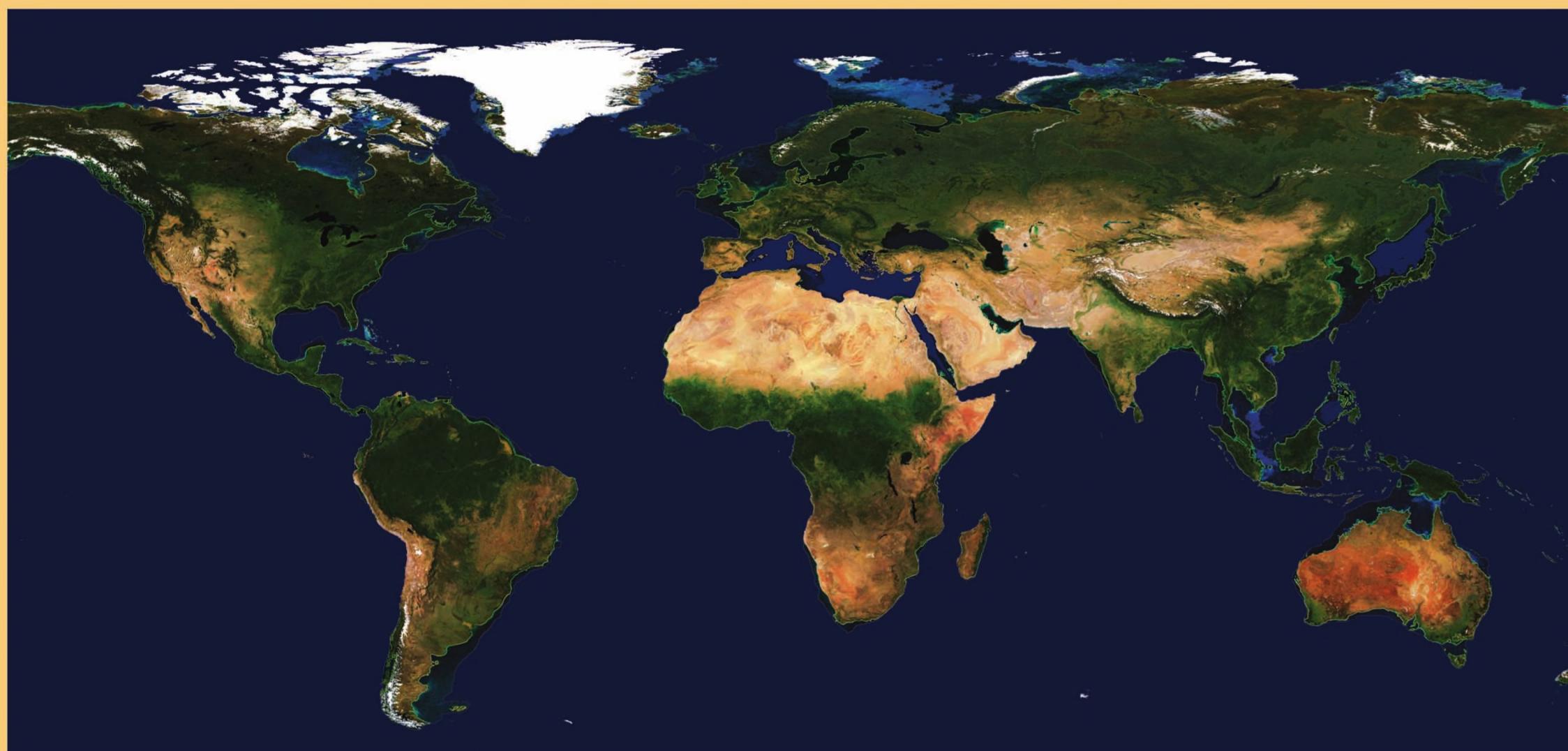


中国自然科学核心期刊
全国优秀地理期刊
中国核心期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库核心期刊

ISSN 1000-6060
CONDEN GADIFA

干旱区地理

ARID LAND GEOGRAPHY



2020

第2期 No.2
第43卷 Vol.43

主管 / Authorities in Charge



中国科学院
WWW.CAS.CN

出版 / Published by

科学出版社
Science Press

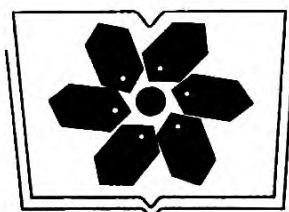
主办 / Sponsored by



中国科学院
新疆生态与地理研究所
Xinjiang Institute of Ecology and Geography



中国地理学会
The Geographical Society of China



中国科学院科学出版基金资助出版

干 旱 区 地 理

GANHANQU DILI

第 43 卷 第 2 期 2020 年 3 月

目 次

气候与水文

- 气候变暖背景下山西区域地表干湿状况变化 张国宏, 张冬峰, 赵永强, 等(281)
基于水化学和同位素评价马莲河下游地下水补给河水的时空变化 王雨山, 郭媛, 周殷竹, 等(290)
六盘山区一次非典型冰雹天气过程微物理量特征的分析 陶涛, 张立新, 桑建人, 等(299)
1980—2017年天山山区不同降水形态的时空变化 田亚林, 李雪梅, 李珍, 等(308)
近30a甘肃省河东地区极端气温指数时空变化特征及趋势预测 黄浩, 张勃, 黄涛, 等(319)
基于 SPEI 的渭河流域干旱时空变化特征分析 邹磊, 余江游, 夏军, 等(329)
近39a宁夏旅游气候适宜期及变化分析 官景得, 王咏青, 孙银川, 等(339)
印度河流域气温、降水、蒸发及干旱变化特征 赵建婷, 王艳君, 苏布达, 等(349)
黑河中游夏季昼夜水汽同位素特征及水汽来源分析 孟鸿飞, 张明军, 王圣杰, 等(360)
4种干旱判别指数在东北地区适用性分析 冯冬蕾, 程志刚, 赵雷, 等(371)
无定河下游全新世古洪水研究 李晓刚, 黄春长, 庞奖励(380)
荒漠河岸林地下水位时空动态及其对地表径流的响应 张经天, 席海洋(388)

生物与土壤

- 陇中黄土丘陵沟壑区人工草地土壤水蚀预测模型 王钧, 李广, 聂志刚, 等(398)
民勤绿洲不同土地利用类型下土壤水盐的空间分布特征分析 柳菲, 陈沛源, 于海超, 等(406)
2000—2018年塔里木河流域植被覆盖时空格局 孙天瑶, 李雪梅, 许民, 等(415)
生态建设背景下陕西省植被覆盖时空变化及其影响因素研究 钱琛, 陈海滨, 侯现慧(425)

地理信息科学

- 基于 FY-3D/MERSI-II 归一化积雪指数和 MOD10A1 的精度对比分析 陈鹏, 王勇, 张青, 等(434)
利用多源数据估算黑河流域总初级生产力 童志辉, 熊助国, 孙睿, 等(440)
干旱半干旱区城市生态效率时空演变及区域差异分析 赵领娣, 李莎莎, 赵志博, 等(449)

区域发展

- 新疆旅游经济网络特征的时空演变研究——基于修正的引力模型及社会网络分析 王松茂, 徐宣国, 王艳威(458)
生态服务付费存在的问题及生态工人机制探讨 苏芳, 宋妮妮, 尚海洋(466)
基于主成分分析的关中地区农业粮食生产变化的影响因素研究 韩群柱, 冯起, 高海东, 等(474)
2000—2017年中国城市绿化水平的时空演变及其影响因素研究 雉占福, 张金, 刘娅婷, 等(481)
陕西省人口分布影响因素的空间计量分析 米瑞华, 高向东(491)
大西安地区土地利用类型时空演变分析 马新萍, 韩申山, 王磊, 等(499)
近25a甘肃省人口分布的时空格局及影响因素 王芳莉, 党国锋(508)
基于 GIS 的天山北坡聚落地名文化景观分析 王盼, 王宏卫, 杨胜天, 等(516)
旅游型城市公共空间特征及场所营造指向研究——以甘南藏族自治州夏河县为例 李巍, 徐娜娜, 王录仓(525)
中国制造业碳排放时空演变及驱动因素研究 王霞, 张丽君, 秦耀辰, 等(536)
基于 PCA-TOPSIS 的重庆市县域经济密度综合测度及时空演变 张彬, 谢贤健, 杨联安, 等(546)

本期责任编辑：周政一 王青青

排版、制图：刘红岩

[期刊基本参数] CN65 - 1103/X * 1978 * b * A4 * 280 * zh + en * P * ¥50.00 * 1000 * 25 * 2020 - 02

ARID LAND GEOGRAPHY

Mar. 2020 Vol. 43 NO. 2

CONTENTS

Climatology and Hydrology

- Changes of dry/wet surfaces in Shanxi Province under global warming ZHANG Guo-hong, ZHANG Dong-feng, ZHAO Yong-qiang, et al(289)
Quantifications of spatial and temporal variations in groundwater discharge into a river using hydrochemical and isotopic tracers WANG Yu-shan, GUO Yuan, ZHOU Yin-zhu, et al(298)
A case analysis of microphysical characteristics of atypical hail formation over Liupan Mountain, China TAO Tao, ZHANG Li-xin, SANG Jian-ren, et al(307)
Spatial and temporal variations of different precipitation types in the Tianshan Mountains from 1980 to 2017 TIAN Ya-lin, LI Xue-mei, LI Zhen, et al(318)
Quantifying and predicting spatial and temporal variations in extreme temperatures since 1990 in Gansu Province, China HUANG Hao, ZHANG Bo, HUANG Tao, et al(328)
Temporal-spatial variation characteristics of drought in the Weihe River Basin based on SPEI ZOU Lei, YU Jiang-you, XIA Jun, et al(338)
Suitable period and change of tourism climate in Ningxia in the past 39 years GUAN Jing-de, WANG Yong-qing, SUN Yin-chuan, et al(348)
Spatiotemporal distributions of temperature, precipitation, evapotranspiration, and drought in the Indus River Basin ZHAO Jian-ting, WANG Yan-jun, SU Bu-da, et al(359)
Isotopic characteristics of water vapor and its sources during day and night along the Heihe River in summer MENG Hong-fei, ZHANG Ming-jun, WANG Sheng-jie, et al(370)
Applicability analysis of four drought indexes in northeast China FENG Dong-lei, CHENG Zhi-gang, ZHAO Lei, et al(379)
Palaeoflood events in the lower reaches of the Wudinghe River LI Xiao-gang, HUANG Chun-chang, PANG Jiang-li(387)
Spatiotemporal dynamics of groundwater levels in a desert riparian forest and its response to surface runoff ZHANG Jing-tian, XI Hai-yang(397)

Biology and Pedology

- Testing a soil water erosion predictive model in an artificial grassland in the hill-gully Loess Plateau WANG Jun, LI Guang, NIE Zhi-gang, et al(405)
Spatial distribution characteristics of soil water and salt under different land use types in Minqin Oasis LIU Fei, CHEN Pei-yuan, YU Hai-chao, et al(414)
Spatial-temporal variations of vegetation coverage in the Tarim River Basin from 2000 to 2018 SUN Tian-yao, LI Xue-mei, XU Min, et al(424)
Temporal and spatial variation of vegetation cover and its influencing factors in Shaanxi Province in the context of ecological construction QIAN Chen, CHEN Hai-bin, HOU Xian-hui(433)

Earth Information Sciences

- Comparison of the accuracy of normalized snow cover indices between FY-3D/MERSI-II and MODIS CHEN Peng, WANG Yong, ZHANG Qing, et al(439)
Estimating gross primary production in the Heihe River Basin from multiple data sources TONG Zhi-hui, XIONG Zhu-guo, SUN Rui, et al(448)
Temporal and spatial evolution and regional difference analysis of urban ecological efficiency in arid and semiarid areas ZHAO Ling-di, LI Sha-sha, ZHAO Zhi-bo, et al(457)

Regional Development

- Spatial and temporal evolution of the tourism economy network in Xinjiang: Based on modified gravity model and social network analysis WANG Song-mao, XU Xuan-guo, MA Jiang-tao, et al(465)
Theoretical and practical problems in payments of ecoservice and discussion on the mechanism of ecoworkers SU Fang, SONG Ni-ni, SHANG Hai-yang(473)
Influencing factors of agricultural production changes in Guanzhong based on PCA HAN Qun-zhu, FENG Qi, GAO Hai-dong, et al(480)
Spatiotemporal evolution of urban greening in China and the affecting factors between 2000 and 2017 LUO Zhan-fu, ZHANG Jin, LIU Ya-ting, et al(490)
Factors influencing population distribution in Shaanxi Province using spatial econometric analysis MI Rui-hua, GAO Xiang-dong(498)
Spatial and temporal evolution of land use types in the greater Xi'an area MA Xin-ping, HAN Shen-shan, WANG Lei, et al(507)
Spatiotemporal patterns of population distributions and influencing factors over 25 years near Gansu Province WANG Fang-li, DANG Guo-feng(515)
GIS-based analysis of cultural landscapes for settlement names on the northern slope of the Tianshan Mountains WANG Pan, WANG Hong-wei, YANG Sheng-tian, et al(524)
Characteristics and construction locations of public space in tourist-oriented cities: A case study of Xiahe County in Gannan Prefecture LI Wei, XU Na-na, WANG Lu-cang(535)
Spatial-temporal evolution on the manufacturing industry's carbon emission and its driving factor in China WANG Xia, ZHANG Li-jun, QIN Yao-chen, et al(545)
Comprehensive measurements and principle component analysis of the spatiotemporal evolution of economic density in Chongqing City, China ZHANG Bin, XIE Xian-jian, YANG Lian-an, et al(556)

《干旱区地理》编辑委员会

Editorial Board of Arid Land Geography

顾问：Advisers (以姓氏笔划为序)

王浩 Wang Hao 刘昌明 Liu Changming 刘嘉麒 Liu Jiaqi 刘燕华 Liu Yanhua 安芷生 An Zhisheng
李吉均 Li Jijun 陆大道 Lu Dadao 陈宜瑜 Chen Yiyu 郑度 Zheng Du 秦大河 Qin Dahe
康玉柱 Kang Yuzhu

主编：Chief Editor

陈曦 Chen Xi

副主编：Associate Editors (以姓氏笔划为序)

冯仁国 Feng Renguo 田长彦 Tian Changyan 宋长青 Song Changqing 张小雷 Zhang Xiaolei 李彦 Li Yan
陈亚宁 Chen Yaning 肖文交 Xiao Wenjiao 邓铭江 Deng Mingjiang 张元明 Zhang Yuanming 雷加强 Lei Jiaqiang
孙福宝 Sun Fubao 于瑞德 Yu Ruide 穆桂金 Mu Guijin 周政一 Zhou Zhengyi(专职)

编委：Members of the Committee (以姓氏笔划为序)

丁建丽 Ding Jianli	陈云浩 Cheng Yunhao	方创琳 Fang Chuanglin	王苏民 Wang Sumin	王权 Wang Quan
王旭 Wang Xu	冯起 Feng Qi	左其亭 Zuo Qiting	田均良 Tian Junliang	刘素红 Liu Suhong
唐荣林 Tang Ronglin	栾兆擎 Luan Zhaoqing	吉力力·阿不都外力 Jilili Abuduwaili		何隆华 He Longhua
宋献方 Song Xianfang	张光辉 Zhang Guanghui	张百平 Zhang Baiping	张强 Zhang Qiang	张克存 Zhang Kecun
杨小平 Yang Xiaoping	杨兆萍 Yang Zhaoping	杨振京 Yang Zhenjing	杨维康 Yang Weikang	杨新军 Yang Xinjun
杨德刚 Yang Degang	沈仁芳 Shen Renfang	沈永平 Shen Yongping	陈发虎 Chen Fahu	屈建军 Qu Jianjun
罗格平 Luo Geping	罗毅 Luo Yi	姜小光 Jiang Xiaoguang	赵成义 Zhao Chengyi	赵景峰 Zhao Jingfeng
倪健 Ni Jian	夏军 Xia Jun	徐宗学 Xu Zongxue	徐建华 Xu Jianhua	徐曼 Xu Man
柴彦威 Chai Yanwei	贾宝全 Jia Baoquan	汤秋鸿 Tang Qiuohong	顾朝林 Gu Chaolin	高志刚 Gao Zhigang
章光新 Zhang Guangxin	董治宝 Dong Zhibao	谢平 Xie Ping	韩晓增 Han Xiaozeng	蔡运龙 Cai Yunlong
潘响亮 Pan Xiangliang	樊胜岳 Fan Shengyue	丁培毅 Ding Peiyi (Australia)	山上正男 Masao Mikami (Japan)	
李兰海 Li Lanhai(Canada)	高存海 Gao Cunhai (Canada)	George Schaller(USA)	Kasimov N S (Russia)	
Kumar S (India)	Tomas Mccarthy (USA)	Williams A(Australia)		

干旱区地理

Ganhanqu Dili

(双月刊 1978年创刊)

第43卷 第2期 总第190期 2020年3月出版



购
买

ARID LAND GEOGRAPHY

(Bimonthly, Started in 1978)



购
买

2020 Vol.43 No.2

主管 中国科学院

Superintended by Chinese Academy of Sciences

主办 中国科学院新疆生态与地理研究所

Sponsored by Xinjiang Institute of Ecology and Geography,
Chinese Academy of Sciences

中国地理学会

The Geographical Society of China

网址 <http://alg.xjegi.com>

Website <http://alg.xjegi.com>

电子信箱 aridl@ms.xjb.ac.cn

E-mail aridl@ms.xjb.ac.cn

编辑 《干旱区地理》编辑部

Edited by Editorial Office of Arid Land Geography

(乌鲁木齐市北京南路818号生地所45号楼)

(818 South Beijing Road, Urumqi 830011, China)
Tel 86-991-7827350

邮编 830011 电话 0991-7827350

Chief Editor Chen Xi

主编 陈曦

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

出版 科学出版社

(北京东黄城根北街16号 邮编：100717)

Printed by Urumqi New Digital Genesis Science and Technology Co., Ltd.

印刷装订 乌鲁木齐新数字科技有限责任公司

Distributed by China Post Group Corporation Urumqi Branch
Subscription All Local Post Office in China

总发行处 中国邮政集团公司乌鲁木齐市分公司

Distributed Abroad by China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing 100048, China)

订购处 全国各地邮政局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱，邮编100048)



国际标准连续出版物号：ISSN 1000-6060

国外发行代号：Q4557

ISSN 1000-6060

国内统一连续出版物号：CN65-1103/X

国内邮发：58-45



国内外公开发行

每期定价 50.00元