

主管 中国气象局

主办 中国气象局气象干部培训学院

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	周凌啼	周显信	朱定真
朱小祥	祝燕德	邹立尧		

海外编委 (按音序排名)

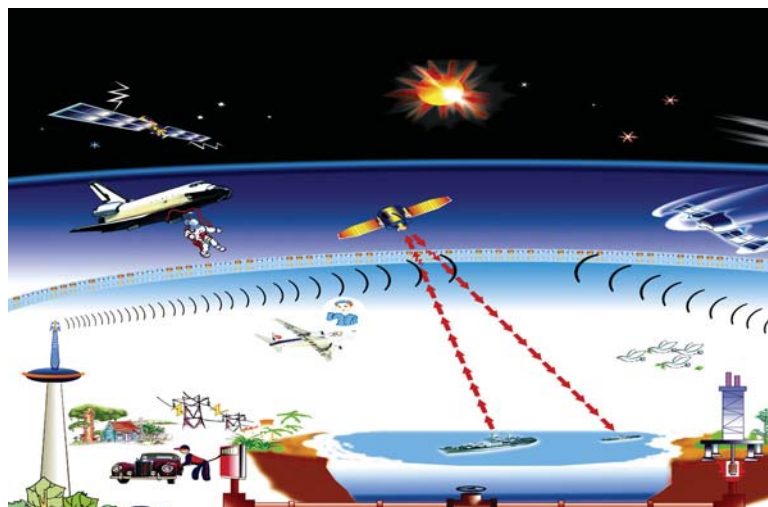
陈镜明	李 俊	刘征宇	金飞飞	王 斌
翁富中	杨 崧	张大林	张广俊	邹晓蕾

编辑部

张 萌	侯美亭	胡 英	苏士坡
陈忠美			

出版: 《气象科技进展》编辑部
 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、《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录。

目 次

第1卷 第4期 2011年12月

(空间天气 专辑)

研究论文

封面报道

6 王劲松: 中国气象局的空間天气业务

“空间天气”概念的缘起与演变表明, 空间天气业务必然会出现, 且与其他气象业务存在天然的联系……

研究进展

- 13 呼延奇等: 空间天气事件对航天器的影响
- 18 郭建广等: 国际上的空间天气计划与活动
- 26 吕建永等: 空间天气研究进展
- 37 赵 亮等: 太阳活动对近百年气候变化的影响研究进展

专题

- 49 胡 英等: 空间天气领域文献计量指标分析

主编语

2011年岁末,我国航天工程获得突破性进展,“天宫”和“神八”在地球空间轨道上的遨游、对接,将人们的视野再次拉伸到遥远星空。而在这些航天器准备升空和降落的过程中,发射场风力预报、窗口发射期和空间天气预报等概念,让很多航天“粉丝”们知晓了航天发射不仅要有地面发射场适应“窗口”时间的精准天气预报,还需要通过对外层空间天气是否适宜发射的预测判断,才能保障航天器在发射阶段和在空间运行时的安全。

“空间天气”是个年轻的概念,这一词汇出现于上个世纪70年代,在含义上与近地面大气层中表现出的万千气象完全不同,涉及到的学科也有较大差别,但也是地球科学中一个多学科交叉领域,涉及到物理学、天文学、地磁学、太阳物理、日地物理、高层大气物理等多个学科。

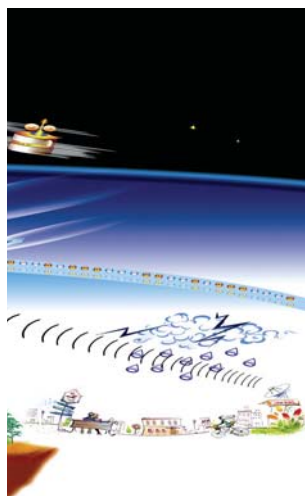
空间天气不仅对于航天活动十分重要,自1835年摩尔斯电码的发明开启了电子通信系统的大门以后,各种电子通信设施和运行常会遭遇到空间天气的干扰。此外,电力传输网、石油管线等也都一直受到空间天气的影响。

1859年,曾发生了历史上有记载的最严重的一次太阳风暴。英国天文学家理查德·卡灵顿(Richard Carrington)最先发现这一现象,这次太阳风暴就被

称之为“卡灵顿事件”。英国格林尼治天文台测量到了地磁场强度的剧烈变动,地磁仪的指针因超强的地磁强度而跳出了刻度范围。由于当时的科技应用水平较低,仅是电报通信业务受到了一定影响。若是在电子、电力、通信、卫星等先进技术得到广泛应用的今天遇到这种空间天气事件,其后果影响不堪估量。

为了让读者全面了解空间天气领域的进展和应用,本期为空间天气专辑。刊中论文分别介绍了中国气象局的空间天气业务、太阳活动对气候变化及航天器的影响、国际上空间天气的有关计划与活动和太阳活动的基本特征等最新研究进展。“论坛”栏目还特别刊登了魏奉思院士的专题文章,对空间天气的影响、发展、国内外发展现状、我国空间天气业务和科研发展战略及所面临的挑战做了一一介绍。关于空间天气学文献计量的分析文章,还能让我们从整体上把握该领域在学术上的现状和发展动态。

本期作为本刊第一卷的收尾,首次尝试就一个主题推出专辑,这一试验性的做法,得到了本期特约编辑王劲松研究员的大力支持,特表谢意。今后,我们还会结合学科发展情况策划和推出其他专辑,希望更多的专家和读者提出建议,并能参与其中,使我们的期刊具有更鲜明的特点和更强的可读性。



P6

封面报道:中国气象局的 空间天气业务

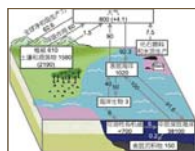
封面图:空间天气对人类的影响

论坛

- 53 魏奉思:关于我国空间天气保障能力发展战略的一些思考
- 57 王华宁等:太阳活动的缓变与瞬变特征

科学观察

- 2 读图 数字 榜单

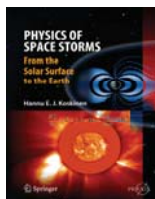


P2

阅读

书评

- 64 李伟光等:《空间风暴物理学:从太阳表面到地球》评介



P64

信息

- 25 下期要目
- 48 新书架
- 62 文摘(中文文献)
- 63 文摘(英文文献)
- 封3 媒体扫描



封3

往事钩沉

人物/事件

- 60 贾朋群:空间天气发展时间简表 P60

