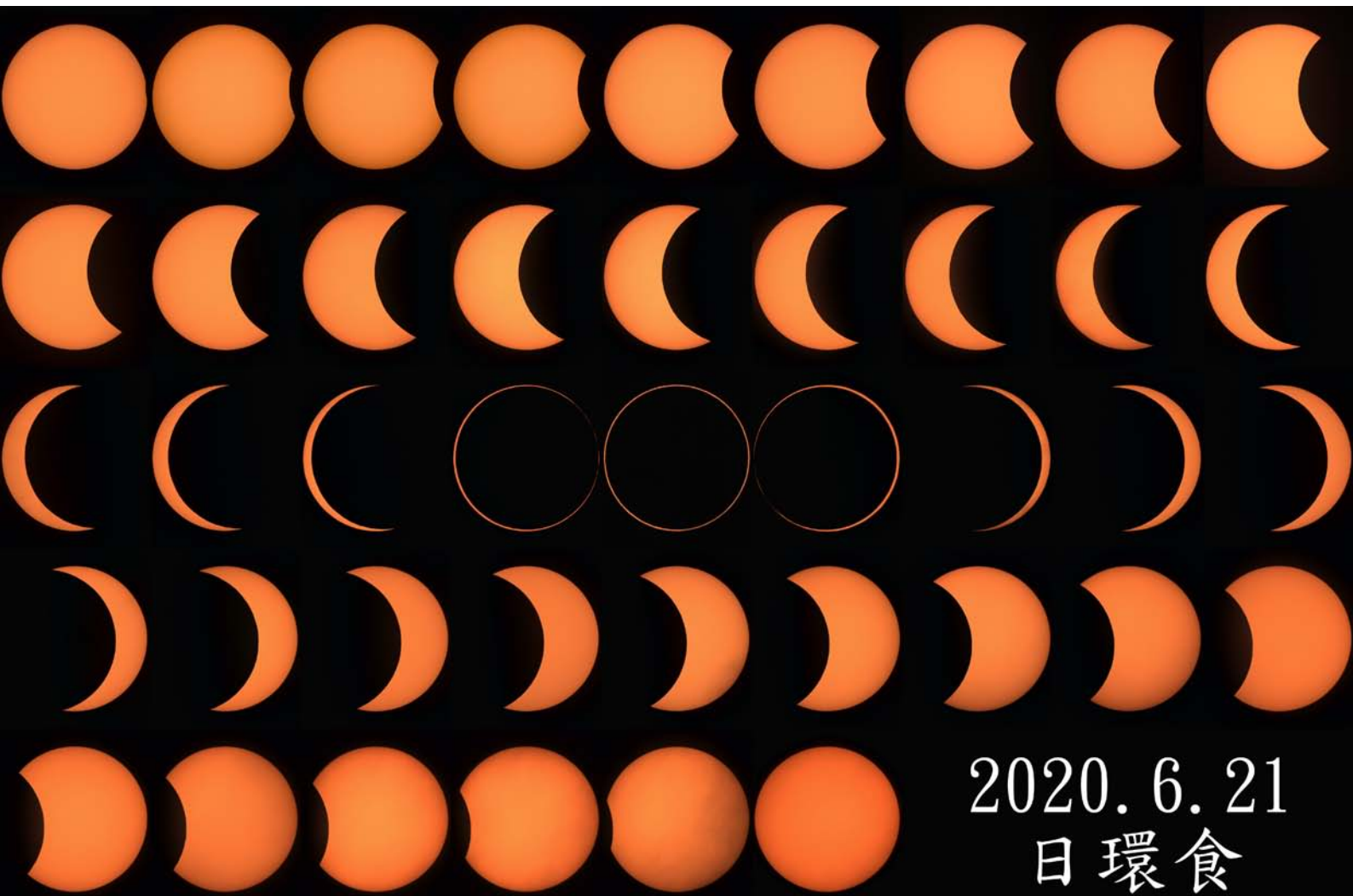


Astronomical 美星映象館 *photo gallery*

責任編輯/ 吳昆臻

2020/6/21 臺灣日環食專輯 (上)



2020.6.21
日環食

2020.6.21日環食 吳昆臻

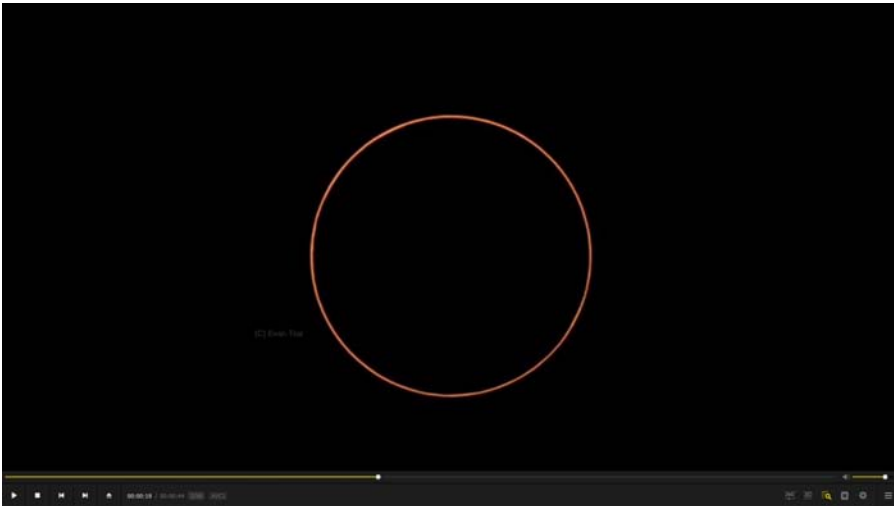
地點：雲林縣口湖鄉臨海園 23°34'23.2" N 120°08'29.3" E

儀器：高橋TOA-130望遠鏡(f=1000mm)直焦攝影、Canon EOS 90D相機、高橋EM-200B赤道儀

時間：偏食過程14:48:49~17:25:49 間隔4分一幅、C2 16:13:20、環食 16:13:49、C3-6 16:14:19

影像處理：Digital Photo Professional 4、Photoshop CS4

說明：很幸運能拍攝到這次日環食，但重要時刻居然有雲干擾，從食甚後到環食終後一段時間雲層干擾嚴重，導致無記錄到C3一刻，是這次日食拍攝美中不足之處，偏食過程以間隔4分鐘呈現。



影片/日環食縮時記錄

蔡明翰

時間:2020/06/21 14:48:38-17:25:43

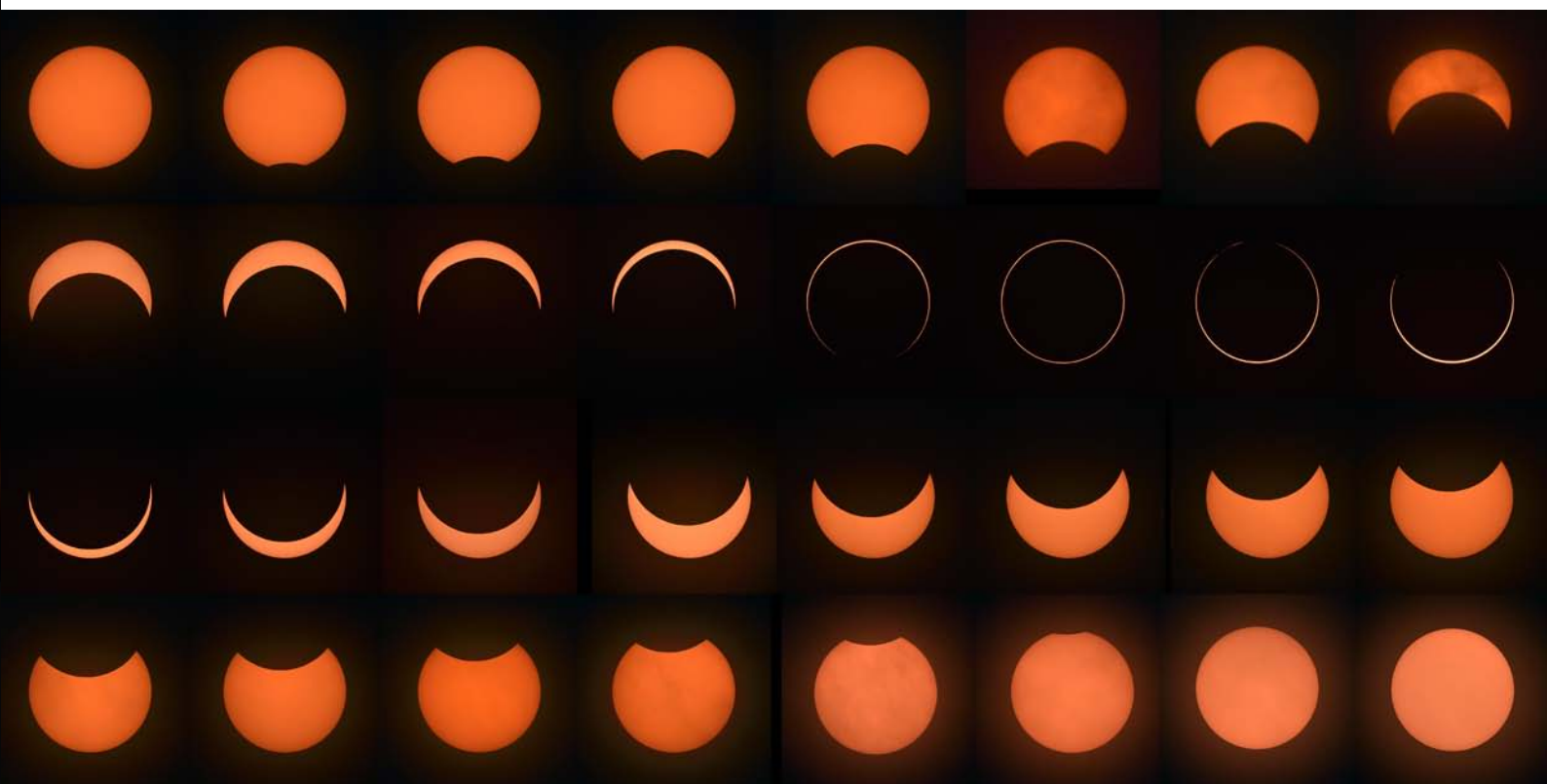
地點: 雲林縣口湖鄉，海口故事露營園區旁
海堤

儀器：Skywatcher Solarquest 70、
Panasonic G9

參數：ISO 200，快門1/400 秒

說明：記錄了初虧到復圓之間太陽盤面的
變化，使用了574張照片，一秒播放
13張。

影片鏈結：https://www.tam.gov.taipei/News_Content.aspx?n=4A80D464BAC32FAD&s=AC751BD9750DEBF4&sms=F247C3A234B0FE17



日環食食相變化 陳立群

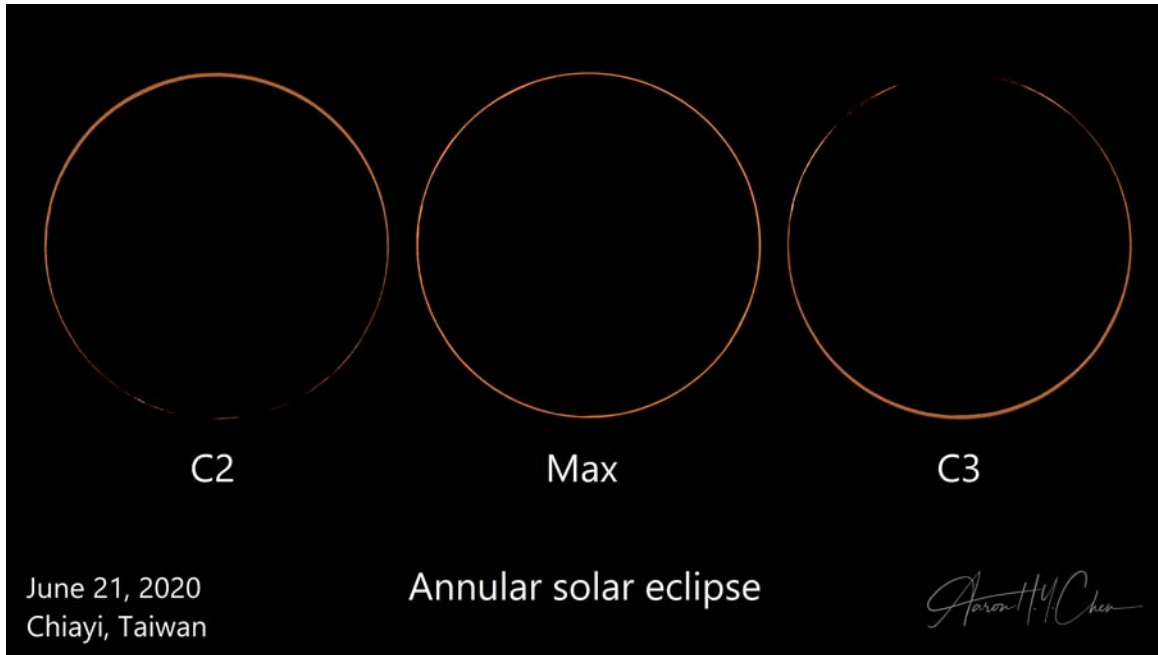
時間：2020/6/21 14:43~17:33

地點：雲林縣口湖鄉 23.62417° E 120.14084°

儀器：Takahashi FSQ-106EDX4折射鏡、1.6X延焦鏡（D=106mm, f=848mm）、Thousand Oaks Solar Lite太陽濾鏡、
Takahashi EM-200 Temma-2 赤道儀

影像處理：Matlab R2020a試用版+楊順嘉日食對齊Script、Photoshop CS5、Nikon Capture NX-D、Nikon Transfer 2

說明：以食甚為中心，每隔5分鐘之日環食食相變化，其中環食始與環食終和之後影像並非剛好為每隔5分鐘並補足
C1至C2中間有雲遮蔽而無法拍之時段。

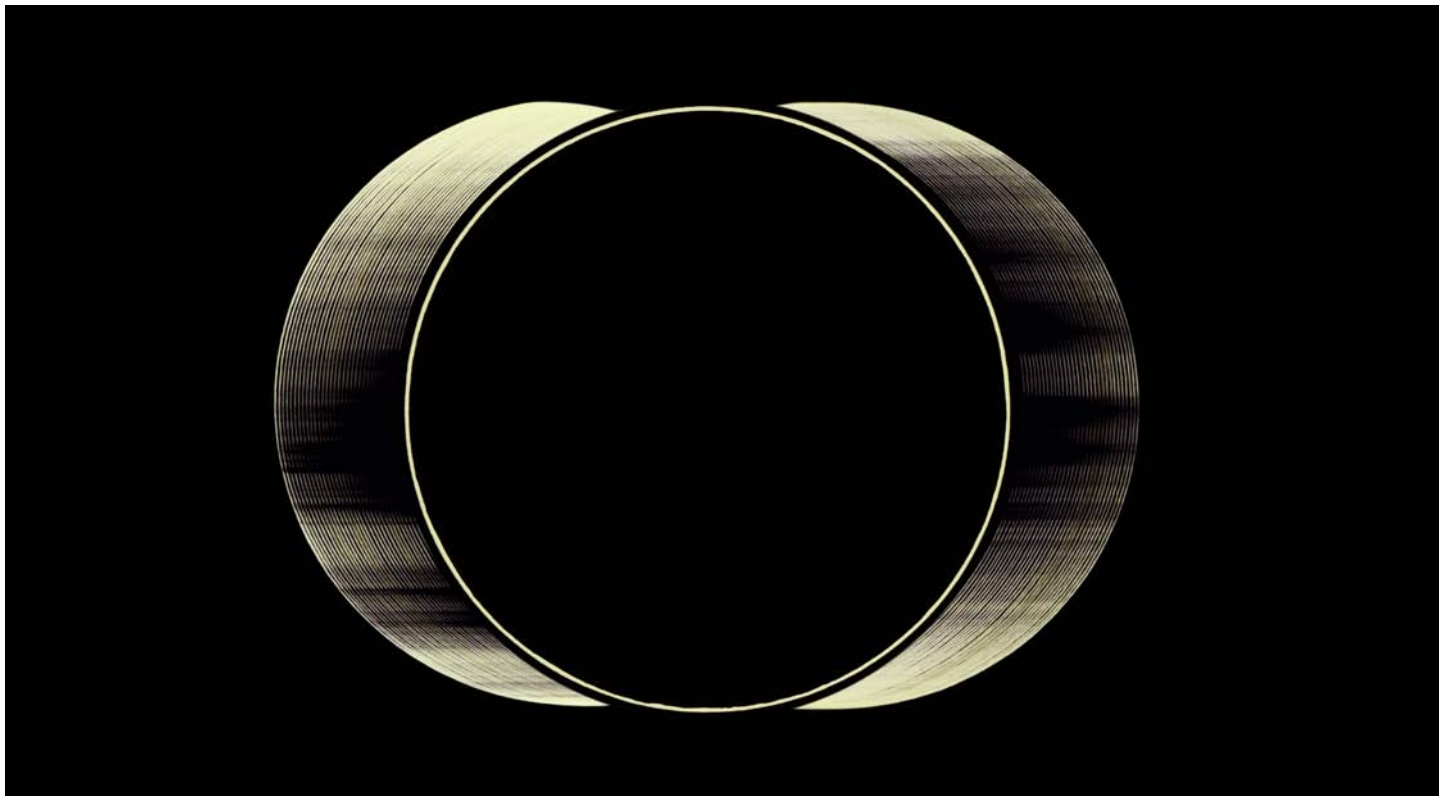


本世紀最精彩日環食 曾皓原 (Aaron H. Y. Chen)

時間：2020/6/21 16:13:44 (C2)、16:14:14 (Max)、16:14:42(C3) 地點：臺灣嘉義市蘭潭 23.4689° N, 120.4816° E

儀器：Sky Rover 60ED APO、360 mm望遠鏡、3X 巴羅鏡、Baader film濾鏡、Nikon D5100 mod. (full spectrum)相機、Sky Watcher Star Adventurer Pro赤道儀。參數：ISO 100、快門1/500秒，影像處理：Lightroom。

說明：本次日環食食分達0.994，為本世紀第四大。前三大兩次在太平洋、一次在南極，可說這次日環食為此生最精采的一次。



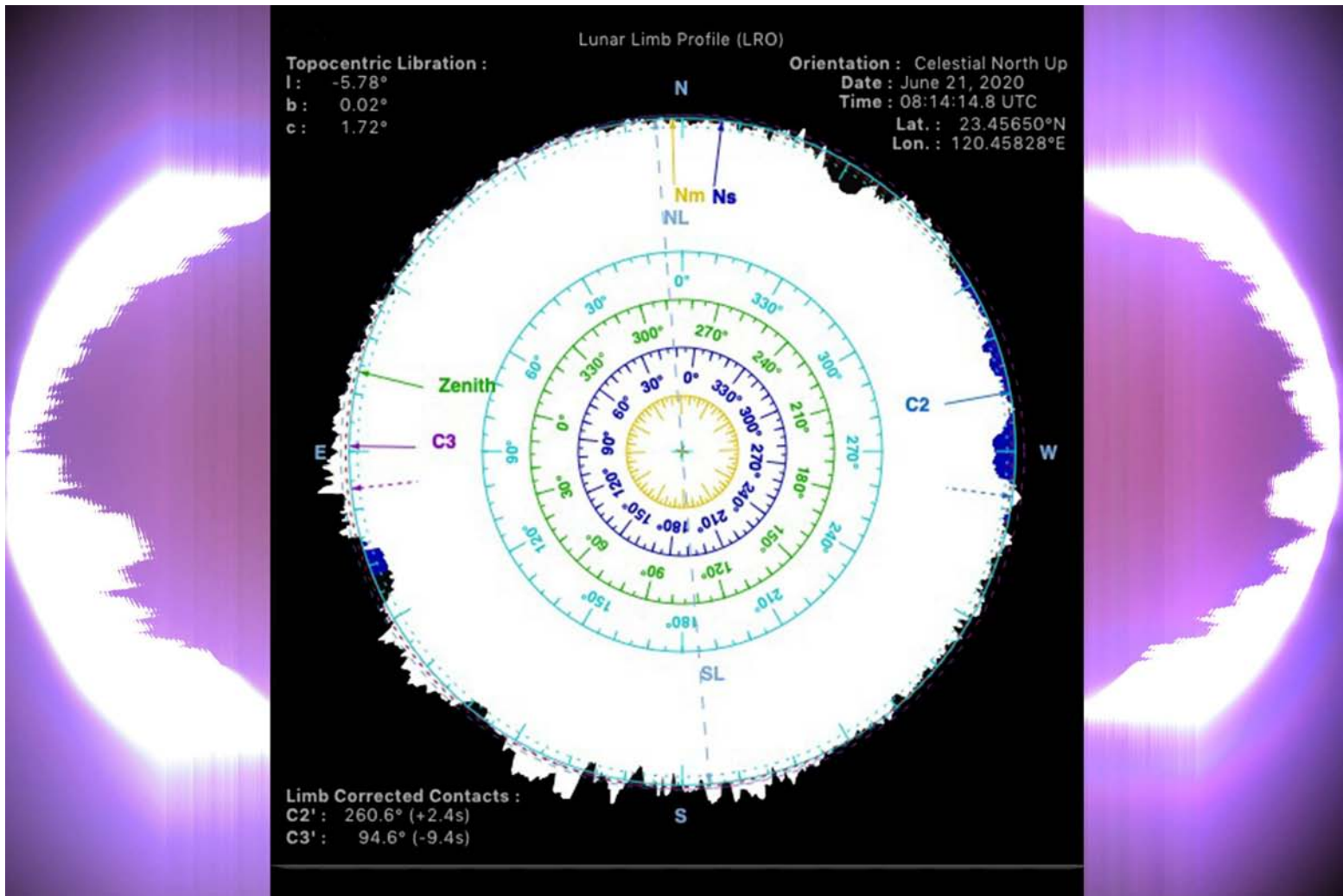
2020日環食 陳宜婷

時間：2020/06/21 16:13:32~16:14:33 地點：雲林口湖

儀器：赤道儀GEM-45、望遠鏡Zenithstar 81 APO(f=559mm)、相機Nikon D7500、ND400兩片減光

參數：ISO1000、曝光1/800秒*61張，影像處理：Photoshop疊圖

說明：環食過程高速連拍再疊圖排列而成的效果，影像中央為環食食甚階段，在環食始（右側）及環食終（左側）這兩個階段，因月表地勢高低起伏形成「貝利珠」現象。



月表地形觀測與模擬對照 王朝鈺、曾世佑

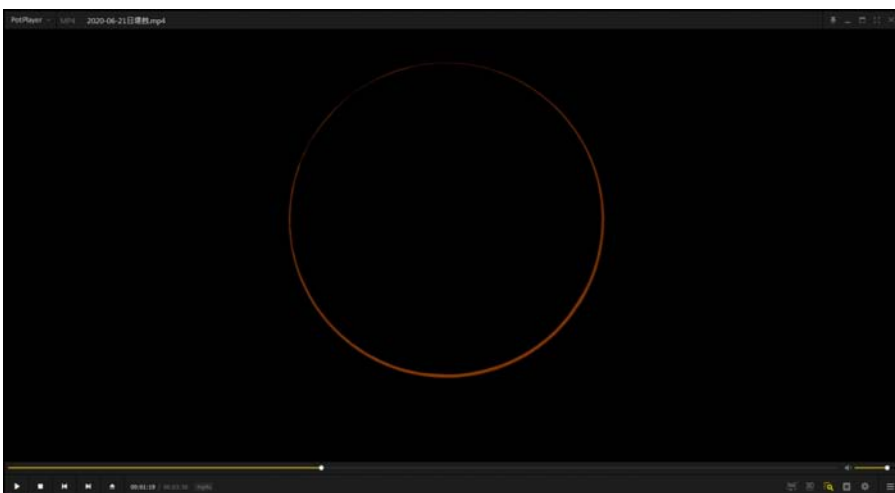
時間：2020/06/21 16:13-16:14 地點：嘉義市八掌溪堤防黃金風鈴木步道

儀器：Nikon D800 camera (IR-cut removed)相機、WO FLT110 望遠鏡、iOptron IEQ30Pro赤道儀

參數：ISO100、快門1/4000秒、間隔0.5秒於C2階段連拍27張、C3階段連拍31張

說明：日環食過程中月球邊緣與太陽盤面兩次內切時(C2與C3)的貝利珠影像變化情形含有月表地形的資訊，這張圖像是以C2與C3拍攝的貝利珠影像建立接觸點附近的月表地形圖，並且與月面地形資料相互參照驗證。

月面地形影像則是以Xavier M. Jubier的Solar Eclipse Maestro軟體模擬計算產生。



影片/20200621 嘉義日環食 食甚記錄 查鐵城(Clinton Cha)

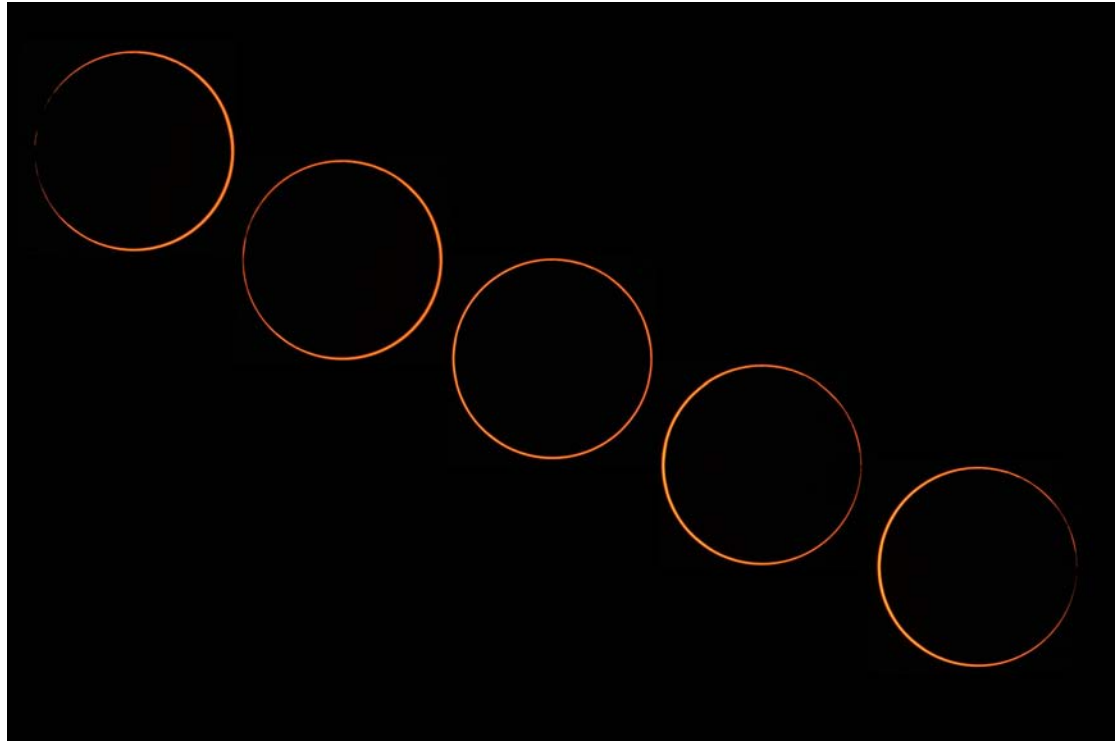
時間：2020/06/21

地點：嘉義 悅來居莊園

儀器：RED CAT51望遠鏡、QHY290C相機、VIXEN SXD2赤道儀

說明：第一次錄影日環食，其過程令人感動至極。

影片鏈結：https://www.tam.gov.taipei/News_Content.aspx?n=4A80D464BAC32FAD&s=3ED4E3902681A5D8&sms=F247C3A234B0FE17



／雲林口湖日環食 王敏智

時間：2020/06/21由左至右依序16:13:16、環食始
16:13:20、食甚前後16:13:46、環時終16:14:04、
16:14:10（影像經編排非太陽在天空實際位置）

地點：雲林縣口湖鄉，海口故事露營園區旁海堤

儀器：迷你馬MAK60望遠鏡(f=750mm)、太陽濾膜、
NES 赤道儀、Canon 450D相機

參數：ISO 200、快門1/10秒

說明：有幸參加臺南市天文學會的日環食觀測團，然而日食當天天氣不穩，早上還下大雨，所幸天空不久放晴，偶有雲朵干擾，炎熱的氣溫與陽光隨日食開始減弱，在全場歡呼「環了、環了！」有驚無險看到了上帝的金戒指。

2020臺灣日環食 林彥州

時間：2020/06/21 約16:00~16:25

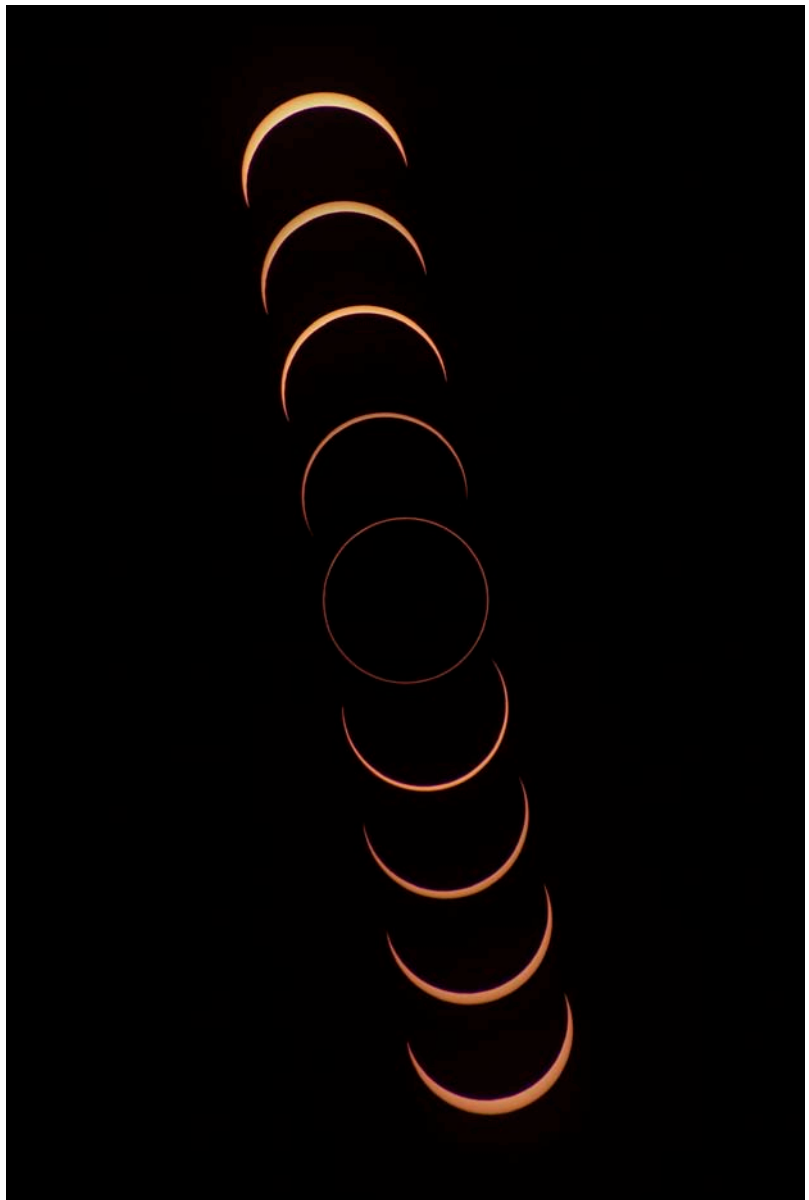
地點：雲林縣四湖鄉沿海

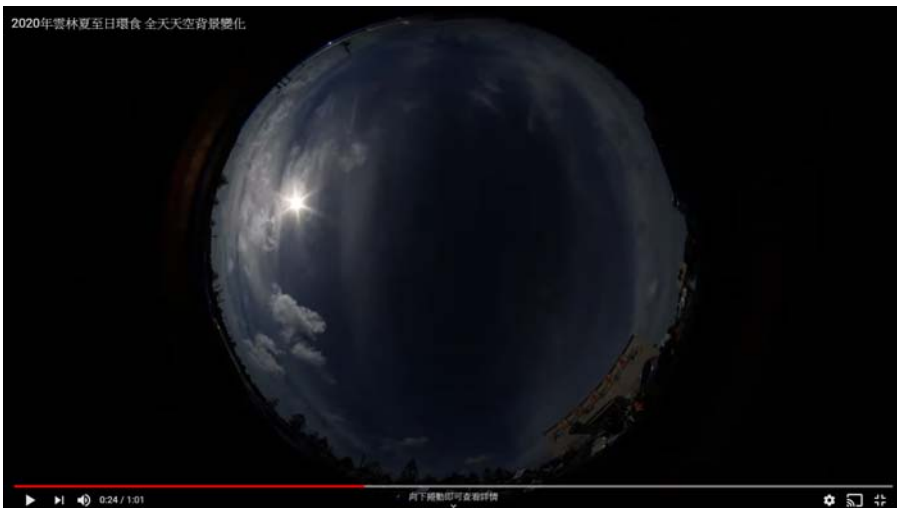
儀器：Sigma 18-250mm micro鏡頭、Canon 650D相機、
巴德膜濾鏡

參數：固定攝影，以最遠望端400mm(等效焦距)拍攝9幅，影像拍攝間隔90秒，ISO 100、快門
1/250sec、光圈F/6.3

影像處理：Photoshop疊圖(無調整位置)、裁切、調整色溫(K)和亮度

說明：這是我第一次親眼看見和拍攝日環食，當下非常緊張和感動，分享這張照片也為自己作為紀念。





影片/2020年夏至日環食 全天空背景變化

陳立群

時間：2020/6/21 14:29:44~17:52:44
間隔1分鐘1幅

地點：雲林縣口湖鄉 23.62417°E 120.14084° N

儀器：Canon EOS 6D (NKIR改機)+Sigma 8mm
F3.5 EX DG CIRCULAR FISHEYE 圓形
魚眼鏡

參數：光圈 f/22 、ISO 100 、1/320秒，
固定攝影

說明：使用魚眼鏡拍攝整個天空記錄日環食過程
天空亮度變化，看起來環食期間比日
落前30分鐘還暗。

影片鏈結：<https://youtu.be/NrYZuZDt4mU>



2020日環食

陳慶鴻

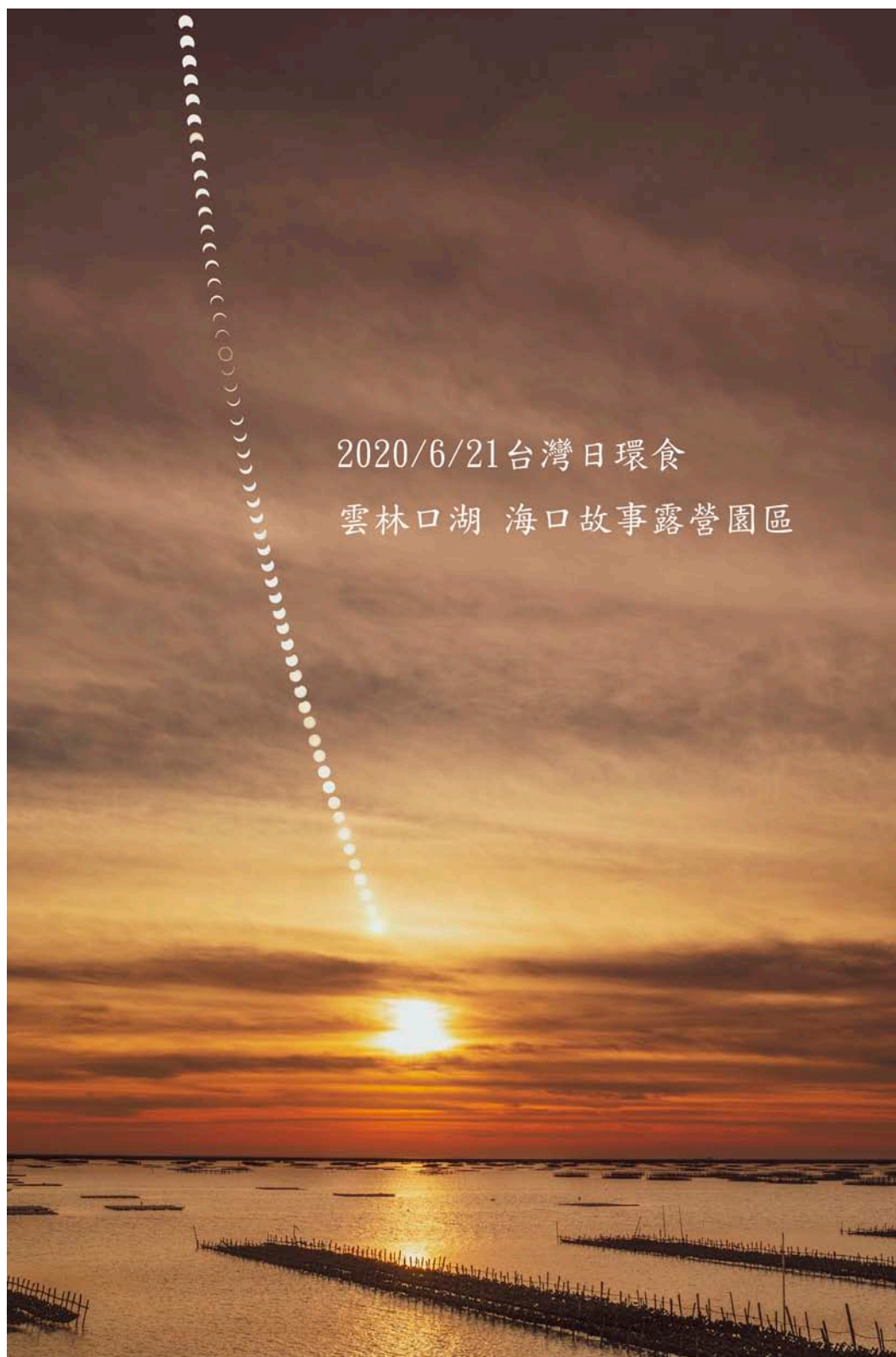
時間：2020/6/21
14:50:45-17:25:54

地點：臺南白河林初埤

儀器：SONY A7s 相機、
Nikon 28mmf/2.8 鏡頭

參數：ISO 64、快門1/80秒，
光圈f/ 5.6

說明：使用間隔10秒拍攝，
最後取 3分鐘一張來疊
圖，中間二度有雲。



2020/6/21 台灣日環食
雲林口湖 海口故事露營園區

舢舨船、蚵架與日環食 蔡明翰

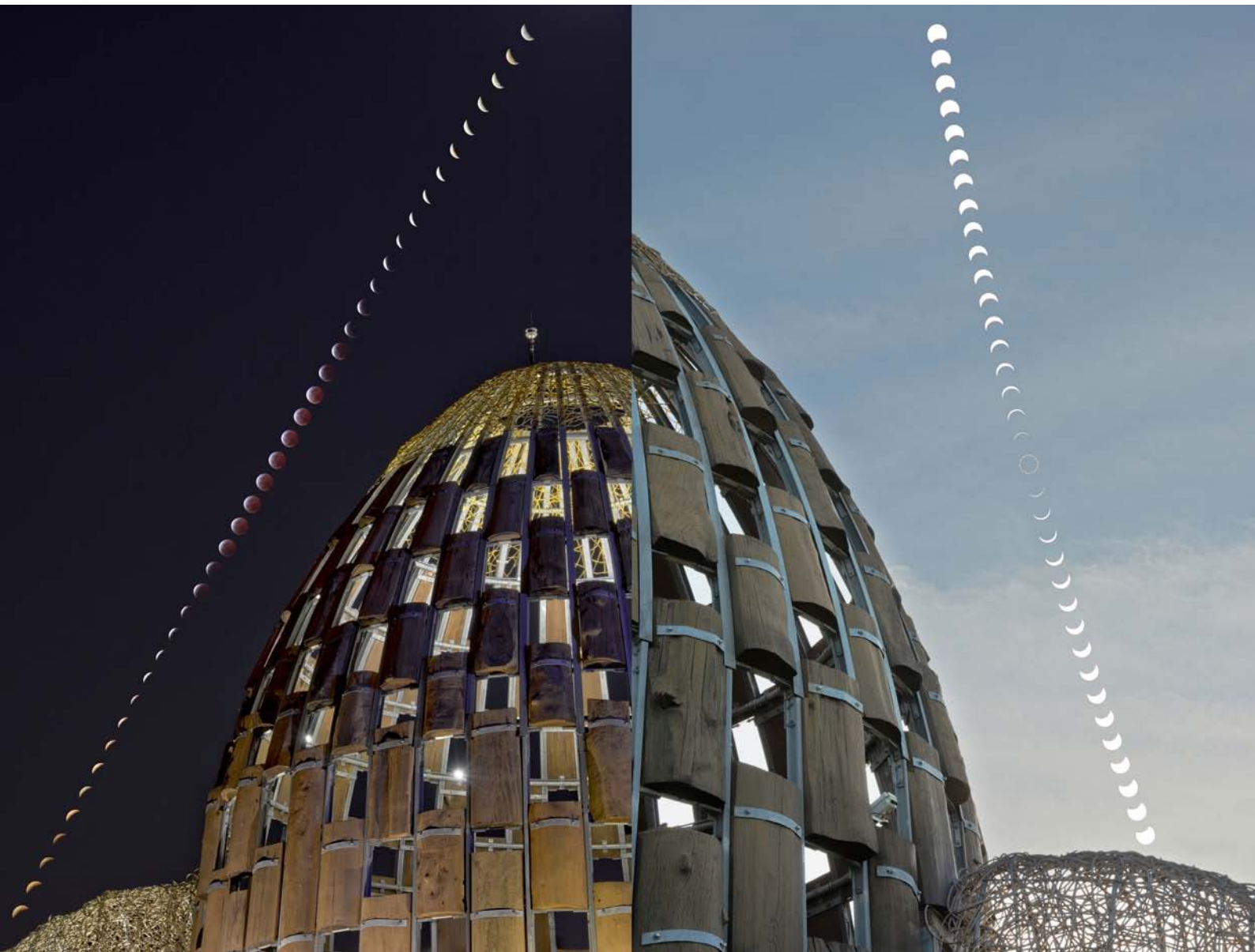
時間：2020/06/21 15:07-17:35

地點：雲林縣口湖鄉，海口故事露營園區旁海堤

儀器：Tamron 28-75 (@35mm)、Sony A7III相機、ND1000+ND64濾鏡

參數：ISO 100、快門1/1250秒、光圈f/5.6

說明：在人群們對於日環食的歡呼聲中，看著太陽西下，與海堤旁的蚵架、舢舨船形成一幅美麗的畫面。



日食月食相映成趣 高裕凱

時間：月全食（左）2015/4/4約19:00-20:57

日環食（右）2020/6/21 約15:20-17:02

地點：嘉義市森林之歌裝置藝術

儀器：NIKON D7100相機+16-85mm、鏡頭@50mm(等效75mm)

參數：二幅影像拍攝間隔皆3分鐘

月全食：ISO100~1600、光圈f/5、快門1/2~1/30秒，

日環食：ISO100、光圈f/16、快門1/8000秒、ND1000減光鏡

影像處理：Startrails疊圖、Photoshop與PhotoImpact亮度調整與HDR合成

說明：圖左是2015年的月全食，選在嘉義市的森林之歌當作前景拍攝，圖右則是2020年的日環食，很幸運的是環食帶也正巧通過此地，故選在同一地點拍攝，成為日月相互輝映饒富趣味的畫面。