

血月月全食 月掩天王星

11·8同場上映

何為血月？

血月一般發生在月全食時，因為許多陽光都會經過地球大氣再照射到月球表面，在這個過程中，大部分藍光都會散射於地球大氣層，剩下長波長的紅光繼續前進，最終剩下紅光折射到月球表面，就會使得月球表面看起來偏紅色。

何為月掩天王星？

由於月球圍繞地球公轉，月球在天球上的位置會漸漸由西向東移動（因此月出時間每天都會延遲），加上月球公轉軌道平面跟各行星的公轉軌道平面十分接近，在視覺上月球會不時靠近各行星，如果月球近得能將行星遮掩，就會出現「月掩行星」天文現象。在多個「月掩行星」現象中，最受關注的就數「月掩金星」，這是因為月球和金星都是十分明亮的天體，非常容易觀測。

相比之下，天王星的光亮甚低，接近人眼觀測極限，當月球視覺上接近天王星時，即使有望遠鏡也難以觀測。然而，當月全食發生，月球亮度大幅下降，這時利用望遠鏡觀測天王星變得相對容易。

血月維持多久？

太空館指11月8日香港上空將會出現一次月全食，當日月球於下午5時37分東升，其時月食已經開始。到晚上6時16分，月球完全進入地球本影，歷時約1小時26分鐘的月全食揭開序幕。隨後的月偏食則會於8時49分完結。至於月掩天王星現象會在月全食期間發生。

下次幾時？

太空館預計下一次在香港可見的月全食將發生在2025年9月8日。不過，月全食和月掩天王星兩個獨立的天象同時出現非常罕見，在香港未來數千年都不會出現相同情況。

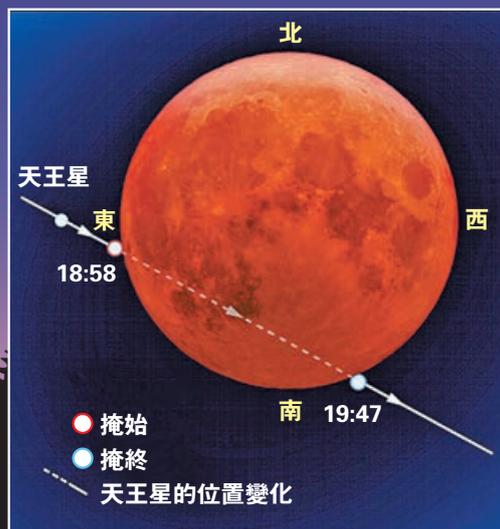
繼獵戶座流星雨後，香港天文迷將又迎一大天文奇觀，就是「血月」月全食與「月掩天王星」將於11月8日晚同時出現，實屬「千年難遇」。幸運的是，本港不少地方都可以欣賞到血月；但月掩天王星則需透過望遠鏡觀看。到底血月和月掩天王星同場出現有幾罕見？而觀看時又有什麼要注意？本報即時為你拆解！

月掩天王星維持多久？

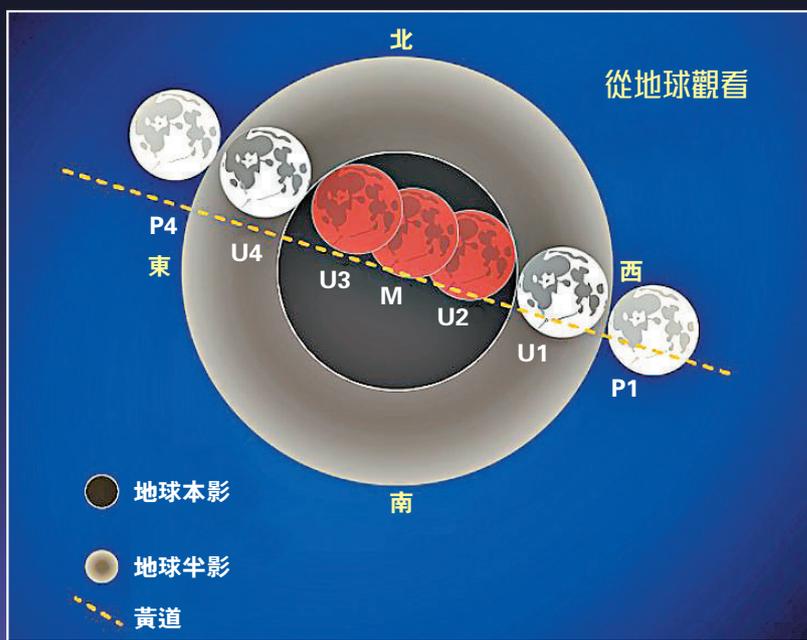
在今次的「月掩天王星」發生時，天王星的視直徑只有3.7角秒左右，幾乎只有月球視直徑的1/500，而其視星等為5.7等。在高放大率的天文望遠鏡之下，天王星呈現成一個細小的藍色圓盤，而圓盤外圍會比較暗淡。在掩始時，天王星需要大約9秒時間才會由月球邊緣完全消失；在掩終時，天王星由月球另一邊邊緣完全重現所需的時間亦大致相同，整段掩食則持續大約49分鐘。如使用低放大率的天文望遠鏡，觀測者看到的天王星幾乎和普通恒星一樣，但在掩始或掩終的數秒間亦能看到天王星的光度變化，而其他的「月掩恒星」現象中的恒星則不會有此變化。

哪處觀看？

月球處於東北偏東近水平位置，需要到視野廣闊的地方，例如中西區海濱長廊、尖沙咀星光大道及白石角海濱長廊等進行觀測。隨着天色漸暗，月球位置漸高，只要天氣良好，在晚上約7時於全港各區都可以看到月全食。至於天王星，由於它的亮度接近人眼觀測的極限，因此必須借助望遠鏡才能有效觀測得到。從地面上觀測，天王星會從月球下方（東）進入，然後在月球的右方（南）出來。



「月掩天王星」過程示意圖。香港太空館圖片



月全食過程示意圖。香港太空館圖片

有網上直播？

香港太空館將安排兩場直播活動，除為大家即場直播天象外，更會為大家預告及分析月全食暨月掩天王星的可觀之處，並提供觀測貼士，萬勿錯過。

主題：月亮會變形？
日期：11月5日(星期六)
時間：下午3時至4時

主題：月全食暨月掩天王星
日期：11月8日(星期二)
時間：下午6時至晚上9時

講者：陳俊霖先生(香港太空館助理館長)、張穎珊女士(香港太空館助理館長)
平台：香港太空館YouTube頻道
網址：www.youtube.com/hkspacem

