



科研进展

您当前的位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

CD: 春季热带南大西洋SST影响东亚梅雨建立

发布时间: 2022-11-08 | 来源: | 【大】 【中】 【小】 | 【打印】 【关闭】

分享到:

梅雨是东亚夏季降水的重要组成部分, 具有显著的年际变化特征。已有的研究指出, 热带太平洋和热带印度洋的海温变化能够对梅雨入梅产生影响。近日, 中国科学院大气物理研究所博士生张少瑜、她的导师刘屹岷研究员和团队成员生宸博士、马婷婷博士则进一步探究了前期热带大西洋海表温度变化对梅雨建立的影响。研究表明(图1), 热带南大西洋暖SST异常所激发的Gill响应, 能够引起赤道太平洋上显著的沃克环流正异常。异常的沃克环流则能够导致海洋性大陆附近的降水正异常, 并进一步通过局地经圈环流引起西北太平洋地区降水负异常。最终, 在热带南大西洋暖异常的大尺度强迫和西北太平洋“降水-环流的Sverdrup正反馈”机制共同作用下, 西北太平洋异常反气旋发展维持使得梅雨建立偏早。这一机制能够在LBM及CESM模式敏感性试验中合理再现。

本研究于10月18日发表在《Climate Dynamics》上。本研究受到国家自然科学基金(批准号42288101)、中国科学院战略重点研究计划(XDB40030204)和广东省基础与应用基础研究重大项目(2020B030103004)共同资助。

文章链接: Shaoyu Zhang, Yimin Liu*, Chen Sheng*, Tingting Ma. Influence of boreal spring sea surface temperature anomalies over the tropical South Atlantic on the Meiyu onset. *Clim Dyn* (2022). <https://doi.org/10.1007/s00382-022-06483-y>

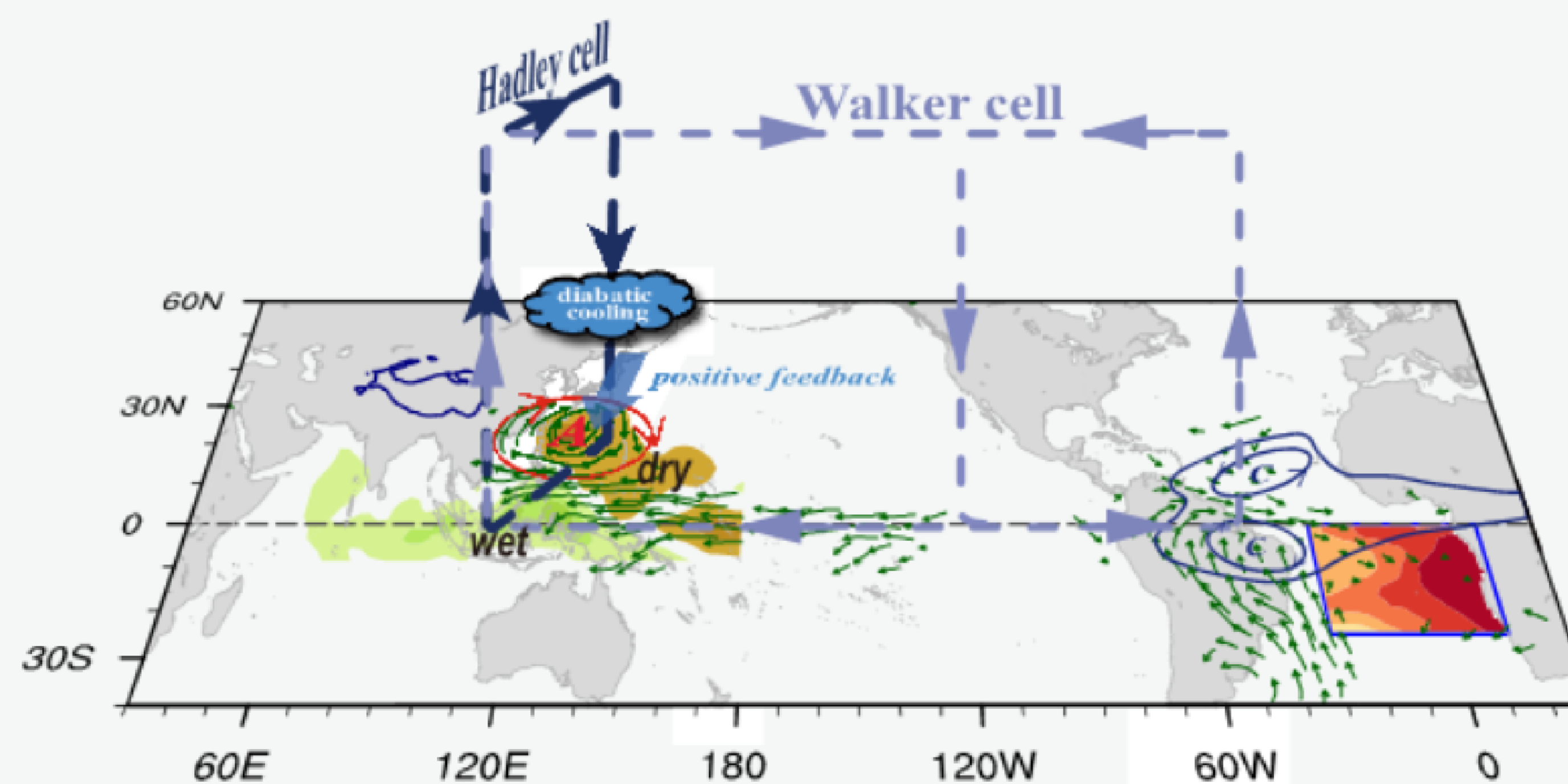


图1. 热带南大西洋海温异常影响梅雨建立的机制示意图

