



Q K 2 1 0 9 9 5 6

ISSN 1009-0827

中国自然科学核心期刊
中国科技论文统计源期刊

气象科学

JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SCIENCES

第41卷
Vol. 41

第1期
No. 1



2021



江苏省气象学会
科学出版社

主办
出版

万方数据

气象科学

2021年(第41卷)

(双月刊)

第1期

目 次

论 文

冬季北太平洋多尺度水汽输送和大气河的变化特征及其与 PDO 和 ENSO 的联系

..... 秦润天,朱益民,钱景,陈晓颖(1)

基于雷达资料同化的飑线过程数值模拟试验研究 沈艳秋,黄兴友,沈菲菲,沈妍琰,陈晓颖(13)

高原涡与西南涡相互作用引发 MCC 暴雨的形成机制分析 蒲学敏,白爱娟(27)

江西省暖季重大短时强降水敏感性参数分析及概念模型 付超,谌芸,单九生,朱克云(39)

基于 Himawari-8 气象卫星的东亚夏季冰云云顶特征分布 范学伟,郑有飞,王立稳(50)

高温和台风影响下的苏州城市粗糙子层湍流通量特征 陈燕,周学东,汪宁,惠品宏,朱焱(60)

ENSO 对冬季北太平洋水汽输送及大气河的影响 游振宇,刘世淦,王轩同,任雪娟(70)

中国南方地区 1961—2018 年冬春季低温连阴雨过程时空变化分析

..... 曹磊,李永利,余予,李艳,任芝花(78)

一次江淮气旋大暴雨的诊断分析和数值模拟 吴琼,陈圣勘,白杨,夏露,汪婵娟(86)

两次台风衍生龙卷的环境背景和雷达特征对比分析 谌志刚,李海燕,肖柳斯,傅佩玲,周芯玉(99)

技术报告

一次极端降水的中尺度雨团分析 武威,顾佳佳(108)

双流机场“7.21”暴雨微物理特征及触发维持机制分析 宋静,傅文伶(119)

短 论

区域暴雨强度等级综合评估研究—以长江中下游为例 梅平,张强,邹旭恺(128)

基于 SPI 指数的当前及未来中国东北地区干旱时空演变特征分析 张芯瑜,张琪,韩佳昊(136)

Journal of the Meteorological Sciences

Vol.41

No.1

2021

CONTENTS

ARTICLES

- Multi-scale water vapor transportation and variation characteristics of atmospheric river over the North Pacific in winter and its relationship with PDO and ENSO QIN Runtian, ZHU Yimin, QIAN Jing, CHEN Xiaoying(1)
- Numerical simulation of a squall line process based on radar data assimilation SHEN Yanqiu, HUANG Xingyou, SHEN Feifei, SHEN Yanyan, CHEN Xiaoying(13)
- Analysis of formation mechanism of MCC heavy rain caused by interaction between plateau vortex and southwest vortex PU Xuemin, BAI Aijuan(27)
- Analysis of conceptual models and sensitivity parameters of major flash heavy rain in Jiangxi warm season FU Chao, CHEN Yun, SHAN Jiusheng, ZHU Keyun(39)
- The ice cloud top characteristic distributions over East Asia in summer based on Himawari-8 meteorological satellites FAN Xuewei, ZHENG Youfei, WANG Liwen(50)
- Turbulence characteristics in roughness sublayer of Suzhou under the influence of high temperature and typhoon CHEN Yan, ZHOU Xuedong, WANG Ning, HUI Pinhong, ZHU Yan(60)
- The impact of ENSO on vapor transportation and atmospheric rivers over North Pacific during winters YOU Zhenyu, LIU Shigan, WANG Xuantong, REN Xuejuan(70)
- Spatial and temporal variations of continuous cold rainy weather during winter and spring seasons over South China from 1961-2018 CAO Lei, LI Yongli, YU Yu, LI Yan, REN Zhihua(78)
- Diagnostic analysis and numerical simulation of a heavy rainstorm associated with the Jianghuai cyclone WU Qiong, CHEN Shengjie, BAI Yang, XIA Lu, WANG Chanjuan(86)
- Contrastive analysis of two intense typhoon-tornado cases with synoptic and doppler weather radar data CHEN Zhigang, LI Haiyan, XIAO Liusi, FU Peiling, ZHOU Xinyu(99)

TECHNICAL REPORTS

- Analysis of the mesoscale rain clusters in the extremely heavy precipitation WU Wei , GU Jiajia(108)
- Microphysical characteristics, initiation and maintenance of heavy rainfall at Chengdu Shuangliu Airport on 21 July 2017 SONG Jing, FU Wenling(119)

SHORTER CONTRIBUTIONS

- Research on comprehensive intensity evaluation of regional rainstorm process-along the middle and lower reaches of Yangtze River MEI Ping, ZHANG Qiang, ZOU Xukai(128)
- Spatial and temporal characteristics of drought in Northeast China at present and future climate change based on SPI ZHANG Xinyu, ZHANG Qi, HAN Jiahao(136)

《气象科学》由江苏省气象学会主办,是南京大学大气科学学院、南京信息工程大学、国防科技大学气象海洋学院和江苏省气象局联办的学术期刊。

本刊被《中文核心期刊要目总览》(第五版)列为空气科学(气象学)类核心期刊,被《中国学术期刊(光盘版)》(CAJ-CD)、中国知网(www.cnki.net)、万方数据系统科技期刊群(c.wanfangdata.com.cn)、维普资讯网(www.cqvip.com)、台湾中文电子期刊服务—思博网(www.ceps.com.tw)等网站全文收录,文章版权归本编辑部所有。

气象科学

QIXIANG KEXUE

(1980年创刊 双月刊)

第41卷 第1期

2021年2月出版

Journal of the Meteorological Sciences

(Scientia Meteorologica Sinica)

(Since 1980, Bimonthly)

Vol. 41, No.1

February, 2021

主管单位	江苏省气象局	Administered by Jiangsu Meteorological Bureau
主办单位	江苏省气象学会	Sponsored by Jiangsu Meteorological Society
主编	杨修群	Chief Editor YANG Xiuqun
编辑	《气象科学》编辑委员会	Edited by Editorial Board of JMS
出版	科学出版社	Published by Science Press
发行	《气象科学》编辑部	Distributed by Editorial Office of JMS
地址	南京市昆仑路16号,邮编210009	Address 16 Kunlun Road, Nanjing 210009, China
电话	025-83287066	Telephone +86-025-83287066
电子信箱	qxkxbjb@126.com	E-mail qxkxbjb@126.com
网址	http://www.jms1980.com	Website http://www.jms1980.com
印刷装订	江苏省地质测绘院	Printed by Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute
发行范围	公开发行	Distributed overseas by China International Book Trading Corporation (PO Box 399, Beijing, China)
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京399信箱)	

国家标准连续出版物号: ISSN 1009-0827
CN 32-1243/P

国外代号: Q7897
定 价: 20.00元

