

# 资源科学

## RESOURCES SCIENCE

第 39 卷 第 3 期

Vol. 39 No. 3

2017

综 述

土地资源

水资源

能源

气候资源

资源生态

资源信息

海洋经济

生物资源

2015年中国百种杰出学术期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库核心期刊 (CSCD)

中文核心期刊

中文社会科学引文索引期刊 (CSSCI)

中国期刊全文数据库期刊

中国人文社会科学核心期刊 (CHSSCD)

中国农业核心期刊

中国核心期刊遴选数据库期刊

中国精品科技期刊

中国国际影响力优秀学术期刊(EII-CAJ)

欢迎光临 [www.resci.cn](http://www.resci.cn) (投稿、审稿、下载阅读)

中国科学院地理科学与资源研究所  
中国自然资源学会

主办



科学出版社 出版  
Science Press

### 目次

#### >> 综述

- 百年来的资源环境承载力研究:从理论到实践……………封志明,杨艳昭,闫慧敏,等(379)  
旅游地居民感知和态度研究综述……………汲忠娟,蒋依依,谢 婷(396)

#### >> 土地资源

- 基于特征匹配的土地利用数据语义邻近度计算……………贾小斌,艾廷华,彭子凤(408)  
基于DEA模型的城市建设用地利用效率时空格局演变及驱动因素……………张立新,朱道林,杜 挺,等(418)  
基于G2SFCA的武汉市中心城区公园绿地空间公平性分析……………许基伟,方世明,刘春燕(430)

#### >> 水资源

- 社会网络、推广服务与农户节水灌溉技术采用——以甘肃省民勤县为例…乔 丹,陆 迁,徐 涛(441)  
基于DEA-Tobit模型的中国县域污水处理服务减排效率测评……………李 鑫,孙小霞,苏时鹏(451)  
基于GSR理论的省区初始水权量质耦合配置模型研究……………张丽娜,吴凤平(461)

#### >> 能源

- 中国秸秆能源化利用潜力与秸秆能源企业区域布局研究……………张崇尚,刘 乐,陆岐楠,等(473)  
基于LEAP模型的长沙市能源需求预测及对策研究……………陈 睿,饶政华,刘继雄,等(482)

#### >> 气候资源

- 淮河流域降水变化对主要农作物气候生产潜力的限制……………姚 筠,许 莹,马晓群(490)  
1993-2013年吉林省主粮作物种植布局及其水热资源利用效率评估…宋梦美,安萍莉,江 丽,等(501)  
基于Fu-Liou辐射传输模式和卫星观测资料的气溶胶对全球地表太阳辐射影响的研究  
……………邵思雅,张 晶,周丽花,等(513)

#### >> 资源生态

- 不同管理模式下城镇道路绿地的生态系统服务价值和生态成本研究——以浙江省永嘉县为例  
……………张呈祥,孙金华,王 维,等(522)  
渭干河流域生态系统服务的空间溢出及对居民福祉的影响……………乔旭宁,张 婷,杨永菊,等(533)

#### >> 资源信息

- 基于多种回归分析方法的西北干旱区植被NPP遥感反演研究……………焦 伟,陈亚宁,李 稚,等(545)  
基于多特征软概率级联的土地利用/土地覆盖分类……………张 斌,刘越岩,汪林宇(557)

#### >> 海洋经济

- 中国海洋经济系统稳定性评价与空间分异……………王泽宇,卢 函,孙才志,等(566)

#### >> 生物资源

- 基于选择实验法的生物资源公众保护偏好研究……………蓝 菁,夏伟峰,刘 立,等(577)

[期刊基本参数]CN11-3868/N\*1979\*b\*16\*206\*zh\*P\* ¥ 55.00\*1500\*19\*2017-3

本期封面照片由作者乔丹、许基伟、焦伟提供。

本期责任编辑:王立新

## CONTENTS

- 395 **A review of resources and environment carrying capacity research since the 20<sup>th</sup> Century: from theory to practice**  
*FENG Zhiming, YANG Yanzhao, YAN Huimin, et al*
- 407 **The perceptions and attitudes of residents towards the impacts of tourism**  
*JI Zhongjuan, JIANG Yiyi, XIE Ting*
- 417 **Computation of semantic proximity in land-use data based on feature-matching**  
*JIA Xiaobin, AI Tinghua, PENG Zifeng*
- 429 **Spatiotemporal pattern evolvement and driving factors of urban construction land use efficiency using data envelopment analysis**  
*ZHANG Lixin, ZHU Daolin, DU Ting, et al*
- 440 **Spatial equity of public green in Wuhan central districts based on gravity two-step floating catchment area method**  
*XU Jiwei, FANG Shiming, LIU Chunyan*
- 450 **Social network, extension service and farmers water-saving irrigation technology adoption in Minqin County**  
*QIAO Dan, LU Qian, XU Tao*
- 460 **Emissions reduction efficiency of sewage treatment services in county areas in China based on DEA-Tobit Modeling**  
*LI Xin, SUN Xiaoxia, SU Shipeng*
- 472 **Water quantity-quality coupled modeling for initial water rights allocation among Chinese provinces on the basis of governmental strong reciprocator theory**  
*ZHANG Lina, WU Fengping*
- 481 **Potential and regional distribution for the energy utilization of crop residues in China**  
*ZHANG Chongshang, LIU Le, LU Qinan, et al*
- 489 **Prediction of energy demand and policy analysis of Changsha based on LEAP Model**  
*CHEN Rui, RAO Zhenghua, LIU Jixiong, et al*
- 500 **Influence of precipitation change on climatic potential productivity of major crops in the Huaihe River Basin**  
*YAO Yun, XU Ying, MA Xiaoqun*
- 512 **Cultivation patterns of main grain crops and evaluation of water and heat resource utilization efficiency in Jilin Province from 1993 to 2013**  
*SONG Mengmei, AN Pingli, JIANG Li, et al*
- 521 **Aerosol effects on global surface solar radiation based on Fu-Liou modeling and satellite observations**  
*SHAO Siya, ZHANG Jing, ZHOU Lihua, et al*
- 532 **Ecosystem service values and ecological costs of urban road green space in Yongjia County under different management modes**  
*ZHANG Chengxiang, SUN Jinhua, WANG Wei, et al*
- 544 **Spatial flow of ecosystem services and impacts on human well-being in the Weigan River Basin**  
*QIAO Xuning, ZHANG Ting, YANG Yongju, et al*
- 556 **Inversion of net primary productivity in the arid region of Northwest China based on various regressions**  
*JIAO Wei, CHEN Yaning, LI Zhi, et al*
- 565 **Land use and cover classification based on multi-feature soft probability cascading**  
*ZHANG Bin, LIU Yueyan, WANG Linyu*
- 576 **Assessment and spatial differentiation of China's marine economic system stability**  
*WANG Zeyu, LU Han, SUN Caizhi, et al*
- 584 **Public preferences for biological resource conservation based on choice experiment methods**  
*LAN Jing, XIA Weifeng, LIU Li, et al*

# 《资源科学》第八届编辑委员会 Editorial Board of *Resources Science*

**顾问:** 孙鸿烈 石玉林 刘昌明 李文华 郑度 孙九林 陆大道 赵士洞 成升魁  
Consultants Sun Honglie Shi Yulin Liu Changming Li Wenhua Zheng Du Sun Jiulin Lu Dadao Zhao Shidong Cheng Shengkui

**主编:** 封志明  
Editor in Chief Feng Zhiming

**副主编:** 王仰麟 史培军 李保国 黄季焜 康跃虎 张宪洲 王立新(专职)  
Associate Editors in Chief Wang Yanglin Shi Peijun Li Baoguo Huang Jikun Kang Yuehu Zhang Xianzhou Wang Lixin

## 编委 (按姓氏拼音为序):

Editorial Board Members

陈曦	董锁成	戴君虎	郭庆军	郭建平	谷树忠	韩立民	黄铁青	贾绍凤
Chen Xi	Dong Suocheng	Dai Junhu	Guo Qingjun	Guo Jianping	Gu Shuzhong	Han Limin	Huang Tieqing	Jia Shaofeng
江 东	雷加强	李发东	李胜利	李双成	刘金龙	刘琪璟	南忠仁	濮励杰
Jiang Dong	Lei Jiaqiang	Li Fadong	Li Shengong	Li Shuangcheng	Liu Jinlong	Liu Qijing	Nan Zhongren	Pu Lijie
齐亚彬	齐 晔	邵景力	沈 镭	石敏俊	孙才志	唐华俊	王辉民	王建华
Qi Yabin	Qi Ye	Shao Jingli	Shen Lei	Shi Minjun	Sun Caizhi	Tang Huajun	Wang Huimin	Wang Jianhua
王润元	王 毅	吴志峰	徐宗学	杨红生	袁林旺	张安录	郑凌志	钟林生
Wang Runyuan	Wang Yi	Wu Zhifeng	Xu Zongxue	Yang Hongsheng	Yuan Linwang	Zhang Anlu	Zheng Lingzhi	Zhong Linsheng
邹建文								
Zou Jianwen								

**编辑部:** 王立新 耿艳辉 余月兰  
Editorial Office Wang Lixin Geng Yanhui Yu Yuelan

## 资源科学

(Ziyuan Kexue)

(月刊, 1977年创刊)

第39卷 第3期 2017年3月

## *Resources Science*

Monthly, Published since 1977

Vol.39 No.3 March 2017

**编 辑** 《资源科学》编辑委员会  
地址: 北京市朝阳区大屯路甲11号  
邮政编码: 100101  
电话: 010-64889446 / 64889591  
E-mail: zyxx@igsrr.ac.cn  
投稿网址: <http://www.resci.cn>

**主 编** 封志明

**主 管** 中国科学院

**主 办** 中国科学院地理科学与资源研究所  
中国自然资源学会

**出版发行** 科学出版社

地址: 北京市东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

电话: 010-64017032

E-mail: [journal@mail.sciencep.com](mailto:journal@mail.sciencep.com)

**印刷装订** 北京宝昌彩色印刷有限公司

**国外发行** 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱, 100044)

**Edited by:** Editorial Board of *Resources Science*

Add: 11A Datun Road, Chaoyang District, Beijing, China

Post code: 100101

Tel & Fax: 86-10-64889446/64889591

E-mail: [zyxx@igsrr.ac.cn](mailto:zyxx@igsrr.ac.cn)

<http://www.resci.cn>

**Editor in Chief:** Feng Zhiming

**Superintended by:** Chinese Academy of Sciences

**Sponsored by:** Institute of Geographical Sciences & Natural Resources Research, CAS  
China Society of Natural Resources

**Published & Distributed by:** Science Press

Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing, China

Post code: 100717

Tel: 86-10-64017032

E-mail: [journal@mail.sciencep.com](mailto:journal@mail.sciencep.com)

**Printed by:** Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd

**Overseas Distributor:** China International Book Trading Corporation  
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

国际标准刊号: ISSN 1007-7588 国内邮发代号: 82-4

国内统一刊号: CN 11-3868/N 国际发行代号: BM416

广告经营许可证 京东工商广字第0706号

国内外公开发行 定价: 55.00

ISSN 1007-7588

