

ISSN 1000-3037

自然资源学报

JOURNAL OF NATURAL RESOURCES
(Ziran Ziyuan Xuebao)

第30卷 第4期
Vol. 30 No. 4

2015

中国自然资源学会
中国科学院地理科学与资源研究所 主办

 科学出版社出版

JOURNAL OF NATURAL RESOURCES

Vol.30 No.4 Apr., 2015

CONTENTS

Resource Utilization and Management

- An Integrated Assessment of National Environmental Sustainability by Synthesizing Carbon, Water and Land Footprints and Boundaries FANG Kai, DUAN Zheng (548)
Pollution Prevention for Transboundary Watershed: Perspective from Cooperative Game Theory
..... SHI Guang-ming, WANG Jin-nan, DONG Zhan-feng, ZHANG Yong-liang (559)

Resource Economics

- Impact of Carbon Sequestration Subsidy and Carbon Tax Policy on Forestry Economy—Based on CGE Model
..... SHEN Yue-qin, ZENG Cheng, WANG Cheng-jun, ZHU Zhen, FENG Na-na (568)
The Characteristics and Influencing Factors of Rural Household Energy Consumption in Alpine Tibetan Area
—A Case Study of Gannan Plateau SUN Yong-long, NIU Shu-wen, HU Yuan-yuan, QI Jing-hui (579)

Resource Ecology

- Landscape Ecological Risk Assessment of Farming-Pastoral Ecozone Based on Land Use Change —A Case Study
of the Yanghe Watershed, China XU Lan, LUO Wei, ZHOU Bao-tong (590)

Resource Evaluation

- Characteristics and Mechanism of Rural Settlements Spatial Reconstruction in Developed Areas—A Case Study
of Southern Jiangsu LI Hong-bo, ZHANG Xiao-lin, WU Qi-yan, WANG Ya-hua (603)
The Evolution Process and Mechanism of Taiping Lake in Anhui Province
..... LU Lin, TIAN Na, YU Hu, ZHU Dong-fang, WANG Ying (616)
Influence of National Traditional Culture on Crop Genetic Diversity —Take an Example of Kam Sweet Rice in

Liping County of Guizhou Province
..... WANG Yan-jie, WANG Yan-li, JIAO Ai-xia, CAIJI Zhuo-ma, YANG Jing-biao, RUAN Ren-chao, XUE Da-yuan (628)

- Mechanism Research of Urban Land Surface Wetness Regulating Urban Heat Island Effect Based on TM Images
..... ZHANG Yu, CHEN Long-qian, WANG Yu-chen, CHEN Long-gao, ZHOU Tian-jian, ZHANG Ting (640)
Regional Differences of Climate Change in Qaidam Basin and Its Contributing Factors
..... LI Lin, SHEN Hong-yan, LI Hong-mei, XIAO Jian-she (650)

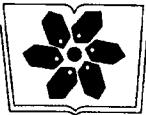
- Tempo-spatial Variation and Forecast of Precipitation in Shanxi Province
..... YUAN Rui-qiang, LONG Xi-ting, WANG Peng, SONG Xian-fang (662)
Quantitative Assessment of the Impact of Climate Variability and Human Activities on Runoff Change in the

- Luanhe River Catchment ZHANG Li-ping, LI Ling-cheng, XIA Jun, WANG Ren-chao (672)
Variation of Relationship between Runoff and Sediment Based on Copula Function in the Jinghe River Basin....
..... GUO Ai-jun, HUANG Qiang, CHANG Jian-xia, LI Yun-yun, SUN Jia-ning, WANG Yi-min (683)

- Hydrological Effects of Water Reservoirs on Fluvial Hydrological Processes for the East River Basin Using Statistical
Modeling Technique ZHANG Zheng-hao, ZHANG Qiang, DENG Xiao-yu, LIU Jian-yu, SUN Peng (695)
The Inter-annual Variation of Macro and Micro Physical Properties of Ice Particles in the Lower Layer Cloud Water
Resources over Tianshan Mountains LI Meng,
JIN Hong-chun, CHEN Yong-hang, CUI Cai-xia, MA Xiao-jun, ZHUANG Wen-wen, LI Jia-dong, MA Yan-ying (704)

Resource Research Method

- Land Use Information Extraction in the Inner City of Beijing Based on Object-oriented Classification Method
..... WANG Cai-yan, WANG Ai-ling, WANG Jie-yong, LIU Zhi-gao (714)



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4期 2015年4月

www.jnr.ac.cn

目 次

资源利用与管理

- 全球主要国家环境可持续性综合评估——基于碳、水、土地的足迹-边界整合分析.....
.....方 恺, 段 峰 (539)
跨界流域污染防治：基于合作博弈的视角.....石广明, 王金南, 董战峰, 张永亮 (549)

资源经济

- 碳汇补贴和碳税政策对林业经济的影响研究——基于CGE的分析
.....沈月琴, 曾 程, 王成军, 朱 珍, 冯娜娜 (560)
高寒藏区农牧村家庭能源消费特征及影响因素——以甘南高原为例
.....孙永龙, 牛叔文, 胡嫄嫄, 齐敬辉 (569)

资源生态

- 基于土地利用变化的农牧交错带典型流域生态风险评价——以洋河为例
.....徐 兰, 罗 维, 周宝同 (580)

资源评价

- 发达地区乡村聚落空间重构的特征与机理研究——以苏南为例
.....李红波, 张小林, 吴启焰, 王亚华 (591)
安徽太平湖旅游地演化过程及机制陆 林, 天 娜, 虞 虎, 朱冬芳, 汪 莹 (604)
民族文化对农作物遗传多样性的影响——以贵州黎平县香禾糯资源为例
.....王艳杰, 王艳丽, 焦爱霞, 才吉卓玛, 杨京彪, 阮仁超, 薛达元 (617)

- 基于TM影像的城市地表湿度对城市热岛效应的调控机理研究
.....张 宇, 陈龙乾, 王雨辰, 陈龙高, 周天建, 张 婷 (629)

- 柴达木盆地气候变化的区域显著性及其成因研究李 林, 申红艳, 李红梅, 肖建设 (641)
山西省降水量时空变化及预测袁瑞强, 龙西亭, 王 鹏, 宋献方 (651)
气候波动和人类活动对滦河流域径流变化的定量影响分析张利平, 李凌程, 夏 军, 王任超 (664)
基于Copula函数的泾河流域水沙关系演变特征分析
.....郭爱军, 黄 强, 畅建霞, 黎云云, 孙佳宁, 王义民 (673)

- 东江流域水利工程对流域地表水文过程影响模拟研究
.....张正浩, 张 强, 邓晓宇, 刘剑宇, 孙 鹏 (684)
天山低层云水资源中冰粒子物理属性年际变化
.....李 梦, 金宏春, 陈勇航, 崔彩霞, 马骏, 庄雯雯, 李嘉栋, 马彦颖 (696)

资源研究方法

- 基于面向对象的北京市区城市内部用地信息提取王彩艳, 王瑗玲, 王介勇, 刘志高 (705)
简讯
合理利用自然资源，促进“一路二带”战略实施学术研讨会通知 (663)

《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 镛	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	陈同斌	崔保山	董玉祥	樊江文	封志明
CHEN Fa-hu	CHEN Tong-bin	CUI BAO-shan	DONG Yu-xiang	FAN Jiang-wen	FENG Zhi-ming
傅伯杰	高吉喜	胡 聰	胡振琪	黄贤金	姜鲁光
FU Bo-jie	GAO Ji-xi	HU Dan	HU Zhen-qi	HUANG Xian-jin	JIANG Lu-guang
李秀彬	刘世荣	刘彦随	卢 琦	罗格平	闵庆文
LI Xiu-bin	LIU Shi-rong	LIU Yan-sui	LU Qi	LUO Ge-ping	MIN Qing-wen
欧阳志云	欧阳竹	石敏俊	孙 松	汪应宏	王 兵
OUYANG Zhi-yun	OUYANG Zhu	SHI Min-jun	SUN Song	WANG Ying-hong	WANG Bing
王 涛	吴文斌	吴文良	夏 军	谢高地	杨桂山
WANG Tao	WU Wen-bin	WU Wen-liang	XIA Jun	XIE Gao-di	YANG Gui-shan
余成群	余新晓	俞孔坚	赵 媛	钟林生	
YU Cheng-qun	YU Xin-xiao	YU Kong-jian	ZHAO Yuan	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 4 期 2015 年 4 月

JOURNAL OF NATURAL RESOURCES

(Monthly, Published since 1986)
Vol. 30 No. 4 Apr., 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@igsnrr.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@igsnrr.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

国内外公开发行

国内邮发代号: 82-322

国际发行代号: BM1602

定价: 60.00 元

ISSN 1000-3037



9 771000 303156