

主编语

1963年,日本学者Tadao Umesao在题为《论信息产业》的文章中,首次提出“信息化”的概念,认为“信息化是指通讯现代化、计算机化和行为合理化的总称”。至今半个多世纪以来,“信息化”一词已风靡全球,成为渗透到几乎所有行业普遍使用的理念,尽管不同行业对“信息化”的定义不尽相同。气象部门是信息技术较早和较为充分应用的部门,信息技术已将气象业务从50多年前依靠莫尔斯电码发送和接收气象观测资料,手工绘制天气形势图、主观判断天气趋势,无线电广播发布天气预报和趋势预测的早期业务形态,发展成今天地基、空基和天基融合的综合观测,信息高速实时传输,数值预报主导的现代气象业务。随着大数据时代的到来,信息技术问题更是受到越来越多的关注,梳理信息技术在我国气象领域的应用和发展,也就成为本期推出以“气象信息”为主题的“进展报告2018”的初衷。

本期的进展报告2018,分研究综述、研究进展和技术报告等栏目,详尽介绍了在气象信息领域取得的一些进展。例如,我国长期积累的气象观测资料可以看作是气象信息的基础组成部分,而建立完善的气象资料质量控制系统(P56),确保观测数据的高可信度,是进行现代化气象业务建设和深入开展气候科学研究的关键。基于高质量的观测数据,中国气象局高分辨率陆面数据同化系统(HRCLDAS)的研发(P102),为获取高时空分辨率地面气象要素场提供了重要保障。随着气象数据规模的高速增长,中国气象局自主研发的现代化人机交互气象信息处理和天气预报制作系统(MICAPS),也已发展至4.0版本,作为全国气象预报制作的业务平台,MICAPS 4.0在天气预

报及气象服务中发挥了不可替代的作用(P109)。以上这些很好地诠释了气象行业“获取信息、处理信息、应用并发布信息产品”的业务特点。

我国气象部门从1978年建设第一台高性能计算机系统以来,逐步建立了支撑数值模式运行的高性能计算业务。气象部门也始终使用着同时代较为先进的高性能计算技术,计算能力已成为气象现代化建设水平的重要标志之一。高性能计算与气象数值预报业务的紧密融合,云计算、虚拟化技术的发展对传统气象业务运行模式的改变,无一不体现了飞速发展的信息技术在气象行业中的率先应用和深远影响。国家气象信息中心作为本期进展报告的支持机构,为报告的推出提供了重要支持,在此表达谢意。

新疆阿拉山口,距离最近的海洋也有2500 km以上,有“欧亚大陆难抵极”之称,却是“一带一路”的重要关口,本期“台站巡礼”栏目追忆阿拉山口气象站(P304)的意义,令气象人为自己的事业增加更多自豪感。2017年11月6—7日,第三届气象科技史学术研讨会在中国气象局气象干部培训学院举行,中国台湾气象科技史学者刘昭民先生在会上作了《明末清初中西气象学史之交流》的报告。会后,刘昭民先生接受了专门访谈(P308),阐述了他的气象科技史研究之路及中西古代气象科技发展之比较、西方气象科学现代化之历程的认识,为我们了解中西的气象科技发展提供了参考。

许小峰