

## 阅读：厄尔尼诺的形成及其影响

在正常情况下，太平洋赤道两侧盛行稳定强劲的偏东信风，它将温暖的表层海水吹离南美沿岸。当信风减弱时，南美太平洋沿岸表层水温增高，秘鲁寒流近赤道段变性为暖流。当增温幅度大于 $0.5^{\circ}\text{C}$ 并持续几个月至半年时，便形成了一次新的厄尔尼诺事件。

厄尔尼诺直接导致了中、东太平洋及南美太平洋沿岸国家异常多雨，甚至引起洪涝灾害。连绵阴雨曾使智利北部沙漠地区的湿度增加，出现了鲜花盛开的奇观。厄尔尼诺也使得热带西太平洋降水减少，造成印度尼西亚、澳大利亚严重干旱。有关研究表明，厄尔尼诺现象在减少二氧化碳释放、延缓全球变暖方面具有一定的积极作用。世界热带海洋所释放的二氧化碳有 $3/4$ 来自太平洋赤道海域。厄尔尼诺现象能减缓富含二氧化碳的上泛冷水的上移速度，从而减少海洋向大气释放的二氧化碳数量。

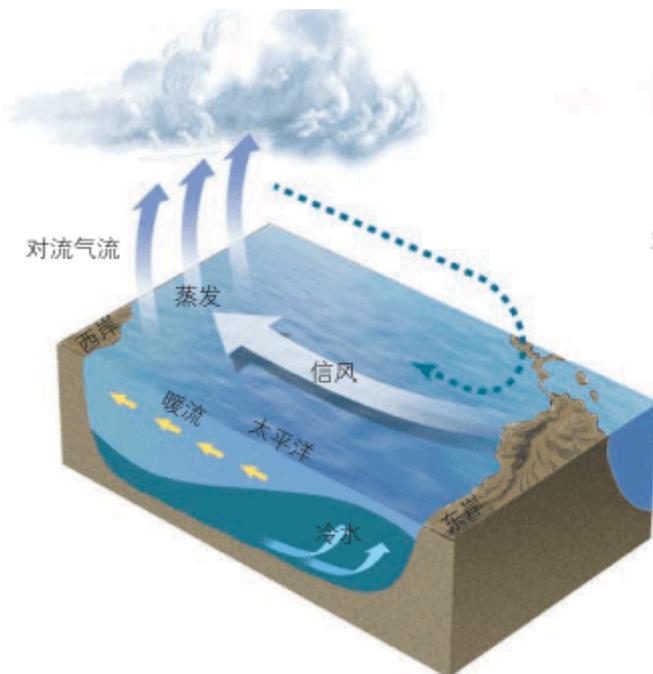


图 4-24 正常情况下的海—气相互作用示意

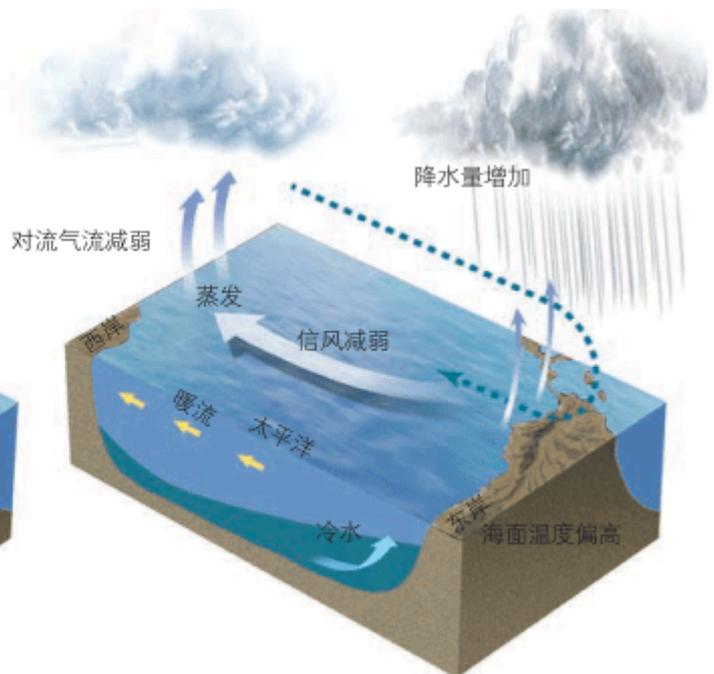


图 4-25 厄尔尼诺发生时的海—气相互作用示意