

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

肖子牛 中国气象局气象干部培训学院
翟盘茂 中国气象科学研究院
罗云峰 中国气象局
王会军 中国科学院大气物理研究所
李维京 国家气候中心
胡永云 北京大学
谈哲敏 南京大学
费建芳 解放军理工大学
管兆勇 南京信息工程大学
周定文 成都信息工程学院
黄建平 兰州大学
廖小罕 国家遥感中心
吕世华 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
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	郭学良	李 柏
李国平	倪允琪	曲晓波	任国玉	任小波
沈文海	王卫丹	武炳义	杨修群	俞小鼎
张朝林	张 鹏	张庆云	赵 平	

编委 (按音序排名)

毕宝贵	陈云峰	陈振林	崔春光	崔讲学
董文杰	封国林	郭 虎	何金海	何 清
胡 欣	胡玉蓉	胡跃文	姜 彤	雷小途
李 慧	李集明	李良福	李耀辉	李跃清
梁旭东	刘晶森	刘黎平	刘 实	卢乃锰
陆日宇	罗 兵	罗亚丽	马 力	马舒庆
马耀明	毛恒青	彭莹辉	浦一芬	石广玉
宋 燕	汤 绪	田 红	万齐林	王 斌
王东海	王建林	王晓云	王延青	王迎春
王 元	王在志	王自发	温 敏	文洪涛
吴立广	谢志辉	闫冠华	杨昭明	姚学祥
伊 兰	翟武全	张 华	张立祥	张小玲
张跃堂	赵广忠	周凌晔	周显信	朱定真
朱小祥	祝燕德	邹立尧		

海外编委 (按音序排名)

陈镜明	李 俊	刘征宇	金飞飞	王 斌
翁富中	杨 崧	张大林	张广俊	邹晓蕾

编辑部

张 萌 侯美亭 胡 英 陈忠美
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://library.cma.gov.cn/amst>
官方微博: <http://weibo.com/2115232930/profile>
印刷: 北京宝昌彩色印刷有限公司

国际标准刊号: ISSN 2095-1973
国内统一刊号: CN 10-1000/P
定价: 20元



本刊已被教育阅读网、万方数据、《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录, 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2卷 第5期 2012年10月
(现代天气业务 专辑)

研究论文

封面报道

6 端义宏, 金荣花: 我国现代天气业务现状及发展趋势

回顾了我国现代天气业务发展历程, 着眼于预报业务体系、预报技术和平台、预报员队伍培养等方面, 概述了现代天气业务现状……

研究进展

12 赵声蓉等: 我国精细化客观气象要素预报进展

22 毛冬艳: 我国强对流天气监测和预报业务

29 宗志平等: 定量降水预报技术研究进展

36 钱传海等: 我国台风业务现状及其关键技术

44 钱维宏: 瞬变涡扰动法在极端天气事件预报中的应用

“卫星资料应用”专题系列

49 邹晓蕾: GPS无线电掩星资料特点

短论

55 王刚等: 广州白云机场一次秋季大暴雨成因及上游对流云团的触发机制

58 张萌等: “天气业务”主题文献计量学指标分析

主编语

人类对未知天气的敬畏, 以及对于莫测风云的探究和利用之心自古有之。重大的历史事件中也往往会伴有天气气候因素。天气、气候条件的优劣会影响人类的生存质量, 甚至国家、朝代的兴衰。盛极而衰、否极泰来, 无论是自然界还是人类社会的变迁, 从长期演变的角度, 都难以违背这一规律。这种周而复始的趋势通过描述中国气候变化周期性波动的“竺可桢曲线”有着清晰的体现。只是近百年来, 当人类活动的外部性对自然界的影响日趋强化后, 未来的气候变化将会如何调整似乎变得扑朔迷离, 引起了气象学家和社会各界的广泛关注和讨论。可喜的是, 伴随现代科技的发展与进步, 人类探索天气、气候变化奥秘的能力, 无论是从基础资料的获取和处理, 还是在分析、预测技术领域都有了巨大进步。

探寻现代天气预报技术的起源, 还要追溯到19世纪中叶。时任法国巴黎天文台台长的勒佛里埃先生, 为了研究一次风暴的来龙去脉, 写信给各国天文、气象工作者, 要求提供风暴期间各国的天气资料。在经过一番细心的分析、推理和判断之后, 他在法国科学院做报告称: 假如组织气象站网, 用电报迅速把观测资料集中, 并分析绘制成天气图, 就有可能推断出未来风暴的运行路径。他独特的设想, 在法国乃至全世界引起了强烈反响, 也正是在他的推动下, 1856年, 法国成立了世界上第一个真正意义上的国家天气预报服务系统。利用科技手段获取气象资料, 并进行快速收集和分析, 为后来现代气象业务的快速发

展奠定了基础。

天气预报业务发展到今天, 早已超出了早期对少量要素做简单预报的范畴, 已涵盖了信息处理与分析、预报方法与技术、各种预报产品制作和完整服务体系等各个方面。为使广大读者能够对现代天气业务有更加深入的了解, 在国家气象中心协调和帮助下, 本期《气象科技进展》推出“现代天气业务”专辑。除了在主打论文中综述了我国现代天气业务现状及未来发展趋势(P6)外, 还分别对我国精细化客观气象要素预报(P12)、强对流天气监测和预报(P22)、定量降水预报(P29)、台风预报(P36)等现代天气业务的部分领域做了介绍。

在现代天气业务无法忽视的资料处理领域, 本期在“卫星资料应用”专栏继续刊载由邹晓蕾教授主持的系列文章, 介绍和评价了GPS无线电掩星资料的原理和应用情况(P49)。而在“论坛”栏目, 则扩展到对行业气象发展、预报的哲学使命、大气科学研究的评估以及气象与IT发展的关系等更加广泛的问题展开讨论。虽然“现代天气业务”这样的命题, 只能通过本刊窥其一斑, 但这样的梳理, 也许能唤起更多的创新思路, 并促进进一步的交流。本期“特写”中介绍的美国气象现代化项目回顾性评估及其对未来发展的牵动(P73), 则是通过国际视野为读者提供气象业务发展的信息与思路。

许小峰



P6

封面报道: 我国现代天气业务现状及发展趋势

封面图: 现代天气业务

论坛

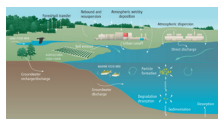
- 61 周建华等: 现代民航气象业务进展
- 64 周庆亮: 美国“强对流预报哲学与技术思维方法”简述
- 68 王亚光等: 气象科研成果应用效益评估指标设计与试验初探
- 70 周琰等: 国家级气象园区骨干网络的规范化调整

科学观察

- 2 读图 数字 榜单

特写

- 73 贾朋群: NWS在美国未来国家气象事业中的定位
——实现不可替代的价值以及与技术和社会发展更好的融合

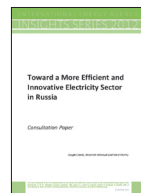


P2

阅读

书评

- 76 张泓波: 争做减排急先锋
——《俄罗斯电力部门向更加有效和更具创新性迈进》评介



P76

信息

- 21 新书架
- 43 编辑走台站: 云南大关站
- 48 会议信息
- 72 下期要目
- 77 文摘(中文文献)
- 79 文摘(英文文献)
- 封3 媒体扫描



封3