



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第37卷 第10期 Vol. 37 No. 10 2017

ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q

中国生态学学会
中国科学院生态环境研究中心 主办



科学出版社
Science Press

出版



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 37 卷 第 10 期 2017 年 5 月 (半月刊)

目 次

专论与综述

- 深远海浮游动物生态学研究进展..... 孙 栋,王春生 (3219)
- 人类活动对生态系统服务流的影响 刘慧敏,刘绿怡,丁圣彦 (3232)
- 基于文献计量法的中国景观连接度应用研究进展..... 陈春娣,贾振毅,吴胜军,等 (3243)

研究论文

- 四个可持续发展实验区绿地系统可达性比较研究..... 董仁才,张娜娜,李思远,等 (3256)
- 城市地表热力景观格局时空演变——以长春市为例..... 唐 泽,郑海峰,任志彬,等 (3264)
- 基于结构方程模型的高寒生态脆弱区农户的气候变化感知研究——以甘南高原为例.....
..... 雒 丽,赵雪雁,王亚茹,等 (3274)
- 1954—2015 年不同地貌分区下湿地农田化过程的时空特征——以完达山以北三江平原为例
..... 金晓敏,李 颖,付波霖,等 (3286)
- 基于 MODIS 数据的中国三种主要土地类型变化的空间特征分析 王 震,闫文德,刘曙光,等 (3295)
- 泰山森林生态系统服务功能及其价值评估..... 刘胜涛,高 鹏,刘潘伟,等 (3302)
- 专业化茶叶种植影响下的农业生态系统服务功能价值评价——以福建省安溪县为例.....
..... 税 伟,陈毅萍,苏正安,等 (3311)
- 芦芽山寒温性针叶林冠层下植被 beta 多样性格局及其成因 赵鸣飞,邢开雄,王宇航,等 (3327)
- 张掖湿地旱柳叶水势与中脉性状的关联性..... 徐 婷,赵成章,韩 玲,等 (3335)
- 温带两种林型对氮沉降的再分配及其生长季动态与影响因子..... 章 迅,孙忠林,张全智,等 (3344)
- 塔里木河中游胡杨高径系数及其对生境的指示意义..... 林家煌,黄铁成,来风兵,等 (3355)
- 六盘山地区油松树轮宽度年表与多尺度标准化降水指数的关系..... 李文卿,江 源,赵守栋,等 (3365)
- 桥山林区麻栎种群不同发育阶段空间格局及关联性..... 薛文艳,杨 斌,张文辉,等 (3375)
- 黄土丘陵区刺槐、辽东栎林地土壤碳、氮、磷生态化学计量特征 吕金林,闫美杰,宋变兰,等 (3385)
- 放牧对短花针茅荒漠草原植物多样性的影响..... 刘文亭,卫智军,吕世杰,等 (3394)
- 散射辐射对亚热带人工针叶林光能利用率的影响..... 卫 楠,张 弥,王辉民,等 (3403)
- 落叶阔叶林冠层光合有效辐射分量的遥感模拟与分析..... 梁守真,隋学艳,侯学会,等 (3415)
- 张广才岭温带次生针阔混交林物种组成和群落结构特征..... 孙 越,夏富才,赵秀海,等 (3425)

吉林蛟河针阔混交林树木生长与生境的关联性.....	郝珉辉,张忠辉,赵珊珊,等 (3437)
大果马蹄荷(<i>Exbucklandia tonkinensis</i>)群落的纬度地带性.....	刘忠成,朱晓泉,凡 强,等 (3445)
基于人工神经网络与空间仿真模拟的区域森林碳估算比较——以龙泉市为例.....	秦立厚,张茂震,袁振花,等 (3459)
六盘山华北落叶松林下穿透雨空间变异特征.....	刘泽彬,王彦辉,邓秀秀,等 (3471)
持续淹水对河竹器官养分元素分配格局的影响.....	李迎春,陈双林,岳永德,等 (3482)
不同土地利用方式对三峡库区消落带土壤细菌和真菌多样性的影响	秦 红,李昌晓,任庆水 (3494)
祁连山中部4种典型植被类型土壤细菌群落结构差异.....	朱 平,陈仁升,宋耀选,等 (3505)
三江平原湿地小叶章群落沿土壤水分梯度物种组成及多样性变化.....	王继丰,韩大勇,王建波,等 (3515)
减磷配施有机肥对水旱轮作紫色水稻土磷素淋失的消减效应.....	韩晓飞,谢德体,高 明,等 (3525)
黄土丘陵区植被恢复对土壤可溶性氮组分的影响.....	赵路红,李昌珍,康 迪,等 (3533)
落叶松、水曲柳、樟子松和农田土壤指标差异及其综合比较.....	路嘉丽,沈 光,王 琼,等 (3543)
不同磷浓度植株残体降解对紫色土磷素有效性的影响.....	郭 涛,张思兰 (3553)
城市森林公园游人热舒适感受与空间选择.....	刘 畅,徐 宁,宋靖达,等 (3561)
城镇化对湟水河上游水质和底栖动物群落结构的影响.....	李 宁,陈阿兰,杨春江,等 (3570)
分区集群式清洁养殖池塘浮游生物群落结构及水环境特征.....	张家卫,赵 文,丁建华,等 (3577)
北京河流底栖硅藻沿城乡梯度带空间分布及其季节变化	陈 向,周伟奇,李伟峰 (3586)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 378 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 37 * 2017-05



封面彩图提供: **施永鑫** 西北师范大学城市规划与旅游景观设计研究院 E-mail: yangtuskiy@hotmail.com
(本刊客座编辑**李巍** 推荐)

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.37, No.10 May, 2017 (Semimonthly)

CONTENTS

Review and Monograph

- A review of open ocean zooplankton ecology SUN Dong, WANG Chunsheng (3219)
- The impact of human activities on ecosystem services flow LIU Huimin, LIU Lüyi, DING Shengyan (3232)
- A bibliometric review of Chinese studies on the application of landscape connectivity
..... CHEN Chundi, JIA Zhenyi, WU Shengjun, et al (3243)

Research Paper

- A comparative study of green system accessibility in four sustainable development experimental zones
..... DONG Rencai, ZHANG Nana, LI Siyuan, et al (3256)
- Spatial and temporal changes to urban surface thermal landscape patterns: a case study of Changchun City
..... TANG Ze, ZHENG Haifeng, REN Zhibin, et al (3264)
- Farmers' perception of climate change based on a structural equation model: a case study in the Gannan Plateau
..... LUO Li, ZHAO Xueyan, WANG Yaru, et al (3274)
- Spatiotemporal characteristics of wetland to farmland conversion processes in different geomorphological divisions during 1954—
2015: a case study in the Sanjiang Plain north of the Wanda Mountains JIN Xiaomin, LI Ying, FU Bolin, et al (3286)
- Spatial-temporal characteristics of three main land-use types in China based on MODIS data
..... WANG Zhen, YAN Wende, LIU Shuguang, et al (3295)
- An ecosystem services assessment of Tai Mountain LIU Shengtao, GAO Peng, LIU Panwei, et al (3302)
- Agricultural ecosystem services function value evaluation under the influence of specialized tea planting: A case study in Anxi,
Fujian Province SHUI Wei, CHEN Yiping, SU Zheng'an, et al (3311)
- Patterns and determinants of beta diversity in the understory vegetation layers of montane boreal conifer forest in Luya Mountain
..... ZHAO Mingfei, XING Kaixiong, WANG Yuhang, et al (3327)
- Analysis of correlation between leaf water potential and midrib traits of *Salix matsudana* in Zhangye Wetland, China
..... XU Ting, ZHAO Chengzhang, HAN Ling, et al (3335)
- Redistribution of nitrogen deposition and its influencing factors during the growing season in two temperate forests Northeast China ...
..... ZHANG Xun, SUN Zhonglin, ZHANG Quanzhi, et al (3344)
- The height-diameter coefficient of *Populus euphratica* and its indicative significance to the habitat in the middle reaches of the
Tarim River LIN Jiahuang, HUANG Tiecheng, LAI Fengbing, et al (3355)
- Response of tree-ring width chronology of *Pinus tabulaeformis* to multi-scale standardized precipitation index (SPI_n) in the Liupan
Mountain Area LI Wenqing, JIANG Yuan, ZHAO Shoudong, et al (3365)
- Spatial pattern and spatial association of *Quercus acutissima* at different developmental stages in the Qiaoshan Mountains
..... XUE Wenyan, YANG Bin, ZHANG Wenhui, et al (3375)
- Ecological stoichiometry characteristics of soil carbon, nitrogen, and phosphorus in an oak forest and a black locust plantation in
the Loess hilly region LÜ Jinlin, YAN Meijie, SONG Bianlan, et al (3385)
- The impacts of grazing on plant diversity in *Stipa breviflora* desert grassland ... LIU Wenting, WEI Zhijun, LÜ Shijie, et al (3394)
- The impacts of changes in diffuse radiation on light use efficiency in a subtropical plantation coniferous forest
..... WEI Nan, ZHANG Mi, WANG Huimin, et al (3403)
- Simulation and analysis on green fraction of absorbed photosynthetically active radiation of deciduous broadleaved forests canopy
through remote sensing model LIANG Shouzheng, SUI Xueyan, HOU Xuehui, et al (3415)
- The composition and community structure of coniferous and broadleaved mixed forest species in the Zhangguangcai Mountains,
China SUN Yue, XIA Fucui, ZHAO Xiuhai, et al (3425)
- Habitat associations of tree growth in a coniferous and broad-leaved mixed forest in Jiaohe, Jilin Province
..... HAO Minhui, ZHANG Zhonghui, ZHAO Shanshan, et al (3437)

- Latitudinal zonalization characteristics of the *Exbucklandia tonkinensis* communities from Hainan Island to the midsection of the Luoxiao Mountains LIU Zhongcheng, ZHU Xiaoxiao, FAN Qiang, et al (3445)
- Comparison of regional forest carbon estimation methods based on back-propagation neural network and spatial simulation: A case study in Longquan County QIN Lihou, ZHANG Maozhen, YUAN Zhenhua, et al (3459)
- Spatial variations of throughfall in a *Larix principis-ruprechtii* plantation of Liupan Mountains, Ningxia, China LIU Zebin, WANG Yanhui, DENG Xiuxiu, et al (3471)
- Effect of continuous flooding stress on nutrient element distribution patterns in *Phyllostachys rivalis* modules LI Yingchun, CHEN Shuanglin, YUE Yongde, et al (3482)
- Effects of different land use patterns on soil bacterial and fungal biodiversity in the hydro-fluctuation zone of the Three Gorges Reservoir region QIN Hong, LI Changxiao, REN Qingshui (3494)
- Soil bacterial community composition and diversity of four representative vegetation types in the middle section of the Qilian Mountains, China ZHU Ping, CHEN Rensheng, SONG Yaoxuan, et al (3505)
- Variations in plant species composition and diversity of *Calamagrostis angustifolia* community along soil water level gradient in the Sanjiang Plain WANG Jifeng, HAN Dayong, WANG Jianbo, et al (3515)
- Effects of reduced-phosphorus fertilizer and combinations of organic fertilizers on phosphorus leaching in purple paddy soil with conventional paddy-upland rotation tillage HAN Xiaofei, XIE Deti, GAO Ming, et al (3525)
- Effects of vegetation restoration on soil soluble nitrogen in the Loess Hilly Region ZHAO Luhong, LI Changzhen, KANG Di, et al (3533)
- Larch, ash, Scots pine, and farmland-induced differences on 17 soil parameters and their comprehensive analyses LU Jiali, SHEN Guang, WANG Qiong, et al (3543)
- Effect of plant residue degradation on purple soil phosphorus availability GUO Tao, ZHANG Silan (3553)
- Research on visitors' thermal sensation and space choices in an urban forest park LIU Chang, XU Ning, SONG Jingda, et al (3561)
- Impacts of urbanization on water quality and macrobenthos community structure upstream in the Huangshui River LI Ning, CHEN Alan, YANG Chunjiang, et al (3570)
- The plankton community structure and water environment features in ponds under partition cluster clean aquaculture ZHANG Jiawei, ZHAO Wen, DING Jianhua, et al (3577)
- Benthic diatom assemblages and their seasonal variation in streams along an urban-rural gradient in the Beijing metropolitan area CHEN Xiang, ZHOU Weiqi, LI Weifeng (3586)

《生态学报》编辑委员会

顾问

陈宜瑜 冯宗炜 蒋有绪 李典谟 李少菁 李文华 刘建康 马建章 牛文元 山 仑
沈国舫 宋永昌 徐 琪 张新时 郑光美 钟章成

主编

傅伯杰

副主编

康 乐 康绍忠 南志标 刘世荣

责任副主编

陈利顶 丁 平 董 鸣 高玉葆 吕永龙 骆世明 欧阳志云 彭长辉 彭少麟 宋金明
王德利 王克林 魏辅文 吴文良 象伟宁 薛建辉 杨永兴 杨志峰 于贵瑞 余新晓
张利权 赵景柱 朱永官 祖元刚

执行副主编

孔红梅

编委

安树青 白永飞 蔡庆华 蔡祖聪 曹广民 曹利群 曹世雄 常 杰 陈保冬 陈 彬
陈家宽 陈建伟 陈求稳 陈 尚 陈同斌 陈亚宁 崔保山 崔国发 代力民 杜生明
段昌群 方精云 傅声雷 高 琼 戈 峰 郭春景 郭兰萍 韩宝瑜 韩博平 韩士杰
韩兴国 郝占庆 何兴元 贺纪正 胡 聘 胡 锋 黄巧云 黄 耀 黄勇平 姬兰柱
江 源 蒋高明 蒋菊生 蒋志刚 孔垂华 李 博 李 锋 李凤民 李吉跃 李建龙
李俊清 李鸣光 李秀珍 李永平 李 周 林启美 林文雄 刘金铜 刘仲健 卢 琦
陆雅海 陆兆华 吕宪国 罗天祥 骆有庆 马克明 马克平 孟 平 闵庆文 彭 建
朴世龙 任 海 邵明安 石 磊 史培军 宋长春 孙 军 孙 松 孙玉军 唐立娜
田大伦 全 川 童晓立 万方浩 万师强 王德华 王 刚 王根绪 王庆礼 王仁卿
王彦辉 王艳芬 王仰麟 王子健 吴炳方 吴东辉 吴 钢 吴孔明 吴 宁 吴庆龙
吴永宁 席贻龙 肖文发 谢 平 谢宗强 熊友才 薛达元 严力蛟 阎秀峰 杨 劼
杨林章 杨 敏 杨肖娥 杨万勤 杨玉盛 杨允菲 杨中艺 叶 勇 于 丹 于飞海
于振良 余兴光 俞孔坚 俞 慎 岳天祥 曾 波 曾德慧 曾 辉 翟保平 张大勇
张洪勋 张金屯 张一平 张正旺 张知彬 张志南 赵 文 赵文智 郑 华 周广胜
周国逸 周启星 朱教君

海外及港、台编委

陈 华 陈吉泉 陈宇顺 董 全 贺缠生 黄铭洪 刘建国 缪世利 潘裕德 邵国凡
孙 阁 唐剑武 田汉勤 魏晓华 邬建国 伍业钢 奚为民 张明芳 周集中 周莲香
周新华