

# 东亚季风监测快报



中国气象局国家气候中心

( 2009 年 第 8 期 )



2009 年 12 月 24 日

**摘要：** 2009 年 12 月东亚冬季风偏强，12-14 日出现一次全国类冷空气活动。200hPa 速度势、对流活动等的监测与分析结果表明：赤道太平洋上的大气环流异常特征与目前 El Nino 事件相关联。

国家气候中心的监测结果显示，2009 年 12 月份（截至到 23 日）长江中下游流域及江淮地区、华南东部、西北大部、东北北部、西藏东部等地区降水较常年偏多（图 1a）；东北大部、新疆北部、江南西部与西南东部的局部、内蒙古西部等地气温较常年同期偏低 1-2°C，局部偏低 2-4°C（图 1b）。

自 2009 年 10 月 6 日东亚冬季风形势建立以来，逐日西伯利亚高压指数的监测显示西伯利亚高压强度有三次明显加强过程（图 2a，截至到 12 月 20 日，下同），12 月以来东亚冬季风强度偏强（图 2b）。12 月平均海平面气压（SLP）分布表明中高纬度欧亚地区有两个显著的高压中心（图 3a），分别位于（53°N, 50°E）和（55°N, 105°E）附近，而阿留申群岛一带为显著的低压中心，最大 SLP 负距平中心出现在其东南侧（阴影区中负值），50°N 以北的欧亚大范围地区为正距平。近地面 10 米高度平均风矢分布显示中低纬度东亚季风区为一致的偏北气流控制。500hPa 高度场（图 3b）表明贝加尔湖以东附近为高压脊，东亚大槽呈现倒Ω结构，高度距平场上北太平洋中部及乌拉尔山附近分别为负距平中心。北半球阻塞高压监测（图 4）结果显示：12 月以来阻塞形势主要出现在北大西洋东北部和北太平洋中部，而乌拉尔、贝加尔湖、鄂霍次克海未出现阻塞形势。

图 5 为 12 月前 20 天 200hPa 平均速度势距平和相应的散度风，可以发现赤道中西太平洋有一显著的速度势负中心，而孟加拉湾和南海中南部为正中心。12 月第 4 候平均射出长波辐射距平分布显示（图 6），东南亚一带为大范围正

距平中心，对流活动较常年同期偏弱；而赤道中西太平洋 160 °E-180 °E 地区为负距平中心，对流活动较常年同期偏强。上述赤道太平洋上的大气环流异常特征与目前 El Nino 事件相关联。

12 月 12-14 日出现一次符合国家气候中心标准的全国类冷空气过程。我们将继续密切监测东亚大气环流的发展变化和冷空气活动，及时报告相关动态。

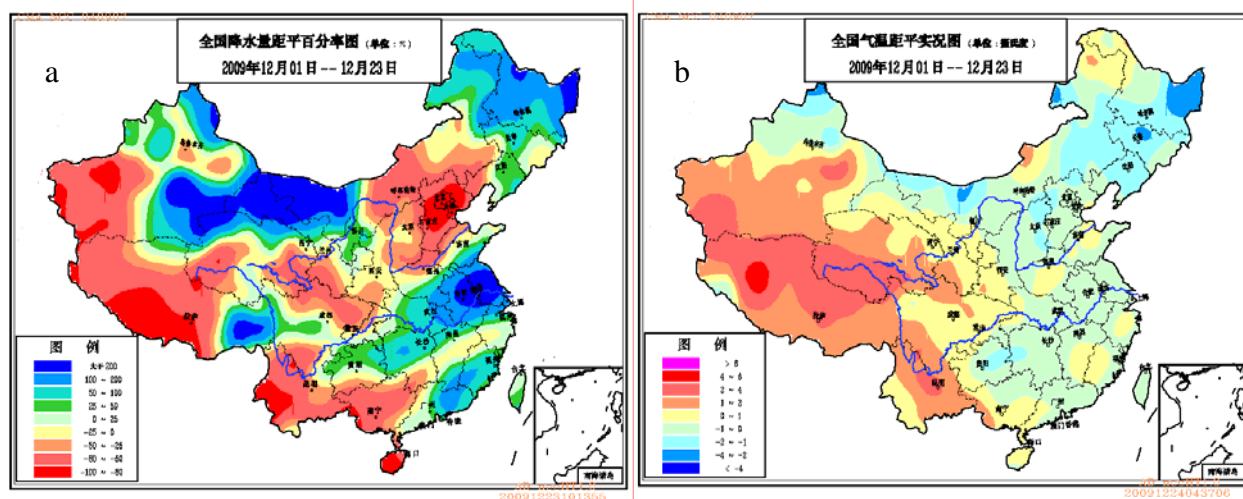


图 1 2009 年 12 月 1-23 日降水量距平百分率 (a) 和气温距平 (b)

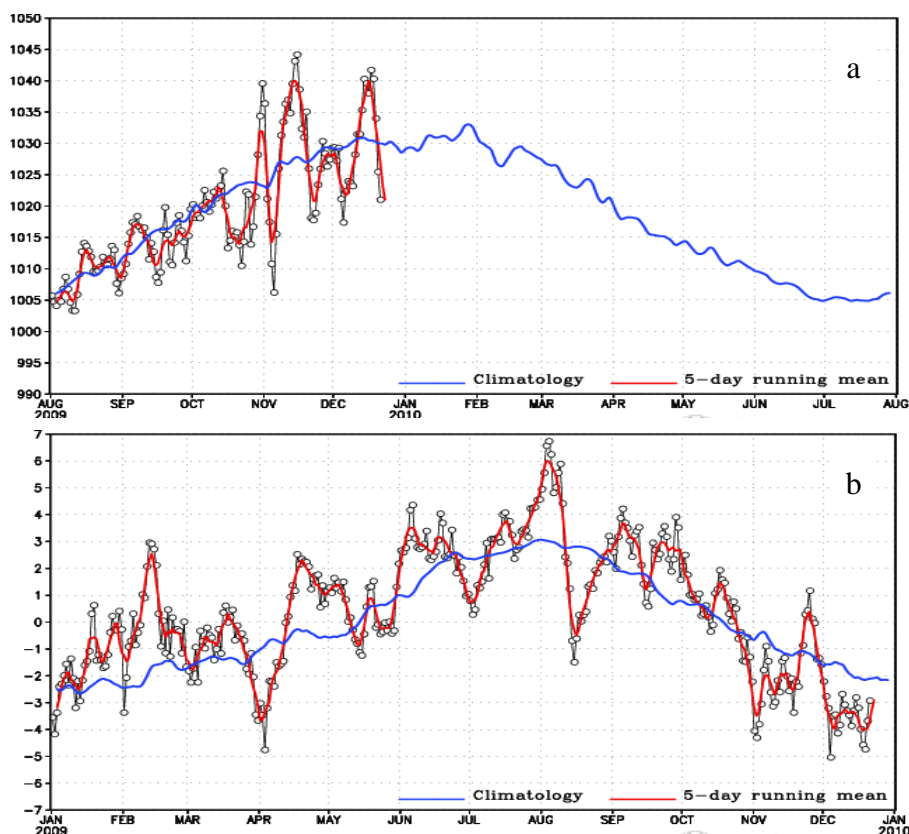


图 2 西伯利亚高压指数 (a) 和东亚季风指数 (b) 逐日监测

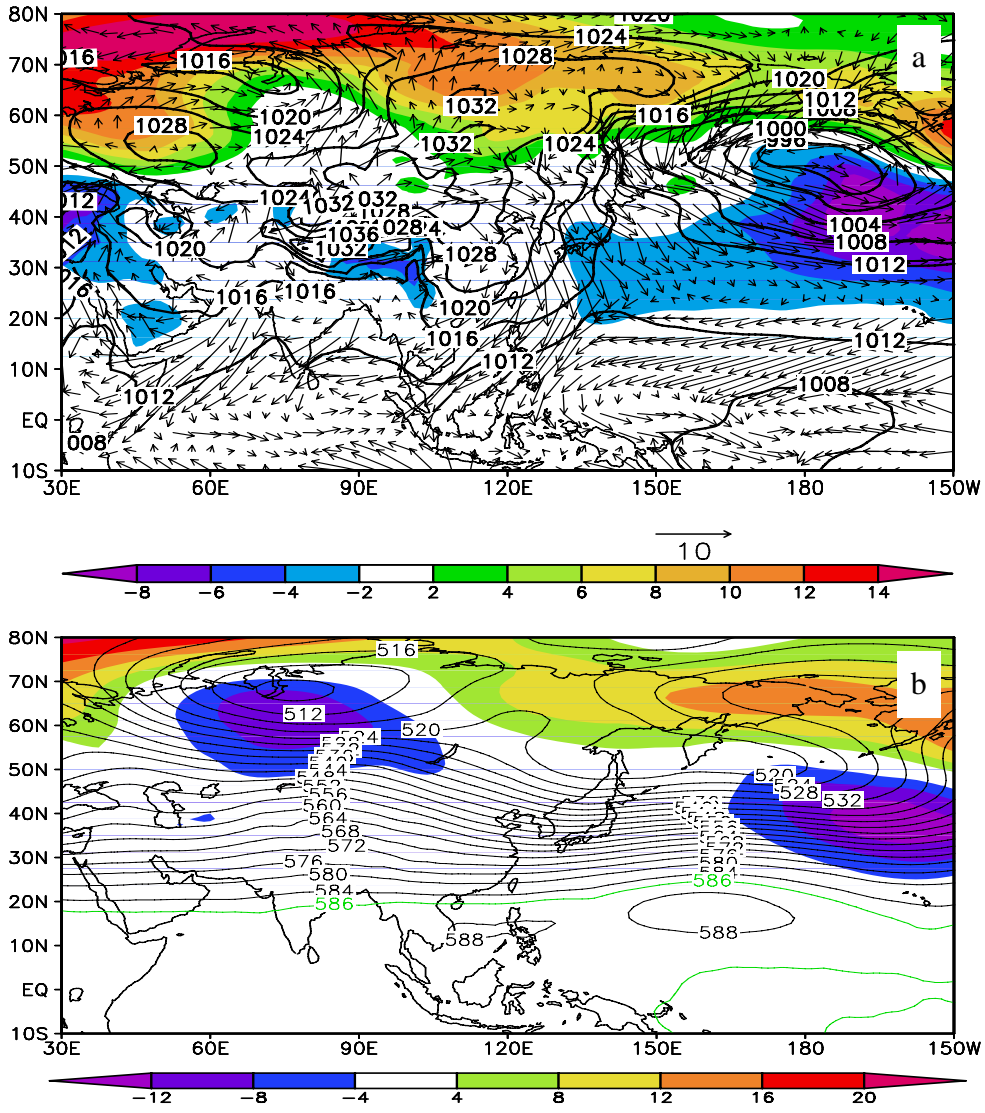


图 3 12 月前 20 天平均 10 米风与 SLP 及其距平(a)和 500hPa 高度场及其距平(b)

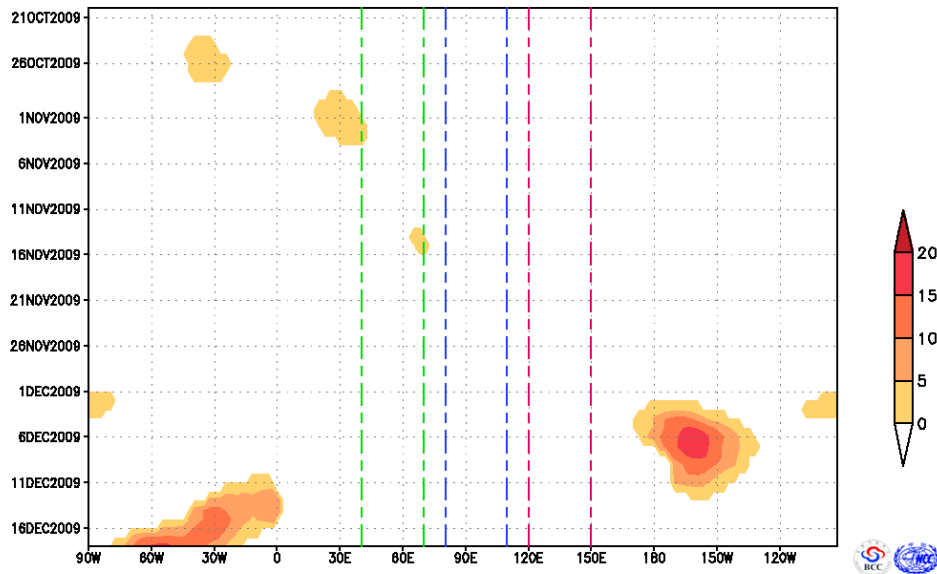


图 4 北半球阻塞高压强度监测(绿线乌拉尔区, 蓝线贝加尔湖区, 红线鄂霍次克海区)

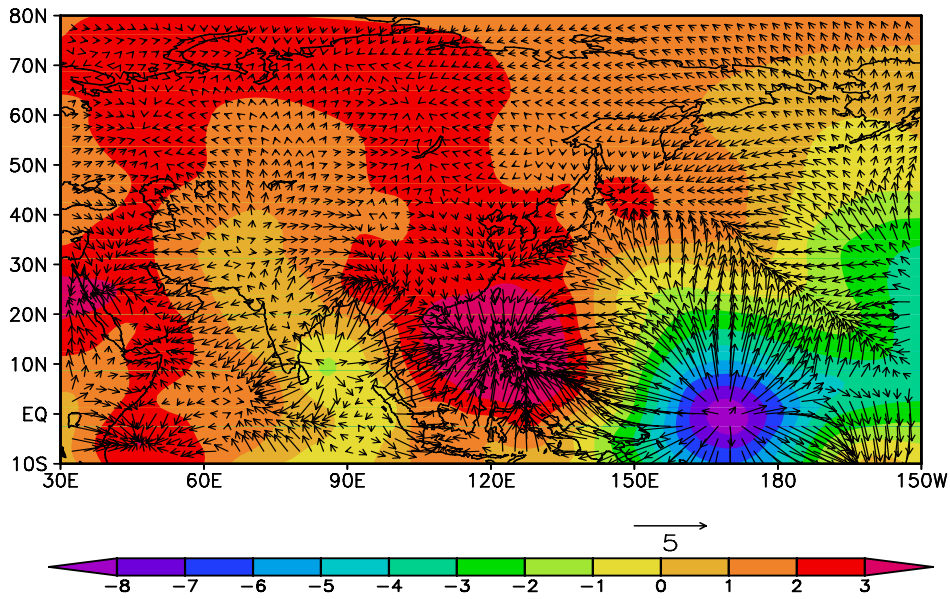


图 5 12 月前 20 天 200hPa 平均速度势(阴影区, 单位:  $10^6\text{m}^2/\text{s}$ )和散度风(单位:  $\text{m/s}$ )

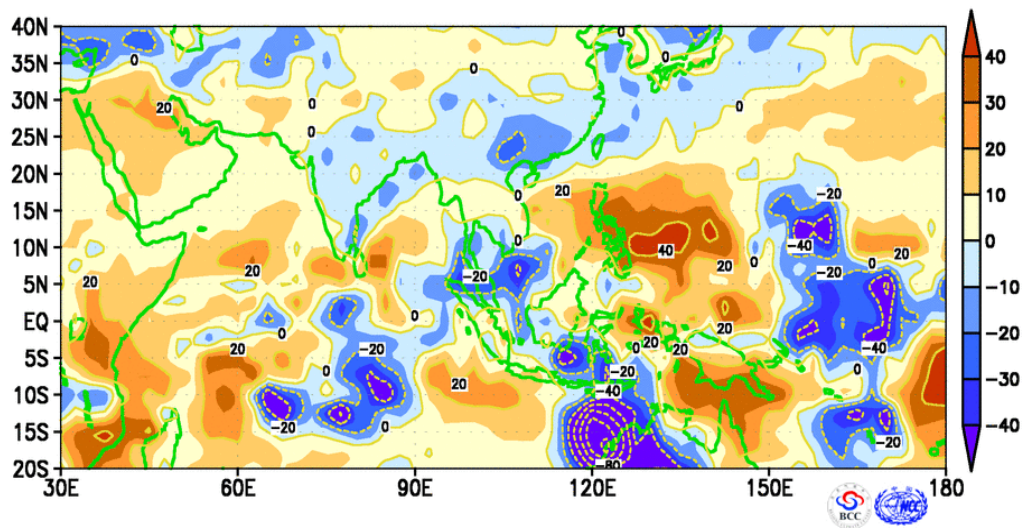


图 6 2009 年 12 月第 4 候平均 OLR(单位:  $\text{W/m}^2$ )

主班: 周兵

签发: 陈丽娟

联系电话: 010-68407166 (值班室电话)

报/抄送: 中国气象局局领导

预报司、减灾司、局办公室、决策服务中心、国家气候中心