

ISSN 1001-7313

CN 11-2690/P

JOURNAL OF APPLIED  
METEOROLOGICAL  
SCIENCE

应用气象学报

·2016·

第27卷 第5期 Vol.27 No.5

庆祝《应用气象学报》创刊30周年

ISSN 1001-7313



《应用气象学报》编辑部 编辑出版



# 应用气象学报

第 27 卷            第 5 期

## 目 次

### 综 述

- 中国冬季积雪特征及欧亚大陆积雪对中国气候影响..... 张人禾 张若楠 左志燕 (513)
- 适应气候变化的国际行动和农业措施研究进展..... 周广胜 何奇瑾 汲玉河 (527)
- 定量降水预报技术进展..... 毕宝贵 代 刊 王 毅 符娇兰 曹 勇 刘凑华 (534)
- 高性能计算技术在气象领域的应用 .....  
..... 赵立成 沈文海 肖华东 王 彬 孙 婧 魏 敏 李 娟 沈 瑜 (550)
- 华南暖区暴雨研究进展..... 何立富 陈 涛 孔 期 (559)
- 雷暴闪电放电活动对电离层影响的研究进展..... 张义军 张 阳 (570)
- 中国南方旱涝年际年代际变化及成因研究进展 .....  
..... 李维京 张若楠 孙丞虎 任宏昌 刘景鹏 左金清 李 想 (577)
- 气象卫星可见光红外光学成像仪发展沿革..... 杨忠东 刘 健 (592)
- 我国霾和光化学污染观测研究进展..... 徐晓斌 (604)
- 农业气象灾害监测预测技术研究进展..... 郭建平 (620)
- 江淮流域持续性极端降水及预报方法研究进展..... 翟盘茂 李 蕾 周佰铨 陈 阳 (631)

# JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGICAL SCIENCE

Vol. 27, No. 5, September 2016

## CONTENTS

### REVIEWS

- An Overview of Wintertime Snow Cover Characteristics over China and the Impact of Eurasian Snow Cover on Chinese Climate ..... *Zhang Renhe, Zhang Ruonan, Zuo Zhiyan* (513)
- Advances in the International Action and Agricultural Measurements of Adaptation to Climate Change ..... *Zhou Guangsheng, He Qijin, Ji Yuhe* (527)
- Advances in Techniques of Quantitative Precipitation Forecast .....  
..... *Bi Baogui, Dai Kan, Wang Yi, Fu Jiaolan, Cao Yong, Liu Couhua* (534)
- The Application of High Performance Computing Technology in Meteorological Field .....  
*Zhao Licheng, Shen Wenhai, Xiao Huadong, Wang Bin, Sun Jing, Wei Min, Li Juan, Shen Yu* (550)
- A Review of Studies on Prefrontal Torrential Rain in South China .....  
..... *He Lifu, Chen Tao, Kong Qi* (559)
- The Effect Research on Ionosphere in Response to Lightning Discharge During Thunderstorm .....  
..... *Zhang Yijun, Zhang Yang* (570)
- Recent Research Advances on the Interannual-interdecadal Variations of Drought/Flood in South China and Associated Causes ..... *Li Weijing, Zhang Ruonan, Sun Chenghu, Ren Hongchang, Liu Jingpeng, Zuo Jinqing, Li Xiang* (577)
- A Review of Visible Infrared Imaging Radiometer on Meteorological Satellite .....  
..... *Yang Zhongdong, Liu Jian* (592)
- Observational Study Advances of Haze and Photochemical Pollution in China ..... *Xu Xiaobin* (604)
- Research Progress on Agricultural Meteorological Disaster Monitoring and Forecasting .....  
..... *Guo Jianping* (620)
- Progress on Mechanism and Prediction Methods for Persistent Extreme Precipitation in the Yangtze-Huai River Valley ..... *Zhai Panmao, Li Lei, Zhou Baiquan, Chen Yang* (631)

## 《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5期 2016年9月

Journal of Applied  
Meteorological Science  
(Bimonthly, Started in 1986)  
Vol. 27, No. 5 September 2016

|      |  |                            |  |
|------|--|----------------------------|--|
| 编辑出版 | 《应用气象学报》编辑部<br>地址:北京市中关村南大街46号,邮政编码:100081<br>电话:010-68407086, 68408638<br>网址:qikan.camscma.cn<br>邮箱:yyqxxb@camscma.cn, yyqxxb@163.com | Edited and<br>Published by | Editorial Board of <i>Journal of Applied Meteorological Science</i><br>Add: 46 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China<br>Tel: +86-10-68407086, 68408638<br>http://qikan.camscma.cn<br>email: yyqxxb@camscma.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<br>国家气象中心<br>国家卫星气象中心<br>国家气候中心<br>国家气象信息中心<br>中国气象局气象探测中心   | Co-sponsors                | Chinese Academy of Meteorological Sciences<br>China National Meteorological Center<br>China National Satellite Meteorological Center<br>China National Climate Center<br>China National Meteorological Information Center<br>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  |

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