

全球海洋监测预测简报

(第 92 期)

2024 年 2 月 23 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2024 年 1 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 2.5°C 以上 (图 1)。Niño3.4 区海温指数为 1.80°C ，较上月下降 0.22°C (图 2)，最近 3 个月 (2023 年 11 月-2024 年 1 月) 指数滑动平均值为 1.91°C ，说明本次厄尔尼诺事件自 2024 年 1 月以来开始衰减，峰值出现在 2023 年 12 月，是一次中等强度的厄尔尼诺事件。

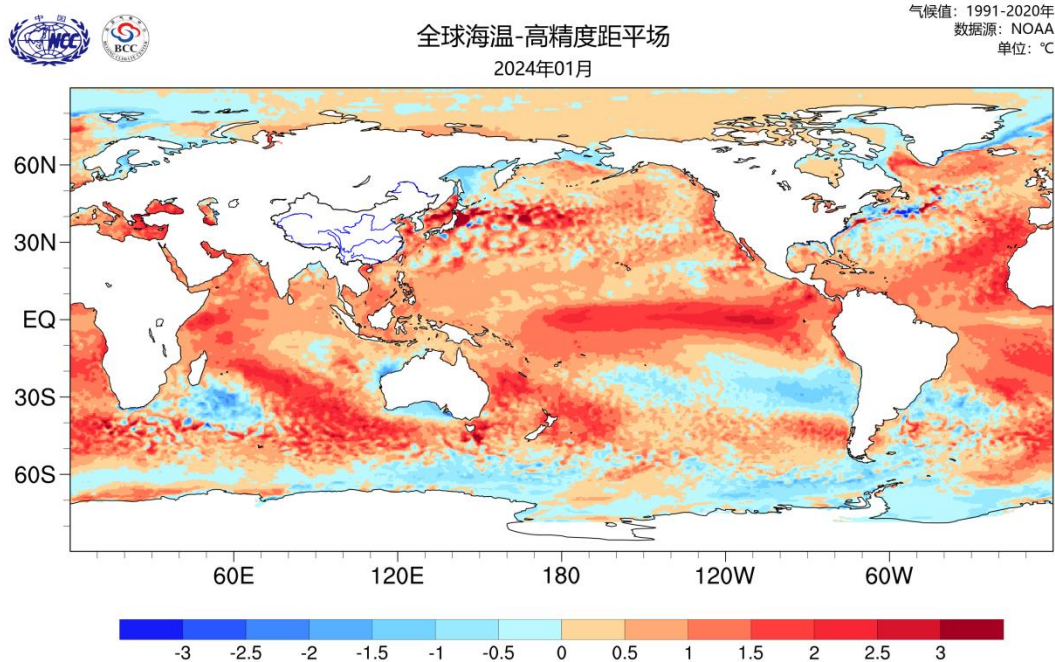


图1 2024 年 1 月海表温度距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

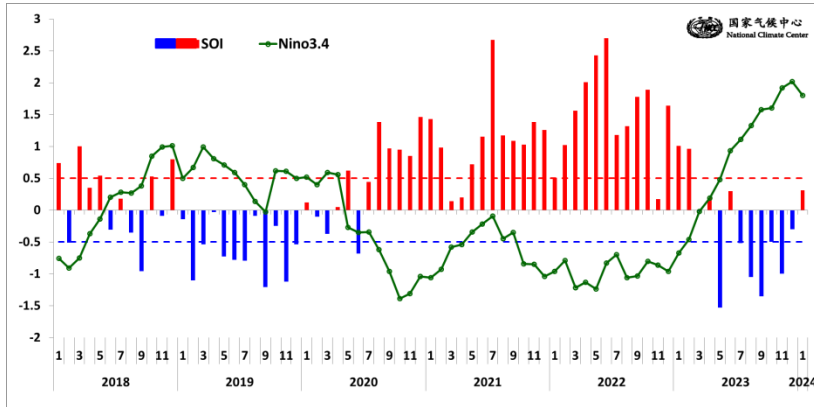


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

1 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°C 以上（图 1）。北印度洋呈一致偏暖的分布特征，热带印度洋海温一致模态指数为 0.88°C，热带印度洋海温偶极子指数为 0.72°C，南印度洋海温偶极子指数为 -1.07°C。北大西洋大部 SST 偏高，暖中心距平值高于 2.0°C，北大西洋三极子（定义为固定区域海温距平差）指数为 -0.71°C。

1 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°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°E 附近 150-200m 之间，中心强度低于 -3°C；赤道西印度洋次表层为暖水控制，暖中心强度高于 4°C，赤道东印度洋次表层为异常冷水，冷中心强度低于 -3°C（图 3 左）。与上月相比，赤道西太平洋次表层 100-250m 冷海水较上月减弱，赤道中东太平洋 160°-80°W 次表层约 50-200m 深度附近的海温明显下降；赤道印度洋中部和西部次表层海水温度较上月下降，赤道东印度洋次表层海温则较上月明显上升（图 3 右）。

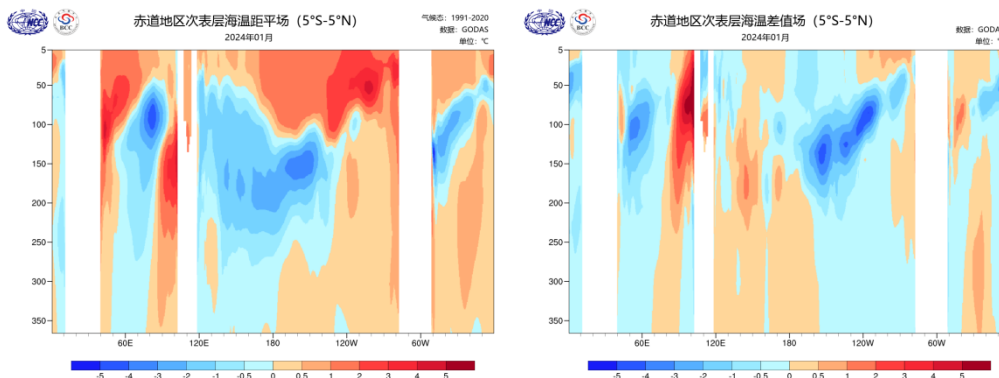


图3 2024 年 1 月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）
及其与上月差值分布（右）(°C)

二、热带大气特征

2024 年 1 月,南方涛动指数(SOI)为 0.31(图 2),较上月上升 0.61。沿赤道(5°S-5°N 平均)的垂直纬向环流距平场上,热带西太平洋上空和日界线附近为异常上升运动,赤道东印度洋上空为异常上升运动,赤道印度洋中部和西部上空为异常下沉运动(图 4)。

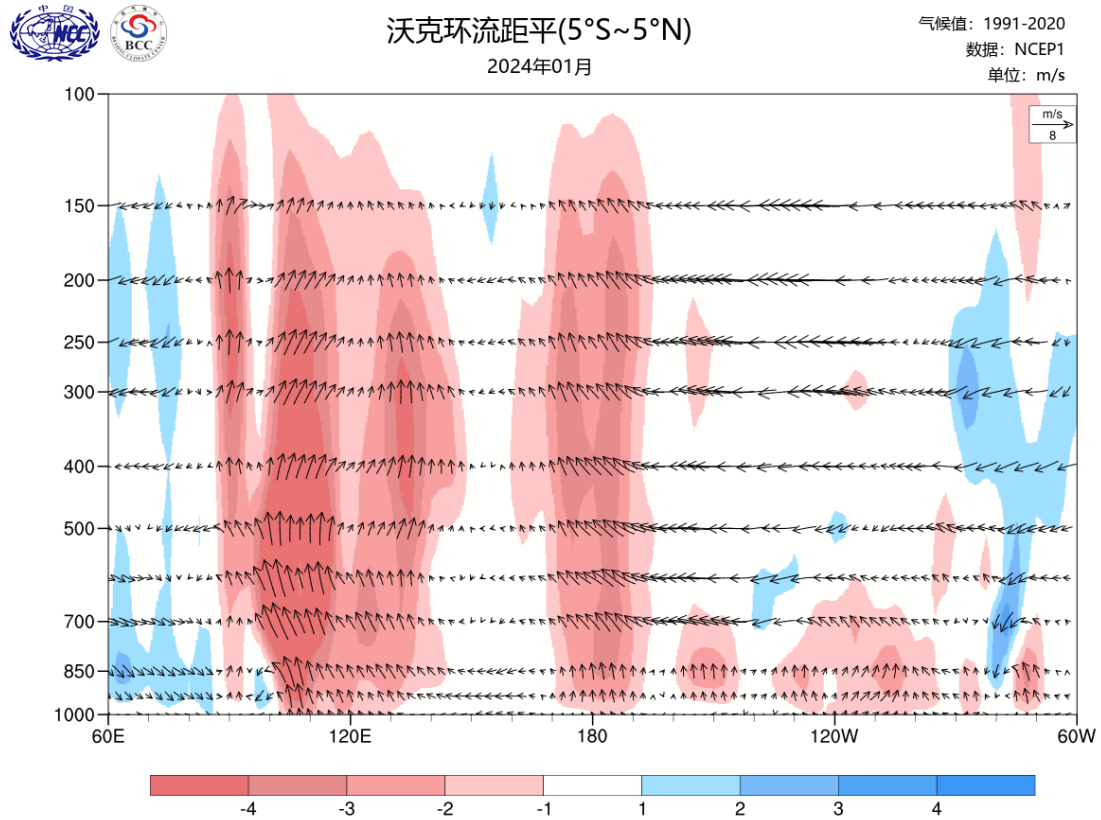


图 4 2024 年 1 月赤道 (5°S-5°N) 平均垂直高度-经度环流距平剖面图

(阴影区表示垂直速度距平, 单位 0.01Pa/s)

1 月,赤道中东太平洋对流层高层(200hPa)以东风距平为主,低层(850hPa)受西风距平控制为主;赤道西太平洋对流层高层(200hPa)主要受西风距平控制,低层(850hPa)主要受东风距平控制(图 5)。

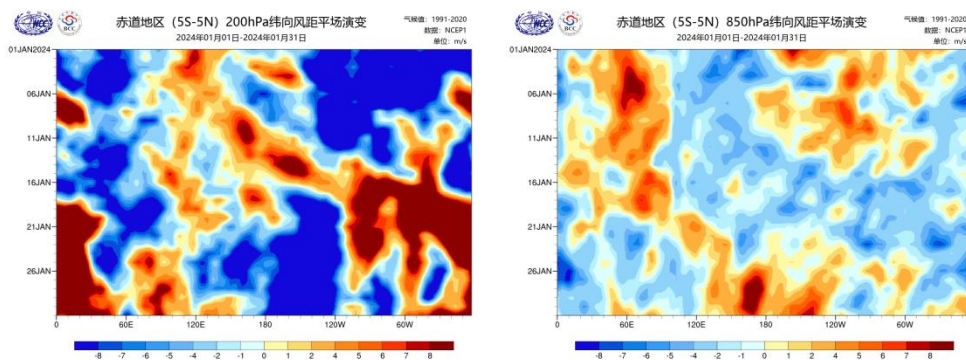


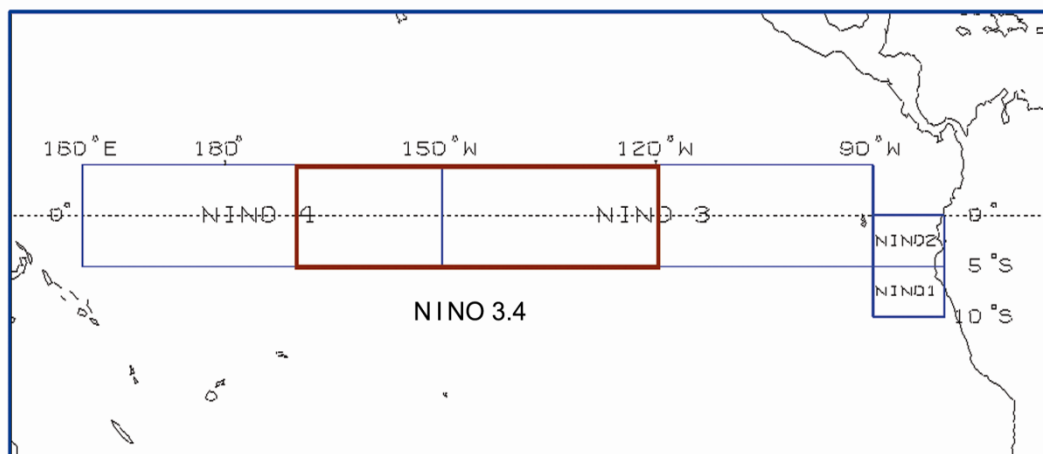
图5 赤道（5°S-5°N）平均200hPa（左）和850hPa（右）纬向风距平逐日演变（m/s）

三、各海区主模态趋势预测

监测表明，本次厄尔尼诺事件于**2023年12月**达到峰值，自**2024年1月**以来开始**衰减**。根据国内外动力气候模式和统计方法预测，**预计未来三个月赤道中东太平洋海温继续下降，2024年4月前后厄尔尼诺事件结束**。预计未来三个月，热带印度洋海温一致模为正位相，热带印度洋偶极子从正位相衰减至中性状态，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°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：洪洁莉
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：顾薇
E-mail: predict@cma.gov.cn
邮 编：100081