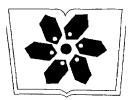
中国百种杰出学术期刊 中国科学院优秀期刊一等奖 中国科协优秀科技期刊一等奖

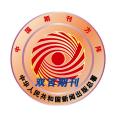


中国科学院科学出版基金资助出版

海洋与湖沼

(Haiyang Yu Huzhao)

第 46 卷 第 6 期 2015 年 11 月



目 次

黄海在有无潮作用下对"布拉万"不同响应的数值模拟研究		····· 孟庆军	李培良	(1241)
风浪状态对海面粗糙度影响		史 剑	蒋国荣	(1255)
1013 号"鲇鱼"台风大气边界层低层动量通量逆梯度输送的观测	寺征 ······· 郑运雷	李永平	段自强	(1263)
海上航船分布及其对海洋环境噪声的影响 ·············· 衣雪娟 林建恒	i 孙军平 江鹏 ^一	系 蒋东阁	蒋国健	(1270)
南渡江河口洪、枯季节水文泥沙变化特征及台风"海鸥"对入海边	<沙的影响 ⋯⋯⋯⋯			
	⋯ 陈 斌 高 ᄀ	5 印 萍	刘金庆	(1279)
东海内陆架 EC2005 孔重矿物组合特征及其物源指示意义·······董	李安春 徐方建	黄朋	张凯棣	(1292)
海洋沉积物细菌群落结构对芘和苯甲酸钠胁迫的响应 ·····			王慧	(1304)
浒苔微观繁殖体与亚历山大藻相互作用的研究····································			林佳宁	(1312)
我国海洋底栖猛水蚤目两个新记录种			李新正	(1321)
				(1321)
红纤维虾海藻(Phyllospadix iwatensis)形态结构特征及其对海洋球				
	⋯⋯⋯曹政⅂	张伟	赵宏	(1326)
温度和盐度对埋栖性双壳类泥蚶(Tegillarca granosa)呼吸、排泄的	彡响 ·······			
焦海岬	产 严 巧 娜 郑 平	· 尤仲杰	严小军	(1333)
				,
基于线粒体 COI 序列的洪泽湖河蚬(Corbicula fluminea)遗传多样性	和种群结构分析…			, ,
基于线粒体 COI 序列的洪泽湖河蚬(Corbicula fluminea)遗传多样性		l 钟立强		(1339)
李大后	3 张彤晴 唐晟凯	し 钟立强	刘小维	(1339) (1347)
李大名 莱州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 3	3 张彤晴 唐晟凯 5 张彤晴 唐晟凯 5 张彤晴 超 王	l 钟立强 昕 仲少云	刘小维 : 杜国云	,
莱州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金	6 张彤晴 唐晟凯 5红艳 战 超 王 属特性和功能研究	l 钟立强 昕 仲少云	刘小维	(1347)
莱州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	张彤晴 唐晟凯红艳 战 超 王属特性和功能研究周 君 张迪驱	に 钟立强 昕 仲少云 ジ 司开学	刘小维 : 杜国云 	(1347)
李大台菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(<i>Phascolosoma esculenta</i>)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	张彤晴 唐晟凯红艳 战 超 王属特性和功能研究周 君 张迪别刘必林 陈新军	1 钟立强 昕 仲少云 ····································	刘小维 : 杜国云 苏秀榕 金 岳	(1347)
莱州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	张彤晴 唐晟凯红艳 战 超 王属特性和功能研究周 君 张迪别刘必林 陈新军	1 钟立强 昕 仲少云 ····································	刘小维 : 杜国云 苏秀榕 金 岳	(1347)
李大台菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(<i>Phascolosoma esculenta</i>)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 周 君 张迪驱 刘必林 陈新军 白质与氨基酸含量 	1 钟立强 昕 仲少云 可开学 2 方 舟 变化········	刘小维 : 杜国云 苏秀榕 金 岳	(1347)
李大台菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 周 君 张迪驱 一刘必林 陈新军 白质与氨基酸含量 张利娜 林 箭 	1 钟立强 听 仲少云 司开学 で 化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	刘小维 · 杜国云 · 苏秀榕 金 岳	(1347) (1358) (1365)
李大台菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 马可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 周 君 张迪纳 刘必林 陈新军 白质与氨基酸含量 张 张 定及免疫相关 	L 钟立强 听 仲少云 动 司开 中 变 化 王 达 性表达	刘小维 : 杜国云 : 苏秀 金	(1347) (1358) (1365) (1373)
李大台菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 三可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb ²⁺ 等重金····································	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 酒 君 张迪驹 刘必林 陈新军 白质与氨基酸含量 张利娜 林 科 、鉴定 经 、 等长红 张 治 	计 钟 仲 少 云一 变 性 一 变 性 一 表 苗一 表 声	刘 村 国 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	(1347) (1358) (1365) (1373)
菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 至 可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb²+等重金 初双双 张云云 苏 倡 王 颖 陈丽萍 基于角质颚长度的头足类种类判别 鳗鲡(Anguilla japonica)性腺发育和饥饿胁迫下生物学指标及体内蛋 工 婷 刘利平 陈桃英 香鱼(Plecoglossus altivelis)肿瘤坏死因子-α(TNF-α)基因的分子克隆 一 杨智勇 三疣梭子蟹 fiz-fl 基因的克隆及相关核受体基因在蜕皮中的功能分	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 周 君 陈新 注 向 从 基酸 本 林 超 基 、 鉴 长 红 张 	1. 钟 中 中 · · · · · · · · · · · · · · · · ·	刘	(1347) (1358) (1365) (1373) (1380)
菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 三 可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb²+等重金 初双双 张云云 苏 倡 王 颖 陈丽萍 基于角质颚长度的头足类种类判别 鳗鲡(Anguilla japonica)性腺发育和饥饿胁迫下生物学指标及体内蛋 工 婷 刘利平 陈桃英 香鱼(Plecoglossus altivelis)肿瘤坏死因子-α(TNF-α)基因的分子克隆 三疣梭子蟹 ftz-f1 基因的克隆及相关核受体基因在蜕皮中的功能分 张龙涛	 张彤晴 唐晟凯 连红艳 战 超 王 属特性和功能研究 一	1. 听 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	刘 杜	(1347) (1358) (1365) (1373)
菜州湾东部潮上带土地利用对海岸蚀退的影响·····李雪艳 王 庆 至 可口革囊星虫(Phascolosoma esculenta)重组铁蛋白富集 Pb²+等重金 初双双 张云云 苏 倡 王 颖 陈丽萍 基于角质颚长度的头足类种类判别 鳗鲡(Anguilla japonica)性腺发育和饥饿胁迫下生物学指标及体内蛋 工 婷 刘利平 陈桃英 香鱼(Plecoglossus altivelis)肿瘤坏死因子-α(TNF-α)基因的分子克隆 一 杨智勇 三疣梭子蟹 fiz-fl 基因的克隆及相关核受体基因在蜕皮中的功能分	 张彤晴 唐晟凯 红艳 战 超 王 属特性和功能研究 周 周 外 基 林 基 林 基 林 和 多 张鉴长红 张	1. 听 神 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	刘 杜	(1347) (1358) (1365) (1373) (1380)

大黄鱼(Larimichthys crocea)补体调节因-	子 CF	Ή和	CFHR2	基因的	9分子	P.特征	E及表	达分	ì析·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	
郭宝英	张	Ш	祁鹏志	张廷	建设	管	奥	陈	宇	毋3	.婷	吴常	文	(1405)
不同条件下哈维氏弧菌(Vibrio harvey)对	墨吉	明对	虾(Fenner	ropen	aeus	merg	uiens	is)致	病性	研究				
	• • • • • • •			…赵言	与臣	王	刚	邓中	宁	陈丬	比明	孙成	波	(1413)
椒江口化工园区邻近海域沉积物中细菌	多样怕	生初支	৳研究⋯⋯						• • • • • • •				• • • •	
	·· 蒋	然	王健鑫	黄	备	张	潘	郑俊	夏威	俞凯	1成	刘明	华	(1420)
逐步线性回归法实现中华虎头蟹(Orithyi	ia sini	ica)肝	/ 恣指标与	5体重	的通	径分	析…		• • • • • •				• • • •	
	• • • • • • •			⋯来5	宁敏	王仁	杰	姜冬	绪	秦	浩	李玉	全	(1438)
斑马鱼(Danio rerio)胚胎免疫反应:补体	因基。	在早	期胚胎以	及 LI	PS 刺	激胚	胎中	的表	达					
						··李浔	宗耀	杨雨	有佳	张士	=璀	汲广	东	(1444)
水杨酸对蛋白核小球藻(Chlorella pyreno	idosa)生长	· 及抗逆相	目关基	因的	影响]		• • • • • •				• • • •	
				…丁縣	总聪	徐年	F军	张	琳	孙	雪	李亚	鹤	(1451)
大菱鲆(Scophthalmus maximus)种业发展	及相:	关前》	沿技术应	用						马爱	至	王新	安	(1461)
罗氏沼虾(Macrobrachium rosenbergii)幼	体新氡	暴发症	病病原阴 》	沟肠木	干菌的	勺分离	医鉴定	<u> </u>					• • • •	
	…陈雪	雪峰	杨国梁	高	强	夏፲	E龙	濮金	訓威	慎佩	見品	黄振	远	(1467)
基于纳米免疫磁珠快速富集 4 种海洋致	病性引	直面加	り研究⋯⋯										• • • •	
张 璇	戴	娟	王祖忠	周	君	张迪	迪骏	张着	『 丹	李	晔	苏秀	榕	(1478)
性类固醇激素 E ₂ 、MT 对尼罗罗非鱼(Oi	reochi	romis	niloticus)雌、	雄生	长差	异的	影响						
						马纠	田兰	张	勇	陈勇	負智	周立	斌	(1487)
超微粉碎浒苔(Enteromorpha prolifera)对	花鲈	生长	、非特异	性免	疫及:	消化	晦活(生的影	影响					
			··徐安乐	蒋鵬	鸠达	黎中	中宝	黄疸	椿	陈	强	李文	静	(1494)
牙鲆(Paralichthys olivaceus)TLR21 基因	在迟绰	爰爱征	悪华氏菌(Edwa	ırdsie	ella ta	ırda):	感染	后的:	表达特	诗征·			
张 洁	郑氵	聿辉	李庆亚	耿纟	者云	孙á	全生	潘宝	₹平	孙世	古南	高	虹	(1502)
不同流域光倒刺鲃(Spinibarbus hollandi)	子一个	代及:	其亲本的:	线粒(本 CC)I 基	因遗	传变!	异分	折 …			• • • •	
														(1509)
牛磺酸对鲫鱼(Carassius auratus)生长、														
														(1516)
缢蛏(Sinonovacula constricta)规模增殖放														,
														(1524)
长江口及邻近海域表层海水细菌多样性														(-)
														(1531)
长牡蛎(Crassostrea gigas)微卫星多重 PC														()
William (Crussosarca gigas) www. In the control of														(1542)
饲料添加发酵浒苔对花鲈(Lateolabrax ja														(1012)
PJ#T/M/JIX 時// 日 / J 10 写 (Lateotaor ax ja												杨		(1549)
长牡蛎(Crassostrea gigas)中 ChIP-seq 方														(1547)
鱼类视蛋白的研究进展 ······														(1564)
- ヘルエロリミルルス						V.1 V		/1/	서		r+	21,77	. i=j	(1007)

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Haiyang Yu Huzhao)

Vol.46 No.6, Nov., 2015

CONTENTS

A Numerical Study of the Yellow Sea Responses to Bolaven with and Without Tides	
MENG Qing-Jun, LI Pei-Liang	(1254)
The Influence of Wind Wave State on Sea Surface Roughness SHI Jian, JIANG Guo-Rong	(1262)
Observation on Counter-gradient Transport of Momentum Flux in Low Atmosphere Boundary Layer During	
Typhoon Megi ZHENG Yun-Xia, LI Yong-Ping, DUAN Zi-Qiang	(1269)
Ship Distribution in Open Sea and Its Impact on Ocean Ambient Noise	
······YI Xue-Juan, LIN Jian-Heng, SUN Jun-Ping, JIANG Peng-Fei, JIANG Dong-Ge, JIANG Guo-Jian	(1278)
Variations in Hydrodynamics and Sedimentation in Flood and Dry Seasons and Impact of Typhoon Kalmaegi	
on Runoff and Sediment Discharge in Nandu River Estuary······CHEN Bin, GAO Fei, YIN Ping, LIU Jin-Qing	(1291)
Heavy Mineral Assemblages in Core EC2005 in the Inner Shelf of East China Sea and the Origin	
DONG Jiang, LI An-Chun, XU Fang-Jian, HUANG Peng, ZHANG Kai-Di	(1303)
Response of Bacterial Communities to Pyrene and Benzoate Sodium in Marine Sediments	
SUN Xiang-Nan, HU Xiao-Ke, WANG Hui	(1311)
Interactions Between Microscopic Propagules of <i>Ulva prolifera</i> and <i>Alexandrium</i>	
LIU Qing, YAN Tian, ZHOU Ming-Jiang, ZHANG Qing-Chun, LIN Jia-Ning	(1320)
Two New Records of Benthic Hapacticoida from China Seas	(1325)
Morphology and Anatomy of <i>Phyllospadix iwatensis</i> Makino and Their Adaptation to Marine Environment	
CAO Zheng-Fei, ZHANG Wei, ZHAO Hong	(1332)
Effects of Temperature and Salinity on Oxygen Consumption and Ammonia Excretion of Muddy Shellfish	
Tegillarca granosa ······ JIAO Hai-Feng, YAN Qiao-Na, ZHENG Dan, YOU Zhong-Jie, YAN Xiao-Jun	(1338)
Analysis of Genetic Diveristy and Population Structure of Corbicula fluminea in Hongze Lake in Mitochondrial	
COI Gene Sequence ······ LI Da-Ming, ZHANG Tong-Qing, TANG Sheng-Kai, ZHONG Li-Qiang, LIU Xiao-Wei	(1346)
Impact of Supratidal Land Use on Coastal Erosion Along the Eastern Coast of Laizhou Bay in Recent 20 Years:	
a Numerical Simulation LI Xue-Yan, WANG Qing,	
WANG Hong-Yan, ZHAN Chao, WANG Xin, ZHONG Shao-Yun, DU Guo-Yun	(1357)
Research of Characteristics and Functions of Enrichment of Pb ²⁺ by Recombinant Ferritin from <i>Plascolosoma</i>	
esculenta CHU Shuang-Shuang, ZHANG Yun-Yun,	
SU Chang, WANG Ying, CHEN Li-Ping, ZHOU Jun, ZHANG Di-Jun, SI Kai-Xue, SU Xiu-Rong	(1364)
Species Identification of Cephalopods Based on Beak Morphometric Variables	
LIU Bi-Lin, CHEN Xin-Jun, FANG Zhou, JIN Yue	(1372)
Variations of Biological Indicators and Protein and Amino Acid Content in Anguilla japonica During Gonad	,
Development and Starvation Stress	
WANG Ting, LIU Li-Ping, CHEN Tao-Ying, ZHANG Li-Na, LIN Jing, WANG Qian, SHUAI Dian	(1379)
Molecular Cloning, Characterisation and Immune-related Expression of Tumor Necrosis Factor α (TNF-α) Gene	()
in Ayu <i>Plecoglossus altivelis</i> ····· YANG Zhi-Jing, LI Chang-Hong, ZHANG Hao, MIAO Liang, CHEN Jiong	(1389)
Cloning of Portunus trituberculatus ftz-f1 cDNA and Expression Analysis of Related Nuclear Receptors During	(150)
Molting Cycle ZHANG Long-Tao, LV Jian-Jian, GAO Bao-Quan, LIU Ping, FU Ping	(1397)
ISSR Analysis on Genetic Diversity of Stock and Wild <i>Solen grandis</i> Populations Along Coastal Areas of China	(1371)
CAO Yi, WU Hong-Xi, CHEN Ai-Hua,	
WU Yang-Ping, ZHANG Yu, WANG Chao, ZHANG Zhi-Wei, YAO Guo-Xing, CAI Yong-Xiang	(1404)
" o rung ring, Errano ru, mano chao, Errano Em- woi, mo ouo-Aing, CAI long-Alang	(1107)

Characterization and Expression Analysis of Complement Regulator Factor CFH and CFHR2 in Large Yellow	
Croaker Larimichthys crocea GUO Bao-Ying, ZHANG Chuan,	
QI Peng-Zhi, ZHANG Jian-She, GUAN Ao, CHEN Yu, WU Yu-Ting, WU Chang-Wen	(1412)
Pathogenicity of Vibrio harvey to Fenneropenaeus merguiensis Under Different Conditions	
ZHAO Ji-Chen, WANG Gang, DENG Zhong-Ning, CHEN Zhao-Ming, SUN Cheng-Bo	(1419)
Bacterial Diversity in Sediments in Jiaojiang Chemical Industrial Park Adjacent Area	
······ JIANG Ran, WANG Jian-Xin, HUANG Bei, ZHANG Pan, ZHENG Jun-Wei, YU Kai-Cheng, LIU Ming-Hua	(1437)
Path Analysis Between Morphological Characters and Body Weight of Chinese Tiger-head Crab Orithyia sinica	
by Multiple Regression ······LAI Shou-Min, WANG Ren-Jie, JIANG Ling-Xu, QIN Hao, LI Yu-Quan	(1443)
Expression Pattern of Complement-related Genes in Normal and LPS-challenged Zebrafish Embryo/Larva ······	
LI Zong-Yao, YANG Yu-Jia, ZHANG Shi-Cui, JI Guang-Dong	(1450)
Effects of Salicylic Acid on Growth and Stress-related Genes of Chlorella pyrenoidosa	
DING Cong-Cong, XU Nian-Jun, ZHANG Lin, SUN Xue, LI Ya-He	(1460)
Development of Turbot Scophthalmus maximus Seed Industry and Application of Advanced Technology	
MA Ai-Jun, WANG Xin-An	(1466)
Identification and Isolation of a Novel Bacterial Pathogen (Enterobacter cloacae) from Diseased Larvae of Giant	, ,
Freshwater Prawn Macrobrachium rosenbergii	
GAO Qiang, XIA Zheng-Long, PU Jian-Wei, SHEN Pei-Jing, HUANG Zhen-Yuan	(1477)
Rapid Enrichment of Four Common Pathogenic Vibrio in the Ocean with Immunomagnetic Nanobeads	()
ZHANG Xuan, DAI Juan,	
WANG Zu-Zhong, ZHOU Jun, ZHANG Di-Jun, ZHANG Chun-Dan, LI Ye, SU Xiu-Rong	(1486)
Steroid Hormones (E ₂ and MT) Displayed Difference in Sex for Nile Tilapia <i>Oreochromis niloticus</i>	()
	(1493)
Effects of Enteromorpha prolifera Ultrafine Powders on Growth Performance, Non-specific Immunity and Digestive	(1.75)
Enzyme Activity of <i>Lateolabrax japonicus</i>	
	(1501)
Expression of TLR21 Gene in <i>Paralichthys olivaceus</i> Challenged by <i>Edwardsiella tarda</i>	(1301)
ZHANG Jie, ZHENG Jin-Hui,	
LI Qing-Ya, GENG Xu-Yun, SUN Jin-Sheng, PAN Bao-Ping, SUN Shi-Nan, GAO Hong	(1508)
Genetic Variability of mtDNA COI Genes in Spinibarbus hollandi	(1300)
SHU Hu, YUE Lei, LI Qiang, LAN Zhao-Jun, GU Ping-Hua, WANG Hang-Jun, WU Tu-Jin	(1515)
Proper Taurine-enriched Fishmeal Promotes Growth of Crucian Carp Carassius auratus	(1313)
	(1522)
	(1523)
Evaluation on Juvenile <i>Sinonovacula constricta</i> Release for Stock Enhancement and Sediment Improvement in Sansha Bay JIANG Xing-Long,	
LIN Guo-Qing, LIAO Bi-Chai, ZHENG Wei-Gang, HUANG Jian, DENG Lai-Fu, NI Yi-Lun	(1520)
	(1530)
Bacterial Diversity and Community Structure in Surface Seawater of Changjiang River Estuary and Adjacent Areas LIU Xiao-Hui, WANG Jian-Xin,	ı
	(1541)
WANG Shuai-Bing, FAN Ying-Ping, YU Kai-Cheng, JIANG Ran, LIU Ming-Hua	(1541)
Development of Multiplex PCR of Microsatellites and Its Application to Kinship Analysis in <i>Crassostrea gigas</i>	(1.5.40)
JI Ren-Ping, LI Huan-Jun, FENG Yan-Wei, ZHANG Rong-Liang, WANG Wei-Jun, YANG Jian-Min	(1548)
Effects of Fermented <i>Enteromorpha prolifera</i> on Growth Performance, Digestive Enzyme Activities and Serum	
Non-specific Immunity of Lateolabrax japonicus	(1 = = = =
GAO Zhan, CHEN Qiang, LI Zhong-Bao, LI Wen-Jing, HUANG Yong-Chun, XU An-Le, YANG Min	(1556)
Development of a ChIP-seq Method in Crassostrea gigas ······ ZHAN Wang, WANG Wen, SHI Wei-Yang	(1562)
Progress on Fish Opsin ResearchLIU Chu-Wu, YU Juan, WANG Zhong-Duo, GUO Yu-Song	(1570)

《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)

凡 WANG Fan 王修林 WANG Xiu-Lin 王 王东晓 WANG Dong-Xiao 邓 伟 DENG Wei 尹宝树 YIN Bao-Shu 孙 松 SUN Song 孙 黎(女) SUN Li 李世杰 LI Shi-Jie 李铁刚 LI Tie-Gang 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 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 高 抒 GAO Shu 徐奎栋 XU Kui-Dong 桂建芳 GUI Jian-Fang 钱培元 QIAN Pei-Yuan (HK) 唐启升 TANG Qi-Sheng 管华诗 GUAN Hua-Shi

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)

编

海 洋 与 湖 沼

(双月刊, 1957年创刊)

第46卷 第6期 2015年11月

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Bimonthly, since 1957) Vol.46 No.6, Nov., 2015

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

辑 《海洋与湖沼》编辑部 Edited by Editorial Office of Oceanologia et Limnologia Sinica

http://www.marinejournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx 出版海学业版社 Published by Science Press, China

版 身 学 史 版 社 Published by Science Press, China

地址: 北京市东黄城根北街 16 号 Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing

<u>100717, China</u> 邮政编码: 100717

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

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 International International Book Trading Corporation
地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044 Subscription Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

国内外公开发行

ISSN 0029-814X

