



BIODIVERSITY SCIENCE

# 生物多样性

第26卷 第7期  
2018年7月

Vol.26 No.7  
July 2018



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26卷 第7期 2018年7月

### 目次

#### 研究报告

##### 植物多样性

- 655 停止人为去除植物功能群后的高寒草甸多样性恢复过程与群落构建  
孙德鑫 刘 向 周淑荣
- 667 荒漠草原“土岛”生境群落物种共存机制  
宋乃平 王 兴 陈 林 薛 毅 陈 娟  
随金明 王 磊 杨新国
- 678 西双版纳种子植物物种多样性的垂直格局及机制  
徐 翔 张化永 谢 婷 孙青青 田永兰
- 690 广西马尾松林植物功能多样性与生产力的关系  
黄小荣

##### 动物多样性

- 701 内蒙古昆虫物种多样性分布格局及其机制  
张 宇 冯 刚
- 707 海南岛西海岸红树林软体动物多样性  
马 维 王 瑁 王文卿 刘 毅 罗柳青  
唐朝艺
- 717 红外相机安放于地面和林冠层对野生动物监测结果的影响  
房以好 任国鹏 高 颖 张淑霞 王浩瀚  
李延鹏 黄志旁 崔亮伟 肖 文

##### 微生物多样性

- 727 腾格里沙漠东南缘藓结皮微生物组基因多样性及功能  
李靖宇 刘建利 张 琇 王 猛 杨 洲  
靳新影 苟 琪 张翼飞

- 738 植原体 *tuf* 基因与其上游部分基因结构和相关基因启动子保守区域特征及活性分析  
于少帅 林彩丽 王圣洁 张文鑫 田国忠

#### 研究简报

- 749 极小种群野生植物黄梅秤锤树群落结构与动态  
王世彤 吴 浩 刘梦婷 张佳鑫 刘检明  
孟红杰 徐耀粘 乔秀娟 魏新增 卢志军  
江明喜

#### 综述

- 760 环境变化对中国野生蜜蜂多样性的影响  
刘秀徽 Douglas Chesters 武春生 周青松  
朱朝东

#### 论坛

- 766 生物多样性和生态系统服务：实现东亚热带和亚热带的生态安全  
Richard Corlett
- 775 论保护地分类与以国家公园为主体的中国保护地建设  
蒋志刚
- 780 勐腊县小黑江回龙山水电站建设的生态环境问题  
许再富
- 782 救救北京的睡菜  
刘华杰
- 784 征稿简则

**封面：**海南岛西海岸位于北部湾东侧，分布有大面积的原生红树林，是中国目前人为干扰最少的红树林，对其生物多样性现状了解甚少。马维等(见本期 707-716 页)对海南岛西海岸红树林软体动物多样性的时空变化进行了研究，分析了盐度和土壤结构对软体动物种类组成的影响。图为海南岛西海岸的红海榄(*Rhizophora stylosa*)林，大面积的红海榄纯林非常罕见。(摄影者：王文卿)

# BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 26 No. 7 July 2018

## CONTENTS

### Original Papers

#### Plant Diversity

- 655 **Dynamical changes of diversity and community assembly during recovery from a plant functional group removal experiment in the alpine meadow**  
Dexin Sun, Xiang Liu and Shurong Zhou
- 667 **Co-existence mechanisms of plant species within “soil islands” habitat of desert steppe**  
Naiping Song, Xing Wang, Lin Chen, Yi Xue, Juan Chen, Jinming Sui, Lei Wang and Xinguo Yang
- 678 **Elevational pattern of seed plant diversity in Xishuangbanna and its mechanisms**  
Xiang Xu, Huayong Zhang, Ting Xie, Qingqing Sun and Yonglan Tian
- 690 **Relationship between plant functional diversity and productivity of *Pinus massoniana* plantations in Guangxi**  
Xiaorong Huang

#### Animal Diversity

- 701 **Distribution pattern and mechanism of insect species diversity in Inner Mongolia**  
Yu Zhang and Gang Feng
- 707 **Biodiversity of mangrove mollusks in the west coast of Hainan Island, China**  
Wei Ma, Mao Wang, Wenqing Wang, Yi Liu, Liuqing Luo and Chaoyi Tang
- 717 **Impact of ground and canopy camera-trapping installation on wildlife monitoring**  
Yihao Fang, Guopeng Ren, Ying Gao, Shuxia Zhang, Haohan Wang, Yanpeng Li, Zhipang Huang, Liangwei Cui and Wen Xiao

#### Microbial Diversity

- 727 **Gene diversity and its function in the soil microbiome for moss crusts found southeast of the Tengger Desert**  
Jingyu Li, Jianli Liu, Xiu Zhang, Meng Wang, Zhou Yang, Xinying Jin, Qi Gou and Yifei Zhang

- 738 **Structures of the *tuf* gene and its upstream part genes and characteristic analysis of conserved regions and activity from related gene promoters of a phytoplasma**  
Shaoshuai Yu, Caili Lin, Shengjie Wang, Wenxin Zhang and Guozhong Tian

### Research Bulletin

- 749 **Community structure and dynamics of a remnant forest dominated by a plant species with extremely small population (*Sinojackia huangmeiensis*) in central China**  
Shitong Wang, Hao Wu, Mengting Liu, Jiaxin Zhang, Jianming Liu, Hongjie Meng, Yaozhan Xu, Xiujuan Qiao, Xinzeng Wei, Zhijun Lu and Mingxi Jiang

### Review

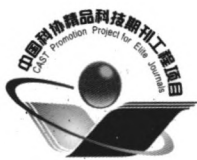
- 760 **A horizon scan of the impacts of environmental change on wild bees in China**  
Xiuwei Liu, Douglas Chesters, Chunsheng Wu, Qingsong Zhou and Chaodong Zhu

### Forum

- 766 **Biodiversity and ecosystem services: Towards ecological security in tropical and subtropical East Asia**  
Richard Corlett
- 775 **On classification of protected areas and the construction of China's Protected Area System with national parks as a leading part**  
Zhigang Jiang
- 780 **On eco-environmental problems for constructing the Huilong Mountain Water Power Station in Xiaohei River of Mengla, Yunnan Province**  
Zaifu Xu
- 782 **Save *Menyanthes trifoliata* in Beijing**  
Huajie Liu

---

**Cover Illustration:** Western coast of Hainan Island, which is located in the east of Beibu Gulf, has vast tracts of primary mangroves with least human disturbance in China. However, little is known about the biodiversity in the mangroves. Ma et al. (for details see pages 707–716 of this issue) explored the temporal and spatial variations of mollusks diversity in the western coast of Hainan Island, and analyzed the impacts of water salinity and soil texture on mollusks species composition. The picture shows the *Rhizophora stylosa* community in the western coast of Hainan Island. Large area of pure *R. stylosa* forest is rare. (Photographed by Wenqing Wang)



中国科协精品科技期刊TOP50 (2015–2017)  
 中国科协精品科技期刊择优支持(2008–2014)  
 中国科学院科学出版基金择优支持(2013–2015, 2017)  
 百种中国杰出学术期刊(2007–2010, 2012–2013, 2015–2016)  
 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, 2014–2017)

## 《生物多样性》2016年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.550	生物学基础学科类第一
核心总被引频次	2281	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	80.00	生物学基础学科类第一

根据中国科学技术信息研究所2016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26卷 第7期 2018年7月

**BIODIVERSITY SCIENCE**  
 (Monthly)  
 (Started in October, 1993)  
 Vol. 26 No. 7 July, 2018

**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)

**广告经营许可证** 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@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: 80.00元

CN 11-3247/Q



生物多样性官网



生物多样性微信号

万方数据

ISSN 1005-0094



9 771005 009183

07>