

百年奇觀

日環蝕

·張健常·

F-16與日爭輝的精采演出

月蝕生在望；日蝕見於朔，應是科普常識，但日食自太陽的西緣開始，乃至東邊結束，知道的人大概就不

多了，原因是月亮繞日由西向東之故，地球繞日的黃道面和月球繞日的白道面相差五度，當三者運行至一直線時，便巧妙的出現「食」的天文景象。又因月球距離地球大約三十六至四十萬公里，當月球運行較遠時，視直徑小於太陽，陰影外圍尚可見陽光，便是極為罕見的「日環食」。

完整的日環食過程分五個階段，依序為初虧、食既（環食始）、食甚、生光（環食終）與復圓，由字義觀之，並非翻譯名詞，而是源自中國。據信公元前七百七十六年的春秋時代魯國即有日食之觀測紀錄，生在現代看到的當然還是同一顆月亮和太陽。這次環食食分最大區域出現在金門、嘉義到臺東境內之相當緯度，嘉義市政府半年前就規劃一系列活動，還特地央請空軍出動戰機助興，嘉義聯隊派遣五架F-16去北香湖公園及北回歸線太陽館實施一千呎衝場，誰若有

幸能把飛機套進鑽石圈內，就可以去買彩券了。

爲了親炙這次天文奇景，前一天先去嘉義北香湖公園現勘，入口處已設置了「食甚」時間「〇四一四」大型立牌，左邊還有個大時鐘，頗有提醒市民開始倒數計時的意味，周邊則已架好多頂白色帳篷，工作人員正揮汗忙著佈置舞臺看板，但公園附近缺少視覺主體意象，覺得若以太陽館爲前景襯托日食景觀應更具象徵意義，



位在金環帶上的嘉義，擁有獨特的地理位置，特別以「日環蝕」天文奇景爲主打，安排一系列活動並設置創意裝置藝術，供民衆打卡拍照。

準備好攝影器材及自製減光濾鏡，可謂萬事俱備，只欠晴天。

媒體報導嘉義住房多半已客滿，故安排前晚先去斗六住宿一晚，隔天再從古坑梅山竹崎一路玩到嘉義。不料，過了中埔交流道開始塞車，上網一查，水上省道北回歸線附近已回堵三公里，這下可好了，該不會車還沒停好日食已結束了？烈陽高照下當機立斷，決定開去家樂福大賣場，地下停車場方便，頂樓又可登高望遠，飛機凌空應能一覽無遺，還可順便逛逛、吃點東西，於是避開車潮先吹個冷氣再說。

過去曾拍過幾次日偏食照，以八年前在成功大學拍攝的那次食分最大，當時減光設備土法煉鋼，用打火機燻黑了玻璃加減頂著用，所見太陽泛著橘光，前幾天請朋友幫忙弄些用剩的隔熱紙，找來上次攝影聯展的兩張宣傳卡片，就著鏡頭蓋挖個圓洞，中間疊上四層，便完成一個500牌的濾鏡，對著陽光測試效果還不錯，且不花一毛錢。

三時許到頂樓後裝好腳架，架上相機鎖上鏡頭，對準太陽觀測，右下角已被天狗啃掉一塊啦，將500感光度及光圈設定縮小，自動測光再減三格，試拍幾張獲得滿意曝光，便在屋



日環蝕是發生在太陽與月亮連成一直線時，因月亮遮住部分太陽，使太陽中心的部分黑暗，外圍仍然明亮，有「上帝金戒指」之別稱；另因月面崎嶇，造成的不連貫光線貌似珍珠，因此也有「貝里珠」的美稱。

十四分三秒終於見到太陽剩下美

更顯珍貴。

要解釋這現象需瞭解月面並非光滑平順，而是有山脈狹谷和隕石坑，當這些崎嶇不平的月表遮住陽光時會有殘缺不連貫的光線貌似珍珠而得名，因只有短短幾秒轉瞬即逝而更顯珍貴。

隨著時間過去，天空逐漸變得昏暗，身旁幾位客人也自備各種觀測道具欣賞太陽盈缺變化，不時還發出讚嘆之聲。四點十三分三十八秒時，月面西側外緣陰影一如預測剛好切入太陽西側外緣，此時發生了極其短暫的奇景，有個有趣的天文名詞「貝里珠（Baily's bead）」，這個名稱是為紀念在一八三六年第一次注意與發現這種現象，並給了正確解釋的英國天文學家弗朗西斯·貝利（Baily, Francis）。要解釋這現象需瞭解月面並非光滑平順，而是有山脈狹谷和隕石坑，當這些崎嶇不平的月表遮住陽光時會有殘缺不連貫的光線貌似珍珠而得名，因只有短短幾秒轉瞬即逝而更顯珍貴。

簷下靜候環食到來。

真是一場難得的天文饗宴，也為勞苦功高的空技勤人員喝采，你們成就了今年夏至與日爭輝的精采表演。

記憶卡中。

接下來重頭戲即將上場，按計畫起飛的戰機，放起落架開落地燈，以整齊大雁隊形自南面飛來，第一個航線從東面通過飛向目標區，在陽光照耀下分外清晰。十五分鐘後繞了一圈，第二次衝場，這次從北回歸線太陽館沿著省道飛來，剛巧從我頭頂飛過，稍縱即逝的編隊群，全部收入相機

讚不虛此行。

麗的一圈光環，有點驚艷、感動又充滿夢幻的感覺，真是太神奇的體驗了，許多天文愛好者不遠千里赴國外追日，這次老天眷顧南臺灣，且賞了大好晴天，讓許多遠道而來的觀日族大讚不虛此行。



大雁隊形通過目標區的編隊戰機，從作者頭頂飛過，留下這個夏天與日爭輝的精采演出。

童詩

天空

· 林益彰 ·

天空好像森林
天空好像海洋
天空好像城堡
大大的天空
卻喜歡住在我的
小小的眼睛

天空好像橋梁
天空好像草原
天空好像樓梯
高高的天空
現在卻躺在我的
小小的手掌心

天空好像大象
天空好像神木
天空好像海豚
長長的天空
突然一直看著
短短的飛行機