

ISSN 1001-7313

CN 11-2690/P

JOURNAL OF APPLIED  
METEOROLOGICAL  
SCIENCE

应用气象学报

·2016·

第27卷 第6期 Vol.27 No.6

ISSN 1001-7313



《应用气象学报》编辑部 编辑出版



万方数据

# 应用气象学报

第 27 卷          第 6 期

## 目 次

### 论 著

- 国家气候中心 MJO 监测预测业务产品研发及应用 .....  
..... 吴 捷 任宏利 赵崇博 张培群 武于洁 (641)
- 基于敏感源分析的动态大气污染排放方案模拟 .....  
..... 徐 敬 张小玲 蔡旭晖 赵秀娟 苏 捷 张自银 温 维 (654)
- 质量守恒的订正算法在 GRAPES\_GFS 中的应用 ..... 苏 勇 沈学顺 张 倩 (666)
- 两个集合预报系统对秦岭及周边降水预报性能对比 .....  
..... 潘留杰 薛春芳 张宏芳 陈小婷 王建鹏 (676)
- 拉格朗日水汽源诊断方法在三江源区的应用 ..... 权 晨 陈 斌 赵天良 周秉荣 韩永翔 (688)
- FY-3 IRAS 水汽通道亮温正演精度改进方法 ..... 曹玥瑶 张 鹏 马 刚 白文广 廖 蜜 (698)
- FY-3B/MWHS 性能参数在轨实时监测 ..... 何杰颖 张升伟 (709)
- 人工触发闪电先驱电流脉冲波形特征及模拟 .....  
..... 钱 勇 张 阳 张义军 陈绿文 吕伟涛 郑 栋 陈绍东 颜 旭 徐良韬 (716)
- 基于线支持区域的闪电通道识别算法 ..... 李 峰 吕伟涛 李清勇 张 舸 马 颖 杨 俊 (725)
- 黄山雨滴下落过程滴谱变化特征 ..... 袁 野 朱士超 李爱华 (734)
- 基于梯度的 500 hPa 槽线天气系统自动分析方法 .....  
..... 颜长建 胡文东 张春梅 王式功 杨有林 任 浩 吕昌伟 (741)

### 学术论坛

- 全球气候变化对我国气候安全影响的思考 ..... 王玉洁 周波涛 任玉玉 孙丞虎 (750)

# JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGICAL SCIENCE

Vol. 27, No. 6, November 2016

## CONTENTS

### ARTICLES

- Research and Application of Operational MJO Monitoring and Prediction Products in Beijing Climate Center ..... *Wu Jie, Ren Hongli, Zhao Chongbo, Zhang Peiqun, Wu Yujie* (641)
- Model Assessment of Dynamical Atmospheric Pollution Control Schemes Based on Sensitive Source Zone Analysis ..... *Xu Jing, Zhang Xiaoling, Cai Xuhui, Zhao Xiujuan, Su Jie, Zhang Ziyin, Wen Wei* (654)
- Application of the Correction Algorithm to Mass Conservation in GRAPES\_GFS ..... *Su Yong, Shen Xueshun, Zhang Qian* (666)
- Comparative Analysis on Precipitation Forecasting Capabilities of Two Ensemble Prediction Systems Around Qinling Area ..... *Pan Liuji, Xue Chunfang, Zhang Hongfang, Chen Xiaoting, Wang Jianpeng* (676)
- Application of Lagrange Water Vapor Source Diagnosis Method to the Three-river Source Area ..... *Quan Chen, Chen Bin, Zhao Tianliang, Zhou Bingrong, Han Yongxiang* (688)
- An Improvement of Brightness Temperature Simulation of FY-3 IRAS Infrared Water Vapor Channel ..... *Cao Yueyao, Zhang Peng, Ma Gang, Bai Wenguang, Liao Mi* (698)
- In-orbit Performance Analysis on Monitoring Typhoon with FY-3B/MWHS ..... *He Jieying, Zhang Shengwei* (709)
- Characteristics and Simulation of Artificially Triggered Lightning Precursor Current Pulse ..... *Qian Yong, Zhang Yang, Zhang Yijun, Chen Lüwen, Lü Weitao, Zheng Dong, Chen Shaodong, Yan Xu, Xu Liangtao* (716)
- Lightning Channel Image Recognition Based on Line Support Region ..... *Li Feng, Lü Weitao, Li Qingyong, Zhang Ge, Ma Ying, Yang Jun* (725)
- Characteristics of Raindrop Falling Process at the Mount Huang ..... *Yuan Ye, Zhu Shichao, Li Aihua* (734)
- Auto-analysis of Trough System at 500 hPa Based on Gradient Algorithm ... *Yan Changjian, Hu Wendong, Zhang Chunmei, Wang Shigong, Yang Youlin, Ren Hao, Lü Changwei* (741)

### FORUMS

- Impacts of Global Climate Change on China's Climate Security ..... *Wang Yujie, Zhou Botao, Ren Yuyu, Sun Chenghu* (750)

## 《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 毕宝贵 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 王建捷 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 27 卷 第 6 期 2016 年 11 月

Journal of Applied  
 Meteorological Science  
 (Bimonthly, Started in 1986)  
 Vol. 27, No. 6 November 2016

<b>编辑出版</b> 《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:qikan.camscma.cn 邮箱:yyqxxb@camscma.cn, yyqxxb@163.com	<b>Edited and Published by</b> Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i> Add: 46 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China Tel: +86-10-68407086, 68408638 http://qikan.camscma.cn email: yyqxxb@camscma.cn, yyqxxb@163.com
<b>主 编</b> 张人禾 <b>主管单位</b> 中国气象局 <b>主办单位</b> 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	<b>Editor-in-chief</b> Zhang Renhe <b>Superintended by</b> China Meteorological Administration <b>Co-sponsors</b> 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
<b>承 制</b> 北京图腾博文印刷技术有限公司 <b>国内发行</b> 《应用气象学报》编辑部 <b>国外发行</b> 中国出版对外贸易总公司	<b>Prepared by</b> Beijing Tuteng Bowen Printing Limited Company <b>Distributed by</b> Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i> <b>Foreign</b> China International Publishing Industry Trading Corporation

ISSN 1001-7313  
CN 11-2690/P

国内外公开发行

全年定价 180.00 元, 本期定价 30.00 元