

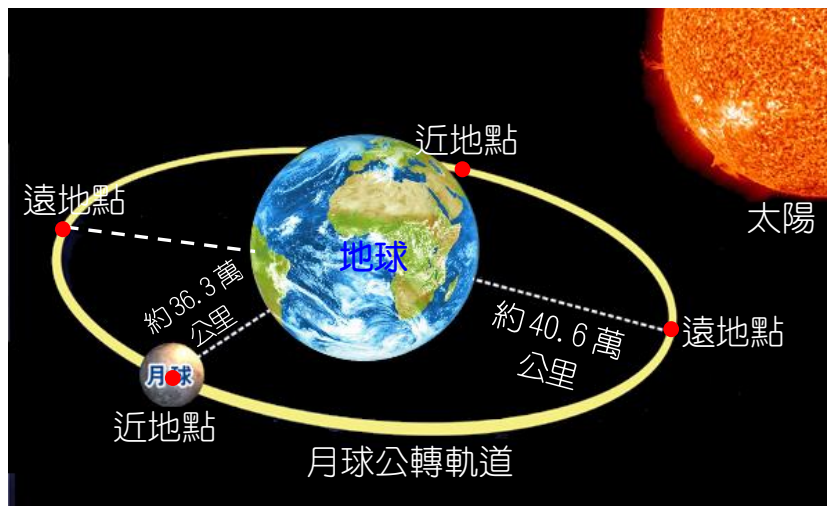


百年天文奇觀—超級月亮

一說到近日最熱門天文大事，那當非「超級月亮」莫屬了！睽違 68 年的超級大滿月，於眾人引頸期盼下，終於在 11 月 14 日晚上華麗登場。這次天文奇觀在全台各地都能目睹其風采，只要抬起頭來就能看到。什麼！你錯過了？？沒關係，美國太空總署（NASA）表示，等到 2034 年還有機會能看見與之相媲美的「超級月亮」啦！

一說到賞月，大家通常只會想到中秋節，在那一輪圓月下把酒問青天，就算無法與家人共度美好佳節，也能看著月亮來寄託相思。但你知道嗎？最大、最亮的滿月可不一定是出現在中秋節，但一定是在「超級月亮」出現的時候喔！

然而，什麼是「超級月亮（Supermoon）」？其實阿，「超級月亮」一詞是由美國占星家理查·諾勒（Richard Nole）在 1979 年所創，並非是天文學用詞，正確說來，這種天文現象應該要稱為「近地點朔望（Perigee-Syzygy）」。所謂的「朔」就是我們常說的新月，也就是在農曆初一那天無法看見的月相，「望」就是在農曆十五前後出現的滿月，而「近地點（Perigee）」就是指在月球繞行地球公轉的橢圓軌道上，最接近地球之處。因此，簡單來說，在「近地點朔望」那天，就是月球比其他時候更接近地球的日子，所以在這天看到的滿月會比其他時候的滿月，看起來更大、更明亮。



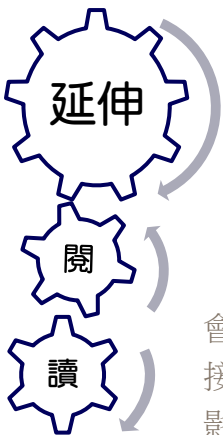
「超級月亮」很稀奇？其實不然。當從某固定的恆星（如太陽）來看，月球完整地繞行地球一週的時間約為 27.32 天，換句話說，月球每個月都會繞行至近地點兩次，只要恰好再遇上滿月，就能看見「超級月亮」囉！根據統計，這種現象平均每年都會發生一次，這就跟過中秋節沒啥兩樣，算不上有多稀奇。



只不過，這次 11 月發生的「超級月亮」，之所以被炒得火紅半邊天，還真有它獨特的地方。因為這次「超級月亮」可是近 69 年以來，它「最靠近」地球的一次了！所以這次的「超級月亮」比起前幾年的「超級月亮」，顯得更大、更亮了，可說是難得一見的超級大滿月，如同一個大玉盤，讓人看得捨不得眨眼，不由得升起一股「魄當空寶鏡升，雲間仙籟寂無聲；平分秋色一輪滿，長伴雲衢千里明」之感嘆。



說到這裡，相信大家心裡一定會有個疑問，同樣都是「超級月亮」，難道還有不同之處嗎？沒錯！事實上，每次發生的「超級月亮」看起都會不大一樣呢！這是因為月球繞行地球公轉的橢圓軌道，並非是一直固定不變的。月球的公轉軌道會受到太陽與地球的引力影響，因而發生微小的改變，也就是說，月球就算在近地點，與地球之間的距離也會隨著時間不同而有微小的差異，但這個以天文尺度來看的微小差異，對於地球上的我們而言，就是一個巨大的距離差異了。以現今科學所知，月球在近地點上與地球的平均距離大約是 36.3 萬公里，但這次的「超級月亮」僅離地球 35.65 萬公里，比起以往靠近地球不少，難怪看起來如此嘆為觀止。



為何「月有陰晴圓缺」呢？

宋代大名鼎鼎的文學家蘇軾，曾作詞《水調歌頭》「人有悲歡離合，月有陰晴圓缺，此事古難全」，用月亮來抒發對家人的相思之情。這句詞相信大家耳熟能詳，但你知道月為什麼會有陰晴圓缺呢？

俗稱月亮的月球是地球唯一的天然衛星，會繞行地球公轉，但本身並不會發光，我們在地球見到的月光，乃是月球反射陽光所致，由於只有月球直接被太陽照射的地方才能反射陽光，沒有被太陽直接照射的地方則會呈現陰影，所以在地球上的我們，就會因為月球公轉而造成太陽照射月球的角度不同，而會看見各種月相了。



閱讀理解 檢核

1. 我們一般所說的滿月又可稱為什麼？（閱讀題）
(A)朔月 (B)望月 (C)新月 (D)峨嵋月
2. 我們一般所說的新月又可稱為什麼？（閱讀題）
(A)朔月 (B)望月 (C)新月 (D)峨嵋月
3. 根據中國農曆來看，出現滿月的時間應該在什麼時候？（閱讀題）
(A)每逢農曆每月初一 (B)每逢農曆每月初八
(C)每逢農曆每月十五前後 (D)僅在農曆八月十五
4. 以月相來看，從朔月到望月大約需經過多少天的時間？（理解題）
(A) 7 天 (B) 15 天 (C) 22 天 (D) 28 天
5. 月相為每個月出現週期性盈虧變化，主要是由什麼原因造成的？（閱讀題）
(A)地球自轉 (B)月球自轉(C)月球繞地球公轉 (D)地球繞太陽公轉
6. 於天氣晴朗時，我們在地球上一眼就能看見的超級月亮，是指：（閱讀題）
(A)月球在近地點上的朔月 (B)月球在近地點上的望月
(C)月球在遠地點上的望月 (D)月球在遠地點上的望月
7. 雖然每年都會出現超級月亮，但每次所見的大小、亮度都略有差異，主要是由於什麼緣故？（理解題）
(A)為人類的視覺錯覺所致 (B)受當天氣候影響所致
(C)月球的大小每年均會改變 (D)月球的公轉軌道非呈固定

閱讀理解 檢核答案

1.(B) 2.(A) 3.(C) 4.(D) 5.(C) 6.(B) 7.(D)