

圖1. 西元前1953年2月底，日出前之地平線上20度範圍，可見五星連續聚集於8度內至少10天，最密集時僅有4度半。
圖片來源：Stellarium

人生總是聚散無常！從前，人們的相聚是指碰面；現在，用網路視訊看到彼此，也勉強能算相聚。其實，天上的行星也是，「五星聚」可是古天文界的熱門關鍵字。然而，行星要怎麼「聚」在一起？是指脫離軌道相互接近？還是如電影借位手法那樣，只是表面上看起來像是擠成一團或連成一線（圖1）？

文/ 歐陽亮

五星聚散兩依依 (上)

如果連成一線又十分接近，就如同串在一起的珠子，可稱為串珠或聯珠，一般人所說的連珠炮就是形容一個緊接一個的樣子。而古代青銅器或絲織用的聯珠紋樣，也都是彼此相連、一顆挨著一顆，緊鄰相接，如同排隊。如果串珠的珠子之間空檔很大，就難以被視為「串」。

現在我們當然知道，行星不會莫名脫離位置而非法群聚，讓太陽系運作大亂，這些行星的相聚都只是視覺上的逼近而已。但是「聚成一團」與「串成一線」並不相似，只不過在古天文領域裡，五星聚通常也可稱為五星連珠¹，一般不會特別區分這兩種排列。這是由於每個行星繞日軌道並不在同一平面，都略有偏斜，八大行星約在七度範圍內飄移（圖2），就算從太陽系正上方看到大家整齊排好

隊、中心都剛好在同一線上，但站在各行星上卻看不到行星彼此間互相重疊的「掩星」，頂多只能看到排成「一線」。不過這種精準對齊的串珠狀，不知要多少年才會遇到，實在很困難。若只是稍有偏差、聚集成團狀的五星聚，那就容易多了。

但要多近才像是聚成一團呢？看到天空中相鄰的兩顆星時，每個人都會有不同的看法，有人會覺得很近，其他人則未必認同。在幾個月前，新聞曾經熱烈報導「五星連珠」，不過當時這五顆星跨距超過半個天空，遙遠到很難有「聚」或「聯珠」的視覺效果，而且拉長的空隙之間，也容易有亂入的明亮恆星干擾。不熟悉星空的人並不知道哪些星是行星，不會發現它們亮度差距多大或相連與否，也許會隨便找五顆星來連。如果能像新聞引用的誇大

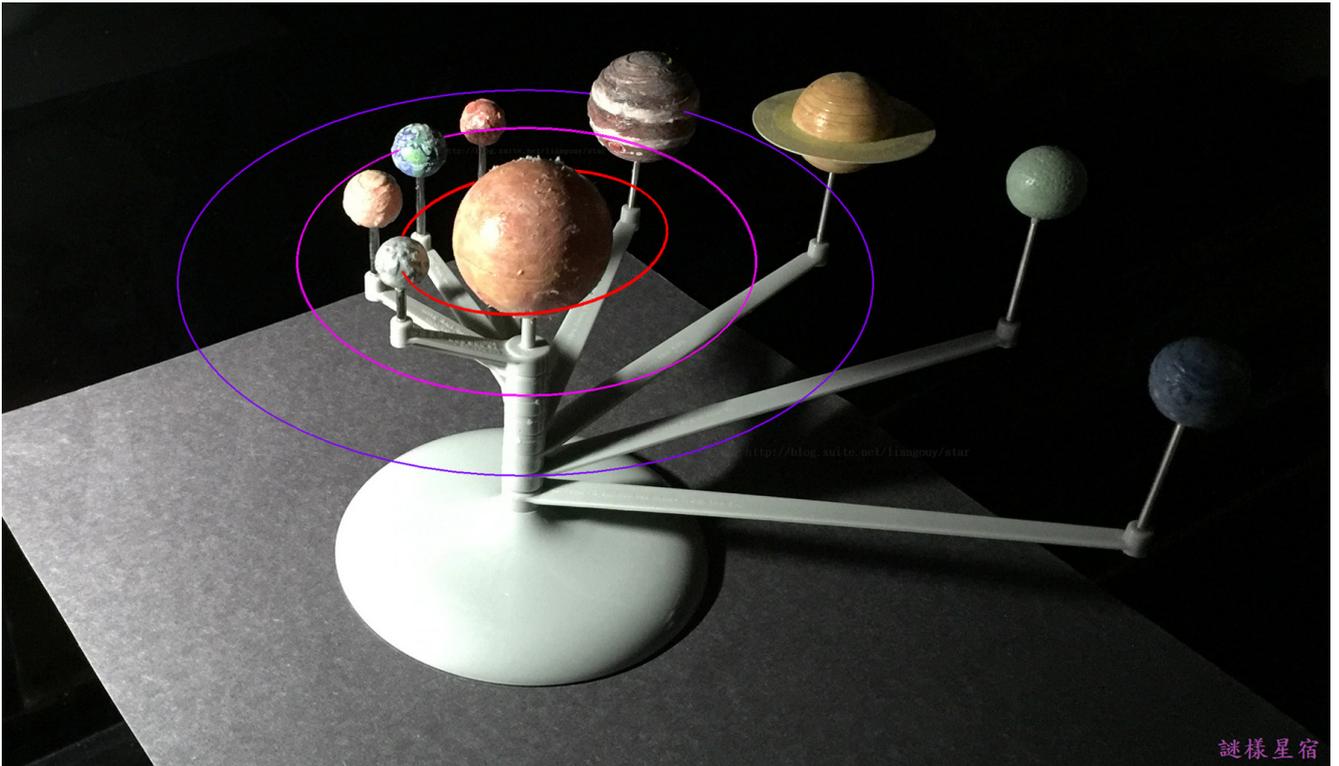


圖2. 太陽系各行星的軌道不在同一平面，若以地球軌道（紫紅）為基準，水星（紅線）偏斜約七度，木星（紫線）偏斜約一度。請注意此DIY彩繪模型僅為示意，並非真實比例。（筆者製）

模擬圖那樣明顯地看出五個行星圓盤也不錯，只可惜我們並無法用肉眼看見。

如果從歷史的眼光來看，在古書與相關研究中可以看到「聚」其實有很多種說法：

1. 五星在二十八宿的同一星宿或相鄰兩宿之中，常見於正史記載中。
2. 五星同時在「十二次」的其中一個（十二次為記錄木星位置之等距劃分法），意即相距30度以內。亦見於正史裡。²
3. 五星相差小於45度，見於《辭源》以及部分天文史學者著作。³
4. 五星相距60度以內，見於部分現代天文專家的文章。⁴
5. 五星各居一宮相連不斷，甚至虛拱一位也算，因此可遠達150度以上，見於占卜個人命運的星象命理書中。

綜合以上五點看來，「五星聚」從最小的同一星宿到最大的150度都可以，定義實在太過含糊了。

古典的定義

在這些說法中，第一點「在同一星宿中」所涵蓋的範圍可在1度（觜宿）至34度（井宿）之間⁵，而「相鄰兩宿內」，其範圍則在11度到44度左右⁶，且已將第二點之說法涵括在內。我們可先從歷史文獻來看「聚」的記錄有哪些。

查正史中有關「星聚」、「星連」、「星聯」這幾個關鍵字，結果綜述如下：

《史記》《漢書》《三國志》五星聚于東井

《晉書》三星聚于畢昴；四星聚于奎婁、牽牛；五星聚於星紀（十二次之一）

《宋書》三星聚于畢昴；四星聚于奎婁、奎、柳張、牛女、心、箕尾；五星聚於星紀、虛度、房、箕、冀方（冀州，指昴、畢之分野）

《魏書》三星聚虛危之分、東井；四星聚奎、

井、參、危；五星聚於東井

《北史》五星聚於東井

《隋書》三星聚東井

《舊唐書》二星聚東井；三星聚營室；五星連珠（首次出現，且為文學用詞）

《新唐書》三星聚於東井、營室、危、軫、七星、南斗；四星聚於鶉首（十二次之一）、畢昴、尾；五星聚於東井、尾箕

《舊五代史》四星聚于畢昴、張

《宋史》四星聚；五星聚奎、伏於鶉火（十二次之一）、軫、五星連珠於奎

《遼史》五星聚於虛度

《元史》三星聚于房、奎、井、亢、斗、室、胃、畢、尾；四星聚奎；五星聯珠同會虛宿、五星聚見於西南

《明史》三星聚於井、參、翼、軫、角、房、危；四星聚於柳；五星聚於營室、張、室

由上可知，「聚」大多是指在一個或兩個星宿以內的接近情形，另外亦可用十二次或分野來認定，但是次數遠少於星宿。我們若用天文軟體Stellarium，可以重現近五千年最密的一次五星聚（圖1）：西元前1953年2月27日清晨，五顆星最接近時僅有4度半，甚至有四顆聚集在月球盤面這麼小的範圍內！亮度達-3等的金星與亮度同為1等的水星與土星，形成一個小小的三角形，包圍著2等的紅色火星，光是想像就已覺得十分壯觀了。且整個2月底在地平線上20度範圍，都可見到五星連續聚集於8度以內，相當於伸直手臂後以雙手的姆指與食指所圈出的圓形裡。

若是從另一個原始定義來看：古人為了制定曆法，會設一個「曆元」當做起點，以便推算。這個起點會取甲子日的夜半，且必須正好是朔又是冬至。後來曆算家為了強求更遠的起點，甚至附會為天地開闢之時，於是追加了五星同度等嚴格條件，稱為「上元」。但這只是一個理想而已，實際上並不存在。⁷

還有什麼事件能夠看出五星到底怎麼「聚」呢？傳說中「漢之興，五星聚于東井」（圖3）是第

一本正史《史記》的描述，而《漢書》則明確寫出時間是「元年冬十月」。不過我們若用天文軟體可以看到，必須在漢高祖的第二年（西元前205年）五月才有這個天象，並不在元年，且五星之間最近時相距達21度，並分布在井鬼柳三宿（圖4）。若要求全在井宿，則相距31度，且水星有點遠。這個古天文史有名的移花接木，其實是為了想要附和五星聚占辭所顯示的「改朝換代」，且其他企圖附會五星聚時就會發生王權更迭的例子還有好幾個，甚至有學者用來認真推算遠古年代，但很容易徒費心力。⁸

有趣的是，歷史上有些看起來更像「聚」的奇景，卻沒有被記錄。例如漢代呂后專政時聚於室（西元前185年）跨距只有7度、唐代韋后攝政時聚於柳（西元710年，此時武則天已過世五年）只有6度，然而這兩個時間點實在不符合星占「想要」的意義，所以很有可能被偷偷刪除了。⁹眼尖的你此時心中是否悄悄地升起了一個疑惑呢？在此直接公佈答案：慈禧太后掌權時，就沒有發生過這麼緊密的五星聚，只有幾次相距30~45度，不知這個答案是讓大家放心了還是失望了？其實在西元前47年（西漢

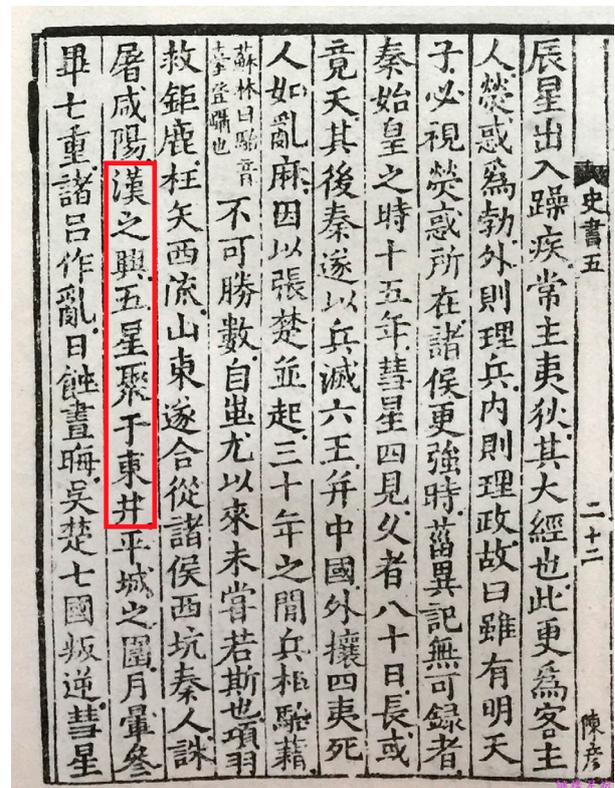


圖3. 目前存世最早且較完整的《史記》版本：北宋景祐監本所記載之「五星聚」，中研院史語所藏。



圖4. 西元前205年5月29日黃昏，五星聚於21度內，眉月也剛好入鏡。此年為漢高祖第二年。圖片來源：Stellarium

後期)與西元332年(東晉初年)也有10度以內且能夠觀察到的五星聚，前者甚至比漢朝開國的聚還要密集，卻也沒有被史書所記錄或占卜過吉凶。

至於星占到底想要什麼樣的意義？其實我們從《開元占經》或《天文要錄》¹⁰可以看到，占星家完全各說各話，「聚於某宿將會如何」的描述有大好也有大壞，沒有一致的看法。也許這可視為站在改朝換代的對立兩方所呈現的不同觀點，並不像一般人所認為的只有吉兆。

附註：

1 見《辭源》各種版本以及江曉原《星占學與傳統文化》，上海古籍出版社，1992，頁110。

2 不過天文史學者黃一農先生採用的30度並非以此為準，而是以漢代井宿宿度為基準。見於黃一農《社會天文學史十講》，復旦大學出版社，2004，頁51。

3 李亮《天文觀象·日月星辰》，湖南科學技術出版社，2020年，頁74。

4 江曉原，紐衛星《回天：武王伐紂與天文歷史年代學》，上海人民出版社，2000，頁264；以及趙永恆《唐虞夏商天象考》，《重慶文理學院學報 社會科

學版》2011年第02期。

5 關於星宿寬窄不一的問題，請參考臺北天文館期刊《臺北星空》第96期「謎樣星宿」專欄〈星座的變遷上篇：星宿的乍現〉。

6 以宋皇祐年間數據為計算基準，44度是指範圍最大的井宿34度加參宿10度。見潘鼐《中國恆星觀測史》，上海學林出版社，2009，頁243。

7 陳遵媯《中國天文學史》第五冊〈曆法·曆書〉，明文書局，1998，頁70~71。其中提到的緯書可參見《尚書考靈耀》，其書另一版本有寫出「五星若編珠」。

8 江曉原《12宮與28宿：世界歷史上的星占學》，遼寧教育出版社，2005，頁267。

9 黃一農《社會天文學史十講》，頁70。

10 見「辰星占」：網頁版之頁121。

歐陽亮：天文愛好者，中華科技史學會會員，曾獲2001年尊親天文獎第二等一行獎，擔任2009全球天文年特展解說員。

部落格：謎樣的二十八星宿
<http://blog.xuite.net/liangou/star>