



高山

博士

研究员

硕士生导师

海洋环流与波动实验室

办公电话 0532-82898515

电子邮箱 gaoshan@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 大洋环流及物质输运、中尺度涡、垂向混合与物质输运

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

ResearchGate 个人主页: <https://www.researchgate.net/profile/Shan-Gao>

个人简介

长期从事大洋环流动力学研究, 关注的问题是大洋环流及物质输运、潜沉过程及其气候效应、中尺度涡数值模拟与预报、中尺度涡的垂向运动。现场观测、理论推导为主要研究手段。在大洋环流方面系统研究了下层海水的潜沉、输运及其对 ENSO 的影响, 丰富了 ENSO 循环理论; 在中尺度涡的观测及数值研究中, 发现了中尺度涡的垂向速度场是由 β 效应引起的东西向的偶极子结构, 该垂向运动在深层更强, 并会引起深层海洋的显著的垂向物质输运与混合。主持完成国家自然科学基金项目3项、参加完成973项目课题、863项目、国家科技攻关课题、国家重点研发计划课题等多项国家级项目, 在国内外发表论文30余篇。作为中国科学院大学海洋环境学院的岗位教授, 讲授《热带海洋环流与气候》核心课程。

教育背景

2000.09 - 2003.07	中国海洋大学	物理海洋学	理学博士
1997.09 - 2000.07	中国海洋大学	物理海洋学	理学硕士
1993.09 - 1997.07	中国海洋大学	物理海洋学	理学学士

工作经历

2016.01 - 至今	中国科学院海洋研究所	研究员
2008.01 - 2015.12	中国科学院海洋研究所	副研究员
2007.02 - 2008.02	美国夏威夷大学	博士后
2005.11 - 2008.01	中国科学院海洋研究所	助理研究员
2003.09 - 2005.11	华东师范大学	博士后

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变化 / 环境工程

论文著作

- [1] Hou Y, Jin F F, Gao S, et al., 2022. An “Eddy β -Spiral” Mechanism for Vertical Velocity Dipole Patterns of Isolated Oceanic Mesoscale Eddies[J]. *Frontiers in Marine Science*, 9: 1–13. (通讯作者)
- [2] Gao, S., T. Qu, and X. Nie, Mixed layer salinity budget in the tropical Pacific Ocean estimated by a global GCM, 2014, *J. Geophys. Res. Oceans*, 119, 8255–8270, doi:10.1002/2014JC010336.
- [3] Gao, S., T. Qu, Dunxin Hu, Origin and pathway of the Luzon Undercurrent identified by a simulated adjoint tracer, 2012, *J. Geophys. Res.* 117, C05011, doi:10.1029/2011JC007748
- [4] Gao, S., T. Qu, I. Fukumori, Effect of mixing in subduction of South Pacific waters identified by a simulated passive tracer and its adjoint, 2011, *Dynam. Atmos. Oceans.*, doi:10.1016/j.dynatmoce.2010.10.002
- [5] Gao Shan, Wang Fan, et al, Application of Altimetry Data Assimilation on Mesoscale Eddies Simulation, *Science in China(Series D)*, 2008, Vol.51, No. 1, 142-151

项目课题

- 1. 国家重点研发计划课题：水声式实时通讯潜标系统设计与集成测试（2022YFC3104101）中国科学技术部，2022.12~2025.12 130 万，主持
- 2. 青岛海洋科学与技术试点国家实验室“十四五”重大项目子课题项目：多圈层/多尺度海气耦合及对年际气候变率的影响（2022QNLM010301-4）2022.5~2025.4 49 万，主持
- 3. 国家自然科学基金 面上项目 “太平洋暖池东边界盐度结构的形成和变异机制及其与 ENSO 的关系”，2017.1~2020.12 80 万，主持
- 4. 国家自然科学基金 面上项目 《南太平洋副热带潜沉水团的年际和年代际变化及其对赤道水团的影响》2009.1~2011.12 42 万，主持
- 5. 国家自然科学基金 青年项目 《实用性三维边界元数值波浪水池的建立》，2006.1~2008.12 30 万，主持

学术兼职

2023.06 - 至今 中国科学院大学 海洋环境学院 岗位教授

2020 - 至今 中国科学院大学 海洋环境学院 《热带海洋环流与气候》课程首席教授

荣誉奖励

1997 山东省优秀博士学位论文奖，山东省教育局

承担课程

研究生课程：热带海洋环流与气候（中国科学院大学海洋环境学院，首席教授）