

海—气间的物质交换

海—气相互作用是海洋与大气之间相互影响、相互制约、彼此适应的过程。海洋与大气边界上的动量、热量、物质的交换，以及这些交换对大气、海洋各种特性的影响，被统称为海—气相互作用。

脚注：动量：物质运动的一种量度，是描述物质机械运动状态的一个重要物理量。其大小为物体质量与速度的乘积。

海洋和大气间的物质交换是多相的，既有液态的物质交换，也有气态的和固态的物质交换。

蒸发和降水是海—气间水分交换的重要方式，海洋向大气中输送水汽，大气中的水汽在适当的条件下凝结，又以降水的形式落到海洋。蒸发使海水浓缩，降水使海水稀释。因而，海—气间的水分交换会影响海水的温度和盐度，进而影响海水的密度。

海—气间还进行着多种气体的交换，其中对气候影响最大的是二氧化碳的交换。海水不仅可以吸收二氧化碳，还可以通过海洋中藻类植物的光合作用消耗二氧化碳。所以，海洋对于大气中的二氧化碳浓度具有重要的调节作用，可减缓大气中二氧化碳增加的速率。

海洋和大气间也进行着广泛的固体物质的交换。陆源物质、火山物质等通过大气进入海洋，这些物质是海洋沉积物的重要来源；同时，海洋中的固体物质也会进入大气，如海水泡沫在风的作用下进入大气，泡沫中的盐类物质也随之进入。

思考：海—气相互作用影响全球热量平衡的方式有哪些？