



ISSN 1005-0094
CODEN SHDUEM

生物多样性

BIODIVERSITY SCIENCE



2021年新物种专题



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8期
2022年8月

Vol. 30 No. 8
August 2022

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

万方数据

生物多样性

SHENGWU DUOYANGXING

第30卷 第8期 2022年8月

目次

2021年新物种专题

- 22116 世界维管植物新分类群2021年年度报告
万霞, 张丽兵
- 22207 中国植物新分类群、新名称变化2021年年度报告
杜诚, 刘军, 叶文, 廖帅
- 22225 中国脊椎动物2021年度新增物种报告
江建平, 蔡波, 王斌, 陈蔚涛, 温知新, 张德志
- 22162 2021年膜翅目新增分类单元
曹焕喜, 罗阿蓉, 牛泽清, 张彦周, 肖晖, 朱朝东
- 22191 中国鳞翅目新物种2021年年度报告
古丽扎尔·阿不都克力木, 张秀英, 苏比奴尔·艾力, 李后魂
- 22192 2021年中国双翅目新分类单元
林晨, 张冰, 王亮, 杨定
- 22140 2021年世界鞘翅目现生类群分类年鉴
王双一, 周璇, 罗一平, 丁强, 李露露, 路园园, 李升, 刘宁, 张晨阳, 郭紫悦, 石爱民, 白明
- 22300 中国半翅目等29目昆虫新分类单元2021年年度报告
刘童伟, 姜立云, 乔格侠
- 22163 2021年世界蜘蛛新分类单元
张露丹, 卢影, 褚畅, 何巧巧, 姚志远
- 22277 世界菌物新命名发表概况(2021年)
王科, 蔡磊

研究报告

植物多样性

- 21443 紫茎泽兰在中国的气候生态位稳定且其分布范围仍有进一步扩展的趋势
魏博, 刘林山, 谷昌军, 于海彬, 张镜铨, 张炳华, 崔伯豪, 宫殿清, 土艳丽

动物多样性

- 21484 人为干扰对白腹锦鸡活动节律的影响
胡远芳, 李斌强, 梁丹, 李兴权, 刘兰香, 杨家伟, 罗旭

- 21471 中国新石器时代以来淡水及河口鱼类考古遗存的地理分布及其生物地理学意义
梁伟诺, 胡亮
- 22067 巢居蚂蚁更倾向于在人造光源附近定居繁殖
杨润明, 中村彰宏

生态系统多样性

- 22097 准噶尔荒漠土壤多功能性的空间变异特征及其驱动因素
张世航, 陶冶, 陈玉森, 郭浩, 陆永兴, 郭星, 刘朝红, 周晓兵, 张元明

生物编目

- 21497 京津冀外来入侵植物
崔夏, 刘全儒, 吴超然, 何宇飞, 马金双
- 22085 中国西藏种子植物区系新资料
丁洪波, 周仕顺, 李剑武, 申健勇, 马兴达, 黄健, 宋钰, 文雪梅, 雷鸣, 土艳丽, 星耀武, 谭运洪
- 22090 福建省两栖、爬行动物更新名录
郭淳鹏, 钟茂君, 汪晓意, 杨胜男, 唐科, 贾乐乐, 张春兰, 胡军华

技术与方法

- 21536 基于层次分析法的旗舰物种遴选方法
徐文轩, 徐峰, 马伟, 汪沐阳, 王建成, 杨维康

综述

- 22186 城市土壤微生物多样性研究进展
闫冰, 陆晴, 夏嵩, 李俊生

保护与治理对策

- 22168 双碳战略背景下城市生态系统的碳汇功能与生物多样性可以兼得
牛铜钢, 刘为

封面: 图示2021年发表的代表性新物种/新记录(从左到右, 从上到下): 补求草、栗鳞耳蕨、黑腹蛇鹈、金江壁虎、叶氏掌突蟾、武隆高原鳅、西藏蓝紫丝膜菌、玉皇山幽灵蛛、无凹带蜉金龟、腹鬃弓脉长足虻、郑氏彩丛螟。(摄影者: 周欣欣、万霞、李思琪、石胜超、石胜超、陈世静、谢孟乐、姚志远、路园园、林晨、李后魂)

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 30 No. 8 August 2022

CONTENTS

Special Feature: 2021 New Taxa Collection

- 22116 **Global new taxa of vascular plants published in 2021**
Xia Wan and Li-Bing Zhang
- 22207 **2021 annual report on new taxa and nomenclatural changes of Chinese plants**
Cheng Du, Jun Liu, Wen Ye and Shuai Liao
- 22225 **New vertebrate forms discovered in China in 2021**
Jianping Jiang, Bo Cai, Bin Wang, Weitao Chen, Zhixin Wen and Dezhi Zhang
- 22162 **New taxa of the order Hymenoptera in 2021**
Huanxi Cao, Arong Luo, Zeqing Niu, Yanzhou Zhang, Hui Xiao and Chaodong Zhu
- 22191 **Annual report of new taxa for Chinese Lepidoptera in 2021**
Abdukirim Gulzar, Xiuying Zhang, Subinur Eli and Houhun Li
- 22192 **New taxa of Diptera from China in 2021**
Chen Lin, Bing Zhang, Liang Wang and Ding Yang
- 22140 **Taxonomic yearbook of extant Coleoptera in 2021**
Shuangyi Wang, Xuan Zhou, Yiping Luo, Qiang Ding, Lulu Li, Yuanyuan Lu, Sheng Li, Ning Liu, Chenyang Zhang, Ziyue Guo, Aimin Shi and Ming Bai
- 22300 **Annual report of new insect taxa of Chinese Hemiptera and 28 other orders described in 2021**
Tongyi Liu, Liyun Jiang and Gexia Qiao
- 22163 **New spider taxa of the world in 2021**
Ludan Zhang, Ying Lu, Chang Chu, Qiaoqiao He and Zhiyuan Yao
- 22277 **Annual review on nomenclature novelties of fungi in the world (2021)**
Ke Wang and Lei Cai

Original Papers

Plant Diversity

- 21443 **The climate niche is stable and the distribution area of *Ageratina adenophora* is predicted to expand in China**
Bo Wei, Linshan Liu, Changjun Gu, Haibin Yu, Yili Zhang, Binghua Zhang, Bohao Cui, Dianqing Gong and Yanli Tu

Animal Diversity

- 21484 **Effect of anthropogenic disturbance on Lady Amherst's pheasant (*Chrysolophus amherstiae*) activity**
Yuanfang Hu, Binqiang Li, Dan Liang, Xingquan Li, Lanxiang Liu, Jiawei Yang and Xu Luo

- 21471 **Geographical distribution of freshwater and estuarial fish archaeological remains since the Neolithic Age in China and its biogeographical implications**
Weinuo Liang and Liang Hu

- 22067 **Cavity-dwelling ants tend to colonize close to artificial light**
Runming Yang and Akihiro Nakamura

Ecosystem Diversity

- 22097 **Spatial pattern of soil multifunctionality and its correlation with environmental and vegetation factors in the Junggar Desert, China**
Shihang Zhang, Ye Tao, Yusen Chen, Hao Guo, Yongxing Lu, Xing Guo, Chaohong Liu, Xiaobing Zhou and Yuanming Zhang

Bioinventories

- 21497 **The alien invasive plants in Beijing-Tianjin-Hebei**
Xia Cui, Quanru Liu, Chaoran Wu, Yufei He and Jinshuang Ma
- 22085 **Additions to the seed plant flora in Xizang, China**
Hongbo Ding, Shishun Zhou, Jianwu Li, Jianyong Shen, Xingda Ma, Jian Huang, Yu Song, Xuemei Wen, Ming Lei, Yanli Tu, Yaowu Xing and Yunhong Tan
- 22090 **An updated species checklist of amphibians and reptiles in Fujian Province, China**
Chunpeng Guo, Maojun Zhong, Xiaoyi Wang, Shengnan Yang, Ke Tang, Lele Jia, Chunlan Zhang and Junhua Hu

Technology and Methodology

- 21536 **Proposing a quantitative selection method for determining flagship species based on an analytic hierarchy process**
Wenxuan Xu, Feng Xu, Wei Ma, Muyang Wang, Ji-ancheng Wang and Weikang Yang

Review

- 22186 **An overview of advances in soil microbial diversity of urban environment**
Bing Yan, Qing Lu, Song Xia and Junsheng Li

Conservation and Governance

- 22168 **The trade-off between biodiversity and carbon sink of urban ecosystem under the carbon peaking and carbon neutrality strategy**
Tonggang Niu and Wei Liu

Cover Illustration: The pictures show some representative new species/new record described in 2021 (left to right, top to bottom): *Puchiumazus lanceifolius*, *Polystichum castaneum*, *Anhinga melanogaster*, *Gekko jinjiangensis*, *Leptobrachella yuae*, *Triplophysa wulongensis*, *Cortinarius tibeticisolor*, *Pholcus yuhuangshan*, *Airapus rakovici*, *Paraclius ventralis*, and *Lista zhengi*. (Photograph credit: Xinxin Zhou, Xia Wan, Siqi Li, Shengchao Shi, Shengchao Shi, Shijing Chen, Mengle Xie, Zhiyuan Yao, Yuanyuan Lu, Chen Lin, and Houhun Li)

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8期 2022年8月

BIODIVERSITY SCIENCE
 (Monthly)
 (Started in October, 1993)
 Vol. 30 No. 8 August, 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
 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 京海工商广登字20170247号

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
 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



生物多样性官网

万方数据



9 771005 009220