



任强

博士

工程师

海洋环流与波动实验室

办公电话 0532-82898537

电子邮箱 [rq@qdio.ac.cn](mailto:rq@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 海洋观测、中尺度涡流相互作用以及海洋装备研发

ResearchGate 个人主页: [https://www.researchgate.net/profile/Ren\\_Qiang7](https://www.researchgate.net/profile/Ren_Qiang7)

## 个人简介

1989 年 10 月出生，理学博士，毕业于中国科学院大学，物理海洋专业，2014 年入职中科院海洋所参加工作。主要从事海洋观测、海洋装备研发及中尺度海洋动力学研究。研究方向主要关注于中尺度过程对西太平洋的黑潮、水团及其生态影响研究。首次发现了中尺度涡对台湾以东中层水以及深海散射层的影响机制，并通过超大规模的观测阵列揭示了涡流相互作用过程。通过学科交叉首次提出了中尺度锋面过程对中国海浮游植物生物群落分布的影响机制。

目前担任航次首席科学家等 17 余次，包括国家自然科学基金委东海调查项目、中科院海洋专项以及全球变化与海气相互作用专项等，累计海上工作超过 600 天。主持了国际上第三大规模的跨吕宋海峡 CPIES 阵列观测，主持布放的潜标系统 50 余座，成功率为 100%，总长度超过 200000 米。主导多种大型海洋装备国产化研发海试应用，如自主式水下潜器 AUV，波浪滑翔器 Wave glider，走航式多参数测量仪 MVP 等设备国产自主研发及试验，该类仪器的研发成功打破了国际上的对我国自主观测设备的禁运封锁。

在 Scientific Reports、Deep Sea Research、JPO、Climate Dynamics、Frontiers in Marine Science 等国内外权威期刊发表论文 30 余篇，SCI 收录 20 余篇，其中第一作者 11 篇，共同通讯作者 3 篇，论文总引用次数超过 200 次。目前担任 SR、PO、IEEE JOE 等国际顶级期刊的审稿专家。获得授权软件著作权 4 项（唯一作者）。作为主编之一出版了黄东海和长江口的专项著作 2 部。

主持项目 7 项，主持科研经费 470 万元，包括国家自然科学基金青年基金、国家重点研发计划任务（2 项）、山东省青年基金、以及中国科学院战略性先导专项等。

## 教育背景

2017.09 - 2021.06	中国科学院大学	物理海洋学	理学博士
2011.09 - 2014.06	中国科学院大学	环境工程	工学硕士
2007.09 - 2011.06	湖南工业大学	建筑环境与设备工程	工学学士

## 工作经历

2014.07 - 至今

中国科学院海洋研究所

工程师

## 论文著作

- [1] **Ren, Qiang.**, Yu, F., Nan, F. et al. Effects of mesoscale eddies on intraseasonal variability of intermediate water east of Taiwan[J]. Scientific Reports, 12, 9182 (2022).
- [2] **Ren Qiang**, Liu Y, Wang R, . et al. Three dimensional structure of mesoscale eddies and their interaction with Kuroshio based on observations from a CRIES array[J]. Front. Mar. Sci. 10:1109894 (2023).
- [3] **REN Qiang**, YU F, NAN F. et al. Intraseasonal variability of the Kuroshio east of Taiwan, China, observed by subsurface mooring during 2016-2017[J]. Journal of Oceanology and Limnology, 2020, 38(5): 1408-1420.
- [4] Liu Y, **Ren Qiang\***, Yu F\*, Wei C, Diao X and Nan F. The vertical structure and variability of currents east of Philippines from mooring measurements during the 2015/2016 El Niño [J]. Front. Mar. Sci. 10:1113525 (2023).
- [5] Chen, Z., Chen, Z., Yu, F\*, **Qiang, REN\***, Liu, X., Nan, F., Wang, J., Si, G., & Hu, Y. (2023). Deep propagation of wind-generated near-inertial waves in the Northern South China Sea. Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers.
- [6] Wang B, Yu F\*, Wang R, Tao Z, **REN Qiang\***, Liu XC and Wang JF (2024) Intraseasonal variability of the deep scattering layer induced by mesoscale eddy. Front. Mar. Sci. 11:1367410.
- [7] **任 强**, 倪煜淮, 李延刚, 等. 基于准实时传输潜标的国产温盐深仪对比分析[J]. 海洋技术学报, 2023, 42(06): 29-34.
- [8] **任强**, 于非, 魏传杰, 唐瑛, 卢楠. 走航式多参数剖面测量系统的研制与应用[J]. 海洋测绘, 2022, 42(02): 33-36.
- [9] **任强**, 徐安琪, 南峰等. 国产 XBT 在中尺度涡加密观测中的应用[J]. 海洋测绘, 2022, 42(04): 36-39.
- [10] **任强**, 于非, 南峰, 王建丰, 孙凡, 陈子飞. 逆式回声测量仪在全球海洋中应用及前景展望[J]. 海洋科学, 2020, 44(07): 171-178.
- [11] **任强**, 魏传杰. 国产抛弃式温度剖面仪(XBT)资料质量分析[J]. 海洋技术学报, 2016, 35(01): 102-105.
- [12] **任强**, 于非, 魏传杰, 范聪慧. 2016. 温盐深测量仪(CTD)资料质量对比分析[J]. 海洋科学集刊, 51: 288-295.
- [13] **任强**, 于非, 刁新源, 司广成, 魏传杰. 处理走航式海洋多参数剖面测量系统(MVP)温度和电导率滞后效应的方法[J]. 海洋科学, 2014, 38(08): 59-66.

## 软件著作

- [1] 任强. 2020SR0786618. 海洋调查工具软件 V1.0 , 2020, 北京, 国家版权局.
- [2] 任强. 2020SR0673241. 海洋数据转换软件 V1.0, 2020, 北京, 国家版权局.
- [3] 任强. 2017SR339136. 海洋数据可视化软件 V1.0 , 2016, 北京, 国家版权局.
- [4] 任强. 2017SR346313. 温盐深剖面仪数据处理软件 V1.0 , 2016, 北京, 国家版权局.

## 出版著作

- [1] 于非, 任强\*, 于仁成, 李新正, 宋秀贤, 张芳. 黄东海物理、化学与环境调查图集[M]. 北京-科学出版社. 2020. (专著)
- [2] 于非, 于仁成, 李新正, 宋秀贤, 张芳, 任强\*. 长江口物理、化学与环境调查图集[M]. 北京-科学出版社. 2019. (专著)

## 项目课题

- 1. 国家自然科学基金 青年基金, “基于 CPIES 的中尺度涡三维结构特征及其与黑潮的相互作用过程研究” (编号: 42206032) , 2023.01-2025.12, 在研, **30.00 万元, 主持**
- 2. 山东省自然科学基金 青年基金, “中尺度涡对台湾以东中层水团的影响研究” (编号: ZR2022QD045) , 2023.01-2025.12, 在研, **15.00 万元, 主持**
- 3. 国家重点研发项目子课题, “温盐深传感器优化与集成应用”(课题编号: 2022YFC3104104) , 2023.01-2025.12, 在研, **240.00 万元, 主持**
- 4. 国家重点研发项目子课题, “光纤矢量水声传感器阵列高增益探测技术研究”(课题编号: 2022YFB3205304) , 2022.12-2025.12, 在研, **20 万元, 主持**
- 5. 中山大学, “物理海洋与海洋气象观测”, 2022.01-2023.12, 已结题, **30 万元, 主持**
- 6. 自然资源部第一海洋研究所, “广西 M 位置风电观测”, 2023.10-2024.12, 在研, **50 万元, 主持**
- 7. 企业委托, “湄洲湾风电观测”, 2024.10-2025.12, 在研, **85 万元, 主持**

## 学术兼职

2023.05 - 至今      青岛科技大学 硕士生导师