

主编 陈东旭

同步导学与评估

A版

地理 高三年级 图表解读

江西金太阳教育研究所 编

江西高校出版社

主编 陈东旭

同步导学与评估

A版

地理 高三年级 图表解读

江西金太阳教育研究所 编

本册主编：靳利江

本册副主编：郭加立 杨新建

本册编委：(按姓氏笔画排列)

卞文洲	孔祥国	王 啸	付红芳	冯茂龙	卢大亮
刘 波	孙智章	孙新林	余斌华	李永忠	李成月
李跃进	杨新建	肖 萧	邱 涛	陈友谅	姚 峰
洪 泽	徐 艳	郭加立	龚 辉	董 英	鄢和根
靳利江					

江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

同步导学与评估·A版·高三地理图表解读/陈东旭主编;江西金太阳教育研究所编. —南昌:江西高校出版社, 2008.3

ISBN 978-7-81132-252-1

I. 同… II. ①陈… ②江… III. 地理课—高中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008) 第 030686 号

出版发行	江西高校出版社
社 址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮政编码	330046
电 话	(0791)8504319, 8521923
网 址	www.juacp.com
印 刷	江西核工印刷厂
照 排	江西金太阳教育研究有限公司照排部
经 销	各地新华书店
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	69.5
字 数	2210 千字
版 次	2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
印 数	1~60000
书 号	ISBN 978-7-81132-252-1
定 价	94.50 元(全套共 6 册)

版权所有 侵权必究



前言

成功者说:“学而有道。”那么,何为学之“道”?“道”在何方?让我们一起来翻开金太阳教育研究所倾情打造的《同步导学与评估》一书寻找答案吧!该书讲解深入浅出,简明精要;题型紧跟高考,导向明确、新颖典型、探究性强。

古人常说,授人以鱼,不如授人以渔。本书经过长期、广泛、细致的调研,由我所资深研究员与全国各地教学一线的名师联合精心编写,教学心得、复习方法和应试技巧实用高效、简明易学,让大家学习更得法,考试更轻松。

本书以教材单元为编写单位,与实际教学保持同步,方便教师与学生使用。既有知识归纳、深化和解题方法、技巧指导,又有生动活泼的相关情景,实用性与趣味性强。

本册为地理分册,栏目设置及特点如下:

高考点击 知能透示 展示最新考纲,列举本单元必须掌握的知识要点和考纲对本单元的能力要求,使学生对考点、要点一目了然,复习备考有的放矢。

图表诠释 思维跨越 准确解读图表信息,透彻分析判读方法,巧妙链接相关知识,科学拓展知识能力,形成地理思维品质。精选习题,让学生小试身手,使其消除对图表问题的恐惧感,增强自信心和成就感;体验探索学习地理科学奥秘的乐趣。

典例剖析 思路导航 精选最新高考真题和名校高考模拟题,精讲解疑、点拨思路、启迪思维,探究命题特点,掌握方法规律,做到举一反三。

精题演练 知能升华 科学配置仿真试题,全面检测学习效果,铸就学生规范解题能力。

一位名师能引领你走进科学的殿堂,一本好书能改变你一生的命运。认真研读这本书吧,她会照亮你的金榜之路,成为你的良师益友,让你受益终生!

系列丛书



以下学校参与本丛书的编写,在此鸣谢:

北京市: 北京四中	北大附中	清华大学附中	北京二中
天津市: 南开中学	耀华中学	天津实验中学	静海一中
河北省: 衡水中学	唐山一中	邯郸市一中	正定中学
内蒙古: 内蒙古师大附中	呼和浩特二中	赤峰二中	海拉尔三中
山西省: 临汾一中	平遥中学	大同市一中	太原市尖草坪区第一中学
山西省浑源县中学			
辽宁省: 沈阳二中	东北育才中学	鞍山一中	大连八中
吉林省: 东北师大附中	省实验中学	长春实验中学	吉林市一中
黑龙江: 哈尔滨九中	齐齐哈尔一中	鸡西一中	鹤岗一中
江苏省: 南京师大附中	启东中学	盐城中学	徐州一中
浙江省: 杭州高级中学	杭州外国语学校	浙江师大附中	温州中学
山东省: 省实验中学	烟台二中	济宁实验中学	牟平一中
安徽省: 马鞍山二中	安庆一中	桐城中学	濉溪中学
福建省: 福建师大附中	福州三中	厦门一中	龙岩一中
河南省: 河南大学附中	开封市高中	潢川一中	新乡一中
湖北省: 新洲一中	宜城一中	京山一中	宜昌夷陵中学
天门中学			
湖南省: 长沙长郡中学	长沙雅礼中学	衡阳市八中	桑植一中
广东省: 华南师大附中	省实验中学	汕头市金山中学	张家界市一中
广西: 柳州教科所	桂林教科所	南宁二中	惠州一中
四川省: 省外国语学校	成都石室中学	成都市七中	柳州一中
重庆市: 西南师大附中	重庆一中	重庆三中	绵阳高中
贵州省: 贵州师大附中	毕节一中	兴义一中	重庆十一中
云南省: 昆明一中	大理一中	曲靖一中	瓮安中学
西藏: 拉萨中学			文山州一中
陕西省: 陕西师大附中	渭南市瑞泉中学	榆林市第一中学	
甘肃省: 西北师大附中	兰州一中	天水一中	
宁夏: 宁夏大学附中	银川市一中	银川市唐徕回民中学	
新疆: 新疆实验中学	乌鲁木齐一中	新疆师大附中	库尔勒华山中学
江西省: 江西师大附中	吉安市一中	吉安白鹭洲中学	新建二中
	上高二中	贵溪一中	修水一中
	都昌一中		
	瑞昌一中		



目 录

第一单元	地球概况与地图	(1)
第二单元	地球运动	(10)
第三单元	大气	(21)
第四单元	陆地和海洋	(33)
第五单元	自然资源与自然灾害	(44)
第六单元	人类的生产活动与地理环境	(53)
第七单元	人类的居住地与地理环境	(61)
第八单元	人类活动的地域联系	(68)
第九单元	环境问题与可持续发展	(78)
第十单元	人口问题与城市的地域结构	(87)
第十一单元	文化景观、旅游活动、世界政治经济地理格局	(98)
第十二单元	世界地理概况	(109)
第十三单元	世界地理分区及主要国家	(122)
第十四单元	中国地理概况	(136)
第十五单元	中国地理分区	(151)
第十六单元	中国国土的整治与开发	(159)
参考答案		(173)



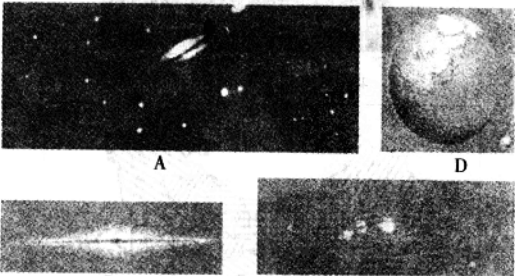
第一单元 地球概况与地图

高考点击 知能透视

考纲展示	知识要点	能力要求
一、地图 地图上的方向和比例尺。 常用图例、注记。 海拔(绝对高度)和相对高度,等高线和地形图,地形剖面图。 二、地球的宇宙环境 地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星。 三、日地关系 太阳系概况,地球在太阳系中的位置,地球上存在生命的条件。 太阳能量的来源。 太阳活动及其对地球的影响。 四、地球 地球的形状和大小、地轴、两极、赤道、经线、经度、本初子午线、纬线、纬度。 东、西半球的划分,南、北半球的划分,高、中、低纬的划分。 南、北回归线,南、北极圈,经纬网及其意义。	一、应理解的基本概念 比例尺、图例、注记、海拔(绝对高度)、相对高度、等高线。 天体、天体系统、太阳系、黑子、耀斑、地轴、两极、赤道、经线和经度、本初子午线、纬线和纬度、经纬网。 二、应掌握的基础知识 在图幅基本相同的情况下,比例尺的大小与图示范围大小、内容详略之间的关系。 识记常用的图例。 地球上存在生命的条件,太阳活动及其对地球的影响。 经线和纬线的特点,东、西经度和东、西半球的划分。	一、计算能力 利用比例尺计算两地之间的实际距离或图上距离。 在等高线图上计算不同地点的海拔高度和相对高度。 二、绘图能力 在绘图时,正确使用图例和注记。 正确画出等高线图上沿任一剖面线的剖面图。 三、读图分析能力 地图上辨别方向。 在等高线图上正确识别不同地形、坡度、河流发育和流向,选择水坝的位置等。 在不同地区经纬网图上判读一地的经纬度位置和半球位置。 在等高线与经纬度、河流湖泊、城市交通等多项内容叠加的图上,对该地区的自然、人文地理特征,以及人类活动进行综合分析。

图表诠释 思维跨越

一、天体与天体系统



甲 天体系统



乙

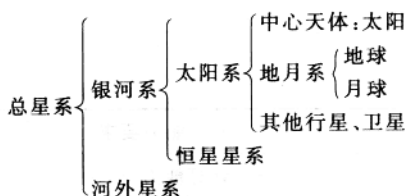
图示信息

图甲呈现的是天体系统的层次图,四幅小图分别代表不同级别的天体系统,A表示总星系,B表示银河系,C表示太阳系,D表示地月系。图示不仅说明宇宙是个物质世界,而且逐层展示了它们之间的隶属关系。

图乙说明地球在太阳系中的位置以及太阳系八大行星分布、运动规律,该图形象地反映了哥白尼“日心说”的宇宙体系。甲、乙两图按照宇宙中由远及近的顺序表述了地球在宇宙中的准确位置。

读图方法

读甲、乙两图,先要看清楚注记,通过读图可以形象地记忆重要的地理知识:第一,地球所处的宇宙环境;第二,太阳系概况和八大行星的分布特点;第三,地球在太阳系中的位置。进而归纳出天体系统的层次关系:



知识链接

1. 八大行星的运动特征

(1) 运动方向——同向性。

(2) 公转轨道——近圆性。

(3) 公转平面——共面性。

2. 地球上存在生命物质,与其所处的宇宙环境有密切的关系,主要体现在以下三个方面:

(1) 太阳光照条件稳定——地球上能量的源泉。

(2) 适中的日地距离——产生适宜的温度。

(3) 八大行星各行其道,互不干扰。

不但如此,地球上生命物质的存在,还与地球自身条件有关:

(1) 适中的体积与质量——地表存在大气层。

(2) 地球上昼夜更替周期适中。

(3) 地球磁场——削弱宇宙射线对生命的伤害。

(4) 地球内部物质运动,形成液态水。

能力迁移

阅读相关资料,分析冥王星失去“行星”地位的原因:

天体	距离(天文单位)	赤道直径	质量	轨道半径	轨道倾角(度)	偏心率	公转周期(年)	自转周期(天)
水星	0.39	0.382	0.06	0.38	7	0.206	0.241	58.6
金星	0.72	0.949	0.82	0.72	3.4	0.007	0.615	243
地球	1	1	1	1	0	0.017	1	1
火星	1.5	0.53	0.11	1.52	1.9	0.093	1.88	1.03
木星	5.2	11.2	318	5.2	1.3	0.048	11.86	0.414
土星	9.5	9.41	95	9.54	2.5	0.056	29.46	0.426
天王星	19.2	3.98	14.6	19.22	0.8	0.046	84.01	0.718
海王星	30.1	3.81	17.2	30.06	1.8	0.008	164.79	0.671
冥王星*	39.5	0.24	0.0017	39.5	17.1	0.256	248.5	6.5

注:偏心率是焦点到椭圆中心的距离与椭圆半长轴之比,它决定椭圆的形状。如果偏心率等于零,轨道就是正圆。

各行星中,轨道倾角最大的是冥王星,超过 17° ,它的体积和质量明显小于其他八大行星;冥王星的公转轨道形状是较扁的椭圆,明显不同于其他八大行星。

牛刀小试

读太阳系模式图,回答下列问题。



1. 美国“勇气号”和“机遇号”是在八大行星中的____星表面着陆进行考察,考察的主要目的是_____。

2. 地球在太阳系中是一颗普通的行星,它与八大行星相似的方面有:

① _____; ② _____

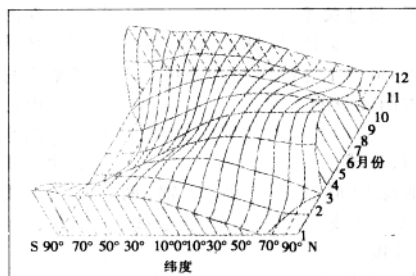
; ③ _____。

3. 在太阳系中,地球是一颗适合生物生存和繁衍的特殊行星,其有利的宇宙环境有:

① _____; ② _____

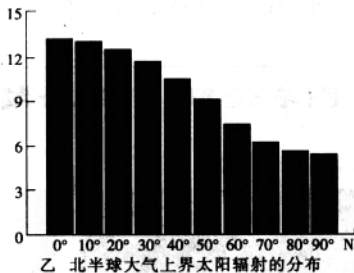
; ③ _____。

二、太阳辐射及分布

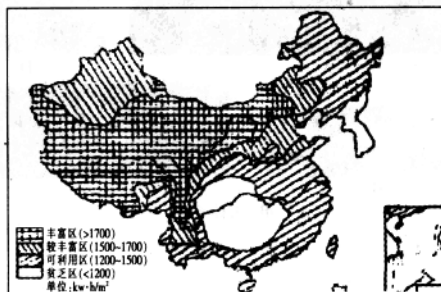


甲 到达大气上界的太阳辐射随纬度的分布

年总辐射量/ $\times 10^3 \text{ J/m}^2$



乙 北半球大气上界太阳辐射的分布



丙 中国太阳年辐射总量的分布



图示信息

甲、乙两图反映了大气上界太阳辐射分布从低纬向两极递减的规律。

丙图表示我国太阳年辐射总量的分布特点。

我国太阳能资源的时空分布差异较明显,高值和低值的中心都处在北纬 25°~35°之间,高值的中心青藏高原是我国太阳年辐射量最多的地区,低值的中心四川盆地是我国太阳年辐射量最少的地区。北纬 30°~40°地区,随纬度增高太阳辐射能增加。而北纬 40°以北,由东向西太阳辐射能逐渐增加。

读图方法

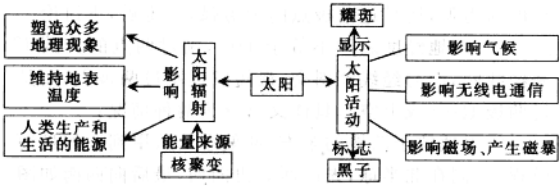
1. 甲、乙两图为坐标图,根据纵横坐标轴数值与单位进行分析。对于图甲,其横剖面表示的是某一时间到达大气上界的太阳辐射随纬度的分布;纵剖面表示到达某一纬度大气上界的太阳辐射随时间变化情况。而图乙则表示北半球不同纬度太阳年辐射总量分布。

2. 阅读丙图先要读图例,再联系中国地形图、中国政区图,认识中国太阳能的区域分布。可从以下几个方面来分析:

- (1)青藏高原地势高峻,气候干旱,大陆性强,雨日较少,晴日多,太阳辐射强,太阳能丰富。
- (2)四川盆地地形闭塞,雨雾日多,大气能见度低,太阳辐射弱,太阳能贫乏。

知识链接

太阳辐射和太阳活动对地球的影响:



能力迁移

太阳辐射强度及其影响因素:



牛刀小试

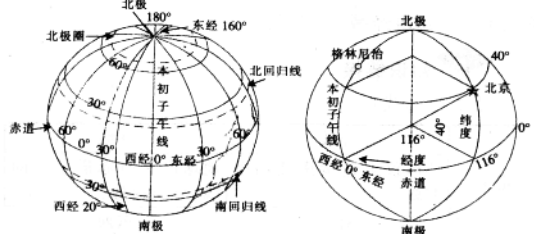
下表是地球不同纬度地区在二分二至日所受到的天文辐射(大气上界的太阳辐射)日总量(卡/平方厘米)

变化情况表,回答下列问题。

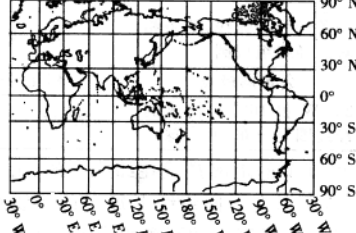
	90° N	70° N	50° N	30° N	0°	30° S	50° S	70° S	90° S
3月21日	0	316	593	799	923	799	593	316	0
6月22日	1110	1043	1020	1005	814	450	170	0	0
9月23日	0	312	586	789	912	789	586	312	0
12月22日	0	0	181	480	869	1073	1089	1114	1185

- 1. 从表中可看出,全年获得天文辐射最多的纬度是_____。
- 2. 北极与南极天文辐射量最大值相差是_____卡/平方厘米,出现这一差异的原因主要是_____。
- 3. 从上表看出,影响天文辐射量的因素有_____。

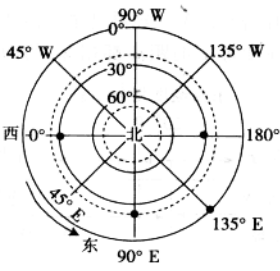
三、经纬网



甲 经纬网 乙 经度和纬度



丙



丁

图示信息

图甲表示地球仪上的经线与纬线的分布,经纬线相互交织构成了经纬网。图乙显示经度与纬度的表示方法,即经度是任一经线平面与本初子午线平面的夹角;纬度是纬线上的点与地心连线赤道平面的夹角。图丙为平面图,该图经纬线相互垂直交织构成经纬网,其中自西向东,东经数值增加而西经数值减小,0°经线以东为东经,

以西为西经,180°经线以东为西经,以西为东经。图丁是以北极为中心的俯视图,图中纬线数值从中心向四周递减,顺着地转方向东经数值增大而西经数值减小。

读图方法

1. 对图甲先根据经纬线的概念认识经纬线,进而认识东、西经和南、北纬分布。

2. 依据图乙中标示,借助空间想象,了解经度与纬度的真实含义,认识经度是二面角,纬度是线面角,标注它们的目的是为了区别地球上无数的经纬线。

3. 对于丙、丁两图,先观察经纬线分布及度数,认识不同经纬网图上经线的排列,总结规律,从而运用经纬线分布进行方向判定,如北纬增大(或南纬减小)为北,东经增大(或西经减小)为东。

知识链接

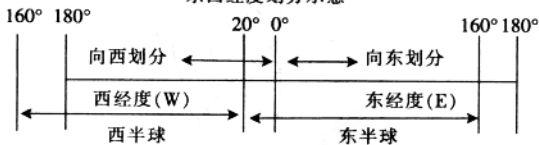
经线和纬线:

	经线	纬线
定义	地球上连接南北两极的线	地球上与赤道平行的线(与经线垂直)
指示方向	南北	东西
长度	相等	不等(赤道最长,越往两极越短)
形状	一条经线为弧线,两条相对的经线组成圆	各自成圆
相互关系	会聚两极点	相互平行
划分半球	20°W 和 160°E 构成的经线圈划分东、西半球	赤道划分南、北半球

注意:经度1°的距离是截在纬线上的,由于纬线的长度不相等,所以在不同纬线上每1°的经线距离是不相等的,在赤道上经度1°的距离约为111千米,南、北纬线60°相当赤道上的一半。

纬度1°的距离是截在经线上的,由于经线的长度都相等,所以纬度每1°的距离都相等,约为111千米。

东西经度划分示意图



能力迁移

1. 利用经纬网计算距离和判定范围大小

(1) 计算距离

①同一条经线上,纬度相差1°,其距离相差约111千米。若两地在同一条经线上,只要知道两地的纬度差,就能计算出两地间的距离(纬度×111千米)。

②在赤道上的经度1°的实际弧长大约是111千米。

③在同一条纬线上(假设此纬线的纬度为 ϕ),经度1°对应的实际弧长大约为 $111 \times \cos \phi$ 千米。因此,两地

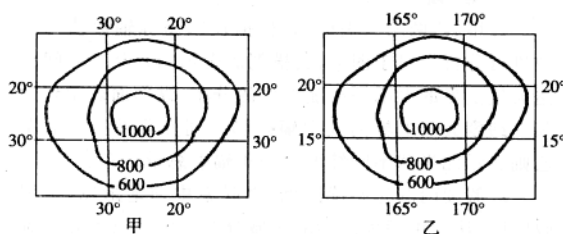
若在同一条纬线上,只要知道两点经度差就可以计算出两点的距离(不是最短距离)。

(2) 判定范围

①相同经(纬)度且跨经(纬)度相同的两幅图,其所示地区的面积相等。

②跨经纬度相同的地图,纬度越高,表示的范围越小。

③图幅相同,纬度大致相近的两幅地图,跨经纬度越广,所表示的范围越大,比例尺越小。如下图(图中闭合曲线为等高线),甲、乙两图图幅相同,但甲图经纬线相隔10°,而乙图经纬线相隔5°,因而甲图所示地区面积远远大于乙图;由此也可得出以下结论:甲图的比例尺小于乙图,地形的坡度比乙图小。



2. 两地间最近航线方向的判断

(1)若两地经度之和等于180°,过这两点的大圆便是经线圈,最短航程过两极点,具体又分为三种情况:

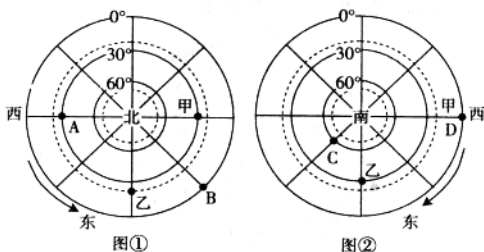
①同位于北半球,最近航程一定是先向北,过极点后再向南。

②同位于南半球,最近航程一定是先向南,过极点后再向北。

③两地位于不同半球,这时需要讨论,要看过北极点的为劣弧,还是过南极点的为劣弧,确定后,再讨论。

(2)两地经度之和不等于180°,则过两点的大圆不是经线圈,而与经线圈斜交,最短航程不过两极点,而是过两极地区(或上空),具体又可分为两种情况:

①甲地位于乙地的东方(或偏东),从甲到乙的最短航程为:同在北半球,先向西北再向西,最后向西南如图①;同在南半球,先向西南,再向西,最后向西北;位于不同半球时需要讨论,方法同上。

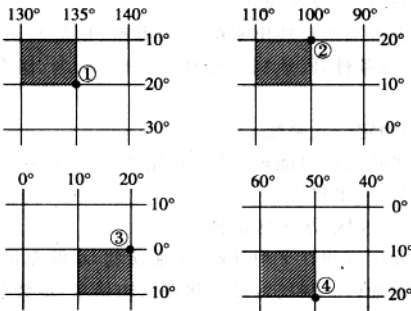


②甲地位于乙地的西方(或偏西),从甲到乙的最短航程为:同在北半球,先向东北,再向东,最后向东南;同在南半球,先向东南,再向东,最后向东北如图②;位于不同半球需讨论。



牛刀小试

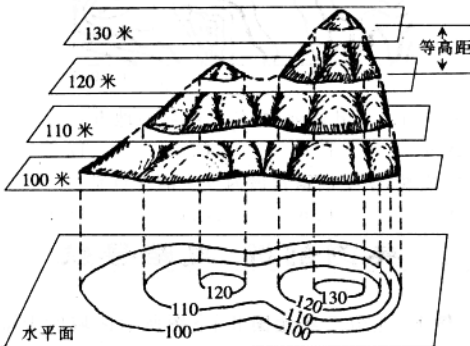
读下图,回答 1~2 题。



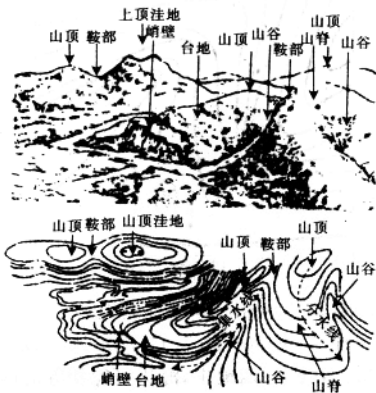
1. 图中四地位于北京东南方向的是 ()
A. ① B. ② C. ③ D. ④
2. 在四幅图中阴影所表示的经纬线方格,面积最大的是 ()

- A. ①所在的经纬线方格内
B. ②所在的经纬线方格内
C. ③所在的经纬线方格内
D. ④所在的经纬线方格内

四、地形图



甲 等高线画法示意图



乙

图示信息

本组图反映了地形与等高线地形图的关系,揭示了等高线地形图的生成原理。图乙示意了具有多种地貌基本形态的小区域与等高线的对应关系,两图中上部为山体立体图,下部为山体等高线投影到平面上形成的等高线地形图。

读图方法

1. 对照分析图示,理解等高线、等高距的概念,掌握等高线地形图的绘制方法。
2. 观察数值变化状况,从而认识各种地形在等高线图上的数值特征,如由外向内增大为高地(高原、山地等),由外向内减小为低地(盆地、洼地等)。
3. 分析等高线疏密,判定坡度陡缓。
4. 掌握“凸高为低,凸低为高”的规律来判断地貌类型,如凸向高值为山谷,凸向低值为山脊。

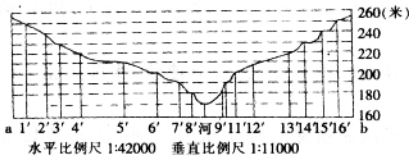
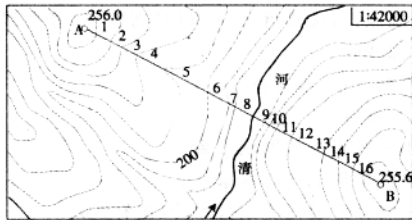
知识链接

1. 地图的三要素

比例尺:指图上距离比实际距离缩小的程度(又叫缩尺)
表示方法有三种:数字式、线段式、文字式
方向:一般地图,上北下南左西右东;有指向标的地图按指向标确定指向标均指北方;经纬网图,经线指示南北方向,纬线指示东西方向

图例和注记

2. 地形剖面图的绘制方法



地形剖面图是以等高线地形图为基础转绘而成的。上图是某地等高线地形图,下图是沿 AB 剖面线下切的剖面图。绘制的一般步骤是:

- (1) 将 AB 投影到剖面图上,ab 作为水平坐标,ab 与 AB 等长,即保证水平比例尺与地形图比例尺一致。
- (2) 用等高线图的等高距作为垂直坐标,并确定垂直比例尺。通常,垂直比例尺要比地形图比例尺大若干倍(5~20 倍之间即可),以便清晰的显示沿线地形起伏的状况。
- (3) 剖面线上 1、2、3……点按等高线之间距作平行水平坐标的虚线,按各等高线所表示的高程作平行垂直

坐标的实线,其坐标相交点即为1、2、3……各点在剖面图上的投影。再将1、2、3……的投影点1'、2'、3'……依次用圆滑的曲线连接起来,即为沿AB线的剖面图。

能力迁移

1. 判读等高线的数值

同一等高线图上,同线等高,等高距全图一致,即同一条等高线上海拔高度相等,相邻两条等高线之间的高度差相等(或为0)。

(1) 计算两点的相对高度

读出任何两点的海拔高度,就可以计算出两点的相对高度,还可以进一步求出它们的温差。

(2) 估算陡崖的高度

假设 n 为陡崖处重合的等高线条数, d 为等高距,与陡崖相交的等高线海拔最低值为 x ,最高值为 y 。

① 陡崖的相对高度($H_{\text{相}}$): $(n-1)d < H_{\text{相}} < (n+1)d$

② 陡崖顶部的海拔($H_{\text{顶}}$): $y \leq H_{\text{顶}} < y+d$

③ 陡崖底部的海拔($H_{\text{底}}$): $x-d < H_{\text{底}} \leq x$

2. 结合等高线数值、比例尺和地形特征,判断地貌类型

(1) 0米等高线表示海平面,一般表示海岸线。

(2) 平原:海拔在200米以下,等高线稀疏,广阔平坦。

(3) 丘陵:海拔在500米以下,相对高度小于200米,等高线较稀疏。

(4) 山地:海拔在500米以上,相对高度大,等高线较密集。

(5) 高原:海拔高度大,但相对高度小,等高线边缘密集,中部稀疏。

3. 判断水系、水文特征

(1) 水系特征

① 山地常形成放射状水系。

② 盆地常形成向心状水系。

③ 山脊常形成河流的分水岭(山脊线)。

④ 山谷常有河流发育(山谷线),由此可判断河流流向。

(2) 水文特征

① 等高线密集的河谷,流速快,水能丰富,在陡崖处形成瀑布。

② 河流流量除与降水量有关外,还与流域面积(集水区域面积)有关。

③ 河流流出山口常形成冲积扇。

4. 确定地形状况与区位

(1) 确定水库与坝址的位置

水库库区宜选择在河谷、山谷地区或选择在“口袋形”的洼地或小盆地,这些地区不仅库容大,而且有一定的集水面积。坝址则多选择最狭的出口处,这样修建水库工程量较小,节省投资。

(2) 确定公路、铁路线

一般情况利用有利的地形、地势,选择坡度较缓,距

离较短,弯路较少的线路。山区多沿等高线修建,尽量避免通过陡崖区、沼泽地、永久冻土区、地下溶蚀区等。

(3) 进行农业区规划

根据等高线反映出来的地形类型、地势起伏、坡度陡缓、水源条件,因地制宜选择农、林、牧、副、渔合理布局的方案。

(4) 确定引水路线

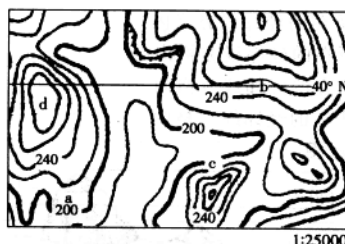
引水路线尽可能短,尽量避免通过山脊等障碍,并利用地势,使水自流。

(5) 工业区、居民区选择

工业区宜建在平坦开阔,交通便利,水源充足,且接近资源的地区。居民区最好建在依山傍水,地势开阔平坦,交通便利,远离污染的向阳地区。

牛刀小试

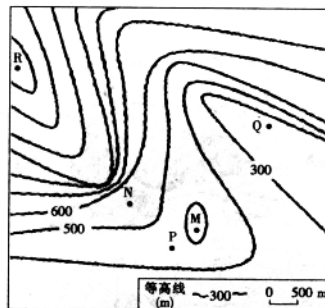
某地理小组在下图(冀东某地等高线地形图)所示地区野外考察,读图回答1~2题。



1. 在a、b、c、d四处中,位于阴坡的地方是 ()
A. a B. b C. c D. d
2. 夜晚,学生们宿营最为安全的地点是 ()
A. a B. b C. c D. d

典例剖析 思路导航

例1 [2007年全国II] 下图所示区域属于湿润的亚热带季风气候。回答(1)~(3)题。



- (1) R、Q两点的相对高度可能为 ()
A. 800米 B. 900米 C. 1000米 D. 1100米
- (2) M、N、P、Q四地中,海拔可能相等的两地是 ()



A. M、N B. M、P C. M、Q D. P、Q

(3)若在 Q 地建一小型度假村,应特别注意防治的自然灾害是 ()

A. 风沙 B. 洪涝 C. 滑坡 D. 寒潮

解析: 本组题考查等高线地形图的判读。第(1)题,由图可知 $1200 \text{ 米} < H_R < 1300 \text{ 米}$, $200 \text{ 米} < H_Q < 300 \text{ 米}$,故 $900 \text{ 米} < H_{R-Q} < 1100 \text{ 米}$,只有 C 项符合。第(2)题, M 点位于闭合等高线圈内,海拔应有两种可能, $H_M > 500 \text{ 米}$ 或 $H_M < 400 \text{ 米}$,而 $H_N < 600 \text{ 米}$,所以 M、N 两地海拔最有可能相等。第(3)题, Q 点位于等高线密集的山谷处,地形较陡,亚热带季风气候区,夏季降水集中,故易发生滑坡。

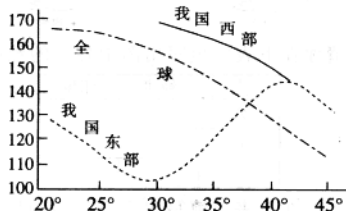
答案: (1)C (2)A (3)C

例 2 太阳是地面能源的源泉,太阳辐射的时间和空间差异引起了春夏秋冬的循环变化和地理环境的空间差异。分析下表和下图,回答下列问题。

海平面上太阳辐射日总量(卡/平方厘米·日)

日期	立春	春分	立夏	夏至	立秋	秋分	立冬	冬至	小计
90° N	0	0	783	1093	777	0	0	0	2653
60° N	147	453	821	994	814	445	148	51	3873
40° N	438	696	924	1007	915	685	435	325	5425
20° N	701	855	938	950	929	842	695	615	6525
0°	891	910	851	802	842	897	883	856	6932
20° S	984	856	671	576	663	844	973	1014	6581
40° S	970	698	421	304	424	690	958	1074	5539
60° S	863	457	143	48	132	452	851	1061	4007
90° S	827	0	0	0	0	0	813	1166	2806
小计	5821	4925	5552	5774	5496	4855	5756	6162	

($\times 4.8 \text{ 千焦/平方厘米·年}$)



我国与全球总太阳辐射对比图

(1)在春分日,太阳辐射量的空间分布规律是_____

_____ ;影响其分布的最主要因素是_____。

(2)我国东部的南方地区年太阳辐射总量为什么比全球同纬度地区的平均值少?

(3)我国北纬 30° 东、西部地区年太阳辐射总量差异悬殊,为什么东部地区年平均气温较西部地区高得多?

答案: (1)从赤道向南北两极递减 太阳高度(或纬度)

(2)我国东部的南方地区大致在北回归线附近;同纬度的世界大部分地区属于干旱气候,天气晴朗,对太阳辐射削弱较少;我国夏季则受季风气候影响,处于雨季,对太阳辐射削弱较多。

(3)西部为青藏高原,海拔高,空气稀薄,对太阳辐射

削弱较少;但大气的保温作用较弱,所以气温较东部低。

精题演练 知能升华

一、选择题。

读下图,回答 1~3 题。



太阳外部结构示意图

● 1 ● 图中丙所表示的太阳活动是 ()

A. 耀斑 B. 日珥 C. 太阳风 D. 粒子流

● 2 ● 图中丁所代表的太阳大气层是 ()

A. 光球层 B. 电离层 C. 色球层 D. 日冕层

● 3 ● 太阳巨大的能量来自 ()

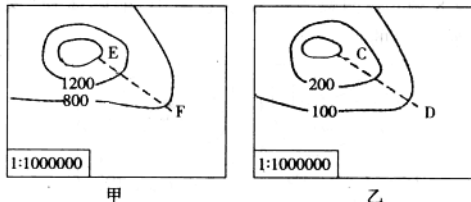
A. 太阳内部的核裂变反应

B. 太阳大气的核蜕变反应

C. 太阳内部的核聚变反应

D. 太阳内部的核衰变反应

● 4 ● 读甲、乙两图,下列叙述正确的是 ()



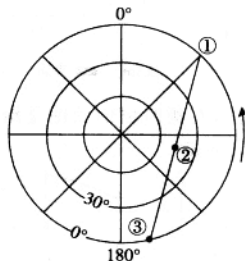
A. 乙图所表示的地区范围比甲图大

B. 乙图所表示的地区范围比甲图小

C. E、F 处的坡度比 C、D 处陡

D. E、F 处的坡度与 C、D 处相同

读下图,回答 5~6 题。



● 5 ● 若一架飞机由图中①地经②地飞往③地,其飞行方向正确的是 ()

A. 一直向正东方向

B. 一直向正西方

C. 由①飞往②是西北方向, 由②飞往③是西南方向

D. 由①飞往②是东北方向, 由②飞往③是西北方向

●6●飞机由图中①地经②地飞往③地, 途经的大洲和大洋依次是 ()

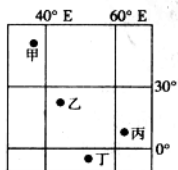
A. 太平洋→南美洲→大西洋

B. 大西洋→北美洲→太平洋

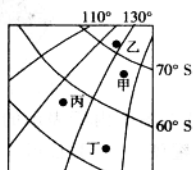
C. 太平洋→亚洲→印度洋

D. 印度洋→非洲→大西洋

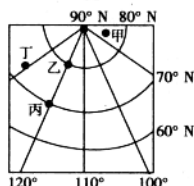
●7●下列四幅图中, 甲地在乙地西北、丙地在丁地东南的是 ()



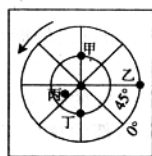
A



B

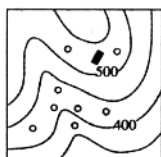


C

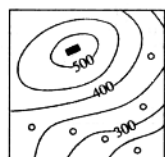


D

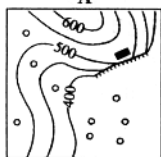
●8●下列四幅等高线示意图中, 能够体现“深山藏古寺”意境的是 ()



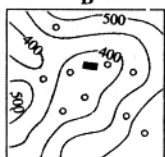
A



B



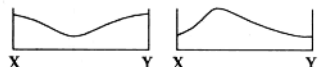
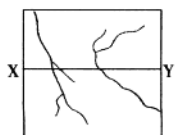
图例: C



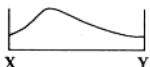
D

—400— 等高线(m) ■ 寺庙 ○ 树木

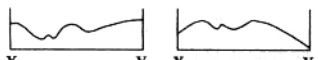
●9●读下图, 右侧四幅剖面图是沿左图中XY剖面线画出的, 正确的是 ()



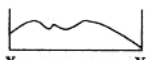
A



B

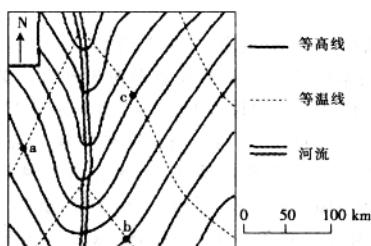


C



D

下图中, 两条相邻等高线海拔相差50米。读图回答10~12题。



●10●图示区域内, 最高处与最低处的相对高度可能为 ()

A. 360米 B. 390米 C. 480米 D. 520米

●11●图示区域可能位于 ()

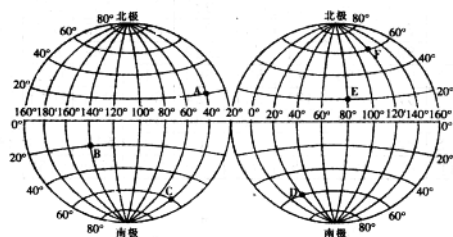
A. 北半球 B. 南半球 C. 热带 D. 温带

●12●b、c两地的温差约为 ()

A. 1℃ B. 2℃ C. 3℃ D. 10℃

二、综合题。

●13●读下图, 回答下列问题。



(1) 请你在下表中填写出图中各点的经纬度:

点	经度	纬度
A		
B		
C		

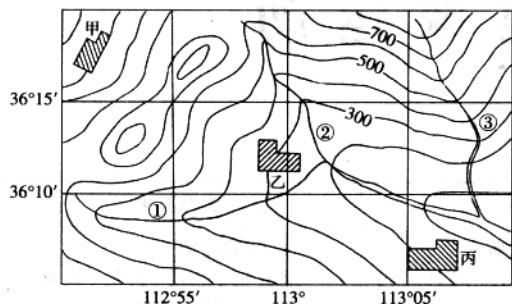
(2) 请你在下表中填写出D、E、F各点与A点之间的经度差和纬度差:

	经度差	纬度差
D与A		
E与A		
F与A		

(3) 请你判断B、C、D、E、F各在A的什么方向: B在A的_____方向, C在A的_____方向, D在A的_____方向, E在A的_____方向, F在A的_____方向。



●14●读下图,回答下列问题。



(1)图中①②③地所在的地形分别为:①_____

_____,②_____,③_____。

(2)图中山脉的走向大致是_____。

(3)甲、乙、丙三个村庄中,海拔位置最高的是_____,海拔约为_____。

(4)在三个村庄中,降水比较少的是_____,简述其主要原因。

(5)图中有一处错误请你指出来,并说明理由。

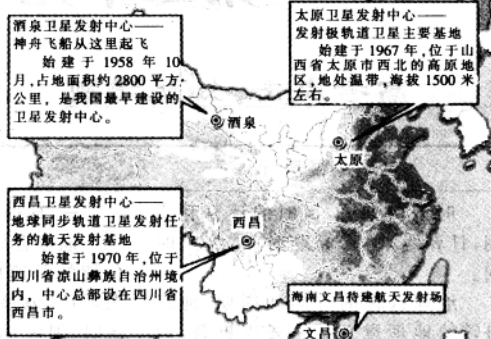
●15●随着人类科技的发展,人们加大了对宇宙探测和利用的力度,根据以下材料,回答下列问题。

材料一 下表是我国神舟系列飞船发射及回收相关资料。

编号	发射时间(北京时间)	发射场	着落场
一	1999年11月20日6时30分	酒泉	内蒙古
二	2001年1月16日19时22分	酒泉	内蒙古
三	2002年3月25日22时15分	酒泉	内蒙古
四	2002年12月30日0时40分	酒泉	内蒙古
五	2003年10月16日9时0分	酒泉	内蒙古
六	2005年10月12日9时0分	酒泉	内蒙古

材料二 据报道,我国将在海南建设继酒泉、西昌、太原之后的第四个航天发射中心。

中国四大发射场



(1)神舟系列飞船每次发射都选择在较冷的季节进行,其原因是什么?

(2)从表中可以看出,前四次试验发射均在晚上进行,而第五、第六次载人发射则选择在白天进行,其原因是什么?

(3)飞船着落场选择在内蒙古有什么有利条件?

(4)正在筹建中的海南航天发射中心的优势是什么?

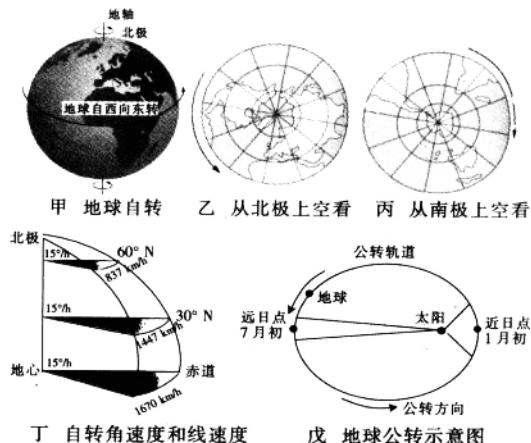
第二单元 地球运动

高考点击 知能透视

考纲展示	知识要点	能力要求
时区的划分,区时的计算和应用,日界线,国际标准时间,北京时间。 地球自转的方向和周期,地球自转的地理意义——昼夜更替,地方时,地转偏向力对地表水平运动物体的影响。 地球公转的方向、轨道、周期、黄赤交角,地球公转的地理意义——四季的形成,正午太阳高度的变化,昼夜长短的变化,五带的形成。	一、应理解的基本概念 地球自转和公转,地球自转与公转的角速度和线速度;恒星日和太阳日,恒星年和回归年;地方时,区时,国际标准时间,北京时间,日界线;黄赤交角,正午太阳高度等。 二、应掌握的基础知识 地球自转和公转的方向、周期、速度、地理意义。 地球自转和公转的联系与区别。 三、应理解和运用的基本规律和原理 1. 基本规律:地球运动的规律,时间和日期变化的规律,地转偏向力的规律,太阳直射点的移动规律,昼夜长短和正午太阳高度的变化规律,晨昏线(圈)的移动规律,极昼和极夜范围的变化规律。 2. 基本原理:昼夜现象、昼夜更替、昼夜长短变化的形成原理;四季和五带的形成原理等。	一、计算能力 地方时、经度、区时、太阳高度、昼夜长短等的计算。 二、读图分析能力 1. 各种日照图上分析比较不同地点的自转速度、太阳高度、昼夜长短、时间早晚、日期变化等。 2. 在各种地球公转示意图上分析不同位置的速度、太阳直射点的位置、节气和季节、昼夜长短状况、正午太阳高度等。 三、空间思维能力 地球运动规律,太阳直射点位置的移动规律,昼夜长短变化规律,正午太阳高度变化规律,晨昏线移动规律,极圈内极昼和极夜范围的变化规律等的空间想象能力。 四、运用基本规律和原理解决实际问题的能力 区时、正午太阳高度与人类生产、生活的联系;季节变化与人类活动的实际联系等。

图表诠释 思维跨越

一、地球自转与公转



图示信息

甲、乙、丙三图示意地球自转方向,甲为侧视图,从图上可见地球自转方向为自西向东。图乙是北极上空俯视图,可见地球自转方向为逆时针方向。图丙是南极上空俯视图,可见地球自转方向为顺时针。

丁图是地球自转的角速度和线速度图,从图上可得地球自转的角速度除南、北两极外各地都相同,线速度赤道最大,从赤道向两极递减,南、北两极点无线速度。

戊图是地球公转轨道、方向和速度示意图,读图可知地球公转轨道为椭圆,1月初地球位于近日点,7月初位于远日点。从北极上空观察,地球公转方向为逆时针。地球公转速度有周年变化,近日点转得快,远日点转得慢。

读图方法

1. 读甲、乙、丙三图,根据图中文字描述,发挥空间想象,认识地球自转方向是一定的,但在不同位置观察,所得结论不同。



2. 读丁图,可以借助角速度与线速度的概念来理解,观察单位时间内(即1小时)某条经线转过的角度,即 $15^\circ/\text{小时}$,南、北两极点无角速度;线速度是角速度与所在纬线的半径的乘积,由于赤道是地球上最长的纬线,故赤道上自转线速度最大,从赤道向两极逐渐递减,南、北两极无线速度。

3. 读戊图,依据图上文字与箭头,结合地球公转有关知识进行分析。

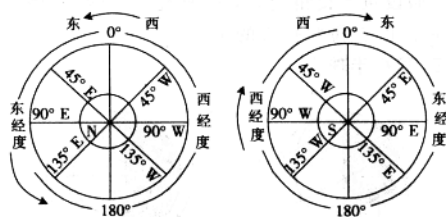
知识链接

地球两种运动的比较:

地球运动	地球自转	地球公转
定义	地球围绕地轴的自旋运动	地球以太阳为中心的绕转运动
方向	自西向东,从北极上空看为逆时针方向,从南极上空看为顺时针方向	自西向东
周期	1 恒星日	1 恒星年
速度	除南北极点外,各地角速度相等;就线速度而言,自赤道向两极递减,赤道处最大,两极处为零	在近日点附近,角速度、线速度较快;在远日点附近,角速度、线速度较慢

能力迁移

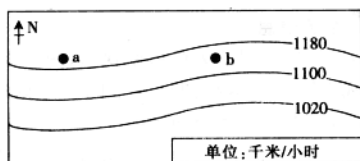
认识地球自转方向与经度分布的关系:



比较以上两图我们不难发现,顺着地球自转方向东经数值增加,西经数值减小,借助这一点我们一方面可根据自转方向确定经度,另一方面可根据经度排列确定地球自转方向,甚至南北半球。

牛刀小试

读地球表面自转速度等值线分布图,回答1~2题。



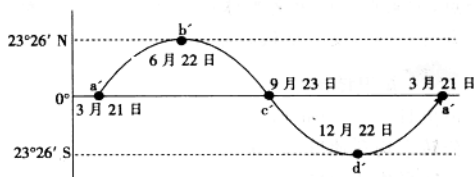
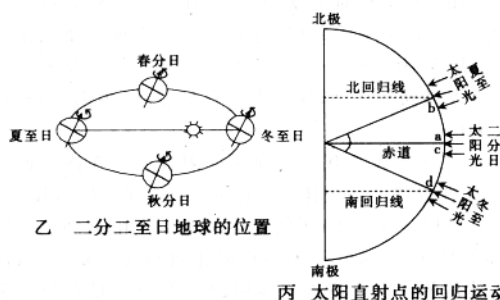
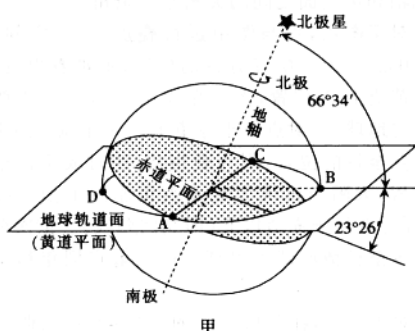
1. 图示区域大部分位于

- A. 北半球中纬度 B. 北半球低纬度
C. 南半球中纬度 D. 南半球低纬度

2. 图中a、b两点纬度相同,但地球自转的线速度明显不同,原因是

- A. a点地势高,自转线速度大
B. a点地势低,自转线速度小
C. b点地势低,自转线速度大
D. b点地势高,自转线速度小

二、太阳直射点回归运动



丁 太阳直射点移动示意图

图示信息

1. 甲图显示黄赤交角就是黄道平面与赤道平面之间的二面角,其度数是 $23^\circ26'$,地轴与黄道面之间的夹角为: $90^\circ - 23^\circ26' = 66^\circ34'$ 。这两个数字决定地球上回归线与极圈的纬度值。

2. 乙图显示地球公转的过程中,因为黄赤交角的存在,地球位于黄道上不同位置,所以直射点在地球表面位置也不同。冬至日地球在近日点附近,直射点位于南回归线;夏至日地球在远日点附近,太阳直射点位于北回归线;春秋二分日太阳直射赤道,随着地球公转,太阳直射点的范围在南北回归线之间往返移动。

3. 丙、丁两图表示太阳直射点在地球表面的移动过程:由 $a(a') \rightarrow b(b') \rightarrow c(c') \rightarrow d(d') \rightarrow a(a')$,即地球刚好