

ISSN 1021-4631
GPN ：2011200015
定價：新臺幣100元

中華民國 113 年

西曆 2024 年閏年計 366 日　農曆歲次甲辰年計 354 日

1 月

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	小寒
7	8	9	10	11	12	13
11/26	11/27	11/28	11/29	12/1	12/2	12/3
14	15	16	17	18	19	20
12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	大寒
21	22	23	24	25	26	27
12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17
28	29	30	31			
12/18	12/19	12/20	12/21			

2 月

日	一	二	三	四	五	六
				1	2	3
				12/22	12/23	12/24
4	5	6	7	8	9	10
立春	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	1/1
11	12	13	14	15	16	17
1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
18	19	20	21	22	23	24
1/9	雨水	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
25	26	27	28	29		
1/16	1/17	1/18	1/19	1/20		

3 月

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
					1/21	1/22
3	4	5	6	7	8	9
1/23	1/24	驚蟄	1/26	1/27	1/28	1/29
10	11	12	13	14	15	16
2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7
17	18	19	20	21	22	23
2/8	2/9	2/10	春分	2/12	2/13	2/14
24	25	26	27	28	29	30
2/15	2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	2/21
31						
2/22						

4 月

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
	2/23	2/24	2/25	清明	2/27	2/28
7	8	9	10	11	12	13
2/29	2/30	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5
14	15	16	17	18	19	20
3/6	3/7	3/8	3/9	3/10	穀雨	3/12
21	22	23	24	25	26	27
3/13	3/14	3/15	3/16	3/17	3/18	3/19
28	29	30				
3/20	3/21	3/22				

5 月

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
			3/23	3/24	3/25	3/26
5	6	7	8	9	10	11
立夏	3/28	3/29	4/1	4/2	4/3	4/4
12	13	14	15	16	17	18
4/5	4/6	4/7	4/8	4/9	4/10	4/11
19	20	21	22	23	24	25
4/12	小滿	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18
26	27	28	29	30	31	
4/19	4/20	4/21	4/22	4/23	4/24	

6 月

日	一	二	三	四	五	六
						1
						4/25
2	3	4	5	6	7	8
4/26	4/27	4/28	芒種	5/1	5/2	5/3
9	10	11	12	13	14	15
5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10
16	17	18	19	20	21	22
5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	夏至	5/17
23	24	25	26	27	28	29
5/18	5/19	5/20	5/20	5/22	5/23	5/24
30						
5/25						

7 月

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
	5/26	5/27	5/28	5/29	5/30	小暑
7	8	9	10	11	12	13
6/2	6/3	6/4	6/5	6/6	6/7	6/8
14	15	16	17	18	19	20
6/9	6/10	6/11	6/12	6/13	6/14	6/15
21	22	23	24	25	26	27
6/16	大暑	6/18	6/19	6/20	6/21	6/22
28	29	30	31			
6/23	6/24	6/25	6/26			

8 月

日	一	二	三	四	五	六
				1	2	3
				6/27	6/28	6/29
4	5	6	7	8	9	10
7/1	7/2	7/3	立秋	7/5	7/6	7/7
11	12	13	14	15	16	17
7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14
18	19	20	21	22	23	24
7/15	7/16	7/17	7/18	處暑	7/20	7/21
25	26	27	28	29	30	31
7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28

9 月

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
7/29	7/30	8/1	8/2	8/3	8/4	白露
8	9	10	11	12	13	14
8/6	8/7	8/8	8/9	8/10	8/11	8/12
15	16	17	18	19	20	21
8/13	8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19
22	23	24	25	26	27	28
秋分	8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26
29	30					
8/27	8/28					

10 月

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
		8/29	8/30	9/1	9/2	9/3
6	7	8	9	10	11	12
9/4	9/5	寒露	9/7	9/8	9/9	9/10
13	14	15	16	17	18	19
9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16	9/17
20	21	22	23	24	25	26
9/18	9/19	9/20	霜降	9/22	9/23	9/24
27	28	29	30	31		
9/25	9/26	9/27	9/28	9/29		

11 月

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
					10/1	10/2
3	4	5	6	7	8	9
10/3	10/4	10/5	10/6	立冬	10/8	10/9
10	11	12	13	14	15	16
10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16
17	18	19	20	21	22	23
10/17	10/18	10/19	10/20	10/21	小雪	10/23
24	25	26	27	28	29	30
10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	10/29	10/30

12 月

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
11/1	11/2	11/3	11/4	11/5	大雪	11/7
8	9	10	11	12	13	14
11/8	11/9	11/10	11/11	11/12	11/13	11/14
15	16	17	18	19	20	21
11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	冬至
22	23	24	25	26	27	28
11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28
29	30	31				
11/29	11/30	12/1				

中華民國 114 年

西曆 2025 年平年計 365 日　農曆歲次乙巳年閏 6 月計 384 日

1 月

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
			12/2	12/3	12/4	12/5
5	6	7	8	9	10	11
小寒	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12
12	13	14	15	16	17	18
12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19
19	20	21	22	23	24	25
12/20	大寒	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26
26	27	28	29	30	31	
12/27	12/28	12/29	1/1	1/2	1/3	

2 月

日	一	二	三	四	五	六
						1
						1/4
2	3	4	5	6	7	8
1/5	立春	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11
9	10	11	12	13	14	15
1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18
16	17	18	19	20	21	22
1/19	1/20	雨水	1/22	1/23	1/24	1/25
23	24	25	26	27	28	
1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	2/1	

3 月

日	一	二	三	四	五	六
						1
						2/2
2	3	4	5	6	7	8
2/3	2/4	2/5	驚蟄	2/7	2/8	2/9
9	10	11	12	13	14	15
2/10	2/11	2/12	2/13	2/14	2/15	2/16
16	17	18	19	20	21	22
2/17	2/18	2/19	2/20	春分	2/22	2/23
23	24	25	26	27	28	29
2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	2/29	3/1
30	31					
3/2	3/3					

4 月

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
		3/4	3/5	3/6	清明	3/8
6	7	8	9	10	11	12
3/9	3/10	3/11	3/12	3/13	3/14	3/15
13	14	15	16	17	18	19
3/16	3/17	3/18	3/19	3/20	3/21	3/22
20	21	22	23	24	25	26
穀雨	3/24	3/25	3/26	3/27	3/28	3/29
27	28	29	30			
3/30	4/1	4/2	4/3			

5 月

日	一	二	三	四	五	六
				1	2	3
				4/4	4/5	4/6
4	5	6	7	8	9	10
4/7	立夏	4/9	4/10	4/11	4/12	4/13
11	12	13	14	15	16	17
4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20
18	19	20	21	22	23	24
4/21	4/22	4/23	小滿	4/25	4/26	4/27
25	26	27	28	29	30	31
4/28	4/29	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5

6 月

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
5/6	5/7	5/8	5/9	芒種	5/11	5/12
8	9	10	11	12	13	14
5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	5/19
15	16	17	18	19	20	21
5/20	5/20	5/22	5/23	5/24	5/25	夏至
22	23	24	25	26	27	28
5/27	5/28	5/29	6/1	6/2	6/3	6/4
29	30					
6/5	6/6					

7 月

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
		6/7	6/8	6/9	6/10	6/11
6	7	8	9	10	11	12
6/12	小暑	6/14	6/15	6/16	6/17	6/18
13	14	15	16	17	18	19
6/19	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25
20	21	22	23	24	25	26
6/26	6/27	大暑	6/29	6/30	閏6/1	閏6/2
27	28	29	30	31		
閏6/3	閏6/4	閏6/5	閏6/6	閏6/7		

8 月

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
					閏6/8	閏6/9
3	4	5	6	7	8	9
閏6/10	閏6/11	閏6/12	閏6/13	立秋	閏6/15	閏6/16
10	11	12	13	14	15	16
閏6/17	閏6/18	閏6/19	閏6/20	閏6/21	閏6/22	閏6/23
17	18	19	20	21	22	23
閏6/24	閏6/25	閏6/26	閏6/27	閏6/28	閏6/29	處暑
24	25	26	27	28	29	30
7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8
31						
7/9						

9 月

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15
7	8	9	10	11	12	13
白露	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22
14	15	16	17	18	19	20
7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29
21	22	23	24	25	26	27
7/30	8/1	秋分	8/3	8/4	8/5	8/6
28	29	30				
8/7	8/8	8/9				

10 月

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
			8/10	8/11	8/12	8/13
5	6	7	8	9	10	11
8/14	8/15	8/16	寒露	8/18	8/19	8/20
12	13	14	15	16	17	18
8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26	8/27
19	20	21	22	23	24	25
8/28	8/29	9/1	9/2	霜降	9/4	9/5
26	27	28	29	30	31	
9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	

11 月

日	一	二	三	四	五	六
						1
						9/12
2	3	4	5	6	7	8
9/13	9/14	9/15	9/16	9/17	立冬	9/19
9	10	11	12	13	14	15
9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26
16	17	18	19	20	21	22
9/27	9/28	9/29	9/30	10/1	10/2	小雪
23	24	25	26	27	28	29
10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	10/10
30						
10/11						

12 月

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17
7	8	9	10	11	12	13
大雪	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23	10/24
14	15	16	17	18	19	20
10/25	10/26	10/27	10/28	10/29	10/30	11/1
21	22	23	24	25	26	27
冬至	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8
28	29	30	31			
11/9	11/10	11/11	11/12			

目　　次

說明 1
紀念日與節日及中央各主管機關核定活動日 3
24 節氣 4
朔望兩弦時刻與月球過遠近地點時刻 5
臺灣各地與東經 120 度中天時刻修正表 5
儒略日說明、求日名干支法、求星期法 6
各月日曆 7
星象說明 84
各月星象 88
臺灣四季太陽仰角與方位角 112
臺灣各地日出日沒時刻 114
太陽過中天時刻 117
臺灣各地月出月沒時刻 118
月球過中天時刻 127
日月食現象 128
各行星現象 133
流星雨預報表 134
周期彗星過近日點預報 136
天文常數表及說明 137
讓臺東的雲與世界接軌 140
井下地震儀觀測站建置及應用 154
星期推算法 165
國農曆換算舉例說明 166
國曆與農曆對照表（西元 1942-2031） 167
封面封底說明

節曆象日月食行知

說　　明

一、本書係遵照國民曆，以太陽曆為主，附註農曆、星期及干支等，以資參考。

二、本書使用之標準時，係以東經 120 度經線為準，相對於世界標準時為正 8 小時。

三、農曆或稱陰曆、舊曆、廢曆、古曆、夏曆、民曆等等，實際上乃是陰陽合曆。我國農民習用此曆，因此定名為農曆，沿用至今。

四、儒略日序（Julian Day Number）係以西元紀元前 4713 年羅馬儒略曆法之 1 月 1 日正午 12 時開始，所經過的日數，為現代歷史家及天文家所常用之統一計日法，其意義及本年每月 1 日之儒略日序可參考儒略日說明（第 6 頁）。

五、干支紀日法係以 10 天干合 12 地支，配成 60 日一個週期，此制亦用於紀年。由甲骨文研究得知殷代以來，干支法編年紀日已有三千餘年未中斷之歷史，為世界上最悠久之紀日法。

六、日曆中記載節氣、朔望兩弦、日出日沒（以臺北為準）、日月食、國定紀念日及節日。

七、運用星期推算法（第 165 頁），可尋求自西元 1801 至 2100 年共計 300 年間日期與星期的對照。

八、朔望兩弦均以太陽及月球視黃經為準；凡日月同度為朔，相差 180 度為望，相距一直角為弦，月東日西為上弦，月西日東為下弦。

九、節氣以太陽視黃經為準。從春分起算為黃經 0 度，每增黃經 15 度為一節氣，一年分 24 節氣。

十、星象圖說記載每年各月中之星座、星象及行星動態等概況，以備讀者觀測星象時之參考（說明見第 84 頁）。

十一、日（月）出日（月）沒時刻表：日（月）出沒時刻係指日（月）輪上緣與地平線相接觸之時分。欲求臺灣各地之日（月）出沒時刻可參考此表。

十二、太陽（月球）過中天時刻乃太陽（月球）過東經 120 度子午圈之時刻，欲求某地太陽（月球）過中天時刻，應查明該地之經度，並計算該地與東經 120 度之經度差距，每度加減 4 分，東減西加。例如：太陽某日過東經 120 度子午圈之時刻為 12:00:00，則該日太陽過東經 121 度 30 分 24 秒子午圈之時刻為 11:53:58。若無法得知該

地之確實經度，可參考第 5 頁「臺灣各地與東經 120 度太陽（月球）過中天時刻修正表」，該表是以本頁第「十四」項之經度推算而得，對於同一行政區，誤差大多在 3 分鐘之內。

十三、國曆與農曆對照表提供西元 1942-2031 年間的國農曆日期對照。

十四、「臺灣各地日出日沒時刻」、「臺灣各地月出月沒時刻」、國內各地日月食預報及第 5 頁「臺灣各地與東經 120 度太陽（月球）過中天時刻修正表」均依據下列各地經緯度推算而得：

地區	經度（東經）	緯度（北緯）
臺北	121°30’50”	25°02’15”
新竹	121°00’51”	24°49’42”
臺中	120°41’03”	24°08’44”
臺南	120°12’17”	22°59’36”
高雄	120°18’45”	22°43’50”
恆春	120°44’46”	22°00’14”
墾丁	120°51’18”	21°54’03”
花蓮	121°36’49”	23°58’30”
臺東	121°09’18”	22°45’08”
蘭嶼	121°33’29”	22°02’14”
澎湖	119°33’49”	23°33’55”
金門	118°17’19”	24°24’27”
馬祖	119°55’23”	26°10’09”

十五、參考資料：

(一) *Multiyear Interactive Computer Almanac (MICA version 2.2.2) 1800-2050* published for the U.S. Naval Observatory by Willmann-Bell, Inc.

(二) *The Astronomical Almanac for the Year 2022* printed in the United States of American by the U. S. Government Printing Office

(三) http://www.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/cande/phenomena.cgi

紀念日與節日及中央各主管機關核定活動日

1月 1日 ※中華民國開國紀念日
6日 獸醫師節
11日 司法節
14日 醫事檢驗師節
15日 藥師節
19日 消防節
23日 自由日

2月 4日 農民節
9日 ※癸卯年除夕
10日 ※甲辰年春節
※道教節（農曆1月1日）
15日 戲劇節
19日 炬光節
22日 營養師節
24日 觀光節（農曆1月15日）
28日 ※和平紀念日

3月 1日 兵役節
5日 童子軍節
8日 ※婦女節
11日 藥劑生節
12日 ※國父逝世紀念日 ※植樹節
14日 ※反侵略日
17日 國醫節
20日 郵政節
21日 氣象節
23日 驗光師節
25日 美術節
26日 廣播電視節
29日 ※革命先烈紀念日 ※青年節

4月 1日 主計節
2日 社會工作日
4日 ※兒童節
※民族掃墓節（清明節）
5日 音樂節
7日 言論自由日 衛生節
20日 性別平等教育日
26日 專利師節
28日 工殤日

5月 1日 ※勞動節
4日 文藝節 牙醫師節
5日 舞蹈節 助產師節
12日 母親節（5月第2個星期日）
護理師節
15日 ※佛陀誕辰紀念日（農曆4月8日）
兒童安全日 臨床心理師節

6月 3日 禁煙節
5日 環境日
6日 工程師節 水利節
8日 國家海洋日
9日 鐵路節
10日 ※端午節（農曆5月5日）詩人節
15日 警察節
23日 公共服務日
30日 會計師節

7月 1日 公路節 漁民節 稅務節 戶政日
6日 合作節（7月第1個星期六）
11日 航海節
15日 ※解嚴紀念日

8月 8日 父親節
20日 房仲日
25日 祖父母節（8月第4個星期日）
27日 鄭成功誕辰紀念日

9月 1日 記者節
3日 ※軍人節 全民國防教育日
8日 物理治療師節
9日 國民體育日
17日 ※中秋節（農曆8月15日）
21日 國家防災日
28日 ※孔子誕辰紀念日 ※教師節

10月2日 公證人節
10日 ※國慶日
11日 老人節（農曆9月9日）
臺灣女孩日
20日 廚師節
21日 華僑節
24日 ※臺灣聯合國日
25日 ※臺灣光復節 清潔隊員節
27日 職能治療師節
31日 榮民節

11月 1日 商人節
8日 醫事放射師節
11日 工業節 地政節 全民健走日
12日 ※國父誕辰紀念日 醫師節
※中華文化復興節
21日 防空節

12月10日 人權日
18日 移民節
21日 呼吸治療師節
25日 ※行憲紀念日
27日 建築師節
28日 全國客家日 電信節
30日 全國保全日

註：1. 本表 ※ 為現行紀念日及節日實施辦法所定之紀念日及節日。
2. 原住民族歲時祭儀節日，請參考行政院原住民族委員會公告。
3. 資料來源：內政部。

24 節 氣

節氣	意　　義	太陽黃經度	月	日	時	分
小寒	氣候稍寒	285	1	6	04	49
大寒	氣候嚴寒	300	1	20	22	07
立春	春季開始	315	2	4	16	27
雨水	春雨綿綿	330	2	19	12	13
驚蟄	蟲類冬眠驚醒	345	3	5	10	23
春分	陽光直射赤道，晝夜平分	0	3	20	11	06
清明	春暖花開，景色清明	15	4	4	15	02
穀雨	農民布穀後望雨	30	4	19	22	00
立夏	夏季開始	45	5	5	08	10
小滿	稻穀行將結實	60	5	20	20	59
芒種	稻穀成穗	75	6	5	12	10
夏至	陽光直射北回歸線，北半球晝長夜短	90	6	21	04	51
小暑	氣候稍熱	105	7	6	22	20
大暑	氣候酷暑	120	7	22	15	44
立秋	秋季開始	135	8	7	08	09
處暑	暑氣漸消	150	8	22	22	55
白露	夜涼，水氣凝結成露	165	9	7	11	11
秋分	陽光直射赤道，晝夜平分	180	9	22	20	44
寒露	夜露寒意沁心	195	10	8	03	00
霜降	水氣凝結成霜	210	10	23	06	15
立冬	冬季開始	225	11	7	06	20
小雪	氣候寒冷，逐漸降雪	240	11	22	03	56
大雪	大雪紛飛	255	12	6	23	17
冬至	陽光直射南回歸線，北半球晝短夜長	270	12	21	17	21

◆ 24 節氣中，黑色字體稱為「節氣」，紅色字體稱為「中氣」。農曆的閏月基本上遵循「無中置閏」，即若一個農曆月中未包含中氣，則借前一月的次序為閏月序，稱為「閏幾月」。

朔 望 兩 弦 時 刻

月	下弦			朔			上弦			望			下弦			朔		
	日	時	分	日	時	分	日	時	分	日	時	分	日	時	分	日	時	分
1	4	11	30	11	19	57	18	11	53	26	01	54						
2	3	07	18	10	06	59	16	23	01	24	20	30						
3	3	23	23	10	17	00	17	12	11	25	15	00						
4	2	11	15	9	02	21	16	03	13	24	07	49						
5	1	19	27	8	11	22	15	19	48	23	21	53	31	01	13			
6				6	20	38	14	13	18	22	09	08	29	05	53			
7				6	06	57	14	06	49	21	18	17	28	10	52			
8				4	19	13	12	23	19	20	02	26	26	17	26			
9				3	09	56	11	14	06	18	10	34	25	02	50			
10				3	02	49	11	02	55	17	19	26	24	16	03			
11				1	20	47	9	13	55	16	05	28	23	09	28			
12				1	14	21	8	23	27	15	17	02	23	06	18	31	06	27

月 球 過 遠 近 地 點 時 刻

過近地點								過遠地點							
月	日	時	分	月	日	時	分	月	日	時	分	月	日	時	分
1	13	18	36	7	24	13	41	1	1	23	28	7	12	16	11
2	11	02	53	8	21	13	02	1	29	16	14	8	9	09	31
3	10	15	04	9	18	21	22	2	25	22	59	9	5	22	54
4	8	01	51	10	17	08	51	3	23	23	45	10	3	03	39
5	6	06	04	11	14	19	16	4	20	10	10	10	30	06	50
6	2	15	16	12	12	21	20	5	18	02	59	11	26	19	56
6	27	19	30					6	14	21	35	12	24	15	25

臺灣各地與東經 120 度太陽（月球）過中天時刻修正表

地名	臺北	新竹	臺中	臺南	高雄	花蓮	臺東	恒春	澎湖
時刻差	分 秒 –6 0	分 秒 –4 0	分 秒 –2 48	分 秒 –0 48	分 秒 –1 12	分 秒 –6 24	分 秒 –4 48	分 秒 –2 48	分 秒 +1 36
附註	臺灣各地太陽（月球）過中天時刻可以太陽（月球）過東經 120 度中天之時刻加上表中之時刻差修正之。								

儒 略 日 說 明

干支（甲子）紀日法有三千餘年之歷史，但每一甲子前後不加次序，故遠期兩日之距離不易確定。儒略日序（Julian Day Number）是以西元紀元前 4713 年羅馬儒略曆法之 1 月 1 日正午 12 時起算，所經過的日數。全週 7980 年，按日序不間斷，由 16 世紀之紀年學家史迦利日（Joseph Scaliger）所創。儒略日（Julian Date）為儒略日序再加上與該日正午 12 時（以世界時為準）的時間差，例如世界時 2011 年 1 月 1 日 18 時 00 分的儒略日為：儒略日序 2455563 再加上 18 時與 12 時的差為 6 小時，相當於 0.25 天，所以儒略日是 2455563.25。

下表為本年每月 1 日之儒略日序，以世界時 12 時（臺灣時為 20 時）起始。欲求 10 月 10 日之儒略日序，可將 10 月 1 日之儒略日序 2460585 加上 9 日即得 2460594。另可利用儒略日序求「日名干支」及「星期」。

2024 年	1 月 1 日	2 月 1 日	3 月 1 日	4 月 1 日	5 月 1 日	6 月 1 日
儒略日序	2460311	2460342	2460371	2460402	2460432	2460463
2024 年	7 月 1 日	8 月 1 日	9 月 1 日	10 月 1 日	11 月 1 日	12 月 1 日
儒略日序	2460493	2460524	2460555	2460585	2460616	2460646

求日名干支法

置儒略日序減 10，以 60 除之餘數即為干支順序。例如儒略日序 2460594 減去 10，以 60 除之，餘 44，查干支順序表得丁未。

干支順序表

1 甲子	2 乙丑	3 丙寅	4 丁卯	5 戊辰	6 己巳
7 庚午	8 辛未	9 壬申	10 癸酉	11 甲戌	12 乙亥
13 丙子	14 丁丑	15 戊寅	16 己卯	17 庚辰	18 辛巳
19 壬午	20 癸未	21 甲申	22 乙酉	23 丙戌	24 丁亥
25 戊子	26 己丑	27 庚寅	28 辛卯	29 壬辰	30 癸巳
31 甲午	32 乙未	33 丙申	34 丁酉	35 戊戌	36 己亥
37 庚子	38 辛丑	39 壬寅	40 癸卯	41 甲辰	42 乙巳
43 丙午	44 丁未	45 戊申	46 己酉	47 庚戌	48 辛亥
49 壬子	50 癸丑	51 甲寅	52 乙卯	53 丙辰	54 丁巳
55 戊午	56 己未	57 庚申	58 辛酉	59 壬戌	60 癸亥

求星期法

置儒略日序加 1，以 7 除之，餘數即星期順序。例如儒略日序 2460594 加 1，以 7 除之餘 4，查星期順序表得星期四，木曜。

星期順序表

0 日曜	1 月曜	2 火曜	3 水曜	4 木曜	5 金曜	6 土曜
星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六

醬蝶座暗星雲
醬蝶，守宮的別名
January
一月
El Sauce Observatory
醬蝶秣
誰說宇宙就是黑暗?

1月 January

曆

日 Sunday

一 Monday

※中華民國開國紀念日

01 農 11.20 甲子

日出 06:39 日沒 17:15　　臺東站成立 1901/1/1

蘭嶼站成立 1940/1/1、新北氣象站(右圖)啟用 2023/1/1



二 Tuesday

02 農 11.21 乙丑

日出 06:39 日沒 17:16　　花蓮氣象雷達站正式營運 1966/1/2



三 Wednesday

03 農 11.22 丙寅

日出 06:39 日沒 17:17

四 Thursday

04 農 11.23 丁卯

日出 06:40 日沒 17:17　　下弦

五 Friday

05 農 11.24 戊辰

日出 06:40 日沒 17:18

六 Saturday

獸醫師節

06 農 11.25 己巳

日出 06:40 日沒 17:19　　小寒

Sunday 日

07 農 11.26 庚午

日出 06:40 日沒 17:20

Monday 一

08 農 11.27 辛未

日出 06:40 日沒 17:20

Tuesday 二

09 農 11.28 壬申

日出 06:41 日沒 17:21

Wednesday 三

10 農 11.29 癸酉

日出 06:41 日沒 17:22

司法節

Thursday 四

11 農 12.1 甲戌

日出 06:41 日沒 17:22 朔

Friday 五

12 農 12.2 乙亥

日出 06:41 日沒 17:23

Saturday 六

13 農 12.3 丙子

日出 06:41 日沒 17:24

1月 January

曆

日 Sunday

醫事檢驗師節

14 農 12.4 丁丑

日出 06:41 日沒 17:25

一 Monday

藥師節

15 農 12.5 戊寅

日出 06:41 日沒 17:25 金門站成立 2004/1/15



二 Tuesday

16 農 12.6 己卯

日出 06:41 日沒 17:26 墾丁氣象雷達站成立 2000/1/16



三 Wednesday

17 農 12.7 庚辰

日出 06:41 日沒 17:27

四 Thursday

18 農 12.8 辛巳

日出 06:41 日沒 17:28 上弦

五 Friday

消防節

19 農 12.9 壬午

日出 06:41 日沒 17:28

六 Saturday

20 農 12.10 癸未

日出 06:40 日沒 17:29 大寒

日 Sunday

21 農 12.11 甲申

日出 06:40 日沒 17:30

一 Monday

22 農 12.12 乙酉

日出 06:40 日沒 17:31

自由日

二 Tuesday

23 農 12.13 丙戌

日出 06:40 日沒 17:31

三 Wednesday

24 農 12.14 丁亥

日出 06:40 日沒 17:32

四 Thursday

25 農 12.15 戊子

日出 06:39 日沒 17:33

五 Friday

26 農 12.16 己丑

日出 06:39 日沒 17:34 望

六 Saturday

27 農 12.17 庚寅

日出 06:39 日沒 17:34

1月 January

日 Sunday

28 農 12.18 辛卯

日出 06:38 日沒 17:35

一 Monday

29 農 12.19 壬辰

日出 06:38 日沒 17:36

二 Tuesday

30 農 12.20 癸巳

日出 06:38 日沒 17:37

三 Wednesday

31 農 12.21 甲午

日出 06:37 日沒 17:37

四 Thursday

五 Friday

六 Saturday


林聖翰 高雄市山區
C/2022 E3 (ZTF)
二月
February
在C/2022 E3掠過近地點之際
與遠方的星系同框輝映

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

01 農 12.22 乙未

日出 06:37 日沒 17:38

五 Friday

02 農 12.23 丙申

日出 06:37 日沒 17:39

六 Saturday

03 農 12.24 丁酉

日出 06:36 日沒 17:39 下弦

Sunday 日

農民節

04 農 12.25 戊戌

日出 06:36 日沒 17:40 立春

Monday 一

05 農 12.26 己亥

日出 06:35 日沒 17:41

Tuesday 二

06 農 12.27 庚子

日出 06:35 日沒 17:42

Wednesday 三

07 農 12.28 辛丑

日出 06:34 日沒 17:42

Thursday 四

08 農 12.29 壬寅

日出 06:33 日沒 17:43

Friday 五

※癸卯年除夕

09 農 12.30 癸卯

日出 06:33 日沒 17:44

Saturday 六

※甲辰年春節/道教節

10 農 1.1 甲辰

日出 06:32 日沒 17:44 朔

2月 February

日 Sunday

11 農 1.2 乙巳

日出 06:32 日沒 17:45

一 Monday

12 農 1.3 丙午

日出 06:31 日沒 17:46

二 Tuesday

13 農 1.4 丁未

日出 06:30 日沒 17:46

三 Wednesday

14 農 1.5 戊申

日出 06:30 日沒 17:47

戲劇節

四 Thursday

15 農 1.6 己酉

日出 06:29 日沒 17:48

五 Friday

16 農 1.7 庚戌

日出 06:28 日沒 17:48 上弦

六 Saturday

17 農 1.8 辛亥

日出 06:28 日沒 17:49

Sunday 日

18 農 1.9 壬子

日出 06:27 日沒 17:49

炬光節

Monday 一

19 農 1.10 癸丑

日出 06:26 日沒 17:50 雨水

Tuesday 二

20 農 1.11 甲寅

日出 06:25 日沒 17:51

Wednesday 三

21 農 1.12 乙卯

日出 06:24 日沒 17:51

營養師節

Thursday 四

22 農 1.13 丙辰

日出 06:24 日沒 17:52

Friday 五

23 農 1.14 丁巳

日出 06:23 日沒 17:52

觀光節

Saturday 六

24 農 1.15 戊午

日出 06:22 日沒 17:53 望

2月 February

日 Sunday

25 農 1.16 己未

日出 06:21 日沒 17:53

一 Monday

26 農 1.17 庚申

日出 06:20 日沒 17:54

二 Tuesday

27 農 1.18 辛酉

日出 06:19 日沒 17:55

三 Wednesday

※和平紀念日

28 農 1.19 壬戌

日出 06:18 日沒 17:55

四 Thursday

29 農 1.20 癸亥

日出 06:18 日沒 17:56

五 Friday

六 Saturday


半人馬座A星系
得名於其內部的電波源
同框的
兩顆南天寶石
三月
March
杉林溪森林生態渡假園區
江秉城
因明亮曾被誤認而擁有恆星專屬之拜耳命名為ω星團

3月 March

曆

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

五 Friday

兵役節

01 農 1.21 甲子

日出 06:17 日沒 17:56

六 Saturday

02 農 1.22 乙丑

日出 06:16 日沒 17:57

日 Sunday

03 農 1.23 丙寅

日出 06:15 日沒 17:57 下弦

一 Monday

04 農 1.24 丁卯

日出 06:14 日沒 17:58

童子軍節

二 Tuesday

05 農 1.25 戊辰

日出 06:13 日沒 17:58 驚蟄

三 Wednesday

06 農 1.26 己巳

日出 06:12 日沒 17:59

四 Thursday

07 農 1.27 庚午

日出 06:11 日沒 17:59

※婦女節

五 Friday

08 農 1.28 辛未

日出 06:10 日沒 18:00

六 Saturday

09 農 1.29 壬申

日出 06:09 日沒 18:00

3月 March

曆

日 Sunday

10 農 2.1 癸酉

日出 06:08 日沒 18:01 朔

一 Monday

藥劑生節

11 農 2.2 甲戌

日出 06:07 日沒 18:01

二 Tuesday

※國父逝世紀念日 / 植樹節

12 農 2.3 乙亥

日出 06:06 日沒 18:02

三 Wednesday

13 農 2.4 丙子

日出 06:05 日沒 18:02

四 Thursday

※反侵略日

14 農 2.5 丁丑

日出 06:04 日沒 18:02

五 Friday

15 農 2.6 戊寅

日出 06:03 日沒 18:03 阿里山站成立 1933/3/15



六 Saturday

16 農 2.7 己卯

日出 06:02 日沒 18:03 南區氣象中心成立 2001/3/16



日 Sunday

國醫節

17 農 2.8 庚辰

日出 06:01 日沒 18:04 上弦

一 Monday

18 農 2.9 辛巳

日出 06:00 日沒 18:04

二 Tuesday

19 農 2.10 壬午

日出 05:59 日沒 18:05

三 Wednesday

郵政節

20 農 2.11 癸未

日出 05:58 日沒 18:05 春分 田中站成立 2020/3/20



四 Thursday

氣象節

21 農 2.12 甲申

日出 05:57 日沒 18:06

五 Friday

22 農 2.13 乙酉

日出 05:56 日沒 18:06

六 Saturday

驗光師節

23 農 2.14 丙戌

日出 05:55 日沒 18:06

3月 March

日 Sunday

24 農 2.15 丁亥

日出 05:54 日沒 18:07

一 Monday

美術節

25 農 2.16 戊子

日出 05:53 日沒 18:07 望 / 半影月食（國內各地不能看見）

二 Tuesday

廣播電視節

26 農 2.17 己丑

日出 05:52 日沒 18:08

三 Wednesday

27 農 2.18 庚寅

日出 05:51 日沒 18:08

四 Thursday

28 農 2.19 辛卯

日出 05:50 日沒 18:09

五 Friday

※革命先烈紀念日 / 青年節

29 農 2.20 壬辰

日出 05:49 日沒 18:09

六 Saturday

30 農 2.21 癸巳

日出 05:48 日沒 18:09

Sunday 日

31 農 2.22 甲午

日出 05:47 日沒 18:10

Monday 一

Tuesday 二

Wednesday 三

Thursday 四

Friday 五

Saturday 六

四月

2023西澳
日 全 食

April



2023年4月20日的日食是混合食，在西澳看到接近環食的全食，月亮僅僅勉強擋住太陽，陽光像是隨時要從各個方向爆發出來一樣。

錢昕
西澳大利亞
Exmouth

4月 April

曆

日 Sunday

一 Monday

主計節

01 農 2.23 乙未

日出 05:46 日沒 18:10

二 Tuesday

社會工作日

02 農 2.24 丙申

日出 05:44 日沒 18:11 下弦

三 Wednesday

03 農 2.25 丁酉

日出 05:43 日沒 18:11

四 Thursday

※兒童節 / 民族掃墓節（清明節）

04 農 2.26 戊戌

日出 05:42 日沒 18:12 清明

五 Friday

音樂節

05 農 2.27 己亥

日出 05:41 日沒 18:12

六 Saturday

06 農 2.28 庚子

日出 05:40 日沒 18:13

Sunday 日

言論自由日 / 衛生節

07 農 2.29 辛丑

日出 05:39 日沒 18:13

竹子湖站成立 1937/4/7
新竹站(右圖)成立 1937/4/7



Monday 一

08 農 2.30 壬寅

日出 05:38 日沒 18:13

Tuesday 二

09 農 3.1 癸卯

日出 05:37 日沒 18:14 朔 /日全食（國內各地不能看見）

Wednesday 三

10 農 3.2 甲辰

日出 05:36 日沒 18:14

Thursday 四

11 農 3.3 乙巳

日出 05:36 日沒 18:15

Friday 五

12 農 3.4 丙午

日出 05:35 日沒 18:15

Saturday 六

13 農 3.5 丁未

日出 05:34 日沒 18:16

4月 April

曆

日 Sunday

14 農 3.6 戊申

日出 05:33 日沒 18:16

一 Monday

15 農 3.7 己酉

日出 05:32 日沒 18:17

二 Tuesday

16 農 3.8 庚戌

日出 05:31 日沒 18:17 上弦

三 Wednesday

17 農 3.9 辛亥

日出 05:30 日沒 18:17

四 Thursday

18 農 3.10 壬子

日出 05:29 日沒 18:18

五 Friday

19 農 3.11 癸丑

日出 05:28 日沒 18:18 穀雨

六 Saturday

性別平等教育日

20 農 3.12 甲寅

日出 05:27 日沒 18:19

日 Sunday

21 農 3.13 乙卯

日出 05:26 日沒 18:19

一 Monday

22 農 3.14 丙辰

日出 05:25 日沒 18:20

二 Tuesday

23 農 3.15 丁巳

日出 05:25 日沒 18:20

三 Wednesday

24 農 3.16 戊午

日出 05:24 日沒 18:21 望

四 Thursday

25 農 3.17 己未

日出 05:23 日沒 18:21

五 Friday

專利師節

26 農 3.18 庚申

日出 05:22 日沒 18:22

六 Saturday

27 農 3.19 辛酉

日出 05:21 日沒 18:22

4月 April

曆

Sunday 日

工殤日

28 農 3.20 壬戌

日出 05:20 日沒 18:23

Monday 一

29 農 3.21 癸亥

日出 05:20 日沒 18:23

Tuesday 二

30 農 3.22 甲子

日出 05:19 日沒 18:24

Wednesday 三

Thursday 四

Friday 五

Saturday 六


五月
鵜鶘星雲
天文攝影不只是娛樂，也是基礎科學的綜合應用。
本圖為「2022 觀測員培訓營」學員，使用陳立群同好之設備攝得。
陳文心、臺灣天文聯合觀測網
May
南投清境觀星園景觀山莊

5月 May

曆

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

勞動節

01 農 3.23 乙丑

日出 05:18 日沒 18:24 下弦

四 Thursday

02 農 3.24 丙寅

日出 05:17 日沒 18:25

五 Friday

03 農 3.25 丁卯

日出 05:17 日沒 18:25

六 Saturday

文藝節 / 牙醫師節

04 農 3.26 戊辰

日出 05:16 日沒 18:26

Sunday 日

舞蹈節 / 助產師節

05 農 3.27 己巳

日出 05:15 日沒 18:26 立夏

Monday 一

06 農 3.28 庚午

日出 05:15 日沒 18:27

Tuesday 二

07 農 3.29 辛未

日出 05:14 日沒 18:27

Wednesday 三

08 農 4.1 壬申

日出 05:13 日沒 18:28 朔

Thursday 四

09 農 4.2 癸酉

日出 05:13 日沒 18:28

Friday 五

10 農 4.3 甲戌

日出 05:12 日沒 18:29

Saturday 六

11 農 4.4 乙亥

日出 05:12 日沒 18:29

5月 May

日 Sunday

母親節 /護理師節

12 農 4.5 丙子

日出 05:11 日沒 18:30

一 Monday

13 農 4.6 丁丑

日出 05:11 日沒 18:30

二 Tuesday

14 農 4.7 戊寅

日出 05:10 日沒 18:31

三 Wednesday

※佛陀誕辰紀念日 / 兒童安全日 / 臨床心理師節

15 農 4.8 己卯

日出 05:10 日沒 18:31 上弦

四 Thursday

16 農 4.9 庚辰

日出 05:09 日沒 18:32

五 Friday

17 農 4.10 辛巳

日出 05:09 日沒 18:32

六 Saturday

18 農 4.11 壬午

日出 05:08 日沒 18:33

日 Sunday

19 農 4.12 癸未

日出 05:08 日沒 18:33

一 Monday

20 農 4.13 甲申

日出 05:07 日沒 18:34 小滿

二 Tuesday

21 農 4.14 乙酉

日出 05:07 日沒 18:34

三 Wednesday

22 農 4.15 丙戌

日出 05:07 日沒 18:35

四 Thursday

23 農 4.16 丁亥

日出 05:06 日沒 18:35 望

五 Friday

24 農 4.17 戊子

日出 05:06 日沒 18:36

六 Saturday

25 農 4.18 己丑

日出 05:06 日沒 18:36

日 Sunday

26 農 4.19 庚寅

日出 05:05 日沒 18:37

一 Monday

27 農 4.20 辛卯

日出 05:05 日沒 18:37

二 Tuesday

28 農 4.21 壬辰

日出 05:05 日沒 18:38

三 Wednesday

29 農 4.22 癸巳

日出 05:05 日沒 18:38

四 Thursday

30 農 4.23 甲午

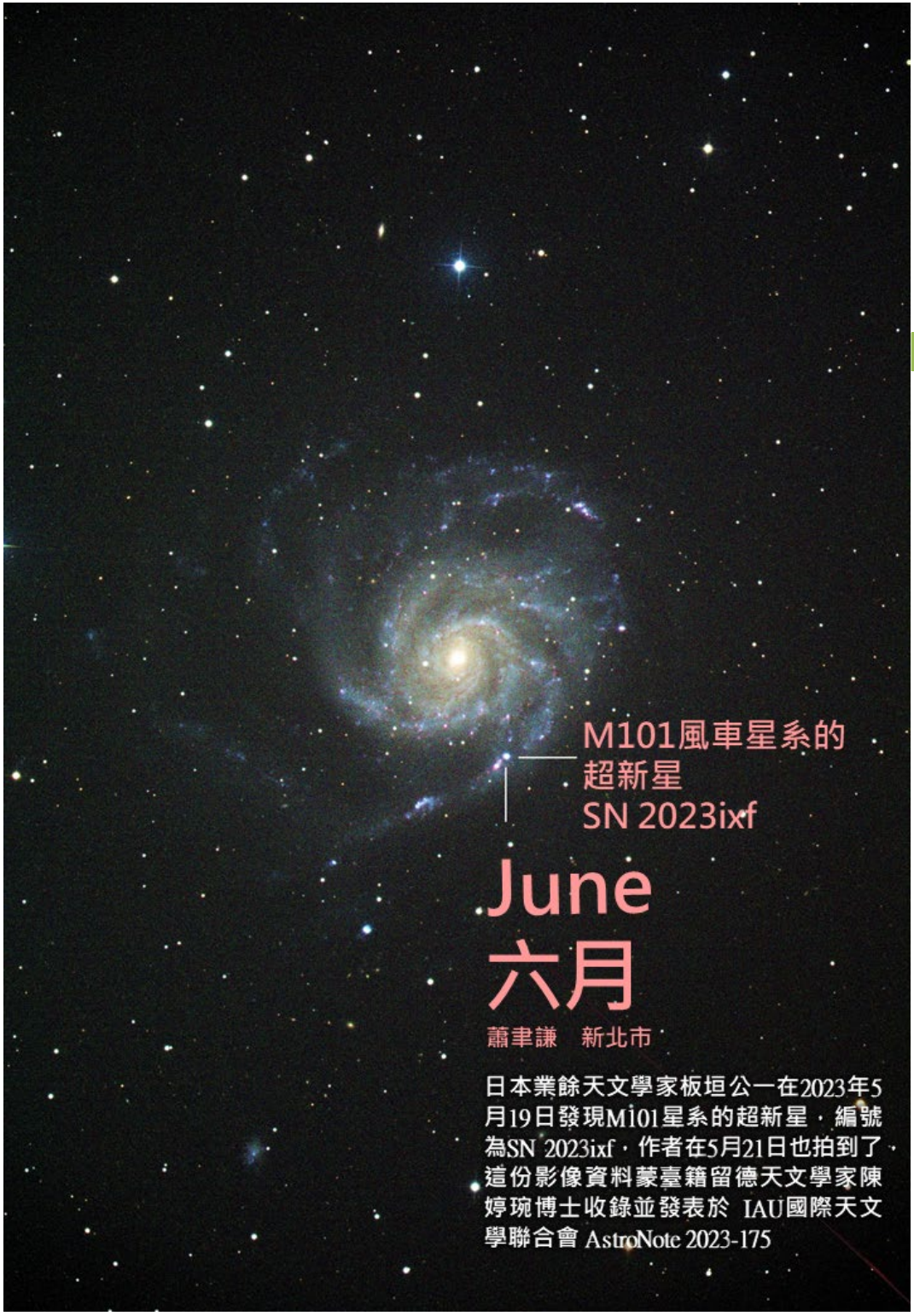
日出 05:04 日沒 18:39

五 Friday

31 農 4.24 乙未

日出 05:04 日沒 18:39 下弦

六 Saturday



M101風車星系的
超新星
SN 2023ixf

June
六月

蕭聿謙　新北市

日本業餘天文學家板垣公一在2023年5月19日發現M101星系的超新星，編號為SN 2023ixf，作者在5月21日也拍到了這份影像資料蒙臺籍留德天文學家陳婷琬博士收錄並發表於 IAU國際天文學聯合會 AstroNote 2023-175

6月 June

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

五 Friday

六 Saturday

01 農 4.25 丙申

日出 05:04 日沒 18:40

日 Sunday

02 農 4.26 丁酉

日出 05:04 日沒 18:40

禁煙節

一 Monday

03 農 4.27 戊戌

日出 05:04 日沒 18:41

二 Tuesday

04 農 4.28 己亥

日出 05:04 日沒 18:41

環境日

三 Wednesday

05 農 4.29 庚子

日出 05:04 日沒 18:41 芒種

工程師節 / 水利節

四 Thursday

06 農 5.1 辛丑

日出 05:04 日沒 18:42 朔

五 Friday

07 農 5.2 壬寅

日出 05:04 日沒 18:42

國家海洋日

六 Saturday

08 農 5.3 癸卯

日出 05:04 日沒 18:43

6月 June

曆

Sunday 日

鐵路節

09 農 5.4 甲辰

日出 05:04 日沒 18:43

Monday 一

※端午節 / 詩人節

10 農 5.5 乙巳

日出 05:04 日沒 18:43

Tuesday 二

11 農 5.6 丙午

日出 05:04 日沒 18:44

Wednesday 三

12 農 5.7 丁未

日出 05:04 日沒 18:44

Thursday 四

13 農 5.8 戊申

日出 05:04 日沒 18:45

Friday 五

14 農 5.9 己酉

日出 05:04 日沒 18:45 上弦

Saturday 六

警察節

15 農 5.10 庚戌

日出 05:04 日沒 18:45

日 Sunday

16 農 5.11 辛亥

日出 05:04 日沒 18:45

一 Monday

17 農 5.12 壬子

日出 05:04 日沒 18:46

二 Tuesday

18 農 5.13 癸丑

日出 05:04 日沒 18:46

三 Wednesday

19 農 5.14 甲寅

日出 05:05 日沒 18:46

四 Thursday

20 農 5.15 乙卯

日出 05:05 日沒 18:46

五 Friday

21 農 5.16 丙辰

日出 05:05 日沒 18:47 夏至

六 Saturday

22 農 5.17 丁巳

日出 05:05 日沒 18:47 望

6月 June

曆

日 Sunday
公共服務日

23 農 5.18 戊午
日出 05:05 日沒 18:47

一 Monday

24 農 5.19 己未
日出 05:06 日沒 18:47

二 Tuesday

25 農 5.20 庚申
日出 05:06 日沒 18:47

三 Wednesday

26 農 5.21 辛酉
日出 05:06 日沒 18:47

四 Thursday

27 農 5.22 壬戌
日出 05:06 日沒 18:48

五 Friday

28 農 5.23 癸亥
日出 05:07 日沒 18:48

六 Saturday

29 農 5.24 甲子
日出 05:07 日沒 18:48 下弦

Sunday 日

會計師節

30 農 5.25 乙丑

日出 05:07 日沒 18:48

Monday 一

Tuesday 二

Wednesday 三

Thursday 四

Friday 五

Saturday 六



七月　July

望向銀河中心

蘇正傑　臺東三仙台

走入夏天的深夜，在褪去了城市的光害後，
映入眼簾的是滿天的星斗與劃過天穹的銀河。

7月 July

曆

日 Sunday

一 Monday

公路節/漁民節/稅務節/戶政日

01 農 5.26 丙寅

日出 05:08 日沒 18:48



蘇澳站(右圖)成立 1981/7/1
新屋站成立 2013/7/1、五分山氣象雷達站成立 1990/7/1

二 Tuesday

02 農 5.27 丁卯

日出 05:08 日沒 18:48

三 Wednesday

03 農 5.28 戊辰

日出 05:09 日沒 18:48

四 Thursday

04 農 5.29 己巳

日出 05:09 日沒 18:48

五 Friday

05 農 5.30 庚午

日出 05:09 日沒 18:48

六 Saturday

合作節

06 農 6.1 辛未

日出 05:10 日沒 18:48 朔 /小暑

Sunday 日

07 農 6.2 壬申

日出 05:10 日沒 18:48

Monday 一

08 農 6.3 癸酉

日出 05:10 日沒 18:48

Tuesday 二

09 農 6.4 甲戌

日出 05:11 日沒 18:47

Wednesday 三

10 農 6.5 乙亥

日出 05:11 日沒 18:47

航海節

Thursday 四

11 農 6.6 丙子

日出 05:12 日沒 18:47

Friday 五

12 農 6.7 丁丑

日出 05:12 日沒 18:47

澎湖站成立 1896/7/12



Saturday 六

13 農 6.8 戊寅

日出 05:13 日沒 18:47

7月 July

日 Sunday

14 農 6.9 己卯

日出 05:13 日沒 18:46 上弦

一 Monday

※解嚴紀念日

15 農 6.10 庚辰

日出 05:14 日沒 18:46

二 Tuesday

16 農 6.11 辛巳

日出 05:14 日沒 18:46

三 Wednesday

17 農 6.12 壬午

日出 05:14 日沒 18:46

四 Thursday

18 農 6.13 癸未

日出 05:15 日沒 18:45

五 Friday

19 農 6.14 甲申

日出 05:15 日沒 18:45

六 Saturday

20 農 6.15 乙酉

日出 05:16 日沒 18:45

日 Sunday

21 農 6.16 丙戌

日出 05:16 日沒 18:44 望

一 Monday

22 農 6.17 丁亥

日出 05:17 日沒 18:44 大暑

二 Tuesday

23 農 6.18 戊子

日出 05:17 日沒 18:43

三 Wednesday

24 農 6.19 己丑

日出 05:18 日沒 18:43

四 Thursday

25 農 6.20 庚寅

日出 05:18 日沒 18:43 高雄站遷至現址 2022/7/25



五 Friday

26 農 6.21 辛卯

日出 05:19 日沒 18:42

六 Saturday

27 農 6.22 壬辰

日出 05:19 日沒 18:42

7月 July

曆

日 Sunday

28 農 6.23 癸巳

日出 05:20 日沒 18:41 下弦

一 Monday

29 農 6.24 甲午

日出 05:20 日沒 18:40

二 Tuesday

30 農 6.25 乙未

日出 05:21 日沒 18:40

三 Wednesday

31 農 6.26 丙申

日出 05:21 日沒 18:39

四 Thursday

五 Friday

六 Saturday



八月
August

多個逆溫層形成的仿蜃景自然合成了多重太陽的影像，
上方高高隆起的不只綠閃，而是如彩虹般迷人的閃光。

太陽仿蜃景與彩虹閃光

李美英　南投縣合歡山昆陽停車場

8月 August

曆

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

01 農 6.27 丁酉

日出 05:22 日沒 18:39

五 Friday

02 農 6.28 戊戌

日出 05:22 日沒 18:38

六 Saturday

03 農 6.29 己亥

日出 05:23 日沒 18:37

日 Sunday

04 農 7.1 庚子

日出 05:23 日沒 18:37 朔

一 Monday

05 農 7.2 辛丑

日出 05:23 日沒 18:36

二 Tuesday

06 農 7.3 壬寅

日出 05:24 日沒 18:35

三 Wednesday

07 農 7.4 癸卯

日出 05:24 日沒 18:35 立秋

父親節

四 Thursday

08 農 7.5 甲辰

日出 05:25 日沒 18:34

五 Friday

09 農 7.6 乙巳

日出 05:25 日沒 18:33

六 Saturday

10 農 7.7 丙午

日出 05:26 日沒 18:33

8月 August

曆

日 Sunday

11 農 7.8 丁未

日出 05:26 日沒 18:32

一 Monday

12 農 7.9 戊申

日出 05:27 日沒 18:31 上弦

二 Tuesday

13 農 7.10 己酉

日出 05:27 日沒 18:30

三 Wednesday

14 農 7.11 庚戌

日出 05:28 日沒 18:29

四 Thursday

15 農 7.12 辛亥

日出 05:28 日沒 18:29

五 Friday

16 農 7.13 壬子

日出 05:28 日沒 18:28

六 Saturday

17 農 7.14 癸丑

日出 05:29 日沒 18:27

Sunday 日

18 農 7.15 甲寅

日出 05:29 日沒 18:26

Monday 一

19 農 7.16 乙卯

日出 05:30 日沒 18:25

房仲日

Tuesday 二

20 農 7.17 丙辰

日出 05:30 日沒 18:24 望

Wednesday 三

21 農 7.18 丁巳

日出 05:30 日沒 18:23

Thursday 四

22 農 7.19 戊午

日出 05:31 日沒 18:22 處暑

Friday 五

23 農 7.20 己未

日出 05:31 日沒 18:21

Saturday 六

24 農 7.21 庚申

日出 05:32 日沒 18:20

8月 August

曆

日 Sunday
祖父母節

25 農 7.22 辛酉
日出 05:32 日沒 18:20

一 Monday

26 農 7.23 壬戌
日出 05:32 日沒 18:19 下弦

二 Tuesday
鄭成功誕辰紀念日

27 農 7.24 癸亥
日出 05:33 日沒 18:18

三 Wednesday

28 農 7.25 甲子
日出 05:33 日沒 18:17

四 Thursday

29 農 7.26 乙丑
日出 05:34 日沒 18:16

五 Friday

30 農 7.27 丙寅
日出 05:34 日沒 18:15

六 Saturday

31 農 7.28 丁卯
日出 05:34 日沒 18:14

吳宗勳　合歡山昆陽

歡迎來到北美洲



九月 September

北美洲星雲位在天鵝座，靠近夏季大三角的天津四，因形狀非常類似北美洲而得名，特別是「東岸」。右下角則是鵜鶘星雲，同屬發射星雲，因恆星的高溫使氫游離而放出紅光。

9月 September

曆

Sunday 日

記者節

01 農 7.29 戊辰

日出 05:35 日沒 18:13



嘉義站建站 1968/9/1

Monday 一

02 農 7.30 己巳

日出 05:35 日沒 18:12

Tuesday 二

※軍人節 / 全民國防教育日

03 農 8.1 庚午

日出 05:36 日沒 18:11 朔

Wednesday 三

04 農 8.2 辛未

日出 05:36 日沒 18:10

Thursday 四

05 農 8.3 壬申

日出 05:36 日沒 18:08

Friday 五

06 農 8.4 癸酉

日出 05:37 日沒 18:07

Saturday 六

07 農 8.5 甲戌

日出 05:37 日沒 18:06 白露

Sunday 日

物理治療師節

08 農 8.6 乙亥

日出 05:37 日沒 18:05

Monday 一

國民體育日

09 農 8.7 丙子

日出 05:38 日沒 18:04

Tuesday 二

10 農 8.8 丁丑

日出 05:38 日沒 18:03

Wednesday 三

11 農 8.9 戊寅

日出 05:39 日沒 18:02 上弦

Thursday 四

12 農 8.10 己卯

日出 05:39 日沒 18:01

Friday 五

13 農 8.11 庚辰

日出 05:39 日沒 18:00

Saturday 六

14 農 8.12 辛巳

日出 05:40 日沒 17:59

9月 September

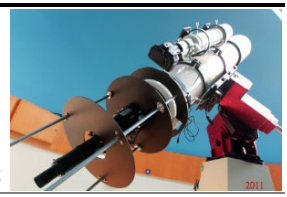
曆

日 Sunday

15 農 8.13 壬午

日出 05:40 日沒 17:58

天文站改制為「臺北天文氣象站」2023/9/15



一 Monday

16 農 8.14 癸未

日出 05:40 日沒 17:57

二 Tuesday

※中秋節

17 農 8.15 甲申

日出 05:41 日沒 17:56

三 Wednesday

18 農 8.16 乙酉

日出 05:41 日沒 17:55 望 / 月偏食（國內各地不能看見）

四 Thursday

19 農 8.17 丙戌

日出 05:41 日沒 17:54

五 Friday

20 農 8.18 丁亥

日出 05:42 日沒 17:52

六 Saturday

國家防災日

21 農 8.19 戊子

日出 05:42 日沒 17:51

日 Sunday

22 農 8.20 己丑

日出 05:43 日沒 17:50 秋分

一 Monday

23 農 8.21 庚寅

日出 05:43 日沒 17:49

二 Tuesday

24 農 8.22 辛卯

日出 05:43 日沒 17:48

三 Wednesday

25 農 8.23 壬辰

日出 05:44 日沒 17:47 下弦

四 Thursday

26 農 8.24 癸巳

日出 05:44 日沒 17:46

五 Friday

27 農 8.25 甲午

日出 05:44 日沒 17:45

六 Saturday

※孔子誕辰紀念日 / 教師節

28 農 8.26 乙未

日出 05:45 日沒 17:44

9月 September

日 Sunday

29 農 8.27 丙申

日出 05:45 日沒 17:43

一 Monday

30 農 8.28 丁酉

日出 05:46 日沒 17:42

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

五 Friday

六 Saturday

十月
October



月全食
掩天王星

蔡岳承　高雄市西子灣

生光之時，外鑲藍邊的緋紅地影逐漸移離月面，回復皓月一輪。
同時，被月球遮掩的天王星也終於探出頭，您找到了嗎？

10月 October

曆

Sunday 日

Monday 一

Tuesday 二

01 農 8.29 戊戌

日出 05:46 日沒 17:41

彭佳嶼站正式觀測 1909/10/1、玉山站成立 1943/10/1

基隆站(右圖)成立 1946/10/1、東吉島站成立 1962/10/1



公證人節

Wednesday 三

02 農 8.30 己亥

日出 05:46 日沒 17:40

Thursday 四

03 農 9.1 庚子

日出 05:47 日沒 17:39 朔 /日環食（國內各地不能看見）

Friday 五

04 農 9.2 辛丑

日出 05:47 日沒 17:38

Saturday 六

05 農 9.3 壬寅

日出 05:48 日沒 17:37

Sunday 日

06 農 9.4 癸卯

日出 05:48 日沒 17:36

Monday 一

07 農 9.5 甲辰

日出 05:49 日沒 17:35

Tuesday 二

08 農 9.6 乙巳

日出 05:49 日沒 17:34 寒露

Wednesday 三

09 農 9.7 丙午

日出 05:49 日沒 17:33

※國慶日

Thursday 四

10 農 9.8 丁未

日出 05:50 日沒 17:32

Friday 五

老人節 / 臺灣女孩日

11 農 9.9 戊申

日出 05:50 日沒 17:31 上弦

Saturday 六

12 農 9.10 己酉

日出 05:51 日沒 17:30

日 Sunday

13 農 9.11 庚戌

日出 05:51 日沒 17:29

一 Monday

14 農 9.12 辛亥

日出 05:52 日沒 17:28

二 Tuesday

15 農 9.13 壬子

日出 05:52 日沒 17:27

三 Wednesday

16 農 9.14 癸丑

日出 05:53 日沒 17:26

四 Thursday

17 農 9.15 甲寅

日出 05:53 日沒 17:25 望

五 Friday

18 農 9.16 乙卯

日出 05:54 日沒 17:24

六 Saturday

19 農 9.17 丙辰

日出 05:54 日沒 17:23

Sunday 日

廚師節

20 農 9.18 丁巳

日出 05:55 日沒 17:22

Monday 一

華僑節

21 農 9.19 戊午

日出 05:55 日沒 17:22

Tuesday 二

22 農 9.20 己未

日出 05:56 日沒 17:21

Wednesday 三

23 農 9.21 庚申

日出 05:56 日沒 17:20 霜降

Thursday 四

※臺灣聯合國日

24 農 9.22 辛酉

日出 05:57 日沒 17:19 下弦

Friday 五

※臺灣光復節 / 清潔隊員節

25 農 9.23 壬戌

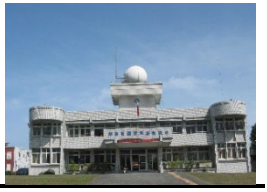
日出 05:57 日沒 17:18

Saturday 六

26 農 9.24 癸亥

日出 05:58 日沒 17:18

花蓮站成立 1910/10/26



10月 October

曆

Sunday 日

職能治療師節

27 農 9.25 甲子

日出 05:58 日沒 17:17

Monday 一

28 農 9.26 乙丑

日出 05:59 日沒 17:16

Tuesday 二

29 農 9.27 丙寅

日出 06:00 日沒 17:15

Wednesday 三

30 農 9.28 丁卯

日出 06:00 日沒 17:15

Thursday 四

榮民節

31 農 9.29 戊辰

日出 06:01 日沒 17:14

Friday 五

Saturday 六


十一月
礁湖星雲
與
三裂星雲
楊順嘉　新竹縣尖石鄉
November
此二星雲接近銀河中心的方向，
有著豐富的星點、雲氣、塵埃。

11月 November

曆

日 Sunday

一 Monday

二 Tuesday

三 Wednesday

四 Thursday

五 Friday

商人節

01 農 10.1 己巳

日出 06:01 日沒 17:13

朔鞍部站(右圖)成立 1937/11/1
日月潭站成立 1940/11/1



六 Saturday

02 農 10.2 庚午

日出 06:02 日沒 17:13

日 Sunday

03 農 10.3 辛未

日出 06:03 日沒 17:12

一 Monday

04 農 10.4 壬申

日出 06:03 日沒 17:11

二 Tuesday

05 農 10.5 癸酉

日出 06:04 日沒 17:11

三 Wednesday

06 農 10.6 甲戌

日出 06:05 日沒 17:10

四 Thursday

07 農 10.7 乙亥

日出 06:05 日沒 17:10 立冬

五 Friday

醫事放射師節

08 農 10.8 丙子

日出 06:06 日沒 17:09

六 Saturday

09 農 10.9 丁丑

日出 06:07 日沒 17:09 上弦

11月 November

曆

日 Sunday

10 農 10.10 戊寅

日出 06:07 日沒 17:08

一 Monday

工業節/地政節/全民健走日

11 農 10.11 己卯

日出 06:08 日沒 17:08

二 Tuesday

※國父誕辰紀念日/中華文化復興節/醫師節

12 農 10.12 庚辰

日出 06:09 日沒 17:07

三 Wednesday

13 農 10.13 辛巳

日出 06:09 日沒 17:07

四 Thursday

14 農 10.14 壬午

日出 06:10 日沒 17:07

五 Friday

15 農 10.15 癸未

日出 06:11 日沒 17:06

六 Saturday

16 農 10.16 甲申

日出 06:11 日沒 17:06 望

日 Sunday

17 農 10.17 乙酉

日出 06:12 日沒 17:06

一 Monday

18 農 10.18 丙戌

日出 06:13 日沒 17:05

二 Tuesday

19 農 10.19 丁亥

日出 06:13 日沒 17:05

三 Wednesday

20 農 10.20 戊子

日出 06:14 日沒 17:05 恆春站成立 1896/11/20



防空節

四 Thursday

21 農 10.21 己丑

日出 06:15 日沒 17:05

五 Friday

22 農 10.22 庚寅

日出 06:16 日沒 17:04 小雪

六 Saturday

23 農 10.23 辛卯

日出 06:16 日沒 17:04 下弦

11月 November

日 Sunday

24 農 10.24 壬辰

日出 06:17 日沒 17:04

一 Monday

25 農 10.25 癸巳

日出 06:18 日沒 17:04

二 Tuesday

26 農 10.26 甲午

日出 06:18 日沒 17:04

三 Wednesday

27 農 10.27 乙未

日出 06:19 日沒 17:04

四 Thursday

28 農 10.28 丙申

日出 06:20 日沒 17:04

五 Friday

29 農 10.29 丁酉

日出 06:21 日沒 17:04

六 Saturday

30 農 10.30 戊戌

日出 06:21 日沒 17:04

礦物風月球

張家銘　國立清華大學天文台

有別於明亮潔白的月球，特別強化的色彩凸顯出其表面礦物組成的分佈差異，上弦月的陰影更襯托出月球表面各式各樣的地形特徵。

December 十二月



12月 December

日 Sunday

01 農 11.1 己亥

日出 06:22 日沒 17:04 朔 大武站成立 1939/12/1



一 Monday

02 農 11.2 庚子

日出 06:23 日沒 17:04

二 Tuesday

03 農 11.3 辛丑

日出 06:23 日沒 17:04

三 Wednesday

04 農 11.4 壬寅

日出 06:24 日沒 17:04

四 Thursday

05 農 11.5 癸卯

日出 06:25 日沒 17:04

五 Friday

06 農 11.6 甲辰

日出 06:26 日沒 17:04 大雪 宜蘭站成立 1935/12/6



六 Saturday

07 農 11.7 乙巳

日出 06:26 日沒 17:05

日 Sunday

08 農 11.8 丙午

日出 06:27 日沒 17:05 上弦

一 Monday

09 農 11.9 丁未

日出 06:28 日沒 17:05

人權日

二 Tuesday

10 農 11.10 戊申

日出 06:28 日沒 17:05

三 Wednesday

11 農 11.11 己酉

日出 06:29 日沒 17:06

四 Thursday

12 農 11.12 庚戌

日出 06:29 日沒 17:06

五 Friday

13 農 11.13 辛亥

日出 06:30 日沒 17:06

六 Saturday

14 農 11.14 壬子

日出 06:31 日沒 17:07

12月 December

日 Sunday

15 農 11.15 癸丑

日出 06:31 日沒 17:07 望

一 Monday

16 農 11.16 甲寅

日出 06:32 日沒 17:07

二 Tuesday

17 農 11.17 乙卯

日出 06:32 日沒 17:08

三 Wednesday

移民節

18 農 11.18 丙辰

日出 06:33 日沒 17:08

四 Thursday

19 農 11.19 丁巳

日出 06:34 日沒 17:09

五 Friday

20 農 11.20 戊午

日出 06:34 日沒 17:09

臺中站成立 1896/12/20



六 Saturday

呼吸治療師節

21 農 11.21 己未

日出 06:35 日沒 17:10 冬至

Sunday 日

22 農 11.22 庚申

日出 06:35 日沒 17:10

Monday 一

23 農 11.23 辛酉

日出 06:36 日沒 17:11 下弦

Tuesday 二

24 農 11.24 壬戌

日出 06:36 日沒 17:11 馬祖站成立 2003/12/24



※行憲紀念日

Wednesday 三

25 農 11.25 癸亥

日出 06:36 日沒 17:12

Thursday 四

26 農 11.26 甲子

日出 06:37 日沒 17:12

Friday 五

建築師節

27 農 11.27 乙丑

日出 06:37 日沒 17:13

Saturday 六

全國客家日/電信節

28 農 11.28 丙寅

日出 06:38 日沒 17:13

日 Sunday

29 農 11.29 丁卯

日出 06:38 日沒 17:14

一 Monday

全國保全日

30 農 11.30 戊辰

日出 06:38 日沒 17:15

二 Tuesday

31 農 12.1 己巳

日出 06:39 日沒 17:15 朔

三 Wednesday

四 Thursday

五 Friday

六 Saturday

Sunday 日

Monday 一

Tuesday 二

Wednesday 三

Thursday 四

Friday 五

Saturday 六

星　象　說　明

一、以下各月星圖，其周圍大圓表示地平圈，東西南北指示地平方位，東與西連線的中央位置則是觀測者的天頂。

二、圖中有兩條大圓曲線，紅色線為「天球赤道」，是以地球上的赤道面，擴大到與天球相交的大圓，所以稱為天球赤道。黃色線叫「黃道」，是地球繞日軌道面，擴大到與天球相交的大圓，稱為黃道。平行於赤道的小圓，叫做赤緯圈；垂直於赤道而且通過天球南北兩極的大圓，叫做赤經圈。這是天文上常用的座標，用以標示星星的位置。

三、圖中的帶狀區域為銀河，銀河狀似雲氣，實際上乃是億萬顆星星所組成。

四、圖中所示星座名，乃天文學家為觀測者認識星空方便起見，把較亮的星，依想像連成人形、動物，器具等形狀，並訂定星座名稱，編繪成星圖，以供觀測者按圖索驥之用。

五、圖中行星以黑色實心圓表示，並標示其名稱。

六、本星圖臺灣各地均適用。星圖與地圖東西方位恰好相反，使用時，以手舉星圖，圖面向下北點朝北然後仰視之。

七、本星圖呈現每月上旬下午 9 時、中旬下午 8 時、下旬下午 7 時，在北緯 25 度附近地方所見天空之模樣，行星以每月 15 日 20 時之位置標示。

八、地球繞日 1 周為 1 年，以弧度計為 360 度，在 1 年以內巡視天球 1 周。所以固定時刻觀測同一星體，其位置每月向西移動約 30 度，因此，每月星座圖稍有不同，相鄰兩月的星座圖比較起來，下個月的星座圖將在西方沒了幾個星座，東方又升起幾個星座，每年循環不息。

九、地球自轉 1 周為 24 小時，每日恰好巡視天球 1 周，可是白天星光為陽光所掩沒，不能看見，而晚上每過 2 小時，星體位置向西移動 30 度（星座圖就要更換 1 幅）。因此之故，欲求其他時刻之星座位置，譬如 1 月中旬下午 8 時之星象可看 1 月星圖，若改在子夜 0 時觀測星象時，其距 8 時之時數為 4，就要改看 3 月星圖。不過要注意的是，由於行星隨其繞太陽公轉，由地球所見其相對於星座的位置乃隨時間而改變，故參考不同月份之星圖時，需注意行星與星座間相對位置仍應以觀測月份為準。

十、行星之衝合，「衝」是兩星黃經或赤經相距 180 度；「合」是兩星黃經或赤經同度。凡稱行星合月或合恆星或合他行星，皆指赤經相合而言，惟合日則用黃經，衝亦如之。內行星（即水金兩星）合日有上下之分，「上合」乃行星見於太陽後方，即太陽居地球與行星之間；「下合」乃行星見於太陽前方，即行星居太陽與地球之間。

十一、火星與地球繞日公轉的會合週期大約為 2 年又 2 個月，此週期即為「火星衝日」出現之周期。在「火星衝日」附近，地球與火星之間的距離達到最近之時，稱為「火星最接近」(closest approach)。

十二、地球與行星均繞太陽而行，由地球上觀察行星的運動，會出現「順行」、「逆行」或「留」的情形。「順行」是指行星在天球上由西向東運行；「逆行」是指行星在天球上由東向西運行。「留」是指行星位置不稍進退，發生在「順行」與「逆行」交替之時，有「順留」與「逆留」之別。「順留」乃行星由順行而留，留後則逆行；「逆留」乃行星由逆行而留，留後則順行。由於內行星在上合時順行，下合時逆行，故順留必在上合之後，逆留必在下合之後。

十三、行星軌道與黃道斜交，行星有時見於黃道之南，有時見於其北。行星最南或最北之日心緯度名為大距。所稱行星過黃道南大距或黃道北大距，就是這個意思。

十四、行星軌道與黃道之交點，分升交降交兩種，升交點乃行星自南而北過黃道交點之時，降交點則反之。

十五、行星繞日而行，按距日近遠，地球居第 3，水金兩星在地球軌道之內，故日、地與行星之夾角不能達 90 度。所載水金兩星距日東或西大距者，皆指東西之最大限而言。

十六、外行星與地球之連線和地球與太陽之連線兩線夾角為 90 度者謂之「方照」，本書「方照」發生之時刻以外行星與太陽黃經相差 90 度時之時刻為準。行星在太陽之東稱為「東方照」；在太陽之西稱為「西方照」。

十七、內行星（指水金兩星）掠過日面之現象，謂之「凌日」，原理大致與日食相同，是時太陽面現一新黑點，緩緩移動，所以有水星凌日和金星凌日之現象。

十八、金星的視亮度主要是隨著距離地球的遠近及相位（盈虧）而變化，當金星位於東（西）大距與下合之間，亮度達到最亮時稱為金星「最明亮」(greatest illuminated extent)。

十九、黃道 12 宮，是沿黃道面南北 8 度內環天球一周的星座，計 12 個：即白羊、金牛、雙子、巨蟹、獅子、室女、天秤、天蠍、人馬、摩羯、寶瓶、雙魚。因為各大行星及月球之軌道與黃道傾斜不大，所以常見太陽、行星、月球在黃道附近，以黃道 12 宮及蛇夫座為背景運行不息。

二十、星象中記載金星自摩羯座至人馬座，係說明以人馬星座及摩羯星座為背景，金星遊行其間，用以顯示金星大略的位置，其他各行星亦然。

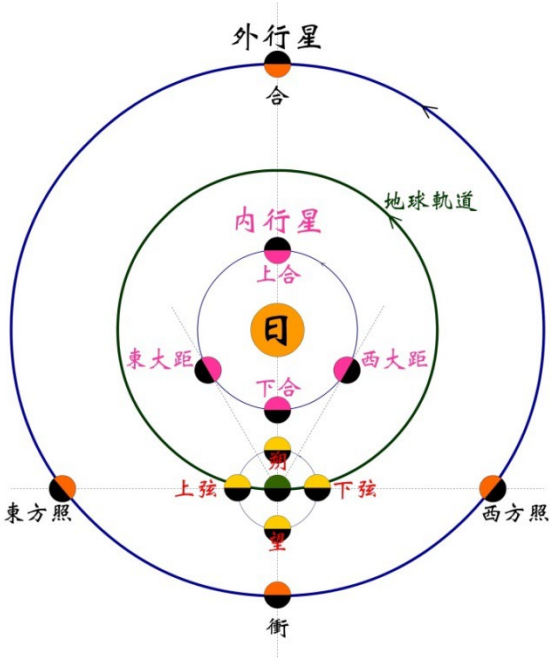
二十一、將星球的亮度分成等級用來表示恆星亮度的相對大小，就稱為星等，到 1850 年英國天文家撲遜（Pogson）加以訂定標準，規定

每一星等的光度差是 2.512 倍。比 1 等星還亮的星是 0 等。再亮的，則用負數表示，如-1、-2、-3 等。為什麼天文家要用 2.512 做光度差等級呢？原來 1 等星的光度約為 6 等星的 100 倍，100 的 5 次方根為 2.512，即$(2.512)^5=100$。

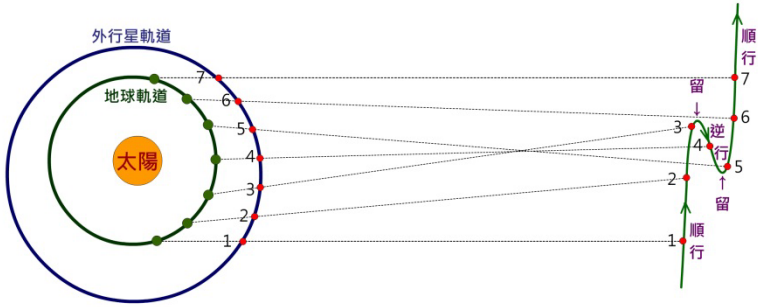
二十二、各行星每日過中天時刻因篇幅關係，以每月 15 日該行星通過東經 120 度為準，行星每日約提早 4 分鐘出沒，所以其他各日之中天時刻可依此日類推。至於行星之出沒時刻，以中天時刻加或減 6 小時，亦可大約推算出。

二十三、臺灣各地日出日沒、月出月沒時間因篇幅關係無法逐日列出。欲查詢逐日之資料可由以下網頁查取:
https://www.cwb.gov.tw/V8/C/K/astronomy_day.html

二十四、內行星之「上合」、「下合」、「東大距」、「西大距」，外行星之「衝」、「合」、「東方照」、「西方照」及月球之「朔」、「望」、「上弦」、「下弦」之示意圖：



二十五、行星在天球上運行之「順行」、「逆行」與「留」之成因示意圖（以外行星軌道為例）：



二十六、參考資料：

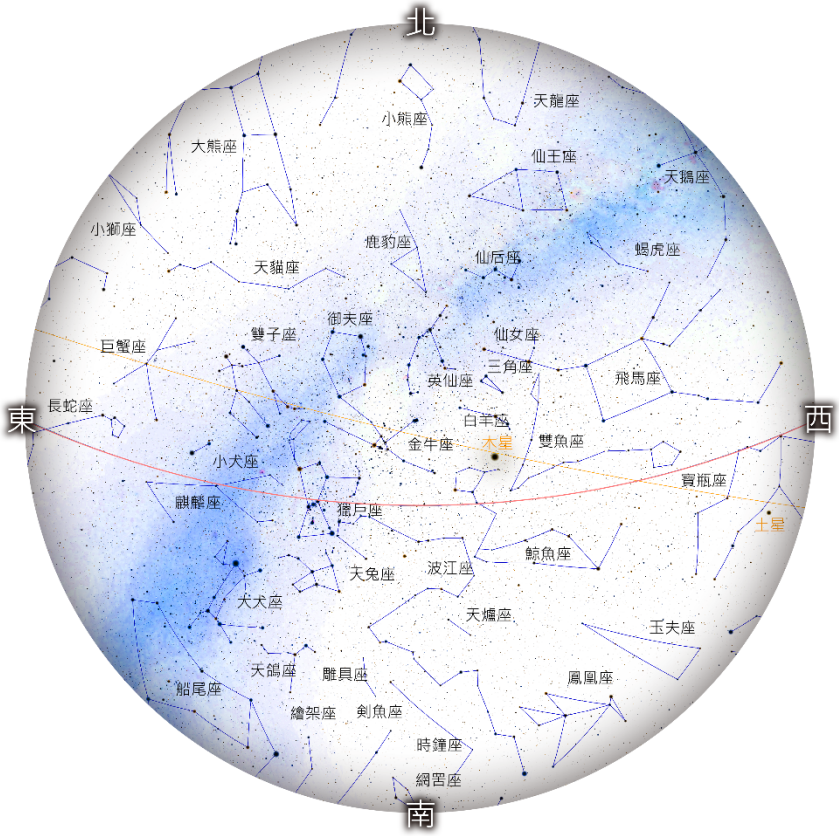
(一) *Multiyear Interactive Computer Almanac (MICA version 2.2.2) 1800-2050* published for the U.S. Naval Observatory by Willmann-Bell, Inc.

(二) *The Astronomical Almanac for The Year 2022* printed in the United States of American by the U. S. Government Printing Office.

(三) http://www.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/cande/phenomena.cgi

(四) http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

1 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見	12	月星圖
20	*見 本	月星圖(以本月中旬為準)
22	見	2	月星圖
00	(凌晨)見	3	月星圖
02	見	4	月星圖
04	見	5	月星圖

1 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	23:28	月球過遠地點
	2	11:51	水星留
	3	08:39	地球過近日點
	4	11:30	下弦
	9	04:10	金星合月，金星在月球北方 5.70 度
	10	02:47	水星合月，水星在月球北方 6.59 度
	10	16:31	火星合月，火星在月球北方 4.16 度
	11	19:57	朔
	12	22:37	水星西大距
	13	18:36	月球過近地點
	14	17:33	土星合月，土星在月球北方 2.14 度
	16	04:25	海王星合月，海王星在月球北方 0.95 度
	18	11:53	上弦
	19	04:42	木星合月，木星在月球南方 2.77 度
	20	03:39	天王星合月，天王星在月球南方 2.96 度
	26	01:54	望
	27	15:18	木星東方照
	27	18:50	天王星留
	28	00h	水星合火星，水星在火星北方 0.24 度
	29	16:14	月球過遠地點

水　星　由蛇夫座至人馬座，2 日留之前逆行，之後順行。日出前見於東南方附近低空，視星等: +0.6→-0.3→-0.2→-0.3，15 日過中天時刻為 10 時 28 分。

金　星　由天秤座經天蠍座及蛇夫座至人馬座，順行。日出前見於東南方附近低空，視星等: -4.0→-3.9，15 日過中天時刻為 9 時 40 分。

火　星　在人馬座，順行。接近太陽不易看見，視星等: +1.4→+1.3，15 日過中天時刻為 10 時 58 分。

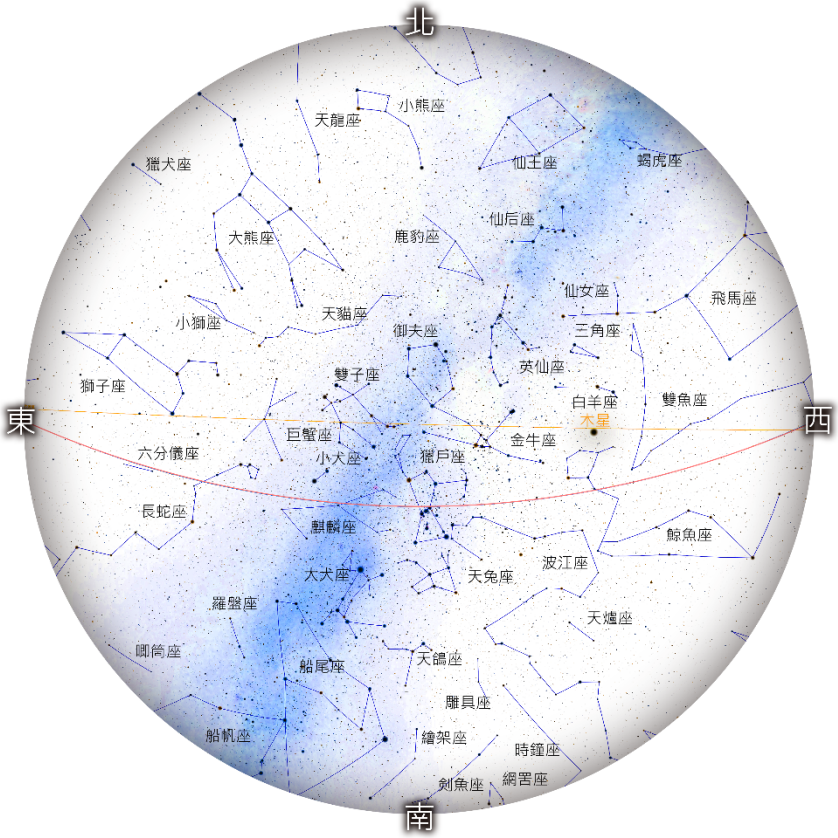
木　星　在白羊座，順行。日沒後見於天頂附近天空，上、下半月分別約於凌晨 1-2、0-1 時沒入西方地平，視星等: -2.6→-2.4，15 日過中天時刻為 18 時 39 分。

土　星　在寶瓶座，順行。日沒後見於西南方附近天空，上、下半月分別約於夜晚 20-21、19-20 時沒入西偏南地平，視星等: +0.9→+1.0，15 日過中天時刻為 14 時 51 分。

天王星　在白羊座，27 日留之前逆行，之後順行，視星等: +5.7，15 日過中天時刻為 19 時 29 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +7.9，15 日過中天時刻為 16 時 08 分。

2 月 星 圖



•(實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見	1	月星圖	
20	*見 本	月星圖(以本月中旬為準)	
22	見	3	月星圖
00	(凌晨)見	4	月星圖
02	見	5	月星圖
04	見	6	月星圖

2 月 星 象

星象：	日	時:分	
	3	07:18	下弦
	8	02:50	金星合月，金星在月球北方 5.43 度
	8	14:30	火星合月，火星在月球北方 4.21 度
	8	18:46	天王星東方照
	9	05:59	水星合月，水星在月球北方 3.22 度
	10	06:59	朔
	11	02:53	月球過近地點
	11	08:40	土星合月，土星在月球北方 1.81 度
	12	14:45	海王星合月，海王星在月球北方 0.68 度
	15	16:16	木星合月，木星在月球南方 3.16 度
	16	10:00	天王星合月，天王星在月球南方 3.23 度
	16	23:01	上弦
	23	00h	金星合火星，金星在火星北方 0.63 度
	24	20:30	望
	25	22:59	月球過遠地點
	28	16:43	水星上合日
	28	22h	水星合土星，水星在土星南方 0.21 度
	29	05:25	土星合日

水　星　由人馬座經摩羯座至寶瓶座，順行。接近太陽不易看見，，視星等: -0.3→-1.8，15 日過中天時刻為 11 時 37 分。

金　星　由人馬座至摩羯座，順行。日出前見於東南方附近低空，視星等: -3.9→-3.8，15 日過中天時刻為 10 時 22 分。

火　星　由人馬座至摩羯座，順行。日出前見於東南方附近低空，視星等: +1.3，15 日過中天時刻為 10 時 37 分。

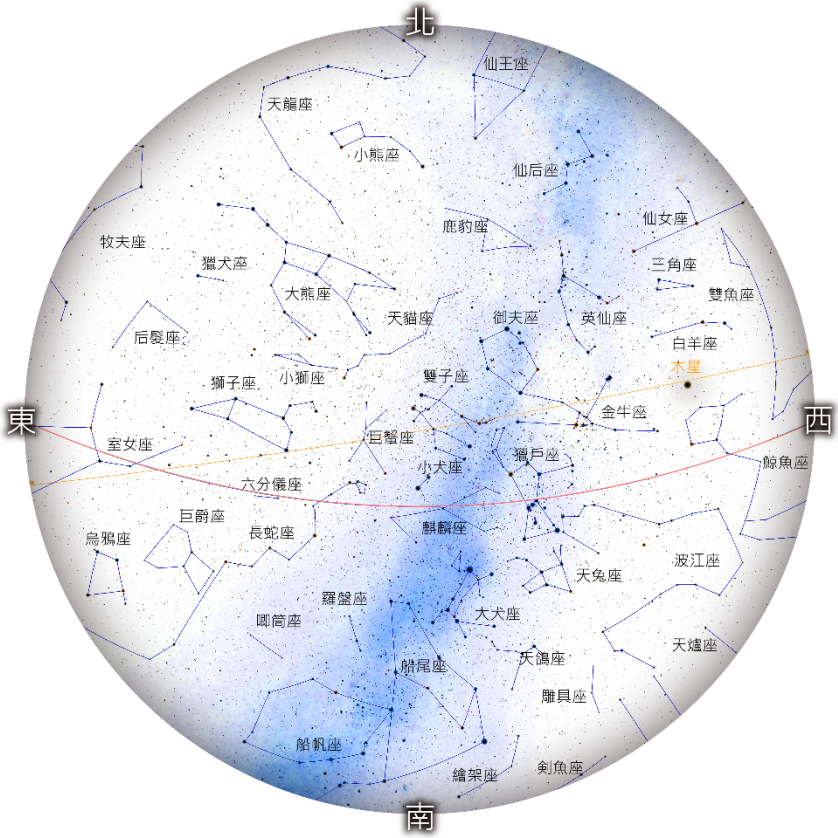
木　星　在白羊座，順行。日沒後見於天頂附近天空，上、下半月分別約於夜晚 23-24、22-23 時沒入西方地平，視星等: -2.4→-2.2，15 日過中天時刻為 16 時 48 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上半月日沒後見於西偏南附近低空，下半月接近太陽不易看見，視星等: +1.0→+0.9→+1.0，15 日過中天時刻為 13 時 03 分。

天王星　在白羊座，順行，視星等: +5.7→+5.8，15 日過中天時刻為 17 時 28 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +7.9→+8.0，15 日過中天時刻為 14 時 09 分。

3 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見　2 月星圖
20　　*見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22　　見　4 月星圖
00　(凌晨)見　5 月星圖
02　　見　6 月星圖
04　　見　7 月星圖

3 月 星 象

星象：	日	時:分	
	3	23:23	下弦
	8	13:00	火星合月，火星在月球北方 3.52 度
	9	01:00	金星合月，金星在月球北方 3.28 度
	9	02h	水星合海王星，水星在海王星北方 0.49 度
	10	01:28	土星合月，土星在月球北方 1.52 度
	10	15:04	月球過近地點
	10	17:00	朔
	11	03:26	海王星合月，海王星在月球北方 0.52 度
	11	10:31	水星合月，水星在月球北方 1.02 度
	14	09:02	木星合月，木星在月球南方 3.59 度
	14	19:35	天王星合月，天王星在月球南方 3.44 度
	17	12:11	上弦
	17	19:22	海王星合日
	22	10h	金星合土星，金星在土星北方 0.35 度
	23	23:45	月球過遠地點
	25	06:34	水星東大距
	25	15:00	望（半影月食，國內各地不能看見）

水　星　由寶瓶座至雙魚座，順行。上半月接近太陽不易看見，下半月日沒後見於西方附近低空，約於夜晚 19 時沒入西方地平，視星等: -1.8→+1.3，15 日過中天時刻為 13 時 01 分。

金　星　由摩羯座至寶瓶座，順行。日出前見於東偏南附近低空，視星等: -3.8，15 日過中天時刻為 10 時 52 分。

火　星　由摩羯座至寶瓶座，順行。約於凌晨 4-5 時於東偏南地平升起，日出前見於東偏南附近低空，視星等: +1.3→+1.2，15 日過中天時刻為 10 時 14 分。

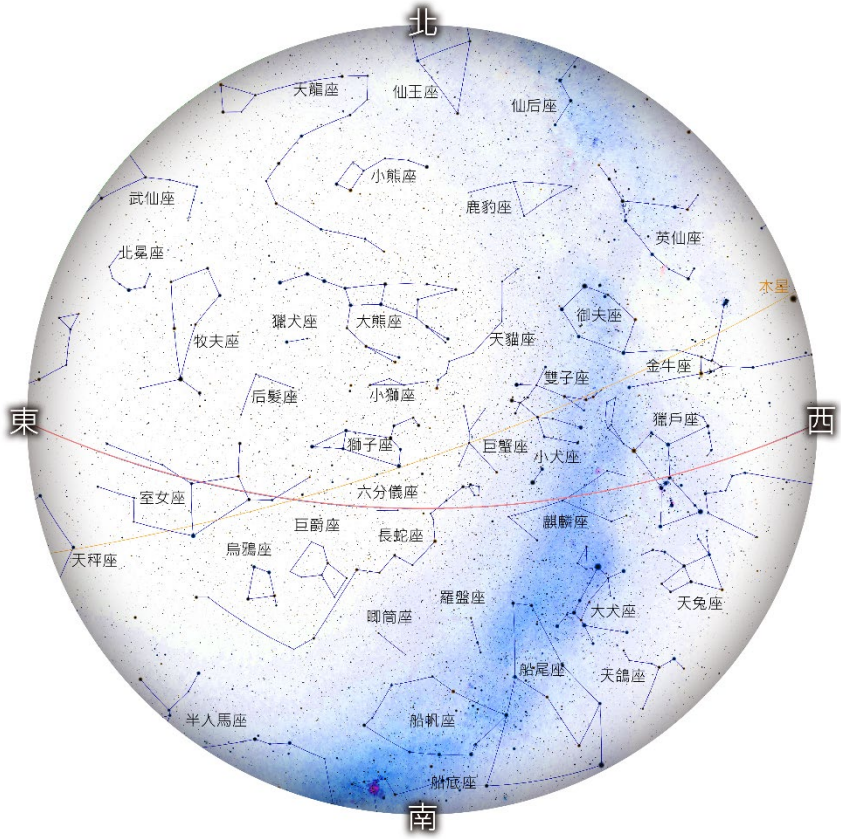
木　星　在白羊座，順行。日沒後見於西方附近天空，約於夜晚 21-22 時沒入西偏北地平，視星等: -2.2→-2.1，15 日過中天時刻為 15 時 13 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上半月接近太陽不易看見，下半月日出前見於東方附近低空，視星等: +1.0→+1.1，15 日過中天時刻為 11 時 22 分。

天王星　在白羊座，順行，視星等: +5.8，15 日過中天時刻為 15 時 37 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +8.0，15 日過中天時刻為 12 時 19 分。

4 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見　3 月星圖
20　　*見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22　　見　5 月星圖
00　(凌晨)見　6 月星圖
02　　見　7 月星圖
04　　見　8 月星圖

4 月 星 象

星象：	日	時:分	
	2	04:07	水星留
	2	11:15	下弦
	3	19h	金星合海王星，金星在海王星南方 0.29 度
	6	11:51	火星合月，火星在月球北方 1.98 度
	6	17:24	土星合月，土星在月球北方 1.22 度
	7	16:11	海王星合月，海王星在月球北方 0.42 度
	8	00:38	金星合月，金星在月球南方 0.39 度
	8	01:51	月球過近地點
	9	02:21	朔（日全食，國內各地不能看見）
	9	09:24	水星合月，水星在月球北方 2.19 度
	11	05:09	木星合月，木星在月球南方 3.98 度
	11	07:51	天王星合月，天王星在月球南方 3.55 度
	11	11h	火星合土星，火星在土星北方 0.48 度
	12	07:03	水星下合日
	16	03:13	上弦
	19	07h	水星合金星，水星在金星北方 1.96 度
	20	10:10	月球過遠地點
	20	16h	木星合天王星，木星在天王星南方 0.53 度
	24	07:49	望
	24	16:25	水星留
	29	12h	火星合海王星，火星在海王星南方 0.04 度

水　星　在雙魚座順行，2 日留之前順行，之後逆行至 24 日留之後再順行。接近太陽不易看見，視星等: +1.3→+5.5→+1.1，15 日過中天時刻為 11 時 37 分。

金　星　由寶瓶座經雙魚座至白羊座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -3.8→-3.9，15 日過中天時刻為 11 時 12 分。

火　星　由寶瓶座至雙魚座，順行。上、下半月分別約於凌晨 4-5、3-4 時於東方地平升起，日出前見於東偏南附近低空，視星等: +1.2→+1.1，15 日過中天時刻為 9 時 43 分。

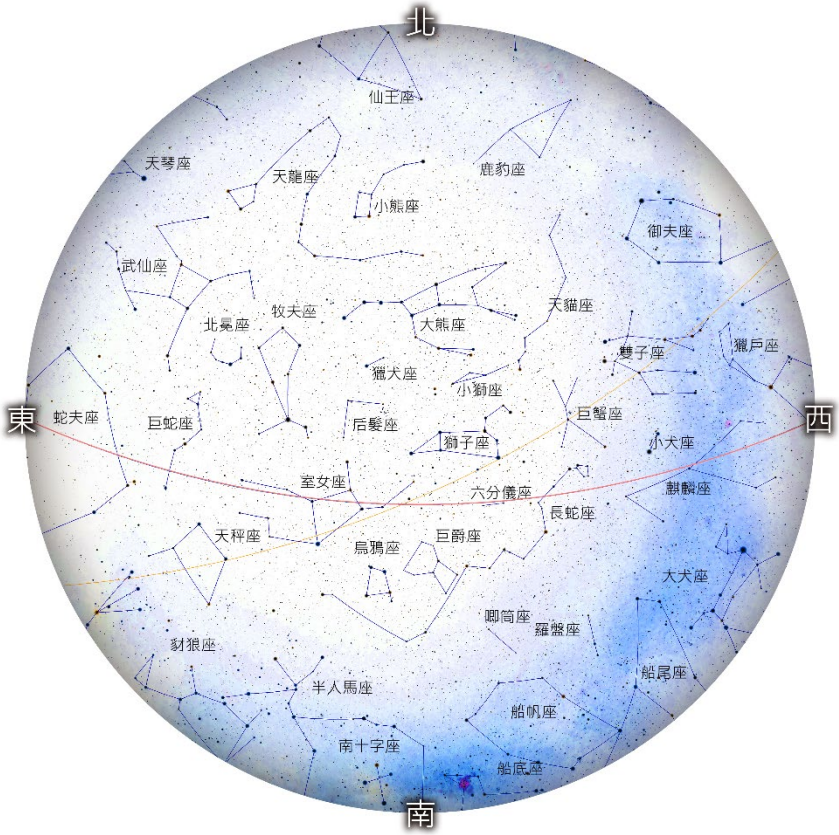
木　星　由白羊座至金牛座，順行。日沒後見於西方附近低空，上、下半月分別約於夜晚 20-21、19-20 時沒入西偏北地平，視星等: -2.1→-2.0，15 日過中天時刻為 13 時 38 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上、下半月分別約於凌晨 4-5、3-4 時於東偏南地平升起，日出前見於東南方附近低空，視星等: +1.1→+1.2，15 日過中天時刻為 9 時 33 分。

天王星　在白羊座，順行，視星等:+5.8，15 日過中天時刻為 13 時 41 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +8.0→+7.9，15 日過中天時刻為 10 時 21 分。

5 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見　4 月星圖
20　　*見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22　　見　6 月星圖
00　(凌晨)見　7 月星圖
02　　見　8 月星圖
04　　見　9 月星圖

5 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	19:27	下弦
	4	06:32	土星合月，土星在月球北方 0.84 度
	5	02:55	海王星合月，海王星在月球北方 0.28 度
	5	10:25	火星合月，火星在月球南方 0.2 度
	6	06:04	月球過近地點
	6	16:25	水星合月，水星在月球南方 3.82 度
	8	00:03	金星合月，金星在月球南方 3.5 度
	8	11:22	朔
	8	20:51	天王星合月，天王星在月球南方 3.62 度
	9	02:14	木星合月，木星在月球南方 4.33 度
	10	05:29	水星西大距
	13	17:13	天王星合日
	15	19:48	上弦
	18	02:59	月球過遠地點
	18	17h	金星合天王星，金星在天王星南方 0.47 度
	19	02:45	木星合日
	23	18h	金星合木星，金星在木星北方 0.2 度
	23	21:53	望
	31	01:13	下弦
	31	09h	水星合天王星，水星在天王星南方 1.35 度
	31	16:09	土星合月，土星在月球北方 0.38 度

水　星　由雙魚座經白羊座至金牛座，順行。日出前見於東方附近低空，，視星等: +1.1→-0.8，15 日過中天時刻為 10 時 20 分。

金　星　由白羊座至金牛座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -3.9→-4.0，15 日過中天時刻為 11 時 35 分。

火　星　在雙魚座，順行。上、下半月分別約於凌晨 3-4、2-3 時於東方地平升起，日出前見於東方附近低空，視星等: +1.1，15 日過中天時刻為 9 時 10 分。

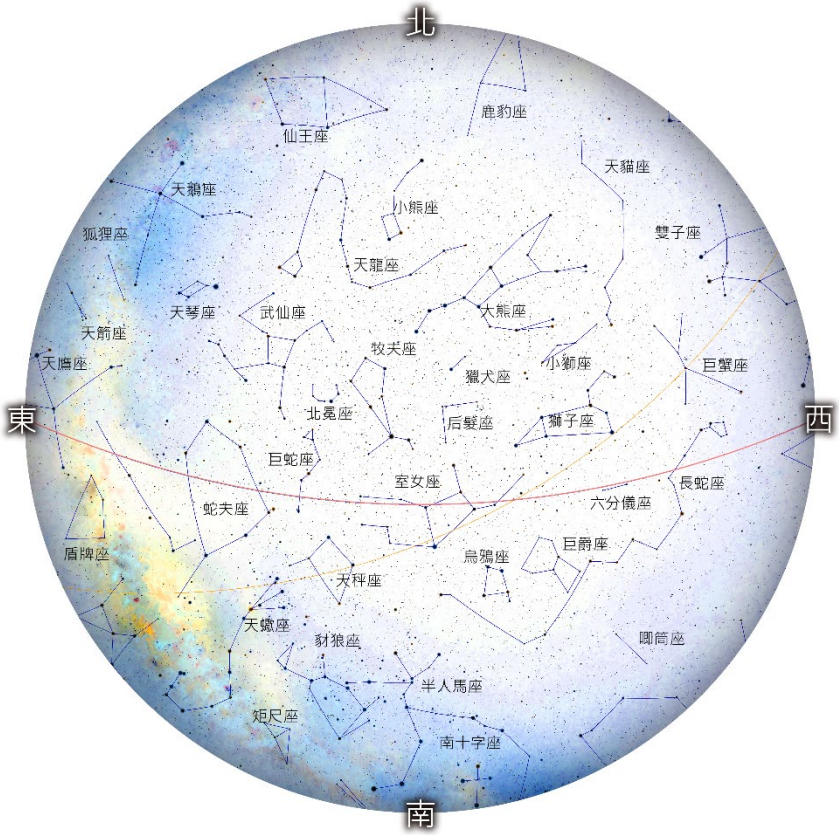
木　星　在金牛座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -2.0，15 日過中天時刻為 12 時 08 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上、下半月分別約於凌晨 2-3、1-2 時於東偏南地平升起，日出前見於東南方附近天空，視星等: +1.2，15 日過中天時刻為 7 時 45 分。

天王星　由白羊座至金牛座，順行，視星等: +5.8，15 日過中天時刻為 11 時 50 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +7.9，15 日過中天時刻為 8 時 27 分。

6 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見 5 月星圖
20 *見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22 見 7 月星圖
00 (凌晨)見 8 月星圖
02 見 9 月星圖
04 見 10 月星圖

6 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	10:54	海王星合月，海王星在月球北方 0.02 度
	2	15:16	月球過近地點
	3	07:37	火星合月，火星在月球南方 2.41 度
	4	18h	水星合木星，水星在木星南方 0.12 度
	4	23:35	金星上合日
	5	08:37	天王星合月，天王星在月球南方 3.74 度
	5	22:25	木星合月，木星在月球南方 4.67 度
	6	02:28	水星合月，水星在月球南方 4.66 度
	6	20:38	朔
	6	22:27	金星合月，金星在月球南方 4.54 度
	9	18:36	土星西方照
	14	13:18	上弦
	14	21:35	月球過遠地點
	15	00:33	水星上合日
	17	21h	水星合金星，水星在金星北方 0.88 度
	21	02:12	海王星西方照
	22	09:08	望
	27	19:30	月球過近地點
	27	23:00	土星合月，土星在月球南方 0.08 度
	28	16:56	海王星合月，海王星在月球南方 0.3 度
	29	05:53	下弦

水　星　由金牛座至雙子座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -0.8→-2.4→-0.6。15 日過中天時刻為 12 時 03 分。

金　星　由金牛座至雙子座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -4.0→-3.9，15 日過中天時刻為 12 時 13 分。

火　星　由雙魚座至白羊座，順行。上、下半月分別約於凌晨 2-3、1-2 時於東偏北地平升起，日出前見於東方附近天空，視星等: +1.1→+1.0，15 日過中天時刻為 8 時 35 分。

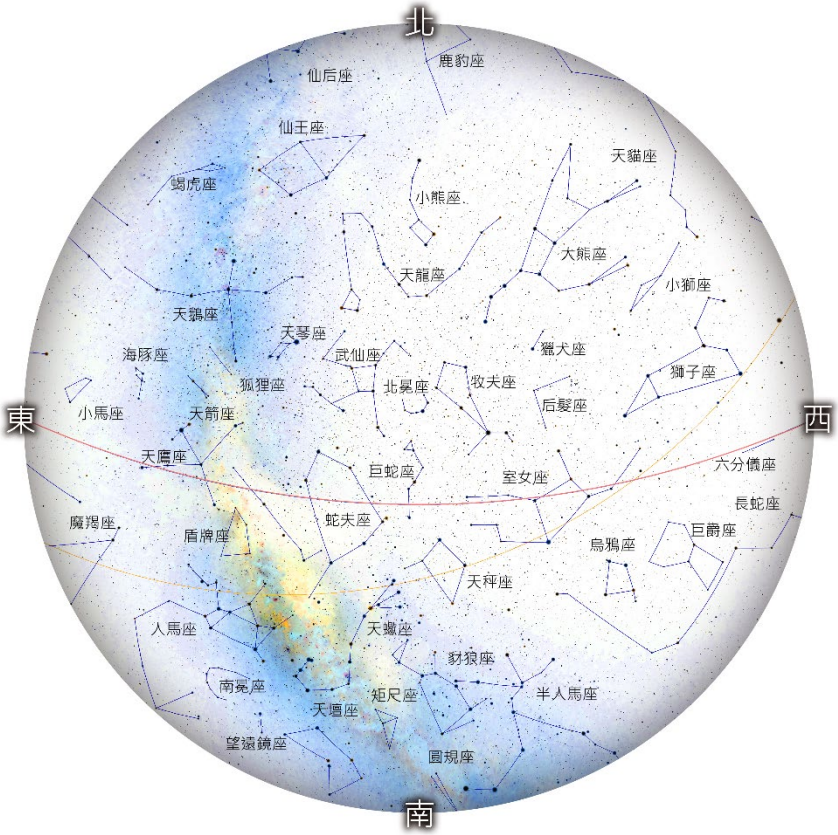
木　星　在金牛座，順行。上半月接近太陽不易看見，下半月約於凌晨 3-4 時於東偏北地平升起，日出前見於東方附近低空，視星等: -2.0，15 日過中天時刻為 10 時 36 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上、下半月分別約於凌晨 0-1、夜晚 23-24 時於東方地平升起，日出前見於天頂附近天空，視星等: +1.2→+1.1，15 日過中天時刻為 5 時 49 分。

天王星　在金牛座，順行，視星等: +5.8，15 日過中天時刻為 9 時 55 分。

海王星　在雙魚座，順行，視星等: +7.9，15 日過中天時刻為 6 時 27 分。

7 月 星 圖



•(實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見 6 月星圖
20 *見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22 見 8 月星圖
00 (凌晨)見 9 月星圖
02 見 10 月星圖
04 見 11 月星圖

7 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	05:15	土星留
	2	02:26	火星合月，火星在月球南方 4.09 度
	2	18:07	天王星合月，天王星在月球南方 3.95 度
	3	11:08	海王星留
	3	16:28	木星合月，木星在月球南方 5.02 度
	5	13:06	地球過遠日點
	6	06:57	朔
	6	23:04	金星合月，金星在月球南方 3.86 度
	8	02:32	水星合月，水星在月球南方 3.22 度
	12	16:11	月球過遠地點
	14	06:49	上弦
	15	17h	火星合天王星，火星在天王星南方 0.55 度
	21	18:17	望
	22	14:39	水星東大距
	24	13:41	月球過近地點
	25	04:46	土星合月，土星在月球南方 0.39 度
	25	22:54	海王星合月，海王星在月球南方 0.57 度
	28	10:52	下弦
	30	01:30	天王星合月，天王星在月球南方 4.22 度
	30	18:37	火星合月，火星在月球南方 5.03 度
	31	07:53	木星合月，木星在月球南方 5.38 度

水　星　由雙子座經巨蟹座至獅子座，順行。日沒後見於西方附近低空，約於夜晚 20 時沒入西偏北地平，視星等: -0.6→+0.9，15 日過中天時刻為 13 時 52 分。

金　星　由雙子座經巨蟹座至獅子座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -3.9，15 日過中天時刻為 12 時 54 分。

火　星　由白羊座至金牛座，順行。約於凌晨 1-2 時於東偏北地平升起，日出前見於東方附近天空，視星等: +1.0→+0.9，15 日過中天時刻為 8 時 02 分。

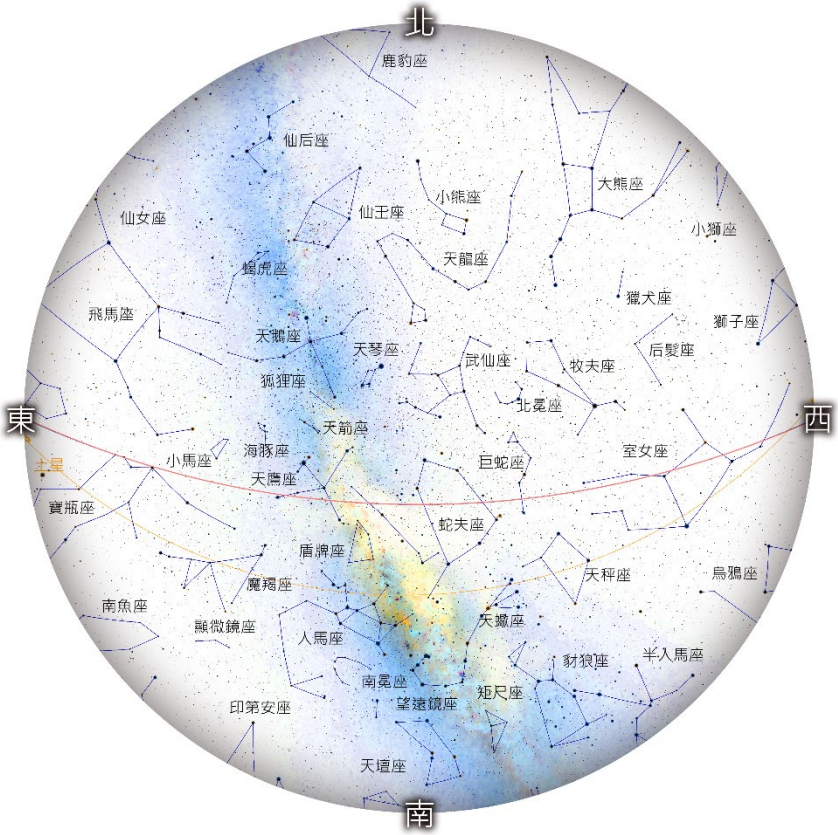
木　星　在金牛座，順行。上、下半月分別約於凌晨 2-3、1-2 時於東偏北地平升起，日出前見於東方附近天空，視星等: -2.0→-2.1，15 日過中天時刻為 9 時 05 分。

土　星　在寶瓶座，1 日留之後逆行。上、下半月分別約於夜晚 22-23、21-22 時於東方地平升起，日出前見於西南方附近天空，視星等: +1.1→+0.9，15 日過中天時刻為 3 時 51 分。

天王星　在金牛座，順行，視星等: +5.8，15 日過中天時刻為 8 時 03 分。

海王星　在雙魚座，3 日留之前順行，之後逆行。視星等: +7.9→+7.8，15 日過中天時刻為 4 時 29 分。

8 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見 7 月星圖
20 *見 本 月星圖(以本月中旬為準)
22 見 9 月星圖
00 (凌晨)見 10 月星圖
02 見 11 月星圖
04 見 12 月星圖

8 月 星 象

星象：	日	時:分	
	4	16:21	水星留
	4	19:13	朔
	6	06:03	金星合月，金星在月球南方 1.74 度
	6	08:02	水星合月，水星在月球南方 7.47 度
	6	23h	水星合金星，水星在金星南方 5.93 度
	9	09:31	月球過遠地點
	12	23:19	上弦
	15	01h	火星合木星，火星在木星北方 0.31 度
	19	09:58	水星下合日
	20	00:45	天王星西方照
	20	02:26	望
	21	11:02	土星合月，土星在月球南方 0.46 度
	21	13:02	月球過近地點
	22	06:21	海王星合月，海王星在月球南方 0.69 度
	26	08:01	天王星合月，天王星在月球南方 4.44 度
	26	17:26	下弦
	27	20:43	木星合月，木星在月球南方 5.67 度
	28	08:22	火星合月，火星在月球南方 5.27 度
	28	10:41	水星留

水　星　在獅子座，4 日留之前順行，之後逆行至 28 日留，之後再順行。接近太陽不易看見，視星等: +0.9→+5.4→+0.6，15 日過中天時刻為 12 時 25 分。

金　星　由獅子座至室女座，順行。日沒後見於西方附近低空，約於夜晚 19 時沒入西方地平，視星等: -3.9→-3.8，15 日過中天時刻為 13 時 21 分。

火　星　在金牛座，順行。約於凌晨 0-1 時於東偏北地平升起，日出前見於東方附近天空，視星等: +0.9→+0.7，15 日過中天時刻為 7 時 28 分。

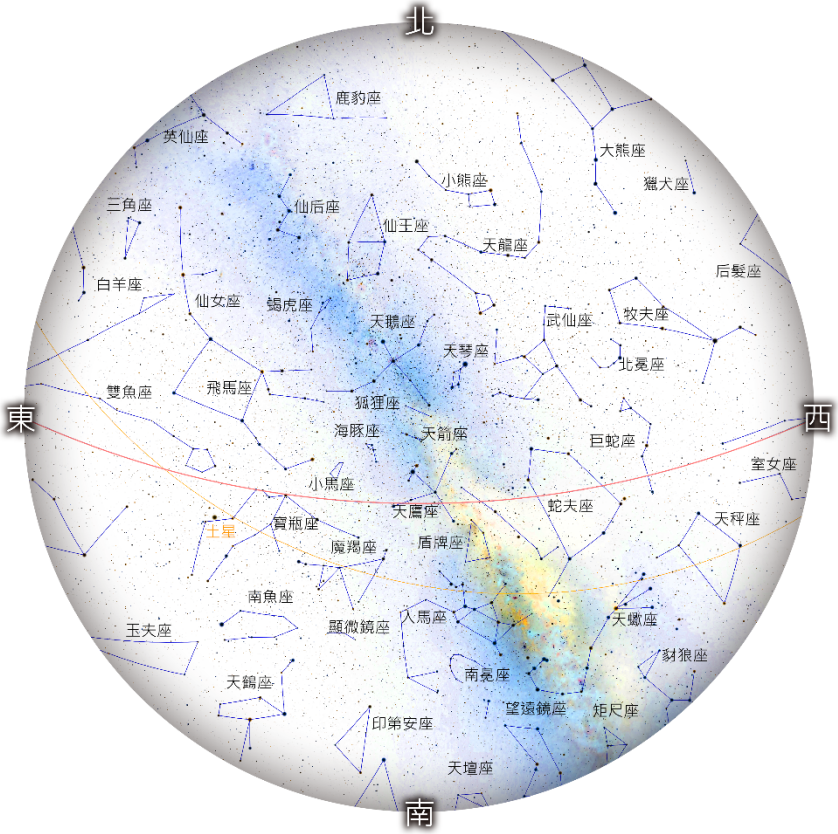
木　星　在金牛座，順行。上、下半月分別約於凌晨 1-2、0-1 時於東偏北地平升起，日出前見於東方至天頂附近天空，視星等: -2.1→-2.3，15 日過中天時刻為 7 時 27 分。

土　星　在寶瓶座，順行。上、下半月分別約於夜晚 20-21、19-20 時於東方地平升起，日出前見於西偏南附近低空。視星等: +0.9→+0.6，15 日過中天時刻為 01 時 44 分。

天王星　在金牛座，順行，視星等: +5.8→+5.7，15 日過中天時刻為 6 時 04 分。

海王星　在雙魚座，逆行，視星等: +7.8，15 日過中天時刻為 2 時 25 分。

9 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見	8	月星圖
20	*見 本	月星圖(以本月中旬為準)
22	見	10	月星圖
00	(凌晨)見	11	月星圖
02	見	12	月星圖
04	見	1	月星圖

9 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	17:16	水星合月，水星在月球南方 5.03 度
	1	23:44	天王星留
	3	09:56	朔
	5	10:30	水星西大距
	5	18:16	金星合月，金星在月球北方 1.18 度
	5	22:54	月球過遠地點
	8	12:35	土星衝
	11	14:06	上弦
	12	18:53	木星西方照
	17	18:22	土星合月，土星在月球南方 0.31 度
	18	10:34	望（月偏食，國內各地不能看見）
	18	15:35	海王星合月，海王星在月球南方 0.66 度
	18	21:22	月球過近地點
	21	08:17	海王星衝
	22	15:14	天王星合月，天王星在月球南方 4.53 度
	24	07:21	木星合月，木星在月球南方 5.83 度
	25	02:50	下弦
	25	19:49	火星合月，火星在月球南方 4.9 度

水　星　由獅子座經室女座，順行。上半月日出前見於東方附近低空，下半月接近太陽不易看見，視星等: +0.6→-1.7。15 日過中天時刻為 11 時 08 分。

金　星　由室女座至天秤座，順行。日沒後見於西方附近低空，約於夜晚 19 時沒入西方地平，視星等: -3.8→-3.9，15 日過中天時刻為 13 時 37 分。

火　星　由金牛座至雙子座，順行。上、下半月分別約於凌晨 0-1、夜晚 23-24 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂附近天空，視星等: +0.7→+0.5，15 日過中天時刻為 6 時 49 分。

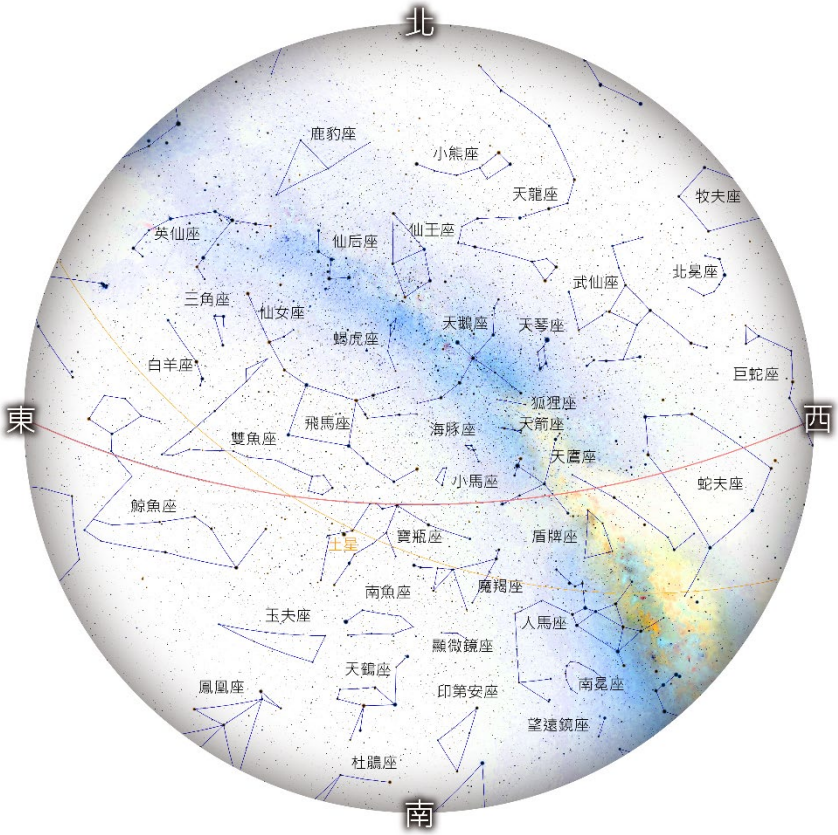
木　星　在金牛座，順行。上、下半月分別約於夜晚 23-24、22-23 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂附近天空，視星等: -2.3→-2.5，15 日過中天時刻為 5 時 41 分。

土　星　在寶瓶座，逆行。整夜可見，視星等: +0.6，15 日過中天時刻為 23 時 30 分。

天王星　在金牛座，1 日留之前順行，之後逆行，視星等: +5.7，15 日過中天時刻為 4 時 03 分。

海王星　在雙魚座，逆行，視星等: +7.8，15 日過中天時刻為 00 時 21 分。

10 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18	時(晚上)見	9	月	星圖
20	*見	本	月	星圖(以本月中旬為準)
22	見	11	月	星圖
00	(凌晨)見	12	月	星圖
02	見	1	月	星圖
04	見	2	月	星圖

10 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	05:09	水星上合日
	3	02:49	朔（日環食，國內各地不能看見）
	3	03:39	月球過遠地點
	3	08:02	水星合月，水星在月球北方 1.8 度
	6	04:26	金星合月，金星在月球北方 3.01 度
	9	15:13	木星留
	11	02:55	上弦
	14	16:15	火星西方照
	15	02:13	土星合月，土星在月球南方 0.11 度
	16	01:32	海王星合月，海王星在月球南方 0.59 度
	17	08:51	月球過近地點
	17	19:26	望
	19	23:52	天王星合月，天王星在月球南方 4.47 度
	21	16:04	木星合月，木星在月球南方 5.81 度
	24	03:55	火星合月，火星在月球南方 3.91 度
	24	16:03	下弦
	30	06:50	月球過遠地點

水　星　由室女座至天秤座，順行。接近太陽不易看見，視星等: -1.7→-0.3。15 日過中天時刻為 12 時 23 分。

金　星　由天秤座經天蝎座至蛇夫座，順行。日沒後見於西偏南附近低空，約於夜晚 19 時沒入西偏南地平，視星等: -3.9→-4.0，15 日過中天時刻為 14 時 00 分。

火　星　由雙子座至巨蟹座，順行。上、下半月分別約於夜晚 23-24、22-23 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂附近天空，視星等: +0.5→+0.1，15 日過中天時刻為 5 時 59 分。

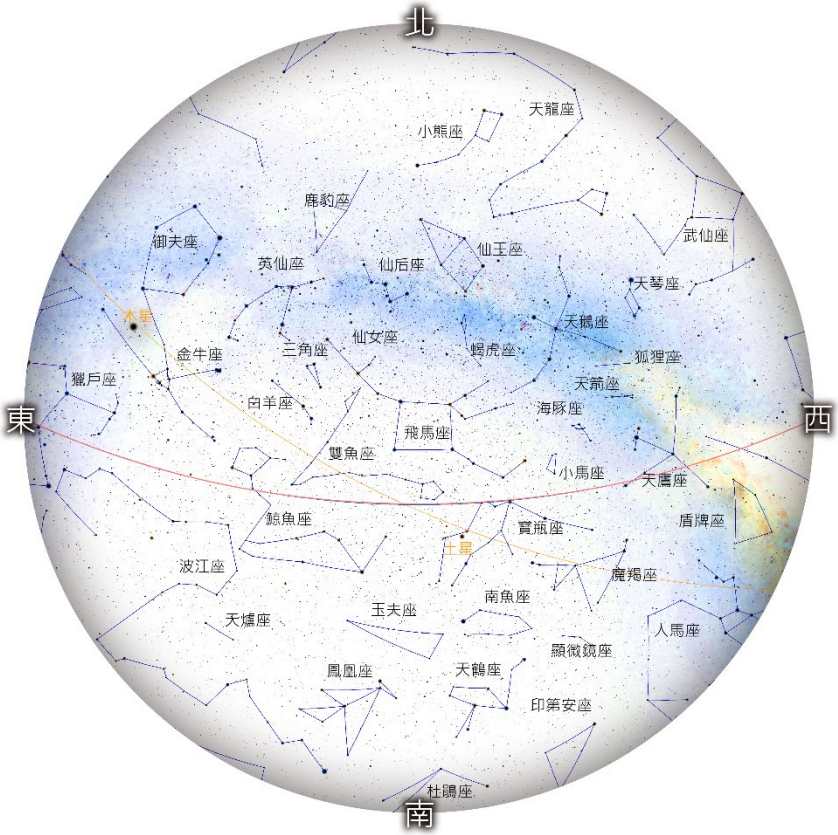
木　星　在金牛座，9 日留之前順行，之後逆行。上、下半月分別約於夜晚 21-22、20-21 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂至西方附近天空，視星等: -2.5→-2.7，15 日過中天時刻為 3 時 47 分。

土　星　在寶瓶座，逆行。日沒後見於東偏南附近低空，上、下半月分別約於凌晨 3-4、2-3 時沒入西方地平，視星等: +0.6→+0.8，15 日過中天時刻為 21 時 24 分。

天王星　在金牛座，逆行，視星等: +5.7→+5.6，15 日過中天時刻為 2 時 02 分。

海王星　在雙魚座，逆行，視星等: +7.8，15 日過中天時刻為 22 時 16 分。

11 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18	時(晚上)見	10	月	星圖
20	*見	本	月	星圖(以本月中旬為準)
22	見	12	月	星圖
00	(凌晨)見	1	月	星圖
02	見	2	月	星圖
04	見	3	月	星圖

11 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	20:47	朔
	3	15:36	水星合月，水星在月球北方 2.11 度
	5	08:15	金星合月，金星在月球北方 3.1 度
	9	13:55	上弦
	11	09:43	土星合月，土星在月球南方 0.09 度
	12	10:25	海王星合月，海王星在月球南方 0.62 度
	14	19:16	月球過近地點
	16	05:28	望
	16	09:13	天王星合月，天王星在月球南方 4.36 度
	16	13:57	土星留
	16	16:09	水星東大距
	17	10:45	天王星衝
	17	22:53	木星合月，木星在月球南方 5.64 度
	21	05:09	火星合月，火星在月球南方 2.44 度
	23	09:28	下弦
	26	12:26	水星留
	26	19:56	月球過遠地點

水　星　由天秤座經天蝎座至蛇夫座，26 日留之前順行，之後逆行。日沒後見於西南方附近低空，視星等: -0.3→+1.9。15 日過中天時刻為 13 時 17 分。

金　星　由蛇夫座至人馬座，順行。日沒後見於西南方附近低空，約於夜晚 19 時沒入西偏南地平，視星等: -4.0→-4.2，15 日過中天時刻為 14 時 39 分。

火　星　在巨蟹座，順行。上、下半月分別約於夜晚 22-23、21-22 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂附近天空，視星等: +0.1→-0.5，15 日過中天時刻為 4 時 46 分。

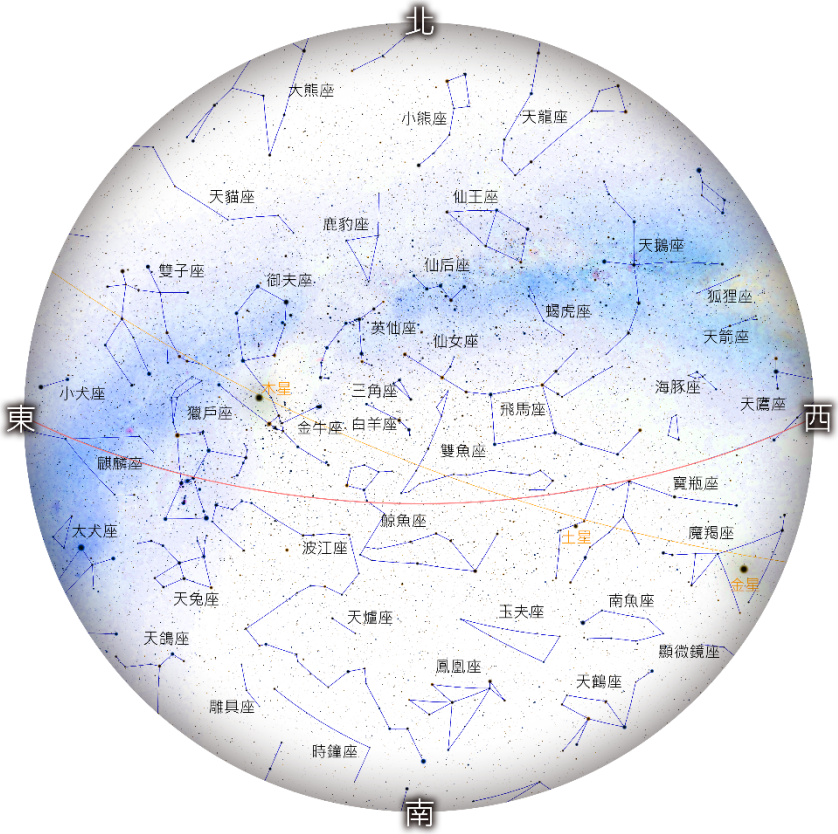
木　星　在金牛座，逆行。上、下半月分別約於夜晚 19-20、18-19 時於東偏北地平升起，日出前見於西方附近天空至西偏北附近低空，視星等: -2.7→-2.8，15 日過中天時刻為 1 時 36 分。

土　星　在寶瓶座，16 日留之前逆行，之後順行。日沒後見於東南方附近天空，上、下半月分別約於凌晨 1-2、0-1 時沒入西方地平，視星等: +0.8→+0.9，15 日過中天時刻為 19 時 19 分。

天王星　在金牛座，逆行，視星等: +5.6，15 日過中天時刻為 23 時 51 分。

海王星　在雙魚座，逆行，視星等: +7.8→+7.9，15 日過中天時刻為 20 時 12 分。

12 月 星 圖



• (實心圓)
星體

星座適當觀測時間

18 時(晚上)見	11	月星圖
20	*見 本	月星圖(以本月中旬為準)
22	見 1	月星圖
00	(凌晨)見 2	月星圖
02	見 3	月星圖
04	見 4	月星圖

12 月 星 象

星象：	日	時:分	
	1	14:21	朔
	2	10:09	水星合月，水星在月球北方 4.95 度
	5	00:18	土星東方照
	5	06:40	金星合月，金星在月球北方 2.26 度
	6	10:18	水星下合日
	8	04:58	木星衝
	8	04:59	火星留
	8	16:56	土星合月，土星在月球南方 0.31 度
	8	19:05	海王星留
	8	23:27	上弦
	9	17:19	海王星合月，海王星在月球南方 0.83 度
	12	21:20	月球過近地點
	13	17:34	天王星合月，天王星在月球南方 4.35 度
	15	03:42	木星合月，木星在月球南方 5.47 度
	15	17:02	望
	16	05:14	水星留
	18	16:49	火星合月，火星在月球南方 0.91 度
	18	22:29	海王星東方照
	23	06:18	下弦
	24	15:25	月球過遠地點
	25	10:30	水星西大距
	29	12:21	水星合月，水星在月球北方 6.39 度
	31	06:27	朔

水　星　由蛇夫座經天蝎座回到蛇夫座，16 日留之前逆行，之後順行。上半月接近太陽不易看見，下半月日出前見於東南方附近低空，視星等: +1.9→+5.1→-0.4，15 日過中天時刻為 10 時 43 分。

金　星　由人馬座經摩羯座至寶瓶座，順行。日沒後見於西南方附近天空，約於夜晚 20-21 時沒入西偏南地平，視星等: -4.2→-4.5，15 日過中天時刻為 15 時 11 分。

火　星　在巨蟹座，8 日留之前順行，之後逆行。上、下半月分別約於夜晚 20-21、19-20 時於東偏北地平升起，日出前見於天頂至西方附近天空，視星等: -0.5→-1.2，15 日過中天時刻為 3 時 00 分。

木　星　在金牛座，逆行。整夜可見，視星等: -2.8→-2.7，15 日過中天時刻為 23 時 17 分。

土　星　在寶瓶座，順行。日沒後見於南至西南方附近天空，上、下半月分別約於夜晚 23-24、22-23 時沒入西方地平，視星等: +0.9→+1.1，15 日過中天時刻為 17 時 24 分。

天王星　由金牛座至白羊座，逆行，視星等: +5.6，15 日過中天時刻為 21 時 48 分。

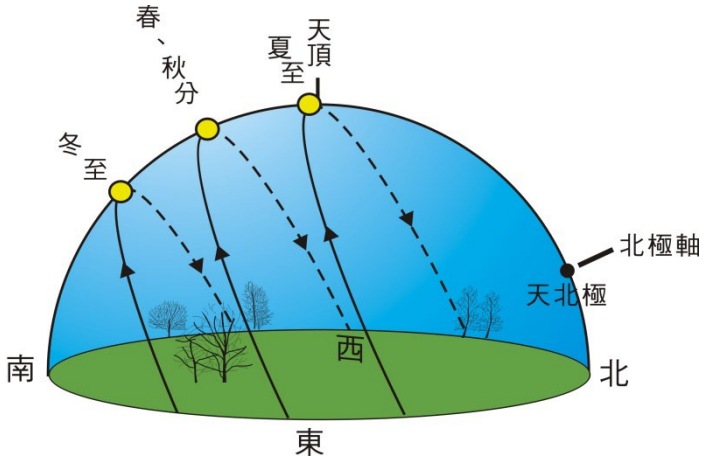
海王星　在雙魚座，8 日留之前逆行，之後順行，視星等: +7.9，15 日過中天時刻為 18 時 13 分。

臺灣四季太陽仰角與方位角

圖說

地球繞日運轉，憑我們肉眼直覺所見，好像太陽在天球上周年視行。視行 1 周的軌跡，叫做黃道。因地軸傾斜，黃道與赤道相交大約 23.4 度。每當春分秋分時，太陽經過黃道赤道交點，這時太陽出於正東，沒於正西。春分後，太陽沿黃道北移，夏至時到達最北，即北回歸線上，這時太陽出於東偏北方，沒於西偏北方；秋分後，太陽沿黃道南移，冬至時到達最南，即南回歸線上，這時太陽出於東偏南方，沒於西偏南方。太陽南來北往，從春分點到夏至點，經秋分點到冬至點，再回春分點，就是 1 年，也叫做「回歸年」，是造成地球上四季寒暑的原因。

下圖依北緯 25 度畫出太陽出沒，仰角（高度）及方位圖，圖中天北極的仰角即觀測者所在地的緯度。當太陽由地平升起後，太陽的方位角與仰角隨時間而改變。本局依緯度接近整數的 4 個氣象站為計算點，計算出雙分雙至當日太陽每小時之仰角及方位角，提供民眾參考。另外，由於太陽在過中天時，是一天當中仰角最高的時候，但過中天的時刻並不一定正好在正午 12 時，所以表中另列太陽過中天時之仰角與方位角。



臺灣各地四季太陽仰角與方位角

臺　北　（東經 121°31’, 北緯 25°02’）															
季節	時	6	7	8	9	10	11	中天	12	13	14	15	16	17	18
春分	仰角		13.2	26.6	39.5	51.5	61.0	65.0	65.0	61.3	52.0	40.2	27.3	13.9	0.4
	方位		96.4	103.6	112.7	125.9	147.0	180.0	179.2	211.8	233.5	246.9	256.2	263.5	270.0
夏至	仰角	10.6	23.5	36.7	50.1	63.6	77.2	88.4	88.1	75.3	61.7	48.2	34.8	21.6	8.8
	方位	69.0	74.0	78.5	82.8	87.4	94.3	180.0	211.6	267.1	273.4	277.8	282.1	286.7	291.8
秋分	仰角	3.1	16.6	29.9	42.7	54.1	62.6	65.0	64.8	59.3	49.2	37.0	23.9	10.5	
	方位	91.4	97.9	105.5	115.4	130.1	154.1	180.0	188.0	218.2	237.3	249.4	258.0	265.0	
冬至	仰角		4.3	15.8	26.1	34.4	39.9	41.5	41.5	38.8	32.5	23.6	12.9	1.2	
	方位		118.4	126.0	135.8	148.5	164.3	180.0	182.4	200.1	215.1	227.0	236.1	243.4	

臺　中　（東經 120°41’, 北緯 24°09’）															
季節	時	6	7	8	9	10	11	中天	12	13	14	15	16	17	18
春分	仰角		12.6	26.1	39.2	51.3	61.3	65.9	65.9	62.4	53.1	41.2	28.2	14.8	1.1
	方位		95.8	102.7	111.5	124.1	144.7	180.0	177.2	211.1	233.5	247.0	256.3	263.4	269.7
夏至	仰角	9.6	22.5	35.8	49.2	62.8	76.5	89.3	89.3	76.1	62.4	48.8	35.3	22.1	9.2
	方位	68.5	73.4	77.6	81.5	85.3	90.0	180.0	197.2	270.2	274.8	278.6	282.5	286.8	291.7
秋分	仰角	2.4	16.0	29.4	42.4	54.1	63.1	65.9	65.8	60.5	50.3	38.0	24.8	11.3	
	方位	91.0	97.3	104.6	114.0	128.2	151.6	180.0	186.2	217.7	237.4	249.5	258.0	264.8	
冬至	仰角		4.0	15.7	26.2	34.8	40.5	42.4	42.4	39.9	33.7	24.7	14.0	2.2	
	方位		117.9	125.3	134.9	147.4	163.2	180.0	181.4	199.4	214.7	226.7	235.9	243.0	

臺　南　（東經 120°12’, 北緯 23°00’）															
季節	時	6	7	8	9	10	11	中天	12	13	14	15	16	17	18
春分	仰角		12.3	25.9	39.2	51.6	61.9	67.1	67.0	63.6	54.2	42.1	28.9	15.3	1.6
	方位		95.4	102.0	110.3	122.4	142.6	180.0	175.8	211.4	234.2	247.6	256.6	263.5	269.5
夏至	仰角	8.7	21.8	35.1	48.6	62.3	76.0	89.6	89.5	76.4	62.7	49.0	35.5	22.2	9.2
	方位	68.2	72.8	76.7	80.1	83.0	85.2	0.0	26.4	274.8	276.9	279.8	283.2	287.1	291.7
秋分	仰角	1.9	15.7	29.3	42.4	54.5	63.8	67.1	67.0	61.7	51.3	38.8	25.5	11.9	
	方位	90.7	96.8	103.7	112.7	126.3	149.5	180.0	185.3	218.2	238.1	250.1	258.3	264.9	
冬至	仰角		4.2	16.0	26.7	35.5	41.5	43.6	43.6	41.2	34.9	25.8	15.0	3.1	
	方位		117.7	124.8	134.1	146.5	162.3	180.0	180.8	199.2	214.7	226.8	235.9	242.9	

恆　春　（東經 120°45’, 北緯 22°00’）															
季節	時	6	7	8	9	10	11	中天	12	13	14	15	16	17	18
春分	仰角		12.9	26.6	40.0	52.6	63.0	68.1	68.1	64.2	54.3	42.0	28.7	14.9	1.1
	方位		95.4	101.7	109.9	121.9	142.4	180.0	177.1	213.5	236.0	248.8	257.4	264.0	269.8
夏至	仰角	8.8	21.9	35.3	48.9	62.6	76.4	88.6	88.5	75.8	62.1	48.4	34.8	21.4	8.3
	方位	68.2	72.6	76.2	79.1	81.2	81.2	0.0	349.0	278.7	278.8	281.0	284.0	287.6	292.0
秋分	仰角	2.4	16.3	30.0	43.3	55.5	64.9	68.1	67.9	62.1	51.3	38.7	25.2	11.4	
	方位	90.9	96.7	103.4	112.2	125.8	149.6	180.0	187.0	220.3	239.7	251.1	259.0	265.3	
冬至	仰角		5.1	17.0	27.7	36.6	42.6	44.6	44.5	41.9	35.4	26.1	15.2	3.1	
	方位		117.8	124.9	134.2	146.6	162.7	180.0	181.5	200.1	215.6	227.5	236.4	243.1	

- 本表中之仰角與方位角皆以度為單位。仰角以地平為 0 度，天頂為 90 度。
- 方位角以正北為 0 度、正東 90 度、正南 180 度、正西 270 度。
- 本表為連續 4 年之平均值，若需每年逐日之精確值可由以下網頁查取資料: https://www.cwa.gov.tw/V8/C/K/astronomy_day.html
- 表中太陽之仰角未修正大氣折射之作用。

臺北、新竹、臺中、臺南日出日沒時刻

（日出日沒時刻用 24 小時制，以日輪上邊與地平線相接為準。）

月	日	臺北		新竹		臺中		臺南	
		日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒
		時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1月	1	06:39	17:15	06:40	17:18	06:40	17:21	06:40	17:25
	9	06:41	17:21	06:42	17:23	06:42	17:26	06:42	17:30
	17	06:41	17:27	06:42	17:29	06:42	17:32	06:42	17:36
	25	06:39	17:33	06:41	17:35	06:41	17:38	06:41	17:42
2月	2	06:37	17:39	06:38	17:41	06:39	17:43	06:39	17:47
	10	06:32	17:44	06:34	17:47	06:34	17:49	06:35	17:52
	18	06:27	17:49	06:29	17:52	06:29	17:54	06:30	17:57
	26	06:20	17:54	06:22	17:56	06:23	17:58	06:24	18:01
3月	5	06:13	17:58	06:15	18:00	06:16	18:02	06:17	18:04
	13	06:05	18:02	06:07	18:04	06:08	18:05	06:10	18:08
	21	05:57	18:06	05:59	18:08	06:00	18:09	06:02	18:11
	29	05:49	18:09	05:51	18:11	05:52	18:12	05:54	18:14
4月	6	05:40	18:13	05:43	18:14	05:44	18:15	05:47	18:17
	14	05:33	18:16	05:35	18:18	05:37	18:19	05:40	18:20
	22	05:25	18:20	05:28	18:22	05:30	18:22	05:33	18:23
	30	05:19	18:24	05:21	18:25	05:23	18:26	05:27	18:26
5月	8	05:13	18:28	05:16	18:29	05:18	18:30	05:22	18:30
	16	05:09	18:32	05:11	18:33	05:14	18:34	05:18	18:34
	24	05:06	18:36	05:08	18:38	05:11	18:38	05:15	18:37
6月	1	05:04	18:40	05:06	18:41	05:09	18:41	05:13	18:41
	9	05:04	18:43	05:06	18:45	05:09	18:45	05:13	18:44
	17	05:04	18:46	05:07	18:47	05:09	18:47	05:14	18:47
	25	05:06	18:47	05:08	18:49	05:11	18:49	05:16	18:48
7月	3	05:09	18:48	05:11	18:49	05:14	18:49	05:18	18:49
	11	05:12	18:47	05:14	18:49	05:17	18:49	05:21	18:48
	19	05:15	18:45	05:18	18:47	05:20	18:47	05:25	18:46
	27	05:19	18:42	05:22	18:43	05:24	18:43	05:28	18:43
8月	4	05:23	18:37	05:25	18:38	05:28	18:39	05:31	18:39
	12	05:27	18:31	05:29	18:33	05:31	18:33	05:35	18:34
	20	05:30	18:24	05:32	18:26	05:34	18:27	05:38	18:27
	28	05:33	18:17	05:35	18:18	05:37	18:19	05:40	18:20
9月	5	05:36	18:08	05:38	18:10	05:40	18:11	05:43	18:13
	13	05:39	18:00	05:41	18:02	05:43	18:03	05:45	18:05
	21	05:42	17:51	05:44	17:53	05:46	17:55	05:48	17:56
	29	05:45	17:43	05:47	17:45	05:48	17:46	05:50	17:48
10月	7	05:49	17:35	05:50	17:37	05:51	17:38	05:53	17:41
	15	05:52	17:27	05:54	17:29	05:55	17:31	05:56	17:34
	23	05:56	17:20	05:58	17:22	05:59	17:24	06:00	17:27
	31	06:01	17:14	06:03	17:16	06:03	17:18	06:04	17:22
11月	8	06:06	17:09	06:08	17:12	06:08	17:14	06:08	17:17
	16	06:11	17:06	06:13	17:08	06:13	17:11	06:13	17:14
	24	06:17	17:04	06:19	17:06	06:19	17:09	06:19	17:13
12月	2	06:23	17:04	06:24	17:06	06:24	17:09	06:24	17:13
	10	06:28	17:05	06:30	17:08	06:30	17:10	06:29	17:15
	18	06:33	17:08	06:35	17:11	06:34	17:13	06:34	17:18
	26	06:37	17:12	06:38	17:15	06:38	17:17	06:38	17:22

逐日資料之查詢路徑: https://www.cwb.gov.tw/V8/C/K/astronomy_day.html

高雄、恆春、花蓮、臺東日出日沒時刻

（日出日沒時刻用 24 小時制，以日輪上邊與地平線相接為準。）

月	日	高雄		恆春		花蓮		臺東	
		日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒
		時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1月	1	06:39	17:25	06:36	17:25	06:36	17:17	06:36	17:22
	9	06:41	17:30	06:38	17:30	06:38	17:23	06:38	17:27
	17	06:41	17:36	06:38	17:35	06:38	17:28	06:38	17:33
	25	06:40	17:42	06:38	17:41	06:37	17:34	06:37	17:38
2月	2	06:38	17:47	06:35	17:46	06:35	17:40	06:35	17:44
	10	06:34	17:52	06:32	17:51	06:31	17:45	06:31	17:49
	18	06:29	17:56	06:27	17:55	06:25	17:50	06:26	17:53
	26	06:23	18:00	06:21	17:59	06:19	17:54	06:20	17:57
3月	5	06:17	18:04	06:15	18:03	06:12	17:58	06:13	18:01
	13	06:09	18:07	06:08	18:06	06:04	18:02	06:06	18:04
	21	06:02	18:10	06:00	18:08	05:57	18:05	05:58	18:07
	29	05:54	18:13	05:53	18:11	05:49	18:08	05:51	18:10
4月	6	05:47	18:16	05:45	18:14	05:41	18:11	05:43	18:13
	14	05:39	18:19	05:38	18:17	05:33	18:15	05:36	18:16
	22	05:33	18:22	05:32	18:20	05:26	18:18	05:29	18:19
	30	05:27	18:25	05:26	18:23	05:20	18:22	05:23	18:22
5月	8	05:22	18:29	05:21	18:26	05:15	18:26	05:18	18:26
	16	05:18	18:33	05:17	18:30	05:11	18:30	05:14	18:29
	24	05:15	18:36	05:15	18:33	05:08	18:33	05:12	18:33
6月	1	05:14	18:40	05:13	18:37	05:06	18:37	05:10	18:37
	9	05:13	18:43	05:13	18:40	05:05	18:40	05:10	18:40
	17	05:14	18:46	05:14	18:42	05:06	18:43	05:11	18:42
	25	05:16	18:47	05:15	18:44	05:08	18:45	05:12	18:44
7月	3	05:18	18:48	05:18	18:45	05:10	18:45	05:15	18:45
	11	05:21	18:47	05:21	18:44	05:14	18:45	05:18	18:44
	19	05:25	18:45	05:24	18:42	05:17	18:43	05:21	18:42
	27	05:28	18:42	05:27	18:39	05:21	18:39	05:25	18:39
8月	4	05:31	18:38	05:31	18:35	05:24	18:35	05:28	18:35
	12	05:34	18:33	05:34	18:30	05:28	18:29	05:31	18:29
	20	05:37	18:27	05:36	18:24	05:31	18:23	05:34	18:23
	28	05:40	18:20	05:39	18:17	05:34	18:15	05:37	18:16
9月	5	05:43	18:12	05:41	18:10	05:37	18:07	05:39	18:09
	13	05:45	18:04	05:43	18:02	05:39	17:59	05:41	18:01
	21	05:47	17:56	05:46	17:54	05:42	17:51	05:44	17:53
	29	05:50	17:48	05:48	17:46	05:45	17:43	05:46	17:45
10月	7	05:52	17:40	05:50	17:39	05:48	17:35	05:49	17:37
	15	05:55	17:33	05:53	17:32	05:51	17:27	05:52	17:30
	23	05:59	17:27	05:56	17:26	05:55	17:21	05:56	17:24
	31	06:03	17:22	06:00	17:21	05:59	17:15	06:00	17:18
11月	8	06:07	17:17	06:05	17:17	06:04	17:10	06:04	17:14
	16	06:12	17:14	06:10	17:14	06:09	17:07	06:09	17:11
	24	06:18	17:13	06:15	17:13	06:15	17:06	06:14	17:10
12月	2	06:23	17:13	06:20	17:13	06:20	17:06	06:20	17:10
	10	06:28	17:15	06:25	17:14	06:26	17:07	06:25	17:11
	18	06:33	17:18	06:30	17:17	06:30	17:10	06:30	17:14
	26	06:37	17:22	06:34	17:22	06:34	17:14	06:34	17:18

蘭嶼、澎湖、金門、馬祖日出日沒時刻

（日出日沒時刻用 24 小時制，以日輪上邊與地平線相接為準。）

月	日	蘭嶼		澎湖		金門		馬祖	
		日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒	日出	日沒
		時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1月	1	06:33	17:21	06:44	17:26	06:50	17:30	06:48	17:19
	9	06:35	17:27	06:45	17:32	06:52	17:35	06:49	17:25
	17	06:35	17:32	06:46	17:37	06:53	17:41	06:49	17:31
	25	06:34	17:38	06:45	17:43	06:51	17:47	06:48	17:37
2月	2	06:32	17:43	06:42	17:49	06:49	17:53	06:45	17:43
	10	06:28	17:48	06:38	17:54	06:44	17:58	06:40	17:49
	18	06:24	17:52	06:33	17:59	06:39	18:03	06:34	17:55
	26	06:18	17:56	06:27	18:03	06:33	18:07	06:27	18:00
3月	5	06:11	17:59	06:20	18:07	06:26	18:11	06:20	18:04
	13	06:04	18:02	06:13	18:10	06:18	18:15	06:12	18:08
	21	05:57	18:05	06:05	18:13	06:10	18:18	06:03	18:12
	29	05:49	18:08	05:57	18:16	06:02	18:22	05:55	18:16
4月	6	05:42	18:11	05:49	18:19	05:54	18:25	05:46	18:20
	14	05:35	18:13	05:42	18:23	05:46	18:28	05:38	18:23
	22	05:28	18:16	05:35	18:26	05:39	18:32	05:31	18:27
	30	05:23	18:20	05:29	18:30	05:33	18:36	05:24	18:32
5月	8	05:18	18:23	05:24	18:33	05:27	18:40	05:18	18:36
	16	05:14	18:27	05:19	18:37	05:23	18:44	05:13	18:40
	24	05:11	18:30	05:17	18:41	05:20	18:48	05:10	18:44
6月	1	05:10	18:34	05:15	18:45	05:18	18:51	05:08	18:48
	9	05:10	18:37	05:14	18:48	05:18	18:55	05:07	18:52
	17	05:10	18:39	05:15	18:50	05:18	18:57	05:08	18:55
	25	05:12	18:41	05:17	18:52	05:20	18:59	05:10	18:56
7月	3	05:15	18:41	05:19	18:53	05:23	18:59	05:12	18:57
	11	05:18	18:41	05:23	18:52	05:26	18:59	05:16	18:56
	19	05:21	18:39	05:26	18:50	05:30	18:57	05:20	18:54
	27	05:24	18:36	05:30	18:47	05:33	18:53	05:24	18:50
8月	4	05:27	18:32	05:33	18:42	05:37	18:49	05:28	18:45
	12	05:30	18:27	05:36	18:37	05:40	18:43	05:31	18:39
	20	05:33	18:21	05:39	18:30	05:44	18:36	05:35	18:32
	28	05:36	18:14	05:42	18:23	05:47	18:29	05:39	18:24
9月	5	05:38	18:07	05:45	18:15	05:50	18:21	05:42	18:16
	13	05:40	17:59	05:48	18:07	05:52	18:13	05:45	18:07
	21	05:42	17:51	05:50	17:59	05:55	18:04	05:48	17:58
	29	05:45	17:43	05:53	17:51	05:58	17:56	05:52	17:49
10月	7	05:47	17:36	05:56	17:43	06:01	17:48	05:55	17:40
	15	05:50	17:29	05:59	17:36	06:05	17:40	05:59	17:32
	23	05:53	17:23	06:03	17:29	06:09	17:33	06:04	17:25
	31	05:57	17:17	06:07	17:24	06:13	17:28	06:09	17:19
11月	8	06:01	17:13	06:12	17:19	06:18	17:23	06:14	17:14
	16	06:06	17:11	06:17	17:16	06:23	17:20	06:20	17:10
	24	06:11	17:09	06:22	17:15	06:29	17:18	06:25	17:08
12月	2	06:17	17:09	06:28	17:15	06:34	17:18	06:31	17:08
	10	06:22	17:11	06:33	17:16	06:40	17:19	06:37	17:09
	18	06:27	17:14	06:38	17:19	06:45	17:22	06:42	17:12
	26	06:31	17:18	06:42	17:23	06:49	17:26	06:46	17:16

太陽過中天時刻

本表係太陽過東經 120 度子午圈之時刻，欲求其他地點太陽過中天時刻，
可查明該地與東經 120 度之經度差，每度加減 4 分鐘，東減西加。
臺灣各地與東經 120 度太陽過中天時刻相差表請參考第 5 頁。

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	12:03	12:13	12:12	12:04	11:57	11:58	12:04	12:06	12:00	11:50	11:44	11:49
2	12:04	12:14	12:12	12:04	11:57	11:58	12:04	12:06	12:00	11:49	11:44	11:49
3	12:04	12:14	12:12	12:03	11:57	11:58	12:04	12:06	11:59	11:49	11:44	11:50
4	12:05	12:14	12:12	12:03	11:57	11:58	12:04	12:06	11:59	11:49	11:44	11:50
5	12:05	12:14	12:11	12:03	11:57	11:59	12:05	12:06	11:59	11:48	11:44	11:51
6	12:05	12:14	12:11	12:02	11:57	11:59	12:05	12:06	11:58	11:48	11:44	11:51
7	12:06	12:14	12:11	12:02	11:57	11:59	12:05	12:06	11:58	11:48	11:44	11:52
8	12:06	12:14	12:11	12:02	11:56	11:59	12:05	12:06	11:58	11:47	11:44	11:52
9	12:07	12:14	12:10	12:02	11:56	11:59	12:05	12:06	11:57	11:47	11:44	11:52
10	12:07	12:14	12:10	12:01	11:56	12:00	12:05	12:05	11:57	11:47	11:44	11:53
11	12:08	12:14	12:10	12:01	11:56	12:00	12:06	12:05	11:57	11:47	11:44	11:53
12	12:08	12:14	12:10	12:01	11:56	12:00	12:06	12:05	11:56	11:46	11:44	11:54
13	12:08	12:14	12:09	12:00	11:56	12:00	12:06	12:05	11:56	11:46	11:44	11:54
14	12:09	12:14	12:09	12:00	11:56	12:00	12:06	12:05	11:56	11:46	11:44	11:55
15	12:09	12:14	12:09	12:00	11:56	12:01	12:06	12:04	11:55	11:46	11:45	11:55
16	12:09	12:14	12:09	12:00	11:56	12:01	12:06	12:04	11:55	11:46	11:45	11:56
17	12:10	12:14	12:08	12:00	11:56	12:01	12:06	12:04	11:54	11:45	11:45	11:56
18	12:10	12:14	12:08	11:59	11:56	12:01	12:06	12:04	11:54	11:45	11:45	11:57
19	12:10	12:14	12:08	11:59	11:57	12:01	12:06	12:04	11:54	11:45	11:45	11:57
20	12:11	12:14	12:07	11:59	11:57	12:02	12:06	12:03	11:53	11:45	11:46	11:58
21	12:11	12:14	12:07	11:59	11:57	12:02	12:06	12:03	11:53	11:45	11:46	11:58
22	12:11	12:14	12:07	11:58	11:57	12:02	12:07	12:03	11:53	11:44	11:46	11:59
23	12:12	12:13	12:07	11:58	11:57	12:02	12:07	12:03	11:52	11:44	11:46	11:59
24	12:12	12:13	12:06	11:58	11:57	12:03	12:07	12:02	11:52	11:44	11:47	12:00
25	12:12	12:13	12:06	11:58	11:57	12:03	12:07	12:02	11:52	11:44	11:47	12:00
26	12:12	12:13	12:06	11:58	11:57	12:03	12:07	12:02	11:51	11:44	11:47	12:01
27	12:13	12:13	12:05	11:58	11:57	12:03	12:07	12:01	11:51	11:44	11:48	12:01
28	12:13	12:13	12:05	11:57	11:57	12:03	12:07	12:01	11:51	11:44	11:48	12:02
29	12:13	12:12	12:05	11:57	11:57	12:04	12:06	12:01	11:50	11:44	11:48	12:02
30	12:13		12:04	11:57	11:58	12:04	12:06	12:01	11:50	11:44	11:49	12:03
31	12:13		12:04		11:58		12:06	12:00		11:44		12:03

臺北月出月沒時刻

日	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	21:55	10:16	23:10	10:11	22:53	09:15		10:10	00:25	11:11	01:04	13:17
3	23:35	11:14	00:04	11:15		10:33	01:38	12:14	01:51	13:20	02:14	15:22
5	00:27	12:12	02:02	12:41	01:53	12:19	03:14	14:29	03:04	15:28	03:34	17:34
7	02:16	13:21	04:08	14:37	03:48	14:31	04:32	16:41	04:17	17:38	05:15	19:44
9	04:21	14:55	06:03	16:57	05:22	16:51	05:46	18:53	05:43	19:53	07:14	21:31
11	06:29	17:02	07:33	19:16	06:40	19:05	07:08	21:08	07:30	22:00	09:13	22:51
13	08:17	19:22	08:48	21:26	07:55	21:16	08:48	23:17	09:29	23:39	11:00	23:53
15	09:40	21:34	10:01	23:32	09:19	23:27	10:43	00:13	11:24	00:19	12:41	00:21
17	10:51	23:38	11:25	00:36	10:59	00:30	12:38	01:44	13:09	01:24	14:24	01:18
19	12:02	00:39	13:05	02:37	12:52	02:20	14:25	02:53	14:49	02:21	16:16	02:24
21	13:27	02:42	14:58	04:22	14:45	03:45	16:05	03:51	16:34	03:19	18:19	03:52
23	15:10	04:42	16:50	05:44	16:30	04:51	17:48	04:48	18:29	04:28	20:16	05:48
25	17:04	06:24	18:34	06:49	18:10	05:48	19:39	05:52	20:31	06:01	21:50	08:01
27	18:56	07:43	20:14	07:45	19:53	06:45	21:38	07:15	22:22	07:59	23:05	10:10
29	20:39	08:46	21:58	08:42	21:45	07:51	23:34	09:03	23:51	10:09		12:13
31	22:19	09:43			23:44	09:17			00:28	12:16		

日	7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	00:50	14:17	01:54	16:23	03:42	17:22	04:17	16:56	05:35	16:54	06:15	16:51
3	02:15	16:27	03:51	18:04	05:30	18:24	05:57	17:51	07:25	18:09	08:11	18:37
5	04:01	18:30	05:48	19:21	07:11	19:20	07:40	18:53	09:20	19:45	09:54	20:40
7	06:01	20:08	07:36	20:22	08:52	20:18	09:30	20:09	11:09	21:43	11:17	22:44
9	07:57	21:22	09:16	21:18	10:40	21:29	11:26	21:50	12:39	23:49	12:28	
11	09:43	22:21	10:58	22:18	12:36	23:02	13:13	23:52	13:54	00:52	13:38	01:48
13	11:23	23:17	12:49	23:33	14:30		14:42	00:57	15:05	02:57	15:02	03:59
15	13:07		14:49	00:20	16:08	02:09	15:59	03:07	16:26	05:11	16:50	06:17
17	15:02	00:58	16:44	02:16	17:30	04:24	17:13	05:19	18:10	07:32	18:58	08:20
19	17:05	02:33	18:19	04:32	18:44	06:37	18:40	07:37	20:13	09:41	21:00	09:52
21	18:57	04:37	19:37	06:47	20:04	08:51	20:27	09:56	22:16	11:19	22:49	11:00
23	20:27	06:53	20:50	08:57	21:43	11:07	22:29	11:55		12:31		11:57
25	21:40	09:03	22:10	11:07	23:38	13:10		13:24	00:58	13:29	01:21	12:54
27	22:51	11:08	23:49	13:17	00:38	14:45	01:21	14:30	02:38	14:25	03:07	14:02
29		13:15	00:46	15:14	02:32	15:57	03:03	15:27	04:22	15:29	05:03	15:32
31	01:00	15:23	02:44	16:45			04:43	16:23			06:58	17:27

逐日資料之查詢路徑: https://www.cwb.gov.tw/V8/C/K/astronomy_day.html

新 竹 月 出 月 沒 時 刻

日	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	21:57	10:18	23:12	10:13	22:55	09:17		10:13	00:26	11:13	01:06	13:19
3	23:38	11:16	00:06	11:18		10:35	01:40	12:17	01:53	13:23	02:16	15:24
5	00:29	12:14	02:04	12:43	01:54	12:22	03:15	14:31	03:06	15:30	03:36	17:36
7	02:18	13:23	04:10	14:40	03:49	14:34	04:34	16:43	04:19	17:40	05:18	19:45
9	04:22	14:58	06:04	17:00	05:24	16:53	05:48	18:55	05:45	19:55	07:17	21:33
11	06:30	17:04	07:35	19:18	06:42	19:07	07:11	21:10	07:32	22:01	09:15	22:53
13	08:18	19:25	08:50	21:28	07:57	21:18	08:51	23:18	09:32	23:41	11:03	23:55
15	09:42	21:37	10:03	23:34	09:21	23:29	10:46	00:14	11:26	00:21	12:43	00:23
17	10:53	23:40	11:27	00:37	11:02	00:31	12:41	01:46	13:11	01:26	14:26	01:20
19	12:05	00:41	13:08	02:39	12:55	02:21	14:27	02:55	14:51	02:23	16:18	02:27
21	13:29	02:44	15:01	04:24	14:47	03:47	16:07	03:53	16:36	03:21	18:21	03:55
23	15:13	04:43	16:52	05:46	16:32	04:53	17:50	04:50	18:31	04:31	20:17	05:51
25	17:07	06:26	18:36	06:50	18:12	05:50	19:40	05:54	20:32	06:03	21:52	08:03
27	18:58	07:45	20:16	07:47	19:55	06:47	21:40	07:17	22:23	08:02	23:07	10:12
29	20:41	08:48	21:59	08:45	21:46	07:54	23:35	09:06	23:53	10:12		12:15
31	22:21	09:45			23:46	09:20			00:30	12:18		

日	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	00:53	14:19	01:56	16:24	03:44	17:24	04:19	16:58	05:37	16:57	06:17	16:53
3	02:17	16:29	03:54	18:06	05:32	18:26	05:59	17:54	07:27	18:11	08:13	18:40
5	04:04	18:31	05:51	19:23	07:13	19:22	07:42	18:55	09:22	19:48	09:56	20:42
7	06:04	20:10	07:38	20:24	08:54	20:21	09:32	20:12	11:10	21:46	11:19	22:47
9	08:00	21:24	09:18	21:20	10:41	21:31	11:27	21:52	12:40	23:51	12:30	
11	09:45	22:23	11:00	22:20	12:37	23:05	13:14	23:54	13:56	00:54	13:40	01:50
13	11:25	23:19	12:50	23:35	14:32	00:02	14:44	00:59	15:07	03:00	15:04	04:01
15	13:09		14:50	00:22	16:10	02:11	16:01	03:10	16:29	05:12	16:53	06:19
17	15:04	01:00	16:45	02:19	17:31	04:26	17:15	05:21	18:12	07:33	19:00	08:22
19	17:06	02:35	18:21	04:34	18:46	06:39	18:42	07:38	20:16	09:43	21:03	09:54
21	18:59	04:40	19:39	06:49	20:07	08:53	20:30	09:57	22:19	11:21	22:51	11:02
23	20:28	06:55	20:52	08:59	21:45	11:08	22:32	11:56		12:33		11:59
25	21:42	09:05	22:13	11:09	23:41	13:11		13:25	01:00	13:31	01:23	12:57
27	22:53	11:10	23:52	13:19	00:41	14:47	01:23	14:32	02:40	14:27	03:09	14:05
29		13:17	00:48	15:15	02:35	15:59	03:05	15:29	04:24	15:31	05:04	15:35
31	01:03	15:25	02:47	16:47			04:45	16:26			06:59	17:30

臺 中 月 出 月 沒 時 刻

日	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	21:59	10:19	23:13	10:15	22:55	09:19		10:16	00:26	11:16	01:07	13:21
3	23:39	11:17	00:06	11:20		10:38	01:39	12:20	01:53	13:25	02:18	15:25
5	00:29	12:16	02:04	12:46	01:54	12:25	03:15	14:33	03:07	15:31	03:39	17:35
7	02:18	13:26	04:09	14:43	03:49	14:37	04:35	16:45	04:21	17:40	05:21	19:45
9	04:22	15:01	06:04	17:03	05:24	16:55	05:50	18:55	05:48	19:54	07:20	21:32
11	06:30	17:07	07:35	19:20	06:44	19:08	07:13	21:09	07:36	22:01	09:18	22:53
13	08:18	19:27	08:51	21:29	07:59	21:18	08:54	23:18	09:35	23:41	11:05	23:56
15	09:43	21:38	10:06	23:34	09:24	23:28	10:49	00:14	11:29	00:21	12:45	00:24
17	10:54	23:41	11:30	00:37	11:05	00:31	12:43	01:46	13:13	01:27	14:26	01:22
19	12:07	00:41	13:11	02:38	12:58	02:21	14:29	02:56	14:52	02:24	16:18	02:29
21	13:32	02:43	15:04	04:23	14:50	03:47	16:09	03:54	16:36	03:23	18:20	03:58
23	15:16	04:43	16:55	05:46	16:34	04:54	17:50	04:52	18:30	04:34	20:17	05:54
25	17:10	06:25	18:38	06:51	18:14	05:52	19:40	05:57	20:32	06:07	21:52	08:06
27	19:00	07:45	20:17	07:48	19:56	06:49	21:39	07:20	22:23	08:05	23:08	10:14
29	20:43	08:49	22:00	08:47	21:46	07:56	23:35	09:09	23:53	10:14		12:16
31	22:22	09:46			23:45	09:23			00:31	12:20		

日	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	00:55	14:19	02:00	16:24	03:47	17:24	04:21	16:59	05:38	16:59	06:16	16:56
3	02:20	16:28	03:57	18:06	05:34	18:27	06:00	17:55	07:26	18:14	08:12	18:43
5	04:07	18:31	05:53	19:23	07:15	19:24	07:42	18:57	09:21	19:51	09:56	20:45
7	06:07	20:10	07:40	20:25	08:55	20:23	09:32	20:15	11:10	21:49	11:20	22:49
9	08:02	21:24	09:20	21:22	10:41	21:34	11:27	21:56	12:41	23:54	12:31	
11	09:47	22:24	11:01	22:22	12:37	23:08	13:14	23:57	13:57	00:56	13:42	01:50
13	11:26	23:21	12:50	23:38	14:31	00:05	14:44	01:02	15:09	03:01	15:07	04:01
15	13:09		14:49	00:26	16:10	02:14	16:02	03:12	16:31	05:13	16:56	06:18
17	15:03	01:03	16:45	02:22	17:32	04:28	17:17	05:22	18:15	07:33	19:03	08:21
19	17:06	02:39	18:21	04:37	18:48	06:40	18:45	07:38	20:19	09:42	21:05	09:54
21	18:58	04:43	19:40	06:51	20:10	08:53	20:33	09:57	22:22	11:21	22:53	11:02
23	20:29	06:58	20:54	09:00	21:49	11:08	22:35	11:56		12:33		12:00
25	21:44	09:07	22:16	11:09	23:44	13:11		13:25	01:02	13:32	01:23	12:59
27	22:56	11:11	23:55	13:18	00:44	14:47	01:26	14:33	02:41	14:29	03:09	14:08
29		13:17	00:52	15:15	02:37	15:59	03:07	15:30	04:24	15:34	05:04	15:38
31	01:06	15:24	02:49	16:47			04:46	16:28			06:59	17:33

臺南月出月沒時刻

日	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	22:02	10:19	23:14	10:18	22:55	09:23		10:21	00:25	11:21	01:08	13:23
3	23:41	11:19	00:07	11:24		10:43	01:38	12:25	01:53	13:28	02:21	15:25
5	00:31	12:19	02:03	12:51	01:52	12:30	03:15	14:37	03:09	15:33	03:43	17:35
7	02:18	13:30	04:08	14:48	03:48	14:42	04:37	16:47	04:25	17:40	05:26	19:44
9	04:21	15:06	06:03	17:07	05:25	16:59	05:53	18:56	05:53	19:54	07:25	21:32
11	06:28	17:13	07:36	19:23	06:45	19:10	07:18	21:09	07:41	21:59	09:22	22:53
13	08:18	19:31	08:54	21:30	08:03	21:19	08:59	23:16	09:40	23:40	11:08	23:57
15	09:44	21:41	10:09	23:34	09:28	23:28	10:54	00:13	11:33	00:20	12:46	00:26
17	10:57	23:42	11:35	00:37	11:10	00:30	12:48	01:45	13:16	01:28	14:27	01:25
19	12:11	00:42	13:16	02:37	13:03	02:20	14:32	02:56	14:54	02:26	16:18	02:33
21	13:37	02:43	15:09	04:22	14:54	03:46	16:11	03:56	16:36	03:26	18:19	04:03
23	15:21	04:42	16:59	05:46	16:37	04:55	17:51	04:54	18:30	04:38	20:16	05:59
25	17:15	06:24	18:41	06:52	18:15	05:54	19:40	06:01	20:31	06:12	21:52	08:10
27	19:04	07:45	20:19	07:51	19:56	06:52	21:38	07:25	22:22	08:10	23:10	10:17
29	20:45	08:50	22:00	08:50	21:46	08:00	23:34	09:15	23:53	10:18		12:17
31	22:23	09:48			23:44	09:28			00:32	12:22		

日	7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	00:58	14:20	02:05	16:23	03:51	17:24	04:24	17:01	05:38	17:03	06:16	17:01
3	02:25	16:28	04:02	18:05	05:37	18:28	06:02	17:58	07:26	18:19	08:11	18:48
5	04:12	18:30	05:57	19:23	07:16	19:26	07:43	19:01	09:20	19:56	09:55	20:50
7	06:12	20:09	07:43	20:26	08:55	20:26	09:31	20:20	11:09	21:54	11:20	22:52
9	08:06	21:25	09:21	21:24	10:41	21:39	11:25	22:01	12:40	23:58	12:33	
11	09:50	22:26	11:01	22:26	12:36	23:13	13:13		13:58	00:59	13:45	01:52
13	11:28	23:24	12:50	23:43	14:30	00:10	14:45	01:06	15:11	03:02	15:11	04:00
15	13:10		14:48	00:31	16:10	02:19	16:03	03:14	16:35	05:13	17:02	06:17
17	15:03	01:07	16:44	02:27	17:33	04:32	17:20	05:23	18:21	07:32	19:08	08:20
19	17:05	02:44	18:21	04:41	18:50	06:42	18:49	07:38	20:24	09:41	21:09	09:54
21	18:58	04:48	19:42	06:54	20:14	08:53	20:38	09:55	22:26	11:20	22:56	11:03
23	20:29	07:02	20:57	09:01	21:54	11:07	22:40	11:55		12:34		12:03
25	21:45	09:10	22:20	11:09	23:50	13:09		13:25	01:04	13:34	01:24	13:02
27	22:59	11:12		13:17	00:49	14:46	01:29	14:34	02:42	14:32	03:09	14:12
29		13:17	00:57	15:14	02:41	16:00	03:09	15:32	04:24	15:38	05:03	15:43
31	01:11	15:23	02:54	16:46			04:47	16:31			06:58	17:38

高 雄 月 出 月 沒 時 刻

日	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	22:02	10:19	23:13	10:18	22:54	09:23		10:21	00:24	11:21	01:08	13:22
3	23:40	11:18	00:06	11:24		10:43	01:37	12:25	01:53	13:28	02:20	15:24
5	00:30	12:18	02:02	12:51	01:51	12:30	03:15	14:37	03:09	15:32	03:43	17:34
7	02:18	13:30	04:07	14:49	03:47	14:42	04:36	16:46	04:25	17:39	05:26	19:42
9	04:20	15:06	06:02	17:07	05:24	16:58	05:53	18:55	05:53	19:53	07:25	21:30
11	06:27	17:13	07:35	19:23	06:45	19:09	07:18	21:08	07:41	21:58	09:22	22:52
13	08:17	19:31	08:53	21:30	08:02	21:18	08:59	23:15	09:40	23:39	11:07	23:56
15	09:43	21:41	10:09	23:34	09:29	23:27	10:54	00:12	11:33	00:20	12:46	00:26
17	10:57	23:41	11:35	00:36	11:11	00:29	12:48	01:44	13:15	01:27	14:26	01:25
19	12:11	00:41	13:17	02:36	13:03	02:19	14:32	02:56	14:53	02:26	16:17	02:33
21	13:37	02:42	15:09	04:21	14:54	03:46	16:10	03:56	16:36	03:26	18:18	04:03
23	15:21	04:40	16:59	05:45	16:37	04:54	17:51	04:54	18:29	04:38	20:15	06:00
25	17:15	06:23	18:41	06:51	18:15	05:53	19:39	06:01	20:29	06:12	21:51	08:10
27	19:04	07:44	20:18	07:50	19:55	06:52	21:37	07:26	22:21	08:10	23:09	10:17
29	20:45	08:50	22:00	08:50	21:45	08:00	23:32	09:15	23:52	10:18		12:17
31	22:23	09:48			23:43	09:28			00:31	12:22		

日	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	00:58	14:19	02:05	16:21	03:51	17:23	04:23	17:00	05:37	17:03	06:15	17:01
3	02:25	16:26	04:02	18:04	05:37	18:28	06:01	17:58	07:25	18:19	08:10	18:48
5	04:12	18:29	05:57	19:23	07:16	19:26	07:42	19:01	09:19	19:57	09:54	20:50
7	06:12	20:08	07:42	20:26	08:55	20:26	09:30	20:20	11:08	21:54	11:19	22:52
9	08:06	21:24	09:21	21:24	10:40	21:39	11:24	22:01	12:40	23:58	12:32	
11	09:49	22:25	11:00	22:26	12:35	23:13	13:12		13:57	00:59	13:45	01:51
13	11:27	23:24	12:49	23:43	14:29	00:11	14:44	01:06	15:11	03:02	15:11	04:00
15	13:09		14:47	00:31	16:09	02:19	16:03	03:14	16:35	05:12	17:02	06:16
17	15:02	01:07	16:43	02:28	17:33	04:31	17:20	05:23	18:21	07:31	19:08	08:19
19	17:03	02:44	18:20	04:41	18:50	06:41	18:49	07:37	20:25	09:40	21:09	09:53
21	18:57	04:48	19:41	06:54	20:14	08:52	20:39	09:54	22:26	11:19	22:56	11:03
23	20:29	07:02	20:57	09:00	21:54	11:06	22:40	11:54		12:33		12:02
25	21:45	09:09	22:20	11:08	23:50	13:08		13:24	01:04	13:33	01:24	13:02
27	22:59	11:11		13:16	00:49	14:45	01:29	14:33	02:41	14:32	03:08	14:12
29		13:16	00:57	15:13	02:41	15:59	03:09	15:32	04:23	15:38	05:02	15:43
31	01:11	15:22	02:54	16:45			04:47	16:31			06:57	17:39

恆春月出月沒時刻

日	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	22:01	10:16	23:11	10:16	22:51	09:22		10:22	00:21	11:21	01:06	13:21
3	23:38	11:17	00:03	11:24		10:43	01:34	12:25	01:50	13:27	02:19	15:22
5	00:28	12:17	01:58	12:51	01:47	12:31	03:12	14:36	03:07	15:30	03:43	17:30
7	02:15	13:30	04:03	14:49	03:43	14:42	04:34	16:45	04:23	17:37	05:26	19:39
9	04:16	15:06	05:59	17:07	05:21	16:57	05:52	18:53	05:53	19:49	07:25	21:27
11	06:24	17:13	07:33	19:22	06:43	19:07	07:17	21:04	07:41	21:55	09:21	22:49
13	08:14	19:31	08:52	21:28	08:01	21:15	08:59	23:11	09:40	23:36	11:06	23:54
15	09:41	21:39	10:08	23:31	09:28	23:23	10:54	00:08	11:32	00:16	12:44	00:24
17	10:55	23:39	11:35	00:32	11:11	00:25	12:47	01:41	13:14	01:24	14:24	01:24
19	12:10	00:38	13:17	02:32	13:03	02:15	14:31	02:53	14:51	02:24	16:13	02:33
21	13:37	02:38	15:09	04:18	14:53	03:42	16:09	03:54	16:33	03:25	18:14	04:03
23	15:22	04:37	16:58	05:42	16:35	04:51	17:48	04:53	18:25	04:37	20:11	06:00
25	17:15	06:20	18:39	06:49	18:13	05:51	19:36	06:00	20:26	06:12	21:48	08:10
27	19:03	07:42	20:16	07:48	19:53	06:51	21:33	07:26	22:18	08:10	23:07	10:15
29	20:44	08:47	21:57	08:49	21:41	08:00	23:29	09:15	23:49	10:18		12:15
31	22:21	09:46			23:39	09:28			00:29	12:21		

日	7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	00:57	14:16	02:05	16:18	03:51	17:20	04:22	16:58	05:35	17:02	06:11	17:01
3	02:25	16:23	04:02	18:00	05:36	18:26	05:59	17:57	07:22	18:19	08:06	18:48
5	04:12	18:25	05:57	19:20	07:14	19:24	07:39	19:01	09:15	19:57	09:51	20:50
7	06:12	20:05	07:41	20:24	08:52	20:25	09:27	20:20	11:04	21:54	11:16	22:51
9	08:05	21:21	09:19	21:22	10:37	21:38	11:20	22:01	12:37	23:57	12:30	
11	09:48	22:23	10:58	22:25	12:31	23:14	13:08		13:55	00:58	13:44	01:49
13	11:25	23:22	12:45	23:43	14:25	00:11	14:41	01:06	15:10	03:00	15:11	03:56
15	13:06		14:43	00:31	16:06	02:19	16:01	03:13	16:35	05:09	17:02	06:12
17	14:58	01:07	16:39	02:28	17:31	04:30	17:19	05:20	18:21	07:27	19:08	08:15
19	17:00	02:44	18:17	04:41	18:49	06:39	18:49	07:34	20:25	09:36	21:08	09:50
21	18:53	04:48	19:39	06:52	20:13	08:49	20:39	09:51	22:25	11:16	22:54	11:00
23	20:26	07:01	20:56	08:58	21:54	11:02	22:40	11:50		12:30		12:00
25	21:43	09:08	22:20	11:05	23:50	13:04		13:21	01:02	13:32	01:21	13:01
27	22:58	11:09		13:12	00:49	14:42	01:28	14:31	02:39	14:30	03:05	14:12
29		13:12	00:57	15:09	02:40	15:56	03:07	15:30	04:20	15:37	04:58	15:44
31	01:11	15:18	02:54	16:42			04:44	16:29			06:53	17:39

花 蓮 月 出 月 沒 時 刻

日	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	21:55	10:15	23:09	10:11	22:50	09:16		10:13	00:22	11:13	01:03	13:17
3	23:35	11:13	00:02	11:17		10:35	01:35	12:17	01:49	13:21	02:14	15:20
5	00:25	12:12	01:59	12:43	01:49	12:22	03:11	14:30	03:04	15:27	03:35	17:31
7	02:14	13:22	04:05	14:40	03:45	14:33	04:31	16:41	04:18	17:36	05:17	19:40
9	04:17	14:58	06:00	16:59	05:20	16:51	05:47	18:51	05:45	19:50	07:16	21:28
11	06:25	17:04	07:31	19:17	06:40	19:04	07:10	21:05	07:32	21:56	09:14	22:49
13	08:14	19:24	08:48	21:25	07:56	21:14	08:51	23:13	09:31	23:37	11:01	23:52
15	09:39	21:35	10:02	23:30	09:20	23:24	10:45	00:10	11:25	00:16	12:41	00:21
17	10:51	23:37	11:27	00:33	11:02	00:26	12:40	01:42	13:09	01:23	14:22	01:18
19	12:04	00:37	13:08	02:34	12:55	02:17	14:25	02:52	14:48	02:20	16:14	02:26
21	13:29	02:39	15:00	04:19	14:46	03:43	16:05	03:51	16:32	03:19	18:16	03:54
23	15:13	04:38	16:51	05:42	16:30	04:50	17:46	04:48	18:26	04:30	20:12	05:51
25	17:07	06:21	18:34	06:47	18:10	05:48	19:36	05:53	20:27	06:03	21:48	08:02
27	18:57	07:41	20:13	07:45	19:52	06:46	21:35	07:17	22:19	08:02	23:04	10:10
29	20:39	08:45	21:56	08:43	21:42	07:53	23:30	09:06	23:49	10:11		12:12
31	22:18	09:42			23:41	09:19			00:27	12:16		

日	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	00:51	14:15	01:56	16:19	03:43	17:20	04:17	16:55	05:33	16:56	06:12	16:53
3	02:17	16:24	03:53	18:01	05:31	18:23	05:56	17:52	07:22	18:11	08:08	18:39
5	04:03	18:27	05:50	19:19	07:11	19:20	07:38	18:54	09:17	19:48	09:51	20:42
7	06:03	20:05	07:36	20:21	08:51	20:19	09:28	20:11	11:05	21:45	11:16	22:45
9	07:59	21:20	09:16	21:18	10:37	21:31	11:22	21:52	12:36	23:50	12:27	
11	09:43	22:20	10:57	22:19	12:32	23:05	13:10	23:54	13:53	00:52	13:38	01:46
13	11:22	23:17	12:46	23:35	14:27	00:02	14:40	00:58	15:05	02:57	15:03	03:56
15	13:05		14:45	00:22	16:06	02:11	15:58	03:08	16:28	05:08	16:53	06:14
17	14:59	00:59	16:40	02:19	17:28	04:25	17:14	05:18	18:12	07:28	19:00	08:17
19	17:01	02:35	18:17	04:34	18:44	06:36	18:41	07:34	20:16	09:38	21:02	09:50
21	18:54	04:39	19:36	06:47	20:06	08:49	20:30	09:52	22:18	11:17	22:49	10:58
23	20:25	06:54	20:50	08:56	21:45	11:04	22:32	11:52		12:29		11:57
25	21:40	09:03	22:12	11:05	23:41	13:06		13:21	00:58	13:28	01:19	12:55
27	22:52	11:07	23:52	13:14	00:40	14:43	01:22	14:29	02:37	14:25	03:05	14:04
29		13:13	00:48	15:10	02:34	15:55	03:03	15:26	04:20	15:30	05:00	15:35
31	01:03	15:20	02:46	16:42			04:42	16:24			06:55	17:30

臺東月出月沒時刻

日	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	21:58	10:15	23:10	10:14	22:50	09:20		10:18	00:21	11:17	01:04	13:19
3	23:37	11:15	00:02	11:21		10:40	01:34	12:22	01:49	13:24	02:17	15:21
5	00:27	12:15	01:58	12:48	01:48	12:27	03:11	14:34	03:05	15:29	03:40	17:30
7	02:14	13:27	04:03	14:45	03:44	14:38	04:33	16:43	04:21	17:36	05:23	19:39
9	04:16	15:03	05:59	17:03	05:20	16:55	05:49	18:52	05:49	19:49	07:22	21:27
11	06:24	17:09	07:32	19:19	06:41	19:06	07:14	21:04	07:38	21:55	09:18	22:49
13	08:14	19:28	08:50	21:26	07:59	21:14	08:56	23:12	09:36	23:36	11:04	23:53
15	09:40	21:37	10:06	23:30	09:25	23:23	10:51	00:08	11:29	00:16	12:42	00:22
17	10:53	23:38	11:31	00:32	11:07	00:25	12:44	01:41	13:12	01:23	14:23	01:21
19	12:07	00:37	13:13	02:33	13:00	02:15	14:28	02:52	14:50	02:22	16:13	02:30
21	13:34	02:38	15:05	04:18	14:50	03:42	16:07	03:52	16:32	03:22	18:14	03:59
23	15:18	04:37	16:55	05:41	16:33	04:50	17:47	04:51	18:25	04:34	20:11	05:56
25	17:11	06:20	18:37	06:48	18:11	05:50	19:36	05:57	20:26	06:08	21:48	08:07
27	19:00	07:41	20:15	07:47	19:52	06:49	21:34	07:22	22:18	08:07	23:06	10:13
29	20:41	08:46	21:56	08:46	21:41	07:57	23:29	09:11	23:49	10:15		12:13
31	22:19	09:45			23:39	09:24			00:28	12:19		

日	7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
1	00:55	14:15	02:01	16:18	03:48	17:20	04:20	16:57	05:34	16:59	06:11	16:58
3	02:21	16:23	03:58	18:00	05:34	18:24	05:58	17:54	07:21	18:15	08:06	18:45
5	04:09	18:25	05:54	19:19	07:12	19:22	07:38	18:58	09:16	19:53	09:51	20:46
7	06:08	20:05	07:39	20:22	08:51	20:23	09:27	20:16	11:04	21:50	11:16	22:48
9	08:02	21:20	09:17	21:20	10:37	21:35	11:21	21:57	12:36	23:54	12:29	
11	09:46	22:22	10:57	22:23	12:31	23:10	13:09	23:59	13:54	00:55	13:41	01:48
13	11:24	23:20	12:45	23:40	14:25	00:07	14:40	01:03	15:08	02:58	15:08	03:56
15	13:05		14:44	00:27	16:06	02:15	15:59	03:11	16:32	05:09	16:58	06:12
17	14:58	01:04	16:39	02:24	17:29	04:28	17:17	05:19	18:17	07:27	19:05	08:16
19	17:00	02:40	18:17	04:38	18:47	06:38	18:46	07:34	20:21	09:36	21:06	09:49
21	18:53	04:44	19:38	06:50	20:10	08:49	20:35	09:51	22:22	11:16	22:52	10:59
23	20:25	06:58	20:53	08:57	21:50	11:02	22:37	11:50		12:30		11:59
25	21:42	09:06	22:16	11:04	23:46	13:05		13:21	01:00	13:30	01:20	12:58
27	22:55	11:08	23:57	13:13	00:45	14:42	01:25	14:30	02:38	14:28	03:04	14:09
29		13:12	00:54	15:09	02:37	15:56	03:05	15:28	04:20	15:34	04:58	15:40
31	01:08	15:18	02:51	16:42			04:43	16:27			06:53	17:35

澎 湖 月 出 月 沒 時 刻

日	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	22:04	10:23	23:17	10:20	22:58	09:25		10:22	00:29	11:22	01:11	13:25
3	23:43	11:22	00:10	11:26		10:44	01:42	12:26	01:57	13:30	02:23	15:29
5	00:34	12:21	02:07	12:52	01:57	12:31	03:19	14:39	03:12	15:35	03:45	17:39
7	02:22	13:32	04:12	14:50	03:52	14:43	04:40	16:49	04:27	17:44	05:27	19:48
9	04:25	15:07	06:07	17:08	05:28	17:01	05:55	18:59	05:54	19:58	07:26	21:36
11	06:33	17:14	07:39	19:25	06:48	19:13	07:19	21:13	07:42	22:04	09:23	22:57
13	08:22	19:33	08:56	21:33	08:05	21:22	09:00	23:21	09:41	23:44	11:10	
15	09:47	21:43	10:11	23:38	09:30	23:32	10:55	00:17	11:35	00:24	12:49	00:29
17	10:59	23:45	11:36	00:40	11:11	00:34	12:49	01:49	13:18	01:31	14:30	01:27
19	12:13	00:45	13:18	02:41	13:04	02:24	14:34	03:00	14:57	02:29	16:22	02:35
21	13:39	02:47	15:10	04:26	14:55	03:50	16:13	03:59	16:40	03:28	18:23	04:04
23	15:22	04:46	17:00	05:49	16:39	04:58	17:54	04:57	18:34	04:39	20:20	06:00
25	17:16	06:28	18:43	06:55	18:18	05:56	19:44	06:03	20:35	06:13	21:56	08:12
27	19:06	07:49	20:22	07:53	20:00	06:54	21:42	07:27	22:26	08:11	23:12	10:19
29	20:48	08:53	22:04	08:52	21:50	08:02	23:38	09:16	23:57	10:20		12:20
31	22:26	09:51			23:48	09:29			00:35	12:25		

日	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	01:00	14:23	02:06	16:27	03:53	17:28	04:26	17:03	05:41	17:05	06:20	17:02
3	02:26	16:32	04:03	18:09	05:39	18:31	06:05	18:00	07:30	18:20	08:15	18:49
5	04:13	18:34	05:59	19:27	07:19	19:29	07:46	19:03	09:24	19:57	09:59	20:51
7	06:13	20:13	07:45	20:29	08:59	20:28	09:35	20:21	11:13	21:55	11:23	22:54
9	08:08	21:28	09:24	21:26	10:45	21:40	11:30	22:02	12:44	23:59	12:35	
11	09:52	22:29	11:04	22:28	12:40	23:14	13:17		14:01	01:01	13:47	01:55
13	11:31	23:26	12:54	23:44	14:34	00:11	14:48	01:08	15:14	03:05	15:13	04:04
15	13:13		14:53	00:32	16:14	02:20	16:06	03:17	16:37	05:16	17:03	06:21
17	15:07	01:09	16:48	02:28	17:37	04:34	17:22	05:26	18:22	07:36	19:10	08:24
19	17:09	02:45	18:25	04:43	18:53	06:45	18:51	07:42	20:26	09:45	21:11	09:57
21	19:02	04:49	19:44	06:56	20:15	08:57	20:40	10:00	22:27	11:24	22:58	11:06
23	20:33	07:04	20:59	09:04	21:55	11:11	22:41	11:59		12:37		12:05
25	21:48	09:12	22:21	11:12	23:51	13:14		13:29	01:06	13:37	01:27	13:04
27	23:01	11:15		13:21	00:50	14:50	01:31	14:37	02:45	14:34	03:12	14:14
29		13:20	00:58	15:18	02:43	16:03	03:12	15:35	04:28	15:39	05:07	15:44
31	01:12	15:27	02:55	16:50			04:50	16:33			07:02	17:40

月 球 過 中 天 時 刻

本表係月球過東經 120 度子午圈之時刻，欲求其他地點月球過中天時刻，
可查明該地與東經 120 度之經度差，每度加減 4 分鐘，東減西加。
臺灣各地與東經 120 度月球過中天時刻相差表請參考第 5 頁。

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	03:49	04:24	03:45	05:04	05:52	07:13	07:37	09:14	10:41	10:46	11:23	11:40
2	04:29	05:05	04:30	06:02	06:47	08:01	08:29	10:11	11:25	11:24	12:07	12:34
3	05:09	05:48	05:20	07:01	07:39	08:51	09:25	11:06	12:06	12:03	12:55	13:30
4	05:48	06:36	06:14	07:59	08:29	09:42	10:23	11:57	12:46	12:43	13:46	14:27
5	06:28	07:29	07:12	08:55	09:19	10:37	11:22	12:44	13:25	13:25	14:39	15:22
6	07:11	08:27	08:13	09:48	10:08	11:35	12:19	13:27	14:04	14:09	15:35	16:14
7	07:57	09:29	09:14	10:39	11:00	12:35	13:13	14:08	14:44	14:58	16:31	17:04
8	08:49	10:32	10:13	11:30	11:54	13:34	14:03	14:47	15:26	15:49	17:25	17:52
9	09:45	11:34	11:10	12:22	12:52	14:31	14:49	15:26	16:12	16:44	18:18	18:40
10	10:47	12:33	12:03	13:16	13:51	15:23	15:31	16:05	17:02	17:40	19:08	19:28
11	11:50	13:28	12:55	14:11	14:51	16:11	16:11	16:47	17:56	18:37	19:57	20:17
12	12:53	14:20	13:46	15:09	15:49	16:55	16:50	17:31	18:53	19:32	20:46	21:11
13	13:53	15:10	14:38	16:08	16:43	17:36	17:29	18:19	19:51	20:26	21:36	22:08
14	14:49	15:59	15:31	17:06	17:32	18:15	18:09	19:11	20:50	21:17	22:29	23:09
15	15:40	16:50	16:27	18:01	18:18	18:54	18:52	20:08	21:46	22:08	23:26	
16	16:29	17:42	17:23	18:52	19:00	19:34	19:39	21:08	22:40	23:00		00:12
17	17:17	18:35	18:20	19:39	19:40	20:15	20:30	22:08	23:33	23:52	00:27	01:14
18	18:05	19:30	19:15	20:22	20:19	21:00	21:25	23:07			01:30	02:12
19	18:54	20:26	20:07	21:03	20:58	21:49	22:24		00:24	00:48	02:33	03:06
20	19:46	21:19	20:56	21:42	21:38	22:42	23:25	00:03	01:16	01:47	03:32	03:54
21	20:39	22:10	21:41	22:21	22:21	23:40		00:56	02:09	02:48	04:27	04:37
22	21:35	22:58	22:24	23:01	23:07		00:25	01:47	03:05	03:49	05:16	05:18
23	22:30	23:43	23:04	23:42	23:58	00:40	01:22	02:38	04:03	04:49	06:01	05:57
24	23:23		23:43			01:40	02:16	03:28	05:02	05:45	06:43	06:36
25		00:25		00:26	00:53	02:37	03:07	04:20	06:01	06:36	07:22	07:16
26	00:14	01:05	00:22	01:13	01:50	03:32	03:56	05:15	06:58	07:22	08:01	07:58
27	01:01	01:44	01:02	02:04	02:50	04:23	04:44	06:12	07:51	08:05	08:40	08:43
28	01:45	02:23	01:43	02:59	03:48	05:11	05:34	07:09	08:39	08:45	09:21	09:32
29	02:26	03:03	02:28	03:57	04:43	05:59	06:25	08:07	09:24	09:24	10:04	10:25
30	03:06		03:16	04:55	05:35	06:47	07:20	09:02	10:06	10:03	10:50	11:21
31	03:45		04:08		06:25		08:16	09:53		10:42		12:18

本年日月食

（依臺灣標準時）

3 月 25 日　半影月食（國內各地不能看見）

本次半影月食自 12 時 51 分半影食始、15 時 13 分食甚、17 時 35 分半影食終。全部過程歷經 4 小時又 44 分鐘，最大半影食分為 0.982。

4 月 8-9 日　日全食（國內各地不能看見）

本次日全食全部經過時間自 4 月 8 日 23 時 42 分開始，至 4 月 9 日 04 時 52 分終止，歷經 5 小時又 10 分鐘。全食帶通過墨西哥、美國中部、加拿大東部以及東太平洋、北大西洋。能看見日偏食的地區為中美洲、美國(阿拉斯加除外)、加拿大、格陵蘭以及東太平洋、北大西洋。最大食分為 1.0565。

9 月 18 日　月偏食（國內各地不能看見）

本次月偏食自 08 時 39 分半影食始、10 時 12 分初虧、10 時 44 分食甚、11 時 17 分復圓、12 時 49 分半影食終。全部過程歷經 4 小時又 10 分鐘，其中本影食歷時 1 時 5 分鐘。最大本影食分為 0.091。

10 月 2-3 日　日環食（國內各地不能看見）

本次日環食全部經過時間自 10 月 2 日 23 時 43 分開始，至 10 月 3 日 05 時 47 分終止，歷經 6 小時又 4 分鐘。環食帶通過智利南部、阿根廷南部及東太平洋，能看見日偏食的地區包含智利、阿根廷、烏拉圭、巴拉圭、墨西哥沿海地區、巴西南部以及東太平洋。最大食分為 0.9326。

◆ **ΔT 之說明:**

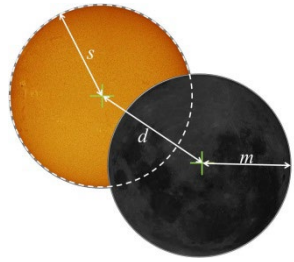
地球受月球之潮汐力影響，會使地球自轉速度變慢。ΔT 為考慮地球並非等速自轉，所造成與原子鐘之時間差值。

◆ **食分說明：**

右圖以日食為例，日食食分=(*s*+*m*-*d*)/(2*s*)。

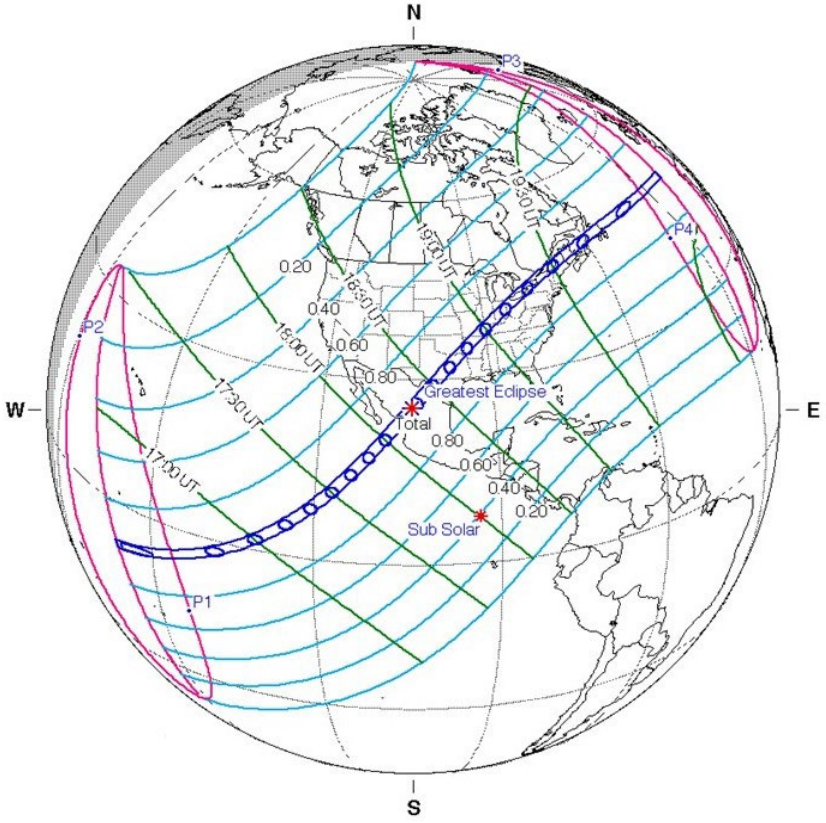
其中 *s* 為太陽的視半徑、*m* 為月球的視半徑，*d* 為太陽與月球圓心間的距離。日全食時如月球視半徑大於太陽視半徑 (例: 當月球位於近地點附近)，則會出現食分大於 1 的情況。月食的食分是指月球深入地球影子的程度，也是類似的概念。

(圖片及資料參考: http://www.nao.ac.jp/)



4 月 8-9 日　日全食全球分布圖

（國內各地不能看見）



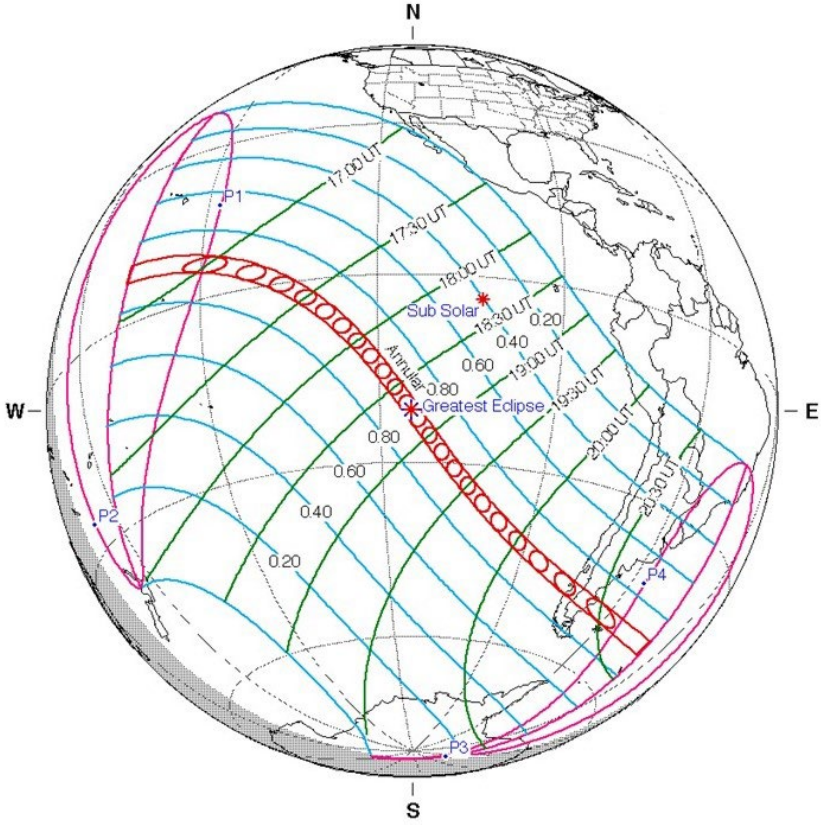
圖中有深藍色圓圈的**深藍色**帶狀區域為全食帶，可見日全食；淺藍色線條區域為偏食帶，可見日偏食；陰影區域為黑夜。紫紅色線條區域無法看見完整日食過程，左下方紫紅色線條包圍區域可見日出帶食，右上方則為日沒帶食。全食帶內紅色*（Greatest Eclipse）表示最大食分發生地點；偏食帶之紅色*（Sub Solar）表示最大食分發生時，太陽直射的地點。

本次日全食全部經過時間自 4 月 8 日 23 時 42 分開始，至 4 月 9 日 04 時 52 分終止，歷經 5 小時又 10 分鐘。全食帶通過墨西哥、美國中部和加拿大東部。能看見日偏食的地區為中美洲、美國(阿拉斯加除外)、加拿大及格陵蘭。最大食分為 1.0565。

圖片來源　https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEplot/SEplot2001/SE2024Apr08T.GIF

10 月 2-3 日　日環食全球分布圖

（國內各地不能看見）



圖中有深紅色圓圈的深紅色帶狀區域為環食帶，可見日環食；淺藍色線條區域為偏食帶，可見日偏食；陰影區域為黑夜。紫紅色線條區域無法看見完整日食過程，上方紫紅色線條包圍區域可見日出帶食，下方則為日沒帶食。環食帶中央紅色*（Greatest Eclipse）表示最大食分發生地點；偏食帶之紅色*（Sub Solar）表示最大食分發生時，太陽直射的地點。

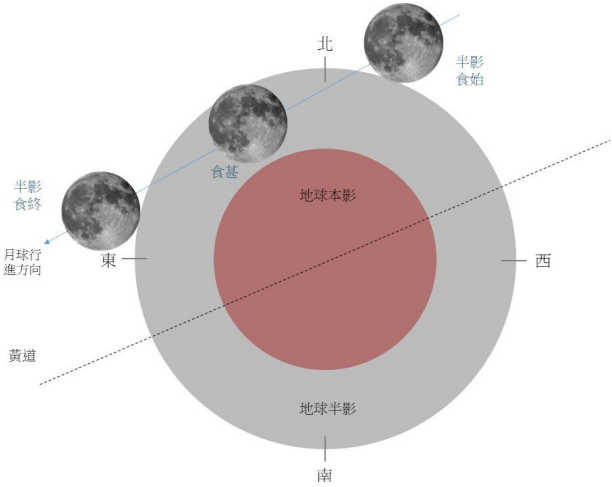
本次日環食全部經過時間自 10 月 2 日 23 時 43 分開始，至 10 月 3 日 05 時 47 分終止，歷經 6 小時又 4 分鐘。環食帶通過智利南部和阿根廷南部，能看見日偏食的地區包含智利、阿根廷、烏拉圭、巴拉圭、墨西哥沿海地區、巴西南部以及東太平洋。最大食分為 0.9326。

圖片來源　https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEplot/SEplot2001/SE2024Oct02A.GIF

3 月 25 日　半影月食

（國內各地不能看見）

月食現象示意圖



月食各階段時刻

階段	時:分
半影食始	12:51
食甚	15:13
半影食終	17:35

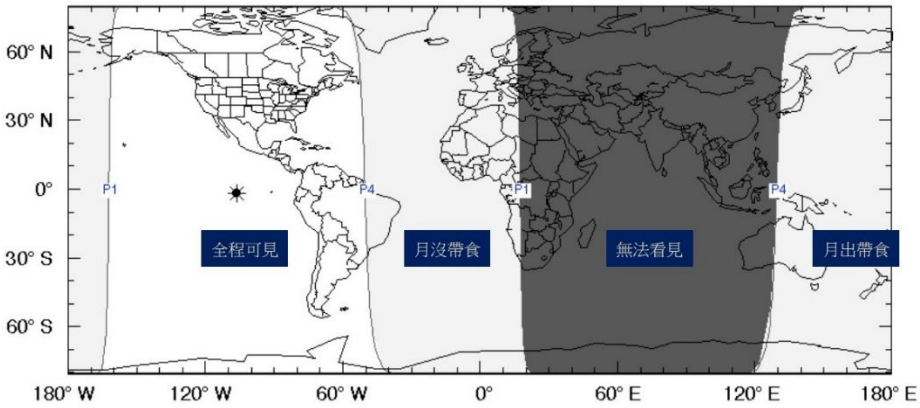
半影月食月球亮度變暗程度甚小，肉眼不易察覺。

以月球來說

半影食始接觸點方位角：正北向東 160.7 度　　食分：0.982

半影食終接觸點方位角：正北向東 257.4 度　　ΔT: 72.7 s

全球各地見不同階段半影月食現象圖



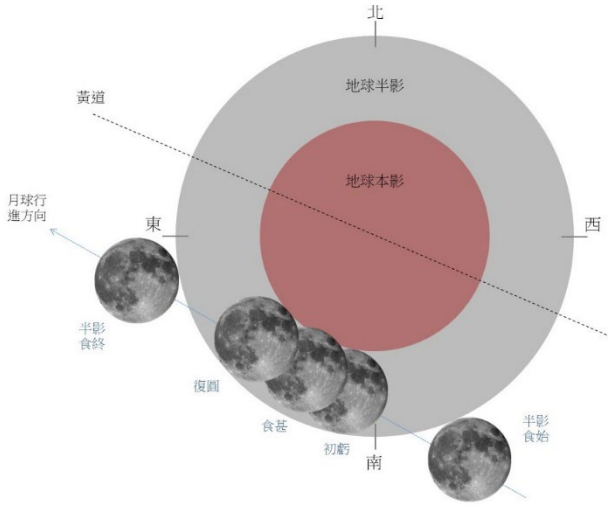
P1：半影食始　U1：初虧　U2：食既　U3：生光　U4：復圓　P4：半影食終

原始圖片來源：https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2024Mar25N.pdf

9 月 18 日　月偏食

（國內各地不能看見）

月食現象示意圖



月食各階段時刻

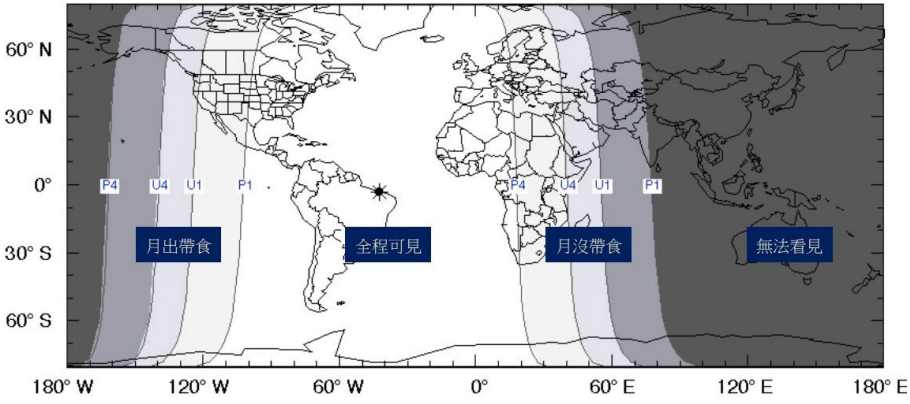
階段	時:分
半影食始	08:39
初虧	10:12
食甚	10:44
復圓	11:17
半影食終	12:49

以月球來說

初虧接觸點方位角： 正北向東 348.9 度　　食分：0.091

復圓接觸點方位角： 正北向東 313.3 度　　ΔT: 73 s

全球各地見不同階段月偏食現象圖



P1: 半影食始　U1: 初虧　U2: 食既　U3: 生光　U4: 復圓　P4: 半影食終

原始圖片來源：https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2024Sep18P.pdf

各 行 星 現 象

（以地心觀察的現象）

水星

	月	日	時	月	日	時	月	日	時	月	日	時
逆　　留	1	2	12	4	24	16	8	28	11	12	16	05
西 大 距	1	12	23	5	10	05	9	5	11	12	25	10
上 合 日	2	28	17	6	15	01	10	1	05			
東 大 距	3	25	07	7	22	15	11	16	16			
順　　留	4	2	04	8	4	16	11	26	12			
下 合 日	4	12	07	8	19	10	12	6	10			

金星

	月	日	時
上 合 日	6	5	00

※金星 6 月上合日時分為 4 日 23 時 35 分。

外行星

	合　　日			順　　留			衝　　日			逆　　留		
	月	日	時	月	日	時	月	日	時	月	日	時
火　　星				12	8	05						
木　　星	5	19	03	10	9	15	12	8	05			
土　　星	2	29	05	7	1	05	9	8	13	11	16	14
天 王 星	5	13	17	9	2	00	11	17	11	1	27	19
海 王 星	3	17	19	7	3	11	9	21	08	12	8	19

※天王星 9 月順留時分為 1 日 23 時 44 分。

（以日心觀察的現象）

	近日點		遠日點		升交點		黃道北大距		降交點		黃道南大距	
	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
水　星			2	3					1	23	2	23
	3	18	5	1	3	13	3	28	4	20	5	21
	6	14	7	27	6	9	6	24	7	17	8	17
	9	9	10	23	9	5	9	20	10	13	11	13
	12	6			12	2	12	17				
金　星			3	20					2	14	4	11
	7	10	10	30	6	6	7	31	9	26	11	21
火　星	5	8			9	6					4	12

※木星、土星、天王星、海王星本年無表列現象。

流 星 雨 預 報 表

臺灣標準時（UTC+8）

流星雨名稱	極大期					持續日期	速度	備註及相關彗星
	日期（月/日）		ZHR	輻射點		月/日-月/日	公里/秒	
	國曆	農曆		赤經°	赤緯°			
象限儀座 Quadrantids*	01/04	11/23	80	230	+49	12/28-01/12	41	
半人馬 α α-Centaurids	02/09	12/30	6	211	-58	01/31-02/20	58	
天琴座 Lyrids	04/22	03/14	18	271	+34	04/14-04/30	49	C/Thatcher
船尾座 π π-Puppids	04/23	03/15	Var	110	-45	04/15-04/28	18	26P/Grigg-Skjellerup
寶瓶座 η η-Aquariids	05/06	03/28	50	338	-01	04/19-05/28	66	1P/Halley
6 月牧夫座 June Bootids	06/27	05/22	Var	224	+48	06/22-07/02	18	7P/Pons-Winnecke
7 月天龍座 γ July γ-Draconids	07/28	06/23	5	280	+51	07/25-07/31	27	
寶瓶座 δ(南) South. δ-Aquariids	07/31	06/26	25	340	-16	07/12-08/23	41	
摩羯座 α α-Capricornids	07/31	06/26	5	307	-10	07/03-08/15	23	72P/Denning-Fujikawa
英仙座 Perseids	08/12	07/09	100	048	+58	07/17-08/24	59	109P/Swift-Tuttle
御夫座 Aurigids	09/01	07/29	6	091	+39	08/28-09/05	66	C/Kiess
9 月英仙座 ε Sept. ε- Perseids	09/09	08/07	8	048	+40	09/05-09/21	64	
10 月鹿豹座 Oct. Camelopardalids	10/06	09/04	5	164	+79	10/05-10/06	47	
天龍座 Draconids	10/08	09/06	5	262	+54	10/06-10/10	20	21P/Giacobini-Zinner
獵戶座 Orionids	10/21	09/19	20	095	+16	10/02-11/07	66	1P/Halley
金牛座(南) Southern Taurids	11/05	10/05	7	052	+15	09/20-11/20	27	2P/Encke
金牛座(北) Northern Taurids	11/12	10/12	5	058	+22	10/20-12/10	29	2P/Encke

流星雨名稱	極大期					持續日期	速度 公里/秒	備註及相關彗星
	日期 (月/日)		ZHR	輻射點		月/日-月/日		
	國曆	農曆		赤經°	赤緯°			
獅子座 Leonids	11/17	10/17	10	152	+22	11/06-11/30	71	55P/Tempel-Tuttle
麒麟座 σ σ-Monocerotids	11/21	10/21	Var	117	+01	11/15-11/25	65	
鳳凰座 Phoenicids	12/01	11/01	Var	08	-27	11/28-12/09	15	
船尾座 Puppid-Velids	12/07	11/07	10	123	-45	12/01-12/15	44	
長蛇座 σ σ-Hydrids	12/09	11/09	7	125	+02	12/03-12/20	58	
雙子座 Geminids	12/14	11/14	150	112	+33	12/04-12/20	35	Phaethon (小行星)
小熊座 Ursids	12/22	11/22	10	217	+76	12/17-12/26	33	8P/Tuttle

1. * 象限儀座現已廢除，但流星雨名稱仍沿用象限儀座流星雨(Quadrantids)，輻射點目前位於牧夫座。
2. ZHR：當輻射點位於正天頂時，觀測者每小時所能見到亮度大於 +6.5 等的流星數量。
3. Var：表示數量不確定。
4. 資料來源：國際流星組織 (網址 http://www.imo.net)。
5. 紅色表示今年較不受月光影響，且數量較多之流星雨。

彗星過近日點預報

(近日點日期為世界標準時 UTC)

彗 星 名 稱	近日點日期		近日點距離	週期	最亮
	月	日	au	年	星等
144P/Kushida	1	25	1.39	7.48	7.9
2021 S3 (PanSTARRS)	2	14	1.32		7.4
2022 L2 (ATLAS)	3	10	2.71		12.2
12P/Pons-Brooks	4	21	0.78	70.8	3.9
46P/Wirtanen	5	19	1.05	5.44	11.4
154P/Brewington	6	13	1.55	10.5	11.6
13P/Olbers	7	1	1.18	68.8	7.5
2022 E2 (ATLAS)	9	13	3.67		13.1
2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)	9	28	0.39		2.5
37P/Forbes	10	11	1.62	6.44	13
33P/Daniel	11	11	2.24	8.29	11.5
2023 C2 (ATLAS)	11	16	2.37		12.7
333P/LINEAR	11	29	1.11	8.67	10.4

- 週期欄位空白代表該彗星目前無法計算其週期，通常是最近幾年才被發現的彗星。
- 資料來源：Institute of Astronomy, University of Cambridge
  (網址 http://www.ast.cam.ac.uk/~jds/preds24.pdf)

天文常數表

定義常數			
光速	299792458 公尺/秒		
距離單位			
光年	9.46073×10^{12} 公里	秒差距 (pc)	3.08568×10^{13} 公里
天文單位 (au)	149597870700 公尺		
年的長度			
回歸年	365.242190 日 365 日 5 時 48 分 45.2 秒	近點年	365.259636 日 365 日 6 時 13 分 52.6 秒
恆星年	365.256363 日 365 日 6 時 9 分 9.8 秒	食年	346.620079 日 346 日 14 時 52 分 54.8 秒
月的長度			
朔望月	29.530589 日 29 日 12 時 44 分 2.9 秒	近點月	27.55455 日 27 日 13 時 18 分 33.1 秒
分點月	27.321582 日 27 日 7 時 43 分 4.7 秒	交點月	27.212221 日 27 日 5 時 5 分 35.9 秒
恆星月	27.321662 日 27 日 7 時 43 分 11.6 秒		
平均恆星日和平均太陽日的關係			
1 平均太陽日=1.00273791 平均恆星日=24 時 0 分 0 秒 1 平均恆星日=0.99726957 平均太陽日=23 時 56 分 4.091 秒			
太陽、月球、地球的其它常數			
太陽質量	1.9884×10^{30} 公斤	太陽赤道半徑	696000 公里
月球質量	7.3483×10^{22} 公斤	月球赤道半徑	1737.4 公里
地球質量	5.9742×10^{24} 公斤	地球赤道半徑	6378.1366 公里
地球扁率	0.00335364	平均月地距離	384467 公里
平均月球近地點	363300 公里	平均月球遠地點	405500 公里
光行差常數(J2000.0)	20”.49551	歲差 (J2019.5)	50”.29236
赤經歲差 (J2019.5)	46”.12716	赤緯歲差 (J2019.5)	20”.04012
黃赤交角 (J2019.5)	23°. 435906	章動 (J2000.0)	9”.2052331
太陽視差	8”.794143		
地球緯度 1 度之距離 (公里)：111.13335-0.55984cos2ψ+0.00117cos4ψ 地球經度 1 度之距離 (公里)：111.41328cosψ-0.09351cos3ψ+0.00012cos5ψ (ψ：緯度)			

天文常數定義與說明

定義常數

1. 光速: 光波在真空中傳播的速度。

距離單位

1. 光年: 光在真空中 1 年時間傳播的距離。
2. 秒差距: 量度地球至某恆星的距離單位。以地球公轉軌道的平均半徑 (1 個天文單位) 為底邊，由底邊兩端個別與該恆星連線，兩線所夾內角為 1 角秒時，此兩線一為直角三角形的長邊，另一為斜邊，長度略有不同，但因差異比例極小，故兩線長度均被定義為 1 秒差距。
3. 天文單位: 地球與太陽的平均距離。

年的長度

1. 回歸年: 由地球上觀察，太陽繞行再回到黃道上相同點所經歷的時間。(由於受到地球進動的影響，回歸年比恆星年短一點。)
2. 近點年: 地球繞太陽公轉，相繼 2 次到達近日點所需要的時間。
3. 恆星年: 太陽在天球上回到對恆星而言相同位置的時間。
4. 食年: 從地球上觀察，太陽再回到黃道與白道上相同交點的週期。這個週期與日月食的發生有關，只有太陽與月球都在交點附近時，才能發生日食或月食，所以每相隔半個食年，就會在 1 個月的期間內發生食的現象。

月的長度

1. 朔望月: 月球連續 2 次朔的時間間隔。
2. 近點月: 月球繞地球公轉，相繼 2 次到達近地點所需要的時間。
3. 分點月: 月球繞地球公轉，相繼 2 次到達同黃經度所需要的時間。
4. 交點月: 月球繞地球公轉，相繼 2 次到達與黃道面相同交點 (升交點或降交點)所需要的時間。
5. 恆星月: 月球在天球上回到對恆星而言相同位置的時間。

平均恆星日和平均太陽日的關係

1. 平均恆星日: 地球上某點，觀測某個恆星連續 2 次過中天的時間為恆星日，取 1 年的平均稱為平均恆星日。

2. 平均太陽日: 地球上某點，觀測太陽連續 2 次過中天的時間為太陽日，取 1 年的平均稱為平均太陽日。由於地球在自轉，同時也繞著太陽公轉，即地球每天需多自轉一點，太陽才會回到相同的位置。因此，平均太陽日略長於平均恆星日。

太陽、月球、地球的其它常數

1. 地球扁率 f: 地球橢圓體的扁率。以赤道半徑 a 和極半徑 b 的差，與赤道半徑之比值即 $f=(a-b)/a$ 表示。

2. 光行差常數 k: 光行差是指運動的觀測者，觀察到光的方向，與靜止的觀測者觀察到的方向，有偏差的現象。如地球繞太陽公轉，從地球上觀測到恆星的位置與實際位置有一夾角，此夾角稱為光行差常數，$k=v/c$，其中 v 為地球繞太陽公轉的平均速度，c 為光速。

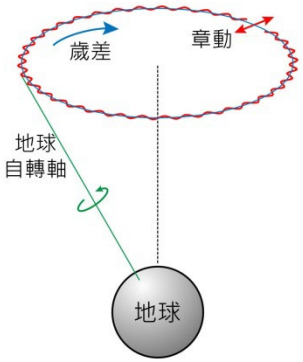
3. 歲差: 地球自轉軸在空間中緩慢且連續旋轉的變化 (下圖 1)。

4. 赤經歲差: 歲差在赤經的分量；赤緯歲差: 歲差在赤緯的分量。

5. 黃赤交角: 地球公轉的軌道面 (黃道面) 和地球赤道面的夾角。

6. 章動: 地球自轉軸在歲差的過程中，出現如下圖「點頭」般搖晃的現象。

7. 太陽視差: 由地球中心和地表一點觀測太陽的視角差。知道地球半徑和太陽視差，即可求得地球和太陽間的距離。



註：歲差與章動示意圖。圖中綠色線為地球自轉軸，綠色箭頭代表地球自轉方向，藍色箭頭為歲差，紅色箭頭代表章動。紅色曲線為地球自轉軸因歲差及章動，在空間中旋轉及「點頭」般搖晃的現象。
(圖片來源: 維基共享資源)

資料來源

1. International Astronomical Union (網址 http://www.iau.org/)
2. The Astronomical Almanac for The Year 2023 printed in the United States of American by the U. S. Government Printing Office.

讓臺東的雲與世界接軌

郭家利　觀測員

民航局飛航服務總臺臺北航空氣象中心豐年航空氣象臺

萬里無雲，是適合出遊的好天氣，更是可以觀星賞月的好時機。

但，若沒有雲的遮蔽，夏季熾熱的陽光就會肆無忌憚長驅直入，足以灼傷它所能鋪蓋之處，人們拍照時也只能戴著墨鏡或是用猙獰的表情看著鏡頭，難以捕捉到燦爛的笑容；若沒有雲的阻擋，冬季長波輻射得以毫無懸念地遠離地表，使得冷卻效應加劇，足以凍傷暴露之物，而日出之前就得出門工作的人們，只能把自己包裝得像米其林一樣，難以行動自如。如果沒有雲的存在，就沒有清甜的淡水滋養萬物；如果沒有雲的妝點，晨昏之際便感受不到陽光被雲遮擋所造成的光線橫跨天際的那般壯闊，天空更不會出現日暈月華的五光十色華麗繽紛，人們的想像力更加無法天馬行空了。

水，是地球上最珍貴的資源，人體有 70%也是水，地日所處的相對位置恰巧能讓水的三態並存，造福萬物。雲，是大氣中懸浮的水滴或冰晶，可以讓我們感受到氣流運動、水氣含量、空氣溫度和大氣壓力的有形水態，同時也可以搭著前人的經驗累積，做為預報天氣的資料要素。世界氣象組織(WMO)提供了一個認識雲的網站(見參考文獻)，除了介紹眾所周知的十種雲屬定義外，針對各雲屬的類別、變型、副型及附屬雲亦有詳盡解說，同時更納入特殊雲和高空雲的分類，有助讀者增進雲辨識的能力，極具參考價值。

國際雲圖史

1802 年，倫敦業餘氣象學家暨藥劑師盧克．霍華德(Luke Howard，1772-1864)是第一位提出雲分類的先驅，當時僅能以他本人手繪的各種雲圖素描來加以說明，開啟了人們對雲觀測與研究的大門。準確且一致的雲和天氣現象觀測，於天氣、氣候和水文監測至關重要，為確保全球的雲及其所代表的天候得以標準化，國際氣象組織(IMO)於 1939 年編成國際雲圖集，以照片及氣象理論提供了雲及天氣現象觀測的基本分類規範。不過由於該書籍出版年代久遠，加上各類氣象學科技之進步，為使人們對於雲和水象得以有更深入的探知，世界氣象組織(WMO)遂於 1975 年更新並提供較為完整的國際雲圖集。

隨著科技日新月異，資訊傳遞速度以及龐大的資訊量也進入大爆炸的時代，來自全球各地的人們只需隨手將智慧型手機的快門一按，便可即時分享眼前的景象，同時亦提供了由不同觀測高度及時間所看到的雲象，更加豐富以往對雲樣態的認知。有鑑於網路及數位相機的發展，WMO 於 2017 年更新國際雲圖集的同時，亦將完整內容上網公布，以利全球統一標準及查詢與學習，同時亦可多方收集來自世界各地的雲圖，充實資料庫並提供更即時且完善的說明。另外，為求能以更適切的文字來形容雲的樣貌，WMO 利用類似於對動、植物命名的方式與原則，用拉丁文來命名，原則為：**雲屬+類別+變型+副型雲及附屬雲**，讓雲的辨識能更為具象。

此次更新納入一種新的類別(滾軸狀)、五種副型雲(糙面狀、尾狀、雲洞、波濤狀及牆狀)及一種附屬雲(海狸尾狀)，另增列六種特殊雲(火成雲、人為衍生雲、飛機凝結尾、人為轉化雲、山嵐及瀑布雲)，強調雲的變化及人類活動對大氣環境的影響，以鼓勵觀測者重視雲的動態過程。此外，全世界有成千上萬的航空器不分晝夜穿梭在地面到對流層頂之間的空域，雲圖網站更提供以飛機的視角看到的各種雲貌，除了能對雲的垂直發展與分布有更確切的認知外，對於雲量、雲高、雲體的上半部或雲的輪廓、雲的組成粒子，甚至是從飛機的飛行紀錄中得知在雲裡面的氣流運動等，都能讓我們更貼近雲物理。

WMO 定義的十種雲屬 v.s 在臺東豐年機場看到的雲

本篇文章簡單介紹眾所周知的十種雲屬，並以在臺東豐年機場拍攝到的雲圖照片加以說明，藉由筆者的視角，邀您一同進入雲的世界。不過在準備跨出第一步之前，請在此先稍事停留，一起來看看雲屬和雲高的關係。

十種雲屬分布在地面到對流層頂之間的「對流層」，垂直上可概分為高、中、低三個分層，每一個雲屬剛好都有其最常出現的高度層空域。由於對流層的厚度在低、中、高緯存有數公里的差異：熱帶的低緯地區因太陽直射，對流層的厚度較大，對流層頂甚至可達 15 公里以上；寒帶的高緯地區則因受熱較少使得對流層較為淺薄，大約僅 5 公里上下。如果硬是要說 5 公里以上的是高雲族會出現的高度範圍，這對熱帶地區來說似乎不甚合理。知道雲所處高度有助於觀測者研判雲屬，因此 WMO 因應不同緯度可能出現的對流層厚度範圍，來分別說明高、中、低三個垂直分層涵蓋的空域高度，見下表。

高度層	雲屬	極區	中緯地區	熱帶地區
高	卷雲/卷積雲/卷層雲	3-8 公里	5-13 公里	6-18 公里
中	高積雲/高層雲/雨層雲	2-4 公里	2-7 公里	2-8 公里
低	層雲/層積雲/積雲/積雨雲	地表-2 公里	地表-2 公里	地表-2 公里

要特別留意的是，這張表僅列出該雲屬「較常」出現的高度範圍，並非絕對。WMO 還點出幾個例外的情形：

1) 高層雲常見於中層高度，但常常向上延展到更高層之處；

2) 雨層雲幾乎總是出現在中層高度，但通常會往下或往上延展到另外兩層的高度範圍；

3) 積雲和積雨雲的雲底通常在低層，但其垂直向上發展可達中高層。

準備好了嗎？事不宜遲，我們這就出發~

卷雲(Cirrus)



圖一、卷雲

源於拉丁文 *cirrus*，意謂一綹頭髮、一束馬鬃、一簇鳥羽，是最讓人感到輕飄飄的雲屬。

卷雲是獨立的雲塊，其成分為冰晶，呈纖細的細絲狀，或是狹長帶狀。通常具有像絲綢一般的柔順光澤，或是髮狀的纖維。黎明時分，卷雲的顏色會從灰色漸轉為粉紅色、桃紅色、黃橘色，直到日出後會以白色為主；日落時的色彩變化則相反。偶爾會伴有日(月)暈、幻日(月)、環地平弧(又稱火彩虹)等特殊光象。

圖一攝於 2016 年 7 月 3 日清晨，圖中偏黃白色細絲髮狀即為日出時分的卷雲，其同時具有纖維狀及鉤狀的類別。有句諺語「天上有了鉤卷雲，三五日內雨淋淋」，沒想到 7 月 8 日尼伯特強颱竟真的重創臺東。

卷積雲(Cirrocumulus)



圖二、卷積雲

cirrus(卷雲)及 *cumulus*(積雲)，常能出現令人驚豔的雲彩。

卷積雲是薄的片狀或成層的白色雲塊，幾乎由純冰晶所組成，偶有強烈過冷水滴發生，但通常會迅速被冰晶取而代之。無陰影，由極小如穀粒、漣漪般的單元組成，有合併也有離散分布，大致呈規則排列，可有纖維狀的邊緣，或呈網狀、蜂窩狀或波浪狀排列，有時也會出現獨立的莢狀狹長雲塊。大多數個體的視幅小於 1°。偶爾會出現日(月)華及雲彩等光象。

俗話說「魚鱗天，不雨也風癲」，當天空逐漸被卷積雲佔據，約半天到一天之內將會有顯著的天氣變化，可能緊接而來的會是強對流降水或是強風。有時也會出現在對流的強上升氣流上方(如圖二)，持續時間約莫數小時。

卷層雲(Cirrostratus)



圖三、卷層雲

源於拉丁文 *cirrus*(卷雲)及 *stratus*(層雲)，卷層雲的存在如同薄紗般讓日月發暈來緩和過於熾亮的光芒。

卷層雲是透明呈纖維狀或平滑均勻的白色雲幕，具有中等程度的垂直延展，其組成以稀疏分布的細小冰晶為主，若太陽不是太接近地平線的時候，是不致會遮蔽日(月)光使地面物體無影。有時較大的冰晶具有可被察覺的終端速度時會產生纖維狀的結構。可掩蓋全部或部分的天空。日月易有暈相。

圖三攝於 2022 年 7 月 16 日上午 6 時 13 分，太陽已上升到稍高的仰角位置，當時均勻分布的全天卷層雲使太陽除了產生圓形的日暈之外，太陽左右兩端有淡淡的幻日，正上方亦有罕見的「上正切暈弧(upper tangent arc)」。

高積雲(Altocumulus)



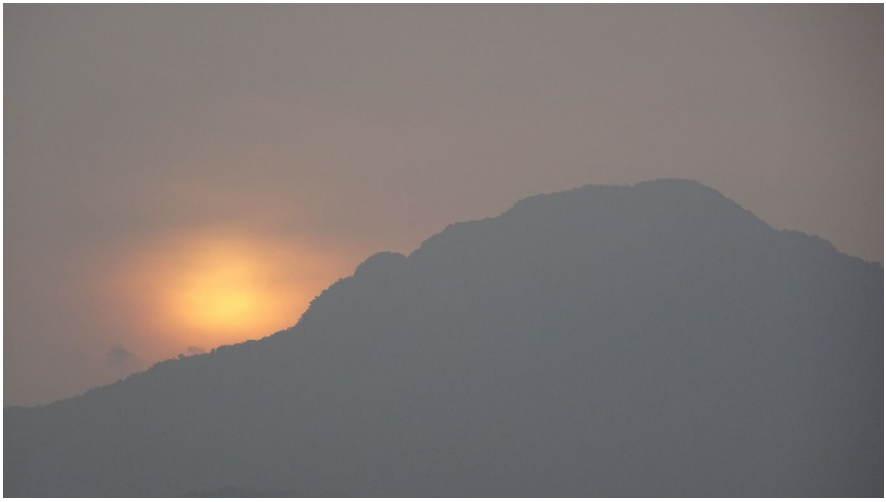
圖四、高積雲

源於拉丁文 *altum*，意謂高度、上層空氣，以及 *cumulus*(積雲)，是樣態和色彩變化最豐富的雲屬。

高積雲是白或灰或灰白兼具的成片、成塊或成層的雲，晨昏之際會出現短暫令人驚豔的亮橘色。常有陰影，由薄片、圓形或滾筒等形狀集結而成，偶有纖縷或散亂狀，併合與否不定，大多由視幅 1°到 5°之間的個體呈規則排列，常同時出現於二個以上不同的高度。和卷積雲類似，也會有網狀、蜂窩狀或波浪狀的排列，以及水平延展更廣的莢狀狹長雲帶。主要由水滴組成，其透光度較差，且個體邊緣具有明顯的輪廓；當溫度較低時則會產生冰晶，成為透光度較好的冰雲，邊緣輪廓也較不明顯。會產生日(月)華或雲彩等光象，當高積雲具有板狀冰晶時亦會產生幻日(月)或日柱現象。

圖四為日出時分的景象，梯形陰影為高積雲的雨旛遮擋陽光所致。

高層雲(Altostratus)



圖五、高層雲

源於拉丁文 *altum* 及 *stratus*(高積雲及層雲)，朦朧的天空讓人有無限的遐想空間。

高層雲呈淺灰或淡藍色，具條紋狀、纖維狀或均勻的層狀結構，水平範圍極大，主要由水滴及冰晶所組成，但有時在垂直方向亦可有相當可觀的涵蓋範圍(數百或數千公尺)，此時較高的部分主要是冰晶，中間層可同時存有冰晶、雪花及過冷水滴，低層則以水滴或過冷水滴為主。可遮蔽全部或部分天空，日月透過較薄之處可呈朦朧現象，若雲層較厚則日月不見其光；不會產生日(月)暈的光象。如有降水，則以「連續性」的雨、雪或冰粒為主。

圖五為太陽即將下山的光景，透過滿天高層雲可看到毛玻璃現象的落日，為傍晚的天色增添一分神秘感。

雨層雲(Nimbostratus)



圖六、雨層雲

源於拉丁文 *nimbus*，意謂下雨的雲，以及 *stratus*(層雲)，是旱地最渴求的雲屬。

雨層雲呈灰色，常甚黝暗，水平及垂直範圍涵蓋甚廣，由水滴(有時為過冷狀態)、雨滴、雪花及冰晶等液態或固態粒子混合組成，「連續性」的降雨或雪使其看起來呈彌散狀態，其厚度足以遮蔽太陽。雲層下方常有較低的破碎雲塊。

圖六攝於 2020 年 8 月 26 日上午 6 時 25 分，雨勢從中央山脈西側往東移動，逐漸影響臺東，低仰角的日出映照雨旛產生壯麗的虹與霓，雖然緊接而來的天氣令人不安，但短暫的光象足以閃亮整片天空，心中便開始哼唱起動力火車的那首「彩虹」。

層積雲(Stratocumulus)



圖七、層積雲

源於拉丁文 *stratus* 及 *cumulus*(層雲和積雲)，是最容易在臺東的午後覆蓋全天的雲屬。

層積雲是成塊、成片或成層偏灰白色的雲，幾乎都有陰暗的部分，有著棋盤狀、圓塊或滾筒狀的樣態，沒有纖維狀的結構(雨旛除外)，雲塊之間呈合併或分離的規則排列，雲的個體視幅大於 5°。由水滴組成，有時伴有雨滴或霰、冰晶及雪花，但固態粒子分布極為稀疏，無法讓雲出現纖維狀的外觀。在極冷的天氣條件下，大量的冰晶雨旛會伴有暈象；薄的層積雲有時會有日(月)華或雲彩的光象出現。

圖七正好呈現兩種型態的層積雲，下方為積雲性的層積雲，垂直方向發展較為顯著，一般來說是由相鄰獨立積雲雲底相連而成，其下方的天氣較不穩定；上層為非積雲性的層積雲，水平延展範圍廣，天氣相對較為穩定。

層雲(Stratus)



圖八、層雲

源於拉丁文 *stratus*，是動詞 *sternere* 的過去分詞，意謂延展、擴散、變平，以致成層覆蓋。是既浪漫又危險的雲。

層雲一般呈灰色，雲底頗為均勻，通常由小水滴組成，低溫時則為微小的冰晶。透過薄層雲目視太陽(月亮)時，其輪廓清晰可見，周圍可有日(月)華，在極低溫的條件下亦有機會產生日(月)暈。當層雲較濃密或厚實時，可降下毛雨、雪或雪粒，此時看起來偏黝暗且為頗具威脅感。層雲亦可呈破碎片狀或霧狀，以後者較為常見，其雲底可淹沒小山丘或高建築物，甚而及地。

圖八為環繞海岸山脈南段最高峰-都蘭山-山頭的霧狀層雲，可藉由這些雲的存在來判斷山與山之間的距離及輪廓，宛如一幅渾然天成的山水畫。但也因為這些層雲所在的高度非常貼近地面，對目視進場的航機來說身處其中就像進入看不到出口也摸不到邊的迷宮般陷入危險之境。

積雲(Cumulus)



圖九、積雲

源於拉丁文 *cumulus*，意謂積聚成堆、一堆、一垛。是最能讓人發揮想像力的雲屬。

積雲為孤立的雲，一般濃密且輪廓顯明，垂直發展如上升的土丘，半圓形或塔狀雲頂狀似花椰菜；有時也會呈破布狀，尤其是在惡劣天氣時。被陽光照射到的雲大多顯得亮白(晨昏之際則偏橘色)，雲底相對較暗且接近水平。其主要由水滴組成，在溫度低於 0℃ 時則會產生冰晶。當有較大的垂直發展時，可降下偏「陣性」的雨、雪或霰。

圖九攝於 2015 年 10 月 5 日早上 5 時 50 分，秋高氣爽的季節，除了海平面上的積雲之外沒有其他雲屬共存。圖中可見積雲雲底頗為一致，較薄之處在晨光映照下呈不同程度的橘黃色，偏左之處有發展較高的積雲頂部開始有霧狀般的雨旛，彷彿老師帶領小朋友們在運動場上賽跑。

積雨雲(Cumulonimbus)



圖十、積雨雲

源於拉丁文 *cumulus* 及 *nimbus*(積雲及雨層雲)。是最適合遠觀、同時也是最令人感到敬畏的雲屬。

積雨雲濃密厚實，垂直發展極盛，形如高山或巨塔。雲的上部通常有一部分呈平滑、纖維或條紋狀，近乎平展成砧狀或巨大的羽毛狀。其雲底通常極為黝黑，常有與主雲相連或不相連的破碎低雲，降水有時成旛狀。其組成成分有水滴，以及雲體上部的冰晶，常伴有較大的雨滴、雪花、霰或冰雹，其中水滴和雨滴可維持在過冷狀態；而打雷閃電也是積雨雲常伴的特徵之一。

圖十左邊為禿狀積雨雲，表示仍處於發展時期；右邊為髮狀積雨雲，頂部除了水平延展的砧狀結構外，其中心頂端最高之處為過衝雲頂，表示該處的上升氣流最為強烈，此時雲下地面的天氣狀況最為駭人，常出現伴有雷電的強降水。

結語

天空要有雲，地上要有水，才能勾勒出一幅充滿驚豔而有生機的畫作。以上分享的十張照片僅是滄海一粟，每一種雲屬各自都有如千面女郎的變形，不同的天氣會有不同的面貌，觀測者的視角與心情也會對當下看到的景象產生不一樣的感動。

雲，是最適合讓人看著發呆的對象，更是讓想像力得以無限發揮的最佳標的。雖然藉由雲命名可以讓全世界的人有共同的語言進行科學溝通，知道所言為何物，但，靜靜地看著它隨著氣流，不斷移動與變形的幻化，總能對應出觀測者所認知的有趣事物。

希望經由這簡單的介紹之後，讀者能以較科學的視角享受雲彩之餘，也不忘再拿出相機按下快門，讓這畫面成為永恆，留下瞬間的感動，與好友共享。

走，讓我們看雲去吧!

參考資料

世界氣象組織(WMO)國際雲圖集網站，https://cloudatlas.wmo.int/home.html

地面氣象測報作業規範，中央氣象局，民國九十三年九月。

交通部中央氣象局函，發文字號：中象貳字第 1070010299 號，發文日期：中華民國 107 年 8 月 3 日。

飛航天氣，第 30-34 期，中華航空氣象協會，2018 年 10 月-2020 年 4 月。

天氣之書：100 個氣象的科學趣聞與關鍵歷史，臺北市：時報文化，2018 年 10 月。

井下地震儀觀測站建置及應用

陳冠廷　研究助理

中央氣象署地震測報中心

近年來，為了獲取更高品質的地震資料，除了每年定期汰換地表地震儀外，中央氣象署地震測報中心也積極地建置「井下地震儀觀測站」。為甚麼需要將高精度的儀器放置於井下而不是地表呢？那是因為當地震儀安裝於地表時，很容易受到地表活動的干擾，例如附近工地施工、民眾在測站旁運動，亦或是舉辦大型煙火活動等，都會產生不必要的雜訊，使得地震波形在資料處理上不易辨讀。為了避免這類環境噪訊的影響，從 97 年開始建置新一代井下地震儀觀測網，每站皆配備一套井下強震儀與寬頻地震儀，並在地面上安裝 1 部地表強震儀來進行地震活動監測，用來提升資料品質及判讀地震震源位置的準確性。本文將介紹井下地震儀觀測站的建置過程及規格內容，並進一步地來說明井下地震儀觀測站的成果及未來規劃。

井下地震儀觀測站簡介

井下地震儀觀測站於 97 年開始建置，至 111 年底已設置 73 站，設站地點遍及臺灣本島，如圖 1 所示，另包括綠島站(LDU)、蘭嶼站(LAY)、澎湖站(PNG)以及小琉球站(WLCH)等 4 個外島測站。圖中有標示各站鑽井深度(30~500m)以及井下地震儀種類，並且附上臺灣活動斷層位置；從圖中也可看出井深位置為沉積層或是岩盤。目前使用之井下地震儀由 3 家廠商所提供，其一是三角形標示的由翰昇環境科技股份有限公司引進之 Geotech 儀器、其二是正方形標示的由三聯科技股份有限公司代理之 Guralp 儀器，最後則是圓形標示的由優聯科技股份有限公司代理之 Nanometrics 儀器，井下地震儀儀器如圖 2 所示，皆安裝於地震井底部並利用訊號線將觀測資料傳至地表的紀錄器，再透過網路回傳至地震測報中心。

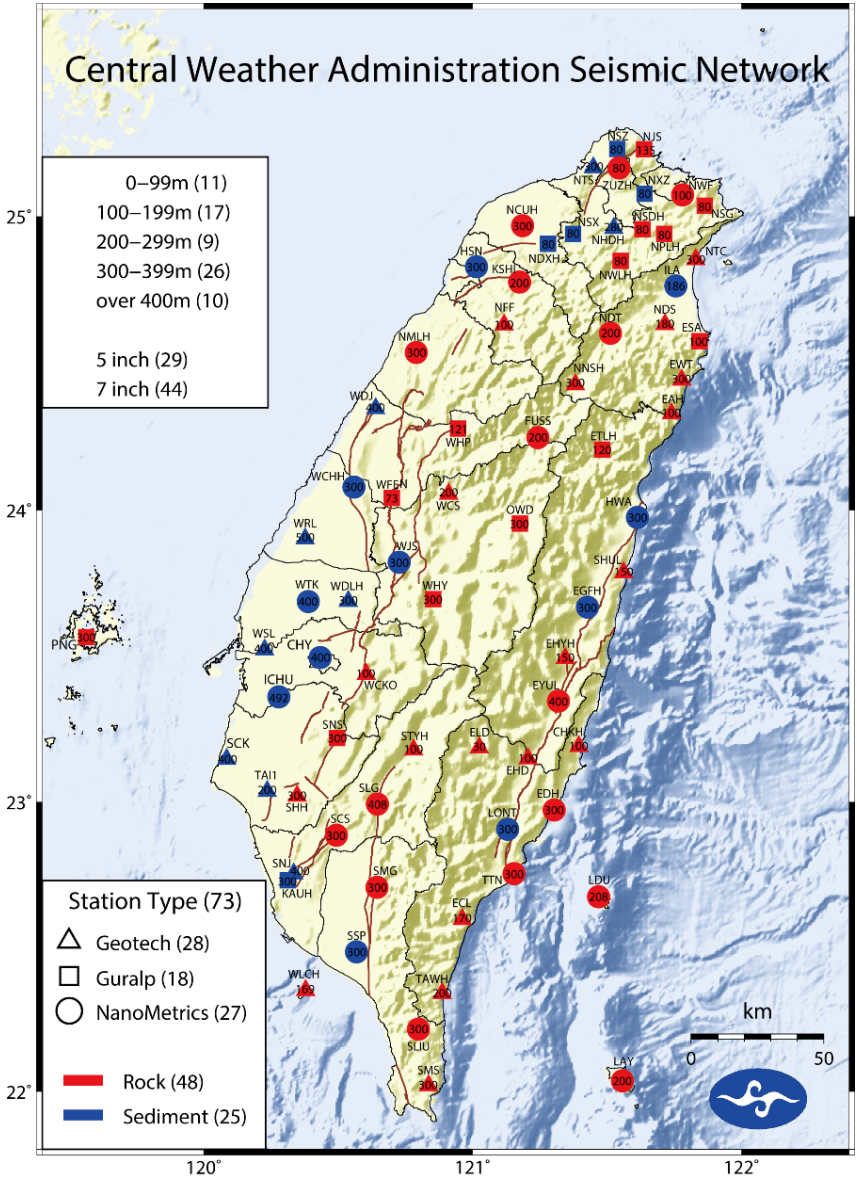


圖 1. 中央氣象署井下地震儀觀測站分布圖

Geotech	Guralp	Nanometrics
(1) (2) 		(1) (2) 
(1)井下寬頻地震儀 KS-2000BH (2)井下強震儀 PA-23BH	合併井下寬頻地震儀(3TB) 及井下強震儀(5TB)	(1)井下寬頻地震儀 Trillium 120 Posthole (2)井下強震儀 Titan Posthole

圖 2. 井下地震儀儀器種類

地震站規格

1 座井下地震儀觀測站需配備 1 套井下寬頻地震儀、1 套井下強震儀及 1 部地表強震儀，大部分站址皆建置 1 座地表 240cm*140cm 的不鏽鋼站房及 1 口地震井，如圖 3 所示，站房提供空間放置井下地震儀記錄器、UPS 不斷電系統以及資料傳輸網路設備。其箱體及隔熱板採用 2mm 厚之不鏽鋼板，且有預留電纜進出之開孔以及通風口和通風扇，並加裝防塵濾網，用以散發箱體內之熱量。站房箱體內則設有高 40cm 之水泥平臺防止積水導致儀器損壞。井體之井口口徑有 5 吋及 7 吋兩種，井深則視站址地質情形做調整，原則鑽至岩盤，深度約為 30~500m；另外，井管部分需使用不鏽鋼套管並以水泥灌漿固定，以

確保內部為乾井。站體設於高 40cm 的水平混凝土基座上，且井體的開口處需覆蓋不鏽鋼材質的護蓋防止異物侵入，維持井內部不受干擾。

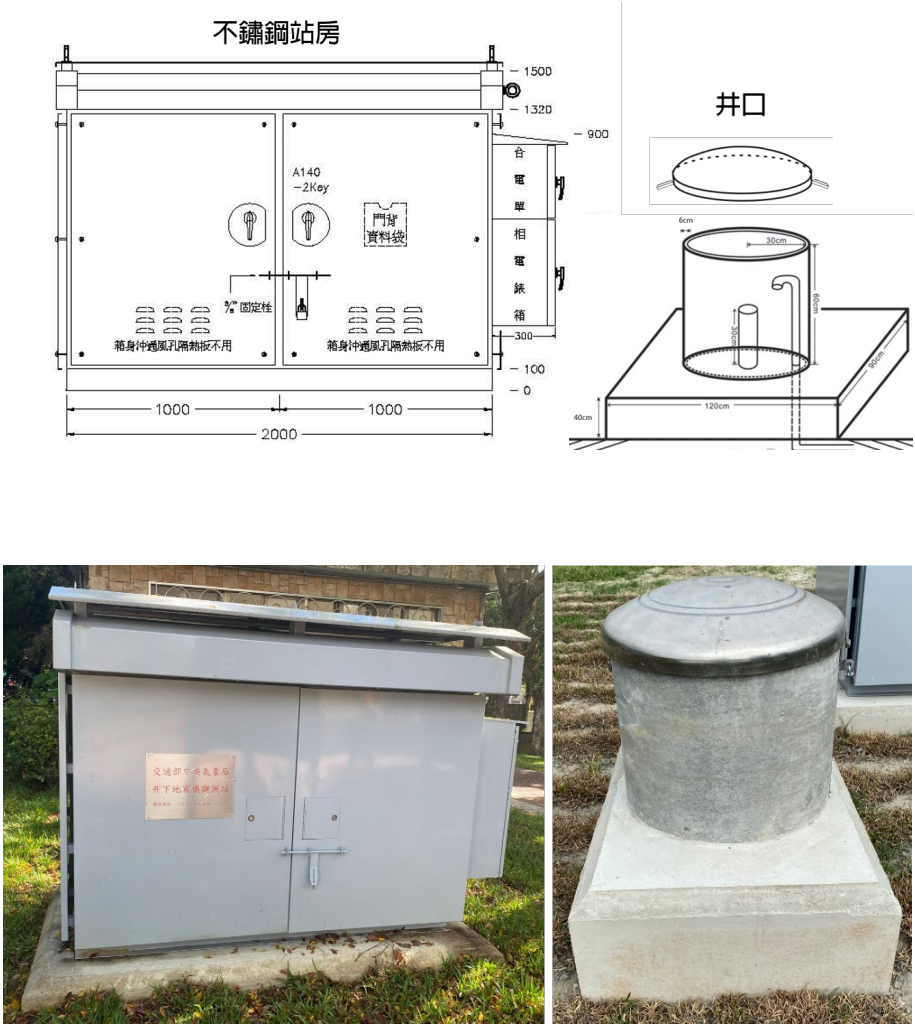


圖 3. 井下地震儀觀測站規格及照片(111 年 9 月 26 日拍攝)

建置過程

中央氣象署已於 97 年至 107 年共建置 63 座井下地震儀觀測站，為精進都會區的強震監測與訊息通報能力，於 110 年至 114 年執行前瞻基礎建設第 2 階段「民生公共物聯網數據應用及產業開展計畫 - 都會區強震預警精進計畫」，考量地震活動情形、現有地震站分布及預警效益評估，規劃在都會區擴建 32 座井下地震儀觀測站。110 年至 111 年已完成 10 站並納入觀測網中，相關建置流程依序為大家做介紹：

(一) 選址：

透過事前規劃好地區，選擇合適的地點，與土地所有人洽談並前往初步會勘，如圖 4 所示，後續經雙方同意後取得用地許可，簽訂合作協議書。合適的地點須滿足用地大小，考量通訊及電力能到達的地方，且須確保地底下無任何公私設備經過。

(二) 辦理鑽井工程採購案：

根據計畫內容，於 110 年至 113 年每年規劃井下地震儀觀測站建置採購案，包括鑽井工程、觀測站站房及井體設置，及解說牌。圖 5 所示為鑽井工程的施工作業，從現場勘查、開始鑿井作業、井管安裝，井體與站房建置以及後續環境復原綠美化完工後，廠商須取得土地所有人簽署之場地復原同意書，才可申報竣工；後續則進行乾井試驗、封井作業以及最後的驗收流程。圖 6 附上詳細的建置流程和井體示意圖。





圖 4. 井下地震站會勘相關照片



圖 5. 現場施工照片

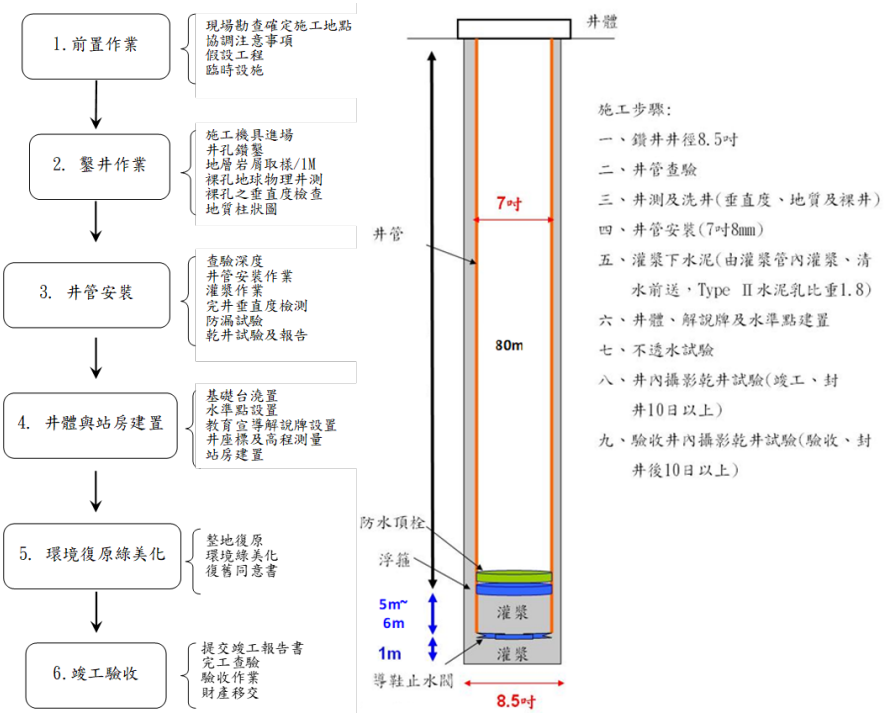


圖 6. 建置流程圖、井體示意圖

解說牌製作及站房美化

井下地震儀觀測站大多建置於各級學校、教育園區以及運動或防災公園內，為普及地震科普知識，每站設立 2 座 150cm*50cm 解說牌如圖示 7。圖 8 介紹測站架構及井下地震儀觀測站示意圖、站房內部設置照片及井下地震儀地表強震儀簡介；圖 9 則是介紹中央氣象署所架設的各式地球物理觀測網分布和當有感地震發生時之報告發布流程，希望在設立觀測站的同時也能夠把地球科學的知識傳遞給普羅大眾。此外，不鏽鋼站房也會依照各個地方的人文風情或是學校特色，透過在地彩繪將其設計在站體外觀上，圖 10 所示的新莊井下地震儀觀測站，位於新莊運動公園內，就是以棒球為主題進行設計及彩繪。



圖 7.臺中市霧峰區 921 地震教育園區井下地震儀觀測站解說牌

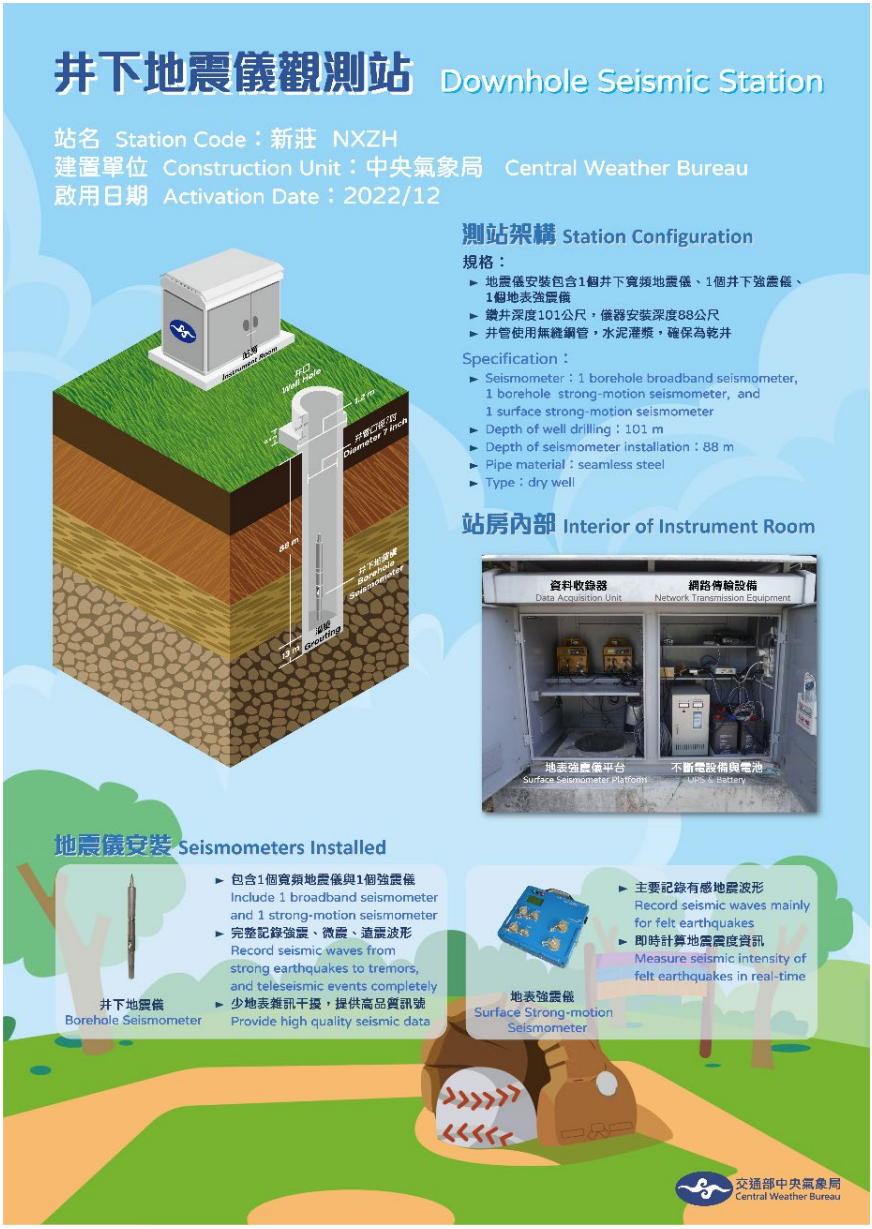


圖 8. 新北市新莊區新莊運動公園井下地震儀觀測站解說牌之標示

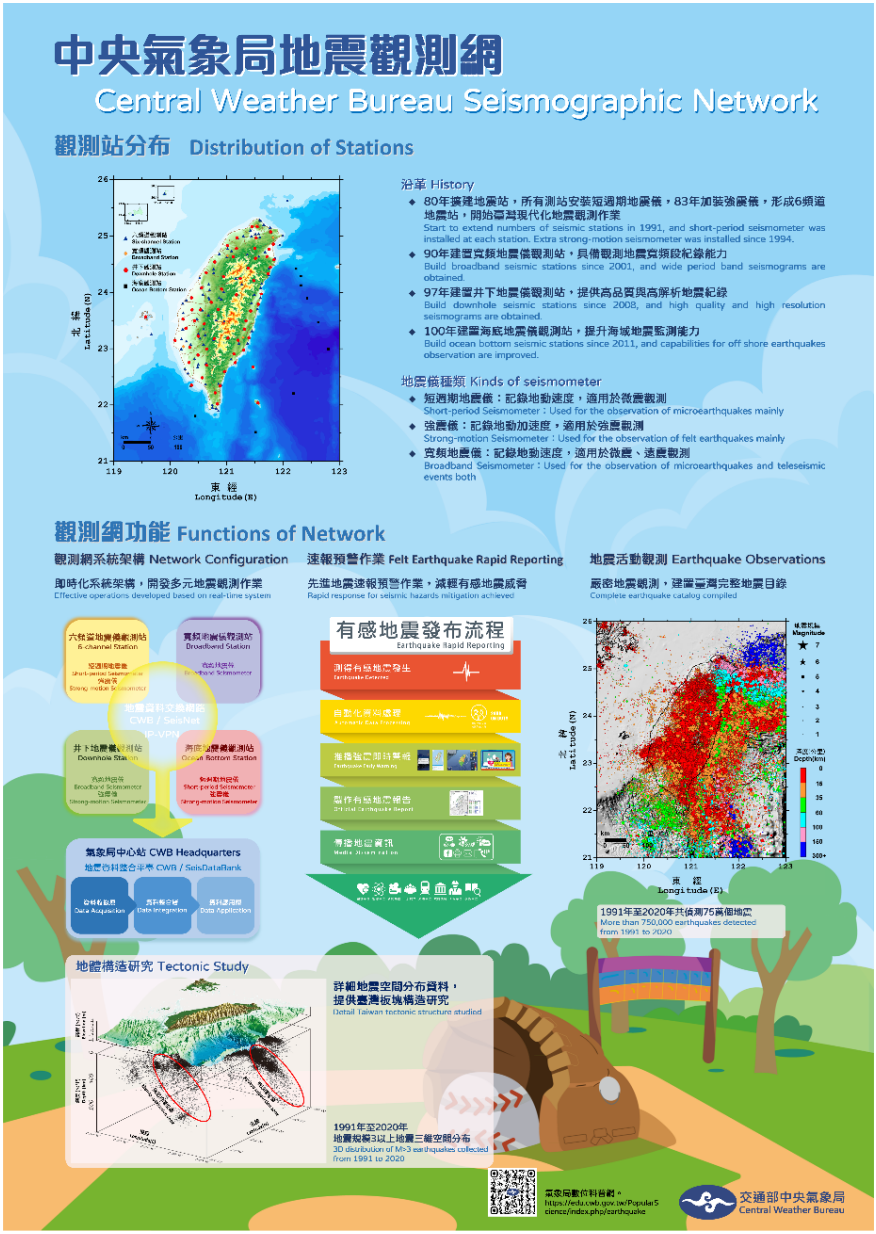


圖 9. 新北市新莊區新莊運動公園井下地震儀觀測站解說牌之標示



圖 10. 新北市新莊區新莊運動公園井下地震儀觀測站

實際應用

井下地震儀觀測站建置後，搭配穩定的通訊及電力環境即可正式加入地震觀測網運作，預期達到的功能如下：

1.臺灣地區地震活動監測，包含有感地震報告發布及強震即時警報通報作業，並產製各式產品供防救災單位及公眾運用。

2.收集高品質地震訊號供學研單位進行研究分析應用。

3.站址位於校園及公園，每站皆設置 2 面解說牌，達到地球科學教育宣導功能。

4.站房及井體依照當地人文特色進行彩繪，搭配前述教育宣導功能，期許能作為當地地標之一，而非嫌惡設施。

5.因地設置即時波形展示系統，如 921 地震教育園區(圖 11)，提供即時資訊，作為園區展示項目之一，讓觀展民眾對相關知識能更加瞭解。



圖 11. 921 地震教育園區井下地震儀即時波形展示介面

參考文獻

1. 中央氣象局前瞻基礎建設 2.0 都會區強震預警精進計畫說明 https://www.cwb.gov.tw/Data/service/news/Upload/prospective_plan_urbanEQ_20230109.pdf
2. 中央氣象局 108 年年報 https://www.cwb.gov.tw/Data/service/notice/download/publish_20201225153521.pdf
3. 各種觀測網介紹 － 中央氣象局地震測報中心 https://scweb.cwb.gov.tw/zh-tw/page/observationnetwork
4. 民生公共物聯網數據應用及產業開展計畫分項三、都會區強震預警精進計畫-基礎設施建置進度報告

星 期 推 算 法

西元 1801~1900 年				西元 1901~2000 年				西元 2001~2100 年					年基數
01	29	57	85		25	53	81		09	37	65	93	3
02	30	58	86		26	54	82		10	38	66	94	4
03	31	59	87		27	55	83		11	39	67	95	5
04	32	60	88		28	56	84		12	40	68	96	6 0
05	33	61	89	01	29	57	85		13	41	69	97	1
06	34	62	90	02	30	58	86		14	42	70	98	2
07	35	63	91	03	31	59	87		15	43	71	99	3
08	36	64	92	04	32	60	88		16	44	72		4 5
09	37	65	93	05	33	61	89		17	45	73		6
10	38	66	94	06	34	62	90		18	46	74		0
11	39	67	95	07	35	63	91		19	47	75		1
12	40	68	96	08	36	64	92		20	48	76		2 3
13	41	69	97	09	37	65	93		21	49	77	00	4
14	42	70	98	10	38	66	94		22	50	78		5
15	43	71	99	11	39	67	95		23	51	79		6
16	44	72		12	40	68	96		24	52	80		0 1
17	45	73		13	41	69	97		25	53	81		2
18	46	74		14	42	70	98		26	54	82		3
19	47	75		15	43	71	99		27	55	83		4
20	48	76		16	44	72	00		28	56	84		5 6
21	49	77	00	17	45	73		01	29	57	85		0
22	50	78		18	46	74		02	30	58	86		1
23	51	79		19	47	75		03	31	59	87		2
24	52	80		20	48	76		04	32	60	88		3 4
25	53	81		21	49	77		05	33	61	89		5
26	54	82		22	50	78		06	34	62	90		6
27	55	83		23	51	79		07	35	63	91		0
28	56	84		24	52	80		08	36	64	92		1 2

星期表							
星期日	0	7	14	21	28	35	42
一	1	8	15	22	29	36	43
二	2	9	16	23	30	37	
三	3	10	17	24	31	38	
四	4	11	18	25	32	39	
五	5	12	19	26	33	40	
六	6	13	20	27	34	41	

月 基 數	
1 月	0
2 月	3
3 月	3
4 月	6
5 月	1
6 月	4
7 月	6
8 月	2
9 月	5
10 月	0
11 月	3
12 月	5

用 法 說 明

(例一)求民國 93 年(西元 2004 年)10 月 10 日國慶日為星期幾？

首先在西元 2001~2100 年表欄內找出 04，向右對準年基數為 4，(本年為閏年，1~2 月年基數用 3，3~12 月年基數取 4)，10 月之月基數為 0，再加日數 10 日。

4＋0＋10＝14

查星期表內 14 是星期日。

(例二)求民國 97 年（西元 2008 年）9 月 28 日至聖先師孔子誕辰為星期幾？

首先在西元 2001~2100 年表欄內找出 08，向右對準年基數為 2，（本年為閏年，1~2 月年基數用 1，3~12 月年基數取 2）9 月之月基數為 5，再加日數 28 日。

2＋5＋28＝35

查星期表內 35 是星期日。

國農曆換算舉例說明

【例一】某君民國 35 年國曆 7 月 1 日生，換算農曆日期為何？

民國 35 年即西元 1946 年。查國曆與農曆對照表，找出表中該年距國曆 7 月 1 日最近的國曆日期為 6 月 29 日，對應之農曆為 6 月初一。

西元 1946 年	國	曆		農	曆
	6 月	29 日	對應	6 月	1 日
各加 2 日	＋	2		＋	2
	7 月	1 日		6 月	3 日

答：某君是農曆 6 月 3 日生

【例二】民國 52 年農曆 10 月 15 日，換算國曆為何年何月何日？

民國 52 年即西元 1963 年。查國曆與農曆對照表，找出該年農曆 10 月初一對應之國曆日期為 11 月 16 日。

西元 1963 年	農	曆		國	曆
	10 月	1 日	對應	11 月	16 日
各加 14 日	＋	14		＋	14
	10 月	15 日		11 月	30 日

答：國曆是民國 52 年 11 月 30 日

國曆與農曆對照表

民國 31 年（西元 1942）至民國 120 年（西元 2031）

（本表中農曆皆為該月初一，大代表大月 30 天、小代表小月 29 天，翌代表次年。）

民國 31～53 年　　西元 1942～1964 年

1942	國	2/15	3/17	4/15	5/15	6/14	7/13	8/12	9/10	10/10	11/8	12/8	翌 1/6	
民 31	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1943	國	2/5	3/6	4/5	5/4	6/3	7/2	8/1	8/31	9/29	10/29	11/27	12/27	
民 32	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
閏 1944	國	1/25	2/24	3/24	4/23	5/22	6/21	7/20	8/19	9/17	10/17	11/16	12/15	翌 1/14
民 33	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	閏 4 大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大
1945	國	2/13	3/14	4/12	5/12	6/10	7/9	8/8	9/6	10/6	11/5	12/5	翌 1/3	
民 34	農	正月小	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
1946	國	2/2	3/4	4/2	5/1	5/31	6/29	7/28	8/27	9/25	10/25	11/24	12/23	
民 35	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
1947	國	1/22	2/21	3/23	4/21	5/20	6/19	7/18	8/16	9/15	10/14	11/13	12/12	翌 1/11
民 36	農	正月大	2 月大	閏 2 小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大
閏 1948	國	2/10	3/11	4/9	5/9	6/7	7/7	8/5	9/3	10/3	11/1	12/1	12/30	
民 37	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1949	國	1/29	2/28	3/29	4/28	5/28	6/26	7/26	8/24	9/22	10/22	11/20	12/20	翌 1/18
民 38	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	閏 7 小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
1950	國	2/17	3/18	4/17	5/17	6/15	7/15	8/14	9/12	10/11	11/10	12/9	翌 1/8	
民 39	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
1951	國	2/6	3/8	4/6	5/6	6/5	7/4	8/3	9/1	10/1	10/30	11/29	12/28	
民 40	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
閏 1952	國	1/27	2/25	3/26	4/24	5/24	6/22	7/22	8/20	9/19	10/19	11/17	12/17	翌 1/15
民 41	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	閏 5 大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
1953	國	2/14	3/15	4/14	5/13	6/11	7/11	8/10	9/8	10/8	11/7	12/6	翌 1/5	
民 42	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
1954	國	2/3	3/5	4/3	5/3	6/1	6/30	7/30	8/28	9/27	10/27	11/25	12/25	
民 43	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
1955	國	1/24	2/22	3/24	4/22	5/22	6/20	7/19	8/18	9/16	10/16	11/14	12/14	翌 1/13
民 44	農	正月小	2 月大	3 月小	閏 3 大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月大
閏 1956	國	2/12	3/12	4/11	5/10	6/9	7/8	8/6	9/5	10/4	11/3	12/2	翌 1/1	
民 45	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
1957	國	1/31	3/2	3/31	4/30	5/29	6/28	7/27	8/25	9/24	10/23	11/22	12/21	翌 1/20
民 46	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	閏 8 小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小
1958	國	2/18	3/20	4/19	5/19	6/17	7/17	8/15	9/13	10/13	11/11	12/11	翌 1/9	
民 47	農	正月大	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1959	國	2/8	3/9	4/8	5/8	6/6	7/6	8/4	9/3	10/2	11/1	11/30	12/30	
民 48	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
閏 1960	國	1/28	2/27	3/27	4/26	5/25	6/24	7/24	8/22	9/21	10/20	11/19	12/18	翌 1/17
民 49	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	閏 6 小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小
1961	國	2/15	3/17	4/15	5/15	6/13	7/13	8/11	9/10	10/10	11/8	12/8	翌 1/6	
民 50	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1962	國	2/5	3/6	4/5	5/4	6/2	7/2	7/31	8/30	9/29	10/28	11/27	12/27	
民 51	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
1963	國	1/25	2/24	3/25	4/24	5/23	6/21	7/21	8/19	9/18	10/17	11/16	12/16	翌 1/15
民 52	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	閏 4 小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月大	12 月小
閏 1964	國	2/13	3/14	4/12	5/12	6/10	7/9	8/8	9/6	10/6	11/4	12/4	翌 1/3	
民 53	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月大	

1965	國	2/2	3/3	4/2	5/1	5/31	6/29	7/28	8/27	9/25	10/24	11/23	12/23	
民 54	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
1966	國	1/21	2/20	3/22	4/21	5/20	6/19	7/18	8/16	9/15	10/14	11/12	12/12	翌 1/11
民 55	農	正月大	2 月大	3 月大	閏 3 小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小
1967	國	2/9	3/11	4/10	5/9	6/8	7/8	8/6	9/4	10/4	11/2	12/2	12/31	
民 56	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
閏 1968	國	1/30	2/28	3/29	4/27	5/27	6/26	7/25	8/24	9/22	10/22	11/20	12/20	翌 1/18
民 57	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月大	閏 7 小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
1969	國	2/17	3/18	4/17	5/16	6/15	7/14	8/13	9/12	10/11	11/10	12/9	翌 1/8	
民 58	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
1970	國	2/6	3/8	4/6	5/5	6/4	7/3	8/2	9/1	9/30	10/30	11/29	12/28	
民 59	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
1971	國	1/27	2/25	3/27	4/25	5/24	6/23	7/22	8/21	9/19	10/19	11/18	12/18	翌 1/16
民 60	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	閏 5 小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大
閏 1972	國	2/15	3/15	4/14	5/13	6/11	7/11	8/9	9/8	10/7	11/6	12/6	翌 1/4	
民 61	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
1973	國	2/3	3/5	4/3	5/3	6/1	6/30	7/30	8/28	9/26	10/26	11/25	12/24	
民 62	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
1974	國	1/23	2/22	3/24	4/22	5/22	6/20	7/19	8/18	9/16	10/15	11/14	12/14	翌 1/12
民 63	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	閏 4 小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大
1975	國	2/11	3/13	4/12	5/11	6/10	7/9	8/7	9/6	10/5	11/3	12/3	翌 1/1	
民 64	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
閏 1976	國	1/31	3/1	3/31	4/29	5/29	6/27	7/27	8/25	9/24	10/23	11/21	12/21	翌 1/19
民 65	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	閏 8 小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
1977	國	2/18	3/20	4/18	5/18	6/17	7/16	8/15	9/13	10/13	11/11	12/11	翌 1/9	
民 66	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月小	
1978	國	2/7	3/9	4/7	5/7	6/6	7/5	8/4	9/3	10/2	11/1	11/30	12/30	
民 67	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
1979	國	1/28	2/27	3/28	4/26	5/26	6/24	7/24	8/23	9/21	10/21	11/20	12/19	翌 1/18
民 68	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	閏 6 大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小
閏 1980	國	2/16	3/17	4/15	5/14	6/13	7/12	8/11	9/9	10/9	11/8	12/7	翌 1/6	
民 69	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
1981	國	2/5	3/6	4/5	5/4	6/2	7/2	7/31	8/29	9/28	10/28	11/26	12/26	
民 70	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
1982	國	1/25	2/24	3/25	4/24	5/23	6/21	7/21	8/19	9/17	10/17	11/15	12/15	翌 1/14
民 71	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	閏 4 小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月大
1983	國	2/13	3/15	4/13	5/13	6/11	7/10	8/9	9/7	10/6	11/5	12/4	翌 1/3	
民 72	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
閏 1984	國	2/2	3/3	4/1	5/1	5/31	6/29	7/28	8/27	9/25	10/24	11/23	12/22	翌 1/21
民 73	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	閏10小	11 月大	12 月大
1985	國	2/20	3/21	4/20	5/20	6/18	7/18	8/16	9/15	10/14	11/12	12/12	翌 1/10	
民 74	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1986	國	2/9	3/10	4/9	5/9	6/7	7/7	8/6	9/4	10/4	11/2	12/2	12/31	
民 75	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月小	
1987	國	1/29	2/28	3/29	4/28	5/27	6/26	7/26	8/24	9/23	10/23	11/21	12/21	翌 1/19
民 76	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	閏 6 小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月小
閏 1988	國	2/17	3/18	4/16	5/16	6/14	7/14	8/12	9/11	10/11	11/9	12/9	翌 1/8	
民 77	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
1989	國	2/6	3/8	4/6	5/5	6/4	7/3	8/2	8/31	9/30	10/29	11/28	12/28	
民 78	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月大	11 月大	12 月大	
1990	國	1/27	2/25	3/27	4/25	5/24	6/23	7/22	8/20	9/19	10/18	11/17	12/17	翌 1/16
民 79	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	閏 5 小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月大	12 月大
1991	國	2/15	3/16	4/15	5/14	6/12	7/12	8/10	9/8	10/8	11/6	12/6	翌 1/5	
民 80	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月大	

閏 1992	國	2/4	3/4	4/3	5/3	6/1	6/30	7/30	8/28	9/26	10/26	11/24	12/24	
民 81	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
1993	國	1/23	2/21	3/23	4/22	5/21	6/20	7/19	8/18	9/16	10/15	11/14	12/13	翌 1/12
民 82	農	正月小	2 月大	3 月大	閏 3 小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小
1994	國	2/10	3/12	4/11	5/11	6/9	7/9	8/7	9/6	10/5	11/3	12/3	翌 1/1	
民 83	農	正月大	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
1995	國	1/31	3/1	3/31	4/30	5/29	6/28	7/27	8/26	9/25	10/24	11/22	12/22	翌 1/20
民 84	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	閏 8 小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
閏 1996	國	2/19	3/19	4/18	5/17	6/16	7/16	8/14	9/13	10/12	11/11	12/11	翌 1/9	
民 85	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月小	
1997	國	2/7	3/9	4/7	5/7	6/5	7/5	8/3	9/2	10/2	10/31	11/30	12/30	
民 86	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
1998	國	1/28	2/27	3/28	4/26	5/26	6/24	7/23	8/22	9/21	10/20	11/19	12/19	翌 1/17
民 87	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	閏 5 小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大
1999	國	2/16	3/18	4/16	5/15	6/14	7/13	8/11	9/10	10/9	11/8	12/8	翌 1/7	
民 88	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月大	12 月小	
閏 2000	國	2/5	3/6	4/5	5/4	6/2	7/2	7/31	8/29	9/28	10/27	11/26	12/26	
民 89	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
2001	國	1/24	2/23	3/25	4/23	5/23	6/21	7/21	8/19	9/17	10/17	11/15	12/15	翌 1/13
民 90	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	閏 4 小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
2002	國	2/12	3/14	4/13	5/12	6/11	7/10	8/9	9/7	10/6	11/5	12/4	翌 1/3	
民 91	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
2003	國	2/1	3/3	4/2	5/1	5/31	6/30	7/29	8/28	9/26	10/25	11/24	12/23	
民 92	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
閏 2004	國	1/22	2/20	3/21	4/19	5/19	6/18	7/17	8/16	9/14	10/14	11/12	12/12	翌 1/10
民 93	農	正月小	2 月大	閏 2 小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
2005	國	2/9	3/10	4/9	5/8	6/7	7/6	8/5	9/4	10/3	11/2	12/1	12/31	
民 94	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
2006	國	1/29	2/28	3/29	4/28	5/27	6/26	7/25	8/24	9/22	10/22	11/21	12/20	翌 1/19
民 95	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	閏 7 小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大
2007	國	2/18	3/19	4/17	5/17	6/15	7/14	8/13	9/11	10/11	11/10	12/10	翌 1/8	
民 96	農	正月小	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
閏 2008	國	2/7	3/8	4/6	5/5	6/4	7/3	8/1	8/31	9/29	10/29	11/28	12/27	
民 97	農	正月大	2 月小	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月小	12 月大	
2009	國	1/26	2/25	3/27	4/25	5/24	6/23	7/22	8/20	9/19	10/18	11/17	12/16	翌 1/15
民 98	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	閏 5 小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大
2010	國	2/14	3/16	4/14	5/14	6/12	7/12	8/10	9/8	10/8	11/6	12/6	翌 1/4	
民 99	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
2011	國	2/3	3/5	4/3	5/3	6/2	7/1	7/31	8/29	9/27	10/27	11/25	12/25	
民 100	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
閏 2012	國	1/23	2/22	3/22	4/21	5/21	6/19	7/19	8/17	9/16	10/15	11/14	12/13	翌 1/12
民 101	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月大	閏 4 小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小
2013	國	2/10	3/12	4/10	5/10	6/8	7/8	8/7	9/5	10/5	11/3	12/3	翌 1/1	
民 102	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
2014	國	1/31	3/1	3/31	4/29	5/29	6/27	7/27	8/25	9/24	10/24	11/22	12/22	翌 1/20
民 103	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	閏 9 小	10 月大	11 月小	12 月大
2015	國	2/19	3/20	4/19	5/18	6/16	7/16	8/14	9/13	10/13	11/12	12/11	翌 1/10	
民 104	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
閏 2016	國	2/8	3/9	4/7	5/7	6/5	7/4	8/3	9/1	10/1	10/31	11/29	12/29	
民 105	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	
2017	國	1/28	2/26	3/28	4/26	5/26	6/24	7/23	8/22	9/20	10/20	11/18	12/18	翌 1/17
民 106	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	閏 6 大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月大
2018	國	2/16	3/17	4/16	5/15	6/14	7/13	8/11	9/10	10/9	11/8	12/7	翌 1/6	
民 107	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月大	

民國 108～120 年　　西元 2019～2031 年

2019	國	2/5	3/7	4/5	5/5	6/3	7/3	8/1	8/30	9/29	10/28	11/26	12/26	
民 108	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月小	11 月大	12 月大	
閏 2020	國	1/25	2/23	3/24	4/23	5/23	6/21	7/21	8/19	9/17	10/17	11/15	12/15	翌 1/13
民 109	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月大	閏 4 小	5 月大	6 月小	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
2021	國	2/12	3/13	4/12	5/12	6/10	7/10	8/8	9/7	10/6	11/5	12/4	翌 1/3	
民 110	農	正月小	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
2022	國	2/1	3/3	4/1	5/1	5/30	6/29	7/29	8/27	9/26	10/25	11/24	12/23	
民 111	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月大	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大	
2023	國	1/22	2/20	3/22	4/20	5/19	6/18	7/18	8/16	9/15	10/15	11/13	12/13	翌 1/11
民 112	農	正月小	2 月大	閏 2 小	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月小	12 月大
閏 2024	國	2/10	3/10	4/9	5/8	6/6	7/6	8/4	9/3	10/3	11/1	12/1	12/31	
民 113	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月小	5 月大	6 月小	7 月大	8 月大	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
2025	國	1/29	2/28	3/29	4/28	5/27	6/25	7/25	8/23	9/22	10/21	11/20	12/20	翌 1/19
民 114	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	閏 6 小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月大	11 月大	12 月小
2026	國	2/17	3/19	4/17	5/17	6/15	7/14	8/13	9/11	10/10	11/9	12/9	翌 1/8	
民 115	農	正月大	2 月小	3 月大	4 月小	5 月小	6 月大	7 月小	8 月小	9 月大	10 月大	11 月大	12 月小	
2027	國	2/6	3/8	4/7	5/6	6/5	7/4	8/2	9/1	9/30	10/29	11/28	12/28	
民 116	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小	
閏 2028	國	1/26	2/25	3/26	4/25	5/24	6/23	7/22	8/20	9/19	10/18	11/16	12/16	翌 1/15
民 117	農	正月大	2 月大	3 月大	4 月小	5 月大	閏 5 小	6 月小	7 月大	8 月小	9 月小	10 月大	11 月大	12 月小
2029	國	2/13	3/15	4/14	5/13	6/12	7/11	8/10	9/8	10/8	11/6	12/5	翌 1/4	
民 118	農	正月大	2 月大	3 月小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月小	8 月大	9 月小	10 月小	11 月大	12 月大	
2030	國	2/3	3/4	4/3	5/2	6/1	7/1	7/30	8/29	9/27	10/27	11/25	12/25	
民 119	農	正月小	2 月大	3 月小	4 月大	5 月大	6 月小	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小	
2031	國	1/23	2/21	3/23	4/22	5/21	6/20	7/19	8/18	9/17	10/16	11/15	12/14	翌 1/13
民 120	農	正月小	2 月大	3 月大	閏 3 小	4 月大	5 月小	6 月大	7 月大	8 月小	9 月大	10 月小	11 月大	12 月小

◆ 國曆是依據地球繞太陽公轉一周定義為一年；農曆則是依據月球盈虧變化的週期定義為一個月，平均朔望月長度為 29.53 天，因此農曆的年會短於國曆的年。為避免國農曆的月份愈差愈多，農曆採用 19 年 7 閏法，即在 19 個農曆年中加入 7 個農曆閏月，來補足國農曆所差的天數，也就是相隔 19 年，國農曆的對應關係會重複出現。例如：民國 72 年 8 月 29 日為農曆 7 月 21 日，19 年後的民國 91 年 8 月 29 日農曆也是 7 月 21 日。會產生這樣的現象，是因為這 2 天的間隔剛好是 19 個農曆年。

知

但有時這樣的關係並非完全精確；例如：民國 76 年 11 月 11 日為農曆 9 月 20 日，19 年後，民國 95 年 11 月 11 日農曆為 9 月 21 日，農曆日期差 1 天。會產生這樣的現象主要原因有兩個:

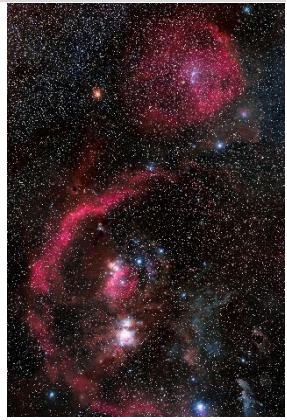
(1) 19 年中包含國曆閏年的次數不同，有時為 4 次，有時為 5 次。

(2) 月球朔的時間在凌晨 0 時附近，會造成農曆 1 天的差異。

封面圖片　《獵戶座星野》

臺中梨山　劉俊宏

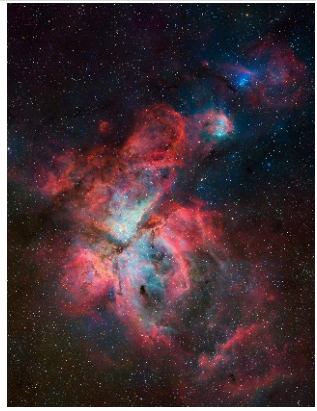
獵戶座是十分容易辨識的星座之一，在其中有許多著名的星雲，例如火鳥星雲、馬頭星雲等。



封底圖片　《船底座大星雲》

西澳 York 小鎮　陳建宇

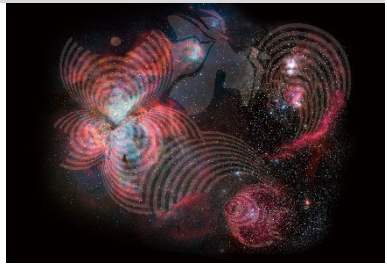
船底座大星雲是銀河系內最大的恆星形成區之一。它與獵戶座大星雲相似，都是肉眼輕易可見的明亮天體。



封面封底主題　《翻轉視野的魔法師》

美術設計　黃晟庭

反射藍光的女巫星雲，施展魔法顛倒星空，讓紅藍色雲氣中的火鳥與神仙魚終於能在神奇迷霧中共舞。



天 文 日 曆

出版機關：交通部中央氣象署
編者：交通部中央氣象署大氣觀測組臺北天文氣象站
地址：100006 臺北市中正區公園路 64 號
電話：(02) 2349-1102
網址：http://www.cwa.gov.tw
展售地點：

- 國家書店松江門市
  地址：臺北市中山區松江路 209 號 1 樓　　電話:(02) 2518-0207
- 五南文化廣場
  地址：臺中市中山路 6 號　　電話:(04) 2226-0330#27
- 逕向氣象署或所屬測站購買，聯絡資訊請參考:
  https://www.cwa.gov.tw/V8/C/A/station_loc.html

出版日期：中華民國 112 年 11 月 25 日
創刊日期：中華民國 40 年 12 月 1 日
刊期頻率：1 年
本刊另有電子版本可供下載，全書登載於中央氣象署網站 (網址：http://www.cwa.gov.tw)，請由首頁點選「資料」之後再選「研究出版與年報」，出版品分類選「天文資料」，再選取「天文日曆 2024」。
定價：新臺幣 100 元整

GPN:2011200015
ISSN:1021-4631

◎本書保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，需徵求本署或作者之同意或書面授權。

請洽中央氣象署　　電話：02-23491097