



南峰

博士

研究员

博士生导师

海洋环流与波动实验室

办公电话 0532-82898992

电子邮箱 nanfeng0515@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 海洋涡-流相互作用及其气候和声学效应

国科大个人主页: <https://peopleucas.edu.cn/~nanfeng>

ResearchGate 个人主页: <https://www.researchgate.net/profile/Feng-Nan-2>

个人简介

长期从事海洋涡-流相互作用及其气候效应研究, 主要关注海洋大尺度环流变异、中尺度涡三维结构观测、中尺度涡与大尺度环流相互作用、中尺度涡致混合、中尺度涡声学效应等前沿科学问题。代表性创新成果有: 建立了黑潮入侵南海三种主要路径的客观判定标准 (3L), 被国内外学者广泛应用, 解决了黑潮入侵南海瓶颈问题之一; 揭示了黑潮入侵南海多尺度变异规律和机制及其对南海影响; 观测发现不同类型中尺度涡 (涡旋偶极子、反气旋涡串) 与黑潮相互作用过程; 系统研究了西北太平洋次表层涡时空分布和生消规律, 揭示了次表层中尺度涡与黑潮相互作用过程和机理; 观测发现菲律宾以东次表层涡旋起着“水下搅拌机”作用, 显著加速了南北半球水团水平和垂向混合; 利用珊瑚同位素数据发现南海贯穿流存在百年尺度急剧减弱趋势。

主持完成国家自然科学基金项目 (3 项)、国家重点研发计划课题 (2 项)、全球变化与海气相互作用专项、中科院青年创新促进会等 10 余项项目。在国内外权威期刊 (Science Advances、Journal of Physical Oceanography、Geophysical Research Letters 等) 发表论文 70 余篇 (包括封面论文 2 篇和 ESI 高被引文章 1 篇), 被引用 2000 余次。入选中科院海洋所“汇泉学者”, 中科院青年创新促进会会员, 山东省 TS 学者。多次参加大洋和中国近海科学考察, 累计海上科考 400 余天, 担任我国最大规模 CPIES 阵列航次、西太平洋中部水体综合调查春季航次、海域水体综合调查夏季航次首席科学家。

教育背景

2006.09 - 2012.07	中国海洋大学	物理海洋学	理学博士
2008.09 - 2011.08	美国缅因大学	物理海洋学	联合培养
2002.09 - 2006.07	山东科技大学	应用物理学	理学学士

工作经历

2021.06 - 至今	中国科学院海洋研究所	研究员
2018.01 - 2021.05	中国科学院海洋研究所	特聘研究员
2018.09 - 2019.08	美国缅因大学	访问学者
2015.01 - 2017.12	中国科学院海洋研究所	副研究员
2012.07 - 2014.12	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)

博士招生: 海洋环流与气候环境变化/海洋遥感与数值模拟、预测方法

硕士招生: 海洋环流与气候环境效应/海洋遥感与数值模拟、预测方法

论文著作

- [1] **Nan F.**, Xue H., Yu F., Li M., Li X., Wang D., Century-long coral records of the South China Sea throughflow slowdown, *Science Advances*, 2026, 12(9), 1-9.
- [2] Wang R., Ren Q., Xu A., **Nan F.***, Yu F.*, Drivers of subsurface lowpotential vorticity water intrusion into the South China Sea during 2014-2016. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 2026, 131, e2025JC023259.
- [3] **Nan F.** Du S., Yu F., Xue H., Li M., Wang R, Revisiting the dynamics of interannual variations of the upper Luzon Strait Transport. *Journal of Physical Oceanography*, 2025, DOI: <https://doi.org/10.1175/P0-D-24-0103.1>.
- [4] Wang R., Ren Q., **Nan F.***, Yu F.*, Chen Z., Liu Y., et al., Direct observations of North Pacific Subsurface Low Potential Vorticity Water impinging on the Kuroshio. *Geophysical Research Letters*, 2025, 52, e2024GL113152.
- [5] Lu L., **Nan F.***, Xu A., Liang X., Yu F., Effects of Dipole Eddies on Acoustic Propagation in the Northeastern South China Sea. *Ocean-Land-Atmosphere Research*, 2025, 4: Article 0056. <https://doi.org/10.34133/olar.0056>.
- [6] Wang R., **Nan F.***, Yu F.*, Wang B., Impingement of subsurface anticyclonic eddies on the Kuroshio mainstream east of Taiwan. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 2022, e2022JC018950. (封面文章)
- [7] **Nan F.**, Xue H., Yu F., Ren Q, Wang J., Diapycnal mixing variations induced by subthermocline eddies observed in the north Pacific western boundary region. *Front. Mar. Sci.*, 2022, 9:997599. doi:10.3389/fmars.2022.997599.

- [8] **Nan F.**, Xue H., Yu F., Wang R., Strengthening and lengthening of the Hawaiian Lee Countercurrent driven by the Pacific Trade Wind acceleration. *J. Geophys. Res. Oceans*, 2020, e2020JC016058.
- [9] **Nan F.**, Yu F., Ren Q., Wei C., Liu Y., Sun S., Isopycnal mixing of interhemispheric intermediate waters by subthermocline eddies east of the Philippines, *Scientific Reports*, 2019, 9:2957.
- [10] **Nan F.**, Yu F., Xue H., Zeng L., Wang D., Yang S., Nguyen K-C., Freshening of the upper ocean in the South China Sea since the early 1990s, *Deep Sea Research Part I*, 2016, 118: 20-29. **(封面文章)**
- [11] **Nan F.**, Yu F., Xue H., Wang R., Si G., Ocean salinity changes in the northwest Pacific subtropical gyre: the quasi-decadal oscillation and the freshening trend, *J. Geophys. Res. Oceans*, 2015, 120, doi:10.1002/2014JC010536.
- [12] **Nan F.**, Xue H., Yu F., Kuroshio intrusion into the South China Sea: A review. *Progress in Oceanography*. 2015, 137: 314-333. **(ESI 高被引文章)**
- [13] **Nan F.**, Xue H., Chai F., Wang D., Yu F., Shi M., Guo P., Weakening of the Kuroshio intrusion into the South China Sea over the past two decades. *Journal of Climate*, 2013, 26(20): 8097-8116.
- [14] **Nan F.**, He Z., Zhou H., Wang D., Three Long-lived Anticyclonic Eddies in the Northern South China Sea. *J. Geophys. Res.*, 2011, 116, C05002, doi:10.1029/2010JC006790.
- [15] **Nan F.**, Xue H., Xiu P., Chai F., Shi M., Guo P., Oceanic eddy formation and propagation southwest of Taiwan. *J. Geophys. Res.*, 2011, 116, C12045, doi:10.1029/2011JC007386.
- [16] **Nan F.**, Xue H., Chai F., Shi L., Shi M., Guo P., Identification of Different Types of Kuroshio Intrusion into the South China Sea. *Ocean Dynamics*, 2011, 61:1291-1304.
- [17] Zhou H., **Nan F.***, Shi M., Guo P., Characteristics of water exchange in the Luzon Strait during September 2006. *Journal of Oceanology and Limnology*, 2009, 27(3), 650-657.
- [18] **南峰***, 于非, 徐安琪, 丁雅楠, 西北太平洋次表层中尺度涡研究进展和展望, *地球科学进展*, 2022, 37(11): 1115-1126.

项目课题

1. 国家自然科学基金面上项目, 北太平洋副热带模态水入侵南海过程 and 变化机制研究, 2024.01-2027.12, **主持**
2. 国家重点研发计划课题, 传感阵列系统研究及海试验证与数据分析, 2022.12-2025.11, **主持**
3. 山东省 TS 学者人才项目, 西太平洋中尺度涡致混合, 2023.01-2025.12, **主持**
4. 国家专项, 海域水体综合调查夏季航次, 2023.09-2024.12, **航次首席科学家**

5. 中国科学院青年创新促进会人才项目, 2018.01-2021.12, **主持**
6. 国家重点研发计划课题, “船载海洋动力环境要素传感器集成示范应用系统”, 2016.09-2021.06, **主持**
7. 国家自然科学基金面上项目, 西北太平洋次表层涡三维结构及其机制, 2017.01-2020.12, **主持**
8. 全球变化与海气相互作用专项课题,西太平洋物理海洋要素的时空分布特征及其变化规律研究, 2018.01-2020.12, **主持**
9. 全球变化与海气相互作用专项项目, 西太平洋西部水体综合调查春季航次, 2017.01-2017.12, **航次首席科学家**
10. 全球变化与海气相互作用专项项目, 西太平洋西部水体综合调查冬季 CPIES 阵列航次, 2015.01-2015.12, **航次首席科学家**

荣誉奖励

- | | |
|------|----------------|
| 2023 | 山东省 TS 学者青年专家 |
| 2018 | 中国科学院青年创新促进会会员 |
| 2018 | 汇泉学者 |
| 2012 | 山东省优秀毕业生 |
| 2012 | 中国海洋大学优秀毕业生 |

承担课程

研究生课程: 物理海洋调查技术与方法