



CSTPCD 中国科技核心期刊  
CSCD 中国科学引文数据库核心期刊  
中文核心期刊  
CSSCI 中文社会科学引文索引来源期刊  
CHSSCD 中国人文社会科学研究数据库入库期刊  
JST 日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

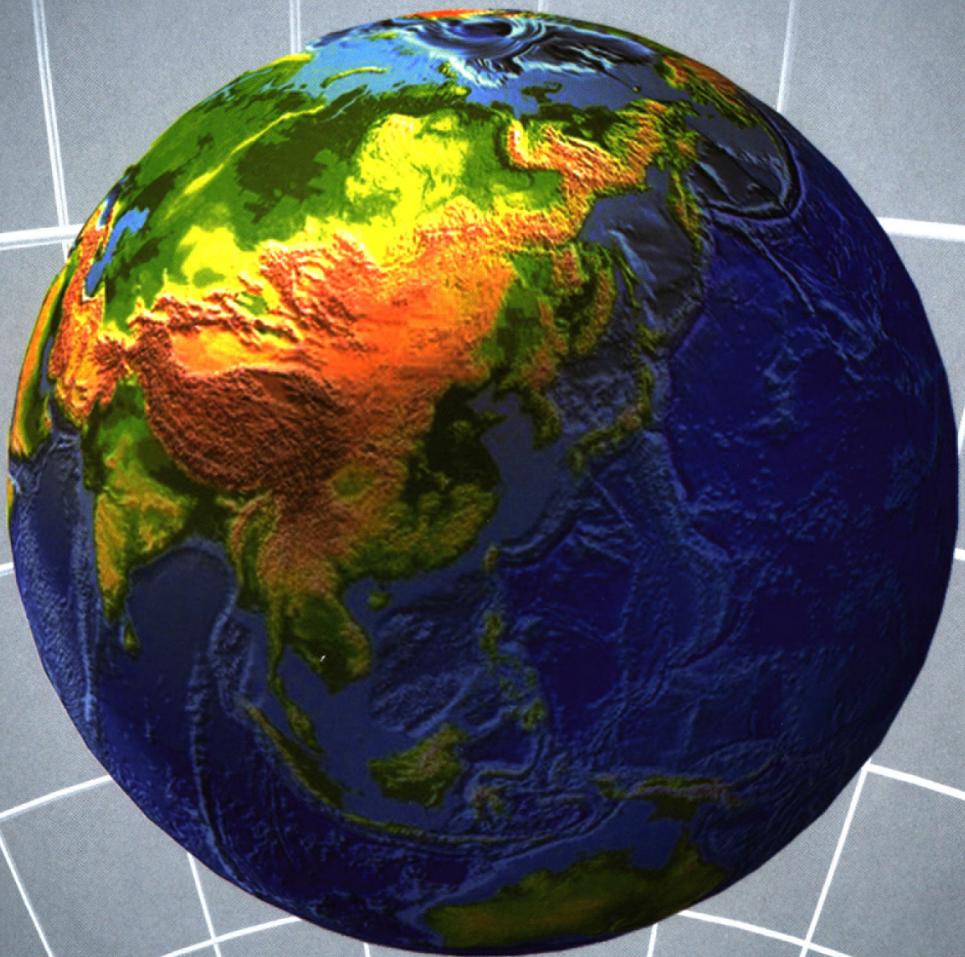
ISSN 1000-0690



Q K 2 2 3 0 9 0 1

# 地理科学

SCIENTIA GEOGRAPHICA SINICA



6

中国科学院东北地理与农业生态研究所

中国地理学会

主办

科学出版社

出版

第42卷 Vol.42

2022



# 地理科学

DILI KEXUE

第42卷 第6期 2022年6月

## 目 次

- 基于地理尺度的中国人居环境研究进展 ..... 李雪铭, 徐梁, 田深圳, 杨俊, 刘美含, 刘贺(951)  
航空网络嵌入对中国城市知识生产的影响研究 ..... 盛科荣, 陈欢欢, 张嘉慧, 高勇(963)  
浙江造船业嵌入全球研发网络的特征与路径 ..... 马仁锋, 候勃, 朱保羽, 张文忠, 李倩, 王玺(975)  
中国沿海港口港城关系发展及对城市经济增长作用 ..... 殷翔宇, 祝合良, 曲明辉(984)  
基于学籍地址和地理编码的乡村小学教育资源空间可达性分析  
——以湖南省株洲县为例 ..... 张艳林, 李敏, 刘宇文, 李佳, 侯钰婧(993)  
东北地区唐代渤海古城遗址空间格局及影响因素分析 ..... 刘海洋, 付雨鑫, 殷铭徽(1005)  
广东省农村居民生计恢复力测度及影响因素分析 ..... 苏飞, 朱晓倩, 刘江玉, 童磊, 郑珂, 傅嘉艺(1015)  
犯罪恐惧感与犯罪活动空间分布的匹配关系及其影响因素  
——以北京市为例 ..... 张延吉, 游永熠, 朱春武, 郭华贵(1024)  
中国旅游业碳减排潜力的空间关联网络结构及其影响因素 ..... 王凯, 余芳芳, 胡奕, 甘畅(1034)  
环印度洋地区中国国家风险的综合评估及时空演变分析  
..... 曹丹萍, 陈小强, 宋长青, 袁丽华, 杜彬(1044)  
南海《更路簿》“遗产化”的路径和机制 ..... 吴晨辉, 张争胜(1055)  
1989—2019年中国滑雪场时空特征及其演变规律 ..... 颜佳, 王世金, 窦文康, 赵灿文(1064)  
冬季不利气象条件群发特征及对吉林省冰雪旅游的影响 ..... 蔡维英, 王兴华, 张伟, 张百菊(1073)  
中国重要生态保护区域人类干扰时空变化特征分析  
..... 刘晓曼, 王超, 肖如林, 付卓, 吕娜, 袁静芳, 侯鹏(1082)  
山区土地多功能性与过渡性地理空间关联分析  
——以长宁县为例 ..... 王占韵, 邓伟, 张少尧, 张昊(1091)  
洞庭湖平原耕地利用生态效率空间相关性与空间效应 ..... 文高辉, 刘蒙罢, 胡贤辉, 赵京(1102)  
基于 GWR 模型的道路网络对森林碳密度干扰的地理变异  
——以闽江上游地区为例 ..... 林玉英, 李宝银, 邱荣祖, 林金国, 伍世代(1113)  
基于 SWAT-MODFLOW 耦合模型的巴音河中游泽令沟盆地地表水-地下水转换关系研究  
..... 傅笛, 金鑫, 金彦香, 毛旭峰, 翟婧雅(1124)

## 纪 念

- 著名综合自然地理学家刘胤汉先生学术思想与贡献 ..... 刘彦随, 岳大鹏, 傅伯杰(1133)

责任编辑 宋晓林

[期刊基本参数] CN22-1124/P\*1981\*m\*A4\*184\*zh\*P\* ¥70.00\*1000\*19\*2022-06

# SCIENTIA GEOGRAPHICA SINICA

Vol.42 No.6 Jun., 2022

## CONTENTS

Human Settlements in China Based on the Geographical Scale .....	Li Xueming, Xu Liang, Tian Shenzhen et al. (962)
Impact of Airline Network Embedding on Knowledge Production of Cities in China .....	Sheng Kerong, Chen Huanhuan, Zhang Jiahui et al. (974)
The Spatial Correlation and Its Paths of Shipbuilding Industry's R&D Embedded in Global R&D Networks in Zhejiang Province .....	Ma Renfeng, Hou Bo, Zhu Baoyu et al. (983)
Development of Port City Relationship and Its Effect on Urban Economic Growth in China's Coastal Ports .....	Yin Xiangyu, Zhu Heliang, Qu Minghui (992)
Spatial Accessibility Analysis of Primary Educational Resources Based on Student Home Address and Geocoding: A Case Study in Zhuzhou County, Hunan Province .....	Zhang Yanlin, Li Min, Liu Yuwen et al. (1004)
Spatial Pattern and Influencing Factors of the Ancient Bohai City Relics in Tang Dynasty in Northeast China .....	Liu Haiyang, Fu Yuxin, Yin Minghui (1014)
Measurement and Influencing Factors of Livelihood Resilience of Rural Residents in Guangdong Province .....	Su Fei, Zhu Xiaoqian, Liu Jiangyu et al. (1023)
Spatial Matching Relationship Between Criminal Activities and Fear of Crime and Its Influential Factors: A Case of Beijing .....	Zhang Yanji, You Yongyi, Zhu Chunwu et al. (1033)
Spatial Correlation Network Structure of Tourism Carbon Emission Reduction Potential and the Determinants in China .....	Wang Kai, Yu Fangfang, Hu Yi et al. (1043)
A Comprehensive Assessment and Spatio-temporal Evolution Analysis of National Risk of China in the Indian Ocean Region .....	Cao Danping, Chen Xiaoqiang, Song Changqing et al. (1054)
The Heritagization of Local Relics: A Case Study of <i>Genghubu</i> .....	Wu Chenhui, Zhang Zhengsheng (1063)
The Spatio-Temporal Characteristics and Evolution Law of Chinese Ski Resorts from 1989 to 2019 .....	Xie Jia, Wang Shijin, Dou Wenkang et al. (1072)
Occurrence Characteristics of Group Adverse Weather Conditions in Winter and Its Impact on Ice-snow Tourism of Jilin Province .....	Cai Weiyi, Wang Xinghua, Zhang Wei et al. (1081)
Characteristics of Human Disturbance and the Spatio-temporal Changes of Important Ecological Protection Areas in China .....	Liu Xiaoman, Wang Chao, Xiao Rulin et al. (1090)
Correlation Analysis of Land Use Multi-functionalization and Transitional Geo-space in Mountainous Areas: Taking Changning County as an Example .....	Wang Zhanyun, Deng Wei, Zhang Shaoyao et al. (1101)
Spatial Correlation and Spatial Effect of Cultivated Land Use Ecological Efficiency in the Dongting Lake Plain .....	Wen Gaohui, Liu Mengba, Hu Xianhui et al. (1112)
Geographic Variation of Road Network Effects on Forest Carbon Density Based on GWR Model: A Case Study of the Upstream District of the Minjiang River .....	Lin Yuying, Li baoyin, Qiu Rongzu et al. (1123)
Modelling of the Surface-ground Water Exchange Yield in Zelinggou Basin, Middle Reaches of the Bayin River Based on SWAT-MODFLOW Coupled Model .....	Fu Di, Jin Xin, Jin Yanxiang et al. (1132)

# 《地理科学》编辑委员会

Editorial Board of Scientia Geographica Sinica

顾 问(Adviser) 傅伯杰

主 编(Editor-in-Chief) 陈发虎

执行主编(Executive Editor-in-Chief) 佟连军

副主编(Associate Editors) 董广辉 贺灿飞 侯居峙 姜 明 李小雁 刘建宝 刘良云  
(按拼音顺序) 刘彦随 岳天祥 张甘霖 张平宇 张镱锂 朱 玘

编 委(Members)  
(按拼音顺序) 蔡炳贵 蔡晓梅 曹现勇 曹小曙 车 涛 陈传法 陈利顶 陈卫卫  
程叶青 董冠鹏 董玉祥 房艳刚 胡雪峰 黄咸雨 黄震方 江 源  
康树刚 李国平 李 郁 李裕瑞 李志刚 刘 永 刘小平 刘云刚  
龙 笛 马 廷 马敏敏 潘峰华 乔家君 仇方道 施 坤 史 舟  
史文娇 孙 伟 孙斌栋 孙九霞 田春杰 王 琛 王根绪 王海鹏  
王欢业 王姣娥 王 涛 王宗明 文 琦 吴 锋 谢永宏 杨 琳  
杨庆媛 叶 超 袁振杰 袁淑英 张 科 张宝庆 张文忠 张志强  
赵 成 赵 平 赵雪雁 甄 峰 朱 青 朱 宇 左昕昕  
编辑部(Editorial Office) 佟连军 王 岷 商丽娜 张慧敏 宋晓林 韩 畔

## 地 理 科 学

DILI KEXUE

(月刊 1981 年创刊)

第 42 卷 第 6 期 2022 年 6 月

SCIENTIA GEOGRAPHICA SINICA

(Monthly, Started in 1981)

Vol.42 No.6 Jun., 2022

编 辑 《地理科学》编辑委员会  
(长春市高新区盛北大街 4888 号 邮编: 130102)  
电话: 0431-85542212; 85542217  
<http://geoscien.neigae.ac.cn>

Edited by Editorial Board of  
Scientia Geographica Sinica  
(4888 Shengbei Street, Changchun 130102, China)  
Tel: 0431-85542212; 85542217  
<http://geoscien.neigae.ac.cn>

电子信箱 geoscien@iga.ac.cn  
主 编 陈发虎  
主 管 中国科学院  
主 办 中国科学院  
东北地理与农业生态研究所  
中 国 地 球 学 会  
出 版 科 学 出 版 社  
(北京东黄城根北街 16 号 100717)

E-mail: geoscien@iga.ac.cn  
Editor-in-Chief: Chen Fahu  
Organized by Chinese Academy of Sciences  
Sponsored by Northeast Institute of Geography and  
Agroecology, CAS  
Geographical Society of China  
Published by Science Press  
(16, Donghuangchenggen North Street,  
Beijing 100717, China)  
Printed by Printing House of Shenyang  
Zhongke Limited Company

印 刷 装 订 沈阳中科印刷有限责任公司  
总 发 行 处 辽宁省邮政公司报刊发行公司  
订 购 处 全国各邮电局  
国 外 总 发 行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱 100044)

Distributed by Liaoning Post Office  
Domestic: All Local Post Offices in China  
Distributed abroad by China International Book  
Trading Corporation  
(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)



国际标准连续出版物号: ISSN 1000-0690  
国内统一连续出版物号: CN 22-1124/P

国外发行代号: M688  
国内邮发代号: 8-31

国内外公开发行

定价: 70.00 元

ISSN 1000-0690



0 6 >

9 771000 069229