

全球海洋监测预测简报

(第 96 期)

2024 年 6 月 25 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2024 年 5 月，赤道太平洋大部海表温度（SST）较常年同期偏高，热带中太平洋部分海区 SST 偏高 1.0°C 以上，赤道东太平洋和南美洲沿岸附近 SST 出现负距平（图 1）。Niño3.4 区海温指数为 0.28°C ，较上月下降 0.54°C （图 2），最近 3 个月（2024 年 3~5 月）指数滑动平均值为 0.78°C ，较上月滑动平均值下降 0.43°C ，2023 年 5 月开始的厄尔尼诺事件已经结束。

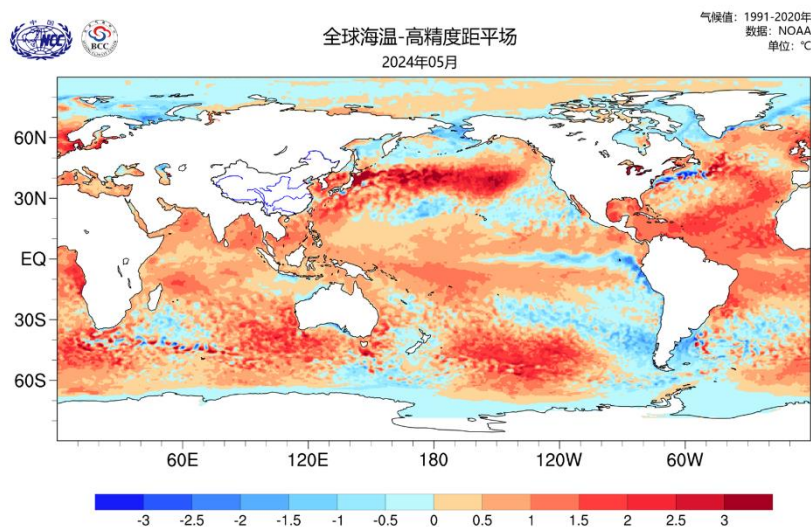


图 1 2024 年 5 月海表温度距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

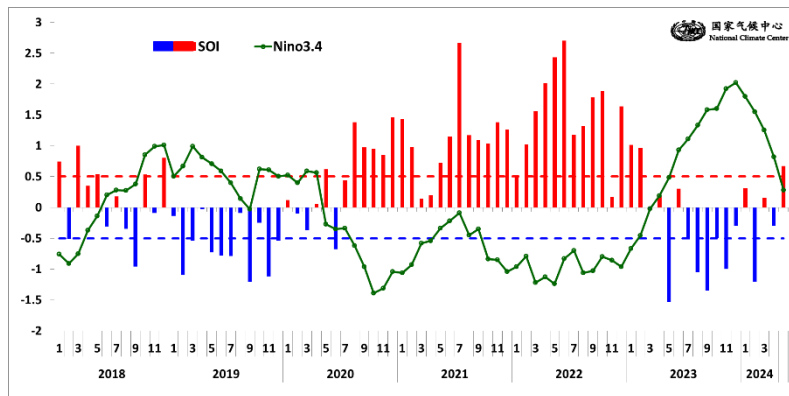


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

5 月，北太平洋中纬度大部海域 SST 较常年同期明显偏高，暖中心距平值在 2.0°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 0.68°C ，热带印度洋海温偶极子指数为 0.25°C ，南印度洋海温偶极子指数为 -0.63°C 。北大西洋大部 SST 偏高，暖中心距平值高于 1.5°C ，北大西洋三极子（定义为固定区域海温距平差）指数为 -0.97°C 。

5 月，赤道中东太平洋区域次表层 200m 以上受异常冷水控制，冷中心强度为 $-4\sim-5^{\circ}\text{C}$ ，同时赤道西太平洋温跃层冷水向东发展迅速，在日界线以东次表层 160°W 附近 120m 深度存在 -4°C 以下冷水中心；赤道西印度洋次表层 100m 以上主要为异常暖水控制，暖中心强度为 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，同时赤道西印度洋温跃层有冷水向东发展，在 $70\sim 90^{\circ}\text{E}$ 附近 80m 深度存在 $-2\sim-3^{\circ}\text{C}$ 的冷水中心（图 3 左）。与上月相比，赤道中东太平洋次表层 150m~50m 深度的海温有所上升；赤道印度洋西部海域次表层海水温度有所下降，赤道东印度洋次表层海温则有所上升（图 3 右）。

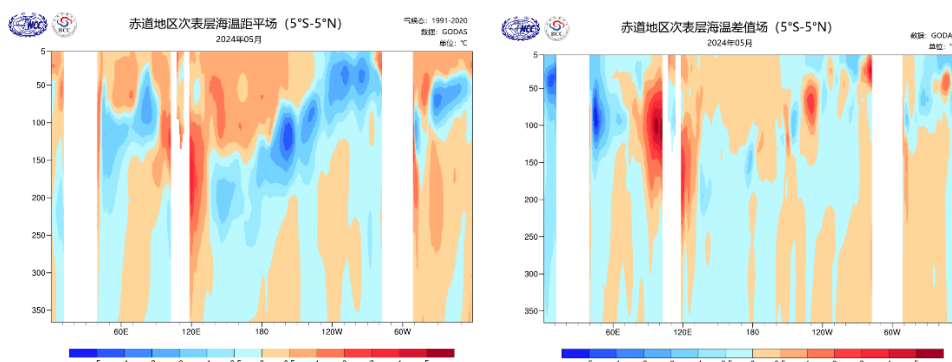


图3 2024 年 5 月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）
及其与上月差值分布（右）(°C)

二、热带大气特征

2024 年 5 月,南方涛动指数(SOI)为 0.67(图 2),较上月上升 0.97。沿赤道(5°S-5°N 平均)的垂直纬向环流距平场上,热带印度洋至西太平洋上空和日界线附近以异常上升运动为主,140°W 以东的赤道东太平洋上空为异常下沉运动(图 4)。

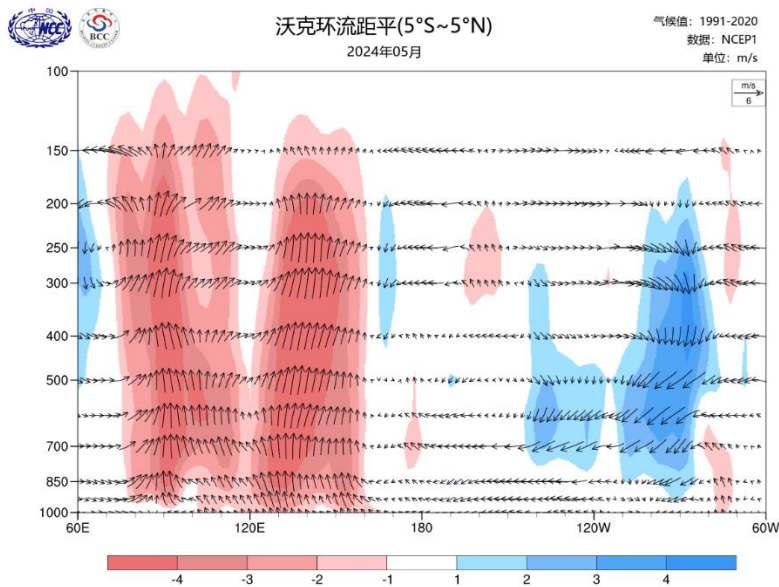


图 4 2024 年 5 月赤道 (5°S-5°N) 平均垂直高度-经度环流距平剖面图
(阴影区表示垂直速度距平, 单位 0.01Pa/s)

5 月,赤道东太平洋对流层高层(200hPa)主要受西风距平控制;低层(850hPa)主要为东风距平;赤道中西太平洋对流层高层(200hPa)上旬主要受东风距平控制,中旬至下旬前期主要受西风距平控制,下旬后期又转为受东风距平控制;低层(850hPa)上中旬主要受西风距平控制,下旬主要受东风距平控制(图 5)。

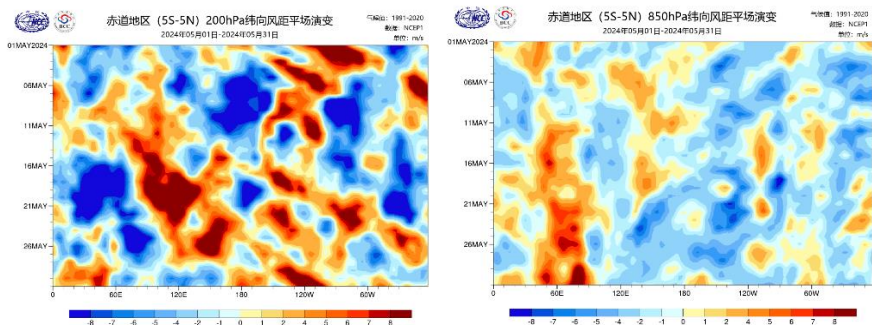


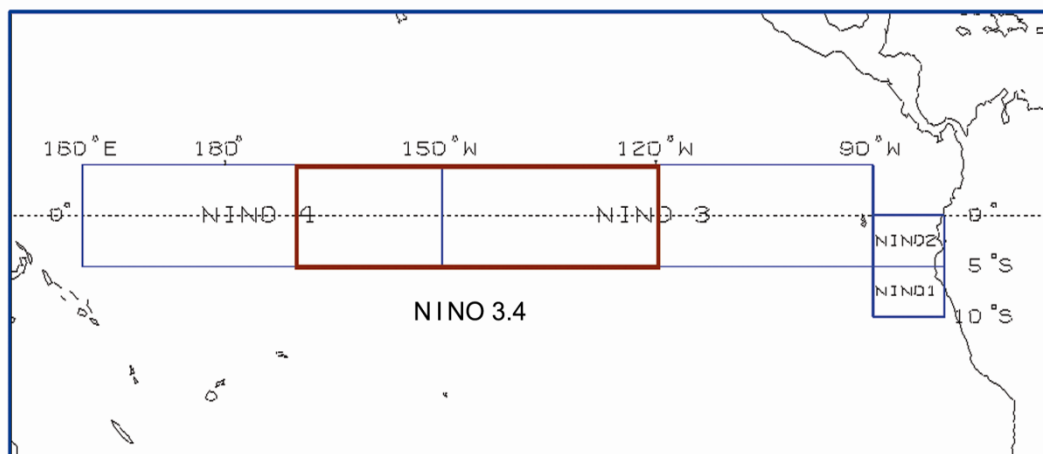
图 5 赤道 (5°S-5°N) 平均 200hPa (左) 和 850hPa (右) 纬向风距平逐日演变 (m/s)

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，2024年5月结束**。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，夏季后期可能进入拉尼娜状态**。预计未来三个月，热带印度洋海温一致模态为正位相，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：龚振淞

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：刘芸芸

E-mail: predict@cma.gov.cn

邮 编：100081