



周慧

博士

研究员

硕士生导师

### 海洋环流与波动重点实验室

办公电话 0532-82896523 电子邮箱 zhouhui@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 西太平洋海洋环流动力学及其气候效应, 湍流混合观测与机制研究

国科大个人主页: <http://peopleucas.edu.cn/~zhouhui>

## 个人简介

主要从事西太平洋海洋环流观测与动力学及其气候效应方面的研究, 首次在国际上发现了赤道海洋温跃层大尺度环流能量耗散并驱动湍流混合的新路径。曾三次作为国家自然科学基金委西太平洋开放共享航次首席科学家成功完成科考任务。先后主持多项国家自然科学基金项目, 目前在 JPO、JC、GRL、JGR 等本学科主流权威期刊发表论文 40 余篇, 其中第一 (通讯) 作者论文 20 余篇。作为骨干成员获得 2017 年度中国科学院杰出科技成就奖“热带太平洋西边界流研究集体”称号。2017 年受中央电视台大型励志节目“开讲啦”邀请, 作为特邀嘉宾讲述了我国海洋科考发展历程。热心科普工作, 多次以演讲、讲座、科普文章等形式在科普中国、大众日报、网易新闻、光明日报、青岛新闻网、江苏卫视、湖南卫视等中央及地方媒体专访和报道。2019 年获得青岛市道德模范称号及感动青岛道德模范提名奖。

## 教育背景

|                   |        |         |      |
|-------------------|--------|---------|------|
| 2001.09 - 2006.07 | 中国海洋大学 | 物理海洋学   | 理学博士 |
| 1997.09 - 2001.07 | 山东科技大学 | 机械设计与制造 | 理学学士 |

## 工作经历

|                   |            |       |
|-------------------|------------|-------|
| 2023.10 - 至今      | 中国科学院海洋研究所 | 研究员   |
| 2009.01 - 2023.10 | 中国科学院海洋研究所 | 副研究员  |
| 2015.02 - 2015.08 | 美国佛罗里达州立大学 | 访问学者  |
| 2013.08           | 美国罗得岛大学    | 短期交流  |
| 2006.07 - 2008.12 | 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（物理海洋/数学/物理/计算机等相关专业背景）

硕士招生：海洋环流与气候环境效应 / 环境工程

## 论文著作

- [1] **Zhou\***, H., Dewar\*, W., Yang, W., Liu H., Chen\* X., Li R., Liu C., G. Gopalakrishnan. (2022). Observations and modeling of symmetric instability in the ocean interior in the Northwestern Equatorial Pacific. *Commun Earth Environ* 3, 28. <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00362-4>.
- [2] Yang W, **Zhou H\***, Wang Y, Liu J, Liu H, Liu C, Dewar W. (2022). Direct Measurements of Turbulence in the Upper Western Pacific North Equatorial Current over a 25-h Period. *Sensors*. 22(3):1167. <https://doi.org/10.3390/s22031167>
- [3] Huang R.X, **Zhou H.\*** (2022). Circulation in the South China Sea is in a state of forced oscillation: Results from a simple reduced gravity model with a closed boundary. *Acta Oceanol. Sin.*, 41(7):1-13. <https://doi.org/10.1007/s13131-022-2013-5>
- [4] **Zhou. H.\***, H. Liu, S. Tan, W. Yang, Y. Li, X. Liu, Q. Ren, and W. Dewar. (2021). The observed North Equatorial Counter Current in the far western Pacific Ocean during the 2014-2016 El Niño. *Journal of Physical Oceanography*, <https://doi.org/10.1175/JPO-D-20-0293.1>
- [5] **Zhou. H.\***, X. Liu, R. Li,Y. Wang,G. Yang (2021), Intraseasonal variability of the North Equatorial Current bifurcation off the Philippines, *Journal of Geophysical Research-Oceans*, DOI: <https://doi.org/10.1029/2021JC017646>
- [6] **Zhou. H.\***, Liu. X., and Xu. P. (2019). Sensitivity of Sverdrup transport to surface wind products over the tropical North Pacific Ocean. *Ocean Dynamics*, <https://doi.org/10.1007/s10236-019-01260-8>
- [7] **Zhou, H.**, D. Yuan, L. Yang, X. Li, and W. Dewar. (2018). Decadal Variability of the Meridional Geostrophic Transport in the Upper Tropical North Pacific Ocean. *Journal of Climate*, 31(15): 5891-5910.
- [8] Tan, S., and **H. Zhou\***. (2018). The observed impacts of the two types of El Niño on the North Equatorial Countercurrent in the Pacific Ocean. *Geophysical Research Letters*, 45(19): 10493-10500.
- [9] H. Liu, **H. Zhou\***, W. Yang, X. Liu, Y. Li, Y. Yang, X. Chen, X. Li. (2021). A three-dimensional gravest empirical mode determined from hydrographic observations in the western equatorial Pacific Ocean, *Journal of Marine Systems*, Volume 214, 2021, 103487, <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2020.103487>.

- [10] Liu X. & **Zhou H.\*** (2020). Seasonal variations of the North Equatorial Current across the Pacific Ocean. *Journal of Geophysical Research-Oceans*, 125(6).
- [11] **Zhou Hui\***, Yuan Dongliang, Guo Peifang, Shi maochong, Zhang Qilong. (2010). Meso-scale circulation at the intermediate-depth east of Mindanao observed by Argo profiling floats. *China Earth Sci*, 53(3), 432-440.
- [12] **Zhou Hui\***, Yuan Dongliang, Li Ruixiang, He Lei, The western South China Sea currents from measurements by Argo profiling floats during October to December 2007. (2010). *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 28(2), 398-406.
- [13] **Zhou Hui**, Nan feng, Shi maochong, Guo Peifang, Zhou liangming. (2009). Characteristics of water exchange in the Luzon Strait during September of 2006. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 27(3), 650-757.
- [14] **Zhou Hui\***, Guo Peifang, Xu Jiangping, Shi Maochong, (2007). Direct measurements of surface and mid-depth circulation in the Shikoku Basin by Argo profiling floats, *Acta Oceanologica Sinica*. 26(2), 1-11

## 项目课题

1. 国家自然科学基金面上项目，“西太北赤道逆流源区温跃层对称不稳定时空分布特征及其机制”，批准号：42276012，2023.01-2026.12，**主持**
2. 国家自然科学基金面上项目，“太平洋北赤道逆流多尺度变异及其动力机制”，批准号：41876009，2019.01-2022.12，**主持**
3. 中科院先导专项 B，主持项目四子课题“印太交汇区多圈层相互作用国际合作”，2020.01-2024.12
4. 青岛海洋科学与技术国家实验室深海专项项目“西太平洋深处海洋动力过程和气候效应”任务 5 负责人承担“菲律宾海深层大尺度环流年代际变异及其气候效应”研究工作，2016.12-2019.12
5. 鳌山科技创新计划项目“两洋一海”关键海区—印尼贯穿流源区海洋环流的结构特征和动力机制任务二“压力逆式回声仪观测试验”负责人，2016.8-2017.12
6. 国家自然科学基金面上项目，“菲律宾以东中尺度涡旋变异及其对北赤道流分叉变异的影响”，批准号：41376032，2014.1-2017.12，**主持**
7. 中国科学院战略性先导科技专项项目“主流系与西太平洋暖池变异机制及其气候效应”子任务“太平洋-印度洋物质能量交换过程及其影响”负责人，2013.9-2018.5
8. 作为骨干成员完成国家重大科学研究计划项目“全球变暖下的海洋响应及其对东亚气候和近海储碳的影响”，项目编号：CB956001，2012.1-2016.8
9. 国家自然科学基金青年基金项目，“棉兰老岛以东环流结构及变化规律研究”，批准号：40806010，2009.01-2011.12，**主持**

## 学术兼职

2019.11 - 至今          国际 CLIVAR 计划 NPOCE 项目办公室执行主任

## 荣誉奖励

2017          中国科学院杰出科技成就奖“热带太平洋西边界流研究集体”

## 承担课程

研究生课程：《海洋水文资料处理与分析方法》