



## 《海洋学报》编辑委员会

顾问: (以姓氏笔画为序)

文圣常 刘光鼎 陈吉余 巢纪平

主编: 潘德炉

副主编: (以姓氏笔画为序)

杨绛华 赵进平 相建海 洪华生 隋吉学 翟世奎

委员: (以姓氏笔画为序)

丁平兴 丁德文 于志刚 王 辉 王 颖 王东晓 王彰贵 方念乔  
 甘剑平(中国香港) 石学法 田纪伟 朱 江 朱明远 乔方利 祁士华  
 刘保华 刘秦玉 孙 军 杜碧兰 苏纪兰 李 立 李新正 杨胜雄  
 吴信忠 何贤强 汪品先 宋金明 张 经 张士瑾 张仁和 林明森  
 陈大可 陈镇东(中国台湾) 罗续业 金翔龙 周力平 郑全安(美国)  
 施 平 孟 伟 赵美训 侯一筠 秦蕴珊 袁业立 钱培元(中国香港)  
 徐 洵 高 抒 黄韦良 黄良民 焦念志 翦知潜 戴民汉  
 Norden E Huang(美国) Samuel S Shen(加拿大)

海 洋 学 报

Haiyang Xuebao

(中文版 双月刊)

2013年9月 第35卷 第5期

ACTA OCEANOLOGICA SINICA

Haiyang Xuebao

(In Chinese, Bimonthly)

September 2013, Vol.35, No.5

主 管 中国科学技术协会

(北京市复兴路3号, 邮编: 100038)

主 办 中国海洋学会

(北京市复兴门外大街1号, 邮编: 100860)

编 辑 《海洋学报》编辑委员会

(北京市海淀区大慧寺路8号, 邮编: 100081)

主 编 潘德炉

出 版 《海洋学报》编辑部

(北京市海淀区大慧寺路8号, 邮编: 100081)

印 刷 装 订 北京旺都印务有限公司

国内总发行 《海洋学报》编辑部

订 购 处 《海洋学报》编辑部 (010-62179976)

邮 箱 hyxbl@263.net

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

北京399信箱

Responsible China Association for Science and Technology

(3 Fuxing Street, Beijing 100038, China)

Sponsor The Chinese Society of Oceanography

(1 Fuxingmenwai Street, Beijing 100860, China)

Editor Editorial Committee of *Acta Oceanologica Sinica*

(8 Dahuisi Street, Haidian District, Beijing 100081, China)

Editor-in-chief PAN Delu

Publisher Editorial Office of *Acta Oceanologica Sinica*

(8 Dahuisi Street, Haidian District, Beijing 100081, China)

Printer Beijing Wangdu Co. LTD

Distributed Editorial Office of *Acta Oceanologica Sinica*

Domestic Editorial Office of *Acta Oceanologica Sinica*

(010-62179976)

E-mail hyxbl@263.net

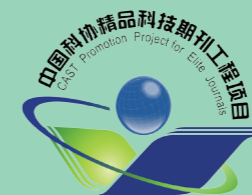
Foreign China International Book Trading Corporation

P. O. Box 399, Beijing, China

China International, BM 361

国外代号: BM361

刊号: ISSN 0253-4193 定价: 58.00 元  
CN 11-2055/P



ISSN 0253-4193  
CN 11-2055/P

海  
洋  
学  
报  
第  
三  
十  
五  
卷  
第  
五  
期

# 海 洋 学 报

Haiyang Xuebao

ACTA OCEANOLOGICA SINICA

(中文版)

第35卷 第5期

Vol. 35 No.5

(1979年5月创刊)

2013

二  
〇  
一  
三  
年  
九  
月

《海  
洋  
学  
报》  
编  
辑  
部  
出  
版

ISSN 0253-4193



9 770253 419133

中国海洋学会主办  
《海洋学报》编辑部出版