

ISSN 1671-6345

CN 11-2374/P

气象科技

METEOROLOGICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

第51卷 第3期 Vol. 51 No. 3

3

2023



ISSN 1671-6345



9 771671 634238

中国气象局气象探测中心
中国气象科学研究院
北京市气象局
国家卫星气象中心
国家气象信息中心

主办

《气象科技》第5届
编审委员会

顾问:周秀骥 丑纪范
李泽春 许健民
陈联寿 丁一汇
张人禾
主编:徐祥德 李良序
副主编:赵平 王迎春
肖文名 魏彩英
曹晓钟 郭志梅(专职)

委员

(以姓氏拼音排序):

敖振浪 毕宝贵 卞林根
陈德辉 陈洪滨 戴建华
端义宏 高太长 高玉春
郭建平 行鸿彦 何建新
何立富 何平 黄嘉佑
黄兴友 雷小途 李柏
李昌兴 李巧萍 李庆祥
李万彪 李维京 李跃清
刘健 刘黎平 刘树华
刘旭林 刘一鸣 罗兵
马尚昌 马舒庆 毛节泰
孟昭林 缪启龙 任国玉
沙奕卓 沈文海 施进明
施能 寿绍文 孙继松
谈建国 汤洁 唐国利
陶祖钰 万齐林 王彬
王斌 王建捷 魏凤英
吴兑 肖子牛 熊安元
杨云 杨志彪 杨仲江
姚振东 俞小鼎 张鹏
张强 张义军 张志清
赵立成 郑有飞 郑祖光
周顺武 朱爱军 朱国富

气象科技

QIXIANG KEJI

(双月刊,1973年创刊)

主管单位:中国气象局
主办单位:中国气象局气象探测中心
中国气象科学研究院
北京市气象局
国家卫星气象中心
国家气象信息中心
编辑出版:《气象科技》编辑部
北京市海淀区中关村大街46号,100081
印刷装订:北京永峥印刷有限责任公司

气象科技

METEOROLOGICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY
2023年 第51卷 第3期(总第298期)

气象雷达观测技术及应用专刊

目次

大气激光雷达气溶胶光学参数质量可信度评估算法 毛松,步志超,陈玉宝,代雅茹,王安宙,赵兵,王宣(309)

基于注意力反向投影网络的天气雷达回波超分辨率重建算法 余秋,曾强宇,张福贵,王皓,史朝,李浩然(319)

中小尺度强对流天气的雷达回波图像生成方法 李传浩,张秀娟,卜庆雷(331)

基于雷达组网拼图和XGBoost的雷达定量降水估测 赵华生,李晓静(338)

复杂地形背景下双偏振雷达数据质量评估方法 谢晓林,杨泷,董元昌,郑伟,彭涛,景号然(346)

相控阵天气雷达数据压缩技术 胡林宏,周红根,沈邦跃,曾强宇(356)

基于自适应阈值的SA雷达发射机故障重构预警方法研究 周薇,赵忠凯,王一萌,沈超,李巍,王大林,李旭(366)

多波段天气雷达测试集成系统设计与实现 王箫鹏,刘洁,陈玉宝,邵楠(374)

新一代天气雷达产品故障识别及监测预警系统设计实现 张东明,卢兴来,杨豪,王晗,刘壮峰(381)

华北地区强飚线的时空分布与发展移动特征 方翀,麦子,关良(388)

山东高唐EF3级龙卷S波段双偏振雷达探测特征 黄秀韶,朱君鉴,刁秀广,龚佃利(397)

冀西北地区一次大冰雹过程的双偏振雷达特征分析 姬雪帅,黄若男,王淼,段雯瑜,韩丽娟,郭宏(409)

基于S波段双偏振雷达和X波段相控阵雷达的超级单体观测分析 张羽,姚聃,杨金红,曾琳,冯嘉宝(419)

2022年春季湖北一次强对流天气过程雷达卫星闪电观测特征分析 朱传林,姚雯,苟阿宁,庞文静,张文刚,李俊(431)

一次阵风锋主导的雷暴大风过程雷达回波特征分析 许欣欣,陈淑琴,徐哲永,曹宗元(441)

《气象科技》征订 (380)

METEOROLOGICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 51 No. 3 2023

Special Issue for Observation Technology and Application of Meteorological Radar

CONTENTS

An Assessment Algorithm for Quality Reliability of Atmospheric Lidar Aerosol Optical Properties	MAO Song, BU Zhichao, CHEN Yubao, DAI Yaru, WANG Anzhou, ZHAO Bing, WANG Xuan (309)
Algorithm for Weather Radar Echo Super-Resolution Reconstruction Based on Attention Back-Projection Network	YU Qiu, ZENG Qiangyu, ZHANG Fugui, WANG Hao, SHI Zhao, LI Haoran (319)
Radar Echo Image Generation Method for Medium- and Small-Scale Severe Convective Weather	LI Chuanhao, ZHANG Xiujuan, BU Qinglei (331)
Radar Quantitative Precipitation Estimation Based on Radar Mosaic and XGBoost Algorithm	ZHAO Huasheng, LI Xiaojing (338)
Data Quality Assessment Method of Dual-polarization Radar in Complex Terrain	XIE Xiaolin, YANG Long, DONG Yuangchang, ZHENG Wei, PENG Tao, JING Haoran (346)
Data Compression Technology for Phased-Array Weather Radar	HU Linhong, ZHOU Honggen, SHEN Bangyue, ZENG Qiangyu (356)
Research on Early Warning of SA Radar Transmitter Fault Based on Reconstruction Method with Adaptive Threshold	ZHOU Wei, ZHAO Zhongkai, WANG Yimeng, SHEN Chao, LI Wei, WANG Dalin, LI Xu (367)
Design and Implementation of Multi-band CINRAD Test Integration System	WANG Xiaopeng, LIU Jie, CHEN Yubao, SHAO Nan (374)
Design and Implementation of Fault Identification and Monitoring and Early Warning System for New Generation Weather Radar Product	ZHANG Dongming, LU Xinglai, YANG Hao, Wang Han, LIU Zhuangfeng (381)
Spatial and Temporal Distribution, Development and Movement Characteristics of Strong Squall Lines in North China	FANG Chong, MAI Zi, GUAN Liang (381)
CINRAD/SA-D Dual Polarization Radar Detection Characteristic of EF3-Level Tornado in Gaotang, Shandong Province	HUANG Xiushao, ZHU Junjian, DIAO Xiuguang, GONG Dianli (397)
Dual-polarization Radar Characteristic Analysis of a Heavy Hail Process in Northwest Hebei	JI Xueshuai, HUANG Ruonan, WANG Miao, DUAN Wenyu, HAN Lijuan, GUO Hong (409)
Analysis of a Supercell Using S-band Dual-polarization Radar and X-band Phased Array Radar	ZHANG Yu, YAO Dan, YANG Jinhong, ZENG Lin, FENG Jiabao (419)
Analysis on Radar Satellite and Lightning Characteristics of a Severe Convective Process in Hubei in the Spring of 2022	ZHU Chuanlin, YAO Wen, GOU Aning, PANG Wenjing, ZHANG Wengang, LI Jun (431)
Analysis on Radar Echo Characteristics of a Thunderstorm Gale Weather Dominated by Gust Front	XU Xinxin, CHEN Shuqin, XU Zheyong, CAO Zongyuan (441)

ISSN 1671-6345
CN 11-2374/P

电话: (010)68407256

<http://www.qxkj.net.cn>
Email: qxkj@cma.gov.cn

定价: 20.00 元

出版: 2023 年 6 月