

全球海洋监测预测简报

(第 74 期)

2022 年 8 月 29 日



国家气候中心

一、近期海洋监测特征

2022 年 7 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 -1.5°C （图 1），Niño3.4 区海温指数为 -0.70°C ，较上月（2022 年 6 月）上升 0.13°C （图 2）；2022 年 5 月至 7 月的 3 个月滑动平均指数为 -0.92°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 3.0°C 以上。

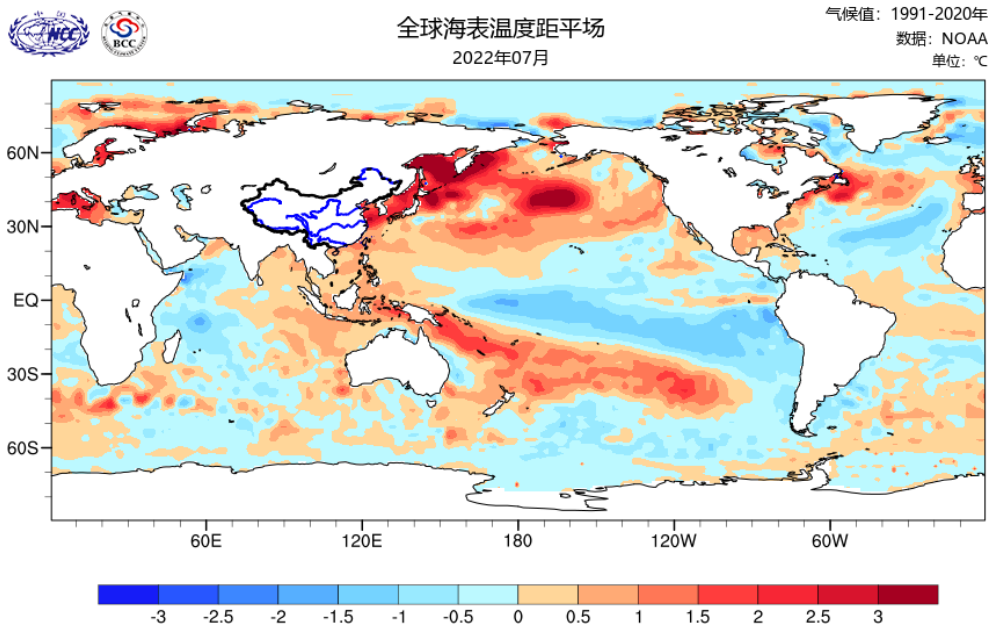


图 1 2022 年 7 月海表温度距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

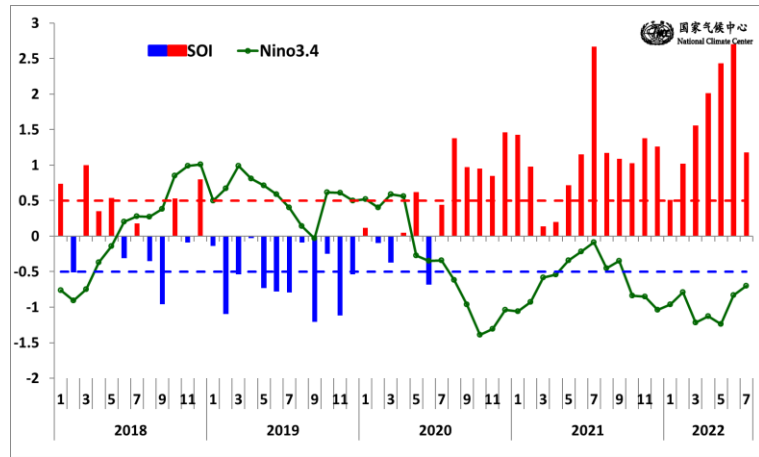


图2 Niño3.4 区海温指数 (°C) 和 SOI 指数逐月演变

热带印度洋 SST 距平呈现西低东高的分布特征 (图 1), 热带印度洋全区一致海温模态指数为 -0.08°C , 较上月下降 0.21°C ; 热带印度洋海温偶极子指数为 -1.16°C , 较上月下降 0.34°C ; 南印度洋偶极子指数为 -0.30°C , 较上月下降 0.09°C 。大西洋的热带和北半球中纬度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 2.0°C (图 1), 北大西洋北部和中南部海域 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 0.17°C , 较上月下降 0.14°C 。

赤道西太平洋次表层和中东太平洋 140°W 以西 100 到 200 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 140°E 以东的浅层次表层主要受异常冷水控制, 中心强度低于 -1°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 2°C , 赤道印度洋西部次表层为异常弱冷水为主 (图 3 左)。与上月相比, 赤道中东太平洋次表层浅层异常冷水有所增强, 西太平洋异常暖水有所减弱; 赤道西太平洋次表层的异常暖水有所加强, 中东太平洋次表层的异常冷水有所减弱; 赤道印度洋西部异常暖水减弱 (图 3 右)。

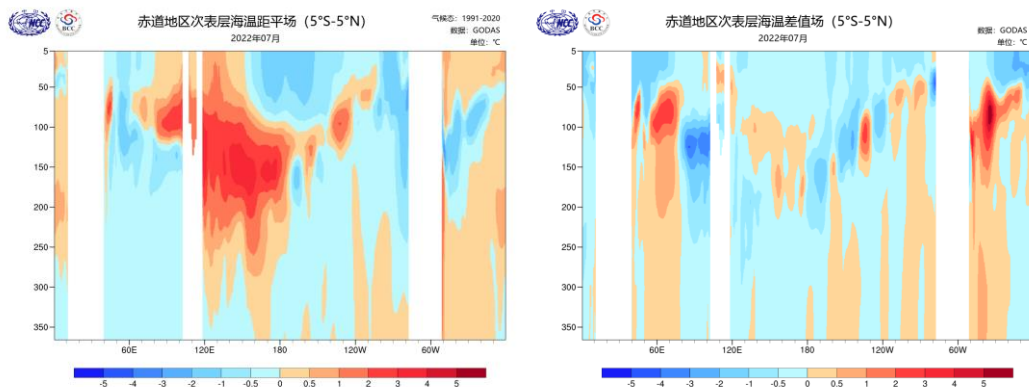


图3 2022 年 7 月赤道印度洋-太平洋次表层海温距平深度-经度剖面 (左) 及其与上月差值分布 (右) ($^{\circ}\text{C}$)

二、热带大气特征

2022年7月，南方涛动指数（SOI）为1.18（图2），较上月下降1.52。赤道中东太平洋大部海域对流活动偏弱，而印度洋、海洋性大陆南部对流活动较常年同期活跃（图4）。

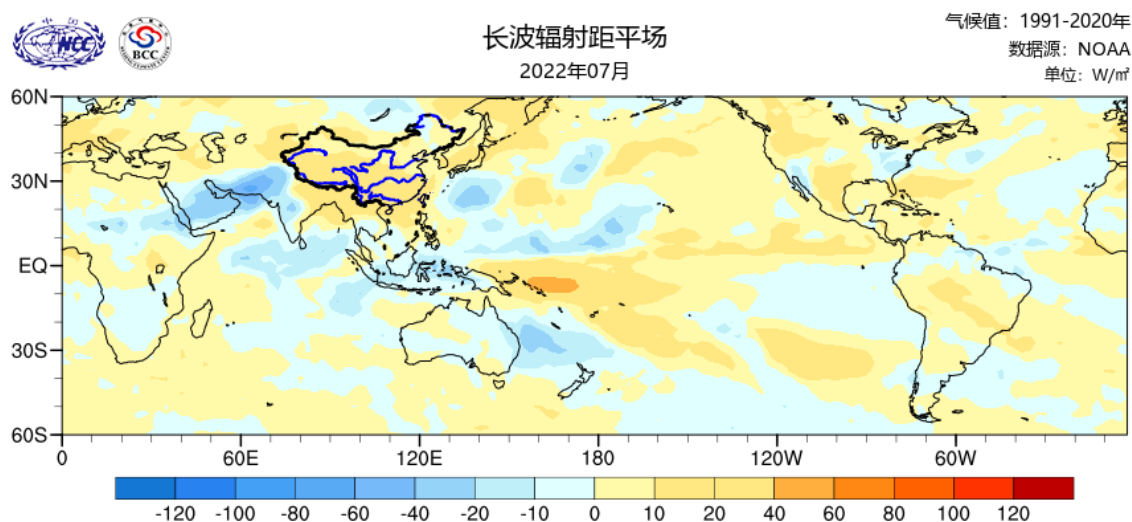


图4 2022年7月平均射出长波辐射量（OLR）距平图（ W/m^2 ）

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



沃克环流距平(5°S~5°N)
2022年07月

气候值: 1991-2020
数据: NCEP1
单位: m/s

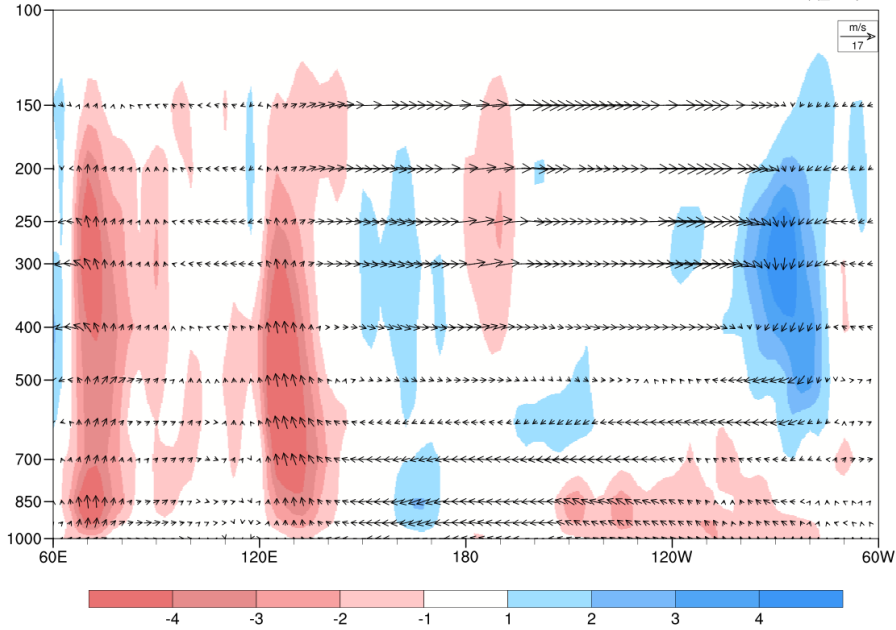


图5 2022年7月赤道(5°S-5°N)平均垂直-经度环流距平剖面图
(阴影区表示垂直速度距平, 单位 0.01Pa/s)

7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)。8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。

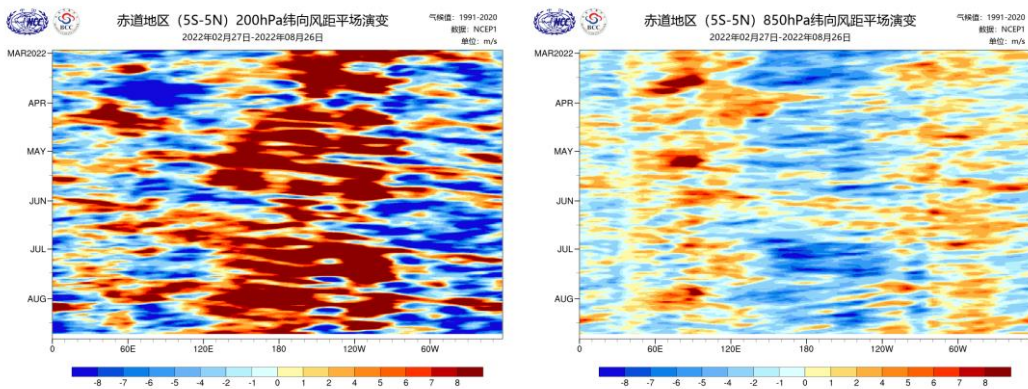


图6 赤道(5°S-5°N)平均200hPa(左)和850hPa(右)纬向风距平逐日演变(m/s)

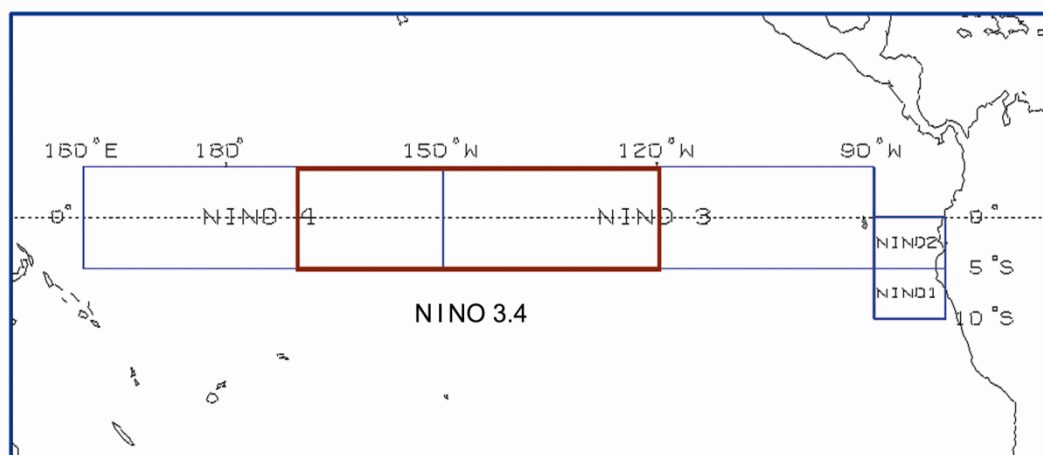
三、各海区主模态趋势预测

国家气候中心最新监测(截至2022年8月29日)表明, 8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-0.84°C、-0.91°C、-1.05°C、-1.01°C和-0.87°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，**预计今年秋季，赤道中东太平洋拉尼娜事件持续。**预计未来三个月，热带印度洋海温一致模为负位相，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；北大西洋三极子正位相衰减。

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：郭增元

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：丁婷

E-mail: predict@cma.gov.cn

邮 编：100081