



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 高雅丽 来源: 中国科学报 发布时间: 2018/4/9 9:24:45

选择字号: 小 中 大

研究揭示印度洋影响青藏高原大气热源变异原因

本报讯 近日,中科院大气物理研究所研究员段安民、博士研究生赵宇从月平均尺度上考察与高原热源紧密相关的海洋遥强迫信号并取得进展,相关研究成果发表在《大气科学进展》上。

研究表明,春季印度洋海盆一致变化模态(10BM)作为厄尔尼诺—南方涛动(ENSO)信号的储存器,可将冬季锁相的ENSO信号延长至次年春夏,进而影响亚洲夏季风。青藏高原感热气泵作用被认为是主导亚洲夏季风爆发和演变的重要因子。这两个海陆外强迫因子之间存在的联系和相互作用有待解答。

段安民对《中国科学报》记者说:“季风期间是主要降水发生期,季风爆发之后有很大的降水变化,因此对人类生产生活有很大影响。”研究人员考虑到亚洲季风爆发的不同阶段背景环流差别很大,以往从季节平均出发讨论这一问题很可能模糊掉一些重要信息,因此决定从月平均尺度上考察。

“季风爆发有推进的过程,叶笃正先生曾发现东亚和北美环流在过渡季节(6月和10月)有急剧变化的现象,月平均时间尺度更小;对青藏高原来说,影响季风、青藏高原主要环流的信号来源是不一样的,春季季节平均是3、4、5月,而到了5月份,副热带急流位置到了高原北边,热带对高原的影响加大了,季节平均使得很多细节看不到。”段安民表示。

研究发现,不同于2月至4月的情形,随着从冬到夏西风带的北撤,孟加拉湾夏季风的爆发使背景环流发生转向,5月高原地面热源的强度主要受到10BM信号的影响。

通过资料分析和数值模拟,其过程可简单总结为:当春季10BM处于暖位相年份时,由于加强的局地哈得来(Hadley)环流,高原上空云量、辐射、降水均发生相应变化,从而使得地表感热加热显著偏强。对海洋遥强迫和高原热源之间相互作用过程的研究,有助于从气候系统海—陆—气相互作用全局观点出发深入理解亚洲季风变异的根本原因。(高雅丽)

《中国科学报》(2018-04-09 第5版 创新周刊)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论,请点击 [\[登录\]](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|---|------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 科学家揭示青藏高原植被生产力与大气干旱的联系 2 藏族人群高原适应机制有新说 3 追忆钟扬: 青藏高原的“采种者”与“播种者” 4 探秘西南印度洋 “向阳红10”船又起航 5 “潜龙二号”五潜印度洋 6 “潜龙二号”在西南印度洋首潜成功 7 我国“潜龙二号”大年三十深潜西南印度洋 8 科学家揭示青藏高原高寒生态系统甲烷源汇关系变化规律 | |

图片新闻

>>更多

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 2020年,请别在《自然》《科学》发文…… 2 教育部2018年创新人才推进计划名单公示 3 重磅!“2018本科专业社会影响力排行”发布 4 973计划2017年结题项目验收结果发布 5 韩春雨事件谜团:未定学术不端但有疑似处理 6 英雄不问出处:勿让出国成优秀人才的无奈选择 7 2018未来科学大奖公布:袁隆平李家洋等获奖 8 教师节前夕,两位老教授各获百万元重奖 9 南京理工大学职称改革:没有论文也能评教授 10 2018年拉斯克奖揭晓 | 更多>> |

编辑部推荐博文

- 半死不活的同行评审还能抢救回来吗?
- 心疼这些蛮拼的“青椒”人才
- 一位跨学科探索的医学建筑师
- Jiking the Appalachian Trail
- 出道最早的黑洞,只比宇宙诞生晚了几秒钟!
- 产后4周诊断晚期肺癌,引出诸多思考

更多>>

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783