中国区域干湿分布与海温变化的协同机制研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7335.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国区域干湿分布与海温变化的协同机制研究获进展

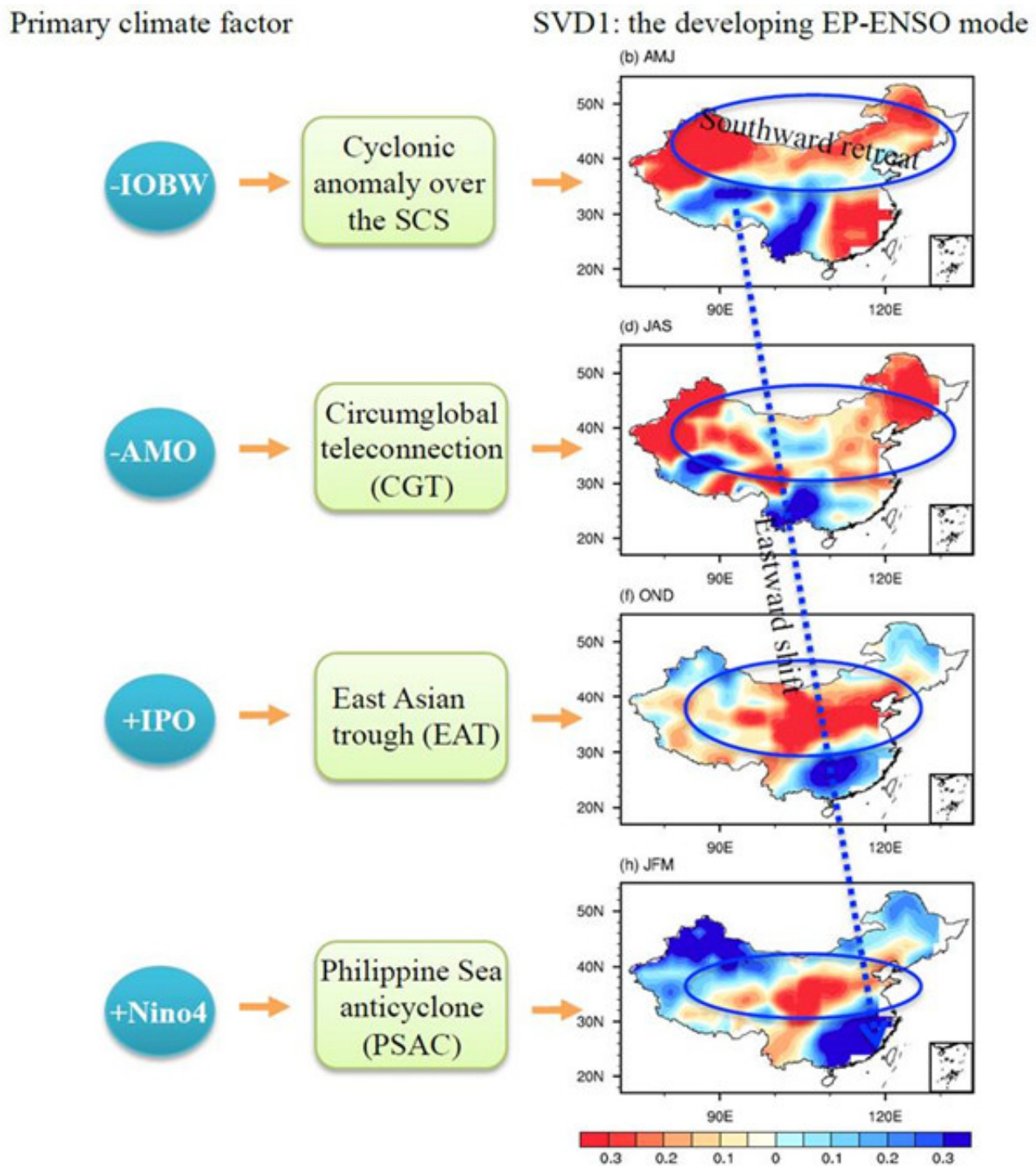
。中国地处东亚季风区，降水变率大，干旱和洪涝灾害频繁。20世纪70年代末至21世纪初，华北持续偏旱，而长江中下游洪涝频发，可视为一种年代际南涝北旱极端事件。相对于单一区域降水的异常，整个中国干湿变化异常的空间结构发生改变对国民经济的影响更大。已有研究表明近几十年中国区域干湿变化与全球海温有密切联系。这种联系是否具有季节特征？哪些海温异常事件主导这种联系？

围绕上述问题，中国科学院大气物理研究所博士李春香和研究员赵天保与中国科学院南海海洋研究所研究员王春在合作，利用观测降水、帕默尔干旱指数与全球海温资料，揭示了中国区域干湿状况与全球海温变化的协同机制。

研究表明，从春到冬，伴随热带东太平洋型（EP-）ENSO事件的发展，中国区域干湿变化主导模态表现为西南的湿异常逐渐东移，北方干异常逐渐南退的季节变化特征（如图）；从冬到秋，伴随热带中太平洋型（CP-）ENSO事件的发展，中国区域干湿变化第二模态表现为南方逐渐变干、西北和东北逐渐变湿的季节演变特征。进一步研究发现，中国区域干湿变化受多种海温异常信号的共同影响。其中，AMO通过对流层中高层的经向波列和“海气耦合桥”影响干湿分布的年代际变化，ENSO相关的海温异常事件通过“大气桥”作用于中国区域干湿分布的年际-年代际变化。

该系列研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、中科院（百人计划、先导专项）等共同资助，并在*Journal of Climate* 和*Atmosphere*上发表。

文章链接：12



图：与全球海温场进行SVD分析得到的PDSI场第1模态的季节演变分布（右）、对应的海温场主导因子及其主要影响机制示意图（左）
研究团队单位：大气物理研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发