

**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  
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

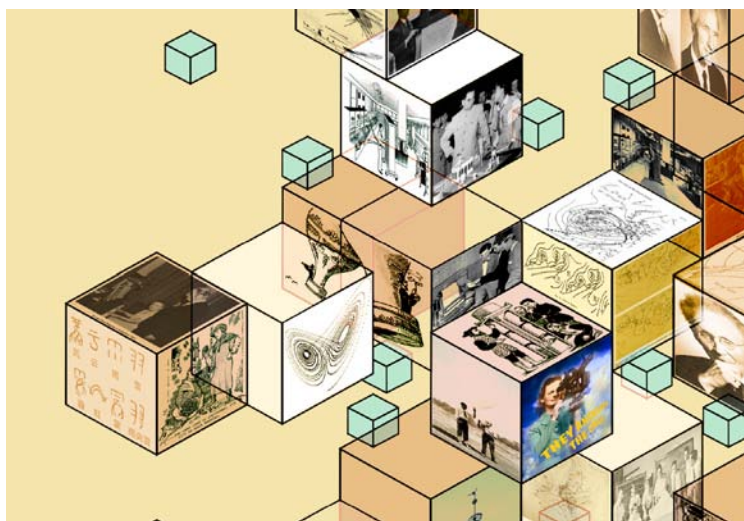
**海外编委 (按音序排名)**

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

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4卷 第6期 2014年12月(卷终)  
(气象科技史研究 专辑)

1 许小峰: 主编语

### 研究论文

#### 综述

- 6 许小峰, 张萌: 气象科技发展历程的若干回顾及启示
- 13 杜钧, 钱维宏: 天气预报的三次跃进
- 27 方宗义: 气象卫星发展历程和启示
- 35 叶鑫欣, 焦艳, 傅刚: 挪威学派气象学家的研究工作和生平: J.皮叶克尼斯、H.索尔伯格和T.贝吉龙

#### 多学科融合

- 46 高学浩, 陈正洪: 大气科学原始创新的学科背景视角
- 50 肖子牛, 叶梦姝: 大气科学历史进程中多学科的交叉影响
- 54 叶梦姝: 气象科学的发展与时间观变革的初步探索

#### 台站建设

- 60 吴增祥: 1949年以前我国气象台站创建历史概述
- 67 王东, 丁玉平: 竺可桢与我国气象台站的建设

#### 论坛

- 74 闻新宇, 朱清照: 二战后美国三个大气模式中心的美日组合

## 主编语

伴随着人类对地球环境的适应及对各类自然灾害的防御与抗争,包括对自身生存条件改善的关注,逐步发展出了气象学这门自然科学的分支。那么,这门古老且实用的学科是如何形成并演进的呢?无疑会涉及方方面面的诸多问题,即便无法详细解答,也并不妨碍对现代气象学的学习、理解和掌握。但正如科学史学科创始人乔治·萨顿(George Sarton, 1884—1956年)所言,科学史是自然科学与人文学科之间的桥梁,它有助于获得自然科学的整体形象、人性的形象,从而全面地理解科学、理解科学与人文的关系,帮助科学更好地为人类社会服务。另一方面,对科技史的了解,还有助于对不同学科相互影响的认识,特别是对气象学而言,其发展根植于多门学科的进步,伴随于多种技术的创新,了解这些,显然有助于拓展对学科发展认识的视野。

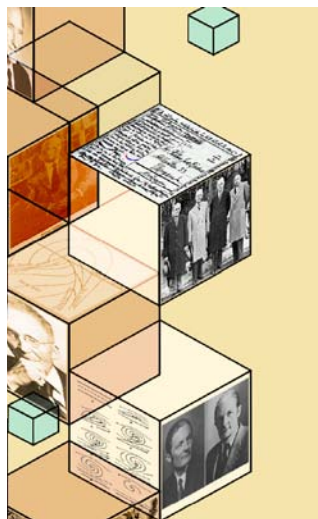
将气象科技发展历史脉络确定为本期主题,旨在能从气象科技发展进程中,探索、挖掘出一些带有本质特征的规律,供今人借鉴。尤其是那些伴随着学科进展而发生的一次次创新、突破,以及人物、学派、思想的出现和在不同理论体系的构建中折射出来的文化内涵和永恒动力,仍然会对当今和未来的发展产生极有价值的影响。然而,这样的初衷实现起来并非易事,整编工作需要投入很多时间、人力和精力。好在我们的设想和意图得到了很多学者的认可和响应,为我们初步交出一份探索性的答卷提供了支持。

在“综述”栏目,4篇文章(P6—P45)分别从发展史、天气预报的改进、气象卫星的发展以及

经典气象大师的工作等角度,审视了漫长的气象学发展历程,从中可以看到处于不同发展阶段的气象学进展程度、特征和规律。“多学科融合”栏目的文章,则更多地从对历史进程的分析中(P50和P54)来探索学科融合的未来之路。中国气象业务发展的回顾是气象史研究不可或缺的内容,我们在“台站建设”栏目中侧重于曾经让世界侧目的中国气象台站网建设成就的回顾和阐述。而“阅读”栏目的两篇书评(P121和P123),则对当地中国气象台站网的建设历程,给出了很好的印证。该栏目的一篇翻译文章,介绍了气象学大师罗斯贝的风采(P95),代表了全体编作者对20世纪中期先辈们的出色创新的敬意。法曼(P106)、冯·诺依曼(P111)和莫里(P115)等人物介绍,则能让读者感知其他领域的科学家对于气象学科发展的推动作用。“论坛”栏目的文章介绍了代表气象科学现代工具的大气模式在美国的快速发展历程(P74),并对美日科学家的组合模式进行了讨论。

本期专辑得到了各方面一如既往的支持和鼓励,主办机构气象干部培训学院主持的“气象科技史研究”课题取得的成果,为本期的组稿奠定了基础;美国气象学会向本期杂志提供了译文的版权支持并进行了认真审校;华风气象传媒集团和中国气象报社等机构对“气象科技史研究”课题的支持,为致力于气象科技史研究的年轻学者们提供了必要保障。在此对上述机构的贡献一并表示诚挚谢意。

许小峰



专辑:气象科技史研究

## 科学观察

### 2 读图 数字 榜单

## 特写

- 81 郑秋红:气候变化专门评估机构——IPCC发展历程
- 84 张改珍,李期位,马婧:日本气象大学的沿革及气象科学史课程
- 87 陈金阳:WMO教育培训历史、现状与发展
- 89 任珂,邵俊年,杨静:《气象知识》创刊以来的探索发展回顾
- 92 吴灿,郑秋红:“气象史”主题文献计量指标分析

## 阅读

### 人物

- 95 John M.Lewis:卡尔-古斯塔夫·罗斯贝——对其导师制的研究
- 106 贾朋群:他曾让NASA和卫星探测陷入尴尬——记发现南极臭氧洞的英国科学家法曼
- 111 贾朋群,张萌:现代数值天气预报之父——记美籍匈牙利数学和气象学家冯·诺依曼
- 115 贾朋群:海洋学之父莫里和国际气象合作的开端
- 118 贾朋群,徐虹:WMO的首任主席弗·乌·赖克尔德弗博士

### 书评

- 121 温克刚,李德善,刘立成:新中国气象事业发展的壮美画卷——简评《全国基层气象台站简史》
- 123 白凌燕:浅谈气象史料积累的意义——《全国基层气象台站简史》丛书编辑手记

## 信息

- 12 “第二届气象科技史研究学术研讨会”征稿启事
- 26 《哲学学报A》:厚重的历史探索的前沿
- 34/59 新书架
- 125 编辑选编
- 封3 媒体扫描



封3