



重要导航

学校首页

信息门户

信息公告

天际新闻

网上公示

下载专区

硕博招生

奥兰系统

科研平台

研究方向

科研团队

科研成果

科研项目

科研信息

科研进展与学术交流

学术交流PPT

当前位置: 首页 → 科学研究 → 科研进展与学术交流 → 正文

中德科学家合作提出多模式超级集合预报新方法，可有效改进降水落区预报

作者:吉璐莹, 智协飞

发布时间:2020/05/26 14:07:01

浏览量:372

近期我院智协飞教授团队和德国气象学会理事长、波恩大学教授Clemens Simmer团队合作提出基于对象的诊断评估 (MODE) 的多模式超级集合预报新方法, 可有效改进降水落区预报。以我院博士生吉璐莹为第一作者, 智协飞教授为通讯作者的论文《Multi-Model Ensemble Forecast of Precipitation Based on an Object-Based Diagnostic Evaluation》已在国际著名期刊《Monthly Weather Review》在线出版。

传统的点对点的检验方式 (如TS评分) 在评估降水时存在“双重惩罚”的缺点, 因为降水预报会有空报和漏报的情况。而降水的MODE评估可有效克服这一缺点。该方法的研究对象是在某一特定场中超过指定阈值的网格点的相邻区域。对象确定后, 利用模式客观识别技术匹配预报场和观测场中的对象, 然后通过匹配对象的属性, 如降水位置、强度和形状, 来比较和评估它们的相似程度。以MODE检验得到的空间型评分——最大相似中值法 (MMI) 和基于对象的TS评分 (OTS) 为基础设定模式权重, 进行降水的多模式超级集合预报是一种新的超级集合预报方法。该方法可有效改进降水落区预报, 明显优于基于点对点降水预报评估的超级集合预报, 因为后者虽然也能改进单点降水预报技巧, 但却会导致降水预报空间相关性和时间连续性的损失。

journals.ametsoc.org/doi/10.1175/MWR-D-19-0266.1

Home > MWR > Early Online Releases > Multi-Model Ensemble Forecast of Precipitation Based on an Object-Based

< Previous Article

Next Article >

Multi-Model Ensemble Forecast of Precipitation Based on an Object-Based Diagnostic Evaluation

Luying Ji^{1,2}, Xiefei Zhi^{1,3}, Clemens Simmer², Shoupeng Zhu¹, and Yan Ji¹

¹ Key Laboratory of Meteorological Disasters, Ministry of Education (KLME) / Collaborative Innovation Center on Forecast and Evaluation of Meteorological Disasters (CIC-FEMD), Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing, China

² Institute for Geosciences – Section Meteorology, University of Bonn, Bonn, Germany

³ Nanjing Joint Center for Atmospheric Research (NUCAR), Nanjing, China

<https://doi.org/10.1175/MWR-D-19-0266.1>

Published Online: 7 May 2020

New Journals Online Content Alerts

Daily, weekly, or monthly new article alerts are now available. Sign up now!

Ahead of Print



这篇论文在线发表后, 迅速引起本领域专家的重视, 在Research Gate上得到了英国皇家气象学会会士 (Fellow), 意大利国家研究委员会大气科学和气候研究所所长Vincenzo Levizzani教授的推荐。

此外, 智协飞和吉璐莹还研发了“基于空间型评估MODE方法的多模式集成降水预报软件系统”, 并获批了计算机软件著作权。这一降水预报新方法已在国内外多个重要学术会议报告, 并在福建省气候中心、北京市气象台、天津市气象台、河北省气象台、贵州省气象台等业务单位交流。一些业务单位对此方法表现出浓厚的兴趣, 希望能够引进到他们的业务预报平台。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第3249395号

软件名称： 基于空间型评估MODE方法的多模式集成降水预报软件系统
[简称：MODE降水评估多模式集成]
V1.0

著作权人： 智协飞;吉璐莹

开发完成日期： 2018年09月06日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2018SR920300

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 03202650



重要导航
学校首页
信息门户
信息公告
天际新闻
网上公示
下载专区
硕博招生
奥兰系统

参考文献

Ji L Y, Zhi X F, Simmer C, Zhu S P, Ji Y, 2020: Multi-Model Ensemble Forecast of Precipitation Based on an Object-Based Diagnostic Evaluation. Mon Wea Rev, <https://doi.org/10.1175/MWR-D-19-0266.1>.

学院概况

学院简介
现任领导
历任领导
机构设置
校友风采

师资队伍

教师名录
离退休教师

本科教育

专业设置
培养方案
学籍管理
质量工程
教务信息

研究生教育

学科简介
研究生招生
导师风采
研究生培养

科学研究

科研平台
研究方向
科研团队
科研成果
科研项目
科研信息
科研进展与学术交流
学术交流PPT

党建工作

党建动态
组织机构
理论学习
工会工作
学习十九大专题

学生工作

招生就业
教育管理
团学组织
资助工作
学生风采

规章制度

行政人事
党建工作
科研工作
研究生教育
本科教育
学生工作