

全国考入北大清华学生最多的中学之一

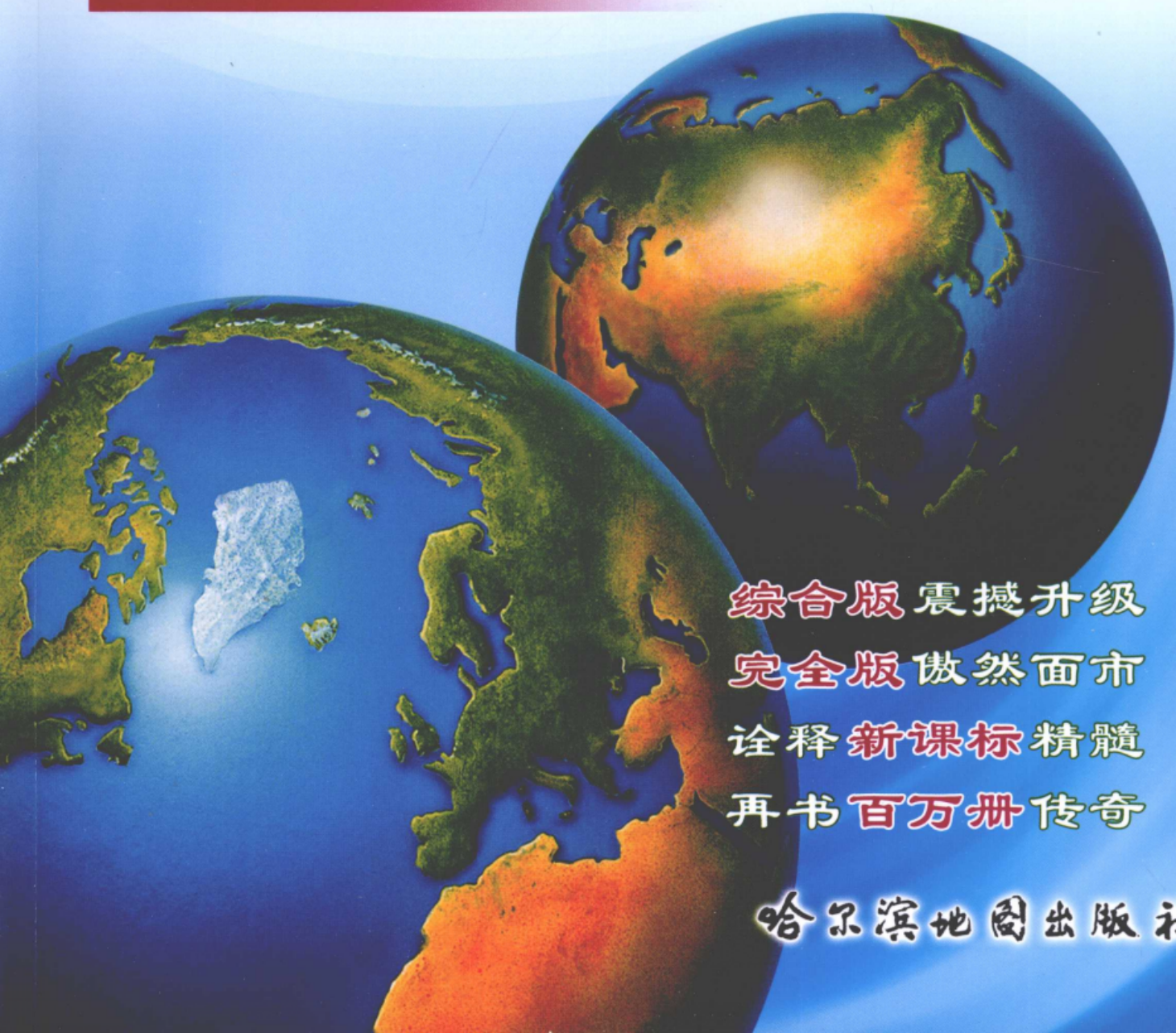
哈尔滨市第三中学主编

高考 / 中考 / 成人高考

中学地理复习

考试地图册

完全版



综合版震撼升级
完全版傲然面市
诠释新课标精髓
再书百万册传奇

哈尔滨地图出版社

责任编辑：赵大龙

封面设计：周文 陈姝丽



哈尔滨市第三中学是一所国内驰名、世界知名的省级示范性高中，已走过88个春秋。她以治学严谨、校风优良、求真务实、开拓创新和教育质量高而誉满华夏。

多年来，哈尔滨市第三中学高考本科升学率一直保持100%，重点大学升学率在95%以上。自1995年起，每年约有10%的毕业生升入北大、清华，成为全国除北京地区外升入北大、清华人数最多的学校之一。

哈尔滨市第三中学地理教研组团结奋进、勇于创新，连续被评为“哈尔滨市优秀青年教研组”“黑龙江省优秀教研组”“东北三省优秀教研组”。多年来，哈尔滨市第三中学创造并保持了高考文综全省第一的辉煌成绩，并培养了赵聪、潘伟明、刘婉莹、于丹丹、金柳笛等一大批省市文科状元。

近年来，哈尔滨市第三中学地理教研组以科研为先导，不断优化教学过程，形成了“以图带文”的教学特色。哈尔滨市第三中学地理教研组整理多年研究成果，并联合黑龙江省多所省级示范性高中地理骨干教师，相继编写了《中学地理复习考试地图册》《中学地理复习考试地图册（综合版）》《中学生地理复习考试地图册（精华版）》《中学生地理复习考试地图册（新编精华版）》《中学地理复习考试练习填图册》《高考地理总复习课标同步训练》《高考地理总复习考点引领地图册》《高中地理学业水平考试课堂学习手册》《区域地理状元笔记学习模板》等图书，这些图书已成为全国文科考生必备的工具书。



ISBN 978-7-5465-0319-6



9 787546 503196 >

定价：36.00元

中学地理复习考试地图册

ZHONGXUE DILI FUXI KAOSHI DITUCE

(完全版)

哈尔滨地图出版社

· 哈尔滨 ·

GS (2010) 811 号

主 编: 郭迎霞

主 审: 陈钟华

副 主 编: 华平生 徐 薇 强晓虹 刘洪梅 吕雅丽

编 者: (按姓氏笔画排序)

马 迟 王 佳 王晓峰 王雪静 王道奎 卢国华 宁 丹

刘洪梅 华平生 吕雅丽 孙国彬 孙洪涛 孙 艳 孙 瑜

许 芬 佟晓明 张冬斌 赵宏伟 唐文明 徐 薇 郭迎霞

郭剑琳 郭庭姗 郭晓红 高艳华 崔清华 梁琳琳 强晓虹

潘明玉 魏丹君

责任编辑: 赵大龙

文字责编: 丁思齐

美术编辑: 陈姝丽

电脑制作: 朱晓东 高雪峰 李 成 吕东滨 赵 敏 王 晶 关海涛

张长河 杨 亮 刘 洋 张立胜 刘春风 陈秀花 安东旭

张爱臣 关群艳

责任审校: 袁晓妍 宋丽红

审 订: 陈 华 周建英

封面设计: 周 文 陈姝丽

图书在版编目 (CIP) 数据

中学地理复习考试地图册: 完全版 / 哈尔滨地图出版社

编制. —哈尔滨: 哈尔滨地图出版社, 2010.8

ISBN 978-7-5465-0319-6

I. ①中… II. ①哈… III. ①地理课—高中—升学参
考资料 IV. ①G634.553

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 156512 号

哈尔滨地图出版社出版发行

哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮政编码: 150086

电话: (0451)86663602 <http://www.hcph.com.cn>

黑龙江日报报业集团印务中心印刷

开本: 880 mm×1 230 mm 1 / 16

印张: 12.0 字数: 440 千字

2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5465-0319-6

印数: 1~5 000 定价: 36.00 元

本图册上中国国界线系按照中国地图出版社 1989 年
出版的 1:400 万《中华人民共和国地形图》绘制。

书中如有印装质量问题, 请与本社发行部联系调换。

目 录

中学地理复习考试地图册

第一篇 自然地理

第一章 宇宙与地球	1~10
地球和地球仪	1
地球所处的宇宙环境	3
地球运动的地理意义	6
地球的圈层结构	10
第二章 自然环境中的物质运动和能量交换	11~42
地壳的物质组成和物质循环	11
地球表面形态	12
大气受热过程	17
大气环流	22
天气系统	24
降水	26
气候	27
水循环	31
海洋和海岸带	34
海洋开发	36
海洋环境与权益	37
世界洋流分布规律	38
洋流对地理环境的影响	39
自然环境的整体性与差异性	40
自然环境对人类活动的影响	42
第三章 自然灾害与环境	43~48
主要自然灾害的类型与分布	43
中国的主要自然灾害	45

完全版

第二篇 人文地理

第一章 人口与城市	49~57
人口增长	49
人口地区分布	51
人口迁移	52
城市区位因素	54
城市空间结构	55
城市化	57
第二章 生产活动与地域联系	58~67
农业区位因素	58
工业区位因素	61
工业分布	62
工业地域的形成与发展	63
生产活动中的地域联系	65
第三章 旅游地理	68~73
旅游资源	68
第四章 资源利用与环境保护	74~83
环境与环境问题	74
资源问题及资源的利用与保护	76
生态破坏与环境污染	82

第一章 区域地理环境与人类活动 84~89

区域的基本含义 84

区域发展差异 85

资源跨区域调配 88

第二章 区域可持续发展 90~98

荒漠化的危害与治理 90

湿地的开发与保护 91

田纳西河流域综合治理与开发 92

长江流域的开发与治理 93

美国农业的可持续发展 94

东北地区农业的可持续发展 95

中国山西省与德国鲁尔区 96

珠江三角洲工业化与城市化 97

黄土高原水土流失的治理 98

第一章 地图 99~106

地图三要素 99

等高线地形图识别及判读 100

等高线地形图的综合应用 101

中国典型地貌图 102

世界主要国家等高线图 104

世界及中国主要地形等高线图 105

地形剖面图绘制及判读 106

第二章 地理信息技术 107~109

遥感技术与应用 107

全球定位系统技术与应用 108

地理信息系统技术与应用 109

第一章 世界地理概况 110~114

世界政区 110

陆地和海洋 112

陆地和海洋 人口、人种、宗教 114

第二章 大洲、地区与国家 115~144

亚欧大陆 115

东亚 117

日本 118

东南亚 119

南亚 121

中亚 123

西亚与北非 124

非洲 127

欧洲 129

欧洲西部 130

东欧及北亚 133

俄罗斯 134

北美洲 135

美国 136

拉丁美洲 138

巴西 140

大洋洲 141

澳大利亚 142

南极洲 143

北极地区 144

第三章 大洋 145

四大洋 145

第一章 中国地理概况 146~163

中国疆域与行政区划	146
中国人口	147
中国民族	148
中国地形	148
中国气候	150
中国水系	154
中国交通	158
中国农业	160
中国工业	162

第二章 中国区域差异 164~178

中国自然地理差异	164
中国经济地理差异	165
北方地区	166
南方地区	169
西北地区	172
青藏地区	175
台湾	177
香港、澳门	178

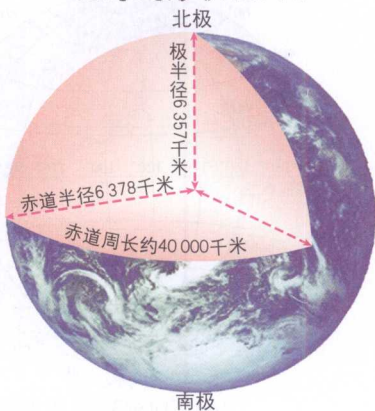
附录 179~186

世界自然地理之最	179
地理数据与地质年代表	181
主要粮食作物	182
主要经济作物	183
主要矿产资源	184
中国局部地区地理事物	185

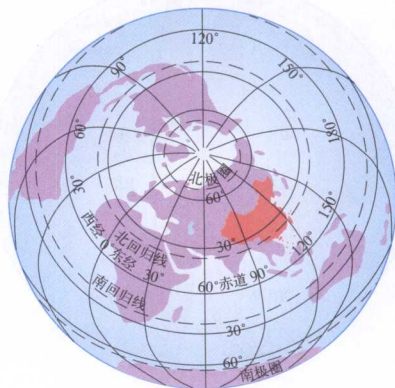
地球卫星照片



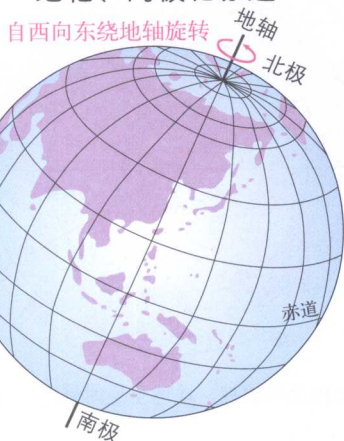
地球的形状和大小



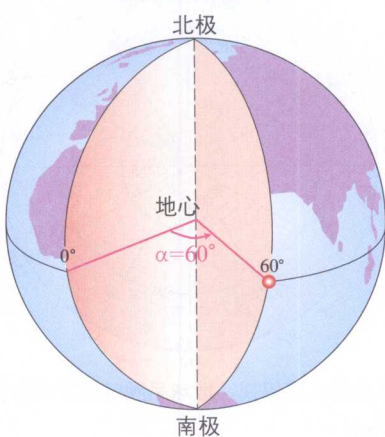
经纬网图



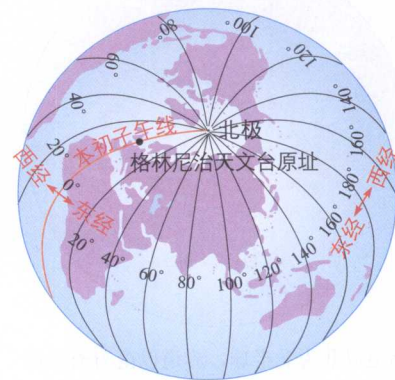
地轴、两极和赤道



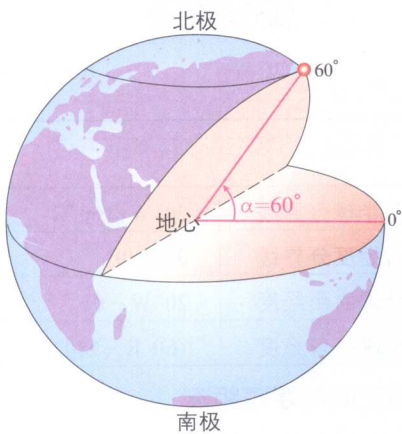
经度示意图



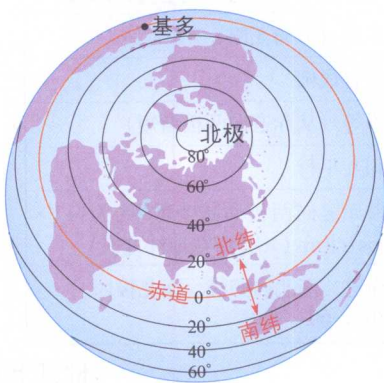
经线和经度



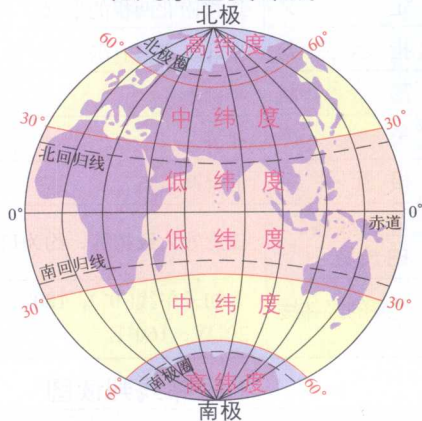
纬度示意图



纬线和纬度



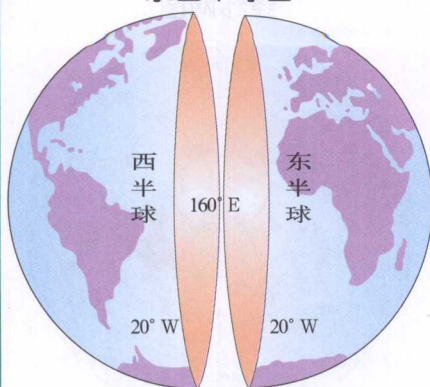
高、中、低纬的划分和几条重要纬线



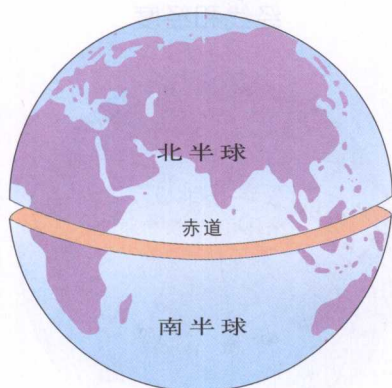
经度和纬度的比较

	经 度	纬 度
定 义	经度是二面角，即本初子午线平面与当地子午线平面的夹角	纬度是线面角，即本地与地心连线和赤道平面的夹角
起 点 线	本初子午线 (0° 经线)	赤道 (0° 纬线)
划 分	由本初子午线向东西各划分180°	由赤道向南北各划分90°
代 号	东经 (E) 或西经 (W)	北纬 (N) 或南纬 (S)
度数递变	顺地球自转方向看东经度增大，西经度减小	北纬度越往北越大，南纬度越往南越大
用 途	1. 确定位置：根据经纬度进行空间定位 2. 判定方位：北半球，纬度越高位置越北；南半球，纬度越高位置越南 3. 计算距离：纬度1°弧长≈111km 经度1°弧长≈111×cos α km (α 为所在地纬度数) 4. 估算面积：跨相同经纬度数的两个地区，纬度越高面积越小	

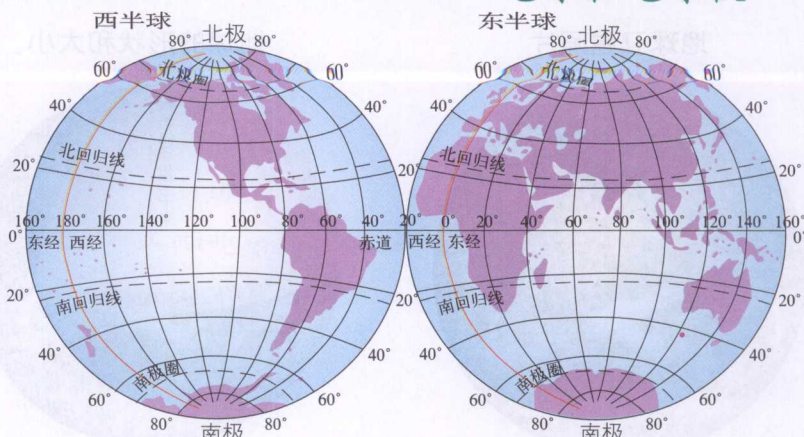
东西半球图



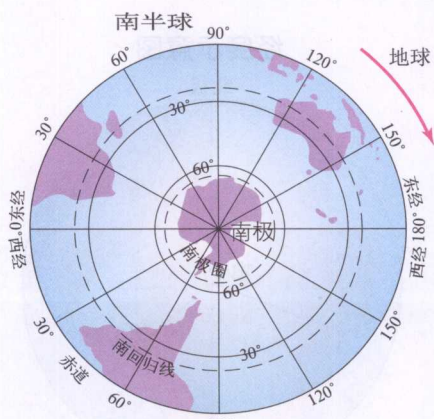
南北半球图



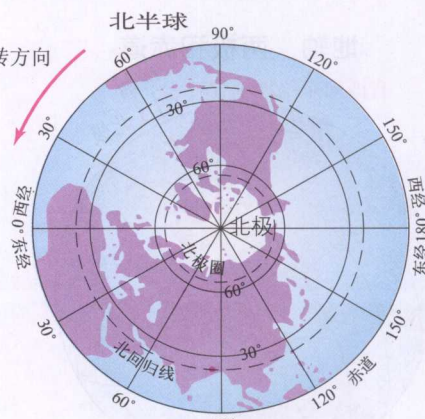
赤道以北为北半球，赤道以南为南半球



160°E向东至20°W为西半球，20°W向东至160°E为东半球



从南极上空俯视，地球呈顺时针方向旋转

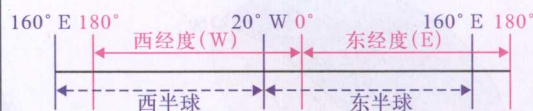


从北极上空俯视，地球呈逆时针方向旋转

经线和纬线的比较

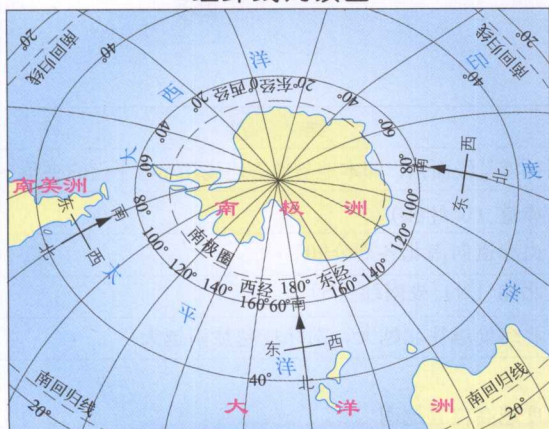
	经 线 (子午线)	纬 线
定 义	连接南北两极的半圆	与赤道平行 (与经线垂直) 的圆
指 示 方 向	南北 (方向有限)	东西 (方向无限)
形 状	半圆形	各自成圆
长 度	相等	不等 (从赤道向两极渐短)
相 互 关 系	汇聚两极点	相互平行
经纬线各1°的长度	任意处大致相等，约为111 km	由赤道向两极递减为零，约为 $111 \times \cos \alpha$ km (α 为所在地纬度数)
重要的经纬线	本初子午线 (0°), 180°, 20°W, 160°E	赤道、南北回归线、南北极圈、30°, 60°, 90°

东西经度与东西半球划分示意图



东西半球分界线	20°W, 160°E
东西经度分界线	0°, 180°
东半球的西经度	20°W ~ 0°
西半球的东经度	160°E ~ 180°

经纬线判读图

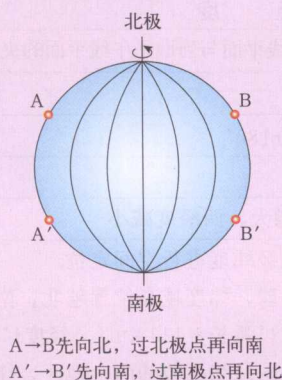


经纬网判读：经线指示南北方向、纬线指示东西方向，东西方向顺地球自转读劣弧。

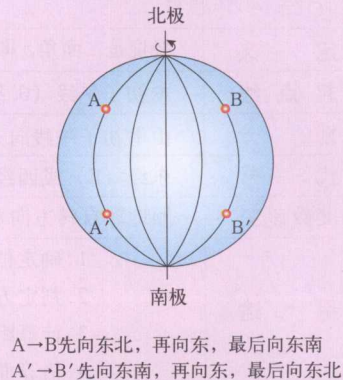
地球上任意两地之间的最短距离

球面上任意两点间的最短距离，是过这两点的大圆的劣弧弧长。

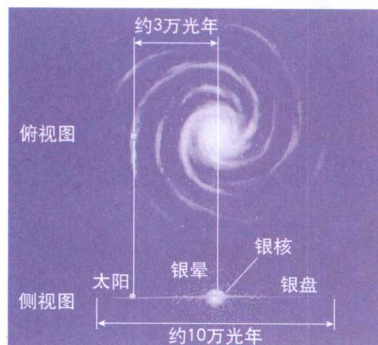
1. 若两地经度差等于180°



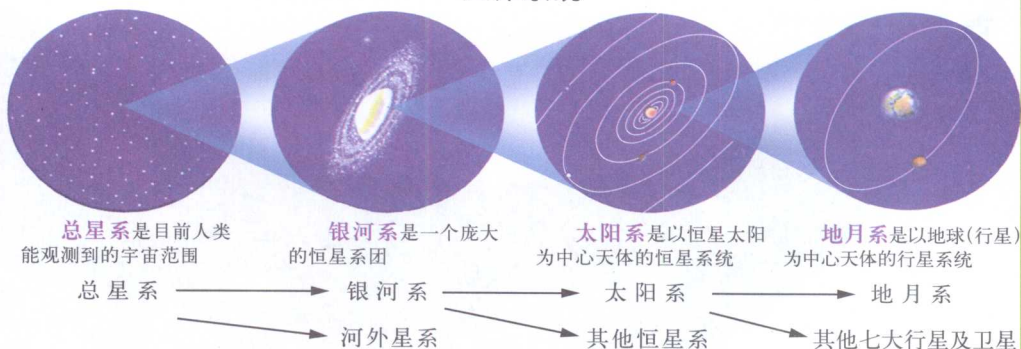
2. 若两地经度差不等于180°



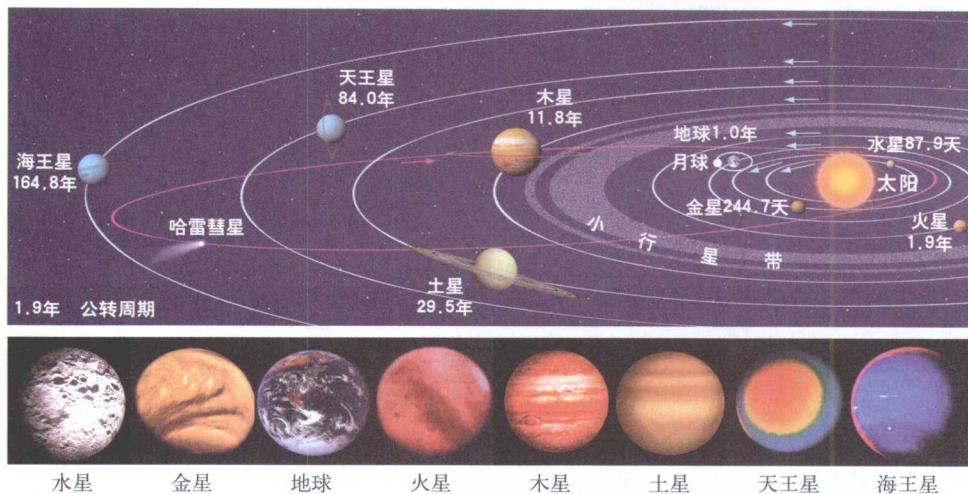
银河系结构示意图



天体系统

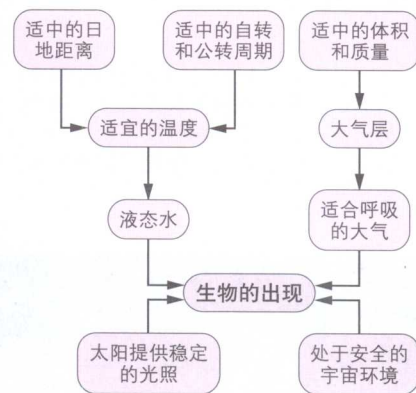


太阳系模式图



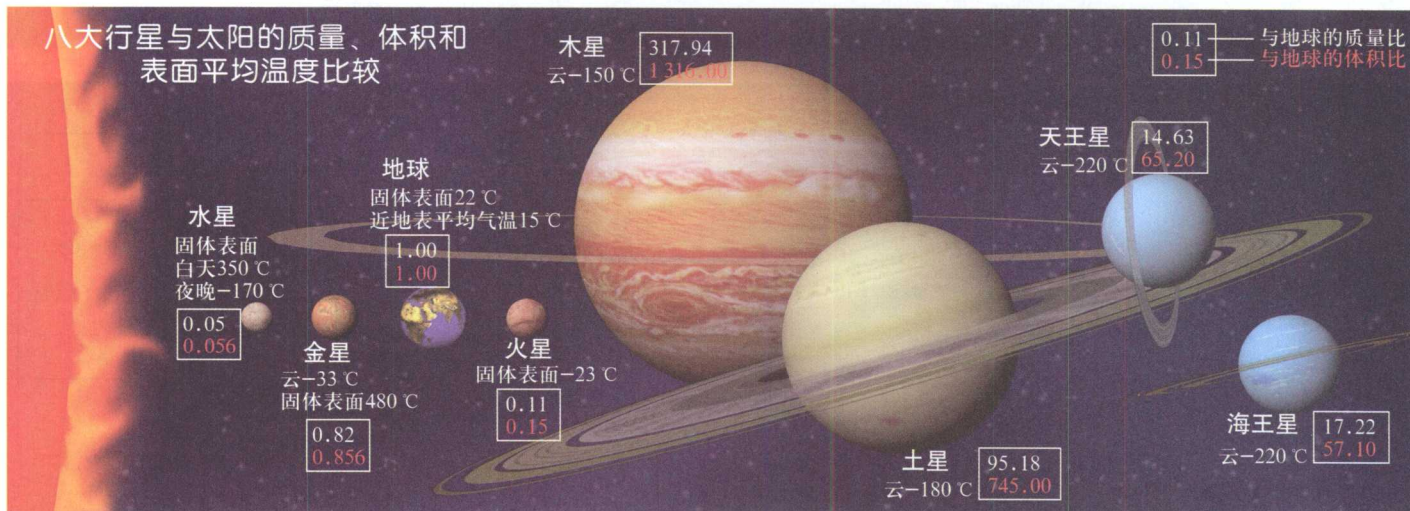
根据结构特征分为三类：类地行星（水星、金星、地球、火星）、巨行星（木星、土星）、远日行星（天王星、海王星）。

地球上适于生物生存的条件

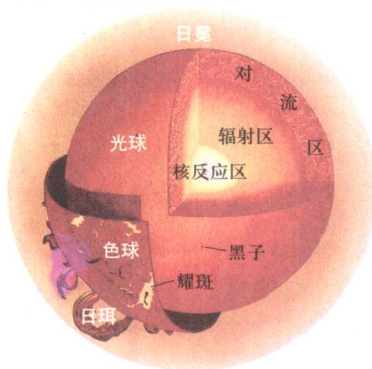


国际天文学联合会大会2006年8月24日确定太阳系只有八颗行星，把冥王星排除在行星行列之外，将其列入“矮行星”。

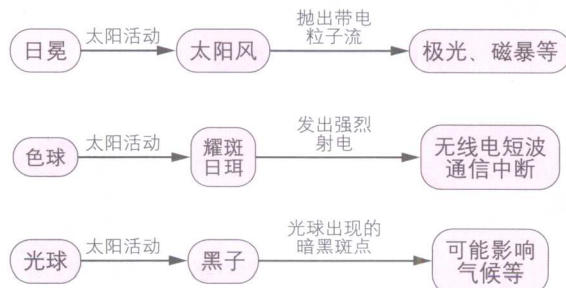
八大行星与太阳的质量、体积和表面平均温度比较



太阳结构示意图

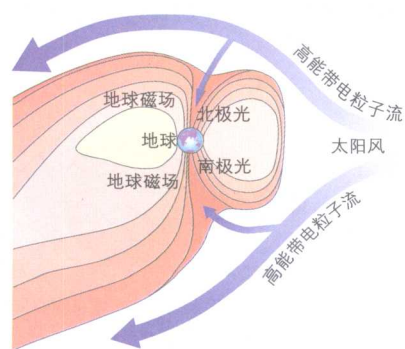


太阳活动对地球的影响

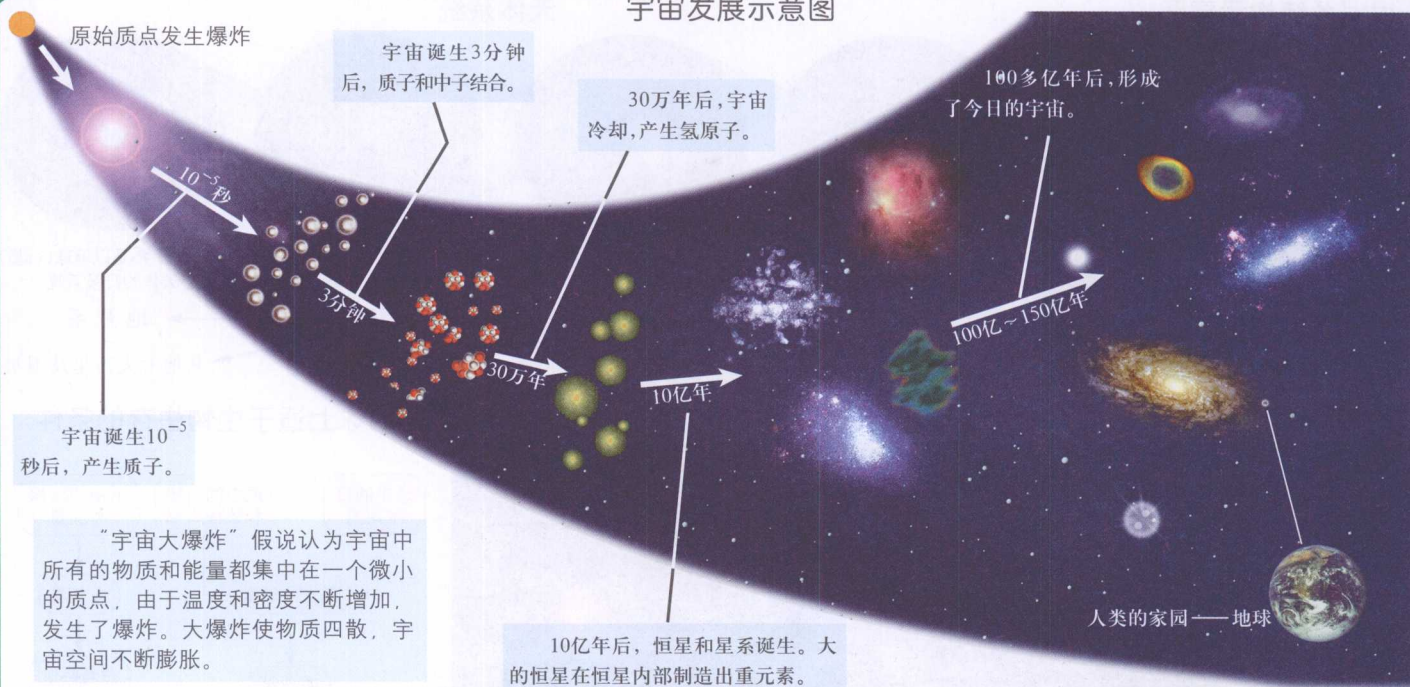


太阳活动以黑子和耀斑为主，活动平均周期约为11年

太阳活动对地球磁场的影响



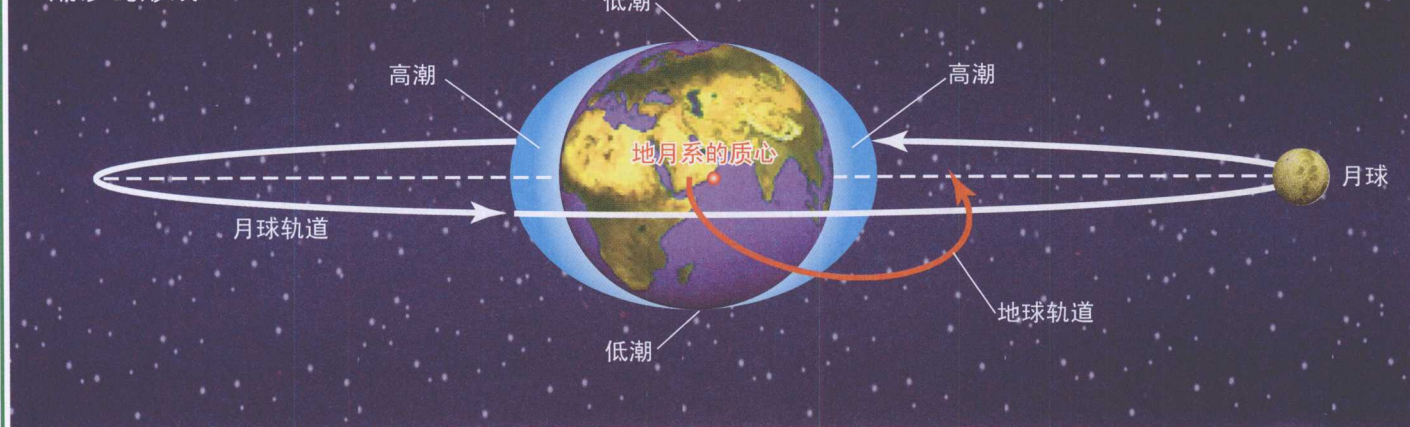
宇宙发展示意图



恒星的演化示意图

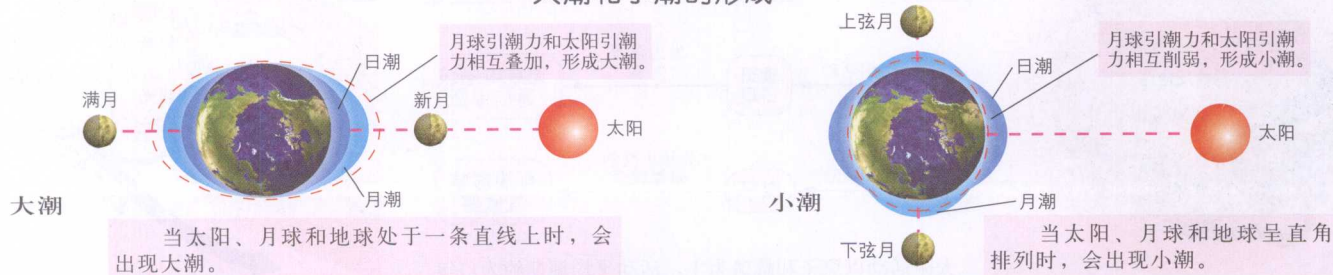


潮汐的形成

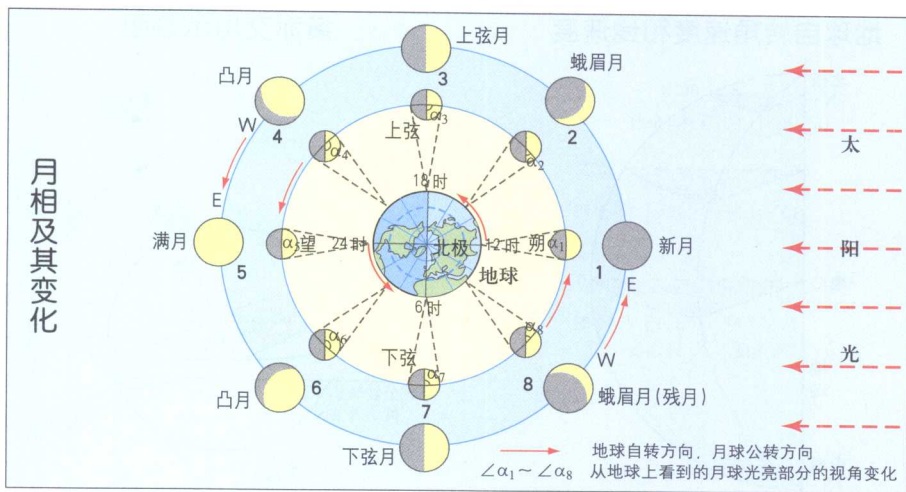


月球和地球都围绕一个共同的重心旋转，两者承受着不平衡的万有引力和离心力。这些作用力在地球的另一面引起潮汐。

大潮和小潮的形成



月相及其变化



黎明时月相变化及其位置(北半球)



黄昏时月相变化及其位置(北半球)



月相变化的原理与规律

确定月相视运动方向 在地球上观察月相, 可把地球设想为中心, 且“不动”, 则日、月围绕地球东升西落, 其反映了地球自转反向的视运动为顺时针方向(如图1)。

确定月相变化速度 月、日绕地公转方向相同皆为自西向东, 但速度不同, 月球的公转周期是27.32日, 即每天向东运行约 $13^{\circ}10'$, 太阳约为每天向东公转 1° , 由此产生两者公转周期的差异, 导致日、地、月相对位置在不断发生变化, 月球每天比太阳多向东运动出约 $12^{\circ}10'$, 也就是月相每日变化的速度。在地球上看到的是相对运动, 日月公转的视运动向西, 所以太阳每日比月球向西多运动出 $12^{\circ}10'$, 时间上提前了48分钟(图1、图2、图3)。

确定月球升降时间及方位 每天月球位于天球同一位置的时间约比前一天推后48分钟。

确定月相周期 一个月相的周期应为 360° 除以 $12^{\circ}10'$, 即为29.53日, 为一个朔望月。

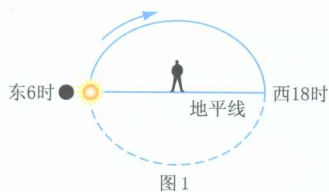


图1

图1: 日月顺时针绕地球东升西落。农历初一, 日月从东方地平线早6时同时升起, 晚18时同时落下。

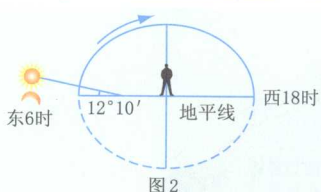


图2

图2: 农历初二, 太阳6时升起, 月球6时48分升起。

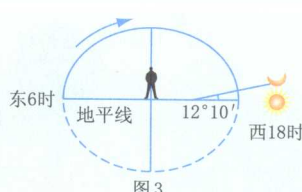


图3

图3: 农历初二, 太阳18时西落, 月球18时48分落下, 则看见月球位于西方天空, 距地面 $12^{\circ}10'$ 。可见时间为18时至18时48分。

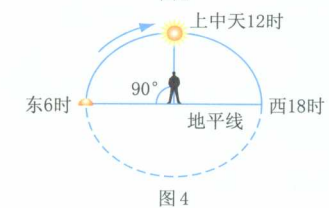


图4

图4: 农历初七、初八, 日月夹角为 90° , 月球12时升起, 24时落下。

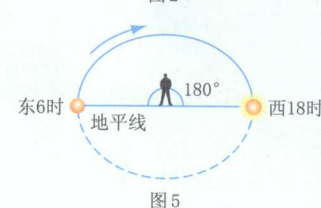


图5

图5: 农历十五, 日月夹角为 180° , 月球18时升起, 早6时落下, 为此起彼落。



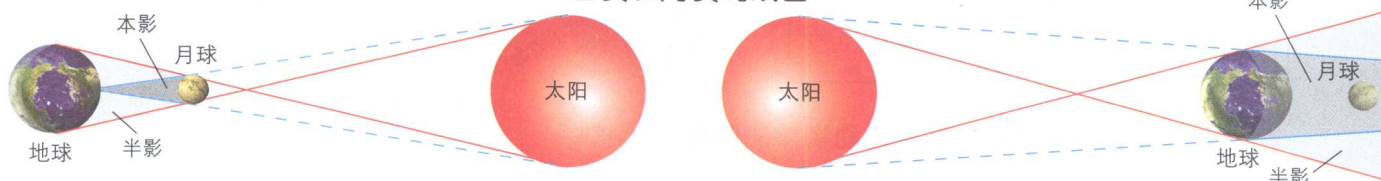
图6

图6: 农历廿二、廿三, 日月夹角 270° , 月球24时升起, 12时落下。

注: 观月时面南, 则左手为东, 右手为西; 本图所示时间假定为全球昼夜平分, 昼夜各为12小时的理想状态。

农历时间	初一	初二	初七、初八	十五	二十二、二十三
月相名称	新月(图1)	蛾眉月(图2、图3)	上弦月(图4)	满月(图5)	下弦月(图6)
日月夹角	0°	$12^{\circ}10'$	90°	180°	270°
亮面		西	西		东
升起时刻	6:00(与日同升)	6:48	12:00	18:00(月升日落)	24:00
落下时刻	18:00(与日同落)	18:48	24:00	6:00(日升月落)	12:00
可见位置		西方天空: 距地面 12° 至地平	西半天: 上中天至地平	全部天空	东半天: 地平至上中天
可见时段	彻夜不见	18:00~18:40	18:00~24:00	18:00~6:00	24:00~6:00

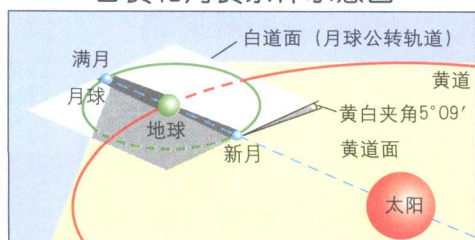
日食和月食的成因



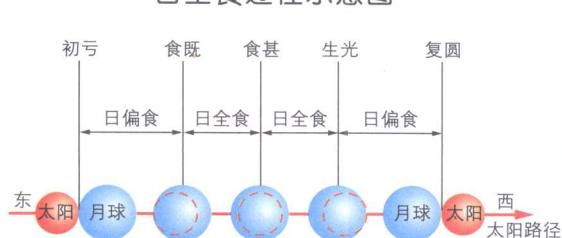
日食是指白天太阳被月球遮蔽。位于本影区内可以目睹日全食, 而位于半影区内只能看到日偏食。

月食是指夜晚月球被地球遮蔽。当月球完全位于地球的本影区内, 我们可以观看到月全食。

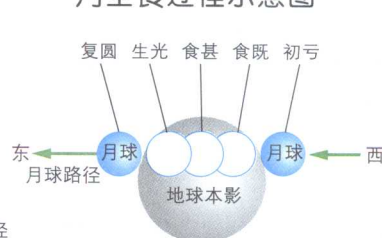
日食和月食条件示意图



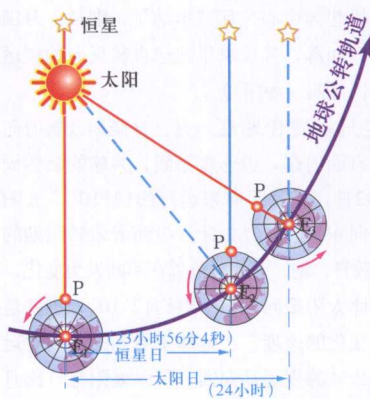
日全食过程示意图



月全食过程示意图



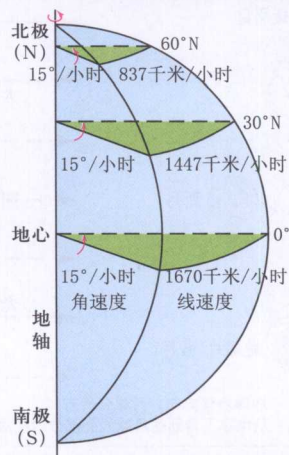
太阳日和恒星日示意图



恒星日 地球自转 360° ，时间23小时56分4秒，这是地球自转的真正周期。

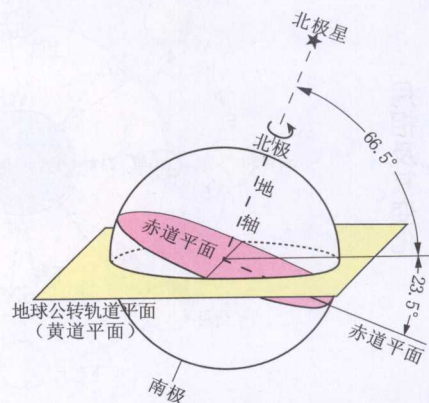
太阳日 地球自转 $360^\circ 59'$ ，时间为24小时，这是昼夜交替的周期。

地球自转角速度和线速度



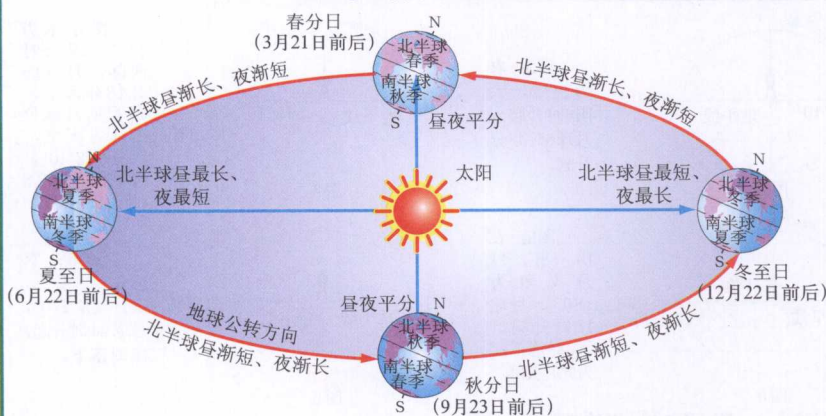
角速度 除极点外，其他各地均为 $15^\circ/\text{小时}$ 。
线速度 自赤道向极点减小（南北纬 60° 为赤道处的一半）。
两极点角速度、线速度均为0。

黄赤交角示意图

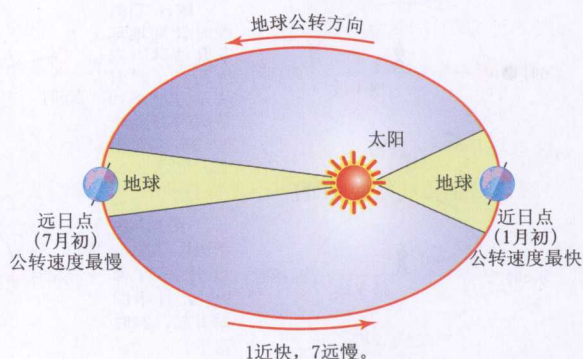


黄赤交角 黄道平面与赤道平面的夹角为黄赤交角，约 23.5° ，地球公转轨道平面与地轴的夹角约为 66.5° 。

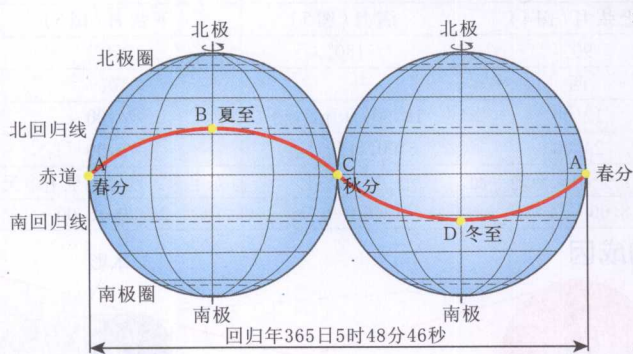
地球公转示意图



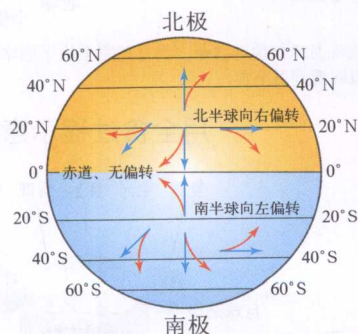
地球公转的轨道、方向和速度示意图



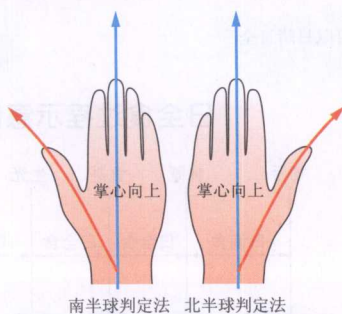
太阳直射点的回归运动图



地球上水平运动物体的偏转



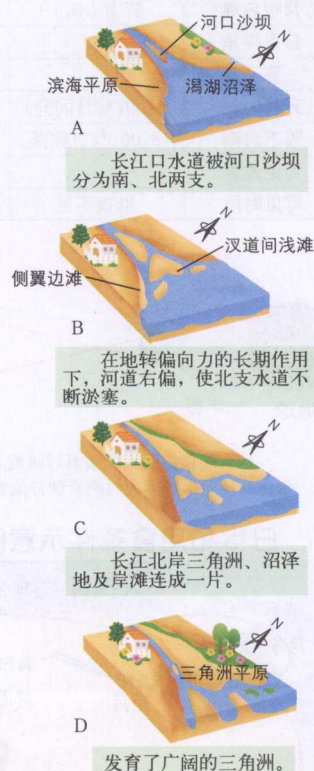
地转偏向力分布特点：南左北右赤不偏；纬度越高越明显。



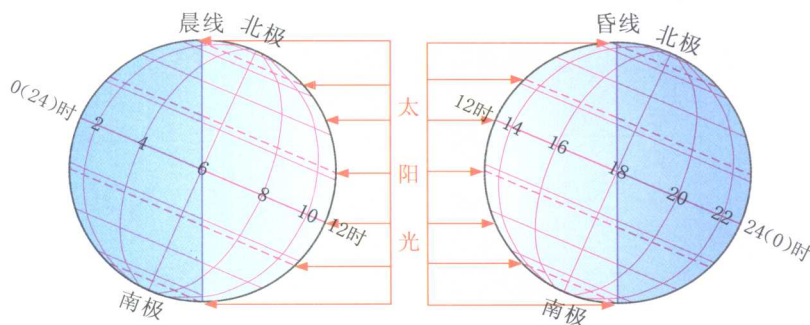
南半球判定法 北半球判定法

→ 表示物体水平运动的方向
→ 表示物体运动的偏转方向

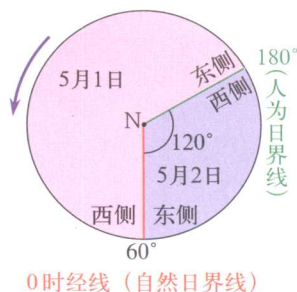
长江三角洲发育过程（河流偏转）



地球自转产生昼夜更替、地方时



两种日界线的区别



1. 计算

(1) 地方时：所求时间 = 已知时间 ± 经度差 × 4分钟 (东加西减)。

(2) 区时：所求区时 = 已知区时 ± 时区差。

2. 常见已知时间

(1) 昼半球最中间经线，其地方时是12时(正午)。夜半球最中间经线，其地方时是24时或0时。

(2) 晨线与赤道交点所在经线的地方时是6时，昏线与赤道交点所在经线的地方时是18时。

(3) 晨昏线与纬线圈的交点所在经线地方时为12时或24时。

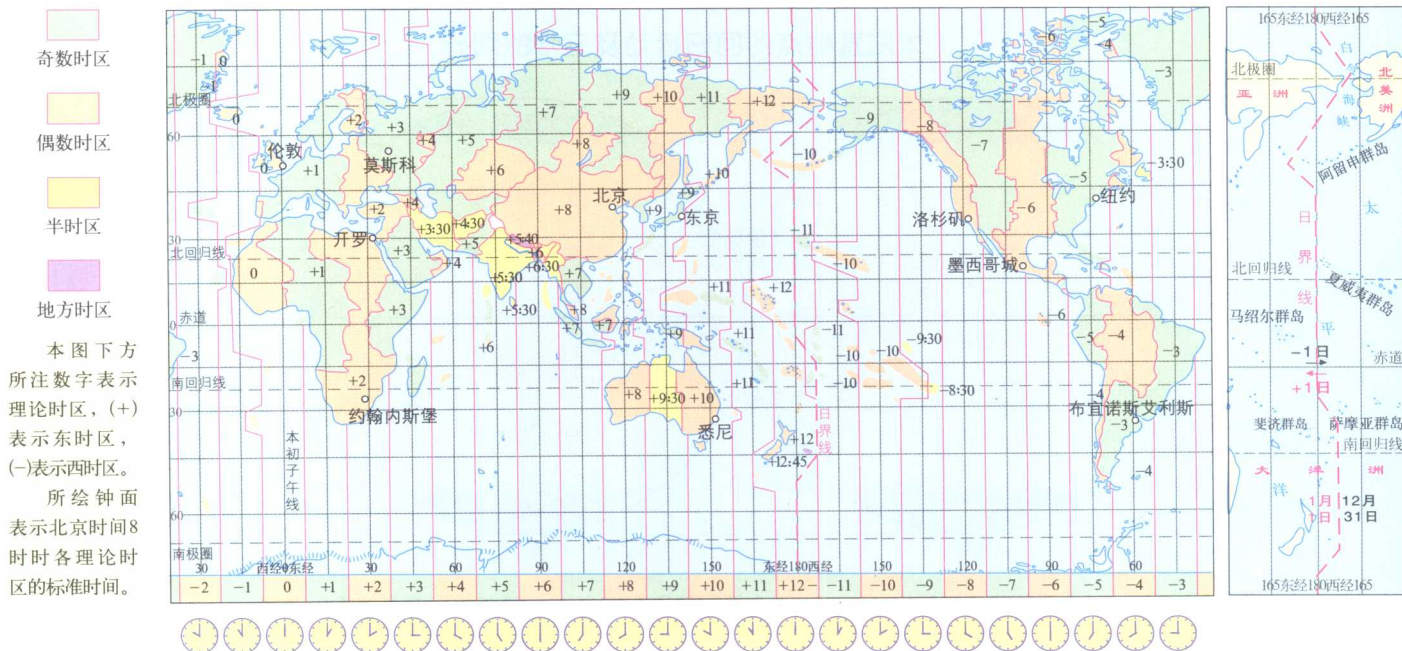
(4) 同一条经线上地方时相同(只在二分日，晨线与经线重合，晨线上各点都是6时，昏线亦然)。

3. 太阳直射点的纬度 = $90^\circ - \text{出现极昼极夜的最低纬度}$

日期的划分与变化

	人为日界线	自然日界线(0点线)
界线	180°经线附近，是固定不变的	不固定，可以是任何一条经线
钟点	钟点不固定，从0点~24点	钟点固定，0点或24点
日期	日界线的东侧，为旧的一天；日界线的西侧，为新的一天	日界线的东侧，为新的的一天；日界线的西侧，为旧的一天

世界时区和日界线

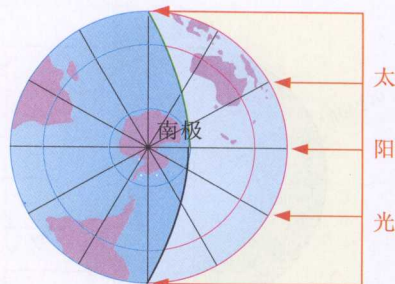
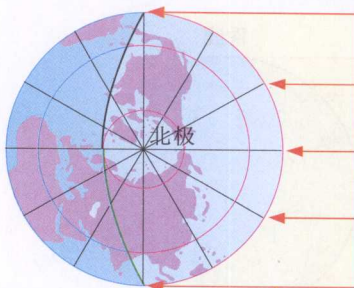
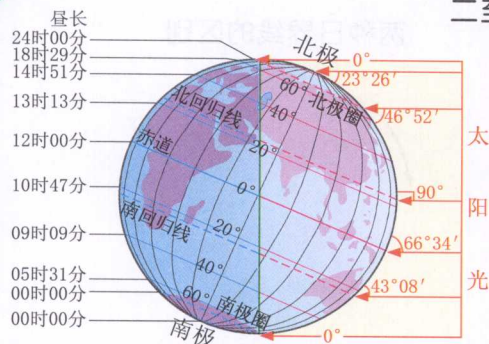


① 时区的划分：国际上规定，每 15° 划分一个时区，全球可分为24个时区。以本初子午线为基准，从西经 7.5° 至东经 7.5° 划为中时区，或叫0时区。在中时区以东，依次划分为东一区至东十二区；在中时区以西，依次划分为西一区至西十二区。东十二区和西十二区各跨经度 7.5° ，合为一个时区。

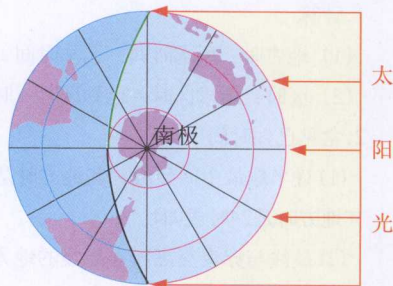
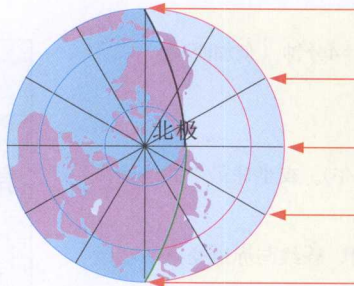
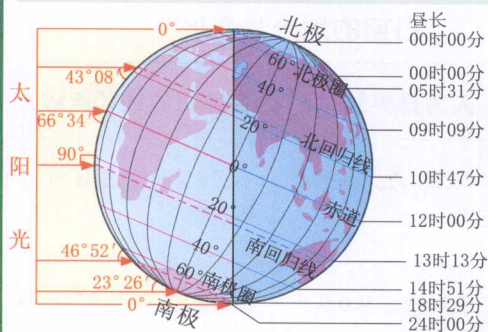
② 国际标准时：中时区的区时，即 0° 经线的地方时。

③ 日界线：东、西十二区之间的 180° 经线被称作日界线（或称国际日期变更线）。东十二区是一天的起点，西十二区是一天的结束。实际上日界线与 180° 经线并不完全重合。过日界线时日期改变，简记为“西进东退”。

二至日不同纬度的昼夜长短和太阳高度角



6月22日, 太阳直射北回归线。离北回归线越远, 正午太阳高度角越小; 北半球各地昼最长, 北极圈及其以北为极昼, 南半球各地夜最长, 南极圈及其以南为极夜。



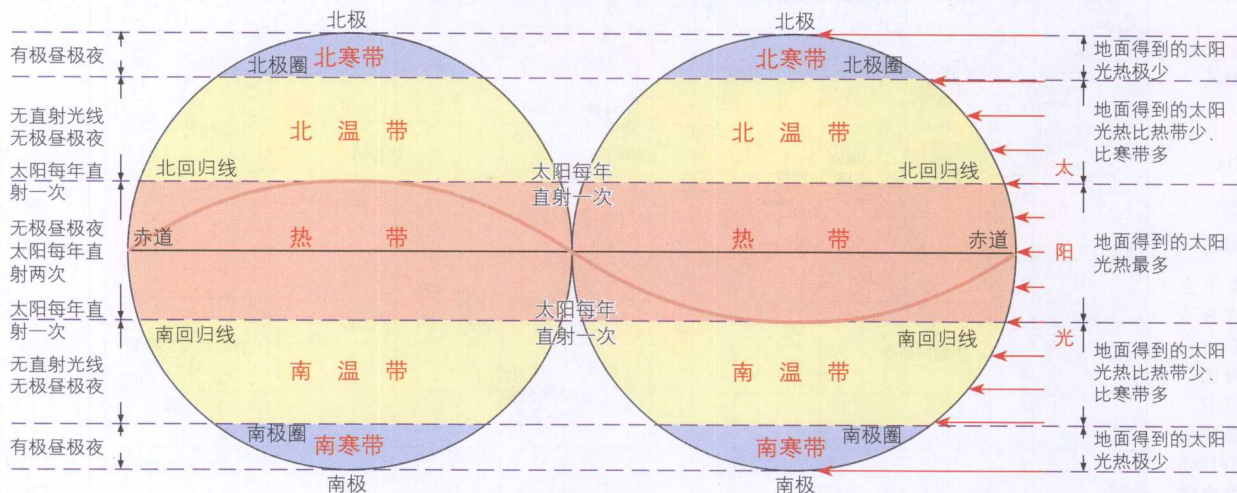
—晨线 —昏线 —昼弧 —夜弧

12月22日, 太阳直射南回归线。离南回归线越远, 正午太阳高度角越小; 南半球各地昼最长, 南极圈及其以南为极昼, 北半球各地夜最长, 北极圈及其以北为极夜。

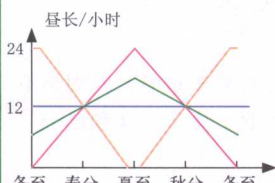
日照图判断技巧

- ★太阳直射在哪个半球, 哪个半球昼长于夜; 太阳直射点向哪方(南方、北方)移动, 哪个半球昼变长夜变短。
- ★南北半球纬度相同的地方, 昼夜长短状况相反, 该纬度北半球昼长=南半球夜长。
- ★北极四周极昼天数多于南极四周极昼天数。因为地球在远日点附近公转速度较慢, 在近日点附近公转速度较快。
- ★在直射纬线两侧距离相等的纬线上, 正午太阳高度相等。

太阳直射点的回归运动及五带的划分

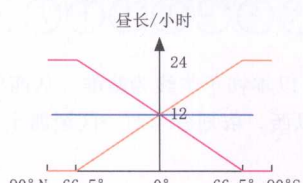


昼长的季节变化



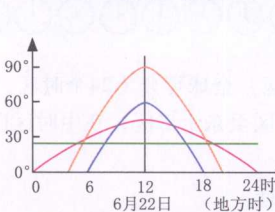
蓝线表示赤道上, 粉线表示北极圈上, 绿线表示赤道到北极圈之间, 橙线表示南极圈以内地区。

昼长的纬度变化



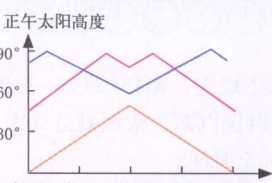
蓝线表示二分日, 粉线表示夏至日, 橙线表示冬至日。

太阳高度日变化



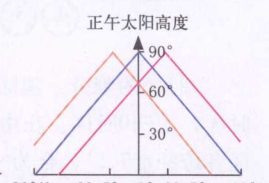
绿线表示北极点, 粉线表示北极圈上, 橙线表示北回归线上, 蓝线表示赤道上。

正午太阳高度的季节变化



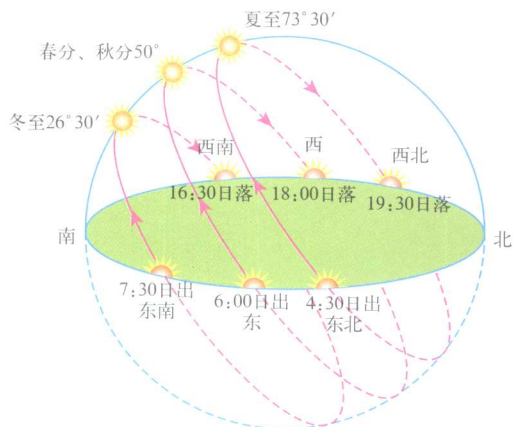
橙线表示北极圈上, 粉线的纬度范围是赤道到北回归线之间, 蓝线的纬度范围是赤道到南回归线之间。

正午太阳高度的纬度变化

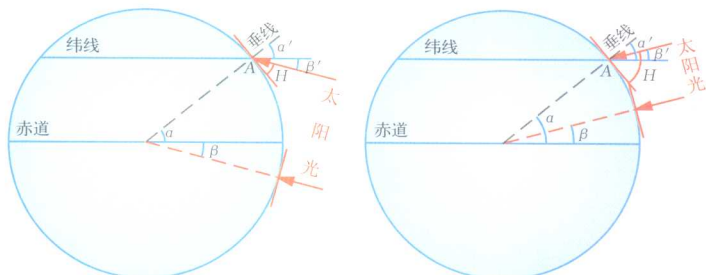


蓝线表示二分日, 橙线表示夏至日, 粉线表示冬至日。

北纬40°地区二分二至日
日出日落示意图



正午太阳高度计算



正午太阳高度计算公式： $H = 90^\circ - (\alpha - \beta)$

α 为 A 点（当地）地理纬度，永远取正值。

β 为太阳直射点的地理纬度，当地夏半年取正值，冬半年取负值。

昼夜长短与日出日落时间

一个地区一天中上午和下午时间等长。已知某地某一天的昼长，可求出该日的日出、日落时间（地方时）：

日出时间 = 正午 12 点 - 昼长 / 2 日落时间 = 正午 12 点 + 昼长 / 2

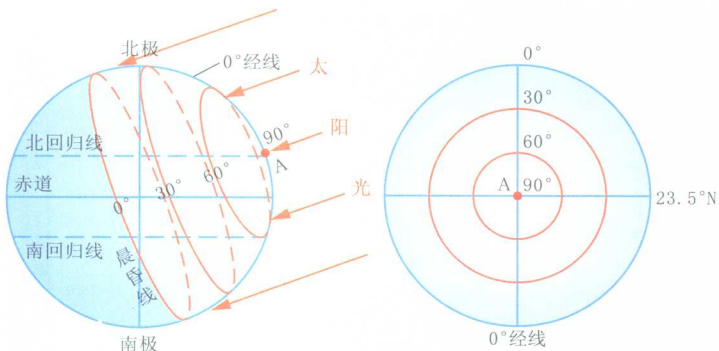
相反，据某地某一天日出、日落时间可计算昼长、夜长，其方法为：

某地昼长 = 日落时间 - 日出时间 = (正午 12 点 - 日出时间) $\times$ 2

= (日落时间 - 正午 12 点) $\times$ 2

某地夜长 = (子夜 24 点 - 日落时间) $\times$ 2 = (日出时间 - 子夜 0 点) $\times$ 2

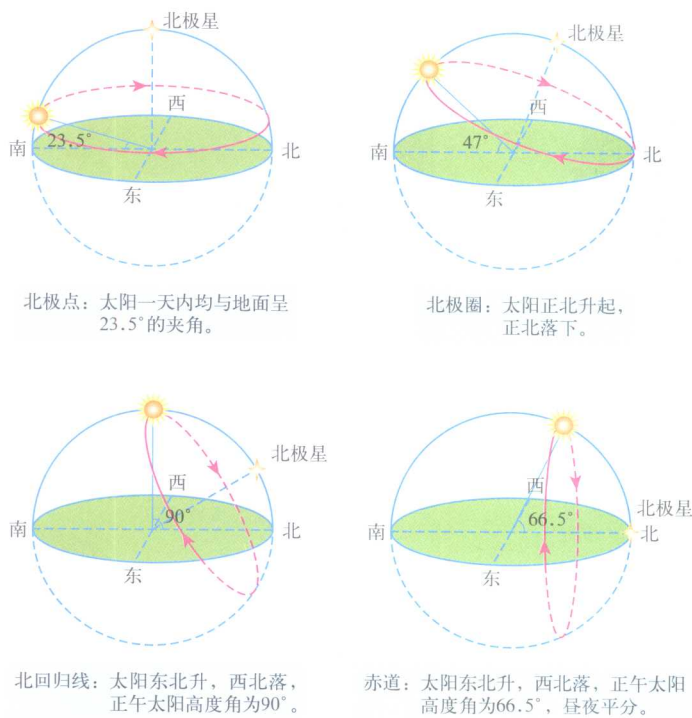
等太阳高度线图判读



极昼太阳运动轨迹——南极地区实拍



6月22日不同纬度太阳运行轨迹



全年全球日出日落方位

	没有极昼极夜现象地区	出现极昼极夜现象地区
3月22日~9月22日	东北升、西北落	正北升、正北落
9月24日~次年3月20日	东南升、西南落	正南升、正南落
3月21日、9月23日	正东升、正西落	正东升、正西落

全球太阳高度分布等值线图

等太阳高度线是太阳高度角相等的点的连线

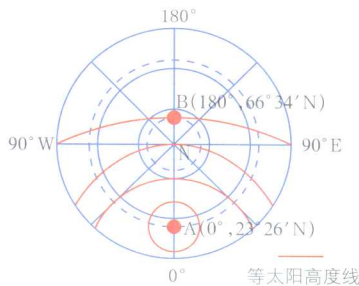
特征：

①直射点（A）的太阳高度为 90°。

②以直射点（A）为圆心呈同心圆状向外递减。

③最外圈的大圆的太阳高度若为 0°，则为晨昏圈。

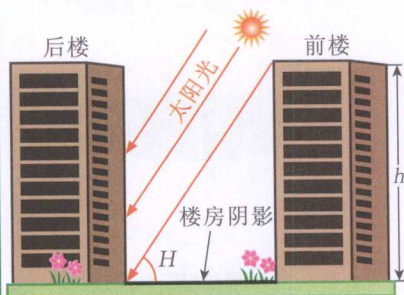
④太阳直射点所在的经线地方时为 12 时，该经线上各点太阳高度均为当日正午太阳高度。



太阳高度由直射点 A 向四周递减，直至晨昏圈（B 所在红线）上为 0°，呈同心圆分布。

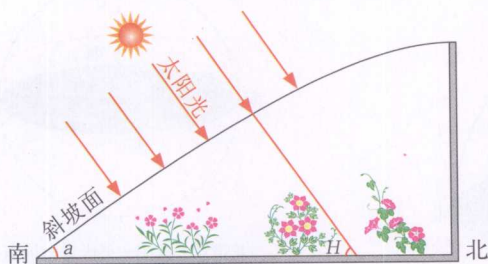
正午太阳高度与生活实际的联系

楼房间距与正午太阳高度的关系



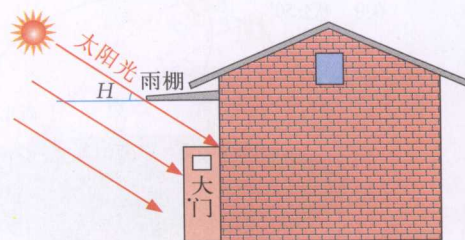
正午太阳高度越大，楼房影子越短，相邻两幢楼房间隔越小。影长 = $h \times \cot H$ (h 为物体高度， H 为太阳高度)

塑料大棚的倾角与正午太阳高度的关系



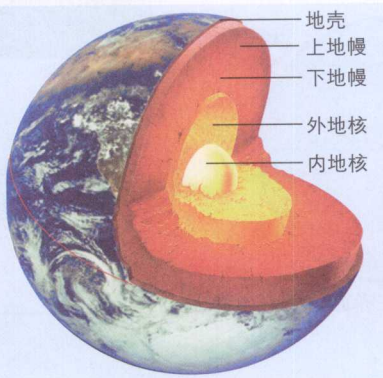
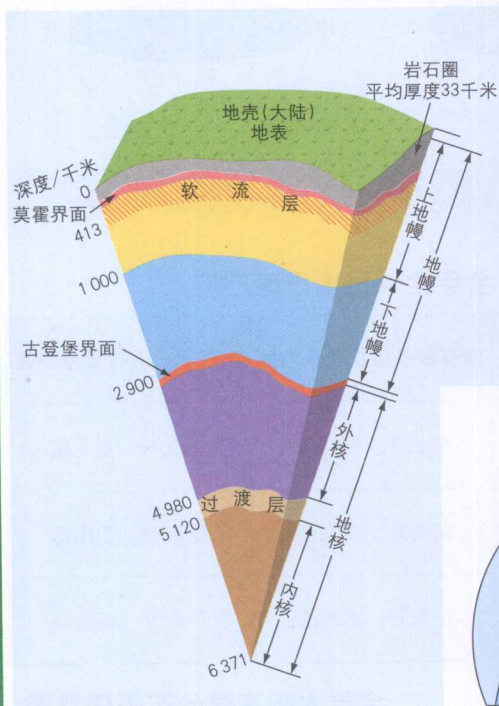
冬季，为使塑料大棚（太阳灶、太阳能热水器）获得充足的热量，斜面应与太阳光线保持垂直（ $a + H \approx 90^\circ$ ）。

雨棚宽度与采光

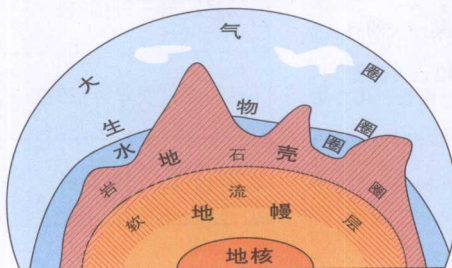


要使阳光照进大门内的范围最大，雨棚宽度就取决于当地夏至日最大太阳高度。

地球的内部圈层结构示意图



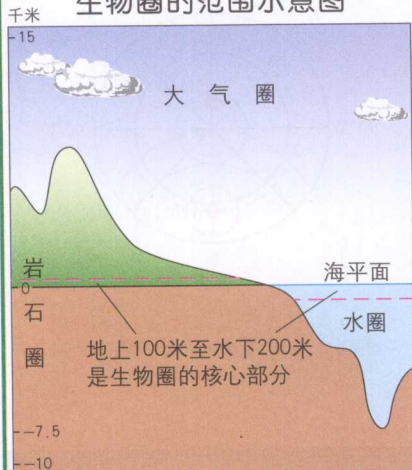
地球的圈层结构



外部	大气圈	地球外部的气体圈层，由干洁空气、水汽和固体杂质三部分组成
	水圈	水圈的主体是海洋，约占全球面积的71%
	生物圈	是自然地理环境中最活跃的圈层，它包含大气圈的下层、岩石圈的上层和整个水圈
内部	地壳	地表至莫霍界面之间的部分，厚度不均，大陆地壳厚，大洋地壳薄
	地幔	莫霍界面至古登堡界面之间的圈层，可分为上地幔和下地幔
	地核	古登堡界面至地心为地核，由外地核和内地核两部分组成

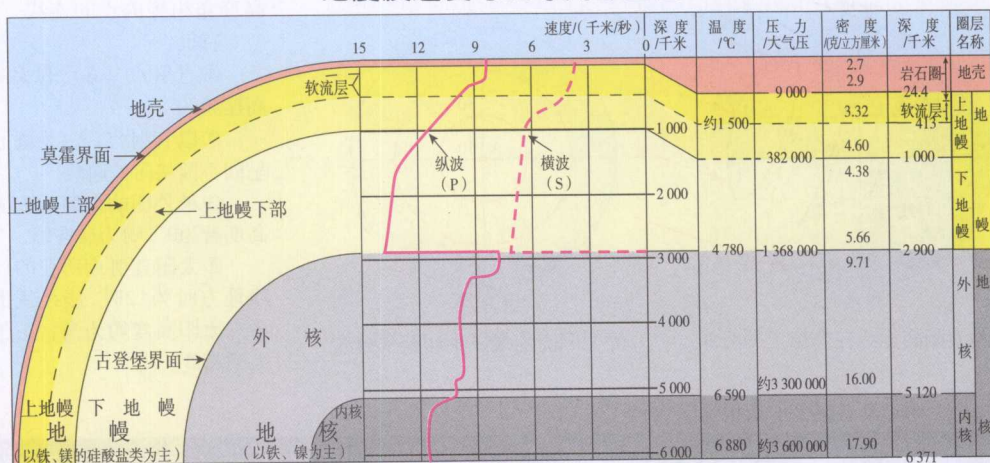
（地壳和上地幔顶部）
岩石圈

生物圈的范围示意图



生物圈的最大厚度在25千米左右，它包含了大气圈的下层、岩石圈的上层和整个水圈。

地震波速度与地球内部圈层



1. 地震波分为纵波 (P) 和横波 (S)。
2. 在莫霍界面上 (大约33千米处)，P和S的速度都明显增加；在古登堡界面上 (大约2900千米处)，P突然减慢，S完全消失。
3. 莫霍界面和古登堡界面把地球内部分为地壳、地幔、地核三个圈层。
4. 岩石圈：地壳和上地幔顶部（软流层以上部分），组成岩石圈。