

**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
翁富忠	杨 崧	张大林	张广俊	邹晓蕾

**编辑部**

张 萌 侯美亭 胡 英 李婧华  
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>

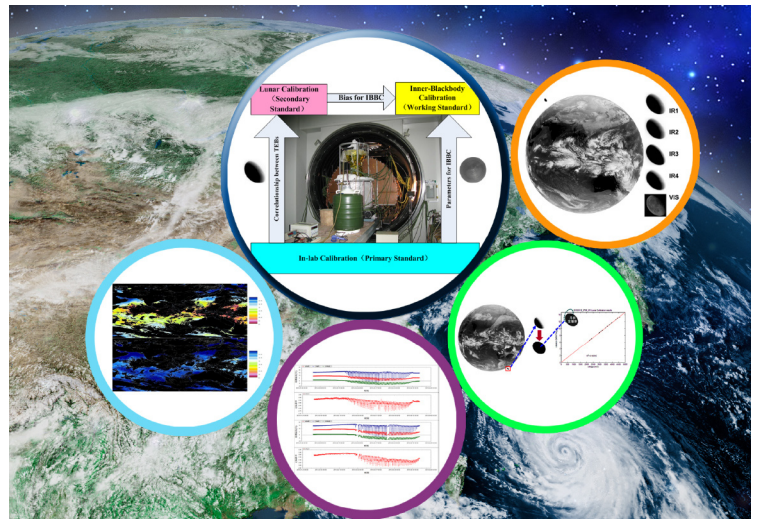
官方微博: <http://weibo.com/2115232930/profile>

印刷: 北京铭成印刷有限公司

国际标准刊号: ISSN 2095-1973

国内统一刊号: CN 10-1000/P

定价: 30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》和 CNKI 系列数据库以及《中文科技期刊》(维普网) 全文收录, 相关著作使用权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3卷 第6期 2013年12月 (卷终)

### 研究论文

#### 封面报道

- 6 郭强, 陈博洋, 张勇等: 风云二号卫星在轨辐射定标技术进展

在轨辐射定标性能是影响风云二号 (FY-2) 卫星量化应用的关键因素。本文在简要回顾FY-2卫星在轨辐射定标技术发展的基础上, 着重介绍了最新引进的高光谱交叉定标……

#### 专题 城市气象

- 13 毛夏等: 深圳城市气象综合探测系统简介  
19 兰红平等: 精细化预报预警平台在深圳的试验应用  
27 杨萍等: 北京地区加密自动气象站数据的质量分析  
35 屈芳: 环境气象因素对呼吸系统疾病影响的研究进展

#### “卫星资料应用”专题系列

- 45 马原等: 气象卫星微波湿度计资料简介

### 研究进展

- 52 宝乐尔其木格等: 海温观测方法及常用海温资料数据集比较

### 短论

- 58 陈官燕等: 基于气象资料的林芝地区空气质量动态预报方法研究

## 主编语



### P6

**封面报道：风云二号卫星在轨辐射定标技术进展**  
封面图：风云二号卫星在轨辐射定标

1957年，苏联成功发射了第一颗人造卫星，3年后，美国于1960年4月1日成功发射了第一颗试验性气象卫星“泰罗斯”1号。从那时起，苏美两个超级大国率先在太空对地观测平台领域展开了竞争，在过去的50多年时间里，包括地球环境观测在内的人造卫星技术获得了巨大进步。现在，围绕地球各种轨道运行的人造卫星已超过1000颗，其携带的能采集不同信息的各类探测仪器，被赋予了越来越多的使命。中国1988年9月7日发射了第一颗气象卫星——“风云一号”，以此为标志，中国跨入了国际空间对地气象观测的行列，并在这一领域发挥着越来越大的作用。

卫星对地观测的一个主要特征是依靠遥感手段获取信息。与实地观测不同，卫星上的传感器并非是对被探测体直接进行探测，而是通过接受各种观测区或目标物辐射的电磁波，然后通过一定的算法解析出反应区域或目标物的各种属性值，也就是将测量值转换为物理量值。为了合理、准确地完成这一转换，就提出了卫星遥感观测定标的科学问题：针对电磁波本身，以及探测目标之属性和变化与接受的电磁量级及变化的对应关系。气象卫星观测，因为解析和反演的是地表和大气温度、湿度等实际气象变量以及随空间的改变（如各种廓线），定标问题尤其重要，甚至可以说是决定卫星传感数据能否转化成气象探测产品以及产品的准确性的关键所在。气象卫星技术的发展，例如，各种主动遥感手段的应用，也在反哺包括定标在内的卫星反演技术的发展。本期封面报道，比较细致和全面介绍了我国风云二号卫星在轨辐射定标的技术进展历程，并对未来气象卫星在轨辐射定标技术的发展进行了一些探讨。中国气象卫星要想得到有效应用，可

以说在很大程度上需要先进定标技术的支撑。

现代城市的建设和发展及人类活动改变了城市的小气候，使得城市天气更趋复杂，预测难度也随之增大。本刊从这一期开始，连续推出“城市环境气象”专栏，阐述一系列有关城市气象与环境的问题。本期刊载的几篇文章，分别阐述了城市气象综合探测系统（P13）、精细化预报预警平台（P19）、自动站数据的质量分析（P27）以及城市气象环境对呼吸系统疾病的影响（P35）。其中最后一篇文章，在目前城市霾污染日益严重并成为各方关注焦点的情形下，尤其值得我们关注和思考。

秦大河院士最近荣获了“沃尔沃环境奖”，这既是中国气象界的骄傲，也为正在地球科学领域攀登奋斗的年轻科技人员树立了榜样。在“特写”文章（P68）里，我们在和读者一起回顾获奖人科学造诣的同时，也表达了我们的祝贺和敬意之心。

2013年5月，美国探索频道“追风者”节目主持人，著名追风人蒂姆·萨马拉斯在一次追踪、考察龙卷风时不幸罹难，人们再一次被龙卷风的破坏力和气象人的追求所震撼。人类与龙卷风作斗争的历史已有百余年，虽至今仍无法做到准确监视，但预警水平已有很大提高。本期“往事钩沉”栏目将讲述两位对龙卷风的预报预警工作有重要贡献的人——Finley和Fujita，感谢他们为后人打下的基石。

本期为本刊第3卷画上了句号，与本期同时出版的，还有本刊的第一本“增刊”，主题是“气象和地质灾害研究”。本刊今后还将陆续推出针对某一主题的增刊，集中诠释国内外气象科技在某些领域取得的进展，欢迎读者关注并提出意见和建议。

许小峰

## 论坛

- 62 孙雪婷等：气象行业官方微博管理方法浅谈——以“气象北京”微博为例
- 64 周莉等：气象灾害中专业群体的信息支持研究——基于“中国气象论坛”的社会网络分析

## 科学观察

- 2 读图 数字 榜单

## 特写

- 68 王亚伟：2013年度沃尔沃环境奖：秦大河院士代表中国科学家首获殊荣
- 70 李婧华等：“卫星定标”主题文献计量分析



P2

## 信息

- 12 新书架
- 34 本刊“暴雨研究”专题终审会在武汉举办
- 57 会议信息
- 77 文摘（中文文献）
- 79 文摘（英文文献）
- 封3 媒体扫描

## 往事钩沉

封3

## 人物

- 72 闻新宇等：为了龙卷风预警：从约翰·芬利到藤田哲也

