

宇宙新概念

赵江南

有物混成，

先天地生。寂

兮寥兮，独立

不改，周行而

不殆，可以为

天下母。——

老子

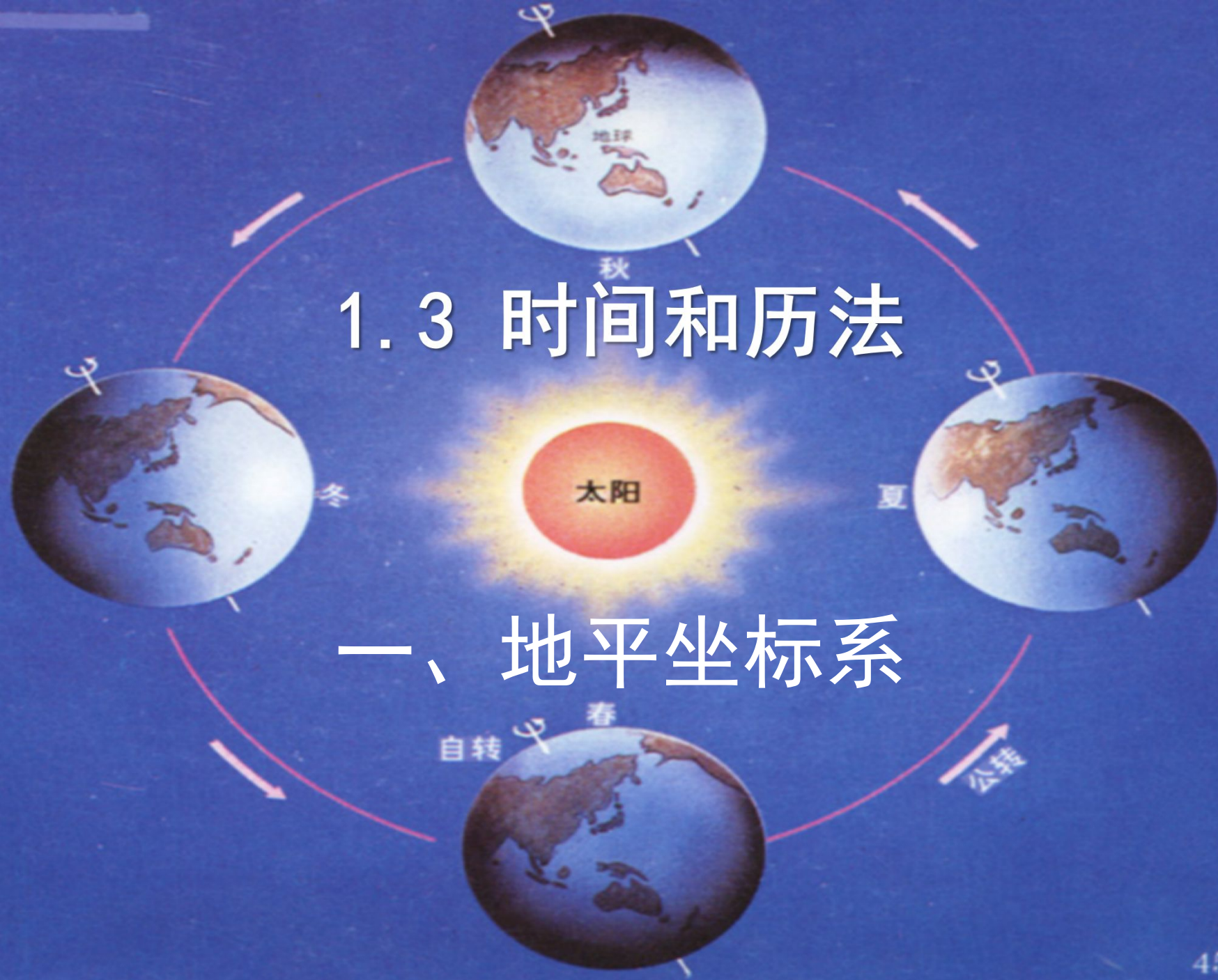
第一章

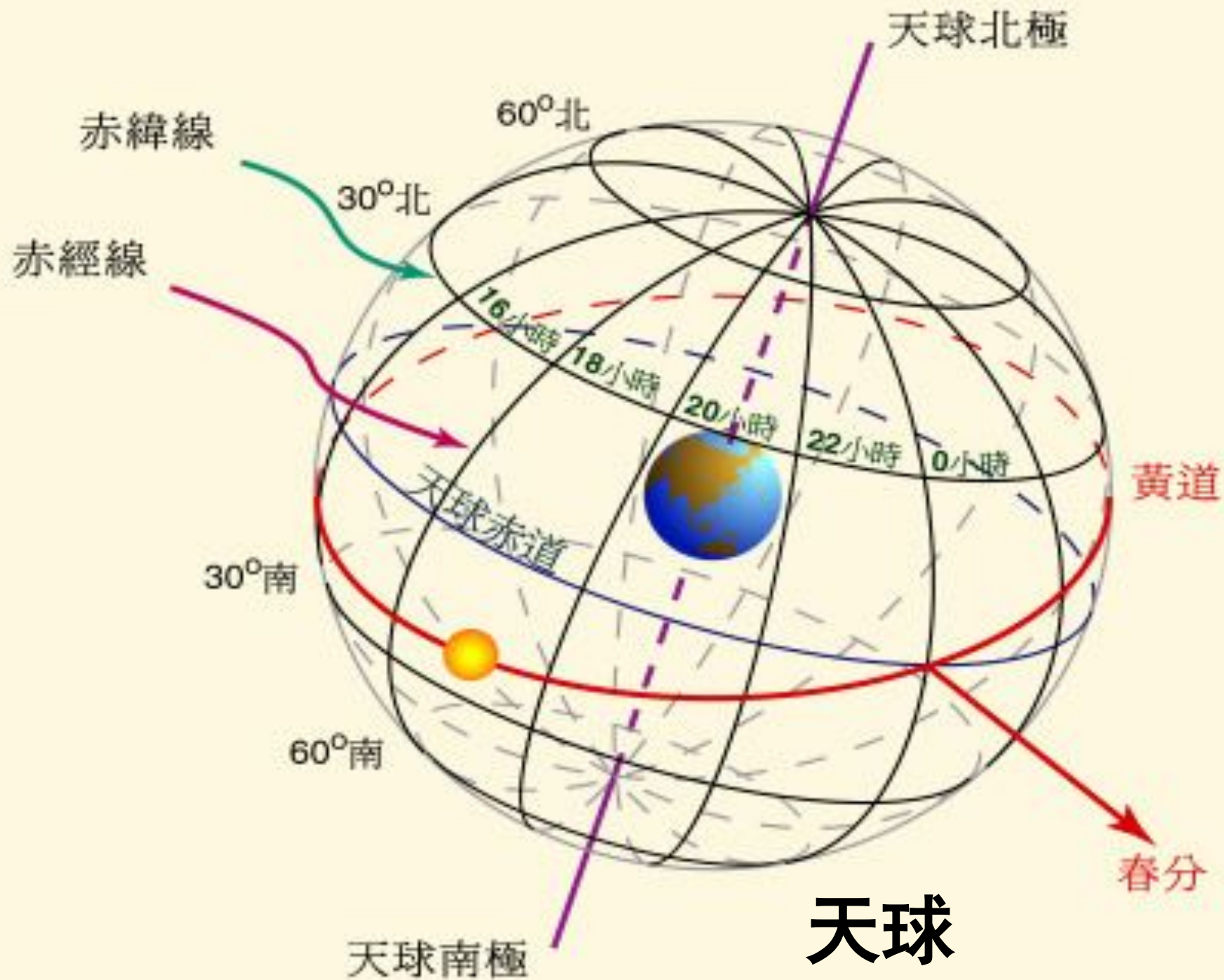
绪论

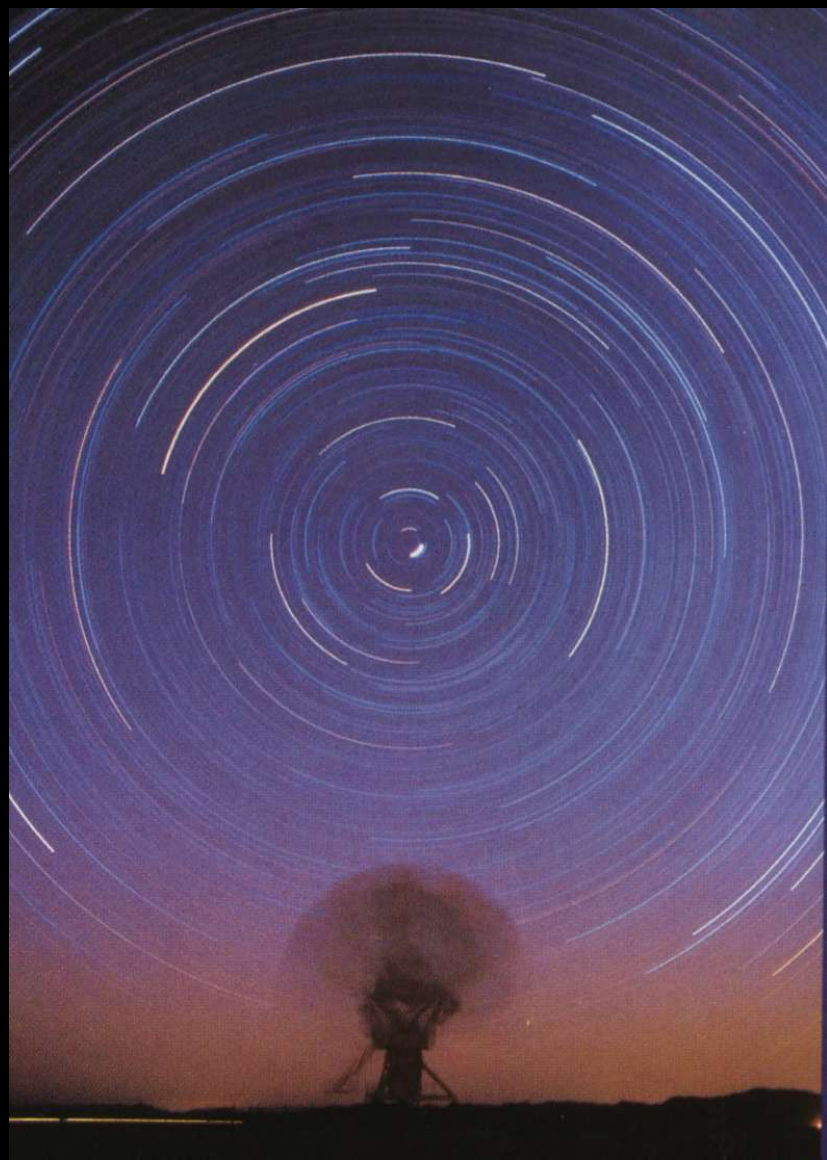


1.3 时间和历法

一、地平坐标系







周日视运动

二、节气

二十四节气歌

春雨惊春清谷天

夏满芒夏暑相连

秋处露秋寒霜降

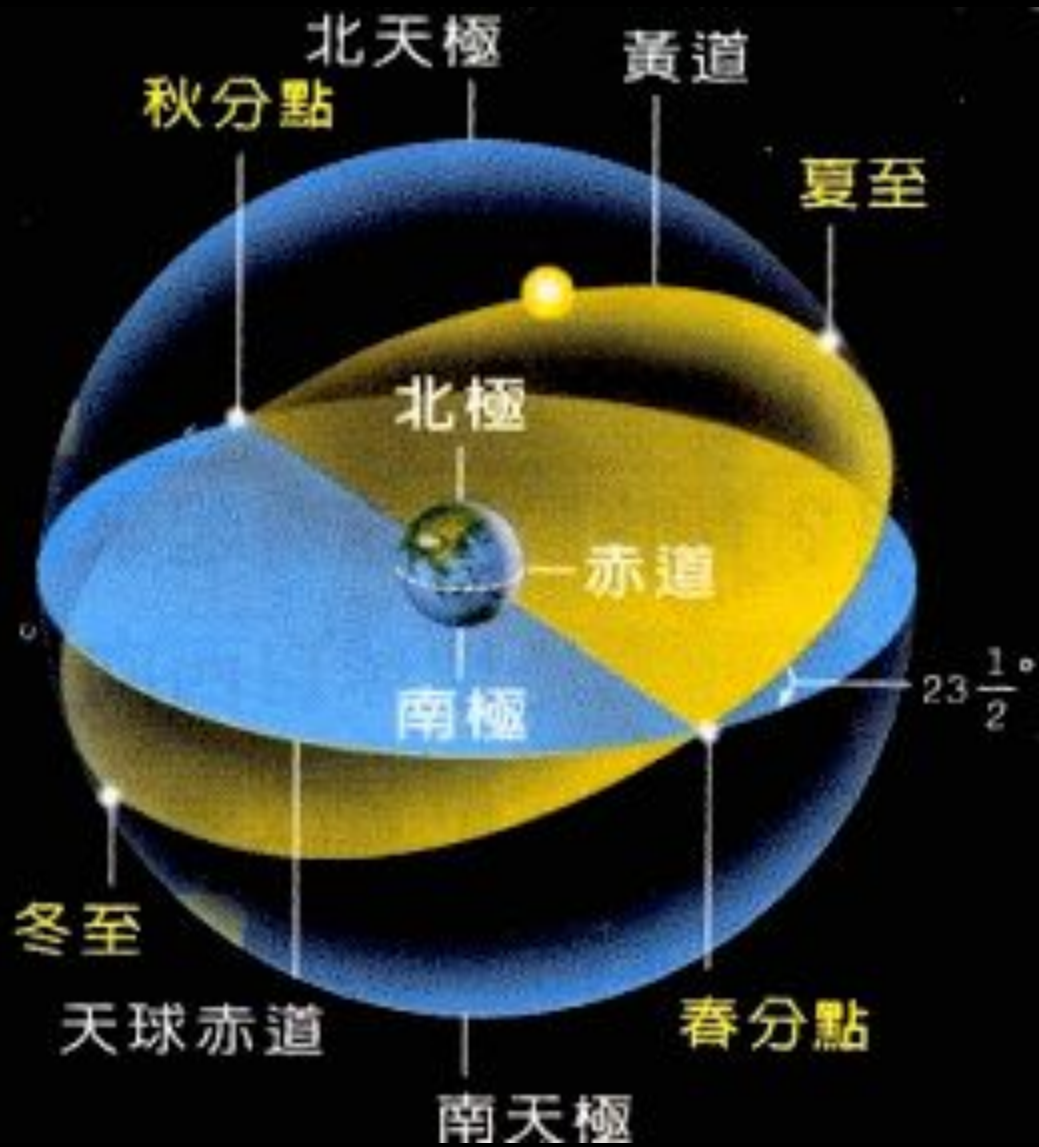
冬雪雪冬小大寒

每月两节不变更

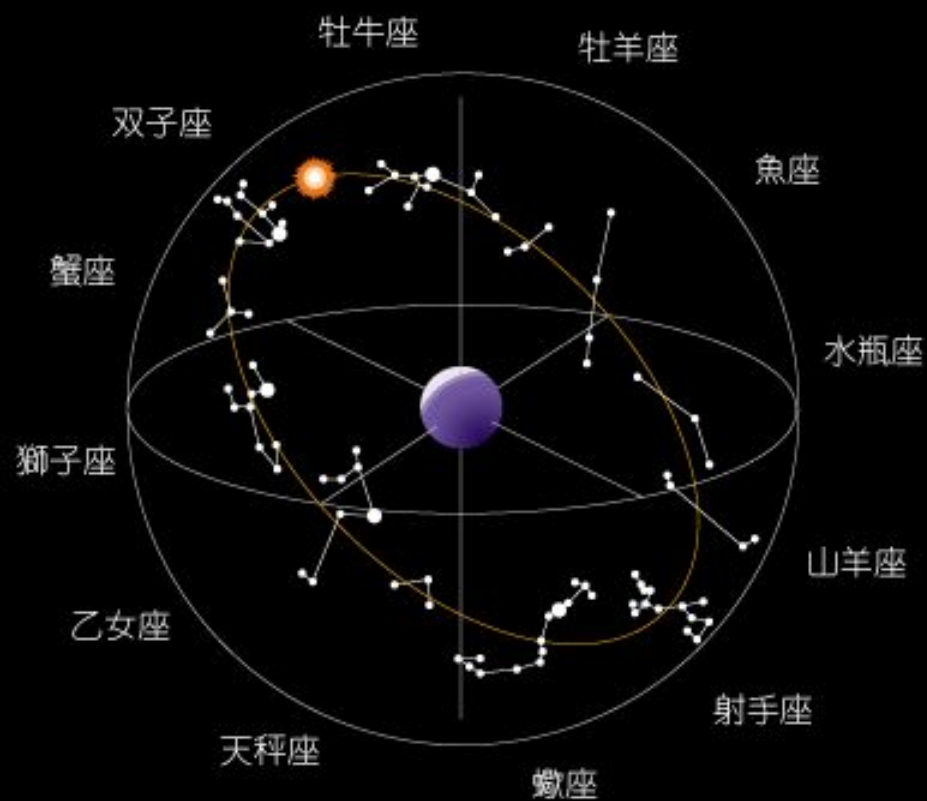
最多相差一两天

上半年来六廿一

下半年来八廿三



太阳的周年运动



《天球图：黄道十二星座》

黄道十二星座

三、时间

(一) 时间的定义

时间包括时刻和时段两个内含。

时刻是指无限流逝时间中某一瞬间，用以确定事件发生的先后顺序。时段是指任意两时刻之间的间隔，用以衡量事件经历的长短或事件与事件间隔的多少。



(二) 时间的计量

- 时间是通过物质的运动形式来计量的。
- 在选择不同的物质运动形式来表达或计量时间的过程中，必须遵从三个基本原则：1、周期性，2、稳定性，3、可测性。

(三) 恒星日

- 定义天球视转一周为一个恒星日。
- $1\text{恒星日}=24\text{恒星时}$

（四）真太阳日

太阳中心连续两次经过上中天的时间间隔。

（五）平太阳日

平太阳是一个假象的辅助点，由它来代替真太阳的运动。满足：

（1）在天赤道上运动

（2）运动的速度等于真太阳沿黄道运动的平均速度

平太阳日是指平太阳连续两次经过上中天的时间间隔。

（六）地方时和世界时

- 以观测者子午线为基准的时间统称为地方时。
- 分区计时就是以经线为界，把全球分为24个时区，每个时区跨经度为 15°

（七）国际日期变更线

- 日期变更线就是要作日期变更。变更的规则是：由东向西过日界线，日期要增加一天；由西向东过日界线，日期要减少一天。同时规定地球上新的一天从日界线开始计量。

四、历法

以年、日、月等计时单位，依一定的法则组合，供计算较长时间的系统称为历法。

回归年是平太阳连续两次经过春分点的时间间隔。

月是根据月球的运动规律得出的时间间隔。



（一）阳 历

现今大多数国家通用的历法

（二）阴 历

全称太阴历，是以月相变化为基础的历法

（三）阴阳历

现称为农历

五、干支纪时和属相

干支纪时就是把用干和支搭配而成的60对字组当做数字来纪时、日、月、年。

属相也即生肖，古人把用12地支所对应的年份与12种动物相关联，谁生于哪一年，就用那一年关联的动物作为属相，12年一循环。

六、周

我们说到地心说，以地球为中心，向外依次为月球(Moon)、水星(Mercury)、金星(Venus)、太阳(Sun)、火星(Mars)、木星(Jupiter)和土星(Saturn)。正是由于古人认为地球外有上述7大天体，才把一周的天数定义为7天。