

# 全球海洋监测预测简报

(第 91 期)

2024 年 1 月 24 日



国家气候中心

## 一、近期海洋监测特征

2023 年 12 月，赤道太平洋大部海表温度（SST）较常年同期偏高，东太平洋暖水中心偏高  $3.0^{\circ}\text{C}$  以上（图 1）。Niño3.4 区海温指数为  $2.02^{\circ}\text{C}$ ，较上月上升  $0.1^{\circ}\text{C}$ （图 2），最近 3 个月（10-12 月）指数滑动平均值为  $1.85^{\circ}\text{C}$ 。

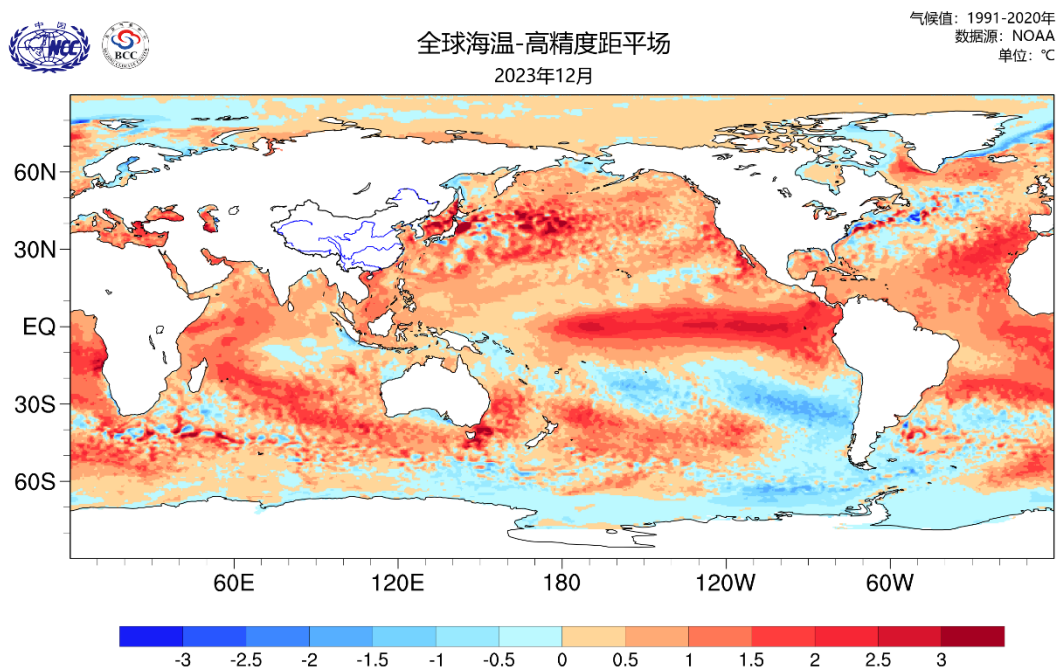


图1 2023 年 12 月海表温度距平分布图 ( $^{\circ}\text{C}$ )

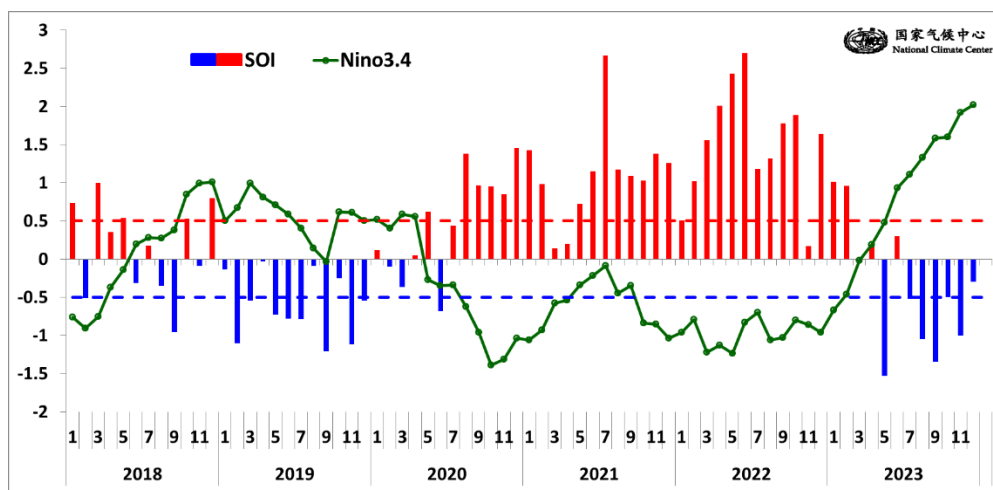


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

12 月，北太平洋中纬度大部 SST 较常年同期明显偏高，其中北太平洋暖中心距平值在  $3^{\circ}\text{C}$  以上，热带印度洋 SST 呈“西暖东冷”形态（图 1）。热带印度洋全区一致海温模态指数为  $0.71^{\circ}\text{C}$ ；热带印度洋海温偶极子指数为  $0.96^{\circ}\text{C}$ ；南印度洋偶极子指数为  $-0.23^{\circ}\text{C}$ ；北大西洋三极子（定义为固定区域海温距平差）指数为  $-0.05^{\circ}\text{C}$ 。

12 月，赤道中东太平洋次表层 150m 以上大部均为异常暖水控制，暖中心主要位于东太平洋次表层 50-100m 之间，中心强度高于  $4^{\circ}\text{C}$ ；赤道西太平洋 50m 以下温跃层主要为异常冷水，冷中心位于  $160^{\circ}\text{E}$  附近 150-200m 之间，中心强度低于  $-3^{\circ}\text{C}$ ；赤道西印度洋次表层为暖水控制，暖中心强度高于  $5^{\circ}\text{C}$ ，赤道东印度洋次表层为异常冷水，冷中心强度低于  $-5^{\circ}\text{C}$ （图 3 左）。与上月相比，赤道西太平洋次表层冷水加强，赤道东太平洋  $140^{\circ}\text{E}$ - $80^{\circ}\text{W}$  次表层约 50-100m 深度附近的暖水显著增强，而东太平洋  $170^{\circ}\text{E}$ - $140^{\circ}\text{W}$  次表层约 150m 深度附近的海水较前期明显变冷；赤道印度洋次表层西部暖水和东部冷水均较上月明显减弱（图 3 右）。

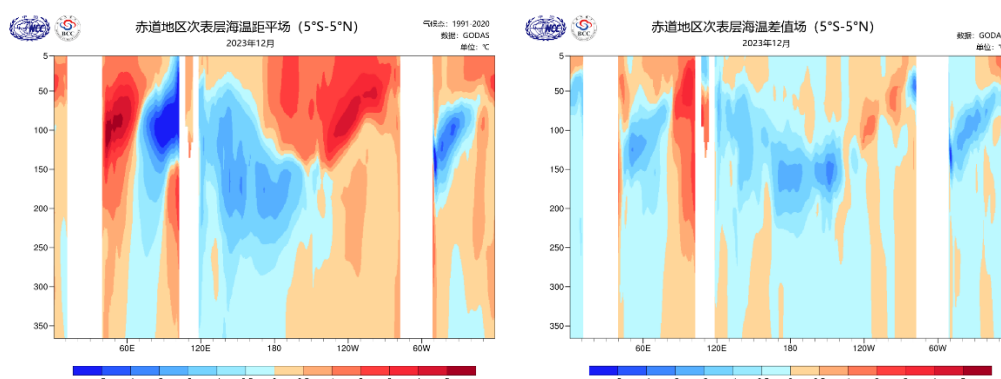


图3 2023 年 12 月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）  
及其与上月差值分布（右）(°C)

二、热带大气特征

2023 年 12 月，南方涛动指数（SOI）为-0.3（图 2），较上月上升 0.7。沿赤道（5°S-5°N 平均）的垂直纬向环流距平场上，热带西太平洋上空为异常下沉运动，日界线附近为异常上升运动（图 4）。

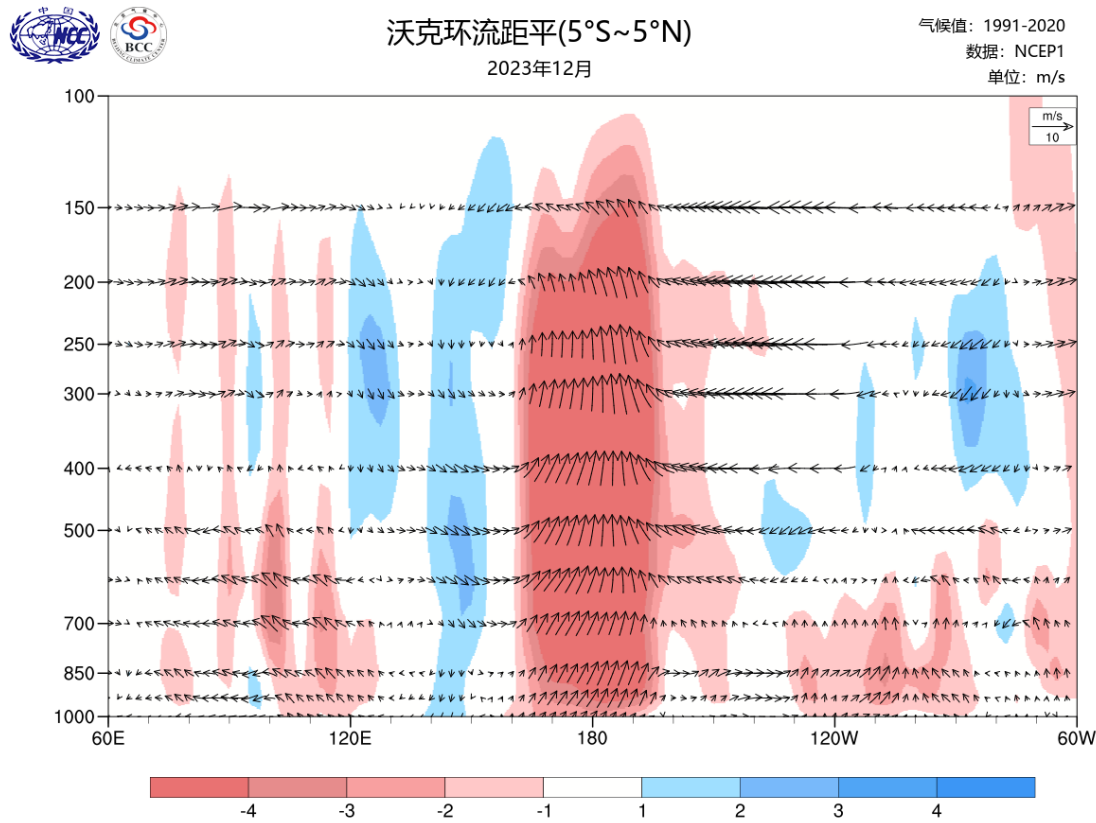


图4 2023 年 12 月赤道（5°S-5°N）平均垂直高度-经度环流距平剖面图  
(阴影区表示垂直速度距平，单位 0.01Pa/s)

12 月，赤道中东太平洋对流层高层（200hPa）主要受东风距平控制，低层（850hPa）主要受西风距平控制；赤道西太平洋至印度洋对流层高层（200hPa）主要受西风距平控制，低层（850hPa）主要受东风距平控制（图 5）。

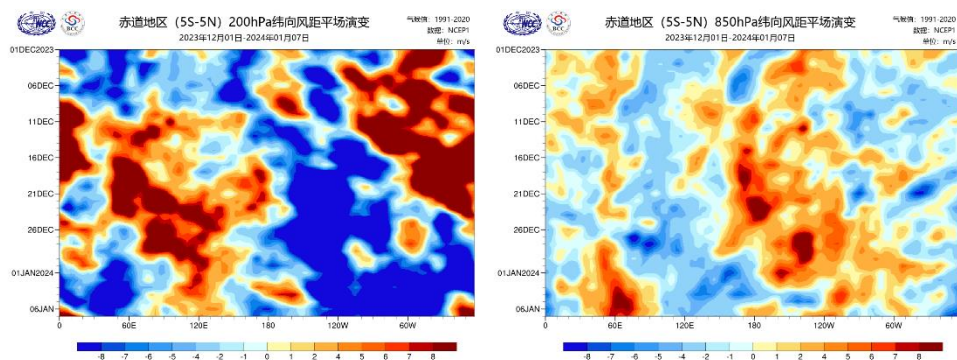


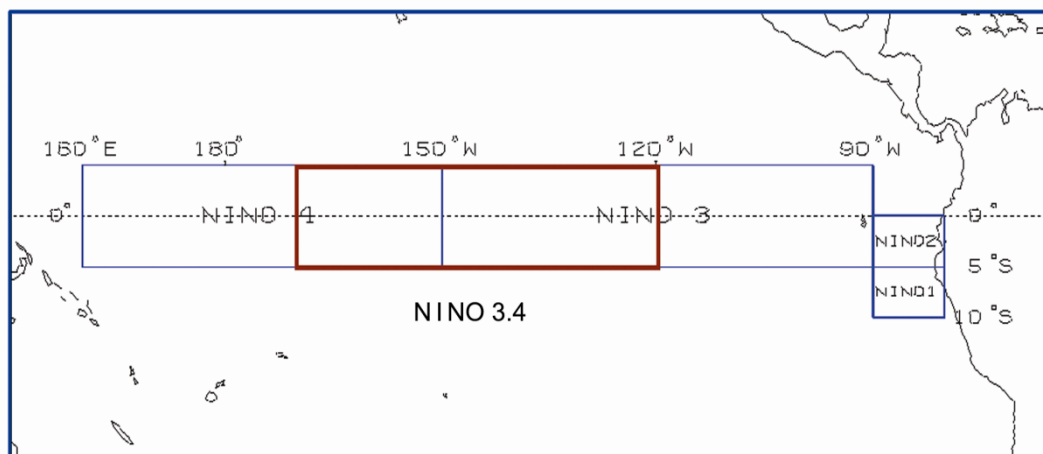
图5 赤道（5°S-5°N）平均200hPa（左）和850hPa（右）纬向风距平逐日演变（m/s）

### 三、各海区主模态趋势预测

监测表明，目前赤道中东太平洋 Niño3.4 区海温指数 3 个月（10-12 月）滑动平均值为 1.85℃，厄尔尼诺事件持续。根据国内外动力气候模式和统计方法预测，**预计 2024 年 1 月赤道中东太平洋海温开始下降**，未来三个月**此次厄尔尼诺事件还将维持并减弱**。预计未来三个月，热带印度洋海温一致模为正位相，热带印度洋偶极子为正位相衰减，副热带南印度洋偶极子为负位相；北大西洋三极子为负位相。

## 附录：国家气候中心关于厄尔尼诺（拉尼娜）事件的判识标准

Niño3.4 指数 3 个月滑动平均的绝对值（保留一位小数，下同）达到或超过  $0.5^{\circ}\text{C}$ 、且持续至少 5 个月，判定为一次厄尔尼诺/拉尼娜事件（Niño3.4 指数  $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$  为厄尔尼诺事件；Niño3.4 指数  $\leq -0.5^{\circ}\text{C}$  为拉尼娜事件）。



赤道太平洋海温监测区分布图

2022 年 1 月开始，采用 1991-2020 年的 30 年平均作为气候态。

主 班：孙冷

中国气象局 国家气候中心

地 址：北京市海淀区中关村南大街 46 号

签 发：王永光

E-mail: [predict@cma.gov.cn](mailto:predict@cma.gov.cn)

邮 编：100081