

主编：汪修建

新编

# 高考地理 图册

备考专家编撰 结构编排新颖  
紧扣高考大纲 内容实用完备



西安地图出版社



主编：汪修建

新编

# 高考地理 图册

备考专家编撰 结构编排新颖  
紧扣高考大纲 内容实用完备

地图出版社

西安地图出版社

主 编：汪修建  
副 主 编：党建锋 潘汉民 白 净  
编写人员：汪修建 潘汉民 党建锋 楚 人  
白 净 梅 芳 蒲 阳  
编 辑：张 鸿 韩小武  
制 作：西安地图出版社电脑制作中心  
责任编辑：韩小武 毛腊梅  
出版审订：许兰州  
图片提供：北京全景图片贸易有限公司 中国图片网

## 图书在版编目(CIP)数据

新编高考地理图册 / 汪修建主编. —西安：  
西安地图出版社，2007.8  
ISBN 978-7-80748-070-9

I.新… II.汪… III.地理课—高中—升学参  
考资料 IV.G634.553

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第122738号

审图号：GS(2007)1401号

### 新编高考地理图册

西安地图出版社编制 出版 发行  
(西安市友谊东路334号 邮编：710054)

西安地图出版社印刷厂印刷

开本：787毫米×1092毫米·1/16 印张：8.5

2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

印数：00001—10000

ISBN 978-7-80748-070-9

定价：22.50元

西安地图出版社通过ISO9001国际质量体系认证

编辑部：(029)87604187

发行部：(029)87604194

广告部：(029)87604192

本图册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



## 编者说明

《新编高考地理图册》是根据“中学地理教学大纲”和“新高考大纲”的要求，结合历年高考地理试题的特点，针对教学实际，由西安几所重点中学期指导高考的地理教师集中集体智慧共同编写而成。

本图册秉承地理学科的特点，突出高考重点和难点，特别注重培养考生理解、使用各种地理图表资料的能力和运用地理图解事物的空间分布、空间结构和空间联系的能力。适用于目前各种版本的中学地理教材，便于各类高考（普通高校和成人高校）考生学习备考使用，对指导教师也有一定的参考价值。

本图册具有如下特点：

### 一、结构新 体系新

本图册具有创新意识，改变了传统地理图册的框架，地图包括综合图、政区图、各类要素图、示意图、模式图等，文字包括概念、特点、规律、概况、判读方法、比较表格等，图文比例大约为3:1。图文并茂一方面能帮助学生及时归纳地理概念、地理分布、地理特征、地理原理和地理规律，构建知识体系，形成“思维地图”；另一方面提升学生的读图能力和地理思维能力。

### 二、内容新 知识新

高考试题选材依据之一是“选取对全体考生都同样是新鲜内容，即教材中没有且在任何复习资料中也没有出现过的素材，但前提是经过加工设计，使其完全符合教学大纲要求，符合考生的认知程度”。因此本图册中适当增加反映当代国内外政治、社会经济、文化科技等方面的新内容、新知识，如新设计：中国区域协调发展（十一五规划）、中国部分限制开发区域和禁止开发区、南斯拉夫解体、沙尘暴源地、陕北延河和无定河小流域治理、浙江省主要小商品和销售基地分布、茶叶传播及分布等示意图。这些新图符合高考试题的选材取向，更贴近高考。

### 三、资料新 信息新

贴近生活，学习“生活中的地理”或“身边的地理”不仅是中学地理教学的重要方面，而且高考对此也情有独钟。编者撷取了：行星新定义、中国的世界地质公园、广西贵港生态工业园、神府煤田锦界工业园循环经济工业网络、中国七大水系污染、西安半坡村遗址、上海东海大桥及洋山港、南堡油田、中国19座名山数据等，贴近生活学地理，能激发学生的学习兴趣，注意搜索、应用资料和信息，学会解决实际问题，应对高考。

在本图册编写过程中，得到了陕西师范大学《中学地理教学参考》杂志和西安中学地理界的帮助，在此表示衷心地感谢。

由于时间短，水平有限，不足之处难免，欢迎批评指正。

## 自然地理和地图

### 地球在宇宙中

宇宙中人类已知天体系统的层次模式 已知天体系统的四个层次 天体系统级别 太阳系示意图 天体 行星新定义 地球在宇宙中的地位 八大行星主要物理性质比较.....1

太阳辐射和太阳活动对地球的影响 太阳结构示意图 太阳活动对地球的影响 世界年太阳总辐射量分布 中国年太阳总辐射量分布.....2

地球的形状和大小·地球仪 地球形状 地球大小 地球的模式——地球仪 地轴、两极和赤道 经线和经度 纬线和纬度 经纬网 经度和纬度示意图 经线和纬度比较 经度和纬度比较 东西半球 南北半球.....3

地球自转运动及其地理意义 地球的自转(侧视) 从北极上空和南极上空俯视图 地球的自转方向 恒星日与太阳日示意图 地球自转的角速度和线速度示意图 地球自转产生昼夜更替 晨昏圈与经线、纬线的关系 世界理论时区 国际日期变更线示意图 地球自转使物体水平运动的方向发生偏向 地球自转使地球变成一个“三轴椭圆体” 两个日期线比较.....4

地球公转及其地理意义 地球公转轨道 地球自转与公转的关系——黄赤交角 太阳直射点在南北回归线之间的回归运动 春分日、秋分日、夏至日、冬至日不同纬度的正午太阳高度和昼夜长短的变化及变式图 中国几个地点的正午太阳高度 北纬40°地区二分二至日正午太阳高度和昼夜长短的变化示意图 地球上五带的划分和各带的面积占全球总面积的百分比 地球公转及四季的形成 二十四节气歌 四季的划分(北半球).....5

### 地图

地图上的比例尺 地图上方向的判别 常用地图图例 地图常用注记 海拔和相对高度示意图 等高线绘法示意图 分层设色地形图 等高线图的判读 地形剖面图的绘制 地形剖面图的判读 将等高线图与其对应的地形剖面图用线联系起来.....6-7

### 大气

大气组成·垂直分层 干洁空气的组成 低层大气的组成及作用 大气的垂直分层(中纬度地区) 大气垂直分层及各层特点 对流层逆温现象 逆温现象的成因.....8

大气热力作用 太阳辐射能随波长的分布 太阳高度角与太阳辐射强度的关系 大气对太阳辐射的削弱作用 大气对地面的保温作用示意图 地球热量平衡图 削弱形式比较.....9

气温水平分布 世界1月平均气温分布 世界7月平均气温分布 影响气温的因素 世界气温水平分布一般规律 世界1月等温线分布模式 世界7月等温线分布模式 等温线分布图的判读方法.....10

热力环流·风 热力环流形成的过程 气压场的几种基本形式(北半球) 大气的水平运动——风的形成(北半球) 气压的年变化 气压随高度的分布 大气水平运动的力与气压、风向的关系 北半球风从高压区吹向低压区示意图 根据等压线图上等压线的分布状况判断.....11

大气环流 全球大气环流 近地面气压带、风带的季节移动 季风环流 东亚季风和南亚季风比较 海风的形成示意图 陆风的形成示意图 山谷风的形成示意图 山风的形成示意图 市区与郊区之间的热力环流 焚风示意图.....12

世界1月、7月海平面气压和分布示意图 世界1月海平面气压和风 1月海陆热力差异 世界7月海平面气压和风 7月海陆热力差异 北半球1月主要高压和低压分布 北半球7月主要高压和低压分布.....13

降水与降水分布 地形雨示意图 对流雨示意图 锋面雨示意图 台风雨示意图 世界年降水量分布图 北半球各纬度带平均年降水量 1月份气温、气压带、风带、降水量的相互关系 7月份气温、气压带、风带、降水量的相互关系.....14

天气系统 低压(气旋)和高压(反气旋)系统及其判读 锋面系统 冷锋剖面示意图 暖锋剖面示意图 锋面气旋 锋面气旋的判读.....15

世界气候类型 世界气候类型的分布 气候类型分布模式(北半球) 世界各种气候的降水量和气温月份分配 世界气候类型的分布规律、分布地区、主要特点、形成原因 根据气温和降水量图判断气候类型的方法.....16

气候变化·大气环境问题 地质时代气候变迁 2000年前两万年中全球平均气温的变化及IPCC对21世纪的预测 我国近5000年气温变化曲线 主要温室气体对增强温室效应的作用 温室效应简图 臭氧层的破坏、臭氧层破坏的原因、影响及解决措施 全球变暖使海平面上升 世界酸雨分布 酸雨的形成及危害.....17

气候资源(以中国为例) 中国年日照时数和太阳能资源分布 中国年大风日数和风能资源分区(风力≥8级) 中国≥0℃积温分布与农作物熟制区划 中国年降水资源分布 气候资源的分布、开发利用及与人类活动的关系.....18

气象灾害 1991年显著的气候异常与事件 1980—1989年非洲主要气象灾害受灾人数 世界热带气旋路径示意图 世界沙尘暴主要源地示意图.....19

### 海洋

海水温度·盐度 四大洋面积、平均水深、最大水深、表面平均水温和表面平均盐度 海洋表面平均盐度、水温和蒸发量按纬度的分布 海水温度分

布规律及其影响因素 影响海水盐度的主要因素 世界8月海洋表面水温和盐度分布 太平洋水温、盐度随纬度和深度变化剖面图.....20

洋流 世界洋流分布(北半球冬季) 洋流模式图及分布规律 北印度洋冬季洋流 北印度洋夏季洋流 洋流按成因分类 世界洋流和行星风系模式图及风海流的形成 直布罗陀海峡附近海域密度流的形成 秘鲁沿岸上升流的形成.....21

海洋资源 世界海洋资源示意图 海洋资源类型及其开发现状比较 海洋渔业资源集中分布在温带沿海大陆架海域的原因 中国多金属结核资源矿区图 中国东南部近海海洋资源 北海石油开发示意图.....22

海洋国土·海洋环境保护 海洋国土构成示意图 世界海洋污染现状分布 海洋环境保护 世界海洋污染及其后果示意图.....23

### 陆地

地壳物质的组成与循环 地球内部圈层结构 地壳中主要化学元素含量百分比 化学元素、矿物、岩石、矿产、矿石的关系 矿物与岩石 岩石分类和成因 地壳物质循环过程示意图 地壳物质循环模式.....24

六大板块·地壳构造 世界六大板块分布 大洋板块俯冲示意图 地壳构造与地形 地壳新老关系 褶皱构造 断层构造 褶皱与断层、背斜与向斜、地垒与地堑的判读 庐山岩块上升示意图 秦岭断层与渭河平原 背斜储油构造示意图.....25

外力作用与地貌 外力作用与地貌 内外力作用比较.....26

陆地水·河流补给 地球上水的存在形式及构成 世界河流补给类型 陆地水(网络) 中国河流补给类型 某雨水补给河流 某季节性积雪融水和雨水补给的河流 某冰川补给的河流 某地下水补给的河流 我国河流补给的五种类型.....27

地下水·水循环 潜水 承压地下水 各洲降水量、蒸发量、径流量的对比 潜水与承压地下水比较 世界各大洲的年降水量和年径流量分布 自然水循环示意图 全球水量平衡 地球各纬度带的水量平衡 三种循环比较 水循环的意义与水资源的合理开发利用.....28

生物·土壤 生物圈主要物质循环和能量流动示意图 生物循环模式图 生物与地理环境的关系 光合作用过程与生物循环 土壤形成和发育示意图 土壤的肥力特征及其重要性.....29

整体性和差异性 世界陆地自然带分布 理想大陆自然带 自然带的形成 北半球气候类型与自然带分布模式 珠穆朗玛峰地区自然带的垂直分布.....30

陆地资源 自然资源与人类社会 世界土地资源分布 中国土地资源分布 中国和世界人均土地资源比较 中国土地利用比重 世界森林资源分布 中国森林资源分布 世界水资源分布 中国水资源分布 波斯湾五国石油储量占世界的比重 世界煤炭和油气资源 世界石油储量可供生产40年 世界主要金属、非金属矿产资源 几种金属矿产资源的分布 中国金属矿产资源 中国煤炭和油气资源.....31-32

地质灾害 世界地震带和火山分布 地震结构示意图 中国地震带和火山分布 火山模式图 中国泥石流、滑坡分布 地质灾害成因上的关联性 地质灾害的防治.....33

## 人文地理

### 人类生产活动和地理环境——农业

农业的投入和产出 影响农业区位选择的因素 农业的分类 世界农业地域类型 世界主要粮食作物产区及输出方向 粮食产量的分布 世界水稻种植分布 亚洲水稻种植业的主要分布 世界大牧场放牧业分布 潘帕斯草原牧业的主要分布 世界商品谷物农业分布 美国小麦区和玉米区的分布 世界混合农业的分布 澳大利亚小麦—牧羊带的分布 中国的混合农业——珠江三角洲的基塘生产 中国主要农业种植区 中国主要稻麦产区 中国主要商品粮、商品棉基地 中国主要经济作物产区 中国主要牧区和家禽优良品种 中国优势农产品区域规划(2003—2007年).....34-36

### 人类生产活动和地理环境——工业

投入产出·工业区位 工业的投入—产出 工业的区位因素 主要工业类型 世界三次技术革命后的工业分布 三次技术革命比较 动力指向型工业——加拿大炼铝工业分布 原料指向型工业——中国制糖工业分布 市场指向型工业——美国饮料本土工业分布 廉价劳动力指向型工业——香港工业分布.....39

传统工业·新兴工业 产品方面的工业联系 基础设施方面的工业联系 世界主要传统工业区的分布 传统工业区——德国鲁尔区 世界主要新兴工业区的分布 新兴工业区——美国“硅谷” 意大利工业 浙江省主要小商品生产和销售基地分布 浙江省中小企业发展迅速的主要条件 温州专业商品产销基地分布.....40-41

工业分布·高新技术区 新中国成立以后工业分布地区的变化 中国高新技术开发区 北京中关村科技园海淀区主要高科技企业分布 西安高新区主要科技企业分布.....42

中国工业地带 东部沿海工业地带 陇海兰新沿线工业地带 长江沿岸工业地带.....43

工业分布扩展 世界工业分布及扩展 中国工业分布及扩展 美国本土工业分布及扩展 日本主岛工业分布及扩展 俄罗斯工业分布及扩展.....44

## 人口与环境

人口增长与分布 世界人口分布密度 发达国家和发展中国家人口的增长及预测 世界人口每增加10亿人大约经历的时间 中国人口分布 中国人口分布特点 中国人口每增加2亿人大约经历的时间……………45

人口再生产 人口再生产类型转变 发达(富裕)国家与发展中(贫穷)国家比较 人口再生产类型比较 人口年龄金字塔结构 世界人口再生产类型(1990-1995年) 世界人口出生率、死亡率、自然增长率的比较(1998年)……………46

影响人口生育率、死亡率的环境因素 影响人口生育率、死亡率的环境因素 经济发展水平与分类人口统计表(20世纪80年代) 经济收入不同国家主要人口统计指数的变化 美国密苏里夏季平均气温的年波动及与热相关的死亡人数(1979-1988) 生育政策与人口出生率、自然增长率 食物营养成分和导致成人死亡数的主要因素之间的关系 公元22年-1986年中国自然灾害死亡人数统计……………47

环境人口容量·人口身体素质 不同历史时期人口数量对环境的影响 人口数量增长对环境的影响 人口增加导致物种灭绝的估计时间表 影响环境人口容量的因素 中国主要社会经济指标 部分国家人口与人均资源对比 影响人口身体素质的因素 环境人口容量 人口科学文化素质与环境、经济、发展 不同阶段对人类健康的主要危害……………48

人口迁移 世界人口迁移 人口迁移对环境的影响 中国人口迁移 影响人口迁移的因素……………49

## 人类的居住地——聚落

聚落的形成 原始村落(西安半坡村遗址) 半坡村坐落在黄河二级阶地示意图 平原地区的主要村落形态 世界最早出现城市的地区 乡村和城市的起源……………50

城市区位 城市起源的历史条件 世界100万人口以上城市分布与地形的关系 地形对世界城市分布的影响 地形与城市区位 我国地形对城市分布的影响 气候与城市区位 水文与城市区位 交通与城市区位 矿产资源与城市区位 石家庄城市的形成与发展 旅游城市——桂林……………51-52

城市化 20世纪90年代初世界城市化水平 世界城市化比较 世界城市化发展趋势 中国城镇化 中国城市化进程及特大城市分布 中国建制镇数量变化……………53

城市功能区·城市规划 城市的作用、服务范围、地域形态和地域功能分区 城市功能区模式图 城市功能区比较 城市地域形态模式 各类土地利用付租能力随距离递减示意 上海金山石油化工区布局 北京城市规划和布局 西安城市规划与布局……………54

## 人类活动的地域联系

各种交通运输方式 各种交通运输方式的优缺点比较 货物运输方式的选择 世界主要海港和航海线 著名港口 主要航线 世界主要航空港和航空线 亚欧大陆桥……………55

中国铁路·公路 中国主要铁路 中国主要国道和高速公路……………56

水运·航空·通信 内河航线 中国东南部主要海港和航海线 中国主要航空运输 世界现代通信 中国现代通信……………57

上海港·北京城市交通网 上海在中国的位置 上海港位置 上海港区 上海港的经济腹地 上海港的区位优势条件 北京城市道路网……………58

商业中心·商业街 中国主要商业中心分布 商业中心的区位 西安主要商业街和大型批发市场分布 西安城墙内的主要商业街 西安城南长安路一带商业街……………59

国际贸易·国际金融 世界上部分国家的贸易和主要国际金融中心 当今世界经济联系的基本形式 国际贸易的基本格局 中国近三年对外贸易情况 中国对外贸易的主要国家和地区 中国外贸出口商品构成 中国主要商品进口 中国主要商品出口……………60

## 文化景观

自然景观对建筑文化的影响 农业生产对建筑文化的影响 文化景观对自然环境的改造……………61

文化源地 文化源地的概念和类型 文化事物源地 文化区的概念、类型和空间特点 世界文化系统源地——不同时期的文明区分布……………62

文化区 世界语言分布 世界宗教分布 中国传统文化区……………63

文化传播 主要文化源地的早期传播 世界三大宗教及其传播 佛教的传播 文化扩散的概念及分类 7-9世纪日本向中国学习的活动路线 阿拉伯商人与东西方的交往、中国造纸术的西传 茶叶传播及分布……………64-65

## 旅游活动

中国主要自然风景名胜分布 中国历史文化名城分布 中国的世界遗产分布 我国主要旅游资源 旅游活动的作用……………66

## 世界政治经济地理格局

世界政区(1949年) 非洲政治地图的变化 1991年苏联解体 世界政治格局的变化……………67

东欧剧变·南斯拉夫解体 东欧剧变 南斯拉夫解体 阿以冲突 克什米尔地区……………68

主要国际组织 世界主要国际组织(一) 世界主要国际组织(二) 世界主要地区冲突·局部战争·政局动荡 欧盟的发展历程 亚太地区经济合作组织……………69

发展中国家和发达国家·综合国力 发展中国家和发达国家分布 世界部分国家国内生产总值和人均国民总收入比较(2002年) 世界贸易组织成员分布 综合国力的基本要素 2005年全球综合国力排名前10位的国家……………70

## 人类面临的环境问题与可持续发展

全球性环境问题 全球性环境问题 世界环境问题——生态恶化 世界环境问题——环境污染 环境问题产生原因示意图 人类社会与环境的相关模式图……………71

中国环境问题 中国环境问题 水污染状况 中国粮食与人口增长 中国自然资源、人均占有量及在世界上的位次 可持续发展复合系统示意图 中国可持续发展战略框架……………72

中国的可持续发展道路 北京留民营村农副产品综合循环利用示意图 果园沼气“五配套”生态模式系统结构图 工业可持续发展——生态工业园区 吉林九台市生态工业园区产业共生模式 循环经济 陕西神府煤田锦界工业园循环经济工业网络图 中国循环经济示范试点工程……………73

## 世界地理

### 世界地理概况

世界陆地和海洋·七大洲和四大洋 世界地形 大洲面积对比 大洋面积对比 水半球 陆半球 大洲分界线 大洋分界线 世界之最……………74-75

世界政区 世界政区 世界人口分布 各大洲人口的增长 世界人种分布 世界人种特征表 三大人种占世界人口的比重……………76-77

### 世界地理分区

亚洲 亚洲 1月平均气温和风向 7月平均气温和风向 亚洲气候类型……………79

东亚·日本·朝鲜·韩国 东亚 东亚地区的东西地理差异 日本主岛工业分布 日本 朝鲜 韩国……………80

东南亚 东南亚 新加坡 新加坡气温和降水量图 东南亚物产 东南亚华人 东南亚气候 东南亚地形 东南亚居民和经济……………81

南亚 南亚 马尔代夫 南亚宗教分布 南亚气候 印度工农业 南亚气候对农业的影响……………82

中亚 中亚 中亚概况 中亚自然环境与经济发展 中亚工农业 亚洲四个地区地理位置对自然环境的影响 咸海水位与盐度 咸海的变化……………83

西亚·北非 西亚和北非 西亚概况 西亚和北非的位置特征 西亚气候类型 北非气候类型 撒哈拉沙漠的形成原因 苏伊士运河 霍尔木兹海峡 土耳其海峡 西亚和北非的阿拉伯国家及伊斯兰国家 西亚和北非的石油 西亚和北非的畜牧业及灌溉农业 埃及 埃及工农业……………84-85

撒哈拉以南的非洲 撒哈拉以南的非洲 非洲物产 非洲气候类型 非洲年降水量 非洲1月平均气温 非洲7月平均气温 南非……………86

欧洲西部 欧洲西部 欧洲气候类型 地中海气候形成示意图 欧洲西部的工业 欧洲西部的农业 德国 德国工农业 法国 法国工农业 意大利……………87-88

欧洲东部和北亚 俄罗斯 俄罗斯气候类型 俄罗斯的主要工业区 俄罗斯工业和矿产 俄罗斯农业……………89

北美 北美地区 北美三大地形区对天气和气候的影响 1月气温和风向 7月气温和风向 北美年降水量 北美气候类型 北美外来移民的来源示意图 加拿大工农业分布……………90

美国 美国 美国本土农业带分布 美国本土工业和矿产 美国三个工业区比较……………91

拉丁美洲 拉丁美洲 拉丁美洲气候类型 拉丁美洲物产 拉丁美洲概况……………92

巴西 巴西 巴西概况 巴西森林矿产和工农业分布 巴西人口分布 巴西主要农产品产量占世界总产量的比重 巴西经济结构的变化……………93

大洋洲·澳大利亚 大洋洲 澳大利亚气候类型 澳大利亚农牧业和工业 大洋洲概况……………94

南极地区·北极地区 南极洲地形·矿产 科学考察基地分布 南极洲概况 南极洲地形剖面图 北极地区 北极地区概况……………95

## 中国地理

### 中国地理概况

中国政区 中国政区 中国在世界上的位置 中国省级行政单位按地理方位的排列 中国省级行政单位概况……………96

人口和民族 中国省级行政单位的人口密度分布 实行计划生育是基本国策 中国人口年龄构成(2001年) 中国城乡人口比例(2001年) 中国人口自然增长示意图 中国民族分布 我国主要少数民族的文化活动……………97

地形 中国地形 中国地形的主要特征 地形之最 主要山脉的走向

# 目录·图例

四大高原 三大平原 四大盆地 中国地形剖面 中国地势三级阶梯示意图.....98

气候 中国1月平均气温 1月气温分布特点及原因 中国7月平均气温 7月气温分布特点及原因 中国温度带 各温度带的积温和作物熟制 中国年降水量分布 降水的时空分布特点和规律 中国干湿地区划分 干湿地区的分布与植被 中国主要气候类型 各类气候的气温和降水量月份分配图.....99-100

气候因素·气象灾害 影响中国气候的主要因素 寒潮和台风侵入中国的路径 寒潮的标准和危害 西北太平洋热带气旋强度等级 中国的沙尘暴及主要活动路径 沙尘暴天气简表 中国暴雨洪水灾害和干旱灾害 “梅雨”分布的范围及时间 降水等级与雨量 主要气象灾害比较.....101

河流·湖泊 中国水系 内、外流区比较 中国主要河流简表 外流河水文特征的差异及原因 京杭运河 内流河的水文特征 中国主要湖泊.....102

中国三大流域 中国三大流域 长江和黄河比较.....103

三大自然区 中国三大自然区及其内部差异 三大自然区的特点 三大自然区的内部差异.....104

三大经济带 中国三大经济带 三大经济地带的划分 三大经济地带的经济差异 三大经济带国内生产总值所占比重的变化 三大经济带经济特征、存在问题和发展方向的比较.....105

区域协调发展 中国区域协调发展(“十一五”规划) 促进区域协调发展四个地区的基本情况.....106

地理区域 中国地理区域 中国地理区域示意图 中国地理区域划分的依据 北方地区与南方地区比较 西北、青藏、台、港、澳比较.....107

北方地区 北方地区 京津唐地区 辽中南地区 北方黄土地和黑土地的比较 北方地区农业和物产 北方地区矿产和工业.....108-109

南方地区 南方地区 南方地区工农业分布 沪宁杭地区 珠江三角洲地区.....110-111

西北地区 西北地区 西北地区农牧业 西北地区矿产和工业.....112

青藏地区·台·港·澳 青藏地区 青藏地区农牧业和工矿业 台湾省 香港、澳门特别行政区.....113

**中国的国土整治与开发**

国土整治的重点地区·限制与禁止开发区 中国国土整治的重点地区 中国

国土整治的背景·原则与战略 中国部分限制开发区域和禁止开发区域(“十一五”规划) 中国各省、区、市水土流失面积分布.....114

黄土高原治理 黄土高原地形 洛川塬地质地貌剖面图 黄土高原地理特征—过渡性模式 黄土高原水土流失的治理 陕北延河、无定河小流域治理 黄土高原水土保持项目.....115

西北荒漠化治理 西北地区草原和荒漠 荒漠化成因与防治 生物治沙示意图 西北地区荒漠化土地的分布 沙漠边缘固沙地段示意图 不同地区的整治措施.....116

东北农林基地建设 东北地区地形 东北主要农作物分布与商品粮基地 东北森林资源综合开发与保护 东北地区农林基地建设的地理背景 土地资源开发与商品粮基地建设.....117

黄淮海平原·南方低山丘陵区 黄淮海平原地形、盐碱地及沙地 中低产田治理的地理背景 中低产田的综合治理 南方低山丘陵农业资源的优势和问题 江西千烟洲立体农业示意图 南方低山丘陵区综合开发分区.....118

三峡工程 长江三峡地形 长江三峡 三峡电站工程示意图 三峡移民外迁安置 三峡电站有效输电范围 三峡工程建设的正面效应和负面效应.....119

西南地区交通建设 西南地区铁路 青藏铁路 南昆铁路 青藏、南昆铁路建设意义.....120

海南岛的开发·上海浦东新区的开发 海南岛地形 海南岛特色农业和旅游 上海市浦东新区 建设上海浦东新区的地理背景.....121

西气东输·北煤南运 中国主要石油、天然气田及西气东输 中国主要煤矿及北煤南运.....122

西电东送·南水北调 中国主要电站分布及西电东送 中国“西电东送”中部通道 中国“西电东送”南部通道 中国“西电东送”北部通道 南水北调 南水北调线路 南水北调东线逐级提水.....123

## 世界主要地理事物与局部地区图和练习

各大洲及部分国家地形剖面图 世界气候类型分布·世界洋流分布 世界主要海峡、运河 中国政区 中国山脉分布·中国温度带 长江、黄河·比较水文特征 中国局部地区地理事物.....124-130

# 图例

### 世界区域图

- 首尔 首都 首府
- 上海 重要城市
- 连云港 一般城市

### 中国区域图

- ★ 北京 中国首都
- 西安 省级行政中心
- 咸阳 地级行政中心
- 周至 县级行政中心
- 楼观 乡镇
- 洲界
- 未定 国界
- ..... 地区界
- +++++ 军事分界线
- ..... 省级界
- 特别行政区界

- 铁路
- 在建铁路
- 高速公路
- 在建高速公路
- 国道
- +
 机场
- 常年河、时令河
- 湖泊
- 运河
- 沼泽
- 大陆冰及陆缘冰
- 海洋冬季冰冻界
- ↓ 港口
- 等高线
- 等深线
- 珊瑚礁

- 长城
- 沙漠
- 地磁极
- ▲ 山峰、火山

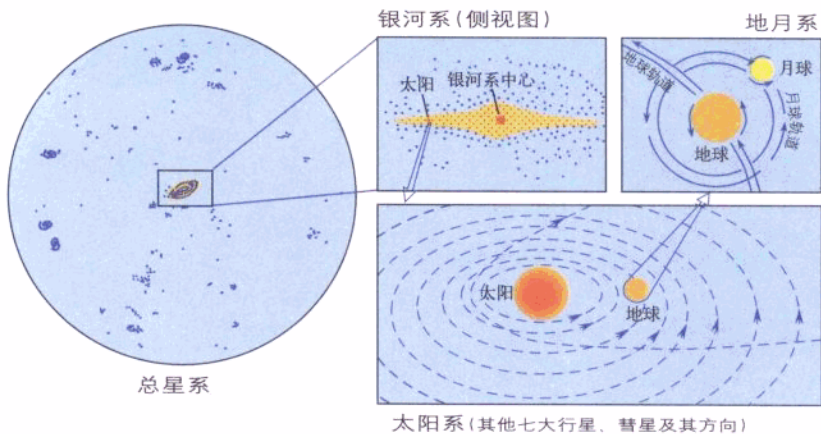
### 金属矿产

- ▲ 铁
- ▲ 锰
- 铜
- 工 铬
- ◎ 钒
- ◎ 钛
- △ 镍
- 铂
- ◎ 钨
- 汞
- 金
- ◎ 银
- ⊕ 铂
- ◎ 钴
- ⊞ 铍
- ▲ 稀土
- ▲ 铌
- 铈
- 铀
- 锂
- △ 镁
- ◎ 锆

### 非金属矿产

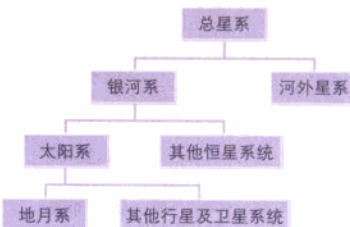
- 煤
- 褐煤
- ▲ 石油
- 天然气
- 油页岩
- 金刚石
- ▼ 萤石
- 硼
- ◆ 菱铁矿
- ▲ 硫磺
- △ 钾盐
- ▲ 硝石
- ◆ 明矾
- 天然碱
- ▲ 盐
- 石棉
- 磷灰石
- 云母
- ／ 石墨
- ▲ 石膏

已知天体系统的四个层次

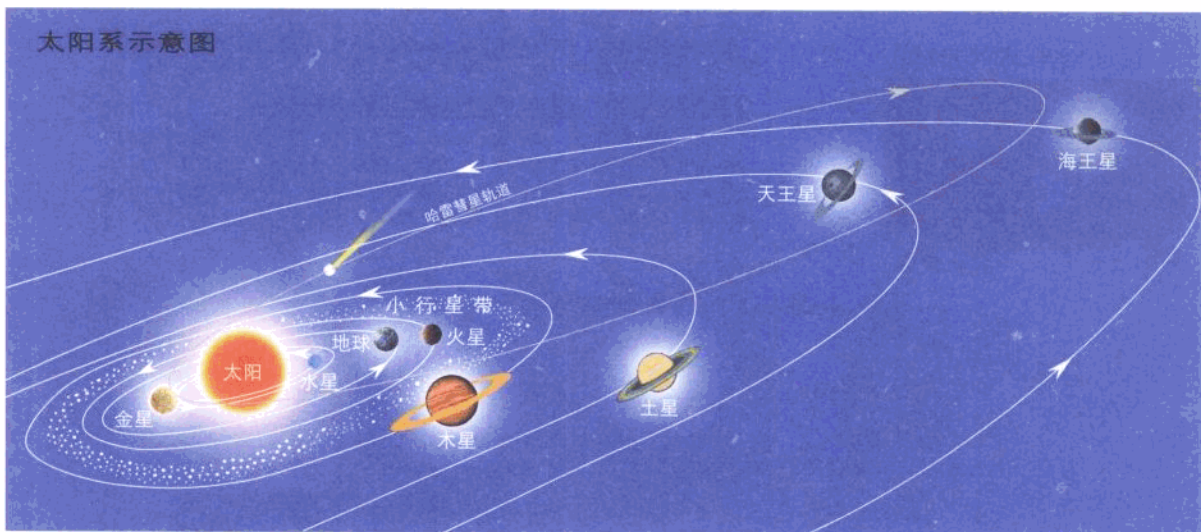


太阳距银河系中心2.3万光年  
地球与太阳平均距离1.496亿千米  
月亮与地球平均距离38.4万千米  
光年：天文学上的距离单位  
1光年=9.46 × 10<sup>12</sup>千米

天体系统级别



太阳系示意图



八大行星主要物理性质比较

天体

宇宙中物质存在形式通称为天体，最基本的天体是恒星和星云。

行星新定义

围绕太阳运转，自身引力足以克服其刚体力而使天体呈圆球状，并且能够清除其轨道附近其他物体的天体。

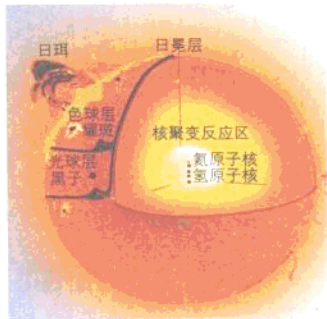
地球在宇宙中的地位

地球是太阳系中的一颗普通行星。  
地球是太阳系中的一颗特殊行星：有高级智慧生命存在。

行星	类地行星				巨行星		远日行星	
	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
与太阳平均距离(百万千米)	57.9	108.2	149.6	227.9	778.0	1 427.0	2 870.0	4 496.0
赤道半径(千米)	2 440	6 050	6 378	3 395	71 400	60 000	25 900	24 750
公转周期	87.9天	224.7天	1.0年	1.9年	11.8年	29.5年	84.0年	164.8年
自转周期	58.6天	243天	23小时56分	24小时37分	9小时50分	10小时14分	16小时左右	18小时左右
公转平均速度(千米/秒)	47.89	35.03	29.79	24.13	13.06	9.64	6.81	5.43
质量(地球为1)	0.05	0.82	1.00	0.11	317.94	95.18	14.63	17.22
体积(地球为1)	0.056	0.856	1.00	0.15	1316	745	65.2	57.1
平均密度(克/立方厘米)	5.46	5.26	5.52	3.96	1.33	0.70	1.24	1.66
表面平均温度(°C)	白天350 夜晚-170 (固体表面)	-33(云) 480(固体表面)	22 (固体表面)	-23 (固体表面)	-150(云)	-180(云)	-210(云)	-220(云)
卫星数	0	0	1	2	16	21-23	15	8
有无光环	-	-	-	-	有	有	有	有



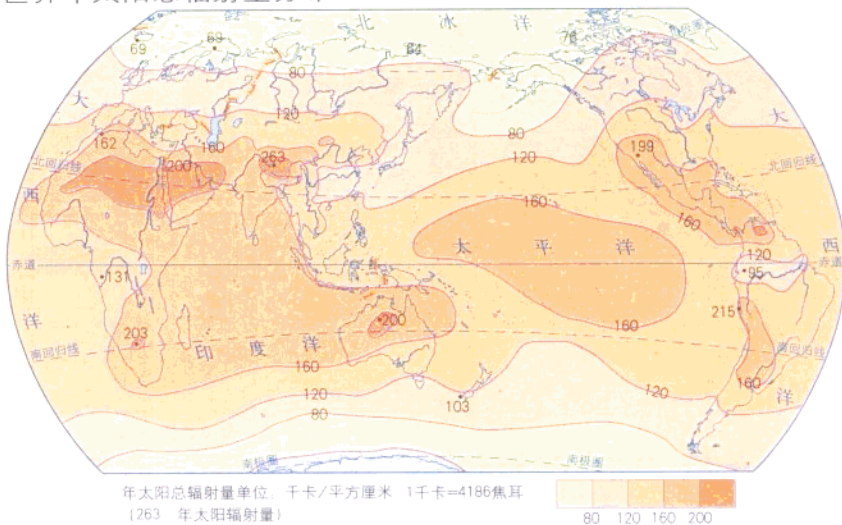
### 太阳结构示意图



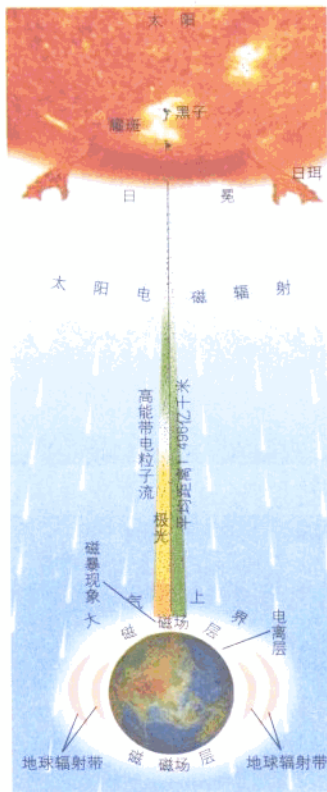
太阳内部结构：从里向外依次是核聚变反应区、辐射区、对流区。

太阳外部是太阳大气层，是我们能看到的太阳，从里向外分为光球层、色球层、日冕层。

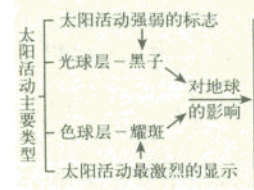
### 世界年太阳总辐射量分布



### 太阳活动对地球的影响



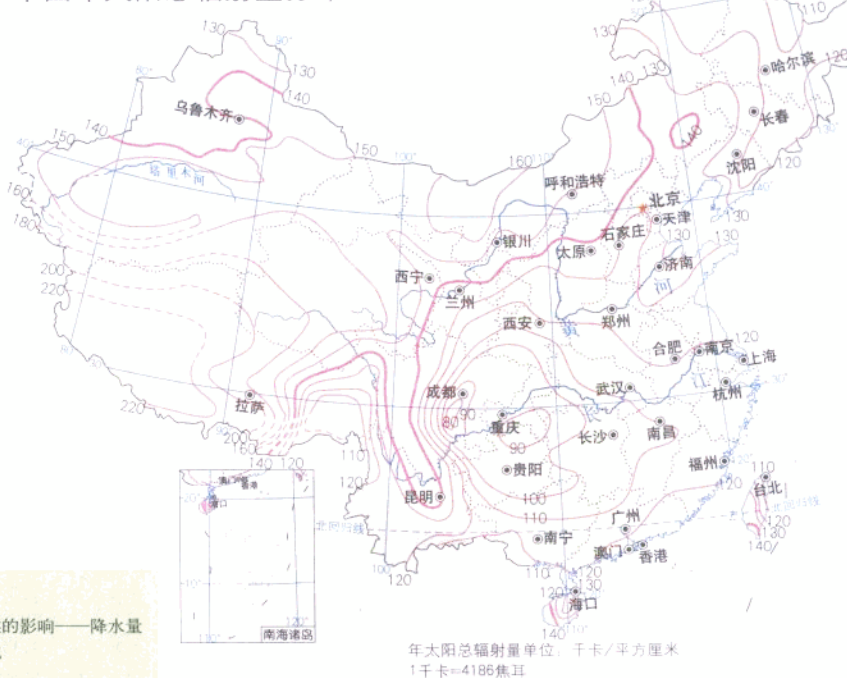
### 太阳活动及对地球的影响



### 太阳辐射(太阳辐射能)对地球的影响(意义):

- 对自然界影响——维持地表温度，促进地球上水、大气、生物活动和变化的主要动力(联系自然界的四大循环——水循环、洋流、大气环流、生物循环等)。
- 对人类影响——人类生产和生活的重要能源(联系人类对能源的利用——太阳能、煤炭、石油、天然气、风能、波浪能、水能的利用)。

### 中国年太阳总辐射量分布

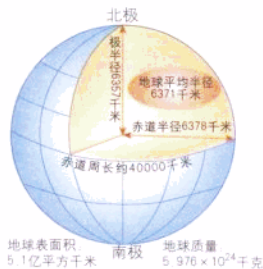


我国大部分地区位于中纬度，太阳高度角比较大，各地每年太阳辐射量大约在80~220千卡/平方厘米。在图中，找出年太阳总辐射量140千卡/平方厘米线，并描述其走向。

地球形状



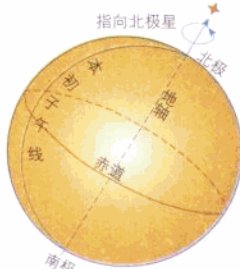
地球大小



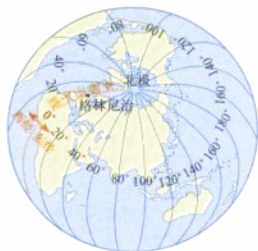
地球的模型——地球仪



地轴、两极和赤道



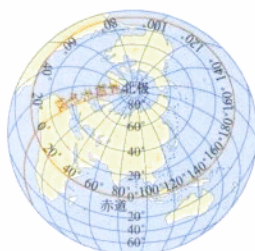
经线和经度



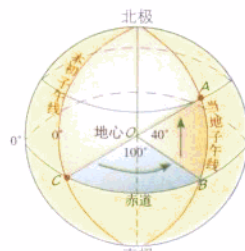
纬线和纬度



经纬网



经度和纬度示意



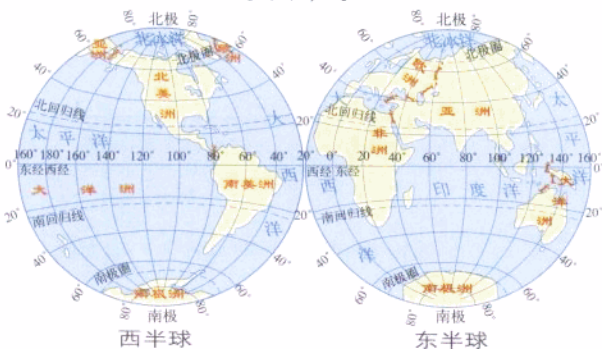
经线和纬线比较

项目	经线	纬线
定义	在地球仪上, 连接南北极的线	在地球仪上, 与赤道平行的线
形状	半圆, 相对的两条经线组成经线圈	圆, 至南北极成点
长度	相等	自赤道向两极缩短
相互关系	在南、北极点相交	平行
指示方向	南北	东西
经纬线的关系	在极点重合外, 其他地方相互垂直	

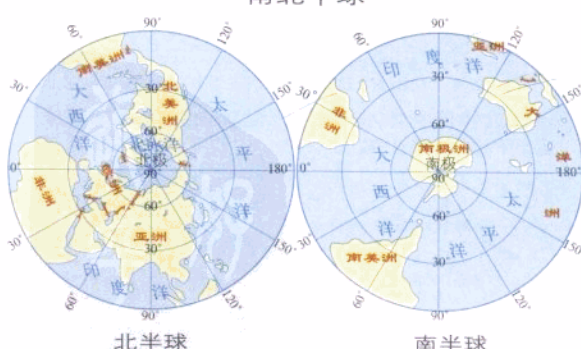
经度和纬度比较

项目	经度	纬度
含义	0°经线(本初子午线)与任一经线平面的夹角(二面角 $\angle BOC$ )	地面任一点到地心的垂线与赤道平面的夹角(线面角 $\angle AOB$ )
0°起点	本初子午线	赤道
划分方法	以0°经线为界, 向东、西各划分180°。0°经线以东为东经, 0°经线以西为西经	以0°纬线为界, 向南、北各划分90°。0°纬线以北为北纬, 0°纬线以南为南纬
代号	东经: E 西经: W	南纬: S 北纬: N
分布规律	东经的度数愈向东愈大 西经的度数愈向西愈大	南纬的度数愈向南愈大 北纬的度数愈向北愈大
距离	赤道上经度每隔1°约111千米, 60°纬线上每隔1°约56千米。在任何纬线上经度的距离为 $111 \text{千米} \times \cos \phi$ ( $\phi$ 为该纬线的纬度)	纬度每隔1°约111千米

东西半球



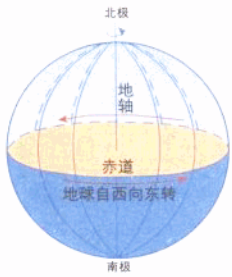
南北半球



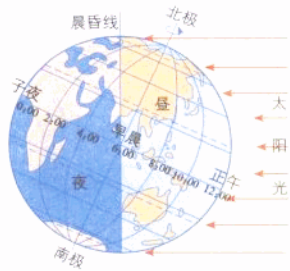
国际上习惯用西经20°和东经160°的经线圈, 作为划分东、西半球的界线。

赤道把地球分为南、北两半球

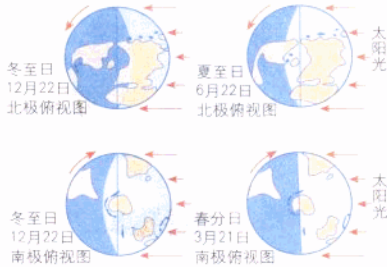
地球的自转(侧视)



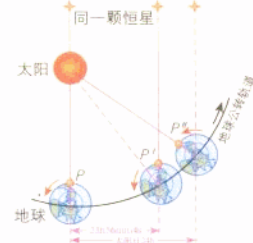
地球自转产生昼夜更替



从北极上空和南极上空俯视图地球的自转方向

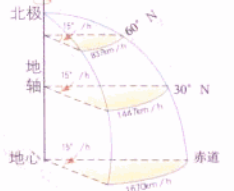


恒星日与太阳日示意



**恒星日：**天空某一恒星连续两次经过上中天的时间间隔，为23时56分4秒。  
**太阳日：**太阳连续两次经过上中天的时间间隔，为24时。

地球自转的角速度和线速度示意

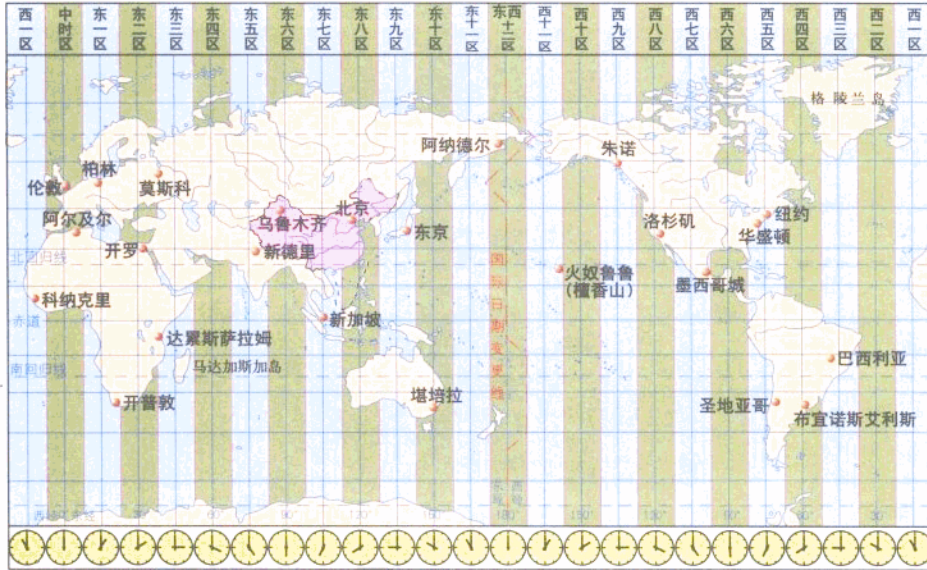


**地球自转角速度：**除极点外，各地相同， $15^\circ/h$ 。  
**地球自转线速度：**赤道最大，向两极随纬度增加而减小，极点为零。

晨昏圈与经线、纬线的关系

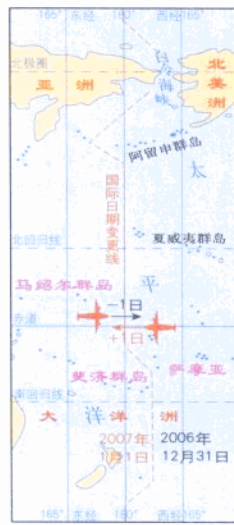
项目	晨昏线(圈)
含义	太阳光线与地球表面切点的连线，是地球上昼半球和夜半球的分界线，由晨线和昏线组成，是地球上的大圆
判断	顺着地球自转方向，由夜半球进入昼半球的分界线为晨线；由昼半球进入夜半球的分界线为昏线，与日常生活相似
与经线的关系	二分日时与经线圈重合，全球昼夜平分。二至日时，与经线的夹角为 $23^\circ 26'$
与纬线的关系	将纬线圈分成昼弧和夜弧，由此可判断不同纬度上的昼夜长短。①赤道上，全年昼弧与夜弧等长，昼夜平分。②通过极点时，全球昼夜平分，为二分日。③与极圈相切时，为二至日，极圈内的极昼(或极夜)范围达一年最大值

世界理论时区



地方时计算：某地方时 = 已知地方时  $\pm 4^\circ \times$  经度差 (某地在已知地方以东用+，以西用-)  
区时计算：某地区时 = 已知区时  $\pm$  相隔时区数  $\times$  1小时 (某地在已知地方以东用+，以西用-)

国际日期变更线示意图

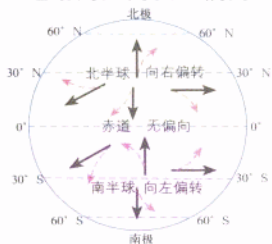


国际日期变更线是地球上新的一天的起点和终点，变更日期应为“西加东减”。

两个日期线比较

	国际日期变更线	自然日期分界线
不同点	180°经线	0时所在经线
	国际统一规定，固定不变	自然的，不固定，可以是任一经线
	钟点不固定：从0时到24时	钟点固定：0时(24时)
	东进日期减一天，西进日期加一天	东进日期加一天，西进日期减一天

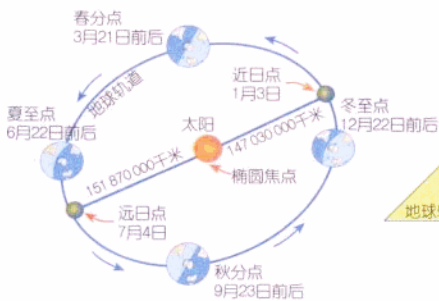
地球自转使物体水平运动的方向发生偏向



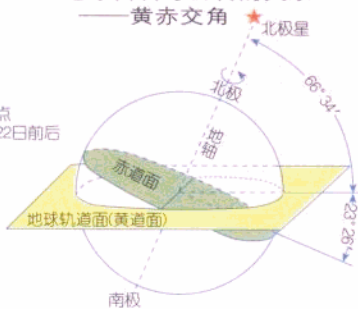
地球自转使地球变成一个“三轴椭球体”



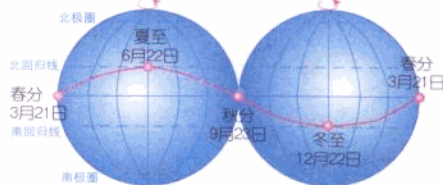
地球公转轨道



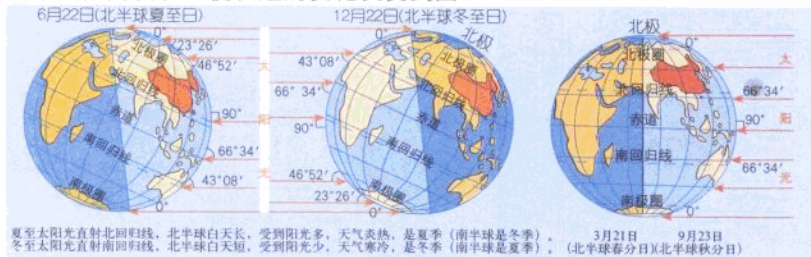
地球自转与公转的关系



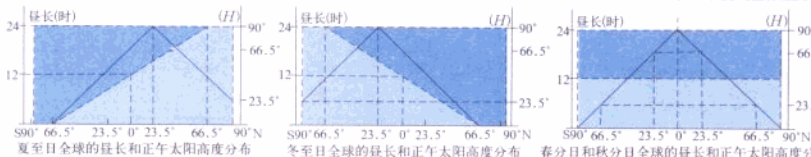
太阳直射点在南北回归线之间的回归运动



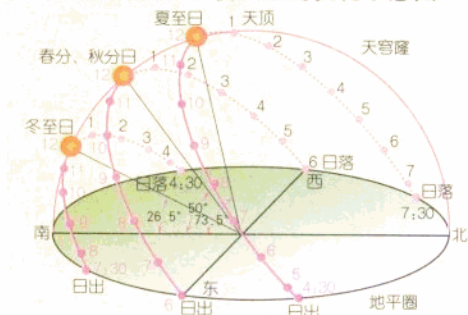
春分日、秋分日、夏至日、冬至日不同纬度的正午太阳高度和昼夜长短的变化及变式图



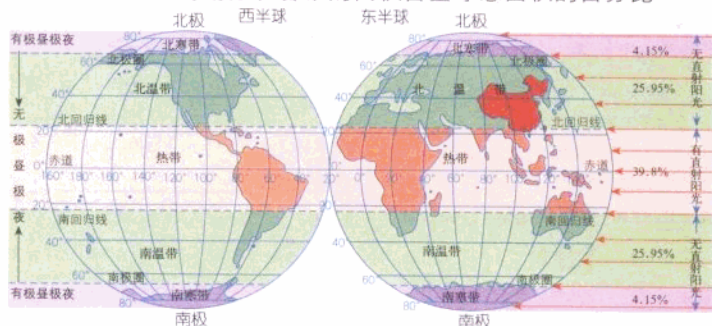
夏至太阳直射北回归线，北半球白天长，受到阳光多，天气炎热，是夏季（南半球是冬季）。  
冬至太阳直射南回归线，北半球白天短，受到阳光少，天气寒冷，是冬季（南半球是夏季）。



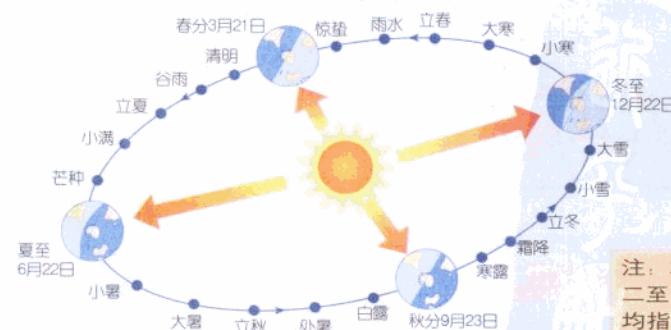
北纬40°地区二分二至日正午太阳高度和昼夜长短的变化示意图



地球上五带的划分和各带的面积占全球总面积的百分比



地球公转及四季的形成

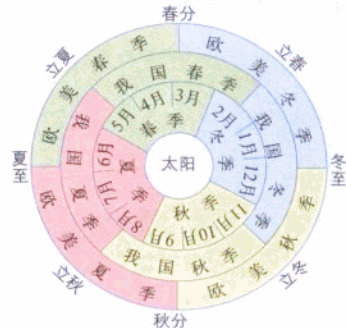


二十四节气歌

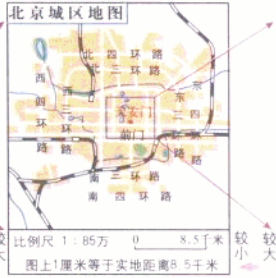
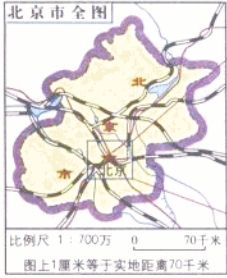
春雨惊春清谷天，夏满芒夏暑相连，秋处露秋寒霜降，冬雪雪冬小大寒，上半年五、廿一，下半年八、廿三。

注：本图册中二分二至日及其他节气均指北半球

四季的划分(北半球)



### 地图上的比例尺



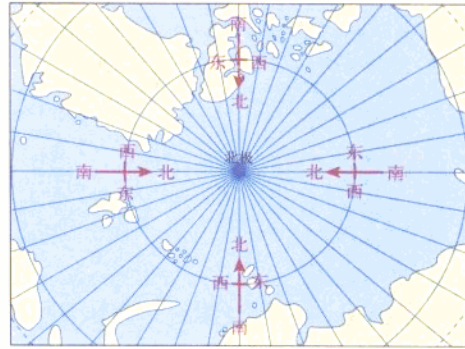
比例尺 = 图上距离 / 实地距离  
在图幅一定的情况下，比例尺越大，显示的范围越小，内容越详细，反之则范围越大，内容越粗略。

比例尺通常有三种表示形式：文字式、数字式、线段式。



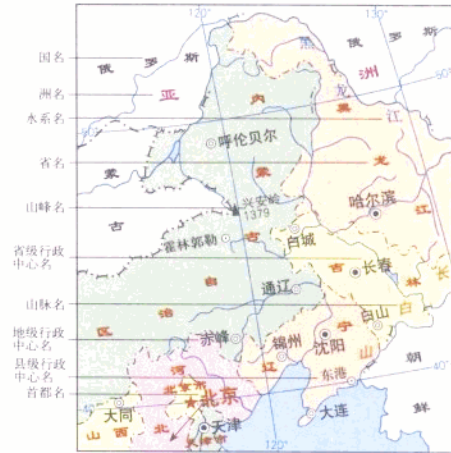
经纬线定方向(一)

### 地图上方向的判别

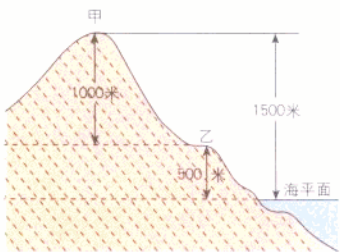


以北极为中心的地图 中北周南 顺时针是西 逆时针是东。  
以南极为中心的地图 中南周北 顺时针是东 逆时针是西。

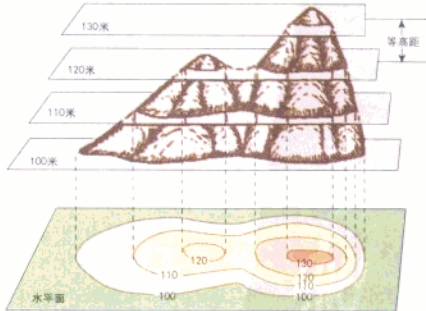
### 地图常用注记



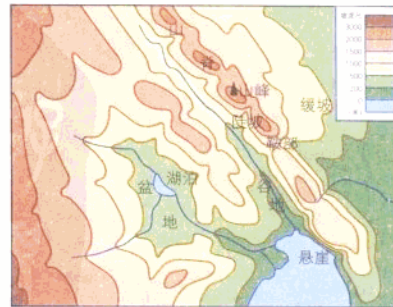
### 海拔和相对高度示意图



### 等高线绘法示意图



### 分层设色地形图



等高线图的判读

第一, 应掌握等高线图的基本特性

①数量上的特性。看等高线的数值, 读出任一点的海拔高度, 比较两点的海拔高度可换算温差, 以两地的水平距离测算地面实际距离。

②形态上的特性。地表呈现各种各样的形态, 每一种地貌形态都有一定的外部特征, 在等高线图上会以不同的形态表示出来。看等高线的疏密, 可知道坡度的陡缓。看等高线的形状, 可确定地貌类型。

第二, 要掌握等高线的基本知识, 这是识别等高线图的关键

③同线等高。同一条等高线上的各点等高, 并以海平面作为零米。相邻的两条等高线, 其高差也相同。

④等高距全图一致。等高距即指两条相邻等高线之间的高度差。例如, 三条等高线的海拔为500米、600米、700米, 则等高距为100米。

⑤等高线是封闭的曲线, 无论怎样迂回曲折, 终必环绕成圈, 但在一幅图上不一定全部闭合。

⑥两条等高线决不能相交。因为一般情况下, 同一地点不会有两个高度。但在垂直峭壁处, 等高线可以重合。

⑦等高线疏密反映坡度陡缓。等高线稀疏的地方表示缓坡, 密集的地方表示陡坡, 间隔相等的地方表示均匀坡。

⑧等高线与山脊线或山谷线垂直相交。等高线穿过山脊线时, 山脊线两侧的等高线略呈平行状。等高线穿过河谷(山谷线或集水线)时, 向上游弯曲, 成反V字形。

⑨两对等高线凸侧互相对称时, 为山岳的鞍部。

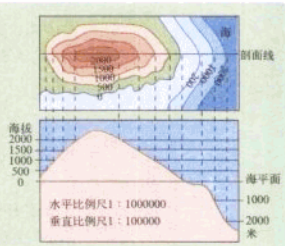
⑩示坡线表示降坡方向。示坡线是与等高线垂直相交的短线, 总是指向海拔较低的方向, 有时也叫做降坡线。

⑪几条特殊的等高线。0米线表示海平面, 也是海岸线; 200米线区分平原和低丘; 500米、1000米线显示低山丘陵或高原; 2000米、3000米线反映中山和高原; 4000米反映青藏高原和高山的特征。

地形剖面图的绘制

地形剖面图是以等高线地形图为基础转绘而成的。主要步骤:

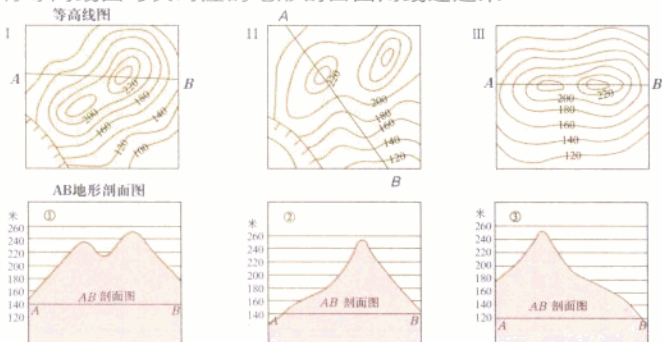
- ①在等高线上设剖面线, 以其水平距离作横坐标;
- ②用等高线图的高度作纵坐标, 确定垂直比例尺(根据需要, 一般比水平比例尺大若干倍);
- ③自剖面线与等高线的各交点处作垂直投影于纵坐标相应高度的平行虚线上;
- ④将纵坐标平行虚线上的各点用平滑曲线连接起来, 即为地形剖面图。



地形剖面图的判读

- ①根据经纬度确定剖面的地理位置。
- ②看纵坐标(垂直比例尺), 了解图示地区地形起伏变化, 确定地貌类型、分析地势特征等。
- ③根据掌握的地理知识回答该地区所在大洲、国家、地区、濒临的海洋及与此有关的气候、植被、地质、土壤、水文、自然带、人类生产活动等自然地理或人文地理问题。

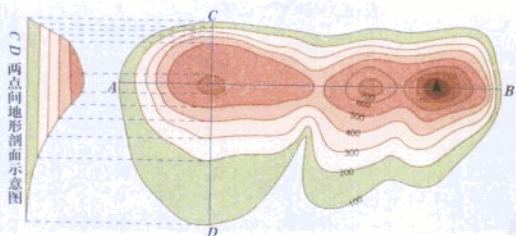
将等高线图与其对应的地形剖面图用线连起来



读右图完成下列要求

①指出图中鞍部、陡坡、缓坡、山峰、山脊、谷地。

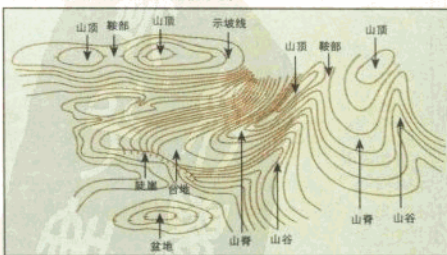
②绘出A、B两点间的地形剖面图(垂直比例尺自己拟定)

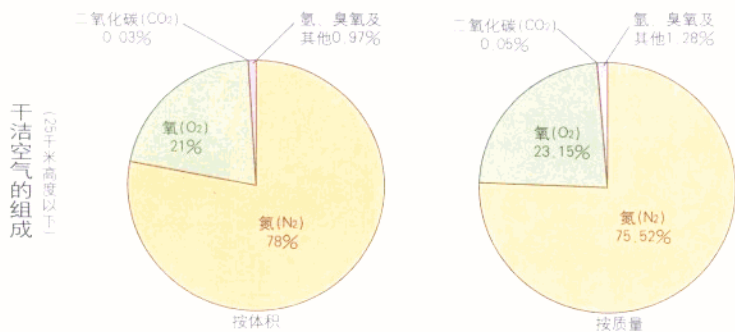


第三, 熟练判断等高线图上的基本地貌类型

地形	表示方法	示意图	等高线图	地形特征	说明
山地山峰	闭合曲线外低内高符号			四周高中部高	示坡线画在等高线外侧, 坡度向外侧降
盆地洼地	闭合曲线外高内低			四周高中部低	示坡线画在等高线内侧, 坡度向内侧降
山脊	等高线凸向低处山脊连线			从山顶到山麓凸出	山脊线也叫分水线 高部分
山谷	等高线凸向高处山谷连线			山脊之间低洼部分	山谷线也叫集水线
鞍部	一对山脊等高线和一对山谷等高线组成			鞍部呈马鞍形	鞍部是山脊线最高处, 山谷线最低处 相邻两个山顶之间
峭壁陡崖	多条等高线会重叠在一处				近于垂直的山坡, 称峭壁。峭壁上部突出处, 称悬崖或陡崖

第四, 地形图上的主要地貌示例

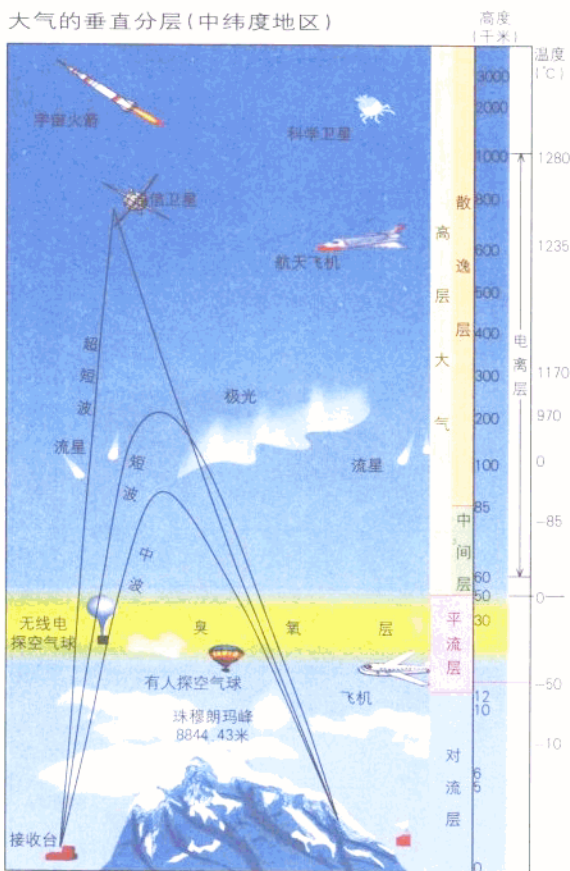




### 低层大气的组成及作用

组成	主要作用	
干洁空气	氮 N <sub>2</sub>	组成生物体的基本成分
	氧 O <sub>2</sub>	人类和一切生物维持生命所必需的物质
	二氧化碳 CO <sub>2</sub>	光合作用的原料, 对地面具有保温作用
臭氧 O <sub>3</sub>	吸收太阳紫外线, 使生物免受伤害	
水汽	成云致雨的必要条件	
固体杂质		

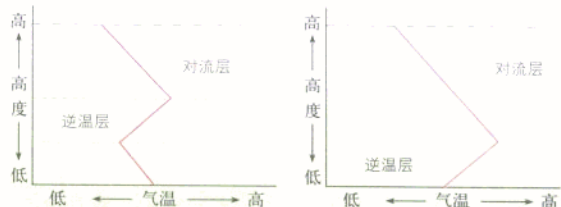
### 大气的垂直分层 (中纬度地区)



### 大气垂直分层及各层特点

垂直分层	对流层	平流层	高层大气
划分依据	温度、密度、大气运动状况		
高度分布 (千米)	因纬度而异, 因季节变化 (低纬: 17~18千米, 中纬: 10~12千米, 高纬: 8~9千米, 夏季 > 冬季)	对流层顶至 50~55千米	平流层顶至 大气上界
气温垂直变化	特点: 随高度增加而递减, 平均 0.6°C/100米	30千米以上, 随高度增加迅速上升	
	原因: 地面是对流层大气主要的直接热源	臭氧大量吸收紫外线 (臭氧层: 22~27千米)	
空气运动	特点: 对流运动显著	水平运动为主	气压很低, 空气极其稀薄, 80~500千米处有若干电离层
	原因: 上冷下热, 利于对流	上热下冷, 大气稳定	
天气状况	特点: 天气现象复杂多变	大气平稳, 天气晴朗, 能见度好	
	原因: 近地面水汽、杂质通过对流运动向上空输送, 气温降低, 易成云致雨	水汽、杂质极少, 云雨绝迹	
与人类活动的关系	天气多变, 影响人类生产和生活	利于高空飞行, 臭氧层保护地球生物	利于航天器运行, 但宇宙射线强烈, 电离层反射无线电波

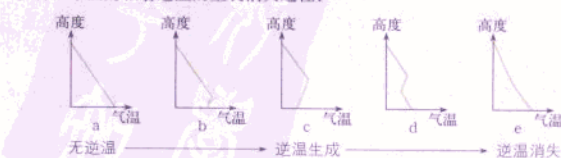
### 对流层逆温现象

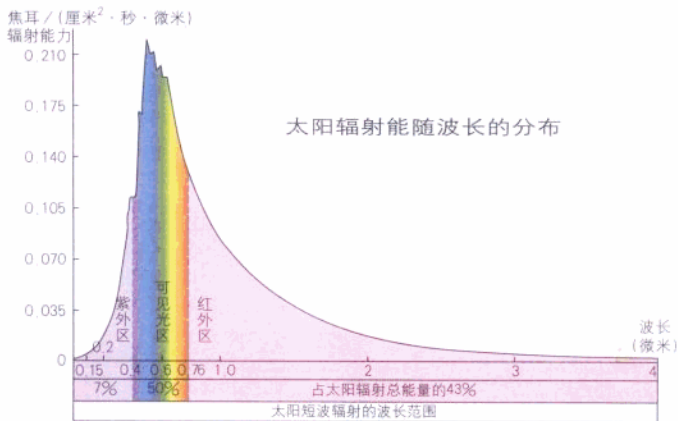


逆温是指大气温度随高度增高而增加的现象。大气中有逆温的一层叫逆温层, 造成局部大气上热下冷, 阻碍了空气对流运动的发展, 使大量烟尘、污染物、水汽凝结物等聚集在它的下面, 使能见度变差, 空气污染加重; 尤其是城市及工矿区上空, 由于凝结核多, 易产生浓雾天气, 有的甚至造成严重的大气污染事件, 如光化学烟雾。

### 逆温现象的成因

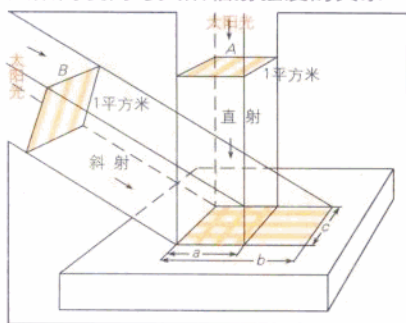
形成逆温现象的原因有辐射逆温、平流逆温、锋面逆温、地形逆温等多种, 下图为辐射逆温的生长消失过程:





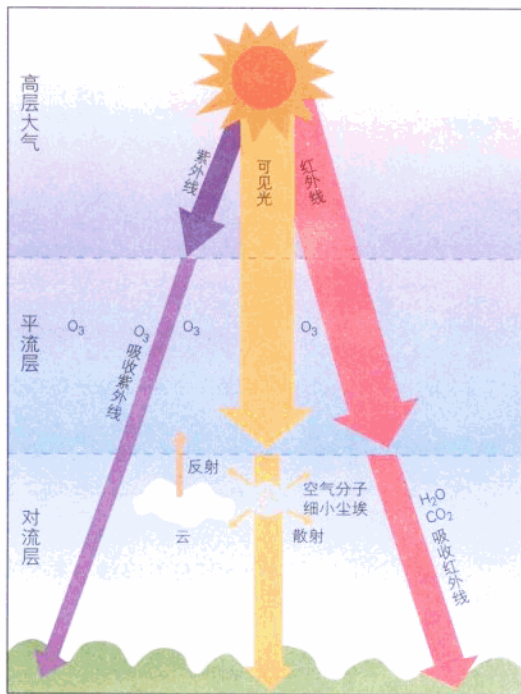
太阳辐射能随波长的分布

太阳高度角与太阳辐射强度的关系

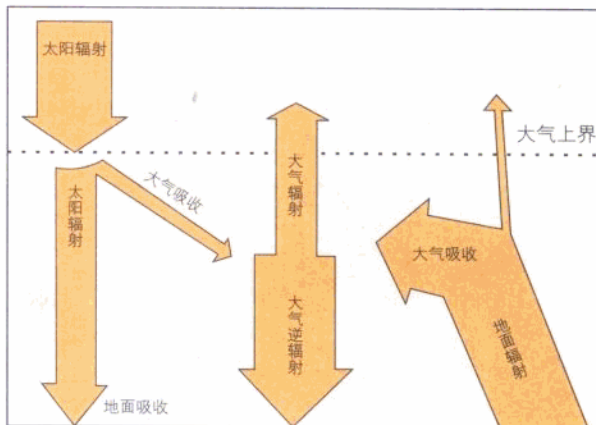


直射光线 A 经过大气路程短, 被大气削弱的辐射能量少, 能量集中在正方形面积 a 上, 而斜射光线 B 经过大气路程长, 被大气削弱的辐射能量多, 能量散布在矩形面积 b 上。故太阳高度越大, 地面获得太阳辐射强度大, 获得能量较多。

大气对太阳辐射的削弱作用



大气对地面的保温作用示意图

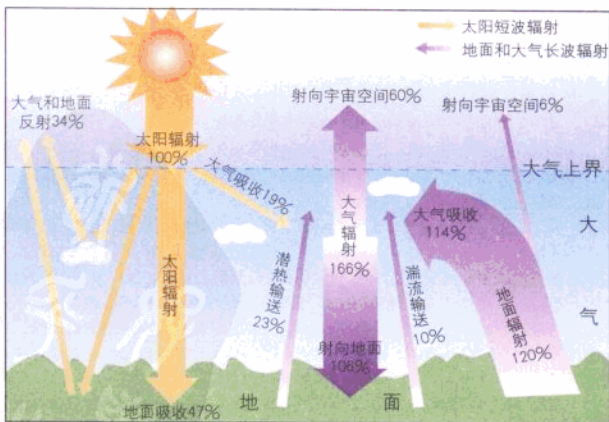


大气对太阳短波辐射几乎是透明体, 像玻璃一样, 能让大部分辐射透过大气射到地面, 使地面增温; 大气对地面长波辐射却是隔热层, 把地面辐射放出的热量绝大部分截留在大气中, 并通过大气逆辐射又将热量还给地面。人们把大气的这种作用, 称为大气的温室效应。

削弱形式比较

削弱形式	参与作用的大气成分	波长段	作用特点	实例
吸收作用	臭氧 (平流层)	紫外线	吸收强烈, 有选择性, 对可见光吸收得很少	平流层气温随海拔高度增加而上升
	水汽、CO <sub>2</sub> (对流层)	红外线		
反射作用	较大颗粒尘埃、云层	各种波长同样被反射	无选择性, 云层越厚, 反射越强	夏季多云的白天, 气温不会太高(偏低)
散射作用	空气分子、微小尘埃	波长较短的可见光(蓝光、紫光)	向四面八方散射, 有选择性	晴朗的天空呈蔚蓝色
	颗粒较大的尘埃、雾粒、小水滴	各种波长同样被散射	无选择性	阴天的天空灰蒙蒙的

地球热量平衡图



地面热量平衡:  $47\% + 106\% = 120\%$   
 大气热量平衡:  $114\% + 19\% + 23\% + 10\% = 106\% + 60\%$   
 全球地面和大气热量平衡:  $100\% = 34\% + 60\% + 6\%$

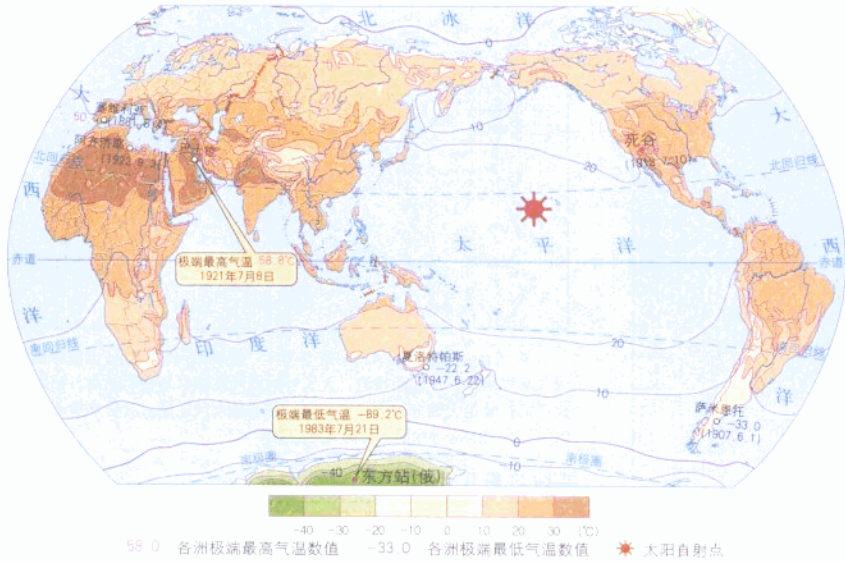


世界1月平均气温分布



49.8 各洲极端最高气温数值 62.8 各洲极端最低气温数值 ★ 太阳直射点

世界7月平均气温分布



58.0 各洲极端最高气温数值 -33.0 各洲极端最低气温数值 ★ 太阳直射点

### 影响气温的因素

1. 太阳辐射。
2. 大气削弱作用和温室效应。
3. 下垫面状况(海陆分布、地形、植被覆盖情况等)。
4. 洋流

### 世界气温水平分布一般规律:

① 无论7月或1月,气温在地球表面的分布大势是自低纬向两极递减。与太阳辐射能量在地表的分布一致。

② 南半球等温线比北半球平直。乃地表性质比较均一为面积广阔的海洋之故。

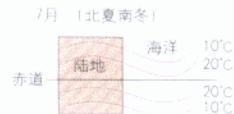
③ 北半球,1月份大陆上的等温线向南(低纬)凸出,海洋上则向北(高纬)凸出;7月份正好相反,原因在于海陆热力性质的差异。

④ 7月份,世界上最热的地方并不在赤道,而在接近太阳直射点、副热带高压控制下、大陆面积广阔的北纬 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 的沙漠地区。而1月份,北半球的寒冷中心在西伯利亚形成。全球极端最低气温出现在南极大陆上,这里太阳高度极小,极地东风强烈,加之陆地降温快,冰雪覆盖对太阳辐射的反射率高等因素,曾出现 $-89.2^{\circ}\text{C}$ 的低温。

### 世界1月等温线分布模式



### 世界7月等温线分布模式



### 等温线分布图的判读方法

第一,气温最高月与最低月的分布状况及变化:

① 确定南北半球位置:温度值从南向北递减为北半球,温度值从北向南递减为南半球。② 判断温度带或气候带。

注意一些重要的等温线,如最高月 $20^{\circ}\text{C}$ 等温线、最低月 $0^{\circ}\text{C}$ 等温线等,因为这些等温线是划分不同气候带的重要指标之一。我国划分亚热带与暖温带就以最低月 $0^{\circ}\text{C}$ 等温线作为依据。

第二,等温线的疏密与温差。一般情况下,不论时空,等温线密集,温差较大;反之,温差较小。从世界和我国气温分布图上分析,可得出:① 冬季等温线密,夏季等温线稀。因为冬季各地温差较夏季大。② 温带等温线密,热带地区等温线稀。因为温带地区的气温差异大于终年高温的热带地区。③ 陆地等温线密,海面等温线疏。因为陆地表面形态复杂,所以温差大于海面。

第三,等温线走向与纬线、海岸方向和地形的关系。① 等温线与纬线平行,东西延伸。在世界气温分布图上,等温线分布的基本趋势即东西方向延伸,这是由于太阳辐射能量因纬度而不同,都是从低纬向两极递减的结果。② 等温线大体与海岸平行。在北半球中纬度的大陆东西两岸比较明显。因为海洋对气温起着调节作用,大陆沿岸受海洋影响大,导致沿海岸等温线形成与海岸方向呈大体上平行的趋势。③ 等温线的其他走向,如欧洲西北部,等温线呈东北西南走向,在斯堪的纳维亚半岛比较明显。

第四,等温线的弯曲。等温线的弯曲与海陆分布、洋流、地形等诸多因素相关。① 同纬度大陆最低月等温线向低纬凸出,海洋向高纬凸出,最高月相反。② 暖流经过的海区等温线向高纬凸出,寒流经过的海区等温线向低纬凸出。③ 等温线成闭合曲线的地区,受地形(盆地或山地)影响,而形成暖热或寒冷中心。