

地 理 知 识

中国人民解放军洛阳外国语学院
训练部国际关系教研室

一九八〇年五月

目 录

第一章	地球与地图	1
一、	地球的形状和经纬网	1
二、	地球的运动	5
三、	地图	15
第二章	陆地	20
一、	陆地	20
二、	领土和边界问题	29
三、	我国的边疆	35
第三章	海洋	40
一、	大洋和海	40
二、	关于海洋权的斗争	53
第四章	大气层和宇宙空间	59
一、	大气层	59
二、	宇宙空间	67
第五章	世界人文地理	74
一、	国家和地区	74
二、	世界人口及其分布	79
三、	种族、民族和语言	81
四、	世界三大宗教	85
五、	世界最大的国际组织——联合国	94

第一章 地球与地图

一、地球的形状和经纬网

【地球的形状和大小】地球是无限宇宙空间的银河系中、围绕太阳运转的一颗行星，是太阳系的九大行星之一。地球与太阳的平均距离（称一个天文单位）为14,960万公里。人类对地球的认识经历了一个漫长的过程。古代，人们都错误地认为“天圆地方”，当时只有“大地”的概念，而没有“地球”的概念。公元1492年，哥伦布发现了新大陆（美洲），给了后人不少的启示。1519年9月20日至1522年9月7日，麦哲伦率领一支船队环绕地球航行一周，证明了地球确实是球形，“地球”这一概念也就确定下来了。通过人造卫星的观测得知，地球是一个巨大的两极稍扁赤道略鼓的球体，但它既不是正球体，也不是以赤道平面为对称平面的椭球体，而是一个北半球较细较长北极略微凸出、南半球较粗较短南极略微凹进、不规则的椭球体，近似梨形，人们称之为“地球体”。

经过人们长期的测量和计算，地球的大小，可以用下列数字表示出来：

地球的平均半径约为6,371公里（赤道半径约为6,378公里，极半径约为6,357公里）

地球的赤道周长约为40,075公里

地球表面的总面积为51,000万平方公里

地球的体积为10,832亿立方公里

地球的质量约60万亿亿吨

【经纬网】地球既然是一个球体，在球面上就不能用平面直角坐标，而只能用球面坐标。在地球仪和地图上有许多规则的横线和纵线，横的叫纬线，纵的叫经线，构成一幅坐标系统，称为地理坐标。

我们知道，地球自转时，是在不停地环绕地轴旋转。地轴是一条连接南北极并穿过地球中心的假想直线，地轴对着北极星的一端叫北极，与此相对的另一端就叫南极。南、北极两个点和地轴便是确定地理坐标的基础，利用南、北极这两个点和地轴，就可以定出地表的坐标体系来。

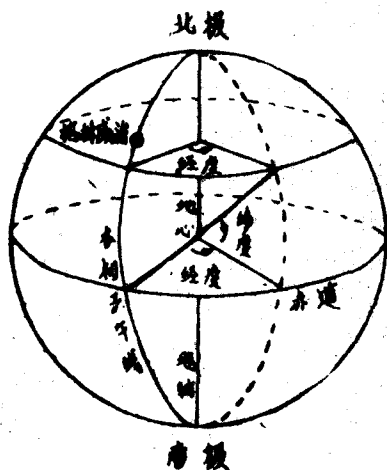
首先，假设在地轴一半的地方，作一个和地轴垂直的平面，这个平面和地球表面相交的线是一个大圆圈，圆圈上的每一个点都和南、北极的距离相等，这个大圆圈就叫做赤道。赤道将地球分为两部分，由赤道向北极的部分叫北半球，向南极的部分叫南半球。再在赤道的南北两边，画出许多和赤道平行的圆圈，就是纬圈；构成这些圆圈的线，叫做纬线。纬线是地理坐标的横坐标。纬线是标准的東西方向。赤道为纬度 0° ，向北、向南各为 90° ；在赤道以北的叫北纬（用“N”表示），在赤道以南的叫南纬（用“S”表示），北极点就是北纬 90° ，南极点就是南纬 90° 。纬度 0° （即赤道线）、南北纬 23.5° （即南北回归线）和南北纬 66.5° （即南北极圈线）是最重要的三个纬度。

在地面上，每一个纬度的距离平均为111公里，只要知道一个地方的纬度，就可以粗略地计算出它到赤道或南、北极的距离。人们通常把赤道到南纬 30° 和北纬 30° 之间的地区

叫做低纬地区，把南、北纬 30° 到南、北纬 60° 之间的地区叫做中纬地区，把南、北纬 60° 到南、北两极之间的地区叫做高纬地区。纬度的高低与昼夜的长短密切相关，赤道线上一年之内昼夜长短相等，其它地方的昼夜长短，随季节而变化，纬度越高，变化越大。纬度的高低与气候的冷热也有密切关系，一般说来，赤道和低纬地区长夏无冬，两极和高纬地区长冬无夏，中纬地区一年四季分明。

其次，从北极点到南极点，可以画很多与地球赤道垂直的大圆圈，这叫做“经圈”，构成这些圆圈的线，叫做经线，又叫子午线。经线是地理坐标的纵坐标。经线是标准的南北方向。1884年，国际上规定以通过英国伦敦近郊的格林威治天文台旧址的经线为经度的起点，即经度 0° 。这条线也称本初子午线。从该线算起，向东、向西各为 180° ，向东的称为东经（用“E”

表示），向西的称为西经（用“W”表示），因为地球是圆的，所以东经 180° 线和西经 180° 线是同一条线，通常把它叫做 180° 经线。地球上东、西半球的划分，照理应以经度 0° 为起点，向东至经线 180° 为东半球，向



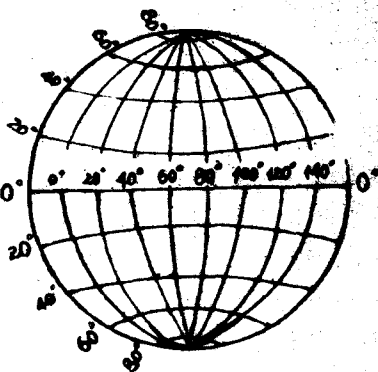
经度和纬度

西至经线 180° 为西半球。但是，为了保持欧洲、非洲的完整性，习惯上以西经 20° 和东经 160° 为界，把地球分为东、西两个半球。

在不同的纬度上，地表上经度一度的长度不同，随纬度增高而减少。在赤道上长度最大，约111公里，到纬度 30° 减为96公里，到纬度 60° 减为56公里，到南、北极减为0。经线 0° 和经线 180° 是最重要的两个经度。经度与时间是密切联系的，只要知道两地的经度，就能计算出两地地方时的时差。

为了计算精确，经(纬)度一度可分为60分(分用“'”表示)，一分再分为60秒(秒用“”表示)。在航海上，以纬度一分的距离作为计算距离的单位，称海里(1海里=1,852公尺)；计算航速的“节”数，就是一小时内航行的海里数。

经线和纬线纵横交织成网状，构成经纬网。利用经纬网，可以确定地球上任何一个点的地理位置，并把它表示在地图上或地球仪上。例如，北京在地球上的位置，从地图上查出来是 $39^{\circ}54'N, 116^{\circ}24'E$ ，这就是北京的地理坐标。地理坐标和我们有很密切的关系，在军事上有很大的用途。



经纬网

有了地理坐标，舰船和飞机的领航员就可以知道自己的位置和找到他们所需要的目标。在大海中航行的舰船，只要把所在地的经纬度测出来，就可以确定舰船在海洋中的位置和前进方向。同样，在空中飞行的飞机也要利用经纬度来指导航行或作战。我们还可以利用经纬网来确定方位、测量距离和计算面积。

二、地球的运动

【地球的自转与时区】我们每天看到，早晨旭日东升，中午烈日当空，傍晚夕阳西下的情景，这是因为地球围绕着地轴不停地自西向东旋转，每一昼夜旋转一周。这种运动称为地球的自转。地球的自转运动，产生了昼夜有规律地交替和各地时刻的不同等结果。

由于地球不停地自西向东自转，形成太阳东升西落的现象，因此在地球上东边要比西边先看到太阳，也就是说，东边的时间比西边的时间来得早些。在日常生活中，人们习惯于根据当地太阳在空中的位置来确定时间，把当天太阳位置最高的时刻定为中午（12点），这样根据当地太阳高度计算的时间叫做“地方时间”。地方时与经线有密切的关系。由于地球24小时自转一周，即转经度 360° ，每小时转 15° ，每分钟转 $15'$ ，每秒钟转 $15''$ 。严格地说，只有同一条经线的地方，时间才相同。任何经度的微小差别，都会影响“地方时”的不一样。例如，北京和上海，经度相差 5° ，地方时间就相差20分钟。又如，当英国伦敦的地方时间为中午12时，埃及开罗的地方时间为下午14时5分2秒，而美国纽约的地方时间则为上午7时4分4秒。随着社会的发展，国际交往的频

繁，如果仍用这种方法计算时间，就会给现代交通和通讯方面带来很多不便，甚至发生混乱，也会给现代军事行动造成很大困难，以至贻误军机。因此，全世界需要建立统一的时间系统。从1884年起，国际上就开始采用以时区为单位的“标准时间”。

时区划分的方法是：全球分为24个时区，每 15° 经度为一个时区，每一时区以其中央经线的地方时间作为这一时区的标准，这种时刻就叫做“标准时间”，或称“区时”。国际上规定以经过英国伦敦格林威治天文台旧址的本初子午线（即零度经线）为标准线，从西经 7.5° 至东经 7.5° （经度间隔为 15° ）划为中时区（又称零时区），英文代号为Z。在这个时区内，以零度经线的“地方时间”为标准时间，这就是“格林威治时间”（GMT），又称“世界时”。全世界的邮电、气象、航海、新闻广播等都使用世界时。然后，从中时区的边界线分别向东、向西每隔经度 15° 就划一个时区，这样东、西各划出12个时区：东面的依次叫“东一区”、“东二区”……直至“东十二区”，英文代号分别是A、B、C、D、E、F、G、H、I、K、L、M（不用字母J）；西面的依次叫“西一区”、“西二区”……直至“西十二区”，英文代号为N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y。

“东一区”从东经 7.5° 至东经 22.5° ，以东经 15° 经线的地方时间作为本区的标准时间，它比格林威治时间早1小时，在换算时间时就加1小时。“西一区”从西经 7.5° 至西经 22.5° ，以西经 15° 经线的地方时间作为本区的标准时间，它比格林威治时间晚1小时，在换算时间时就减1小时。其余以此类推。“东十二区”和“西十二区”相重合，因此全球共为24个时

区。我国北京在东经 $116^{\circ}24'$ ，划在东八区(H)，该区的中央经线为东经 120° ，因此“北京时间”是以东经 120° 的“地方时间”为“标准时间”。每个相邻时区的标准时间相差为 1 小时，即位于东面的时区比其西邻的时区早 1 小时，或者说位于西面的时区比其东邻的时区晚 1 小时。例如，“东八区”的“北京时间”为 10 月 1 日上午 10 时，“东九区”的日本“东京时间”为当天上午 11 时，而西边“零时区”的英国“格林威治时间”为当天凌晨 2 时，“西五区”的美国“华盛顿时间”则为 9 月 30 日下午 21 时。

世界上有了标准时间，我们只要知道一个时区的时间，便可以计算出其他所有时区的时间。其计算公式为：

$$\text{所求时间} = \text{已知时间} \pm 1 \text{ 小时} \times \text{时区差}$$

西二区	西一区	中时区	东一区	东二区
$22^{\circ}30'$	$7^{\circ}30'$	$7^{\circ}30'$	$22^{\circ}30'$	
中央经线	中央经线	零度中央经线	中央经线	中央经线
30°	45°	0°	15°	30°

时区的划分

世界时差对照表*

世界时(格林威治标准时)中午十二时
与世界一些城市当地时间对照表

地	名	时 间	地	名	时 间
北 檀	京 山	20.00	柏 索	林 亚	13.00
檀 金	山 山	2.00	非 非	革 拉	14.00
旧 哥	城 城	4.00	马 士	拉 罗	14.00
墨 哥	西 城	6.00	卡 卡	卡 敦	14.00
危 地	拉 城	6.00	开 开	罗 特	14.00
哈 拿	瓦 那	7.00	卢 萨	卡 基	14.00
巴 拿	马 城	7.00	开 普	敦 达	14.00
波 哥	大 马	7.00	布 勒	斯 基	14.00
利 盛	顿 顿	7.00	赫 尔	辛 达	15.00
华 盛	约 斯	7.00	巴 内	格 拉	15.00
纽 拉	加 哥	7.30	达 累	罗 萨	15.00
加 地	亚 哥	8.00	莫 斯	斯 科	15.00
圣 宜	诺 的	9.00	德 卡	黑 拉	15.30
布 得	雅 未	9.00	科 科	奇 坡	17.00
雷 克	威 治	11.00	新 孟	里 买	17.30
格 林	克 里	12.00	达 达	卡 光	17.30
科 纳	拉 科	12.00	仰 金	边 谷	18.00
阿 克	尔 尔	12.00	曼 曼	内 托	18.30
巴 马	尔 尔	12.00	河 乌	巴 加	19.00
达 喀	柴 那	12.00	雅 新	加 坡	19.00
阿 拉	维 尔	13.00	新 马	加 尼	19.30
布 地	拉 哥	13.00	伊 尔	库 茨	20.00
斯 德	也 纳	13.00	平 东	京 京	20.00
维 华	沙 马	13.00	大 堪	阪 阪	21.00
罗 布	格 黎	13.00	惠 培	拉 拉	21.00
布 巴	瓦 斯	13.00		顿 顿	22.00
日 达	佩 德	13.00			24.00
布 尔	格 莱	13.00			
贝 尔	德 德	13.00			

* 本表除北京外, 均按时间先后顺序排列。

世界时区划分表

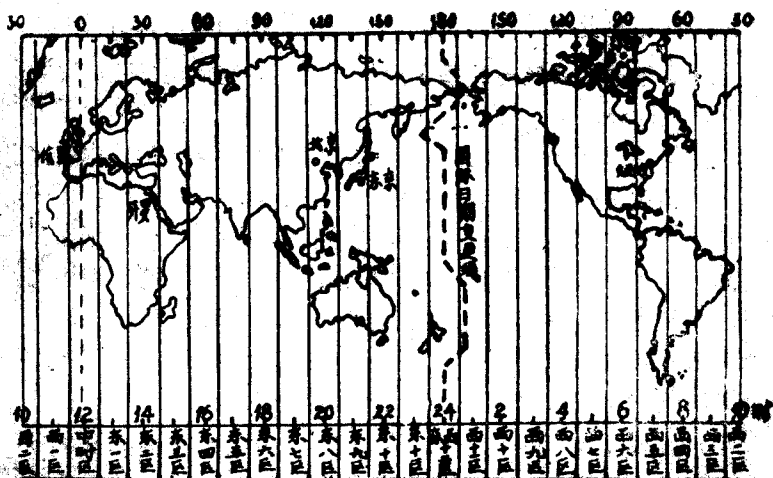
代 字	时 区	代表性城市
中 区 0	Z $7^{\circ}30' W-7^{\circ}30' E$	格林威治天文台
东 一 -1	A $7^{\circ}30' E-22^{\circ}30' E$	柏 林
东 二 -2	B $22^{\circ}30' E-37^{\circ}30' E$	开 罗
东 三 -3	C $37^{\circ}30' E-52^{\circ}30' E$	莫斯科
东 四 -4	D $52^{\circ}30' E-67^{\circ}30' E$	毛里求斯
东 五 -5	E $67^{\circ}30' E-82^{\circ}30' E$	卡拉奇
东 六 -6	F $82^{\circ}30' E-97^{\circ}30' E$	达 卡
东 七 -7	G $97^{\circ}30' E-112^{\circ}30' E$	河 内
东 八 -8	H $112^{\circ}30' E-127^{\circ}30' E$	北 京
东 九 -9	I $127^{\circ}30' E-142^{\circ}30' E$	东 京
东 十 -10	K $142^{\circ}30' E-157^{\circ}30' E$	堪培拉
东十一 -11	L $157^{\circ}30' E-172^{\circ}30' E$	
东十二 -12	M $172^{\circ}30' E-180^{\circ}00' E$	惠灵顿
西 一 +1	N $7^{\circ}30' W-22^{\circ}30' W$	雷克雅未克
西 二 +2	O $22^{\circ}30' W-37^{\circ}30' W$	
西 三 +3	P $37^{\circ}30' W-52^{\circ}30' W$	里约热内卢
西 四 +4	Q $52^{\circ}30' W-67^{\circ}30' W$	
西 五 +5	R $67^{\circ}30' W-82^{\circ}30' W$	华盛顿
西 六 +6	S $82^{\circ}30' W-97^{\circ}30' W$	芝加哥
西 七 +7	T $97^{\circ}30' W-112^{\circ}30' W$	
西 八 +8	U $112^{\circ}30' W-127^{\circ}30' W$	旧金山
西 九 +9	V $127^{\circ}30' W-142^{\circ}30' W$	
西 十 +10	W $142^{\circ}30' W-157^{\circ}30' W$	檀香山
西十一 +11	X $157^{\circ}30' W-172^{\circ}30' W$	
西十二 +12	Y $172^{\circ}30' W-180^{\circ}00' W$	

实际上，时区的界线不完全按照经线，而往往是参照各国的行政区划或自然界线来划分。此外，各国还根据自己的需要来确定本国的时间。如果按照标准时区的划法，我国由西到东可划为东五区、东六区、东七区、东八区和东九区五个时区，最东和最西的地方，时间相差4个多小时。但为了有利于社会主义建设，从实际需要和使用方便出发，全国统一采用北京时间。欧洲共同市场国家，由于经济、政治上的关系密切，都采用了东一区的标准时间，连格林威治标准时的故乡英国，也从1968年开始，把时钟永久拨快1小时，采用了东一区的标准时间。

某些国家法律规定，将各地的标准时间在夏季提前1小时或半小时，这种时间称为“夏令时”，到了冬季又恢复到原来的标准时间。例如美国、加拿大、巴西、古巴、埃及、叙利亚、黎巴嫩等国在夏季都提前1小时。多米尼加夏季提前半小时。苏联为了避免这种季节性时间转换的麻烦，自1930年起，将所在各时区的原有标准时间都提前1小时。

有些国家不采用以时区为单位的标准时间，常以该国的适中地点或首都所在经线的“地方时间”为该国的统一时间，这样，该国的统一时间与“格林威治时间”的差数就不是整时数，而是有时、分之差。例如印度、伊朗、阿富汗、利比里亚等国就是这样。

【国际日期变更线】地球不停地自转，子夜、黎明、中午、黄昏，由东向西依次周而复始地在地球上各地循环出现。地球上新的一天从哪里开始？旧的一天到哪里结束？现假定零时区的“格林威治时间”正好是5月1日下午6时，向东计算，东十二区则早12小时，应为5月2日上午6时。



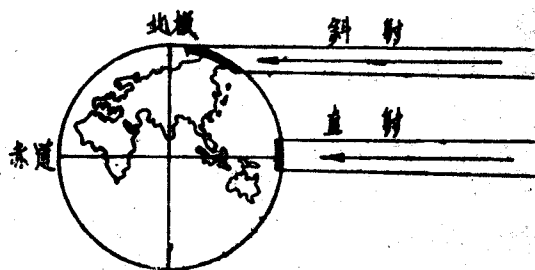
时区和日界线

但是向西计算，西十二区则晚12小时，应为5月1日上午6时，这样第十二时区就出现两个日期。为了解决这个问题，国际上规定，把穿过太平洋的东、西十二区中央的180°经线作为国际日期变更线，也叫做“国际改日线”或“日界线”。地球上每一个新的日期由这里开始，此线两侧的日期则不同。东十二区和西十二区虽同属一个时区，时间一样，但这两个时区的日期却相差一天。为了避免同一政区内使用两个日期，国际日期变更线有三处略有曲折，偏离180°线，绕过陆地和岛屿。当舰船或飞机在太平洋上航行，由东向西越过日界线时（从西十二区进入东十二区），日期要加上1天；由西向东越过日界线时（从东十二区进入西十二区），日期要减去1天。比如，在1979年9月30日由东向西航行，越过此线，日期就加1天，变为10月1日；在1980年1月1日由西向东

航行，越过此线，日期就减1天，变为1979年12月31日。

【地球的公转与四季】地球不仅环绕地轴自西向东自转，同时还环绕太阳自西向东公转。但是，我们在地球上并不觉得地球环绕太阳旋转，相反，觉得太阳环绕地球旋转，这种相对运动，叫做太阳的视运动。太阳每年在天空中的视运动的轨道，称为黄道。黄道平面和地球公转轨道平面是同一个平面。地球环绕太阳的轨道，是一个略呈椭圆形的圆圈，长约95,500万公里，因此地球公转，平均每日运行257万公里，每小时10.7万公里，每秒30公里。地球公转一周的时间叫做一年，为365天5小时48分46秒或365.2422天（回归年），每隔四年设一闰年，为366天，闰年的2月比平年多1天，为29天。

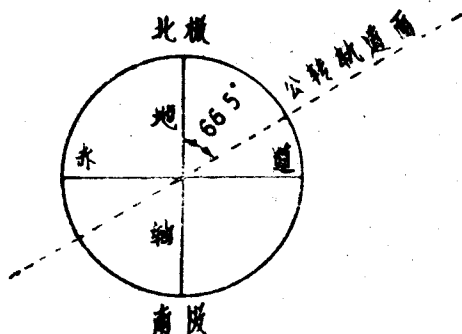
地球是个巨大的旋转的椭球体，太阳对地球有直射和斜射的区别，使不同纬度地带获得太阳的光热有显著差异。



太阳的直射和斜射

地球公转时，由于：（1）地轴的方向不变，总是指向北极星附近；（2）地轴始终同地球公转轨道平面相交成 $66^{\circ}33'$ 的夹角，而地球赤道面与公转轨道面约成 $23^{\circ}27'$ 的夹

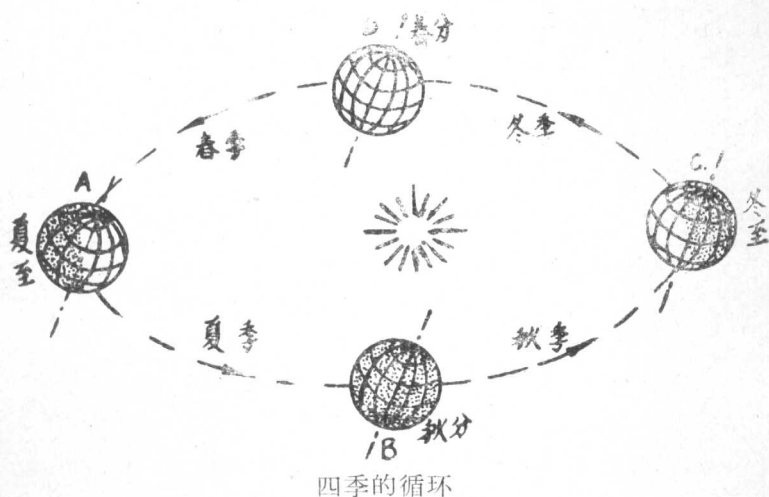
角；（3）地球在公转轨道上不断改变位置；因此，随着地球的公转运动，太阳直射点每年在地球南、北纬 $23^{\circ}27'$ 之间来回移动，使南北半球各地的昼夜长短发生变化，接受太阳光热多少发生变化，于是形成了四季交替的现象。而地轴和地球公转的轨道平面之间 $66^{\circ}33'$ 的夹角是产生地球昼夜长短和四季变化的根本原因。



地轴与公转轨道面的夹角

每年春分日（3月20日或21日），太阳光直射在赤道上，南北半球昼夜长短相等，接受太阳的热量大致相同，气温相近。这段时间，北半球是风和日丽的春季，而南半球则是气候宜人的秋季。春分以后，太阳光的直射点向北移动，北半球的日照时间加长，气温增高，到夏至日（6月21日或22日），太阳直射在北回归线上，这时，北半球的昼最长、夜最短（北极圈内全天都是白昼），接受太阳热量最多；南半球的情况则相反。这段时间，北半球是盛夏季节，南半球是严冬季节。夏至以后，太阳光直射点从北回归线南移，到秋分日（9月23日或24日），太阳光又直射在赤道上，南北半球又是昼夜长短相等，接受太阳的热量大致相同，气温相近。这段时间，北半球正是秋高气爽的季节，而南半球则是

春暖花开的季节。秋分过后，太阳光直射点继续往南移动，到冬至日（12月21日或22日），太阳直射在南回归线上，这时，南半球的昼最长、夜最短（南极圈内全天都是白昼），接受太阳的热量最多；北半球的情况则相反。这段时间，北半球是寒冬，南半球是炎夏。冬至以后，太阳光的直射点又向北移动，周而复始，春夏秋冬的一个新的循环又开始了。



三、地图

【识图用图】地图能概括地、形象地反映各种自然现象和社会现象的地理分布，以及它们相互之间的联系。具体地说，地图就是用各种线条、符号、文字、颜色把地球表面上的山脉、河流、城镇、公路、铁路等地理事物，按一定的比例缩小后画成的图。地图的用处极广，我们从各种地图上可以了解世界各个国家、各个地区的地理位置以及自然、经济、政治、军事等概貌。航海航空，行军打仗，都要使用地图。学习地理，必须学会识图用图，从地图中吸取地理知识，并借助地图牢固地掌握地理知识。阅读地图，要学会识别地图上的方向，根据比例尺量算距离，熟识常用的图例，判别地势的高低等，从而培养分析和运用地图的能力。

【地图上的方向】在绘有经纬网格的地图上，经线表示南北方向，纬线表示东西方向。在画有方位针的地图上，根据方位针所指的北方来确定其它方向。在既无经纬网格又未标明方向的地图上，面对地图，一般是上方为北，下方为南，左方为西，右方为东。以北极为中心的地图，北极的四面八方都是南，只有正对北极的方向才是北，沿着纬线的圆圈是东西方向；以南极为中心的地图，南极的四面八方都是北，只有正对南极的方向才是南，沿着纬线的圆圈也是东西方向。

说明方向的方法通常有三种：

1、海员法。先分为四个方向，即东、南、西、北；再分为八个方向，加上东北、东南、西北、西南；再分为十六