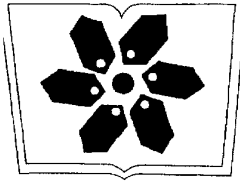


中国百种杰出学术期刊  
中国科学院优秀期刊一等奖  
中国科协优秀科技期刊一等奖



# 海洋与湖沼

(Haiyang Yu Huzhao)

第 43 卷 第 1 期 2012 年 1 月



中国科学院科学出版基金资助出版

## 目 次

珠江三角洲一维河网与三维河口耦合水质模型模拟与验证 .....	胡嘉镛 李适宇 裴木凤 耿兵绪	(1)
南海北部东沙岛附近的内潮和余流特征 .....	司广成 侯一筠	(10)
数据同化在浅海温度同步性调查中的应用 .....	宣基亮 黄大吉 周 锋 朱小华 樊孝鹏 倪晓波 邢传玺	(17)
响应面法优化罗非鱼( <i>Oreochromis niloticus</i> )鱼排蛋白分段酶解工艺 .....	操龙飞 游华军 陈子涵 马 英 熊何健 鄢庆彬	(27)
大黄鱼( <i>Larimichthys crocea</i> )IGF- 基因的克隆及序列分析 .....	常抗美 郑孝亮 刘慧慧 张建设 吴常文	(35)
蛋白核小球藻( <i>Chlorella pyrenoidosa</i> ) Rubisco 活化酶基因的克隆与表达分析 .....	邓意龙 孙 雪 徐年军 杨 锐	(41)
青蛤( <i>Cyclina sinensis</i> )金属硫蛋白及硫氧还蛋白基因的克隆与表达分析 .....	吕 达 罗凯娅 潘宝平 高 虹	(47)
紫贻贝( <i>Mytilus edulis</i> )养殖群体的遗传多样性及遗传结构分析 .....	郭宝英 祁鹏志 李继姬 叶莹莹 储张杰 吴常文	(52)
大菱鲆( <i>Scophthalmus maximus</i> )家系选育 F <sub>2</sub> 早期选择反应和现实遗传力估计 .....	马爱军 王新安 黄智慧 杨 志 曲江波 李 猛 郭建丽	(57)
华贵栉孔扇贝( <i>Chlamys nobilis</i> )壳色遗传规律的研究 .....	刘志刚 朱晓闻 王 辉 王 伟	(62)
温度突变对大海马( <i>Hippocampus kuda</i> )幼体生长、组分及酶活性的影响 .....	孙 彬 陈 舜 徐永健 戴广谱	(67)
福建不同地区人工引种无瓣海桑( <i>Sonneratia apetala</i> )生理生态研究 .....	李元跃 段博文 陈融斌 潘 文 周海超 王 雷 陈 扬 曾 晨 黎中宝	(73)
尼罗系吉富罗非鱼( <i>Oreochromis niloticus</i> )幼鱼实用日粮中蔗糖糖蜜的养殖效果与血糖代谢变化 .....	杨 淞 冯 健 宁 毅 何姝珍 苏玉琴 黄燕青	(78)
美国红鱼( <i>Sciaenops ocellata</i> )的核型、Ag-NORs 和 C-带分析 .....	王晓艳 王世锋 张建设 吴常文	(84)
泥蚶( <i>Tegillarca granosa</i> )血红蛋白基因(Tg-HbIIA)克隆、分析及免疫表达研究 .....	汪 青 林志华 包永波 霍礼辉 顾海龙	(88)
岱衢洋拖网甲壳动物多样性的季节变化 .....	张洪亮 潘国良 王伟定 周永东 徐汉祥	(95)
细鳞鲟( <i>Brachymystax lenok</i> )与哲罗鲟( <i>Hucho taimen</i> )的血液学比较研究 .....	徐革锋 牟振波 尹家胜	(100)
青蛤( <i>Cyclina sinensis</i> )生长性状相关分子标记的 AFLP 分析 .....	孙长森 王腾达 董迎辉 姚韩韩 林志华	(106)
厚壳贻贝( <i>Mytilus coruscus</i> )4 个群体遗传多样性的 ISSR 分析 .....	叶莹莹 徐梅英 郭宝英 吴常文	(113)
菲律宾蛤仔( <i>Ruditapes philippinarum</i> )紫壳内面和白黄壳内面品系的三元杂交 .....	张跃环 李少文 闫喜武 苏家齐 杨 凤 张国范	(120)
三疣梭子蟹( <i>Portunus trituberculatus</i> )幼体不同干露温度下死亡率的研究 .....	姜令绪 刘 群 王仁杰 李玉全	(127)
缢蛏( <i>Sinonovacula constricta</i> )EST-SSR 分布特征及引物开发利用 .....	刘 博 邵艳卿 滕爽爽 柴雪良 肖国强	(132)
斜带石斑鱼( <i>Epinephelus coioides</i> )两种催乳素受体基因的 cDNA 克隆和 mRNA 表达分析 .....	张 勇 马细兰 陈勇智 李水生 陈华谱 刘晓春 林浩然	(138)
舟山渔场及邻近海域蟹类种类组成和时空分布 .....	郑献之 俞存根 陈小庆 郑 基 宁 平 江新琴	(147)
中国对虾( <i>Fenneropenaeus chinensis</i> )血淋巴中凝血蛋白的分离纯化、鉴定及 cDNA 片段克隆、组织表达谱分析 .....	王宝杰 刘 梅 蒋克勇 张国范 王 雷	(154)
马氏珠母贝( <i>Pinctada martensii</i> )四种壳色选育系 F <sub>3</sub> 的生长及遗传多样性分析 .....	朱晓闻 刘志刚 王 辉 邬思荣	(160)
日本沼虾( <i>Macrobrachium nipponensis</i> )池养越冬抱卵亲虾表型性状对个体繁殖力的影响效应 .....	王志铮 杨 磊 施建军 朱卫东 任凤芝	(166)
脊尾白虾( <i>Exopalaemon carinicauda</i> )3 个野生群体 mtDNA 16S rRNA 序列差异及长臂虾科系统进化关系 .....	马 朋 刘 萍 李 健 李吉涛 高保全	(174)
潮间带污泥中厌氧发酵产氢混合菌群组成与 Fe-氢酶基因多样性分析 .....	刘洪艳 王广策 朱大玲 潘光华	(180)
团头鲂( <i>Megalobrama amblycephala</i> )两种热休克蛋白 70(HSP70s)的原核表达、纯化及鉴定 .....	明建华 谢 骏 徐 跑 戈贤平 刘文斌 叶金云	(185)
应用碳、氮稳定同位素研究北部湾带鱼( <i>Trichiurus lepturus</i> )食性及营养级 .....	颜云榕 张武科 卢伙胜 王学锋 赖金养	(192)

封面图片说明 封面图片为沙海蜃(*Nemopilema nomurai*), 是由中国科学院海洋研究所王伟博士于 2011 年 8 月拍摄于东海, 孙松研究员对照片进行了处理。

# OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Haiyang Yu Huzhao)

Vol.43 No.1, January, 2012

## CONTENTS

Development and Validation of a Coupled One- and Three-Dimensional Water Quality Model for the Pearl River Delta .....	HU Jia-Tang, LI Shi-Yu, PEI Mu-Feng, GENG Bing-Xu	(9)
The Characteristics of the Internal Tides and Residual Tidal Currents Around the Dongsha Island in the Northern South China Sea .....	SI Guang-Cheng, HOU Yi-Jun	(16)
Application of Data Assimilation to Synoptic Temperature Mapping of the Coastal Ocean Survey.....	XUAN Ji-Liang, HUANG Da-Ji, ZHOU Feng, ZHU Xiao-Hua, FAN Xiao-Peng, NI Xiaobo, XING Chuan-Xi	(26)
Optimization of the Enzymatic Hydrolysis of Tilapia ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) Frames Protein Using Response Surface Method.....	CAO Long-Fei, YOU Hua-Jun, CHEN Zi-Han, MA Ying, XIONG He-Jian, YAN Qing-Pi	(34)
Molecular Cloning and Sequence Analysis of Insulin-like Growth Factor cDNA from <i>Larimichthys crocea</i> .....	CHANG Kang-Mei, ZHENG Xiao-Liang, LIU Hui-Hui, ZHANG Jian-She, WU Chang-Wen	(40)
The Cloning and Expression Analysis of Rubisco Activase Gene in the Unicellular Green Alga <i>Chlorella pyrenoidosa</i> ...	DENG Yi-Long, SUN Xue, XU Nian-Jun, YANG Rui	(46)
Expression of Metallothionein and Thioredoxin Gene in <i>Cyclina sinensis</i> Exposed to Cadmium.....	LÜ Da, LUO Kai-Ya, PAN Bao-Ping, GAO Hong	(51)
The Genetic Diversity and Genetic Structure of Three Cultured <i>Mytilus edulis</i> Populations.....	GUO Bao-Ying, QI Peng-Zhi, LI Ji-Ji, YE Ying-Ying, CHU Zhang-Jie, WU Chang-Wen	(56)
Response to Selection and Realized Heritability for Early Growth in the Second-Generation Breeded Line of Turbot ( <i>Scophthalmus maximus</i> L.) .....	MA Ai-Jun, WANG Xin-An, HUANG Zhi-Hui, YANG Zhi, QU Jiang-Bo, LI Meng, GUO Jian-Li	(61)
Research on the Inheritance of Shell Color in <i>Chlamys nobilis</i> .....	LIU Zhi-Gang, ZHU Xiao-Wen, WANG Hui, WANG Wei	(66)
Effect of Temperature Mutations on the Growth, Body Composition and Enzyme Activities of Juvenile <i>Hippocampus kuda</i> .....	SUN Bin, CHEN Shun, XU Yong-Jian, DAI Guang-Pu	(72)
Study on Physiological Ecology of <i>Sonneratia apetala</i> Introduced in Different Areas in Fujian Province .....	LI Yuan-Yue, DUAN Bo-Wen, CHEN Rong-Bin, PAN Wen, ZHOU Hai-Chao, WANG Lei, CHEN Yang, ZENG Chen, LI Zhong-Bao	(77)
Aquaculture Performance of Sugarcane Molasses in Practical Diets and Change of Blood Sugar on Juvenile Genetic Improvement of Farmed Tilapia Strain of Nile Tilapia ( <i>Oreochromis niloticus</i> ).....	YANG Song, FENG Jian, NING Yi, HE Shu-Zhen, SU Yu-Qin, HUANG Yan-Qing	(83)
The Karyotype, Ag-NORs and C-banding of <i>Sciaenops ocellata</i> .....	WANG Xiao-Yan, WANG Shi-Feng, ZHANG Jian-She, WU Chang-Wen	(87)
Clone and Analysis of Hemoglobin Gene (Tg-HbIIA) and Immune Expression Research in <i>Tegillarca granosa</i> .....	WANG Qing, LIN Zhi-Hua, BAO Yong-Bo, HUO Li-Hui, GU Hai-Long	(94)
Seasonal Variations of Diversity of Crustaceans Caught by Bottom Trawl in Daiquyang .....	ZHANG Hong-Liang, PAN Guo-Liang, WANG Wei-Ding, ZHOU Yong-Dong, XU Han-Xiang	(99)
Comparative Analysis of Hematology Between <i>Brachymystax lenok</i> and <i>Hucho taimen</i> .....	XU Ge-Feng, MOU Zhen-Bo, YIN Jia-Sheng	(105)
AFLP Analysis of Molecular Markers Related to Growth Traits in <i>Cyclina sinensis</i> .....	SUN Chang-Sen, WANG Teng-Da, DONG Ying-Hui, Yao Han-Han, LIN Zhi-Hua	(112)
ISSR Analysis on Genetic Structure of Four <i>Mytilus coruscus</i> Populations .....	YE Ying-Ying, XU Mei-Ying, GUO Bao-Ying, WU Chang-Wen	(119)
Three Way Crosses Between Purple and White-orange Inner-shell Color Strains of Manila Clam <i>Ruditapes philippinarum</i> .....	ZHANG Yue-Huan, LI Shao-Wen, YAN Xi-Wu, SU Jia-Qi, YANG Feng, ZHANG Guo-Fan	(126)
Larvae Mortality of <i>Portunus trituberculatus</i> Under Different Desiccation Temperatures .....	JIANG Ling-Xu, LIU Qun, WANG Ren-Jie, LI Yu-Quan	(131)
Characterization, Development and Utilization of EST-Derived Microsatellites in <i>Sinonovacula constricta</i> .....	LIU Bo, SHAO Yan-Qing, TENG Shuang-Shuang, CHAI Xue-Liang, XIAO Guo-Qiang	(137)
cDNAs Cloning and mRNA Expression of Two Prolactin Receptors in Orange-spotted Grouper <i>Epinephelus coioides</i> ....	ZHANG Yong, MA Xi-Lan, CHEN Yong-Zhi, LI Shui-Sheng, CHEN Hua-Pu, LIU Xiao-Chun, LIN Hao-Ran	(146)
Species Composition and Spatio-temporal Distribution of Crabs in Zhoushan Fishing Ground and Its Adjacent Areas....	ZHENG Xian-Zhi, YU Cun-Gen, CHEN Xiao-Qing, ZHENG Ji, NING Ping, JIANG Xin-Qin	(153)
Isolation, Characterization and Expression of the Hemolymph Clottable Protein of Chinese Shrimp <i>Fenneropenaeus chinensis</i> .....	WANG Bao-Jie, LIU Mei, JIANG Ke-Yong, ZHANG Guo-Fan, WANG Lei	(159)
Growth and Genetic Diversity for Four Shell Color Lines (F <sub>5</sub> ) of the Pearl Oyster <i>Pinctada martensii</i> .....	ZHU Xiao-Wen, LIU Zhi-Gang, WANG Hui, WU Si-Rong	(165)
Effect of Morphometric Traits on Individual Fecundity of the Pound Cultured Over-wintering Gravid <i>Macrobrachium nipponensis</i> .....	WANG Zhi-Zheng, YANG Lei, SHI Jian-Jun, ZHU Wei-Dong, REN Shu-Yi	(173)
The Genetic Diversity of the 16S rRNA Gene in the Mitochondrial DNA of Three Wild Populations of <i>Exopalaemon carinicauda</i> .....	MA Peng, LIU Ping, LI Jian, LI Ji-Tao, GAO Bao-Quan	(179)
Diversity Analysis of Microbial Community and Fe-Hydrogenase Genes of Fermentative Mixed Culture from Intertidal Sludge .....	LIU Hong-Yan, WANG Guang-Ce, ZHU Da-Ling, PAN Guang-Hua	(184)
Prokaryotic Expression, Purification and Identification of Two HSP70s in Wuchang Bream <i>Megalobrama amblycephala</i> .....	MING Jian-Hua, XIE Jun, XU Pao, GE Xian-Ping, LIU Wen-Bin, YE Jin-Yun	(191)
Using Stable Isotopes to Analyze Feeding Habits and Trophic Position of Hairtail ( <i>Trichiurus lepturus</i> ) from the Beibu Gulf, South China Sea.....	YAN Yun-Rong, ZHANG Wu-Ke, LU Huo-Sheng, WANG Xue-Feng, LAI Jin-Yang	(200)

《海洋与湖沼》编辑委员会

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA THE EDITORIAL BOARD

- 主 编 **Editor-in-Chief** 相建海 XIANG Jian-Hai  
 副 主 编 **Deputy Editors** (以下均按姓氏笔画为序)  
 王 颖 WANG Ying 苏纪兰 SU Ji-Lan 周名江 ZHOU Ming-Jiang  
 顾 问 **Advisory committee** 文圣常 WEN Sheng-Chang (S.C.Wen) 刘瑞玉 LIU Rui-Yu (J.Y.Liu)  
 刘建康 LIU Jian-Kang (C.K.Liu) 陈吉余 CHEN Ji-Yu 曾呈奎 ZENG Cheng-Kui (C.K.Tseng)  
 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 孙 松 SUN Song 孙 孚 SUN Fu  
 刘秦玉 LIU Qin-Yu 李瑞旭 LI Rui-Xu 李铁刚 LI Tie-Gang  
 李世杰 LI Shi-Jie 李安春 LI An-Chun 何 岩 HE Yan  
 邱大洪 QIU Da-Hong 陈宜瑜 CHEN Yi-Yu 汪品先 WANG Pin-Xian  
 张长宽 ZHANG Chang-Kuan 张 经 ZHANG Jing 张 平 CHANG Ping (USA)  
 宋微波 SONG Wei-Bo 宋金明 SONG Jin-Ming 胡敦欣 HU Dun-Xin  
 赵进平 ZHAO Jin-Ping 侯一筠 HOU Yi-Jun 施 平 SHI Ping  
 俞志明 YU Zhi-Ming 俞立中 YU Li-Zhong 郭希明 GUO Xi-Ming (USA)  
 秦蕴珊 QIN Yun-Shan 秦伯强 QIN Bo-Qiang 秦 松 QIN Song  
 袁业立 YUAN Ye-Li 高 抒 GAO Shu 桂建芳 GUI Jian-Fang  
 钱培元 QIAN Pei-Yuan (HK) 唐启升 TANG Qi-Sheng 黄长江 HUANG Chang-Jiang  
 曹文宣 CAO Wen-Xuan 焦念志 JIAO Nian-Zhi 谢小军 XIE Xiao-Jun  
 管华诗 GUAN Hua-Shi 翟世奎 ZHAI Shi-Kui 蔡卫君 CAI Wei-Jun (USA)  
 潘德炉 PAN De-Lu 戴民汉 DAI Min-Han B. Haq (USA)  
 Michael Collins (UK) John D. Milliman (USA)  
 编 辑 部 **Editorial Office** 陈溥远 (主任) CHEN Pu-Yuan(Chief) 孙 颢 SUN Biao  
 武汉分部 **Wuhan Branch** 杜新征 DU Xin-Zheng

海 洋 与 湖 沼

HAIYANG YU HUZHAO

(双月刊, 1957年创刊)

第 43 卷 第 1 期 2012 年 1 月

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA

SINICA (Bimonthly)

(Established in 1957)

Vol.43 No.1, Jan., 2012

编 辑	《海洋与湖沼》编委会 地址: 青岛南海路 7 号 邮政编码: 266071 电话: 0532-82898753 E-mail: chenpuyuan@yahoo.cn	Edited by	Editorial Board of OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA Add: 7 Nanhai Road, Qingdao 266071, China Tel: 0532-82898753 E-mail: chenpuyuan@yahoo.cn
主 编	相 建 海	Editor-in-Chief	XIANG Jian-Hai
主 办	中国海洋湖沼学会 中国科学院海洋研究所	Sponsored by	The Chinese Society for Oceanology and Limnology and by Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences
出 版	科 学 出 版 社 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订	北京中科印刷有限公司	Printed by	Beijing Zhongke Printing Limited Company
总发行处	北京报刊发行局	Distributed by	Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
订购处	全国各邮电局	Domestic	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	Foreign	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: 36.00 元  
CN 37-1149/P

国内 外 公 开 发 行

ISSN 0029-814X



9 770029 814124