



郑建

博士

副研究员

硕士生导师

中国科学院海洋环流与波动重点实验室

办公电话 0532-82896750 电子邮箱 zhengjian@qdio.ac.cn

联系地址 山东省青岛市市南区南海路7号, 中国科学院海洋研究所

研究方向 热力学海气耦合模态、ENSO 形成及演变机制、大气遥相关

国科大个人主页: <http://people.ucas.edu.cn/~zhengjian>

ResearchGate 个人主页: <https://www.researchgate.net/profile/Jian-Zheng-14>

个人简介

长期从事海洋-大气相互作用研究, 关注的问题是副热带海气相互作用影响 ENSO 的机理及 ENSO 的气候影响。主要工作包括: 揭示了副热带南太平洋海温偶极子模态(SPSD)的形成机制, 即风引起的潜热异常和云导致的短波辐射异常; 研究了 SPSPD 模态对大气环流异常的反馈作用, 揭示了低纬度大气和中高纬度大气不同的响应机理; 阐释了 SPSPD 引发 ENSO 的具体过程, 并明确了热力学和动力学过程在其中的作用; 发现了一个位于印太暖池和东亚地区的冬季大气遥相关波列, 该波列由印太暖池区的对流加热异常激发, 主要受 IOD 和 ENSO 影响。已发表科研论文 10 余篇, 主持和参与国家自然科学基金、山东省自然科学基金等多项课题。

教育背景

2008.09 - 2014.06	中国海洋大学	气象学	理学博士
2011.10 - 2013.09	University of Colorado at Boulder/NOAA PSL		公派交流
2004.09 - 2008.06	中国海洋大学	大气科学	理学学士

工作经历

2019.05 - 至今	中国科学院海洋研究所	副研究员
2014.07 - 2019.04	中国科学院海洋研究所	助理研究员

招生专业及方向

物理海洋学/气象学

硕士招生: 海洋环流与气候环境效应 / 海洋气象

论文著作

- [1] Zheng, J., and F. Wang, 2021: Atmospheric response to the South Pacific Subtropical Dipole. *Climate Dyn.*, **56**, 1753-1765, doi: 10.1007/s00382-020-05559-x.
- [2] Zheng, J., F. Wang, M. A. Alexander, and M. Wang, 2018: Impact of South Pacific Subtropical Dipole Mode on the Equatorial Pacific. *J. Climate*, **31**, 2197-2216, doi: 10.1175/jcli-d-17-0256.1.
- [3] Zheng, J., and F. Wang, 2017: On the formation of the South Pacific quadrupole mode. *Theor. Appl. Climatol.*, **130**, 331-344, doi: 10.1007/s00704-016-1885-8.
- [4] Zheng, J., Q. Liu, and Z. Chen, 2019: Contrasting the impacts of the 1997–1998 and 2015–2016 extreme El Niño events on the East Asian winter atmospheric circulation. *Theor. Appl. Climatol.*, **136**, 813-820, doi: 10.1007/s00704-018-2525-2.
- [5] Zheng, J., Q. Liu, Z. Chen, and F. Wang, 2019: SST-Forced and Internal Variability of a Winter Wave Train over the Tropical Indo–Western Pacific and East Asia. *Atmosphere*, **10**, 129, doi: 10.3390/atmos10030129.
- [6] Zheng, J., Q. Liu, and C. Wang, 2018: An aftereffect of global warming on tropical Pacific decadal variability. *Journal of Oceanology and Limnology*, **36**, 193-204, doi: 10.1007/s00343-017-6267-2.
- [7] Zheng, J., Q. Liu, C. Wang, and X.-T. Zheng, 2013: Impact of Heating Anomalies Associated with Rainfall Variations over the Indo-Western Pacific on Asian Atmospheric Circulation in Winter. *Climate Dyn.*, **40**, 2023-2033, doi: 10.1007/s00382-012-1478-x.

项目课题

- 1. 山东省自然科学基金，面上项目，副热带南太平洋偶极子模态与赤道太平洋热含量对 ENSO 形成演变的影响，2022.01-2024.12，主持
- 2. 崂山实验室“十四五”重大项目，大气随机扰动及海气热力学耦合模态对 ENSO 的影响，2022.05-2024.04，子课题负责人
- 3. 国家自然科学基金，青年项目，南太平洋副热带海温偶极子模态的形成机制及其对 ENSO 的影响，2017.01-2019.12，主持
- 4. 热带海洋环境国家重点实验室开放课题，IOD 对 El Niño 影响东亚冬季气候的调制作用，2017.07-2019.06，主持