

ISSN 1001-7313  
CN 11-2690/P

JOURNAL OF APPLIED  
METEOROLOGICAL  
SCIENCE

应用气象学报

·2019·

第30卷 第4期 Vol.30 No.4

ISSN 1001-7313



9 771001731194

《应用气象学报》编辑部 编辑出版



# 应用气象学报

第30卷 第4期

## 目 次

### 次季节至季节预测专栏

汛期我国主要雨季进程成因及预测应用进展 .....

陈丽娟 赵俊虎 顾薇 梁萍 支蓉 彭京备 赵树云 高辉 李想 张培群 (385)

东亚夏季风次季节变化研究进展 ..... 祝从文 刘伯奇 左志燕 袁乃明 刘舸 (401)

10~30 d 延伸期可预报性与预报方法研究进展 ..... 章大全 郑志海 陈丽娟 张培群 (416)

### 论 著

江淮地区夏季高温事件与北极冷异常的动力联系 ..... 董晓晓 武炳义 (431)

云微物理过程对台风数值模拟的影响 ..... 常婉婷 高文华 端义宏 邓琳 (443)

双台风相互作用及其影响 ..... 张晓慧 张立凤 周海申 魏通峰 (456)

京津冀周边秸秆燃烧对 PM<sub>2.5</sub> 无机组分影响 ..... 张方健 徐敬 马建中 寇星霞 (467)

雨滴谱垂直演变特征的微雨雷达观测研究 ..... 宋灿 周毓荃 吴志会 (479)

基于秒级探空资料分析四川重力波统计特征 ..... 吴泓锟 陈起英 华维 李芳芳 李泽椿 (491)

BCCAGCM 模式在神威·太湖之光系统的优化 .....

魏敏 王彬 何香 孙俊 姜小成 肖洒 张莉 徐金秀 (502)

# JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGICAL SCIENCE

Vol. 30, No. 4, July 2019

## CONTENTS

### SPECIAL COLUMN OF SUB-SEASONAL TO SEASONAL PREDICTION

Advances of Research and Application on Major Rainy Seasons in China .....	Chen Lijuan, Zhao Junhu, Gu Wei,	
.....	Liang Ping, Zhi Rong, Peng Jingbei, Zhao Shuyun, Gao Hui, Li Xiang, Zhang Peiqun	(385)
Recent Advances on Sub-seasonal Variability of East Asian Summer Monsoon .....	Zhu Congwen, Liu Boqi, Zuo Zhiyan, Yuan Naiming, Liu Ge	(401)
Advances on the Predictability and Prediction Methods of 10–30 d Extended Range Forecast	Zhang Daquan, Zheng Zhihai, Chen Lijuan, Zhang Peiqun	(416)

### ARTICLES

Dynamic Linkages Between Heat Wave Events in Jianghuai Region and Arctic Summer Cold Anomaly	Dong Xiaoyao, Wu Bingyi	(431)
.....		
The Impact of Cloud Microphysical Processes on Typhoon Numerical Simulation .....	Chang Wanting, Gao Wenhua, Duan Yihong, Deng Lin	(443)
.....		
Interaction and Influence of Binary Typhoons .....	Zhang Xiaohui, Zhang Lifeng, Zhou Haishen, Wei Tongfeng	(456)
.....		
Impact of Crop Residue Burning on PM <sub>2.5</sub> Inorganic Components in Beijing-Tianjin-Hebei and Surrounding Areas .....	Zhang Fangjian, Xu Jing, Ma Jianzhong, Kou Xingxia	(467)
.....		
Vertical Profiles of Raindrop Size Distribution Observed by Micro Rain Radar .....	Song Can, Zhou Yuquan, Wu Zhihui	(479)
.....		
A Statistical Study of Gravity Wave with Second-level Radiosonde Data in Sichuan .....	Wu Hongkun, Chen Qiying, Hua Wei, Li Fangfang, Li Zechun	(491)
.....		
Optimizing BCCAGCM on Sunway TaihuLight .....	Wei Min, Wang Bin, He Xiang, Sun Jun, Jiang Xiaocheng, Xiao Sa, Zhang Li, Xu Jinxiu	(502)

# 《应用气象学报》第七届编审委员会

顾问委员 周秀骥 丑纪范 秦大河 李泽椿 许健民 陈联寿 丁一汇 徐祥德  
主编 张人禾  
副主编 周广胜 王建捷 杨军 宋连春 赵立成 李良序 柏晶瑜(专职)  
常务委员 (按姓氏笔画为序)  
马舒庆 王东海 刘健 朱小祥 何立富 张鹏 张义军 张小曳  
张培群 李柏 李维京 杨忠东 沈文海 陈德辉 武炳义 赵平  
徐晓斌 郭学良 郭建平 熊安元 端义宏 翟盘茂  
委员 (按姓氏笔画为序)  
方翔 王彬 王国复 卢乃锰 刘洪滨 吕伟涛 孙军 师春香  
朱国富 吴统文 张强 李湘 沈学顺 沙奕卓 陆风 唐世浩  
郭亚田 高峰 高梅 高玉春 梁海河 龚建东 温敏 霍治国

应用气象学报  
YINGYONG QIXIANG XUEBAO  
(双月刊,1986年创刊)  
第30卷 第4期 2019年7月

Journal of Applied  
Meteorological Science  
(Bimonthly, Started in 1986)  
Vol. 30, No. 4 July 2019

编辑出版	《应用气象学报》编辑部	Edited and Published by	Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i>
地址:	北京市中关村南大街46号, 邮政编码:100081	Add:	46 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China
电话:	010-68407086, 68408638	Tel:	+86-10-68407086, 68408638
网址:	qikan.camsema.cn	http://	qikan.camsema.cn
邮箱:	yyqxxb@cma.gov.cn, yyqxxb@163.com	email:	yyqxxb@cma.gov.cn, yyqxxb@163.com
主编	张人禾	Editor-in-chief	Zhang Renhe
主管单位	中国气象局	Superintended by	China Meteorological Administration
主办单位	中国气象科学研究院 国家气象中心 国家卫星气象中心 国家气候中心 国家气象信息中心 中国气象局气象探测中心	Co-sponsors	Chinese Academy of Meteorological Sciences China National Meteorological Center China National Satellite Meteorological Center China National Climate Center China National Meteorological Information Center CMA Meteorological Observation Center
承制	北京图腾博文技术服务有限公司	Prepared by	Beijing Tuteng Bowen Technology Limited Company
国内发行	《应用气象学报》编辑部	Distributed by	Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i>
国外发行	中国出版对外贸易总公司	Foreign	China International Publishing Industry Trading Corporation