



Q K 2 0 6 3 9 3 5

ISSN 1005-0094

CODEN SHDUEM

BIODIVERSITY SCIENCE

生物多样性

第28卷 第10期
2020年10月

Vol. 28 No. 10
October 2020



主 办

中国科学院生物多样性委员会

中国植物学会

中国科学院植物研究所

中国科学院动物研究所

中国科学院微生物研究所

Biodiversity Committee, CAS

Botanical Society of China

Institute of Botany, CAS

Institute of Zoology, CAS

Institute of Microbiology, CAS

<http://www.biodiversity-science.net>

生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING

第28卷 第10期 2020年10月

目次

研究报告	
植物多样性	
1161 珍稀植物连香树在其自然分布区北缘的种子性状及幼苗更新限制	李 晶 周天阳 鲁雪丽 李新涛 孙 斌 孟红杰
1174 新建川藏铁路(雅安-昌都段)沿线外来入侵植物种类及分布特征	邓亨宁 鞠文彬 高云东 张君议 李诗琦 高信芬 徐 波
动物多样性	
1182 有害植物李花薊菊扩张对西沙岛屿陆生软体动物的影响	颜碧玥 佟富春 况露辉 牟之建 吴文佳 蔡洪月 王 俊 简曙光 任 海 刘占锋
1192 邛崃山系水鹿的冬季食性	张全建 杨 彪 付 强 王 磊 龚 旭 张远彬
1202 丹江口水库鱼类群落特征及其历史变化	白敬沛 黄 耿 蒋长军 章伟成 王齐东 姚伦广
1213 滦河上游——白枕鹤西部种群的重要停歇地	郎雪敏 Gankhuyag Purev-Ochir Oyunchimeg Terbish Dashdorj Khurelbaatar Baasansuren Erdenechimeg Amarkhuu Gungaa 宓春荣 郭玉民
1222 榕小蜂温度耐受性及其对种间共存关系的影响	陈欢欢 李竹梅 唐利洲
1229 气候变化和经济发展对肾综合征出血热发生的影响	侯 祥 封 托 韩 宁 王 京 陈晓宁 安晓雷 许 磊 刘起勇 常 罡
生物编目	
1238 西藏种子植物分布新资料	刘 成 亚吉东 郭永杰 蔡 杰 张 挺
论坛	
1246 国家公园规划制度功能定位与空间属性	唐小平
1255 我国自然保护区历史遗留问题的系统解决方案	黄宝荣 张丛林 邓 冉
1266 国外国家公园教育利用研究进展与启示	陈东军 钟林生
1276 哈萨克斯坦的生物多样性保护及中哈合作的对策建议	吴 淼 郝 韵 张小云 王丽贤 贺晶晶 段光正
1286 IPBES工作进展及我国对策建议	潘玉雪 张博雅 吴 杨 戴逢斌 田 瑜
1292 《名古屋议定书》在微生物领域的实施:影响、最佳做法及我国立法选择	张小勇

封面: 白枕鹤(*Grus vipio*)是全球易危物种, 被列为国家二级重点保护野生动物。内蒙古锡林郭勒盟是白枕鹤西部种群的重要繁殖地和重要迁徙停歇地, 特别是滦河上游的多伦蓝旗一带的栖息地对白枕鹤西部种群至关重要(详见本期1213-1221页郎雪敏等的文章)。封面展示了内蒙古锡林郭勒盟初夏时期白枕鹤与其邻居黑翅长脚鹬(*Himantopus himantopus*)种间关系的一个细节: 黑翅长脚鹬飞近并吸引白枕鹤注意, 以避免其幼鸟或卵被白枕鹤发现而捕食。(摄影者: 闫云)

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 28 No. 10 October 2020

CONTENTS

Original Papers

Plant Diversity

- 1161 **Seed traits and recruitment limitation of northern marginal *Cercidiphyllum japonicum* populations in China**

Jing Li, Tianyang Zhou, Xueli Lu, Xintao Li, Bin Sun and Hongjie Meng

- 1174 **The species composition and distributional characteristics of invasive alien plants along the new Sichuan–Tibet Railway (Ya’an to Changdu section)**

Hengning Deng, Wenbin Ju, Yundong Gao, Junyi Zhang, Shiqi Li, Xinfen Gao and Bo Xu

Animal Diversity

- 1182 **The influence of harmful plant *Wedelia biflora* expansion on terrestrial mollusks in Xisha Islands**

Biyue Yan, Fuchun Tong, Luhui Kuang, Zhijian Mou, Wenjia Wu, Hongyue Cai, Jun Wang, Shuguang Jian, Hai Ren and Zhanfeng Liu

- 1192 **The winter diet of sambar (*Rusa unicorn*) in the Qionglai Mountains**

Quanjian Zhang, Biao Yang, Qiang Fu, Lei Wang, Xu Gong and Yuanbin Zhang

- 1202 **Characteristics and historical changes of the fish assemblage in the Danjiangkou Reservoir**

Jingpei Bai, Geng Huang, Changjun Jiang, Weicheng Zhang, Qidong Wang and Lunguang Yao

- 1213 **Luan River upper reaches: The important stopover site of the white-naped crane (*Grus vipio*) western population**

Xuemin Lang, Gankhuyag Purev-Ochir, Oyunchimeg Terbish, Dashdorj Khurelbaatar, Baasansuren Erdenechimeg, Amarkhuu Gungaa, Chunrong Mi and Yumin Guo

- 1222 **Effects of fig wasp temperature tolerance on interspecific coexistence**

Huanhuan Chen, Zhumei Li and Lizhou Tang

- 1229 **Effect of climate change and economic development on hemorrhagic fever with renal syndrome**

Xiang Hou, Tuo Feng, Ning Han, Jing Wang, Xiaoning Chen, Xiaolei An, Lei Xu, Qiyong Liu and Gang Chang

Bioinventory

- 1238 **Newly recorded species of seed plants from Xizang, China**

Cheng Liu, Jidong Ya, Yongjie Guo, Jie Cai and Ting Zhang

Forum

- 1246 **Functional orientation and spatial attribute analysis of the National Park Planning System of China**

Xiaoping Tang

- 1255 **The systemic solution to historical problems in China’s natural protected areas**

Baorong Huang, Conglin Zhang and Ran Deng

- 1266 **Educational use in global national parks: Review and implications**

Dongjun Chen and Linsheng Zhong

- 1276 **Biodiversity conservation of Kazakhstan and suggestions on cooperation between China and Kazakhstan**

Miao Wu, Yun Hao, Xiaoyun Zhang, Lixian Wang, Jingjing He and Guangzheng Duan

- 1286 **The latest developments of IPBES and China’s countermeasures**

Yuxue Pan, Boya Zhang, Yang Wu, Fengbin Dai and Yu Tian

- 1292 **Implementation of the Nagoya Protocol in microbial research: Impact, best practices, and China’s legislative options**

Xiaoyong Zhang

Cover Illustration: As one of the Class-II National Key Protected Species, white-naped crane (*Grus vipio*) is listed as a vulnerable species by the IUCN. Inner Mongolia’s Xilingol League is the crucial breeding site and migration stopover site for white-naped crane western population. In the region of Luan River upper reaches, the habitat in Duolun County and Zhenglan Banner is particularly vital to white-naped crane (see pages 1213–1221 of this issue). This cover picture which taken in Inner Mongolia’s Xilingol League demonstrates a detail in the interspecific relationship between white-naped crane and its’ neighbour black-winged stilt (*Himantopus himantopus*) in the early summer. The black-winged stilt is close to the white-naped crane to draw the crane’s attention so as to protect its chicks or hatching eggs from being found and eaten by the crane. (Photographed by Yun Yan)

中国科技期刊卓越行动计划项目(2019–2023)
中文科技期刊精品建设计划项目(2018)
中国科协精品科技期刊择优支持(2008–2014)、TOP50 (2015–2017)
中国科学院科学出版基金择优支持(2013–2015, 2017–2018)
百种中国杰出学术期刊(2007–2010, 2012–2013, 2015–2018)
中国精品科技期刊(2008–2020)
北京大学《中文核心期刊要目总览》收录期刊
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
中国国际影响力优秀学术期刊(2012, 2014–2019)

《生物多样性》2018年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.586	生物学基础学科类第二
核心总被引频次	2776	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	77.1	生物学基础学科类第一

根据中国科学技术信息研究所2019年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》

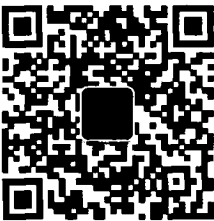
生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING
(月刊, 1993 年 10 月创刊)
第 28 卷 第 10 期 2020 年 10 月

BIODIVERSITY SCIENCE
(Monthly)
(Started in October, 1993)
Vol. 28 No. 10 October, 2020

编辑 《生物多样性》编辑部
(北京香山南辛村 20 号, 邮政编码: 100093)
电子信箱: biodiversity@ibcas.ac.cn
网址: www.biodiversity-science.net
电话: 010-62836137, 62836665
主编 马克平
主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院生物多样性委员会
中国植物学会
中国科学院植物研究所
中国科学院动物研究所
中国科学院微生物研究所
出版 《生物多样性》编辑部
印刷 北京科信印刷有限公司
发行 北京报刊发行局
订购 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱, 邮政编码: 100044)
广告发布登记 京海工商广字第 8010 号

Edited by the Editorial Office of Biodiversity Science
(20 Nanxincun Xiangshan, Beijing 100093, China)
E-mail: biodiversity@ibcas.ac.cn
http://www.biodiversity-science.net
Tel: 86-10-62836137, 62836665
Editor-in-Chief: Keping Ma
Responsible Institution: The Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Biodiversity Committee of the Chinese Academy of Sciences (CAS), Botanical Society of China, Institute of Botany, Institute of Zoology and Institute of Microbiology, CAS
Published by the Editorial Office of Biodiversity Science
Printed by Beijing Kexin Printing Company
Distributed by
Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Foreign: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
E-mail: zw@www.cibtc.com.cn

国内外公开发行 ISSN 1005-0094 国内邮发代号: 82-858 国外发行代号: M1395 国内定价: 100.00 元
CN 11-3247/Q



生物多样性微信号
万方数据



生物多样性官网

ISSN 1005-0094



9 771005 009206