



ISSN 1004-8227  
CODEN CLZHFE

第29卷 第2期  
VOL.29 NO.2

# 长江流域资源与环境

RESOURCES AND ENVIRONMENT IN THE YANGTZE BASIN

中国科学院资源环境科学与技术局 主 办  
中国科学院武汉文献情报中心  
科 学 出 版 社 出 版

全 国 中 文 核 心 期 刊  
中 国 科 技 论 文 统 计 源 期 刊  
中 国 科 学 引 文 数 据 库 (CSCD) 核 心 期 刊  
中 国 人 文 社 会 科 学 核 心 期 刊  
中 文 社 会 科 学 引 文 索 引 (CSSCI) 来 源 期 刊  
RCCSE 中 国 权 威 学 术 期 刊

# 长江流域资源与环境(学报)

Resources and Environment in the Yangtze Basin  
(Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing)

第 29 卷第 2 期

2020 年 2 月

## 目 次

### 区域可持续发展

- 长江经济带城镇化与生态环境耦合协调效应测度与交互胁迫关系验证 ..... 马 艳(275)
- 人地挂钩视角下人口与土地城镇化协调发展关系研究——以长江经济带上游地区为例 .....  
..... 唐宇娣, 朱道林, 程 建, 宋 洋, 李瑶瑶(287)
- 长三角高铁网络时空演化格局及区域经济影响测度研究 ..... 宋 欣, 孙 伟, 王 磊(296)
- 基于空间贝叶斯识别城市扩张与生态保护潜在的兼容区和冲突区——以鄱阳湖生态经济区为例 .....  
..... 危小建, 谢亚娟, 孙显星(310)
- 基于 BRT 模型的南昌市城市扩展时空特征及驱动因素研究 ..... 陈 蕾, 郭 熙, 韩 逸, 朱 青(322)
- 贵州人口老龄化空间格局演变及环境成因 ..... 应 奎, 李旭东, 程东亚(334)
- 成渝城市群城市空间扩展冷热点格局演化趋势模拟 ..... 和秀娟, 官冬杰(346)

### 自然资源

- 大冶湖浮游细菌群落结构及其环境影响因子研究 ..... 邹沈娟, 尹立强, 赵博礼, 肖思进, 陈培培, 魏蒲生, 马徐发(360)
- 武汉市湖泊水域利用转变及其碳排放影响 ..... 马海良, 丁元卿, 庞庆华(369)
- 洞庭湖通江水道鱼类资源的周年动态及其洄游特征研究 ..... 刘艳佳, 高 雷, 郑永华, 段辛斌, 陈大庆, 刘绍平(376)
- 基于决策树—山体阴影模型的植被信息提取研究 ..... 符雅盛, 张利华, 朱志儒, 刘丹丹, 吴宗钊, 马永明(385)

### 农业发展

- 基于 MaxEnt 模型荔枝在中国的潜在种植区预测..... 李宏群, 刘晓莉, 汪建华, 符勇耀, 金冬桂(394)
- 邻里效应与农技推广对农户稻虾共养技术采纳的影响分析——互补效应与替代效应 .....  
..... 刘 可, 齐振宏, 杨彩艳, 叶孙红, 刘玉孝(401)
- 江西省农用地生态效率时空差异及影响因素分析——基于面源污染、碳排放双重视角 ..... 黄和平, 王智鹏(412)
- 基于时空融合 NDVI 及物候特征的江汉平原水稻种植区提取研究..... 赵亚杰, 黄进良, 王立辉, 池 泓, 阴海明(424)
- 城市周边高标准基本农田建设时序研究——以重庆市南岸区为例 ..... 曾 亚, 赵 伟, 杨柳娇, 张正伟, 刘欣珂(434)

### 生态环境

- “城-郊-乡”土壤环境磁学特征及其空间分布研究 ..... 李琼琼, 柳云龙(442)
- 崇南水陆交错带景观整体适应性评价与提升 ..... 姜允芳, 武雅芝, 丁冬琳(449)
- 江苏污水处理差别定价政策对地表水质的影响——基于合成控制法的研究 ..... 郝 枫, 杨丹丹, 孙梦迪(459)
- 化工搬迁场地地下水中氯苯三维空间分布特征 ..... 陈 展(468)
- 三峡工程运行前后荆江三口水文情势的变化 ..... 高 耶, 谢永宏, 邹冬生(479)
- 鄂西北山区耕层土壤 pH 值空间变异特征及其影响因素研究 ..... 吴正祥, 周 勇, 木合塔尔·艾买提, 李 晴(488)
- 喀斯特生态环境治理下土壤保持功能对石漠化的响应机制 ..... 陈丽莎, 熊康宁, 陈起伟, 舒 田, 吴 俊(499)

### 自然灾害

- 1.5℃温控目标背景下地球工程对中国不同区域气温影响的预估研究 ..... 孔 锋(511)
- 基于 HEC-RAS 模型的无定河万年尺度洪水水文学研究..... 李晓刚, 黄春长, 张玉柱(526)

中国科学院南京地理与湖泊研究所  
南京大学国土资源与旅游学系 协 办  
华东师范大学中国现代城市研究中心

期刊基本参数: CN 42-1320/X \* 1992 \* m \* A4 \* 260 \* zh \* P \* ¥ 60.00 \* 1000 \* 25 \* 2020-02

刊名题字: 第十一届全国人大常委会副委员长路甬祥

**RESOURCES AND ENVIRONMENT**  
**IN THE YANGTZE BASIN**  
(Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing)

Vol.29 No.2

Feb. 2020

**Contents**

Examining the Coupling Degree and Interactive Stress Between Urbanization and Eco-Environment in Yangtze River Economic Belt ..... MA Yan(286)

Research on the Coordination of Population Urbanization and Land Urbanization Development from the Perspective of Human-Land Linking: A Case Study of the Upper Stream of the Yangtze River Economic Zone ..... TANG Yu-di, ZHU Dao-lin, CHENG Jian, SONG Yang, LI Yao-yao(295)

Spatial-temporal Evolution Patterns of High-speed Rail Network and Its Impact on Regional Economy in the Yangtze River Delta ... SONG Xin, SUN Wei, WANG Lei(309)

Identification of Potential Compatibility and Conflict Areas of Urban Expansion and Ecological Protection Based on Spatial Bayesian Method: A Case of Poyang Lake Ecological Economic Zone ..... WEI Xiao-jian, XIE Ya-juan, SUN Xian-xing(321)

Research on Spatio-temporal Characteristics and Driving Factors of Urban Expansion in Nanchang City Based on BRT Model ..... CHEN Lei, GUO Xi, HAN Yi, ZHU Qing(333)

Spatial Pattern Evolution and Environmental Causes of Population Aging in Guizhou Province ..... YING Kui, LI Xu-dong, CHENG Dong-ya(345)

Evolution of Cold-Hot Spot Pattern of Urban Expansion: A Case Study of Chengdu-Chongqing Urban Agglomeration ..... HE Xiu-juan, GUAN Dong-jie(359)

Study on Bacterioplankton Communities Composition and the Related Environmental Factors in the Daye Lake ..... ZOU Sheng-juan, YIN Li-qiang, XIAO Si-jin, CHEN Pei-pei, WEI Pu-sheng, MA Xu-fa(368)

Utilization Change of Lake and Its Carbon Emission in Wuhan City ..... MA Hai-liang, LI Qian, PANG Qing-hua(375)

Annual Dynamics and Migration Characteristics of Fish Resources in the Chenglingji, in the Channel Connecting Dongting Lake and the Yangtze River ..... LIU Yan-jia, GAO Lei, ZHENG Yong-hua, DUAN Xin-bin, CHEN Da-qing, LIU Shao-ping(385)

Using Decision Tree and Hillshade Method to Improve the Accuracy of Vegetation Classification ..... FU Ya-sheng, ZHANG Li-hua, ZHU Zhi-ru, LIU Dan-dan, WU Zong-fan, MA Yong-ming(393)

Prediction on Potential Planting Area of *Litchi chinensis* in China by Using MaxEnt Model ..... LI Hong-qun, LIU Xiao-li, WANG Jian-hua, FU Yong-yao, JIN Dong-gui(400)

Analysis on the Influence of Neighbourhood Effect and Agricultural Technology Diffusion on Farmer's Adoption of Co-farming Technology of Rice and Crayfish: Complementary Effects and Substitution Effects ..... LIU Ke, QI Zhen-hong, YANG Cai-yan, YE Sun-hong, LIU Yu-xiao(411)

Spatial-temporal Differences and Influencing Factors of Agricultural Land Eco-efficiency in Jiangxi Province: Based on the Dual Perspective of Non-point Source Pollution and Carbon Emission ..... HUANG He-ping, WANG Zhi-peng(423)

Extraction of Rice Planting Areas in Jiangnan Plain Based on Spatiotemporal Fusion NDVI and Phenological Characteristics ..... ZHAO Ya-jie, HUANG Jin-liang, WANG Li-hui, CHI Hong, YIN Hai-ming(433)

Research on Time Sequence of High-Standard Basic Farmland Construction in Peri-urban Areas: A Case Study of Nan'an District in Chongqing ..... ZENG Ya, ZHAO Wei, YANG Liu-jiao, ZANG Zhen-wei, LIU Xin-ke(441)

Magnetic Properties and Its Spatial Distribution in "Urban-to-Rural" ..... LI Qiong-qiong, LIU Yun-long, SUN Yu-ran, CHEN Cheng(448)

Assessment and Promotion Strategy on Landscape Holistic Adaptation of Land-Water Ecotone in Southern Chongming, Shanghai ... JIANG Yun-fang, WU Ya-zhi, DING Dong-lin(458)

Influence of the Differential Treatment Charge Policy about the Sewage Water in Jiangsu Province: Based on the Synthetic Control Method ..... HAO Feng, YANG Dan-dan, SUN Meng-di(467)

Three-Dimensional Spatial Distribution Characteristics of Chlorobenzene in Groundwater of A Chemical Relocation Site ..... CHEN Zhan(478)

Hydrological Regime Changes in the Three Outlets of Jingjiang River Before and After the Operation of the Three Gorges Project ... GAO Ye, XIE Yong-hong, ZOU Dong-sheng(487)

Spatial Variability of Soil pH Value and Its Influencing Factors in the Soil Layer of Northwestern Hubei Province ..... WU Zhen-xiang, ZHOU Yong, Muhtar · AMAT, LI Qing(498)

Response Mechanism of Soil Conservation Function to Rocky Desertification Under Eco-Environmental Harness of Karst Areas ..... CHEN Li-sha, XIONG Kang-ning, CHEN Qi-wei, SHU Tian, WU Jun(510)

Prediction of the Influence of Geoengineering on the Temperature in Different Regions of China Under the Background of 1.5°C Temperature Control Target ..... KONG Feng(525)

Study on Flood Hydrology at Ten Thousand Years Scale in the Wuding River Based on HEC-RAS Model ..... LI Xiao-gang, HUANG Chun-chang, ZHANG Yu-zhu(534)

声明: 论文一经《长江流域资源与环境》期刊发表, 论文数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将转让予《长江流域资源与环境》期刊编辑部。

# 《长江流域资源与环境》编辑委员会和编辑部

## Editorial Board of Resources and Environment in the Yangtze Basin

### 顾问 Advisors

孙鸿烈 SUN Hong-lie 陈宜瑜 CHEN Yi-yu 欧阳自远 OU-YANG Zi-yuan 殷鸿福 YIN Hong-fu 秦大河 QIN Da-he

### 主编 Editor-in-chief

许厚泽 XU Hou-ze

### 副主编 Associate Chief Editors

谢平 XIE Ping 王克林 WANG Ke-lin 段学军 DUAN Xue-jun 陈丹 CHEN Dan 吕新华 LV Xin-hua

### 编委 Members of the Board

(按姓氏笔划为序)

于秀波 YU Xiu-bo	王先甲 WANG Xian-jia	王学雷 WANG Xue-lei	王克林 WANG Ke-lin	王洪铸 WANG Hong-zhu	邓伟 DENG Wei	伍新木 WU Xin-mu
许厚泽 XU Hou-ze	刘清 LIU Qing	江明喜 JIANG Ming-xi	吕新华 LV Xin-hua	宋长青 SONG Chang-qing	李长安 LI Chang-an	吴宁 WU Ning
吴永红 WU Yong-hong	吴季松 WU Ji-song	吴炳方 WU Bing-fang	杜耘 DU Yun	杨林章 YANG Lin-zhang	杨桂山 YANG Gui-shan	谷树忠 GU Shu-zhong
陆大道 LU Da-dao	陆玉麒 LU Yu-qi	陈丹 CHEN Dan	陈永柏 CHEN Yong-bo	陈利顶 CHEN Li-ding	陈国阶 CHEN Guo-jie	陈进 CHEN Jin
陈家宽 CHEN Jia-kuan	罗鹏 LUO Peng	胡振鹏 HU Zhen-peng	钟永恒 ZHONG Yong-heng	俞立中 YU Li-zhong	段学军 DUAN Xue-jun	郭劲松 GUO Jin-song
聂品 NIE Pin	袁雯 YUAN Wen	徐长乐 XU Chang-le	顾朝林 GU Chao-lin	黄贤金 HUANG Xian-jin	黄真理 HUANG Zhen-li	曹文宣 CAO Wen-xuan
常剑波 CHANG Jian-bo	曾刚 ZENG Gang	傅伯杰 FU Bo-jie	傅春 FU Chun	谢平 XIE Ping	鄢帮有 YAN Bang-you	虞孝感 YU Xiao-gan
戴会超 DAI Hui-chao	濮励杰 PU Li-jie	Nipper Josef	Erik Jeppesen			

### 编辑部 Members of the Editorial Office

吕新华 LV Xin-hua 汤宏波 TANG Hong-bo 李富山 LI Fu-shan 赵素婷 ZHAO Su-ting

长江流域资源与环境  
Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing

(月刊 1992年创刊)  
第29卷第2期 2020年2月

RESOURCES AND ENVIRONMENT  
IN THE YANGTZE BASIN

(Monthly, Started in 1992)  
Vol. 29 No.2 Feb. 2020

编辑 《长江流域资源与环境》编辑部  
(武汉市武昌小洪山西区25号, 邮编: 430071)  
电子信箱: bjb@mail.whlib.ac.cn

Edited by Editorial Office of *Resources and Environment in the Yangtze Basin*  
(Xiaohongshan, Wuchang, Wuhan 430071, P.R.China)  
E-mail:bjb@mail.whlib.ac.cn

主编 许厚泽  
主管单位 中国科学院  
主办单位 中国科学院资源环境科学与技术局  
中国科学院武汉文献情报中心

Editor-in-Chief XU Hou-ze  
Supervised by Chinese Academy of Sciences  
Sponsored by Bureau of Science & Technology for Resources & Environment, CAS; Wuhan Documentation & Information Centre, CAS

出版 科学出版社  
(北京东皇城根北街16号, 邮编: 100717)

Published by Science Press  
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717)

印刷装订 武汉中科兴业印务有限公司

Distributed by Wuhan Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

国内发行 武汉市报刊发行局

Domestic All Local Post Offices in China

订购处 全国各地邮局

Foreign China National Publications Import & Export Corporation (P.O.Box 88, 16 Gongti East Road, Beijing 100020, P.R.China)

国外发行 中国图书进出口总公司  
(北京工体东路16号, 邮编: 100020)

刊号 ISSN 1004-8227  
CN 42-1320/X

代号 国内邮发: 38-311  
国外发行: 42-1320Q

© 版权所有  
CODEN CLZHFE

国内外公开发行  
国内定价: 60.00元

ISSN 1004-8227

