

## 8-4 銀河的祕密

建議對應基本學習內容條目

**字詞**（認念）認念常用語詞 4700 個。  
（應用）利用常用國字 2400 字造詞，並說明字義和詞義。

**句段**（說話）說出完整、有條理的語句、段落。  
摘要他人問題重點。  
（閱讀）根據句義理解段落的主旨。

**篇章**（閱讀）默讀語體文,每分鐘約 200 字。  
理解篇章的條理結構。

文本內容：

銀河的祕密（選自東方出版社 星空大搜密）

大部分的人都知道西洋有情人節〈二月十四日〉，卻有許多人不知道「七夕」是中國的情人節。相傳農曆七月七日這一天，是牛郎和織女一年一度在天河相會的日子。故事裡的牛郎和織女被天河分隔在兩岸，日夜相思，只有在七夕這一天，好心的喜鵲才搭成鵲橋，讓他們在河上相會。在真實的太空世界中，真的有這條美麗的銀河嗎？讓我們一起來探究銀河的祕密。



天空中這條蜿蜒曲折的天河，就是銀河，實際上它是由無數恆星和星雲組成的。因為銀河距離我們很遠，肉眼不能分辨出一顆顆單獨的星，看上去只是白茫茫的一片，所以西方人又叫它「牛奶道」。

根據科學家的推想，銀河系的形狀，從上面看像個漩渦狀的荷包蛋，從側面看像兩個凸透鏡疊在一起；而太陽位在銀河系的邊緣，只能從側面看，所以我們地球人看銀河的形狀，就像一條白色的河流了。



### 雙星、聚星和星團

天上有很多恆星乍看之下是 1 顆，但是仔細觀察，會發現是 2 顆很貼近的星星，科學上稱為「雙星」；如果是 3 顆、4 顆或更多聚集在一起的星星，稱作「聚星」。有時甚至有數百、成千上萬顆星星聚集在一起，形成一個「星團」；銀河系裡像這樣的星團便有三千多個。雙星、聚星和星團都是因為萬有引力而成為互相運行的天體。

### 銀河系、星系

銀河是指由二千億顆恆星聚集而成天體，而我們夜間所見的銀河，就是我們太陽系所在的銀河系，它的直徑約有 10 萬光年，包含四條主要的漩渦臂，中心厚度約 1.5 萬光年，太陽就位在距離中心約 3 萬光年的地方。

天文學家認為在整個宇宙內，另外還有大約一千多億個星系，它們可分為螺旋星系、棒旋星系、橢圓星系及不規則星系四大類。離我們最近的星系是仙女座的 M31 星系，有 230 萬光年，在晴朗而沒有光害、空氣污染的晚上，用肉眼就可以看到，如果使用小望遠鏡，可看到一片呈橢圓形的白光。



### 星雲是什麼？

除了恆星以外，太空中還有一些似雲非雲或向薄霧一類的氣體，叫做星雲。過去由於觀測儀器不夠精密，而把銀河系內的雲氣和看來類似雲狀的星系通稱為星雲，事實上兩種是不同的星體。