

全球海洋监测预测简报

(第 73 期)

2022 年 7 月 28 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2022 年 6 月，热带中东太平洋大部海表温度（Sea surface temperature, SST）较常年同期偏低，负距平中心值低于 -2.0°C （图 1），Niño3.4 区海温指数为 -0.83°C ，较上月(2022 年 5 月)上升 0.41°C (图 2);2022 年 4 月至 6 月的 3 个月滑动平均指数为 -1.07°C ，赤道中东太平洋拉尼娜事件持续。北太平洋和南太平洋中纬度大部海域 SST 较常年同期偏高，北太平洋中纬度 SST 异常中心较常年同期偏高 2.0°C 以上。

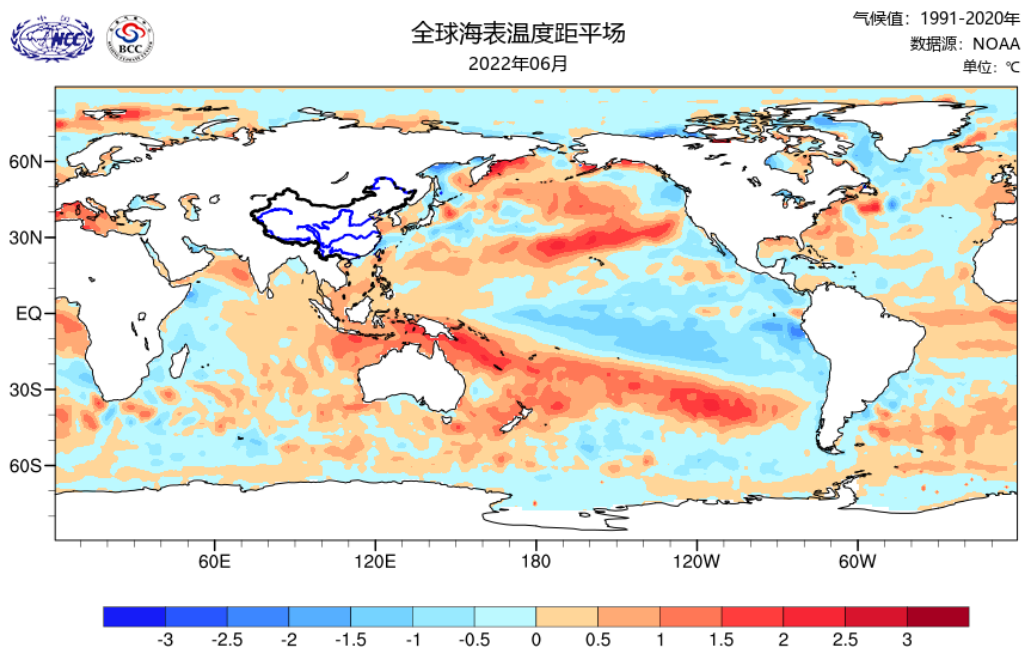


图 1 2022 年 6 月海表温度距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

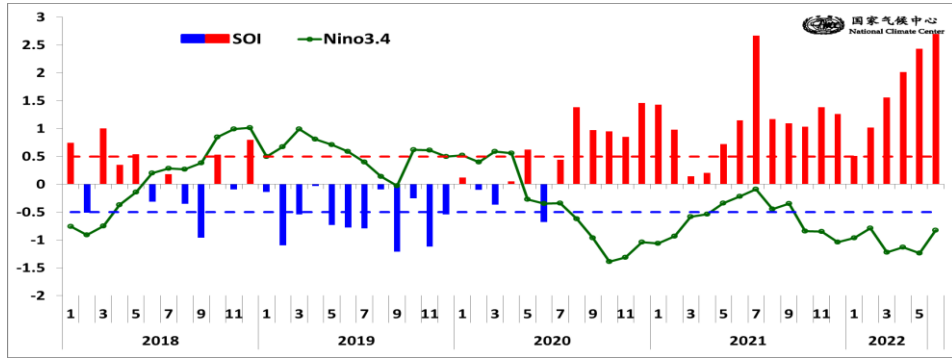


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

热带印度洋东部 SST 较常年同期偏高，而西部呈现北低南高的分布特征（图 1），热带印度洋全区一致海温模态指数为 0.13°C ，较上月上升 0.07°C ；热带印度洋海温偶极子指数为 -0.82°C ，较上月下降 0.6°C ；南印度洋偶极子指数为 -0.21°C ，较上月下降 0.81°C 。大西洋的热带和东北部海域以及北美的东南沿海 SST 较常年同期偏高，正距平中心高于 1.5°C （图 1），北大西洋中部和西北部海域 SST 较常年同期偏低。北大西洋三极子（定义为固定区域海温距平差）指数为 0.31°C ，较上月下降 0.48°C 。

赤道西太平洋次表层和中东太平洋 140°W 以西 $50\text{-}100\text{ m}$ 以下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，强度高于 3°C ；赤道太平洋 160°E 以东的浅层次表层主要受异常冷水控制，中心强度低于 -3°C ；赤道印度洋东部次表层上层为异常暖水控制，中心强度高于 3°C （图 3 左），赤道印度洋西部次表层为异常弱冷水为主。与上月相比，赤道东太平洋近岸次表层浅层异常冷水有所增强，但深层减弱；赤道中太平洋次表层的异常冷水和的异常暖水均有所减弱，赤道西太平洋次表层的异常暖水有所增强；赤道印度洋西部异常冷水和东部的异常暖水均有所加强（图 3 右）。

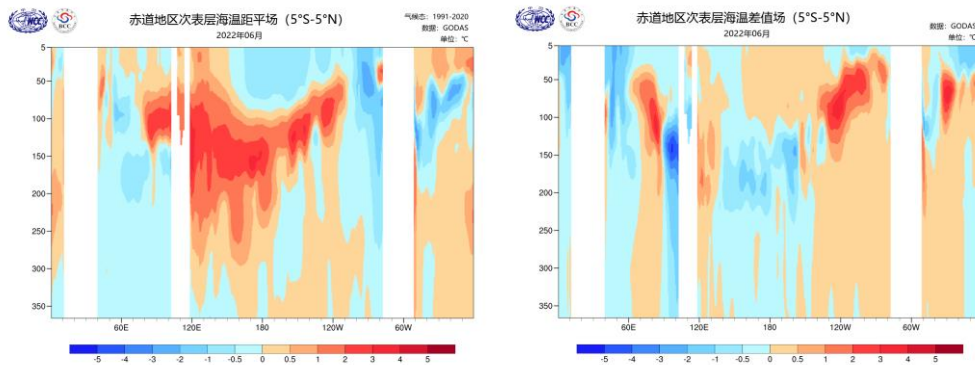


图3 2022年6月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面（左）
及其与上月差值分布（右）(°C)

二、热带大气特征

2022年6月，南方涛动指数（SOI）为2.7（图2），较上月上升0.27。赤道太平洋大部海域对流活动偏弱，而海洋性大陆南部对流活动较常年同期活跃（图4）。

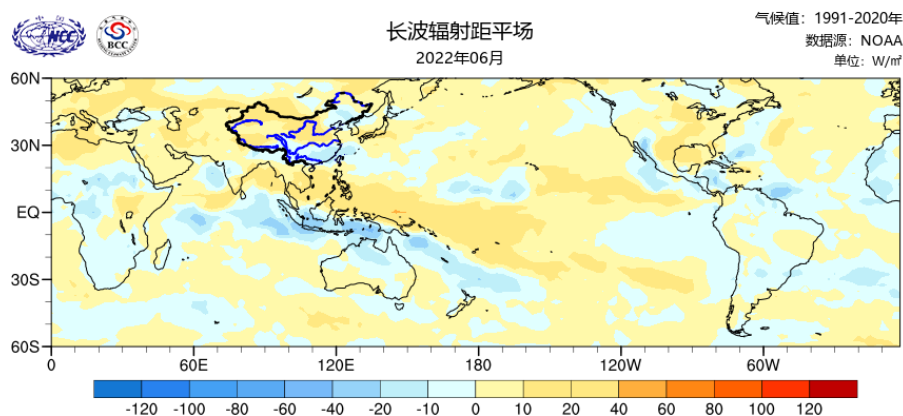


图4 2022年6月平均射出长波辐射量（OLR）距平图（ W/m^2 ）

沿赤道（ $5^{\circ}S-5^{\circ}N$ 平均）的垂直纬向环流距平场上，赤道中太平洋为异常下沉运动，而赤道西太平洋为异常上升运动控制（图5），表现出热带大气对拉尼娜的持续响应特征。

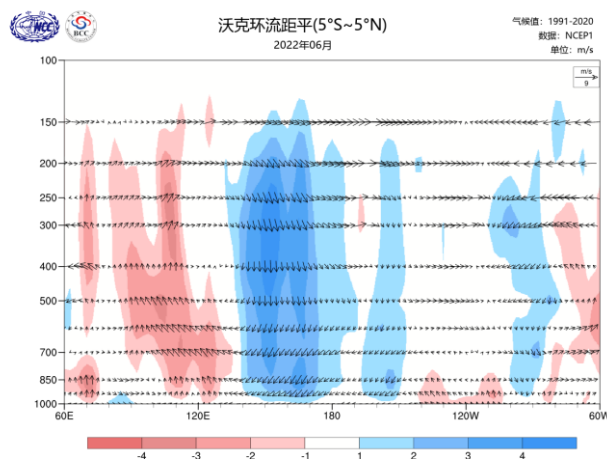


图5 2022年6月赤道（ $5^{\circ}S-5^{\circ}N$ ）平均垂直-经度环流距平剖面图
（阴影区表示垂直速度距平，单位 $0.01Pa/s$ ）

6月，赤道中东太平洋对流层高层（ $200hPa$ ）以西风距平为主，低层（ $850hPa$ ）主要受东风距平控制（图6）。6月以来，赤道中东太平洋高层西风距平和低层东风距平持续，近期高低层距平风场的配置有利于拉尼娜事件持续。

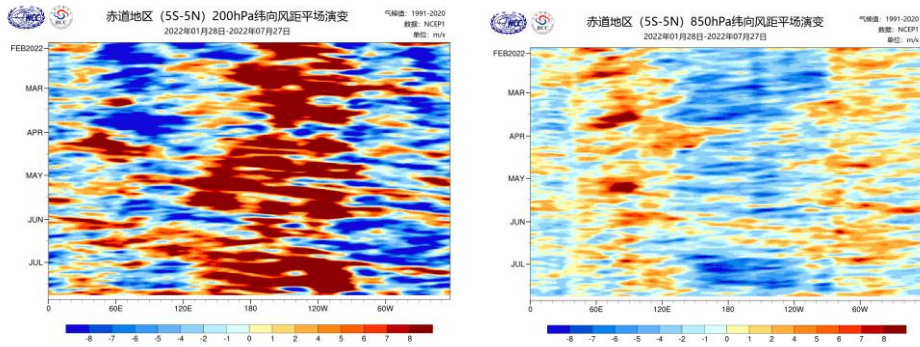


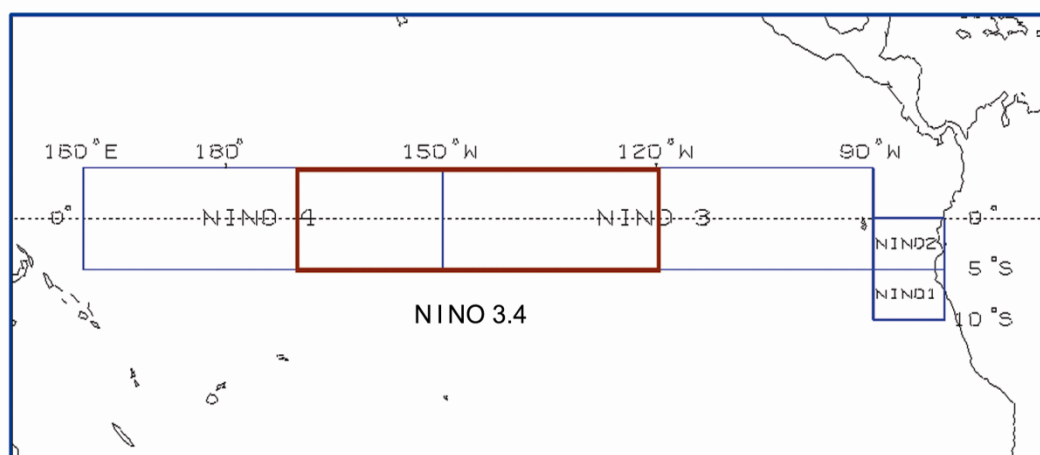
图6 赤道（5 S-5 N）平均200hPa（左）和850hPa（右）纬向风距平逐日演变（m/s）

三、各海区主模态趋势预测

国家气候中心最新监测（截至2022年7月28日）表明，7月以来赤道中东太平洋拉尼娜事件持续，1-5候 Niño3.4 海温指数分别为 -0.48°C 、 -0.56°C 、 -0.6°C 、 -0.68°C 和 -0.65°C 。总体来看，海洋大气状况有利于拉尼娜事件的维持和发展。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，**预计今年夏季后期，赤道中东太平洋拉尼娜事件持续，秋季拉尼娜将继续发展加强。**预计未来三个月，热带印度洋海温一致模持续正位相，印度洋偶极子负位相发展加强，南印度洋偶极子负位相持续；北大西洋三极子衰减至弱负位相。

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：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：郑志海

E-mail: predict@cma.gov.cn

邮 编：100081