

**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

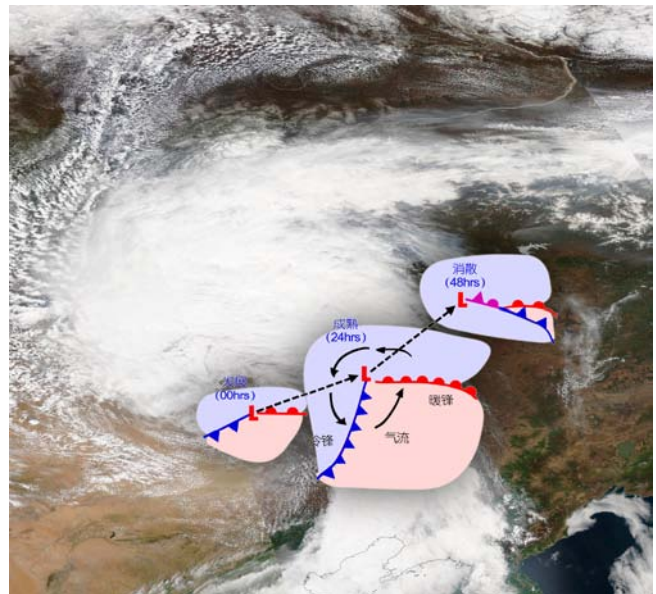
**海外编委** (按音序排名)

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1期 2015年2月

1 许小峰: 主编语

### 研究论文

#### 封面报道

6 张颖娴, 丁一汇: 北半球温带气旋客观研究方法及其模拟和预估的研究进展

#### 专题 城市气象

18 扈海波, 熊亚军: 城市极端高温灾害研究综述

23 孟春雷: 城市陆面模式研究进展与展望

#### “卫星资料应用”专题系列

29 殷梦涛, 邹晓蕾: 极轨气象卫星高光谱红外探测仪简介

#### 研究进展

40 张定媛, 廖宏: 大气甲烷的源和汇及其浓度的观测模拟研究进展

48 李永生, 朱玉祥, 王莹: 影响黑龙江夏季气温的大尺度环流因子分析

53 徐兴波, 韩庆红, 徐驰: “布拉万”和“梅花”北上影响吉林省产生降水差异的天气学特征对比分析

## 主 编 语

2015年的新春如约而至，本刊也进入到创刊后的第5年。编辑部在“科学观察”栏目中，用部分版面回顾了过去一年全球气象科技发展的亮点，虽然难免“以偏概全”，但能让我们在新的一年起始之时，回望一下，或许会对新的一年有所启迪。

温带气旋研究是带动现代气象科学发展的经典领域，出现在南、北半球中高纬度地区具有斜压性的低压涡旋，在全球大气环流中起着至关重要的作用，热带和极地之间的热量、水汽和动能传输，很大程度上都通过温带气旋的移动和发展来实现。本期主打文章(P6)再次瞄准温带气旋，从识别方法、当前气候时期温带气旋的变化、气候情景下未来温带气旋变化的预估以及不确定性分析等几个方面，回顾了北半球温带气旋的研究进展。

本期“城市气象”专栏继续关注城市化进程对气候带来的一些影响以及相关问题的研究进展，分别为城市高温气象灾害(P18)和城市陆面模式(P23)的有关研究综述。通过结合往期“城市气象”专栏的系列文章，相信读者对城市化进程中的气候问题会有更多的认识。

存在于大气层内的各种温室气体中，甲烷(CH<sub>4</sub>)的浓度远低于二氧化碳，但它的增温效应不容忽视。根据IPCC第五次评估报告，在100年时间段内，甲烷的全球增温潜能是二氧化碳的28倍。因此，系统全面地了解大气甲烷源汇的分布特征(P40)对应应对气候变化、寻找可能的减缓对策具有重要的科学意义。

东北地区位于我国纬度最高的区域，也是我国气

候变化最显著的地区之一。本期专门给出了3篇文章(P48, P53和P66)，探讨了东北地区的一些与天气、气候相关问题，其中关于台风影响的文章，可以为在该区域做台风影响下的天气预报提供一些参考。尽管东北地区受台风影响的机率远低于东南沿海，但在台风北上登陆或产生影响时，其后果也不容小视，影响方式也会有其独特性。说到台风，要准确地捕捉到相关信息，比如台风的水平和垂直结构，需要依赖卫星遥感这种有力工具，本期“卫星资料应用”专题系列介绍了极轨气象卫星携带的高光谱红外探测仪，利用红外通道可以很好地识别台风的结构(P29)。

WMO的综合全球观测系统(WIGOS)是全新的WMO协调各方观测的总体框架，和以往类似计划有所不同，WIGOS旗下不同观测系统和项目在不断发展中，于是全球观测系统演进发展实施计划(EGOS-IP)配套出台。非常感谢在WMO工作的张文建先生为本刊提供了该计划的中文版，通过这份计划的执行摘要(P72)，可以更好地理解未来世界气象观测的发展趋势。

在本期内容编辑期间，惊闻北京大学王绍武教授去世，我们在“阅读”栏目中刊登了王老师与合作者在2013年完成的一本专著的“后记”(P79)，以供读者一边理解这些“指点江山”的文字，一边缅怀逝者，继续其未尽的事业。

许小峰

## 专题 基层气象现代化

- 60 陈宫燕, 李彦军, 李静: 林芝地区夏季旱涝年环流场和OLR场特征分析

## 短论

- 66 乔赛男, 张丽娟, 杨平, 张晓慧: 松嫩平原2000—2012年生长季农作物含水量变化分析

## 论坛

- 70 翟永, 刘津: 建设地理信息大数据的思考

## 科学观察

- 2 读图 数字 榜单

## 阅读

- 72 张文建 译校: WMO全球观测系统演进发展实施计划(EGOS-IP)执行摘要  
79 王绍武: 《全球变暖的科学》后记



P2

## 信息

- 47 新书架  
59 徐建中: 第十一届长三角气象科技论坛在上海青浦召开  
75 编辑选编  
80 《气象科技进展》2014年主要内容回顾  
封3 媒体扫描



封3