

西元 2019 年重要天象 簡表

概述：

1. 食象

今年全球發生 3 次日食、2 次月食，臺灣可見 2 次日食、1 次月食，分述如下。3 次日食分別為：1 月 6 日的日偏食，臺灣嘉義以北可見；7 月 3 日的日全食，臺灣地區不可見；12 月 26 日的日環食，臺灣地區可見日偏食。2 次月食分別為：1 月 21 日的月全食，臺灣地區不可見；7 月 17 日的月偏食，臺灣地區可見月沒帶食。

2. 流星群

今年流星群預測 ZHR (平均天頂每小時出現率) 超過 40 的計有：象限儀座流星群，1 月 4 日極大，ZHR~120，近朔，觀察條件佳。寶瓶座η流星群：

5 月 6 日極大，ZHR~40，近朔，觀察條件佳。英仙座流星群：8 月 13 日極大，ZHR~110，近滿月，觀測條件不佳。雙子座流星群：12 月 14 日極大，ZHR~140，近滿月，觀測條件不佳。

3. 行星動態

觀察太陽系各行星的最佳時機，對內側行星而言是「東大距」與「西大距」，對外側行星而言則是「衝」。

今年水星分別於 4 月 12 日、8 月 10 日、11 月 28 日位於西大距；2 月 27 日、6 月 24 日、10 月 20 日位於東大距。金星 1 月 6 日位於西大距。

外側行星部分：木星 6 月 10 日衝；土星 7 月 10 日衝；天王星 10 月 28 日衝；海王星 9 月 10 日衝。

說明

一、以臺灣地區可見天象、一般民眾不需專業設備即可觀賞為原則。

二、天象指數依出現機率、壯觀程度、觀賞難易度以及對天文學的重要程度為依據，將天象分為五等級，以星數多寡標示。★★★★★代表最為壯觀難得。本項指數為天文館綜合多年經驗，並參考各界意見而推薦，敬請指教俾便修正改善。

三、流星群的表列時間為預測極大期發生的時間；ZHR 意指輻射點在天頂、且最暗星等達 6.5 等的最佳狀況下，每小時可見的流星出現率。

2019 年臺灣地區可見重要天象簡表

天象指數	日期	時間	天象	特點說明
★	1/3	13:20	地球過近日點	日地距離約 0.983301386AU。太陽的視直徑最大。
★★★★	1/4		象限儀座流星群極大	ZHR~120, 近朔, 觀察條件佳。
★★★★	1/6	8:30	日偏食	臺灣中部以北可見, 各地所見食的情形不同。以臺北為例, 初虧 8:0:20, 食甚 8:29:38 復圓 9:1:10; 歷時 1:0:50, 食分 0.054。
★★★★	1/6	12:54	金星西大距	金星位在太陽西側, 亮度-4.6 等。日出前見於東方。與太陽相距 47.0°。
★★★★	2/19	23:54	今年最大滿月	今年最大滿月, 視直徑 33.3'。
★	2/27 6/24 10/20	9:25 7:16 12:2	水星東大距	今年共有 3 次水星東大距, 水星位在太陽東側, 日落時見於西方低空。與太陽相距分別為 18.1'、25.2'、24.6'。
★	4/12 8/10 11/28	3:42 7:8 18:29	水星西大距	今年共有 3 次水星西大距, 位在太陽西側, 日出時見於東方低空。與太陽相距為 27.7'、19.0'、20.1'。
★	3/21	5:58	春分與黃道光	春分前後可於日沒後 1~2 小時的西方天空看見黃道光。
★★★★	5/6		寶瓶座 η 流星群極大	ZHR~40, 近朔, 觀察條件佳。
★★★★	6/10	23:28	木星衝	視亮度-2.6 等, 在蛇夫座, 視直徑 46.0"
★	6/21	23:54	夏至	太陽直射北回歸線, 為一年中白晝最長的日子。
★	7/5	6:11	地球過遠日點	日地距離約為 1.016754005AU。太陽視直徑最小。
★★★★	7/10	1:7	土星衝	視亮度 0.1 等, 在人馬座, 視直徑 18.4"
★★★★ ★★	7/17	4:1	月偏食	臺灣地區可見月沒帶食, 歷時 1 時 14 分。半影食始於 17 日 2:42、初虧 4:1、月沒於 5:16。最大本影食分為 0.658。

2019 年臺灣地區可見重要天象簡表 (續)

天象指數	日期	時間	天象	特點說明
★★	8/13		英仙座流星群 極大	ZHR~110, 明亮流星多。近滿月, 觀測條件不佳。
★	9/10	15:24	海王星衝	視亮度 7.8 等, 在寶瓶座, 視直徑 2.4"。
★	9/14	12:33	今年最小滿月	今年最小滿月, 視直徑 29.6'。
★	9/23	15:50	秋分與黃道光	秋分前後可於日出前東方天空看見黃道光。
★	10/28	16:15	天王星衝	視亮度 5.7 等, 在白羊座, 視直徑 3.7"。
★★★★	11/24	17:52	木星合金星	兩星相距僅 1.4。金星亮度-3.9 等, 木星-1.9 等, 位在人馬座, 傍晚見於西方低空。
★★	12/14		雙子座流星群 極大	ZHR~140, 近滿月, 觀測條件不佳。
★	12/22	12:19	冬至	太陽直射南回歸線, 為一年中白晝最短的日子。
★★★★ ★★	12/26	14:15	日環食	臺灣可見日偏食, 各地所見食的情形不同。以臺北為例, 初虧 12:44:43, 食甚 14:14:53, 復圓 15:32:14; 歷時 2:47:31, 食分 0.447。

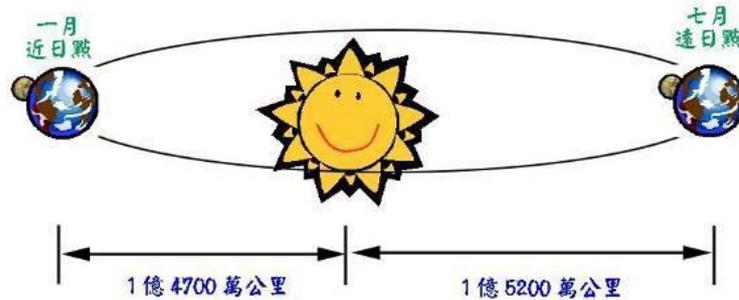
附註：流星群的表列日期為預測極大期；ZHR 意指輻射點在天頂、且最暗星等達 6.5 等的最佳狀況下，每小時可見的流星出現率。

天象說明：

1月3日（四）地球過近日點 與

7月5日（五）地球過遠日點 ★

地球以橢圓軌道繞日公轉，離太陽最近的位置稱為近日點，離太陽最遠的位置稱為遠日點。1月3日13時20分，地球通過近日點，此時日地距離約0.983301386AU。相對地，地球將於7月5日6時11分通過遠日點，屆時日地距離約為1.016754005AU。



1月4日（五）象限儀座流星群極大 ★★★

象限儀座流星群的流星明亮，速度中等，是年度相當顯著的流星群之一，活躍期間從12月28日持續至1月12日。預測今年的極大期發生在1月4日，預計ZHR值可達約110顆。象限儀座流星群的輻射點在牧夫座頭部，0時左右自東北方升起，時為農曆二十九近朔月，觀察條件佳。



1月6日(日) 日偏食(臺灣中部以北可見偏食) ★★★

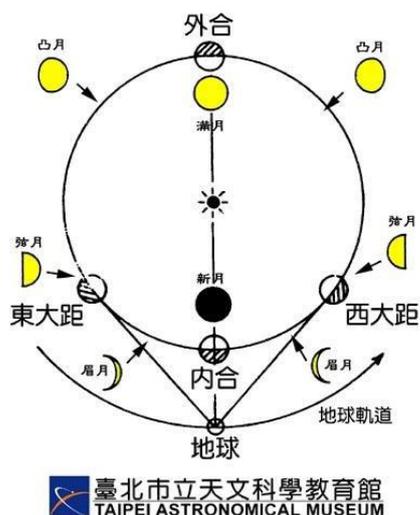


本次日偏食最大食分 0.7147。從中國東北部始，通過西伯利亞、日本、韓國至北太平洋止，臺灣嘉義以北可見偏食。各地食分與時間不同，以臺北為例，食分 0.054，被遮蔽的日面面積僅 1.5%。

臺北可見時間

	時	分	秒
初虧	08	00	15.0
食甚	08	29	32.9
復圓	09	01	05.3

1月6日(日) 金星西大距 ★★★



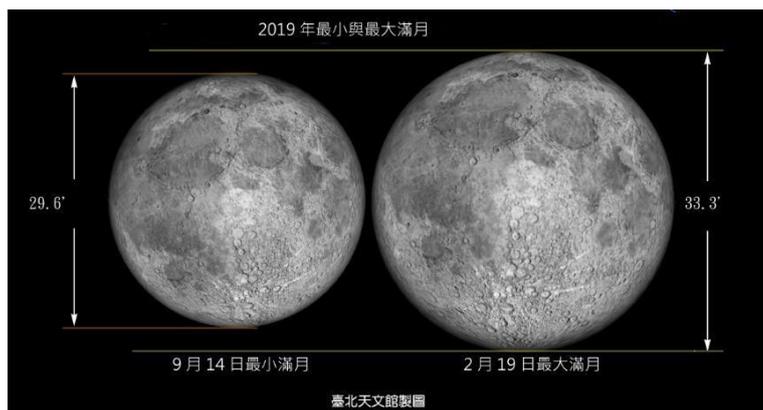
金星於 1 月 6 日 12 時 54 分行到西大距位置，此時金星在太陽西方約 47.0 度，亮度達 -4.6 等，日出前可見於東方。

2月19日(二) 今年最大滿月 ★★★

9月14日(六) 今年最小滿月 ★★

2月19日 23時54分是今年最大滿月，月球視直徑達 33.3 角分。由於月球在當日 17時3分過近地點，距離 356872.491 公里，使得1月2日的滿月與地球的距離為全年各滿月中最近的，是今年的最大滿月。

9月14日 12時33分則是今年最小滿月，視直徑為 29.6 角分。月球在 13日 21時32分過遠地點，距離 406340.400 公里，使9月14日為今年最小滿月。



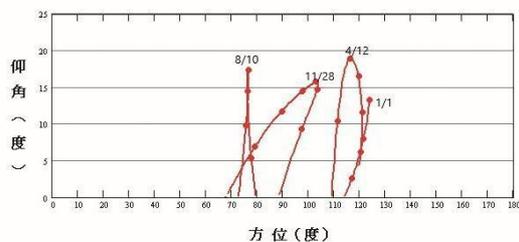
2月27日(三)、6月24日(一)、10月20日(日) 水星東大距

4月12日(五)、8月10日(六)、11月28日(四) 水星西大距 ★

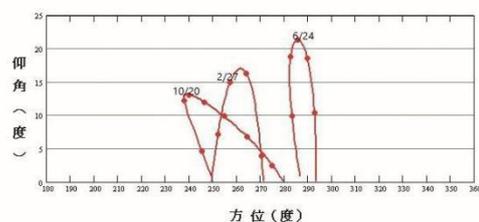
水星是離太陽最近的內行星，較難觀測；當其位在東大距與西大距位置時，離太陽視角最大，因此是觀賞水星的最佳時機。東大距時水星位在太陽東方，黃昏時出現在西方低空處；西大距時位於太陽西方，黎明時出現在東方低空處。

水星今年3次東大距，分別在2月27日9時25分，與太陽角距離約18.1度；6月24日7時16分，與太陽角距離約25.2度；10月20日12時2分，與太陽角距離約24.6度，均出現於日落後的西方低空。

水星今年也3次到達西大距的位置，分別在4月12日3時42分，與太陽角距離約27.7度，8月10日7時8分，與太陽角距離約19.0度；11月28日18時19分，與太陽角距離約20.1度，均出現於日出前的東方低空。



日出時水星位置



日沒時水星位置

3月21日(四) 春分及黃道光 與

9月23日(一) 秋分及黃道光 ★

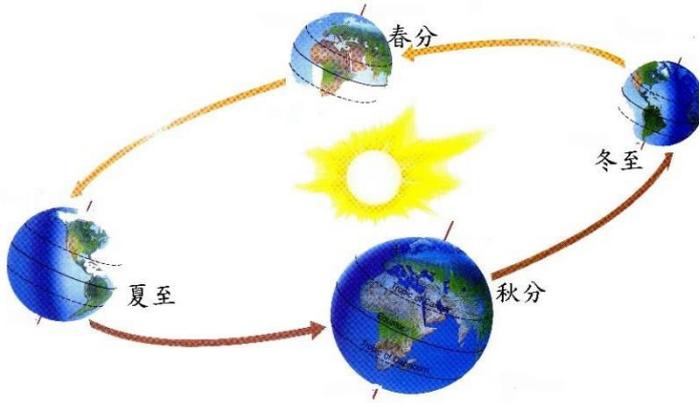
3月21日5時58分為今年春分的時刻，此時太陽位在黃經與赤經的昇交點上，也是赤經0時、黃經0度的位置。此時陽光直射地球赤道，晝夜等長，春分之後太陽直射的位置將偏向北半球，所以春分標誌著北半球春季的開始。

9月23日15時30分為秋分時刻，此時太陽位在黃經與赤經的降交點上，即赤經12時、黃經180度的位置，同樣是陽光直射赤道、晝夜等長的一日，但秋分後的陽光直射位置將偏向南半球，故秋分標誌著北半球秋季的開始。

春分前後 (2 月中旬至 4 月中旬) 及秋分前後 (8 月中旬至 10 月中旬) 為欣賞黃道光的最佳時機。

黃道光為積聚在黃道面附近的微塵粒子反射太陽光所造成的景象，最亮的區域幾乎與銀河一樣亮，只是因接近地平線，受到大氣消光效應及光害等影響，較不容易看見。在赤道區域比較容易觀察黃道光，緯度愈高觀察的難度也越高。以

臺灣的位置而言，在春分前後天氣良好的情況下，日落後 2~3 小時內有機會在西方天空看到如三角錐狀的黃道光，底部最寬時約有 40 度，高度最高可接近 70 度。在秋分前後則可於日出前在東方天空看到黃道光



5 月 6 日 (四) 寶瓶座 η 流星群極大 ★★★

寶瓶座 η 流星群屬於中型流星群，活動日期一般在 4 月 19 日至 5 月 28 日間，

流星速度極快且大多很明亮，多數流星會留下餘痕。預測今年的極大期將在 5 月 6 日晚間前後，ZHR 值約 50 顆，由於輻射點約在凌晨 1 時 30 分左右升起時，值農曆初四，月相為上弦，不會受月光影響。流星群的母彗星與 10 月 22 日的獵戶座流星群同為哈雷彗星。



6月10日(一) 木星衝 ★★★



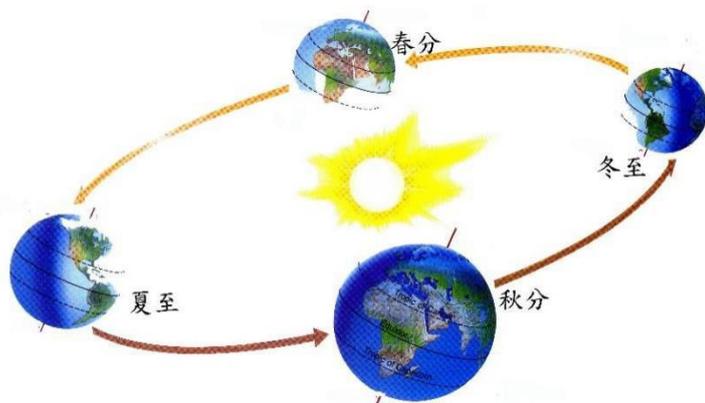
太陽系中最大的行星—木星，將在6月10日23時28分到達衝。木星位於蛇夫座，視直徑46.0"，亮度約-2.6等，是一年中木星離地球最近、視直徑最大、亮度最亮之時，且整夜均適合觀測。行星衝的前後數十日都是適合的觀察期。

6月21日(五) 夏至 與

12月22日(日) 冬至 ★

6月21日23時54分為今年夏至的時刻，此時太陽到達黃經90度、黃緯最北的位置。陽光直射北回歸線，北回歸線上的地區於正午時可見太陽在頭頂，標誌著北半球夏季、南半球冬季之始，是北半球白日長度最長、夜晚最短，且北回歸線以北地區正午太陽仰角最高、竿影最短的一日。夏至之後，太陽直射區域將南移，北半球的白天將愈來愈短、夜晚愈來愈長，直到冬至為止。

12月22日12時19分則為今年冬至的時刻，此時太陽的位置在黃經270度、黃緯最南之處。陽光直射南回歸線，標誌著北半球冬季、南半球夏季之始，北半



球一年中白日最短、夜晚最長，北半球正午太陽仰角最低、竿影最長的一日。與夏至相反，過了冬至之後，太陽直射的區域將逐漸北移，北半球的白天將愈來愈長、夜晚愈來愈短，直到夏至為止。

7月10日(三) 土星衝 ★★★



7月10日1時7分土星到達衝的位置，位於人馬座，視直徑18.4"，亮度約0等。土星衝時土星與太陽分別位在地球兩側，兩者赤經相隔180度的位置。土星衝的前後數週都是觀察土星的好時段，是一年中土星最亮、視直徑最大、最接近地球且整夜均可觀測的時段。

7月17日(三) 月偏食(臺灣可見月沒帶食)★★★



本次月偏食的本影最大食分為 0.6531。非洲、西亞、印度洋全程可見月偏食，臺灣可見月沒帶食，食分 0.658。半影食始於 17 日 2 時 42 分、初虧 4 時 1 分、月沒約 5 時 16 分(各地時間略為不同)。

	時間			位置	
	日	時	分	方位角	仰角
半影食始	17	02	42.1	224.4	27.0
初虧	17	04	01.3	236.9	13.5
月沒	17	05	16	245.6	----

8月13日(二) 英仙座流星群極大★★



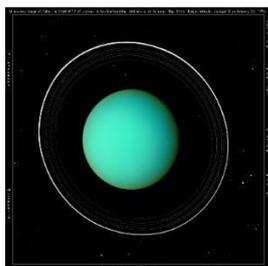
英仙座流星群是年度主要流星群之一，活躍日期為 7 月 17 日至 8 月 24 日，今年極大期預估在 8 月 12 日，ZHR 值可達 110 顆左右。輻射點約在晚上 22 時東昇，但當日農曆十二，下半夜觀測條件較佳。

9月10日(二) 海王星衝★



9 月 10 日 15 時 24 分，海王星到達衝的位置，位在寶瓶座，亮度 7.8 等。日落後由東偏南方升起，天亮時西沈，整夜可見。利用小型望遠鏡或天文攝影比對星圖即可找到這顆帶著藍色色調的行星。這也是一年當中以小望遠鏡挑戰搜尋這顆行星的最好時機。

10月28日(一) 天王星衝 ★



10月28日16時15分，天王星到達衝的位置，位在白羊座，亮度5.7等。日落後由東偏南方升起，整夜可見，為一年中最適合觀測的時候。建議可用雙筒望遠鏡搜尋，可辨認出這顆帶點青綠色色調的行星。

11月24日(日) 木星合金星 ★



「合」是指天體具有相同的經度，太陽系的行星均在黃道面附近公轉，因此行星相合時，在天空中的位置也就相當接近。11月24日17時52分，木星合金星，兩者相距僅1.4度，木星1.9等，金星-3.9等，傍晚可見兩星相映於西方低空位人馬座附近。

12月14日(六) 雙子座流星群極大 ★



雙子座流星群是年度顯著的大流星群之一，活躍日期在12月4日至12月17日間。今年雙子座流星群預測極大期發生在12月14日，ZHR流星出現率預測可達約140顆。但極大期當天為農曆十九，觀測條件不佳。

12月26日(日) 日環食 (臺灣可見偏食) ★★★★★



本次日環食最大食分 0.9701，全食歷時 3 分 39.5 秒，食帶寬 117.9 公里。日環食帶從沙烏地阿拉伯始、印度、馬來半島，至婆羅洲止。臺灣可見偏食，食分 0.447，被遮蔽的日面面積約 33.0%。

臺北可見時間

	時	分	秒
初虧	12	44	38.8
食甚	14	14	48.6
復圓	15	32	09.4

浩瀚宇宙無限寬廣 穹蒼之美盡收眼底