

<<天文趣话>>

图书基本信息

书名：<<天文趣话>>

13位ISBN编号：9787502954833

10位ISBN编号：750295483X

出版时间：2012-6

出版时间：气象出版社

作者：李芝萍，贾焕阁 编

页数：136

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>

<<天文趣话>>

内容概要

《时间科普知识必读丛书：天文趣话》介绍了与时间有关的基础天文知识，回答了“用什么尺子测量天体距离”、“恒星是不动的星星吗”、“为什么星空会随季节变化”等一系列人们普遍关心的问题，讲解了太阳系主要星体的基本情况，并附有2012~2030年我国可见日月食时间表。

<<天文趣话>>

书籍目录

《时间科普知识必读丛书》前言什么是天球什么是星座黄道十二宫和黄道十二星座三垣二十八宿星名是怎样确定的星等是怎样划分的为什么要编星表和星图时间计量与恒星的赤经用什么尺子测量天体距离太阳系头号天体——太阳离太阳最近的行星——水星最明亮的行星——金星人类共同的家园——地球地球的卫星——月亮地球红色的近邻——火星太阳系最大的行星——木星带着美丽光环的土星躺着公转的行星——天王星太阳系最远的行星——海王星太阳系有哪些小天体恒星是不动的星星吗怎样寻找行星怎样寻找北极星为什么星空会随季节变化地球的自转均匀吗什么是岁差和章动什么是极移怎样确定极移漂移的北回归线时纬残差异常与地震预测怎样给地球计时宇宙的年龄有多大什么是月相地球上只能看到月球的一面吗为什么大白天也能看见月亮什么是蓝月亮天文年历包括哪些内容您知道《天文普及年历》吗为什么会出现日月食什么是沙罗周期为什么要观测日食2012—2030年我国可见日食2013—2030年我国可见月食

<<天文趣话>>

章节摘录

什么是天球 朋友,不知您是否有这样的感觉,当您抬头观天,天空仿佛是一个硕大无比的蒙古包笼罩在头顶,日月星辰似乎都等距离地分布在一个半球面上,此时不论您是在我国首都北京,还是在西南边陲昆明,或者是在宝岛台湾,总是觉得自己在这半球的中心。

基于这种感觉,天文学家把以观测者为球心,以无限大为半径所绘出的假想球面称为天球,各种天体不分远近,沿着观测者对天体的视线被投影到这个天球面上,天文学家应用天体投影在天球上的点和点之间的大圆弧段表示它们之间的位置。

我们知道地球在绕着通过地心的一根轴自转,地球上的一切物体都随着地球的自转在作圆周运动。地球不同纬度上的自转速度是不一样的,赤道上的自转速度为464米/秒,几乎可与子弹的飞行速度相比,纬度越高,速度越小。

在纬度40°地区,自转速度为355米/秒,比普通的喷气式飞机要快。

然而生活在地球上的我们对地球如此快的自转却毫无感觉,这如同我们在风平浪静的时候乘一艘大船顺风而下,如果不看船外的景物,便体会不到船在行走。

那么地球外面的景物是什么呢?

那就是日月星辰。

我们看到日月星辰每天在天空东升西落,这种运动叫天球的周日视运动,它是地球自转的反映。

在周日运动的过程中,星星之间的相对位置和星座的形状看不出有什么改变,因此,人们认为整个天空是在绕着一条轴线旋转,这条轴线称为天轴。

天球绕天轴做周日旋转时,有两点是固定不变的,这两点叫天极,北面的叫北天极,南面的叫南天极。

实际上,南、北天极就是地球自转轴无限延长与天球的交点。

把地球赤道面无限扩大,和天球相交的大圆,称为天赤道,它把天球拦腰分为南北两个半球。

通过观测者的铅垂线与天球相交于天顶(即观测者头顶方向)和天底两点,它与天球相截的大圆就是地平圈。

地平圈与天赤道相交于东点和西点,过天球两极和天顶的大圆称为天球子午圈,它与地平圈相交于南点和北点。

天体自东向西通过观测者的子午圈的瞬间叫中天,天体每天两次经过子午圈,其中离天顶较近的一次称为上中天,离天顶较远的一次称为下中天。

天体上中天时地平高度达到最大值,最容易被看到。

地球除了自转,还绕太阳公转。

从地球上看来太阳每天在天球上的位置自西向东差不多移动1°,一年移动一周。

然而,太阳出现的时候,强烈的阳光使我们无法看到它附近的星空,此时无法直接观察太阳在天球上的移动。

但我们却可以在傍晚时分进行观测。

太阳落山后,出现在天空西边的星座在一年中会不断更换,这就是太阳在各星座间视运动的反映。

太阳在天球上的视运动路径叫黄道。

黄道与天球赤道相交的两点称为二分点,太阳沿黄道由南向北经过天赤道的那一点叫春分点,太阳沿黄道由北向南经过天赤道的另一点叫秋分点。

黄道上与二分点相距90°的两点称为二至点,天赤道以北的称为夏至点,天赤道以南的称为冬至点。

黄道的两极为北黄极和南黄极,黄道和天赤道有一个23°26'的交角。

如果您想观察星空,了解时间和历法,这些天球上的点、线、圈的概念都是必备的知识。

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>