

# 海水密度

单位体积海水的质量称为海水密度，其单位是 $\text{g}/\text{cm}^3$ 或 $\text{kg}/\text{m}^3$ 。

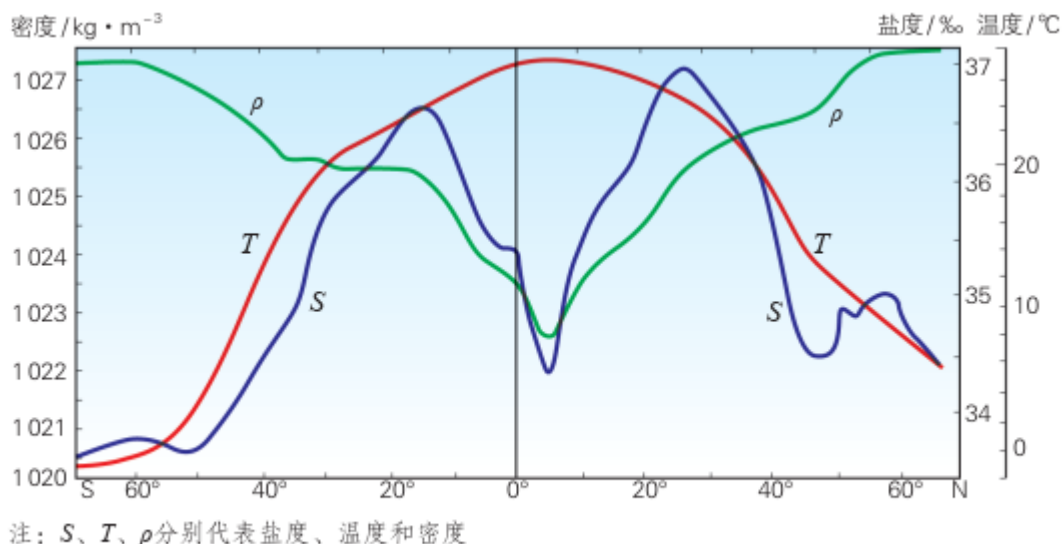


图2-2-7 8月大西洋表层海水温度、盐度、密度随纬度的变化

海水密度的大小及其变化，主要与海水的盐度、温度、压力及其变化有关。一般来说，盐度越大，密度则越大；压力越大，密度也越大。在冰点温度（35‰盐度的海水冰点温度为 $-1.91^{\circ}\text{C}$ ）以上，温度越高，海水密度越小。随着深度的增加，压力增大，故深层海水一般比浅层海水密度大。对于表层海水来说，海水密度主要受盐度和温度的影响。波罗的海的海水盐度最低，海水密度也最小；红海海水盐度最高，海水密度也最大。一般来说，在大河的入海口，海水的盐度较低，密度也较小，但密度也可能因为河水裹挟泥沙而增大。

活动读图2-2-7，归纳8月大西洋表层海水密度随纬度的变化规律，说明其成因。

海水密度与人类生产生活有密切的关系。在不同密度的海洋上航行，同一艘船的吃水深度不同。远洋航运中，标准吨位船只的核载重量要考虑不同海区海水密度的差异，以确保航运安全。

海水的密度差异会产生密度流。例如，直布罗陀海峡东侧的地中海海水盐度较高，密度较大，海水下沉，海水从底层流向大西洋，而表层海水则从大西洋流向地中海。

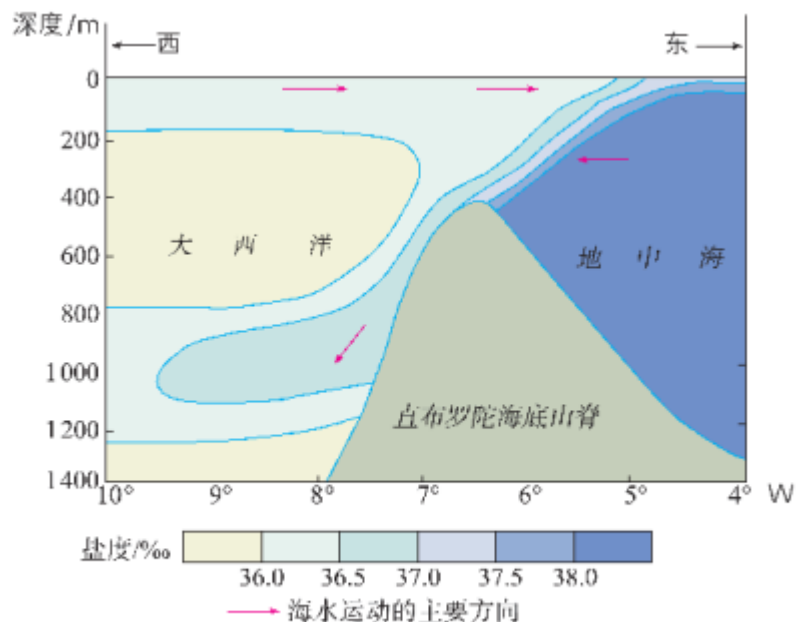


图2-2-8 直布罗陀海峡附近海域密度流的形成示意