

<<太空知识知道点>>

图书基本信息

书名：<<太空知识知道点>>

13位ISBN编号：9787811416541

10位ISBN编号：7811416549

出版时间：2012-2

出版时间：谢蒂 安徽师范大学出版社 (2012-02出版)

作者：谢蒂 编

页数：154

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<太空知识知道点>>

### 前言

世界各地有许多创造天地神话围绕着银河系发展出来。很特别的是，在希腊就有两个相似的希腊神话故事在解释银河是怎么来的。有些神话将银河和星座结合在一起，认为成群的牛的乳液将深蓝色的天空染白了。在东亚，人们相信在天空中群星间的雾状带是银色的河流，也就是我们所说的天河。

“飞流直下三千尺，疑似银河落九天。

”中国古代文化视银河为天河，把注意力扩大到河东和河西的牛郎织女两个星座，想象编造出牛郎织女爱情的故事。

虽然从非常久远的古代，人们就认识了银河系。但是对银河系的真正认识还是从近代开始的。

1750年，英国天文学家赖特认为银河系是扁平的。

1755年，德国哲学家康德提出了恒星和银河之间可能会组成一个巨大的天体系统；随后的德国数学家郎伯特也提出了类似的假设。

到1785年，英国天文学家威廉·赫歇耳绘出了银河系的扁平形体，并认为太阳系位于银河的中心。

1918年，美国天文学家沙普利经过4年的观测，提出太阳系应该位于银河系的边缘。

1926年，瑞典天文学家林得·布拉德分析出银河系也在自转。

目前的观测认为仙女座星系（M31）正以每秒300千米的速度朝向银河系运动，在30亿-40亿年后可能会撞上银河系。

但即使真的发生碰撞，太阳以及其他的恒星也不会互相碰撞。

这两个星系可能会花上数十亿年的时间合并成椭圆星系。

随着科学技术的发展，人类对银河系的认识也在逐步深入和细致。让我们拭目以待更多有关银河系的秘密能得到发现。

## <<太空知识知道点>>

### 内容概要

《太空知识知道点：银河系大探秘》是一本自然科学类读物，该图书总结了人类探索太空的各种成就，力求揭开了广袤太空的神秘面纱。

内容包括从太阳系、银河系以至宇宙空间中各种恒星与行星秘密，记录了人类对太空的发现之旅。可以作为青少年朋友和普通的天文爱好者了解太空的一个窗口。

<<太空知识知道点>>

书籍目录

银河系 银河系的构成与演化 恒星 恒星家族 彗星、小行星 流星与陨星 我们的太阳系 太阳系的形成 太阳的秘密 太阳系的运行 太阳系的成员 蓝色星球——地球 地球的伙伴——月球 探索之银河系 月亮之上 探秘火星、金星 揭秘土星、木星 穿过彗星

## &lt;&lt;太空知识知道点&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：至于恒星内部的化学组成，我们可以根据质量、半径、光度、表面温度等参数而推出其概况，至少算出氢和氦各占多少。

理论分析表明，恒星内部的化学组成在演化中逐渐改变，氢通过热核聚变而转化为氦，后来氦又转化为更重的元素，但最外层和大气的化学组成则长时间保持不变。

太阳和很多恒星今天的大气化学组成基本上就是原来整个星体的化学组成。

恒星集团 双星 约1/3的恒星不是单个地存在，而是结合成一对双星。

两个星不仅离得很近，而且互相绕转，每个星都绕两星的质量中心转动。

组成双星的两个恒星称为双星的子星，较亮的子星称为主星，亮度较小的称为伴星。

在较亮的恒星中，参宿一和参宿七都是双星，已经发现的双星有7万个以上。

子星相距很近的双星称为密近双星。

对于密近双星可以出现下述几种现象：（1）两个子星相距很近，所以转动速度较大，因而光谱线会由于多普勒效应而作周期性位移。

按照物理学中讲到的多普勒原理，光源接近观测者时，光的波长会变短些，频率会变大些（波长和频率的乘积等于光速这个常数）；光源离开观测者时，波长变长些，频率变小些。

当火车经过车站不停，只拉响汽笛，我们听到汽笛的声音在火车进站时（接近观测者）很高，像个女高音；火车出站时则突然变低沉了，像个男低音（波长变长），这就是声音的多普勒效应的表现。

双星的两个子星互相绕转，如果光谱型差不多，一个在前一个在后朝着垂直于视线的方向转动，那么两子星的光联合产生的光谱和平常一样。

当两子星转到一个离开我们，一个接近我们，那么每条谱线便由于多普勒效应而从单线变成双线：接近我们的子星的光的波长变短，谱线向波长较短的那头（紫端）移动，这称为紫移；离开我们的那个子星的光的波长变长，谱线向光谱的红端位移，这称为红移。

（2）密近双星的两个子星的轨道面法线如果和视线交成较接近90度的角度，那么两个子星就会互相掩食，这种双星称为交食双星。

由于双星作为整体的亮度在变化着，所以成为周期性变星，称为食变星。

在织女星（天琴座 $\alpha$ 星）附近的天琴座 $\rho$ 星，中名渐台二，就是一个著名的食变星，周期12.9天。

（3）密近双星的两个子星相距很近，互相施加影响，常交换物质，每个子星的演化都受到另一子星的严重影响。

所以密近双星的观测和研究对于研究恒星和恒星史是十分重要的。

聚星 3个到10来个恒星在一起，组成一个体系，这称为聚星。

包含3个子星的聚星称为三合星。

以A、B、C表示这3个子星，如果A和B在一起，C离A、B较远，这种组态比较稳定。

这时因为A和B互相绕转，A、B的质量中心（质心）又和C互相绕转，所以共有2个开普勒运动。

如果3个子星彼此间的距离都差不多，则不稳定，容易瓦解。

对于四合星，有的组态比较稳定，有3个开普勒运动；有的不稳定。

北斗斗柄中间那个星，中名开阳星，就是一个著名的聚星。

用肉眼可以看到开阳星近旁有一个较微弱的恒星，中名辅星。

用望远镜看开阳星，容易看出它本身也是一个双星，两子星相距14角秒（开阳星和辅星相距11角分）

。以A和B表示开阳星的两个子星，以C表示辅星，后来通过光谱分析和光度测量发现，A和C都是密近双星，而B是三合星。

所以开阳星和辅星一共有7颗星。

北极星也是三合星。

## <<太空知识知道点>>

### 编辑推荐

《太空知识知道点:银河系大探秘(畅销版)》是一本自然科学类读物,《太空知识知道点:银河系大探秘(畅销版)》总结了人类探索太空的各种成就,力求揭开了广袤太空的神秘面纱。内容包括从太阳系、银河系以至宇宙空间中各种恒星与行星秘密,记录了人类对太空的发现之旅。可以作为青少年朋友和普通的天文爱好者了解太空的一个窗口。

<<太空知识知道点>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>