



ISSN 1005-0094
CODEN SHDUEM

生物多样性

BIODIVERSITY SCIENCE



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

第30卷 第2期
2022年2月

Vol. 30 No. 2
February 2022

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

万方数据

生物多样性

SHENGWU DUOYANGXING

第30卷 第2期 2022年2月

目次

研究报告

植物多样性

- 21419 干旱内陆河流域植物群落构建过程及其关键驱动因素
王寅, 王健铭, 曲梦君, 李景文
- 21313 王朗国家级自然保护区滑坡体兰科植物分布格局及其保护策略
王重阳, 赵联军, 孟世勇
- 21335 江苏珍稀濒危植物的多样性、分布及保护
张光富, 熊天石, 孙婷, 李恺頔, 邵丽鹭

动物多样性

- 21294 大兴安岭地区重点保护和珍稀动物保护空缺分析
李海萍, 徐竹青, 龙志航

微生物多样性

- 21115 森林植物多样性、树种重要值与土壤理化性质对球囊霉素相关土壤蛋白的影响
陈胜仙, 张喜亭, 余丹琦, 张衷华, 周志强, 王慧梅, 王文杰

遗传多样性

- 21258 水稻耐寒基因 $CTB4a$ 的核苷酸多样性及区域适应性
宋佳, 职铭阳, 陈强, 李玥莹, 吴隆坤, 农保选, 李丹婷, 逢洪波, 郑晓明

生物安全与自然保护

- 21235 自然保护地环境解说资源研究: 以九寨沟芦苇海解说步道为例
张语克, 张琼悦, 张跃, 肖维阳, 杜杰, 谢超, 赵上娟, 余水英, 翟宗玉, 郭沂, 杨为亚, 王定瑶, 格让久, 杨金秀, 李英, 王燕, 孙鸿鸥, 郭西南, 周亮

数据论文

- 21520 中国哺乳动物形态、生活史和生态学特征数据集
丁晨晨, 梁冬妮, 信文培, 李春旺, Eric I. Ameca, 蒋志刚

生物编目

- 21290 湖南省两栖、爬行动物物种多样性及其地理分布
高志伟, 钱天宇, 江建平, 侯德佳, 邓学建, 杨道德
- 20395 四川贡嘎山国家级自然保护区鸟兽多样性
乔江, 贾国清, 周华明, 龚林, 蒋勇, 肖能文, 高晓奇, 温安祥, 王杰

综述

- 21282 生物间非传递性竞争研究进展
黄正良, 刘翰伦, 储诚进, 李远智
- 21344 我国及周边地区松属白松亚组系统学研究进展和保护现状
刘艳艳, 刘畅, 魏晓新
- 21266 生物多样性抵消的研究进展
胡远洋

保护与治理对策

- 21262 《生物多样性公约》下我国珊瑚礁养护履约进程与改善建议
唐议, 杨浩然, 张燕雪丹
- 21225 保护地区经济建设与生态保护协同发展路线图: 以三江源地区为例
胡官正, 曾维华, 马冰然

封面: 干旱内陆河流域是我国西北干旱区重要的自然地理单元之一。受极端干旱气候和河流水文过程的综合作用, 形成了独特的植被景观。本期王寅等(21419)的文章以典型干旱内陆河流域植物群落为研究对象, 结合植物功能性状和环境数据, 系统探讨了干旱内陆河流域植物群落构建过程及其关键驱动因素。封面图示干旱内陆河黑河流域景观。(摄影者: 王寅)

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 30 No. 2 February 2022

CONTENTS

Original Papers

Plant Diversity

- 21419 **Plant community assembly processes and key drivers in an arid inland river basin**
Yin Wang, Jianming Wang, Mengjun Qu and Jingwen Li
- 21313 **Spatial distribution pattern and protection strategy for orchids in landslide mass of the Wanglang National Nature Reserve**
Chongyang Wang, Lianjun Zhao and Shiyong Meng
- 21335 **Diversity, distribution, and conservation of the rare and endangered plant species in Jiangsu Province**
Guangfu Zhang, Tianshi Xiong, Ting Sun, Kaidi Li and Liyuan Shao

Animal Diversity

- 21294 **Conservation gap analysis of key protected and rare animals in Da Hinggan Range Region, China**
Haiping Li, Zhuqing Xu and Zhihang Long

Microbial Diversity

- 21115 **Effects of plant species diversity, dominant species importance, and soil properties on glomalin-related soil protein**
Shengxian Chen, Xiting Zhang, Danqi She, Zhonghua Zhang, Zhiqiang Zhou, Huimei Wang and Wenjie Wang

Genetic Diversity

- 21258 **Nucleotide diversity and adaptation of *CTB4a* gene related to cold tolerance in rice**
Jia Song, Mingyang Zhi, Qiang Chen, Yueying Li, Longkun Wu, Baoxuan Nong, Danting Li, Hongbo Pang and Xiaoming Zheng

Biosecurity and Nature Conservation

- 21235 **Environmental interpretation resources for protected areas: Using the Reed Lake interpretation trail in the Jiuzhaigou as a case study**
Yuke Zhang, Qiongyue Zhang, Yue Zhang, Weiyang Xiao, Jie Du, Chao Xie, Shangjuan Zhao, Shuiying Yu, Zongyu Zhai, Yi Guo, Weiya Yang, Dingyao Wang, Gerangjiu, Jinxiu Yang, Ying Li, Yan Wang, Hongou Sun, Xinan Guo and Liang Zhou

Data Paper

- 21520 **A dataset on the morphological, life-history and ecological traits of the mammals in China**
Chenchen Ding, Dongni Liang, Wenpei Xin, Chunwang Li, Eric I. Ameca and Zhigang Jiang

Bioinventories

- 21290 **Species diversity and distribution of amphibians and reptiles in Hunan Province, China**
Zhiwei Gao, Tianyu Qian, Jianping Jiang, Dejia Hou, Xuejian Deng and Daode Yang
- 20395 **Mammal and bird diversity recorded with camera traps in Gongga Mountain National Nature Reserve, Sichuan, China**
Jiang Qiao, Guoqing Jia, Huaming Zhou, Lin Gong, Yong Jiang, Nengwen Xiao, Xiaoqi Gao, Anxiang Wen and Jie Wang

Reviews

- 21282 **Advances in intransitive competition between organisms**
Zhengliang Huang, Hanlun Liu, Chengjin Chu and Yuanzhi Li
- 21344 **Current status of taxonomy, systematics and conservation of the white pines in China and adjacent regions**
Yanyan Liu, Chang Liu and Xiaoxin Wei
- 21266 **Research progress on biodiversity offsetting**
Yuanyang Hu

Conservation and Governance

- 21262 **Conservation of coral reef systems under Convention on Biological Diversity: China's performance and suggestions**
Yi Tang, Haoran Yang and Yanxuedan Zhang
- 21225 **Roadmap for coordinated development of economic construction and ecological protection in protected areas: Take Sanjiangyuan area as an example**
Guanzheng Hu, Weihua Zeng and Bingran Ma

Cover Illustration: Arid inland river basin in Northwest China is one of the important natural geographical units. Dual impacts from extreme arid climate and river hydrological process have formed a unique vegetation landscape. In this issue, Wang et al (21419) elucidated the underlying mechanisms of plant community assembly processes and key drivers in arid inland river basin based on the plant functional traits and environmental factors. The picture presents the landscape of Heihe River Basin. (Photographed by Yin Wang)

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, 2015–2020)
中国精品科技期刊(2008–2023)
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, 2014–2021)

《生物多样性》2020年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.758	生物学基础学科类第二
核心总被引频次	3380	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	70	生物学基础学科类第一

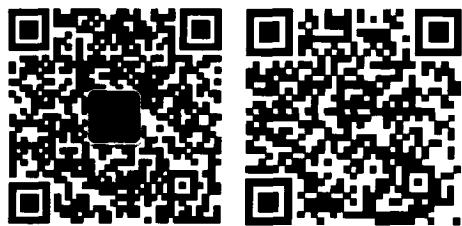
根据中国科学技术信息研究所2021年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》

生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING
(月刊, 1993 年 10 月创刊)
第 30 卷 第 2 期 2022 年 2 月

BIODIVERSITY SCIENCE
(Monthly)
(Started in October, 1993)
Vol. 30 No. 2 February, 2022

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	Edited by the Editorial Office of Biodiversity Science (20 Nanxincun Xiangshan, Beijing 100093, China) E-mail: biodiversity@ibcas.ac.cn https://www.biodiversity-science.net Tel: 86-10-62836137, 62836665
主编	马克平	Editor-in-Chief: Keping Ma
主管单位	中国科学院	Responsible Institution: The Chinese Academy of Sciences
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	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
出版	《生物多样性》编辑部	Published by the Editorial Office of Biodiversity Science
印刷	北京科信印刷有限公司	Printed by Beijing Kexin Printing Company
发行	北京报刊发行局	Distributed by
订购	全国各地邮局	Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
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)	Foreign: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
广告发布登记	京海工商广登字 20170247 号	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 生物多样性官网

