

生活中的科學

# 世足外傳—— 今晚星空很巴西

在世界上，  
國旗上有星星的國家屢見不鮮，  
但是可以在某一晚的夜空中，  
看到國旗上的每顆星都能出現時，  
不用懷疑，那一定是巴西的國旗！

Change



**四**年一次的足球熱又來了！每到這時，透過電視轉播，總是看到各大足球強國的國旗在會場裡飄動，對於愛看星星的我，有一支國旗特別吸引了我的目光，那就是巴西隊。

眾多國旗中，巴西的國旗可說是最「天文」的一支。雖然在國旗的設計上，以星星、月亮、太陽為素材的國家屢見不鮮，但是說到做得最徹底的，恐怕非巴西莫屬。因為巴西的國旗裡，可是擺上了一個真實的星空呢！

巴西國旗的底色為綠色，象徵境內廣闊的叢林；中央的黃色菱形，代表豐富的礦藏和資源；

菱形中間則是藍色的天球儀，上面有27顆白色五角星，代表巴西的26個州和一個聯邦區。天球儀上還有一條拱形白帶，將球面分為上下兩個部分，白帶上用葡萄牙文寫著「Ordem e Progresso」，意思是「秩序和進步」。

中間這個天球儀是1889年才加上去的，用來取代原來的帝國國徽，天球上的星象是1889年11月15日20點30分，在里約熱內盧（Rio de Janeiro）所看到的星空（由於地球自轉的關係，恆星在天空的位置，每小時會移動15度，由於地球公轉的關係，每天同一時間會相差1度），標誌巴西最

後一位皇帝佩德羅二世的退位、聯邦共和國成立的歷史時刻。

由於天球儀上的白色五角星象徵聯邦共和國的各個行政區，所以星星的數量是會隨著行政區的數量而變動：1889年時只有21顆星，1960年增為22顆，1968年23顆，1992年增為27顆後，至今（2006年）仍然維持27顆。白色五角星有五種大小，但是與真實星空的星等並沒有對應關係，也就是說真實星空中的亮星對應的，不見得是較大或較重要的行政區。目前的27顆星分布在南半球星空的9個星座（如圖）。

是不是覺得巴西的國旗真的很不一樣？雖然以五角星代表行政區的理念和美國類似，但是在擺放的方式上，巴西人卻用了一個最「寫實」、「科學」味最重的方式——一個1889年的巴西夜空，而且每個真實的天上星還和地上的行政區對應，很有中國傳統「天人合一」的哲思！在我們頭上的這片星空普遍受到忽視的今日，在國旗中作這樣的對應，說不定會讓人們多抬頭望望天呢！

哪天到巴西遊玩，不妨借面國旗瞧瞧，與星空做個比對，說不定會有意外收穫喔！（賽門如何表達他對巴西的支持呢？翻到封底裡看看囉。）

Change：自由科普作家

# 巴西國旗的星座對照圖



## A 小犬座

是一個小星座，座內只有兩顆較亮的星。神話中象徵獵人（獵戶座）的兩隻狗中較小的那隻。

### 1. 小犬座 $\alpha$ 星（南河三）

象徵區域為亞馬遜（Amazonas），光芒為黃白色，全天第8亮的恆星。



## B 長蛇座

星座的形象為一條長而扭曲的蛇怪，全面積第一大的星座，但是座內顯眼的亮星卻很少。神話中是隻有九個頭的蛇怪。

### 2. 長蛇座 $\alpha$ 星（星宿一）

象徵區域為南馬托格羅索（Mato Grosso do Sul）。

### 3. 長蛇座 $\gamma$ 星

象徵區域為阿克裡（Acre）。

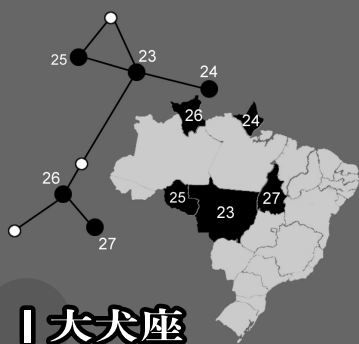


## C 室女座

黃道十二星座中最大的一個，全天第二大星座，座內的恆星排列形狀像一個小寫的y。神話中象徵著正義女神。

### 4. 室女座 $\alpha$ 星（角宿一）

象徵區域為帕拉（Pará），光芒為青白色，全天恆星亮度排行15。神話中象徵女神手上的麥穗。



## I 大犬座

外型顯著的星座。神話中象徵獵人（獵戶座）的兩隻狗中較大的那隻。

### 23. 大犬座 $\alpha$ 星（天狼）

象徵區域為馬托格羅索（Mato Grosso），藍白色的一等星，全天最亮的恆星，古代埃及人推算尼羅河何時氾濫就靠它。

### 24. 大犬座 $\beta$ 星（軍市一）

象徵區域為阿馬帕（Amapá）。

### 25. 大犬座 $\gamma$ 星（天狼增四）

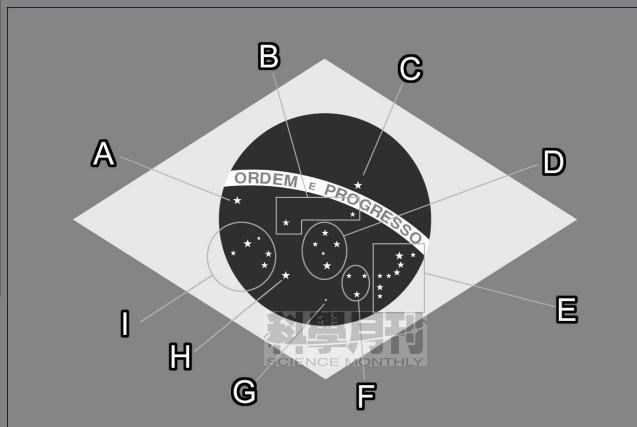
象徵區域為朗多尼亞（Rondônia）。

### 26. 大犬座 $\delta$ 星（弧矢一）

象徵區域為羅賴馬（Roraima）。

### 27. 大犬座 $\epsilon$ 星（弧矢七）

象徵區域為托坎廷斯（Tocantins）。



## F 南三角座

星座的形象為一個小三角形，16世紀末由荷蘭航海家創立的小星座。

### 18. 南三角座 $\alpha$ 星

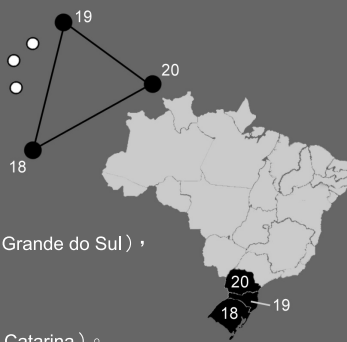
象徵區域為北馬托格羅索（Rio Grande do Sul），為黃色巨星。

### 19. 南三角座 $\beta$ 星

象徵區域為聖卡塔林納（Santa Catarina）。

### 20. 南三角座 $\gamma$ 星

象徵區域為巴伊亞（Paraná）。



## H 船底座

從前最大的星座是南船座，後來被分成四個星座，船底座就是其中之一。神話中，南船座象徵希臘冒險的名船亞哥號（Argo）。

### 22. 船底座 $\alpha$ 星（老人）

象徵區域為戈亞斯（Goiás），光芒為黃白色的超巨星，全天第二亮的恆星。



## G 南極座

為一具航海家所用的八分儀，是大航海時代創立的星座，座內少有亮星與特殊天體。位置特殊是主要的特色。

### 21. 南三角座 $\sigma$ 星（南極）

象徵區域為首都巴西利亞（Brasília Distrito Federal），位置最接近地球南極的恆星。

## E 天蠍座

夏季夜空最耀眼的星座。排列形狀像一個反向的S，就像一個巨大的彎鉤，很容易辨識。神話中象徵暗殺獵人（獵戶座）的蠍子。

### 10. 天蠍座 $\alpha$ 星（心宿二）

象徵區域為皮奧伊（Piauí）。

### 11. 天蠍座 $\beta$ 星（房宿四）

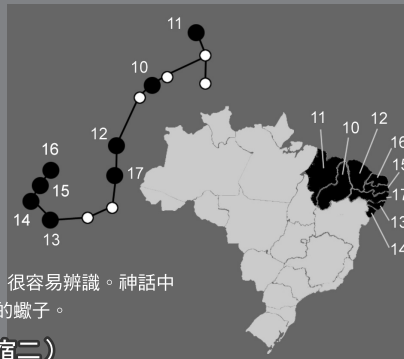
象徵區域為馬臘尼昂（Maranhão）。

### 12. 天蠍座 $\epsilon$ 星（尾宿二）

象徵區域為塞阿臘（Ceará）。

### 13. 天蠍座 $\theta$ 星（尾宿五）

象徵區域為阿拉戈阿斯（Alagoas）。



### 14. 天蠍座 $\iota$ 星

象徵區域為塞爾希培（Sergipe）。

### 15. 天蠍座 $\kappa$ 星（尾宿七）

象徵區域為巴拉那（Paraná）。

### 16. 天蠍座 $\lambda$ 星（尾宿八）

象徵區域為北里約格蘭德。

### 17. 天蠍座 $\mu$ 星

象徵區域為伯南布哥（Pernambuco）。