

ISSN 1000-3037

# 自然资源学报

JOURNAL OF NATURAL RESOURCES  
(Ziran Ziyuan Xuebao)

第30卷 第5期

Vol. 30 No. 5

2015

中国自然资源学会 主办  
中国科学院地理科学与资源研究所

 科学出版社 出版

# JOURNAL OF NATURAL RESOURCES

Vol.30 No.5 May, 2015

## CONTENTS

### Theoretical Discussion

- Study on Theories and Methods of Chinese Food Waste .....WANG Ling-en, CHENG Sheng-kui, LIU Gang, LIU Xiao-jie, BAI Jun-fei, ZHANG Dan, GAO Li-wei, CAO Xiao-chang, LIU Yao (724)

### Resource Economics

- Study on Relationship between Spatial Heterogeneity of Land Resources and Economic Development: A Case Study of Wuhan Urban Agglomeration .....ZHANG Jun-feng, ZHANG An-lu (735)
- Regional Differences of Restriction on Farmland Development Rights under Land-Use Regulation and the Economic Compensation: Cases in Wuhan, Jingmen and Huanggang, Hubei Province .....ZHU Lan-lan, CAI Yin-ying (747)
- Eco-efficiency Change Driven by Products and Factors: Combining Input-Output and System Optimization Models .....ZHANG Xiao-di (760)

### Resource Ecology

- The Study of Landscape Health Based on Landscape Structure and Water Environment: A Case Study of Xixi Wetland Park in Hangzhou .....LI Yu-feng, LIU Hong-yu, ZHANG Hua-bing, SUN Yi-ming, LI Yu-ling (771)
- Effects of Coast Beach Reclamation on the Change of Landscape Pattern and Its Spatial Centroids: A Case Study in Coastal Wetland of Part of Yancheng National Natural Reserve .....FANG Ren-jian, SHEN Yong-ming (783)

### Resource Evaluation

- Temporal and Spatial Variations of Chinese Maize Production Potential on the Background of Climate Change during 1960-2010.....GE Ya-ning, LIU Luo, XU Xin-liang, ZHANG Xue-xia, YUAN Lan-lan, ZHANG Xiao-feng (794)
- Characteristics of Radiation Budget and Energy Partitioning on Land and Lake Surface under Different Summer Weather Conditions in the Hinterland of Badain Jaran Desert .....MA Ning, WANG Nai-ang, HUANG Yin-zhou, LI Hong-yu, LU Jun-wei (809)
- Quantitative Analysis of Climate Factors for Potential Evapotranspiration Changes in Shandong .....DONG Xu-guang, GU Wei-zong, WANG Jing, LIU Huan-bin (823)
- Evaluation on Stationarity Assumption of Annual Maximum Peak Flows during 1951-2010 in the Pearl River Basin .....GU Xi-hui, ZHANG Qiang, WANG Zong-zhi (835)
- The Distribution of Precipitation and Multi-temporal Scales Drought-flood Analysis in the Jialing River Basin .....DU Hua-ming, YAN Jun-ping, YANG Deng-xing, YANG Rong (845)
- Assessing the Impact of Climate Change on Hainan Tourism Based on a Climate-Resolving Index .....XING Cai-ying, ZHANG Jing-hong, LIU Shao-jun, ZHANG Ming-jie (857)
- The Relationship between Terrain Factors and Spatial Variability of Soil Nutrients for Pine -Oak Mixed Forest in Qinling Mountains .....WU Hao (869)
- Ecological Stoichiometry Characteristics and Physical-chemical Properties of Soils at Different Latitudes on the Loess Plateau .....ZENG Quan-chao, LI Xin, DONG Yang-hong, LI Ya-yun, CHENG Man, AN Shao-shan (879)

### Comprehensive Discussion

- Research Progress on the Quantitative Relationship between Land-Use/Land-Cover Change and Climate Change .....CAO Qian, YU De-yong, SUN Yun, HAO Rui-fang, LIU Yu-peng, LIU Yang (890)



中国科学院科学出版基金资助



**自然资源学报**  
(Ziran Ziyuan Xuebao)  
第30卷第5期 2015年5月  
www.jnr.ac.cn

**目次**

**理论探讨**

中国食物浪费研究的理论与方法探析 .....  
.....王灵恩, 成升魁, 刘刚, 刘晓洁, 白军飞, 张丹, 高利伟, 曹晓昌, 刘尧 (715)

**资源经济**

土地资源空间异质性与经济发展水平的关系研究——以武汉城市圈为例 .....张俊峰, 张安录 (725)  
土地用途管制下基本农田发展权受限的区域差异及经济补偿——以湖北省武汉、荆门、黄冈等  
地区为实证 .....朱兰兰, 蔡银莺 (736)  
生态效率变动的产业及要素推动: 基于投入产出和系统优化模型 .....张晓娣 (748)

**资源生态**

基于结构和水环境的城市湿地景观健康研究——以西溪湿地公园为例 .....  
.....李玉凤, 刘红玉, 张华兵, 孙一鸣, 李玉玲 (761)  
围垦对海滨地区景观演变及其质心移动的影响——以盐城保护区部分区域为例 .....  
.....方仁建, 沈永明 (772)

**资源评价**

近50 a气候变化背景下我国玉米生产潜力时空演变特征 .....  
.....葛亚宁, 刘洛, 徐新良, 张学霞, 袁兰兰, 张晓峰 (784)  
巴丹吉林沙漠腹地夏季不同天气条件下陆-湖面辐射收支与能量分配特征对比 .....  
.....马宁, 王乃昂, 黄银洲, 李宏宇, 路俊伟 (796)  
影响山东参考作物蒸散量变化的气象因素定量分析 .....董旭光, 顾伟宗, 王静, 刘焕彬 (810)  
1951—2010年珠江流域洪水极值序列平稳性特征研究 .....顾西辉, 张强, 王宗志 (824)  
嘉陵江流域降水变化及早涝多时间尺度分析 .....杜华明, 延军平, 杨登兴, 杨蓉 (836)  
基于气候指标评估气候变化对海南旅游的影响 .....邢彩盈, 张京红, 刘少军, 张明洁 (846)  
秦岭山地松栎混交林土壤养分空间变异及其与地形因子的关系 .....吴昊 (858)  
陕北黄土高原土壤性质及其生态化学计量的纬度变化特征 .....  
.....曾全超, 李鑫, 董扬红, 李娅芸, 程曼, 安韶山 (870)

**综述**

土地利用/覆盖变化与气候变化定量关系研究进展 .....  
.....曹茜, 于德永, 孙云, 郝蕊芳, 刘宇鹏, 刘阳 (880)

**简讯**

中国自然资源学会2015年学术年会通知 ..... (795)

# 《自然资源学报》第六届编辑委员会

## The Sixth Editorial Board of *Journal of Natural Resources*

主编: 李文华  
**Editor-in-Chief:** LI Wen-hua

副主编: 成升魁 周广胜 董鸣 沈镭 王群英(专职)  
**Associated Editors:** CHENG Sheng-kui ZHOU Guang-sheng DONG Ming SHEN Lei WANG Qun-ying

编委 (以姓氏拼音为序):

**Editorial Board Members:**

陈发虎 CHEN Fa-hu	陈同斌 CHEN Tong-bin	崔保山 CUI BAO-shan	董玉祥 DONG Yu-xiang	樊江文 FAN Jiang-wen	封志明 FENG Zhi-ming
傅伯杰 FU Bo-jie	高吉喜 GAO Ji-xi	胡 聃 HU Dan	胡振琪 HU Zhen-qi	黄贤金 HUANG Xian-jin	姜鲁光 JIANG Lu-guang
李秀彬 LI Xiu-bin	刘世荣 LIU Shi-rong	刘彦随 LIU Yan-sui	卢 琦 LU Qi	罗格平 LUO Ge-ping	闵庆文 MIN Qing-wen
欧阳志云 OUYANG Zhi-yun	欧阳竹 OUYANG Zhu	石敏俊 SHI Min-jun	孙 松 SUN Song	汪应宏 WANG Ying-hong	王 兵 WANG Bing
王 涛 WANG Tao	吴文斌 WU Wen-bin	吴文良 WU Wen-liang	夏 军 XIA Jun	谢高地 XIE Gao-di	杨桂山 YANG Gui-shan
余成群 YU Cheng-qun	余新晓 YU Xin-xiao	俞孔坚 YU Kong-jian	赵 媛 ZHAO Yuan	钟林生 ZHONG Lin-sheng	
Sven Erik Jørgensen (Denmark)		Yun Qian (USA)			

编辑部: 王群英 冯亚文  
**Editorial Office:** WANG Qun-ying FENG Ya-wen

### 自然资源学报

(Ziran Ziyuan Xuebao)

(月刊 1986年创刊)

第30卷 第5期 2015年5月

### JOURNAL OF NATURAL RESOURCES

(Monthly, Published since 1986)

Vol. 30 No. 5 May, 2015

**编 辑** 《自然资源学报》编辑委员会©  
 (北京 9719 信箱, 邮政编码 100101)  
 电话: 010-64889771

**电子信箱** zrzyxb@igsnr.ac.cn

**主 编** 李文华

**主 管** 中国科学技术协会

**主 办** 中国自然资源学会  
 中国科学院地理科学与资源研究所

**出 版** 科 学 出 版 社  
 (北京东黄城根北街 16 号, 邮政编码 100717)

**印刷装订** 北京科信印刷有限公司

**总发行处** 科 学 出 版 社  
 (北京东黄城根北街 16 号, 邮政编码 100717)  
 电话: 010-64017032 E-mail: journal@mail.sciencep.com

**国外发行** 中国国际图书贸易总公司  
 (北京 399 信箱, 邮政编码 100044)

**Editor** Editorial Board of Journal of Natural Resources  
 (P.O.Box 9719, Beijing 100101, China)  
 Tel: 86-10-64889771

**E-mail** zrzyxb@igsnr.ac.cn

**Editor-in-Chief** LI Wen-hua

**Superintended by** Chinese Association for Science and Technology

**Sponsored by** China Society of Natural Resources  
 Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS

**Publisher** Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)

**Printed by** Beijing Kexin Printing Co., Ltd

**Distributed by** Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)  
 Tel: 86-10-64017032 E-mail: journal@mail.sciencep.com

**Overseas Distributor** China International Book Trading Corporation

刊号: ISSN 1000-3037  
 CN 11-1912/N

国内邮发代号: 82-322  
 国际发行代号: BM1602

国内外公开发行人

定价: 60.00 元

ISSN 1000-3037



9 771000 303156