

气象学报

第 79 卷

第 1 期

目 次

论 文

- 利用深度学习融合 NWP 和多源观测数据的闪电落区短时预报方法 周康辉 郑永光 王婷波 (1)
- 基于因子分析的广东省短时强降水预报模型及其业务试验 张华龙 伍志方 肖柳斯 等 (15)
- 集合预报误差在 GRAPES 全球四维变分同化中的应用研究 I: 局地化方案设计与动力平衡特征分析 龚建东 王瑞春 (31)
- 集合预报误差在 GRAPES 全球四维变分同化中的应用研究 II: 参数选取与数值试验 龚建东 张 林 王瑞春 (48)
- GRAPES 全球模式云方案的诊断研究 陈雪娇 刘奇俊 马占山 (65)
- 尺度叠加高斯相关模型在 GRAPES-RAFS 中的应用 庄照荣 李兴良 (79)
- 垂直分层加密和预报区域扩大对 GRAPES_TYM 台风预报的影响 麻素红 张 进 瞿安祥 等 (94)
- WRF-DA 中地面观测资料同化方案的改进与应用 张鑫宇 陈 敏 孙娟珍 等 (104)
- 尺度自适应大气边界层参数化改进及其对一次海雾的数值模拟研究 卢绪兰 彭新东 (119)
- 四种定量降水预报客观订正方法对比研究 苏 翔 袁慧玲 朱跃建 (132)
- 基于新型往返式探空观测的下平流层重力波特征分析 杨晨义 郭启云 曹晓钟 等 (150)
- 基于 S 波段双偏振雷达观测的雹暴偏振特征分析 潘佳文 高 丽 魏 鸣 等 (168)

气 象 学 报

(双月刊, 1925 年创刊)

第 79 卷 第 1 期 2021 年 2 月

Acta Meteorologica Sinica

(Bimonthly, Started in 1925)

Vol. 79 No. 1 February, 2021

主管单位 中 国 气 象 局
主办单位 中 国 气 象 学 会
出版单位 《气象学报》编辑部
北京市中关村南大街 46 号, 邮政编码: 100081
http://qxxb.ijournals.cn/qxxb_cn
电话: 010-68406942, 传真: 68408571
E-mail: qxxb@cms1924.org, cmsqxxb@263.net

主 编 丁 一 汇
承 制 北京仁和汇智信息技术有限公司
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司
国内总发行 北 京 报 刊 发 行 局
国内订购处 全 国 各 地 邮 电 局
国外总发行 中 国 国 际 图 书 贸 易 公 司
(北京 399 信箱)

Superintended by China Meteorological Administration
Sponsored by Chinese Meteorological Society
Edited and Published by *Acta Meteorologica Sinica Press*
Add: 46 Zhongguancun Nandajie, Beijing 100081, China
http://qxxb.ijournals.cn/qxxb_cn
Tel: 086-10-68406942, Fax: 68408571
E-mail: qxxb@cms1924.org, cmsqxxb@263.net
Editor-in-Chief Ding Yihui
Prepared by Beijing Renhe Information Technology Co., Ltd.
Printed by Beijing BOHS Colour Printing Co. Ltd.
Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestic All Local Post Offices in China
Foreign China International Book Trading Corporation
(Add: PO Box 399, Beijing, China)

刊号: ISSN 0577-6619 国内邮发代号: 2-368
CN 11-2006/P 国际发行代号: BM329

国内外公开发行 定价 40.00 元

ACTA METEOROLOGICA SINICA

Vol. 79

No. 1

CONTENTS

ARTICLES

- Very short-range lightning forecasting with NWP and observation data: A deep learning approach
..... *Zhou Kanghui Zheng Yongguang Wang Tingbo* (1)
- A probabilistic forecast model of short-time heavy rainfall in Guangdong province based on factor analysis and
its operational experiments *Zhang Hualong Wu Zhifang Xiao Liusi et al* (15)
- The study of introducing ensemble forecast errors into the GRAPES global 4DVar Part I : Localization
scheme and dynamic balance analysis *Gong Jiandong Wang Ruichun* (31)
- The study of introducing ensemble forecast errors in the GRAPES global 4DVar Part II : Parameters
determination and numerical experiments *Gong Jiandong Zhang Lin Wang Ruichun* (48)
- A diagnostic study of cloud scheme for the GRAPES global forecast model
..... *Chen Xuejiao Liu Qijun Ma Zhanshan* (65)
- The application of superposition of Gaussian components in GRAPES-RAFS
..... *Zhuang Zhaorong Li Xingliang* (79)
- Impacts to tropical cyclone prediction of GRAPES_TYM from increasing of model vertical levels and
enlargement of model forecast domain *Ma Suhong Zhang Jin Qu Anxiang et al* (94)
- Improvement and application of the ground observation data assimilation scheme in WRF-DA
..... *Zhang Xinyu Chen Min Sun Juanzhen et al* (104)
- Scale-aware parameterization of atmospheric planetary boundary layer and its application to sea fog simulation
..... *Lu Xulan Peng Xindong* (119)
- A comparative study of four objective quantitative precipitation forecast calibration methods
..... *Su Xiang Yuan Huiling Zhu Yuejian* (132)
- Analysis of gravity wave characteristics in the lower stratosphere based on new round-trip radiosonde
..... *Yang Chenyi Guo Qiyun Cao Xiaozhong et al* (150)
- Analysis of the polarimetric characteristics of hail storm from S band dual polarization radar observations
..... *Pan Jiawen Gao Li Wei Ming et al* (168)