

主管 中国气象局
主办 中国气象局气象干部培训学院
出版 《气象科技进展》(英文) 编辑部

名誉主编 丑纪范 中国气象局气象干部培训学院
主编 许小峰 中国气象局

副主编

王志强 中国气象局气象干部培训学院
肖子牛 中国科学院大气物理研究所
翟盘茂 中国气象科学研究院
罗云峰 中国气象局
李维京 国家气候中心
胡永云 北京大学
谈哲敏 北京大学
孙健 中国气象局公共气象服务中心
费建芳 解放军理工大学
赵立成 国家气象信息中心
张鹏 国家卫星气象中心
管兆勇 南京信息工程大学
何建新 成都信息工程大学
黄建平 兰州大学
廖小罕 中国科学院地理科学与资源研究所
贾朋群 (专职) 中国气象局气象干部培训学院

常务编委 (按音序排名)

成秀虎 高学浩 龚建东 郭虎 郭学良
李柏 李国平 倪允琪 曲晓波 任国玉
任小波 沈文海 王存忠 王卫丹 武炳义
杨修群 俞小鼎 张朝林 张庆云 赵平

编委 (按音序排名)

毕宝贵 陈镜明 陈云峰 陈振林 崔春光
崔讲学 董文杰 杜钧 封国林 何金海
何清 胡欣 胡跃文 姜彤 金飞飞
雷小途 李集明 李俊 李良福 李耀辉
李跃清 李忠明 梁旭东 刘晶森 刘黎平
刘立成 刘实 刘征宇 卢乃锰 陆日宇
罗兵 罗亚丽 马舒庆 马耀明 彭莹辉
浦一芬 宋燕 索渺清(海外) 田红
万齐林 王斌 王延青 王迎春 王元
王建林 王式功 王延青 王迎春 王元
王自发 卫晓莉 温敏 翁富忠 吴立广
谢志辉 闫冠华 延晓冬 杨萍 杨崧
杨昭明 姚学祥 伊兰 翟武全 张大林
张广俊 张立祥 张小玲 张跃堂 赵广忠
周定文 周建华 周凌晔 周显信 朱定真
朱小祥 朱玉洁 祝燕德 邹立尧 邹晓蕾

编辑部

张萌 侯美亭 秦莲霞 冀文彬 江剑民
地址: 北京市中关村南大街46号,
中国气象局气象干部培训学院 100081
电话: (010) 68409927/68409933
邮箱: amst@cma.gov.cn
Notes: 气象科技进展编辑部/图书馆/干部学院/CMA
网址: <http://cmalibrary.cn/amst>
投稿系统: <http://qxkjjz.cbpt.cnki.net/EditorCN/Quit.aspx>
官方微博: <http://weibo.com/2115232930/profile>
印刷: 北京金吉士印刷有限责任公司

ISSN 2095-1973
CN 10-1000/P
定价: 30元



本刊已被万方数据、《中国学术期刊网络出版总库》和CNKI系列数据库以及《中文科技期刊》(维普网)全文收录, 相关著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者向本刊提交文章发表的行为(除事先声明外)视为同意文章被上述数据库收录。

目次

第7卷 第1期 2017年2月
(内含: 2017进展报告)

1 许小峰: 主编语

研究论文

研究进展

- 7 梁瀚月, 房世波, 杨武年, 李璇: 基于MODIS数据的作物苗情和灾情监测系统及其开发应用
- 12 王勇, 刘苏峡, 邵亚平, 彭公炳, 王月玲: 地球极移振幅和相位的长期变化特征及预测研究
- 18 董海萍, 罗雨, 汤翔: 雷达资料GSI分析系统对一次特大暴雨的试验研究
- 27 刘梦娟, 杨引明: 基于风廓线网的散度和涡度计算
- 33 廉毅, 沈柏竹, 刘刚, 李尚锋, 杨旭, 苏丽欣: 东北冷涡活动及其短期气候预测研究进展
- 38 姜灵峰: 基于静止气象卫星的三维云图测量技术研究

科学观察

- 3/6 读图 数字 榜单
- 4 回望2016——透视2016年全球气象新风景

特写

- 249 吴灿: 气象服务主题文献计量分析

阅读

会评/信息

- 42 张永: 调整适应 迎接新技术挑战
——记WMO基本系统委员会第16次届会
- 252 编辑选编
- 254 涓流细雨
- 251 高被引论文选编
- 封3 媒体扫描



主编语

一位东方学者曾经说：“思想的形成，始于对不明确的主题做各种不同的表述。”如果说现代气象科学理念的形成功始于20世纪初挪威学派将预报问题看做是物理初值问题的话，那么，在气象科学的社会意义和价值所在的气象服务领域，如同学科本身那样的统一认识和价值观，似乎还远未实现。特别是，社会发展与技术进步抬高了人们对气象服务的期待，而进入信息社会，网络等现代媒体又让包括气象信息在内的交流从面对面互动，转移到了没有地域之隔感的多平台交流，加之气象与各不同行业的相互交融，气象服务的内容和方式等都在不断发生着改变。

世界气象组织在2015年发表的第1153号关于气象和水文服务的经济评估的报告中，给出了气象服务的最新定义：

“气象服务包括提供过去、现在和未来大气状况的信息和咨询，包括温度、降水、雨、风、云量、空气质量及其他大气变量的信息，以及风暴、洪水、干旱、热量和寒潮等重大天气和气候现象的发生和影响。”查看世界各国气象主管部门的职责，至少在“提供气象监测和预报服务”方面，都大同小异。但是，对比WMO定义，如何“提供”和咨询给出有“影响”天气信息方式等，却存在很大的“不确定性”。发预报是气象部门的事，如何应用预报信息则是用户自己的事，基本上反映出了早期气象服务的状况。本期推出本刊主题为“气象服务”的第二份“进展报告”，则给出了中国气象人对如何“提供”气象服务自己的解读。应该说这份进展报告，大致给出了我国的国家气象服务针对其职责交出的答卷，也同时覆盖了一些气象企业和国际上流行的看法、理念和做法。本期进展报告的支持机构是中国气象局公共气象

服务中心，在该中心的大力支持下，进展报告力争全面梳理我国目前公共气象服务领域的现状，对未来的发展从技术发展和政策调整等层面进行了有益的探讨。

“进展报告”分6个板块，重点介绍了气象服务领域整体性进展、气象业务发展和新技术、新理念探讨等方面的内容。其中，针对行业的气象服务，以及在网络融入人们生活的新媒体时代，气象服务的挖掘等方面的内容，都有很好的覆盖。本次征文因版面限制，未能刊出文章将在本刊随后几期里，以专栏方式推出，也请读者留意。

20世纪美国著名科幻作家阿西莫夫曾经说过：“当下生活最可悲的一面就是，科学积累知识的速度超过了社会积累智慧的速度”。我想，读者阅读了这期内容，尤其是多部门作者合作贡献的本期“进展报告2017”后或许会想到，至少在气象服务领域，未来将是地球科学及相关学科知识积累与各行各业的智慧融合、合作和走向共赢的时代。我也借此机会向“进展报告2017”的支持机构及特约专家、编辑表示感谢。

本期常规内容中，刊载了多篇有关卫星(P7、P38)和雷达资料(P18、P27)的应用文章，同时介绍了地球极移振幅和相位的长期变化特征(P12)，以及有关东北冷涡的研究进展(P33)，这些直接面对气象业务和通过基础研究提升业务预报诊断能力的研究成果，都是气象现代化建设的重要课题。

本期开始，本刊新一届编委会履新，在这里我谨向在本刊创刊的最初6年里做出贡献的老编委表达敬意。

许小峰



研究论文

研究进展

- 72 朱定真, 谭萍, 刘亚楠: 我国气象影视服务发展历程及传播价值研究
- 77 申彦波: 我国太阳能资源评估方法研究进展
- 85 王志, 韩焱红, 李嵩恂: 我国公路交通气象研究与业务进展
- 90 苏艳华: 民航气象服务的现状与展望
- 95 周荣卫, 何晓凤: 模式分辨率对东北地区近地层风场预报性能的影响
- 101 尹焰寅, 乔媛, 刘茜, 张爱英: 北京旅游类型多元发展下的气象服务需求综述

- 107 郭尚瓚, 肖达, 袁行远: 基于神经网络和模型集成的短时降雨预测方法
- 114 郭虎, 郭军, 李明财, 孟凡超: 天津市建筑节能气象服务研究

业务探索

- 118 王欣雯, 郭鹏, 申彦波: 太阳辐射长期变化对固定式并网光伏电站最佳倾角的影响分析——以北京地区为例
- 122 梁莉, 包红军, 田华: 基于GRAPES-MESO的淮河流域精细化渍涝风险气象预报模型
- 128 王延青, 李晴岚, 兰红平, 孙立群, 曹宇麟, 李广鑫: 热带气旋影响下的深圳港湾码头最大阵风预报方法研究

- 134 周福, 黄思源, 许利明: 宁波国际港口气象服务模式初探
- 138 冯蕾, 陈仲榆, 郝淑会, 郜婧婧, 陈辉, 吴昊: 铁路(高铁)横风监测预报技术方法初探
- 143 王丽娟, 吕明辉, 庞小琪: 一种基于过程的台风气象服务综合评价方法
- 149 杨静, 柳艳香, 郜婧婧, 戴至修, 李宛育: 一种影响公路交通的冰冻强度计算方法
- 155 尹恒, 杜良敏, 胡永光, 尹欣, 杜兴无, 夏金, 周勇, 文强: 细网格数值模式产品在水文气象服务中的应用
- 159 赵鲁强, 田华, 李宛育, 刘鑫, 许凤雯, 包红军: 云南鲁甸堰塞湖流域面雨量决策服务关键技术
- 163 李菁: 气象条件对人造雪活动的影响

技术应用

- 166 唐卫, 王慕华, 刘准, 丰德恩, 渠寒花, 鹿业涛, 王阔音, 梅钰, 路明: 公共气象服务空间信息系统的研究与应用
- 171 张寅伟, 赵凯: 推送技术在气象服务场景中的应用分析
- 175 李强, 于涵: HTML5技术在气象服务信息多终端展示方面的应用

数据与媒体

- 179 陈治杰, 赵伯听: 基于客户端移动信息化气象服务平台
- 186 谭思, 马鑫: 影视包装新技术在预报类气象节目中的应用与研究
- 189 王晖, 苗春生: 浅议“互联网+”时代的特色气象服务——以南京信大气象科技有限公司实践为例

- 194 刘轻扬, 梁乐宁, 周蒙蒙, 陈默, 王峥, 任宇杰: 移动端气象影视直播系统研发及应用

论坛

- 197 孙健, 潘进军, 裴顺强, 李蕊: 发挥引领作用 推进国家级气象服务业务现代化
- 202 白静玉, 赵晶晶: 互联网背景下预警信息的多样化传播
- 205 张永宁, 田曼: 浅析新媒体环境下气象灾害报道的理念和方法
- 208 胡啸, 张娟: 气象分析师类节目发展现状浅析
- 213 王思祺: 航空公司的气象需求分析
- 216 郑治斌, 崔新强, 田刚: 长江经济带气象保障问题分析与对策
- 220 达月珍, 琚建华: 以云南人工防雹为例探讨当前我国人工影响天气工作面临的挑战
- 223 孙楠: 基层气象服务, 向“智慧”迈进的六大趋势

国际视野

- 226 张永, 刘淑乔: 加强国际合作 应对新挑战——WMO秘书长佩蒂瑞·塔拉斯谈未来气象服务
- 227 宋文娟, 李立信, 韩启光: 香港天文台公共气象服务发展
- 238 戴洋: WMO气候服务及培训进程
- 242 韩佳芮, 吕丽莉, 张润嘉, 肖芳: WMO气象服务效益评估工作的借鉴与启示
- 246 侯美亭: 芬兰气象局气象服务体系: 作为开源软件的SmartMet系统

图说 气象服务

- 46 贾朋群, 冀文彬, 许小峰: 气象服务理念的演进: 全球课题
- 50 贾朋群, 王小光, 冀文彬: 技术推动服务
- 52 王小光, 弓盈: 全媒体传播的精细化贴身气象服务
- 54 武蓓蓓, 徐辉, 马心晟, 张莉: 中国气象局公共气象服务中心发展历程
- 56 姬丹, 张莉: 气象大数据 结合行业需求精准服务
- 58 白雪莹, 张莉: 业务流程再造 搭建一体化业务支撑系统
- 60 王昕, 黄思宁, 李筱竹, 陈玉洁: 中国气象服务产业发展
- 62 徐辉, 武蓓蓓, 张莉: 集合优势资源 实现服务科普两促进
- 64 田兰, 金石声, 汪华, 熊伟: 大数据助力分析气象与消费那些事儿
- 66 王淞秋: 网络企业“围观”气象信息价值
- 68 陈焘: 大数据人影系统支撑更多有效服务
- 70 张萌, 冀文彬: 气象科技创新支撑气象服务——文献计量与专著视角



信息

- 17 2016年各省气象服务公众满意度与需求度调查
- 76 气象灾害分布与影响
- 117 王萃萃, 黄海燕, 崔晓军: 《中国气象百科全书·气象服务卷》出版
- 174 提高气象防灾减灾保障能力
- 185 推进公共气象服务均等化
- 219 《2016年全国公众气象服务评价分析报告》主要结论
- 237 气象服务产业发展指数
- 241 加快发展专业气象服务