

全球海洋监测预测简报

(第 82 期)

2023 年 04 月 27 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2023 年 3 月，热带东太平洋和热带中太平洋大部海表温度（SST）分别较常年同期偏高和略偏低。热带中太平洋负距平中心值高于 -0.5°C （图 1）。Niño3.4 区海温指数为 0.0°C ，较上月上升 0.5°C （图 2）；最近 3 个月（1~3 月）指数滑动平均值为 -0.4°C 。北太平洋大部和南太平洋中纬度大部海域 SST 较常年同期明显偏高，其中北太平洋暖中心距平值在 1.5°C 以上。

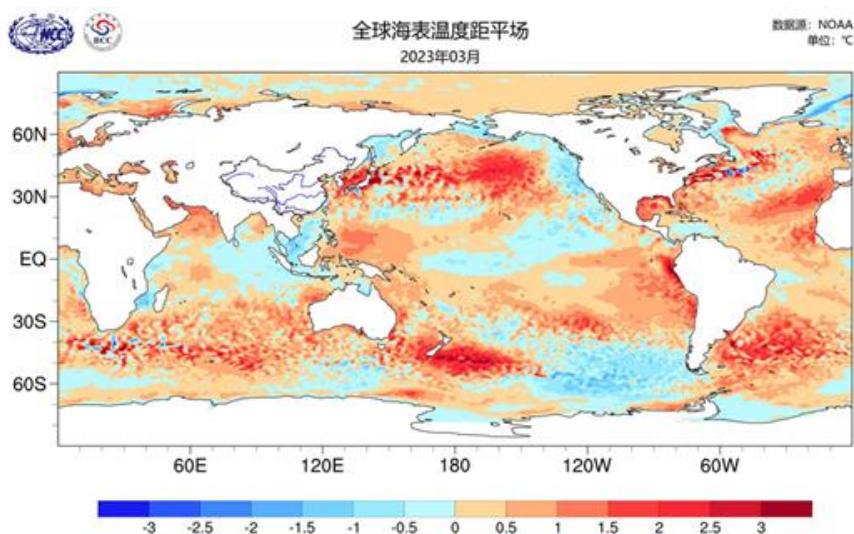


图 1 2023 年 3 月海表温度距平分布图（ $^{\circ}\text{C}$ ）

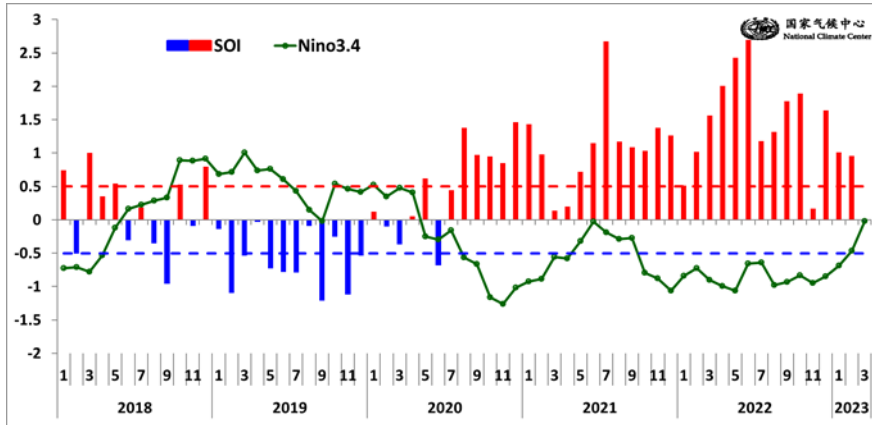


图2 Niño3.4区海温指数（℃）和SOI指数逐月演变

3月，热带印度洋大部分地区 SST 距平呈西暖东冷型的分布特征（图1），热带印度洋全区一致海温模态指数为 $0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；热带印度洋海温偶极子指数为 $0.56\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；南印度洋偶极子指数为 $0.21\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。北大西洋西部和东南部海温偏高显著，其中美国东南部沿海 SST 正距平中心高于 $2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，北大西洋三极子（定义为固定区域海温距平差）指数为 $1.06\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

3月，赤道西太平洋次表层以及中东太平洋 80°W 以东 100 到 300 m 的次表层大部均为异常暖水控制，暖中心主要位于西太平洋次表层 150 m 左右，中心强度高于 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；赤道中太平洋 160°E 以东 140°W 以西 100 m 以上次表层主要异常冷水减弱，中心强度不低于 $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；赤道印度洋西部次表层上层主要为异常冷水控制，中心强度低于 $-2.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，赤道印度洋东部次表层上层为异常暖水控制，中心强度为 $1\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ （图3左）。与上月相比，赤道中东太平洋次表层的异常冷水明显减弱，特别是东太平洋 100 m 以上的次表层海水显著回暖；赤道印度洋西部异常冷水有所减弱，东部异常暖水减弱（图3右）。

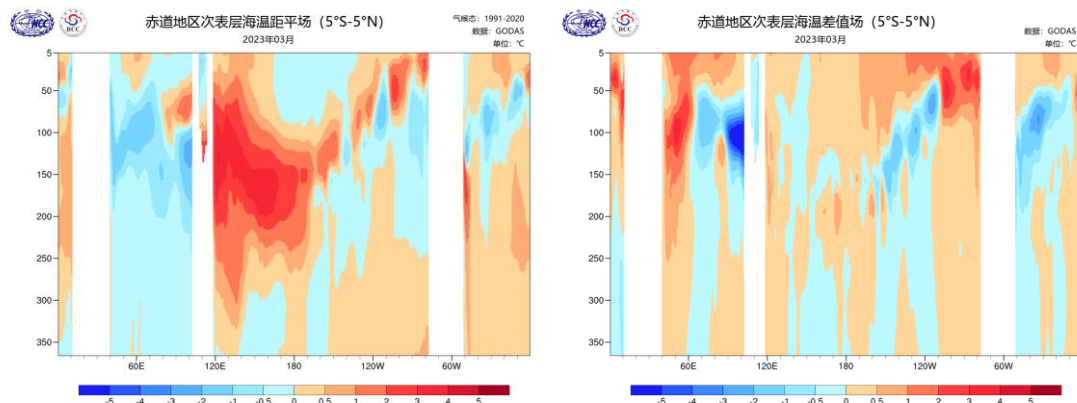


图3 2023年3月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）
及其与上月差值分布（右）（℃）

二、热带大气特征

2023年3月，南方涛动指数（SOI）为-0.02（图2），较上月下降0.98。副热带西太平洋和赤道印度洋地区对流活动活跃，赤道太平洋地区对流受到抑制（图4）。

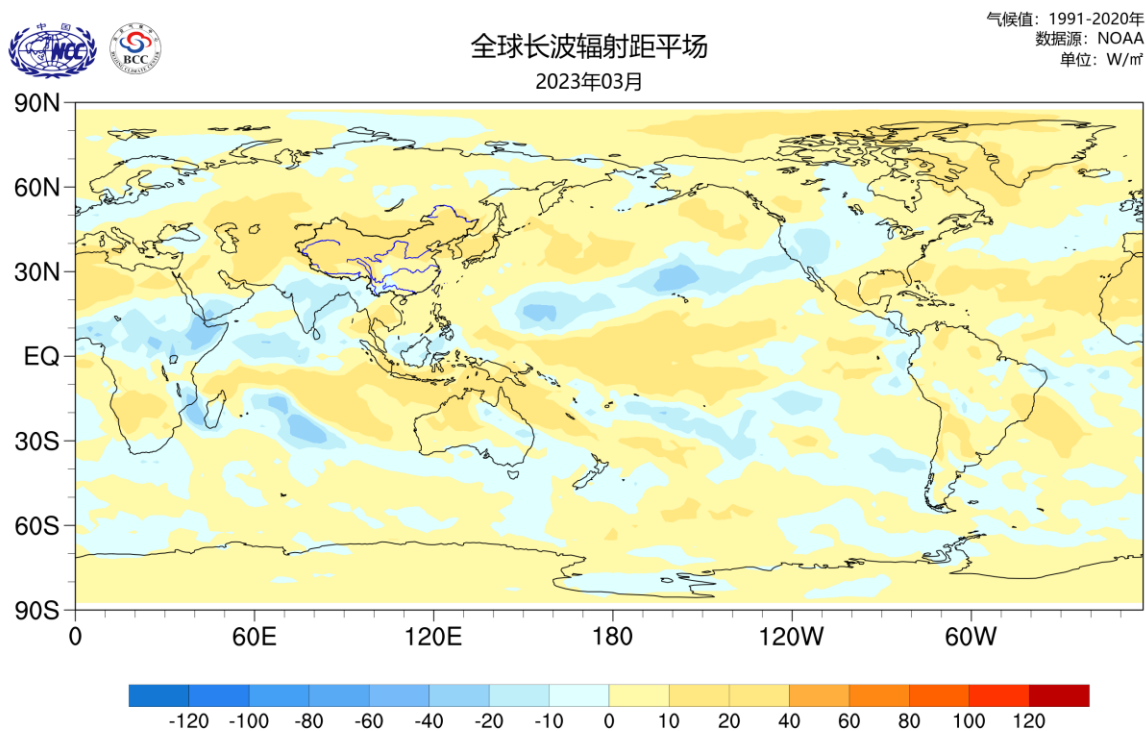


图4 2023年3月平均射出长波辐射量（OLR）距平图（ W/m^2 ）

3月，沿赤道（5°S-5°N 平均）的垂直纬向环流距平场上，赤道东印度洋和赤道西太平洋上空为异常上升运动，赤道中东太平洋和赤道西印度洋上空为异常下沉运动。

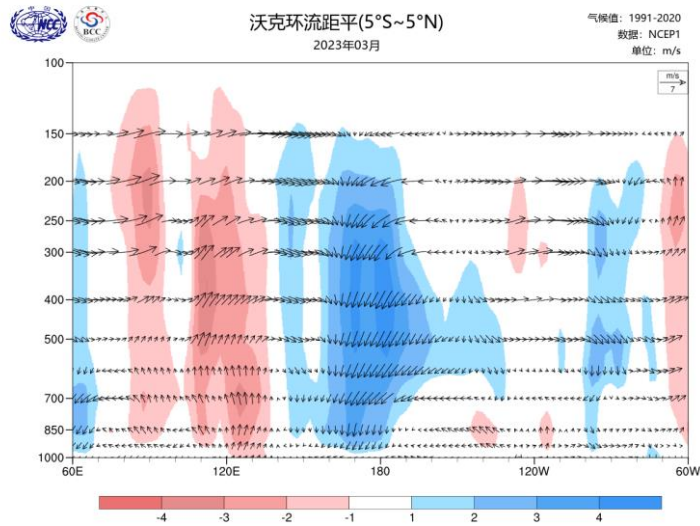


图5 2023年3月赤道(5°S-5°N)平均垂直-经度环流距平剖面图
(阴影区表示垂直速度距平, 单位0.01Pa/s)

3月, 赤道中/东太平洋对流层高层(200hPa)主要受东/西风距平控制, 对流层低层(850hPa)主要为西风距平(图6)。

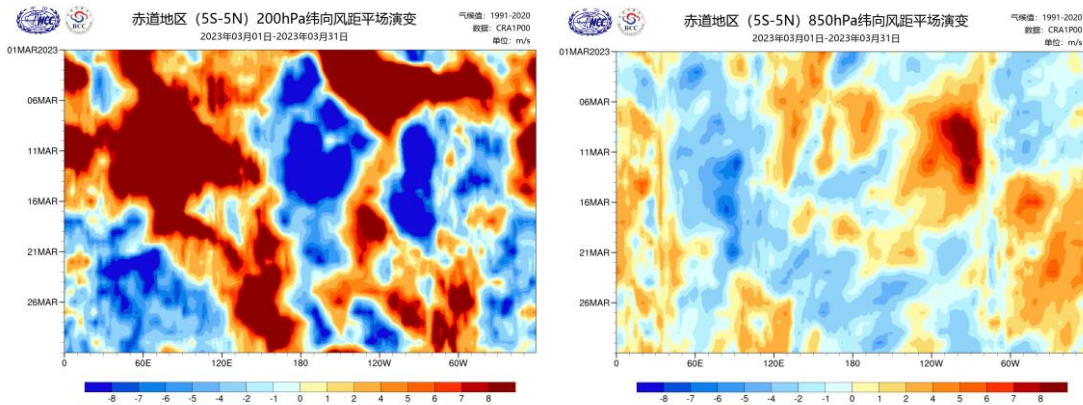


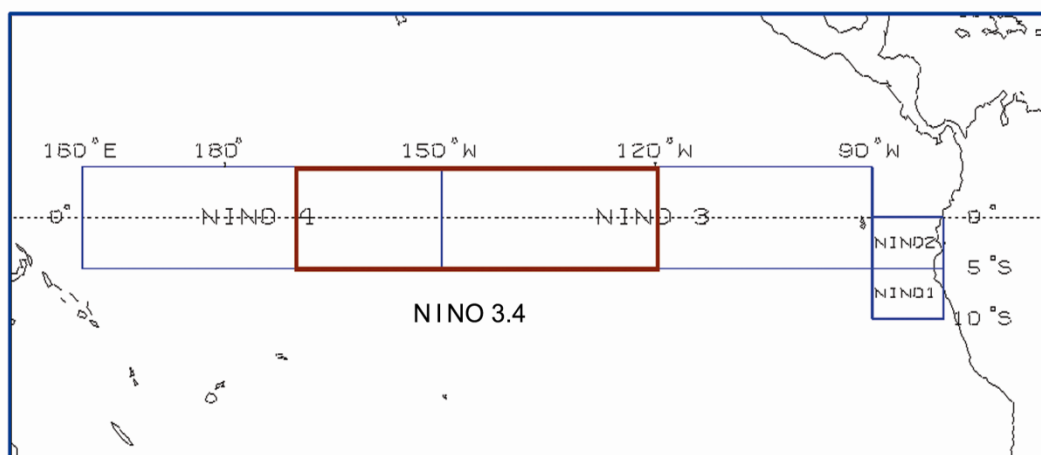
图6 赤道(5°S-5°N)平均200hPa(左)和850hPa(右)纬向风距平逐日演变(m/s)

三、各海区主模态趋势预测

国家气候中心最新监测(截至2023年4月26日)表明,2023年3月拉尼娜事件结束。根据赤道太平洋海洋大气环流现状以及国内外气候动力模式和统计方法预测结果,预计赤道中东太平洋将于**2023年夏季**进入厄尔尼诺状态。预计未来三个月,热带印度洋海温一致模正位相,热带印度洋偶极子指数接近常年,南印度洋偶极子负位相;北大西洋三极子负位相持续。

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：邵 颢

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：李 想

E-mail: predict@cma.gov.cn

邮 编：100081