

## 3.4 恒星集团

由两颗星组成的系统称为**双星**。

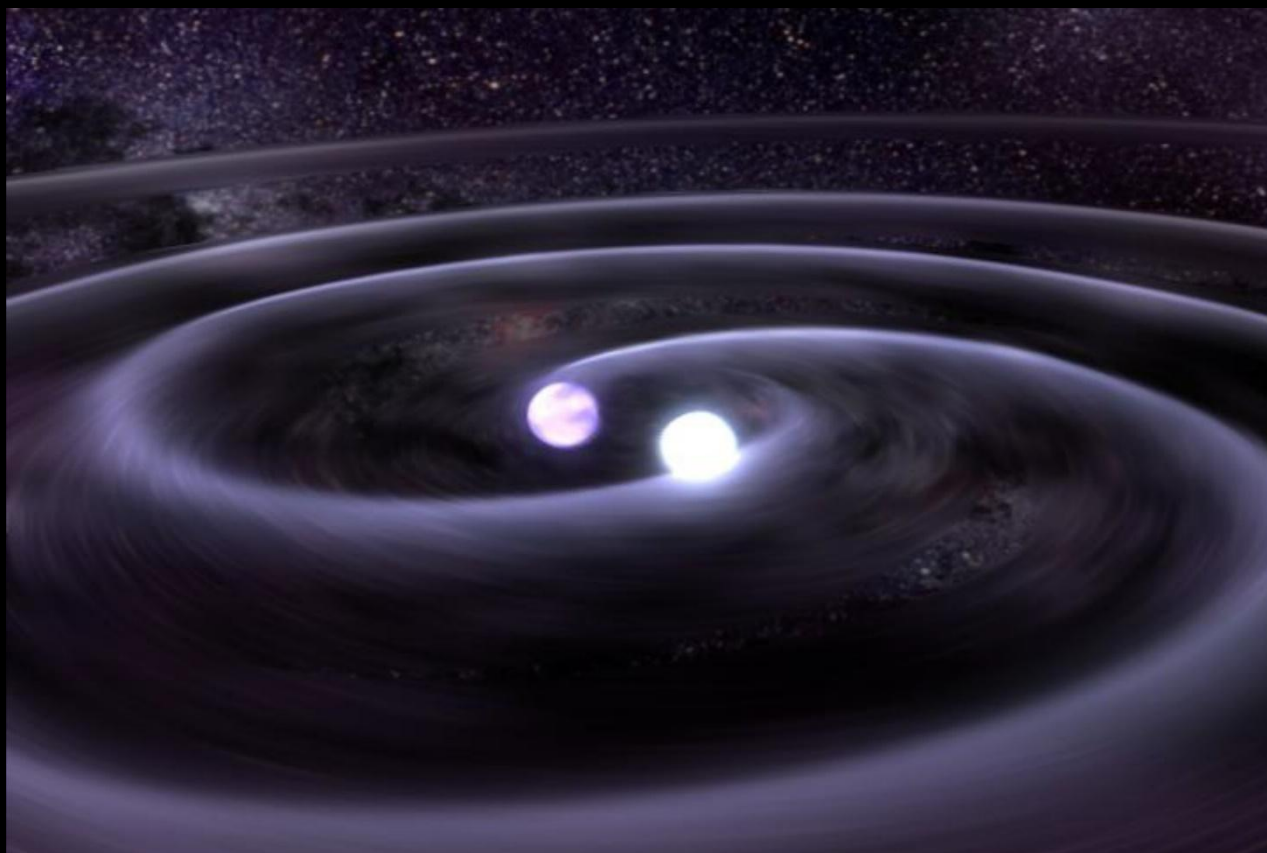
两个以上到十多个星组成的系统，相互间有力学关系，称为**聚星**。

更大的恒星系统称为**星团**。



# 一、双星

双星的两个成员都称为双星的子星，较亮的子星称为主星，较暗的称为伴星



# (一) 目视双星

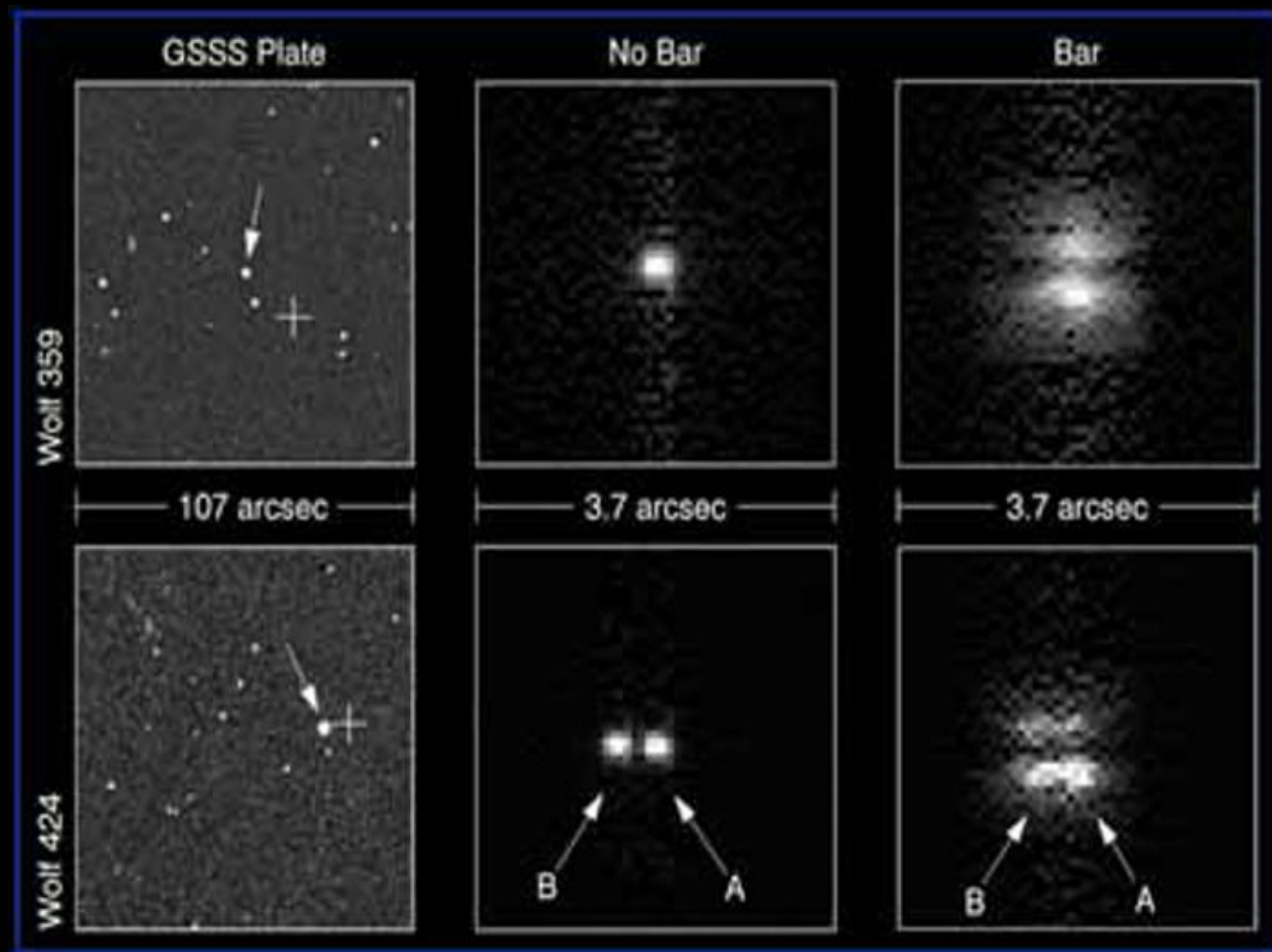
在望远镜里能直接用眼睛看出是两颗星的双星



双星

## (二) 分光双星

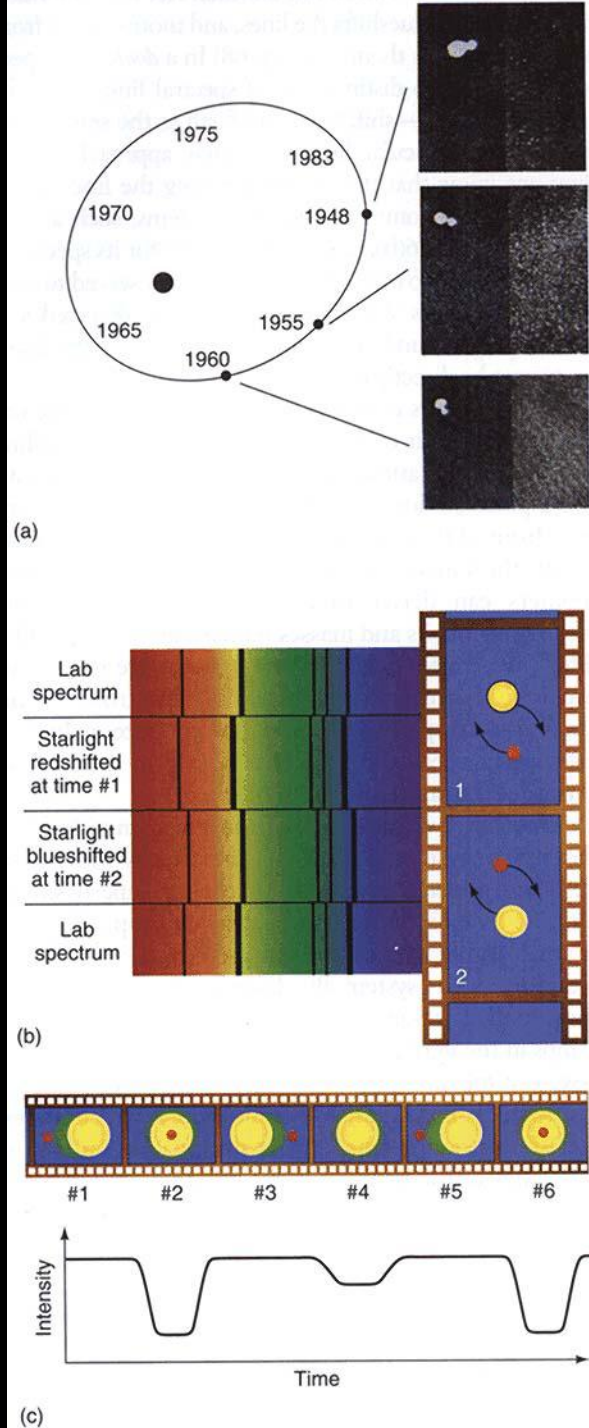
用光谱分析的方法发现的双星



双星



# (三) 交食双星



## 二 聚星

三颗到十几颗恒星聚集到一起，彼此之间有一定的物理联系，这样的恒星团称为聚星。北斗七星中的开阳星就是著名的聚星。



# 三、星团

由几十颗到几百万颗恒星聚在一起，有着某些共同的物理性质，这样的恒星集团叫做星团。



# (一) 银河星团

形状不规则，由几十到几百颗恒星组成，结构比较松散。

金牛座中的昴星团和毕星团是最著名的银河集团。





## (二) 球状星团

由几万颗到几十万颗老年恒星组成的具有紧凑球对称外形的恒星集团。

银河系中已发现的球状星团最著名的是武仙座球状星团。



武仙座球状星团

# 四 星协



某些类型的恒星，如O型星和B型星，在天空中的分布有聚集成团的倾向，并且彼此之间具有物理联系，形成集团，这种特殊的恒星集团称为星协。

可分为两类：一类主要有O型和B型星组成，称为OB星协；另一类叫T星协，主要由金牛座T型变星组成。

## 3.5 星云和星际物质

在恒星之间的空间中存在的各种各样的物质统称为星际物质，其中包括星云。





# 一 星云

## (一) 行星状星云

行星状星云中央都有一顆很热的恒星，称为星云的核。环状外壳是一个透明发光物质构成的球或椭球。






## (二) 弥漫星云

弥漫星云是星际气体或尘埃的不规则形状的云，没有明确的界限。

它可分为亮星云和暗星云。





## 二、星际物质

在没有恒星也没有星云的地方，充满着比弥漫星云还要稀薄许多的物质，这就是星际物质。

星际物质不是均匀的分布在空间里，而是聚集为一块块的“小云朵”。它们由气体和尘埃组成。