



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

南海海洋所等揭示热带印度洋赤道上升流季节内变化机制

文章来源: 南海海洋研究所 发布时间: 2015-12-09 【字号: 小 中 大】

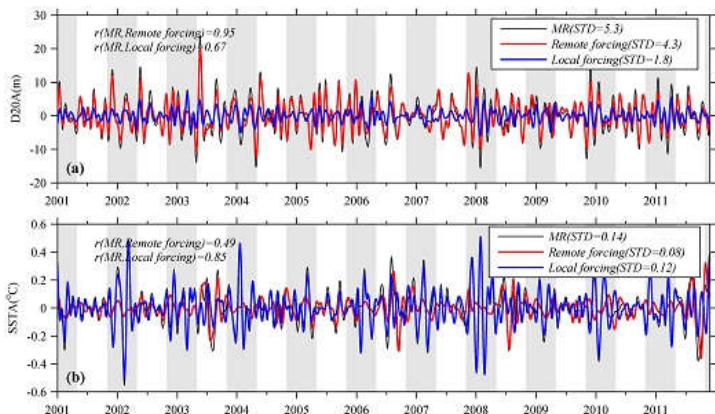
我要分享

近日获悉, 中国科学院南海海洋研究所王晓团队及合作者, 利用观察数据并结合数模, 阐述并揭示了热带印度洋赤道上升流(简称为东印赤道上升流)的季节内变化特征和机制, 相关成果发表在Journal of Geophysical Research (Intraseasonal variability of upwelling in the equatorial Eastern Indian Ocean, 2015, doi:10.1002/2015JC011223)。

据悉, 不同于热带太平洋和大西洋冷舌区赤道上升流, 东印赤道上升流发生在印太暖池区的东印度洋部分, 因而其不仅有显著的生态意义, 而且对区域乃至全球气候变化有着重要的影响。因地处暖池区且被大量赤道波显著影响, 东印赤道上升流区海温和温跃层(上升流最重要的两个指标)呈现复杂相异的变化特征, 现有资料难以准确、全面刻画其季节内变化特征与机制。

陈更新等利用卫星观测数据开展一系列数值模拟实验, 提出东印赤道上升流的温跃层受到赤道遥强迫——风应力的控制, 而海温则主要受到局地强迫的控制的观点。进一步研究表明, 当夏秋季季节性温跃层较浅时, 赤道风应力通过控制温跃层进而控制海温的季节内变化(动力过程); 当冬春季季节性跃层较深时, 海温则被局地短波热通量和湍流热通量所控制(热力过程)。

该成果获得了中科院战略先导专项A和国家自然科学基金等项目资助。



遥强迫和局地强迫对东印赤道上升流温跃层(a)和海温(b)的影响

(责任编辑: 叶瑞优)



热点新闻

中科院江西产业技术创新与育成...

- 中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院与香港特区政府签署备忘录
中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

视频推荐



【新闻联播】“先行行动”计划 领跑科技体制改革



【江西卫视】江西省与中国科学院共建中科院“江西中心”

专题推荐

