

二、海水的运动及影响

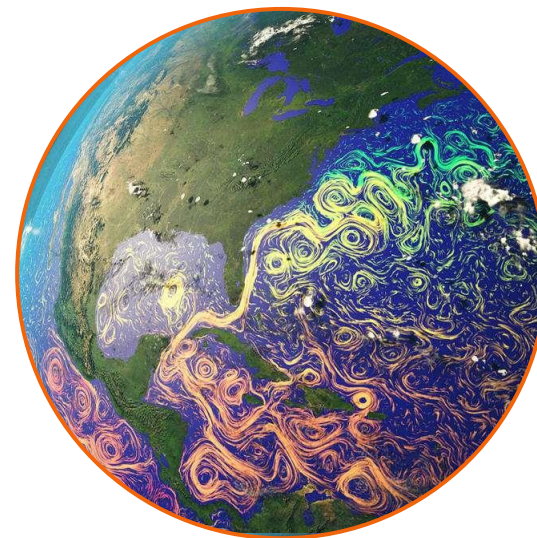
海水运动的形式



波浪

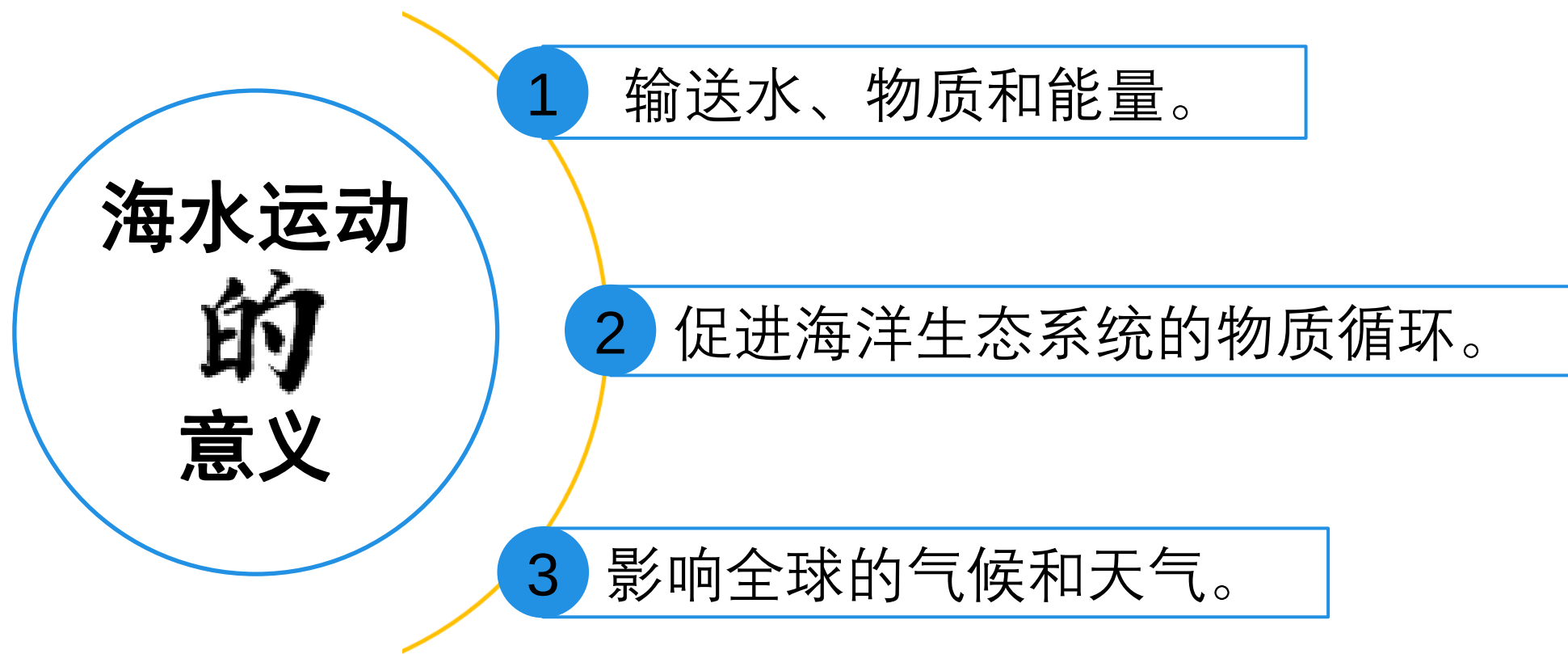


潮汐



洋流

二、海水的运动及影响



二、海水的运动及影响

波浪

风浪：在风力作用下形成的海面的波状起伏运动。

影响：

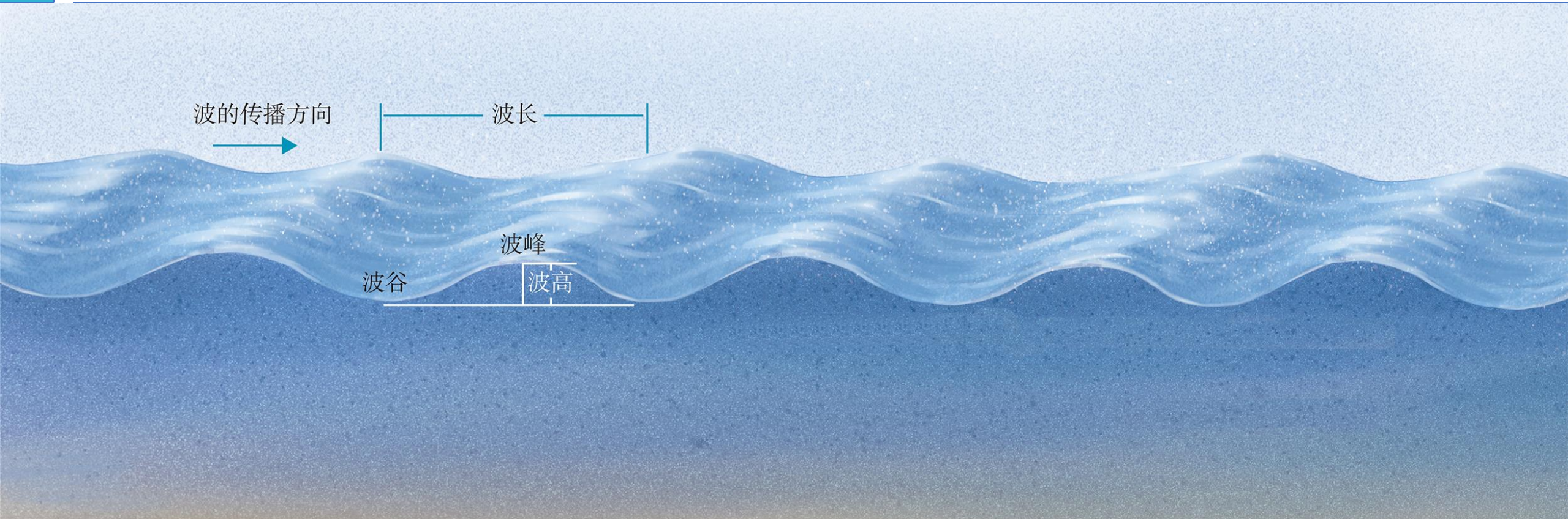
- 1、影响港口建筑、航运、船只停泊等；
- 2、有利于污染物的扩散和水质净化，但也会导致污染加剧；
- 3、可用来发电



二、海水的运动及影响

特点 类型	形成原因
风浪	直接由风的作用形成，随着风速的增加、风吹时间的延长、风作用距离的加长而同步增强
涌浪	风浪传到无风的海区，或风停止以后的余波
拍岸浪	风浪或涌浪传至浅水区，受到海底的摩擦作用，海浪的能量很快衰减，出现破碎和倾倒，形成拍岸浪

二、海水的运动及影响



- ◆波峰：海浪周期性运动的高处部分。
- ◆波谷：海浪周期性运动的低处部分。
- ◆波长：相邻波峰之间的水平距离。
- ◆波高：相邻波峰到波谷之间的垂直距离。

二、海水的运动及影响

潮汐

定义：由月球和太阳的引潮力引起的海面周期性升降运动。

【释义】

白天的海水涨落称为“**潮**”，夜晚的海水涨落称为“**汐**”。农历初一和十五前后，潮汐现象最为明显，潮水涨的最高，落得最低。



二、海水的运动及影响

潮汐

日变化： 一天中有**两次**张落现象

月变化： (1) 太阳、月球与地球大致在同一直线上时

高潮更高，低潮更低，**潮差最大形成**朔望大潮

(每月农历的初一和十五)

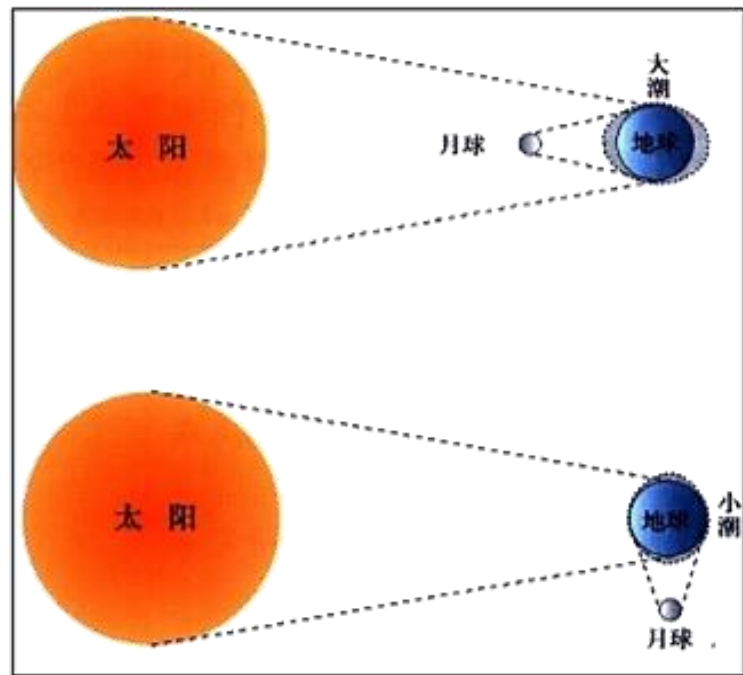
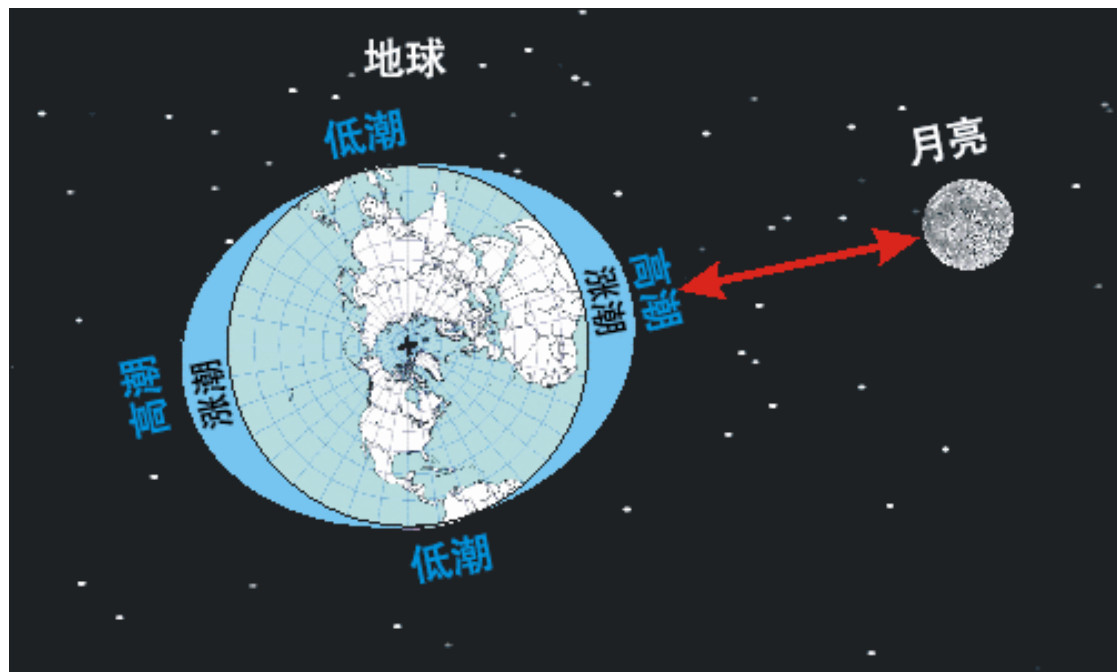
(2) 太阳、地球连线与月球、地球连线大致垂直时

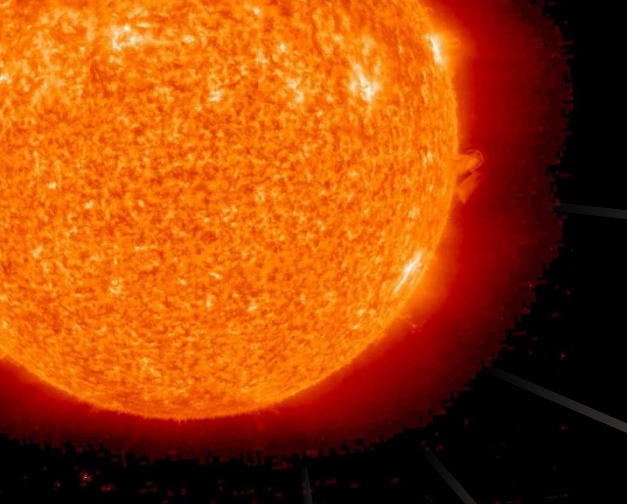
高潮不高，低潮不低，**潮差最小形成**上、下弦月

二、海水的运动及影响

潮汐

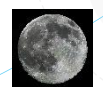
- 1.潮汐现象的形成原因是什么？
- 2.太阳和月球对于潮汐的形成，谁的作用更大，为什么？
- 3.大潮和小潮分别在什么情况下产生？为什么？





新月

日月引潮力成一直线，引发大潮



上弦月

日月引潮力相互垂直，形成小潮



满月

日月引潮力成一直线，引发大潮

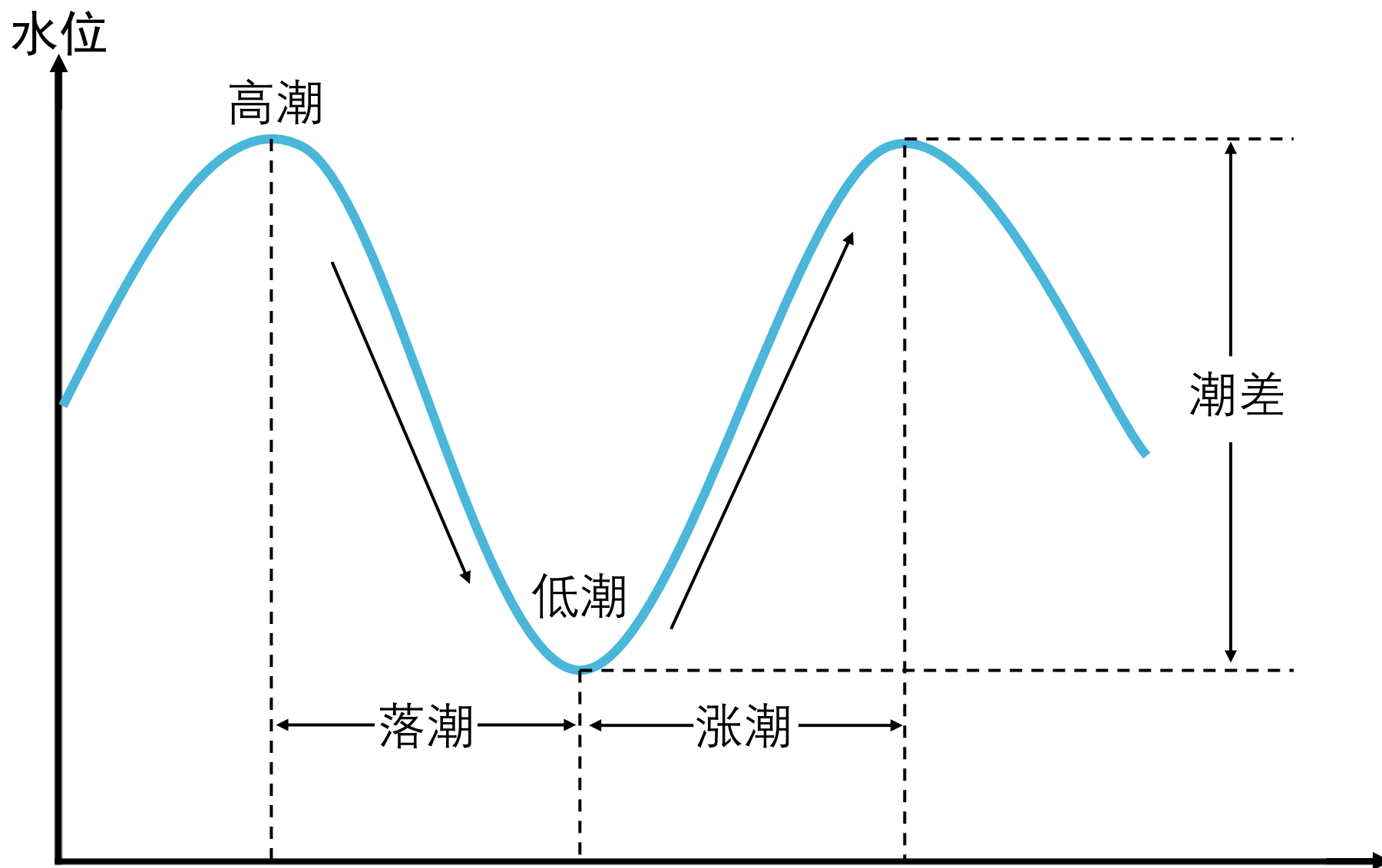


下弦月

日月引潮力相互垂直，形成小潮



二、海水的运动及影响



利用潮汐的水位差，涨潮和落潮时均可发电



江夏潮汐发电站

- 人们利用竹竿搭出养殖紫菜的网帘。潮水落去，紫菜苗出露在空气中，进行光合作用；潮水涨起，紫菜侵入海水中，可以吸收养分。

- 跃动在滩涂上的韵律——福建霞浦紫菜养殖场

二、海水的运动及影响

潮汐

与人类生产生活

- 1、在塑造海岸地貌过程中起重要作用
- 2、海港与海岸工程建设
- 3、海上航运与海上军事活动
- 4、海洋捕捞与海水养殖
- 5、潮汐可以发电，为人类提供电能



浙江江厦潮汐电站



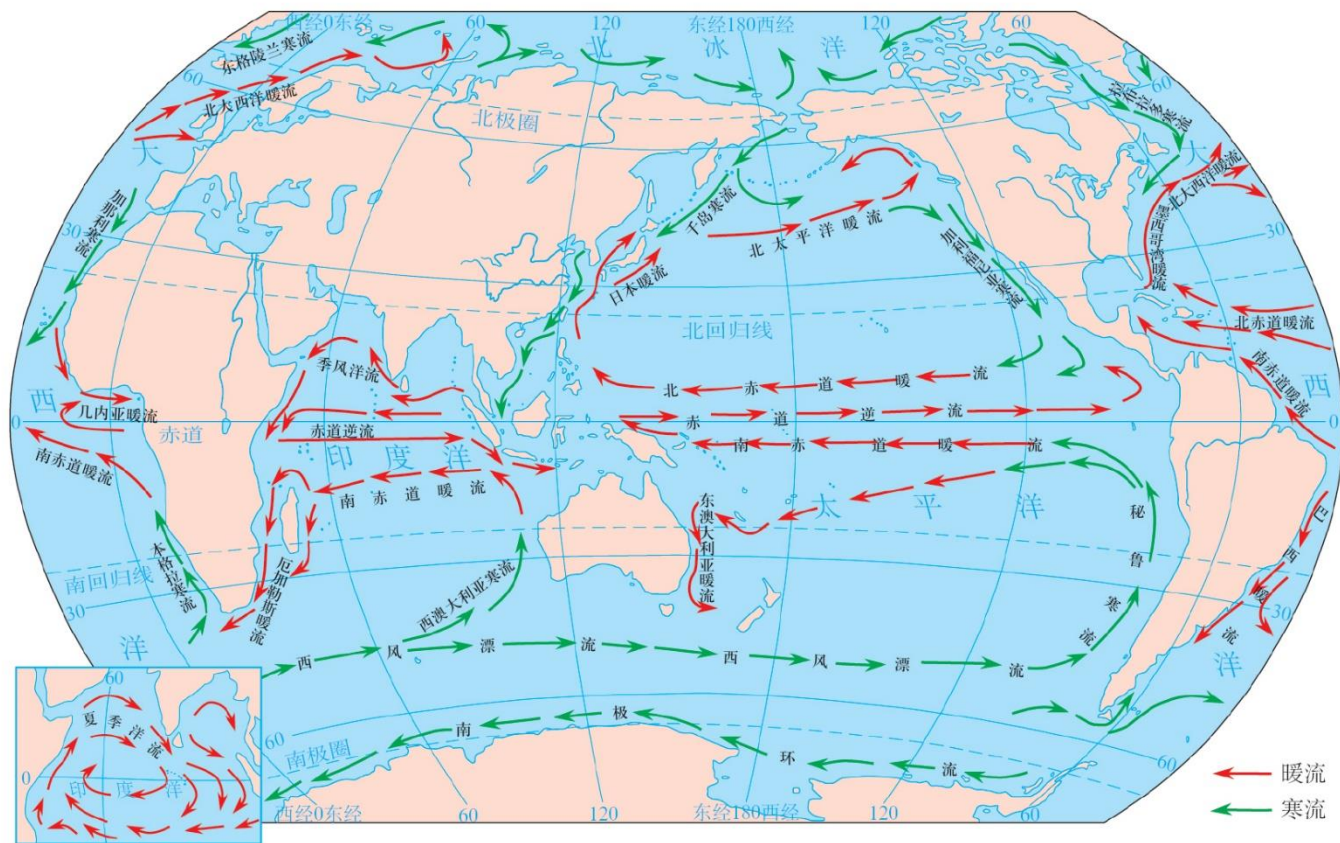
二、海水的运动及影响

洋流

海水常年较稳定地沿一定方向作大规模的流动。

暖流： 水温比流经海区水温高的洋流

寒流： 水温比流经海区水温低的洋流

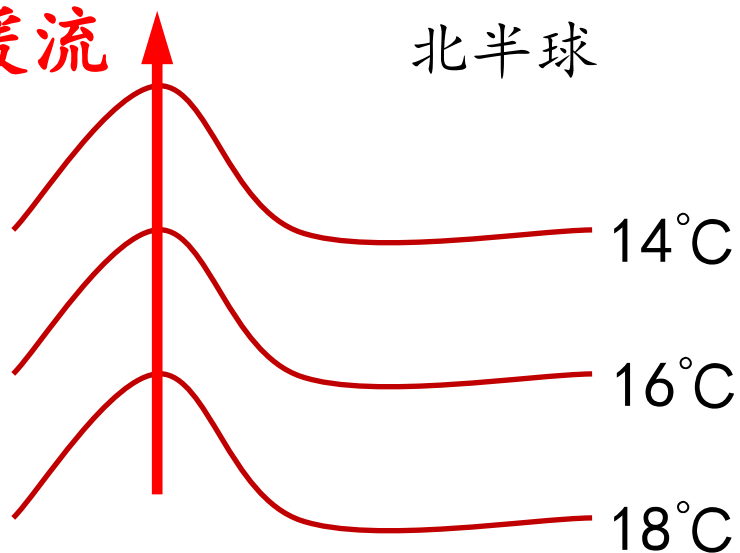


二、海水的运动及影响

利用等温线确定洋流

暖流

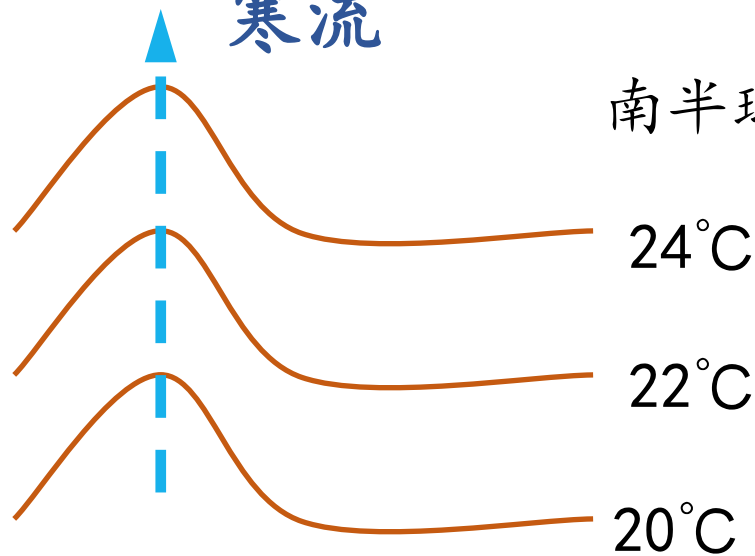
北半球



A

寒流

南半球



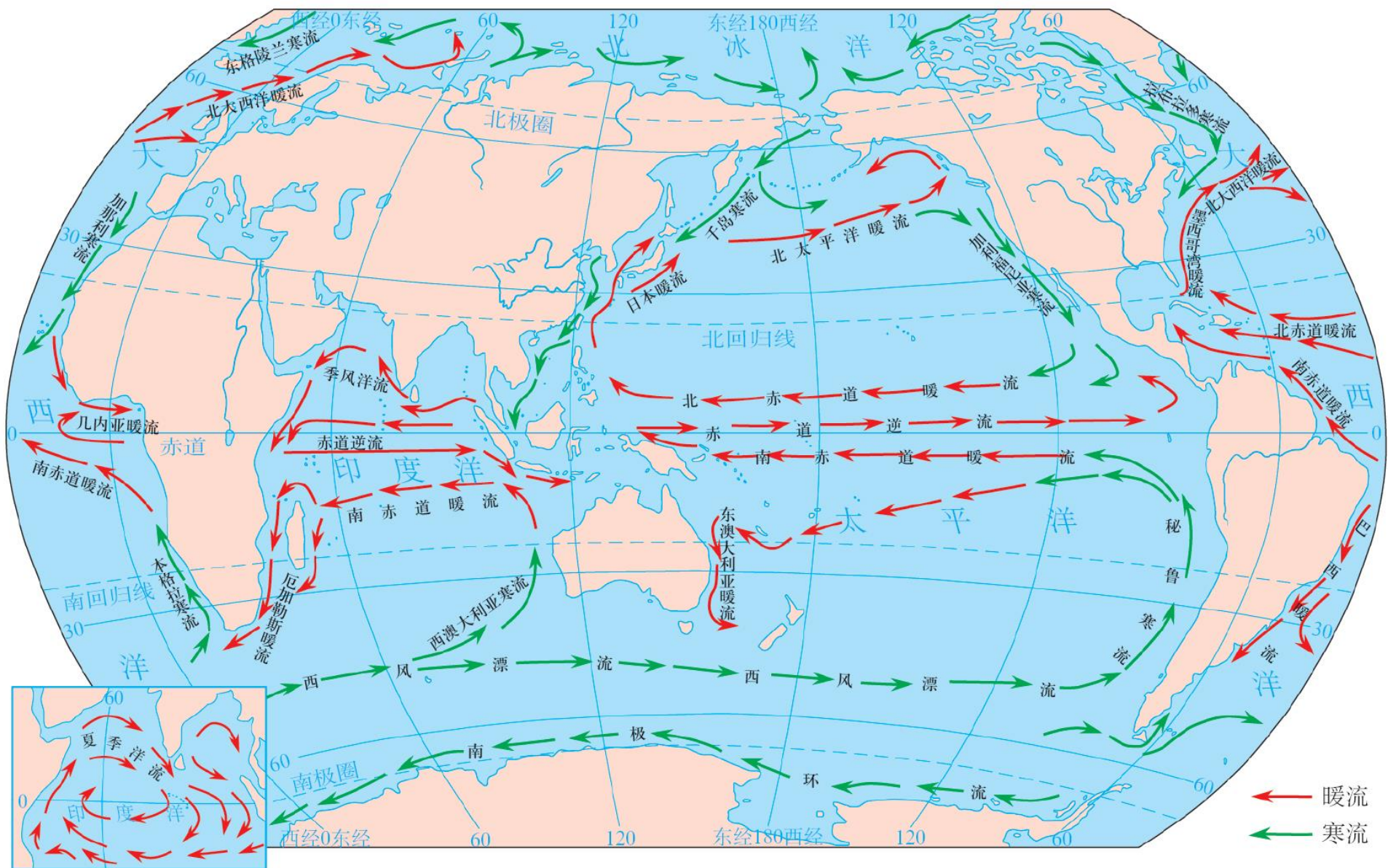
B

洋流运动方向与等温线凸起方向一致

问题

- 1、判断南北半球。
- 2、判断寒暖流。
- 3、判断：暖流水温一定高于寒流吗？

二、海水的运动及影响

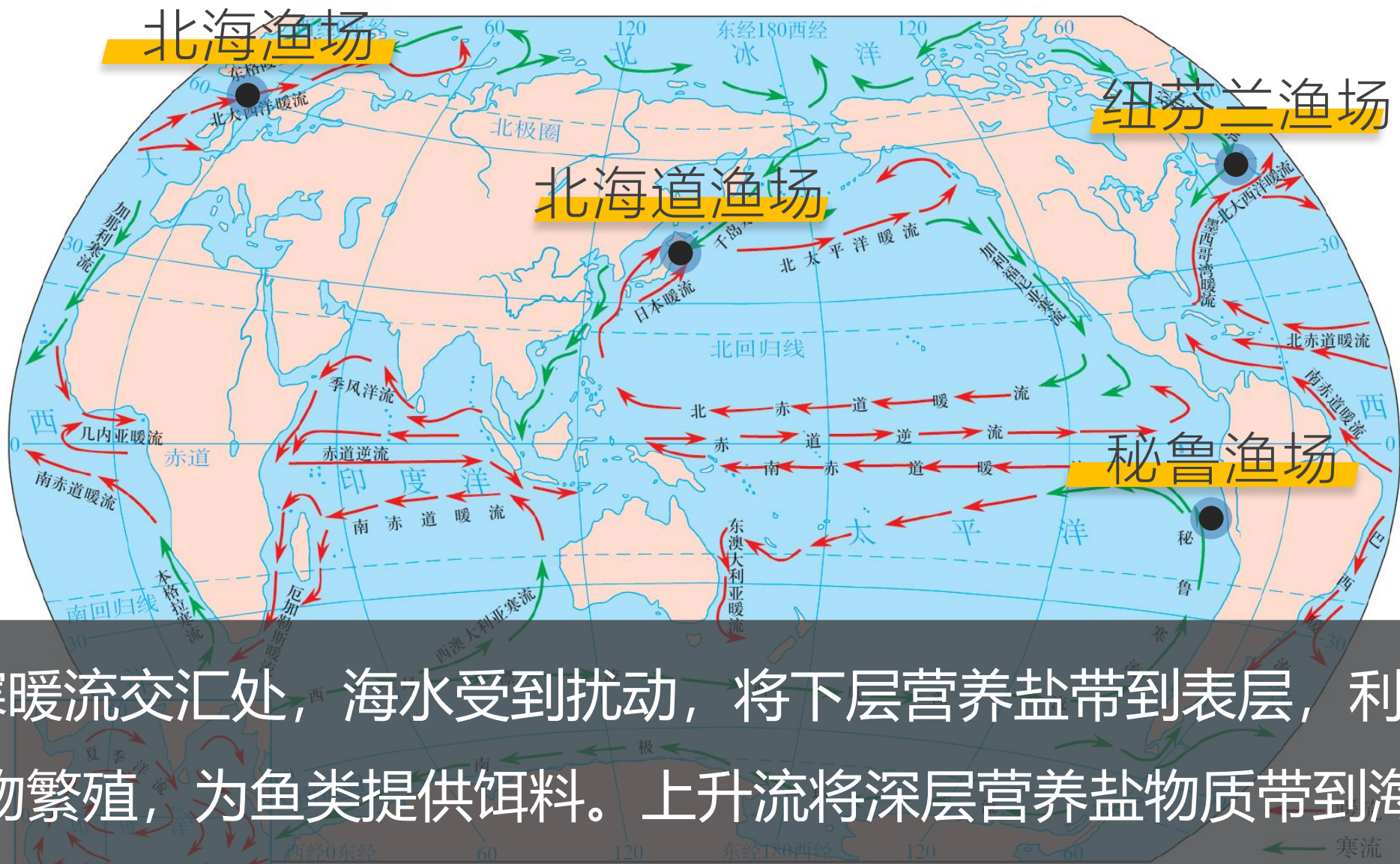


为什么路程变长了，航行的时间反而变短了呢？

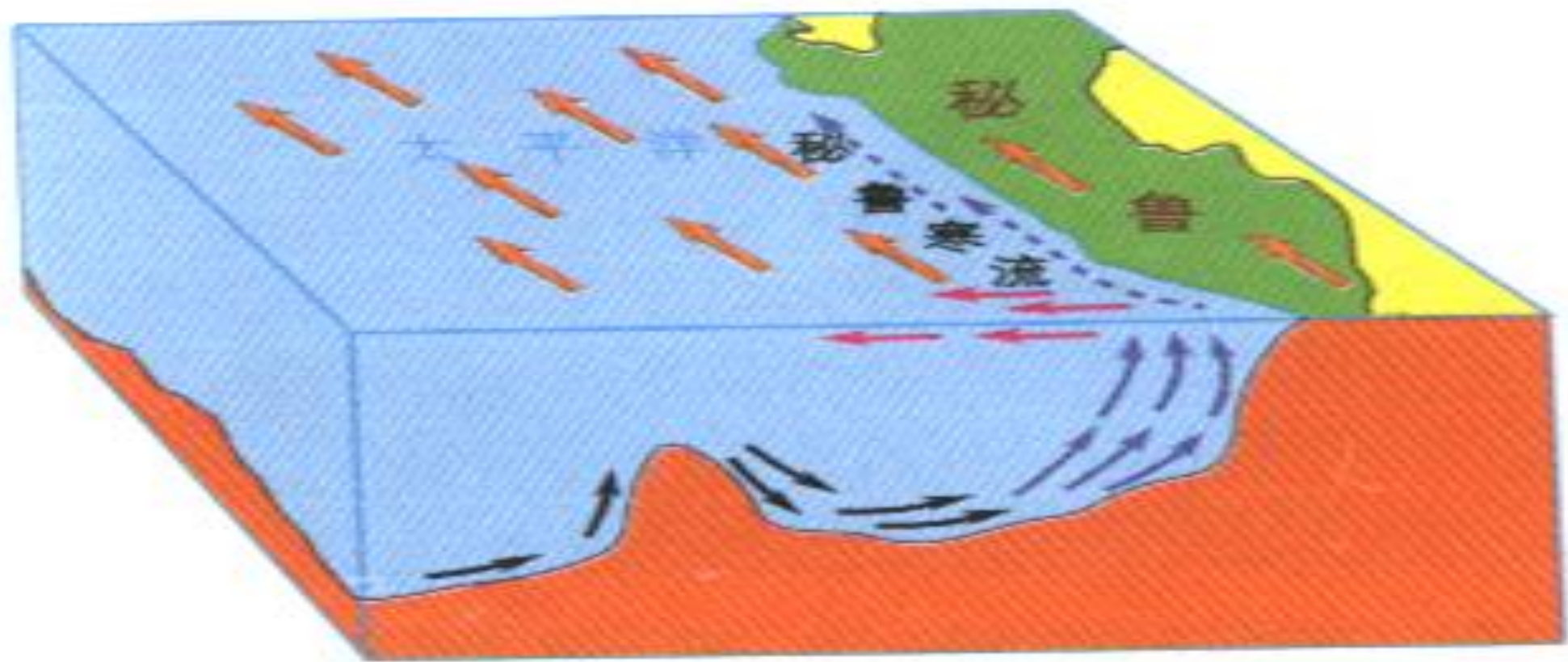
1492年，哥伦布第一次横渡大西洋到美洲，是从北部航行到美国的，共化了37天的时间。

1493年哥伦布第二次去美洲，是从南部航行到美洲，结果只化了20天。



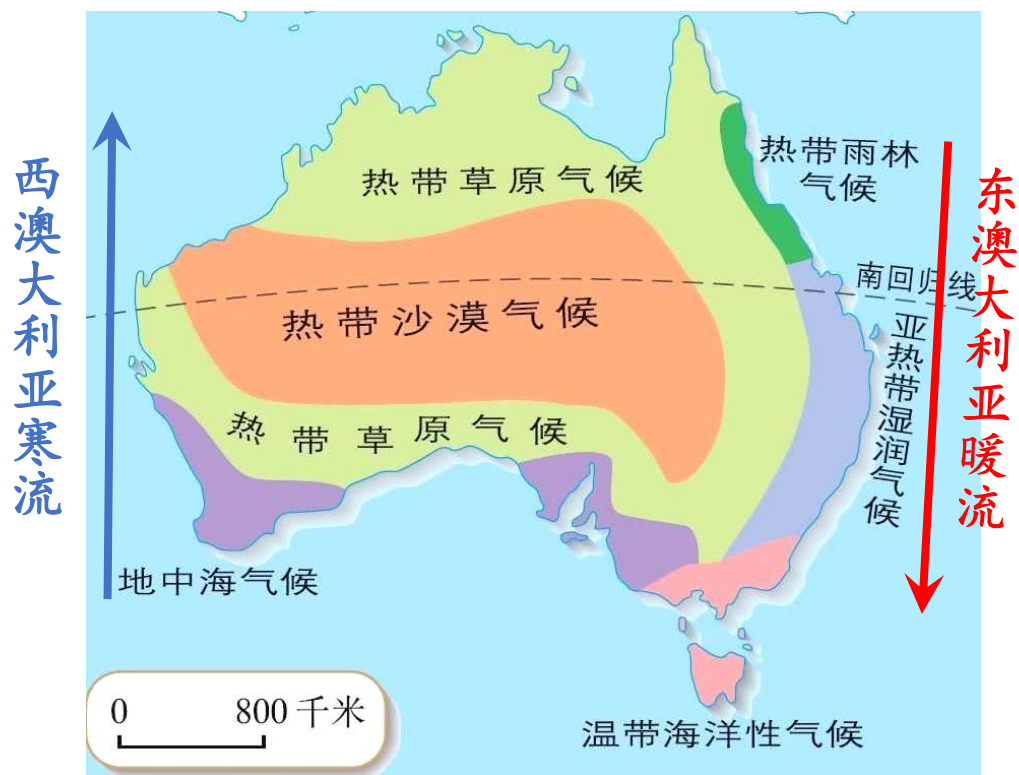


秘鲁渔场示意图



二、海水的运动及影响

促进高低纬度之间的热量输送和交换，调节全球热量平衡；



读图思考：图示澳大利亚东西部气候差异形成的原因是什么？

暖流：增温增湿

寒流：降温减湿



稀释污
染物

VS

扩大污
染范围

海洋石油污染

二、海水的运动及影响

洋流的影响

