



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



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

科学家揭示大气沃克环流年代际调整是热带印太上层海洋盐度长期变化的控制因素

文章来源: 南海海洋研究所 发布时间: 2015-11-19 【字号: 小 中 大】

我要分享

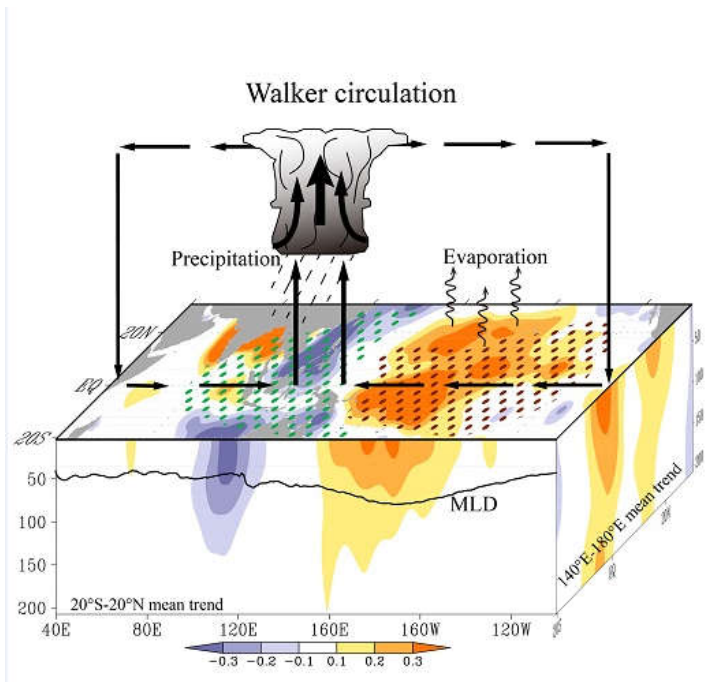
近日获悉, 中国科学院南海海洋研究所杜岩研究团队研究了1990s中期之后热带印度洋-太平洋海表盐度年代际变化趋势与大气沃克环流增强的关系, 揭示大气沃克环流年代际调整是热带印太上层海洋盐度长期变化的控制因素, 相关成果在Nature Publication Group (NPG)旗下子刊Scientific Reports 刊出。

据介绍, 基于Argo在2004-2013年的观测, 研究表明最近十年间热带太平洋西部海表盐度显著升高, 而热带东南印度洋表层海水明显淡化, 整个印度洋-太平洋海域的海表盐度趋势分布呈现出显著的东-西向差异。研究发现海洋大陆附近降水增加, 热带中、西太平洋降水减少, 以及区域内的海洋动力辐合过程的共同作用是造成该盐度趋势分布的主要原因。这修正了先前认为该海区海洋盐度自1950s以来长期演变呈普遍淡化趋势, 主要受全球变暖的作用控制的观点, 后者通过“湿者更湿”(Wet-Get-Wetter) 机制影响海洋降水和盐度分布。

通过更长期历史观测资料的分析, 研究发现该海表盐度趋势分布形态起始自20世纪90年代中期, 早于“全球变暖停滞”(Global Warming Hiatus) 的出现, 与热带印度洋-太平洋的沃克环流的增强密切相关。这一趋势逆转了西太平洋的持续了约40年的海水淡化现象, 体现了自然变率对热带海区的控制作用, 有助于更好地理解气候自然变率和全球变暖对热带水循环系统的不同影响。

该成果由南海海洋所(通讯作者单位)、澳大利亚CSIRO Oceans and Atmosphere Flagship等完成, 得到中国科学院先导专项、国家自然科学基金和中国科学院国家外国专家局创新团队国际合作伙伴计划等项目资助。

文章链接



上世纪90年代中期之后大气沃克环流增强及其影响上层海洋盐度变化趋势的示意图

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

- 白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌
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

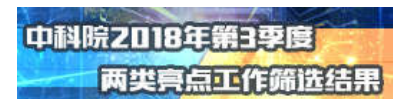


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【时代楷模发布厅】王逸平 先进事迹

专题推荐





© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址：北京市三里河路52号 邮编：100864