

中国自然科学核心期刊  
中国科学院优秀期刊  
中国科学引文数据库源刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国国际影响力优秀学术期刊



QK1823405

CODEN GAQIE6

# 高原气象

PLATEAU METEOROLOGY



2018

第37卷 第2期  
Vol. 37 No. 2



中国科学院主管  
中国科学院寒区旱区环境与工程研究所主办  
科学出版社出版

# PLATEAU METEOROLOGY

Vol.37 No.2 April, 2018

## CONTENTS

The Influence of Atmosphere to Passive Microwave Retrieval of Snow Depth over Qinghai-Tibetan Plateau .....	LIU Jinjun, FU Yunfei, LI Rui, et al (305)
Diagnosis and Simulation on the Relationship between Snow Depth over Qinghai-Tibetan Plateau and Summer Precipitation in Eastern China .....	LI Yan, YAN Jiahai, ZHANG Dongfeng (317)
Variation of the Snow Disasters under Global Warming and Its Relationship with General Circulation over Tibetan Plateau .....	HUANG Xiaoqing, TANG Shuyi, CIWANG Dunzhu (325)
Analysis of Vertical Temperature Gradient Characteristics and Its Causes over Qinghai-Tibetan Plateau and Its Surroundings .....	CHENG Yixuan, FAN Guangzhou, ZHANG Yongli, et al (333)
Variability of NDVI with Elevation and Precipitation in Yarlung Zangbo River Basin .....	LIU Xiaowan, PENG Dingzhi, XU Zongxue (349)
Comparison of Four Methods for Calculating Surface Fluxes on Alpine Grassland at Naqu .....	YAN Xiaoqiang, HU Zeyong, SUN Genhou, et al (358)
Applicability Analysis of Soil Moisture from Multiple Substitute Data in Qinghai-Tibetan Plateau .....	WANG Jing, QI Li, WU Zhiwei, et al (371)
Applicability Study of SR-50A Ultrasonic Snow Depth Sensor for Snow Measurement in Tibetan Plateau .....	CHU Duo, BIANBA Ciren, ZHA Zhu, et al (382)
Simulation of the Response of Qinghai Lake Thermal Conditions to Climate Change .....	SU Dongsheng, HU Xiuqing, WEN Lijuan, et al (394)
Numerical Simulation and Stage Structure Characteristics of a Plateau Shear Line Process .....	LUO Xiong, LI Guoping (406)
Case Study on Shape Evolution of Plateau Shear Line: Structural Characteristics .....	ZHAO Dajun, YAO Xiuping (420)
Validation of AIRS Retrieved Temperature and Moisture Products and Its Applicability for Boundary Layer Height Estimation in Loess Plateau .....	CHENG Haiyan, YU Ye, CHEN Jinbei, et al (432)
Numerical Simulation of Diurnal Variation of Surface-to-air Exchange over the Grassland in the Southeast Tibet .....	LI Hongyi, XIAO Ziniu, ZHU Yuxiang (443)
A Simulation Comparison Study on the Climatic Characteristics of the South Asia High by the BCC Climate System Model .....	DONG Min, WU Tongwen, ZUO Qunjie, et al (455)
Check Analysis of the Prediction of Northern Hemisphere Blocking in Summer by NCEP CFSv2 .....	ZHOU Ningfang, JIA Xiaolong (469)
Comparative Analysis of Single-Moment and Double-Moment Microphysics Schemes in WRF on the Torrential Rainfall Event in North China During 19—21 July, 2016 .....	KANG Yanzhen, JIN Shuanglong, PENG Xindong, et al (481)
Experiment and Verification of the Convective-Scale Ensemble Forecast Based on BGM .....	MA Shenjia, CHEN Chaohui, HE Hongrang, et al (495)
Study on Characteristics of Qinghai-Tibetan Plateau Cirrus Based on Satellite Data .....	XUE Xiaoning, DENG Xiaobo, LIU Guihua (505)
Compare and Analyze FY-2G Cloud Products to Ground-Based Manual Observed Cloud Amount .....	LI Ya, GUO Jianxia, CAO Yunchang, et al (514)
Case Study on the Formation Mechanism of Two Types of Short-term Strong Rainfall Occurred in Gansu Province on 18 June 2013 and 19 June 2014 .....	XU Dongbei, GOU Shang, XIAO Wei, et al (524)
Temporal and Spatial Variation of Extreme Precipitation Events in Dunhuang and Surrounding Areas from 1958 to 2015 .....	LI Peidu, SI Jianhua, FENG Qi, et al (535)
Influences of the Winter El Niño Event on the Summer Precipitation in the Jiuquan Region of China in 2016 .....	DUAN Shengze, ZHANG Yinghua, GU Yu, et al (545)
Construction and Climate Variation Analysis of Icing Weather Phenomenon Series over China .....	YU Yu, REN Zhihua, MENG Xiaoyan (553)
Spatiotemporal Change of Drought at Various Time Scales Indicated by SPEI and SPI in Xijiang River Basin .....	ZHANG Lijie, LI Jian (560)
Formation and Structure of ‘4·20’ Warm Sector Squall Line in Guangxi Province .....	ZHAI Liping, NONG Mengsong, LAI Zhenquan, et al (568)

# 高 原 气 象

( GAOYUAN QIXIANG )

第 37 卷 第 2 期 2018 年 4 月

## 目 次

### 论文

- 青藏高原云和大气对被动微波遥感积雪雪深的影响 ..... 刘进军, 傅云飞, 李锐, 王雨, 符玉云, 胡继恒 (305)  
青藏高原冬春积雪异常和中国东部夏季降水关系的诊断与模拟 ..... 李燕, 闫加海, 张冬峰 (317)  
气候变暖背景下西藏高原雪灾变化及其与大气环流的关系 ..... 黄晓清, 唐叔乙, 次旺顿珠 (325)  
青藏高原及周边地区垂直温度梯度特征及其成因分析 ..... 程译萱, 范广洲, 张永莉, 赖欣 (333)  
雅鲁藏布江流域 NDVI 对高程与降水的相依性研究 ..... 刘晓婉, 彭定志, 徐宗学 (349)  
那曲高寒草地上四种地表通量计算方法的对比 ..... 严晓强, 胡泽勇, 孙根厚, 谢志鹏 (358)  
多套土壤湿度替代资料在青藏高原的适用性分析 ..... 王静, 祁莉, 吴志伟, 施晓晖, 何金海 (371)  
SR-50A 超声雪深仪在西藏高原的适用性研究 ..... 陈多, 边巴次仁, 扎珠, 德吉央宗 (382)  
青海湖热力状况对气候变化响应的数值研究 ..... 苏东生, 胡秀清, 文莉娟, 赵林, 李照国 (394)  
一次高原切变线过程的数值模拟与阶段性结构特征 ..... 罗雄, 李国平 (406)  
高原切变线形态演变过程中的个例研究: 结构特征 ..... 赵大军, 姚秀萍 (420)  
大气红外探测器(AIRS)温、湿廓线反演产品及边界层高度在黄土高原的验证 .....  
..... 程海艳, 余晔, 陈晋北, 姚惇, 解晋, 李江林 (432)  
藏东南草地下垫面地气通量交换日变化的数值模拟 ..... 李宏毅, 肖子牛, 朱玉祥 (443)  
气候系统模式对南亚高压气候特征的模拟比较研究 ..... 董敏, 吴统文, 左群杰, 高守亭 (455)  
NCEP CFSv2 对北半球夏季中高纬阻塞高压的预测检验 ..... 周宁芳, 贾小龙 (469)  
单双参云物理方案对华北“7·20”特大暴雨数值模拟对比分析 .....  
..... 康延臻, 靳双龙, 彭新东, 杨旭, 尚可政, 王式功 (481)  
基于 BGM 的对流尺度集合预报试验及其检验 ..... 马申佳, 陈超辉, 何宏让, 李湘, 李毅 (495)  
基于卫星资料的青藏高原卷云特性研究 ..... 薛小宁, 邓小波, 刘贵华 (505)  
FY-2G 云量产品与地面观测云量对比分析 ..... 李娅, 郭建侠, 曹云昌, 周粲, 陈一枝 (514)  
两种类型短时强降水形成机理对比分析——以甘肃两次短时强降水过程为例 .....  
..... 许东蓓, 苟尚, 肖玮, 孟丽霞, 沙宏娥, 狄潇泓, 石延召 (524)  
1958—2015 年敦煌及周边地区极端降水事件的时空变化特征 .....  
..... 李培都, 司建华, 冯起, 赵春彦, 王春林 (535)  
冬季厄尔尼诺对酒泉 2016 年夏季降水的影响 ..... 段圣泽, 张英华, 顾宇 (545)  
中国结冰现象序列的建立及气候变化分析 ..... 余予, 任芝花, 孟晓艳 (553)  
基于 SPEI 和 SPI 指数的西江流域干旱多时间尺度变化特征 ..... 张立杰, 李健 (560)  
广西“4·20”暖区飑线的形成及结构 ..... 翟丽萍, 农孟松, 赖珍权, 祁丽燕, 刘日胜 (568)

责任编辑 常宗强 张静辉 叶喜艳

封面图说明: 中国科学院西北生态环境资源研究院若尔盖高原湿地生态系统研究站(孟宪红 提供)

期刊基本参数: CN62-1061/P \* 1982 \* b \* A4 \* 272 \* zh+en \* P \* ¥65.00 \* 1000 \* 25 \* 2018-04 \* d

## 《高原气象》第九届编辑委员会名单

顾 问: 丑纪范 吕达仁 吴国雄 黄荣辉 符淙斌 徐祥德 张人禾 吕世华 王 涛

主 编: 文 军

副 主 编: 胡泽勇 黄建平 张 强 常宗强(专职)

编 委: 马耀明 马柱国 毛江玉 韦志刚 王开存 田文寿 阳 坤 刘辉志 刘绍民  
刘晓东 刘黎平 李栋梁 李跃清 李耀辉 孙安平 陈 文 陈海山 何 清  
陆日宇 杨 嵩 杨修群 吴 润 吴统文 余 眯 金继明 罗 勇 孟宪红  
郄秀书 张 宇 张 镛 张耀存 范广州 周天军 周 文 封国林 胡永云  
姜大膀 钟 中 贾 立 高晓清 高艳红 高志球 郭学良 假 拉 盛立芳  
董文杰 傅云飞 温之平 谢正辉 戴永久

(以上按姓氏笔画排序)

海外编委: Zhongbo Su(荷兰) Zongliang Yang(美国)

Jianqing Xu(日本) Xiwu Zhan(美国)

高原气象  
GAOYUAN QIXIANG  
(双月刊, 1982年创刊)  
第37卷 第2期 2018年4月28日

PLATEAU METEOROLOGY  
(Bimonthly)  
(Started in 1982)  
Vol.37, No.2, 28 April 2018

编 辑 《高原气象》编辑委员会  
地址: 兰州市天水中路8号  
邮政编码: 730000  
电话: 0931-8260935  
http://www.gyqx.ac.cn  
E-mail: gybjb@lzb.ac.cn, gyqx@lzb.ac.cn

主 管 中国科学院  
主 编 文 军  
主 办 中国科学院  
寒区旱区环境与工程研究所  
出 版 科 学 出 版 社  
地址: 北京市东黄城根北街16号  
邮政编码: 100717

印 刷 装 订 兰州中科印务有限责任公司  
总 发 行 兰州市邮局  
国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司  
地 址: 北京399信箱 邮政编码: 100044  
订 购 处 全国各地邮局

Edited by Editorial Board of Plateau Meteorology  
Add: 8 Tianshuizhong Road, Lanzhou 730000, China  
Tele: 0931-8260935  
http://www.gyqx.ac.cn  
E-mail: gybjb@lzb.ac.cn, gyqx@lzb.ac.cn

Superintended by Chinese Academy of Sciences  
Editor-in-Chief WEN Jun  
Sponsored by Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Chinese Academy of Sciences  
Published by Science Press  
Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China  
Printed by Lanzhou Zhongke Printing Business Limited Liability Company  
Distributed by Lanzhou Post Office  
Foreign China International Book Trading Corporation  
Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China  
Domestic All Local Post Offices in China

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-0534 国外发行代号: BM5967  
国内统一连续出版物号: CN 62-1061/P 国内邮发代号: 54-43  
国 内 外 公 开 发 行 定价: 65.00 元



ISSN 1000-0534



04>