



闫晓梅 博士 副研究员 硕士生导师

海洋环流与波动实验室

办公电话 0532-82896093 电子邮箱 [yanxiaomei@qdio.ac.cn](mailto:yanxiaomei@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 西边界流动力学、涡-流相互作用

国科大个人主页: <https://peopleucas.ac.cn/~yanxiaomei>

## 个人简介

主要从事北太平洋西边界流动力学和涡-流相互作用研究。利用台湾东北 PCM-1 潜标观测资料与卫星高度计数据, 构建了黑潮入流的一个最优流量指数, 分析了黑潮流量的低频变异规律与影响因素, 进而研究了台湾岛以东中尺度涡对黑潮流量及其分支结构的影响, 并给出了一个系统的机制解释; 利用卫星高度计数据和 OFES 模式资料, 系统研究了北太平洋西边界流区涡-流相互作用的气候态能量特征、以及台湾岛以东西传中尺度涡的能量演变过程, 明确了涡旋能量的衰减途径。已发表科研论文 10 余篇, 主持或参加了国家自然科学基金、国家重点研发计划等多项课题。

## 教育背景

|                   |            |         |      |
|-------------------|------------|---------|------|
| 2006.09 - 2011.07 | 中国科学院海洋研究所 | 物理海洋学   | 理学博士 |
| 2002.09 - 2006.07 | 中国科学技术大学   | 数学与应用数学 | 理学学士 |

## 工作经历

|                   |              |       |
|-------------------|--------------|-------|
| 2017.01 - 至今      | 中国科学院海洋研究所   | 副研究员  |
| 2017.12 - 2018.12 | 美国新泽西州立罗格斯大学 | 访问学者  |
| 2011.07 - 2016.12 | 中国科学院海洋研究所   | 助理研究员 |

## 招生专业及方向

招生专业: 物理海洋学 (物理海洋/数学/物理等相关专业背景)

招生方向: 海洋环流与气候环境效应

## 论文著作

- [1] Li M., C. Pang, **X. Yan\***, L. Zhang, and Z. Liu, 2023: Energetics of Multiscale Interactions in the Agulhas Retroflection Current System. *Journal of Physical Oceanography*, 53, 457–476.
- [2] **Yan X.\***, D. Kang, C. Pang, L. Zhang, and H. Liu, 2022: Energetics analysis of the eddy-Kuroshio interaction east of Taiwan. *Journal of Physical Oceanography*, 52(4), 647–664.
- [3] Yuan S., **X. Yan\***, L. Zhang\*, B. Yang, C. Pang, and D. Hu, 2022: The near-inertial waves observed east of the Philippines. *Journal of Oceanology and Limnology*, 40, 1889–1908.
- [4] **Yan X.\***, D. Kang, E. N. Curchitser, and C. Pang, 2019: Energetics of Eddy–Mean Flow Interactions along the Western Boundary Currents in the North Pacific. *Journal of Physical Oceanography*, 49, 789–810.
- [5] **Yan X.\***, X-H Zhu\*, C. Pang, and L. Zhang, 2016: Effects of mesoscale eddies on the volume transport and branch pattern of the Kuroshio east of Taiwan. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 121(10), 7683–7700.
- [6] **Yan X.**, and C. Sun\*, 2015: An altimetric transport index for Kuroshio inflow northeast of Taiwan Island. *Science China Earth Sciences*, 58(5), 697–706.
- [7] Sun C.\*, **X. Yan**, and X. Ma, 2012: Interdecadal variations of surface winds over China marginal seas. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 30(6), 908–921.
- [8] Sun C.\*, and **X. Yan**, 2012: Interannual variations of surface winds over China marginal seas. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 30(6), 922–932.
- [9] **闫晓梅**, 张林林, 庞重光\*, 2022: 黑潮延伸体区跨等密度面湍流混合的次季节变化. *海洋与湖沼*, 53(1), 33–48.
- [10] **闫晓梅**, 李颖, 徐永生\*, 2014: 西北太平洋跨等密度面湍流混合的时空变化分析. *海洋与湖沼*, 45(6), 1148–1157.

## 项目课题

- 1. 山东省自然科学基金, “台湾以东中尺度涡三维结构的演变过程与机制研究” (项目编号: ZR2021MD092) , 2022–2024, 主持
- 2. 国家自然科学基金项目, “台湾以东中尺度涡的时空特征及其对黑潮流量与分支结构的影响” (项目编号: 41606016) , 2017–2019, 20 万元, 主持
- 3. 国家重点研发计划课题, “南海中尺度涡观测” (项目编号: 2021YFC2803104) , 2022–2025, 参加
- 4. 国家重点研发计划课题, “海洋物理环境关键参数观测数据处理方法和产品研制” (项目编号: 2017YFA0603200) , 2018–2022, 参加