



Q K 1 8 1 9 6 2 7



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

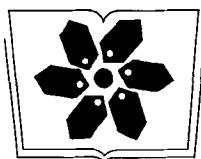
第38卷 第8期 Vol. 38 No. 8 2018

ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q



中国生态学会
主办
中国科学院生态环境研究中心

科学出版社
出版
Science Press



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENTAI XUEBAO)

第38卷 第8期 2018年4月 (半月刊)

目 次

专论与综述

湿地生态系统服务价值评估的空间尺度转换研究进展 孙宝娣, 崔丽娟, 李伟, 等 (2607)

植物呼吸释放 CO₂ 碳同位素变化研究进展 柴华, 钟尚志, 崔海莹, 等 (2616)

光闪烁方法测算区域蒸散研究进展 张功, 郑宁, 张劲松, 等 (2625)

研究论文

中国陆地经济与生态环境协调发展的空间演变 魏伟, 石培基, 魏晓旭, 等 (2636)

黄土沟壑区小流域景观格局演变及生态服务价值响应 宋敏敏, 张青峰, 吴发启, 等 (2649)

基于投入产出表的北京市产业生态效率 王雪, 施晓清 (2660)

基于景观结构的生态移民安置区生态风险评价——以宁夏红寺堡区为例
..... 王鹏, 王亚娟, 刘小鹏, 等 (2672)

近30年来黄河三角洲植被净初级生产力时空特征及主要影响因素 池源, 石洪华, 孙景宽, 等 (2683)

北京山区河岸带植物群落种-面积关系 孔庆仙, 信忠保, 夏晓平 (2698)

6种绿化树种的气孔特性与臭氧剂量的响应关系 李品, 冯兆忠, 尚博, 等 (2710)

三峡库区消落带不同水淹强度下池杉与落羽杉的光合生理特性 贺燕燕, 王朝英, 袁中勋, 等 (2722)

贡嘎山峨眉冷杉树干呼吸空间特征及其对温度的响应 赵广, 刘刚才, 朱万泽 (2732)

草甘膦对入侵植物加拿大一枝黄花和伴生植物白茅光合特性的影响 古春凤, 叶小齐, 吴明, 等 (2743)

2000—2015年安徽省植被净初级生产力时空分布特征及其驱动因素 王芳, 汪左, 张运 (2754)

西藏高原冬虫夏草资源适宜性区划分析 周刊社, 张建春, 黄晓清, 等 (2768)

近17年陕西榆林植被指数的时空变化及影响因素 栾金凯, 刘登峰, 黄强, 等 (2780)

放牧干扰下高寒草甸物种和生活型丰富度与地上及地下生物量的关系
..... 牛钰杰, 杨思维, 王贵珍, 等 (2791)

濒危植物海南龙血树的种群结构与动态 杨立荣, 张治礼, 云勇, 等 (2802)

炉渣与生物炭施加对稻田土壤产甲烷菌群落结构的影响 王妙莹, 许旭萍, 王维奇, 等 (2816)

短期增温对中亚热带杉木人工幼林土壤氮磷耦合作用的影响 赵盼盼, 高金涛, 郑蔚, 等 (2829)

赤杨对辽东落叶松人工林土壤氨基糖积累的影响 井艳丽, 刘世荣, 殷有, 等 (2838)

土壤非保护性有机碳对荒漠草原沙漠化的响应 阎欣, 安慧 (2846)

不同荒漠植物根际土壤微生物群落结构特征 李欣玫, 左易灵, 薛子可, 等 (2855)

基于Py-GC-MS/MS技术的高寒草原土壤有机质不同组分指纹特征研究
..... 陈秋宇, 吴应琴, 雷天柱, 等 (2864)

- 不同放牧强度下土壤氨氧化和反硝化微生物的变化特征 孙翼飞, 沈菊培, 张翠景, 等 (2874)
模拟增温及隔离降雨对中亚热带杉木人工林土壤可溶性有机质的数量及其结构的影响
..... 李欢, 杨玉盛, 司友涛, 等 (2884)
夏玉米对土壤水分持续减少的响应及其转折点阈值分析 石耀辉, 周广胜, 王秋玲, 等 (2896)
桂西北喀斯特地区石灰土养分空间变异特征 俞月凤, 何铁光, 宋同清, 等 (2906)
中度火干扰对兴安落叶松林土壤呼吸的影响 胡同欣, 胡海清, 孙龙 (2915)
鸟粪对同里湿地公园土壤重金属及其形态的影响 方凤满, 武慧君, 姚有如, 等 (2925)
中南半岛前期异常气候条件对中国南方稻区褐飞虱灾变性迁入的影响及其预测模型
..... 包云轩, 唐辟如, 孙思思, 等 (2934)
FLEXPART 模式模拟褐飞虱回迁的适用性 刘垚, 魏巍, 刘维, 等 (2948)
食饵庇护所对斑块环境下 Leslie-Gower 捕食系统的影响 刘志广 (2958)
环境温度对东北林蛙不同地理种群繁殖期体温和胚胎发育的影响 徐晓晓, 赵文阁, 刘鹏 (2965)
基于 CVM 的海涂湿地生态服务价值的模糊评估模型 王显金, 钟昌标 (2974)
基于 MODIS 与 Landsat 8 的艾比湖湿地旱情时空变化及其影响因素分析
..... 朱小强, 塔西甫拉提·特依拜, 丁建丽, 等 (2984)

期刊基本参数: CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 388 * zh * P * ¥ 90.00 * 1510 * 36 * 2018-04



封面彩图提供: 刘国华 中国科学院生态环境研究中心 E-mail: ghliu@rcees.ac.cn

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.38, No.8 April, 2018 (Semimonthly)

CONTENTS

Review and Monograph

- A review of spatial-scale transformation in wetland ecosystem service evaluation SUN Baodi, CUI Lijuan, LI Wei, et al (2607)
Variation in the carbon isotope composition of CO₂ derived from plant autotrophic respiration CHAI Hua, ZHONG Shangzhi, CUI Haiying, et al (2616)
Advances in the study of regional-averaged evapotranspiration using the scintillation method ZHANG Gong, ZHENG Ning, ZHANG Jinsong, et al (2625)

Research Paper

- Evaluation of the coordinated development of economy and eco-environmental systems and spatial evolution in China WEI Wei, SHI Peiji, WEI Xiaoxu, et al (2636)
Landscape pattern changes and evaluation of ecological service values in a small watershed of the Loess Gully Region SONG Minmin, ZHANG Qingfeng, WU Faqi, et al (2649)
Industrial eco-efficiency of Beijing based on an input-output table WANG Xue, SHI Xiaoqing (2660)
Ecological risk assessment of an ecological migrant resettlement region based on landscape structure: A case study of Hongsibu in Ningxia WANG Peng, WANG Yajuan, LIU Xiaopeng, et al (2672)
Spatio-temporal characteristics and main influencing factors of vegetation net primary productivity in the Yellow River Delta in recent 30 years CHI Yuan, SHI Honghua, SUN Jingkuan, et al (2683)
Species-area relationship of riparian plant community in the mountainous areas of Beijing KONG Qingxian, XIN Zhongbao, XIA Xiaoping (2698)
Stomatal characteristics and ozone dose-response relationships for six greening tree species LI Pin, FENG Zhaozhong, SHANG Bo, et al (2710)
Photosynthetic characteristics of *Taxodium ascendens* and *Taxodium distichum* under different submergence in the hydro-fluctuation belt of the Three Gorges Reservoir HE Yanyan, WANG Chaoying, YUAN Zhongxun, et al (2722)
Spatial variations in the stem CO₂ efflux rate of *Abies fabri* and the response to temperature in the Gongga Mountains ZHAO Guang, LIU Gangcai, ZHU Wanze (2732)
Effects of glyphosate on photosynthetic characteristics of an invasive plant *Solidago canadensis* and an indigenous plant *Imperata cylindrica* GU Chunfeng, YE Xiaoqi, WU Ming, et al (2743)
Spatio-temporal variations in vegetation Net Primary Productivity and their driving factors in Anhui Province from 2000 to 2015 WANG Fang, WANG Zuo, ZHANG Yun (2754)
Suitability and regionalization of *Ophiocordyceps sinensis* in the Tibetan Plateau ZHOU Kanshe, ZHANG Jianchun, HUANG Xiaoqing, et al (2768)
Analysis of the spatial-temporal change and impact factors of the vegetation index in Yulin, Shaanxi Province, in the last 17 years LUAN Jinkai, LIU Dengfeng, HUANG Qiang, et al (2780)
Study on the relationships between plant species richness, lifeform richness, and above- and belowground biomass under grazing disturbance in an alpine meadow NIU Yujie, YANG Siwei, WANG Guizhen, et al (2791)
The population structure and dynamics of *Dracaena cambodiana*, an endangered tree on Hainan Island YANG Lirong, ZHANG Zhili, YUN Yong, et al (2802)
Effects of slag and biochar amendments on methanogenic community structures in paddy fields WANG Miaoying, XU Xuping, WANG Weiqi, et al (2816)
Influence of short-term warming on the coupling mechanism between soil nitrogen and phosphorus in a young Cunninghamia lanceolata stand in mid-subtropical China ZHAO Panpan, GAO Jingtao, ZHENG Wei, et al (2829)
Effects of N-fixing tree species (*Alnus sibirica*) on amino sugars in the soils of a *Larix kaempferi* plantation in eastern Liaoning Province, China JING Yanli, LIU Shirong, YIN You, et al (2838)

Response of unprotected soil organic carbon to desertification in desert grassland	YAN Xin, AN Hui (2846)
Characteristics of microbial community structure in rhizosphere soil of different desert plants	LI Ximeng, ZUO Yiling, XUE Zike, et al (2855)
Study on the fingerprints of soil organic components in alpine grassland based on Py-GC-MS/MS Technology	CHEN Qiuyu, WU Yingqin, LEI Tianzhu, et al (2864)
Responses of soil ammonia oxidizers and denitrifiers to different grazing intensities	SUN Yifei, SHEN Jupei, ZHANG Cuijing, et al (2874)
Effects of experimental soil warming and precipitation reduction on the quantity and structure of soil dissolved organic matter of <i>Cunninghamia lanceolata</i> plantations in subtropical China	LI Huan, YANG Yusheng, SI Youtao, et al (2884)
Responses and tipping point of summer maize to consecutive soil water decrease	SHI Yaohui, ZHOU Guangsheng, WANG Qiuling, et al (2896)
Spatial variability of limestone soil nutrients in a Karst area of Northwestern Guangxi	YU Yuefeng, HE Tieguang, SONG Tongqing, et al (2906)
Effects of fire disturbances on soil respiration in Dahurian Larch (<i>Larix gmelinii</i>) forests	HU Tongxin, HU Haiqing, SUN Long (2915)
Heavy metal concentrations and speciation of soil affected by bird droppings in Tongli Wetland Park, East China	FANG Fengman, WU Huijun, YAO Youru, et al (2925)
Identifying and predicting impacts of abnormal climate conditions of the Indochina Peninsula on catastrophic immigration of <i>Nilaparvata lugens</i> (Stål) in South China	BAO Yunxuan, TANG Piru, SUN Sisi, et al (2934)
Applicability of the FLEXPART model in simulating the return migration of <i>Nilaparvata lugens</i>	LIU Yao, WEI Wei, LIU Wei, et al (2948)
The effect of prey refuge in a patchy Leslie-Gower predation system	LIU Zhiguang (2958)
Effect of environmental temperature on body temperature during reproductive period and embryonic development in different geographic populations of <i>Rana dybowskii</i>	XU Xiaoxiao, ZHAO Wenge, LIU Peng (2965)
The fuzzy evaluation model of beach wetland ecosystem service value based on the contingent value method	WANG Xianjin, ZHONG Changbiao (2974)
Analysis of spatiotemporal changes in the drying of the Ebinur Lake Basin and its influencing factors based on MODIS and Landsat 8 satellites	ZHU Xiaoqiang, TASHPOLAT · Tiyp, DING Jianli, et al (2984)

《生态学报》2018 年征订启事

《生态学报》是由中国科学技术协会主管,中国生态学学会、中国科学院生态环境研究中心共同主办的生态学高级专业学术期刊,创刊于1981年,报道生态学领域前沿理论和原始创新性研究成果。坚持“百花齐放,百家争鸣”的方针,依靠和团结广大生态学科研工作者,探索生态学奥秘,为生态学基础理论研究搭建交流平台,促进生态学研究深入发展,为我国培养和造就生态学科研人才和知识创新服务、为国民经济建设和发展服务。

《生态学报》主要报道生态学重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。主要刊载文章类型有:研究综述;研究论文;学术信息与动态,同时也刊登生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评介及开放实验室介绍等。

《生态学报》为半月刊,大16开本,280页,国内定价90元/册,全年定价2160元。

国内邮发代号:82-7,国外邮发代号:M670

标准刊号:ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q

全国各地邮局均可订阅,也可直接与编辑部联系购买。欢迎广大科技工作者、科研单位、高等院校、图书馆等订阅。

通讯地址:100085 北京海淀区双清路18号 电 话:(010)62941099; 62843362

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn 网 址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅 责任编辑 刘昕 全元 编辑 朱晶莹 宗静 彭小琼

生 态 学 报
(SHENTAI XUEBAO)
(半月刊 1981年3月创刊)
第38卷 第8期 (2018年4月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 38 No. 8 (April, 2018)

编 辑 《生态学报》编辑部
地址:北京海淀区双清路18号
邮政编码:100085
电话:(010)62941099
www.ecologica.cn
shengtaixuebao@rcees.ac.cn

主 编 傅伯杰
主 管 中国科学技术协会
主 办 中国生态学学会
中国科学院生态环境研究中心
地址:北京海淀区双清路18号
邮政编码:100085

出 版 科 学 出 版 社
地址:北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

印 刷 行 北京宝昌彩色印刷有限公司
地址:东黄城根北街16号
邮政编码:100717
电话:(010)64034563
E-mail:journal@cspg.net

订 购 国外发行 全国各地邮局
中国国际图书贸易总公司
地址:北京399信箱
邮政编码:100044

广 告 经 营 许 可 证 京海工商广字第8013号

Edited by Editorial board of
ACTA ECOLOGICA SINICA
Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
Tel: (010) 62941099
www.ecologica.cn
shengtaixuebao@rcees.ac.cn

Editor-in-chief FU Bojie
Supervised by China Association for Science and Technology
Sponsored by Ecological Society of China
Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS
Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China

Published by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China

Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd.,
Beijing 100094, China

Distributed by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North
Street, Beijing 100717, China
Tel: (010) 64034563
E-mail: journal@cspg.net

Domestic All Local Post Offices in China
Foreign China International Book Trading
Corporation
Add: P.O.Box 399 Beijing 100044, China

ISSN 1000-0933
9 771000093187

ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

国内外公开发行

国内邮发代号 82-7

国外发行代号 M670

定价 90.00 元