

<初階題>閱讀以下文章，回答相關問題：

星座是怎麼來的?

天氣好的晚上，到山上或海邊等光害較少的空曠地方，仰頭望向天空，常常可以看到滿天的星星。

古時候晚上沒有電燈，人們也不像現代有那麼多的夜間活動，當他們仰望夜空，看著滿天的星星時，把其中比較亮的星星連接成不同圖案，並想像出很多故事，這可說是古人的「夜間休閒」之一呢。

例如牛郎星和織女星是北半球夏天晚上很明亮的星星，中間隔著長長的銀河。古時候的中國人就有牛郎和織女在七夕(農曆七月七日)搭鵲橋相會的神話，淒美又動人，還把那天稱為中國的情人節。像這種想像出來的「星星故事」，可說不勝枚舉，且各民族幾乎都有。

人們把天空上的星星分布劃分成不同區域，再把它們想像成動物、生活用品或神話人物的圖案，漸漸的，就形成了「星座」。星座的劃分完全是「人為」的，不同文明對星座的劃分和命名也不太相同。在科技還不發達以前，星座還被水手、航海家當作茫茫大海中識別方向的重要指標。

1930 年國際天文學聯合會將全球四季夜空，劃分成 88 個「天區」，分屬於 88 個星座。這 88 個星座裡有人類形象、鳥類、昆蟲、陸地動物、水中生物，半人馬怪物，還有非生物，想像力是不是很豐富呢？。

不過，人們把星星的光點連成圖案，再命一個星座名稱，好像這些星星彼此間關係密切。其實這是錯誤的，同一星座中的各個星星可能毫無關聯。

以獵戶座為例，「參宿七」這顆星星與地球的距離為 910 光年，而另一顆「參宿四」與地球的距離是 540 光年，雖然同樣是獵戶座裡的星星，但兩者的距離根本是天差地遠。

註：「光年」是天文上表示距離的單位，光每秒可跑 30 萬公里，而「光年」是光連續跑一年的距離。

1, 以下四個地點，哪裡比較容易看到滿天星星？

- (a) 總統府前廣場
- (b) 大安森林公園
- (c) 擎天崗大草原
- (d) 西門町

2, 星星之間的距離，我們常用什麼單位表示？

- (a) 公尺
- (b) 公里
- (c) 公噸
- (d) 光年

3, 天文學家將天空劃分為多少個星座？

- (a) 12 個
- (b) 88 個
- (c) 120 個
- (d) 30 萬個

4, 請「複選」正確的答案。

- (a) 牛郎星和織女星是一對夫妻變成的星星。
- (b) 牛郎星和織女星是人們想像的故事。
- (c) 如果把銀河想像成一條線，牛郎星和織女星在這條線的兩邊。
- (d) 在南半球的夏天可看到牛郎星和織女星。

5, 以前的航海人員主要利用星座做什麼用途？

- (a) 識別方向，避免迷失在海上。
- (b) 測量海水的深度。
- (c) 海上無聊時，把星座想像成故事打發時間。
- (d) 判斷會不會遇到大風浪。

6, 上網查查看，88 個星座中，有哪些星座的名稱是「非生物」(不是生物)? (請列出 3 個)

<進階題>

閱讀以下文章，回答相關問題：

西洋占星術準不準？

「你是金牛座啊？我也是，難怪我們個性相同。」

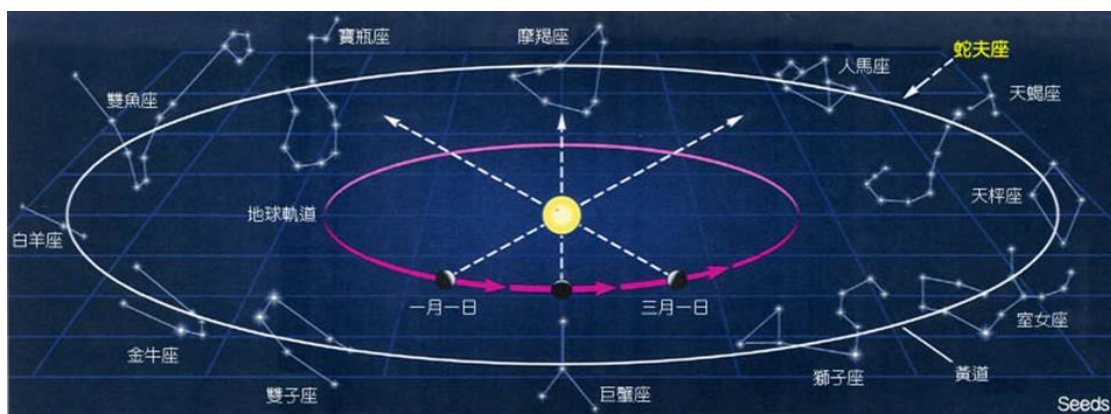
「他做事那麼要求完美，一定是○○座。」

小朋友是不是常聽到類似這樣的對話呢？這就是所謂的「西洋占星術」。西洋占星術起源於三千多年前的古巴比倫，一開始的目是用來預測君王與國家的運勢。

經過長時間的觀察，巴比倫人發現一年之中太陽會在恆星之間移動一整圈，這個軌跡稱為「黃道」，而這些經過的星座就稱為「黃道星座」。

每個人都可以從出生日期對照出自己所屬的星座，巴比倫人認為，當太陽位於哪個星座，也主宰了出生在那個星座的人的個性，這些其實來自人們對那個星座的想像與解釋。

以天蠍座為例，天上一部分的星星連起來像是蠍子的形體，被命名為「天蠍座」。人們便想：蠍子不會隨時用毒針攻擊，但是當要保護自己時，就會用毒針刺對方。所以研究星座的古巴比倫人就聯想天蠍座的人一下子表現出愛，一下子又讓人很受傷，擁有又愛又恨的個性。



圖：黃道上的星座

以現代的天文學的觀點來看，西洋占星術有很多不合理的地方。例如：

- 1、黃道其實有十三宮，但是占星術只用到十二宮。
- 2、黃道星座的大小不同，例如太陽大約有 45 天在室女座(處女座)的範圍；而太陽在天蝎座範圍的時間只有 6 天。但是占星術為了方便，把這些差異都給忽略了，把每個星座的天數都訂為 30 天或 31 天。(請參考下表)
- 3、占星術星座是三千年前太陽的舊位置，因為地球的地軸運動，太陽現在的位置和當時觀察的星座已相差了將近一個星座，根本就是「與現況不符」。

黃道星座	占星術	天文學	實際天數
摩羯座	12.22 ~ 1.21	1.21 ~ 2.16	26
寶瓶座	1.22 ~ 2.21	2.16 ~ 3.11	24
雙魚座	2.22 ~ 3.21	3.11 ~ 4.18	38
白羊座	3.22 ~ 4.21	4.18 ~ 5.13	25
金牛座	4.22 ~ 5.21	5.13 ~ 6.22	40
雙子座	5.22 ~ 6.21	6.22 ~ 7.21	29
巨蟹座	6.22 ~ 7.21	7.21 ~ 8.10	20
獅子座	7.22 ~ 8.21	8.10 ~ 9.16	37
室女座	8.22 ~ 9.21	9.16 ~ 10.31	45
天枰座	9.22 ~ 10.21	10.31 ~ 11.23	23
天蝎座	10.22 ~ 11.21	11.23 ~ 11.29	6
蛇夫座		11.29 ~ 12.18	19
人馬座	11.22 ~ 12.21	12.18 ~ 1.21	34

表：占星術和天文學星座日期對照表

知道今日的占星術有這麼多矛盾之後，大家應該回到占星術當時發展的時空背景，正確瞭解它的用意。時至今日，占星術有哪些好處呢？

西洋占星術當作消遣活動，可以增加和朋友聊天的話題。若能進一步對浩瀚的星空產生興趣，充實天文學的知識，更是具有正面的意義。但如果過分迷信星座運勢，那就不必要了。

參考資料：

- 1、 維基百科 - 星座 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%98%9F%E5%BA%A7>
- 2、 占星術是真是假？——《科學月刊》 <https://pansci.asia/archives/92207>
- 3、 占星術 - 成大物理系蘇漢宗 <http://www.phys.ncku.edu.tw/ckuo/articles/astrology.html>

1、以下哪一個不是屬於黃道上的星座？

- (a) 獵戶座
- (b) 天蠍座
- (c) 金牛座
- (d) 摩羯座

2, 西洋占星術起源於哪裡？

- (a) 英國
- (b) 希臘
- (c) 羅馬
- (d) 古巴比倫

3, 一個 3 月 4 日出生的同學，依照西洋占星術，屬於哪一個星座？

- (a) 金牛座
- (b) 雙魚座
- (c) 白羊座
- (d) 巨蟹座

4, 依據現代天文學的觀點，請「複選」正確的答案。

- (a) 太陽在天空中行走的軌跡不只經過 12 個星座。
- (b) 太陽在經過的每個星座，日數都差不多是 30 天。
- (c) 經過科學證明，星座會影響個人的運勢。
- (d) 太陽現在的位置和古巴比倫觀察的星座位置已有不同。

5, 對於占星術，請從文章找出一個支持和一個反對的理由。

支持的理由:

反對的理由: