

# 大气对海洋的作用

大气运动能够推动海水运动，影响海水性质。气流吹拂表层海水运动，形成风海流与风浪。例如，在盛行西风的影响下形成了北太平洋暖流、北大西洋暖流和南半球的西风漂流；再如，大约在南北纬 $10^{\circ}$ — $30^{\circ}$ 的大洋东部，受信风影响，海洋表面形成了离岸流，进而产生了上升补偿流，导致该海区的水温比同纬度海区低。大气因参与海陆间水循环而影响海水性质。大气通过水汽输送、蒸发、降水等环节参与水循环，其中降水的强弱直接影响海水盐度分布。此外，大气云层可减弱到达海面的太阳辐射，影响海面增温，进而影响海水的运动。

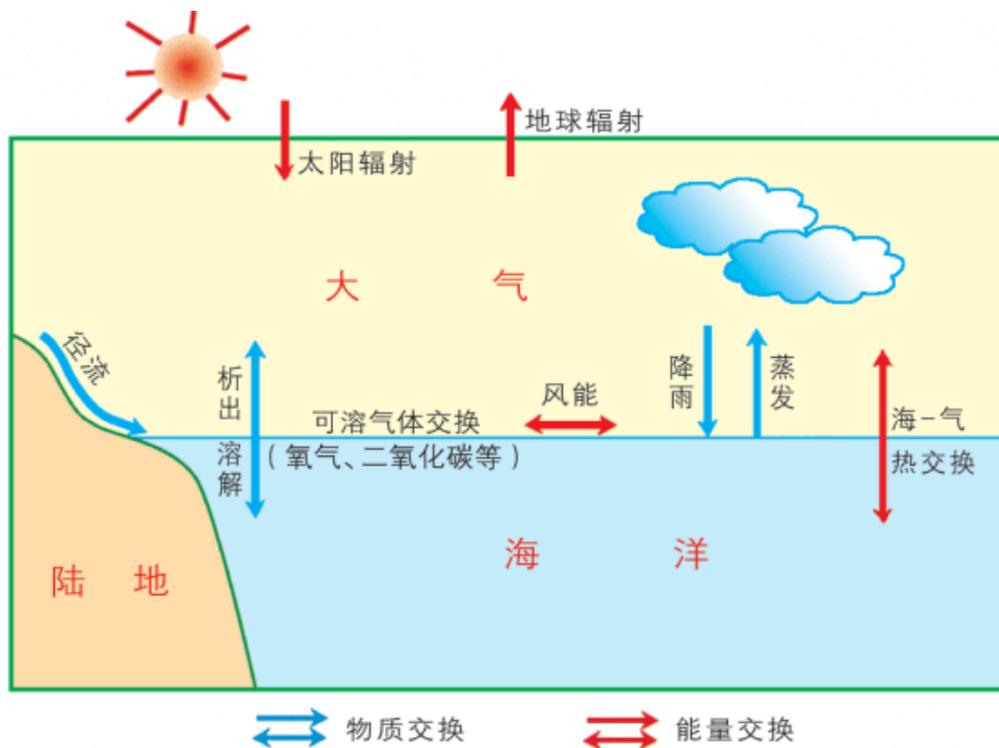


图4-3-3 海-气相互作用模式

大气通过降尘向海洋提供营养元素。大气颗粒物及其携带的营养元素通过沉降作用进入海洋，促进浮游植物的生长，从而使海洋能固定更多的碳，释放更多的氧。

活动：读图4-3-4，根据热力环流原理，绘制赤道太平洋上空的大气环流示意图。说出太平洋海水与上空大气的相互关系。

