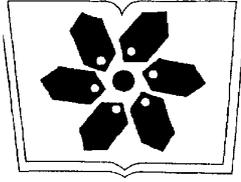


中国百种杰出学术期刊  
中国科学院优秀期刊一等奖  
中国科协优秀科技期刊一等奖



# 海洋与湖沼

(Haiyang Yu Huzhao)

第 48 卷 第 4 期 2017 年 7 月



中国科学院科学出版基金资助出版

## 目 次

中国小型底栖生物研究的 40 年——进展与展望	张志南 周红 华尔 慕芳红 刘晓收 于子山	(657)
吕宋海峡黑潮脱落涡旋的特征分析	王鼎琦 方国洪 邱婷	(672)
长江河口北槽弯道环流的涡度研究	李为 时钟 浦祥 胡国栋	(682)
一次西南印度洋热带气旋过程发展机制的数值研究	王彬 郭敬天 曹永正 张薇 刘桂艳	(695)
北黄海定点连续观测站海流资料分析	庄园 刘子洲 翟方国	(703)
2002—2014 年间基于海平面变化的海洋增暖趋势研究	李亚姣 徐永生	(712)
庆良间水道的水交换对东海黑潮水团特性的影响	周文正 于非 南峰	(721)
夏季东海东北部营养盐的分布变化特征	刘雅丽 高磊 陈炜清 王腾 李道季	(733)
利用半透膜渗透装置富集-超声萃取分析表层沉积物间隙水 PCBs 的方法	边莹 刘星 葛林科 赫春香 张蓬	(745)
改性黏土法消除球形棕囊藻赤潮的现场实验与效果评估	曹西华 俞志明 邱丽霞	(753)
胶州湾表层沉积物中甲藻孢囊的分布	李影 汤亚楠 沈萍萍 顾海峰 谭焯辉	(760)
我国东南海域 2 个新记录拟菱形藻物种及其产毒特征	黄春秀 董焕嫦 李扬	(767)
海水酸化对米氏凯伦藻和盐生杜氏藻种群增长和种间竞争的影响	胡顺鑫 杨丁 唐学玺 臧宇 周斌	(777)
甲藻(Dinophyta)凯伦藻科(Kareniaceae)的分类学研究及展望	王建艳 何建宗 齐雨藻 吕颂辉 杨静	(786)
水生入侵植物对常见水华的抑藻效应及其影响机理	王赛君 吴湘 王奕棉 楼雯靓 卢雨芳	(798)
广东南澳岛大型海藻龙须菜与浮游植物对营养盐的竞争利用	黄银爽 欧林坚 杨宇峰	(806)
允饲植物复方制剂对草鱼( <i>Ctenopharyngodon idellus</i> )组织形态和生长性能的作用研究	黄锦炉 李爱华 钱雪桥 谭晓晨 王正凯	(814)
光唇鱼( <i>Acrossocheilus fasciatus</i> )Leptin 基因克隆及禁食-再投喂对其表达的影响	穆方申 苗亮 李明云 侯红红 李笑萌 徐玉敏	(822)
缩骨鲫( <i>Carassius auratus sogu</i> var.)MC4R 克隆、组织分布以及与生长相关 SNPs 的筛选	杨扬 周惠强 舒琥 蓝昭军 李强 谷平华	(830)
鲤科经济鱼类马口鱼( <i>Opsariichthys bidens</i> )胚胎发育及仔稚鱼形态与生长观察研究	金丹璐 张清科 王友发 朱咏梅 张玉明 王建平 竺俊全	(838)
迟缓型爱德华氏菌( <i>Edwardsiella tarda</i> )诱导牙鲈( <i>Paralichthys olivaceus</i> )TLR1 及 TLR2 基因的表达分析	李庆亚 周密 张洁 郑津辉 耿绪云 潘宝平 孙金生 高虹	(848)
舟山海洋沉积物及沿海沉积物流动相石油污染的电导率特性及其影响因素研究	伊国杰 潘玉英 陈琳 施羽昕 童森炜 童奕涵	(857)
厚壳贻贝( <i>Mytilus coruscus</i> )金属硫蛋白 MT-10: cDNA 克隆、结构分析及铜离子胁迫下的表达	王昊盛 宋鑫金 董文强 吴斌 陈永霞 卢玮筱 祁鹏志 郭宝英	(864)
泥蚶( <i>Tegillarca granosa</i> )重组铁蛋白富集重金属离子的特性及化学传感器的研究	张涛 苏倡 刘艳 张迪骏 周君 芦晨阳 明庭红 司开学 苏秀榕	(870)
基于 de novo 高通量测序的曼氏无针乌贼( <i>Sepiella japonica</i> )ESTs 中微卫星位点筛选与特征分析	吕振明 侯龙 龚理 刘立芹 陈永久 郭宝英 董迎辉 吴常文	(877)
瓦氏黄颡鱼( <i>Pelteobagrus vachellii</i> )脂肪酸去饱和酶 FAD2 和延伸酶 ELOVL5 的克隆及表达分析	覃川杰 文正勇 袁登越 邵婷 龚全	(884)

# OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA (Haiyang Yu Huzhao)

Vol.48 No.4, July, 2017

## CONTENTS

- Meiofauna Study for the Forty Years in China—Progress and Prospect .....  
..... ZHANG Zhi-Nan, ZHOU Hong, HUA Er, MU Fang-Hong, LIU Xiao-Shou, YU Zi-Shan (671)
- The Characteristics of Eddies Shedding from Kuroshio in the Luzon Strait .....  
..... WANG Ding-Qi, FANG Guo-Hong, QIU Ting (681)
- Circulation within Curved Channel of the North Passage in the Changjiang River Estuary: a Vorticity Approach ..  
..... LI Wei, John Z. SHI, PU Xiang, HU Guo-Dong (694)
- Numerical Analyses on Development Mechanism of a Typical Tropical Cyclone over Southwestern Indian Ocean  
..... WANG Bin, GUO Jing-Tian, CAO Yong-Zheng, ZHANG Wei, LIU Gui-Yan (702)
- Analysis on Continuous Current Observation in the Northern Yellow Sea .....  
..... ZHUANG Yuan, LIU Zi-Zhou, ZHAI Fang-Guo (711)
- The Study of Ocean Warming Trend based on Sea Level Change in 2002—2014 .... LI Ya-Jiao, XU Yong-Sheng (720)
- Water Exchange via the Kerama Gap Affects Salinity of the Kuroshio .....  
..... ZHOU Wen-Zheng, YU Fei, NAN Feng (732)
- Dynamics of Nutrients in the Northeastern East China Sea in Summer .....  
..... LIU Ya-Li, GAO Lei, CHEN Wei-Qing, WANG Teng, LI Dao-Ji (744)
- Analytical Method of Collecting Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in Pore Water of Sediments Using Semi-permeable  
Membrane ..... BIAN Ying, LIU Xing, GE Lin-Ke, HE Chun-Xiang, ZHANG Peng (752)
- Field Experiment and Emergent Application of Modified Clays for *Phaeocystis Globosa* Blooms Mitigation .....  
..... CAO Xi-Hua, YU Zhi-Ming, QIU Li-Xia (759)
- Distribution of Dinoflagellate Resting Cysts in Surface Sediment of Jiaozhou Bay, China .....  
..... LI Ying, TANG Ya-Nan, SHEN Ping-Ping, GU Hai-Feng, TAN Ye-Hui (766)
- Two New Records of Diatom Genus *Pseudo-nitzschia* and Their Domoic Acid Production in Southeastern China  
Coastal Waters ..... HUANG Chun-Xiu, DONG Huang-Chang, LI Yang (776)
- Ocean Acidification on Population Growth and Inter-species Competition between *Karenia Mikimotoi* and *Dunaliella*  
*Salina* ..... HU Shun-Xin, YANG Ding, TANG Xue-Xi, ZANG Yu, ZHOU Bin (785)
- Progress in Taxonomy Study on Kareniaceae (Dinophyta) .....  
..... WANG Jian-Yan, HO Kin-Chung, QI Yu-Zao, LÜ Song-Hui, YANG Jing (797)
- Inhibitory Effect of Invasive Aquatic Plants on Common Algae Bloom Species and the Underlying Physiological  
Mechanisms ..... WANG Sai-Jun, WU Xiang, WANG Yi-Mian, LOU Wen-Jing, LU Yu-Fang (805)
- Nutrient Competition between Macroalgae *Gracilaria Lemaneiformis* and Phytoplankton in Coastal Waters of

- Nan'ao Island, Guangdong ..... HUANG Yin-Shuang, OU Lin-Jian, YANG Yu-Feng (813)
- The Effect of Botanical Preparations Allowed Feeding on the Tissue Morphology and Growth Performance of  
Grass Carp *Ctenopharyngodon Idellus* .....  
..... HUANG Jin-Lu, LI Ai-Hua, QIAN Xue-Qiao, TAN Xiao-Chen, WANG Zheng-Kai (821)
- Cloning and Expression of Leptin Gene in *Acrossocheilus Fasciatus* During Fasting and Refeeding .....  
..... MU Fang-Shen, MIAO Liang, LI Ming-Yun, HOU Hong-Hong, LI Xiao-Meng, XU Yu-Min (829)
- Clone, Expression, and Screening of Growth Associated SNPs of *Carassius Auratus* sogu var. ....  
..... YANG Yang, ZHOU Hui-Qiang, SHU Hu, LAN Zhao-Jun, LI Qiang, GU Ping-Hua (837)
- Observation of Embryonic, Larva and Juvenile Development of *Opsariichthys Bidens* .... JIN Dan-Lu, ZHANG  
Qing-Ke, WANG You-Fa, ZHU Yong-Mei, ZHANG Yu-Ming, WANG Jian-Ping, ZHU Jun-Quan (847)
- Expression of TLR1 and TLR2 Genes of Japanese Flounder *Paralichthys Olivaceus* Induced by *Edwardsiella Tarda*  
..... LI Qing-Ya, ZHOU Mi,  
ZHANG Jie, ZHENG Jin-Hui, GENG Xu-Yun, PAN Bao-Ping, SUN Jin-Sheng, GAO Hong (856)
- The Study on Resistivity Characteristics and Influencing Factors of Mobile Phase Oil Contaminated Marine and  
Coastal Sediments in Zhoushan .....  
..... YI Guo-Jie, PAN Yu-Ying, CHEN Lin, SHI Yu-Xin, TONG Sen-Wei, TONG Yi-Han (863)
- The cDNA Cloning and Characterization of *Mytilus Coruscus* Metallothionein 10 as well as Its mRNA Expression  
Under the Cu<sup>2+</sup> Stress ..... WANG Hao-Sheng, SONG Xin-Jin,  
DONG Wen-Qiang, WU Bin, CHEN Yong-Xia, LU Wei-Xiao, QI Peng-Zhi, GUO Bao-Ying (869)
- Research of Characteristics of Enrichment of Heavy Metals by Recombinant Ferritin from *Tegillarca Granosa* ....  
..... ZHANG Tao, SU Chang, LIU Yan,  
ZHANG Di-Jun, ZHOU Jun, LU Chen-Yang, MING Ting-Hong, SI Kai-Xue, SU Xiu-Rong (876)
- Isolation and Analysis on EST Microsatellites of *Sepiella Japonica* by de novo High-throughput Transcriptome  
Sequencing ..... LÜ Zhen-Ming, HOU Long,  
GONG Li, LIU Li-Qin, CHEN Yong-Jiu, GUO Bao-Ying, DONG Ying-Hui, WU Chang-Wen (883)
- Molecular Cloning and Expression of Fatty Acid Desaturase and Elongase Genes in Darkbarbel Catfish *Pelteobagrus*  
*Vachellii* ..... QIN Chuan-Jie, WEN Zheng-Yong, YUAN Deng-Yue, SHAO Ting, GONG Quan (893)

---

封面图片说明 该图片来自宁波大学金丹璐,张清科,王友发等人的论文《鲤科经济鱼类马口鱼(*Opsariichthys bidens*)胚胎发育及仔稚鱼形态与生长观察研究》,图片内容为马口鱼胚胎发育及仔稚鱼发育的形态特征变化。

本研究论文发表在《海洋与湖沼》2017年第48卷第4期第832—841页。

《海洋与湖沼》编辑委员会

EDITORIAL BOARD OF OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

主 编	Editor-in-Chief	孙 松 SUN Song	
助理主编	Associate Editor-in-Chief	(按姓氏笔画为序)	
	尹宝树 YIN Bao-Shu	孙 黎(女) SUN Li	李超伦 LI Chao-Lun
	宋金明 SONG Jin-Ming	徐奎栋 XU Kui-Dong	
名誉编委	Honorary members	(按姓氏笔画为序)	
	王 颖(女) WANG Ying	文圣常 WEN Sheng-Chang (S.C.Wen)	刘建康 LIU Jian-Kang (C.K.Liu)
	苏纪兰 SU Ji-Lan	张长宽 ZHANG Chang-Kuan	陈吉余 CHEN Ji-Yu
	邱大洪 QIU Da-Hong	相建海 XIANG Jian-Hai	周名江 ZHOU Ming-Jiang
	俞立中 YU Li-Zhong	秦蕴珊 QIN Yun-Shan	曹文宣 CAO Wen-Xuan
	谢小军 XIE Xiao-Jun		
编 委	Members	(按姓氏笔画为序)	
	王 凡 WANG Fan	王东晓 WANG Dong-Xiao	王修林 WANG Xiu-Lin
	邓 伟 DENG Wei	尹宝树 YIN Bao-Shu	孙 松 SUN Song
	孙 黎(女) SUN Li	李铁刚 LI Tie-Gang	李世杰 LI Shi-Jie
	李超伦 LI Chao-Lun	汪品先 WANG Pin-Xian	何 岩 HE Yan
	张 平 ZHANG Ping (USA)	宋金明 SONG Jin-Ming	胡敦欣 HU Dun-Xin
	侯一筠 HOU Yi-Jun	施 平 SHI Ping	俞志明 YU Zhi-Ming
	郭希明 GUO Xi-Ming (USA)	秦伯强 QIN Bo-Qiang	秦 松 QIN Song
	袁业立 YUAN Ye-Li	徐奎栋 XU Kui-Dong	高 抒 GAO Shu
	桂建芳 GUI Jian-Fang	钱培元 QIAN Pei-Yuan	唐启升 TANG Qi-Sheng
	黄长江 HUANG Chang-Jiang	曾志刚 ZENG Zhi-Gang	管华诗 GUAN Hua-Shi
	翟世奎 ZHAI Shi-Kui	潘德炉 PAN De-Lu	戴民汉 DAI Min-Han
	Bilal U Haq (USA)		

海 洋 与 湖 沼

(双月刊, 1957年创刊)

第 48 卷 第 4 期 2017 年 7 月

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Bimonthly, since 1957)

Vol.48 No.4, July, 2017

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 地址: 青岛市南海路 7 号 邮政编码: 266071 电话: 0532-82898753 <a href="http://qdhs.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx">http://qdhs.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx</a>	Edited by	Editorial Office of Oceanologia et Limnologia Sinica Add: 7 Nanhai Road, Qingdao 266071, China Tel: 0532-82898753 <a href="http://qdhs.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx">http://qdhs.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx</a>
出 版	科学出版社 地址: 北京市东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717	Published by	Science Press, China 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 地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044	International Subscription	International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

中国标准刊号: 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



9 770029 814179