



ISSN 1004-8227  
CODEN CLZHFE

第32卷 第1期  
VOL.32 NO.1

# 长江流域资源与环境

RESOURCES AND ENVIRONMENT IN THE YANGTZE BASIN

中国科学院武汉文献情报中心 主办

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  
中国人文社会科学期刊AMI综合评价(A刊)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 32 卷第 1 期

2023 年 1 月

## 目 次

### 区域可持续发展

- 长江经济带多维产业结构对资源环境承载力影响的空间效应 ..... 郑金辉, 徐维祥, 陈希琳, 刘程军(1)
- 夜间灯光视角下长江经济带主体城市群的发展差异分析 ..... 徐慧敏, 胡守庚(14)
- 长三角地区城市经济网络的时空演化特征 ..... 蒋金亮, 鲁嘉颐, 戈大专, 孙东琪(24)
- 长三角城市群空间功能分工对雾霾污染的影响效应研究 ..... 黎文勇(40)
- 城市绿色空间时空演变及其生态效益研究——以合肥市区为例 ..... 姚侠妹, 陈媛媛, 偶 春, 张清怡, 姚晓洁(51)

### 自然资源

- 湖库水源地流域生态系统服务权衡与多目标优化——以天目湖流域为例 ..... 徐 静, 杨桂山, 许 晨, 李恒鹏(62)
- 基于 GeoSOS-FLUS 模型的江苏省生态福祉时空演变及其预测研究 .....  
..... 付永虎, 解文艳, 刘俊青, 魏范青, 郭 赞, 苏 凤, 杨依文(71)
- 长江中游城市群水资源生态足迹时空演变及其驱动因素分析 ..... 张婉玲, 邹 磊, 夏 军, 宋进喜, 乔云峰(83)
- 长江中游低山丘陵区乡村聚落植物群落调查与分析 ..... 王红英, 曾皓森, 吴 巍, 李桂媛(93)
- 基于大型底栖动物完整性指数的河湖生态系统健康评价——以安徽铜陵为例 .....  
..... 苏 梦, 董伟萍, 赵世高, 王 青, 刘烨凌, 杨 薇(104)
- 湖北竹溪黑壳楠的种群结构与群落特征 ..... 詹施施, 王世彤, 周本庚, 杨 腾, 周 刚, 江明喜(113)

### 生态环境

- 页岩气开发对乌江沿岸景观与生态格局的影响研究 ..... 张 欣, 张 虹(123)
- CMIP6 全球气候模式对长江流域气候变化的模拟评估与未来预估 ..... 吴 健, 夏 军, 曾思栋, 刘 欣, 樊 迪(137)
- 洪泽湖湖滨带丰水期水质空间分异特征及其影响因素 .....  
..... 刘荣坤, 徐锦前, 张 颖, 胡恺源, 彭 凯, 龚志军, 夏 霆, 蔡永久(151)
- 洞庭湖流域氮磷污染风险评价与时空分布特征 ..... 胡光伟, 冯海丽, 马逸岚, 周 希, 冯 畅, 黄丽媛(162)
- 向家坝水库典型出库流量对宜宾江段溢油扩散规律影响研究 .....  
..... 张青森, 戴凌全, 任玉峰, 汤正阳, 戴会超, 刘新波, 吴 倩(172)
- 青藏高原拉萨河流域水化学时空变化特征控制因素研究 ..... 史 轩, 陈 喜, 高 满, 李光轩(183)

### 农业发展

- 1995~2015 年中国乡村土地利用功能转型特征与耦合协调演变分析 ..... 程宪波, 刘 琼, 陶 宇, 欧维新(194)
- 中国农村产业融合发展示范园的空间分布特征及影响因素 ..... 潘子纯, 马林燕, 王丽英, 朱玉春(207)
- 乡村转型视域下农村土地旅游化利用行为驱动机理——基于计划行为理论和人际行为理论的整合框架 .....  
..... 罗文斌, 雷洁琼, 楚雪莲(221)

中国科学院南京地理与湖泊研究所  
南京大学地理与海洋科学学院 协 办  
华东师范大学中国现代城市研究中心  
武汉大学中国发展战略与规划研究院

期刊基本参数: CN 42-1320/X \* 1992 \* m \* A4 \* 234 \* zh \* P \* ¥ 80.00 \* 1000 \* 20 \* 2023-01

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.32 No.1

Jan. 2023

**Contents**

Spatial Effect of Multidimensional Industrial Structure on Resource and Environmental Carrying Capacity in Yangtze River Economic Belt ..... ZHENG Jin-hui, XU Wei-xiang, CHEN Xi-lin, LIU Cheng-jun(13)

Development Disparity of Major Urban Agglomerations in Yangtze River Economic Zone Under Perspective of Night-time Light ..... XU Hui-min, HU Shou-gen(23)

Research on Spatial-temporal Evolution Characteristics of Urban Economic Networks in Yangtze River Delta ..... JIANG Jin-liang, LU Jia-yi, GE Da-zhuan, SUN Dong-qi(39)

Research on Effects of the Spatial Function Division of Yangtze River Delta Urban Agglomeration on Haze Pollution ..... LI Wen-yong (50)

Spatio-temporal Evolution and Ecological Benefits of Urban Green Space: Takes Hefei Municipal Area as An Example ..... YAO Xia-mei, CHEN Yuan-yuan, OU Chun, ZHANG Qing-yi, YAO Xiao-jie(61)

Trade-offs and Multi-objective Optimization Among Ecosystem Services in Headwater Catchments: A Case Study in Tianmu Lake Catchment ..... XU Jing, YANG Gui-shan, XU Chen, LI Heng-peng(70)

Spatio-temporal Pattern Evolution and Prediction of Ecological Well-being in Jiangsu Province Based on GeoSOS-FLUS Model ..... FU Yong-hu, XIE Wen-yan, LIU Jun-qing, WEI Fan-qing, GUO Yun, SU Feng, YANG Yi-wen(82)

Spatial-temporal Evolution and Driving Factors Analysis of Water Resources Ecological Footprint of Urban Agglomeration in Middle Reaches of Yangtze River ..... ZHANG Wan-ling, ZOU Lei, XIA Jun, SONG Jin-xi, QIAO Yun-feng(92)

Investigation and Analysis of Plant Community of Rural Settlements in Hilly Region of Middle Reaches of Yangtze River ..... WANG Hong-ying, ZENG Hao-miao, WU Wei, LI Gui-yuan (103)

Ecosystem Health Assessment Based on Benthic Index of Biological Integrity (B-IBI) in Tongling City ..... SU Meng, DONG Wei-ping, ZHAO Shi-gao, WANG Qing, LIU Ye-ling, YANG Wei(112)

Community Characteristics and Population Structure of *Lindera megaphylla* in Zhuxi, Hubei, China ..... ZHAN Shi-shi, WANG Shi-tong, ZHOU Ben-kang, YANG Teng, ZHOU Gang, JIANG Ming-xi(121)

Impacts of Shale Gas Development on Landscape and Ecological Pattern Along Wujiang River, Chongqing ..... ZHANG Xin, ZHANG Hong(136)

Evaluation of the Performance of CMIP6 Models and Future Changes Over the Yangtze River Basin ..... WU Jian, XIA Jun, ZENG Si-dong, LIU Xin, FAN Di(150)

Spatial Differentiation Characteristics of Water Quality and Its Influencing Factors in the Littoral Zone of Lake Hongze During Wet Season ..... LIU Rong-kun, XU Jin-qian, ZHANG Ying, HU Kai-yuan, PENG Kai, GONG Zhi-jun, XIA Ting, CAI Yong-jiu(161)

Risk Assessment and Spatial-temporal Distribution Characteristics of Nitrogen and Phosphorus Pollution in Dongting Lake Basin ..... HU Guang-wei, FENG Hai-li, MA Yi-lan, ZHOU Xi, FENG Chang, HUANG Li-yuan(171)

Impact of Different Outflow from Xiangjiaba Reservoir on the Oil Spill Diffusion Law in Yibin River Section ..... ZHANG Qing-sen, DAI Ling-quan, REN Yu-feng, TANG Zheng-yang, DAI Hui-chao, LIU Xin-bo, WU Qian(182)

Study on the Spatiotemporal Pattern and Controlling Factors of River Water Hydro-Chemical Characteristics in the Lhasa River Basin, Tibet Plateau ..... SHI Xuan, CHEN Xi, GAO Man, LI Guang-xuan(193)

Spatial-temporal Characteristics, Coordination Status and Evolution of the Rural Land Use Functions Transition in China from 1995 to 2015 ..... CHENG Xian-bo, LIU Qiong, TAO Yu, OU Wei-xin(206)

Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of China's Rural Industrial Integration Development Demonstration Parks ..... PAN Zi-chun, MA Lin-yan, WANG Li-ying, ZHU Yu-chun(220)

Driving Mechanism of Rural Land Tourism Use Behavior from the Perspective of Rural Transformation ..... LUO Wen-bin, LEI Jie-qiong, CHU Xue-lian(233)

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	曹文宣 CAO Wen-xuan	陆大道 LU Da-dao
傅伯杰 FU Bo-jie	陈国阶 CHEN Guo-jie	虞孝感 YU Xiao-gan	陈家宽 CHEN Jia-kuan	胡振鹏 HU Zhen-peng		

## 主编 Editor-in-chief

王焰新  
WANG Yan-xin

## 副主编 Associate Chief Editors

谢平 XIE Ping	王克林 WANG Ke-lin	段学军 DUAN Xue-jun	刘清 LIU Qing	吕新华 LV Xin-hua
----------------	--------------------	---------------------	----------------	-------------------

## 编委 Members of the Board

(按姓名汉语拼音排序)

常剑波 CHANG Jian-bo	陈进 CHEN Jin	陈利顶 CHEN Li-ding	陈求稳 CHEN Qiu-weng	陈永柏 CHEN Yong-bo	邓伟 DENG Wei	杜耘 DU Yun
段学军 DUAN Xue-jun	傅春 FU Chun	顾朝林 GU Chao-lin	谷树忠 GU Shu-zhong	郭劲松 GUO Jin-song	黄贤金 HUANG Xian-jin	黄真理 HUANG Zhen-li
江明喜 JIANG Ming-xi	李长安 LI Chang-an	刘杰 LIU Jie	刘清 LIU Qing	陆玉麒 LU Yu-qi	罗鹏 LUO Peng	吕新华 LV Xin-hua
濮洪杰 PU Li-jie	宋长青 SONG Chang-qing	苏勤 SU Qin	王洪铸 WANG Hong-zhu	王克林 WANG Ke-lin	王伦澈 WANG Lun-che	王先甲 WANG Xian-jia
王学雷 WANG Xue-lei	王焰新 WANG Yan-xin	文传浩 WEN Chuan-hao	吴炳方 WU Bing-fang	吴传清 WU Chuan-qing	吴永红 WU Yong-hong	谢平 XIE Ping
谢永宏 XIE Yong-hong	徐力刚 XU Li-gang	杨桂山 YANG Gui-shan	杨林章 YANG Lin-zhang	于秀波 YU Xiu-bo	曾刚 ZENG Gang	张奇 ZHANG Qi
Erik Jeppesen	Nipper Josef					

## 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32卷第1期 2023年1月

## RESOURCES AND ENVIRONMENT IN THE YANGTZE BASIN

(Monthly, Started in 1992)

Vol. 32 No.1 Jan. 2023

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)

主编 王焰新

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院武汉文献情报中心

出版 科学出版社  
(北京东皇城根北街16号, 邮编: 100717)

印刷装订 武汉中科兴业印务有限公司

国内发行 武汉市报刊发行局

订购处 全国各地邮局

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)

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)

Editor-in-Chief WANG Yan-xin

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Wuhan Documentation & Information Centre, CAS

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

Distributed by Wuhan Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestic All Local Post Offices in China

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

刊号 ISSN 1004-8227 国内邮发: 38-311  
CN 42-1320/X 国外发行: 42-1320Q

© 版权所有 国内外公开发行  
CODEN CLZHFE 国内定价: 80.00 元

ISSN 1004-8227



9 771004 822233

01 >