

第四节

世界的气候

气候的地区差异

我们已经知道，世界各地的气温高低和降水的多少，以及气温和降水的变化差异很大。气温和降水是气候的两大要素。不同地区的气温和降水情况不一样，气候就很不相同。世界上有的地区终年炎热多雨；有的地区长冬无夏，终年寒冷；有的地区干旱少雨；有的地区冬季寒冷，降水稀少，夏季炎热，雨水集中。根据各地气候的差异，人们将气候分为不同类型。



阅读材料

柯本和他的气候分类法

柯本，德国人，世界著名气象、气候学家，他最突出的贡献是创立了柯本气候分类法。柯本对世界温度带的分布，以及温度和降水的年变化有着深入的研究，并且洞察了世界植被的分布与气温、降水之间的关系。1936年，柯本在《气候学手册》中公布了正式的气候分类法，即柯本气候分类法。

柯本以植被分布为基础，以气温和降水量为指标，将全球气候分为5个主要气候带，各气候带又划分为不同的气候类型。柯本的气候分类法，成为以后许多气候分类的基础，在各国广泛使用。我们所学习的气候类型，就是以柯本气候分类法为基础，并考虑适当成因划分出来的。



柯本（1846—1940）



读图分析气候的地区差异

阅读气温曲线与降水量柱状图，可以认识一个地区的气候特点。下图显示了阅读气温曲线与降水量柱状图的一般方法（图3.25）。

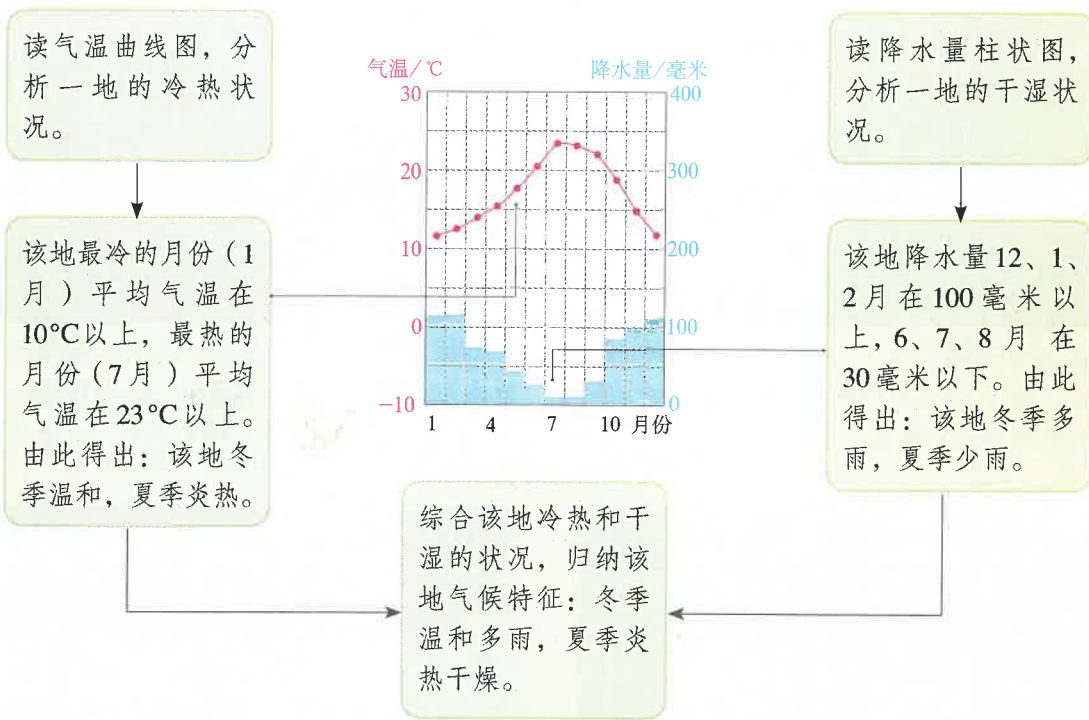


图3.25 分析气候特征的方法

按图3.25提示的方法，比较图3.26中温带大陆西岸的A地与大陆东岸的B地的气候差异。

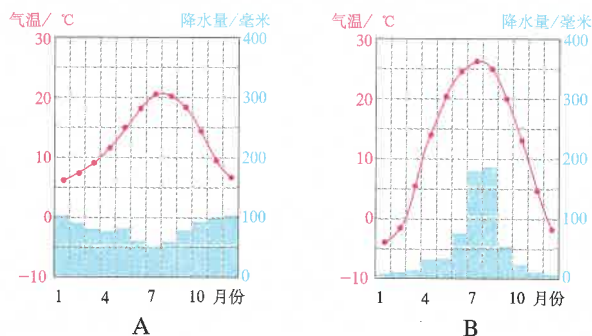


图3.26 A、B两地多年平均各月气温和降水量

世界气候类型的分布

虽然世界各地的气候复杂多样（图3.27），但是它们的分布有一定规律。例如，由赤道地区到极地地区，有规律地分布着热带的、亚热带的、温带的和寒带的气候。不同的气候类型呈现出不同的自然景观。



① 热带雨林气候主要分布在赤道附近地区。这里全年高温多雨，植物终年常绿，许多地方分布着茂密的热带雨林。



② 热带草原气候主要分布在热带雨林气候的南北两侧。这里终年高温，一年中有明显的干湿两季。地面上树木稀疏，长着较高的草。



③ 温带季风气候主要分布在温带地区的亚欧大陆东部。这里四季分明，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。生长着落叶阔叶林。



④ 寒带气候主要分布在极圈以内，大部分地区气温很低，地面被冰雪覆盖。

图3.27 不同气候类型的自然景观

其中，热带的气候大致分布在南、北回归线之间，寒带的气候大致分布在南、北极圈内，亚热带和温带的气候大致分布在北回归线与北极圈、南回归线与南极圈之间。在中纬度地区，由大陆东岸、大陆西岸向大陆内部，气候类型的分布也是有规律的。

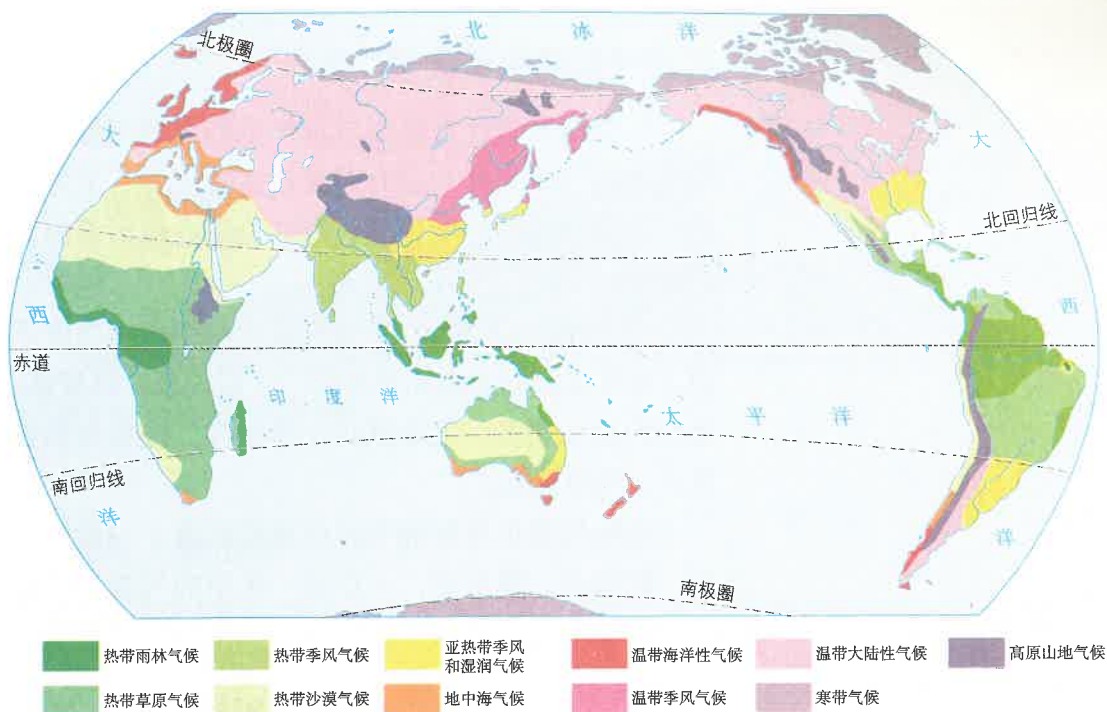


图3.28 世界气候类型的分布



活动

读图3.28，认识世界气候类型的分布规律

- 找出主要分布在热带、温带和寒带的气候类型，并填在表3.4中。

表3.4

分布地区	气候类型
热 带	
温 带	
寒 带	

- 找出主要分布在温带地区亚欧大陆东岸、内部、西岸的气候类型，并填在表3.5中。

表3.5

分布地区	气候类型
大陆东岸	
大陆内部	
大陆西岸	

影响气候的主要因素

一个地方为什么会形成这样或那样的气候？不同地方的气候为什么会有差异？这是因为一个地方的气候受该地的纬度位置、海陆位置、地形等因素的影响。

一个地方的纬度位置对气温影响很大。纬度不同，所接受到的太阳光热不同。一般说来，纬度低，接受太阳光热多，气温就高；纬度高，接受太阳光热少，气温就低。

海陆位置也是影响气候的重要因素。一般情况下，距海近，降水多，一日或一年中的气温变化幅度小；距海远，降水少，一日或一年中的气温变化幅度大。

就地形而言，地势高，气温低；地势低，气温高；山地迎风坡多雨，背风坡少雨。



活动

认识影响气候的主要因素

1. 指出影响下列各地气候的主要因素。

- (1) 青藏高原纬度较低，但是气候寒冷。
- (2) 海南岛终年如夏，黑龙江省北部冬季漫长。
- (3) 新疆塔里木盆地气候干燥，而同纬度的北京气候相对比较湿润。

2. 图3.29中的A和B，分别表示赤道地区某地和南极地区某地多年平均各月气温和降水量。说明导致两地气候差异的主要因素。

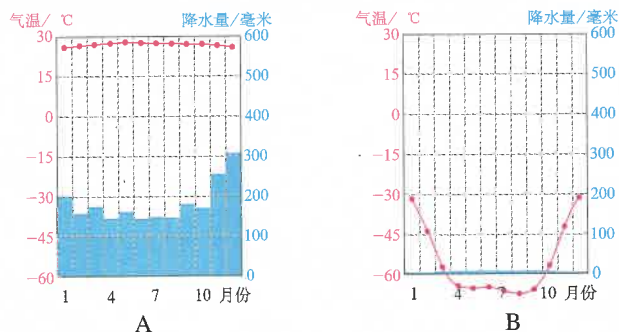


图3.29 两地多年平均各月气温和降水量

3. 在图 3.30 中, 山地 A 坡降水多还是 B 坡降水多?

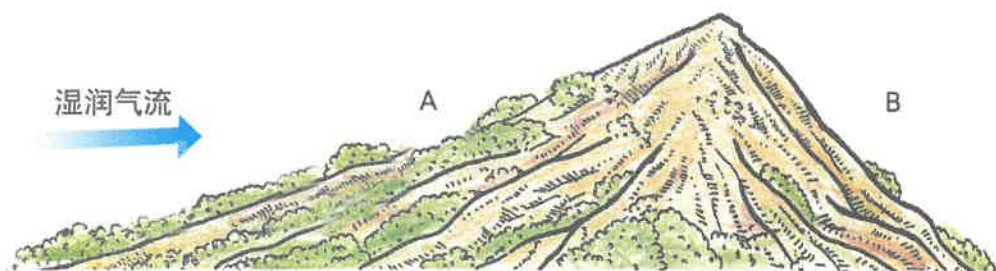


图 3.30 山地对降水的影响

气候与人类活动

气候与人们的日常生活关系密切。例如, 生活在热带的人们, 一年四季只穿单衣; 生活在寒带的人们, 一年四季都要穿厚厚的衣服; 生活在温带的人们, 穿衣服的多少要随季节变化。

气候也影响人类的生产活动, 其中对农业生产的影响最显著。农作物的生长, 都需要一定的温度和水分, 不同地区的气温和降水条件不同, 所以, 同一种农作物, 在有的地区生长良好, 在有的地区生长不良, 在有的地区根本不能生长。

有时候, 气候会发生异常变化, 会给人类的生产和生活带来危害, 从而产生灾害。例如, 我国云南省从 2009—2011 年三年冬春持续干旱, 导致人畜饮水困难, 给农业生产带来很大的危害。

人类活动也会对气候产生影响。例如, 植树造林会改善局地气候; 过度砍伐森林会导致局地甚至全球气候的恶化。



阅读材料

水稻种植与气候

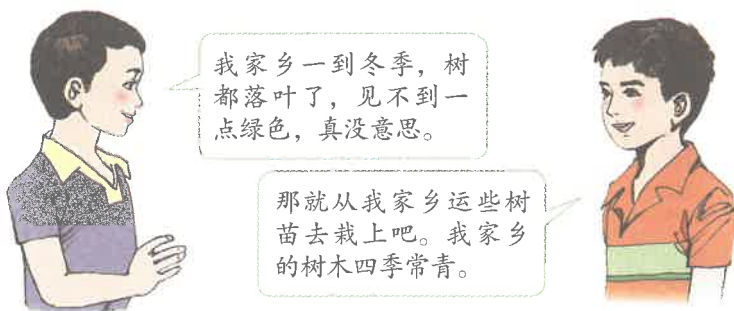
水稻是一种喜温喜湿的农作物。气温高, 水稻长得快; 气温低, 水稻长得慢。如果气温在 10°C 以下, 水稻就不能正常发芽。热带全年高温, 种植水稻一年能收获三次; 亚热带冬季气温较低, 水稻从春到秋都能生长, 一年可以收获两次; 到了温带, 水稻一年只能收获一次。

水稻生长也需要较多的水。降水多的地方, 适宜种植水稻; 干旱地区, 如果没有充沛的水源供灌溉, 就不能种植水稻。



认识气候与人们生活的关系

1. 从同学的对话中，你发现了什么问题？试着用所学的知识作出解释。



2. 我国南方一些雨水充沛的地区，夏季如果有一个月不下雨，常会发生严重旱灾；而沙漠地区一年不下雨也不会发生旱灾。这是为什么？

3. 世界的人口和城市，多数分布在温带的沿海地区。阅读下面的材料，讨论面对全球变暖的趋势，人们应该怎样应对。

气候变暖

人们常说，气候好像越来越暖了，冬天不像以前那么冷。气象观测表明，全球气候确实有变暖的趋势，近百年来全球平均气温上升了 $0.4\text{--}0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。气温上升，会使极地地区的冰雪融化，引起全球海平面上升。如果海平面不断上升，沿海低地地区可能被淹没。

气候为什么会变暖？科学家认为，既有自然原因，也有人为原因。二氧化碳对大气有保温作用。人类一方面燃烧煤、石油等，大量排放二氧化碳；另一方面，砍伐森林减少了森林对二氧化碳的吸收，结果使得大气中二氧化碳的含量增加，气温也就随着升高了。