

## (一) 1 月 4 日 日偏食 (臺灣地區不可見)

食的要素

日心、月心赤經衝：1 月 4 日 09<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 12.3<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

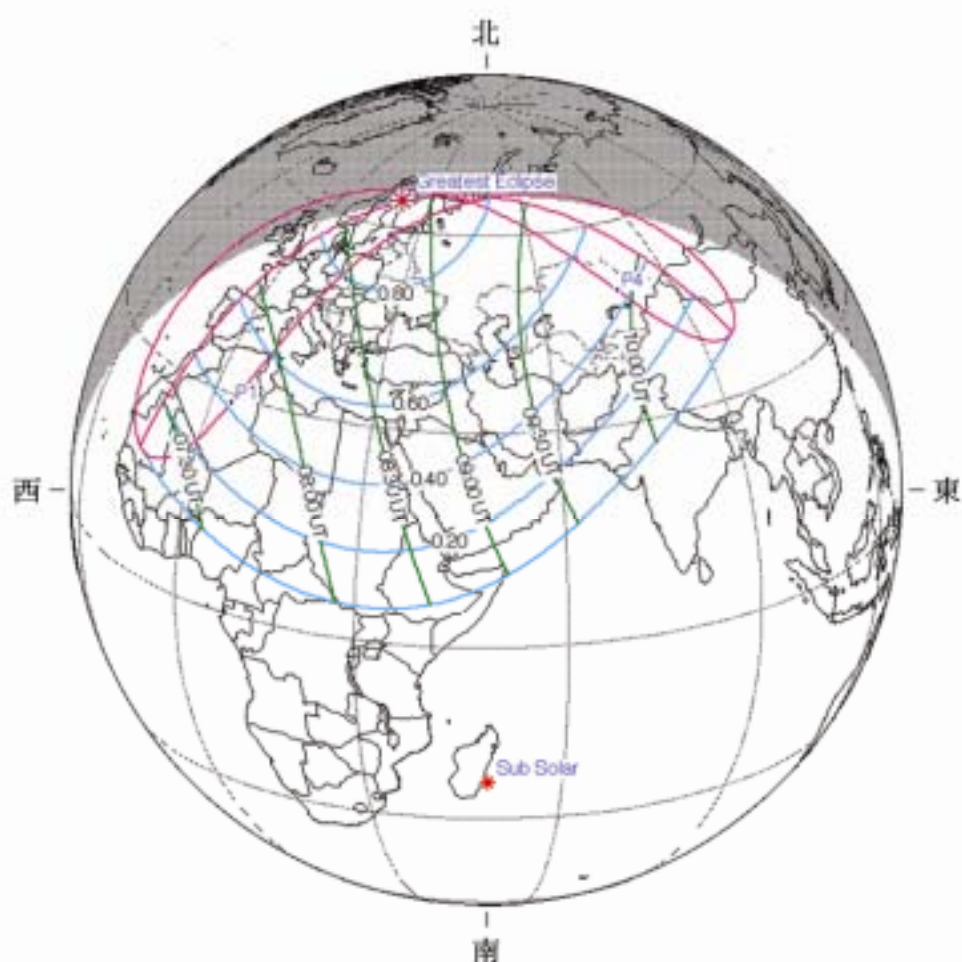
	太 陽	月 球
赤經	18 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 14.8 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 23.7 <sup>s</sup>
赤緯	-22° 44' 21.3"	-21° 46' 01.0"
赤道地平視差	00° 00' 08.9"	01° 56' 09.6"
視半徑	16' 15.9"	15' 18.1"

全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次月偏食最大食分 0.8572，全球共歷時 4 小時 20 分 41.1 秒。食的路徑從阿爾及利亞的北部開始往東移動，隨即西歐地區可見日出帶食，最大食發生在瑞典北部，可見偏食的地區包括大部分非洲北部、歐洲、中東及中亞地區，到了俄羅斯中部、蒙古與中國大陸西北地區則可見日沒帶食。臺灣地區不可見。

	時	分	秒
P1	06	40	11.1
GREATEST	08	50	34.0
P4	11	00	52.2

# 2011 年 1 月 4 日（世界時）日偏食



F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,  
[sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)

## (二) 6 月 2 日 日偏食 (臺灣地區不可見)

食的要素

日心、月心赤經衝：6 月 1 日 21<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 58.9<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

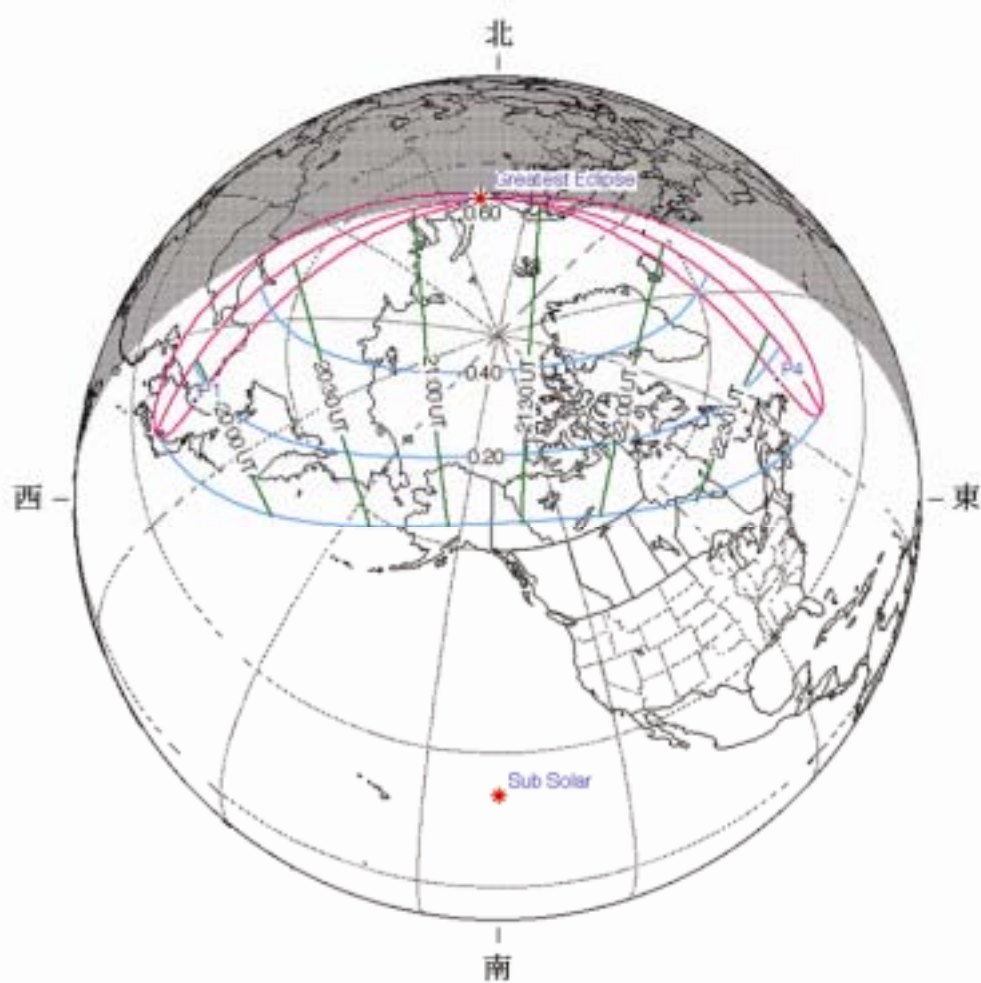
	太 陽	月 球
赤經	04 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 53.4 <sup>s</sup>	04 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 41.0 <sup>s</sup>
赤緯	+22°05'47.4"	+23°13'19.0"
赤道地平視差	00°00'08.7"	00°50'52.1"
視半徑	00°15'46.3"	00°15'13.4"

全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次日偏食最大食分 0.6013，全球共歷時 3 小時 41 分 40.1 秒。食的路徑從中國大陸北疆與西伯利亞開始，越過北極地區，最大食發生在西伯利亞的北極海岸，食的範圍還包括美洲的加拿大北部、美國阿拉斯加、紐澤西州北部以及北歐的冰島、挪威、瑞典、芬蘭等地；最後在紐芬蘭北部結束。臺灣地區不可見。

	時	分	秒
P1	19	25	17.2
GREATEST	21	16	11.2
P4	23	06	57.3

## 2011 年 6 月 1 日（世界時）日偏食



F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,  
[newearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://newearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)

## (四) 6 月 16 日 月全食 (臺灣可見月沒帶食)

## 食的要素

日心、月心赤經衝：6 月 15 日 20<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> 41.4<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

	太 陽	月 球
赤經	05 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 33.6 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 32.3 <sup>s</sup>
赤緯	+23°19′06.1″	-23°13′51.6″
赤道地平視差	00°00′08.7″	00°58′33.0″
視半徑	00°15′44.7″	00°15′57.2″

## 全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次月全食的最大食分 1.6999。全球半影食共歷時 5 時 36 分 05 秒，本影食共歷時 3 時 39 分 17 秒，全食時間歷時 1 時 40 分 12 秒。本次月食北美、中美洲均不可見；東歐地區、西亞與中亞地區、非洲東部及印度等地可見到全部過程；南美洲、歐洲與非洲西半部可見月出帶食；亞洲東部、澳洲以及大部分太平洋地區可見月沒帶食。臺灣地區可見月沒帶食。

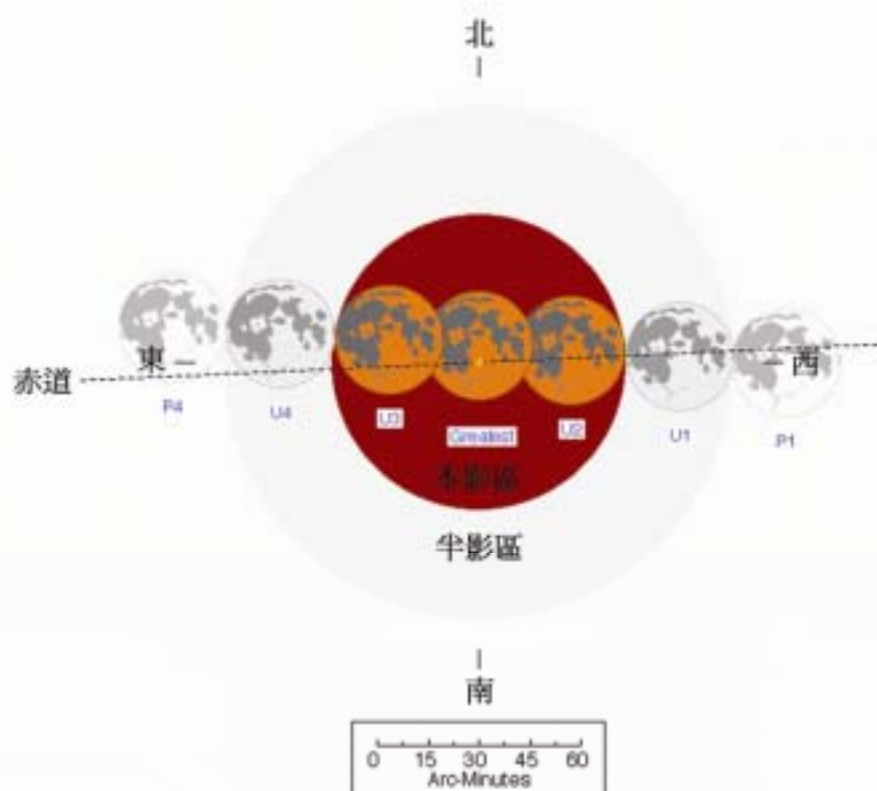
	日	時	分	秒
P1	15	17	24	37
U1	15	18	22	57
U2	15	19	22	29
GREATEST	15	20	13	43.5
U3	15	21	02	42
U4	15	22	02	14
P4	15	23	00	41

## 臺灣本地預報 (參考美國海軍天文年鑑預報資料)

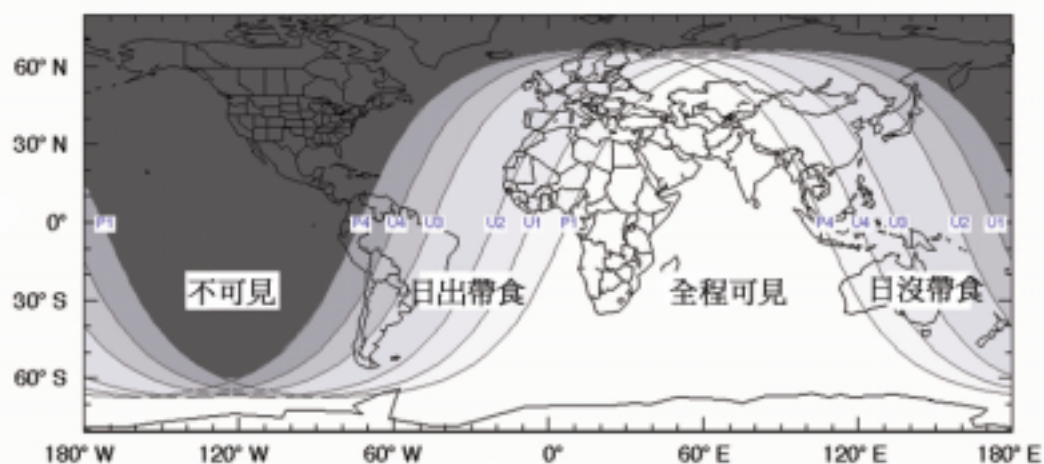
臺灣地區可見月沒帶食，經歷時間在半影區內共約 3 時 46.5 分，本影區內共約 2 時 47.0 分，全食期間約 1 時 40.9 分，食分約達 1.7。

	時 間			位 置	
	日	時	分	方位角	仰角
半影食始	16	1	23.1	207.5	35.6
初虧	16	2	22.6	220.5	28.3
食既	16	3	22.2	230.7	18.9
食甚	16	4	12.6	237.7	10.0
生光	16	5	03.0	243.5	0.5
月沒	16	5	10	244.1	---

# 2011 年 6 月 15 日（世界時）月全食



F. Espenak, NASA's GSFC  
[eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html](http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html)



# (四) 7 月 1 日 日偏食 (臺灣地區不可見)

食的要素

日心、月心赤經衝： 7 月 1 日 09<sup>h</sup> 05<sup>m</sup> 32.9<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

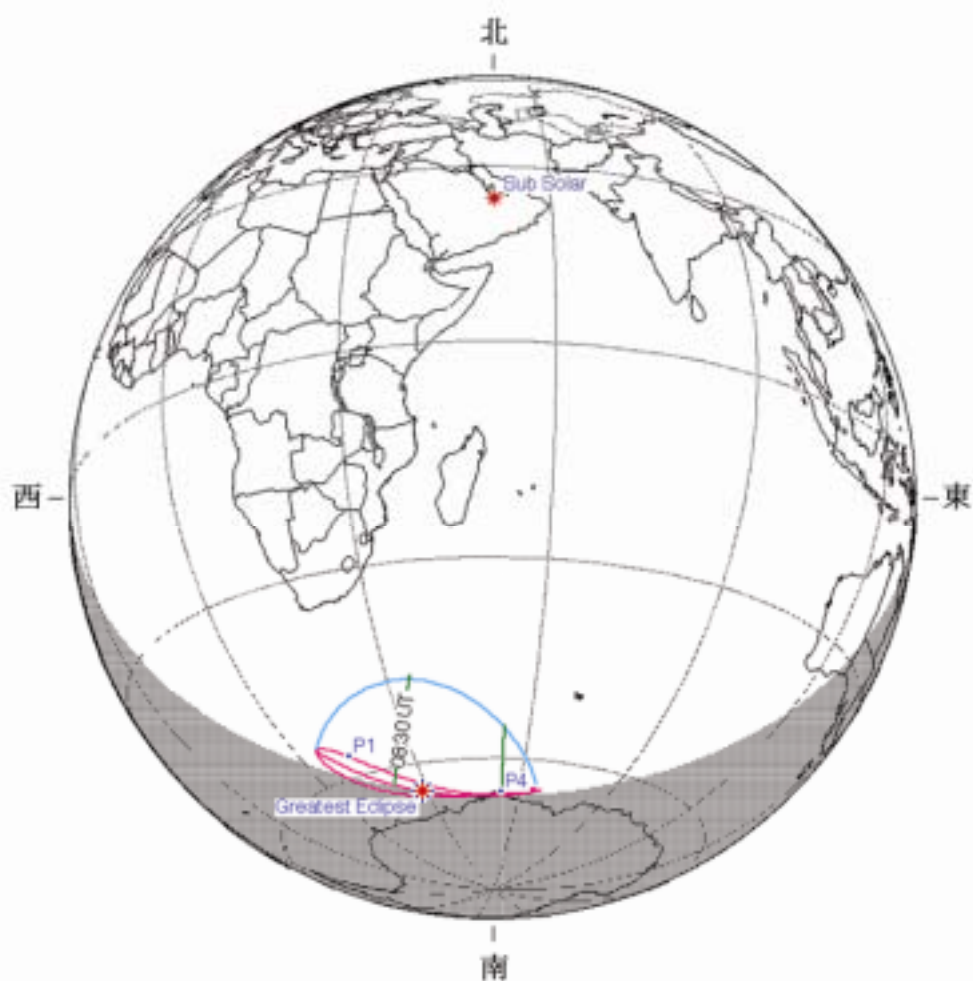
	太 陽	月 球
赤經	06 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 01.7 <sup>s</sup>	06 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 02.0 <sup>s</sup>
赤緯	+23°07'06.0"	+21°42'47.0"
赤道地平視差	00°00'08.6"	01°57'24.6"
視半徑	00°15'43.9"	00°15'38.6"

全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次日偏食最大食分 0.0966, 全球共歷時 1 小時 38 分 57.7 秒。食的範圍在南大西洋的南極大陸的外海上, 形成一個如英文字母 D 的外形。臺灣地區不可見。

	時	分	秒
P1	07	53	47.3
GREATEST	08	38	24.3
P4	09	22	45.0

## 2011 年 7 月 1 日（世界時）日偏食



F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,  
[newearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://newearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)



## (五) 11 月 25 日 日偏食 (臺灣地區不可見)

食的要素

日心、月心赤經衝：11 月 25 日 06<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 19.5<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

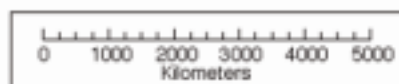
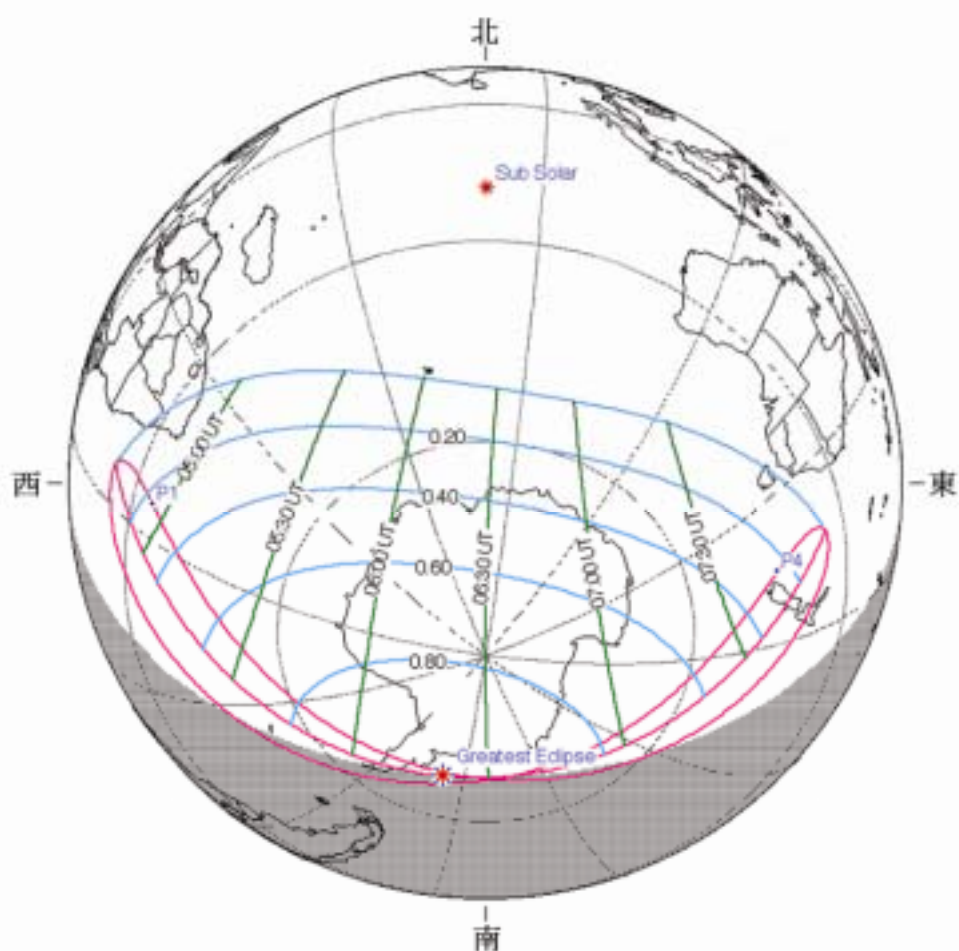
	太 陽	月 球
赤經	16 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 13.6 <sup>s</sup>	16 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 46.1 <sup>s</sup>
赤緯	-20°40'56.1"	-21°44'24.9"
赤道地平視差	00°00'08.9"	01°00'42.7"
視半徑	00°16'12.1"	00°16'32.6"

全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次日偏食最大食分 0.9048，全球共歷時 3 小時 54 分 1.8 秒。食的範圍在南半球高緯度地區，包括南非的南端區域、南極洲、澳洲南端的 Tammania 島、與紐西蘭大部分地區。臺灣地區不可見。

	時	分	秒
P1	04	23	14.0
GREATEST	06	20	15.9
P4	08	17	15.8

# 2011 年 11 月 25 日（世界時）日偏食



F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,  
[sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html](http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html)

## (六) 12 月 10 ~ 11 日 月全食 (臺灣可見全程可見)

## 食的要素

日心、月心赤經衝：12 月 10 日 14<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> 29.1<sup>s</sup> (世界時, UT)

食甚時日、月位置：

	太 陽	月 球
赤經	17 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 35.0 <sup>s</sup>	05 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 33.9 <sup>s</sup>
赤緯	-22°54'38.7"	+22°33'13.3"
赤道地平視差	00°00'08.9"	00°55'11.7"
視半徑	00°16'14.5"	00°15'02.4"

## 全球食的現象與發生時間 (世界時, UT)

本次月全食的最大食分 1.1061。全球半影食共歷時 5 時 56 分 21 秒，本影食共歷時 3 時 32 分 15 秒，全食時間歷時 0 時 51 分 08 秒。本次月食南美洲、非洲西部不可見；亞洲東部的俄羅斯、中國大陸與中南半島、東北亞、東南亞、大洋洲及北美阿拉斯加等地可見到全部過程；北美加拿大、美國與中美洲地區可見月沒帶食；非洲中部與東部、歐洲西亞及印度半島等地可見月出帶食。臺灣地區可見全部過程。

	日	時	分	秒
P1	10	11	33	36
U1	10	12	45	43
U2	10	14	06	16
GREATEST	10	14	32	56.5
U3	10	14	57	24
U4	10	16	17	58
P4	10	17	29	57

## 臺灣本地預報 (參考美國海軍天文年鑑預報資料)

臺灣地區全程可見，經歷時間在半影區內共約 5 時 59.8 分，本影區內共約 3 時 32.9 分，全食期間約 0 時 52.3 分，食分約達 1.1。

	時 間			位 置	
	日	時	分	方位角	仰角
半影食始	10	19	31.9	78.6	32.8
初虧	10	20	45.4	84.0	48.9
食既	10	22	05.7	91.1	66.7
食甚	10	22	31.8	94.6	72.4
生光	10	22	58.0	100.1	78.2
復圓	11	0	18.3	249.8	83.0
半影食終	11	1	31.7	268.7	66.9

# 2011 年 12 月 10 日（世界時）月全食

