



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

首页 > 科研进展

大气所揭示20世纪热带印度洋增暖的非均匀性

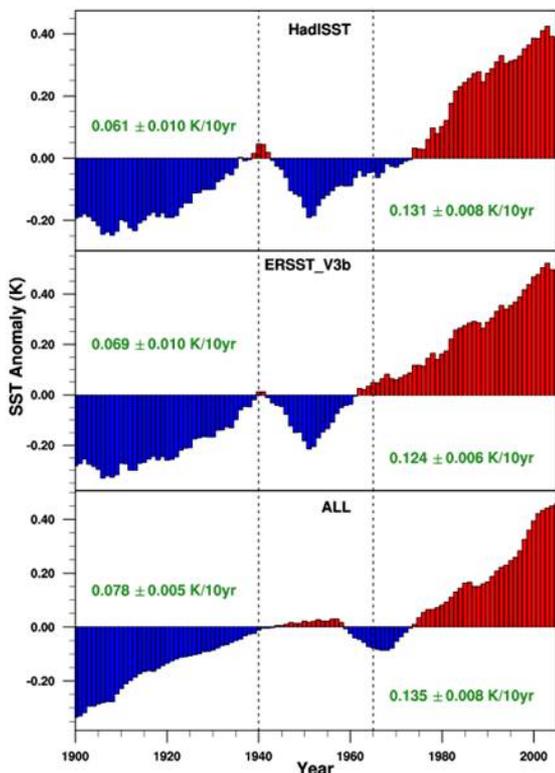
文章来源：大气物理研究所 发布时间：2015-05-06 【字号：小 中 大】

我要分享

自20世纪50年代起，热带印度洋海温显著升高，但在其机制研究方面存在很大的争议。最近，中国科学院大气物理研究所黄刚研究团队利用观测资料和CMIP5数值模拟研究了20世纪以来热带印度洋海温的变化情况。结果显示，从年代际尺度上看，自1965年以来，热带印度洋海温增温幅度较1900-1940年明显加倍，CMIP5历史模拟很好重现了这一特征。然而，从空间分布上来看，1900-1940年，热带印度洋海温表现为“双峰型（double-peak pattern）”；1965-2005年，热带印度洋海温表现为“非均匀的类一致模型（non-uniform IOBM-like pattern）”。遗憾的是，CMIP5没有很好的模拟这个空间分布型。最优检测分析方法进一步揭示出：前期主要是温室气体和自然强迫引起的，而后后期则主要由人为强迫导致。混合层热收支分析表明潜热通量是热带印度洋海温空间型形成的关键因子。该研究工作进一步证实热带印度洋内部的海气相互作用有助于这些空间型的维持。结果还指出CMIP5与CMIP3相比，在热带印度洋变率的模拟方面，并没有得到更大的改善。热带印度洋海温显著升高的关键机制，至今未达成一致，仍需进行大量的研究。

上述成果发表在Climate Dynamics上。

文章链接



大气所揭示20世纪热带印度洋增暖的非均匀性

(责任编辑：叶瑞优)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

- 发展中国家科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势...
中科院与铁路总公司签署战略合作协议

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】邵明安：为绿水青山奋斗一生

专题推荐

