

## 附件 2

# 全国数值预报技术交流研讨会论文名单

### 主题 1：模式动力框架和物理过程算法

序号	报告题目	姓名	单位
口头报告			
1-1	CMA-GFS 模式动力框架研发进展	苏勇	数值预报中心
1-2	CMA-BJv3.0 逐小时更新循环预报系统研发进展	黄向宇	北京城市气象研究院
1-3	CMA 天气模式云降水参数化过程	刘奇俊	数值预报中心
1-4	区域 CMA-MESO 1km 模式研发进展	李喆	数值预报中心
1-5	对流尺度三维湍流参数化方案的发展	张旭	中国气象局上海台风研究所
1-6	基于神经网络的尺度自适应云量参数化方案	陈国兴	复旦大学
1-7	基于自适应加密算法的 MCV 大气动力模式研究	黄沛	西安交通大学
1-8	混合垂直坐标对 CMA-GFS 模式高层的改进	胡江林	数值预报中心
1-9	基于机器学习算法改进 CAM6 高阶湍流闭合云参数化方案	李特	江苏省气象台
1-10	GRAPES_MESO 和 WRF 模式在华为鲲鹏平台上的高性能计算特征分析	陈锋	浙江省气象科学研究所
1-11	三维守恒正定无振荡 MCV 高精度平流方案	唐杰	数值预报中心
1-12	公里尺度爬线模拟中次网格湍流参数化研究	孙世玮	南京气象科技创新研究院
1-13	次公里尺度睿图预报系统研发	张亦洲	北京城市气象研究院
1-14	区域非静力 MCV 大气动力模式研究	秦庆昌	数值预报中心
1-15	水平风垂直切变对雨滴碰并的影响	邓琳	中国气象局上海台风研究所
1-16	高精度 MCV 区域模式侧边界算法研究	周立隆	数值预报中心
1-17	一个允许较大时间积分步长的经纬网格三维传输模式	李江浩	数值预报中心
1-18	阴阳网格高阶守恒算法研究	谷娟	中国民用航空飞行学院

序号	报告题目	姓名	单位
1-19	改进的 NSAS 深对流方案对降水日变化模拟的影响	赵益帆	中国气象科学研究院
1-20	基于双偏振雷达观测的微物理方案诊断评估	孙玉婷	武汉暴雨研究所
1-21	基于立方球网格的守恒正定中心约束 MCV 平流模式	舒谦	中国气象科学研究院
1-22	三种土壤导热率模型对中国北方地表温度的模拟	任余龙	中国气象局兰州干旱气象研究所
1-23	不同土地利用数据对中国西北地区风速模拟的影响	赵采玲	中国气象局兰州干旱气象研究所
1-24	非静力 MCV 模式的近似黎曼求解器应用研究	魏杰姝	中国气象科学研究院
1-25	两种垂直坐标对中国地区预报的对比分析	全继萍	北京城市气象研究院
1-26	城市阻碍效应对地闪活动影响的观测与模拟研究	石涛	安徽省气象科学研究所
1-27	下一代业务数值预报系统 (MCV) 区域版本在对流可分辨尺度下的预报应用: 以一次华东爬线过程为例	高彦青	上海市生态气象和卫星遥感中心
1-28	基于 CMA-MESO 模式的云微物理方案局部云量的敏感性研究	马怡轩	中国气象科学研究院
<b>墙 报</b>			
1-29	CMA_MESO 云量计算方案改进和影响试验	郑晓辉	中国气象局气象干部培训学院
1-30	WRF 次网格地形方案的修正及其对复杂山地风速模拟的影响	刘郁珏	北京城市气象研究院

注: 报告顺序与名单排序无关, 以会议手册为准

## 主题 2：资料同化方法及新型观测资料同化技术

序号	报告题目	姓名	单位
口头报告			
2-1	新的分析误差估计方法在中国气象局全球同化预报系统 GRAPES 中的应用	冯杰	复旦大学大气与海洋科学系
2-2	IAU-4DVar 资料同化框架:在 CMA-GFS 中的构建和初步试验	张邦林	中国气象局广州热带海洋气象研究所
2-3	集合四维变分资料同化方法在 YH4DVAR 中的应用效果评估	刘柏年	国防科技大学气象海洋学院
2-4	风压平衡关系对高分辨率区域模式地面资料同化的影响分析	丁伟钰	中国气象局广州热带海洋气象研究所
2-5	一种基于 CMA-MESO 模式的垂直速度三维变分同化方案	杨毅	兰州大学
2-6	CMA-MESO 公里尺度集合变分混合同化系统研发进展	王瑞春	数值预报中心
2-7	全球与中国区域大气再分析研究进展	徐枝芳	数值预报中心
2-8	局地多尺度资料同化方法及其在台风中的应用	王世璋	南京气象科技创新研究院
2-9	面向对象的时空多尺度同化分析系统研发进展与业务应用	秦子龙	深圳气象创新研究院
2-10	基于 CMA-MESO 模式的区域高精度背景误差协方差研究	郑世伟	北京城市气象研究院
2-11	基于不规则网格分布的资料同化方法	原新鹏	中国气象科学研究院
2-12	云分析系统中水汽调整方案的重构及其在西北地区强降水预报中的应用	邵爱梅	兰州大学
2-13	地基微波辐射计资料的质控和同化应用	范水勇	北京城市气象研究院
2-14	Mobile Observation Field Experiment of Atmospheric Vertical Structure And Its Application in Precipitation Forecasts Over the Tibetan Plateau	程兴宏	中国气象科学研究院
2-15	面向数值预报研发的新型遥感观测评估与应用技术研发	彭杰	上海市生态气象和卫星遥感中心
2-16	基于 WSM6 的全水凝物四维同化方案及其应用	李得勤	中国气象局沈阳大气环境研究所
2-17	CMA-MESO 云分析系统水汽与温度调整方案改进研究	赖安伟	中国气象局武汉暴雨研究所
2-18	北斗导航探空定量应用技术研究进展	王金成	数值预报中心
2-19	对流天气云雨区雷达反射率因子及卫星资料同化	陈耀登	南京信息工程大学

序号	报告题目	姓名	单位
2-20	比差分相移直接同化对重庆8·7暴雨预报影响研究	吴钰	重庆市气象科学研究所
2-21	重庆X波段相控阵雷达资料同化OSSE	高郁东	重庆市气象科学研究所
2-22	基于集合卡尔曼滤波器及IAU和Recentering算法的高频相控阵雷达观测资料同化技术	霍朝阳	南京信息工程大学
2-23	基于X波段相控阵雷达组网数据的城市级数值模式短临预报技术	徐挚仁	广东纳睿雷达科技股份有限公司
2-24	基于雷达反射率的伪水汽同化方法改进研究	杜牧云	中国气象局武汉暴雨研究所
2-25	雷达反射率间接同化在CMA-BJ3.0中的应用研究	尹剑	北京城市气象研究院
2-26	同化弱回波抑制虚假对流的方法	甘茹蕙	兰州大学
<b>墙 报</b>			
2-27	GRAPES全球混合四维变分同化系统的方法研究	王凡	南京信息工程大学
2-28	针对青藏高原区域资料同化的变分质量控制研究	杨嘉瑞、 马旭林	南京信息工程大学 气象灾害教育部重点实验室
2-29	Hybrid同化对弱天气系统强迫下一次暴雨预报的影响	唐维尧	贵州山地气象科学研究所
2-30	陡峭地形下区域地面站的同化吸收率问题	张文龙	北京城市气象研究院
2-31	常规观测同化对吉林一次短时强降水过程数值预报的影响	曲美慧	吉林省气象科学研究所
2-32	往返平飘式探空资料的同化研究	容娜	克拉玛依市气象局
2-33	CMA-GFS中散射计风场质控方案的改进及同化效果评估	魏传文	数值预报中心
2-34	同化FY4B GIIRS水汽通道辐射率资料对西南区域强降水的影响研究	张悦	重庆市气象科学研究所
2-35	多波段双雷达风场反演拼图资料同化应用研究	王叶红	厦门市气象局
2-36	雷达资料同化在川藏铁路工程区降水预报中的应用研究	李红莉	中国气象局武汉暴雨研究所
2-37	天气雷达和地基温湿风廓线协同观测联合资料同化的对流风暴预报	霍朝阳	南京信息工程大学
2-38	大尺度约束和约束变量对对流性降水预报中雷达反射率数据高频同化的影响	李红	中国气象局兰州干旱气象研究所
2-39	变分框架下双偏振雷达直接同化算子的构建及初步应用	张海阳	南京信息工程大学

序号	报告题目	姓名	单位
2-40	风廓线资料同化对于一次暴雨数值预报的影响	刘德强	福建省气象台
2-41	CC 和 CA 天气雷达反射率一致性分析	甄廷忠	昆明天气雷达站
2-42	开封地区近 50a 大风变化特征及数值预报评估	李姝霞	开封市气象局
2-43	2014-2020 年河南省 PM2.5-O3 复合污染特征及气象成因分析	王梅娟	开封市气象局
2-44	FY-3D 卫星微波湿度计资料在全球模式 CMA-GFS 中的同化研究	希爽	数值预报中心

注：报告顺序与名单排序无关，以会议手册为准

### 主题 3：集合预报扰动技术

序号	报告题目	姓名	单位
口头报告			
3-1	一次高原地区强降水过程的集合预报评估	刘侃	国防科技大学
3-2	暴雨集合预报中的地形扰动方法研究	李俊	中国气象局武汉暴雨研究所
3-3	登陆台风梅花(2022)的集合预报分析	谭燕	中国气象局上海台风研究所
3-4	基于湿 SVs 集合求解正交 CNOPs 方法设计及初步试验	王静	天津市气象台
3-5	基于 CMA-GEPS 的延伸期预报能力评估	齐倩倩	数值预报中心
3-6	华北业务对流尺度集合预报系统性能介绍	张涵斌	北京城市气象研究院
3-7	An Initial Perturbation Method of Multiscale Singular Vector for Global Ensemble Prediction	刘昕	数值预报中心, 南京信息工程大学
3-8	对流尺度集合预报的初值扰动尺度敏感性试验	马雅楠	中国科学院大学; 中国气象科学研究院
3-9	WRF 模式中不同随机扰动方案在暴雨对流尺度集合预报中的对比评估	熊洁	中国气象局武汉暴雨研究所
3-10	CMA 全球集合预报模式物理过程随机参数扰动方案研究	彭飞	数值预报中心
3-11	基于 CMA-REPS 的流域面雨量风险概率预报产品研制及应用	彭涛	中国气象局武汉暴雨研究所
3-12	对流尺度集合预报初始扰动方案的初步研究	王秋萍	南京信息工程大学/中国气象科学研究院
3-13	基于 CMA-TRAMS 集合预报重组聚类的热带气旋路径预报	刘金卿	湖南省气象台
3-14	中国集合预报业务发展: 挑战与思考	陈静	数值预报中心
3-15	CMA 区域集合预报初值扰动增长的时空变化特征	吴筱雯	中国气象科学研究院
3-16	台风“利奇马”(2019年)浙江省强降水对流尺度集合预报试验	袁慧玲	南京大学
3-17	How to choose credible ensemble members for the sub-seasonal to seasonal prediction of precipitation?	颀卫华	数值预报中心
3-18	如何提高次季节预报能力并改善次季节的预报不确定性	梁潇云	数值预报中心
3-19	集合降维变分同化中的初始扰动和局地化	希爽	数值预报中心

序号	报告题目	姓名	单位
3-20	CMA-REPS 系统的降水邻域集合概率预报方法研究	刘志丽	数值预报中心
3-21	一种变权多模式集成预报方法研究	魏晓敏	中国气象局气象干部培训学院
3-22	湿物理过程对 CNOP 寻找的暴雨敏感区的影响	于慧珍	青岛市气象局
3-24	CMA 对流尺度集合预报现状及应用	李红祺	数值预报中心
3-25	CMA 全球集合扰动技术及业务应用	李晓莉	数值预报中心
<b>墙 报</b>			
3-26	集合预报的大风订正文献综述	刘旭	成都信息工程大学

注：报告顺序与名单排序无关，以会议手册为准

## 主题 4：耦合模式关键过程

序号	报告题目	姓名	单位
口头报告			
4-1	CMA 耦合模式对全球气候的模拟性能评估	辛晓歌	数值预报中心
4-2	区域化学 - 天气数值预报系统 CMA_Meso/CUACE CW 研究进展	王 宏	中国气象科学研究院
4-3	侧边界融化和新冰收集厚度参数化方案对 BCC-CSM2-MR 模式海冰模拟性能的影响	房永杰	中国气象局地球系统 数值预报中心
4-4	设计和评估一个新的高效高精度海浪模拟框 架	李江玉	中国海洋大学
4-5	BCC_AVIM 陆面模式动态根系参数化方案的实 施和评估	李剑铎	数值预报中心
4-6	基于 CAS-ESM 和 CMA-TRAMS 的全球-区域模式 双向耦合	徐道生	中国气象局广州热带海洋 气象研究所
4-7	考虑次网格地形辐射效应对 CoLM 模式性能 的影响	张馨丹	数值预报中心
4-8	三维次网格地形太阳辐射效应参数化方案研 制及其在区域气候模式中的应用	黄安宁	南京大学
4-9	模式中相互作用对云和降水模拟影响研究	李立娟	中国科学院大气物理研 究所
4-10	地形重力波参数化方案的改进及模式应用	徐昕	南京大学
4-11	QBO 下传对北半球冬季极涡影响的模式评估	万添	中国科学院大气物理研 究所
4-12	CCN effects on hail and its uncertainty evaluation compared with initial meteorological condition	李潇斐	西北大学
4-13	积雪初始场对辽宁地区冬季气温影响的模拟 研究	易 雪	中国气象局沈阳大气环境 研究所
4-14	动力降尺度技术在江淮次季节气候预测中的 应用及检验评估	刘俊杰	气候中心
4-15	2021 年 7 月西北太平洋副热带高压异常北移 的季节预测研究	胡帅	中国科学院大气物理研 究所
4-16	CMA 气候模式耦合同化研究进展	刘向文	数值预报中心
4-17	全球/区域一体化陆面同化系统	王莉莉	数值预报中心
4-18	四维变分同化对东海海洋动力过程模拟的影 响	何志伟	青岛海洋气象研究院
4-19	CLDAS 陆面资料对区域数值预报系统气温预 报改进	邱金晶	浙江省气象科学研究所



序号	报告题目	姓名	单位
4-20	卫星资料同化新进展	韩威	数值预报中心
4-21	FY-4A/AGRI 地表敏感通道同化的观测算子改进及数值模拟研究	李昕	南京气象科技创新研究院
4-22	卫星云导风和雷达资料协同同化对强对流预报的影响研究	赵娟	中国气象局气象干部培训学院
4-23	风云卫星微波特色通道对同化的影响分析	马刚	数值预报中心
4-24	风云四号静止星成像仪和探测仪联合同化对一次强降水预报的影响分析	张蕾	中国气象局上海台风研究所
4-25	FY4B-GIIRS 局地综合通道选择方法研究及改进	樊浩	上海市生态气象和卫星遥感中心
4-26	葵花 8 号 AHI 水汽辐射资料同化对北上台风“巴威”的降水预报影响研究	董琪如	天津市气象科学研究所

注：报告顺序与名单排序无关，以会议手册为准

## 主题 5：诊断评估方法及重要天气气候过程预报分析

序号	报告题目	姓 名	单 位
口头报告			
5-1	CMA-MESO 对黄淮地区西部短历时强降水的预报检验评估	吕晓娜	河南省气象台
5-2	边界层方案对台风利奇马降水非对称分布影响	段晶晶	宁波市气象台
5-3	The Effect of Graupel Microphysical Processes on Regional Summer Precipitation Simulation by CMA-GFS	李喆	数值预报中心
5-4	WRF 模式中积云对流参数化方案对闽西南暖区暴雨个例模拟的影响	倪悦	福建省龙岩市气象局
5-5	“海葵”极端降水的不同云微物理方案模拟试验	陈婉仪	中国气象科学研究院
5-6	珠三角夜间降水对流解析模式预报评估及误差来源分析	饶晓娜	中国气象局广州热带海洋气象研究所
5-7	基于尺度分析的能量循环方法在 CMA-GFS 模式中的应用	葛恩博	数值预报中心
5-8	能量转化视角下一次引发冬季区域强对流的南支槽研究	覃皓	广西壮族自治区气象台
5-9	鄂东暖区暴雨高分辨率模拟对边界层方案的敏感性	许建玉	武汉暴雨研究所
5-10	不同下垫面对东北地区污染事件的模拟差异分析	杨旭	吉林省气象科学研究所
5-11	皖江地区两次污染天气过程成因对比分析	付伟	芜湖市气象局
5-12	多种模式降水预报的稳定性特征研究	吴炜	山东省气象科学研究所
5-13	“23-7”北京极端强降雨过程区域模式预报性能分析	郭淳薇	北京城市气象研究院
5-14	2023 年杜苏芮台风在河南省的流场特征预检验评估	李朝兴	河南省气象台
5-15	237 华北特大暴雨预报检验评估	张博	国家气象中心
5-16	CMA-MESO 模式对“21.7”河南特大暴雨的预报评估与误差分析	万子为	数值预报中心
5-17	不同类型暴雨过程中 CMA 模式预报效果分析	熊秋芬	中国气象局气象干部培训学院
5-18	基于陆面同化和 CMA-GFS/WRF 的松辽流域土壤水预报研究	宋海清	内蒙古自治区生态与农业气象中心
5-19	CMA 模式对减弱台风“梅花”在东北地区降水预报的空间检验	姚凯	吉林省气象台

序号	报告题目	姓名	单位
5-20	天山北坡暴雪过程水汽特征分析	张林梅	新疆维吾尔自治区气象台
5-21	2022年6月吉林一次致灾下击暴流事件分析	张同	吉林省气象台
5-22	多区域高分辨率模式强降水预报检验分析	刘静	沈阳市气象局
5-23	定量降水预报融合技术及评估方法研究	王俊超	武汉暴雨研究所
5-24	一种降水预报跨量级通用综合评价方法	张冰	南京气象科技创新研究院
5-25	基于相似理论的地面站点风速预报偏差订正	张鑫宇	北京城市气象研究院
5-26	高分辨率全球-区域一体化模式对青藏高原降水的模拟偏差特征分析	陈湫茹	航天宏图信息技术股份有限公司
<b>墙 报</b>			
5-27	北京寒潮天气过程全球模式的精细化误差分析	张迎新	北京市气象台
5-28	复杂山地条件CMA-MESO模式在ARM架构超算上的可用性评估	彭芳	贵州省山地环境气候研究所
5-29	基于ECMWF和华东区域中尺度模式的暴雨预报特征研究	曲巧娜	山东省气象科学研究所
5-30	四川地区一次强降水过程的数值模拟研究	张梁钰	青神县气象局
5-31	河南省2023年5月20日—6月4日极端连阴雨过程预报分析	刘超	河南省气象台
5-32	北疆暖区暴雪的中尺度模拟及云微物理特征	李桢宇	新疆维吾尔自治区气象台
5-33	2023年汛期CMA区域模式不同时效降水预报在河南省检验评估	董俊玲	河南省气象台
5-34	CMA_Meso对贵州2021-2022年夏季日内尺度降水预报能力评估	何牧	贵州省山地气象科学研究所
5-35	不同分辨率GRAPES_MESO模式的预报检验分析	侯墨	武汉市气象局
5-36	四川省1KM降雨网格产品在宜宾地区的检验	邓荣耀	宜宾市气象局
5-37	福州市低空逆温层预报模型研究	邵步粉	福建省福州市气象局
5-38	2020年马鞍山超长梅雨影响及预报服务	周任柳	当涂县气象局
5-39	精细化网格预报产品在广元地区两次大暴雨过程	王璐思	广元市气象局
5-40	云南高原机场一次雾天气过程成因分析及数值模拟试验	王曼	云南省气象科学研究所

序号	报告题目	姓名	单位
5-41	基于 EC 细网格产品的黄山市大众摄影指数预报	岳如画	黄山市气象局
5-42	一次暴雨过程特征及模式预报偏差原因分析	吴彩霞	南通市气象局
5-43	山东半岛冷流暴雪数值模式预报检验	闫淑莲	威海市气象局
5-44	淮河上游强降水多模式预报检验研究	吴雪	信阳市气象台
5-45	2023 年强降水过程分析及模式检验	关月	国家气象中心
5-46	2022 年 7 月 19 日-7 月 20 日暴雨过程	谢清霞	贵州省气象台

注：报告顺序与名单排序无关，以会议手册为准

## 主题 6：人工智能在数值模式中的应用

序号	报告题目	姓名	单位
口头报告			
6-1	中国中东部极端降水生成式深度学习数值模式后处理短时-短期预报	徐珺	国家气象中心
6-2	融合物理知识改进深度学习模型的降水预报能力	王晨宇	国家超级计算无锡中心
6-3	基于机器学习的大气模式动力框架非精力替代求解方案	夏扬	上海市生态气象和卫星遥感中心
6-4	在气候模式中应用机器学习改进黑碳气溶胶混合态、CCN 活化和光吸收过程	申文详	南京大学
6-5	基于深度学习区域气溶胶短期预报	冯璘	北京城市气象研究院
6-6	基于 U-Net 的 RMAPS-ST 系统降水预报产品订正试验	高华	北京城市气象研究院
6-7	基于 GAN 和 Diffusion 模型的降水概率预报降尺度研究	巩冰	上海师范大学
6-8	基于随机森林的方法对上海沿岸海域台风大风的数值模式释用	管靓	上海海洋中心气象台
6-9	融合数值模式多要素预报产品的订正研究	郭树昌	兰州大学大气科学学院
6-10	基于深度学习的 7-15 d 温度格点预报偏差订正	胡莹莹	国家气象中心
6-11	基于深度学习的中短期降水集合预报订正	季焱	南京信息工程大学
6-12	基于机器学习的集合成员生成算法	贾启珑	清华大学计算机科学与技术系
6-13	利用数据驱动模型改进中短期降水预报	金向泽	航天宏图信息技术股份有限公司
6-14	气象 AI 大模型在中国及周边区域的预报性能评估	刘凑华	国家气象中心
6-15	环境及生态因子对黄土高原典型农田生态系统鲍恩比的影响研究	任雪塬	甘肃省气象局
6-16	基于动态任务调度的分布式数据处理方法研究	王大鹏	数值预报中心
6-17	多目标优化辅助数值天气预报：以大北京地区夏季降雨和温度模拟为例	王恒	重庆师范大学
6-18	基于 LightGBM 模型的豫南浓雾客观预报方法研究	王璐璐	河南省驻马店市气象局
6-19	贵州基于智能优选的集成网格降水预报方法介绍	魏涛	贵州省气象台
6-20	强降水集合预报的逐步分段聚类订正	招佐森	数值预报中心

序号	报告题目	姓名	单位
6-21	基于 Xgboost 算法的短时强降水预报方法	朱岩	重庆市气象台
6-22	Combining domain knowledge and machine learning for meteorological forecasting and applications	袁慧玲	南京大学大气科学学院

注：报告顺序与名单排序无关，以会议手册为准