



Haiyang Xuebao
(1979年5月创刊)

ISSN 0253-4193
CN 11-2055/P

海洋学报

第43卷第7期
Vol.43 No.7

中 2021
文 07
版

海洋学报
Haiyang Xuebao

第四十三卷
第七期

2021年七月



中国海洋学会主办
《海洋学报》编辑部出版

海洋学报

Haiyang Xuebao

第 43 卷 第 7 期 2021 年 7 月

Scopus 数据库收录期刊

中国科学引文数据库来源期刊

北大中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

美国《化学文摘》收录期刊

《日本科技文献速报》收录期刊

目次

极地海冰与气候研究

综述

2016 年南极海冰破纪录减少及其成因的研究综述	李双林, 韩哲, 刘娜, 张超, 蔡慧	1
南极海冰变化及其气候效应研究述评	王今菲, 杨清华, 于乐江, 宋米荣, 罗昊, 施骞, 李雪薇, 闵超, 刘骥平	11

论文

大尺度环流异常对南极印度洋扇区海表面高盐异常的影响	倪旭彬, 杜凌, 史荒原	23
CMIP6 模式对北冰洋海洋热含量的模拟能力评估	谢龙, 白学志, 龙上敏	35
基于中国第 6~9 次北极科学考察观测的季节冰区边界层逆温变化特征分析	田忠翔, 陈志昆, 李志强, 孙虎林, 宋晓姜, 赵福	52
基于 Icepack 海冰柱模式的融池反照率模拟研究	曹淑涛, 苏洁, 李涛, 钟文理, 王晓宇, 牟龙江	63
积雪密度演变对北极积雪深度模拟的影响	尹豪, 苏洁, Bin Cheng	75
北冰洋高纬度区域海冰及气象特征分析	郝光华, 沈辉, 田忠翔, 李明, 赵福	90
海冰快速减退背景下大气动量输入对波弗特流涡长期变化的影响	陶树豪, 杜凌	100
北极超强气旋活动及其大气环流特征	丁瑞昌, 黄菲	114
南极 Dome A 至普里兹湾沿岸下降风特征	孙启振, 张占海, 付敏, 李春花, 秦昕, 丁卓铭, 赵杰臣	125
北极阿蒙森湾一年冰物理和光学性质的观测研究	张经纬, 朱嘉良, 姚宇斌, 李淑江, 李翔, 李涛	138
基于海冰密集度的消退起始时间判别方法改进研究与应用	杨毅, 聂红涛, 董春明, 魏皓	152
浮冰界面融化速率参数化方案的实验室研究	李志军, 王智群, 王庆凯, 解飞, 卢鹏	162
SAR 重构分辨率对海冰侧向融化量预测影响研究	谢涛, 艾润冰, 王彦, 刘彬贤	173
不同 MSS 模型及其北极海冰干舷的多时空差异分析	董昭顷, 路晓庆, 石立坚, 林明森, 曾韬	183
2016-2017 年北极内尔斯海峡北部海冰运动及其影响因素研究	王子涵, 刘婷婷, 许苏清, 王苗姜	194

新闻与观点

HY-1C/D 卫星对南极布伦特冰架冰裂缝变化与断裂过程的监测	刘建强, 曾韬, 叶小敏, 刘金普, 马小峰	205
---------------------------------------	------------------------	-----

Haiyang Xuebao

Vol. 43 No. 7 July 2021

CONTENTS

Polar sea ice and climate change

Review

- A review of the researches on the record low Antarctic sea ice in 2016 and its formation mechanisms
..... *Li Shuanglin, Han Zhe, Liu Na, Zhang Chao, Cai Hui* 10
- A review on Antarctic sea ice change and its climate effects
..... *Wang Jinfei, Yang Qinghua, Yu Lejiang, Song Mirong, Luo Hao, Shi Qian, Li Xuwei, Min Chao, Liu Jiping* 22

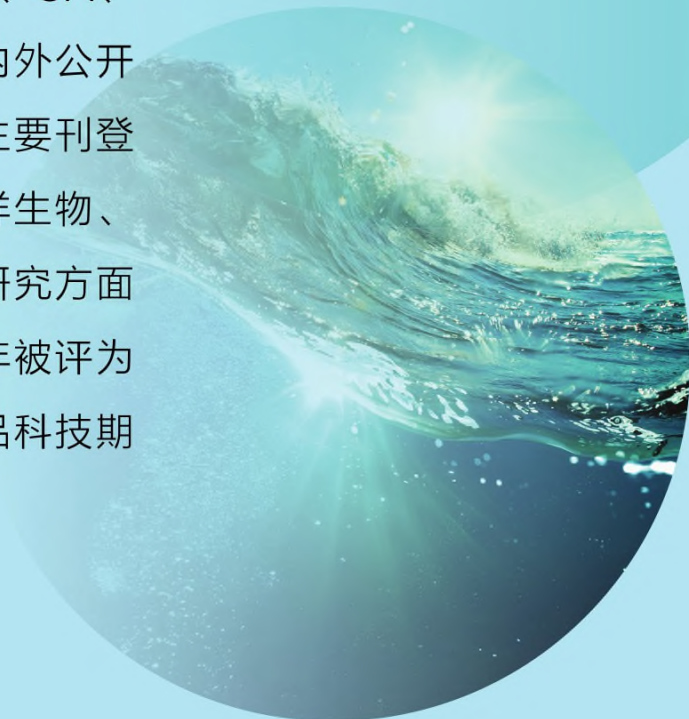
Article

- The role of large-scale circulation on the consistent positive salinity anomaly in the Indian sector of the Antarctic
..... *Ni Xubin, Du Ling, Shi Huangyuan* 33
- Assessment of the ability of CMIP6 models to simulate the heat content of the Arctic Ocean *Xie Long, Bai Xuezhi, Long Shangmin* 51
- Analysis on the variation characteristics of boundary layer temperature inversions over the seasonal ice zone of the Arctic based on the observation during the 6th to 9th Chinese National Arctic Research Expedition
..... *Tian Zhongxiang, Chen Zhikun, Li Zhiqiang, Sun Hulin, Song Xiaojiang, Zhao Fu* 62
- Study on melt pond albedo based on Icepack sea ice column model
..... *Cao Shutao, Su Jie, Li Tao, Zhong Wenli, Wang Xiaoyu, Mu Longjiang* 74
- The effect of snow density evolution on modelled snow depth in the Arctic *Yin Hao, Su Jie, Cheng Bin* 89
- The characteristics of sea ice and atmospheric factors over the high latitude Arctic region
..... *Hao Guanghua, Shen Hui, Tian Zhongxiang, Li Ming, Zhao Fu* 99
- Influence of atmospheric momentum input on Beaufort Gyre long term changes under the Arctic sea ice retreat *Tao Shuhao, Du Ling* 113
- Arctic super cyclone activity and its atmospheric circulation characteristics *Ding Ruichang, Huang Fei* 123
- Characteristics of katabatic winds from Dome A to the coast of Prydz Bay, Antarctica
..... *Sun Qizhen, Zhang Zhanhai, Fu Min, Li Chunhua, Qin Ting, Ding Zhuoming, Zhao Jiechen* 137
- Physical and optical properties of the first-year ice in the Amundsen Gulf of the Arctic
..... *Zhang Jingwei, Zhu Jialiang, Yao Yubin, Li Shujiang, Li Xiang, Li Tao* 151
- Improved estimation method of retreat onset dates based on sea ice concentration *Yang Yi, Nie Hongtao, Dong Chunming, Wei Hao* 160
- Laboratory study on parameterization of ice floe melt rate at ice-air and ice-water interfaces
..... *Li Zhijun, Wang Zhiqun, Wang Qingkai, Xie Fei, Lu Peng* 172
- Research on the influence of SAR reconstruction resolution on the prediction of sea ice lateral melting quantity
..... *Xie Tao, Ai Runbing, Wang Yan, Liu Binxian* 182
- Multi temporal and spatial difference analysis of various MSS models and Arctic sea ice freeboard
..... *Dong Zhaoqing, Lu Xiaoqing, Shi Lijian, Lin Mingsen, Zeng Tao* 193
- Study on the sea ice motion and its influence factors in the northern Nares Strait, Arctic in 2016–2017
..... *Wang Zihan, Liu Tingting, Xu Suqing, Wang Miaojiang* 203

Haiyang Xuebao

海洋学报

是由中国科学技术协会主管、中国海洋学会主办、《海洋学报》编辑部出版的海洋科学与技术综合性学术期刊。创刊于1979年，现为月刊，被Scopus、CA、CSCD、北大中文核心期刊等国内外多家数据库收录，向国内外公开发行人。设有综述、学术论文、研究报道、新闻与观点栏目。主要刊登物理海洋、海洋气象、海洋物理、海洋化学、海洋地质、海洋生物、海洋工程、海洋信息科学、海洋技术等基础研究和应用基础研究方面的原创性成果。曾入选“百种中国杰出学术期刊”，连续多年被评为“中国国际影响力优秀学术期刊”，连续受到“中国科协精品科技期刊工程项目”“中国科技期刊卓越行动计划项目”等资助。



海洋学报 (中文版 月刊)

2021年7月 第43卷 第7期

Haiyang Xuebao (In Chinese, Monthly)

July 2021, Vol. 43, No. 7

主 管	中国科学技术协会	RESPONSIBLE	China Association for Science and Technology
主 办	中国海洋学会	SPONSOR	The Chinese Society for Oceanography
编 辑	《海洋学报》编辑委员会	EDITOR	Editorial Committee of <i>Haiyang Xuebao</i>
主 编	陈大可	EDITOR-IN-CHIEF	CHEN Dake
出 版	《海洋学报》编辑部	PUBLISHER	Editorial Office of <i>Haiyang Xuebao</i>
印 刷 装 订	廊坊一二〇六印刷厂	PRINTER	Langfang 1206 Printing
国内总发行	海洋出版社有限公司	DISTRIBUTED BY	China Ocean Press Ltd.
国外总发行	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京 399 信箱)	FOREIGN DISTRIBUTED BY	China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)
编辑部地址	北京市海淀区大慧寺路 8 号	ADDRESS	8 Dahuisi Road, Haidian District, Beijing 100081, China
邮 编	100081	E-MAIL	ocean@hyxb.org.cn
邮 箱	ocean@hyxb.org.cn	PHONE	010-62179976
电 话	010-62179976	WEBSITE	http://www.hyxb.org.cn
投 稿 网 址	http://www.hyxb.org.cn		

国外代号: BM361
邮发代号: 82-284

China International BM361

刊号: $\frac{\text{ISSN } 0253-4193}{\text{CN } 11-2055/P}$

刊名题写: 刘光鼎院士

ISSN 0253-4193



定价: 88.00 元