

# 2009 年 9 月季风监测报告

(2009 年 第 7 期)

中国气象局广州热带海洋气象研究所

2009 年 10 月 7 日

【内容提要】2009 年 9 月南海南部至西太平洋地区夏季风偏强，季风槽活跃，以上海域热带气旋活动频繁。9 月西北太平洋副热带高压偏强，我国东部地区主要受西北太平洋副热带高压的影响，大部分地区气温偏高，降水偏少。

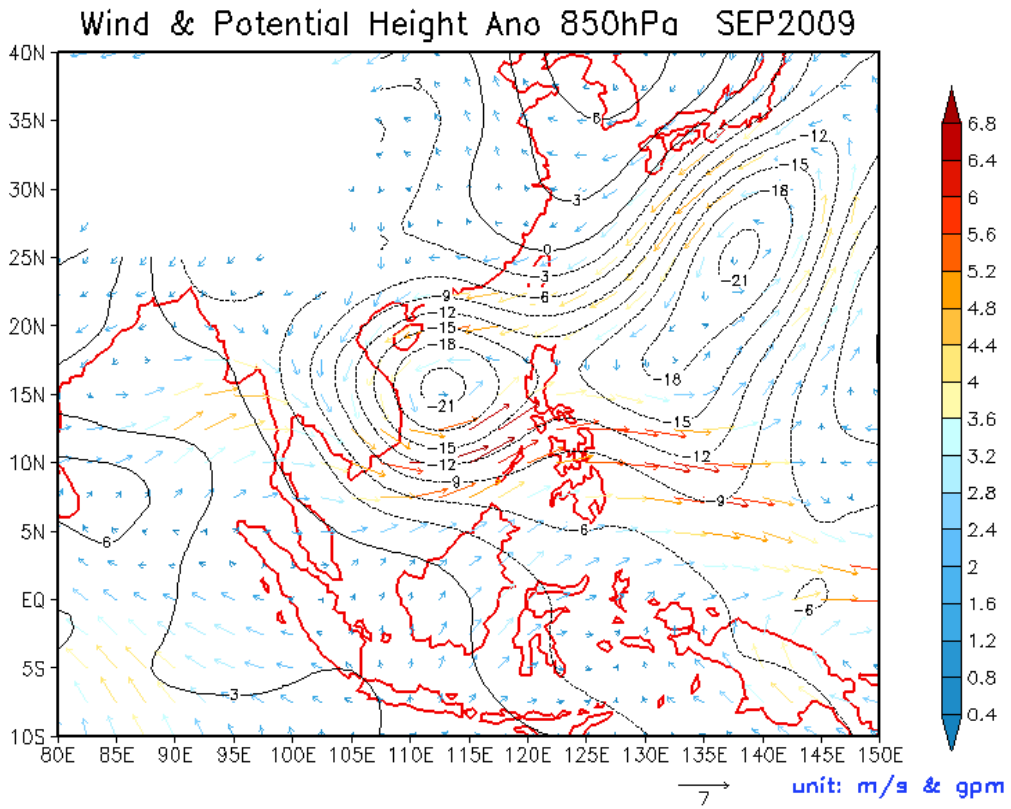
## 一、月平均特征

### 1、季风强度

从 850hPa 风速和位势高度距平分布（图 1）可以看出，南海-西太平洋以及华南地区为位势高度负异常，说明 9 月季风槽活跃偏强。南海南部至西太平洋地区为西南风距平，说明季风偏强。与气候平均相比，2009 年 9 月 500 hPa 副热带高压较常年偏强，尤其我国东部中低纬地区，位势高度明显偏高（见图 2a，b）。受西北太平洋副热带高压的影响，我国东部大部分地区气温偏高，降水偏少。

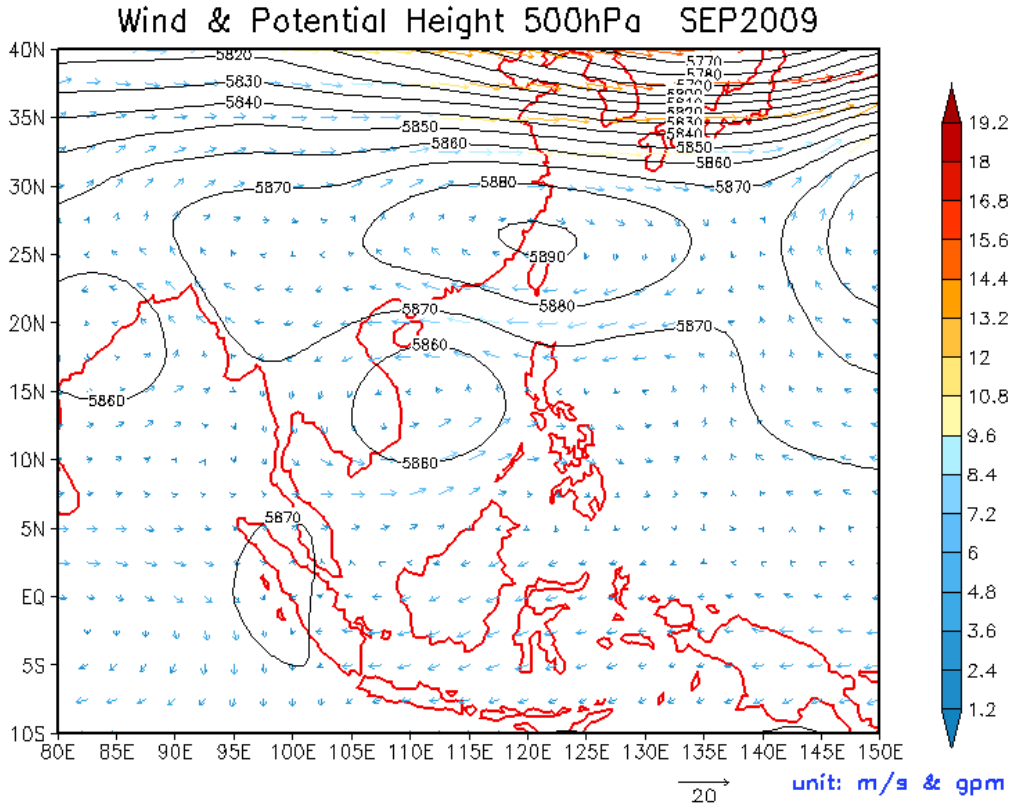
## 2、水汽输送及活动范围

从对流层低层 ( 850hPa ) 水汽通量散度分布可以看出(图 3) , 中国东部大部分地区低层为水汽异常辐散 , 只有西南沿海小部分地区为水汽异常辐合。水汽输送的这种异常分布与 9 月份中国东部大部分地区降水偏少是非常一致的。图 4 是 2009 年 9 月平均的东亚夏季风异常活动范围(涂色区)及其气候态 , 可以看出 , 热带季风的活动范围较多年平均偏大 , 但主要分布在孟加拉湾-中南半岛西部、南海南部至西太平洋地区。中国大陆东部基本上没有热带季风或副热带季风活动。南海-西太平洋地区季风偏强 , 季风槽活跃 , 2009 年 9 月共有 7 个热带气旋 ( 0911 号-0917 号 ) 活动于该地区 , 其中 3 个 ( 0913、0915、0916 号 ) 进入南海地区。



GRADS: COLA/IGES

图1 2009年9月850hPa的风和位势高度距平分布



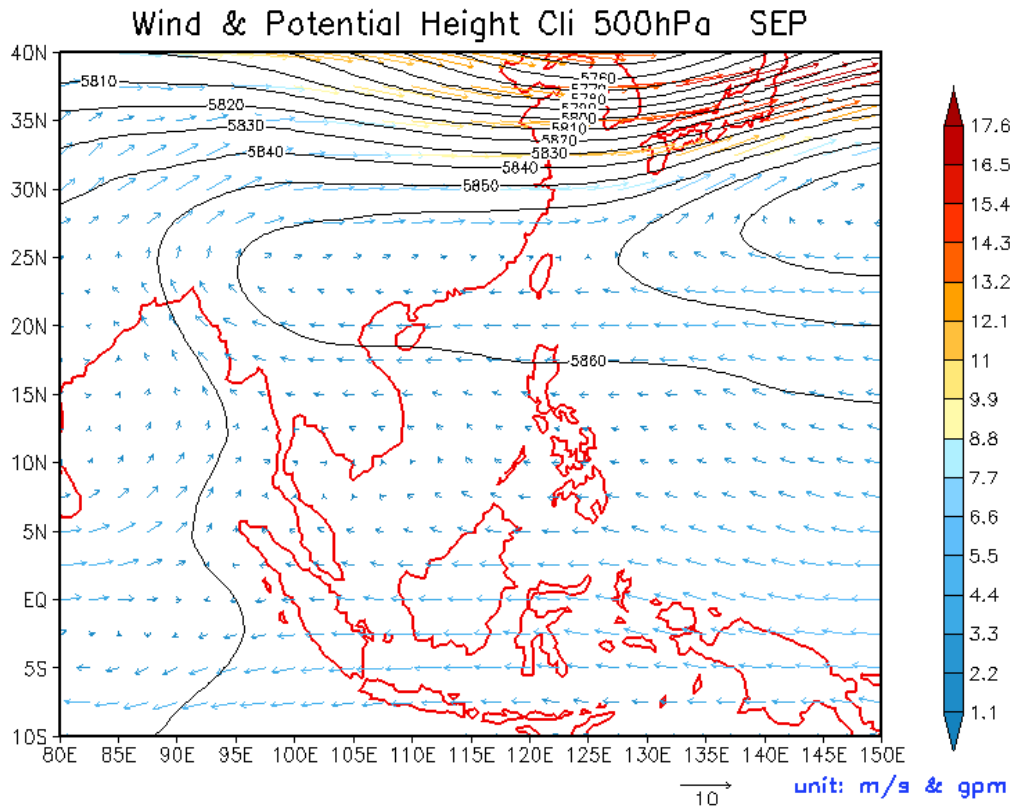


图 2 500hPa 风和位势高度分布。(a)2009 年 9 月距平， (b) 9 月气候平均

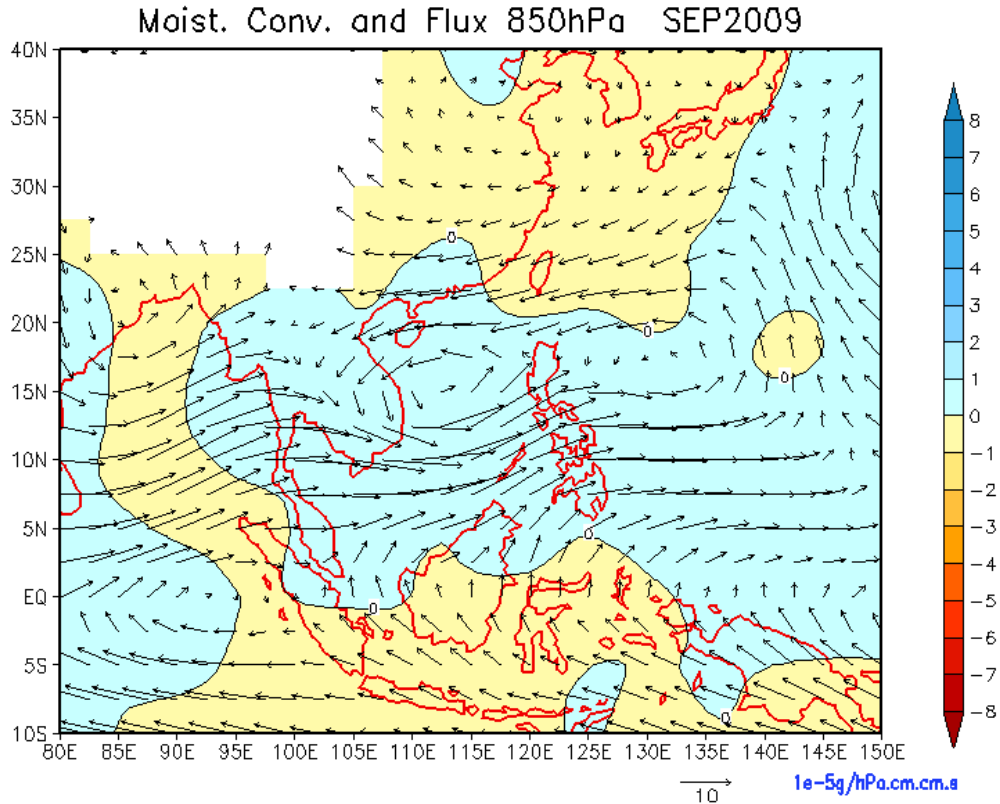
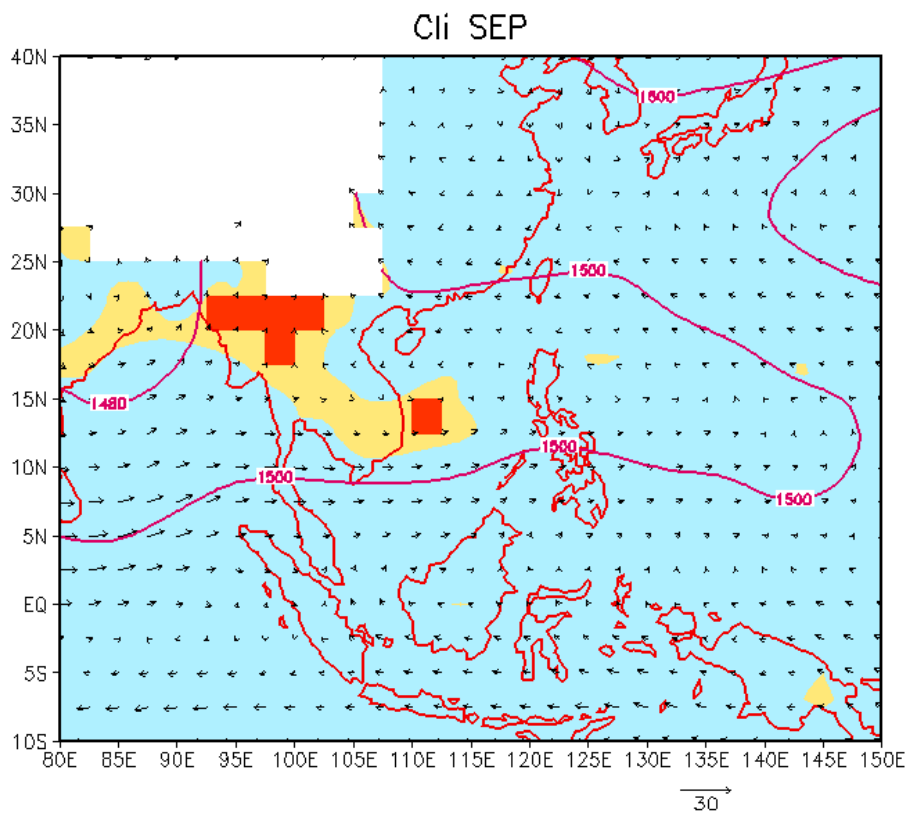
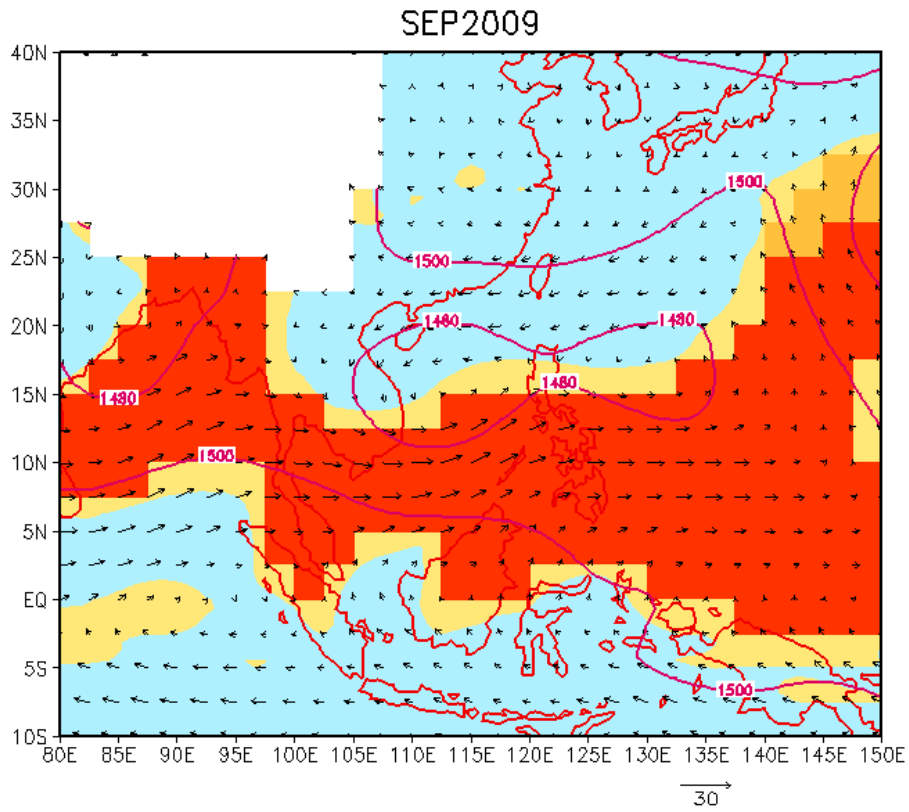


图 3 2009 年 9 月 850hPa 水汽通量辐合（正值为辐合，负值为辐散）



GRADS: COLA/IGES

图 4 2009 年 9 月夏季风活动范围(a) 及其气候态(b)

(红色表示热带季风, 黄色表示副热带季风)

## 二、 月内变化特征

### 1、 强度变化

从图 5 可以明显看出，南海地区（5 - 20N，105 - 120E）9 月除了第 4 候外，对流都比较活跃，进一步证明季风槽偏强，纬向风除了 17、18 日外基本保持西风，经向风则呈波动变化。

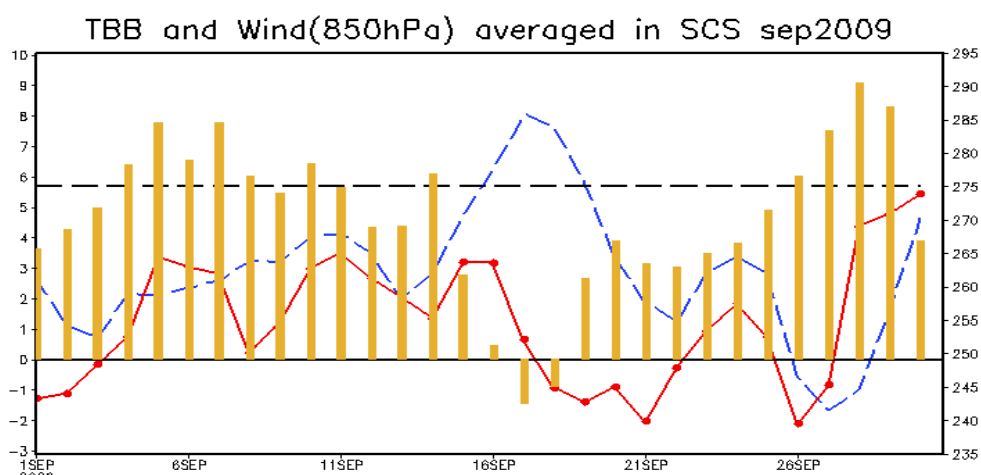


图 5 2009 年 9 月南海地区（5—20° N，105—120° E）季风强度变化（TBB-蓝色虚线，u 分量-直方图，v 分量-红色实线）

图 6 是 9 月逐候平均的水平风场（矢量）、TBB（颜色）和水汽通量（等值线）分布图。第 1-3 候，南海及周边地区对流活跃，第 4 候，对流区域向南收缩，第 5-6 候，对流重新发展活跃。从风场来看，南海南部一直为西南风，南海北部至华南除第 4 候外为偏东风。南海-西太平洋气旋性环流活跃，与热带气旋活动对应。

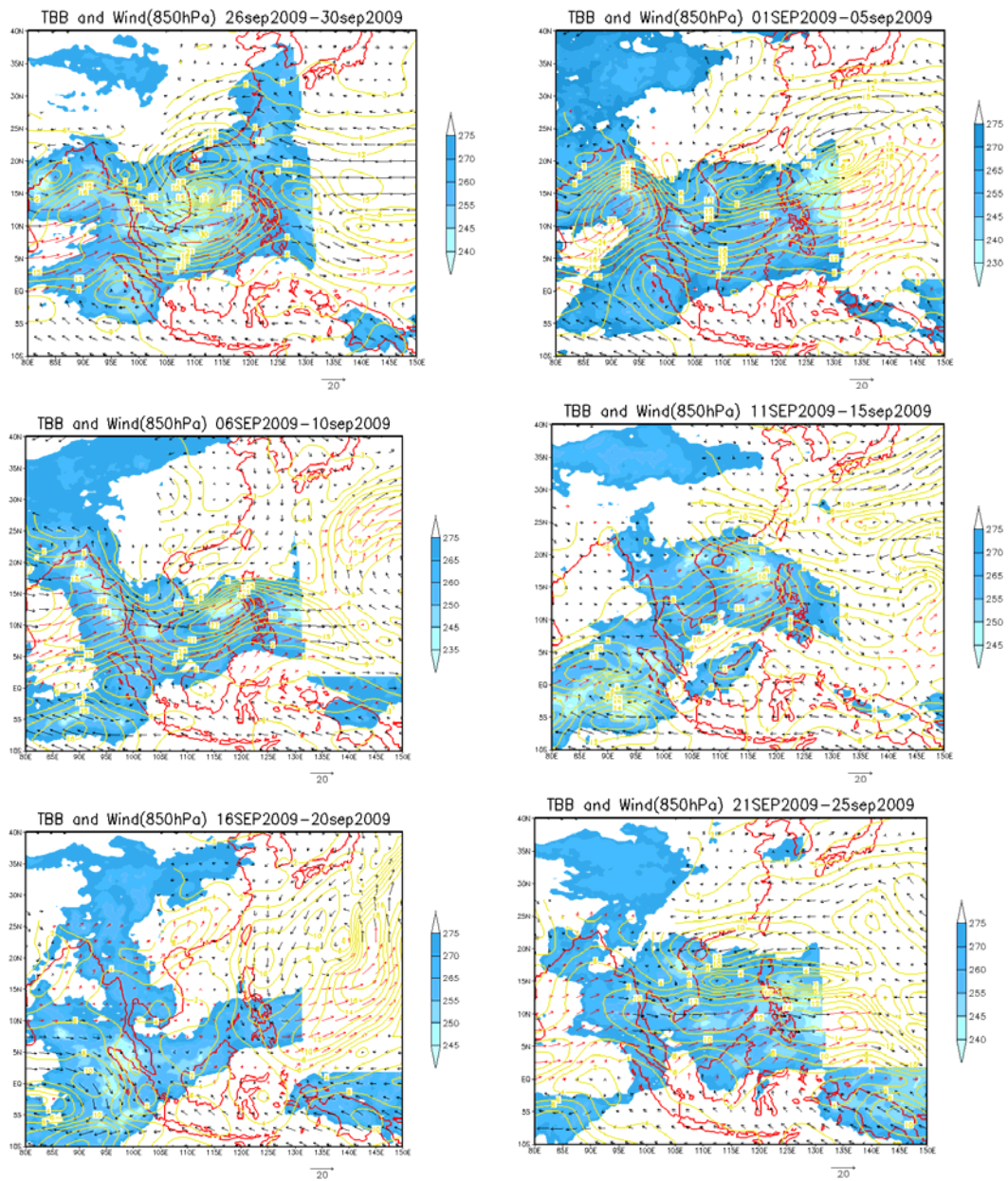


图 6 2009 年 9 月逐候平均的风（矢量）、TBB（颜色）和水汽通量（等值线）分布

## 2、活动范围变化

图 7 给出了 2009 年 9 月各候夏季风活动范围。可以看出，总体上夏季风活动对我国大陆的影响已非常弱。其中除了第 4 候我国东南

部有夏季风活动外，第 1-3 候和第 5-6 候中国陆地上已没有东亚热带夏季风活动。与气候态（图略）相比，2009 年 9 月南海南部及西太平洋夏季风较活跃，该地区热带气旋活动频繁。

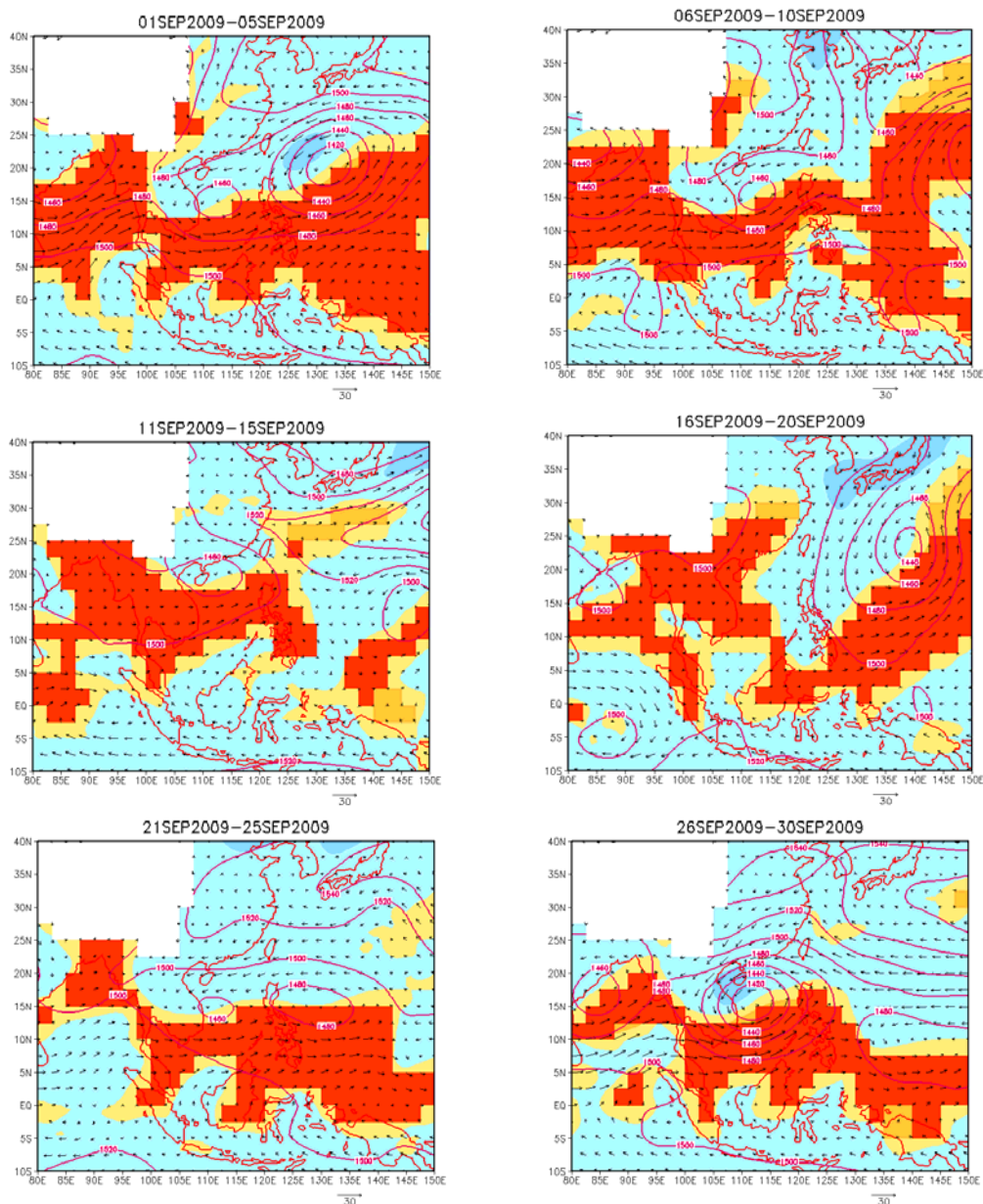


图 7 2009 年 9 月各候夏季风活动范围分布 (红色表示热带西南季风  
(黄色表示副热带西南季风))



---

---

主 编 :梁建茵 联系电话 :020-87673470( 传真 ) E-mail :liang\_jy@grmc.gov.cn

责任编辑 : 林爱兰 谷德军 郑 彬 李春晖

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

---

---