

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

ISSN 1000-0534

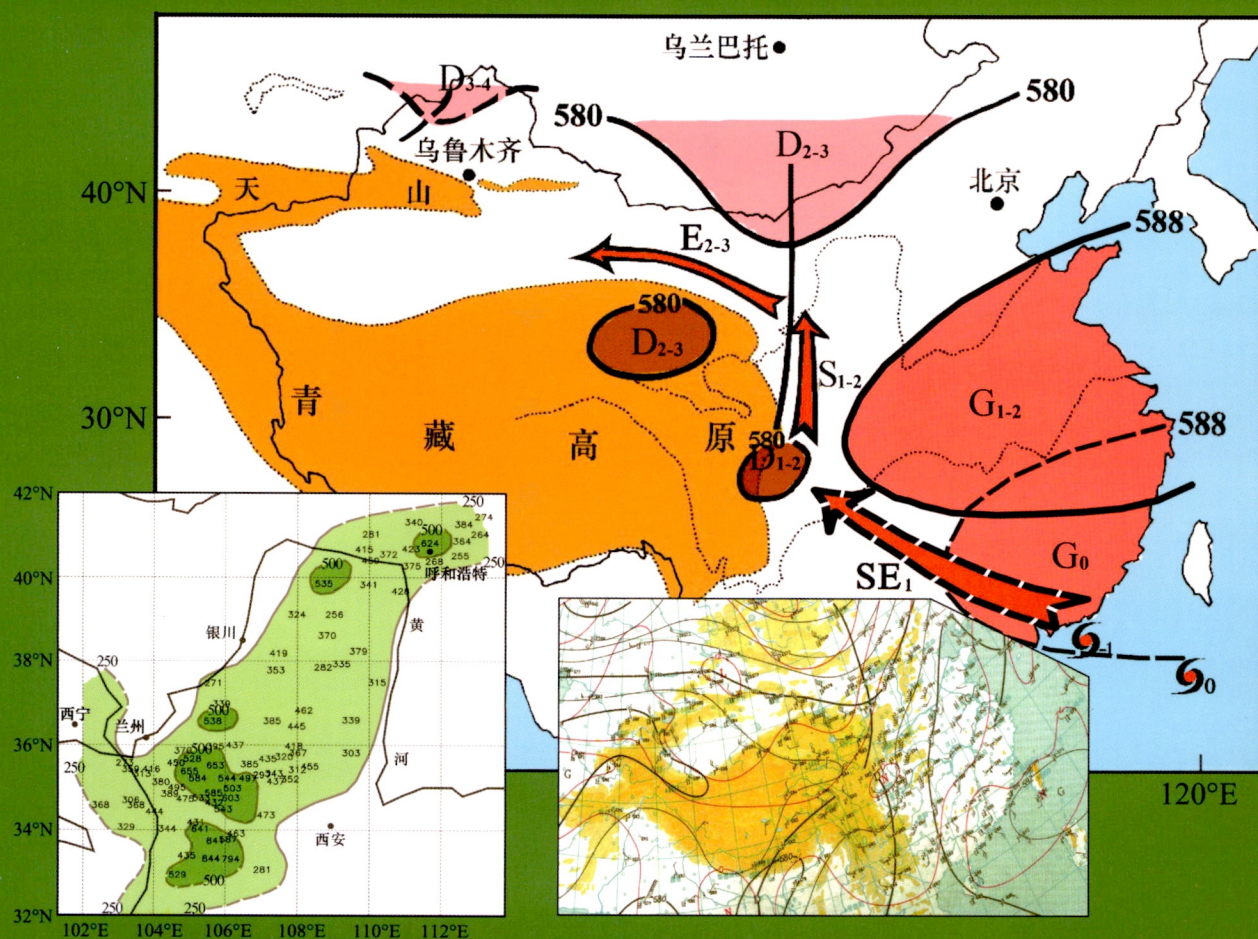
62-1061/P

OPEN GAQIE6

Q K 2 0 5 8 8 8 6

高原气象

PLATEAU METEOROLOGY



2020

第39卷 第6期

Vol. 39 No. 6



Science Press

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

万方数据

高原气象

(GAOYUAN QIXIANG)

第 39 卷 第 6 期 2020 年 12 月

目 次

国家自然科学基金项目“气候变化背景下三江源区域水循环演变过程
及机理研究”与“陆气相互作用”专刊

综述

三江源区气候变化及其环境影响研究综述 孟宪红, 陈 昊, 李照国, 赵 林, 周秉荣, 吕世华, 邓明珊, 刘雨萌, 李光伟 (1133)

论文

青藏高原积雪变化特征及其对土壤水热传输的影响 罗江鑫, 吕世华, 王 婷, 刘宜纲 (1144)

三江源腹地积雪过程中近地层空气温湿度垂直观测分析 张 娟, 王维真, 梁 继 (1155)

黄河源区积雪对冻土水热过程影响的数值模拟 姚 闯, 吕世华, 李照国, 方雪薇, 张少波 (1167)

青藏高原不同深度湖泊无冰期湖气温差及湖表辐射与能量平衡特征模拟分析 杜 娟, 文莉娟, 苏东生 (1181)

不同参数化方案和再分析资料在典型高原湖泊地区的适用效果评估分析 杨显玉, 吕雅琼, 文 军, 马耀明, 黄安宁, 田 辉, 张少波 (1195)

鄂陵湖周边草地生长期地表能量平衡观测分析 马千惠, 齐木荣, 杨清华, 吴仁豪, 吕世华, 孟宪红, 李照国, 奥银焕, 韩 博 (1207)

砾石参数化对青藏高原陆面过程模拟的影响及敏感性分析 马翠丽, 吕世华, 潘永洁, 方雪薇, 李照国, 王 婷 (1219)

陆面模式砾石参数化在 BCC_AVIM 陆面过程模式中的应用及检验 马翠丽, 吕世华, 潘永洁, 张少波, 李照国, 姚 闯 (1232)

BCC_CSM 模式砾石参数化方案在青藏高原模拟效果检验 徐 悦, 吕世华, 马翠丽, 张少波, 刘宜纲 (1246)

区域气候模式 RegCM 砾石参数化方案及其在青藏高原模拟效果评估 刘宜纲, 吕世华, 徐 悦, 马翠丽 (1257)

青藏高原冻结期地表热储分析——以鄂陵湖畔草地为例 齐木荣, 马千惠, 杨清华, 吴仁豪, 吕世华, 孟宪红, 李照国, 奥银焕, 韩 博 (1270)

近 32 年隆宝高寒湿地时空变化特征及其气候驱动力分析 史飞飞, 周秉荣, 颜亮东, 祁栋林, 乔 斌, 石明明, 陈 奇 (1282)

基于实测土壤属性 CLM4.5 对青藏高原高寒草甸模拟性能的评估 苏有琦, 张 宇, 宋敏红, 王少影, 尚伦宇, 周 可 (1295)

基于高分一号卫星遥感数据的青藏高原高寒湿地信息提取方法研究——以玛多县为例 张帅旗, 周秉荣, 史飞飞, 陈 奇, 苏淑兰 (1309)

那曲地区浅薄残余层对对流边界层发展的影响 景 慧, 赵 林, 孟宪红, 韩 博, 李照国, 陈 昊, 胡泽勇, 张剑锋 (1318)

多源数据在高原机场一次低空风切变过程分析中的综合应用 颜玉倩, 田维东, 李金海, 韩炳宏 (1329)

夏季青藏高原空中云水资源的时空特征分析 赫小红, 宋敏红, 周梓莹 (1339)

机器学习算法对涡动相关缺失通量数据的插补研究 王少影, 张 宇, 孟宪红, 宋敏红, 尚伦宇, 苏有琦, 李照国 (1348)

责任编辑 常宗强 张静辉 叶喜艳

封面图说明: 一夏秋季台海水汽, 先靠前期台风 G_{-1} 等与副高 G_0 互动, 再借西伸后副高 $G_{1,2}$ 外围华南东南风急流 $S_{1,2}$ 、 SE_1 、 $E_{2,3}$ 等三支气流 (深红色箭头), 接力输向西北旱区的动态输送模型。(右、左下角附图分别是西北区东部史上最强暴雨日 19810713 的形势及暴雨带, 宋敏红、钱正安供图)

期刊基本参数: CN62-1061/P * 1982 * b * A4 * 228 * zh+en * P * ¥ 65.00 * 1000 * 19 * 2020-12 * d

PLATEAU METEOROLOGY

Vol.39 No.6 December, 2020

CONTENTS

**Projects “The Evolution of Hydrological Cycle and Its Mechanism under the Climate Change
on the Sanjiangyuan Region in China” and “Land-Atmosphere Interactions”
Funded by National Natural Science Foundation of China**

Review of Climate Change and Its Environmental Influence on the Three-River Regions	
..... MENG Xianhong, CHEN Hao, LI Zhaoguo, ZHAO Lin, ZHOU Bingrong, LÜ Shihua, DENG Mingshan, LIU Yumeng, LI Guangwei (1133)	
Variation Characteristics of Snow Cover and Its Influence on Soil Water and Heat Transfer on the Qinghai-Xizang Plateau ...	
..... LUO Jiangxin, LÜ Shihua, WANG Ting, LIU Yigang (1144)	
Vertical Characteristics on Temperature and Humidity of Surface Layer Air during Snow Processes in the Hinterland of ...	
Sanjiangyuan	ZHANG Juan, WANG Weizhen, LIANG Ji (1155)
Simulation of the Snow Cover Influence in the Source Region of the Yellow River on the Hydrothermal Process of Frozen Soil	
..... YAO Chuang, LÜ Shihua, LI Zhaoguo, FANG Xuewei, ZHANG Shaobo (1167)	
Analysis of Simulated Temperature Difference between Lake Surface and Air and Energy Balance of Three Alpine Lakes with Different Depths on the Qinghai-Xizang Plateau during the Ice-Free Period ...	DU Juan, WEN Lijuan, SU Dongsheng (1181)
Evaluations and Analysis of Applicability of the Different Parameterization Schemes and Reanalysis Data in the Typical Alpine Lake Areas	YANG Xianyu, LÜ Yaqiong, WEN Jun, MA Yaoming, HUANG Anning, TIAN Hui, ZHANG Shaobo (1195)
Observational Analysis on the Surface Energy Balance Status over a Grassland around the Lake Ngoring in Growing Season	
..... MA Qianhui, QI Murong, YANG Qinghua, WU Renhao, LÜ Shihua, MENG Xianhong, LI Zhaoguo, AO Yinhuan, HAN Bo (1207)	
Impact and Sensitivity Analysis of Gravel Parameterization on Simulation of Land Surface Processes on the Qinghai-Xizang Plateau	MA Cuili, LÜ Shihua, PAN Yongjie, FANG Xuewei, LI ZhaoGuo, WANG Ting (1219)
Application and Test of Land Surface Model Gravel Parameterization in BCC_AVIM Land Surface Model	
..... MA Cuili, LÜ Shihua, PAN Yongjie, ZHANG Shaobo, LI Zhaoguo, YAO Chuang (1232)	
Simulation Effect Test of BCC_CSM Model of Gravel Parameterization Program in National Climate Center on Qinghai- Xizang Plateau	XU Yue, LÜ Shihua, MA Cuili, ZHANG Shaobo, Liu Yigang (1246)
RegCM Gravel Parameterization Scheme for Regional Climate Model and Evaluation of Its Simulation Effect over Qinghai- Xizang Plateau	LIU Yigang, LÜ Shihua, XU Yue, MA Cuili (1257)
Analysis of Surface Heat Storage in Frozen Periods of Qinghai-Xizang Plateau——Take the Study of the Grassland near Ngoring Lake for Example	QI Murong, MA Qianhui, YANG Qinghua, WU Renhao, LÜ Shihua, MENG Xianhong, LI Zhaoguo, AO Yinhuan, HAN Bo (1270)
Spatial-Temporal Variation Characteristics and Climate Driving Force Analysis of Longbao Alpine Wetland in Recent 32 Years	
..... SHI Feifei, ZHOU Bingrong, YAN Liangdong, QI Donglin, QIAO Bin, SHI Mingming, CHEN Qi (1282)	
Evaluation of Simulated Performance of CLM4.5 in Alpine Meadow over the Qinghai-Xizang Plateau based on Measured Soil Properties	SU Youqi, ZHANG Yu, SONG Minhong, WANG Shaoying, SHANG Lunyu, ZHOU Ke (1295)
Study on Information Extraction Method of Alpine Wetland in Qinghai-Xizang Plateau based on Remote Sensing Data of GF-1 Satellite——Taking Maduo County for Example	
..... ZHANG Shuaiqi, ZHOU Bingrong, SHI Feifei, CHEN Qi, SU Shulan (1309)	
Effects of Shallow Residual Layer on the Development of the Convective Boundary Layer in Naqu Area	
..... JING Hui, ZHAO Lin, MENG Xianhong, HAN Bo, LI Zhaoguo, CHEN Hao, HU Zeyong, ZHANG Jianfeng (1318)	
Comprehensive Application of Multi-source Data in the Analysis of a Low-level Wind Shear Process over Plateau Airport ...	
..... YAN Yuqian, TIAN Weidong, LI Jinhai, HAN Binghong (1329)	
Temporal and Spatial Characteristics of Water Vapor and Cloud Water over the Qinghai-Xizang Plateau in Summer	
..... HE Xiaohong, SONG Minhong, ZHOU Zixuan (1339)	
Fill the Gaps of Eddy Covariance Fluxes Using Machine Learning Algorithms	
..... WANG Shaoying, ZHANG Yu, MENG Xianhong, SONG Minhong, SHANG Lunyu, SU Youqi, LI Zhaoguo (1348)	

《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 崧 杨修群 吴 润 吴统文 余 晔 金继明 罗 勇 孟宪红

郅秀书 张 宇 张 镭 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 黄建斌 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39卷 第6期 2020年12月28日

PLATEAU METEOROLOGY

(Bimonthly)

(Started in 1982)

Vol.39, No.6, 28 December 2020

主 管 中 国 科 学 院
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

主 编 文 军

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

Superintended by Chinese Academy of Sciences

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

Editor-in-Chief WEN Jun

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

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-0534

国内统一连续出版物号: CN 62-1061/P

国 内 外 公 开 发 行

国外发行代号: BM5967

国内邮发代号: 54-43

定价: 65.00 元



ISSN 1000-0534



12>

9 771000 053204