

ISSN 1001-7313  
CN 11-2690/P

JOURNAL OF APPLIED  
METEOROLOGICAL  
SCIENCE

应用气象学报

·2014·

第25卷 第6期 Vol.25 No.6

ISSN 1001-7313



《应用气象学报》编辑部 编辑出版

# 应用气象学报

第 25 卷                  第 6 期

## 目 次

### 综 述

- 集合数值预报在洪水预报中的应用进展 .....  
..... 赵琳娜, 刘 莹, 党皓飞, 姜 迪, 段青云, 王彬雁, 白雪梅, 梁 莉 (641)

### 论 著

- GNSS 反演资料在 GRAPES\_Meso 三维变分中的应用 ..... 王金成, 龚建东, 邓莲堂 (654)  
冬季亚洲—太平洋涛动年际变率与东亚气候异常 ..... 董才桂, 赵 平, 刘 舸, 陈军明 (669)  
近 30 年东北春玉米发育期对气候变化的响应 ..... 穆 佳, 赵俊芳, 郭建平 (680)  
北京及周边地区 2013 年 1—3 月 PM<sub>2.5</sub> 变化特征 .....  
..... 靳军莉, 颜 鹏, 马志强, 林伟立, 刘宁薇, 马建中, 张晓春, 贾小芳 (690)  
FY-3B/VIRR 海表温度算法改进及精度评估 .....  
..... 王素娟, 崔 鹏, 张 鹏, 冉茂农, 陆 风, 王维和 (701)  
地基微波辐射计工作环境对 K 波段亮温观测影响 ..... 王振会, 李 青, 楚艳丽, 朱雅毓 (711)  
西藏林芝地区混合像元 MODIS 地表温度产品验证 ..... 王圆圆, 闵文彬 (722)  
南渡江流域暴雨洪涝致灾临界面雨量的确定 ..... 张亚杰, 吴 慧, 吴胜安, 陈升宇 (731)  
雷电定位系统与人工观测雷暴日数统计比较 ..... 王学良, 张科杰, 张义军, 朱传林 (741)  
那曲地区雷暴天气时空变化特征及影响因素 ..... 央 美, 旦增格列, 达瓦泽仁, 边玛拉珍 (751)

### 业务系统

- 基于北斗卫星预警信息发布的通信参数设计 ..... 谷军霞, 王春芳, 林润生, 高 亢 (761)

### 消 息

- 《应用气象学报》征稿简则 ..... (679)  
欢迎订阅《应用气象学报》 ..... (710)

# JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGICAL SCIENCE

Vol. 25, No. 6, November 2014

## CONTENTS

### REVIEWS

- The Progress on Application of Ensemble Prediction to Flood Forecasting .....  
..... *Zhao Linna*,  
*Liu Ying*, *Dang Haoifei*, *Jiang Di*, *Duan Qingyun*, *Wang Binyan*, *Bai Xuemei*, *Liang Li* (641)

### ARTICLES

- Operational Assimilation of Data Retrieved by GNSS Observations into GRAPES\_Meso 3DVar  
System ..... *Wang Jincheng*, *Gong Jiandong*, *Deng Liantang* (654)
- Inter-annual Variability of Winter Asia–Pacific Oscillation and Its Relationship with the East  
Asian Climate Anomalies ..... *Dong Caigui*, *Zhao Ping*, *Liu Ge*, *Chen Junming* (669)
- Response of Spring Maize Growth Stages to Climate Change in Northeast China over the Past  
30 Years ..... *Mu Jia*, *Zhao Junfang*, *Guo Jianping* (680)
- Characteristics of PM<sub>2.5</sub> in Beijing and Surrounding Areas from January to March in 2013 .....  
..... *Jin Junli*, *Yan Peng*,  
*Ma Zhiqiang*, *Lin Weili*, *Liu Ningwei*, *Ma Jianzhong*, *Zhang Xiaochun*, *Jia Xiaofang* (690)
- The Improvement of FY-3B/VIRR SST Algorithm and Its Accuracy .....  
..... *Wang SuJuan*, *Cui Peng*, *Zhang Peng*, *Ran Maonong*, *Lu Feng*, *Wang Weihe* (701)
- Environmental Thermal Radiation Interference on Atmospheric Brightness Temperature Meas-  
urement with Ground-based K-band Microwave Radiometer .....  
..... *Wang Zhenhui*, *Li Qing*, *Chu Yanli*, *Zhu Yayu* (711)
- MODIS/LST Product Validation for Mixed Pixels at Linzhi of Tibet .....  
..... *Wang Yuanyuan*, *Min Wenbin* (722)
- Determination of Area Precipitation Threshold of Rainstorm-flood Hazard in the Nandu River  
Basin ..... *Zhang Yajie*, *Wu Hui*, *Wu Sheng'an*, *Chen Shengbei* (731)
- Comparison of the Number of Thunderstorm Days from Lightning Location System and  
Artificial Observations ... *Wang Xueliang*, *Zhang Kejie*, *Zhang Yijun*, *Zhu Chuanlin* (741)
- The Trend and Distribution of Thunderstorm Activity and Influencing Factors in Nagqu  
Prefecture ..... *Yang Mei*, *Danzeng Gelie*, *Dawa Zeren*, *Bianma Lazhen* (751)

### OPERATIONAL SYSTEMS

- Design of Communication Parameters for BeiDou Satellite-based Early Warning Information  
Distribution Method ..... *Gu Junxia*, *Wang Chunfang*, *Lin Runsheng*, *Gao Kang* (761)

## 《应用气象学报》第六届编审委员会

主 编 周秀骥  
副 主 编 张人禾 许健民 端义宏 肖子牛 赵立成 宋连春 柏晶瑜(专职)  
常 务 委 员 (按姓氏笔画为序)  
丁一汇 马舒庆 王建捷 朱小祥 李 柏 李维京 沈文海 张 鹏  
杨忠东 杨贵名 何立富 陈联寿 陈德辉 武炳义 赵 平 徐晓斌  
郭建平  
委 员 (按姓氏笔画为序)  
马启明 王 彬 王国复 方 翔 卢乃锰 刘 健 刘洪滨 刘黎平  
孙 军 朱国富 李 湘 张 强 张义军 罗 勇 沈学顺 沙奕卓  
吴统文 赵琳娜 郭亚田 郭学良 高玉春 唐世浩 龚建东 熊安元

应用气象学报  
YINGYONG QIXIANG XUEBAO  
(双月刊,1986年创刊)  
第25卷 第6期 2014年11月

Journal of Applied  
Meteorological Science  
(Bimonthly, Started in 1986)  
Vol. 25, No. 6 November 2014

编辑出版	《应用气象学报》编辑部 地址:北京市中关村南大街46号,邮政编码:100081 电话:010-68407086,68408638 网址:qk.cams.cma.gov.cn 邮箱:yyqxxb@cams.cma.gov.cn,yyqxxb@163.com	Edited and Published by	Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i> Add: 46 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China Tel: +86-10-68407086,68408638 http://qk.cams.cma.gov.cn email: yyqxxb@cams.cma.gov.cn,yyqxxb@163.com
主 编	周秀骥	Editor-in-chief	Zhou Xiuji
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	北京图腾博文印刷技术有限公司	Prepared by	Beijing Tuteng Bowen Printing 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