

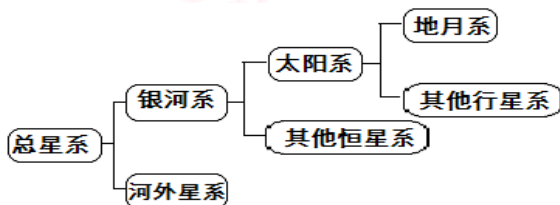
自然地理，你爱了吗？

“上知天文，下知地理”，这句话常用来形容一个人无所不知，因为在古人的概念里，“天文”、“地理”都是深奥神秘的学科——无论是璀璨闪烁距我们亿万光年的星河，还是气象万千波澜壮阔的沧海桑田，在巨大的自然力面前，渺小的人类上下求索，以求掌握终极奥义。

今天我们就一起学习自然地理中常考知识点分为三部分：太阳系、大气层、地质和地貌。

一、太阳系

1.天体系统的级别：



2.太阳系八大行星的由里向外的顺序是水星、金星、地球、火星（类地行星）、木星、土星（巨行星）、天王星、海王星（远日行星）；其中小行星带是位于火星和木星之间。

3.太阳主要成分是氢和氦，太阳能量的来源是：核聚变反应。

4.太阳辐射能由赤道向两极递减。太阳辐射能丰富区：青藏高原区，西北内陆，典型城市拉萨；太阳辐射能贫乏区：四川盆地，典型城市成都。

5.太阳活动最主要的类型是黑子和耀斑，分别出现在太阳大气层的光球层和色球层，活动周期为 11 年。

6.太阳活动对地球的影响主要有：①扰乱地球电离层，无线电短波通信受阻；②干扰地球磁场，产生磁暴和两极的极光；③两极上空出现“极光”现象；④影响地球气候：黑子的数量变化与降水的年际变化有相关性。

7.地球自转与公转对比

	方向	周期	角速度	线速度
自转	自西向东 南顺北逆	恒星日 太阳日	除两极点外，都是 15° /小时	规律：从赤道向两极递减，南北纬 60° 的线速度 是赤道线速度的 1/2

公转	自西向东	回归年	规律：近日点（1月初）较快，远日点（7月初）较慢
	逆时针	恒星年	

8.晨昏线：昼夜半球的分界线。在此线上太阳高度是 0 度。在太阳直射点上正午太阳高度是 90 度。

9.晨昏线的判断方法：顺着地球自转方向，由夜半球进入昼半球所经过的晨昏线部分为晨线；顺着地球自转方向，由昼半球进入夜半球所经过的晨昏线部分为昏线。

10.时间计算：东加西减。

11.地方时：经度每相差 1 度，时间相差 4 分钟。

12.时区：国际上把经度每隔 15° 划分为一个时区，全球划分为 24 个时区。

13.区时：各时区都以本区的中央经线的地方时作为全区使用的时刻，相邻时区相差 1 小时。

14.地转偏向力的规律：南半球左偏，北半球右偏，赤道不偏转。

15.黄赤交角为 23° 26'，地轴与黄道平面的交角为 66° 34'。

16.各节气的特点研究

节气	时间（前后）	直射点位置	移动方向
春分	3 月 21 日	赤道	向北
夏至	6 月 22 日	北回归线	向南
秋分	9 月 23 日	赤道	向南
冬至	12 月 22 日	南回归线	向北

17.天文四季的划分依据：昼夜长短和正午太阳高度角季节变化；气候划分：3、4、5 月为春季、6、7、8 月为夏季、9、10、11 月为秋季、12、1、2 月为冬季。

18.月球

月球	地球唯一的天然卫星，距离地球最近天体，人类探索宇宙星际航行第一站		
自转	自转周转为 27 天多，一昼夜几乎相当于地球于一个月，昼夜温差比地球大		
绕地球公转	月圆月缺	没有空气	声音不能传播
引力	只有地球的六分之一	表面布满环形山	由陨石撞击形成
能源	氦 3，够人类用 1 万年	没有磁场	
潮汐	海水在月球和太阳（主要是月球）引潮力作用下所产生的周期性运动；钱塘江		

	大潮
月食成因	太阳、地球、月球恰好在同一直线上，地球在中间，月球被地球的影子遮掩而发生
时间	月食只可能发生在农历十五前后，即“望日”
类型	月偏食、月全食和半影全食
东汉张衡从日、月、地球所处的不同位置，对月食最早做出科学解释	

19.北（南）回归线是阳光在地球上直射的最北（南）界限，是热带和北（南）温带的分界线。

20.北回归线经过云南、广西、广东、台湾四个省级行政区。

二、大气层

21.太阳辐射是地球大气的最重要的能量来源，地面辐射是近地面大气的最主要、直接的热源。

22.大气环流：使高低纬度之间海陆分布之间的水分和热量得到交换，调整了全球的水热分布。

23.北半球：夏季，大陆增温比海洋快，大陆上形成热低压，切断副热带高气压带，亚欧大陆上形成亚洲低压；太平洋上形成高压。冬季，大陆降温比海洋快，大陆上形成冷高压，切断副极地低气压带，亚欧大陆上形成亚洲高压；太平洋上形成低压。

24.季风环流：

东亚季风（亚热带季风气候、温带季风气候）：冬季西北风，夏季东南风。成因：海陆热力性质差异；

南亚季风（热带季风气候；地区：印度半岛、中南半岛）。风向：冬季东北风，夏季西南风。成因：①海陆热力性质差异 ②气压带风带季节移动。

25.气候类型

气候类型	成因	分布规律	气候特征
热带雨林气候	受赤道低气压带控制，盛	赤道附近	全年终年高温多雨

	行上升气流		
地中海气候	受副热带高压带和西风带交替控制	南北纬 30°~40° 大陆西岸	夏季炎热少雨 冬季温和多雨
温带海洋气候	西风带控制	纬度 40°~60° 之间的大陆西岸	终年温和湿润
亚热带季风气候	海陆热力性质差异	南北纬 25°~35° 大陆东岸	夏季高温多雨 冬季低温少雨
温带季风气候	海陆热力性质差异	北纬 35°~55° 大陆东岸	夏季高温多雨 冬季寒冷干燥

26. 臭氧层

南极上空的臭氧空洞不断扩大。氟利昂分解产生的氯原子、哈龙分解产生的溴原子、氮氧化物是臭氧层破坏的三大元凶。应推广无氟冰箱（也称绿色冰箱）。

27. 厄尔尼诺

厄尔尼诺：发生在太平洋东部和中部的热带海洋的海温异常持续变暖的一种气候现象，会造成全球气候的变化，使太平洋西部地区干旱而东部地区降雨量过多的现象。

成因：热带洋流与大气环流相互作用的结果（洋流与信风反常）。

影响：海水温度异常增暖，全球大范围高温和干旱，原本少雨的地方暴雨成灾，原本多雨的地方发生干旱，我国夏季南涝北旱，冬季北方地区暖冬。

28. 拉尼娜

拉尼娜：与厄尔尼诺现象正好相反，我国易出现冷冬热夏，登陆我国的热带气旋个数比常年多，出现“南旱北涝”现象。

29. PM2.5 与雾霾

细颗粒物又称细粒、细颗粒、PM2.5。细颗粒物指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。它能较长时间悬浮于空气中，其在空气中含量浓度越高，就代表空气污染越严重。PM2.5 粒径小，面积大，活性强，易附带有毒、有害物质（例如，重金属、微生物等），且在大气中的停留时间长、输送距离远，因而对人体健康和大气环境质量的影响更大。

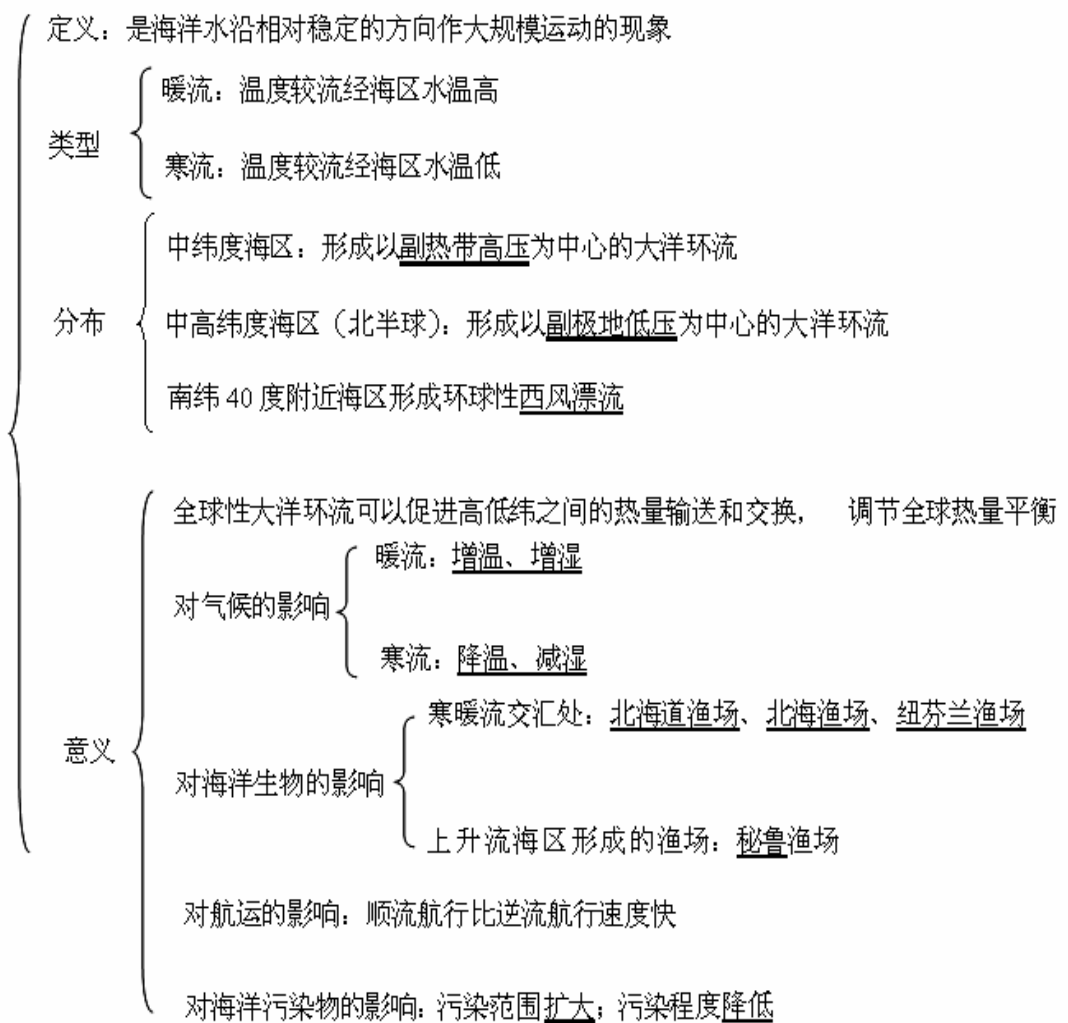
雾霾是雾和霾的组合同，是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物（PM2.5），一旦排放超过大气循环能力和承载力，

细颗粒物（PM2.5）浓度将持续积聚，此时如果受到静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。

30.PM10

可吸入颗粒物，通常是指粒径在 10 微米以下的颗粒物，又称 PM10。可吸入颗粒物在环境空气中持续的时间很长，对人体健康和大气能见度的影响都很大。通常来自在未铺的沥青、水泥的路面上行驶的机动车、材料的破碎碾磨处理过程以及被风扬起的尘土、各种工业过程（燃煤、冶金、化工、内燃机等）直接排放的超颗粒物。可吸入颗粒物被人吸入后，会积累在呼吸系统中，引发许多疾病，对人类危害大。

31.洋流相关



32.人类目前比较容易利用的淡水资源：河流水、淡水湖泊水和浅层地下水

三、地质和地貌

33.全球三大地震带：环太平洋地震带（80%地震）、欧亚地震带（又称地中海—喜马拉雅地震带，占全部地震的15%）、海岭地震带（太平洋、大西洋、印度洋中的海底山脉）。

34.外力作用与地表形态

喀斯特地貌：又称岩溶地貌，是具有溶蚀力的水对可溶性岩石（大多为石灰岩）进行溶蚀作用等所形成的地表和地下形态的总称。湖南张家界、云南石林、贵州荔波、重庆武隆、四川九寨沟、贵州黄果树瀑布、广西桂林山水。

丹霞地貌：即以陆相为主（可能包含非陆相夹层）的红层（不限制红层年代）发育的具有陡崖坡的地貌。也可表述为“以陡崖坡为特征的红层地貌”。福建武夷山、广东仁化丹霞山、江西龙虎山、甘肃张掖、贵州赤水、湖南崀山、美国科罗拉多大峡谷。2010年，“中国丹霞”入选世界自然遗产。

冰川地貌：由于冰川作用塑造的地貌，属于气候地貌范畴。

雅丹地貌：典型的风蚀地貌。青海柴达木盆地的魔鬼城。

35.板块构造学说

全球的岩石圈分为亚欧板块、非洲板块、美洲板块、太平洋板块、印度洋板块和南极洲板块，共六大板块。在板块张裂的地区，常形成裂谷和海洋，如东非大裂谷、大西洋就是这样形成的。青藏高原、喜马拉雅山就是印度洋板块在向亚欧板块碰撞过程中产生的。

最后，华图教育专家提示：自然地理部分的知识点，一定要结合规律记忆，才能事半功倍！

祝你成“公”！