

## 第 9 期每月專題任務-聽，星星在說話

<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)

答:矩尺座、時鐘座、天秤座、水瓶座、羅盤座...等。

## <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。」

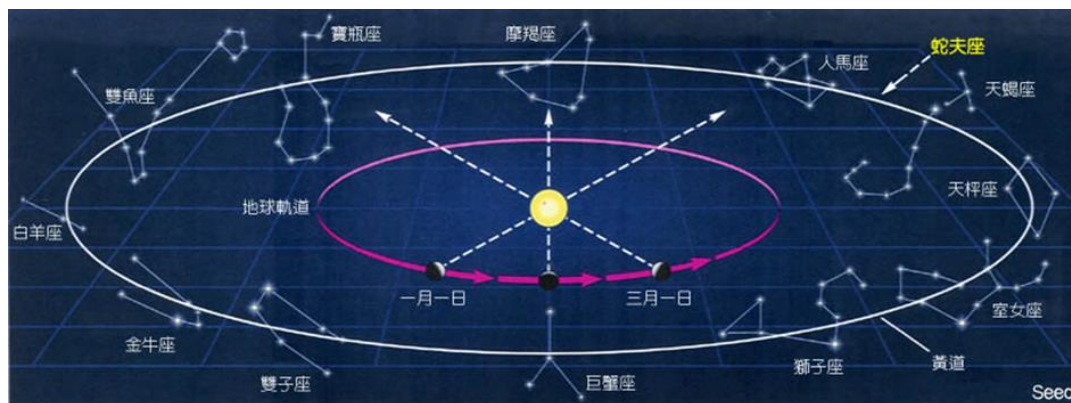
「他做事那麼要求完美，一定是○○座。」

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；而太陽在天蠍座範圍的時間只有 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   |
| 天蠍座  | 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，請從文章中找出一個支持和一個反對的理由。

支持的理由:

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。

反對的理由:

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」。

## 各校參與人數統計

| 編號 | 學校             | 參與人數 | 編號 | 學校         | 參與人數 |
|----|----------------|------|----|------------|------|
| 1  | 臺北市松山區健康國小     | 6    | 34 | 臺北市文山區木柵國小 | 4    |
| 2  | 臺北市松山區西松國小     | 207  | 35 | 臺北市文山區力行國小 | 8    |
| 3  | 臺北市松山區松山國小     | 22   | 36 | 臺北市文山區興華國小 | 9    |
| 4  | 臺北市松山區民生國小     | 1    | 37 | 臺北市文山區實踐國小 | 3    |
| 5  | 臺北市信義區光復國小     | 1    | 38 | 臺北市文山區萬興國小 | 20   |
| 6  | 臺北市信義區信義國小     | 37   | 39 | 臺北市文山區景興國小 | 4    |
| 7  | 臺北市信義區博愛國小     | 2    | 40 | 臺北市文山區志清國小 | 2    |
| 8  | 臺北市信義區永吉國小     | 4    | 41 | 臺北市南港區胡適國小 | 1    |
| 9  | 臺北市中山區五常國小     | 296  | 42 | 臺北市內湖區康寧國小 | 1    |
| 10 | 臺北市中山區吉林國小     | 158  | 43 | 臺北市內湖區內湖國小 | 2    |
| 11 | 臺北市中山區長春國小     | 3    | 44 | 臺北市內湖區三玉國小 | 1    |
| 12 | 臺北市中正區南門國小     | 2    | 45 | 臺北市內湖區南湖國小 | 23   |
| 13 | 臺北市立大學附設實驗國民小學 | 1    | 46 | 臺北市內湖區西湖國小 | 2    |
| 14 | 臺北市國語實驗國民小學    | 293  | 47 | 臺北市內湖區文湖國小 | 1    |
| 15 | 臺北市大同區大橋國小     | 6    | 48 | 臺北市內湖區麗湖國小 | 1    |
| 16 | 臺北市大同區蓬萊國小     | 1    | 49 | 臺北市內湖區明湖國小 | 3    |
| 17 | 臺北市大同區日新國小     | 106  | 50 | 臺北市內湖區百齡國小 | 1    |
| 18 | 臺北市大同區延平國小     | 1    | 51 | 臺北市內湖區新湖國小 | 1    |
| 19 | 臺北市大同區大橋國小     | 6    | 52 | 臺北市內湖區葫蘆國小 | 1    |
| 20 | 臺北市大同區永樂國小     | 5    | 53 | 臺北市士林區士東國小 | 2    |
| 21 | 臺北市大同區雙蓮國小     | 2    | 54 | 臺北市士林區劍潭國小 | 2    |
| 22 | 臺北市萬華區西門國小     | 6    | 55 | 臺北市士林區文昌國小 | 80   |
| 23 | 臺北市萬華區東園國小     | 1    | 56 | 臺北市士林區福林國小 | 114  |
| 24 | 臺北市萬華區西園國小     | 2    | 57 | 臺北市士林區芝山國小 | 37   |
| 25 | 臺北市萬華區華江國小     | 3    | 58 | 臺北市北投區明德國小 | 200  |
| 26 | 臺北市萬華區福星國小     | 1    | 59 | 臺北市北投區石牌國小 | 1    |

|    |            |    |    |            |     |
|----|------------|----|----|------------|-----|
| 27 | 臺北市大安區大安國小 | 1  | 60 | 臺北市北投區北投國小 | 71  |
| 28 | 臺北市大安區古亭國小 | 1  | 61 | 臺北市北投區立農國小 | 1   |
| 29 | 臺北市大安區銘傳國小 | 81 | 62 | 臺北市北投區清江國小 | 2   |
| 30 | 臺北市大安區仁愛國小 | 3  | 63 | 臺北市私立中山小學  | 186 |
| 31 | 臺北市文山區萬福國小 | 5  | 64 | 臺北市私立華興小學  | 1   |
| 32 | 臺北市文山區博嘉實小 | 58 | 65 | 臺北市私立靜心小學  | 5   |
| 33 | 臺北市文山區永建國小 | 7  |    |            |     |

本月份參與校數共計 65，人數共計 2116

\*各校若需要參與學生作答情形，請來電(02)2303-3555#106 /或 e-mail: [reading.tp.edu.tw@gmail.com](mailto:reading.tp.edu.tw@gmail.com) 國語實小專案教師 劉老師洽詢