

## 热带西太平洋风应力异常在ENSO循环中作用的数值试验

### A Numerical Test of the Effects of Wind Anomaly over the Equatorial Western Pacific on ENSO Cycle

摘要点击 26 全文点击 21

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金：中国科学院知识创新工程重要方向项目KZCX2-208和国家重点基础研究发展规划项目G1998040900第一部分共同资助

中文关键词：[风应力](#) [海气相互作用](#) [ENSO](#) [西太平洋](#)

英文关键词：

作者中文名 作者英文名 单位

[严邦良](#) [Yan Bangliang](#) [中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029](#)

[张人禾](#) [Zhang Renhe](#) [中国气象科学研究院, 北京, 100081](#)

引用：严邦良, 张人禾. 热带西太平洋风应力异常在ENSO循环中作用的数值试验[J]. 大气科学, 2002, 26(3):315-329

Citation: Yan Bangliang and Zhang Renhe. A Numerical Test of the Effects of Wind Anomaly over the Equatorial Western Pacific on ENSO Cycle[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2002, 26(3):315-329

中文摘要：

利用一个中等复杂程度的海气耦合模式来研究热带西太平洋地区风应力异常对ENSO循环的影响,并以1997/1998年的El Nino事件为例,分析了模式结果中热带西太平洋地区风应力异常对El Nino事件形成影响的动力学及热力学作用.结果表明,热带西太平洋地区的风应力异常对ENSO循环有很重要的作用.在耦合模式中,当热带西太平洋地区的风应力异常由观测给定时,耦合模式基本上可以模拟出自1971年以来的El Nino事件,观测与模拟的Nino 3区海面温度异常(SSTA)的相关系数可达0.63.赤道西太平洋地区的风应力异常可加强该地区大气的辐合,从而加强了大气的加热场,进而加强了海气相互作用的不稳定.赤道西太平洋地区西风异常激发出来的Kelvin波及水平平流对El Nino事件初始阶段的发展起重要作用;海气相互作用及东边界的反射对El Nino事件的发展及维持起重要作用.

Abstract:

主办单位：中国科学院大气物理研究所 单位地址：北京市9804信箱

联系电话：010-82995051, 010-82995052 传真：010-82995053 邮编：100029 Email: [dqkx@mail.iap.ac.cn](mailto:dqkx@mail.iap.ac.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

京ICP备05002794号