



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31卷 第2期
2023年2月

Vol. 31 No. 2
February 2023

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

万方数据

生物多样性

SHENGWU DUOYANGXING

第31卷 第2期 2023年2月

目次

研究报告

植物多样性

- 22139 亚热带常绿阔叶林林分结构对物种组成变异的驱动作用：从局域到区域尺度
杨欣, 姚志良, 王彬, 温韩东, 邓云, 曹敏, 张志明, 谭正洪, 林露湘
- 22251 桂西南喀斯特季节性雨林幼树更新的空间分布格局及机制
马瑞霞, 郭屹立, 李冬兴, 王斌, 向悟生, 黄甫昭, 陆芳, 文淑均, 李健星, 陆树华, 李先琨
- 22259 海拔及环境因子影响杜鹃属植物的表型特征和化学性状
姚仁秀, 陈燕, 吕晓琴, 王江湖, 杨付军, 王晓月
- 22394 中国海菜花属植物隐种多样性
李治中, 彭帅, 王青锋, 李伟, 梁士楚, 陈进明
- 22495 我国迁地保护的国家重点保护、受威胁和特有维管植物多样性
王利松, 湛青青, 廖景平, 黄宏文

动物多样性

- 22491 雅鲁藏布大峡谷鸟兽多样性及其海拔和季节分布
史湘莹, 李雪阳, 魏春玥, 孙戈, 刘震, 赵翔, 周嘉鼎, 樊简, 李成, 吕植
- 22294 基于红外相机调查上海市区小灵猫的活动节律、栖息地利用及其对人类活动的响应
王怡涵, 赵倩倩, 刁奕欣, 顾伯健, 翁悦, 张卓锦, 陈泳滨, 王放
- 22136 三峡库区鱼类群落结构和功能多样性
张伟, 翟东东, 熊飞, 刘红艳, 陈元元, 王莹, 廖传松, 段辛斌, 田辉伍, 邓华堂, 陈大庆
- 22357 城市森林不同林分类型的昆虫多样性：以南京紫金山南麓为例
唐楚飞, 葛成, 曹烨, 曹弘毅, 宋晓晓, 廖怀建
- 22060 中国亚热带森林筑巢独栖蜂类群及其寄生者多样性
郭士琨, 王明强, 郭鹏飞, 陈婧婷, 牛泽清, 罗阿蓉, 杨娟娟, 周青松, 朱朝东

- 22310 广东车八岭国家级自然保护区独栖性胡蜂多样性空间分布特征及其对环境因子的响应
林木青, 张应明, 欧阳芳, 束祖飞, 朱朝东, 肖治术

微生物多样性

- 22492 降水对古尔班通古特沙漠细菌群落多样性和构建过程的影响
杜芳, 荣晓莹, 徐鹏, 尹本丰, 张元明
- 22258 阿尔山地区兴安落叶松林土壤微生物群落结构
赵雯, 王丹丹, 热依拉·木民, 黄开钊, 刘顺, 崔宝凯
- 22392 钱江源国家公园体制试点区水稻田土壤微生物群落的格局及其驱动机制
杨预展, 余建平, 钱海源, 陈小南, 陈声文, 袁志林

生态系统多样性

- 22352 桂西南北热带喀斯特季节性雨林土壤钾、钙、镁空间分布特征及其影响因素
李佳奇, 郭屹立, 李冬兴, 王斌, 向悟生, 黄甫昭, 陆芳, 文淑均, 李健星, 陆树华, 李先琨

生物编目

- 22316 云岭山脉云南地区两栖爬行类动物多样性
侯东敏, 辉洪, 张栋儒, 肖能文, 饶定齐

综述

- 22083 绿藻门小球藻科的分类学研究进展
宋会银, 胡征宇, 刘国祥
- 22525 叶片病原真菌对植物物种共存的影响：进展与挑战
刘向, 刘木, 肖瑶

保护与治理对策

- 22496 “基于自然的解决方案”应对生物多样性丧失和气候变化：进展、挑战和建议
王金洲, 徐靖
- 22687 《濒危野生动植物种国际贸易公约》巴拿马大会进展评述
曾岩, 何拓, 张坤, 廖菁, 朱江

封面：我国西南喀斯特地区的水体是海菜花属植物重要的分布及多样性中心，蕴藏着极高的隐种多样性。本期李治中等(22394)采用分子生物学手段开展了我国海菜花属植物的隐种鉴定并提出了保护建议。图示我国云南大理洱海正在盛开的海菜花。(照片提供者：大理州新媒体协会 王继成)

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 31 No. 2 February 2023

CONTENTS

Original Papers

Plant Diversity

- 22139 **Driving effects of forest stand structure of a subtropical evergreen broad-leaved forest on species composition variation: From local to regional scales**
Xin Yang, Zhiliang Yao, Bin Wang, Handong Wen, Yun Deng, Min Cao, Zhiming Zhang, Zhenghong Tan and Luxiang Lin
- 22251 **Spatial distribution pattern and mechanism of sapling regeneration in karst seasonal rainforest in southwestern Guangxi**
Ruixia Ma, Yili Guo, Dongxing Li, Bin Wang, Wusheng Xiang, Fuzhao Huang, Fang Lu, Shujun Wen, Jianxing Li, Shuhua Lu and Xiankun Li
- 22259 **Altitude-related environmental factors shape the phenotypic characteristics and chemical profile of *Rhododendron***
Renxiu Yao, Yan Chen, Xiaoqin Lü, Jianghu Wang, Fujun Yang and Xiaoyue Wang
- 22394 **Cryptic diversity of the genus *Ottelia* in China**
Zhizhong Li, Shuai Peng, Qingfeng Wang, Wei Li, Shichu Liang and Jinming Chen
- 22495 **Vascular plant diversity of National Key Protected Wild Plants, threatened species, and endemic species *ex situ* conserved in botanic gardens of China**
Lisong Wang, Qingqing Zhan, Jingping Liao and Hongwen Huang

Animal Diversity

- 22491 **Avian and mammal diversities and their altitudinal and seasonal distribution patterns in Yarlung Zangbo Grand Canyon, China**
Xiangying Shi, Xueyang Li, Chunyue Wei, Ge Sun, Zhen Liu, Xiang Zhao, Jiading Zhou, Jian Fan, Cheng Li and Zhi Lü
- 22294 **Diel activity, habitat utilization, and response to anthropogenic interference of small Indian civets (*Viverricula indica*) in Shanghai urban areas based on camera trapping**
Yihan Wang, Qianqian Zhao, Yixin Diao, Bojian Gu, Yue Weng, Zhuojin Zhang, Yongbin Chen and Fang Wang
- 22136 **Community structure and functional diversity of fishes in the Three Gorges Reservoir**
Wei Zhang, Dongdong Zhai, Fei Xiong, Hongyan Liu, Yuanyuan Chen, Ying Wang, Chuansong Liao, Xinbin Duan, Huiwu Tian, Huatang Deng and Daqing Chen
- 22357 **Insect diversity in different stand types of urban forest: A case study at the southern foot of Zijin Mountain, Nanjing**
Chufei Tang, Cheng Ge, Ye Cao, Hongyi Cao, Xiaoxiao Song and Huaijian Liao
- 22060 **Diversity of cavity-nesting Hymenoptera and their parasitoids in subtropical forests, southeastern China**
Shikun Guo, Mingqiang Wang, Pengfei Guo, Jingting Chen, Zeqing Niu, Arong Luo, Juanjuan Yang, Qingsong Zhou and Chaodong Zhu

- 22310 **Spatial distribution of species diversity of solitary wasps (Vespidae) and its responses to environmental factors in the Chebaling National Nature Reserve, Guangdong Province**
Muqing Lin, Yingming Zhang, Fang Ouyang, Zufe Shu, Chaodong Zhu and Zhishu Xiao

Microbial Diversity

- 22492 **Bacterial diversity and community assembly responses to precipitation in the Gurbantunggut Desert**
Fang Du, Xiaoying Rong, Peng Xu, Benfeng Yin and Yuanming Zhang
- 22258 **Soil microbial community structure of *Larix gmelinii* forest in the Aershan area**
Wen Zhao, Dandan Wang, Mumin Reyila, Kaichuan Huang, Shun Liu and Baokai Cui
- 22392 **Spatial patterns of rice paddy microbial communities and the associated drivers in Qianjiangyuan National Park system pilot**
Yuzhan Yang, Jianping Yu, Haiyuan Qian, Xiaonan Chen, Shengwen Chen and Zhilin Yuan

Ecosystem Diversity

- 22352 **Spatial distribution characteristics of soil potassium, calcium, and magnesium and their influencing factors in a northern tropical karst seasonal rainforest in southwestern Guangxi**
Jiaqi Li, Yili Guo, Dongxing Li, Bin Wang, Wusheng Xiang, Fuzhao Huang, Fang Lu, Shujun Wen, Jianxing Li, Shuhua Lu and Xiankun Li

Bioinventory

- 22316 **Diversity of amphibians and reptiles in Yunnan region of the Yunling Mountains**
Dongmin Hou, Hong Hui, Dongru Zhang, Nengwen Xiao and Dingqi Rao

Reviews

- 22083 **Assessing advances in taxonomic research on Chlor-ellaceae (Chlorophyta)**
Huiyin Song, Zhengyu Hu and Guoxiang Liu
- 22525 **The effect of foliar fungal pathogens on plant species coexistence: Progress and challenges**
Xiang Liu, Mu Liu and Yao Xiao

Conservation and Governance

- 22496 **Nature-based solutions for addressing biodiversity loss and climate change: Progress, challenges and suggestions**
Jinzhou Wang and Jing Xu
- 22687 **Progress of the Panama Meeting of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora**
Yan Zeng, Tuo He, Kun Zhang, Jing Liao and Jiang Zhu

Cover Illustration: Water body in Karst region of Southwest China is an important distribution and diversity center for the genus *Ottelia*, harboring extremely high cryptic diversity. In this issue, Li et al (22394) identified the cryptic *Ottelia* species in China using molecular data and proposed conservation suggestions. The picture shows flowers of *Ottelia acuminata* in full bloom at Erhai Lake in Dali, Yunnan Province. (Photo provider: Jicheng Wang, The Association of Dali's New Media)

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》2021年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.631	生物学基础学科类第四
核心总被引频次	3440	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	67.25	生物学基础学科类第四

根据中国科学技术信息研究所2022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 31 卷 第 2 期 2023 年 2 月

BIODIVERSITY SCIENCE
(Monthly)
(Started in October, 1993)
Vol. 31 No. 2 February, 2023

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@ww.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

万方数据

ISSN 1005-0094



9 771005 009237 02>