

# 2024 年中国气象学会气象人工智能交流研讨会入选论文

## (一) 口头报告

序号	主题	报告题目	报告人	单位
1	主题 1	WeatherReal: 基于近地面观测的天气 气预报评估基准	金炜昕	微软(亚洲)互联网 工程院
2	主题 1	Unbiased High-Precision Cloud Detection for Advanced Himawari Images using Automatic Machine Learning	刘博春	兰州大学大气科学学 院
3	主题 1	基于机器学习的气溶胶类型识别研 究	韦小丽	上海市气象局
4	主题 1	基于机器学习方法的湿海盐散射特 性计算	伊炳祺	中山大学
5	主题 1	基于 HAT 提高大风空间降尺度准确 率的深度学习方法	刘洁莉	大同市气象局
6	主题 1	基于三元匹配方法的 CYGNSS 海面 风速反演方法	史鑫杰	国防科技大学
7	主题 2	基于 WRF-LES 和残差网络的晴空湍 流识别方法	吕孝孝	同济大学
8	主题 2	深度学习在大气河识别和研究中的 应用	赵阳	中国海洋大学
9	主题 2	CIPAS3-DBSCAN: 全球极端天气气候 “事件级”监测预警系统	刘臻晨	复旦大学 大气与海 洋科学系
10	主题 2	卫星降水监测	马自强	北京大学
11	主题 2	Learning to infer weather states using partial observations	晁杰	中国科学技术大学

序号	主题	报告题目	报告人	单位
12	主题 2	深度学习赋能龙卷极端天气监测识别	周康辉, 韩雷, 谢锦阳, 王茂宇, 陈红进, 关良, 郑永光, 毛佳琪	国家气象中心/雄安 气象人工智能创新研 究院
13	主题 3	基于物理、适于 AI 的快速台风路径 集合预报	浦景晨	复旦大学
14	主题 3	大气气溶胶和大气污染物人工智能 反演分析系统	陈斌	兰州大学大气科学学 院
15	主题 3	利用基于地形约束的生成模型实现 风场空间降尺度	郭安博宇	国家海洋环境预报中 心
16	主题 3	融入四维变分先验知识的深度学习 资料同化方法	王悟信	国防科技大学
17	主题 3	融合对流结构信息的热带气旋强度 短期预测方法研究	田伟	南京信息工程大学
18	主题 3	基于多尺度特征融合和对抗网络的 雷达回波外推研究	方巍	南京信息工程大学
19	主题 3	FusionFormer: 江苏区域强降水临 近预报研究	马颖	南京信息工程大学
20	主题 3	Using deep learning for precipitation forecasting based on spatio-temporal information: a case study (基于 时空信息的深度学习降水预报—— 一个案例研究)	李维德	兰州大学
21	主题 3	昇腾算子亲和的海洋大模型多场景 迁移技术	孙语泽	清华大学地球系统科 学系
22	主题 3	基于物理信息引导深度学习的强对 流生成式预报	潘翔	南京大学大气科学学 院

序号	主题	报告题目	报告人	单位
23	主题 3	基于位置无关损失的短临、短时降雨预报	曹原	上海中心气象台
24	主题 3	基于盘古大模型的双编码网络闪电预报模型	李清勇	北京交通大学
25	主题 3	一种估计模式误差的混合深度学习-资料同化方法	彭子怡	复旦大学
26	主题 3	物理-AI 混合建模的细粒度天气预报模型	徐望瀚	上海人工智能实验室
27	主题 3	风鸟 S2S: 基于气象大模型的无缝隙预测探索	零丰华	上海人工智能实验室
28	主题 3	可解释人工智能在气象预报与气候预估中的研究	上官微	中山大学
29	主题 4	基于大模型的非结构化信息提取技术: Climind Extractor 的实现与应用	李良知, 王翰元, Yiming Qian	Climind Limited
30	主题 4	基于机器学习的中国水稻气候适宜性区划	段居琦	国家气候中心
31	主题 4	基于气象因子的 EEMD-BP 方法在电网用电量预测中的应用	任永建	湖北省气象服务中心
32	主题 4	Enhanced short-term electricity load forecasting using meteorological data and KCB-Attention network	唐远志	贵州省气象台
33	主题 4	基于 XGBoost 算法对热带气旋强度的集合预报偏差订正	冯松江	北京师范大学
34	主题 4	基于 LightGBM 和 XGBoost 的预训练微调范式光伏功率预测模型	赵彬琦	中国气象局广州热带海洋气象研究所

序号	主题	报告题目	报告人	单位
35	主题 4	元宇宙技术在气象业务创新应用的研究	耿丹	江苏省气象信息中心
36	主题 5	基于多头自注意力算法的气溶胶化学模型	夏子涵	中国科学技术大学地球和空间科学学院
37	主题 5	基于 NWP 资料同化的 AI 之我见和 AI 结合 NWP 应用于 CMA-GFS 同化的具体工作设想	朱国富	中国气象局地球系统数值预报中心
38	主题 5	面向多源观测的智能数据同化方法研究	向妍霏	清华大学地球系统科学系
39	主题 5	基于人工智能方案预测夹卷混合后的微物理量	高思楠	中国气象局广州热带海洋气象研究所
40	主题 5	利用基于机器学习的混合型气候模式研究减排对黑碳老化的影响	申文祥	南京大学大气科学学院
41	主题 6	多模态海洋智能遥感大模型	李佳皓	清华大学地球系统科学系
42	主题 6	昇腾开发及模型迁移适配	闫晓风	华为技术有限公司
43	主题 6	海光在人工智能领域发展及气象行业实践	任丹琴	海光信息技术股份有限公司

## (二) 墙报交流

序号	主题	报告题目	报告人	单位
1	主题 1	基于 seq2seq 深度学习方法的预警纠错模型研究	侯天宇	天津市气象局 (天津市突发公共事件预警信息发布中心)
2	主题 1	Fi-radar: 一种基于深度学习的雷达回波数据时间超分方法	魏海文	山东省气象台

序号	主题	报告题目	报告人	单位
3	主题 1	基于 K 均值聚类的东北暖季冷涡降水 日变化特征分析	姚凯	吉林省气象台
4	主题 1	基于改进 YOLOv8 的天气雷达电磁干扰 回波识别方法	姚曼	武汉中心气象台
5	主题 1	基于语义分割的天气雷达异常回波识 别技术	曹华	随州市气象局
6	主题 1	基于深度学习的对流泡降水粒子特征 研究	王烁	山东省人民政府人工影响天 气办公室
7	主题 1	LSTM-Autoencoder 和 XGBoost 融合模 型在气温异常检测中的应用	胡佳军	江西省气象数 据中心
8	主题 1	用于陆面模式的土壤背景反照率数据 的生成	孙文烨	中山大学大气 科学学院
9	主题 1	A China dataset of soil properties for land surface modeling (version 2)	石高松	中山大学
10	主题 1	人工智能预报系统对极端降水事件的 预报评估	潘昱杉	北京师范大学
11	主题 1	电磁干扰抑制算法	韩雷	中国海洋大学
12	主题 2	基于深度学习风廓线雷达反演雨滴谱 参数研究	黄钰	北京市人工影 响天气中心
13	主题 2	宝光的人工智能自动观测技术	张加春	福建省泉州市 气象局
14	主题 2	基于多源观测识别内蒙古沙尘天气	石霖晟杰	内蒙古自治区 气象科学研究所

序号	主题	报告题目	报告人	单位
15	主题 2	探索将地形信息应用于卫星降水估算的新模型	张璐	内蒙古自治区气象台/国防科技大学
16	主题 2	基于 GAF-CNN-LSTM 架构的“气象+交通”智能预测系统研究	李学平	西安理工大学；谷雨云（西安）技术有限公司
17	主题 2	基于视觉图像的海上能见度监测识别技术研究	王倩云	厦门市气象服务中心
18	主题 2	多区域、多卫星时序数据的海雾智能监测	徐梦秋、吴铭、黄彬、张闯、郭军	北京邮电大学、国家气象中心
19	主题 2	基于物理信息神经网络的海洋热浪机制分析	袁太康	国防科技大学
20	主题 2	机器学习+光流法的沙尘区能见度临近预报	徐艳琴，姜学恭，温建伟，张翔，刘辉，段晓梅	内蒙古自治区气象数据中心
21	主题 3	基于 EC 细网格模式的 Xgboost 短时强降水预报方法研究	朱岩	重庆市气象台
22	主题 3	TDA-RI: 时间差分注意力预测快速增强	张芮，周磊	江苏科技大学
23	主题 3	气象大模型中基于物理约束扰动的中国区域寒潮的次季节集合预报研究	刘齐七	复旦大学大气与海洋科学系
24	主题 3	贵州省两次气象干旱对比分析及基于机器学习的干旱预测模型建立	王玥彤	贵州省气候中心
25	主题 3	基于人工智能的最高/低气温预报技术研究	张靖，罗佩瑶，曾欣，朱颀，付炜，舒磊	株洲市气象局

序号	主题	报告题目	报告人	单位
26	主题 3	基于梯度提升与堆叠集成学习的气温订正技术	罗佩瑶, 张靖, 曾欣, 朱颀, 赵晋东, 周莉	株洲市气象局
27	主题 3	MetMamba-基于时空 Mamba 的区域气象大模型	秦昊宇、陈云刚、姜铃川、孙鹏超、叶先才、林超	北京弘象科技有限公司
28	主题 3	基于 XGBoost 算法的西安市逐小时 PM2.5 浓度预报研究	张煦庭	陕西省农业遥感与经济作物气象服务中心
29	主题 3	基于 PhyDNet-ATT 的能见度预报方法	朱毓颖	南京气象科技创新研究院
30	主题 3	基于机器学习算法的雷暴大风预报方法	杨晓君、张庆、刘一玮、陈宏	天津市气象台
31	主题 3	基于可解释深度学习的对流初生概率预测	李扬	南京气象科技创新研究院
32	主题 3	考虑风电爬坡事件的短期风电功率预测方法研究	崔杨	湖北省气象服务中心
33	主题 3	极端降水诊断预报模型	季伟文	北京城市气象研究院
34	主题 3	分级强对流大风和降水短临预报方法研究	罗玲, 张智察	浙江省气象大楼
35	主题 3	用于雷达回波外推的时空并行 Transformer	舒婷	粤港澳大湾区气象监测预警预报中心
36	主题 3	基于深度学习的短中期网格风速预报订正研究	杨绚	国家气象中心

序号	主题	报告题目	报告人	单位
37	主题 3	平流层极涡对亚洲地面气温的影响及机理	胡定珠	南京信息工程大学
38	主题 3	基于深度学习的冬小麦春季低温灾害监测预测	黄睿茜	中国气象科学研究院
39	主题 3	基于机器学习方法的北京地区降水客观预报技术研究	戴翼	北京市气象台
40	主题 3	基于多模态融合学习的热带气旋强度预测模型	廉洁	上海师范大学
41	主题 3	基于 transformer 的江西雷暴大风短期潜势预报研究	夏侯杰, 孙康慧, 吴静, 肖安	江西省气象台
42	主题 3	基于深度机器学习对温度和湿度订正方法研究	徐迎春	武汉市气象局
43	主题 3	基于人工智能的全球沙尘天气临近预报方法	杜世康	兰州大学
44	主题 3	利用深度学习模型改进黄河源区高分辨率降水预报产品 CMA-MESO	江沁心	河海大学
45	主题 3	基于卷积神经网络的天津逐时气温预报模型构建及应用	王莹	天津市气象台
46	主题 3	Pangu-Weather 对台风路径突变预报评估	张梓轩, 虞淼睿, 刘骐瑞, 马梓涵, 储可宽	南京大学大气科学学院
47	主题 3	基于 U-Net 的北极海冰密集度深度学习预测模型	谢一凡	中山大学
48	主题 3	基于深度学习融合多维风场雷达回波外推预报	周立群	南京信息工程大学

序号	主题	报告题目	报告人	单 位
49	主题 3	基于深度学习的地面气温预报降尺度	陈广迪	南京信息工程大学
50	主题 3	基于 U-Net 模型的中期降水预报订正方法	胡莹莹	国家气象中心
51	主题 3	基于自适应共形预测的热带气旋不确定预报方法研究	孟凡	南京信息工程大学
52	主题 3	深度学习揭示南大洋对中国温度变化影响	解朝阳	中国科学院大气物理研究所
53	主题 3	融合气候态的次季节到季节全球天气模型	李国文	中山大学人工智能学院
54	主题 3	融合先验知识和机器学习的下山雷暴增强研究	段中夏	新乡市气象局
55	主题 3	基于 XGBoost 的豫北短时强降水潜势预报模型研究	段中夏	新乡市气象局
56	主题 3	SRPred: 基于半程循环架构的卫星云图预测框架	陈恺鑫、李蔚青、徐梦秋、吴铭、张闯	北京邮电大学
57	主题 3	基于扩散生成模型的季节预报	汪曙光	南京大学
58	主题 3	基于异构数据的台风强度和路径多趋势低噪声智能预测	穆攀, 张诗琪, 黄诚, 白琮*	浙江工业大学
59	主题 3	基于多要素时空感知的降水预测算法研究	胡靖, 郑鹏, 张红湖, 吴锡	成都信息工程大学计算机学院
60	主题 3	GeoBoostSR: 两阶段地形增强的中国区 1km 降尺度订正	刘仕民, 陈云刚, 叶先才, 姜钤川, 秦昊宇, 董军, 张立	北京弘象科技有限公司

序号	主题	报告题目	报告人	单位
61	主题 3	基于显著目标检测的亚小时尺度强降水预报	刘伯骏	重庆市气象台
62	主题 3	基于深度学习的强对流潜势分类预报研究	刘博	天津市气象台
63	主题 3	基于深度学习的北京短时强降水分区预警研究	武静雅	北京城市气象研究院
64	主题 3	基于多源资料和深度学习方法的北京分钟级降水预报技术研究	邱雨露	北京市气象台； 北京城市气象研究院
65	主题 3	基于 unet 的北京地区强降水预报技术研究	亢妍妍	北京市气象台
66	主题 3	人工智能海浪方向谱时空预测方法研究	王久珂	中山大学
67	主题 3	基于多神经网络的动态权重集成温度预报研究	朱育雷	贵州省气象台
68	主题 3	基于时空信息转换的多源降水短临预测	胡靖，刘笃富， 黄小猛，吴锡	成都信息工程大学
69	主题 3	数据驱动的季节到年代际尺度的全球海洋建模	郭子杰	上海人工智能实验室
70	主题 3	融合多卫星观测的降水反演 PRMG	王铮、何波贤、 王春娇、徐斌、 白琮、应楷	浙江工业大学
71	主题 3	Aurora: 基于深度学习的大气基础模型及其应用	董海玉	微软（亚洲）互联网工程院
72	主题 3	融合物理理解与模糊逻辑的强对流客观预报	田付友	国家气象中心
73	主题 3	首个区域级 AI 预报模型“智霖”气温预报评估	李媛	深圳市气象局

序号	主题	报告题目	报告人	单位
74	主题 3	基于孪生高斯感知 GAN 的降水空间降尺度方法	苏庆国	国防科技大学
75	主题 3	基于深度学习的雷电临近预警方法研究	孙竹玲	中国科学院大气物理研究所
76	主题 3	基于 GBRT 的西北太平洋台风强度预报模型	李晴岚	中国科学院深圳先进技术研究院
77	主题 3	人工智能技术在辽宁降水预报中的应用	陆忠艳	辽宁省气象台
78	主题 3	基于 LightGBM 机器学习算法的江西气温预报模型研究	孙康慧	江西省气象台
79	主题 3	基于生成对抗结构的雷达回波外推增强模型	周则成	江西省气象台
80	主题 3	基于集成算法的黄渤海海雾预报模型研究	万文龙	东营市气象局
81	主题 3	特征提取在深度学习气温预测中的作用研究	孟凡辉	德州市气象局
82	主题 4	基于语言大模型技术的气象数据访问智能体系统设计与应用	向筱铭	四川省气象探测数据中心
83	主题 4	山西气象灾害预警频率特征与相关性研究	王涛	山西省气象灾害应急保障中心
84	主题 4	内蒙古冰雹特征及基于机器学习的冰雹识别方法研究	辛悦	内蒙古自治区人工影响天气中心
85	主题 4	基于机器学习的长株潭城市群 pm2.5 重污染预报	李细生	株洲市气象局
86	主题 4	白云山风景区人流影响分析及 Transformer 模型预测	石伟伟	广州市突发事件预警信息发布中心

序号	主题	报告题目	报告人	单位
87	主题 4	深度学习在光伏资源评估与预测中的应用与展望	王铁	新疆气候中心
88	主题 4	基于智能网格的本地化森林火险气象预报模型	范艺	宜宾市气象局
89	主题 4	东北重工业城市颗粒物浓度及传输路径预测	战莘晔	鞍山市气象局 (中国气象局 沈阳大气环境 研究所访问交流)
90	主题 4	气候决策服务大语言模型建设研究	姚世博、袁媛	国家气候中心
91	主题 4	基于聚类结果的飞机自然结冰云微物理分析	王奉贤	中国商飞试飞中心
92	主题 4	集成多种机器学习算法的哮喘疾病发病风险预测模型研究	张庆	天津市气象台
93	主题 4	南宁市轨道交通气象服务系统设计与应用	廖慧仁	南宁市气象局
94	主题 4	基于机器学习的副高指数的应用检验及预测研究	李德骞	兰州大学大气科学学院
95	主题 4	基于机器学习的火灾风险评估预测系统研发及应用	邹宇飞	中国科学技术大学
96	主题 4	利用深度学习基于卫星观测的地表太阳辐射估算研究	朱付欣	北京城市气象研究院
97	主题 4	深度学习模型在重庆区域强对流回波临近预报中的应用	海滢	民航重庆空管分局
98	主题 5	多种后处理方法对 CMA-GFS 低层风速订正研究	海尚飞	中国气象局地球系统数值预报中心

序号	主题	报告题目	报告人	单位
99	主题 5	基于元学习的通用降尺度算法研究	胡靖, 张红湖	成都信息工程大学计算机学院
100	主题 5	基于对偶学习和亚网格的无监督气象降尺度	胡靖, 母嘉陵, 黄小猛, 吴锡	成都信息工程大学计算机学院, 清华大学全球变化研究院地球系统科学系、地球系统数值模拟教育部重点实验室
101	主题 5	利用自编码器学习云粒子谱的可平流表示	黄康恩	南京大学大气科学学院
102	主题 5	基于可解释机器学习的多源土壤湿度数据融合	董一凡	南京大学大气科学学院
103	主题 5	多目标优化提高数值天气预报模式精度	王恒	重庆师范大学
104	主题 5	基于再分析数据的深度学习全概率降水预报订正	季焱, 彭婷, 吕阳	无锡学院
105	主题 5	基于多种机器学习的短时强降水分型研究及模式预报评估	武威	漯河市气象局
106	主题 6	地球全域目标定位: 面向遥感领域的开放词汇目标检测方法研究	潘建成	清华大学地球系统科学系