

地球何處何時可以看到整條銀河

對生活在地球上的我們，看到太陽或看到月亮一點也不稀罕，因為這兩個天體，從地球看上去，塊頭都蠻大的，一個會發光一個會反光。但是說到金星和木星，看到的機會就不是很多，更不用講那些亮度像螢火蟲的各種星星。俗語說得好「螢火之光，豈能與日月爭輝」。「旭日一出，眾星失色」所以要看「滿天繁星」最好是在沒有太陽，沒有月亮，光汙很少的地方，比方在無雲的黑夜搭帳篷露營的深山曠野，或是微風徐徐無雲黑夜在孤懸太平洋中央的夏威夷島上海濱渡假別墅。眼尖的露營者和渡假者或許在黑夜中還可以看到天上的一條若隱若現的半條銀河。對天文有興趣的人有時就會突發奇想，如果「日月無光」的話，也就是說沒有什麼白天，每天都是黑夜的話，那麼 24 小時都可看到「滿天星斗」以及那條擠滿星星的銀河。我們都知道，從遙遠的外太空看我們銀河星系，它就像一塊中央有點凸出的大餅，絕大多數的銀河星系內的星星，就分佈在大餅裡面。而我們太陽系是在銀河裡面，所以我們四週方向都有星星，只是朝餅的垂直方向看過去，星星分佈稀稀疏疏。朝與餅平行的各方向看過去，星星的密度就非常高，這就是我們看到在天上的銀河帶。密度最高的是朝「人馬座」(Sagittarius)的方向看過去，因為這個方向就是朝銀河星系的中心。第二個突發奇想就是如果我們把星星的亮度都增加很多，而且到幾乎一樣亮，銀河帶就會像是一條鑽石手環。那麼，在地球的什麼地方可以看到整條鑽石手環？答案是在北緯 27.1 度或南緯 27.1 度的人，如果「日月無光」，加上如果銀河的星星都可以扭亮許多，那麼你如果住在這兩個緯度附近，就會在每一天的某一時間看到一個燦爛的鑽石手環圍繞著地平線一周。當然日，月不會無光，銀河星星也只能照各自亮度發光，所以在這兩個緯度的人，要看銀河帶，時間一定要在剛好是無雲無光汙的夜晚。美國佛州的 Tampa 在北緯 27.8 度，非常靠近 27.1 度，在 2/11/2027 的 03:56 的半夜時，剛好整條銀河帶就在地平線上。如果當時無雲無光汙，而且銀河的星星如果都可以扭亮許多(這當然不可能)，那麼景象就非常壯觀，下圖僅只是示意圖。真實情形是銀河帶確確實實分布在地平線，但是星星亮度不夠，而且星光從地平線射過來，大氣層有很大的阻礙，所以很可惜，只能靠想像

