



# 名师一号

丛书策划 梁大鹏  
丛书主编 王俊杰

famous teachers **NO.1**

名师的视野  
总比常人看得高远  
一号的脚步  
总比他人遥遥领先

2006

高中新课标十省区教材

配山东教育版



高中地理 (必修1)  
本地版专用

光明日报出版社



# NO.1

名师的视野  
总比常人看得高远  
一号的脚步  
总比他人遥遥领先

# 名师一号

## famous teachers NO.1

### 2006 高中新课标十省区教材

丛书策划：梁大鹏  
丛书主编：王俊杰  
本册主编：曹雪英 魁元  
编委：李立强 郭立伟 王立庆

## 高中地理 (必修1)

光明日报出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

名师一号. 高中新课标. 地理/王俊杰主编. —北京:  
光明日报出版社, 2006  
(名师一号)  
ISBN 7-80206-173-3  
I. 高... II. 王... III. 地理课—高中—教学参考  
资料IV. G633  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 141706 号

## 尊重知识产权 享受正版品质

国家防伪中心提示您

《考源书业》教辅图书,采用了电话查询与电码防伪。消费者购买本图书后,刮开下面的密码,可通过防伪标志上的电话,短信、上网查询及语音提示为正版或盗版,如发现盗版,请与当地执法单位举报。

书 名:名师一号 高中新课标 地理

著 者:梁大鹏 王俊杰

责任编辑:曹 杨

封面设计:考源文化 版式设计:梁大鹏

责任校对:田建林 责任印刷:李新宅

出版发行:光明日报出版社

地 址:北京市崇文区珠市口东大街5号,100062

电 话:010-67078945 67078235

网 址:<http://book.gmw.cn>

Email:[gmcdb@gmw.cn](mailto:gmcdb@gmw.cn)

法律顾问:北京盈科律师事务所郝惠珍律师

总 经 销:新华书店总店

经 销:各地新华书店

印 刷:保定虹光印刷有限公司

版 次:2006年8月第1版

印 次:2006年8月第1次印刷

开 本:880×1230 1/16

印 张:254

印 数:1-10000

书 号:ISBN 7-80206-173-3

全套定价:458.00元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究如出现印装问题,请与印刷厂调换

# 高中新课标

理念新—洗刷教辅新时代  
思路新—开创课标新纪元  
结构新—确立编写新框架  
取材新—启动原创新界面  
课案新—揭开教改新篇章  
教法新—实现课堂新目标

名师的视野 总比常人看的高远  
一号的脚步 总比他人遥遥领先



新课标 实验省区标准范本  
新课改 师生互动诱思探究  
新課程 情景导入合作讨论  
新課案 教室内外知能贯通



## 2006年秋季用书(课标版)

### 《名师一号》高中新课标 必修1

科目	教材版本	必修	规格	出版时间	出版社
语文	人民教育版	1	大 16 开 精 装	2006.8	光明日报出版社
	山东人民版	1		2006.8	
	江苏教育版	1		2006.8	
	广东教育版	1		2006.8	
数学	人民教育A版	1		2006.8	
	人民教育B版	1		2006.8	
	北师大版	1		2006.8	
	江苏教育版	1		2006.8	
英语	人民教育版	1		2006.8	
	外语教研版	1		2006.8	
	译林牛津版	1		2006.8	
物理	人民教育版	1		2006.8	
	山东科技版	1		2006.8	
	上海科技版	1		2006.8	
	广东教育版	1		2006.8	
化学	人民教育版	1		2006.8	
	山东科技版	1		2006.8	
	江苏教育版	1		2006.8	
生物	人民教育版	1		2006.8	
	中国地图版	1		2006.8	
	江苏教育版	1		2006.8	
历史	人民教育版	1		2006.8	
	岳麓书社版	1		2006.8	
	人民出版社版	1		2006.8	
地理	人民教育版	1		2006.8	
	山东教育版	1		2006.8	
	中国地图版	1		2006.8	
	湘教版	1		2006.8	
政治	人民教育版	1	2006.8		

### 《名师一号》高中新课标 必修2

科目	教材版本	必修	规格	出版时间	出版社
语文	人民教育版	2	大 16 开 精 装	2006.10	光明日报出版社
	山东人民版	2		2006.10	
	江苏教育版	2		2006.10	
	广东教育版	2		2006.10	
数学	人民教育A版	2		2006.10	
	人民教育B版	2		2006.10	
	北师大版	2		2006.10	
	江苏教育版	2		2006.10	
英语	人民教育版	2		2006.10	
	外语教研版	2		2006.10	
	译林牛津版	2		2006.10	
物理	人民教育版	2		2006.10	
	山东科技版	2		2006.10	
	上海科技版	2		2006.10	
	广东教育版	2		2006.10	
化学	人民教育版	2		2006.10	
	山东科技版	2		2006.10	
	江苏教育版	2		2006.10	
生物	人民教育版	2		2006.10	
	中国地图版	2		2006.10	
	江苏教育版	2		2006.10	
历史	人民教育版	2		2006.10	
	岳麓书社版	2		2006.10	
	人民出版社版	2		2006.10	
地理	人民教育版	2		2006.10	
	山东教育版	2		2006.10	
	中国地图版	2		2006.10	
	湘教版	2		2006.10	
政治	人民教育版	2	2006.10		

适用区域: 山东、广东、海南、宁夏、江苏、安徽、浙江、福建、辽宁、天津。

# 新课标 新理念 新设计 新教案

2004年,广东、山东、海南和宁夏四省区率先使用新课标。

2005年,江苏省全面启动高中新课标实验。

2006年,福建、浙江、安徽、辽宁和天津四省一市投入新课标改革。

2007年,权威消息报道:全国统一新课标。

届时,新课程改革将覆盖中国半壁江山。

随着新课标在全国范围内的普遍推广,以打造教辅旗舰,造就千万学子为己任的河北考源书业,深深感到:与时俱进,跟踪新课标,责无旁贷,义不容辞。为此,考源书业邀请具有丰富经验的一大批特、高级教师,吸收各实验省区近千名一线名师的教案、课件和讲义中的精华部分,融汇发表在各大权威教学期刊上的最新课改成果,秉承“把教材读厚,把教辅编薄”的设计理念,重磅推出《名师一号》高中新课标系列丛书。

“芳林新叶催陈叶,流水前波让后波”。《名师一号·高中新课标》系列丛书,以思维为焦点,以方法为主线,以课堂为核心,以能力为宗旨,深入探究新课改教学规律,在题材选取上,更多考虑到未来高考的需要,更深更广地与新课标命题接轨,因此,本套丛书名副其实地代表着新一轮新课标教辅的颠峰和方向。

名师专家,以最独特的视角,最鲜活的素材,最科学的理念,最巧妙的设计和最灵活的思维启迪,把《名师一号·高中新课标》系列丛书演绎得尽善尽美,把新课标的精神表现得淋漓尽致,本套丛书的前卫和实用的特色,将使其成为新课标理念实践化的卓越的教辅典范。

《名师一号·高中新课标》系列丛书,是一套展现课改实验省区优秀教案的研究性教材,值得向各省区走向新课标的广大师生特别推荐。



<b>第一单元 从宇宙看地球</b> .....	1
第一节 地球的宇宙环境 .....	2
第二节 地球自转的地理意义 .....	9
第三节 地球公转的地理意义 .....	17
单元活动 辨别地理方向 .....	25
单元知识网络整合 .....	32
单元检测题 .....	32
<b>第二单元 从地球圈层看地理环境</b> .....	37
第一节 岩石圈与地表形态 .....	38
第二节 大气圈与天气、气候 .....	46
第三节 水圈和水循环 .....	57
单元活动 分析判断气候类型 .....	65
单元知识网络整合 .....	72
单元检测题 .....	72
<b>第三单元 从圈层作用看地理环境内在规律</b> .....	77
第一节 地理环境的差异 .....	78
第二节 地理环境的整体性 .....	85
第三节 圈层相互作用案例分析——剖析桂林“山水”的成因 .....	92
单元活动 学会应用地形图 .....	98
单元知识网络整合 .....	105
单元检测题 .....	105
<b>第四单元 从人地关系看资源与环境</b> .....	109
第一节 自然资源与人类 .....	110
第二节 自然灾害与人类——以洪灾为例 .....	117
第三节 全球气候变化及其对人类的影响 .....	125
单元活动 遥感技术及其应用 .....	133
单元知识网络整合 .....	136
单元检测题 .....	136
<b>全解全析 详解答案</b> .....	141

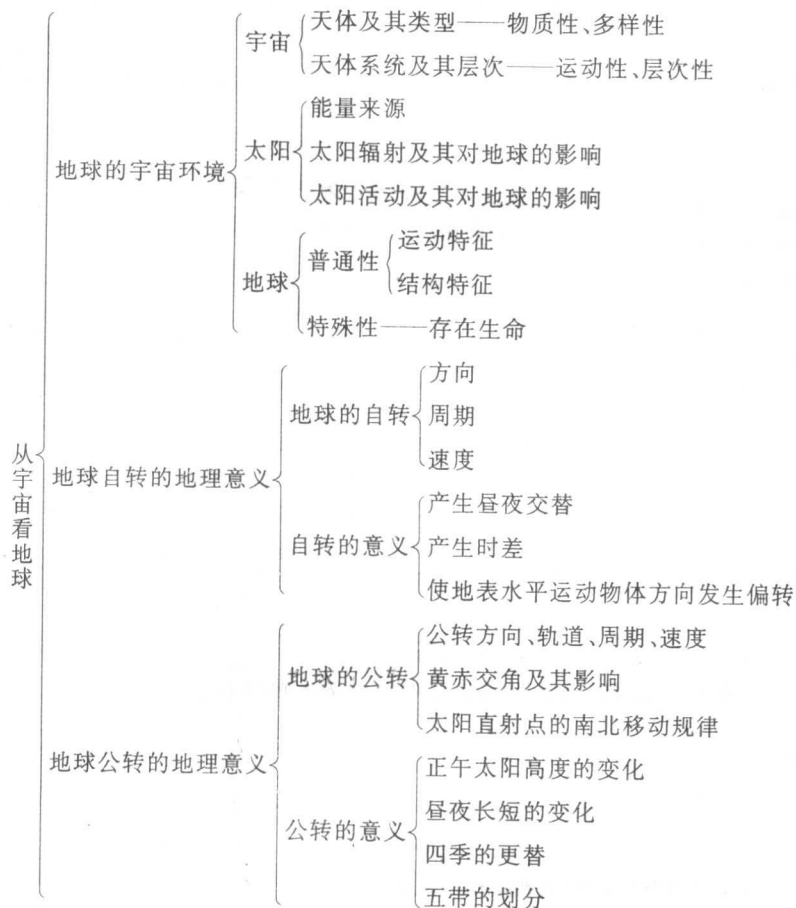
# 第 1 单元

## 从宇宙看地球

Famous Teachers  
**No. 1 本章导学** 沧海横流,方显英雄本色。



### 知识网络



### 主要考点

- 地球上生命存在的原因,太阳能量来源,太阳活动及其对地球的影响分析。
- 地方时、区时的计算问题及日界线分析。

高住线 重要(特殊)地理事物的经纬度:北京(40°N,116°E);杭州(30°N,120°E);秦皇岛(40°N,120°E);拉萨(30°N,90°E);海口(20°N,110°E);兰州(36°N,104°E);长江源(33°N,90°E);长江口(31°N,121°E);黄河源(35°N,96°E);黄河口(38°N,118°E);乌鲁木齐(44°N,88°E);最西端(73°E);最东端(135°E);最南端(4°N);最北端(53°N)。



3. 晨昏线的应用与太阳光照图的判断分析。
4. 昼夜更替及昼夜长短的变化分析。
5. 正午太阳高度的计算及应用



### 学法提示

本单元在学习时要特别注意基本地理过程、地理成因和地理规律的理解和总结,尤其是重点掌握地球的运动规律,太阳光照图、区时计算等基础知识,平时注意知识与现实生产生活的联系,加强空间能力的培养,树立科学的宇宙观。借助学具、模型、地球仪以及计算机模拟等理解地理现象的成因也是学习的捷径和有效方法。

## 第一节 地球的宇宙环境



### 课题引入

2004年初,美国宇航局发射的火星车“勇气”号及其孪生兄弟“机遇”号相继在火星上登陆,它们的使命主要是研究火星上是否有过水。虽然火星车没有找到火星上存在有机生物的直接证据。但它们都发现了火星上曾经有过液态水的证据。这能否证明火星上曾经有生命存在呢?地球是目前已知惟一存在生命的星球,那么它所处的宇宙环境和自身到底是什么状况呢?

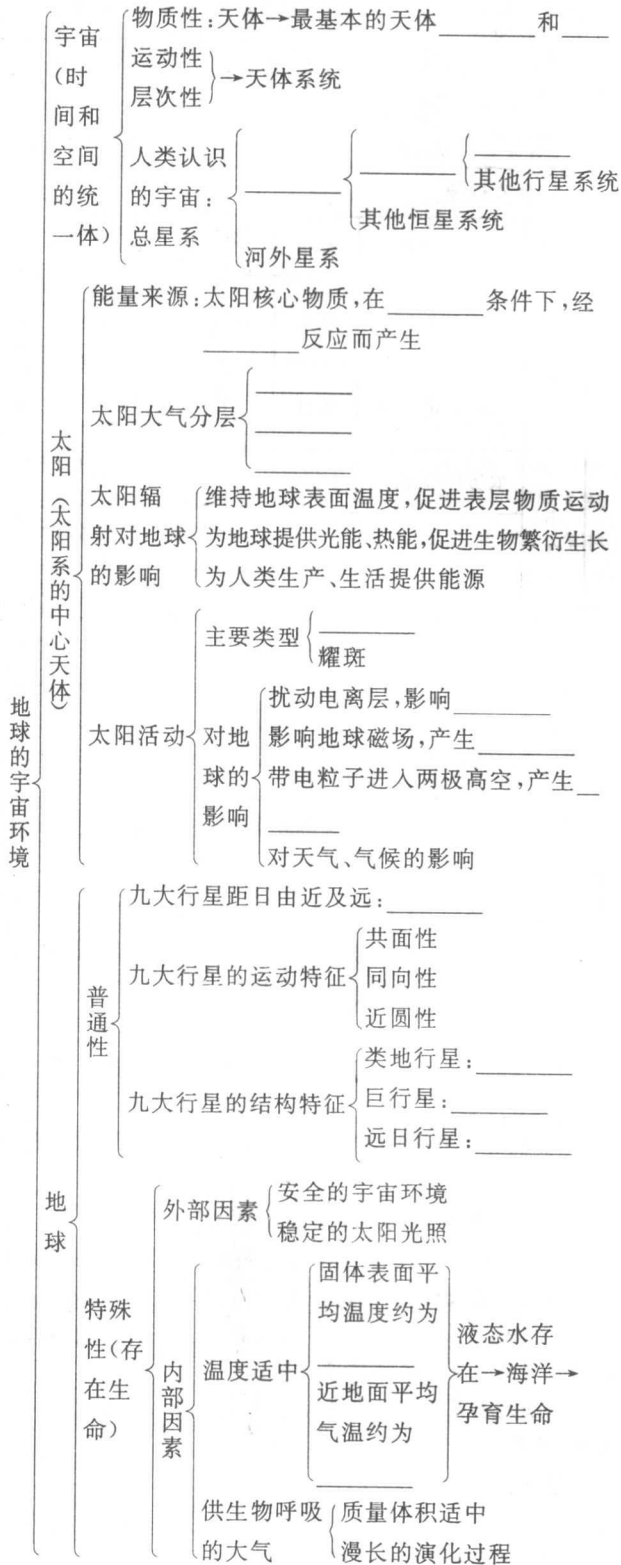


### 课标三维要点

知识要点	知识与技能	过程与方法	情感、态度与价值观
宇宙	掌握宇宙的物质性和运动性特征	①阅读“知识窗”,观察天体图表,认识天体的多样性 ②观察天体系统的层次性	初步树立科学的宇宙观,增强探索宇宙奥秘的情趣
太阳	了解太阳系的组成,掌握太阳辐射和太阳活动对地球的影响	①根据“太阳系模式图”,认识太阳系的结构 ②联系日常生活经验,认识太阳的意义和影响	培养地理探究能力
地球	理解地球的普通性与特殊性	①根据“九大行星主要物理性质比较”表,推导地球与其他行星在结构和运动上的共同性 ②联系地球的宇宙环境及其自身特点,推论地球存在生命的原因	地球是人类的家园,增强保护地球的意识

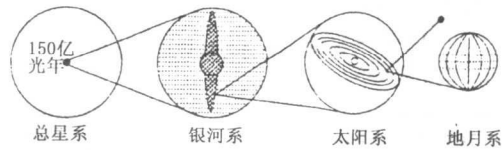
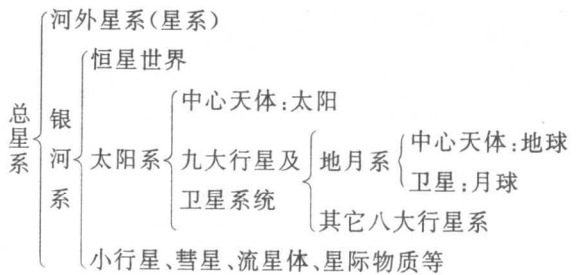


### 知识要点扫描



### 深化探究

#### 1. 天体系统的分级



#### 2. 太阳对地球的影响

##### (1) 太阳辐射对地球的影响

	对地理环境的影响	对人类活动的影响
太阳辐射	是地球能量的来源,是地球上地理环境要素如水、大气、生物、地貌、土壤活动和变化的主要动力,使大气循环、水循环、生物循环、地壳物质循环形成一个整体,不同地域太阳辐射能量的差异,又是构成地理环境区域差异的基础	直接或间接影响人类 ①促进了人类赖以生存的地理环境的形成和发展;②人类活动的能量来源

##### (2) 太阳活动及其对地球的影响

太阳大气层发生的变化称为太阳活动,太阳活动剧烈时发生强烈射电,释放大量高能带电粒子流,如果到达地球上空,会对地球产生影响,具体活动的影响见下表:

太阳活动	大气层位置	概念	周期	太阳活动对地球的影响	
				影响	发生现象
太阳黑子	光球层	光球上出现的暗黑斑点	11年	地球电离层	干扰无线电短波通信
				地球磁场	“磁暴”现象使磁针颤动,不能正确指示方向
耀斑	色球层	光球上局部区域突然增亮的现象		与大气相撞	极光现象
				地球大气层	天气、气候异常

#### 3. 地球上存在生命的原因

地球是人类目前已知的惟一存在生命的天体,地球上

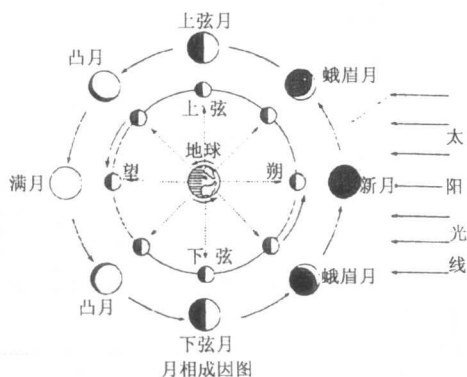
之所以存在生命,首先与其所处的宇宙环境有关,其次也要具备一定的自身条件,其具体条件及形成这些条件的原因见下表:

	有利条件	成因	影响
宇宙环境条件	安全的宇宙环境	太阳系中大、小行星各行其道,互不干扰	太阳系九大行星都可能存在生命
	稳定的太阳光照	自生命诞生以来,太阳光照条件没有明显变化,使地球上的生物得以繁衍、演化	
自身条件	表面温度适宜	日地距离适中	只有地球有生命存在
	大气层的存在	地球的体积和质量适中	
	地表温度日变化和季节变化较小	地球自转和公转的周期适中	

#### 4. 月球对地球的影响

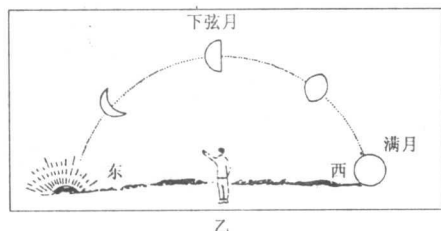
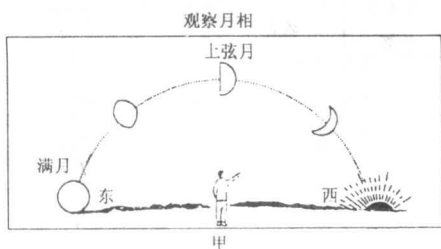
##### (1) 夜晚照明作用

##### 月相及其变化



图上虚线箭头为从地球上观察月球的方向

图中的中心天体是地球,中间一圈表示月球在公转轨道上的不同位置。无论月球在哪一个位置,总是一面亮,一面暗。最外一圈是人们在地球上看到的月相。



月相的变化

(甲)农历上半同傍晚所见的月亮;  
(乙)农历下半月清晨所见的月亮。  
月相变化及月出时间具体情形可列表归纳如下:

项目	同太阳出没比较	月出	月落	夜晚见月情形
新月	同升同落	清晨	黄昏	彻夜不见
满月	此起彼落	黄昏	清晨	通宵可见
上弦月	迟升后落	正午	半夜	上半夜西天
下弦月	早升先落	半夜	正午	下半夜东天

##### (2) 潮汐现象

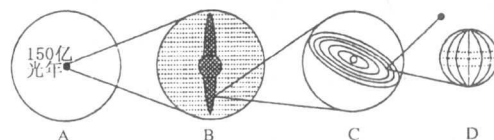
潮汐	发生时间	月相	日、地、月位置关系	大、小潮产生原因
大潮	农历初一	新月	日、地、月在同一连线上	月球引力和太阳引力形成的潮汐相互叠加
	农历十五、十六	满月		
小潮	农历初七、初八	上弦月	日地连线与月地连线垂直	月球引力和太阳引力形成的潮汐相互削减
	农历二十二、二十三	下弦月		

##### (3) 人类星际航行的中转站



### 典例剖析

例 1: 下图表示天体系统的不同级别,据图完成下列各题。



- (1) A 表示 \_\_\_\_\_, B 表示 \_\_\_\_\_, C 表示 \_\_\_\_\_, D 表示 \_\_\_\_\_。
- (2) 仙女座星系的级别与 \_\_\_\_\_ 图所示天体系统相同。
- (3) 流星体所属的天体系统是 \_\_\_\_\_ 图。

解析: 解题时可先由包含关系判断 A→B→C→D 表示天体系统的层次由高到低;再由四幅图的图示内容可以判断出 D 为地月系, C 为太阳系, B 为银河系, A 为总星系;最后结合题目设置的问题情境组织答案。

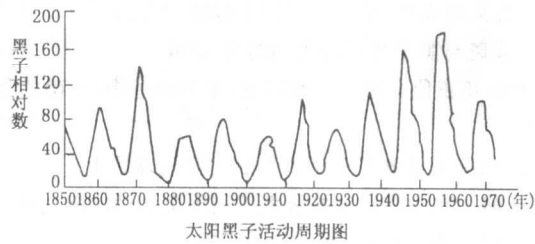
仙女座星系是与银河系类似的天体系统,属于同一个层次;流星体属于太阳系。

##### 答案:

- (1) 总星系 银河系 太阳系 地月系 (2) B (3) C

##### 例 2: 读图,完成相关问题。

- (1) 根据太阳黑子活动周期图判断: 太阳黑子活动约 \_\_\_\_\_ 年达到一次高峰。届时, 太阳大气 \_\_\_\_\_ 层中的 \_\_\_\_\_ 活动也随之加强。



太阳黑子活动周期图

(2)黑子活动增多时,发生的\_\_\_\_\_会扰动地球上空的\_\_\_\_\_层,对\_\_\_\_\_电话及用传呼机等通信造成不同程度的干扰和破坏,此外还将扰乱地球的\_\_\_\_\_。

(3)北美洲受太阳黑子影响最严重的国家是加拿大,这个国家的人们可看到壮观的\_\_\_\_\_现象。

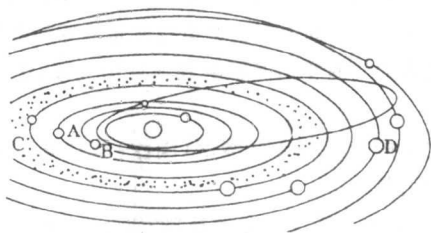
(4)根据所学知识,你认为下列部门应加强对太阳活动的研究及预报的是 ( )

- A. 通信部门
- B. 航天部门
- C. 冶金工业部门
- D. 气候研究部门

**解析:**图中黑子相对数的时间变化曲线中每两个峰值间的时间间隔均约为11年,由于黑子数量的多少是太阳活动强弱的标志,所以,太阳活动的周期也是11年。各种太阳活动的发生时间和出现的地点往往具有一定的相关性,如当光球层上某区域出现太阳黑子时,在对应的色球层区域往往也会爆发耀斑,多数情况下二者相伴产生。太阳活动时会产生强烈的短波辐射和粒子流,会扰动地球大气层中的电离层,影响无线电短波通信,影响地球磁场,发生“磁暴”现象;影响大气层,引起天气和气候异常;影响航天器的正常工作等。太阳活动产生的高能带电粒子流到达地球附近后,由于受地球磁场的作用向两极运动,与极地上空高层大气分子或原子相撞产生极光现象,但高能粒子流运动的速度远小于光速。

**答案:**(1)11 色球 耀斑 (2)短波辐射和粒子流 电离 移动 磁场 (3)极光 (4)A、B、D

例3:读图,完成下列要求。



(1)图中有生命物质存在的星球对应字母\_\_\_\_\_,从图中可以看出其表面温度高于\_\_\_\_\_,低于\_\_\_\_\_,因此,其有适宜生物生存的温度得益于适中的\_\_\_\_\_。

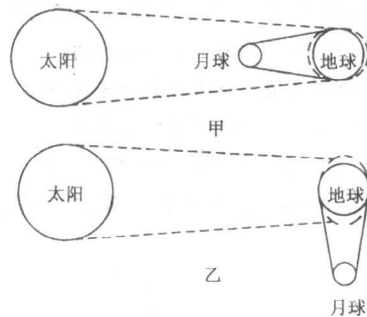
(2)安全的宇宙环境、稳定的光照条件可使图中A、B、C、D四行星中的\_\_\_\_\_有生命生存。

(3)在图中标出A、B、C、D四颗行星的公转方向。

**解析:**在太阳系中,安全的宇宙环境、稳定的光照条件是九大行星共同的条件,但九大行星中,只有地球上存在生命,这说明地球还有区别于其他行星的特殊条件,即液态水、适宜的温度和适合生物呼吸的大气。九大行星表面温度的高低与距离太阳的远近有关。

**答案:**(1)A;C、D;B 日地距离 (2)A (3)略(均为逆时针)

例4:读潮汐现象示意图,回答下列问题



(1)甲图是\_\_\_\_\_潮形成示意图,该图中日、地、月三者位置关系出现于农历的\_\_\_\_\_,月相是\_\_\_\_\_,如果日、地、月三者完全在同一连线上时,\_\_\_\_\_挡住\_\_\_\_\_,发生\_\_\_\_\_食。

(2)乙图是\_\_\_\_\_潮形成示意图,如图中日、地、月三者位置关系出现于农历的\_\_\_\_\_,月相是\_\_\_\_\_。

(3)大潮发生时,\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_产生的潮汐相互叠加。

(4)月球和太阳对地球相互的引力作用都会产生潮汐现象,但是起主要作用的是\_\_\_\_\_。

**解析:**大潮发生于农历每月初一的新月和十五、六的满月时,此时月球引潮力和太阳引潮力叠加;甲图所示月球位于日、地连线之间,月球被照亮的一半背对地球,月相为新月,当三者完全在同一连线上时,月球挡住太阳光,会发生日食。小潮发生于农历每月初七、八上弦月和二十二、三下弦月时,此时月球引潮力和太阳引潮力相互削弱。乙图中太阳位于月球的西边,月球亮面在西半边,为上弦月。地球上的海洋潮汐现象是由月球和太阳引力造成的,由于月球距离地球近,引潮力大,因此月球引潮力起主要作用。

**答案:**(1)大 初一 新月 月球 太阳光线 日 (2)小 初七、八 上弦月 (3)月球引力 太阳引力 (4)月球引力



### 自我评价

#### 基础练习

1. 下列对地球宇宙环境的叙述,正确的是 ( )
  - A. 宇宙是物质的,但物质之间没有任何联系
  - B. 宇宙是由物质组成的,任何物质之间都有相互吸引和绕转的关系
  - C. 宇宙是物质的,物质是运动的,但物质的运动没有规

我舟  
国(一)  
的号二  
飞船  
神船

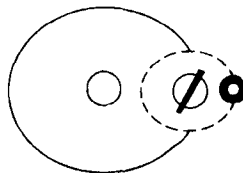
“神舟”二号飞船于2001年1月10日在酒泉卫星发射中心发射升空,飞行7天后成功返回地面。这是我国第一艘正式无人飞船。  
“神舟”三号飞船于2002年3月25日成功发射,飞船搭载了人体代谢模拟装置、模拟人生理信号设备以及形体假人。

律可循

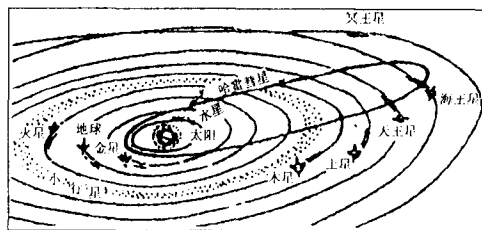
- D. 宇宙是物质的,物质是运动的,物质的运动和联系是有规律和层次的
2. 下列不属于天体的是 ( )
- A. 人类的家园——地球  
B. 天空中飘动的云朵  
C. 轮廓模糊的星云  
D. 星际空间的气体和尘埃
3. 天体系统的层次,由小到大的排序,正确的是 ( )
- A. 太阳系→银河系→地月系→总星系  
B. 银河系→河外星系→太阳系→总星系  
C. 地月系→太阳系→银河系→总星系  
D. 地月系→银河系→总星系→河外星系
4. 比太阳系高一等级,比总星系低一级,且不包含地球的天体系统是 ( )
- A. 地月系  
B. 银河系  
C. 恒星世界  
D. 河外星系
5. 所谓地球是太阳系一颗特殊的行星,其特殊性体现在 ( )
- A. 是太阳系中体积、质量最大的行星  
B. 是九大行星中质量最小的行星  
C. 既有自转运动,又有绕日公转运动  
D. 是太阳系中惟一存在生命的行星
6. 地球上之所以有生命在,是因为 ( )
- ①地球处在一个比较安全和稳定的宇宙环境中  
②地球具有了生物生存的地形条件  
③地球具备了生物生存的土壤条件  
④地球具备了生物生存所必要的温度、大气和水等条件
- A. ①②  
B. ②③  
C. ①④  
D. ③④
7. 地球处于一种安全的宇宙环境中,指的是 ( )
- ①太阳很稳定  
②九大行星公转方向一致  
③九大行星公转轨道面几乎在同一平面上  
④小行星的公转方向与九大行星保持一致
- A. ①  
B. ①②  
C. ①②③  
D. ①②③④
8. 太阳释放的能量主要有 ( )
- ①太阳内部轴元素裂变释放的辐射能  
②飞离太阳的带电粒子的能量  
③氢原子核转变为氦原子核释放的能量  
④碳原子核裂变释放的辐射能
- A. ①②  
B. ②③  
C. ③④  
D. ①③
9. 有关太阳活动对地球影响的叙述,正确的是 ( )
- A. 扰乱地球磁场,使地面无线电短波通讯受干扰  
B. 黑子与降水量的多少有一定的相关性,从而对气候产生影响

- C. 扰乱电离层,使磁针不能正确指示方向  
D. 耀斑与黑子的活动周期约为 12 年
10. 2000 年正值太阳活动高峰期,下列叙述中,正确的是 ( )
- A. 太阳黑子和耀斑都产生在太阳色球层上  
B. 前一次太阳活动的极大年到再次活动的极大年的平均周期约为 11 年  
C. 太阳活动发出的强烈射电扰乱地球大气对流层,影响地面无线电短波通讯  
D. 地处太阳大气最里层的日冕层的活动主要是耀斑
11. 下列关于潮汐的说法,正确的是 ( )
- A. 习惯上,人们把夜晚的海水上涨叫“潮”,把白天的海水上涨叫“汐”  
B. 有的地方,在半个月里,大多数天数每天只有一次涨落  
C. 在一个朔望月中只有一次大潮和一次小潮  
D. 每次大潮一定发生在初一或十五

读下面的太阳、地球、月球位置关系图,回答 12~14 题。



12. 图中共包含几级天体系统 ( )
- A. 1 级  
B. 2 级  
C. 3 级  
D. 4 级
13. 不包含该天体系统的天体系统为 ( )
- A. 总星系  
B. 河外星系  
C. 银河系  
D. 太阳系
14. 有关太阳、地球、月亮三者的关系,不正确的叙述是 ( )
- A. 日、地、月三者位置关系的变化产生不同的月相  
B. 太阳源源不断放射出的电磁波是地球的能量源泉  
C. 太阳大气的变化能影响到地球的气候、电离层和磁场  
D. 地球海水的周期性涨落(潮汐)是月球对地球的引力引起的
15. 地球为什么会成为生命的摇篮? 试分析地球的宇宙环境和地理环境的特点与生命物质存在条件的关系,并用直线相连。

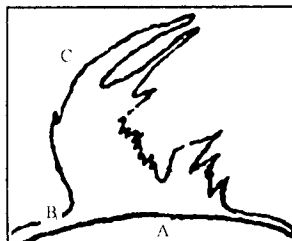




- ①地球磁场
- ②地球体积与质量适中
- ③地球与太阳的距离
- ④地球大气中的臭氧层

- a. 地球表面存在大气层
- b. 削弱到达地面的紫外线
- c. 水经常处于液体状态
- d. 削弱宇宙射线对生命的伤害

16. 读太阳大气结构示意图,完成下列各题。

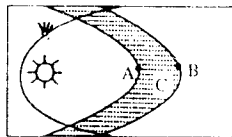


- (1)在太阳大气的A、B、C三层中,A是\_\_\_\_\_,C是\_\_\_\_\_,其中亮度最强的\_\_\_\_\_层。
- (2)太阳黑子发生在\_\_\_\_\_层,它是太阳活动最明显的\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_层中与太阳黑子出现的区域相对的区域常会出现\_\_\_\_\_。
- (3)当太阳活动增强时,太阳黑子会\_\_\_\_\_,这时,地球磁场会受到扰动,产生\_\_\_\_\_现象。
- (4)2001年4月15日,太阳出现特大耀斑爆发 ( )
  - A. 爆发后两三天内,短波通讯受到强烈干扰
  - B. 使到达地球的可见光增强,紫外线有所减少
  - C. 爆发几分钟后极光变得格外绚丽多彩
  - D. 对人造地球卫星的运行没有影响

能力提升

1. 下列关于总星系的说法,正确的是 ( )
  - A. 囊括了整个宇宙
  - B. 包含两级天体系统
  - C. 是银河系和河外星系(目前所能观测到的部分)的总称
  - D. 以上说法都不正确

读太阳系局部图,C为小行星带,完成2~6题。



2. 图中共有\_\_\_\_\_类天体 ( )
  - A. 2
  - B. 3
  - C. 4
  - D. 5
3. 图中共有\_\_\_\_\_级天体系统 ( )
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
4. 行星A是 ( )
  - A. 金星
  - B. 地球
  - C. 火星
  - D. 木星
5. 行星A、B和彗星三者中公转方向相同的是 ( )
  - A. 行星A和彗星
  - B. 行星B和彗星
  - C. 行星A和行星B
  - D. 三者相同
6. 若小强在8岁时观测到该彗星,则下一次看到该彗星

- 时,他\_\_\_\_\_岁了 ( )
- A. 76
  - B. 84
  - C. 86
  - D. 100

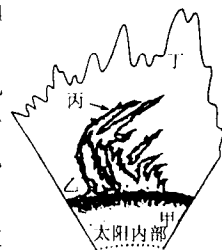
2004年1月,美国发射的“勇气”号、“机遇”号探测器先后登陆火星。读下表相关材料,回答7~8题。

	与日平均距离(百万千米)	质量(地球为1)	体积(地球为1)	大气密度(地球为1)	大气主要成分	表面平均温度(°C)	自转周期	公转周期
地球	149.6	1.00	1.00	1.00	N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub>	22	23时56分	1年
火星	227.9	0.11	0.15	0.01	CO <sub>2</sub>	-23	24时37分	1.9年

7. 火星表面温度比地球表面低得多,其主要原因是 ( )
  - A. 距日远,太阳辐射能密度小
  - B. 大气对太阳辐射的削弱作用强
  - C. 大气无保温作用
  - D. 昼夜更替周期长
8. 火星位于 ( )
  - A. 土星和木星轨道之间
  - B. 地球和木星轨道之间
  - C. 水星和地球轨道之间
  - D. 金星和地球轨道之间
9. 有关火星与地球的比较,正确的是 ( )
  - A. 火星的昼夜交替周期比地球短
  - B. 火星的质量、体积、大气密度都比地球小
  - C. 火星绕太阳公转的周期比地球短
  - D. 火星与地球一样都有氧气存在
10. 下列现象可能与太阳活动有关的是 ( )
  - ①两极地区出现极昼极夜现象
  - ②农历不同的日期看到月相变化
  - ③航海过程中指南针突然失灵
  - ④地球上气候的变化
  - A. ①②
  - B. ③④
  - C. ①④
  - D. ②④

北京时间2003年10月29日14

时13分,太阳风暴袭击地球,太阳日冕抛射出的大量带电粒子流击中地球磁场,产生了强磁暴。当时,不少地方出现了绚丽多彩的极光,美国北部一些电网出现了电流急冲现象。



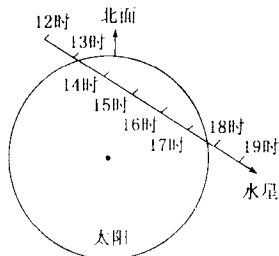
11. 读太阳外部结构示意图可知,这次到达地球的带电粒子流来自于图中的 ( )
  - A. 甲处
  - B. 乙处
  - C. 丙处
  - D. 丁处
12. 除美国外,下列国家中最有可能欣赏到极光的一组是 ( )
  - A. 英国、墨西哥
  - B. 加拿大、挪威
  - C. 意大利、西班牙
  - D. 印度、巴基斯坦
13. 太阳风暴袭击地球时,不仅会影响通信,威胁卫星,而且会破坏臭氧层。臭氧层作为地球的保护伞,是因为臭氧能吸收太阳辐射中 ( )
  - A. 波长较短的可见光
  - B. 波长较长的可见光

我舟( )飞船于16日6时23分在内蒙古自治区中部(111°29'E,42°06'N)着陆。长征二号F型火箭采用了55项新技术,其中光电技术、自动控制技术和弱信号的远距离传输技术均达到国际先进水平。“神舟”六号载人飞船于2005年10月12日成功发射。

C. 波长较短的紫外线 D. 波长较长的红外线

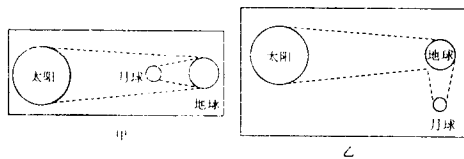
宇宙中的天体处于不断运动中,天体之间位置的变化会让我们欣赏到不同的天文现象,如月相。据报道,1999年4月25日、2003年8月27日,分别出现了火星“冲日”现象,冲日时火星比平常亮很多,肉眼清晰可见,是人们观察火星的最佳时机。

2003年5月7日水星出现了凌日现象,即水星呈现为一个黑点从太阳表面划过。这种被天文学家称之为“水星凌日”的奇观在21世纪将仅出现14次。据此回答14~16题。



水星在日面的运行路线

14. 火星“冲日”时,下列说法正确的是 ( )
- A. 火星正好处于地球和太阳之间  
B. 地球正好位于火星和太阳之间  
C. 太阳位于地球和火星之间  
D. 地球、太阳、火星呈  $90^\circ$ 角排列
15. 若日、月、地三者位置关系如火星“冲日”的位置关系时,地球上可能正值 ( )
- A. 春节前后 B. 中秋节前后  
C. 端午节前后 D. 重阳节前后
16. 下列叙述正确的是 ( )
- A. 火星也会出现凌日现象  
B. 可以直接用肉眼观测凌日  
C. 金星凌日现象最便于观测  
D. 只有用望远镜才能观测到凌日现象
- 读潮汐现象示意图,完成17~18题。

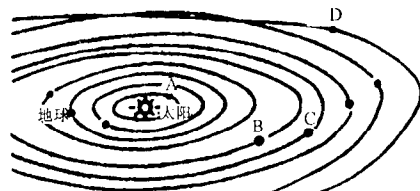


17. 关于甲乙两图叙述,正确的是 ( )
- ①甲图是新月,乙图是下弦月  
②甲图是新月,乙图是上弦月  
③月球在甲图位置时,可能会发生日食  
④月球在乙图位置时,是阳历的7号左右
- A. ①② B. ②③  
C. ③① D. ①④
18. 有关潮汐现象的说法,正确的是 ( )
- ①每天一次涨潮和一次落潮  
②白天涨叫潮,晚上落叫汐  
③白天涨落叫潮,晚上涨落叫汐

④引起潮汐现象的主要天体是月球

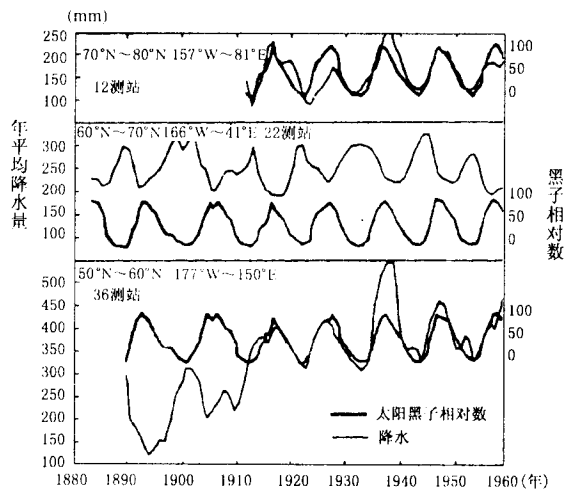
- A. ①② B. ③④  
C. ①③ D. ②④

19. 读太阳系的模式图,回答下列问题。



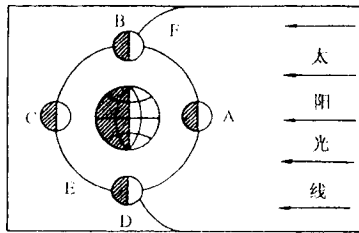
- (1) 填注行星名称 A \_\_\_\_\_, B \_\_\_\_\_, C \_\_\_\_\_, D \_\_\_\_\_. 其中属巨行星的是 \_\_\_\_\_, 用阴影标出小行星带。
- (2) 太阳系的中心天体是 \_\_\_\_\_, 原因是 \_\_\_\_\_。
- (3) 万物生长靠太阳, 稳定的太阳光照对地球上生命演化的重要作用是 \_\_\_\_\_。
- (4) 日地平均距离约为 \_\_\_\_\_, 这样的位置对地球上生命存在的意义是 \_\_\_\_\_。
- (5) 九大行星绕日公转具有 \_\_\_\_\_ 性、\_\_\_\_\_ 性、\_\_\_\_\_ 性。这对地球上生命存在的意义是 \_\_\_\_\_。

20. 根据太阳黑子与年降水量的相关性图, 回答下列问题。



- (1) 在  $70^\circ\sim 80^\circ\text{N}$  测站测得的降水量变化与黑子相对数之间的关系是 \_\_\_\_\_; 在  $60^\circ\sim 70^\circ\text{N}$  测站观测到的降水量变化与黑子相对数之间的关系是 \_\_\_\_\_。
- (2) 从图中反映出许多地区降水量的年际变化与 \_\_\_\_\_ 有一定相关性, 其变化周期约为 \_\_\_\_\_ 年。
- (3) 三个地区降水量最丰富的是 \_\_\_\_\_, 能否根据图中三个地区降水量与太阳黑子之间的关系, 说明影响降水的主要因素是太阳黑子? \_\_\_\_\_。

21. 读下图, 回答问题。



(1)图中字母 E 表示的是 \_\_\_\_\_ 轨道。F 表示的是 \_\_\_\_\_ 轨道。

- (2)从天体的类型看,图中包括了 \_\_\_\_\_ 等,从天体系统的级别看,图中包含了 \_\_\_\_\_。
- (3)地球上海水大潮出现时的月相是图中的 \_\_\_\_\_, 出现小潮时的月相是图中的 \_\_\_\_\_。
- (4)试分析钱塘江大潮在每年农历 8 月 18 日前后最为壮观的原因是 \_\_\_\_\_。

## 第二节 地球自转的地理意义



### 课题引入

日出日落,斗转星移,昼夜交替中不觉时光飞逝;  
假如你要周游世界,你的手表时间就需要不断地调整;

有人说在我国新疆有条沙流,它的上游虽然土质相同,但右岸比左岸陡,下游左侧沙滩中有丰富沙金。这些都是地球自转带来的。



### 课标三维要点

知识要点	知识与技能	过程与方法	情感、态度与价值观
地球的自转	掌握地球自转的一般特点	①使用地球仪演示自转方向 ②联系经纬网理解地球自转的速度	①增强探究意识 ②培养学以致用能力
产生昼夜交替	理解昼夜交替的成因和周期	①使用地球仪或三球仪演示昼夜现象 ②昼夜交替现象产生的原因	
产生时差	认识地方时、区时等与地球自转的关系	结合图示理解地方时、区时、特殊计时的内涵和计算	
使地表水平运动物体方向发生偏转	了解地转偏向的规律和影响	联系实际理解地转偏向力及其影响	



### 知识要点扫描

地球自转的地理意义 (一)

- 方向: 西 → 东
  - 从北极上空看 \_\_\_\_\_ 时针方向旋转
  - 从南极上空看 \_\_\_\_\_ 时针方向旋转
- 周期: \_\_\_\_\_ 时 \_\_\_\_\_ 分 \_\_\_\_\_ 秒, 即一恒星日
- 速度:
  - 角速度: 除南北两极点外, 全球各地均约 \_\_\_\_\_
  - 线速度: \_\_\_\_\_
  - 两极: 既无角速度, 也无线速度
- 产生昼夜交替的成因:
  - 地球自转
  - 地球是一个自身不发光、不透明的球体
- 界线: \_\_\_\_\_ 线 (包括晨线和昏线两部分)
- 周期: 约 \_\_\_\_\_ 小时, 即一太阳日

闰年与闰月

另附加规定, 凡遇世纪年 (末尾数字为两个零的年份), 必然被 400 所整除才算闰年。如, 1996 年即闰年, 2000 年也是闰年, 而 1700 年则不是闰年。阳历闰年的 2 月有 29 天, 2 月 29 日为闰日, 阳历闰年有 366 天。也就是说阳历闰年的 2 月不叫闰 2 月, 闰月为农历所特有。



地球自转的地理意义(二)

原因:地球自西向东自转,同纬度相对位置偏\_\_\_\_\_的地点时刻较早

地方时 { 含义:因经度不同而不同的时刻  
 换算 { 同一条经线上各地地方时\_\_\_\_\_

原则 { 不同经线上:经度每差1°,时间相差\_\_\_\_\_分钟,换算时按“东\_\_\_\_\_西\_\_\_\_\_”进行

产生时差 { 区 { 时区的划分:从0°经线开始,向东向西各\_\_\_\_\_为中时区,从中时区开始,向东向西每\_\_\_\_\_为一  
 时区,全球共分为24个时区,东西12区各7.5°,合并为一个时区。每个时区内一般使用同一区时  
 区 { 记时方法:\_\_\_\_\_的地方时  
 时 { 换算 { 不同时区:区时不同  
 原则 { 不同时区,每差一个时区,时间相差\_\_\_\_\_小时,换算时按“东\_\_\_\_\_西\_\_\_\_\_”进行

地方时与区时的关系:区时是同一时区内\_\_\_\_\_的地方时,因此,区时是一种特殊的地方时

日界线与日期变更:由西向东跨越日界线,日期要\_\_\_\_\_一天

各国实际使用的记时方法 { 印度——半时区记时  
 朝鲜——东部时区记时  
 中国——东八区记时

使地表水平运动物体方向发生偏转 { 偏转原因:地球自转和物体运动惯性产生的地球自转偏向力  
 偏转规律 { 北半球:沿运动方向\_\_\_\_\_偏转  
 沿赤道:不偏转  
 南半球:沿运动方向向\_\_\_\_\_偏转  
 举例 { 流水:对两岸的侵蚀程度不同,河道泥沙淤积的程度也不同  
 大气:台风在南北半球旋转方向不同

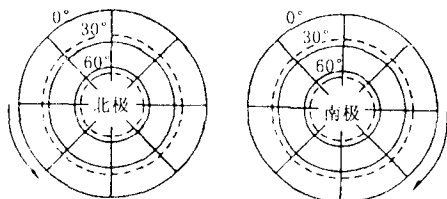


深化探究

1. 地球自转方向的判读

常规法:地球自转方向是自西向东。

极点法:北极上空逆时针,南极上空顺时针;反之,看到地球是逆时针方向旋转的在北极上空,看到地球是顺时针方向旋转的在南极上空。如下图。



经度法:东经度增大的方向就是地球自转的方向,西经度减少的方向也是地球自转方向。

海陆法:根据大洲和大洋的排列也可判读地球自转方向。如沿某一纬线从欧洲到亚洲的方向或从太平洋到大西洋的方向就是地球的自转方向。

2. 地球自转的速度

自转速度	是否变化	文字描述	数字描述	图像描述
角速度	不变	除南、北两极点外,其他地点都相同	15°/h	
线速度	变化	随纬度增加而递减	赤道 1670km/h 60°纬度 837km/h	

3. 昼夜交替

(1) 区别昼夜和昼夜交替与地球自转的关系

昼和夜的产生与地球自转无关,由于地球是一个自身不发光不透明的球体,被太阳照亮的半球是昼,另一半是夜,这样昼和夜就产生了。

(2) 晨昏线

①晨昏线的含义:晨昏线是昼夜半球的分界线,包括晨线和昏线两部分。它将地球平均分成两部分,一半是昼半球,一半是夜半球。

②晨昏线的特征:a 晨昏线所在的平面永远与太阳光线垂直;b 晨昏圈所在面必通过地心,且晨昏圈与赤道相互平分。

③晨昏线的判断

第一步,确定地球自转方向:

侧视图中:一般“左(西)→右(东)”  
 俯视图中 { 带箭头的:“箭尾→箭头”表示“西→东”  
 有N或S标志:先画箭头,然后根据箭头的方向判断  
 有经度标志:度数自西向东增大的为东经,反之则为西经

第二步,画箭头:

找出昼夜半球的分界线,在分界线的西侧点一点,并从分界线的西侧向东画一箭头。

第三步,判断晨线、昏线:

由于地球与太阳的距离很远,在24小时内,日、地间位置相对不变,因此,可理解为晨昏线的位置相对静止,而地球表面的各点就依次自西向东经过晨昏圈。所以,若所画的箭尾在昼半球,表示该点将由昼半球进入夜半球,该界线就为昏线;反之,为晨线。如下列各日照图中的晨线和昏线