



2022

ISSN 1004-8227
CODEN CLZHFE



QK2213279

第31卷 第2期
VOL.31 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 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 31 卷第 2 期

2022 年 2 月

目次

区域可持续发展

长江经济带城市高质量发展的区域差距和分布动态演进 闫莹, 张伟(259)

长三角地区城市绿色创新效率空间分异及影响因素 鲍涵, 滕堂伟, 胡森林, 丁娟(273)

武陵山片区旅游经济空间网络结构及其效应研究 王凯, 王梦晗, 尹建军, 甘畅(285)

贵州省城镇综合位序——规模分布变化及其特征 陆清平, 赵翠薇, 王杰(296)

自然资源

长江经济带矿产资源开发强度时空演化特征及影响因素解析 任芳语, 陈义华, 陈从喜, 李政, 任升莲, 李臻, 吴章(305)

基于参数本地化 InVEST 模型的安徽省水源涵养功能研究 李莹莹, 马晓双, 祁国华, 吴艳兰(313)

洪泽湖底栖动物群落结构及影响因素研究 陈静, 潘保柱, 武大勇, 朱天顺, 申恒伦, 丁诚实, 蒋万祥(326)

基于 MaxEnt 模型的湖北石首麋鹿国家级自然保护区散养麋鹿夏季生境适宜性评价 杨超, 范韦莹, 蔡晓斌, 王学雷, 张玉铭, 李鹏飞(336)

基于产业细化和多要素约束的白洋淀流域水环境承载力系统动力学模拟与调控 陈文婷, 郑明霞, 夏青, 苏婧, 席北斗, 向维, 虞敏达, 傅雪梅(345)

生态环境

长三角生态绿色一体化示范区优先污染物筛选及协同监测探讨 陈莹, 杨凯, 杨梦杰, 卢士强, 朱永青, 徐露, 钱美尹, 施泠西(358)

基于生态位适宜度模型的江苏省陆域生态保护红线划定研究 肖善才, 欧名豪(366)

长江经济带生态环境高质量实现路径研究——以南京为例 于忠华, 孙瑞玲, 秦海旭, 姚利鹏, 程檀青(379)

基于生态供需空间的区域生态安全格局构建研究——以苏南城市群为例 魏家星, 张昱镇, 连紫璇, 殷敏, 欧维新(387)

2000~2020 年陕西秦巴山区生境质量时空演变及其地形梯度效应 贾磊, 姚顺波, 邓元杰, 侯孟阳, 丁振民, 李园园, 龚直文, 刘广全(398)

旱雨季抚仙湖及其入湖河流有色可溶性有机物的吸收与组成 杨炫, 陈乐, 李凯迪, 万国帅, 段立曾, 周起超(414)

长江源多年冻土区典型坡面土壤水稳定同位素特征 邓国江, 刘光生, 陈联荣, 廖怡平(426)

基于 RF-MLP 集成模型的耕地生态安全预警系统设计与应用 谭术魁, 邹尚君, 曾忠平, 张路, 吴静怡(436)

黄河流域旅游发展与生态环境耦合协调时空演变及交互胁迫关系验证 王兆峰, 李静怡(447)

农业发展

长江经济带耕地压力时空演变规律与趋势 王艳, 张安录(461)

基于长时序 CCI 土壤湿度数据的长江流域农业干旱时空演变 田晴, 陆建忠, 陈晓玲, 张玉芳(472)

喀斯特生态脆弱区农业生态经济系统耦合协调发展研究——以贵州省为例 樊祖洪, 熊康宁, 李亮, 郭琼琼(482)

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
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
协 办

期刊基本参数: CN 42-1320/X * 1992 * m * A4 * 234 * zh * P * ¥ 80.00 * 1000 * 21 * 2022-02
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.31 No.2

Feb. 2022

Contents

Regional Disparity and Dynamic Evolution of Distribution of High-Quality Urban Development in Yangtze River Economic Belt YAN Ying, ZHANG Wei(272)

Spatial Differentiation and Influencing Factors of Urban Green Innovation Efficiency in Yangtze River Delta BAO Han, TENG Tang-wei, HU Sen-lin, DING Juan(284)

Spatial Network Structure of Tourism Economic and Its Effects in Wuling Mountain Area WANG Kai, WANG Meng-han, YIN Jian-jun, GAN Chang(295)

Comprehensive Rank of Cities and Towns in Guizhou Province: Changes in Size Distribution and Their Characteristics LU Qing-ping, ZHAO Cui-wei, WANG Jie(304)

Spatio-temporal Evolution and the Influencing Factors of Mineral Resources Development Intensity in Yangtze River Economic Belt REN Fang-yu, CHEN Yi-hua, CHEN Cong-xi, LI Zheng, REN Sheng-lian, LI Zhen, WU Zhang(312)

Studies on Water Retention Function of Anhui Province Based on InVEST Model of Parameter Localization LI Ying-ying, MA Xiao-shuang, QI Guo-hua, WU Yan-lan(325)

Macroinvertebrate Community Structure and Its Relationships with Environmental Factors in Hongze Lake CHEN Jing, PAN Bao-zhu, WU Da-yong, ZHU Tian-shun, SHEN Heng-lun, DING Cheng-shi, JIANG Wan-xiang(335)

Habitat Suitability Assessment of Père David’s Deer in Summer of Shishou Milu National Nature Reserve based on Maximum Entropy (MaxEnt) Model YANG Chao, FAN Wei-ying, CAI Xiao-bin, WANG Xue-lei, ZHANG Yu-ming, LI Peng-fei(344)

System Dynamics Simulation and Control Strategy of Water Environment Carrying Capacity in Baiyangdian Basin Based on Industry Refinement and Multifactor Constraint CHEN Wen-ting, ZHENG Ming-xia, XIA Qing, SU Jing, XI Bei-dou, XIANG Wei, YU Min-da, FU Xue-mei(357)

Identification and Collaborative Monitoring of Priority Pollutants in Yangtze River Delta Integration Demonstration Zone CHEN Ying, YANG Kai, YANG Meng-jie, LU Shi-qiang, ZHU Yong-qing, XU Lu, QIAN Mei-yin, SHI Ling-xi(365)

Study on Delineation of Ecological Protection Red Line on the Terrestrial Parts of Jiangsu Province Based on Niche-fitness Model ... XIAO Shan-cai, OU Ming-hao (378)

Research on High Quality of Ecological Environment in Yangtze River Economic Belt: A Case Study of Nanjing City YU Zhong-hua , SUN Rui-ling, QIN Hai-xu, YAO Li-peng, CHENG Tan-qing(386)

Research on Regional Ecological Security Pattern Construction Based on Ecological Supply and Demand Space: A Case Study of Southern Jiangsu Urban Agglomeration WEI Jia-xing, ZHANG Yu-zhen, LIAN Zi-xuan, YIN Min, OU Wei-xin(397)

Temporal and Spatial Evolution of Habitat Quality and Its Topographic Gradient Effect in Qinling–Daba Mountain Area, Shaanxi Province, 2000–2020 JIA Lei, YAO Shun-bo, DENG Yuan-jie, HOU Meng-yang, DING Zhen-min, LI Yuan-yuan, GONG Zhi-wen, LIU Guang-quan(413)

Spectral Absorption and Composition of Chromophoric Dissolved Organic Matter in Lake Fuxian and Its Inflowing Rivers during the Dry and Rainy Seasons YANG Xuan, CHEN Le, LI Kai-di, WAN Guo-shuai, DUAN Li-zeng, ZHOU Qi-chao(425)

Stable Isotope Characteristics of Soil Water in A Typical Permafrost Influenced Hillslope in the Source Region of Yangtze River ... DENG Guo-jiang, LIU Guang-sheng, CHEN Lian-rong, LIAO Yi-ping(435)

Design and Implementation of Cultivated Land Ecological Security Early Warning System Based on Multi-layer Perceptron and Random Forest TAN Shu-kui, ZOU Shang-jun, ZENG Zhong-ping, ZHANG Lu, WU Jing-yi (446)

Verify and Study the Coupling Coordination Development and the Interactive Stress between Tourism and Eco–environment in the Yellow River Basin WANG Zhao-feng, LI Jing-yi(460)

Temporal and Spatial Evolution and Trend of Cultivated Land Pressure in the Yangtze River Economic Belt WANG Yan, ZHANG An-lu (471)

Spatio-temporal Evolution of Agricultural Drought in the Yangtze River Basin Based on Long-term CCI Soil Moisture Data TIAN Qing, LU Jian-zhong, CHEN Xiao-ling, ZHANG Yu-fang(481)

Research on Coupling and Coordinated Development of Agricultural Eco-economic System in Karst Ecologically Vulnerable Region: A Case Study of Guizhou Province FAN Zu-hong, XIONG Kang-ning, LI Liang, GUO Qiong-qiong(491)

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
	濮励杰 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31卷第2期 2022年2月

RESOURCES AND ENVIRONMENT
IN THE YANGTZE BASIN
(Monthly, Started in 1992)
Vol. 31 No.2 Feb. 2022

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	王焰新	Editor-in-Chief	WANG Yan-xin
主管单位	中国科学院	Supervised by	Chinese Academy of Sciences
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	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 Newspa- pers 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 Cor- poration (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 代号 国内邮发: 38-311 国内国外公开发行
CN 42-1320/X 国外发行: 42-1320Q CODEN CLZHFE 国内定价: 80.00元

ISSN 1004-8227



9 771004 822226

02>