

2012年7月季风监测报告

(2012年第4期)

中国气象局广州热带海洋气象研究所

2012年8月6日

【内容提要】2012年7月南海夏季风强度基本正常略偏强。除了第1候，南海夏季风都处于活跃期。第2, 3候和第6候是部分区域活跃，第4-5候是整个南海区域大部分区域活跃。热带季风对华南降水的影响主要在第4候；第2和第3候江南到江淮地区降水的影响既有热带季风也有副热带季风的作用；第5和第6候华南主要受热带气旋“韦森特”的影响。

一、月平均特征

1、季风强度

2012年7月南海地区(5—20°N, 105—120°E)平均西南风为5.0 m/s, 与气候平均值4.8m/s相比略强。从TBB来看, 今年7月南海地区为265.7K, 而气候平均为266.5K。可见今年7月南海地区对流也是基本正常略偏强。此外, 从图1可以看到, 今年7月南压高压明显偏强, 200hPa位势高度中心值可达到12570gpm以上, 比气候值高10gpm以上。综上所述, 7月南海夏季风略偏强。

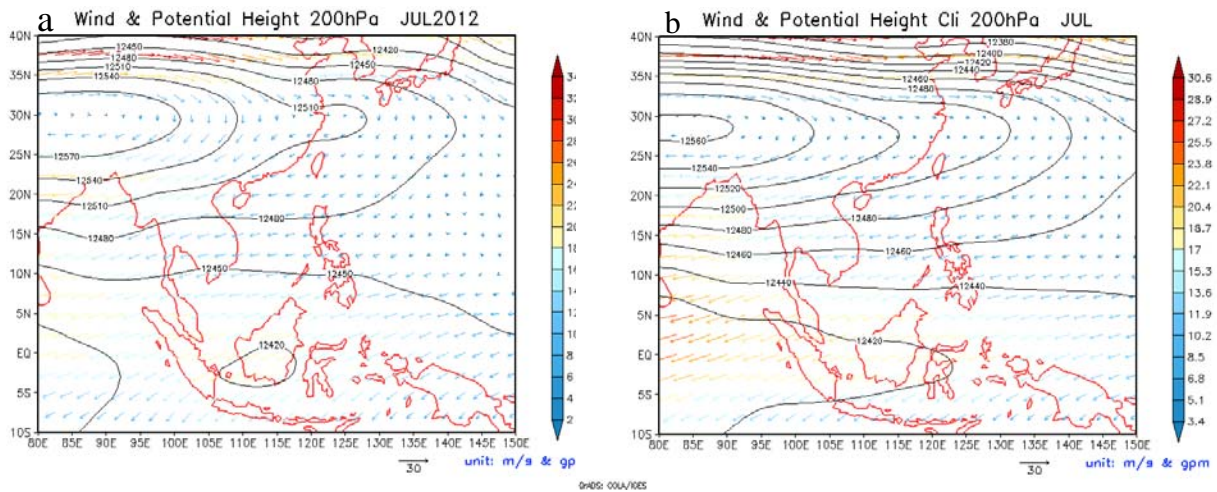
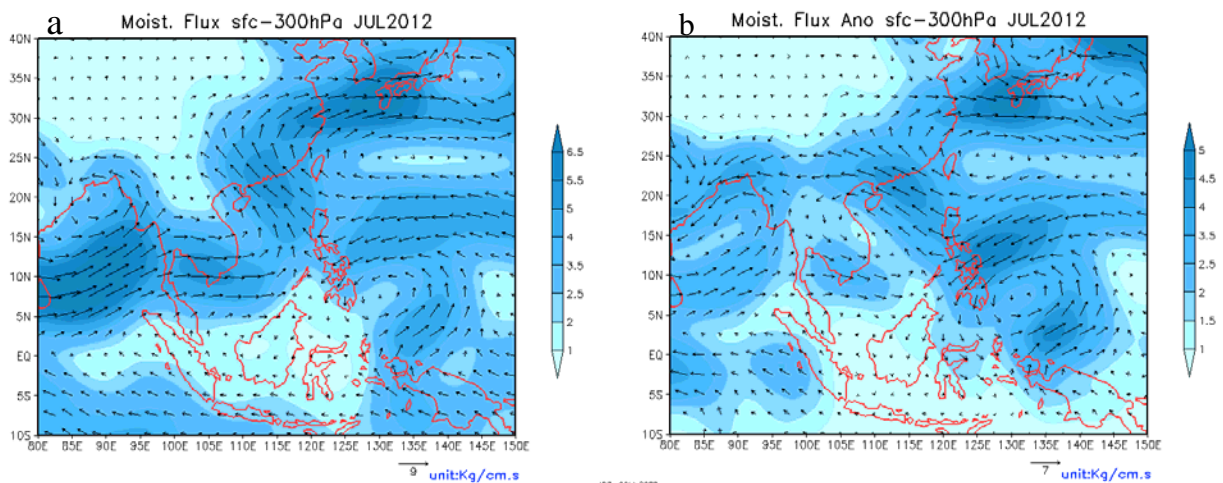


图 1 7 月 200hPa 风场和位势高度分布 (a) 2012 年; (b) 气候态

2、水汽输送

从整层（地面至 300hPa）水汽通量（图 2a）来看，今年 7 月华南及江南水汽主要来自于孟加拉湾和西北太平洋。但是从异常值（图 2b）来看，西北太平洋比常年有更多的水汽向华南和江南输送。虽然有更多的水汽向华南和江南输送，但是这并不意味着降水一定就多，降水还与水汽通量散度相关。图 2c 显示今年 7 月华南地区是一个低层（850 hPa）水汽通量辐散区，虽然江南是一个辐合区，但是从异常值（图 2d）来看，江南的辐合也比常年偏小。以上原因导致了华南江南地区 7 月降水偏少。



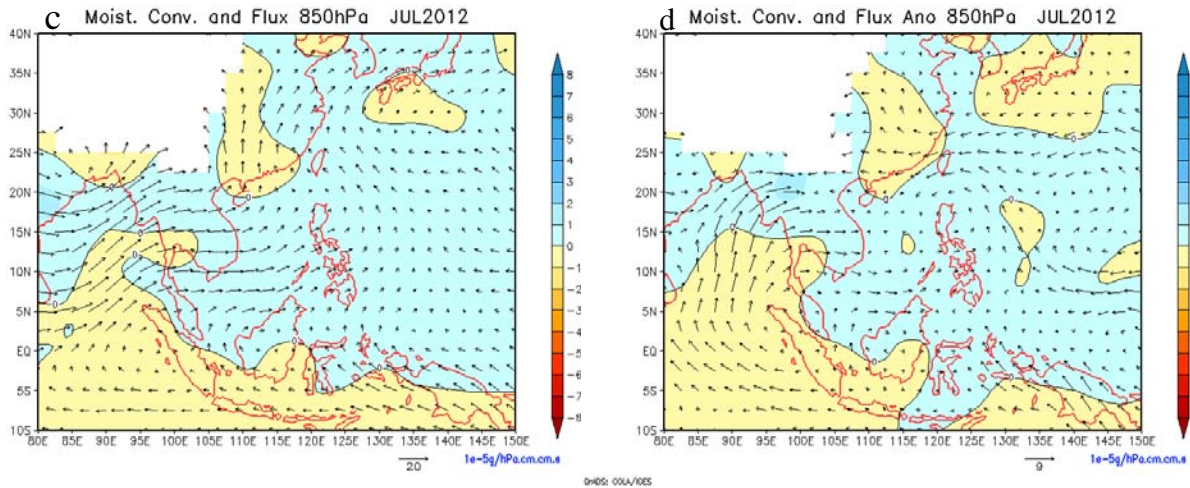


图 2 2012 年 7 月整层水汽通量 (a) 及异常(b); 850 hPa 水汽通量散度(c)及异常 (d)

二、 月内变化特征

1、强度变化

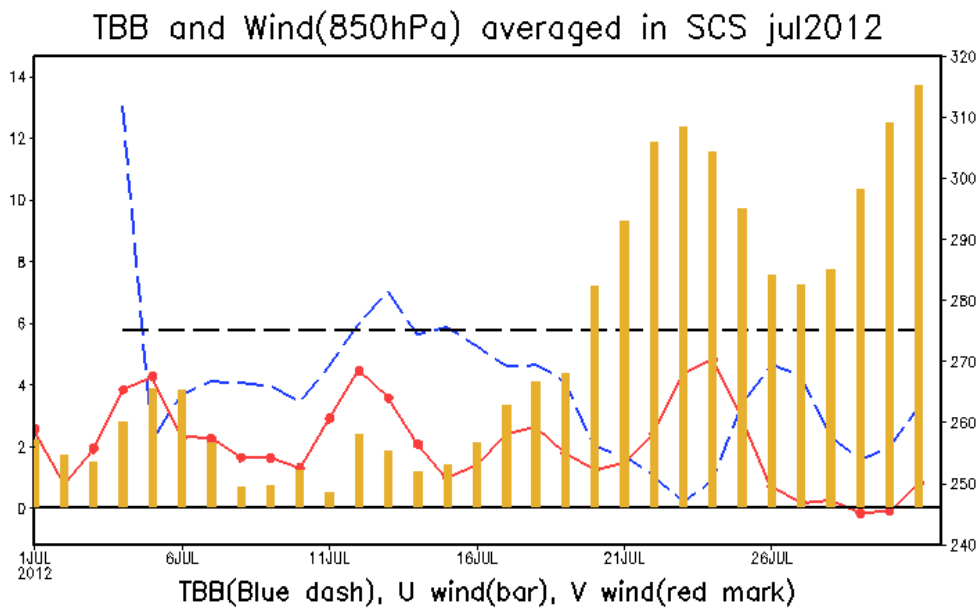
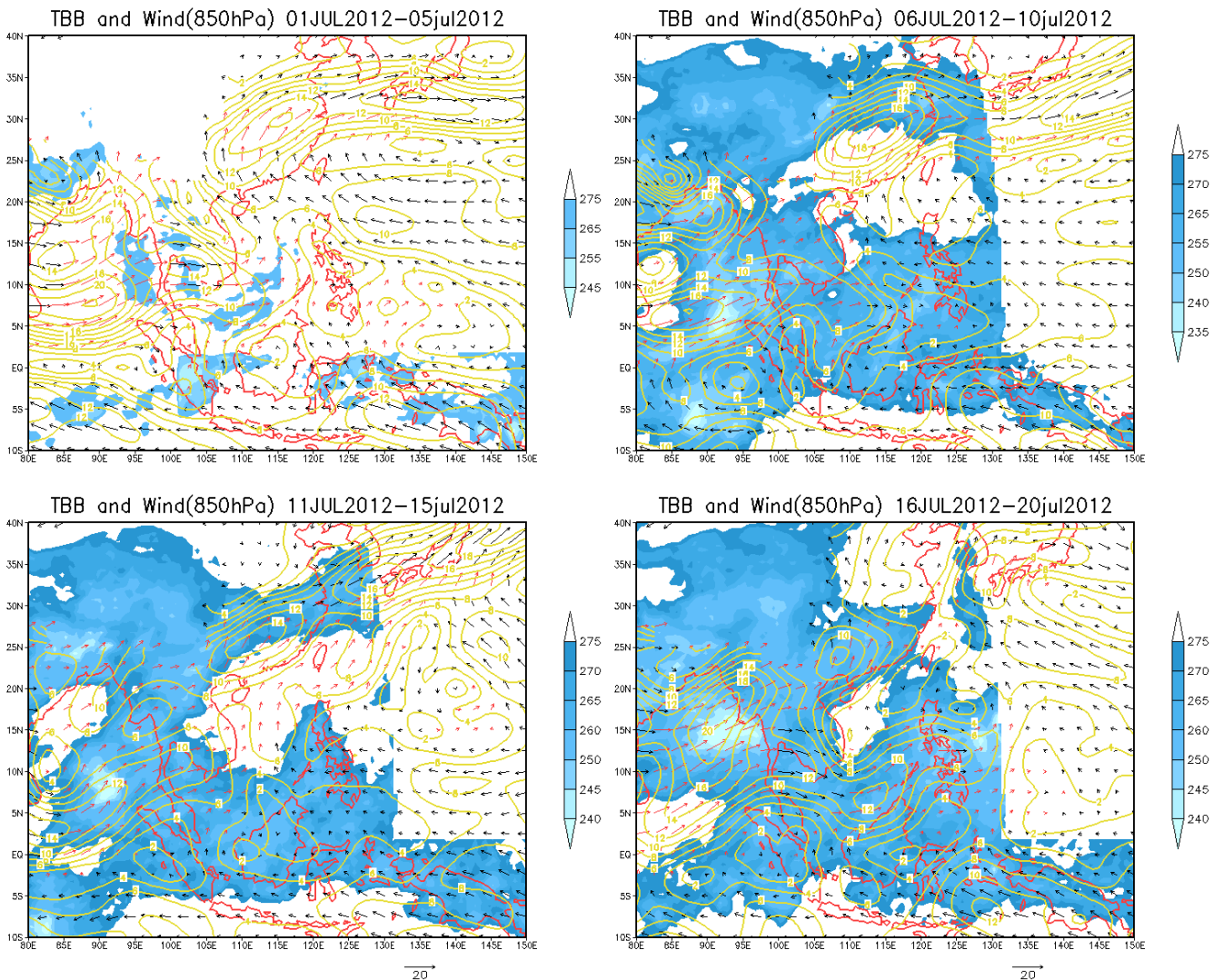


图 3 2012 年 7 月南海地区 (5—20 °N, 105—120 °E) 季风强度变化
(TBB-蓝色虚线, u 分量-直方图, v 分量-红色实线)

从图 3 可以明显看出, 南海地区的对流除了 7 月初及第 3 候短时间里不活跃外, 其余时间均活跃。经向风虽有波动, 但总体维持较强南

风，仅在最后一候出现北风。纬向风整个7月盛行西风，并在最后两候受热带气旋影响有显著增大。

图4是7月逐候平均的850 hPa水平风（矢量）、TBB（颜色）和水汽通量（等值线）分布图。第1候，副热带高压控制南海北部至中国东南，南海夏季风处于不活跃阶段。第2-3候，南海夏季风在南海大部分地区不活跃，仅在西南部活跃。第4-5候，南海夏季风较活跃，其中第4候影响到华南降水，而第5候华南降水主要受热带气旋“韦森特”影响。第6候仍受热带气旋影响，南海夏季风主要影响区域在南海南部。



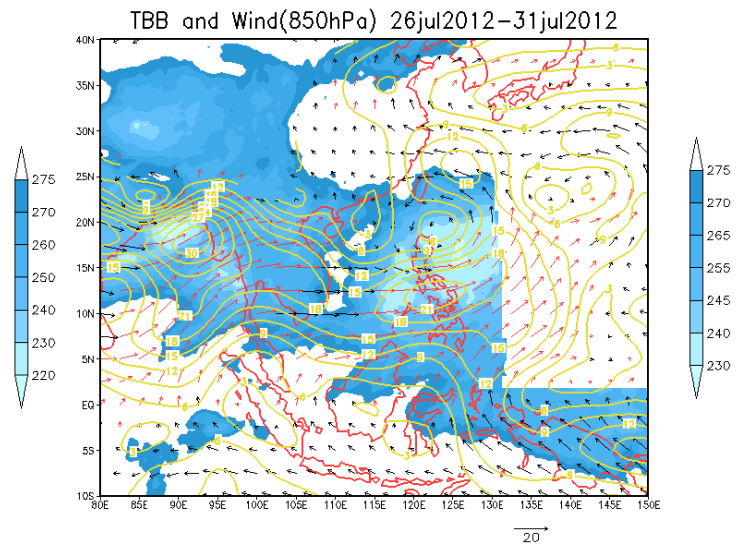
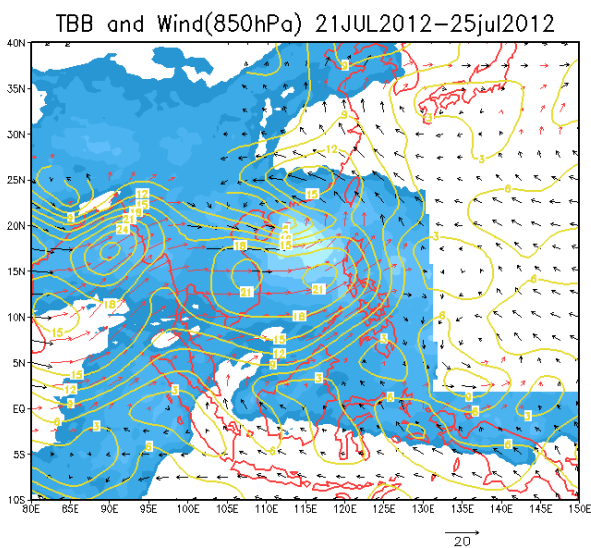
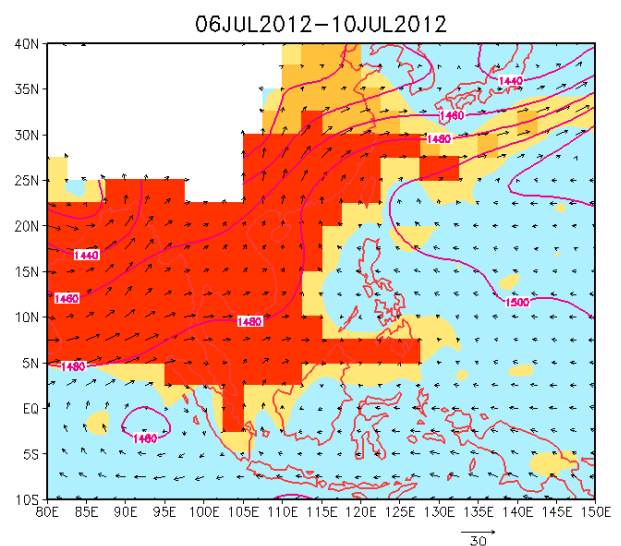
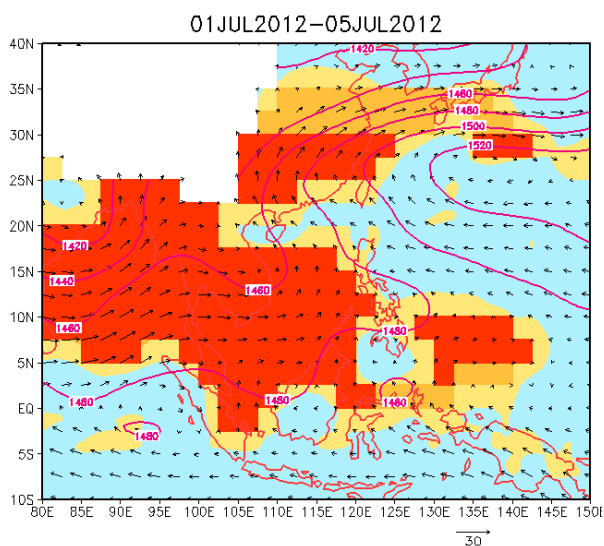


图 4 2012 年 7 月逐候平均的风（矢量）、TBB（颜色）和水汽通量（等值线）分布

2、活动范围变化

图 5 给出了 2012 年 7 月各候夏季风活动范围。可以看出，第 1 候，东亚热带夏季风主体在南海中南，第 2 候和第 3 候，热带季风在南海地区的活动范围减小，主体北缘最北界达到 32.5°N 附近。第 4 候东亚热带季风活动范围主要在南海中南部，大陆上主要在 30°N 以南；第 5 候和第 6 候，东亚热带夏季风活动受热带气旋“韦森特”影响，热带季风主要在南海地区活动，对中国大陆的影响减小。



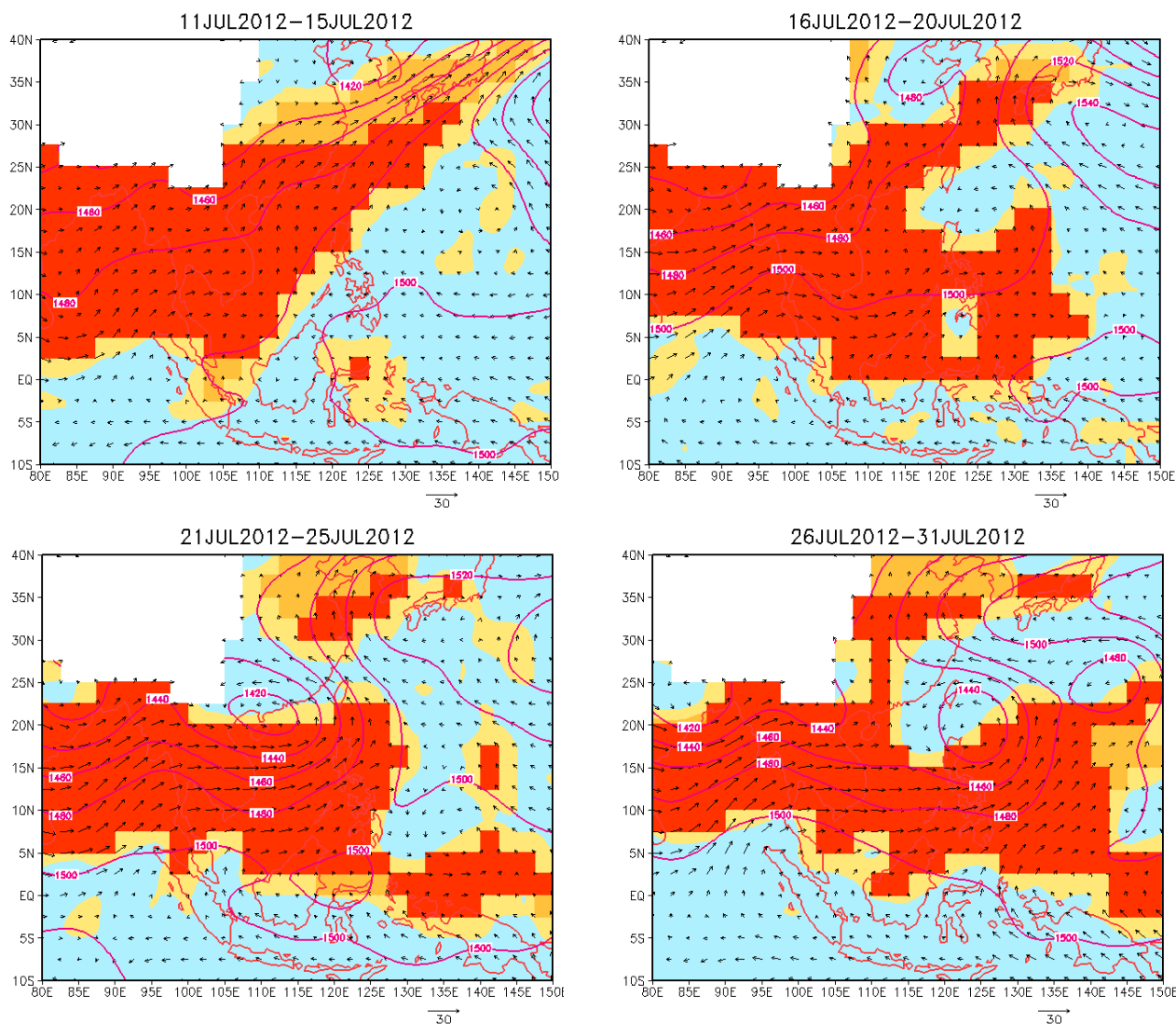


图 5 2012 年 7 月各候夏季风活动范围分布(红色表示热带西南季风, 黄色表示副热带西南季风)

主 编：梁建茵 联系电话：020-87676191（传真） E-mail: liang_jy@grmc.gov.cn

责任编辑：郑 彬 谷德军 林爱兰 李春晖

E-mail: zbin@grmc.gov.cn djg@grmc.gov.cn allin@grmc.gov.cn chli@grmc.gov.cn

报/抄送：中国气象局局领导

中国气象局值班室、应急减灾与公共服务司、科技与气候变化司、气象中心、气候中心、有关省/市气象局