

中国自然科学核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库期刊

ISSN 1674-7097  
CODEN DKXAAG



Q K 2 1 1 5 9 7 1

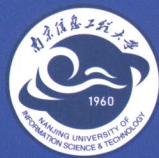
# 大气科学学报

**Transactions of Atmospheric Sciences**

第44卷  
Vol.44

第2期  
No.2

2021



南京信息工程大学  
NANJING UNIVERSITY OF INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY

主办

# · 大气科学学报

第 44 卷 第 2 期

## 目 次

### 论著

- 气象万千 探本索源——南京信息工程大学“大气探测学科”发展历程回顾与展望 ..... 张培昌, 顾松山, 王振会, 魏鸣, 官莉, 邹海阳, 寇蕾蕾 (165)  
南京信息工程大学 60 年来在大气物理学领域的若干重要研究进展 ..... 银燕, 李子华, 刁一伟, 朱彬, 牛生杰,  
马革兰, 陆春松, 张其林, 郭凤霞, 李煜斌, 陈景华, 刘晓莉, 蒋惠, 师正, 侯学伟, 康汉卿 (178)  
邻域空间检验技术在集合降水预报检验中的应用 ..... 李子良, 赵滨, 李国平 (189)  
江淮流域夏季低频降水的前期预报信号 ..... 韩世茹, 周须文, 车少静, 王志强 (199)  
基于 S 波段双偏振雷达资料的降水粒子类型识别算法及应用 ..... 宋文婷, 李昀英, 黄浩, 朱科锋 (209)  
青藏高原春季土壤湿度与夏季降水的关系 ..... 高佳佳, 杜军, 卓嘎 (219)  
不同纬度天气尺度扰动影响 2020 年夏季梅汛期降水的数值模拟 ..... 王晨宇, 姚素香, 黄安宁, 高千惠 (228)  
针对 WRF 模式中行星边界层参数化过程倾向项的扰动方法 ..... 武天杰, 闵锦忠 (240)  
春季次天气尺度气旋年际变化对江淮地区降水的影响 ..... 卢楚翰, 王思涛, 叶佳馨, 杨敏, 李芹芹, 何文悦, 周洁雯 (252)  
东亚夏季风对中国东部臭氧输送过程的影响 ..... 刘宁微, 李晓岚, 任万辉, 王若男 (261)  
基于气候系统指数的月尺度霾日定量预测方法研究——以芜湖市为例  
..... 付伟, 司红君, 何冬燕, 卢尧, 刘蕾, 杨琼琼, 邹莹瑾 (270)  
基于层积云飞机观测资料评估气溶胶间接效应 ..... 陆春松, 薛宇琦, 朱磊, 徐晓齐 (279)  
长三角地区冬季霾污染日数的季节预测 ..... 董莹, 尹志聪, 段明铿 (290)  
中国东北夏季极端高温的分类及其与北大西洋海表温度异常的联系 ..... 李经纬, 曾刚, 杨效业, 张顾炜 (302)  
集合变换卡尔曼滤波局地化对区域集合初始扰动的影响 ..... 马旭林, 何佩仪, 周勃旸, 和杰 (314)  
《大气科学学报》征稿简则 ..... (324)

( 本刊刊名由曾庆存院士题写 )

# 大气科学学报

Daqi Kexue Xuebao

( 双月刊, 1978 年创刊 )

第 44 卷 第 2 期 ( 总第 201 期 )

TRANSACTIONS OF

ATMOSPHERIC SCIENCES

( Bimonthly, started in 1978 )

Vol. 44 No. 2 (Total Serial No.201)

主管单位 江苏省教育厅

主办单位 南京信息工程大学

编辑出版 南京信息工程大学期刊社《大气科学学报》编辑部

地址 南京市宁六路 219 号(210044)

电话 (025)58731158

电子邮箱 xbbjb@nuist.edu.cn

网址 http://dqkxxb.cnjournals.org

印刷单位 江苏省地质测绘院

订阅 全国各地邮局

国内发行 江苏省邮政公司

国外发行 中国国际图书贸易总公司

出版日期 2021 年 3 月 28 日

Supervisor: Jiangsu Provincial Department of Education

Sponsor: Nanjing University of Information Science & Technology (NUIST)

Edited and Published by: Editorial Department of Transactions of Atmospheric Sciences, Journal Office of NUIST

Address: No. 219 Ningliu Road, Nanjing 210044, Jiangsu Province, P. R. China

Tel: +86-25-58731158

E-mail: xbbjb@nuist.edu.cn

Website: http://dqkxxb.cnjournals.org

Printing Corporation: Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

Subscription: Post Offices throughout China

Domestic Distributor: Post Corporation of Jiangsu Province

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Date of Publication: March 28, 2021

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-7097  
CN 32-1803/P

国内邮发代号 28-405

国外订购代号 BM4613

定价: 25.00 元

ISSN 1674-7097



0 3 >

## CONTENTS

## ARTICLES

- Review and prospect of Atmospheric Sounding in Nanjing University of Information Science & Technology ..... *ZHANG Peichang, GU Songshan, WANG Zhenhui, WEI Ming, GUAN Li, GAO Haiyang, KOU Leilei* (165)
- Advances in selected subjects of atmospheric physics in Nanjing University of Information Science and Technology (NUIST) during her 60 years of development ..... *YIN Yan, LI Zihua, DIAO Yiwei, ZHU Bin, NIU Shengjie, MA Gelan, LU Chunsong, ZHANG Qilin, GUO Fengxia, LI Yubin, CHEN Jinghua, LIU Xiaoli, JIANG Hui, SHI Zheng, HOU Xuewei, KANG Hanqing* (178)
- An extended spatial verification technique for ensemble precipitation forecasts ..... *LI Ziliang, ZHAO Bin, LI Guoping* (189)
- Forecast signal of summer low-frequency precipitation in the Yangtze-Huaihe River Basin ..... *HAN Shiru, ZHOU Xuwen, CHE Shaojing, WANG Zhiqiang* (199)
- Hydrometeors classification and its application based on S-band dual polarization radar data ..... *SONG Wenting, LI Yunying, HUANG Hao, ZHU Kefeng* (209)
- Relationship between soil moisture in spring and precipitation in summer over the Tibetan Plateau ..... *GAO Jiajia, DU Jun, ZHUO Ga* (219)
- Numerical simulation of effects of synoptic scale disturbances at different latitudes on Meiyu precipitation in 2020 ..... *WANG Chenyu, YAO Suxiang, HUANG Anning, GAO Qianhui* (228)
- Stochastic perturbation on planetary boundary layer parameterization tendencies in the WRF model ..... *WU Tianjie, MIN Jinzhong* (240)
- Influence of interannual variation of spring subsynoptic-scale cyclones on precipitation in the Yangtze-Huaihe River valley ..... *LU Chuhan, WANG Sitao, YE Jiaxin, YANG Min, LI Qinjin, HE Wenyue, ZHOU Jiewen* (252)
- Influence of East Asian summer monsoon on ozone transport in eastern China ..... *LIU Ningwei, LI Xiaolan, REN Wanhai, WAN Ruonan* (261)
- The research on quantitative prediction method of monthly scale haze days based on climate system index-take Wuhu for example ..... *FU Wei, SI Hongjun, HE Dongyan, LU Yao, LIU Lei, YANG Qiongqiong, ZOU Yingjin* (270)
- Evaluation of aerosol indirect effect based on aircraft observations of stratocumulus ..... *LU Chunsong, XUE Yuqi, ZHU Lei, XU Xiaoqi* (279)
- Seasonal prediction of winter haze days in the Yangtze River Delta ..... *DONG Ying, YIN Zhicong, DUAN Mingkeng* (290)
- Classification of summer extreme high temperature events in Northeast China and their relationships with sea surface temperature anomalies in North Atlantic ..... *LI Jingwei, ZENG Gang, YANG Xiaoye, ZHANG Guwei* (302)
- Impact of localization of ensemble transform Kalman filter on initial perturbation of regional ensemble forecast ..... *MA Xulin, HE Peiyi, ZHOU Boyang, HE Jie* (314)

期刊基本参数:CN32-1803/P \* 1978 \* b \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥ 25.00 \* 2000 \* 15 \* 2021-03

本期责编:袁东敏 英文编辑:Nicholas Angiers、倪东鸿、薛晓娟、赵文焕

# · 大气科学学报

第44卷 第2期

## 目 次

### 论著

- 气象万千 探本索源——南京信息工程大学“大气探测学科”发展历程回顾与展望 ..... 张培昌, 顾松山, 王振会, 魏鸣, 官莉, 邹海阳, 寇蕾蕾 (165)  
南京信息工程大学 60 年来在大气物理学领域的若干重要研究进展 ..... 银燕, 李子华, 刁一伟, 朱彬, 牛生杰,  
马革兰, 陆春松, 张其林, 郭凤霞, 李煜斌, 陈景华, 刘晓莉, 蒋惠, 师正, 侯学伟, 康汉卿 (178)  
邻域空间检验技术在集合降水预报检验中的应用 ..... 李子良, 赵滨, 李国平 (189)  
江淮流域夏季低频降水的前期预报信号 ..... 韩世茹, 周须文, 车少静, 王志强 (199)  
基于 S 波段双偏振雷达资料的降水粒子类型识别算法及应用 ..... 宋文婷, 李昀英, 黄浩, 朱科锋 (209)  
青藏高原春季土壤湿度与夏季降水的关系 ..... 高佳佳, 杜军, 卓嘎 (219)  
不同纬度天气尺度扰动影响 2020 年夏季梅汛期降水的数值模拟 ..... 王晨宇, 姚素香, 黄安宁, 高千惠 (228)  
针对 WRF 模式中行星边界层参数化过程倾向项的扰动方法 ..... 武天杰, 闵锦忠 (240)  
春季次天气尺度气旋年际变化对江淮地区降水的影响 ..... 卢楚翰, 王思涛, 叶佳馨, 杨敏, 李芹芹, 何文悦, 周洁雯 (252)  
东亚夏季风对中国东部臭氧输送过程的影响 ..... 刘宁微, 李晓岚, 任万辉, 王若男 (261)  
基于气候系统指数的月尺度霾日定量预测方法研究——以芜湖市为例  
..... 付伟, 司红君, 何冬燕, 卢尧, 刘蕾, 杨琼琼, 邹莹瑾 (270)  
基于层积云飞机观测资料评估气溶胶间接效应 ..... 陆春松, 薛宇琦, 朱磊, 徐晓齐 (279)  
长三角地区冬季霾污染日数的季节预测 ..... 董莹, 尹志聪, 段明铿 (290)  
中国东北夏季极端高温的分类及其与北大西洋海表温度异常的联系 ..... 李经纬, 曾刚, 杨效业, 张顾炜 (302)  
集合变换卡尔曼滤波局地化对区域集合初始扰动的影响 ..... 马旭林, 何佩仪, 周勃旸, 和杰 (314)  
《大气科学学报》征稿简则 ..... (324)

( 本刊刊名由曾庆存院士题写 )

# 大气科学学报

Daqi Kexue Xuebao

( 双月刊, 1978 年创刊 )

第44卷 第2期 (总第201期)

TRANSACTIONS OF

ATMOSPHERIC SCIENCES

( Bimonthly, started in 1978 )

Vol. 44 No. 2 (Total Serial No.201)

**主管单位** 江苏省教育厅

**主办单位** 南京信息工程大学

**编辑出版** 南京信息工程大学期刊社《大气科学学报》编辑部

**地 址** 南京市宁六路219号(210044)

**电 话** (025)58731158

**电子邮箱** xbbjb@nuist.edu.cn

**网 址** <http://dqkxxb.cnjournals.org>

**印 刷 单位** 江苏省地质测绘院

**订 阅** 全国各地邮局

**国 内 发 行** 江苏省邮政公司

**国 外 发 行** 中国国际图书贸易总公司

**出 版 日期** 2021年3月28日

**Supervisor:** Jiangsu Provincial Department of Education

**Sponsor:** Nanjing University of Information Science & Technology (NUIST)

**Edited and Published by:** Editorial Department of Transactions of Atmospheric Sciences, Journal Office of NUIST

**Address:** No. 219 Ningliu Road, Nanjing 210044, Jiangsu Province, P. R. China

**Tel:** +86-25-58731158

**E-mail:** xbbjb@nuist.edu.cn

**Website:** <http://dqkxxb.cnjournals.org>

**Printing Corporation:** Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

**Subscription:** Post Offices throughout China

**Domestic Distributor:** Post Corporation of Jiangsu Province

**Overseas Distributor:** China International Book Trading Corporation

**Date of Publication:** March 28, 2021

ISSN 1674-7097  
中国标准连续出版物号  
CN 32-1803/P

国内邮发代号28-405

国外订阅代号BM4613

定价: 25.00元

ISSN 1674-7097



0 3>