

主管 中国气象局
主办 中国气象局气象干部培训学院
中国气象学会
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
王金星 中国气象学会
肖金子 中国科学院大气物理研究所
翟盘茂 中国气象科学研究院
姚学祥 中国气象局
李维京 国家气候中心
胡永云 北京大学
谈哲敏 南京大学
孙健 中国气象局公共气象服务中心
费建芳 国防科技大学
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)

陈金阳	成秀虎	龚建东	郭虎	郭学良
李柏	李国平	罗云峰	倪允琪	曲晓波
任国玉	任小波	沈文海	王存忠	王怀刚
武炳义	熊绍群	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	胡跃俊	姜彤	金飞
雷小途	李集明	李旭东	李良福	李耀辉
李跃清	李忠	梁征宇	卢乃锰	刘黎平
刘立成	刘实	刘征宇	卢日	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	汤绪	田红林
万齐林	王斌	王斌(海)	王东海	王建元
王式功	王卫丹	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	伊兰	于玉斌	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 马杰 李莉 侯美亭 武欣蕊
崔晓军

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) 58993291/68409927/68409933
邮箱: amst@cma.gov.cn
网址: http://cmalibrary.cn/amst
投稿系统: http://qxkjjz.cbpt.cnki.net/EditorCN/Quit.aspx
印刷: 北京金吉士印刷有限责任公司

本期责任编辑: 张萌 马杰

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11卷 第3期 2021年6月20日
(创刊10周年纪念专辑)

- 1 做气象学科、业务和文化的沟通者——与《气象科技进展》主编许小峰的对话
- 3 《气象科技进展》创刊十周年 特别贡献奖 / 十位优秀审稿人奖 / 十篇高影响论文奖 / 十篇特色文章奖

科学观察

- 8 王启光, 丑纪范: 浅谈大气科学的发展脉络
- 11 韩佳芮: 气象领域人工智能的现在与未来——张平文院士及团队骨干访谈录

研究进展

- 14 许健民: 温带气旋和梅雨锋的卫星云图特征
- 27 李俊, 张鹏, 陈林, 韩威, 陆其峰, 巩欣亚, 王培, 李正龙: 观测系统模拟和评估: 进展及展望
- 35 邹晓蕾: MPAS动力框架和伴随模式简介以及未来扩展和应用
- 40 胡皓, 翁富忠: 卫星微波大气遥感温湿廓线及应用进展
- 48 陈超辉, 王勇, 何宏让, 陈祥国, 庄潇然, 姜勇强: 物理集合预报研究进展
- 58 李国平: 青藏高原天气动力学研究的新进展

做气象学科、业务和文化的沟通者

——与《气象科技进展》主编许小峰的对话

■ 本刊编辑部

【本刊2011年创刊，到本期已经走过十年。在本刊第一个十年里，期刊的定位和效果如何，期刊的特点有哪些和今后办刊方向在哪里？就这些期刊发展的方向和战略性问题，本刊编辑部与主编许小峰研究员进行了对话。】

编辑部：《气象科技进展》到本期，完成了从2011年创刊以来十年的编辑计划，共编辑正刊60期，增刊2期，总计62期。请问许小峰主编，您对期刊十年来的编辑工作，有什么整体上的把握？

许小峰：《气象科技进展》是我国气象类科技期刊的后来者，如何定位，办出有特色的刊物，服

务于科研和业务及二者之间的交流与沟通，十年来期刊的编者与众多作者，也包括许多热心的读者都一直在不断思考与探索。随着气象科技的发展，学科和业务的复杂性都在增加，这也导致学科与业务之间的交流难度加大：一方面两者之间界限模糊，相互交叉重叠；另一方面，面对重要科学问题，学科与业务的定位、要求、切入视角不同，对科技信息的需求存在明显差异，应从哪些角度入手，重点满足何种需求，取得最佳效果，是我们需要把握好的。十年来，我们在编辑委员会专家和其他专家的大力支持下，从学科视角（如强对流天气）、业

（下转P2）

- 66 姚秀萍，马嘉理，刘俏华，高媛：青藏高原夏季降水研究进展
- 75 黎慧琦，张大林：中小尺度对流系统的高分辨率数值模拟近况和未来挑战
- 92 虞越越，严睿恺，蔡鸣：平流层大气质量环流脉冲事件与北半球冬季大陆尺度寒潮低温的次季节尺度预测
- 103 李扬，刘玉宝，许小峰：基于深度学习改进数值天气预报模式和预报的研究及挑战
- 113 王倩，翟盘茂：国际气候变化科学评估中所反映的气候变化科学的重要进展
- 119 吕晓敏，周广胜：中国生态与农业气象研究进展
- 126 张琴，张利平，邓瑶，王书霞，肖宜：气候模式与水文模拟关键技术研究进展及展望
- 135 胡启元，戚友存，王楠，朱自伟：基于SRTM地形数据的天气雷达电磁波非常规遮挡回波补偿技术研究
- 145 杨波，蔡雪薇，刘鑫华，周康辉，张小玲，林隐静，毛旭，万子为：中央气象台航空气象预报技术系统进展
- 155 陈昊明，李普曦，赵妍：千米尺度模式降水的检验评估进展及展望
- 165 蔡银寅：大气环境资源的配置公平问题
- 173 申乐琳，何金海，杨雪：基于国内文献计量的古季风演化历史评述

论坛

- 179 王梅华，杨萍：气象干部教育培训工作的若干回顾
- 183 靳军莉，周青，张勇，荆俊山，姚波，颜鹏，张国庆，马志强，宋庆利，马千里，江初，李邹，王建林，王凯：新形势下我国大气本底观测研究型业务发展概述
- 189 王峰云，张小兵：民航气象技术进步与创新发展的思考
- 194 张晓美，李文静，黄蔚薇，王也：冬奥会观赛公众气象服务需求分析

往事钩沉 红色气象 别有洞天

- 198 孙楠（手绘）：红色气象 别有洞天（押题图）
- 199 Blumen W, Washington W M (马玲、赵宇烽译；贾宁译校；张萌编辑)：1949—1966年中华人民共和国在大气动力学和数值天气预报方面的研究状况
- 210 孙楠，王卓妮，刘怀玉：中国气象服务百年内涵演变
- 215 赵云芳：探究冀鲁豫边区抗日根据地气象事业之渊源

阅读

- 封三 贾朋群，陈金阳：从“mandate”一词看气象资料交换概念的演绎

(上接P1)

务视角(如探测系统建设)、发展和文化视角(如“往事钩沉”栏目)和机构视角(如上海、深圳等气象部门气象现代化专辑)等组织气象学科与业务之间密切关联的稿件,取得了一些进展和成效。

编辑部:在《气象科技进展》编委会的大力支持下,期刊评选出了10位最佳审稿专家,十年来最具影响力及最有特点的文章各10篇,尤其是杜钧研究员获得了特殊贡献奖,请问您对开展评选的初衷,评选过程和结果有什么说明或评论?

许小峰:首先要特别感谢期刊作者、读者和评审专家一如既往的支持,也对杜钧先生的贡献表示感谢。评奖仅仅是一个形式,大量没能获奖的文章,没有上榜的评阅专家对期刊的贡献与价值都是不可或缺的,也有一些重要贡献与影响还要等待时间的甄别。高影响论文和优秀审稿人奖,很多期刊都评选过,我想对期刊评选特色文章奖做一个说明。前面我谈到气象学科进步与业务系统发展是不断相互促进向前推进的,而这一过程实际上还融入在一种社会文化氛围当中。科学和技术本身没有国界,但是科技发展的脉络又与各国各自的国情和全球整体发展环境息息相关。包括其中的文化层面,也是影响科技发展的重要国情。而这些因素,也构成了特色文章的重要内容。十年来,期刊开办的“往事钩沉”栏目,虽然占用的版面不多,却得到作者、读者很高的认可和评价,说明气象文化的价值是所有气象专业出版物不应、也不能忽视的内容。

编辑部:从62本期刊里,如果让您挑两本在长途旅行中阅读,您会选哪两本?

许小峰:可能会从设定了专辑/专栏的期刊里选一本;例如,2019年本刊出版的增刊,给出美国气象学会百年文集的中文摘要版,内容很丰富,可读性也很强;也会选择内容与当前的热点或发展需求有关的期刊,例如最近强对流天气频发,刊登有这方面内容的期刊就会成为首选。

编辑部:如果您有机会见到一些学者,共同讨论本刊的发展,您希望找什么类型的学者展开讨

论呢?

许小峰:可能的话,我倾向于选择来自国内或国外大学校园里的学者讨论,因为他们每天都要面对学生提出的各种疑问,促使他们养成不断思考和梳理问题的职业习惯,这对气象学科和业务的发展无疑是非常重要的。此外,若能与工作业务一线的科技人员进行深入的交流,也非常有价值,他们的所思所想都是业务中的实际问题,期刊内容若能对他们有所帮助,解决一些现实中的难点和困惑,显然也是本刊所追求的重要目标。

编辑部:我们注意到,您一直借助新媒体和各种学术会议,通过分享您的学术成果和与科学相关的多个维度的思考,在广泛的意义上倡导科学传播,在这方面《气象科技进展》的编辑方向是否可以参考?

许小峰:实际上注重传播效果已成为创办各类期刊必须要关注的问题,本刊显然也不例外,每期内容都会关注文章的受众面广和易于理解问题,也会在主编语中进行适当提示。科技期刊是科学交流和传播的重要工具,若传播效果不好,其价值也会打折扣。我们注意到,很多流传很广的新媒体科技信息,其背后的支撑是一篇或一组深刻的研究成果文章。我期待未来,本刊能够更多地提供这样的高质量论文或成果,既考虑科学质量,也注重传播效果。

编辑部:这本《气象科技进展》创刊十周年纪念刊,您认为最重要或有特色的文章有哪些?您会建议哪些读者阅读哪些文章?

许小峰:从这本刊物的特色角度,其中与发展前沿、历史脉络、专题研究、业务应用、科技动态等相关的文章都很有价值。例如,对千米尺度模式检验的分析(P155)就是当前业务亟需(精细化预报)要解决的关键科学问题,较针对天气尺度的检验更进了一步。一些重要技术进展(P35)、关键区域进步(P58)和行业气象发展(P145)等都是值得认真阅读和思考的内容。

编辑部:谢谢您接受采访,编辑部也将继续努力。