

最新

中学地理学习与考试图册

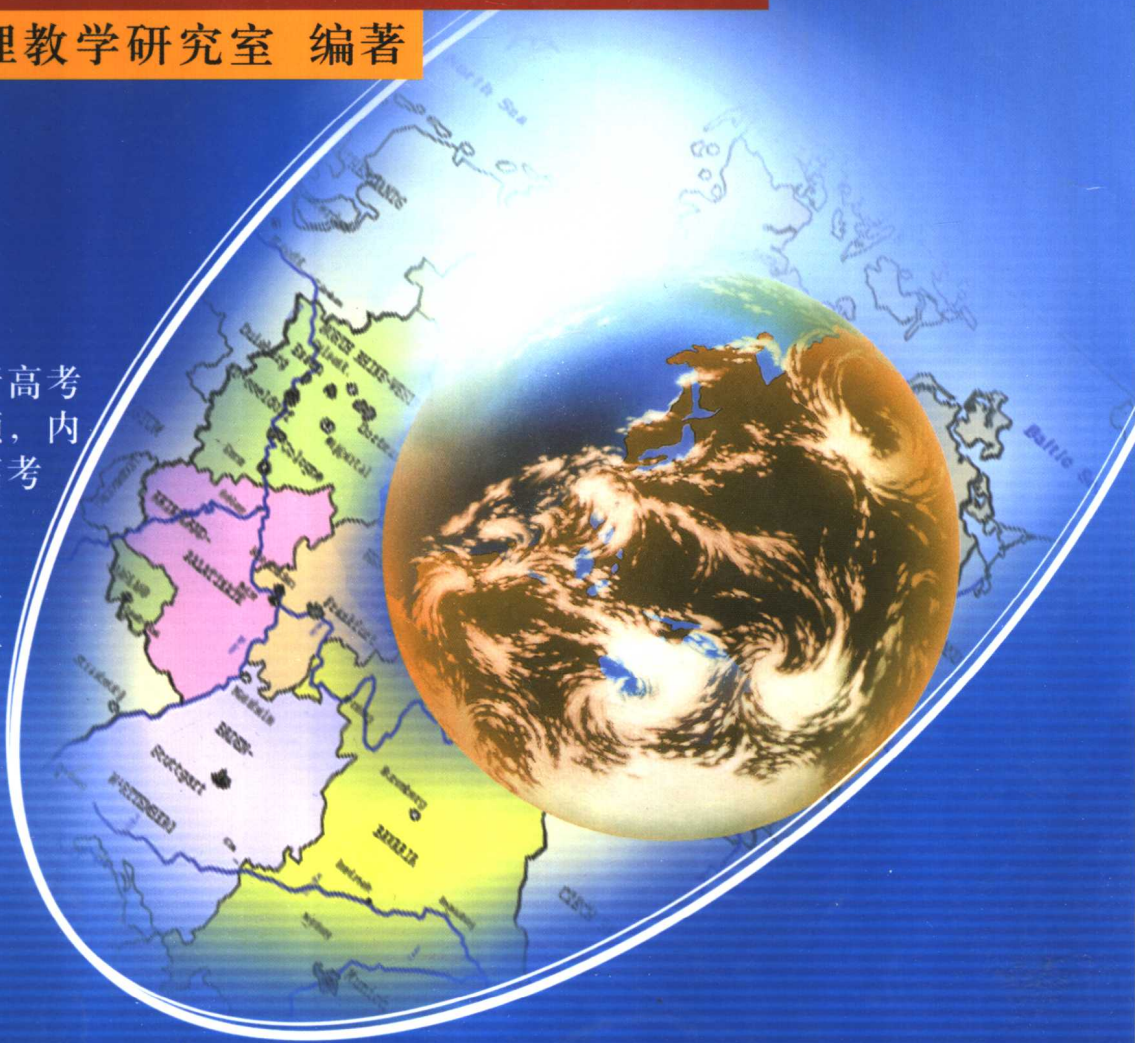
——适用于2004年各类地理考试

王树声地理教学研究室 编著

■ 本书特点：

符合新课标、新高考精神，材料新颖，内容翔实，切中高考能力要求。

全国名师王树声亲自编写，王树声地理教学研究室集体精心打造，融合名师高考辅导经验及教学创造。



北斗图书TM
DIPPER PUBLICATION
创 新 创 造 价 值

王树声地理教学研究室 编著

最新

中学地理学习与考试图册

—适用于2004年各类地理考试—



山东省地图出版社

山东·济南

图书在版编目(CIP)数据

中学地理学习与考试图册/王树声地理教学研究室编著

济南:山东省地图出版社,

2003.12

ISBN 7-80532-678-9

I. 中… II. 王… III. ①地理课-中学-教学参考资料

IV. G634.553

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第115710号

主要编者及编辑制作人员

主编:王树声

主要编写:王树声 邱倩 李奕 安迎 刘继忠 孟胜修 董俊娟

责任编辑:王树森

审校:于秋生 梁波 连奇

中学地理学习与考试图册

山东省地图出版社发行
(250014 济南市二环路6090号)

1206工厂印刷

新华书店北京发行所经销

开本:210×297 印张:7

2004年1月新版 2004年1月第一次印刷

审图号:GS(2004)031号

销售/服务电话:010-83556709/10/11/12,
0531-8930993

E-Mail:dipper@263.net

版权所有 不得盗印 举报有奖

ISBN 7-80532-678-9/K·476

定价:19.80元

本图册中国国界线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

如何使用《中学地理学习与考试图册》

同学们，地理学习离不开地图。地图用得少或者不具备相应的地图能力，你就会经常遇到不知道的常见地名，学习地理时会感到理解有困难，在完成各种测试时见到地图不会判断具体位置，阅读地理图表速度慢和不会提取关键信息。文科综合能力测试中地理图表是最基本的考查内容，主要包括经纬网图、等值线图、地形剖面图、气候图、区域地图、原理图、示意图、景观图、联系框图、统计图表等等。

在编写本书时，编者搜集了大量新资料，精选了多幅地理图表。用好本书，可以帮助你实现以下目标：

1. 利用地理图像建立空间概念。地理学特别注重强调地理事物分布在哪里，因此学习地理要建立起空间概念，把握事物的空间结构，能进行空间思维。其中包括平面空间（包括球面）和立体空间思维。空间思维能力尤其强调空间结构关系，把握地理事物空间位置和空间变化的能力，实际分布转化为空间模式图的能力。

地理事物一般都具有空间分布与时间变化的特点，纷繁多样的地理事物彼此相互联系、影响、制约，在复杂交错的关系中又有规律可循，从事物的属性看有主次关系、并列关系、因果关系、对立关系等；从空间分布上看有包含关系、相邻关系、叠加关系、平面与剖面关系、点线面体的关系等；从时间变化上看有承前、超前、同步等不同情况。在学习与复习过程中应善于分析、比较，结合地图理解地理事物的时空分布特点，并作横向、纵向、多向的思维联系，而且要能从运动条件下进行思考。

2. 利用地理图表促进对学习内容的理解，使地理知识的掌握落实到地图上。本书包括地球与地图、区域地理、系统地理（自然地理和人文地理）等全部内容。地理知识的学习与掌握必须借助地图这一工具，只有落实到地图上的内容才是真正掌握的内容。例如，中国地理的掌握就离不开中国政区图、中国地形图、中国气候图、中国河湖图、中国资源图、中国交通图、中国农业图、中国工业图、中国人口城市图、中国分区地图等，这些图还经常要叠加到一起，以更好了解各地理要素间的关系。在区域地理学习中，有些内容的记忆是很困难的，如中国主要煤矿、油田、水电站、核电站等能源基地，必须落实到地图上才行。

3. 借助地理图表整理地理知识结构，结合本书配图把握复习重点。在地理学习与复习中，需要建立地理知识结构，逐步形成地理能力。以图为载体和线索，梳理地理知识，形成具有空间特点的知识结构是非常必要的。地理考试不强调覆盖面，但多考查核心知识，本书的配图多结合核心知识，重在突破难点和重点。

4. 借助从地理图表中尽可能多地获取信息，培养读图、填图、析图、用图和绘图能力。读图关键在于要根据图例从图上获取信息，填图则是将相应信息填在指定的位置上，析图强调根据图上有关信息进行分析，用图是熟练地使用地图解决某些具体问题，绘图则是按照要求绘制一些重要的地理事物的图像、位置（或分布情况），绘制简单的地理图表，或绘制草图来帮助理解和解决问题。地理图表能力是在反复训练图表技能的基础上逐渐形成的，本书为培养地图技能和能力作了认真安排，希望充分利用。同学们，在地理学习和复习考试中，要养成经常读图、析图、绘图的好习惯，做到地理学习，图为桥梁；知识掌握，图为载体。

最后，祝同学们学习进步！

编者

2004年1月



第一部分：自然地理

- **宇宙中的地球** 1-5
 太阳系模式图 太阳黑子周期坐标图 主要太阳活动 太阳黑子与年降水量的相关性 太阳活动对地球磁场影响示意图 地球形状示意图 半球经纬线图 半球纬线图 经纬网图 经度和纬度示意图 地球的大小数据表 东西半球图 东西经度划分示意图 南北纬度示意图 高、中、低纬的划分和几条重要纬线图 东西半球经纬网图 南北半球划分示意图 地球自转角速度和线速度示意图 地球自转方向示意图 昼半球和夜半球示意图 世界时区的划分示意图 国际日期变更线示意图 两种日界线区别示意图 水平运动物体方向发生偏移示意图 地球公转的轨道、方向和速度示意图 黄赤交角示意图 太阳直射点周年移动规律示意图 春秋分日、夏至日、冬至日正午太阳高度示意图 某日不同纬度上的太阳高度图 春秋分日、夏至日、冬至日昼夜长短变化示意图 昼夜长短状况示意图 三幅不同日照图 北半球四季的划分示意图 五带的划分示意图 地球自转与公转联系示意图 世界航天大事记 人类对宇宙的探索
- **大气** 6-14
 大气中各主要成分的作用 干洁空气主要组成体积分数 逆温现象 气温随高度变化的曲线 对流层和平流层空气运动示意图 大气对太阳辐射的削弱作用 大气对地面的保温效应 太阳高度对太阳辐射的影响 上海七月份气温日变化平均情况示意图 天气状况对气温日变化的影响 气温年较差、日较差随纬度和海洋的变化 等温线模式图 热力环流形成 世界一、七月平均气温 海风 陆风 山谷风 城市风 气压场的基本形式与近地面风向判定 热力环流中等压面弯曲分析 三圈环流和气压带风带示意图 一月份气压带、风带和气流的相互关系 七月份气压带、风带和气流的相互关系 气压带风带的季节变化 季风和季风环流成因 东亚与南亚季风的比较 世界年降水量分布图 世界主要气候类型分布 世界年太阳总辐射量 世界酸雨分布 风频图 冷锋天气和暖锋天气 气旋与反气旋的形成及天气 主要大气污染现象
- **海洋** 15-17
 海洋表面平均盐度、水温和蒸发量随纬度的变化 世界八月海洋表面水温和盐度分布图 世界洋流的分布图 世界洋流和行星风系模式图及风海流的形成 直布罗陀海域密度流的形成 秘鲁沿岸上升流的形成 摩尔曼斯克和北大西洋暖流 几内亚湾沿岸的热带雨林 沿海荒漠的分布与寒流 洋流对航运的影响 我国邻近海域主要海洋水产及渔场分布 世界重要海峡、运河局部图
- **陆地** 18-24
 地球的内部圈层结构 组成地壳的主要化学元素 主要造岩矿物 三大类岩石——岩浆岩、沉积岩、变质岩 地壳物质循环过程 六大板块示意图 东非大裂谷示意图 大洋板块俯冲示意图 板块运动及其影响 地质构造示意图 泰山、庐山、华山地貌示意图 外力作用与地貌 人类活动对地表形态的影响 世界火山与地震分布图 中国火山与地震带分布图 陆地上各种水体的类型及储量 自然界的水循环 中国河流补给类型 陆地淡水类型的比较 河流补给与径流变化 世界河流补给类型 生物在地理环境中的作用 气候条件对植物分布的影响 生物在土壤形成过程中的作用 土壤的形成 中国土壤分布 地理环境的分异规律 世界气候类型与陆地自然带模式对照图 世界陆地自然带的分布 陆地自然资源对人类活动的影响 亚洲珠穆朗玛峰地区自然带的垂直分布 世界主要自然资源的分布 世界主要非能源矿产资源 世界水能资源和主要水电站的分布 世界水资源的分布 世界土地资源的分布 世界森林资源的分布 中国主要资源的分布 海洋资源
- **地图** 25-27
 在经纬网图上方向的判读 常用图例 比例尺的大小与表示地区范围的比较 等高线原理 等高线图上的各种地形 晕渲法图、分层设色图、等高线图对照 等高线判读 地形素描图与等高线图对照 水平剖面线图的绘制 倾斜剖面线图的绘制 剖面图与三条剖面线对照图 欧洲地形剖面图 南美洲地形剖面图 非洲地形剖面图 澳大利亚地形剖面图 亚洲地形剖面图 北美洲地形剖面图 我国地形剖面图 航空像片与地面景观像片对照

第二部分：人文地理

- **人类的生产活动与地理环境** 28-33
 世界三大粮食作物分布 中国与美国农业机械化水平比较 1999年世界主要国家谷物产量 世界主要经济作物的分布 欧洲西部的农业 世界商品谷物农业的主要分布地区 世界大牧场放牧业的主要分布地区 潘帕斯草原牧牛业分布 世界混合农业的主要分布区 澳大利亚小麦—牧羊带的分布 1997年我国农业产值构成示意图 世界一些国家的森林覆盖率比较 我国粮食总产量变化和人均粮食产量变化曲线图 我国主要粮食、经济作物、畜牧业和水产业的分布 我国主要林区 and 出口农产品基地 我国各地熟制 世界工业的分布 德国鲁尔区的工业布局条件 美国“硅谷”的工业特点和条件 沪宁杭工业基地 京津唐工业基地 辽中南重工业基地 珠江三角洲工业基地 长江沿岸工业地带 东部沿海工业地带 陇海—兰新沿线工业地带 我国主要钢铁工业中心的分布 我国主要纺织工业中心的分布
- **人口与环境** 34-38
 世界人口的增长 发达国家和发展中国家人口演变及预测 各大洲人口的增长状况 1997年世界及各大洲的人口再生产 1998年和2025年发展中国家和发达国家人口年龄结构金字塔示意图 世界人口分布图 中国人口的增长和变化 我国34个省级行政区的面积和人口比较 2000年中国人口年龄结构金字塔 中国人口增长变化状况的预测 中国人口分布图 1992年我国五个年龄组不同文化程度妇女生育子女数比较表 我国人口自然增长率 人口与沙漠化 中国劳动力资源及其老化趋势 中国人口文化程度构成 中国各级学校入学年龄人数变动趋势 2000年中国同世界人均主要资源比较表 二次大战前和二次大战后世界人口迁移示意图 日本人口迁移 美国人口迁移 中国在城市和县城流动人口与市区常住人口比较 中国三大经济区科技人员数 建国以来中国国内人口迁移示意图 2001年我国跨省流动人口地区结构 2001年我国流动人口城乡结构 我国人均粮食变化 我国耕地、人均耕地与人口数量变化 人口增长与物种数量变化
- **人类的居住地——聚落** 39-40
 我国人口在100万以上城市分布 世界大城市与城市密集地区的分布 按地区划分的城市人口增长 按经济划分的城市人口增长 世界城市人口比重 城市化的三个阶段 发达国家的逆城市化现象
- **人类的活动地域联系** 41-47
 主要运输方式的比较 京九铁路示意图 上海交通 南昌铁路的选线 我国主要铁路路线和铁路枢纽图 我国主要公路线 我国主要的内河航线 我国主要海港和航空港 中国现代通信基础网分布 世界现代通信基础网分布 我国主要商业的分布 中国对外贸易发展 我国主要出口商品的变化 我国主要贸易国家和地区 世界贸易的基本格局 全球经济联系的发展 世界主要金融中心的分布 世界粮食贸易流向 世界石油、煤、铁矿石贸易流向
- **文化景观** 48
 人文景观与环境的关系——不同地区的民居 远古人类、氏族公社重要遗址分布示意图 佛教的扩散方向 “海上丝绸之路”——南宋时期我国的远航路线 古代“丝绸之路”
- **旅游** 49
 旅游业的经济作用 我国旅游业的发展 我国世界自然和文化遗产的分布 我国历史文化名城的分布
- **世界政治经济地理格局** 50-53
 第一次世界大战前世界政治地理格局 第一次世界大战后世界政治地理格局 第二次世界大战后世界政治地理格局 冷战时期与之后的政治格局比较 苏联解体 巴勒斯坦地区 克什米尔地区 阿拉伯国家联盟分布示意图 世界GDP的地区差异 石油输出国组织分布示意图 南、北世界占全球国内生产总值的百分比 南、北世界占全球贸易总值的百分比 福特汽车生产网络 欧盟 北美自由贸易区 亚太经济合作组织成员 东盟

● 环境 54-57

2002年全国酸雨区域分布示意图 中国的土地荒漠化和水土流失
2002年我国废水及主要污染物排放统计 现代人类对可持续发展的认识过程 我国环境保护事业的发展 可持续发展复合系统示意图 传统的生产、消费过程 可持续发展的三原则 人地关系的发展历史 中国可持续发展战略框架 与环境有关的世界日 清洁的生产、消费过程 珠江三角洲基塘生产结构示意图 主要国家综合国力排名 主要国家(地区)经济竞争能力排名 世界主要的发达国家

第三部分：世界地理

● 世界地理概况 58-63

世界地形 世界之最 世界政区 七大洲面积比较 四大洋面积比较 世界宗教分布图 世界语言分布图 太平洋 印度洋 大西洋 北冰洋 海底地形示意图 亚欧大陆地形 北美洲地形 西印度群岛 非洲地形 尼罗河流域地形 世界人种分布 南美洲地形 世界地理局部地区

● 世界地理分区和国家 64-81

东亚政区和交通 东亚工农业 东亚气温和降水量 东亚地形和矿产 东亚气候类型 日本 日本工业 日本进出口构成 东南亚地形和矿产 东南亚政区和交通 东南亚气候类型 马六甲海峡 新加坡 东南亚物产 东南亚主要物产量占世界总产量的比重 南亚地形和矿产 南亚政区和交通 南亚气候 南亚宗教分布 印度工农业 印度宗教构成 印度黄麻产量占世界的比重 中亚的地形和矿产 中亚政区和交通 中亚气候类型 中亚工农业 咸海水位与盐度的变化 亚欧铁路大陆桥示意 西亚地形 西亚气候分布 西亚政区 土耳其海峡 霍尔木兹海峡 曼德海峡 西亚农业 西亚的石油 巴勒斯坦地区 西亚石油占世界总量比重 北非地形和矿产 北非政区和交通 北非气候 北非年降水量 北非工农业 西亚和北非的国家构成示意 苏伊士运河 埃及 埃及工农业 埃及古迹分布 撒哈拉以南非洲地形 撒哈拉以南非洲矿产 撒哈拉以南非洲政区 南非 欧洲西部的地形和矿产 欧洲西部的气候类型 欧洲西部政区和交通 欧洲陆地最小的六个国家及人口 南欧 南欧工农业 直布罗陀海峡 北欧 西欧 北欧和西欧工农业 荷兰围海造田 荷兰西北部沿海剖面 中欧 德国 德国工农业 鲁尔地区 欧洲东部和北亚地形和矿产 欧洲东部和北亚气候 欧洲东部和北亚政区、交通及俄罗斯的工业和矿产 俄罗斯的农业 白令海峡 贝加尔湖构造断面 北美地形和矿产 北美气候类型 北美年降水量 北美的政区和交通 加拿大工农业 美国 美国的工业和矿产 美国小麦、大豆出口量占世界出口总量的比重 五大湖地区 美国本土的历史发展和移民 美国农业带 拉丁美洲地形 拉丁美洲气候类型 拉丁美洲矿产和农业 巴拿马运河 巴西工农业 巴西经济结构的变化 巴西主要农产品产量占世界总产量的比重 大洋洲政区 澳大利亚气候类型 澳大利亚和新西兰地形 澳大利亚农业和工业 南极洲 南极洲地形剖面

第四部分：中国地理

● 中国疆域和行政区划 82-83

中国行政区划 中国在地球上的位置 中国在世界上的位置 中国省级行政单位、行政中心、简称、人口及2002年GDP比较表 西部大开发大致范围 中国国土构成

● 民族 84

中国百万人口以上的民族分布

● 中国地形 85

中国地势 东经110°附近地形剖面 北纬36°附近地形剖面 中国地形

● 中国气候 86-90

中国一月气温 中国七月气温 中国年太阳总辐射量 中国年日照时

数 中国年降水量 中国冬、夏季风活动示意 中国锋面雨带和雨带 中国干旱灾害分布 中国主要气象灾害 中国主要气象灾害——沙尘暴 中国主要气象灾害——扬尘 1978-1993年各省、区暴雨洪涝受灾面积占全国的百分比值 暴雨洪涝灾害相对危险度平均分布 全国历年农作物旱灾受灾、成灾面积变化曲线 中国气候类型

● 中国河流 91-92

中国的河流和湖泊 中国主要河流简表 长江流域 长江干流纵剖面 黄河流域 珠江流域 中国面积居前10位的湖泊比较表 我国著名湖泊 青海湖及附近重要地理事物 洞庭湖和鄱阳湖附近重要地理事物 京杭运河

● 中国的区域差异 93

中国三大自然区 中国东部季风区 几条重要的自然地理界线 东部季风区的内部差异 中国地理

● 北方地区 94-95

北方地区在中国的位置 北方地区地形 东北地区剖面与平面结合示意图 北方地区政区和交通 京津唐地区 北方地区农业用地和主要农产品 北方地区矿产资源及工业

● 南方地区 96-97

南方地区在中国的位置 南方地区地形 南方地区行政区划通城市分布图 珠江三角洲 南方地区农业用地和主要农产品 南方地区矿产和工业 沪宁杭地区 南海诸岛

● 西北地区 98

西北地区在中国的位置 西北地区地形 西北地区土地利用及主要农牧产品 西北地区政区和交通 西北地区矿产和工业

● 青藏地区 99

青藏地区在中国的位置 青藏地区地形 青藏地区土地利用和农牧业产品 青藏地区政区和交通

● 香港、澳门、台湾 100

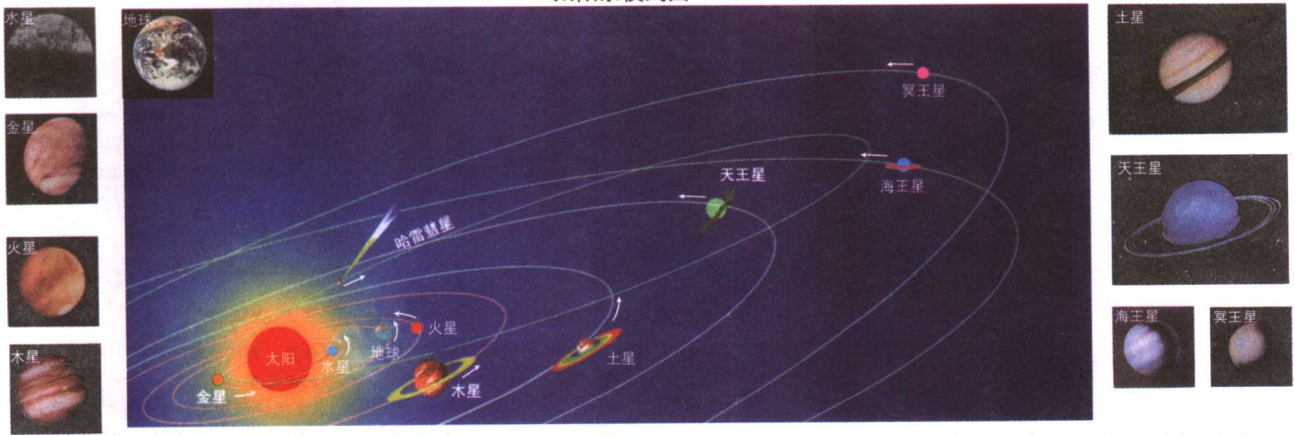
台湾 台湾岛经济 香港特别行政区 澳门特别行政区 香港主要贸易国家和地区 澳门主要贸易国家和地区

● 中国国土整治与开发 101-107

我国水土流失 黄土高原小流域综合治理开发模式 中国西北地区荒漠化土地 20世纪80年代与90年代黄河源区状况比较 三峡工程 宜昌-重庆段航道剖面 长江三峡旅游资源 三峡电站有效输电范围 三峡电站输电系统 三峡淹没区、移民安置范围及城镇迁建规划 三峡淹没耕地与耕地总数 中国国土治理 黄淮海平原高、中、低产田 黄淮海平原的盐碱地、地下水和沙地 中国水土流失、盐碱地面积及治理进程统计 青藏铁路线路示意 西南地区铁路 北煤南运示意图 南水北调示意图 西电东送示意图 西气东输示意图 中国国土保护主要措施 中国国土治理主要工程 我国自然灾害区划 我国热带气旋与台风运行路线、泥石流灾害、水土流失严重地区分布 青藏铁路沿线 陕南、川北、鄂西北地区地理事物 中国地理局部地区

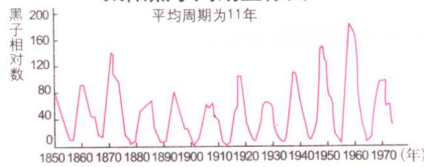
宇宙中的地球

太阳系模式图

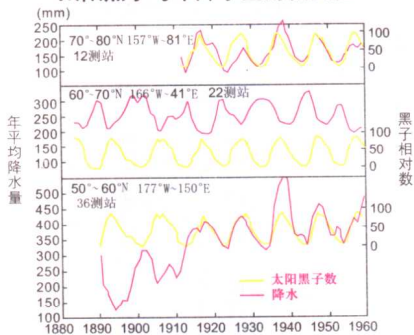


地球既是太阳系中一颗普通的行星，也是太阳系中唯一有生命物质生存的特殊行星。其宇宙条件有：太阳的光照条件稳定；与太阳的距离适中；九大行星各行其道，互不干扰，宇宙环境比较安全。其自身条件有：质量较大，吸引了适于生命呼吸的大气层存在；昼夜更替的周期适中；地球大气的热力作用等。

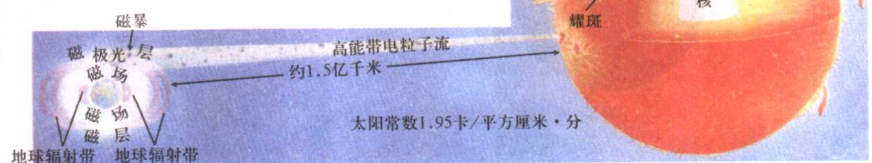
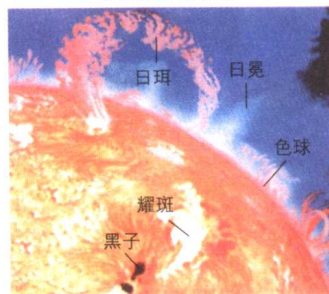
太阳黑子周期坐标图



太阳黑子与年降水量的相关性

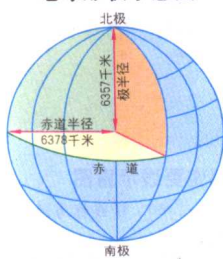


主要太阳活动



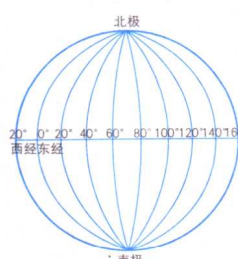
太阳活动对地球磁场影响示意图

地球形状示意图

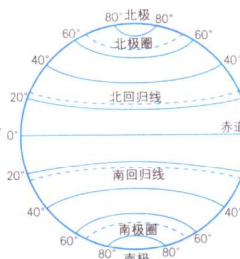


地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的旋转椭球体

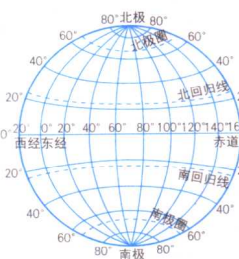
半球经线图



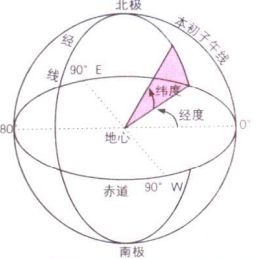
半球纬线图



经纬网图



经度和纬度示意图

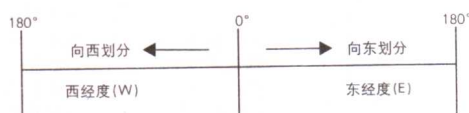


经度1°的距离是截在纬线上的，由于纬线的长度不等，所以经度1°的距离是不相等的，只有在赤道上才等于111千米；纬度1°的距离是截在经线上的，由于经线的长度都相等，所以纬度1°的距离都相等，都等于111千米。

地球的大小数据表

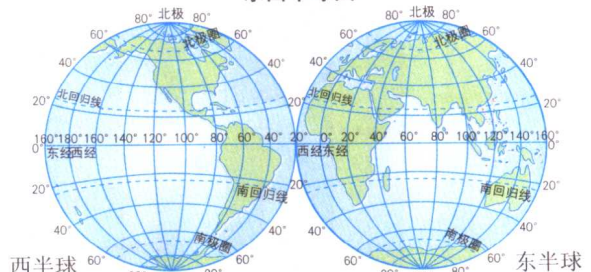
赤道半径：6378千米	赤道周长：约4万千米
极半径：6357千米	地球表面积：5.1亿平方千米
平均半径：6371千米	地球体积：10 830亿立方千米
扁率：1/298	地球质量：6 × 10 ²⁷ 克

东西经度划分示意图



由0°经线向东划分了180°，为东经度，用E代表；由0°经线向西划分了180°，为西经度，用W代表。

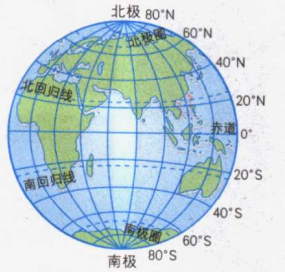
东西半球图



由西经20°向东至东经160°为东半球；由西经20°向西至东经160°为西半球。

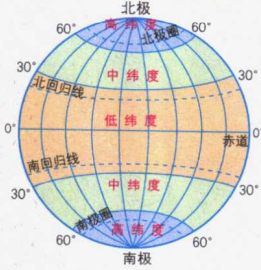
宇宙中的地球

南北纬度示意图

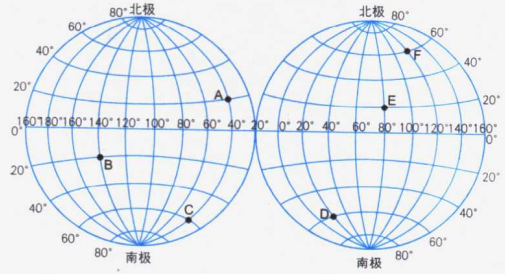


由赤道(0° 纬线)向北划分90°, 为北纬度, 用N代表;
由赤道(0° 纬线)向南划分90°, 为南纬度, 用S代表。

高、中、低纬的划分和几条重要纬线图



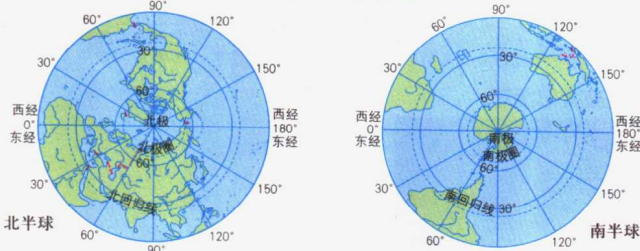
东西半球经纬网图



经纬网的用途: 确定地理位置, 判断地理方位。

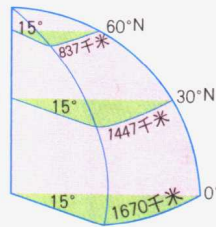
- ①请你读出图中各点的经纬度位置。
- ②请你算出B~F各点与A点之间的经度差和纬度差各是多少?
- ③请你判断B、C、D、E、F各地分别在A地的什么方向?

南北半球划分示意图



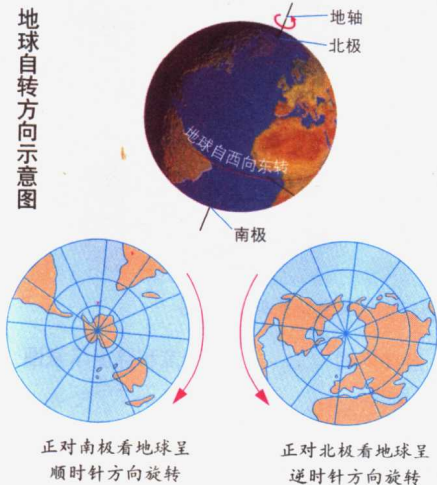
赤道以北为北半球, 赤道以南为南半球。

地球自转角速度和线速度示意图

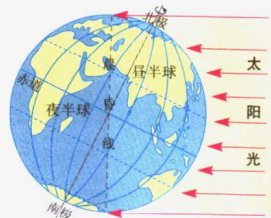


地球自转的角速度: 除极点外, 各地都相等(15°/时);
地球自转的线速度: 赤道最大, 越往两极越小, 极点为0°;
南北纬60°, 为赤道的一半。

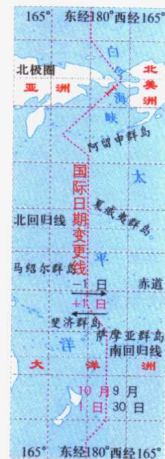
地球自转方向示意图



昼半球和夜半球示意图



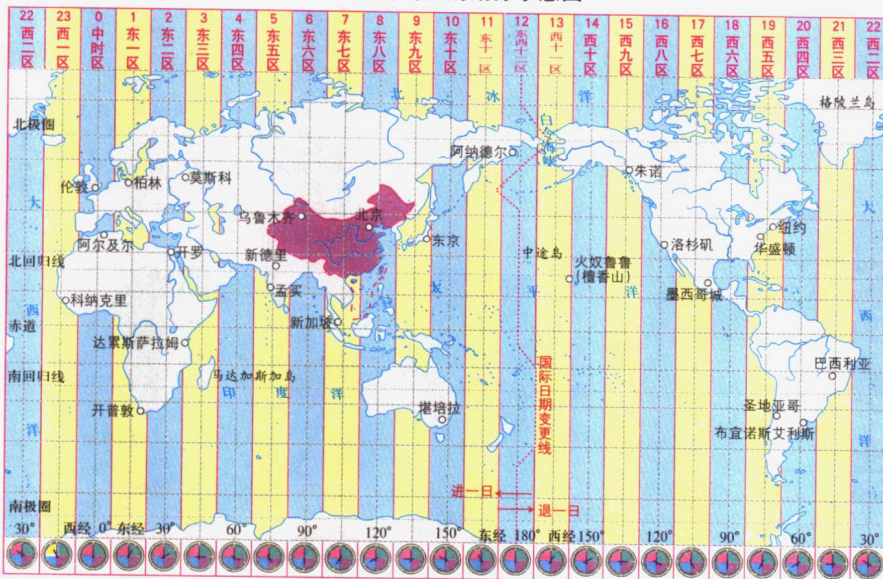
晨线与赤道的交点为6点, 昏线与赤道的交点为18点。
地球的自转使昼夜不断更替, 更替的周期是一个太阳日。
晨昏圈与经线圈之间是什么关系? 晨昏圈与纬线圈之间是什么关系?



国际日期变更线示意图

- ①国际上规定, 以180° 经线作为国际日期变更线, 简称日界线。
- ②国际日期变更线是地球上新的一天的开始和终结。
- ③由东12区向东越过日界线进入西12区, 日期要减去一天; 由西12区向西进入东12区, 日期要加上一天。
- ④实际上的日界线并不与180° 经线完全重合, 而是有几处曲折。

世界时区的划分示意图



全球共划分了24个时区, 每个时区跨15° 经度。以0° 经线为中央经线, 向东、向西各跨7.5° 个经度定为中时区(或称零时区); 由中时区向东每隔15° 依次划分了12个时区, 向西每隔15° 依次划分了12个时区; 东12区和西12区各跨7.5°, 合为15°, 因此东、西12区的时刻相同, 日期相差一天。

区时的计算

各时区都以中央经线的地方时作为本时区共同使用的时间,称为区时。

计算公式:所求区时=已知区时±时区差

公式运用说明:

时区差的计算方法:

- ①同是东时区(或西时区),则以大减小;
- ②一为东时区,一为西时区,则二者相加;

“±”的用法:

- ①所求地在已知地的东边则用“+”;
- ②所求地在已知地的西边则用“-”;

根据计算结果判定日期和钟点:

0 < 计算结果 < 24.....为当日钟点

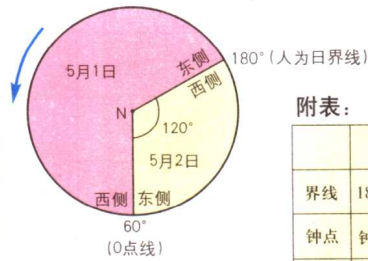
计算结果 = 0.....为当日的0点,或昨日的24点

计算结果 = 24.....为当日的24点,或次日的0点

计算结果 > 24.....减去24后,为次日的钟点

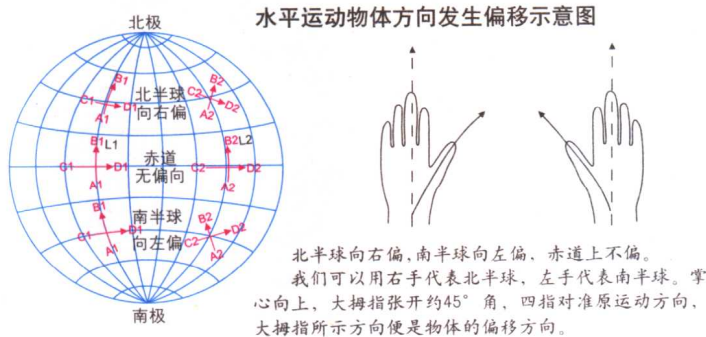
计算结果 < 0(为负值).....加上24后,为昨日的钟点

两种日界线区别示意图



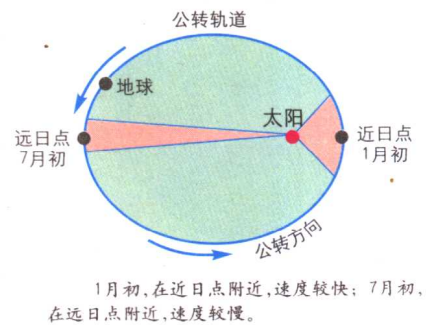
附表:

	人为日界线	自然日界线(0点线)
界线	180°经线,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,为新的一年 日界线的西侧,为旧的一天

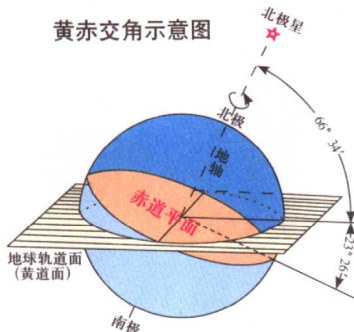


水平运动物体方向发生偏移示意图

地球公转的轨道、方向和速度示意图

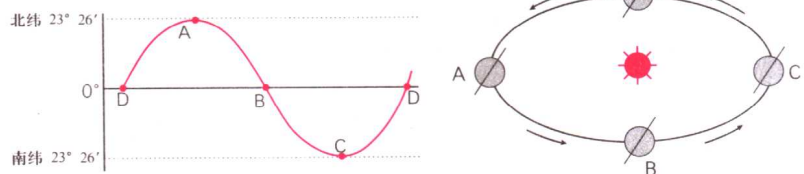


黄赤交角示意图



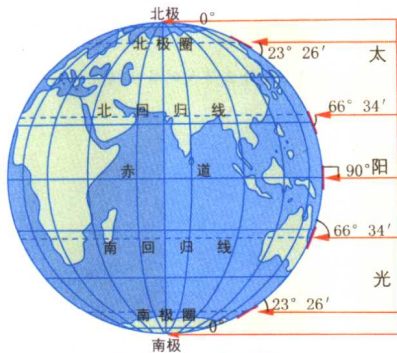
如果黄赤交角的大小发生变化,会引起哪些地理现象随之发生变化?

太阳直射点周年移动规律示意图

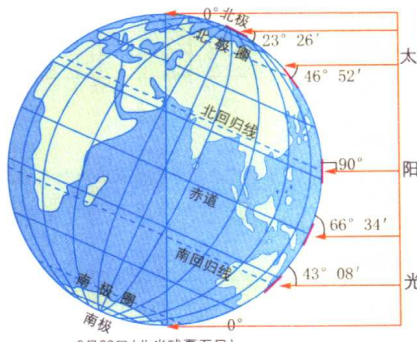


春分日(3月21日前后)直射赤道;夏至日(6月22日前后)直射北回归线;秋分日(9月23日前后)直射赤道;冬至日(12月22日前后)直射南回归线;次年春分日(3月21日前后)直射赤道。完成一个周年的回归运动。

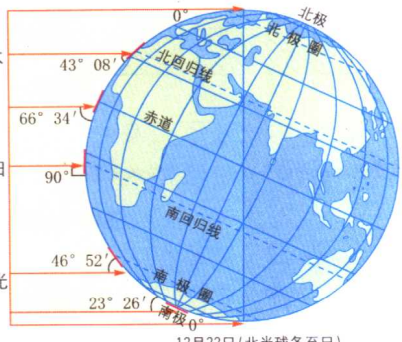
春秋分日、夏至日、冬至日正午太阳高度示意图



3月21日(北半球春分日) 9月23日(北半球秋分日)
(春秋分日图)赤道上为90°,由赤道向南北两侧递减。



6月22日(北半球夏至日)
(夏至日图)北回归线上为90°,由北回归线向南北两侧递减。



12月22日(北半球冬至日)
(冬至日图)南回归线上为90°,由南回归线向南北两侧递减。

从二至日图中的太阳高度数字你能总结出什么规律吗?

正午太阳高度计算公式:

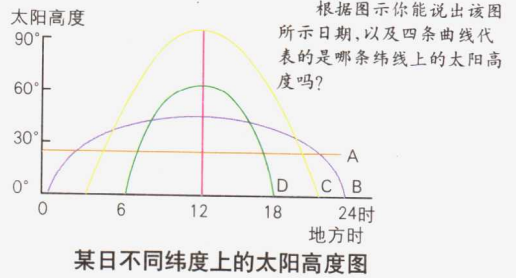
$H = 90^\circ - \phi \pm \delta$ (H为太阳高度, ϕ 为该地纬度, δ 为太阳直射点纬度)。

公式运用说明:①当 ϕ 与 δ 在同一半球时用“+”;当 ϕ 与 δ 在不同半球时用“-”。②如果H的计算结果大于90°时,则用180°减去后才是所求太阳高度。

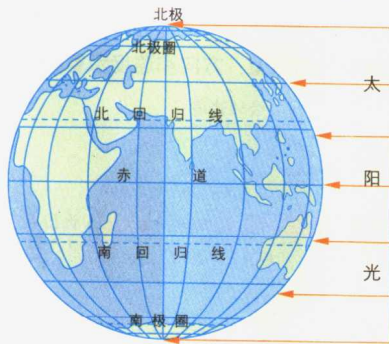
宇宙中的地球

附表：几条特殊纬线上正午太阳高度角的周年变化

	赤道	北回归线	南回归线	北极圈	南极圈	北极	南极
春秋分日	90°	66° 34'	66° 34'	23° 26'	23° 26'	0°	0°
夏至日	66° 34'	90°	43° 08'	46° 52'	0°	23° 26'	极夜
冬至日	66° 34'	43° 08'	90°	0°	46° 52'	极夜	23° 26'



春秋分日、夏至日、冬至日昼夜长短变化示意图

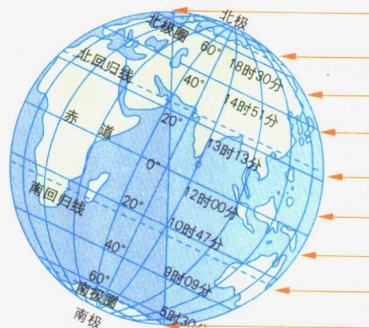


3月21日(北半球春分日) 9月23日(北半球秋分日)

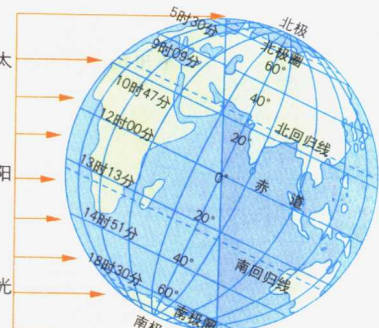
(春秋分日图)全球昼夜平分。

(夏至日图)北半球昼长夜短,纬度越高昼越长,北极圈以北为极昼;南半球则相反。

(冬至日图)北半球夜长昼短,纬度越高夜越长,北极圈以北为极夜;南半球则相反。



6月22日(北半球夏至日)



12月22日(北半球冬至日)

南北极圈内的极昼和极夜日数

南纬	90°	85°	80°	75°	70°	66° 34'	北纬
极夜日数	186	161	134	103	65	1	极昼日数
极昼日数	179	153	127	97	60	1	极夜日数

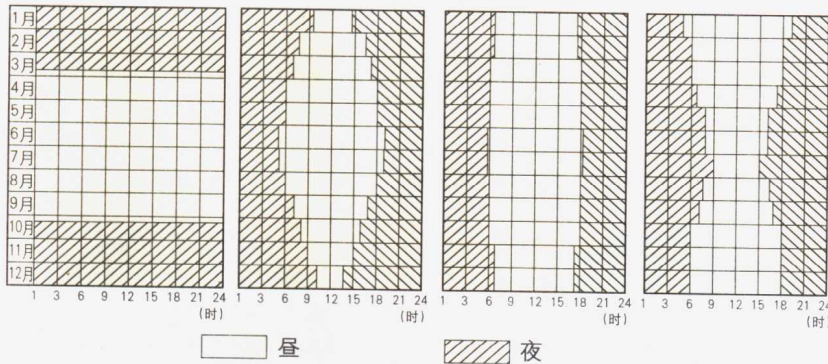
地球上夏至日和冬至日不同纬度最长昼与最长夜的时间

南纬	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	66° 34'	北纬								
冬至日的昼长	时	分	时	分	时	分	时	分	时	分	夏至日的昼长						
夏至日的夜长	12	00	12	35	13	13	13	56	14	51	16	09	18	30	24	00	夏至日的夜长
冬至日的夜长	时	分	时	分	时	分	时	分	时	分	时	分	时	分	时	分	冬至日的夜长
夏至日的昼长	12	00	11	25	10	47	10	04	9	09	7	51	5	30	00	00	夏至日的昼长

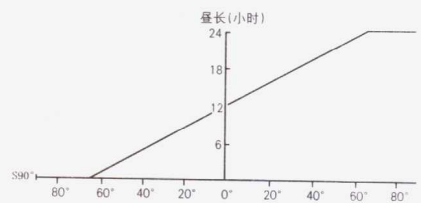
南北极圈内的极昼和极夜日数有什么不同?为什么?

南北半球纬度数相同的地方,昼与夜的长度有什么规律?

昼夜长短状况示意图

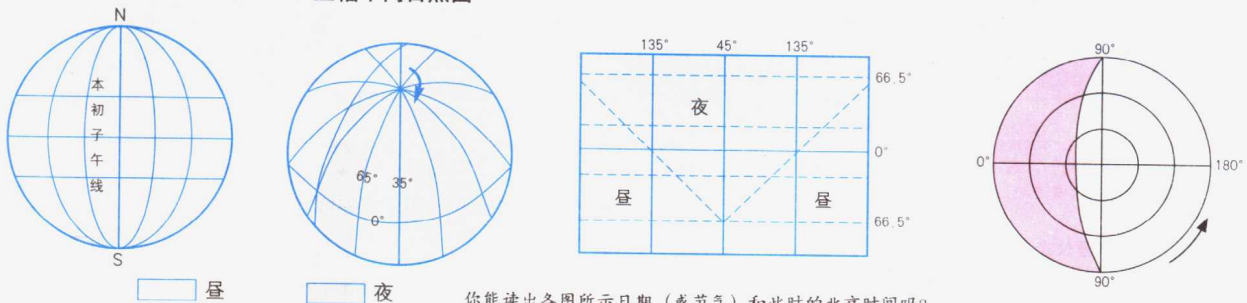


你能根据图中的昼夜长短状况分析出它们各自表示的是什么节气?什么纬度地带的昼夜长短状况吗?



你知道图示是什么节气的昼夜状况吗?

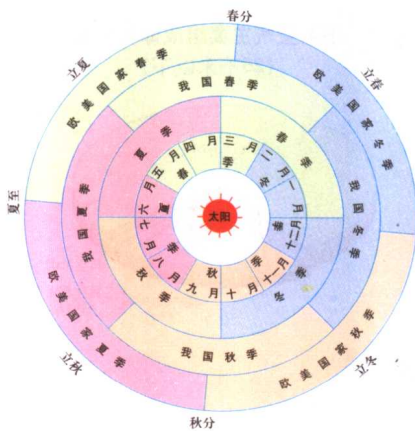
三幅不同日照图



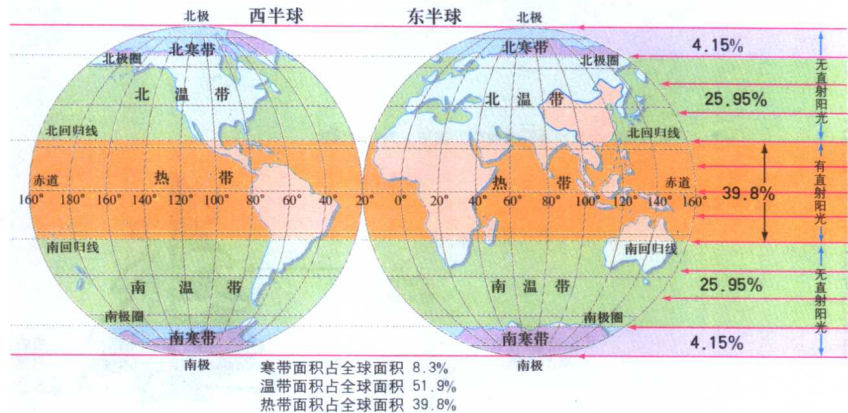
你能读出各图所示日期(或节气)和此时的北京时间吗?

宇宙中的地球

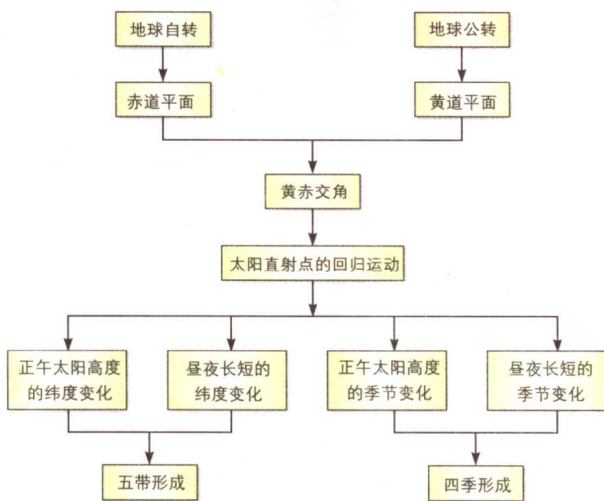
北半球四季的划分示意图



五带的划分示意图



地球自转与公转联系示意图



世界航天大事记

- 1957年10月4日，世界上第一颗人造地球卫星“斯普特尼克1号”从原苏联拜科努尔航天中心发射升空。这颗卫星重83.6千克，从此人类活动进入宇宙空间，开创了人类航天的新纪元。
- 1961年4月12日，世界上第一个航天员尤里·加加林乘坐东方1号宇宙飞船进入太空，绕地球飞行一圈后返回地面，人类进入载人航天的新阶段。
- 1965年3月18日，苏联发射载有两名航天员的上升2号宇宙飞船在太空飞行中，航天员列昂诺夫到舱外活动12分钟。同年6月5日，美国乘双子座4号飞船升空的航天员怀特，到舱外自由活动20分钟。他们开创了人类太空行走的先河。
- 1969年7月20日，美国3名航天员乘阿波罗11号飞船到达月球轨道后，其中航天员阿姆斯特朗和奥尔德林驾驶登月舱踏上月面，第一次在月球上留下了人类的脚印，人类实现了登月的梦想。
- 1970年4月24日，中国独立研制的长征1号运载火箭把第一颗人造卫星东方红1号送入太空轨道。这颗卫星重173千克，揭开了中国进入太空活动的序幕。
- 1971年4月19日，世界上第一个空间站礼炮1号升空，并首次接待3名航天员作了24天的长期飞行；1973年5月15日美国发射天空实验室，并接待三批9名航天员到太空飞行，最长一次为84天。空间站的问世，为载人到太空长期活动开辟了道路。
- 1975年7月15日，苏联发射的联盟19号载人飞船和美国发射的阿波罗18号载人飞船在太空成功对接。
- 1981年4月12日，世界上第一架航天飞机哥伦比亚号载2名航天员升空飞行，两天零6小时后按计划返回地面。在22年间，共有5架航天飞机113次载人上天飞行，成为人类航天史上一个重要里程碑。
- 1986年2月20日，世界上第一座大型组合式空间站和平号升空，到1996年全部6个舱体组装完成，在太空载人飞行12年6个月。2001年3月23日和平号空间站结束历史使命坠毁，在太空运行整15年。
- 1996年12月4日，美国发射一个火星探路者探测器，经过7个月的太空跋涉，于1997年7月4日在火星登陆。它携带的“索杰纳”火星车在火星上进行了实地考察，发回1.6万幅火星照片。这是人类第一次派出的机器人到达火星上进行科学考察活动。
- 1999年11月20日，中国首次成功地进行了载人飞船无人飞行试验。神舟一号飞船用长征二号F运载火箭发射入轨，在太空飞行21小时内在内蒙古中部草原安全着陆。
- 2003年10月15日9时，中国神舟五号载人飞船在酒泉卫星发射中心发射成功，把中国第一位航天员杨利伟送上了太空，飞船绕地球飞行14圈后，于10月16日6时23分在内蒙古主着陆场安全着陆，实现了中华民族千年的飞天梦想，是中国航天史上又一座新的里程碑，成为继美、俄之后，世界上第三个掌握载人航天技术、成功发射载人飞船的国家。

人类对宇宙的探索



第一架航天飞机“哥伦比亚”号



奥尔德林从登月舱走下来



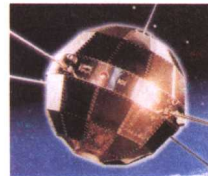
第一位航天员尤里·加加林



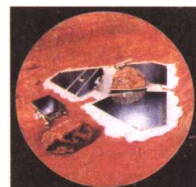
中国太空第一人——杨利伟



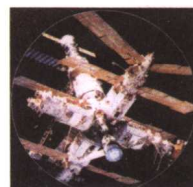
第一颗人造卫星“斯普特尼克一号”



中国第一颗人造卫星“东方红一号”



火星探路者探测器所携带的索杰纳火星车



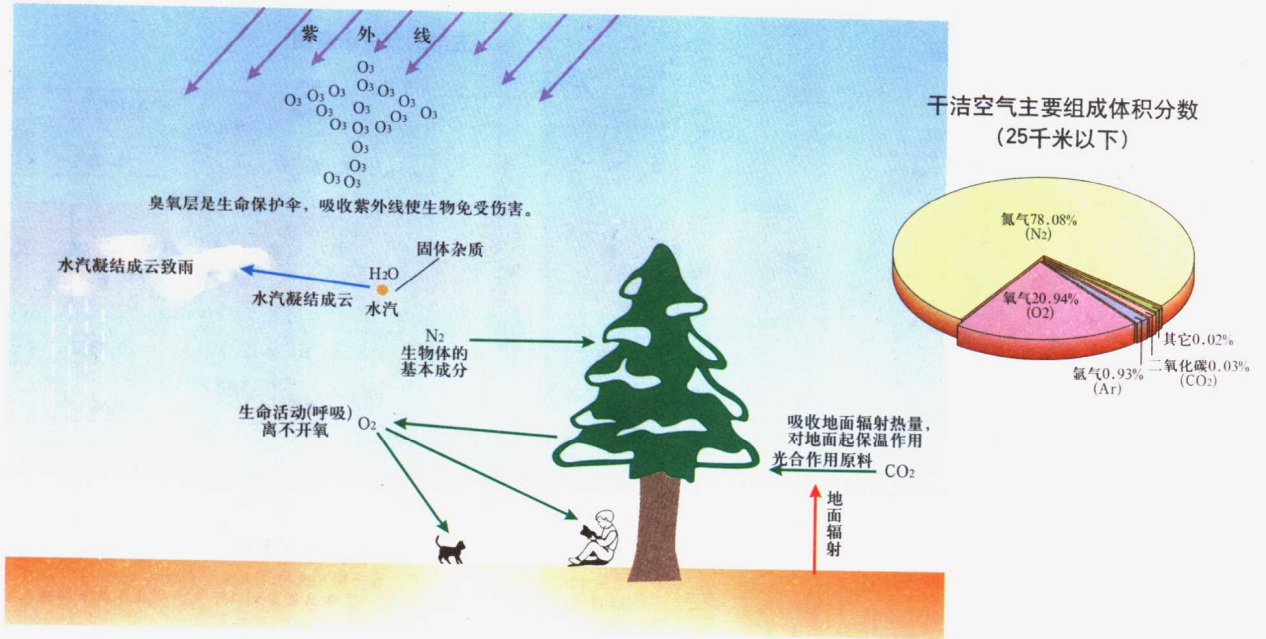
第一座空间站“和平”号



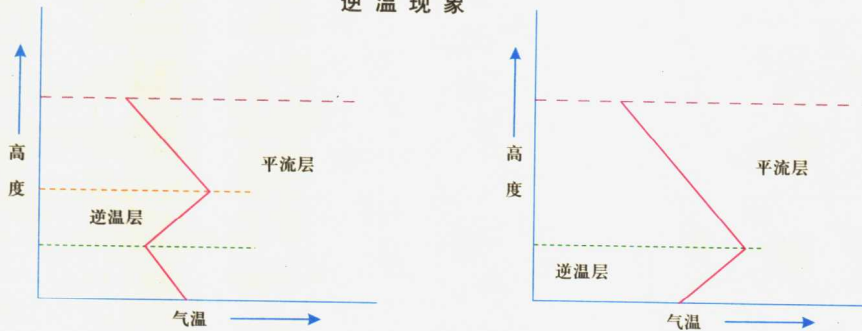
神舟飞船运行轨道

大气

大气中各主要成分的作用

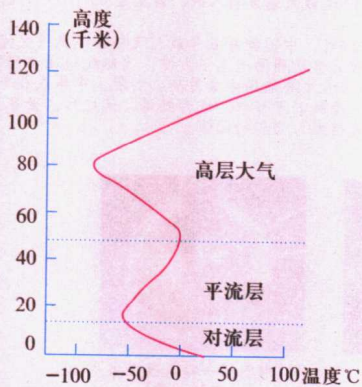


逆温现象



逆温层的气温随高度变化有什么规律?

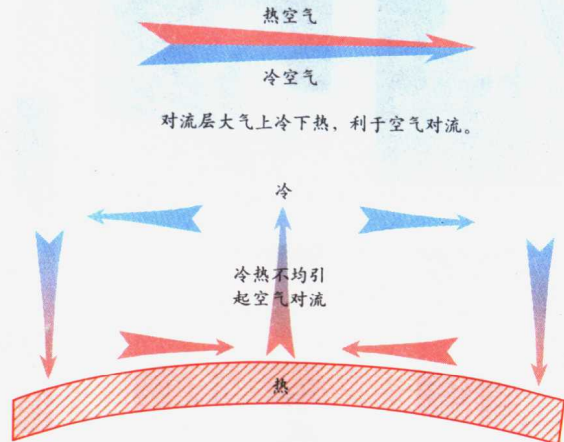
逆温现象: 逆温通常是由自然原因引起的, 由于逆温现象的出现会使空气的对流运动减弱, 导致污染物不意扩散, 从而加重大气污染。逆温现象本身不是污染, 但很多污染事件都与逆温有关系。



气温随高度变化的曲线

在对流层和平流层中气温随高度的变化有什么不同?

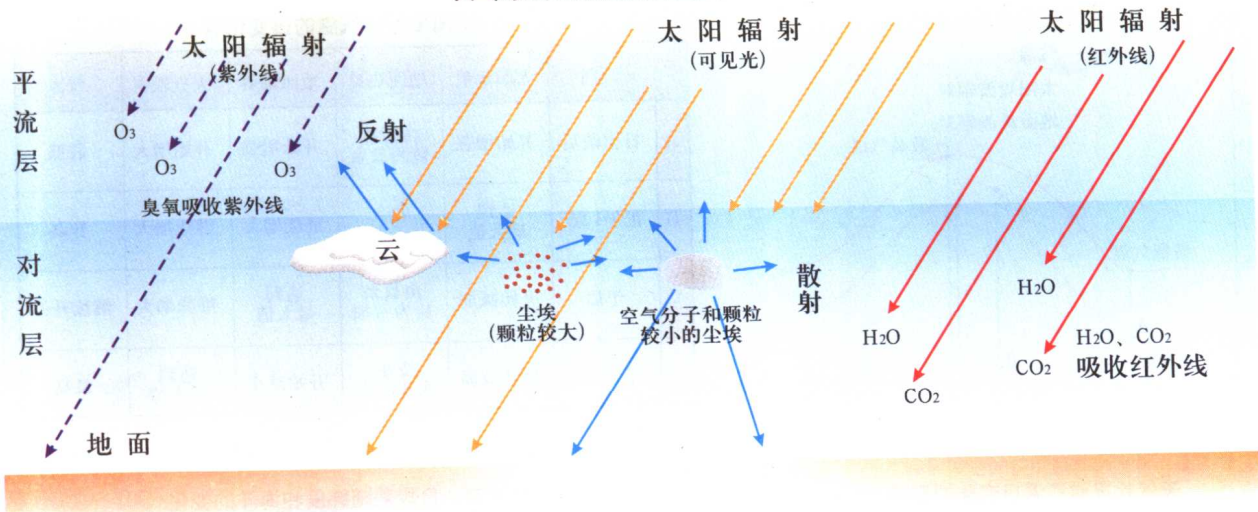
平流层大气上热下冷不利于空气对流, 空气以水平运动为主。



对流层和平流层空气运动示意图

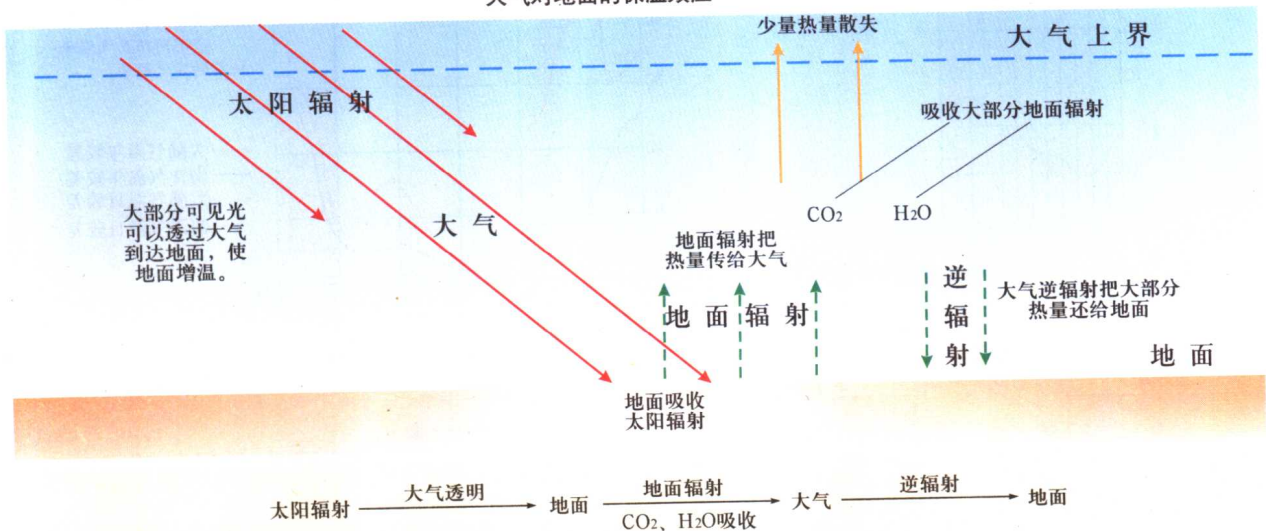
对流层为什么会随高度增高温度下降的现象?

大气对太阳辐射的削弱作用



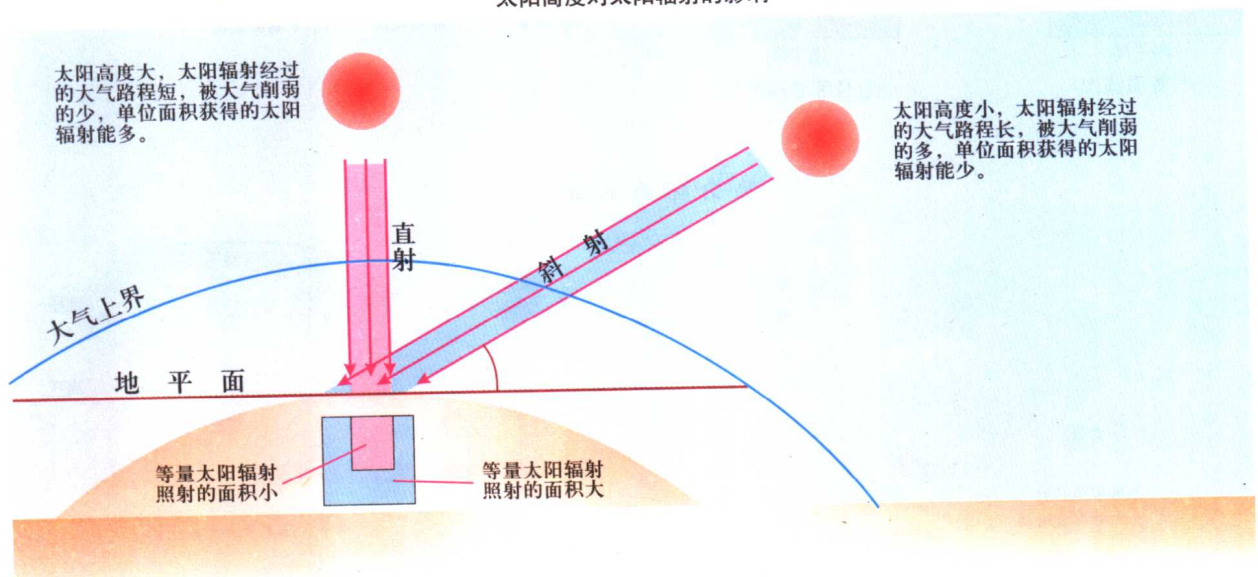
你能说下列现象和大气对太阳辐射的那一种作用有关吗? ①白天阴天时气温较低 ②晴朗的天空是蓝色的 ③日出前的黎明和日落后的黄昏天空仍然明亮

大气对地面的保温效应



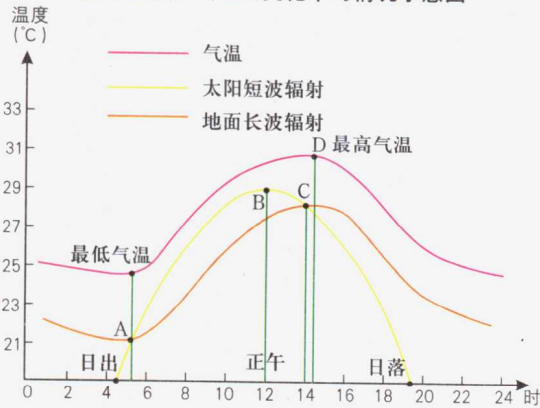
请用图中所显示的地理原理解释以下的地理现象: ①霜冻为什么出现在晴朗的早晨? ②夜晚阴天为什么不太冷? ③二氧化碳增多为什么会引起地面的温室效应增强? ④利用地膜覆盖技术为什么能使种子提前发芽? ⑤青藏高原为什么是我国太阳辐射最强地区?

太阳高度对太阳辐射的影响



大气

上海七月份气温日变化平均情况示意图

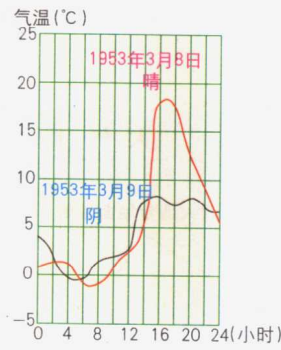


知识点总结:

上海七月份气温的日变化表

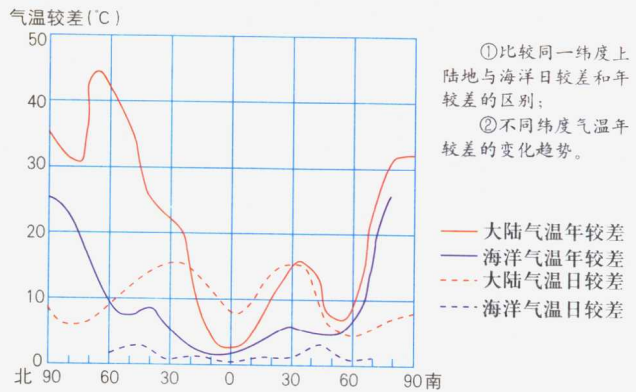
	时间	太阳辐射	地面热量	地面辐射	大气辐射	气温
A	日出前后	开始增强	由亏损转为盈余	开始增强	开始增大	最低
B	正午12点	达到最大值	收入大于支出	继续增大	继续增大	升高
C	午后	开始减弱	由盈余转为亏损	达到最大值	继续增大	继续升温
D	午后2点	继续减弱	支出大于收入	开始减小	达到最大值	最高

天气状况对气温日变化的影响

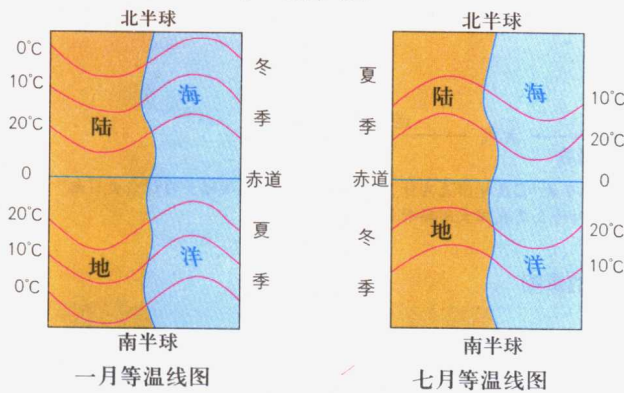


请分析造成这两天气温日较差差异的主要原因。

气温年较差、日较差随纬度和海洋的变化



等温线模式图



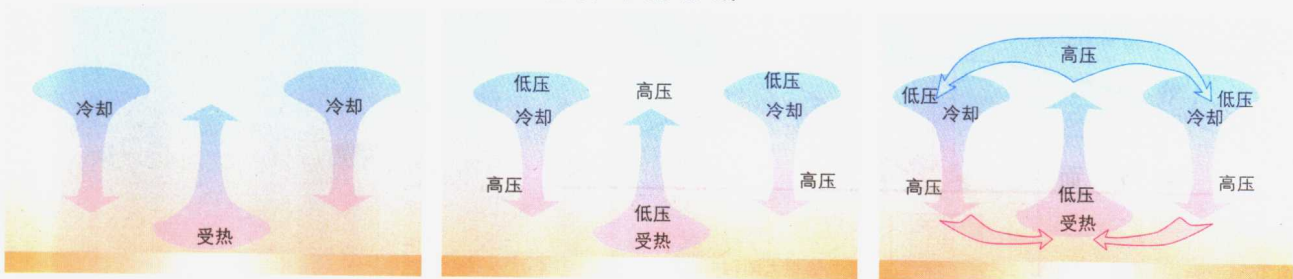
等温线的判读方法和步骤:

1. 根据等温线的弯曲形状判断陆地和海洋哪一侧温度高。
2. 根据海洋和陆地的温度状况判断是冬季还是夏季(冬季海洋温度高于陆地, 夏季陆地温度高于海洋)
3. 根据温度的递变方向判定南北半球(等温线数值向北递减为北半球, 向南递减为南半球)
4. 根据所在半球判定月份。(北半球夏季为7月, 冬季为1月, 南半球相反)

影响陆地等温线分布的主要因素:

1. 纬度位置
2. 海陆状况
3. 下垫面状况

热力环流形成

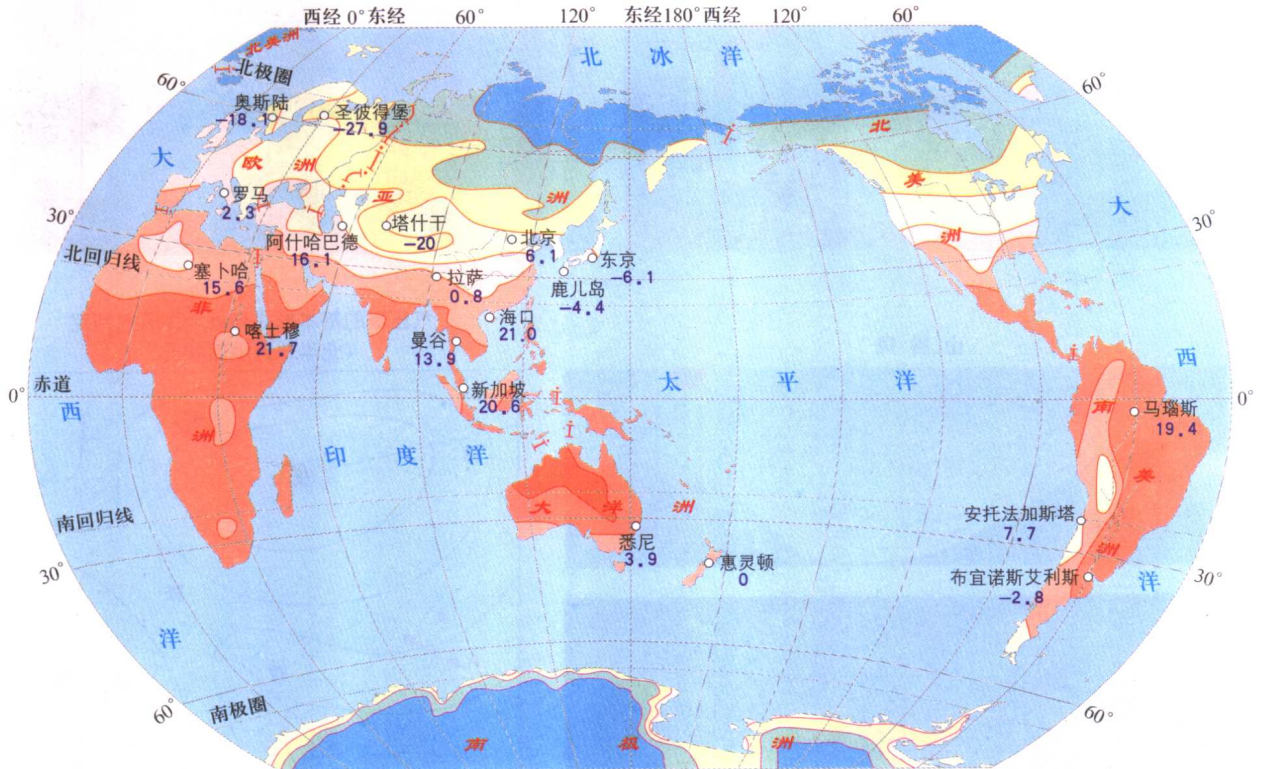


冷热不均引起大气的垂直运动

空气的上升、下沉使水平方向上产生气压差

水平气压差使大气产生水平运动

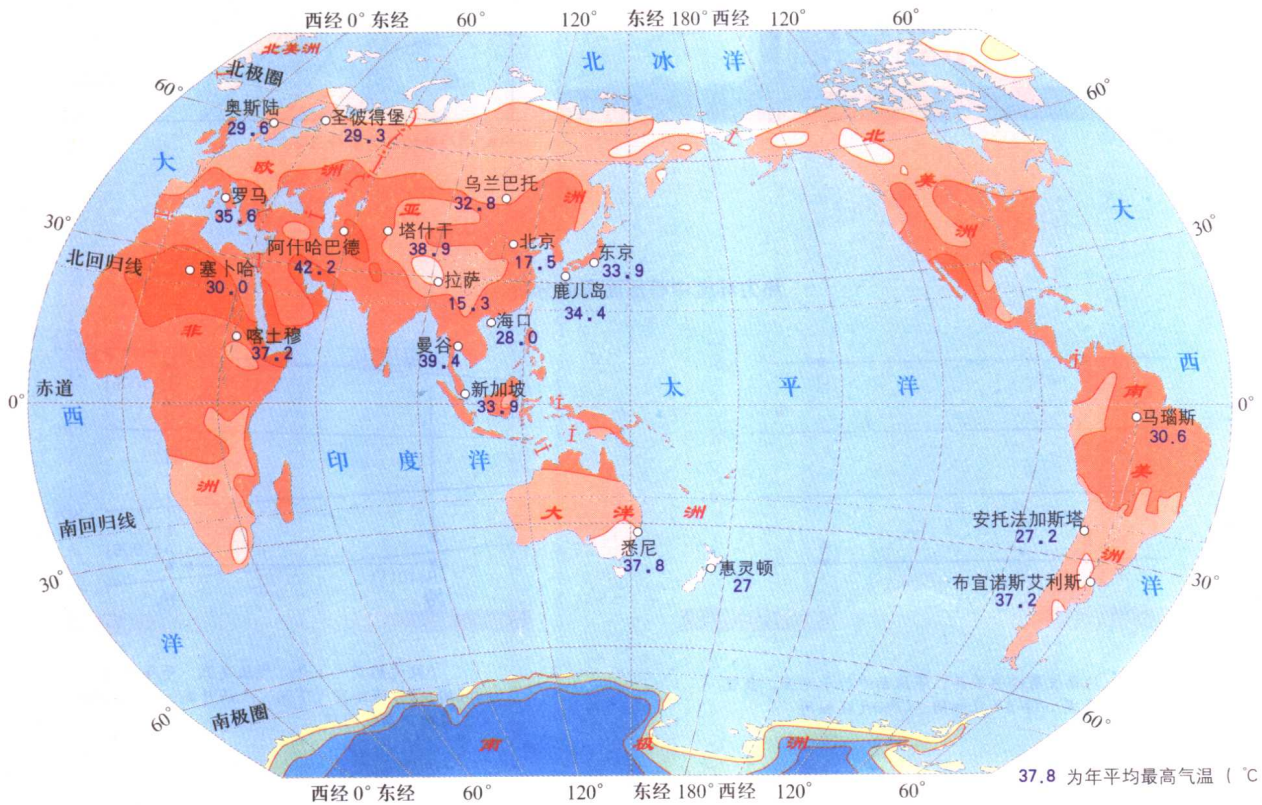
世界 1 月平均气温



-16.1 为年平均最低气温 (°C)



世界 7 月平均气温



37.8 为年平均最高气温 (°C)

大气

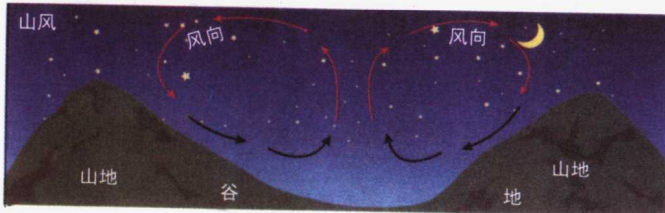
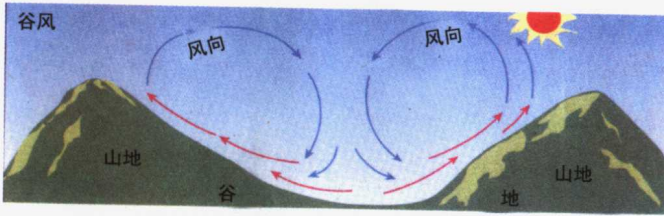
海风



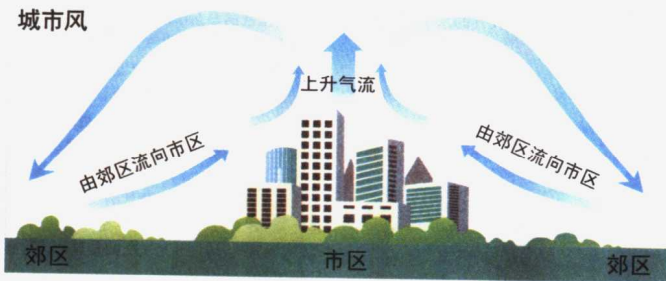
陆风



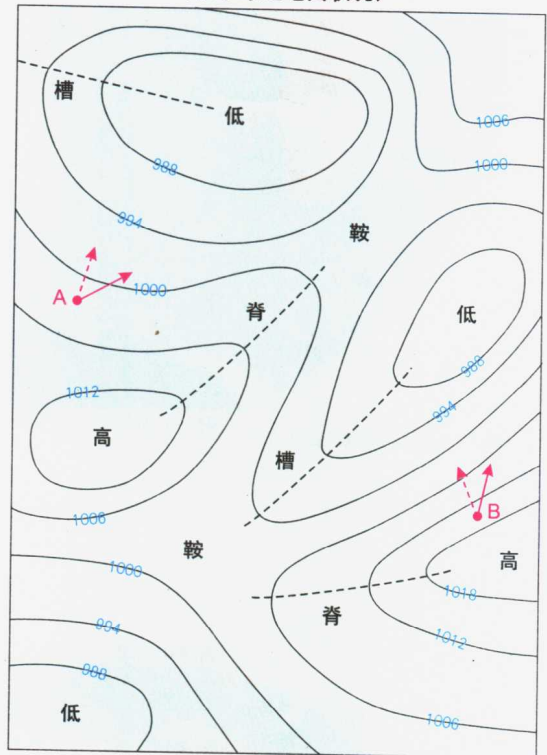
山谷风



城市风

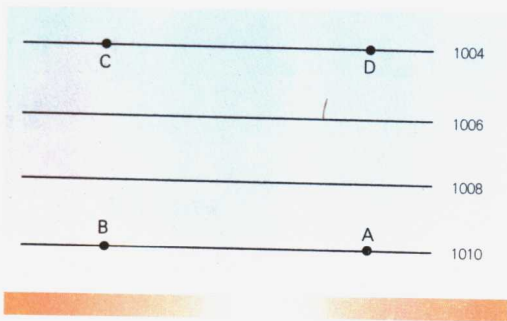


气压场的基本形式与近地面风向判定
(北半球近地面状况)

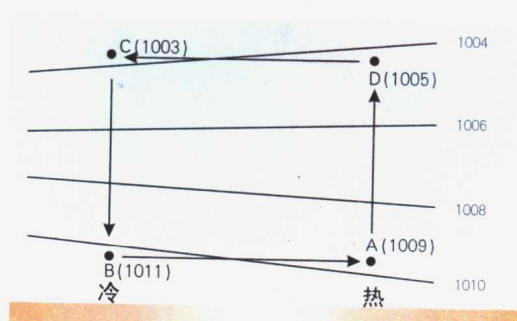


A、B两处的风力有什么不同?

热力环流中等压面弯曲分析

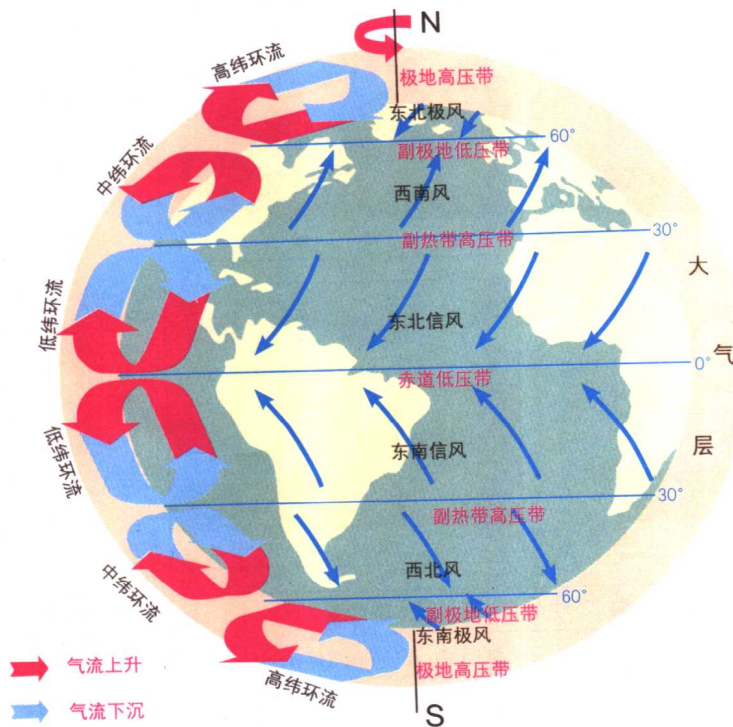


地面没有冷热差异, 等压面平行于地面, 数值向上递减。A和B气压相同, C和D气压相同。

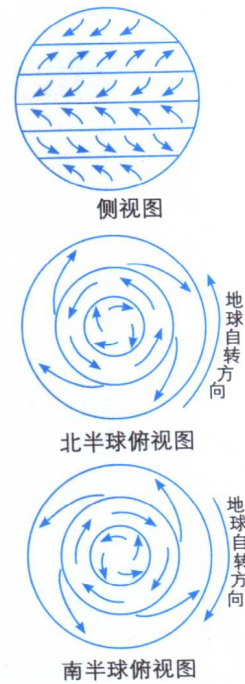


A处受热空气上升, 气压变低, 等压面向下弯曲; B处遇冷空气下沉, 气压升高, 等压面向上弯曲。高空同理。

三圈环流和气压带风带示意图

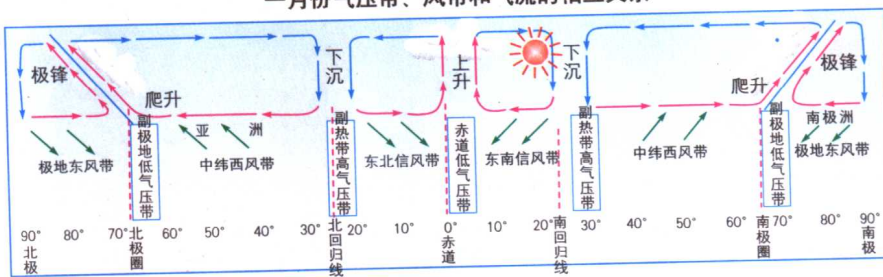


三圈环流示意图

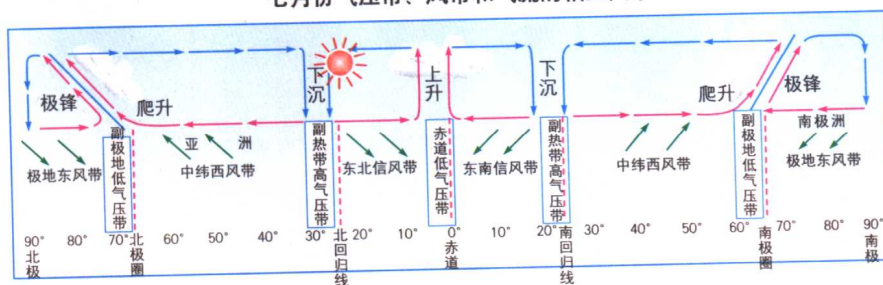


名称	赤道低气压带	副热带高压带	副极地低气压带	极地高压带	信风带	西风带	东风带
气流运动方向	上升	下沉	上升	下沉	高纬→低纬	低纬→高纬	高纬→低纬
性质	多雨	少雨	多雨	少雨	干燥	湿润	干燥

一月份气压带、风带和气流的相互关系



七月份气压带、风带和气流的相互关系



气压带风带的季节变化

