推进气象科技自立自强 加快建设气象强国

　　气象事业是党领导下的科技型基础性社会公益事业。党的十八大以来，中国气象科技发展紧跟国家科技发展步伐和世界气象科技发展前沿，坚持创新优先、人才为本，建立了较为完善的国家气象科技创新体系，由以跟跑为主发展到跟跑和并跑并存、部分领域领跑的新阶段，不断提升服务保障国家重大战略实施和全面建成小康社会的能力，并为世界气象科技发展和全球气象治理贡献力量。

　　我国社会主义现代化建设进入新发展阶段，经济社会发展对气象服务供给提出更高要求。科技创新是引领气象事业高质量发展的第一动力，是做到监测精密、预报精准、服务精细，提高气象服务保障能力的根本途径，是发挥气象防灾减灾第一道防线作用的必然要求。深入学习领会、全面贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述和关于气象工作的重要指示精神，必须牢牢把握加快科技创新的战略举措，坚持把科技创新摆在气象现代化建设全局中的核心位置，强化科技自立自强的战略支撑作用。中国气象局、科学技术部、中国科学院联合印发《中国气象科技发展规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》），明确了2021年至2035年气象科技工作的指导思想、发展目标和主要任务，是中长期气象科技发展的基本依据。

　**布局战略关键性领域，加强气象核心技术攻关**

　　新一轮科技革命和产业变革深入发展，科技创新进入密集活跃期。以大数据、人工智能、物联网+、云计算等为代表的新一代信息技术加速突破应用，为气象科技发展提供了更多创新源泉。世界主要气象强国正加快科技创新部署，世界气象组织通过了建立更综合的地球系统方法的战略计划，美国启动了下一代全球预报系统研发，欧洲中期天气预报中心提出到2030年发展无缝隙地球系统模式和创造数字孪生地球的战略目标。加快发展地球系统科学，实现自动化、智能型、无缝隙预报服务已成为世界气象发展的新趋势。

　　适应新形势新要求，增强主动性和前瞻性，找准突破口，围绕关键核心技术加强集中攻关，《规划》确定了9个重点领域46个优先方向，部署了4项重大气象科技创新工程，着力提升气象服务保障生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好的科技支撑能力。

　　围绕监测精密，着力加强气象观测技术和方法、数据分析技术研发；围绕预报精准，着力开展天气气候机理研究与科学试验，发展地球系统模式、数字化预报技术和方法；围绕服务精细，着力提升气象服务技术、人工影响天气理论和技术、应对气候变化与生态气象保障技术和人工智能气象应用技术。

　　新时期气象科技发展，要在以大数据、人工智能、互联网+、云计算等为代表的新技术体系框架下，按照新业态数据、算力、算法的格局谋划气象科技中长期发展。着眼于地球系统框架下的基础观测数据的获取、完备和积累，实施气象大数据科学工程。着眼于大数据的传输、存储、质量控制和管理，实施国产超算技术应用能力提升工程。以改进完善数值模式系统本身为核心，实施地球系统模式工程。围绕数据安全可控，观测装备核心元器件自主可控，实施观测装备国产化工程。

　**加强气象科技创新体系建设，提高创新驱动整体效能**

　　以习近平同志为核心的党中央把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，强调要完善国家创新体系。当今科技创新，不仅是关键技术的较量，更是创新体系的比拼。面对新阶段新任务新要求，我国气象科技创新体系整体效率需要提高。必须以面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康为战略方向，以气象科技自立自强为气象高质量发展的战略支撑，大力推进高效能的国家气象科技创新体系建设，深化气象科技创新体制改革，强化科技创新机制和科研业务融合机制，提高气象科技创新体系整体效能。

　　《规划》以落实国家科技体制机制改革举措为目标，推动科技创新和体制机制创新“双轮驱动”。围绕完善气象科技创新体系建设，强化系统观念、改革思维、开放意识、协同理念，提出了7个方面的重点任务。一是坚持人才引领发展的战略地位，加快建设气象战略人才力量。二是优化气象科技创新主体布局，加强各创新主体间的协作。三是强化产学研用结合，构建关键核心技术攻关新型举国体制。四是加强科技基础支撑平台建设，提升科学试验能力和气象信息支撑。五是构建促进科技成果转化的评价体系，促进气象科技成果转化应用。六是积极参与全球气象科学治理，打造气象装备、气象学科、气象科技平台等国际品牌。七是加强气象科学普及和创新文化建设，实现气象科技创新与科学普及“一体两翼”协同融合发展。

　　**推进气象高质量发展，绘就气象强国宏伟蓝图**

　　《规划》坚持立足当前和着眼长远相统一，描绘了至2035年我国气象科学发展的宏伟蓝图，归根结底靠实干、靠落实。气象部门将坚持全面加强党对气象科技创新的领导，加大政策支持力度，分类开展探索性、创新性改革举措的试点示范，以重大改革举措激励创新、促进发展，完善绩效管理，提升资源配置效率。

　　2022年将召开党的二十大，是我国踏上全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年，也是气象事业高质量发展的关键之年。气象工作者将持续发力，面向国家重大战略、面向人民生产生活、面向世界科技前沿，坚持适度超前推进气象现代化建设，坚持创新驱动发展，奋力建设科技领先、监测精密、预报精准、服务精细、人民满意、综合实力世界一流的气象强国。