



Q K 1 8 3 0 3 8 5

中国自然科学核心期刊
全国优秀地理期刊
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



2018

第2期 No.2

第41卷 Vol.41

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

万方数据

ARID LAND GEOGRAPHY

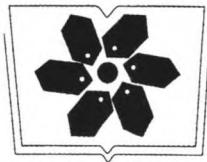
Mar. 2018 Vol. 41 NO. 2

CONTENTS

Special Papers for Water Resources of Tarim River Basin



Irrigation area carrying capacity in Tarim River Basin in different years	ZHOU Hai-ying, SHEN Ming-xi, CHEN Jie, et al(229)
Ecological effects of water conveyance on the lower reaches of Tarim River in recent twenty years	WEI Guang-hui, GUI Dong-wei, ZHAO Xin-feng(237)
Water resources allocation along the mainstream of Tarim River	ZHANG Xiao-qing, GUI Dong-wei, LI Li-jun(254)
Climatology and Hydrology	
Spatio-temporal characteristics of snow cover days in Xilin Gol	ZUO He-jun, WANG Yan-jiao, LIU Bao-he, et al(263)
Temporal and spatial distribution of atmospheric particulates over Urumqi during the latest 3 years	ZHAO Ke-ming, LI Xia, ABLIKIM Ablimitjan, et al(272)
Characteristic analysis of environment of short-time heavy rainfall under the background of the Central Asian Vortex in Xinjiang in recent ten years	AYITKEN Maulen, YANG Lian-mei, ZHANG Yun-hui, et al(281)
Driving factors on runoff change in the north semiarid rapidly urbanization watershed	BAI Yong, GAO Rui-zhong, WANG Xi-xi, et al(289)
Spatial and temporal distribution and transportation of the water vapor in the northwestern China	WANG Kai, SUN Mei-ping, GONG Ning-gang(297)
Correlation analysis of PM _{2.5} concentration and MODIS aerosol optical depth in Urumqi City	GAO Yu-xiao, LIU Zhi-hui, WANG Jing-zhe(305)
Assessment and regionalization of flood disaster risk in Shaanxi Province at the county scale	XU Yu-xia, XU Xiao-ming, MA Nan(313)
Temporal and spatial variation of hydrochemical characteristics of shallow groundwater in Shanxi Province	SUN Cong-jian, CHEN Ruo-xia, ZHANG Zi-yu, et al(324)
Earth Surface Processes	
Palaeoflood sedimentological and hydrological study of the Luzhuang section in the upper reaches of Huaile River	WANG Zhao-duo, HUANG Chun-chang, ZHAO Xiao-chun, et al(333)
Numerical simulation and prediction spatial process of wind erosion particles in Mongolian Plateau	WU Bing, LIU Dong-wei, LIU Hua-min, et al(341)
Biology and Pedology	
Hydrological effects of different forest and grass measures on the soil in wind sandy land of northwestern Liaoning Province	LV Gang, WANG Yun-ce, LI Ye-xin, et al(348)
Characteristics of soil salinity under different land use types in Weigan River Oasis	WANG Dan-dan, YU Zhi-tong, CHENG-Meng, et al(357)
Earth Information Sciences	
Dynamic monitoring of glacier change in Hal Rick Mountain	HE Yi, YAN Hao-wen, YANG Yu-lei, et al(366)
Spatio-temporal variation analysis of snow cover area of Tianshan Mountains in China using MODIS data	HE Hai-di, LI Zhong-qin, ZHANG Ming-jun(374)
Effects of human land use interference on spatial and temporal changes of wetlands in the middle reaches of Heihe River	LI Hong-wei, ZHAO Rui-feng, WANG Fu-hong (383)
Hyperspectral based estimation model about organic matter in desert soil at different levels of human disturbance	ZHENG Man-di, XIONG Hei-gang, QIAO Juan-feng, et al(392)
Regional Development	
Self-organization process and rationality of urban spatial development of Baiyin City	LUO Zhan-fu, HE Xin, WANG Fu-hong, et al(400)
Spatial and temporal characteristics of Chinese residents' carbon emissions and its influencing factors	ZHANG Yan-ping, ZHANG Li-jun, CUI Pan-pan, et al(408)
Positive and negative agro-ecosystem services evaluation in urbanizing area; A case study of Chang'an District	ZHANG Ni, ZHOU Zhong-xue(419)
Mapping knowledge domains on evolution of mineral resource regions research during 1985—2015	MU Dong, XU De-sheng, ZHANG Lu(425)
Knowledge domain mapping and syndrome based scientific environment knowledge mining: A case study of desertification in Minqin	SUN Qiang-qiang, JIANG Wan-bei, SUN Dan-feng(434)



中国科学院科学出版基金资助出版

干旱区地理

GANHANQU DILI

第41卷 第2期 2018年3月

目 次

塔里木河流域水资源研究专栏

- 塔里木河流域 60 a 来天然径流变化趋势分析 周海鹰, 沈明希, 陈杰, 等(221)
不同水平年塔里木河流域“四源一干”可承载灌溉面积研究 魏光辉, 桂东伟, 赵新风(230)
近 20 a 塔里木河下游输水对生态环境的影响 李丽君, 张小清, 陈长清, 等(238)
塔里木河干流水资源分配现状及其利用问题 张小清, 桂东伟, 李丽君(248)

气候与水文

- 锡林郭勒积雪日数时空分布规律研究 左合君, 王嫣娇, 刘宝河, 等(255)
乌鲁木齐大气颗粒物的时空分布规律 赵克明, 李霞, 阿不力米提江·阿布力克木, 等(264)
近 10 a 中亚低涡背景下新疆短时强降水环境场分析 毛列尼·阿依提看, 杨莲梅, 张云惠, 等(273)
北方半干旱快速城镇化流域径流变化的驱动因素分析 白勇, 高瑞忠, 王喜喜, 等(282)
西北地区大气水汽含量时空分布及其输送研究 王凯, 孙美平, 巩宁刚(290)
乌鲁木齐市 PM_{2.5}浓度与 MODIS 气溶胶光学厚度相关性分析 高宇潇, 刘志辉, 王敬哲(298)
县域尺度下的陕西省洪涝灾害风险评估及区划 徐玉霞, 许小明, 马楠(306)
山西浅层地下水水化学特性时空变化特征分析 孙从建, 陈若霞, 张子宇, 等(314)

地表过程研究

- 淮河上游卢庄段全新世古洪水水文恢复研究 王兆夺, 黄春长, 查小春, 等(325)
蒙古高原风蚀颗粒物空间过程数值模拟及预报 吴冰, 刘东伟, 刘华民, 等(334)

生物与土壤

- 辽西北风沙地不同林草措施土壤水文效应研究 吕刚, 王韫策, 李叶鑫, 等(342)
渭干河绿洲不同土地利用类型土壤盐分的变化特征分析 王丹丹, 于志同, 程猛, 等(349)

地理信息科学

- 近期哈尔里克山脉冰川变化遥感监测 何毅, 闫浩文, 杨宇宙, 等(358)
基于 MODIS 数据对中国天山积雪面积时空变化特征分析 何海迪, 李忠勤, 张明军(367)
人类土地利用干扰对黑河中游湿地时空变化的影响 李鸿伟, 赵锐锋, 王福红(375)
基于高光谱的不同人类干扰程度下荒漠土壤有机质含量估算模型 郑曼迪, 熊黑钢, 乔娟峰, 等(384)

区域发展

- 白银市城市空间组织演化过程及其合理性分析 隋占福, 何昕, 王福红, 等(393)
中国居民碳排放时空特征及影响因素研究 张艳平, 张丽君, 崔盼盼, 等(401)
城市化进程区农业生态系统正负服务测算——以长安区为例 张妮, 周忠学(409)
1985—2015 年矿产资源区域研究进展知识图谱 穆东, 徐德生, 张璐(420)
基于知识图谱和综合征的科学环境知识挖掘——以民勤荒漠化为例 孙强强, 姜宛贝, 孙丹峰(426)

本期责任编辑：周政一

排版、制图：刘红岩

[期刊基本参数] CN65 - 1103/X * 1978 * b * A4 * 194 * zh + en * P * ¥50.00 * 1000 * 25 * 2018 - 03

《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

刘大道

Liu Dadao

陈宜瑜

Chen Yiyu

郑度

Zheng Du

秦大河

Qin Dahai

黄文房 Huang Wenfang

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

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

马 鸣 Ma Ming

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

刘文江 Liu Wenjiang

栾兆擎 Luan Zhaoqing

吉力力·阿不都外力 Jilili Abuduwalli

何隆华 He Longhua

宋献方 Song Xianfang

张光辉 Zhang Guanghui

张百平 Zhang Baiping

张 强 Zhang Qiang

李志忠 Li Zhizhong

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 豪 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

钱亦兵 Qian Yibing

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41卷 第2期 总第178期 2018年3月出版

ARID LAND GEOGRAPHY

(Bimonthly, Started in 1978)

2018 Vol.41 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,

中 国 地 球 学 会

Chinese Academy of Sciences

网 址 http://alg.xjegi.com

The Geographical Society of China

电子信箱 aridl@ms.xjb.ac.cn

http:// alg.xjegi.com

编 辑 《干旱区地理》编辑部

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

(乌鲁木齐市北京南路818号生地所45号楼)

Edited by Editorial Office of Arid Land Geography

邮编 830011 电话 0991-7827350

(818 South Beijing Road, Urumqi, P. R. China)

主 编 陈 曦

Telephone 86-991-7827350

出 版 科 学 出 版 社

Chief Editor Chen Xi

(北京东黄城根北街16号 邮编: 100717)

Publised by Science Press (16 Donghuangchenggen North

印 刷 装 订 乌 鲁 木 齐 新 数 据 科 技 有 限 责 任 公 司

Street, Beijing, 100717, P. R. China)

(乌 鲁 木 齐 市 北京 南路 40 号) 0991-3836202

Printed by Urumqi New Digital Genesis Science and

总 发 行 处 乌 鲁 木 齐 市 报 刊 发 行 局

Technology Co., Ltd.

订 购 处 全 国 各 地 邮 政 局

Distributed by Urumqi Post Office (home) & China International

国 外 发 行 中国 国际 图书 贸易 总公司

Book Trading Corporation, P. O. Box 399,

(北京399信箱100044)

Beijing 100044, P. R. China (abroad)

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-6060

国外发行代号: Q4557

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

万方数据

ISSN 1000-6060



03>

9 771000 606189