

东亚季风监测快报



(2009 年 第 4 期)



中国气象局国家气候中心 气候预测室

2009 年 8 月 18 日

摘要 :2009 年 7 月第 3 候-8 月第 3 候中国部分区域异常多雨受到东亚季风、对流活动、副热带高压和西南季风水汽输送的影响与控制。

东亚季风的监测表明，在 2009 年 7 月第 3 候-8 月第 3 候期间，只有 7 月第 4 候华北多雨，5、6 候多雨区迅速南撤到长江下游和华南北部，同期长江上游也异常多雨。8 月第 1 候从长江上中游到河套地区，出现大范围的多雨。8 月 1-2 候中国东部多雨区位于长江口附近，第 3 候进一步南撤到长江以南的东南沿海地区。可见 7 月 4 候是入夏以来中国东部唯一的一次异常多雨区从南到北的推进，到达 33° - 40° N 附近（图 1）。之后中国东部异常多雨区主要位于 34° N 以南。

中国东部 7 月 4 候异常多雨区北推与南风分量的异常加强、并在 35° - 40° N 附近形成异常南北风的辐合密切相关（图 2）。7 月 5-6 候异常南风南撤到 30° N 附近，8 月 1-3 候异常南风进一步南撤到 25° - 20° N；在这一过程中，异常北风加强并南进。OLR 候平均异常分布表明（图略）中国东部异常降水与副热带东亚和西太平洋对流活动异常有关，中国东部 40° N 以南异常多雨的位置与 OLR 异常有着比较好的对应关系（图 3）。另外，也与副热带高压脊线长时间偏南（图略），进入 8 月中国东南沿海有一明显的异常低压区（图略）密切相关。以上东亚季风、对流活动和副热带大气环流的异常是导致中国东部异常降水长时间偏南的重要环流条件。

水汽通量输送的分析表明，7 月 5-6 候和 8 月 1-2 候长江上中游及其以北地区降水偏多（以 8 月 1 候 850hPa 的水汽输送为例（图 4））是由西南季风在东传过程中遇到副热带高压的阻挡、部分西南风和西风在华南和东海转向成为东南或东风，

再在高原东侧辐合所导致；另外，在长江上中游地区存在着明显的西南、南和北风的辐合，从而在该地区降水偏多。

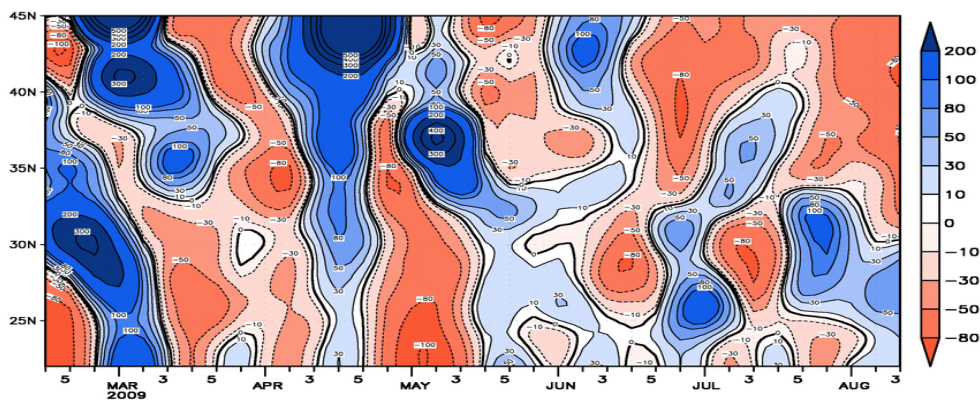


图 1. 110°-120°E 候降水量距平百分率的时间-纬度剖面 (%)

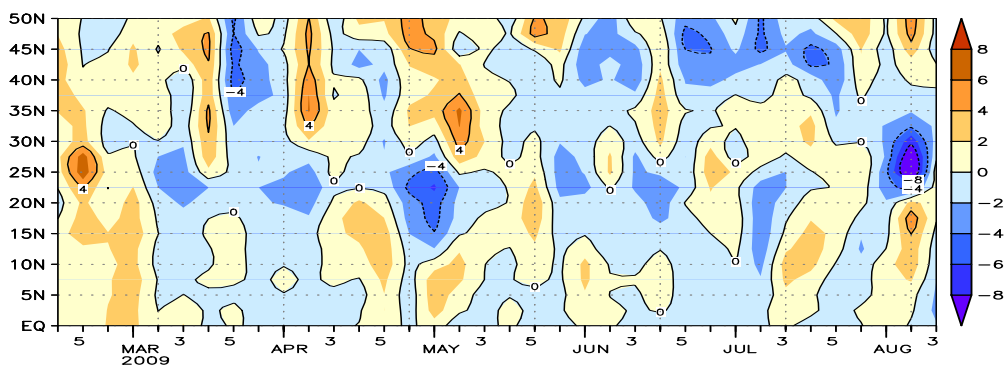


图 2. 110°-120°E 平均经向风距平的时间-纬度剖面 (Unit: m/s)

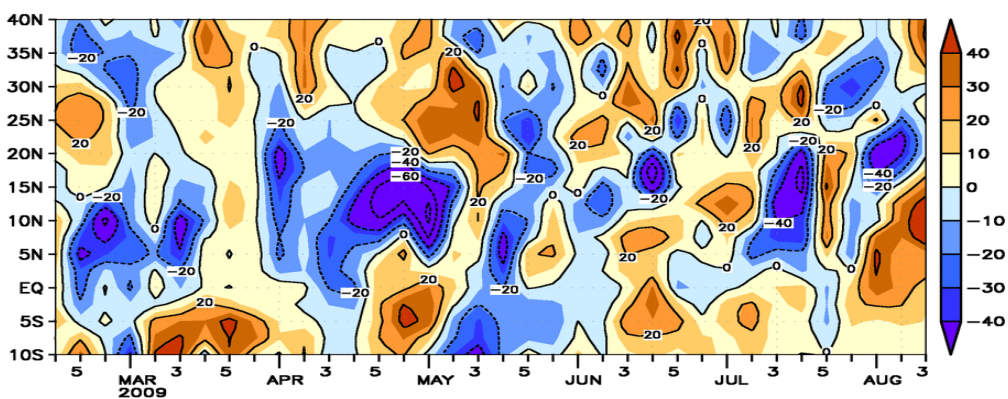


图 3. 110°-120°E 平均射出长波辐射量距平的时间-纬度剖面 (Unit: W/m^2)

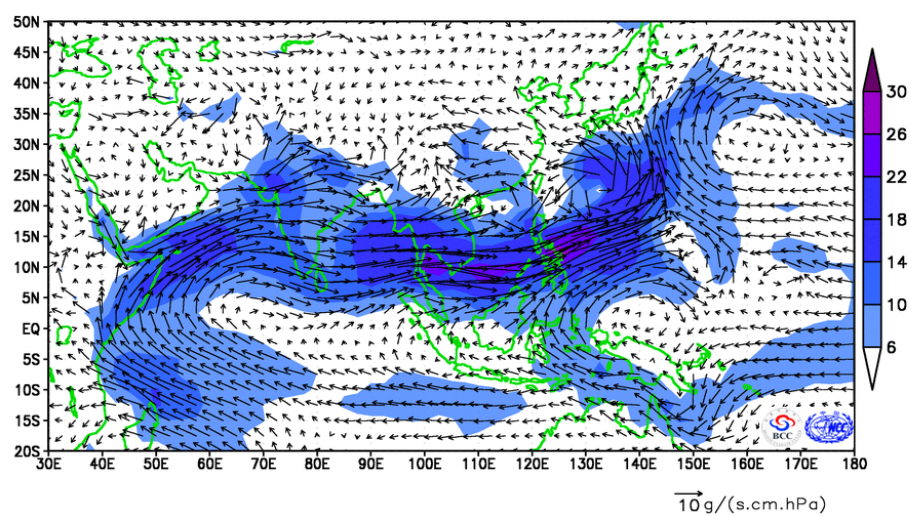


图 4. 8 月第 1 候候平均 850hPa 水汽输送 (Unit:g/(s.cm.hPa))

主班：李跃凤

联系电话：010-68407166（值班室电话）

报/抄送：中国气象局局领导

中国气象局值班室、预报与网络司、科技发展司、气象中心、气候中心、有关省/市气象局