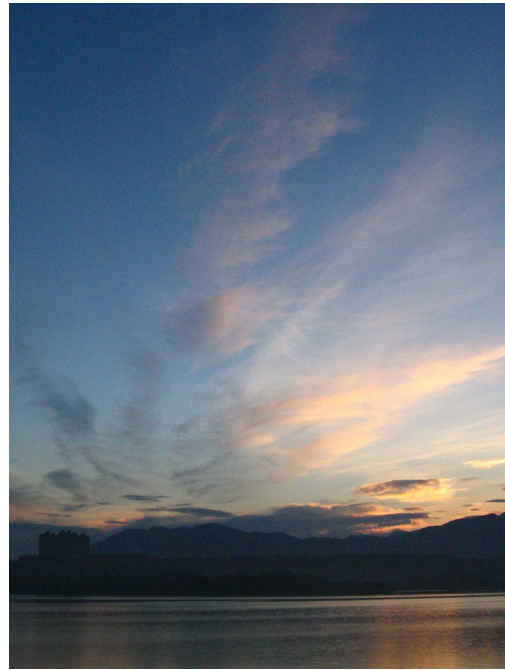
地點：仁義潭

相機：Canon PowerShot A520（數位）、Canon EOS 30（底片）

配件：星芒鏡、快門線、腳架



紅色的雲



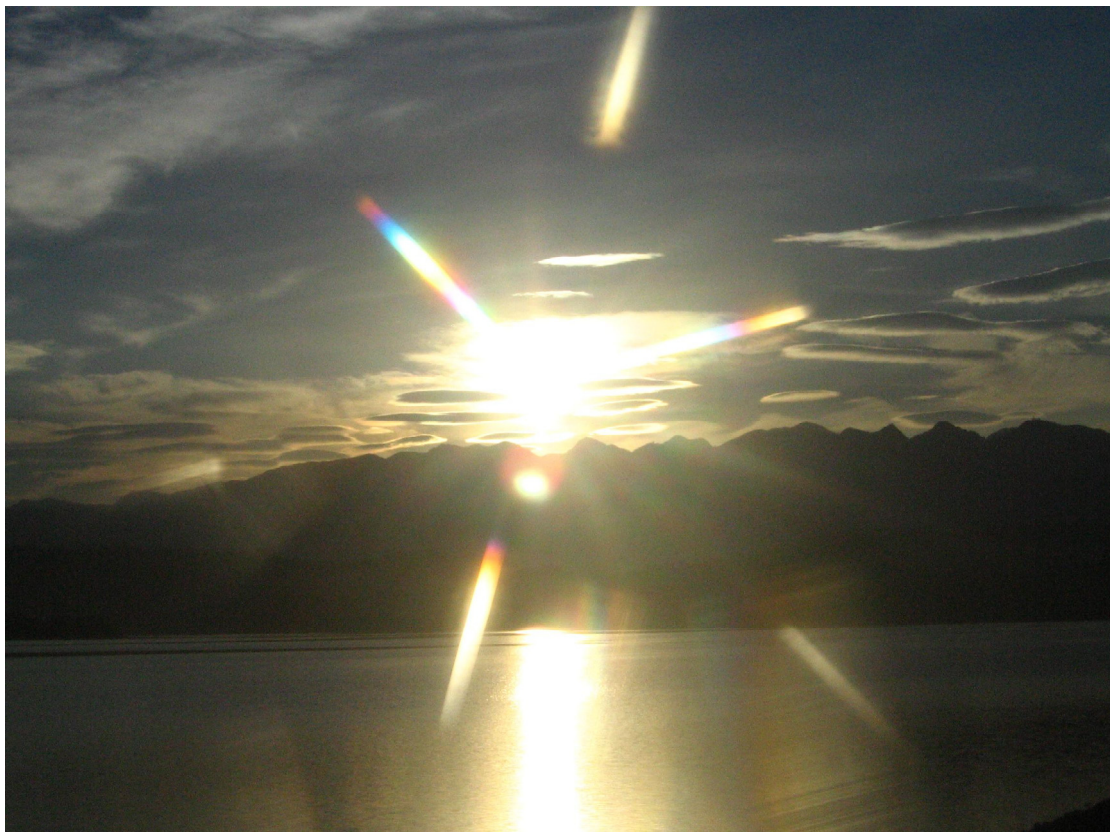
快要出來了



還差一點



那瞬間



全部都出來了，很熱

心得：

最後還是去了，但起床很困難，爲了要搶在日出前所以必須 4 點起床。前往仁義潭的途中可以享受跟頭文字 D 一樣奔馳的感覺，真過癮。



亂入 3—晨拍 耶穌光

日期：2006/06/10

時間：Am 6：30

地點：家中

相機：Canon PowerShot A520（數位）

配件：無



心得：

之前看到別人稱這種曙光為耶穌光，很久以前就想拍出這種照片，但通常不容易等到這種雲層出現。這次純粹是巧合，因為我家的 max 早上肚子餓把我吵醒，剛好從我的窗戶看出去就看到耶穌光，不過後來有沒有餵他我就忘了。

#### 亂入 4—奧萬大之旅 日月潭夜拍

日期：2005/12/24

時間：Pm10：00

地點：日月潭

相機：Canon AE-1（底片）

配件：星芒鏡、快門線、腳架



心得：

日月潭夜晚很美，此圖跟嘉義完全沒有關係，純粹放上來展示。星芒鏡的構造為在透鏡上面刻上幾條紋路，使得光散射出與刻痕方向相同的光線。由於當時光線不足，本圖為 **B** 快門曝光 5 分鐘所得的結果。

優點：

星芒鏡可以在夜景拍攝時使用大光圈來獲得較佳的曝光，卻可以得到小光圈拍攝時的燈光效果。