



北京专版

全品
高考

考前

主编 肖德好

知识清单

KAOQIAN
ZHISHIQINGDAN

地理

CONTENTS

主题一	宇宙环境类	001
主题二	大气环境类	009
主题三	水体环境类	017
主题四	地质地貌类	028
主题五	地表环境类	033
主题六	人口与城镇类	038
主题七	产业活动与区域发展类	044
主题八	区域特征与国家战略类	056
主题九	资源与国家安全类	060
主题十	环境与国家安全类	070

主题一 宇宙环境类

考向1 太阳辐射与光伏发电

太阳辐射的应用

(1)为地球提供光热

为地球提供光照

①	提供光照	影响农业生产 绿色植物埋藏地下一沉积岩—煤、石油	充足:利于农作物成熟和养分的吸收,质量较好
			欠缺:不利于农作物的成熟,但利于牧草的生长

为地球提供热量:形成热量带

②	提供热量:形成热量带	地球上的五带:以回归线和极圈为界	气候热量带:热带、亚热带、温带、亚寒带、寒带
			农业积温带:热带、亚热带、暖温带、中温带、寒温带

(2)光伏发电

①优势分析

与常用的火力发电系统相比,光伏发电的优点主要体现在以下方面:

- a. 无枯竭危险。
- b. 安全可靠,无噪声,无污染排放,绝对干净(无公害)。
- c. 可以不单独占地,可利用建筑屋面,节省土地资源。
- d. 无须消耗燃料和架设输电线路即可就地发电供电。
- e. 能源质量高。
- f. 使用者从感情上容易接受。
- g. 建设周期短,获取能源花费的时间短。

②弊端分析

- a. 破坏原有自然景观,破坏地表土壤和植被,在干旱地区加剧风蚀和荒漠化,使生态环境更加脆弱。
- b. 东部地区围垦、填埋湿地等占用大量天然湿地,改变原有环境和生

态系统;水体光照减少,水温产生变化;对水鸟的栖息和生存造成影响(光伏板覆盖湿地会减少生物多样性;光污染干扰水鸟栖息;光伏板的镜面温度极高,飞鸟一旦接触易被烧伤)。

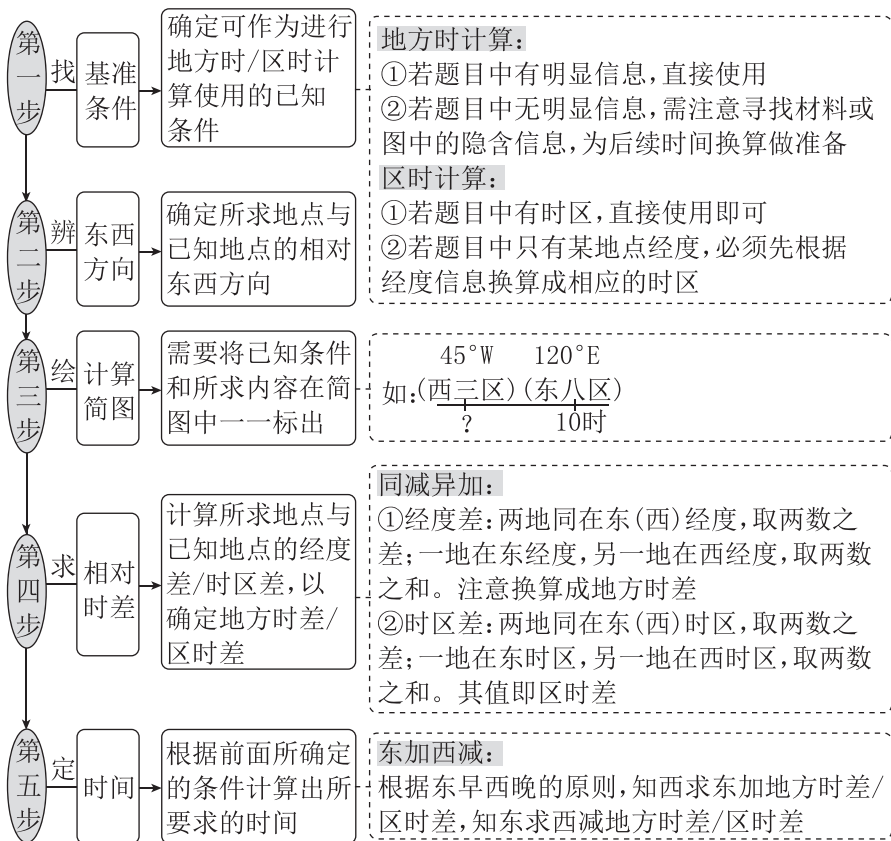
c. 造成光污染:光伏电池材料色彩丰富,有黑色、灰色、白色、蓝色、棕色等且表面有涂层。

d. 光伏设备生产等产业耗能高、污染环节众多。

e. 光伏电池(含有铅、镉、镉等有毒物质)报废后会产生严重的环境污染(水污染、土壤污染、植被污染等),破坏生态环境。

考向2 时间计算与日期变更

1. 理解不同类型时间计算的分析思路



【特别提醒】

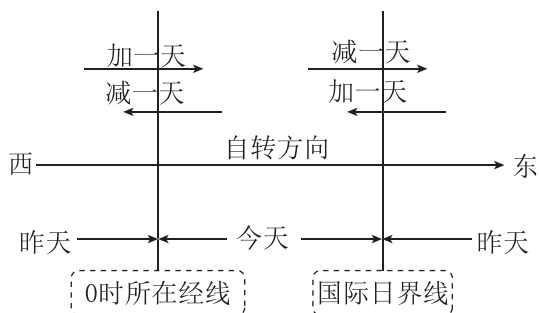
- ① 同一经线上,地方时相同。
- ② 经度每隔 15° ,地方时相差 1 小时;经度每隔 1° ,地方时相差 4 分钟。
- ③ 时区判断:经度/ 15° 之后的整数商(余数大于 7.5° 时,时区为整数商+1),东经度的为东时区,西经度的为西时区。

2. 掌握日期变更类问题的分析思路

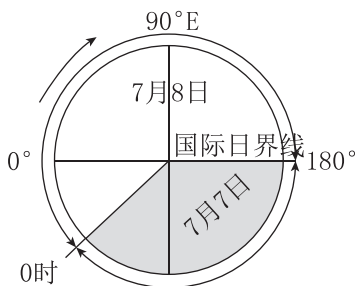
解答此类题目的关键是求出 0 时所在经线并科学绘图,同时需要掌握的是由 0 时所在经线向东到国际日界线(大致为 180° 经线)为新的一天,向西到国际日界线为旧的一天。具体绘图形式如下:

(1) 通过绘制日期变更示意图进行判断或计算(如图甲)。

(2) 通过绘制日期范围示意图进行判断或计算(如图乙)。



侧视图
甲



俯视图
乙

考向 3 昼夜长短的变化与日出、日落

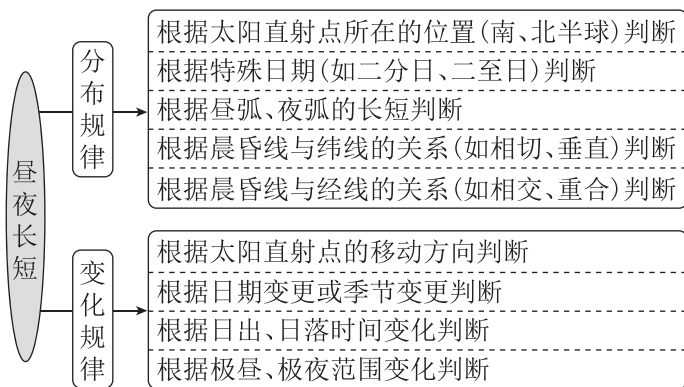
1. 理解昼夜长短的变化 / 分布规律

规律	表现
<p>从季节看规律 (北半球, 极昼极夜区除外)</p>	<p>昼最长, 夜最短</p> <p>夏至日 6月22日前后</p> <p>昼长大于夜长, 昼渐长, 夜渐短; 太阳直射点北移</p> <p>昼长大于夜长, 昼渐短, 夜渐长; 太阳直射点南移</p> <p>全球昼夜平分</p> <p>春分日 3月21日前后</p> <p>秋分日 9月23日前后</p> <p>全球昼夜平分</p> <p>全球昼夜平分</p> <p>春分日 3月21日前后</p> <p>昼长小于夜长, 昼渐短, 夜渐长; 太阳直射点南移</p> <p>冬至日 12月22日前后</p> <p>昼长小于夜长, 昼渐长, 夜渐短; 太阳直射点北移</p> <p>23°26'N</p> <p>0°</p> <p>23°26'S</p> <p>昼最短, 夜最长</p>
<p>从纬度看规律</p>	<p>递增规律</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 太阳直射点所在半球昼长夜短, 且纬度越高, 昼越长(极昼地区除外) ② 另一半球昼短夜长, 且纬度越高, 夜越长(极夜地区除外) ③ 太阳直射点向哪个方向移动, 哪个半球白昼变长、黑夜变短 <p>变幅规律</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 赤道处全年昼夜平分 ② (非极昼极夜地区) 纬度越高, 昼夜长短的变化幅度越大 ③ 极昼极夜地区昼长(夜长)变化幅度为 24 小时 <p>极昼、极夜规律</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 极昼(极夜)的起始纬度 = $90^\circ - \text{太阳直射点的纬度}$ ② 纬度愈高, 极昼(极夜)出现的天数愈多 <p>对称规律</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 同一纬线上各点的昼夜长短相同(同线等长) ② 南、北半球纬度数相同的两地, 在同一天, 一地的昼长等于另一地的夜长

规律	表现	
其他规律	一天内时间对称规律	①日出、日落的时间以当地地方时 12 时为中心对称 ②已知日出或日落地方时,可据此推算昼长
	日期对称规律	由于太阳直射点的回归运动,同一地点关于夏至日或冬至日对称的两个日期,正午太阳高度、昼夜长短、日出日落方位一致

【特别提醒】

太阳直射点的位置(南、北半球)决定昼夜长短状况,移动方向决定昼夜长短的变化趋势,纬度高低决定昼夜长短的变化幅度。

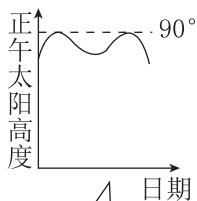
2. 掌握昼夜长短的分布与变化的判断**考向 4 正午太阳高度的变化与日影****1. 理解正午太阳高度的变化 / 分布规律****(1) 三大判断技巧****① 分布看“远近”——远小近大**

距离太阳直射点所在的纬线越近,正午太阳高度越大;距离越远,正午太阳高度越小。

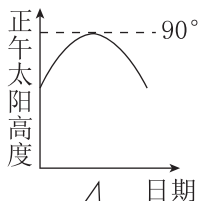
② 变化看“移动”——来增去减

太阳直射点向某地所在的方向移来时,该地的正午太阳高度逐渐增大;太阳直射点远离某地所在的方向时,该地的正午太阳高度逐渐减小。

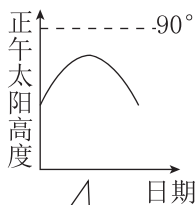
③位置看“数值”—— 90° 的出现或某一定值情况



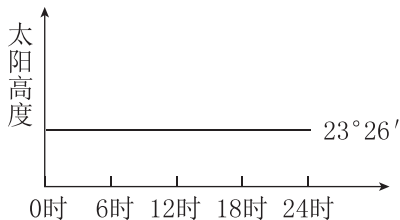
最大值为 90° ,出现两次直射现象,则位于回归线之间



最大值为 90° ,出现一次直射现象,则位于南北回归线上



最大值小于 90° ,无直射现象,则位于回归线与极点之间

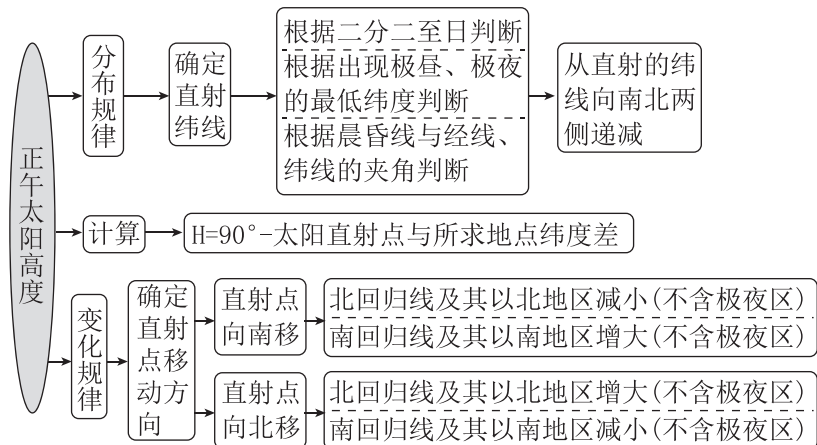


太阳高度在某一天(图示为冬至日或夏至日)不变,说明该点为南极点或北极点

(2)三大规律

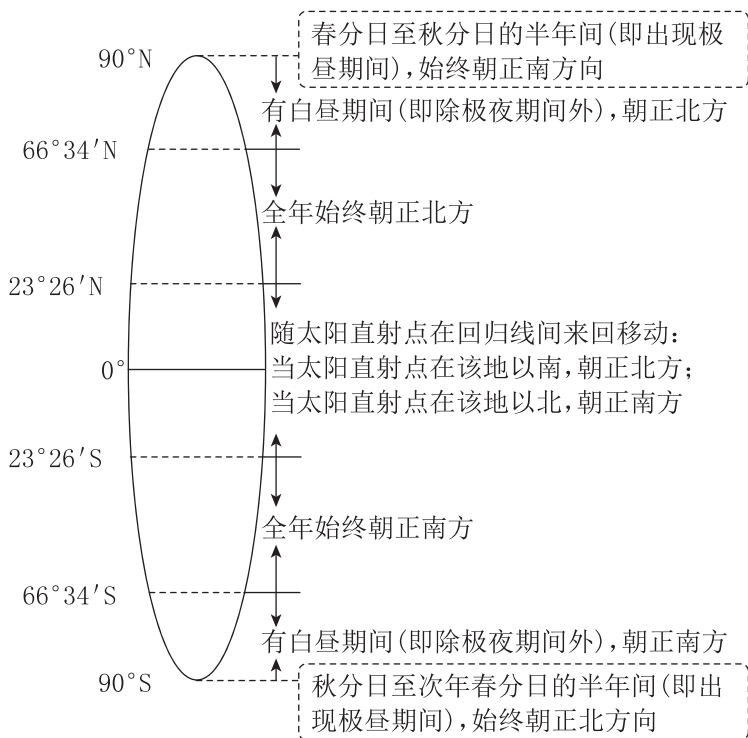
- ①对称规律:以太阳直射的纬线为对称轴,在南北对称分布的纬线上,正午太阳高度相等。
- ②相等规律:极点的太阳高度(包括正午太阳高度)等于太阳直射点的纬度。
- ③互余规律:出现极昼、极夜的最低纬度与太阳直射点纬度互余,正午太阳高度与太阳能集热板的倾角互余。

2. 掌握正午太阳高度的分布与变化的判断 / 计算



3. 理清正午日影的朝向及长短变化关系

(1) 正午日影朝向的规律



(2)正午日影朝向的应用

时间尺度	判读	实际应用
一天时间中	判断当地地方时	当日影朝向正北或正南且日影最短时,当地的地方时为 12 时(极点除外)
一年时间中	判断当地所在半球及大体纬度范围	在有白昼的时期,正午日影始终朝向正北方,则该地位于北回归线以北地区(北极点除外)或南极点
		在有白昼的时期,正午日影始终朝向正南方,则该地位于南回归线以南地区(南极点除外)或北极点
		正午日影有一段时间朝向正南方,有一段时间朝向正北方,则该地在南北回归线之间(不含南北回归线)

(3)正午日影长短变化的应用

时间及日影长短		实际应用
夏至日正午日影	达全年最长	则该地位于南半球,时间为南半球冬季
	达全年最短	则该地位于北回归线及其以北地区,时间为北半球夏季
冬至日正午日影	达全年最长	则该地位于北半球,时间为北半球冬季
	达全年最短	则该地位于南回归线及其以南地区,时间为南半球夏季
某日正午日影	为零	该地在南北回归线(含南北回归线)之间,太阳直射该地

【特别提醒】物体影子变化的判读

①影子长短变化:与太阳高度大小呈负相关,日出时影子最长,之后变短;正午时最短,之后变长;日落时达最长;太阳直射点上无影子。

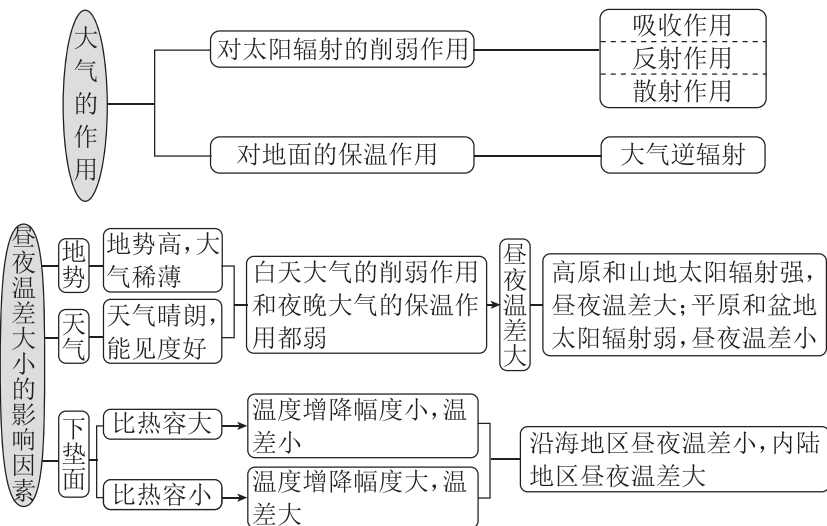
②影子方向:与太阳方位相反。

③影子移动方向:与太阳视运动方向相反。

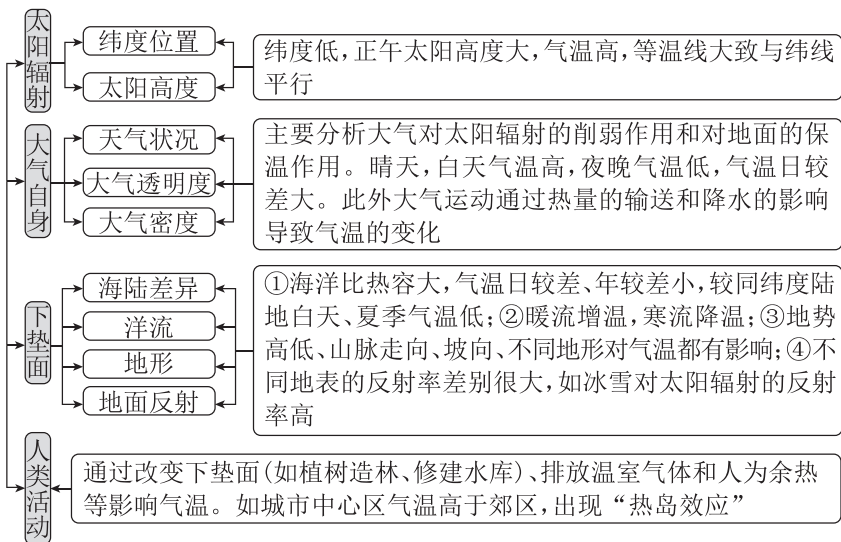
主题二 大气环境类

考向1 大气受热过程与气温

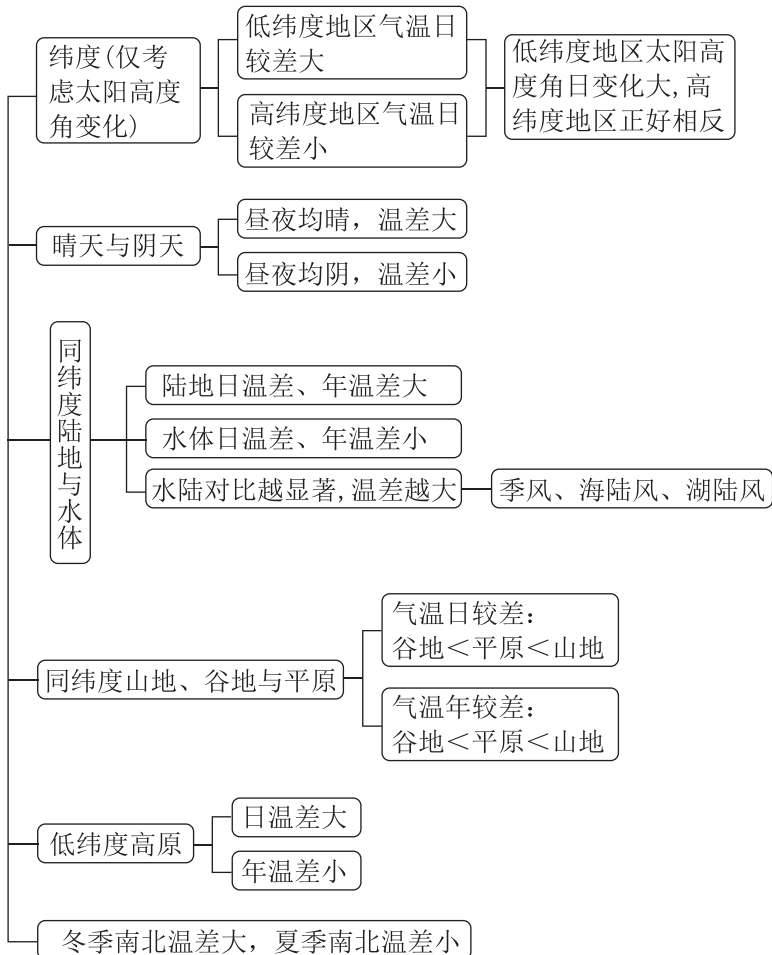
1. 大气受热状况及应用类题目的思维流程



2. 气温高低及其影响因素类题目的思维流程



3. 影响气温日较差、年较差的因素类题目的思维流程



4. 解答逆温的影响类题目的思考角度

思考角度	具体方向
利	①若出现在高空,飞机可以平稳飞行 ②可有效抑制沙尘暴的发生、发展 ③可有效提高冬季温度,对果树、蔬菜有利 ④逆温层坡地还是当地牲畜避寒、越冬的理想场所

思考角度	具体方向
弊	①可能会加剧大气污染 ②如果出现在低空,会形成多雾天气,影响交通,影响飞机起降 ③深厚的、大范围的逆温层(上热下冷)在某地长期维持,就会造成干旱少雨的单调天气,甚至出现旱情

【特别提醒】

①逆温“可有效提高冬季温度,对果树、蔬菜有利”这个影响主要体现在一些山坡或河谷地区,逆温层提高了谷地在冬季的温度,多年生果树越冬可不必埋土,得以避免或减轻冻害,而且在这里发展蔬菜种植,可减少热能投入,提高经济效益。如我国新疆伊犁谷地,逆温现象从10月持续至翌年3月,长达半年。

②天山牧场牲畜过冬不是在山脚下,而是在山坡的一定高度上。

考向2 大气运动状况与降水**1. 注意热力环流中的“高”“低”应用**

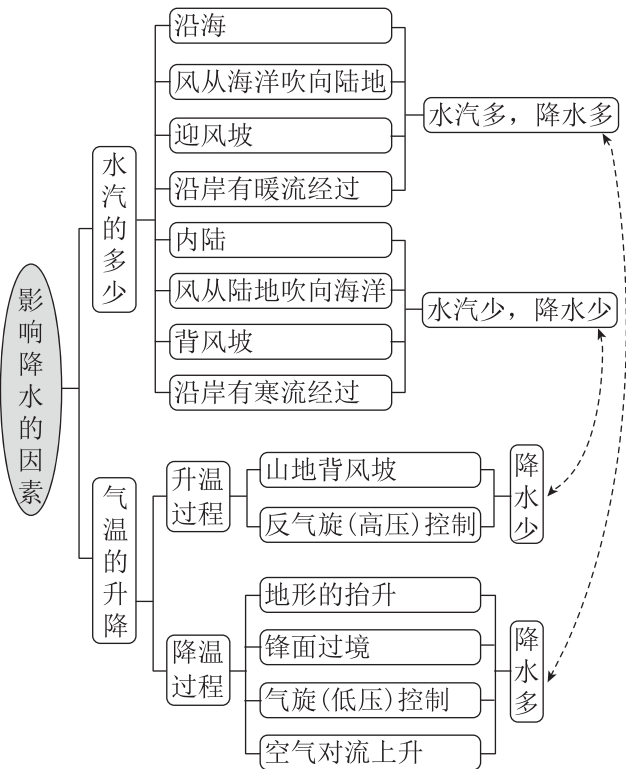
在解释热力环流的相关现象时,判断和运用较多的是气温、气压的关系,需特别注意下面的几种“高”“低”关系:

气温、气压的垂直变化	随海拔的升高(对流层内),气温、气压都会降低(减小)
高气压与低气压	高气压、低气压是就同一水平面上比较而言的
近地面气温、气压关系	气温高则气压低,气温低则气压高,即“热低压、冷高压”
近地面和高空的气压中心	近地面为高气压中心,则其高空为低气压中心,近地面为低气压中心,则其高空为高气压中心

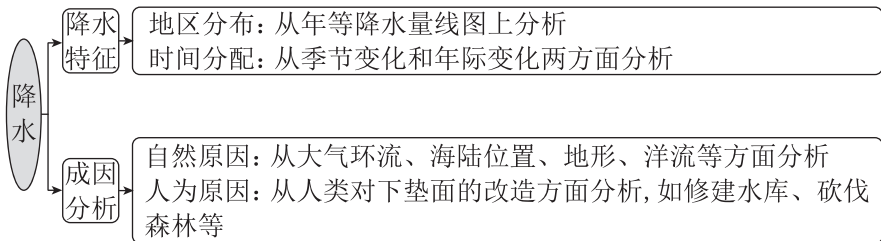
等压面弯曲 与气压高低	同一水平面,等压面上凸为高气压,等压面下凹为低气压
----------------	---------------------------

2. 掌握降水类题目的思考角度

(1) 分析影响降水的主要因素

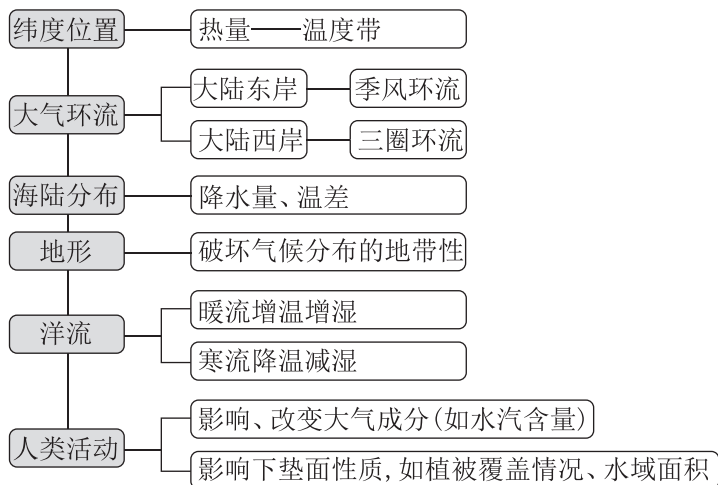


(2) 熟悉降水类题目的思维流程



考向3 气候类型与地理景观

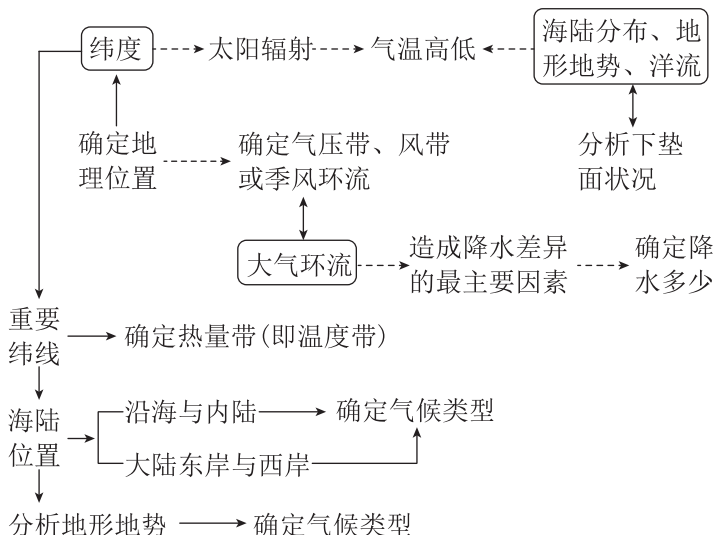
1. 气候形成的影响因素分析



2. 气候类型的判读

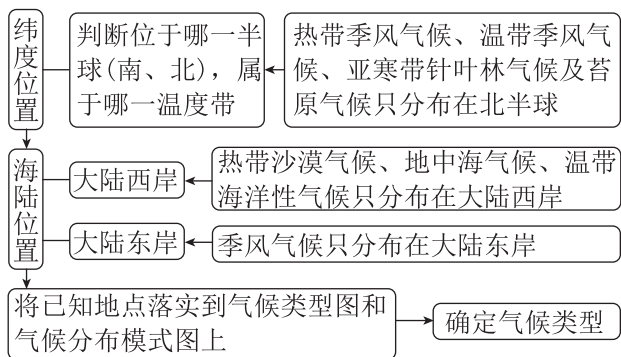
(1) 判读思路

不同气候类型的形成、分布及特点受特定的地理条件影响,因此,在判读气候类型时,要从其所处的特定环境入手,具体可按以下思路分析:



(2)判读技巧

①定位法:地带性气候类型可以根据地理位置来判断。依据纬度位置判断温度带,依据海陆位置确定具体气候类型。



②定量法:根据气温和降水资料判断气候类型。从材料中提取气温和降水要素信息进行判断,以“温”定带(温度带),以“水”定型(气候类型)。“三步法”确定如下:

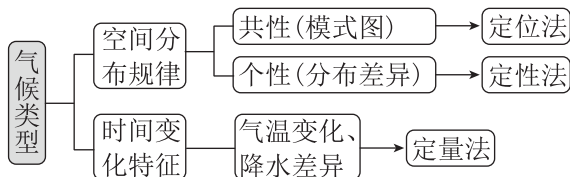
第一步,根据最冷月、最热月气温以及气温曲线形状确定所在南北半球——“以温定球”。

第二步,根据最冷月、最热月的月均温确定该地温度带——“以温定带”。

第三步,根据降水量的多少与季节分配确定气候类型——“以水定型”。

③定性法:根据区域自然特征(如气候特征、典型植被和典型动物、水文、土壤等)和气候成因特点来判定气候类型——“两特征”。例如:终年温和湿润、温差小是温带海洋性气候的特征,全年炎热干燥为热带沙漠气候的特征,稀树草原景观反映热带草原气候,地中海气候典型植被是亚热带常绿硬叶林,热带草原的典型动物是斑马,等等。

总结如下:



3. 掌握有关气候类试题的描述技巧

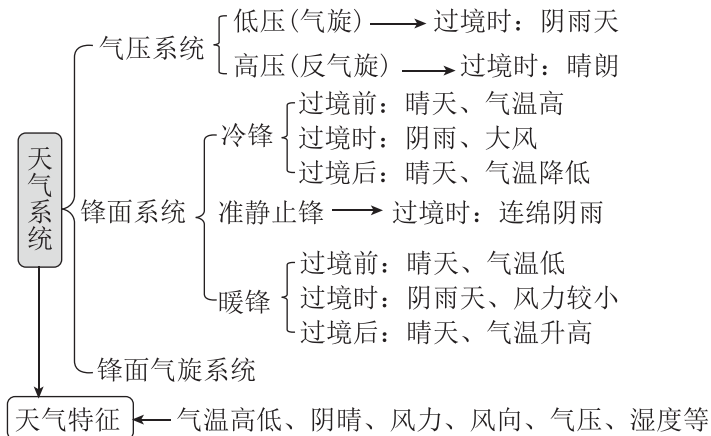
(1)描述气候分布要抓住两个位置:纬度位置和海陆位置。例如,地中海气候分布在南、北纬 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 大陆西岸,亚热带季风(或季风性湿润)气候分布在南、北纬 $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ 大陆东岸,等等。

(2)描述气候成因主要从大气环流、海陆位置、地形、洋流等方面入手。

(3)探讨气候对农业的影响,常要表述温差大小、光照强弱、热量及降水的多少、雨热组合状况等。

考向4 天气系统与气象灾害

1. 熟悉不同天气系统下的天气状况



2. 掌握常见天气系统的判断方法

(1)根据等压线分布图的特点判断

①依据等压线的数值分布及疏密状况,判断某地风向、风力。

②依据等压线分布,判断气压中心类型,确定天气状况。

③依据等压线弯曲状况或符号判断锋面类型。

(2)根据天气要素特征(气温、气压、阴晴、风力、湿度等)判断

天气特征	天气系统判断
大风、降温、阴雨天气	冷锋活动
连续性降水	暖锋或准静止锋

天气特征	天气系统判断
沿海地区风暴潮、大风、特大暴雨天气	台风活动(气旋系统)
晴空万里	高压控制
低压槽附近多降水	锋面气旋活动
高压脊外围大风天气	高压脊

(3)根据典型天气系统的活动特点判断

- ①冷锋主要在冬半年活动,如冬春季的沙尘暴、寒潮等。
- ②暖锋主要在夏半年活动,特别是我国东部季风区夏季的降水多是由暖锋带来的。
- ③我国的准静止锋有江淮准静止锋、天山准静止锋、昆明准静止锋等。
- ④7—8月份长江流域出现伏旱是副热带高压带控制的结果,冬季北方常受亚洲高压控制。
- ⑤夏秋季节,热带气旋主要影响我国东南沿海地区。
- ⑥温带气旋主要活动于春季和秋季的华北、东北地区。

3. 解答天气系统类题目的思维流程

