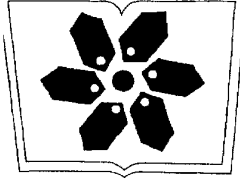


中国百种杰出学术期刊  
中国科学院优秀期刊一等奖  
中国科协优秀科技期刊一等奖



# 海洋与湖沼

(Haiyang Yu Huzhao)

第 51 卷 第 6 期 2020 年 11 月



中国科学院科学出版基金资助出版

## 目 次

|  |  |
|--|--|
| 深海生态学研究进展和几点建议   | 李永祺 王 蔚 (1267)                                     |
| 基于拉格朗日方法的洪泽湖与巢湖河流出入湖水体追踪计算   | 彭兆亮 陈昌仁 万 骏 吴晓兵 张怡辉 胡维平 崔 健 (1275)                 |
| 基于 IPCC-CMIP5 的中国东部近海表层水温未来预估分析  | 张翠翠 魏 皓 宋贵生 谢 川 (1288)                             |
| 西北太平洋超强台风 Tembin (2012) 引起的海表面降温与强混合研究   | 管守德 侯一筠 (1301)                                     |
| 基于大涡模拟耦合模式的小尺度海气相互作用研究   | 孙丹译 李 爽 (1310)                                     |
| 东南沿海台风风暴潮增水过程中非线性机制和地形的作用研究：以 1509 号台风“灿鸿”为例   | 张西琳 楚栋栋 张继才 车助镁 李春雁 (1320)                         |
| 中南半岛近海偶极子演变过程研究  | 裘 是 陈学恩 唐声全 (1332)                                 |
| 大糙率礁面影响下珊瑚礁海岸附近规则波演化及爬高试验研究  | 贾美军 姚 宇 何天城 郭辉群 (1344)                             |
| 基于 ERA5 的黄渤海附近海域波浪能资源时空特征分析  | 乔守文 孙嘉诚 石洪源 孙庆颖 (1350)                             |
| 海陆差异对一次强暴发性气旋影响的数值模拟研究   | 高小雨 唐若莹 张树钦 陈金龙 徐洪蕾 (1359)                         |
| 黑潮延伸体区域叶绿素季节变化以及中尺度涡对其影响机制研究   | 胡 松 李敏华 刘必林 周相乾 余 为 (1370)                         |
| 夏季黄东海硝酸盐垂向扩散通量的分析  | 吕雯瑾 孙 群 王思佳 李伯志 (1379)                             |
| 黄渤海夏季生物发光强度分布特征及其影响因素分析  | 李艺师 陈树果 薛 程 张亭祿 张雨潇 (1391)                         |
| 中国南海四种凯伦藻种间作用与溶血活性初步研究   | 林雅柔 岑竞仪 王建艳 梁芊艳 吕颂辉 (1402)                         |
| 海水酸化和热应激对日本鼓虾氧化应激和能量代谢的影响  | 李 笑 曲 艺 张倩倩 张天宇 曹瑞文 赵建民 (1412)                     |
| 栉孔扇贝对氮杂螺环酸毒素代谢解毒的生理应激响应  | 董晨帆 吴海燕 李清云 顾海峰 谭志军 (1422)                         |
| UHPLC-LTQ-Orbitrap-MS 非定向筛查贝类中氮杂螺环酸毒素及其代谢产物  | 吴海燕 陈佳琦 董晨帆 王 松 崔海栋 谭志军 (1432)                     |
| 太湖鲂鮳 F <sub>2</sub> 代 GH 基因结构、系统发育和表达特征  | 刘加林 贾永义 刘士力 郑建波 迟美丽 程 顺 李 飞 尹绍武 顾志敏 (1440)         |
| 圆斑星鲈 ( <i>Verasper variegatus</i> ) <i>wtl</i> 基因的克隆与表达分析                                    | 杨珍珍 边 力 张 岩 陈四清 常 青 张盛农 刘长琳 葛建龙 (1452)             |
| 中国东南沿海地区球状伪镖水蚤种群遗传多样性及遗传结构研究   | 王龙升 李浩然 郭东晖 (1463)                                 |
| 海洋线虫 <i>Litoditis marina</i> 酸性 pH 胁迫响应的转录组分析  | 丛岩懿 谢玉素 张留所 (1472)                                 |
| 基于图像识别的 5 个不同产地克氏原螯虾 ( <i>Procambarus clarkii</i> ) 形态差异分析                                   | 田 灿 李 飞 苏胜彦 唐永凯 刘 波 俞菊华 于 凡 李建林 李红霞 宋长友 王美垚 (1483) |
| 基于计算机视觉的头足类角质颚特征研究 I：轮廓与特征点提取  | 贺芊茜 孙翁杰 刘必林 孔祥洪 林龙山 (1493)                         |
| 香鱼格留虫 ( <i>Glugea plecoglossi</i> ) 环介导等温扩增联合横向流动试纸条检测方法的建立                                  | 康晋伟 金晶磊 段丽君 周 燕 苗 亮 周前进 陈 炯 (1501)                 |
| 体内受精许氏平鲉 ( <i>Sebastes schlegelii</i> ) 和体外受精大菱鲆 ( <i>Scophthalmus maximus</i> ) 精子结构及生理特性比较 | 赵海霞 王学颖 杜腾飞 周 莉 徐世宏 王彦丰 肖永双 刘清华 李 军 (1513)         |
| 高效硝化与反硝化功能菌株的分离筛选及其性能研究  | 郭少鹏 江兴龙 王泽旭 魏金生 (1520)                             |
| 撤稿声明   | 《海洋与湖沼》编辑部 (1530)                                  |

# OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA (Haiyang Yu Huzhao)

Vol.51 No.6, November, 2020

## CONTENTS

- Advances in Deep-Sea Ecology Research and Several Suggestions .....LI Yong-Qi, WANG Wei (1274)
- Water Particle Tracking in Inflow Water for Hongze Lake and Lake Chaohu Based on Lagrangian Method.....  
..... PENG  
Zhao-Liang, CHEN Chang-Ren, WAN Jun, WU Xiao-Bing, ZHANG Yi-Hui, HU Wei-Ping, CUI Jian (1287)
- Ipcc-Cmip5 Based Projection and Analysis of Future Sea Surface Temperature Changes in Coastal Seas East of China  
.....ZHANG Cui-Cui, WEI Hao, SONG Gui-Sheng, XIE Chuan (1300)
- Super Typhoon Tembin (2012) Induced Sea Surface Cooling and Enhanced Diapycnal Mixing in the Northwest  
Pacific Ocean..... GUAN Shou-De, HOU Yi-Jun (1309)
- Large Eddy Simulation Coupling Model for Small-Scale Air-Sea Interaction.....SUN Dan-Yi, LI Shuang (1319)
- Effects of Nonlinear Terms and Topography on Storm Surges in the Southeast Seas of China: A Case Study of  
Typhoon Chan-Hom.....  
..... ZHANG Xi-Lin, CHU Dong-Dong, ZHANG Ji-Cai, CHE Zhu-Mei, LI Chun-Yan (1331)
- Life Cycle of Mesoscale Dipole Structure near the Coast of Indo-Chian Peninsula.....  
..... QIU Shi, CHEN Xue-En, TANG Sheng-Quan (1343)
- A Flume Study of Regular Wave Transformation and Run-Up around Reef Coasts with Large Surface Roughness  
..... JIA Mei-Jun, YAO Yu, HE Tian-Cheng, GUO Hui-Qun (1349)
- Spatial and Temporal Characteristics of Wave Energy Resources in the Yellow Sea and Bohai Sea Using Era5  
Datasets..... QIAO Shou-Wen, SUN Jia-Cheng, SHI Hong-Yuan, SUN Qing-Ying (1358)
- The Impact of Sea-Land Difference on a Strong Explosive Cyclone Using Numerical Simulation.....  
.....GAO Xiao-Yu, TANG Ruo-Ying, ZHANG Shu-Qin, CHEN Jin-Long, Xu Hong-Lei (1369)
- Seasonal Characteristics of Chlorophyll *a* Concentration in Kuroshio Extension and Influences of Mesoscale Eddies  
.....HU Song, LI Min-Hua, LIU Bi-Lin, ZHOU Xiang-Qian, YU Wei (1378)
- Summer Vertical Turbulent Nitrate Flux in the Yellow Sea and the East China Sea.....  
.....LYU Wen-Jin, SUN Qun, WANG Si-Jia, LI Bo-Zhi (1390)
- Distribution of Bioluminescence Intensity and the Driving Factor Analysis in the Yellow Sea and Bohai Sea in  
Summer.....LI Yi-Shi, CHEN Shu-Guo, XUE Cheng, ZHANG Ting-Lu, ZHANG Yu-Xiao (1401)
- Preliminary Study on Interspecific Relationship and Hemolytic Activity of Four *Karenia* Species from South China Sea  
.....LIN Ya-Rou, CEN Jing-Yi, WANG Jian-Yan, LIANG Qian-Yan, LYU Song-Hui (1411)
- Effects of Seawater Acidification and Thermal Sterss on the Antioxidant Responses and Energy Metabolism of

|  |      |
|--|------|
| <i>Alpheus Japonicus</i> Miers   | 1421 |
| Physiological Response of Scallop <i>Chlamys Farreri</i> to the Metabolic Detoxification of Azaspiracids   | 1431 |
| Untrargeted Screening of Azaspiracids and Its Metabolites in Shellfish and Toxin Producing Algae by UHPLC-LTQ-Orbitrap   | 1439 |
| Structure, Phylogeny and Tissue Distribution of GH in <i>Culter alburnus</i> ♀× <i>Megalobrama terminalis</i> ♂  | 1451 |
| Cloning and Expression of the <i>w1</i> Gene in Spotted Halibut ( <i>Verasper variegatus</i> )   | 1462 |
| Population Genetic Diveristy and Genetic Structure of <i>Pseudodiaptomus forbesi</i> from the Coastal Areas of Southeast China   | 1471 |
| Transcriptome Analysis of the Response of Marine Nematode <i>Litoditis marina</i> to Acidic Stress   | 1482 |
| Image-based Morphometric Discrimination of Crawfish ( <i>Procambarus clarkii</i> ) from 5 Habitats   | 1492 |
| Morphological Study on Beak of Cephalopods Based on Computer Vision I: Contour and Feature Point Extraction  | 1500 |
| A Loop-mediated Isothermal Amplification Technique Combined with a Lateral Flow Dipstick for the Detection of <i>Glugea plecoglossi</i>  | 1512 |
| Sperm Ultrastructural and Physiological Differences Between Internally Fertilized Black Rockfish ( <i>Sebastes schlegelii</i> ) and Externally Fertilized Turbot ( <i>Scophthalmus maximus</i> ) | 1519 |
| Isolation and Screening of High-efficiency Nitrification and Denitrification Functional Strains and Effect Evaluation  | 1529 |
| Retraction   | 1530 |

**封面图片说明** 该图片来自中国海洋大学李永祺、王蔚的论文《深海生态学研究进展和几点建议》，图片内容为深海冷泉和海山的典型生物群落。

本研究论文发表在《海洋与湖沼》2020年第51卷第6期第1267—1274页。

## 《海洋与湖沼》编辑委员会

## EDITORIAL BOARD OF OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

|       |                           |                     |                     |
|-------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| 主 编   | Editor-in-Chief           | 王 凡 WANG Fan        |                     |
| 副 主 编 | Associate Editor-in-Chief | (按姓氏笔画为序)           |                     |
|       | 尹宝树 YIN Bao-Shu           | 包振民 BAO Zhen-Min    | 李晓峰 LI Xiao-Feng    |
|       | 李超伦 LI Chao-Lun           | 沈 吉 SHEN Ji         | 宋金明 SONG Jin-Ming   |
|       | 张玉忠 ZHANG Yu-Zhong        | 金显仕 JIN Xian-Shi    | 徐奎栋 XU Kui-Dong     |
|       | 高 抒 GAO Shu               | 黄邦钦 HUANG Bang-Qin  |                     |
| 名誉编委  | Honorary members          | (按姓氏笔画为序)           |                     |
|       | 王 颖 WANG Ying             | 苏纪兰 SU Ji-Lan       | 邱大洪 QIU Da-Hong     |
|       | 张长宽 ZHANG Chang-Kuan      | 周名江 ZHOU Ming-Jiang | 胡敦欣 HU Dun-Xin      |
|       | 相建海 XIANG Jian-Hai        | 俞立中 YU Li-Zhong     | 袁业立 YUAN Ye-Li      |
|       | 唐启升 TANG Qi-Sheng         | 曹文宣 CAO Wen-Xuan    | 谢小军 XIE Xiao-Jun    |
|       | 管华诗 GUAN Hua-Shi          | 潘德炉 PAN De-Lu       |                     |
| 编 委   | Members                   | (按姓氏笔画为序)           |                     |
|       | 于仁成 YU Ren-Cheng          | 马爱军 MA Ai-Jun       | 王 凡 WANG Fan        |
|       | 王广策 WANG Guang-Ce         | 王东晓 WANG Dong-Xiao  | 王修林 WANG Xiu-Lin    |
|       | 王保栋 WANG Bao-Dong         | 尹宝树 YIN Bao-Shu     | 孔 杰 KONG Jie        |
|       | 石学法 SHI Xue-Fa            | 包振民 BAO Zhen-Min    | 吕颂辉 LÜ Song-Hui     |
|       | 孙 松 SUN Song              | 孙 黎 SUN Li          | 孙卫东 SUN Wei-Dong    |
|       | 孙晓霞 SUN Xiao-Xia          | 李世杰 LI Shi-Jie      | 李晓峰 LI Xiao-Feng    |
|       | 李铁刚 LI Tie-Gang           | 李超伦 LI Chao-Lun     | 杨桂朋 YANG Gui-Peng   |
|       | 沈 吉 SHEN Ji               | 宋金明 SONG Jin-Ming   | 张 平 ZHANG Ping      |
|       | 张 盾 ZHANG Dun             | 张 偲 ZHANG Si        | 张玉忠 ZHANG Yu-Zhong  |
|       | 金显仕 JIN Xian-Shi          | 侯一筠 HOU Yi-Jun      | 俞志明 YU Zhi-Ming     |
|       | 施 平 SHI Ping              | 秦 伟 QIN Wei         | 秦 松 QIN Song        |
|       | 秦伯强 QIN Bo-Qiang          | 桂建芳 GUI Jian-Fang   | 贾建军 JIA Jian-Jun    |
|       | 钱培元 QIAN Pei-Yuan         | 徐奎栋 XU Kui-Dong     | 高 抒 GAO Shu         |
|       | 郭希明 GUO Xi-Ming           | 唐学玺 TANG Xue-Xi     | 唐赢中 TANG Ying-Zhong |
|       | 黄邦钦 HUANG Bang-Qin        | 韩广轩 HAN Guang-Xuan  | 曾志刚 ZENG Zhi-Gang   |
|       | 蔡树群 CAI Shu-Qun           | 翟世奎 ZHAI Shi-Kui    | 翦知潜 JIAN Zhi-Min    |
|       | 戴民汉 DAI Min-Han           |                     |                     |

## 海 洋 与 湖 沼

(双月刊, 1957 年创刊)

第 51 卷 第 6 期 2020 年 11 月

## OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Bimonthly, since 1957)

Vol.51 No.6, November, 2020

|       |  |                            |   |
|-------|--|----------------------------|---|
| 主 管   | 中国科学技术协会   | Superintended by           | China Association for Science and Technology  |
| 主 办   | 中国海洋湖沼学会   | Sponsored by               | Chinese Society for Oceanology and Limnology  |
| 编 辑   | 《海洋与湖沼》编辑部<br>地址: 青岛市福山路 32 号 邮政编码: 266071<br>电话: 0532-82898753<br><a href="http://qdhsy.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx">http://qdhsy.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx</a> | Edited by                  | Editorial Office of Oceanologia et Limnologia Sinica<br>Add: 32 Fushan Road, Qingdao 266071, China<br>Tel: 0532-82898753<br><a href="http://qdhsy.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx">http://qdhsy.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx</a> |
| 出 版   | 科学出版社<br>地址: 北京市东黄城根北街 16 号<br>邮政编码: 100717  | Published by               | Science Press<br>Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China  |
| 印刷装订  | 北京科信印刷有限公司   | Printed by                 | Beijing Kexin Printing Co., Ltd.  |
| 总发行处  | 北京报刊发行局  | Distributed by             | Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals  |
| 订 购 处 | 全国各地邮电局  | Domestic Subscription      | All local post offices in China   |
| 国外发行  | 中国国际图书贸易总公司<br>地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044  | International Subscription | International Book Trading Corporation<br>Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China   |

中国标准连续出版物号: ISSN 0029-814X 国内邮发代号: 2-421 国外发行代号: BM69 Code No. BM69 定价: 88.00 元  
CN 37-1149/P

国内 外 公 开 发 行

ISSN 0029-814X



微信公众号



购买方式



购买方式



9 770029 814209

1 1 &gt;