

## 行星匯聚

上次跟大家利用簡單的數學，嘗試計算「九星連珠」情況出現的可能性，結論是「九星連珠」註定永遠不會出現。相反，行星與月球或行星與行星之間的「合(Conjunction)」情況經常出現，形成所謂的「金星合月」、「木星合月」、「金星合木星」、「水星合火星」等等的組合。簡單來說，「合」是指天體在視覺上非常接近，但並不代表它們實際上是排列成一直線。

### 甚麼是「合(Conjunction)」？

行星由於會繞日公轉，故此它們在星空中會「四處亂闖」。加上它們與地球的相對位置，有時視覺上兩顆行星會十分接近，當中以五行，即水星、金星、火星、木星和土星的匯聚最容易觀看，因為它們肉眼可見。例如在2008年9月12日黃昏，將會出現「金星合火星」。只要當日天氣晴朗，找一個空曠的地方，於晚上七時左右面向西方低空，你會發現一顆非常光亮，呈金黃色的星星，它就是金星。緊貼着金星的下方，是呈紅色的火星，它們相隔大約0.3度，比月球的視直徑還小。同時在金星的左下方更加接近地平線的位置，是呈白色的水星。(圖1)



圖1

2008年9月12日的黃昏將會出現「金星合火星」的天文現象，於晚上七時金星在水平線上約十度。  
Venus-Mars conjunction will appear on 12 Sept, 2008. Venus is about 10 degrees above the horizon at 7pm that day.

(圖片來源 Picture Credit: Stellarium V.0.9.0)

圖2



在2002年5月14日出現的罕見天文現象：「五星聯珠」。晚上七時半木星仰角約40度。

A notable assemble of five planets and the moon occurred on 14 May, 2002. The elevation of Jupiter was about 40 degrees at 7:30pm that day.

(圖片來源 Picture Credit: Stellarium V.0.9.0)

五行在過去甚至匯聚在同一方向的天空，如在2002年4月22日至5月3日黃昏期間，木星、土星、火星、金星和水星依次序由上至下在西方一字排開。數日後在5月14日的黃昏更加入初三的一彎蛾眉月，由上至下的次序變為木星、金星、火星、月球、土星和水星，畫面異常美麗(圖2)。5月4日有本地的天文團體在港島的龍虎山觀景台舉辦「五星聯珠」觀測活動，結果吸引了超過二百名市民參加，一度創下最多參加的單一觀星活動的紀錄(圖3)。下兩次在香港上空出現這樣的「五行匯聚」，要等到2016年1月28日的黎明時分和2040年9月8日的黃昏時分。

### 用肉眼便可以欣賞行星匯聚

欣賞類似的行星匯聚的要求十分簡單，不需利用望遠鏡，又不需長途跋涉到黑暗的地方，只要天氣許可，找一片空地，用肉眼欣賞便可以。而且行星和月球的出現位置和時間是100%準確，比起觀測彗星和流星雨更容易。最後要留意行星匯聚或合是地區性的天象，未必每次都在香港可見。若要知道個別現象的情況，可以利用在2008年3月號月刊的「宇宙縱橫」專欄內介紹的電子星圖檢查。✿

圖3



2002年的「五行匯聚」吸引了數百人一同觀賞。

The assemble of five planets and the moon of 2002 attracted hundreds of star-grazers.

(圖片來源 Picture Credit: 坐井會SOA)