

在金黃色的缺角太陽升起的那刻，我們都歡欣驚呼，真的很美，接著眾人一片靜默，小心翼翼地凝視太陽的變化。

--準備

選擇前往馬祖一定是個不明智的抉擇?! 四五月這個季節，馬祖相當容易起霧，南、北竿機場因霧關閉之新聞時有所聞，其中南竿機場之起降條件又更加嚴格。不過追星族除了做好準備，更需要熱情與衝勁，每一次的觀星之旅都是一次的驚奇。2012年5月21日將在臺灣發生睽違54年的日環食，掀起了一股天文的熱潮，令人擔心的是梅雨季節的天氣多變，除了勤加關注天氣外，也只能祈求老天放晴。

5月16日那週的天氣一直都不太好，不過仍然可以從中央氣象局的天氣預報中看出端倪，雖一整週都是多雲等等的天氣，但可見天氣有逐漸變好的跡象，天氣從陰有雨至陰有陣雨、多雲，關鍵就在20日當天，又有一波槽線通過，在詢問了預報中心的預報員後，得知由於馬祖位置較為偏西北，較有機會先好轉。然而19號南竿機場因天氣因素關閉，為這趟日環食之旅增添了不少的變數。就在忐忑的心情下，周日下午馬祖終於放晴，順利自松山機場出發。

我沒有太多的裝備，一台APS片幅的數位單眼配上200mm的鏡頭、一隻相機腳架，加上自製的太陽濾紙便完成了我的裝備。飛越過臺灣上空的層層厚雲，許久不見的陽光露臉，心情也雀躍起來。離島的交通並不是太方便，每日僅有四班往南竿的飛機，此次並未見攜帶器材前往觀測的天文同好，但機位仍不若本島交通易得。

--抵達

20日下午抵達馬祖南竿後，搭乘最後一班公車赴馬祖氣象站與學姐會合；馬祖列島因海水



日偏食加上北竿島，這樣特別的景色應該是百年難得一見。



觀測點所在的馬祖氣象站，視野相當的開闊，望過去左側是北竿島，右側的福澳港，是進出南竿島門戶

面上升而形成，島嶼的地形起伏相當大，過去長年的軍事管制，島上樹林遍佈，完整的地形、地理探勘對於在籌劃觀星之行程是相當必要的。馬祖氣象站位於南竿島的西北方，面向東方即是開闊的視野以及北竿島，由於已洽詢過學姐，得知氣象站之地理位置有利於本次的觀測，讓本次的行程順利不少。當晚中央氣象局天文站也至馬祖氣象站進行日環食記錄，交流了觀測的心得、經驗後，便早早休息。睡夢中的風聲、濤聲不斷，起身可見對岸大陸漁火點點，海中的小島宛如散落在海上的明珠，初次來到此地的我，對於馬祖的印象僅止於教課書上那陌生的敘述，但人身在



位於四維村的馬祖氣象站，就隱身在樹林之中。



自製的太陽濾紙、計時的手機、以及觀測的計畫。

本次中央氣象局天文站觀測的設備與環境 (謝佩芸提供)

此，彷彿窺見了歷史的巨輪在此轉動，更寬廣的大海包圍著，一切是如此的寧靜。

--日環食觀測

21日不到5時，天空初露魚肚白，我們起身準備器材。漸漸的也有其他的同好們聚集，其中還有遠從台南赴台北，再搭機前來的熱情夥伴；本次環食為日出帶食，更突顯天氣條件的重要，雖然天氣相當晴朗，但近海面仍有不少的薄雲遮掩，雖期待卻是相當緊張，我的心中也不斷閃過許多小劇場：「會不會其實根本就沒有任何事情發生？會不會升上來的太陽仍然是完美的圓形？」因為這是個和平日無異的早晨，一切是如此的自然。直到5點15分左右，紅色的太陽才自雲縫升起，雲層好似開了裂縫，吐出橙色的蛋黃，然而這個日出有些不一樣，澄黃的右上角缺了一小塊。在金黃色的缺角太陽升起的此刻，我們都歡欣驚呼，真的很美，接著眾人一片靜默，小心翼翼地凝視太陽的變化。我從來沒有看過這樣的日出，終於可以明白古人所感受到『天有異象』時的恐慌，這樣的太陽有種說不上感受的詭異，卻又帶著些許浪漫。但學習過天文知識後，在這個宛若電影格放的場景，我知道那是月球在移動，是被能推動星球移動的萬有引力驅使著。週遭的蟲鳴鳥叫依舊，我們卻只能靜默，好似能夠聽到什麼東西在運動著，隨著太陽冉冉而昇，這樣的缺口不斷的擴大，直到食到了一個接近細微的環狀，若有似無的连接者。「就快食甚了！」我興奮的向週遭的朋友們喊著，手邊卻是慌忙，一手按著相機的快門線，一手護著濾紙，由於時有薄雲飄來，不斷的要調整拍攝的曝光值，有時更因雲層過厚，需要拿下濾紙重新調整；一方面又貪心地想不透過相機

觀景窗，直接用肉眼觀測(當然有加上濾紙)。

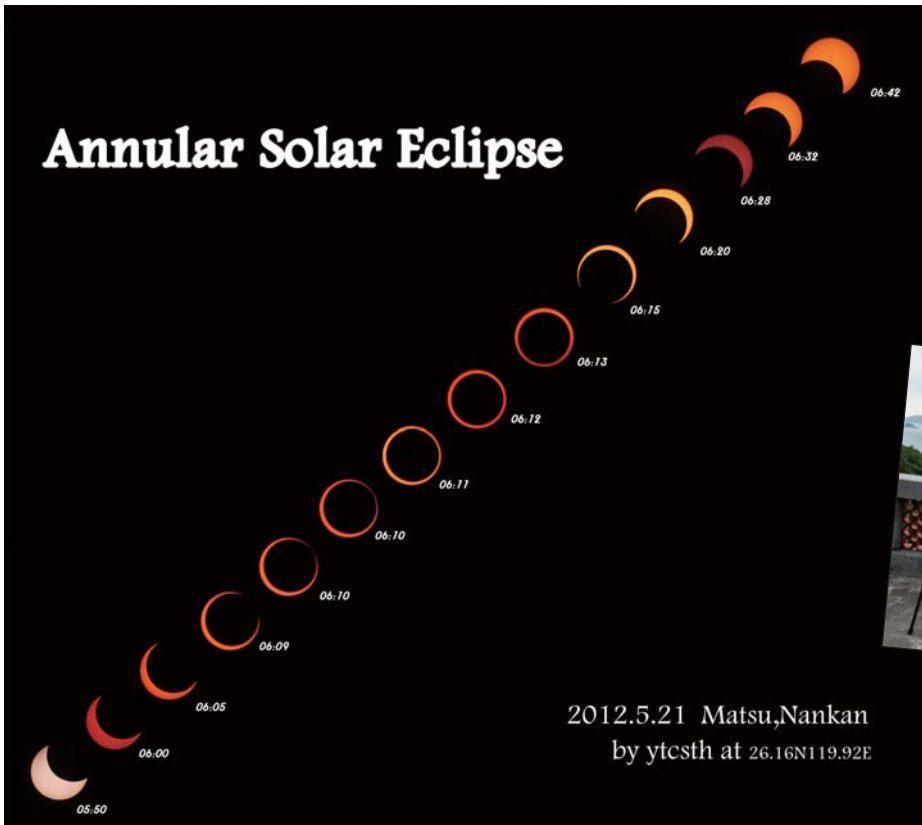
6點10分，月球跨過了最後一道防線，太陽周圍的輪廓斷斷續續接起，不連續的情形是因月球表面的地形起伏而造成，天文上稱做為倍里珠(Baily Beads)的現象；眾人們興奮的拍起手，就如同表演進入高潮；我來來



5時15分，太陽終於自雲縫中探頭，帶著右上的缺口。



雲縫中的日偏食，由於雲層相當厚，因此可不加濾紙直接拍攝，雲彩宛若山水畫。



本次日環食記錄合成照
器材:Nikon D80+70-210mm
F4.0-5.6



一同觀測日食的佩芸(右)與我，
我們的器材相當的簡單；不一定
要重裝也能夠欣賞天文奇景。

回回透過相機鏡頭以及肉眼，享受環食的這4分20秒；由於馬祖已經相當接近環食的中心線(本次臺灣地區最接近的位置在馬祖東莒島)，環食的形狀也較接近同心圓；攝影拍下美景，卻不及肉眼看到的感動，此時此刻好像驗證了所有在課本上所學到的天文學，又重新感受到宇宙的偉大，時間彷彿靜止，直到太陽的左下方出現缺口，月球慢慢的移出太陽，大自然再次在人類的歷史中留下 masterpiece，不過是五分鐘的時間，蘊含著無限偉大的力量。

6點40分左右，環食還未完全結束，太陽又再次躲入雲層中，結束了本次的觀測。我們終於回過神來，吱吱喳喳地討論著興奮的感受；當日在場的夥伴們約有十來位，不少都是馬祖當地的居民，聽說這是數百多年來才在此地發生的日環食，大家無不大呼「賺到了!太值得了」，接著便又騎著摩托車，載著小朋友下山準備上學去了。

是啊!這是個再平凡不過的早晨，臺北正又是一週的開始，車潮開始繁忙，典型的星期一；但對我而言，除了在我的天文Facebook上打了一個『日環食』的卡，又再一次的見證天文學的奧

秘，更有意義的是，這是在臺灣發生的日環食。首次離開臺灣本島進行天文觀測的活動，許多的規畫都須更加的仔細，卻又因天氣因素而不得不充滿變數。觀測結束後，天氣又變回多雲的天氣，僅有環食的那兩小時天空放晴，更覺得可貴與幸運。

--後記

這次的觀測原本規畫兩部相機，一部拍攝地景加上日食，一部較長焦距拍攝環食的經過。但臨時電池有些問題後來便只使用一台相機進行；但實際觀測時仍然是手忙腳亂，也只是一開始拍攝部份地景之照片。如有機會，應在平時便多多練習搭地景的攝影；但能全程見證奇景，已是十分感謝。特別感謝馬祖氣象站王主任以及氣象局辛苦的觀測員們，準備了非常多的太陽濾紙並協助大家觀賞日環食，感謝天文站鄭技士在天文知識上的指導，此次觀測獲益良多，感謝一同前往馬祖的佩芸學姐，提供了非常多的資訊以及天氣的分析；這次的馬祖日環食之旅雖短，卻在我的人生中留下了深刻的回憶與寶貴的經驗。

陳郁婷: 氣象預報中心計畫助理