

ISSN 1001-7313

CN 11-2690/P

JOURNAL OF APPLIED  
METEOROLOGICAL  
SCIENCE



应用气象学报

·2017·

第28卷 第4期 Vol.28 No.4

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 28 卷 第 4 期

## 目 次

### 论 著

- 暴雨致洪预报系统及其评估 .....  
甘衍军 徐 晶 赵 平 洪 阳 湛 芸 郝 莹 包红军 曾子悦 徐 辉 狄靖月 (385)
- 雷达资料同化对 2015 年台风彩虹数值模拟改进 ..... 冯佳宁 端义宏 徐 晶 张兴海 胡 皓 (399)
- 闪电初始阶段和尺度判别方法及其特征 ..... 张志孝 郑 栋 张义军 陆高鹏 (414)
- 东亚区域对流层臭氧及其前体物的季节性关联 ..... 刘宁微 马建中 (427)
- 气溶胶散射相函数的单站观测研究 ..... 张霖逸 颜 鹏 毛节泰 张 骁 田 平 畅海如 (436)
- 不同波段垂直指向雷达功率谱密度对比 ..... 孙 豪 刘黎平 郑佳锋 (447)
- 影响陕西夏季降水主要因子及增量预测方法 ..... 肖科丽 赵国令 方建刚 孙 娴 (458)
- 西江流域面雨量与区域大气环流型关系 ..... 钟利华 曾 鹏 史彩霞 古文保 李 勇 (470)
- 华南地区太阳能资源评估与开发潜力 ..... 梁玉莲 申彦波 白 龙 郭 鹏 常 蕊 (481)
- 两种参数化方案下冬小麦品种对发育期的影响 ..... 王 芳 邬定荣 王春乙 (493)
- 内蒙古马铃薯干旱风险区划 ..... 王永利 侯 琼 苗百岭 云文丽 贾成朕 (504)



# JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGICAL SCIENCE

Vol. 28, No. 4, Jul 2017

## CONTENTS

### ARTICLES

- Introduction and Evaluation of a Rainstorm-caused Flood Forecasting System .....  
..... *Gan Yanjun, Xu Jing, Zhao Ping, Hong Yang, Chen Yun, Hao Ying, Bao Hongjun, Zeng Ziyue, Xu Hui, Di Jingyue* (385)
- Improving the Simulation of Typhoon Mujigae (2015) Based on Radar Data Assimilation .....  
..... *Feng Jianing, Duan Yihong, Xu Jing, Zhang Xinghai, Hu Hao* (399)
- Identification Method and Analysis on Lightning Flash Initiation Phase and Size .....  
..... *Zhang Zhixiao, Zheng Dong, Zhang Yijun, Lu Gaopeng* (414)
- Seasonal Relationships Between Tropospheric Ozone and Its Precursors over East Asia .....  
..... *Liu Ningwei, Ma Jianzhong* (427)
- Observational Study on Aerosol Scattering Phase Function at Raoyang of Hebei, China .....  
..... *Zhang Linyi, Yan Peng, Mao Jietai, Zhang Xiao, Tian Ping, Chang Hairu* (436)
- Comparisons of Doppler Spectral Density Data by Different Bands Pointing Vertically Radars  
..... *Sun Hao, Liu Liping, Zheng Jiafeng* (447)
- Main Influencing Factors of Summer Precipitation and Prediction Method of Annual Increment  
in Shaanxi ..... *Xiao Keli, Zhao Guoling, Fang Jiangang, Sun Xian* (458)
- Relationship Between Areal Rainfall and Circulation Characteristics in Xijiang River Basins ...  
..... *Zhong Lihua, Zeng Peng, Shi Caixia, Gu Wenbao, Li Yong* (470)
- Assessment of Solar Energy Resource and Its Exploitation Potential in South China .....  
..... *Liang Yulian, Shen Yanbo, Bai Long, Guo Peng, Chang Rui* (481)
- Effects of Cultivar Shifts on Winter Wheat Phenology Under Two Parameterization Methods  
..... *Wang Fang, Wu Dingrong, Wang Chunyi* (493)
- Drought Risk Regionalization of Potatoes in Inner Mongolia .....  
..... *Wang Yongli, Hou Qiong, Miao Bailing, Yun Wenli, Jia Chengzhen* (504)

## 《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28卷 第4期 2017年7月

Journal of Applied  
 Meteorological Science  
 (Bimonthly, Started in 1986)  
 Vol. 28, No. 4 Jul 2017

<p><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</p> <p><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</p> <p><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</p>	<p><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</p> <p><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</p> <p><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</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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