

银河系简介

太阳系所在的恒星系统，包括一二千
亿颗恒星和大量的星团、星云，还有各种类型的
星际气体和星际尘埃。它的总质量是太阳质量的 1400
亿倍。在银河系里大多数的恒星集中在一个扁球状的空间
范围内，扁球的形状好像铁饼。扁球体中间突出的部分叫
“核球”，半径约为 7 千光年。核球的中部叫
“银核”，四周叫“银盘”。在银盘外面有一个更大的球形，那里星少，密度小，称为“银晕”，直径
为 7 万光年。银河系是一个旋涡星系，具有旋
涡结构，即有一个银心和两个旋臂，旋臂相距
4500 光年。其各部分的旋转速度和周期，因
距银心的远近而不同。太阳距银心约 2.3 万光
年，以 250 千米/秒的速度绕银心运转，运
转的周期约为 2.5 亿年。

为什么星星会一闪一闪的呢

只有恒星才闪，行星是不闪的。我们是透过大气层观察星星，大气层有杂质，有扰动，恒星一点光就很容易被干扰，形成闪烁，而行星是个很小的圆面（尽管肉眼看来也是一个点），是由无数个光点构成的。因而抗干扰能力强得多，看起来就不闪了。

地球外面有一层厚厚的空气，这厚厚的一层温度和密度不断变化的空气层会使通过它的光线发生多次折射，这样，星星发射的光在传到我们眼睛的过程中，就会忽左忽右，忽前忽后，忽明忽暗，总在不断地变化，这就是星星闪烁的原因，还有就是有可能能在光的传播过程中受到的障碍 比如说受到了强力的作用而偏移了

恒星也运动

恒星都是在不停地运动着，运动的方向和速度大小均不相同。我们可以把恒星相对于太阳系的运动速度按矢量的分解方法分解成两个分速度：一个是沿着观察者的视线方向，这个速度不可能直接观测到，要通过另外的方法测出。另一个分速度是与观察者视线方向垂直的切向速度（或叫作恒星的自行），由于恒星十分遥远，一般用肉眼不易觉察；但是，如果精确地、长时间地观察一个恒星位置相对于背景恒星的变化，可以来出它的切向速度大小和方向。北斗七星 10 万年前和 10 万年后形状的变化，正是这七颗星各自不同的切向速度方向与大小长期累积的结果。

十二星座即黄道十二宫，是占星学描述太阳在天球上经过黄道的十二个区域，包

括白羊座、金牛座、双子座、巨蟹座、狮子座、处女座、天秤座、天蝎座、人马座、摩羯座、宝瓶座、双鱼座，虽然蛇夫座也被黄道经过，但不属占星学所使用的黄道十二宫之列，在占星学的黄道十二宫定义只是指在黄道带上十二个均分的区域，不同于天文学上的黄道星座。而经国际天文学联合会在 1928 年规范星座边界后，黄道中共有 13 个星座。