

中国步入定点定时定量天气预报时代

[科学时报 王学健报道] 2010年元旦假期还没结束，一场纷纷扬扬的大雪就如期而至。截至1月3日下午18时，北京地区普降大到暴雪。家住北京朝阳区的李大妈边看电视边说：“现在的天气预报越来越准了。3天前天气预报就说，元旦期间2日有小雪，3日有大雪。幸亏我已经买好了几天的菜，这样的大雪天不用去菜市场了。”

近年来，在我国气象科技工作者的不懈努力下，天气预报准确率越来越高，不仅像李大妈一样的普通百姓有这样的感受，20多天前的2009年12月11日，温家宝总理在中国气象局视察时也称赞：“气象预报越来越准确。”

从几十年前经常发生报雨无雨、报晴下雨，预报员只能依靠经验分析的全手工时代，到现在不光要预报会不会下雨，还要报出什么时间下雨、下在什么地方，被称为定点定时定量的天气预报时代，天气预报这道世界难题，被中国气象科技工作者逐渐破解。

统计资料表明，近年来，我国1~3天的天气预报水平已处于世界先进行列，24小时的晴雨预报准确率也达到了83%的高点，24小时、48小时台风路径预报准确率接近国际先进水平，重大灾害性、关键性和转折性天气的预报准确率稳步提高。

透过天气预报准确率的这组数字和与之相伴的关键词，能够反映出新中国气象事业60年来取得的辉煌成就，也折射出新中国几代气象工作者为推动经济社会发展、保障人民安康福祉、维护国家安全所付出的坚苦卓绝的努力。

中国特色的气象服务体系

新中国成立前夕，全国气象台站只有101个，仪器设备简陋，几乎全部依赖进口；气象专业技术人才奇缺，全国仅600多人。

1949年12月，中国气象局的前身中央军委气象局正式成立，新中国气象事业从此翻开了崭新的一页。气象工作者肩扛手提、用毛驴驮着气象仪器，徒步到高山、荒原、戈壁、沙漠等边远艰苦地方建站。

经过60年的发展，我国已初步形成了天基、空基和地基相结合、门类比较齐全、布局基本合理的现代化大气综合观测系统；组成了由天气预报、气候预测、人工影响天气、干旱监测与预报、雷电防御、农业气象与生态、气候资源开发利用等构成的气象服务体系；气象服务已基本覆盖了国民经济建设和社会发展与国家安全的各个领域，气象服务的社会效益投入与产出比达到了1：50。全国气象部门正式职工达5万余人。

“60年来，新中国气象事业无论是气象业务、服务、科研，还是人才队伍、技术装备、基础设施等各方面都取得了举世瞩目的成就。‘政府主导、部门联动、社会参与’的气象灾害防御机制日臻完善，省级以上气象部门制定的重大气象灾害应急预案达到280余个。”中国气象局局长郑国光不久前在中国气象局成立60周年庆祝大会上说。

比较完善的

天气预报预测系统

气象预报是否准确，党中央关心，人民群众关心。60年来，广大气象工作者积极探索并建立了以高科技为支撑的比较完善的气象预报预测业务体系，预报预测准确率稳步提高，预报内容不断丰富，预报

相关新闻

相关论文

- 1 山大与国外高校合开“全球气候变化”在线视频课程
- 2 中国气象局发布2009年国内外十大天气气候事件
- 3 庄贵阳：哥本哈根会议，一盘没有下完的棋
- 4 《科学时报》专题：应对气候变化，请听中国科学家说
- 5 联合国气候变化大会闭幕 发布《哥本哈根协议》
- 6 哥本哈根气候协议草案未获通过 各方分歧犹存
- 7 哥本哈根气候峰会就协议文本达成一致
- 8 哥本哈根气候变化大会主席突然辞职 丹麦首相接任

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2010中国大学排行榜揭晓
- 2 “新世纪优秀人才支持计划”入选者名单公示
- 3 科研院所成反腐新领域 需加强经费管理完善用人机制
- 4 国家级实验教学示范中心建设单位名单公布
- 5 吻别女友吓坏机场 中国博士生在美被逮捕
- 6 2009年度北京市科技新星计划入选人员名单揭晓
- 7 北大教授俞孔坚受聘哈佛大学
- 8 留学基金委发布2010年国家公派出国留学申报指南
- 9 中国毕业生向耶鲁大学捐款888万8888美元
- 10 1月1日《科学》杂志精选

更多>>

编辑部推荐博文

- 《柳叶刀》社论缺乏常识
- 河南地质博物馆
- 为何不见原创国产科研仪器？
- 老照片——来自心底的快乐
- 二流大学的学生如何学习才能缩小与一流大学的差距？
- 磁重联漫谈（8）：Tokamak的“有理”磁面

更多>>

论坛推荐

- 寄语2010，本站新增许愿墙
- 2009岁末大盘点（有奖）
- 奥林巴斯显微图像大赛颁奖典礼征集观众（名

产品的针对性和时效性不断增强，为作好气象服务奠定了坚实的基础。

经过60年的发展，我国天气预报方式实现了重大变革。气象部门采用计算机等先进科学技术，加强数值预报模式的引进、研发和应用，形成了以数值预报产品为基础、以人机交互处理系统为平台、综合应用多种技术方法的预报业务技术体制，基本实现了从人工为主的定性分析预报迈向人机交互的自动化、客观化和量化分析预报的重大变革。初步建立了适合我国天气气候特点的，由全球中期数值天气预报模式、中尺度数值天气预报模式、全球集合预报系统、热带气旋路径数值预报模式、沙尘暴数值预报模式和污染物扩散传输模式等组成的数值天气预报业务体系，中期预报可用时效已达6天。

近年来，我国气候与短期气候预测业务能力显著增强，短期气候预测为组织防灾减灾、经济建设提供重要决策服务。第一代动力气候模式预测系统已投入业务使用，能够进行汛期、月、年际气候预测和三个月滚动的季气候预测业务；气候监测领域已从大气圈逐步拓展到水圈、生物圈、冰雪圈和岩石圈，气候影响评价从农业拓展到水资源、能源、交通、生态、建筑、重大工程立项、人类健康等多个领域。

比较现代化的综合观测系统

气象观测是整个气象业务的基础。目前，我国2416个气象站已全部实现气象观测自动化，无人自动气象观测站已达27796个，可提供每10分钟一次的观测数据，明显提升了对中小尺度天气和气象灾害的监测能力。从1988年到现在，我国已成功发射了5颗极轨气象卫星和5颗静止气象卫星，被世界气象组织列入全球对地综合观测卫星业务序列，使我国成为世界上少数几个同时具有研制、发射、管理极轨和静止气象卫星的国家之一。全国已建成150部新一代多普勒天气雷达，显著增强了对突发性暴雨、台风和大江大河流域强降水等重大灾害性天气的监测和预警能力。

初步构建了气象科技创新体系

气象科学技术在推进气象事业发展及气象现代化建设中发挥了关键作用。经过60年的发展，我国初步构建了国家、区域和省（区、市）三级气象科研体系，促进了气象研究与业务的结合，取得了一大批重要研究成果，推动了气象科技不断进步。

60年来，我国科学家在大气科学和地球科学等诸多领域开展了一系列重大研究，特别是对台风、暴雨等灾害性天气及中期数值预报、短期气候预测、大气探测、卫星气象、雷达气象等广泛开展研究，同时在青藏高原、季风、暴雨、台风、大气成分、人工影响天气、农业气象等方面开展了具有重要影响的大型气象科学试验，在基础研究和应用研究方面都取得了重大进展。气候系统模式的研发取得进展，气候变化领域的科学研究成果为我国应对气候变化和参与国际环境外交谈判提供了有力的科技支撑。

“十五”以来，“我国重大天气气候灾害形成机理和预测理论研究”有力地提高了我国南方暴雨的预警能力；“首都北京及周边地区大气、水、土环境污染机理及调控研究”成果，已列为世界气象组织示范项目；“中国气象数值预报系统技术创新研究”自主开发的我国新一代全球资料同化与中期数值预报试验系统，填补了我国在该领域的多项空白；“奥运气象保障技术研究”成果在2008年北京奥运会的气象服务中发挥了重要作用；人工增雨防雹、卫星遥感、重大农业气象灾害预警控制技术等在“边研究、边试验、边应用”中发挥了应用示范作用。

《科学时报》（2010-1-7 A1 要闻）

额不多)

- 浙大研究生课程《材料热力学与动力学》
- GRE&GMAT阅读难句教程——杨鹏
- 如何开始学术研究

[更多>>](#)

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-1-7 16:17:24 zhltang IP:

吹吧，最近大连天气报得一点都不准，每天都在修正气温，一天好几次!!!

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：