

# 海陆分布对气压带和风带的影响

上述气压带和风带的分布，是不考虑海陆分布和地形影响的理想模式。由于海陆分布的影响，大气环流实际情况比理想模式要复杂得多。海陆的热力差异影响海陆的气压分布。冬季，陆地降温比海洋快，陆地气温较低，出现冷高压。夏季，陆地增温比海洋快，陆地气温较高，出现热低压。北半球的陆地面积比南半球的陆地面积大，而且海陆相间分布，对气压的影响尤为显著，使纬向分布的气压带被分裂为一个个高、低气压中心（图3.12、图3.13）。

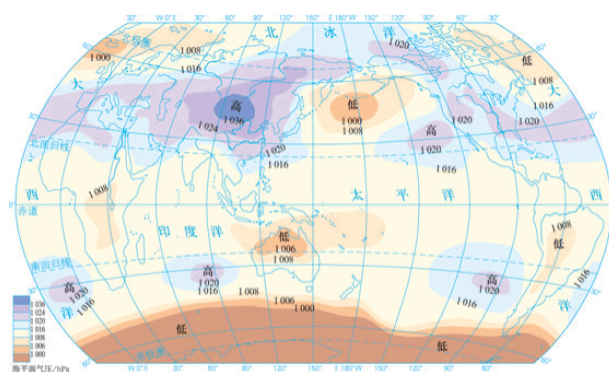


图 3.12 1月海平面等压线分布

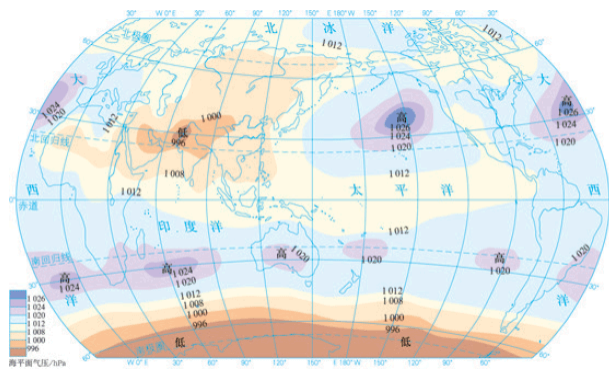
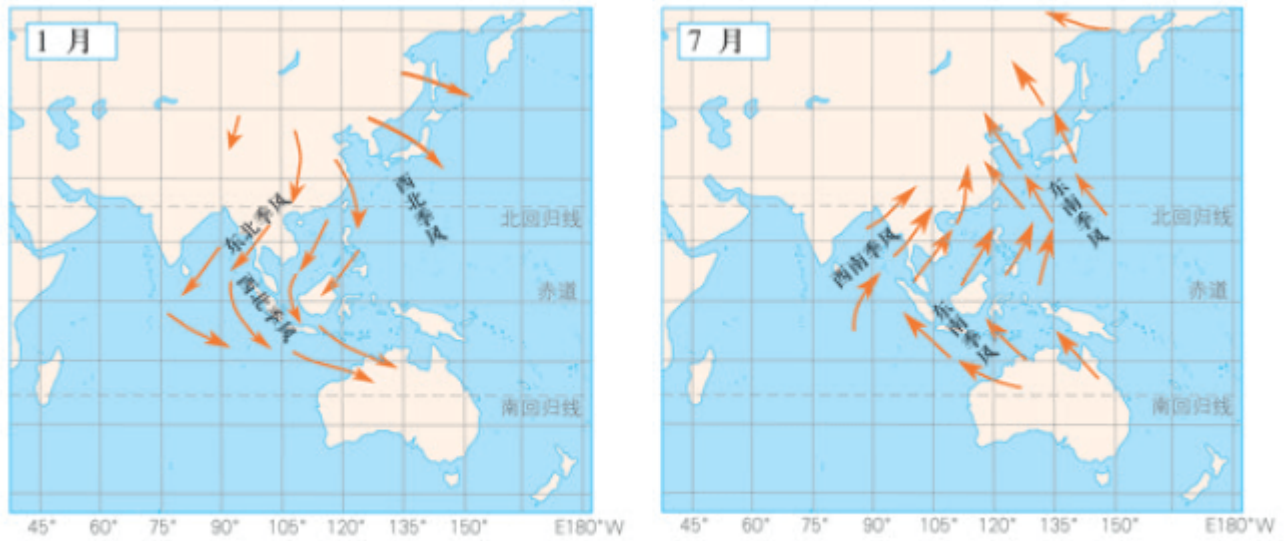


图 3.13 7月海平面等压线分布

从1月海平面等压线图上可以看出，北半球副极地低压带被大陆上的冷高压所切断，使副极地低压仅保留在海洋上。大陆的冷高压以亚洲高压（又叫西伯利亚高压）势力最强，控制范围最广。从7月海平面等压线图上看，北半球副热带高压带被大陆上的热低压所切断，使副热带高压只保留在海洋上。大陆上的热低压以亚洲低压（又叫印度低压）最为突出。

南半球的海洋面积占绝对优势，纬向分布的气压带比北半球明显，特别是南纬30°以南的地区，气压带基本上呈带状分布。



■ 图 3.14 东亚季风示意

海陆上气压中心的季节变化,引起一年中盛行风向随季节有规律地变换,形成季风。亚洲东部季风环流最为典型(图3.14)。冬季,强大的亚洲高压与北太平洋副极地低压和赤道低压之间,形成势力强大、干燥寒冷、范围很广的冬季风。夏季,北太平洋副热带高压势力大大增强,亚洲大陆上形成印度低压,太平洋暖湿气流就沿着北太平洋副热带高压的西部边缘,以东南风吹到亚洲东南岸,即东亚的东南季风。

气压带、风带的季节移动也是季风形成的重要原因。例如,我国西南地区及印度一带夏季的西南季风,就是南半球的东南信风北移越过赤道,在地转偏向力的影响下向右偏转而形成的。