

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
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
何建新 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 崧	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	周定文	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
翁富忠	张大林	张广俊	邹晓蕾	

编辑部

张 萌 侯美亭 秦莲霞 冀文彬 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>

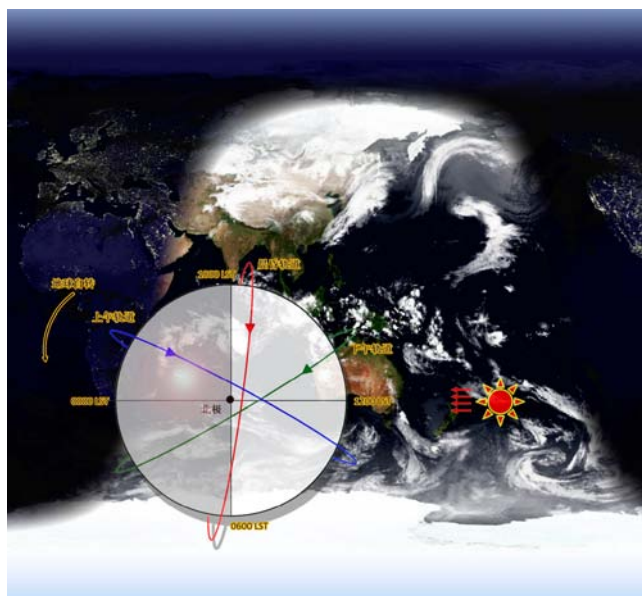
官方微博: <http://weibo.com/2115232930/profile>

印刷: 北京宝昌彩色印刷有限公司

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5卷 第2期 2015年4月

1 许小峰: 主编语

研究论文

封面报道

- 6 张鹏, 杨磊, 谷松岩, 胡秀清, 吴晓京, 吴荣华, 毕研盟, 刘诚: 晨昏轨道卫星的气象应用需求分析

研究进展

- 13 张广俊, 蔡鸣, 胡爱学: 城市能量消耗对全球气候影响的模拟研究
18 雷小途, 余晖: WMO登陆台风预报示范项目研究进展
24 赵俊虎, 杨杰, 龚志强, 封国林: 2013年中国夏季降水动力—统计气候预测及检验分析探讨
29 李良福, 覃彬全, 杨磊, 糜翔, 刘青松: 缆索承重桥的缆索防雷技术研究

“卫星资料应用”专题系列

- 35 邹晓蕾, 翁富忠, 田小旭: AMSR2仪器上新增设的C波段通道对陆地无线电频率干扰的有效缓解

专题 水文气象

- 42 包红军, 王莉莉, 梁莉: 对国家级渍涝风险气象预报预警业务模型的优化与改进

主编语

自1960年代开始,极轨气象卫星加入到了大气探测行列,如今已成为全球气象观测体系中最重要的重要组成部分。相继投入业务使用的美国、欧洲和中国的极轨气象卫星系列在共同承担全球大气探测的任务中起到了互补作用。然而,虽然三家卫星在空间上可以做到覆盖全球,但在时间配置上则尚未达到最佳,所有极轨卫星都集中在上午星轨道和下午星轨道。本期主打文章(P6)介绍了晨昏轨道极轨气象卫星,这一轨道配置能够有效补充上午和下午卫星在数值天气预报每6h同化窗内卫星观测资料的空白,对卫星资料的有效应用和提高预报水平将会做出积极贡献。若在我国FY-3后续卫星中发展晨昏卫星,将完善和丰富我国现有的现代气象业务观测体系,并使FY-3极轨卫星资料具有自己的特色,在业务上形成同欧美卫星的等价互补之势。目前,国际上极轨卫星及其搭载的传感器的更新换代也颇为迅速,例如,用于土壤湿度观测的第二代先进微波辐射成像仪(AMSR2)已经升空近3年(P35),而如何应用好通过这些传感器获取的信息,则需要对接收的资料进行细致的分析,掌握其在不同地区和频率条件下的特征。

广义上,城市热岛效应指在城市发生的更加密集的人类活动带来的能量消耗,最终都会转化为热量影响大气变化,从而进一步影响到区域乃至全球天气气候。城市能量消耗对全球平均气候的影响可能微不足道,可它对正常的大气环流和区域气候产生的影响却不容忽视(P13)。而在可预见的未来,人类的能量消耗仍会维持在一个高水平上,加入城市能量消耗可能会修正气候模拟相对于实际观测的误差。

2010年上海世博会已经过去了将近5年,而为了办好这次活动,中国气象局华东区域气象中心向世界气象组织(WMO)提议设立了“WMO登陆台风预报示范项目(WMO-TLFD)”项目(P18)自

2010年立项至今,已建成一个集当今世界主流台风主、客观预报产品及其性能评估的业务平台。自立项起,WMO-TLFD也与THORPEX建立了密切的联系,并开展了台风路径和强度集合预报的评估和应用技术研究,有效推进了先进台风预报技术在台风预报业务中的展示和应用。

作为气象学与水文学的交叉学科,水文气象学主要关注地表水与空中水的相互作用。例如,暴雨引起的城市内涝问题(P63)就属于该交叉学科的研究范围。在中国气象局公共气象服务中心的支持下,本期开始推出了“水文气象”专题,本期该专题的三篇文章分别讨论了对国家级渍涝风险气象预报预警业务模型的改进(P42)、陆—气双向反馈模式降水在洪水预报中的检验(P48)、流域河网信息自动提取(P53)等问题,其研究成果可用于防洪防涝、水资源的开发利用等等。

著名气象学家周晓平先生于今年初离开了我们,本期选登了他的几位学生追述其学术成就的论文(P59)。斯人已去,我们和读者一起在阅读中怀念,学习、认识和理解他对气象科技发展所做的贡献。

提供气象科技进展信息是本刊的重要办刊理念之一,本期试推出“涓流细雨”栏目(P78),该栏目选择了一些全球科学家、决策者和各方精英谈到的与气象相关的话题,在各种场合针对一些事件发出的声音和观点(一些摘录者本身可能并非属于或仅属于气象界)。这些看法虽然并不代表本刊,却希冀能够借此引发读者进行更多的深层思考,促进学科不断创新和发展。借助该栏目的设立,意在增强“阅读”板块的可读性,通过点点滴滴的信息线索,扩展我们的视野。

许小峰

48 王莉莉,陈德辉:基于GRAPES的陆—气双向反馈模式降水在洪水预报中的检验

53 刘永和,张万昌:基于DEM的流域河网信息自动提取算法

专题 纪念论文

59 蔡鸣,张大林,许秦:从地形罗斯贝波到非静力中尺度动力学:重温周晓平先生经典著作

论坛

63 刘俊,鞠永茂,杨弘:气候变化背景下的城市暴雨内涝问题探析

科学观察

2 读图 数字 榜单

特写

66 李婧华:从2014年国际顶级期刊论文看世界大气科学领域华人学者的高影响研究活动

68 李婧华,吴灿:“极轨卫星”主题文献计量分析



P5

阅读

会评

70 戴洋:气候变化综合评估模式研究:任重道远

书评

73 王邦中:并不遥远的全球气候治理过程

信息

23 简咏梅,梁炳新:新版“奇台气象”微信公众平台开发完成

34 新书架

72 吴灿:气候“门外汉”接任美国总统气候及能源政策高级顾问

74 编辑选编

78 涓流细雨

80 第80页评刊

封3 媒体扫描



封3