

中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)



53-9608  
1418/N

QK2049399



# 自然杂志

## CHINESE JOURNAL OF NATURE

2020年10月 Vol.42 No.5

### 三极科考专刊



主办: 上海大学  
发行: (中国) 上海市邮政局报刊发行局 代号: 4-226 定价: 30.00元 (国内)  
(国外) 中国国际图书贸易总公司 代号: BM6636 定价: 50.00元 (国外)



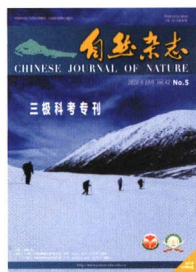
万方数据

<http://www.nature.shu.edu.cn>

创刊于  
1978年5月

封面说明 青藏高原长江源岗  
陇加玛冰川科考  
(张玉兰 供图)

本期责编 段艳芳  
美 编 倪天辰



# 自然杂志

CHINESE JOURNAL OF NATURE

## 目 次

第 42 卷 第 5 期 总第 340 期 双月刊  
2020 年 10 月 25 日出版

主管单位 上海市教育委员会

主办单位 上海大学

### 编辑委员会

丁秋蓉 万义顿 万天丰 马欣然 王文锋  
王 华 王 江 王 勇 车成卫 方守狮  
方精云 朱清时 刘晓艳 刘锦川 羊亚平  
许 斌 杜大军 李 珍 李 斌 杨雄里  
肖俊杰 吴明红 吴 健 汪卫华 汪品先  
汪筱林 张卫平 张新鹏 陈 沁 陈 玺  
陈赛娟 林国强 欧阳自远 金贤敏 周邦新  
周忠和 郑光美 郑树森 郑 度 孟 丹  
赵君亮 胡升华 钮月萍 秦凯丰 钱晋武  
钱雪峰 钱跃竑 高登义 郭毅可 涂展春  
姬 扬 康世昌 梁兴群 董光炯 覃伟中  
傅继梁 焦 正 舒德干 鲁雄刚 解思深  
薛其坤 戴汝为

主 编 吴明红

执行主编 肖俊杰

副 主 编 方守狮 李 珍 陈 玺

编 辑 《自然杂志》编辑部

上海市上大路 99 号

上海大学 121 信箱 ( 200444 )

电 话 021-66135618

传 真 021-66132736

电子邮箱 ziranazhi@163.com

网 址 <http://www.nature.shu.edu.cn>

出 版 《自然杂志》编辑部

印 刷 上海铁路印刷有限公司

发 行 ( 国内 ) 上海市邮政局报刊发行局

代号 4-226

( 国外 ) 中国国际图书贸易总公司

代号 BM6636

发行范围 公开

定 价 每册 30.00 元 ( 国内 )

每册 50.00 元 ( 国外 )

国内订购 全国各地邮政局

ISSN 0253-9608

CN 31-1418/N

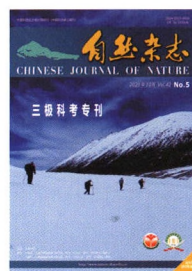
### 三极科考专刊

- 355 探索地球之巅：60年来珠峰气候环境变化  
康世昌 张玉兰 张强弓
- 364 青藏高原冰冻圈汞研究及其环境意义  
孙世威 康世昌 张强弓 郭军明
- 373 青藏高原内陆大气污染物科学研究——以纳木错站为例  
殷秀峰 康世昌 张强弓 张国帅
- 379 青藏高原大气颗粒态汞的环境意义及其研究进展  
郭军明 康世昌 孙世威 倪鼎铭
- 386 热喀斯特改变多年冻土区景观和地表过程  
牟翠翠
- 393 第三极地区雪冰中碳质组分研究进展  
张玉兰 罗犀 康世昌 高坛光 胡召富
- 401 喜马拉雅冰川消融影响区域生态环境  
张强弓
- 407 第三极和北极的积雪变化与影响  
钟歆玥 康世昌 史艳梅
- 413 铁生物地球化学循环：三极雪冰研究进展  
杜志恒 效存德 张震
- 421 多年冻土退化，会是下一个“后天”吗？  
高坛光
- 425 多年冻土退化对气候和人类产生重要影响  
吴晓东 吴通华
- 432 欢迎惠稿

## Contents

### Special Issue for Scientific Expedition on Three Poles

- 355 To the top of the Earth: Climate and environmental changes in Mt. Qomolangma region during past 60 years  
KANG Shichang ZHANG Yulan ZHANG Qianggong
- 364 Mercury in cryosphere of the Tibetan Plateau and its environmental significance  
SUN Shiwei KANG Shichang ZHANG Qianggong GUO Junming
- 373 Study of air pollutants in the inland Tibetan Plateau (Nam Co Station)  
YIN Xiufeng KANG Shichang ZHANG Qianggong ZHANG Guoshuai
- 379 The environmental significance and research progress of atmospheric particulate-bound mercury on the Tibetan Plateau  
GUO Junming KANG Shichang SUN Shiwei NI Dingming
- 386 Thermokarst terrains change landscape and earth surface processes  
MU Cuicui
- 393 Carbonaceous components in snow and ice in the Third Pole region  
ZHANG Yulan LUO Xi KANG Shichang GAO Tanguang HU Zhaofu
- 401 Melting Himalayan glaciers impact the regional eco-environment  
ZHANG Qianggong
- 407 The changes and impacts of snow cover in the Third Pole and the Arctic  
ZHONG Xinyue KANG Shichang SHI Yanmei
- 413 Studies of the iron biogeochemical cycle in snow and ice from the three poles  
DU Zhiheng XIAO Cunde ZHANG Zhen
- 421 Permafrost degradation will be the next " *The day after tomorrow* " ?  
GAO Tanguang
- 425 Permafrost degradation has important effects on climate and human society  
WU Xiaodong WU Tonghua
- 432 Your contributions are welcome



### CHINESE JOURNAL OF NATURE (Bimonthly)

Vol. 42 No. 5 October 25, 2020  
Sum Issue No. 340

#### Director

Shanghai Municipal Education Commission

#### Sponsor

Shanghai University

#### Editor-in-Chief

WU Minghong

#### Executive Editor-in-Chief

XIAO Junjie

#### Associate Editors-in-Chief

FANG Shoushi LI Zhen CHEN Xi

#### Editorial Office

Editorial Board of Chinese Journal of Nature

#### Mailing Address

P. O. Box 121, Shanghai University,  
99 Shangda Road, Shanghai 200444, China

#### Telephone

0086-21-66135618

#### Fax

0086-21-66132736

#### E-mail

ziranzazhi@163.com

#### Website

<http://www.nature.shu.edu.cn>

#### Printer

Shanghai Railway Printing Co., Ltd.

#### Distributor

China International Book Trading Corporation  
(Code No. of the Journal: BM6636),  
P. O. Box 2820, Beijing, China

#### Distribution Range

In public

ISSN 0253-9608

CN 31-1418/N

 **自然杂志**  
CHINESE JOURNAL OF NATURE



Web版

ZIRAN ZAZHI

2020年10月  
2020年第42卷第5期



超星版



本刊已被《中国知网》《万方数字化期刊库》等数据库收录，并在超星期刊上同步出版，作者文章著作权使用费已随本刊稿酬一并给付。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明。

ISSN 0253-9608  
CN 31-1418/N

《自然杂志》

上海市上大路99号 上海大学121信箱 邮编：200444

电话：021-66135618 传真：021-66132736 E-mail: ziranazazhi@163.com

印刷：上海铁路印刷有限公司

万方数据

ISSN 0253-9608



9 770253 960208

10>