

全球海洋监测预测简报

(第 84 期)

2023 年 06 月 27 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2023 年 5 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 2.0°C 以上（图 1）。Niño3.4 区海温指数为 0.48°C ，较上月上升 0.29°C （图 2），最近 3 个月（3~5 月）指数滑动平均值为 0.22°C 。北太平洋大部和南太平洋中纬度西部海域 SST 较常年同期明显偏高，其中北太平洋暖中心距平值在 2.0°C 以上。

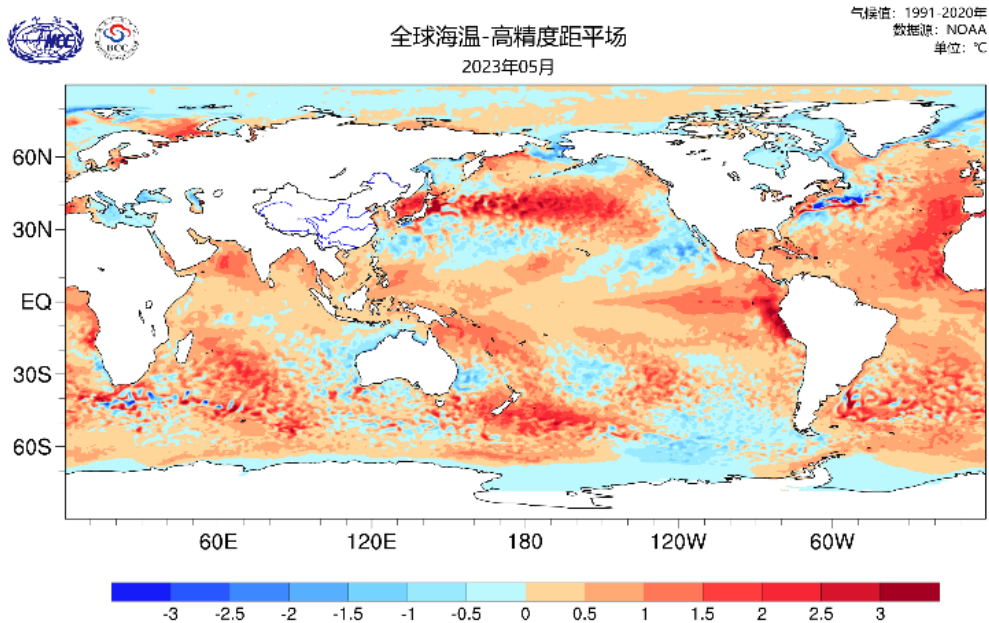


图 1 2023 年 5 月海表温度距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

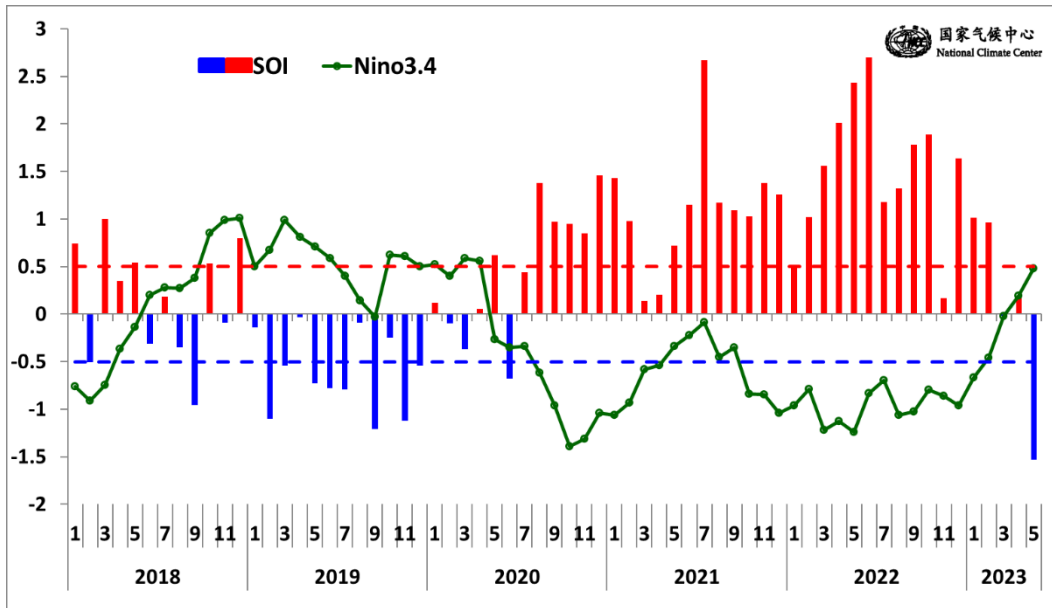


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

5月, 热带印度洋大部分地区 SST 为正距平 (图 1), 热带印度洋全区一致海温模态指数为 0.39°C ; 热带印度洋海温偶极子指数为 0.05°C ; 南印度洋偶极子指数为 0.73°C 。北大西洋东部海温偏高显著, 其中非洲西北沿海 SST 正距平中心高于 1.5°C , 而北大西洋中纬度西部海温异常偏低, 北大西洋三极子 (定义为固定区域海温距平差) 指数为 -0.99°C 。

5月, 赤道西太平洋次表层 100m 到 200 m 大部均为异常暖水控制, 暖中心主要位于西太平洋次表层 150m 左右, 中心强度高于 3°C ; 赤道东太平洋 130°W 以西 100m 以上次表层主要为异常暖水, 中心强度高于 4°C ; 赤道印度洋次表层上层主要为异常冷水, 中心强度低于 -3.0°C (图 3 左)。与上月相比, 赤道东太平洋次表层的异常暖水明显增强, 特别是东太平洋 50m 至 100m 的次表层海水显著回暖; 赤道中太平洋 150m 以下至 250m 以上的暖水有所减弱; 赤道印度洋西部异常冷水有所加强, 东部 50m 至 200m 的次表层海水显著回暖 (图 3 右)。

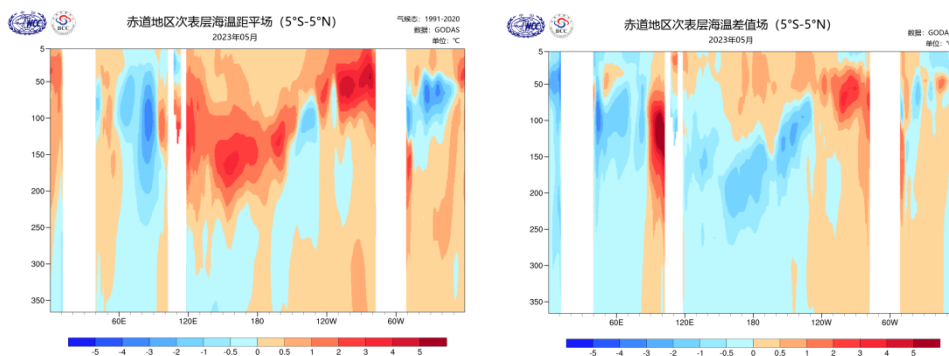


图3 2023年5月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）
及其与上月差值分布（右）（°C）

二、热带大气特征

2023年5月，南方涛动指数（SOI）为-1.53（图2），较上月下降-1.72。赤道太平洋及副热带西太平洋对流活跃，印度洋对流受到抑制（图4）。

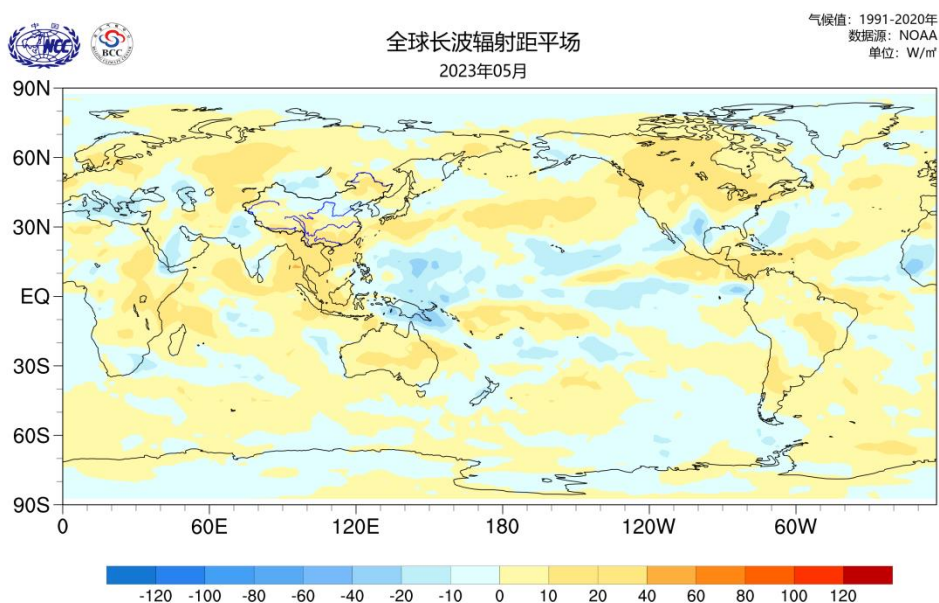


图4 2023年5月平均射出长波辐射（OLR）距平图（W/m²）

5月，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上升运动，赤道中东太平洋上空对流层低层上升运动增强（图5）。

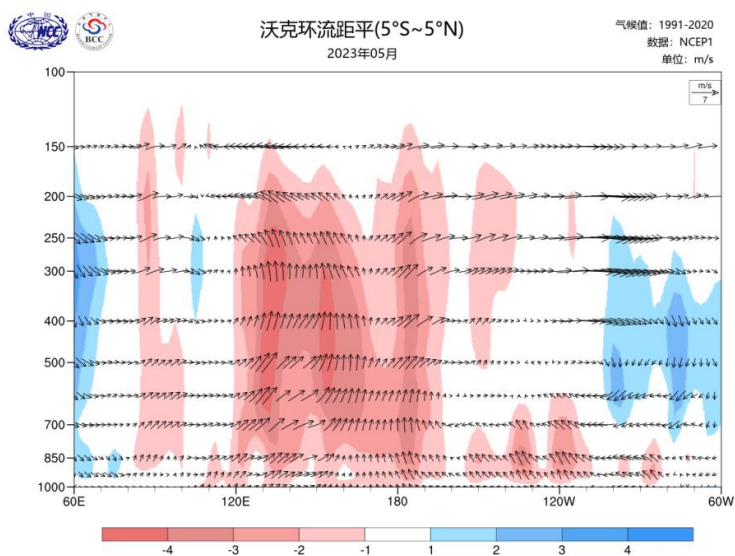


图5 2023年5月赤道(5°S-5°N)平均垂直高度-经度环流距平剖面图
(阴影区表示垂直速度距平, 单位0.01Pa/s)

5月, 赤道中东太平洋对流层高层(200hPa)主要受西风距平控制, 低层(850hPa)主要受东风距平控制; 赤道西太平洋对流层高层(200hPa)主要受东风距平控制, 低层(850hPa)主要受西风距平控制(图6)。

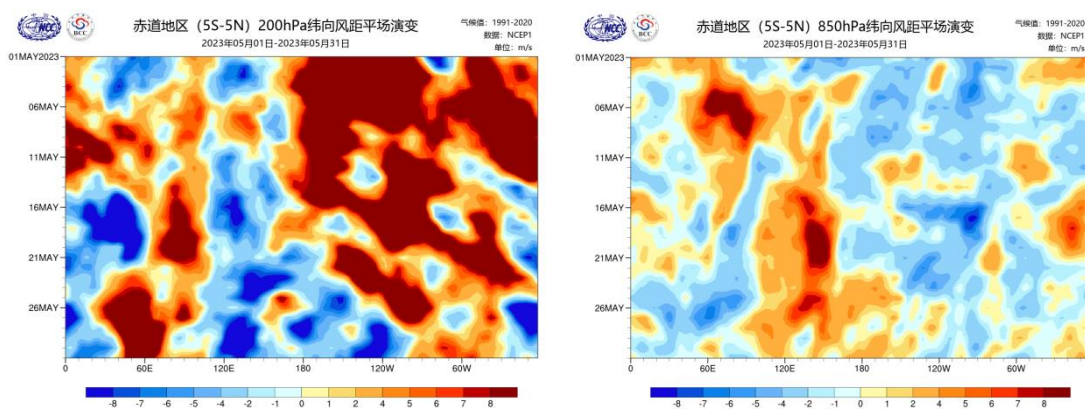


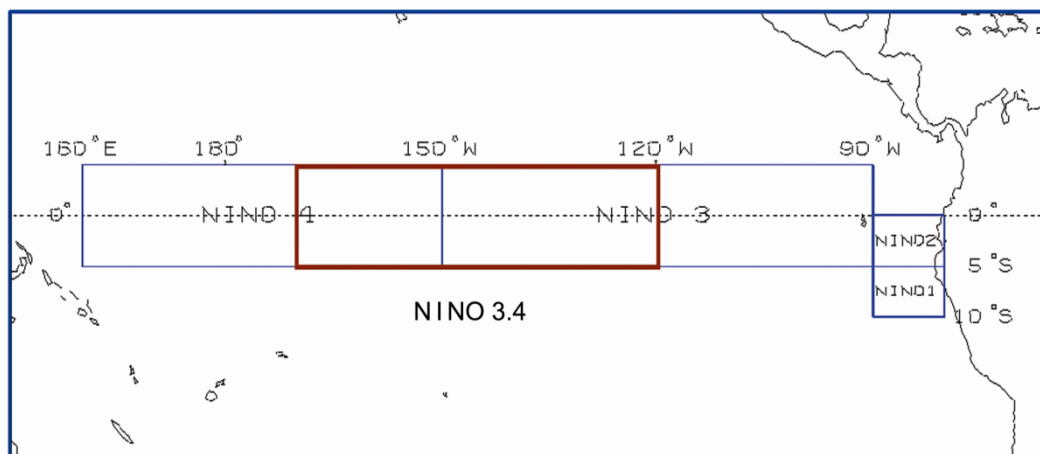
图6 赤道(5°S-5°N)平均200hPa(左)和850hPa(右)纬向风距平逐日演变(m/s)

三、各海区主模态趋势预测

监测表明, 目前赤道中东太平洋已进入厄尔尼诺状态。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维持厄尔尼诺状态, 海温持续上升, 将于今年秋季形成一次厄尔尼诺事件。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, 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：吕卓卓

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：柯宗建

E-mail: predict@cma.gov.cn

邮 编：100081