

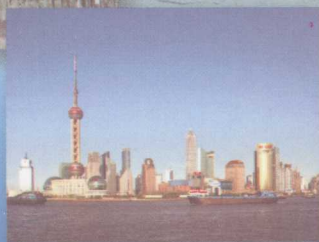
中学地理



高考 复习图册

ZHONGXUE DILI GAOKAO FUXI TUCHE

主编：朱鹏 刘家永 钟世茂



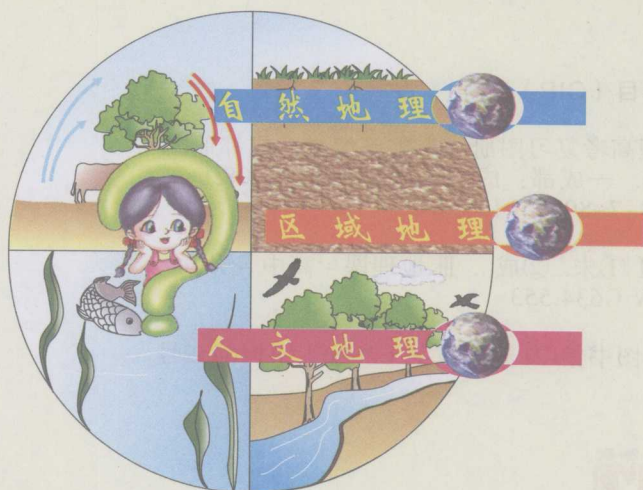
- 把握命题要点
- 突出重点难点
- 提升应试能力



成都地图出版社
CHENGDU DITU CHUBANSHE

中学地理高考复习图册

ZHONGXUE DILI GAOKAO FUXI TUCE



成都地图出版社
CHENGDU DITU CHUBANSHE

主 编： 朱 鹏 刘家永 钟世茂
副 主 编： 付 婧 张 云
编 写： 程 莉 何丽霞
责任编辑： 魏小奎
编辑设计： 胡可东 魏小奎
电脑制作： 陈家义 张永敬 刘仕全 彭亚男 朱 云
唐 东 李 珂
校 对： 丰翠兰 刘光平 范国财 杨嘉惠
审 订： 白德瑶 王建国 郭 伟

图书在版编目 (CIP) 数据

中学地理高考复习图册 / 朱鹏等编文；成都地图出版社编制. —成都：成都地图出版社，2008.1
ISBN 978-7-80704-123-8

I.中... II.①朱...②成... 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 (2006) 第146452号

成都地图出版社出版 发行

成都地图出版社印刷厂印刷

(地址：成都市龙泉驿区 邮政编码：610100)

开本 787×1092 1/16 印张8.75 字数450千

2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

印数：0 001~5 000 定价：25.00元

审图号：GS (2007) 010 号

本图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

本书若出现印装质量问题,请与成都地图出版社印刷厂联系调换,

电话：028-84884926

前

言

根据《全国普通高级中学地理教学大纲》，我们组织了一批长期在地理教学第一线的特级教师和高级教师，经过一段时间艰辛努力的编写，这本《中学地理高考复习图册》终于可以和广大师生见面了。

为了充分体现高考要求，强调在学科知识交汇点出题的高考命题方向，本图册着眼于归纳学科重点知识，按照中学地理知识结构分专题归类，构建学科的知识网络，重在探讨典型问题，力求通过分析一系列考试的重点、难点，总结复习应考的策略。图册将系统知识和图像知识相结合，侧重地理学基础，以考纲为基准，重点分析地理图像，进行简明扼要的解析，力求拓宽学生解题思路，增强解题技巧，全面提升思维、理解与综合运用所学地理知识的能力，在图像中把握答题规律，进而提高科学应试的能力。

这本图册具有的特点是：

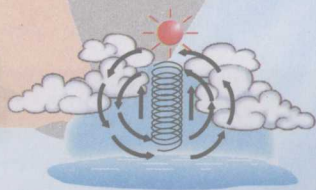
方向性——按照地理考试“无图不成题”的具体情况，紧扣命题思路与原则，预测命题指向与规律，设定“考纲精要”，指出图像知识在地理学科中的重要地位，让学生在图像中学习地理。

针对性——体现高考的改革要求，兼顾考生的实际情况，按照专题归类，对熟悉的地理图像进行必要的解析，并且引导考生进行拓展性思考。

时效性——关注近年来高考热点问题，侧重于考生思维能力与地理知识训练，尽量让学生易学易懂。

本图册由刘家永、钟世茂策划，朱鹏、刘家永、钟世茂主编。由于时间仓促和编者水平的局限，本图册难免存在缺陷及差错，在此我们深表歉意，并希望社会各界人士批评指正。最后衷心感谢所有为本图册提供资料的机构和人员。

编者



目 录

第一部分：自然地理 1~45

- △ 专题一：地球与地图·····1~9
- △ 专题二：宇宙中的地球·····10~21
- △ 专题三：大气·天气·气候·····22~32
- △ 专题四：陆地和海洋·····33~40
- △ 专题五：自然资源与自然灾害·····41~45

第二部分：区域地理 46~89

- △ 专题六：世界地理·····46~61
- △ 专题七：中国地理·····62~78
- △ 专题八：中国的区域差异和区域发展·····79~80
- △ 专题九：三类灾害的防治与三类农业区的开发·····81~84
- △ 专题十：交通建设、资源调配与海岛、城市的开发·····85~89

第三部分：人文地理 90~131

- △ 专题十一：人类生产活动与地理环境·····90~96
- △ 专题十二：人口与环境·····97~100
- △ 专题十三：人类居住地——聚落·····101~108
- △ 专题十四：人类活动的地域联系·····109~113
- △ 专题十五：文化景观与旅游活动·····114~121
- △ 专题十六：世界政治经济地理格局·····122~127
- △ 专题十七：人类面临的环境问题与可持续发展·····128~131

附：世界政区 世界地形 中国政区 中国地形





考纲精要

1. 地球
 - (1) 地球的大小, 东西半球的划分, 南北半球的划分, 高、中、低纬的划分
 - (2) 地球的形状, 地轴, 赤道, 经线, 经度, 本初子午线, 纬线, 纬度
 - (3) 南、北回归线, 南、北极圈, 经纬网

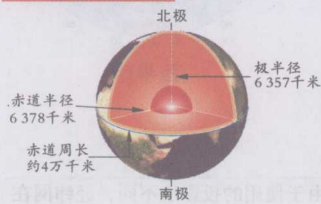
及其意义

2. 地图
 - (1) 地图上的方向和比例尺, 常用图例、注记
 - (2) 等值线图的分析与判读

图像解析

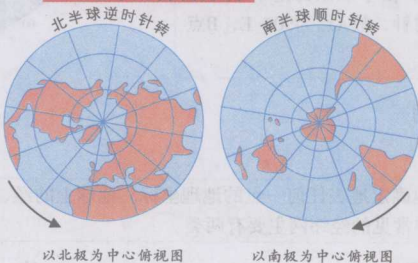
一、地球与地球仪

1. 地球的形状



地球的
形状: 地球是一个两极稍扁, 赤道略鼓的不规则球体。

2. 地球的自转方向



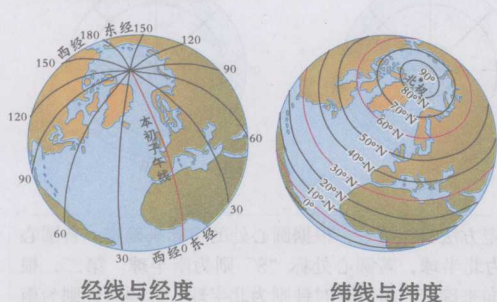
地球的自转方向: 自西向东。以北极为中心的俯视图上为逆时针, 以南极为中心的俯视图上为顺时针。

以北极为中心俯视图

以南极为中心俯视图

3. 经线和纬线

(1) 经线与纬线的图示



经线与经度

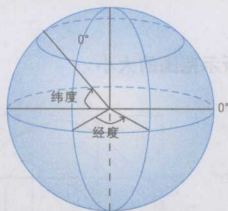
纬线与纬度

(2) 经线与纬线的比较

项目	经线	纬线
定义	在地球仪上连接南北两极, 并和纬线垂直相交的线	在地球仪上顺着东西方向, 环绕地球一周的圆圈
特点	形状	半圆
	长度	所有经线长度相等
	关系	所有经线都相交于南北极点
	间隔	相邻两条经线间的距离由赤道向两极递减
	方向	指示南北方向
		圆
		从赤道向两极变短
		所有纬线都相互平行
		相邻两条纬线间的距离基本相等
		指示东西方向

4. 经度与纬度

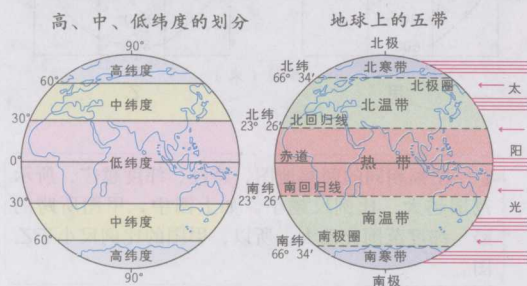
(1) 经度与纬度的划分图示



(2) 经纬度的确定

经度的确定: 以通过英国伦敦格林尼治天文台的经线为 0° 经线(本初子午线), 向东为东经, 向西为西经。
纬度的确定: 以赤道为 0° , 赤道以北为北纬, 赤道以南为南纬。

(3) 根据纬度值可确定南北半球, 高、中、低纬度及五带的范围

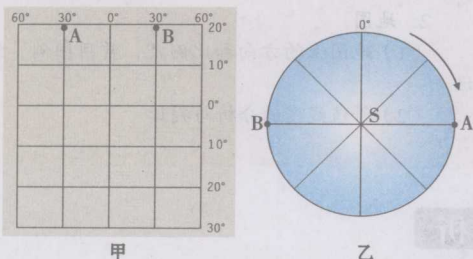


根据纬度值确定	分界线	划分标准	判断方法
	南北半球	赤道 (0° 纬线)	赤道以北为北半球, 以南为南半球
高、中、低纬度	0° 、 30° 、 60° 纬线	$0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 之间为低纬度 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间为中纬度 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间为高纬度	小于 30° 为低纬度, $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间为中纬度, 大于 60° 为高纬度
五带	南北回归线 ($23^{\circ} 26'$) 南北极圈 ($66^{\circ} 34'$)	南北回归线之间为热带 回归线与极圈之间为温带 极圈与极点之间为寒带	小于 $23^{\circ} 26'$ 为热带, $23^{\circ} 26' \sim 66^{\circ} 34'$ 为温带, 大于 $66^{\circ} 34'$ 为寒带



第一部分 自然地理

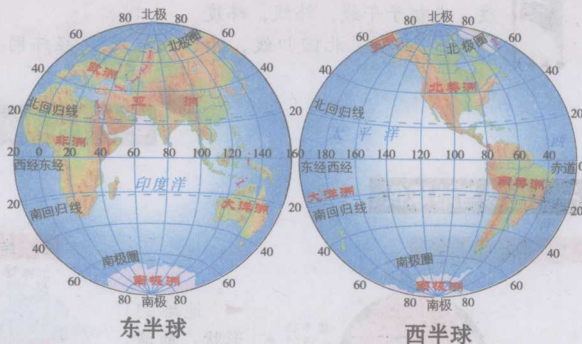
(4) 东西经度的确定



▲ 在上图甲中，沿地球自转方向，即自西向东，经度增加为东经，经度减少为西经，故A点为30° W，B点为30° E。在上图乙中，由于该图为南半球的俯视图，地球自转方向为顺时针，故A点为90° E，B点为90° W。

(5) 东西半球的划分：

▼ 如下图所示。以20° W和160° E为界，20° W~0°~160° E为东半球，其余部分为西半球。

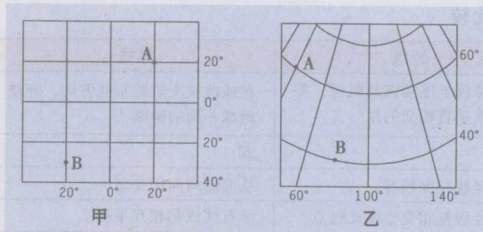


(6) 经纬网图的判读与应用

① 利用经纬网确定地理坐标

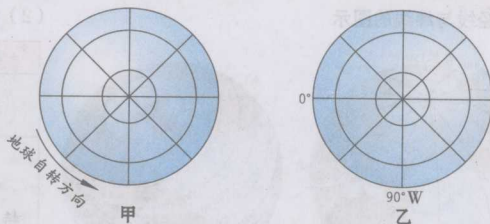
利用经纬网可以准确地确定地表任何一点的地理坐标。地球上的经、纬线都是弧线，由于使用的投影法不同，经纬网在地图上的形式就不同，其中常见的经纬网主要有两类。

第一类：网格状经纬网图



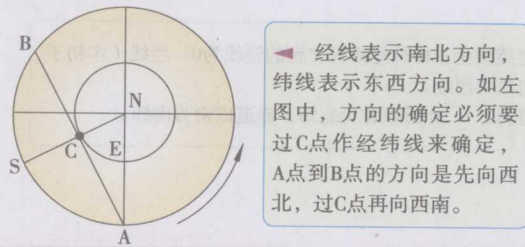
▲ 如图甲中，A点为20° E、20° N，图乙中B点为80° E、40° N。

第二类：极地经纬网图



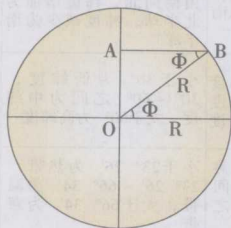
▲ 极点的判定方法有：第一，根据圆心处的字标来确定。若圆心处标“N”则为北半球，若圆心处标“S”则为南半球。第二，根据地球自转方向来确定。若标逆时针则为北半球，标顺时针则为南半球，如图甲，该图为北半球。第三，根据图中标注的经度数来确定。如图乙，该图为南半球。

② 利用经纬网确定方向



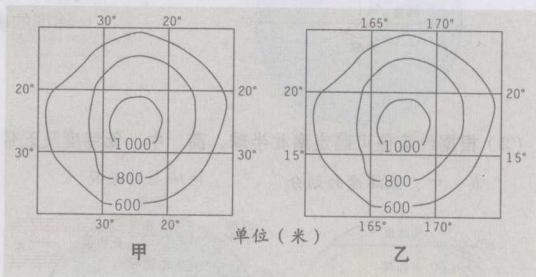
◀ 经线表示南北方向，纬线表示东西方向。如左图中，方向的确定必须过C点作经纬线来确定，A点到B点的方向是先向西北，过C点再向西南。

③ 利用经纬网确定两点间的距离



◀ 在经纬网图上，纬度相差1°，距离相差111千米。经度相差1°，距离相差 $111 \times \cos \Phi$ 千米，（其中 Φ 表示纬度）。其推导过程如左图：三角形AOB为直角三角形，故 $AB = \cos \Phi \times R$ ，R即赤道上两条经线之间的距离。AB为在一定纬度（ Φ ）上两条经线之间的距离。

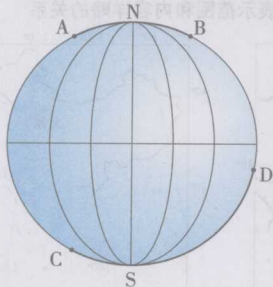
④ 利用经纬网比较两图所示范围的大小



▲ 图幅相同的两幅地图，跨经、纬度越广，所示范围越大，比例尺越小。如上图中，甲图所跨的经、纬度范围比乙大，所以，甲图的比例尺小于乙图。

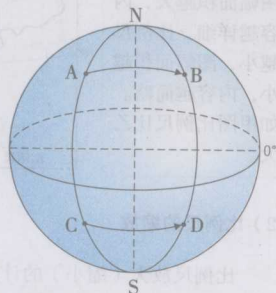


⑤利用经纬网确定地球上两点间的最短距离：通过这两点的大圆的劣弧。大圆必须是以球心为圆心的圆。



◀ 若两地间的经度差为 180° ，则经过两点的大圆是经线圈。这两点间的最短距离一定经过两极点。有以下三种情况：第一，如这两点同位于北半球，其最短距离的方向一定是先向正北，过北极点后再向正南；第二，如这两点同位于南半球，其最短距离的方向一定是先向正南，过南极点后再向正北；第三，如这两点位于不同半球，这时需要考虑经过北极点为劣弧，还是经过南极点为劣弧，再确定方向。如左图中，A点到B点的最短距离的方向应先向正北，过北极点后再向正南。C点到D点的最短距离的方向应先向正南，过南极点后再向正北。A点到D点的最短距离的方向应先向正北，过北极点后再向正南。

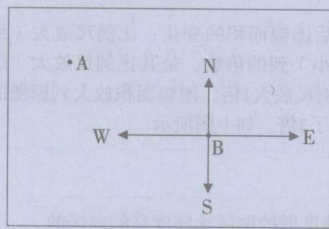
▶ 若两地间的经度差不等于 180° ，则经过两点的大圆不是经线圈，而是与经线圈斜交。有三种情况：第一，两点同位于北半球；第二，两点同位于南半球；第三，两点位于不同半球，需要讨论哪一段为劣弧。如右图中，A点（ 30° E ， 40° N ），B点（ 70° E ， 40° N ），由A点到B点的最短距离的方向应为先向东北，再向东，后向东南。而非正向东方向，因为向东方向是沿小圆方向而非大圆方向。C点（ 30° E ， 40° S ）到D点（ 70° E ， 40° S ）的最短距离的方向应为先向东南，再向东，后向东北。



二、地图

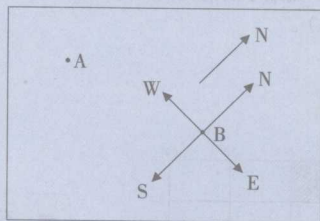
1. 地图上的方向

(1) 一般地图，上北下南，左西右东。



◀ 左图是一般地图，A点位于B点的西北方。

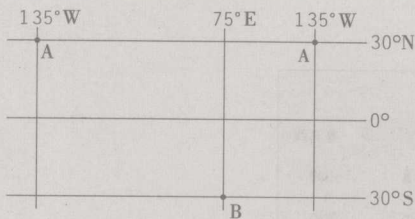
(2) 有特定指向标的地图，应根据指向标来确定方向。



◀ 左图是有指向标的地图，A点位于B点的西南方。

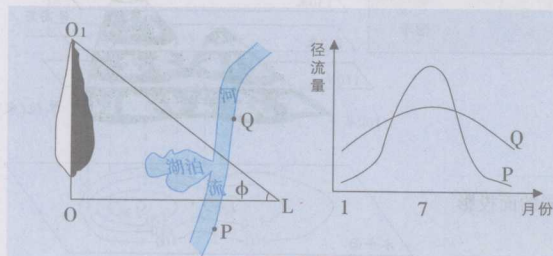
(3) 在经纬网图中，要根据经纬线来确定方向，经线表示南北方向，纬线表示东西方向。

需要注意的是，方向的确定必须在 180° 之内来考虑。（即劣弧定向法）



◀ 左图A点（ 135° W ， 30° N ），B点（ 75° E ， 30° S ），则A点位于B点的东北方向，而非西北方向。

(4) 可根据正午时物体影子的方向来确定方位



◀ 正午时物体的影子倒向正北（太阳在其正南方时）或正南（太阳在其正北方时）。如左图中，O点为赤道上的一颗树，OL为12月22日正午时树的影子的方向，河流与OL相垂直，左图为该河流中P、Q两点河流径流量的季节变化图，根据以上信息判断河流的流向。根据图中信息可知：12月22日太阳直射南回归线，该树地处赤道，正午时其影子应倒向正北方，由此判断断点应为正北方，从左图中可看出，Q点径流量的季节变化较小，说明湖泊应处于Q点的上游方向，而河流与OL相垂直，则河流的流向应为自东向西流。



第一部分 自然地理

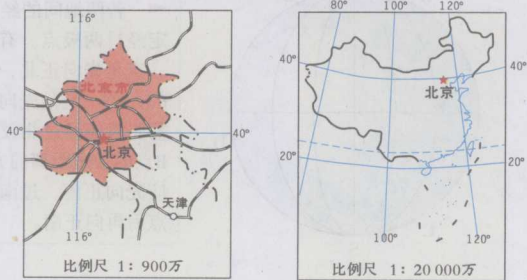
2. 地图上的比例尺

概念：比例尺=图上距离÷实地距离。注意分子和分母单位的统一，一般而言，图上距离多为厘米，实地距离多为千米，1千米=100 000厘米。

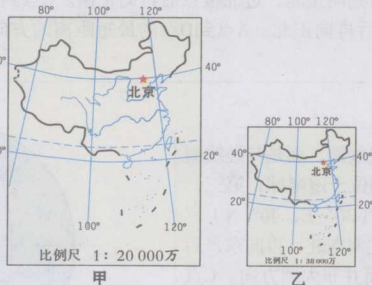
表示方法：数字式、线段式、文字式。

大小：比例尺的大小是以分数值的大小来衡量的。

(1) 比例尺大小与表示范围和内容的详略的关系



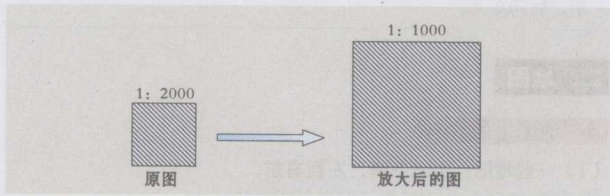
实际范围相同时：比例尺越大，图幅面积越大，内容越详细。比例尺越小，图幅面积越小，内容越简略。如甲图比例尺比乙大。



图幅大小相同时：比例尺越大，表示的实际范围越小，内容越详细；比例尺越小，表示的实际范围越大，内容越简略。大范围地图多采用较小的比例尺，小范围地图多采用较大的比例尺。

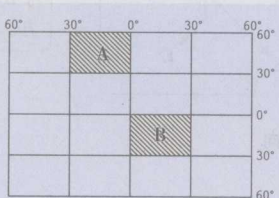
(2) 比例尺的缩放

比例尺放大(缩小)的计算：将原比例尺放大到n倍，放大后的比例尺为：原比例尺×n。将原比例尺放大n倍，放大后的比例尺为：原比例尺×(n+1)；将原比例尺缩小到1/n，则缩小后的比例尺为：原比例尺×1/n。将原比例尺缩小1/n，则缩小后的比例尺为：原比例尺×(1-1/n)。



比例尺放大(缩小)后图幅面积的变化：比例尺放大(缩小)后图幅面积放大(缩小)到的倍数，是其比例尺放大(缩小)到倍数的平方。如比例尺放大1倍，图幅面积放大到原图的4倍，在原图的基础上增加了3倍。如上图所示。

(3) 方格状经纬网图



不同纬度地区的比例尺不相同，纬度低的地区比纬度高的地区的比例尺小，因为纬度低的地区，其实际范围比纬度高的地区大(经度差相同)。如左图中，A地区的比例尺比B地区的比例尺大。

3. 图例与注记

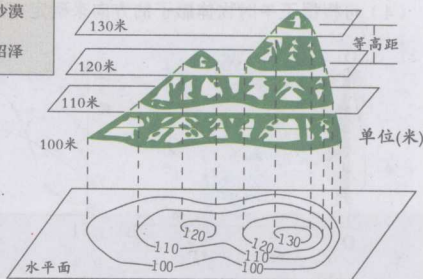
图		例	
	首都		未定国界
	省级行政中心		长城
	一般城镇		运河
	洲界		河流、湖泊
	国界		时令河、湖
	省、自治区、直辖市界		水库、渠道
	地区界		等高线
	铁路		山峰
	公路		关隘
			沙漠
			沼泽

三、地形图

1. 等高线地形图

(1) 等高线地形图的作法

如右图所示，将高程相同的面投影到同一平面上，即投影法。



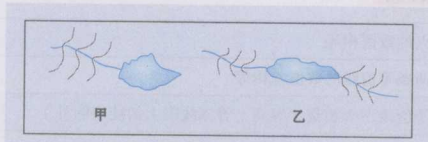


(2) 等高线地形图的判读

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		四周低中部高	示坡线画在等高线外侧，坡度向外侧降低
盆地 洼地	闭合曲线外高内低		四周高中间低	示坡线画在等高线内侧，坡度向内侧降低
山脊 山脊线	等高线凸向低处 山脊连线		从山顶到山麓 凸起高耸部分	山脊线也叫分水线
山谷 山谷线	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	一对山脊等高线组成		相邻两个山顶 之间呈马鞍形	鞍部是山谷线最高处，山脊线最低处
峭壁 陡崖	多条等高线会合 重叠在一起			近于垂直的山坡，称峭壁。峭壁上 部突出处，称悬崖或陡崖

(3) 等高线地形图在生产建设中的应用

①判断河流的流向



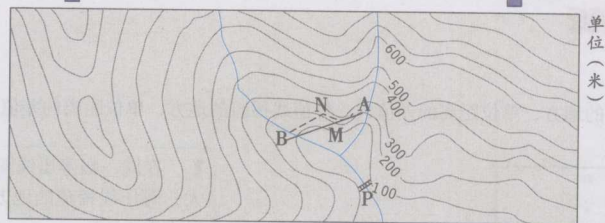
河流一般发源于山谷处，河流的流向与等高线凸出的方向相反。如左图，比较甲、乙两湖盐度的大小。从图中等高线的凸出方向可以看出，甲湖的河水只有流入，没有流出，而乙湖的河水既有流入，也有流出，故甲湖的盐度大于乙湖。

②判断河流的水文特征

等高线密集的山谷，流速大，水能丰富，在陡崖处易形成瀑布。如下图中，在水量相同的情况下，A处比B处的水能丰富，且易形成瀑布。

③选点

水库坝址宜选在集水区域大的盆地、洼地外侧开口处的峡谷处，以减少工程量。气象站应选在坡度较大、地形开阔、周围没有或很少有建筑物的地点。如图中水库大坝应选在P处。



④选线

铁路、公路的选择，要利用有利的地形地势条件，选择坡度较缓、距离较短、弯路较少的线路，尽量避免通过高寒区、沙漠区、沼泽地、永久冻土区、地下溶洞区以及山区，多与等高线平行、河流流向多与等高线平行的地区。如图公路应选N线。

⑤选面

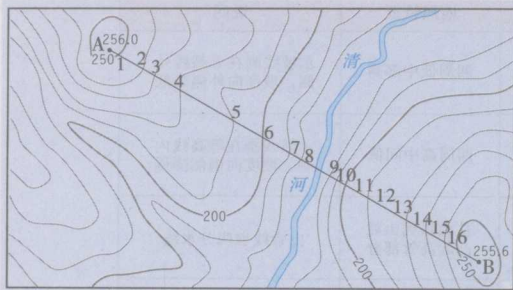
工业区宜建在地形平坦开阔的地区，且交通便利，水源充足，接近资源的地区。居民区最好建在依山傍水，地势开阔平坦的向阳地带，且交通方便，远离污染地区。农业区的选择，要考虑坡度的大小，在坡度较小的地区发展种植业，在坡度较大的地区发展林、牧业。如图中种植业应选B，而不选A。



第一部分 自然地理

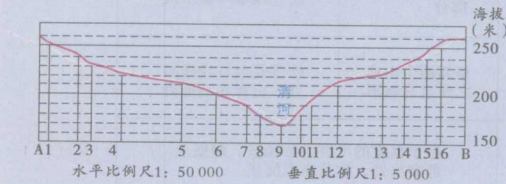
2. 地形剖面图的绘制

新编中国新教材高中地理(必修1)



1: 50 000

等高距10米



水平比例尺1: 50 000

垂直比例尺1: 5 000

如左图, 绘制沿AB线的地形剖面图, 绘制方法如下:

(1) 规定剖面图的水平比例尺和垂直比例尺。通常水平比例尺与原地形图一致, 而垂直比例尺可以适当扩大, 以更好地显示沿线的地势起伏。

(2) 按等高线图上AB线的长度绘一条水平线作为剖面基线, 并确定基线所代表的高度。基线高度一般略低于图上最低高度。如图中河流最低处高程约为170米, 基线高程可定为150米。

(3) 作基线的平行线。平行线的间隔按垂直比例尺和等高距计算。如图: 等高距为10米, 垂直比例尺为1:5000, 则平行线间隔为2毫米, 并在平行线一边注明其所代表的高度, 如170米, 180米...

(4) 在地形图上沿剖面线AB量出A-1, A-2, A-3...各段距离, 并把它们标注在剖面基线AB上, 得1、2...各点。通过这些点作基线的垂直线, 垂线的端点按各点的高度决定, 如地形图上1点代表的高程为250米, 则剖面图上1点的垂线端点在代表250米的平行线上。

(5) 将各垂线的端点连接起来, 即得到表示实地剖面方向的剖面图。

四、等值线图

高中地理必修一自然地理部分(第1章)

等高线地形图

1. 等值线图的类型

类型	概念
等高(深)线	地面高程(水下深度)相等的点的连线
等温线	温度相同点的连线
等降水量线	降水量相同点的连线
等压线	同一水平面上气压相等的各点的连线
等震线	地震发生后, 地面烈度相当的点的连线
等盐度线	水体中盐度相等的点的连线
等太阳辐射量线	太阳辐射强度相等的点的连线
等PH值线	PH值相等的点的连线
等潜水位线	潜水位相等的点的连线

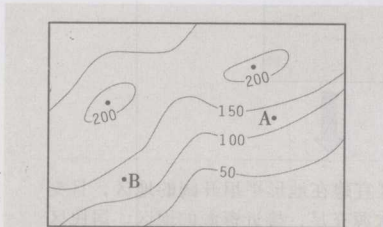
2. 等值线图的特点

同一等值线上各点的数值相等
同一幅图中相邻两条等值线的数值差相等
同一幅图中两条等值线不会相交(等高、等深线图上的陡崖除外)
等值线不会在图中中断, 应是闭合的曲线(有的不闭合是被图幅所截)
等值线应是平滑的曲线, 不能连成生硬的折线
等值线的疏密、弯曲形状等反映数值的变化规律
同一幅图中, 等值线的数值大小、增减变化是有规律的

3. 等值线图判读的一般方法

(1) 等值线的疏密

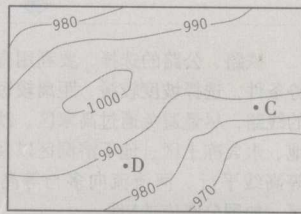
在同一幅图中, 等值线密集的地方, 单位距离的差值大; 等值线稀疏的地方, 单位距离的差值小。



等高线图(单位: 米)

▲ 在同一幅等高线图中, 等高线密集的地方, 坡度大, 等高线稀疏的地方, 坡度小。如上图, A点的坡度大于B点。

▼ 在同一幅等压线图中, 等压线密集的地方, 风力大, 等压线稀疏的地方, 风力小。如下图中, C点的风力大于D点。

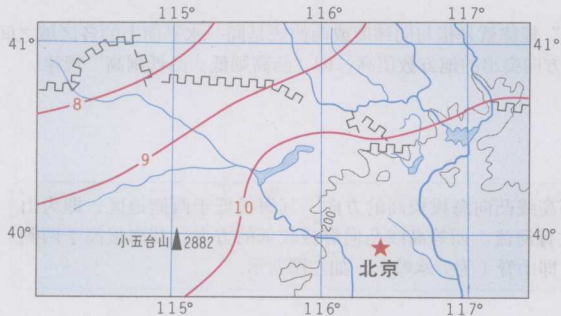


等压线图(单位: 百帕)



第一部分 自然地理

(3) 等值线的延伸方向



—9— 多年平均气温(°C) 长城 —200— 等高线(米) 河流、水库

◀ 等温线延伸方向及其影响因素：与纬线平行（太阳辐射），与海岸线平行（海陆分布），与等高线平行（地形、地势）。如左图，图中10°C等温线东半段是东西走向，与纬线平行，其影响因素是太阳辐射，西半段是东北—西南走向，其影响因素是地形（即太行山脉）。

4. 等值线图判读的重难点分析

(1) 同一幅图中相邻两条等值线的差值有三种情况：差值为0、高一个等差值、低一个等差值。



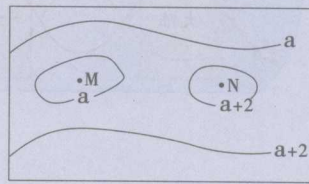
某时海平面平均气压（单位：百帕）

◀ 如左图，判断M处的气压值。考虑M所在的等压线与气压值1017.5等压线相邻时，则其气压值可能有三种：1017.5、1015.0、1012.5，考虑M所在的等压线与气压值1015.0等压线相邻时，则其气压值也可能有三种：1017.5、1015.0、1012.5。取两种情况的公共部分：即1017.5、1015.0。

专题一 地球与地图

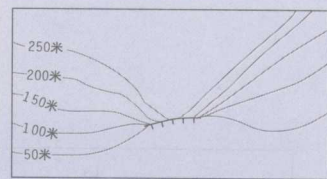
(2) 闭合等值线区域内数值的判定

▶ 位于两条等值线之间的等值线闭合区域，如果其值与两侧等值线中的较低值相等，则闭合区域内的值低于其等值线的值；如果其值与两侧等值线中的较高值相等，则闭合区域内的值高于其等值线的值。如右图中，M点的值小于a，N点的值大于a+2。若该图为等温线图，则M点应为山顶，N点应为盆地；若该图为等高线图，则M点应为盆地，N点应为山顶。



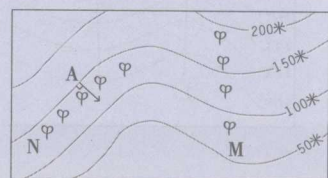
(3) 等高线图中，陡崖相对高度的确定

▶ 一般情况下，等高线不能相交，因为同一个点不会有两个高度，但在陡崖处可以重合，假设陡崖处重合的等高线有n条，等高距为d，则陡崖的相对高度H的取值范围是： $(n-1)d \leq H < (n+1)d$ 。如右图中，陡崖的相对高度应为： $(5-1) \times 50 \leq H < (5+1) \times 50$ ，即 $200 \leq H < 300$ 。



(4) 等高线图中，坡面径流的方向

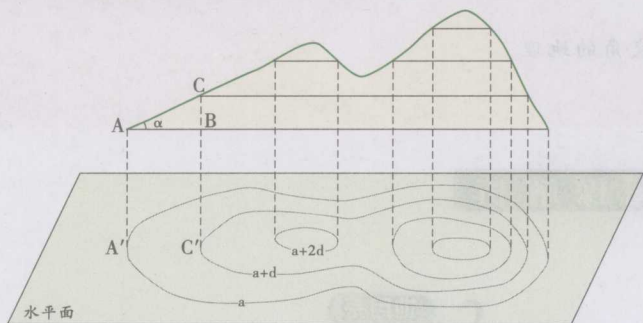
▶ 等高线图中，坡面径流的方向与等高线相垂直，由高处流向低处，山区植树造林时，树的排列应与等高线平行，才能更好地起到减少水土流失的作用。如右图中，画出A点坡面径流的方向（如图所示），要更好地起到减少水土流失的作用，植树应选择M、N中的N方式。





(5) 不同比例尺等高线图中坡度大小的比较

① 等高线图中坡度的计算方法。



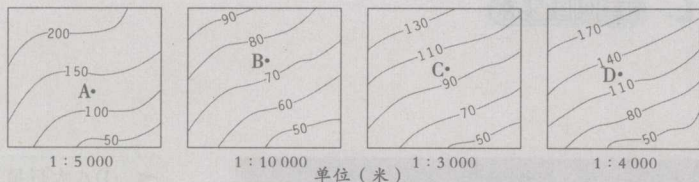
如左图中，坡度（ α ）的计算：

$$\text{在对应的等高线图中，} \operatorname{tg}\alpha = \frac{BC}{AB} = \frac{d}{n}$$

（ n 代表 $A'C'$ 的实际距离， d 为等高距）

$$\text{斜坡长度} = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{n^2 + d^2}$$

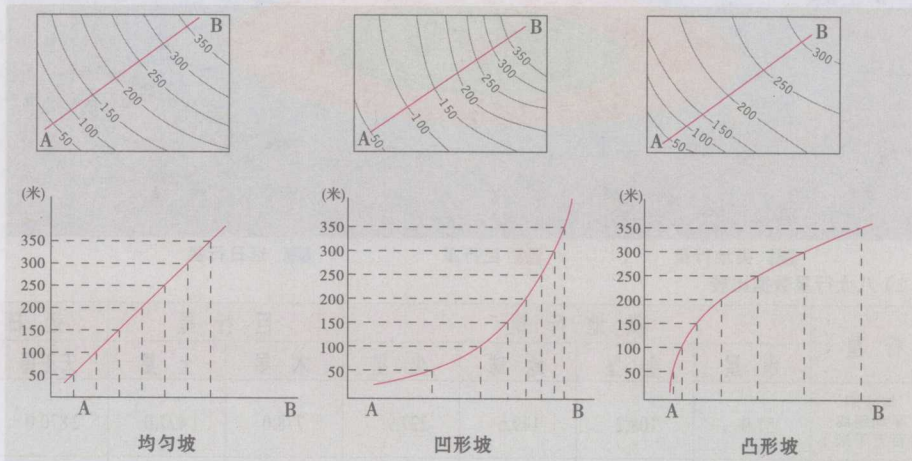
② 不同比例尺等高线图中坡度大小的比较。



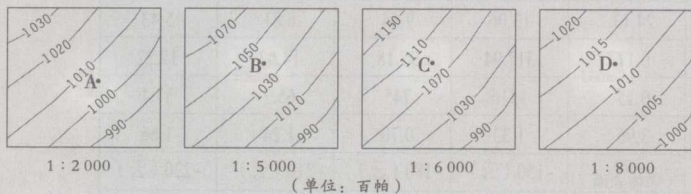
比较坡度大小就是看各图中：等高距 ÷ 该点附近相邻两条等高线之间的实际距离。如左图中，A、B、C、D四地坡度的大小应为： $A > D > C > B$ 。

③ 等高线图形的坡形

等高线间隔均匀，表示上下坡度均匀一致，为均匀坡；等高线下密上疏，为凸形坡；等高线下疏上密，为凹形坡。其中凸形坡要遮挡人的视线。如右图所示。



(6) 不同比例尺等压线图中风力大小的比较



风力的大小，取决于水平气压梯度力的大小，气压梯度即单位距离（实际距离）间的气压差，气压梯度 = 气压差 ÷ 实际距离，要比较不同地点风力的大小，就是比较其气压梯度的大小。如左图中，A、B、C、D四地风力的大小应为 $C > A > B > D$ 。



第一部分 自然地理

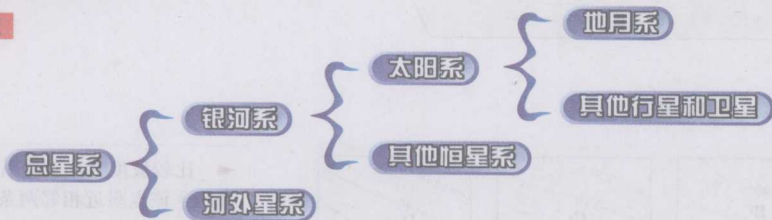
考纲精要

1. 太阳系、太阳活动、宇宙资源
2. 地球自转与公转的特点：方向、周期、速度
3. 地球运动的地理意义、黄赤交角的地理意义
4. 时间计算、晨昏线的应用
5. 日照图的类型与判读

图像解析

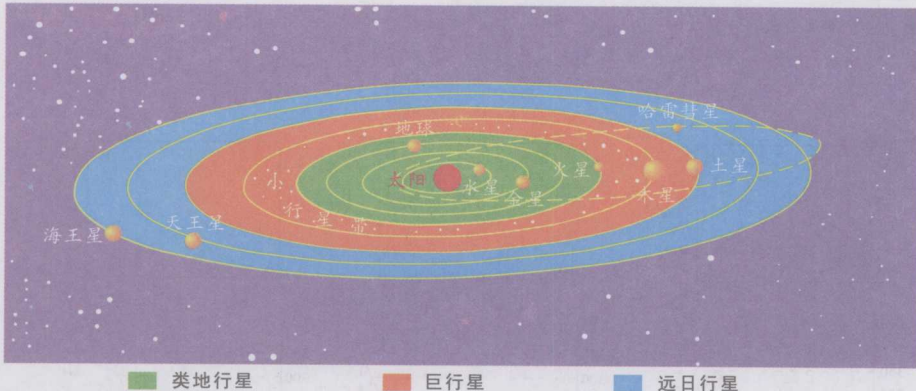
一、天体及天体系统

1. 天体系统



2. 太阳系

(1) 太阳系的图示



- ① 八大行星的公转方向自西向东。
- ② 小行星带处于火星与木星之间。
- ③ 八大行星中只有金星的自转方向是自东向西，其余均为自西向东。

(2) 八大行星数据比较

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	1427.0	2870.0	4496.0
赤道半径 (千米)	2440	6050	6378	3395	71400	60000	25900	24750
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/厘米 ³)	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



3. 太阳活动



▲ (1) 太阳活动的类型：光球层—黑子，色球层—耀斑，日珥、日冕层—太阳风。

(2) 太阳活动对地球的影响：①扰乱电离层，干扰地面无线电短波通讯 ②影响地球气候 ③产生“磁暴”和极光现象。

4. 宇宙的空间探索

▼ (1) 卫星发射场的选择条件：①地面平坦开阔 ②人烟稀少 ③尽量选择纬度较低的地区 ④大气透明度高。

(2) 世界著名航天中心：A—拜科努尔、B—酒泉、C—肯尼迪、D—库鲁。

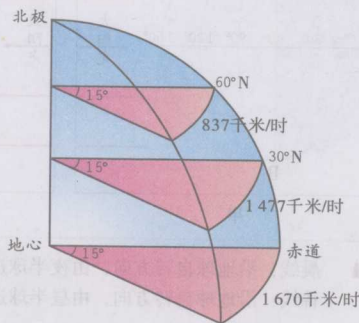
(3) 宇宙资源的类型：空间资源、太阳能资源、矿产资源。



二、地球自转与公转

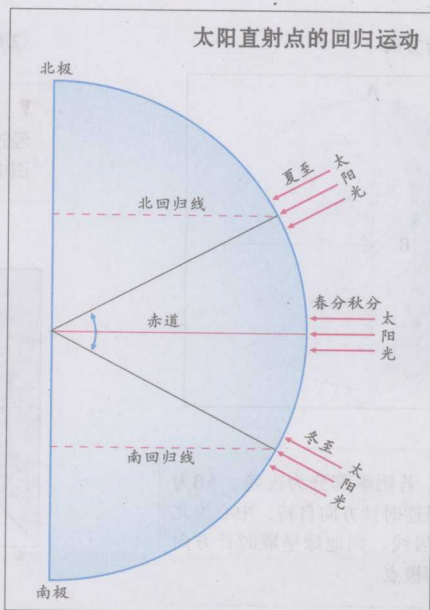
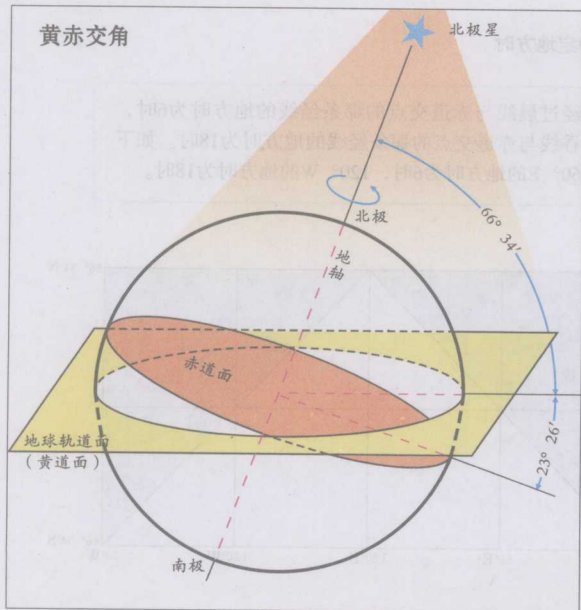
1. 地球自转的特点

- ▶ 方向：自西向东。
- 周期：一个恒星日：23时56分4秒。
- 速度：线速度：自赤道向两极递减，极点为零。
- 角速度：除极点为零外，其余各地相等，即 15° / 小时。



2. 地球公转

(1) 黄赤交角及其意义

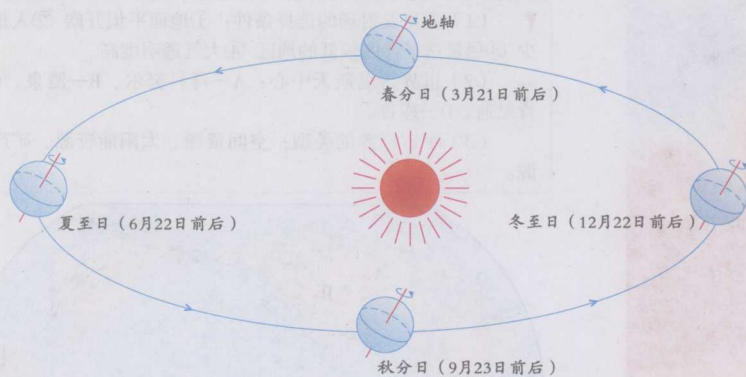


◀ 黄赤交角：黄道平面与赤道平面的交角： $23^\circ 26'$ 。
意义：太阳直射点在南北回归线间移动，由此引起地球上白昼长短及正午太阳高度的周年变化。



第一部分 自然地理

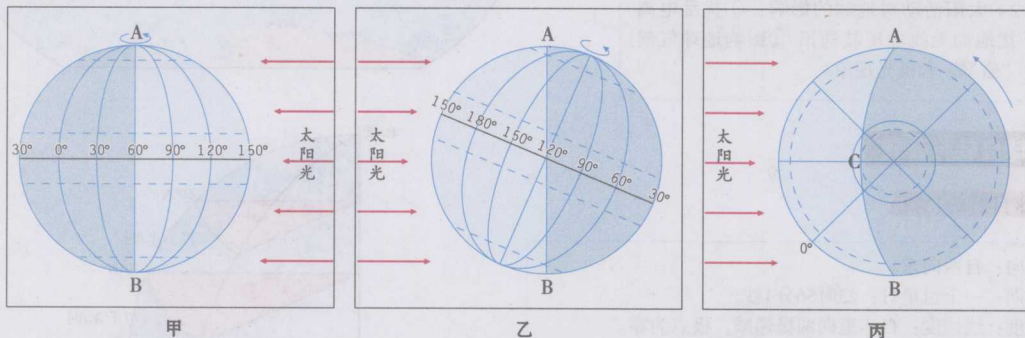
(2) 地球公转的特点



◀ 方向：自西向东
 周期：一个恒星年，365日6时9分10秒。
 速度：近日点（1月初）快，远日点（7月初）慢。

3. 晨昏线的判读与应用

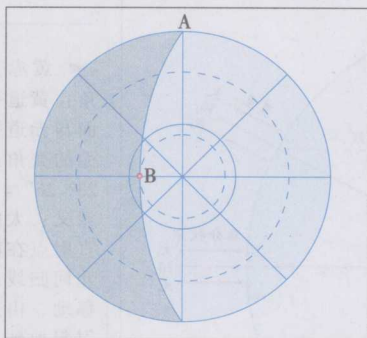
(1) 判读



▲ 晨线：沿地球自转方向，由夜半球进入昼半球的分界线，如图甲中的AB线、图丙中的AC线。
 昏线：沿地球自转方向，由昼半球进入夜半球的分界线，如图乙中的AB线、图丙中的BC线。

(2) 应用

① 确定地球的自转方向



▲ 在上图中，若阴影部分为夜晚，AB为昏线，则地球呈逆时针方向自转，中心为北极点。若AB为晨线，则地球呈顺时针方向自转，中心为南极点。

② 确定地方时

▼ 经过晨线与赤道交点的那条经线的地方时为6时，经过昏线与赤道交点的那条经线的地方时为18时。如下图中60°E的地方时为6时，120°W的地方时为18时。

