

海水的温度

海水的基本性质主要包括海水的温度、盐度和密度，许多海洋现象都与这些性质有关。

海水温度反映海水的冷热程度。太阳辐射是海水最主要的热源。受太阳辐射的影响，海洋表层水温的高低，随时间和空间而变化。此外，寒暖流经过的海区，水温也受影响。一般来说，同一海区的水温，夏季高些，冬季低些。不同海区的水温，低纬度高些，高纬度低些；暖流水温高于所流经海区的水温，寒流水温低于所流经海区的水温。

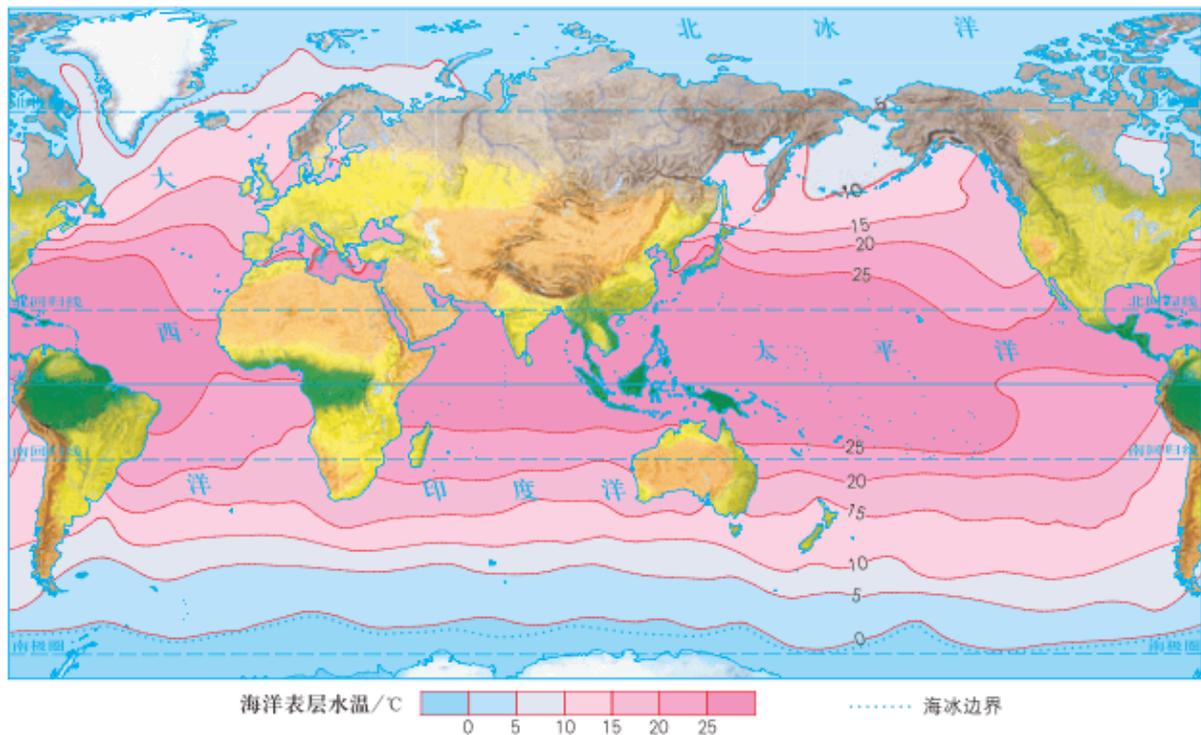


图 4-11 8 月份世界海洋表层水温分布

活动：读图4-11，完成相关任务。

1. 8月份世界海洋表层水温的分布有何特点？形成这些特点的主要原因是什么？

2. 太平洋、印度洋、大西洋表层年平均水温为 17.4°C 。其中，太平洋最高，为 19.1°C ；印度洋居中，为 17.0°C ；大西洋最低，为 16.9°C 。比较三大洋热带和副热带（南北纬

30°附近) 海域面积、海洋开敞程度等, 讨论导致三大洋表层年平均水温差异的主要原因。

海水热导率低, 导致水温自表层向深层大体上呈不均匀递减的趋势。在表层区, 水温基本上趋向于均匀分布; 在温跃层(水温在垂向上存在显著差异的水层), 水温随深度的增加而显著降低; 在深水区, 水温受外界的影响较小, 变化缓慢, 温度偏低。

海水温度的变化与我们的生活息息相关。海水能够调节大气温度。夏季海水增温慢于大气, 会使沿海地区升温变缓; 冬季海水降温慢于大气, 会使沿海地区降温变缓。海水温度的变化也可能带来负面影响。据统计, 以往100年间, 由于表层水温上升, 大西洋飓风发生的频率显著上升;

1999—2004年, 全球范围内海水温度明显升高, 致使浮游生物数量显著下降, 直接影响到鱼类、海鸟、海兽的食物供应, 甚至威胁到它们的生存。

研究表明, 在低纬度海区, 表层水温每增加0.5°C, 飓风的活动性就会提高40%左右。