

月全食和月掩天王星

2022 年 11 月 8 日的月全食是臺灣睽違三年可見的月全食，自 17 時 8 分起將可全程欣賞月球邊緣出現缺角至完全轉為暗紅色的「血月」奇景，全程歷時 3 小時 40 分。

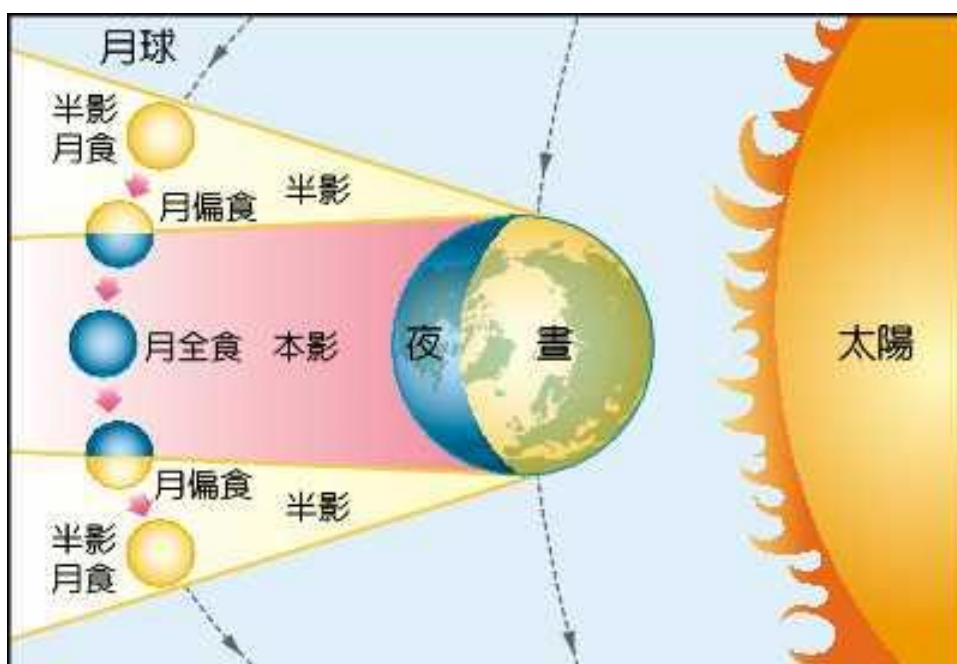
在月全食期間，還將發生罕見的月掩天王星事件，在臺灣要能夠看到「月全食發生時同時月掩行星」的事件極為罕見，上一次發生在西元 1580 年，下一次發生在 4344 年，可說是真正千年一遇的天象。

● 觀測方法

眼睛直視，小型望遠鏡，天文望遠鏡。

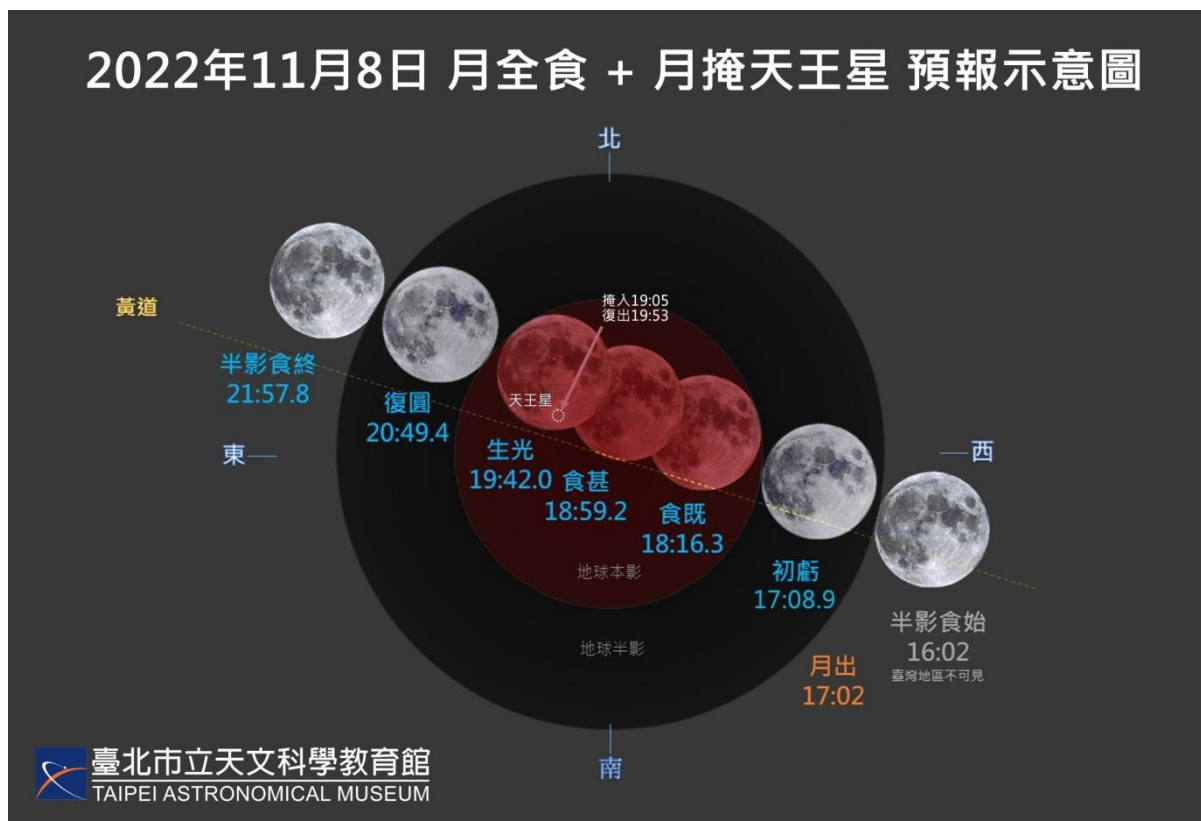
● 月全食成因

地球遮擋了太陽的光線，導致月食出現。在本影區，陽光全部被地球遮擋，無法照到月球上出現月全食；在半影區，則僅有部分陽光被遮擋，出現月偏食或半影月食。



● 時間

月球於 17 時 2 分東升，全食歷時 1 時 25 分，自初虧到復圓歷時 3 時 40 分。在全食期間，還將發生月掩天王星，各地掩入及復出時間略有不同，以臺北為例，掩入 19 時 05 分，復出 19 時 53 分；臺中掩入 19 時 03 分，復出 19 時 50 分；高雄掩入 19 時 02 分，復出 19 時 46 分。



● 月全食現象名詞解釋

半影月食：月球剛剛和半影區接觸，這時月球表面光度略為減少，但肉眼較難覺察。

初虧：月球由東緣進入地影的一刻，月球與地球本影第一次外切，也就是天狗開始啃食月球的時刻。

食既：月球完全進入地球本影的一刻，並與本影第一次內切。

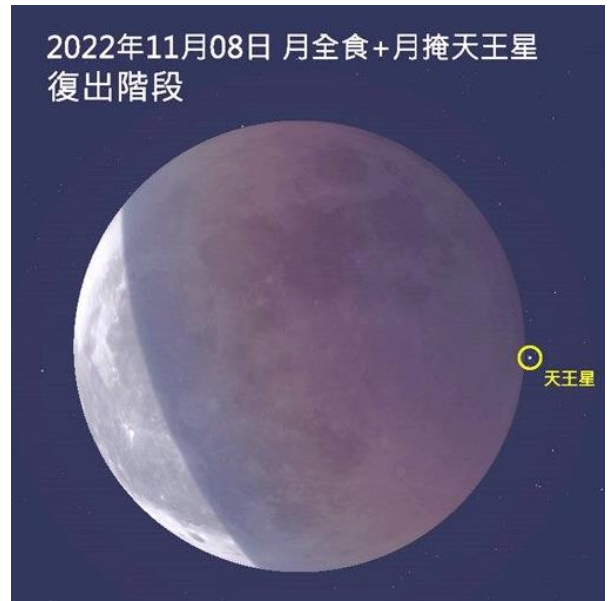
食甚：月圓面中心與地球本影中心最接近的瞬間，此時前後月球表面呈紅銅色或暗紅色。

生光：月球開始離開地球本影的一刻，並與地球本影第二次內切。

復圓：月球完全離開地球本影，與地球本影第二次外切。

半影食終：月球離開半影，整個月食過程結束。

● 月全食掩天王星



本次的月掩天王星將發生於月全食期間，同時間有兩個天文奇景更是近百年內未曾出現過的天象，也稱作紅月掩天王星。

月食進入食既時的亮度偏暗，加上天王星本身是比較暗的行星，想觀看這次的紅月掩天王星請您使用天文望遠鏡來欣賞，很有機會同框看到天王星哦。

各地掩入復出時間略有差別。

臺北：掩入 19:05，復出 19:53

臺中：掩入 19:03，復出 19:50

高雄：掩入 19:02，復出 19:46

月食掩行星下次則是近百年過後的 2125 年 5 月的「月掩木星」，千萬不要錯過這次難得的天象喔

資料來源

1. 台北天文教育館
2. 維基百科
3. 翰林雲端學院

動畫

<https://www.youtube.com/watch?v=AFCyztzQMZk&t=26s>

● 各地月全食聯播：

1. 臺北天文館 YouTube 頻道於 11 月 8 日 17:00~21:00 將舉辦線上直播，同時將會邀請極深空計畫 Vtuber「厄倫蒂兒」與「涅槃」在當天晚上 18:00~19:00 於臺北天文館 YouTube 頻道一起觀看月全食掩天王星這難得的天文現象！
2. 基隆武崙國中
3. 清華大學天文台 https://youtu.be/1_I-6LUjd0E
4. 金門縣金城國中天文台
5. 臺中一中天信天文台
6. 國立暨南國際大學天文觀測隊 <https://youtu.be/4xiXlh7A4d0>
7. 嘉義女中天文台
8. 嘉義蘭潭國小天文台
9. 屏東縣立科學教育資源中心 獵戶座天文台
10. 國際暗空協會台灣分會（台灣暗空協會@鹿林高台）
11. 國立自然科學博物館 墾丁天文台 KTO