

# 气象事业发展规划

(2001—2015年)

## 序言

气象事业是经济建设、国防建设、社会发展和人民生活的基础性公益事业，其发展水平的高低是国家现代化水平的重要标志之一。

改革开放以来，建设有中国特色社会主义气象事业成绩显著。气象领导管理体制逐步完善，双重计划财务体制基本形成，国家和地方气象事业协调健康发展；气象事业改革与结构调整成效明显；《中华人民共和国气象法》（以下简称《气象法》）的颁布和实施，标志着我国气象工作步入了依法管理的轨道；气象现代化建设取得重大进展，总体水平上了一个新台阶，气象业务水平和服务能力大大提高，气象服务得到普遍赞誉；气象科研及其成果推广应用取得明显进展；气象科技服务与产业初具规模；气象队伍整体素质有所提高；台站基础设施有所改善；精神文明建设取得显著进展；国际合作与交流开创了新局面。

未来 15 年，是我国全面实施社会主义现代化建设第三步战略部署，加快国民经济和社会发展，广泛参与全球经济的重要时期。在国家相关战略推动下，防灾减灾、国防建设、生态环境建设与保护、水资源可持续利用、粮食安全、城市和区域经济发展、城乡人民生活水平提高乃至经济全球化、环境外交等都对气象工作提出了更高的要求。国家要求“加强防御各种灾害的安全网建设，建立灾害预报预防、灾情监测和紧急救援体系，提高防灾减灾能力。加强气象、地震、测绘等工作，提高服务能力和水平。积极参与全球环境与发展事务，履行义务，实行有利于减缓全球气候变化的政策措施”；“积极开展人工增雨”。贯彻落实国家的部署，加大改革力度，加快发展进程，是未来气象事业的重要任务。

未来 15 年，科学技术的突飞猛进将为气象事业发展带来良好的机遇。信息技术飞速发展和广泛应用将极大提高气象信息的获取、存储和交换的现代化水平，并为气象信息加工分析提供良好的条件；遥感遥测技术的深入发展将推动大气信息获取向以天基为主，探测手段多元化、系统综合化的方向发展；地球系统科学蓬勃发展，大气科学与相关学科日益融合，多圈层相互作用的理论和方法将取得重大突破；气象预测预报在不断

提高准确率的同时，将逐步向地球环境预测方向发展。开展全方位、多层次、系列化、更具针对性的气象服务成为可能。

进入新世纪，气象事业与国民经济和社会发展需求不相适应的矛盾依然存在。与社会主义市场经济体制相适应的气象事业格局尚未形成，资源配置有待优化，综合效益有待进一步发挥；发达国家气象现代化呈加速发展之势，我国气象科技水平与发达国家的差距有进一步拉大的可能；国际气象服务商业化竞争加剧，我国气象服务在国内与国际两个市场面临挑战；人才队伍结构不尽合理，以高层次人才为重点的多层次人才培养任务艰巨。

面对新形势，必须以世界的眼光，战略的思维，树立新世纪气象事业发展观，抓住机遇，以更快的前进步伐，迎接新世纪的挑战。

## **第一章 指导方针与奋斗目标**

### **第一节 指导方针**

在邓小平理论和“三个代表”重要思想指引下，以社会经济发展需求和科技进步为导向，适应社会主义市场经济体制要求，解放思想，加大改革开放力度，加快发展进程，推动气象事业在新世纪不断迈上新台阶。

坚持保障人民生命财产安全和为社会主义现代化建设服务的根本宗旨，把服务放在一切气象工作的首位。提高服务质量，拓宽服务领域，不断满足经济发展、社会进步与人民生活水平提高的要求。

坚持发展是硬道理。依靠科技进步，继续大力推进气象现代化建设，不断提高气象预报准确率；加强气象科技创新，促进学科融合，实施跨越式发展，提高业务现代化水平和服务能力。

坚持改革开放。大力推进气象事业结构战略性调整，优化资源配置，推动全行业资源共享，强化气象事业社会公益性基础地位，促进气象科技和经济的紧密结合；深化改革，推进体制和机制创新，增强事业发展活力；扩大内外合作与交流，提高气象科技合作水平和对外开放能力。

坚持事业发展关键在人的思想。以人为本，高度重视人才培养和队伍整体素质提高，注重创造良好的工作生活环境，提高职工生活水平。

坚持协调发展。坚持以国家气象事业为依托，大力发展地方气象事业；加快发展西部气象事业，促进东、中、西部气象事业协调发展；依法规范各类气象活动，促进气象

行业协调发展。坚持物质文明和精神文明共同进步。

## 第二节 奋斗目标

未来 15 年，我国气象事业发展的总体目标是：

气象事业基本适应国民经济和社会需求，形成适应社会主义市场经济体制、符合气象自身发展规律的全社会气象事业新格局，基本达到“一流技术、一流装备、一流工作、一流台站”。

建设新型气象服务体系，为政府部门、社会公众和各类用户提供及时、准确、优质的服务；建设新一代气象业务技术体系，提高预报准确率，显著增强业务能力；建设气象科技创新体系，显著增强气象科技持续创新能力；建设气象行政管理体系，依法发展气象事业，规范各类气象活动；建设高素质的气象队伍，实现队伍结构合理、精干高效。培育规范化的气象服务市场，实现气象科技服务与产业规模化、集团化，提高参与国际竞争的能力；建设气象文明行业，树立良好的行业形象。

未来 15 年，我国气象事业发展三步走的阶段目标是：

第一步，经过 5 年的努力，逐步形成由气象行政管理、基本气象系统和气象科技服务与产业组成的新型气象事业结构框架，建立起新型气象服务体系、新一代气象业务技术体系、气象科技创新体系和气象行政管理体系的框架。气象预报准确率显著提高，气象服务领域逐步拓展，为实现向地球环境预测跨越打好基础。气象现代化总体水平达到同期国际中上水平。

第二步，经过 10 年的努力，建成新型气象事业结构，推动全社会气象事业新格局的形成。初步建成新型气象服务体系和新一代气象业务技术体系，基本建成气象科技创新体系和气象行政管理体系。全面建设现代化的地球环境监测预测业务系统。气象现代化总体水平接近同期国际先进水平。

第三步，经过 15 年的努力，形成全社会气象事业新格局。建成新型气象服务体系，基本建成新一代气象业务技术体系，建成气象科技创新体系和气象行政管理体系。基本实现气象预报向地球环境预测的跨越式发展。气象现代化总体水平基本达到同期国际先进水平。

## 第二章 气象服务

构筑适应国民经济、社会发展以及社会主义市场经济环境的新型气象服务体系。依

托气象基本业务系统，加强服务现代化建设，建立技术先进的气象服务业务系统。采取多种组织形式和运行机制，运用多种技术手段，促进气象服务专业化、多样化发展。坚持把公益服务放在首位，在公益服务中以决策服务为首位，在为国民经济各行各业服务中以农业服务为重点，不断拓展服务领域，显著增强气象防灾减灾与安全保障、环境保护与资源开发利用等的服务能力。

重点建设内容包括：气象综合服务系统；2008年奥运会气象保障服务系统；西部地区气象防灾减灾系统；“三北”地区云水资源开发利用工程；气候资源动态监测与开发利用工程；全国生态及农业气候的区划及农业生态气候环境保障和调控系统工程；长江三峡等国家重点工程气象保障服务系统。

## 第一节 决策气象服务

完善决策服务体系。调整决策服务组织结构，建立适应各级政府需要的决策气象服务快速反应制度。完善决策气象服务质量客观评价制度。完善信息交换机制，促进行业内决策服务相关信息共享。加强各级气象主管机构对重大灾害性天气的跨地区、跨部门的联合监测预报的组织工作。积极配合各级人民政府做好气象灾害防御工作。

切实加强重点领域的决策气象服务工作。加强防汛抗旱、防御农业气象灾害等气象防灾减灾的决策服务，提高针对性、适时性和准确性；加强全国农业气候区划和农业气象情报预报工作，为农业和农村经济结构调整、农业生产及农产品基地建设、农产品全球贸易决策等提供服务；积极开展气候变化问题的决策服务，为环境外交和制定应对气候变化的政策措施提供科学依据；积极开展资源开发利用和保护、生态建设和环境保护等领域的决策服务，增强粮食、水资源和环境的安全保障；适应国土安全保障需要，加强国防建设重大军事活动的气象保障服务；开展核泄漏等紧急事故响应的安全保障服务；积极开展国家重大战略实施、区域经济发展、重大社会政治活动、国家重点工程建设等的决策气象服务。

加快决策服务技术和手段的现代化。加强决策服务产品加工制作的能力建设，建立全国决策气象服务系统；建立现代化的全国气象灾情收集、处理、反馈及服务效益评估系统；建立面向各级政府部门的决策服务快速分发系统，建立移动式决策气象服务快速反应系统，促进决策气象服务传输和分发载体现代化建设。

## 第二节 公众气象服务

完善公众气象服务体系。依法实行国家对公众气象预报和灾害性天气警报统一发布制度；建立全国统一的重大灾害性天气以及异常环境气象事件的公众警示制度及相应的业务化警示规范；建立服务质量监督评价制度；建立规范化的公众联系制度和开放制度，

增加公众服务透明度。

加快公众气象服务技术和手段的现代化。建立公众气象服务系统，开发适应公众需求、内容丰富的综合信息产品。完善公众气象服务业务流程，实现服务产品标准化、规范化。依法确保利用广播、电视、报纸、电信等媒体向社会公众传播预报和灾害性天气警报信息。采用可视化和多媒体等高新技术，不断推出公众喜闻乐见的服务新形式，提供内容丰富、形式多样的公众气象服务。

### **第三节 专业气象服务**

建立健全专业气象服务体系。建立与天气气候变化敏感部门联系的有效机制，形成长期稳定的气象服务业务，推进专业气象服务的规模化发展。以气象基本业务系统为依托，建立先进的专业气象服务产品制作流程，优化产品结构，拓宽服务领域，实现服务手段的网络化和现代化。开展预报后效评估业务，建立专业服务用户指标体系和专业服务质量监督评价制度，提高服务的专业化和针对性。依法确保各级气象台站根据需要发布农业气象、城市环境气象、森林火险等专业气象预报。加强对城市规划、国家重点建设工程、重大区域性经济开发项目和大型太阳能、风能等气候资源开发利用项目的气候可行性论证工作。

加强重点领域的专业气象服务。建设农村经济信息服务网，大力推进以气象信息服务和技术服务为重点的农业服务体系建设，增强为农业服务的能力；建立城市气象服务系统，增强为城市发展、城市居民生活质量提高的服务能力；建立健全交通、海洋、水文、环境、生态等气象服务系统，提高专业化服务能力；发挥气象科技在能源、旅游、体育、建筑、健康、盐业、养殖、仓储、商业等领域的保障作用，实现气象服务效益的增值。

加强人工影响局部天气现代化建设，建立防灾减灾和开发空中水资源相结合的人工影响局部天气服务体系，拓宽服务领域，适时开展人工增雨、消雹、消雾、消云、消雨、防霜冻等服务。依托气象基本业务系统，建立起比较完善的全国防雷减灾综合业务技术服务系统，大力开展防雷减灾专业技术服务。

## **第三章 气象基本业务**

建设新一代气象业务技术体系，不断提高气象预报准确率，拓展业务领域，逐步实现向地球环境预测的跨越。加强气象基础设施建设，加快资源共享进程，构造精干高效的业务组织结构和业务管理体制，推进气象业务系统的集约化、一体化发展。

重点建设内容包括：中国气候系统观测网、气象卫星工程、新一代天气雷达站网工程、大气监测自动化系统工程、新一代数值天气预报业务系统及释用系统工程、短期气候预测业务系统工程、新一代沿海台风监测预警系统、城市环境气象监测预警系统、区域中尺度灾害性天气监测预警系统、主要江河流域暴雨洪涝监测预警系统、全国气候生态环境监测预警系统、基于地理信息系统（GIS）和网络技术的数字气象系统。

## 第一节 大气信息获取

建设以国家骨干观测网为主体，行业、地方和社会志愿观测网为补充，优势互补、资料共享的大气信息综合获取体系。大力发展各种遥感遥测手段和机动观测手段，实现大气信息获取业务的遥感、遥测、连续和自动化。逐步拓展探测业务领域，推动现有观测系统向综合遥感观测为重点，天基、空基和地基探测相结合的综合观测系统的跨越。

实施中国气候系统观测计划，建设中国气候系统观测网，增强对我国及全球气候状况及演变趋势的监测预测能力，逐步实现从天气观测向气候系统观测的跨越。

实施国家气象卫星专项计划，形成一星多用对地综合观测公用平台，建立统一的国家环境卫星星座系统及其相应的应用服务系统。建设我国业务系列极轨和静止气象卫星监测应用系统；加强国内外新型对地观测卫星信息的接收和利用；加强卫星资料应用工作，提高卫星资料在数值预报系统中的利用率和质量，提高卫星应用业务产品的系列化水平及业务应用能力；加强气象卫星资料整编及其产品加工服务，完善遥感卫星辐射校正场。推进 GPS 新型探空系统的业务布点。

大力发展小卫星应用技术，建设地基 GPS 大气遥感探测网，利用国内对地遥感卫星和国内外小卫星开展 GPS 掩星探测试验及业务。

大力发展雷达应用技术。建成以新一代多普勒天气雷达为主体的全国天气雷达监测网，开展强对流强降水等灾害性天气组网监测和多普勒天气雷达定量估测降水业务；推进双偏振等多功能天气雷达系统的建设；建设东部地区风廓线仪探测网；完成以 L 波段二次测风雷达系统为主、多种手段构成的新一代综合高空探测网业务布局。

实现地面观测遥测自动化。形成以国家地面基本观测网为骨干，地方中尺度观测网、行业气象观测网为补充的多层次、多渠道、规范化的全国地面自动化观测体系；推进农业气象、海洋气象、气候生态环境等专业观测的遥测自动化；健全大气特种观测系统和城市环境气象监测系统；建成全国雷电监测网；加强浮标站和船舶观测资料的收集和业务应用。

发展机动探测技术，提高机动探测能力。充分利用商用飞机气象观测资料；积极发展大气综合探测飞机、移动式天气雷达、探测专用船舶、探测浮标、微型无人驾驶探测飞机等技术；根据特殊需要，开展下投式探空仪气象探测、气象火箭探测等特种业务；

开展特种高空气球实地探测技术试验。

## 第二节 气象信息网络

加快实现气象信息网络的综合、宽带、高速、数字化。按照一网多用、资源共享的原则，逐步将气象信息网络发展成为公益性综合网络。依法保护气象无线电专用频道和信道不受干扰与占用，确保气象信息畅通，准确、及时地传递。

建设依托国家信息基础设施的气象高速宽带网络，大力提高信息传输、分发能力。建成以国家公用通信网与静止气象卫星数据收集平台相结合的气象资料收集网；完善亚洲区域气象通信枢纽系统，建设国际互联网气象及相关信息资料获取系统，保持和提高我国在全球气象及相关领域数据通信、信息和产品分发网中的地位；建设远程网络，实现办公、业务的自动化、智能化。

建设高性能计算机等各类计算机系统，完善国家高性能计算机应用中心，提高与扩充各级计算机业务应用能力。优化人机交互业务系统，提高多媒体综合业务应用水平；加快推进高性能计算机、公用服务器等资源共享。

大力加强“数字气象”现代化建设，增强数据共享和服务能力。加强基本气象资料的规范化和标准化，统一规划全国气象数据库，统一数据格式，形成信息共享的平台；建成国家级气象数据海量存储检索系统和省级气象资料存储检索系统；建设国家级应急备份业务系统；建成现代化的国家气象档案馆，加强资料整编和质量控制工作；完善WDC—D中国数据分中心业务系统，建成有国际影响的、包括相关圈层资料的专业数据中心。

## 第三节 基本气象信息加工分析预测

以提高气象预报准确率为中心，以数值预报为基础，建立气象信息加工分析预测一体化业务，基本实现定时、定点、定量和可视化。应用大规模并行计算技术，以人机交互预报系统为平台，采取集中制作和一体化作业方式，逐步建立全程连续滚动的信息加工分析预测流程，形成序列化的数字产品。大力采用集合预报技术，综合应用其它各种分析预报技术和方法，形成综合预报结论，提高综合分析和决策能力。充分应用地球环境研究成果，逐步拓展地球环境预测业务领域。

加强资料处理和诊断分析工作。建立观测资料的质量控制和实时评价系统，增强不同来源资料的处理能力；建立四维变分同化分析业务，实现多种非常规资料在业务数值预报系统中的应用；建立气象卫星、组网多普勒雷达等定量估测降水分析业务。

加强短时天气预报业务建设。逐步建立各种探测信息、同化信息以及动力诊断分析

信息的综合应用系统；建立中小尺度数值预报业务系统；逐步建立局地分析预报业务系统；以多普勒天气雷达为基础，逐步建立全国强对流灾害性天气短时预报业务。

加强中短期天气预报业务建设。建设多尺度统一、动力框架标准化、模块化的模式系统和同化系统；发展数值预报动力释用业务系统；建设省级以上的热带气旋、暴雨等重大灾害性天气预警业务系统，增强区域预警能力；健全集合预报业务系统；发展具有诊断分析、实时反演、虚拟会商和自动分发等功能的预报业务系统；初步实现预报产品的连续滚动递进发布和部分可视化；建立客观定量的预报质量评价系统。

加强气候业务建设。建设世界区域气候预测中心；建设动力气候业务预测模式系列，逐步形成更加完善的由气候动力模式和物理统计方法相结合的气候预测业务系统；加强干旱监测预测业务，改进汛期预测技术，提高旱涝预测能力；开展全球及重点区域短期气候预测业务；开展气候生态灾害预警、年景预测、年代际预测等业务；建设气候变化的监测、诊断、评价等业务系统；开展全球气候变化与水、粮食、碳循环和生物多样性关系的分析业务，建立气候变化影响量化指标体系，综合评估气候变化对我国社会、经济和生态环境的影响；开展气候资源开发利用示范工作。

加强专业气象业务建设。逐步建立与国家气象数值预报系统相配套的专业气象预报业务系统；加强气象与生态环境和农业遥感遥测技术的结合应用，形成相应的动态监测评估业务；建立城市气象的监测和预报评估业务；以气象基本业务为依托，加强航空气象、海洋气象、水文气象、环境气象、森林火险等专业领域的产品开发；开展空间“天气”等相关预报业务。

## 第四节 气象技术保障

建设新型气象技术装备保障业务。利用社会的技术装备服务力量，建立适应气象现代化建设、具有维护、维修、跟踪服务等功能的气象技术保障体系。加强中国气象局大气探测综合试验基地和世界气象组织第二区协亚洲仪器中心（北京）的建设。开展行业气象技术装备保障服务。

形成全国气象探测技术标准与质量控制体系。建成现代化的全国气象计量检定系统；理顺和规范各项技术标准，依法实行全行业气象计量仪器的检定制度、全国气象专用技术装备布设申报及合格审查制度，规范全社会气象探测活动。

## 第四章 气象科技创新

根据国家关于科技体制改革的总体部署，按照气象科技自身发展规律，建设气象科

技创新体系，增强气象科技持续创新能力。集中优势，重点突破，大力推进气象科技进步。

## 第一节 气象科技创新体系

加强体制创新，建设气象科技创新体系。优化学科领域，突出专业特色，建设一流的气象科学综合研究和各类专业研究机构。加强国家重点实验室和部门开放实验室建设，形成以应用基础研究和应用研究为主的国家级气象科技创新基地。加强各级业务单位的科技创新活动，形成相应的以应用技术研究和开发为主的省级气象科技创新基地。加强业务单位与科研机构、高等院校以及科技产业实体的联合，发挥我国气象科学研究和技术开发整体优势。

加强机制创新。建立“开放、流动、竞争、合作”的运行机制，营造有利于气象科技创新和有利于创新人才成长的环境。建立基础研究、应用研究和技术开发有机结合的机制，促进各层次研究成果的衔接配套。建立有利于科技成果转化的机制，促进气象科研与业务、气象科技与经济的紧密结合。

## 第二节 科研开发重点领域

紧密围绕气象业务服务领域的拓宽、能力的提高和气象现代化建设的需求，充分吸收和运用大气科学和相关领域的知识创新成果，重点加强有重大业务应用前景的研究开发。

以提高预报准确率为重点的重大灾害性天气气候机理和预测技术研究：数值预报创新技术和产品应用技术研究开发；中尺度强对流天气系统发生发展机制的研究；台风、东亚季风、副热带高压、阻塞高压、暴雨天气系统、中高纬度天气系统等研究；我国大范围旱灾和主要流域灾害性天气气候影响因子的研究；青藏高原-海洋-陆面耦合系统对中国区域异常气候影响的物理模型及预测方法的研究。

以地球环境预测为重点的多学科交叉和多圈层相互作用的研究：地球环境预测理论和方法的研究；高层大气和日-地关系等空间环境气象研究；以气候变化为重点的全球变化研究。

气象探测技术和装备的研究和开发：自主创新与引进技术相结合，坚持技术先进性和适用性的统一，形成一批拥有自主知识产权、具有竞争优势的地基和空基探测装备。重点开展国家急需的常规和特种探测装备、技术以及方法的研究开发；空基和地基大气遥感理论、技术方法的研究；星载高光谱分辨率大气探测遥感仪、相控阵天气雷达等先进气象探测仪器设备的研制；多普勒雷达监测信息、雷电监测信息、云物理探测信息、大气廓线探测信息等的业务应用开发和研究；以卫星气候学、资源和灾害评估、卫星分

析产品的预报业务应用为重点的卫星资料应用研究。

大气环境和气候资源的研究与开发：城市环境气象机理以及城市气象监测预报服务系统的研究；空中水资源开发利用的研究；全球气候变化与水、粮食、碳循环和生物多样性关系以及人类活动对气候变化影响的研究；风能、太阳能等气候能源开发利用的研究；农业气候资源区划研究以及农业生产气象保障、灾害预测评估与调控技术的研制；生态系统、生物多样性保护等的气候环境资源调查与研究。

气象服务技术研究开发：针对重点专业服务领域的需要，促进气象科技与相关专业技术的融合，形成专业服务技术方法；加强专业服务新产品开发与包装技术研究；应用高新技术，加速其科技成果的转化、应用与推广。

重大科研基础设施建设与科学试验：建设飞机大气综合探测实验室、野外科研台站和试验基地。开展东亚季风及可预报性试验、强对流天气系统科学试验、大气观测系统优化试验、气候敏感带地区海洋-大气-陆面过程的观测试验、环境-气候-生态相互影响观测试验等大型科学试验。

## 第五章 气象行政管理

建立依法行政的气象行政管理体系，规范各类气象活动，形成规范、有序的政府气象行为、社会气象行为和市场气象行为。

### 第一节 依法行政

全面贯彻实施《气象法》，依法发展气象事业。依照《气象法》所赋予的社会管理职能，完善各级气象主管机构的组织，建立与国家行政管理体制相适应的气象行政管理体系。

加强气象法规和执法体系建设。加快制定并发布实施气象部门规章，推进与《气象法》配套的地方性法规和地方政府规章的制定或修订，健全气象法规框架体系。建立各级气象法制机构和执法机构，形成一支高素质的气象法制工作队伍和气象行政执法队伍，健全气象行政执法程序，加强气象行政复议工作。

气象行政管理要转变职能，强化宏观管理，依法行政，提高办事效率。按照分类、分级管理的原则，规范各级气象行政机构的职责和权限。制定气象工作的方针政策、法律法规、发展战略、长远规划、规章制度、技术标准和规范并实施监督。参与政府相关领域的决策，依法实行行业管理。依法规范气象服务市场，完善市场规则和制度，形成统一、竞争、有序的市场环境。加强监管力度，依法实行对社会气象活动的管理。

加强行政管理的科学化、现代化建设，提高管理水平。加强决策咨询系统、规划计划系统、执行系统、监督与评价系统、管理信息系统建设，实现高效的科学管理。

## **第二节 行业管理**

建立健全行业规章制度。加快制定和发布气象行业管理法规性文件，加强行业气象技术规范、技术标准和操作规程的规范化建设。依法推进全行业规范化的岗位培训，实行职业资格证书制度和上岗资格考核制度。依法实行气象探测资料汇交制度、有关作业平台和交通运输工具气象探测信息的报告制度、气象台站登记制度和大型气象技术装备布设申报制度以及气象技术装备计量的统一管理。

加强对全行业的依法管理力度，强化行业政策指导。加快制定并实行符合气象行业实际的平等、协商、互惠、互利的行业指导政策，加强行业规划，行业监督，加大行业法规的执行力度，促进全行业的共同发展。遵循合理布局、有效利用、兼顾当前与长远需要的原则，推进全国气象探测设施、大型气象专用技术装备的建设规划，协调大型气象装备的开发利用。开展行业间气象信息联网工作，实现信息资源共享。依法加强对雷电灾害防御工作的社会行政管理职能。

# **第六章 气象科技服务与产业**

根据社会主义市场经济的要求和国家相关产业发展政策和法规，制定完善气象科技服务与产业政策，大力培育和规范气象科技服务市场。大力发展气象信息产业，逐步形成气象科技服务与产业的规模化、集团化。

## **第一节 信息服务**

积极鼓励与指导以现代传媒技术为依托的媒体气象信息服务业的发展。建设气象专用或专业电视频道，大力发展特种电话等气象信息咨询服务。以网络经济发展为契机，大力发展网上气象信息服务。依托专业气象服务系统，开发经济与气象、环境与气象、生活与气象等多层面的特色服务，推动专业气象信息服务业的发展。

积极培育气象信息服务市场，开辟气象信息咨询服务新领域。引入竞争机制，加快气象信息服务市场化、社会化步伐，推进商业性气象服务的发展，在竞争中形成良性发展的新局面。

## 第二节 工程技术服务

积极发展工程技术服务。大力发展风能、太阳能等气候能源利用产业。大力推进有特殊需要的人工影响局部天气工程技术服务，逐步实现人工影响局部天气工程产业化。逐步开发、建设能调节或改善局部小气候环境工程，大力培育小气候服务产业。推动防雷技术产品和装备的开发与生产，大力发展防雷工程等高科技产业。

## 第三节 仪器装备及应用软件开发

加强通用型地面综合遥感遥测仪器、气象卫星、雷达遥感等信息及地理经济、社会信息的综合应用系统产品的开发，推进气象要素自动遥感、遥测仪器产品的产业化。针对交通等行业的需要，大力发展专用自动化气象监测仪器及探测系统；针对环境气象等领域的需要，大力发展气象工程技术设备或仪器。通过外引内联、合作生产和联合开发等方式，推动气象高技术仪器装备在国内外市场的占有率。

加强商业性气象软件产品的开发。开发气象应用计算机软件、信息及数据处理软件、多媒体气象节目制作软件；开发环境与生活专用气象信息服务软件、气象条件监测以及以预测技术为主体的综合信息处理专用软件系统。

# 第七章 队伍建设和人力资源开发

坚持人才优先发展策略，建立一支结构合理、综合素质较高的人才队伍。减少队伍总量，优化队伍结构，提高队伍素质。

## 第一节 气象队伍建设

加强管理队伍建设。严格按国家要求控制行政管理队伍编制。优化管理队伍结构，提高总体素质。加大培养和选拔优秀年轻干部的力度，抓好后备干部队伍建设，积极推进干部人事制度改革，全面提高各级领导干部素质。建立现代行政运行程序和依法决策制度，实行政务公开制度、行政执法责任制和评议考核制，努力建设一支高效、廉洁、精干的行政管理队伍。

加强科技队伍建设。大力推进气象科技队伍的精干高效。推行聘用制度，改革评价与分配制度，建立激励机制。逐步建设以具有国际先进水平的学科带头人、业务技术专家为骨干的科技队伍。制定特殊政策，稳定和吸引高层次科技人才。

加强气象科技服务与产业队伍建设。积极促进气象科技产业队伍按市场需求灵活配置。建立良好的竞争激励机制和分配制度，逐步形成一支具有市场开拓能力，熟悉现代企业制度，懂经营、善管理的气象科技服务与产业的骨干队伍。

## **第二节 人力资源开发**

加强以复合型、高层次人才为重点的多层次人才培养，优化人才的专业、年龄结构。努力营造用好人才、吸引人才的良好环境。利用多种培养机制和途径，开发各类气象人才资源，促进科技创新人才、优秀业务和服务骨干脱颖而出。

加快科技创新人才的培养。制定高层次人才培养计划，建立稳定的投入机制，注重在实践中培养和锻炼创新人才。把高等院校、科研机构及国家级气象业务单位作为科技创新人才培养的基地。强化高层次人才访问进修制度，加强国际国内人才的交流。

加强气象职工的素质培训，特别要加快业务、服务骨干和紧缺人才的培养。强化和完善国家级、省级气象培训基地的建设；推进气象行业继续教育和岗位培训，重点开展新技术、新成果、新知识的培训、推广和应用；将国家级基本业务系统和科技创新基地建成全行业人才支持的基地，发挥人才辐射作用；利用社会教育资源，发挥气象院校和综合院校在培养专业人员和综合素质人才方面的作用。

# **第八章 保障措施**

## **第一节 加快气象事业结构战略性调整**

按照国家关于事业单位改革的部署，加快气象事业结构战略性调整，形成由气象行政管理、基本气象系统和气象科技服务与产业三部分组成的、界面清晰、协调发展的气象事业新结构，建立起相应的管理体制和运行机制。气象行政管理以转变职能为重点，实现办事高效，运转协调，行为规范；基本气象系统以业务技术体制改革为重点，优化业务组织结构和布局，实现精干高效；气象科技服务与产业以转换机制为重点，实现产业化。以此为基础，逐步推动由社会各类气象活动有机构成，适应社会主义市场经济体制，符合气象自身发展规律的全社会气象事业新格局的形成。

在国家各项改革政策指导下，结合部门实际，推进人事、分配、后勤、住房、医疗、失业、养老等配套制度和社会保障制度的改革。

## 第二节 促进气象事业协调发展

促进国家和地方气象事业的协调发展。以国家气象事业为依托，大力加强地方气象事业，围绕地方社会经济发展需要，增强省以下气象主管机构的地方气象事业管理职能；开展气象监测、信息加工分析预测、信息网络、人工影响天气、防御雷电灾害和气象服务现代化建设，提高服务水平；利用气象技术、信息、设施和人才优势，积极承担农村经济信息网等地方社会经济发展项目的建设、管理和运行等任务。

促进西部和中部、东部气象事业协调发展。大力加强西部气象现代化建设，加快台站基础设施综合改善，加快队伍建设和人才培养，充分发挥西部气象部门人才、技术、信息和网络等方面优势，积极参与西部大开发，加强西部防灾减灾和国家重大工程建设的气象保障服务，加快西部气象事业发展。高度重视西藏气象工作，加快西藏气象现代化建设步伐。东中部地区气象事业要跟踪国际先进科技和社会经济的发展，大力提高以中小尺度和城市监测预警能力为重点的气象现代化水平，局部优先，示范带动全局。

促进政府各部门气象工作的协同配合，形成以国家气象基本业务系统为主体、地方和行业内其它部门相关业务为补充，相互支持，共同发展的新局面。

## 第三节 加强台站工作生活基础设施建设

按照建设一流气象台站的目标，推进基层气象台站的工作和生活环境等方面的基础设施建设。结合气象现代化项目和重点工程建设，加大各级台站基础设施适应性改造和现代化建设配套建设力度，全面推进各级台站基础设施综合改善工作。各级气象主管机构要积极争取各级人民政府支持少数民族地区、边远贫困地区、艰苦地区 and 海岛气象台站的建设和运行。加强各级台站业务、生活和环境的保障设施建设，全面提高气象部门职工的生活水平和生活质量。

## 第四节 加大气象事业投入力度

加大气象事业投入力度，将气象事业纳入中央和地方同级国民经济和社会发展规划及财政预算，保障气象事业公益性基础地位，充分发挥其为政府决策、社会公众和经济发展服务的功能。建立政府投入为主导、社会投入多元化的气象事业投入体系。充分发挥国家财政拨款经费主渠道的引导作用，积极调动社会团体、个人等社会力量对气象事业的投入和支持，鼓励各种形式对气象事业的资助和捐赠。

## 第五节 扩大对外交流与合作

加大对外开放力度，在开放环境下，形成气象事业良性发展的局面。切实加强气象行业内部部门间、气象与相关行业间的交流与合作，促进气象资源的优化配置与合理布局，增强全行业气象业务和科技综合实力。全面履行我国在相关国际组织及活动中的职责和义务，代表国家积极参与世界气象组织和其它国际组织相关的业务、科研活动。瞄准科技发展方向，利用多层次、多渠道，搞好国际合作与交流。在做好引进、吸收的同时，积极组织智力、技术和装备的输出，形成有进有出、互相促进的对外开放新局面，增强国际竞争能力。

## 第六节 加强精神文明建设

以社会主义精神文明建设为核心，提高气象队伍的思想道德素质。坚持不懈地开展党的基本理论和基本路线教育，培育气象“四有”新人。弘扬“艰苦奋斗、爱岗敬业、严谨求实、团结协作、无私奉献”的气象人精神，增强队伍凝聚力。全面加强干部队伍思想、组织、作风建设和党风廉政建设，加强纪检、监察和审计工作。加强思想文化阵地建设，建设具有气象特点的行业文化。牢固树立服务思想，积极开展规范化文明服务活动。创建全国文明气象行业。加强文化设施和气象宣传教育基地建设，加强气象科学知识宣传和普及工作，倡导科学，反对迷信，提高全民气象意识。

气象事业是发展和前进中的事业，它同经济、社会和人民生活紧密地联系在一起，具有强大的生命力和广阔的前途。各级气象主管机构要加强组织领导，统一部署，统筹安排，协助本级政府将气象工作纳入本级国民经济和社会发展规划，制定与本规划配套的规划、计划，加强规划实施的监督和评估。广大气象工作者要继续发扬艰苦奋斗、团结协作和开拓创新的精神，奋力拼搏，为实现本规划所制定的宏伟目标而努力奋斗！

# 全国气象事业发展第十个五年计划

## 序 言

气象事业是社会基础性公益事业。保障人民生命财产安全和为社会主义现代化建设服务是气象事业发展的宗旨。

第十个五年计划（简称“十五”计划）期间，是我国社会主义市场经济体制初步建立和全面实施第三步战略目标的开局时期，也是我国改革和发展的关键时期。按照党的十五届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》和第九届全国人民代表大会第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》中对气象工作的要求，根据国家计委“十五”规划工作的总体部署，制定气象事业发展“十五”计划，对于实现《中国 21 世纪议程气象行动计划》和《气象事业发展纲要（1991-2020 年）》的战略目标，进一步推进气象事业的改革与发展，适应新世纪初经济建设、国防建设、社会发展和人民生活的需要，具有十分重要的战略意义。

改革开放以来，我国气象事业发展成绩显著，我们成功地走出了一条建设有中国特色社会主义气象事业的发展道路。双重领导、以气象部门领导为主的管理体制逐步完善，双重计划财务体制基本形成，地方气象事业发展态势良好；气象业务现代化建设成就令人瞩目，气象业务水平和服务能力明显增强，气象服务已深入到国民经济各行各业和人们日常生活中；气象科研及其成果推广应用取得可喜成绩；气象队伍整体素质有所提高；气象事业改革与结构调整取得明显成效；《中华人民共和国气象法》（以下简称《气象法》）颁布实施，气象法制建设取得重大突破，气象行业管理进一步加强；台站基础设施有所改善，精神文明建设特别是群众性的创建活动有很大进展，气象科技的国际合作与交流开创了新局面。

据初步统计，“九五”期间，全国气象部门共完成基本建设投资约 453527 万元，其中中央预算内投资约 271491 万元、各级地方政府投资约 76573 万元、单位自筹约 58967 万元、职工个人集资约 36231 万元、其它投资约 10265 万元。完成了气象卫星有关型号的研制、生产、发射和地面应用系统建设，完成了气象卫星综合应用业务系统（9210 工程）的建设，多普勒天气雷达、短期气候预测业务系统、大气监测自动化系统、长江三峡工程气象保障服务系统等骨干工程项目开始建设，国家重中之重科研项目“我国短

期气候预测系统的研究”和国家重大基础研究项目“青藏高原地气系统研究”等四大气象科学试验取得重大进展。通过上述项目的建设与实践,进一步推进了气象现代化建设,提高了灾害性天气监测、预报和气候预测能力,为党中央、国务院和各级地方政府防灾减灾决策,为重大社会政治活动和人民生活以及国家重点工程建设提供了良好的气象保障服务,特别是在1998年抗洪抢险斗争中的出色气象服务,得到了党中央、国务院和各级地方政府以及社会各界和广大人民群众普遍赞誉。以上成绩,是在党中央、国务院的正确领导和直接关心下,在有关部门和各级地方政府的大力支持下取得的,也凝聚着广大气象工作者的聪明才智、辛勤劳动和无私奉献。

展望新世纪,经济建设、社会发展和科技进步给气象事业带来新的机遇和挑战。气象工作重要而艰苦,光荣而艰巨,气象防灾减灾、趋利避害,任重而道远。国家“可持续发展”战略的实施,气象灾害、气候变化、气候资源开发利用、生态环境监测和保护等问题已日益引起社会和政府的广泛关注;知识经济的兴起、现代科技的飞速发展,“科教兴国”战略的实施,特别是信息网络、计算机、人工智能、多媒体等技术的快速发展和广泛应用以及气象科学与其它学科之间的融合,为大气科学发展、气象预报与服务能力的提高创造了许多新的条件;“西部大开发”战略的实施和社会经济的不断发展,对气象工作也提出了新的要求;发展生态农业、开发空中云水资源、防沙治沙、改善西部地区生态与城市大气环境等已成为刻不容缓的重大任务;国家重大基础设施工程建设以及各种经济、社会活动对气象服务的需求也越来越高;同时,随着经济全球化和我国加入世界贸易组织(WTO)后,国际上气象服务商业化对我国气象服务的影响和冲击的趋势日渐显现;随着社会主义市场经济体制进一步完善和国家各项改革步伐加快,尤其是科教体制和人事、财务、社会保障等制度改革的不深入,气象部门的改革已迫在眉睫;《气象法》的颁布和实施以及相关行政法规的制定,使我国进入了依法规范气象活动和依法发展气象事业的新阶段。这些既给气象事业发展带来机遇,也对气象部门的各项改革提出了新的要求。我们必须主动适应国家改革大环境,加快改革步伐,以改革促发展。

但是,新形势下气象事业发展还面临着一些困难和需要引起高度重视的问题,主要是:随着经济建设、国防建设、社会发展和人民生活对气象服务需求的日益增长,气象监测、预报和服务能力和水平不适应的问题十分突出;在社会主义市场经济体制条件下,气象部门改革力度还有待加大,步伐还有待加快,特别是体制、机制创新的力度还不够,气象科技产业的发展能力和效益还需进一步提高;气象队伍总量大,高层次和实用型人才严重不足,人才结构性矛盾比较突出,区域分布不合理;维持现代化业务运行和保障事业发展的供需矛盾仍很突出,气象部门职工生活水平和收入还不高,西部地区基层气象台站以及一些高山、海岛、荒漠气象台站的工作环境和生活条件仍十分艰苦;全社会气象行业发展的总体规划亟待加强,对气象领域投入的各种资源需要充分利用和发挥效益,气象科技服务市场亟需培育和规范,气象依法行政、行业管理职能的落实和配套法规的建设与完善亦需切实加强。

# 第一篇 指导方针与奋斗目标

## 第一章 指导方针

以邓小平理论、“三个代表”重要思想和党的基本路线为指导，根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中提出的“健全环境、气象和地震监测体系，加强防灾减灾工作”的要求，以需求为导向，遵循事业发展的客观规律，坚持发展是硬道理，大力推进气象现代化建设；坚持依靠科技进步，以服务为宗旨，全面提高气象服务的质量和效益；坚持依法发展气象事业，以改革统揽全局，正确处理改革、发展、稳定的关系；坚持物质文明和精神文明一起抓，提高队伍整体素质，使新世纪初气象事业再上新台阶。为此，“十五”要贯彻以下指导方针：

——把气象服务作为气象事业发展的宗旨。坚持气象服务是立业之本，把气象服务工作放在一切工作的首位，坚持气象工作为防灾减灾服务，为现代化建设服务，为人民服务的思想，千方百计提高气象预报准确率，全面提高气象服务的社会经济效益。

——把发展作为主题。坚持气象现代化建设是兴业之路，依靠科技进步，继续推进气象现代化建设；抓住机遇，突出重点，不断拓展气象工作新领域，实现跨越式发展；适应国际大环境，坚持集约化发展思路，加快气象信息化进程，不断提高气象现代化水平和业务服务能力。

——把结构调整作为主线。继续推进气象事业结构战略性调整，加强气象行政管理，优化气象基本业务系统结构，发展气象科技产业，按照社会主义市场经济体制的要求，建立气象事业发展的新格局，实现资源的有效配置和最大效益发挥。

——把改革开放和科技进步作为动力。进一步深化气象部门的各项改革，坚持体制创新和机制创新，发展和完善与社会主义市场经济体制相适应的领导管理体制和相应的运行机制；依靠科技进步，实施技术跨越，为事业发展提供不竭动力；增进和扩大部门间、行业间、跨学科和国际间的合作与交流，不断提高气象科技合作水平和对外开放能力。

——把提高气象队伍整体素质和职工生活水平作为事业发展的根本保障。事业发展关键在人，要把人才培养和提高队伍整体素质放在重要的战略位置，造就一批富有创新能力的高素质人才。要把逐步提高气象职工的生活水平和质量放在重要位置，切实加强基础设施建设，不断改善基层台站的工作生活环境；重视文化设施建设，丰富职工精神生活，继续发扬敬业爱岗、无私奉献的精神，树立良好的气象行业风尚。

——坚持协调发展，树立全局观念。继续坚持物质文明和精神文明一起抓，大力发展地方气象事业，协调发展西部和中部、东部气象事业；依法规范全社会的气象活动，促进全国气象行业协调发展。

新世纪、新形势下，气象事业发展要有新思路，深化改革要有新突破，各项工作要有新气象，力争使气象事业再上一个新台阶，实现气象事业持续、快速、健康发展。

## 第二章 奋斗目标

到 2005 年，气象事业发展初步适应国民经济和社会发展新需求，初步实现气象业务现代化。按照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》中关于“加强防御各种灾害的安全网建设，建立灾害预报预防、灾情监测和紧急救援体系，提高防灾减灾能力。加强气象、地震、测绘等工作，提高服务能力和水平。积极参与全球环境与发展事务，履行义务，实行有利于减缓全球气候变化的政策措施”的要求，追踪地球环境领域和其它科技领域发展动态，不断拓展气象工作新领域，为实现由传统的气象预报向地球环境预测预报跨越，确立国家级气象基本业务系统在地球环境预测预报领域的核心地位打下基础；初步建立起新一代气象业务技术体制，完成短期气候预测业务系统和大气监测自动化系统建设，基本实现大气监测自动化，进一步增强灾害性天气监测预警能力，明显提高短期、中期天气预报准确率和短期气候预测水平；建立起新一代气象服务体系基本框架，加强气象服务系统建设，实现气象服务网络化，提高气象服务的能力与水平和社会、经济与生态效益；按照政事企分开的原则，逐步形成由气象行政管理、基本气象系统、气象科技产业三部分组成的新型气象事业结构框架，在深化改革以及体制创新和法制建设上有新的突破；初步形成以气象科技创新为主体的气象科学研究和技术开发体系；气象队伍精干高效，整体素质明显提高；气象台站的基础设施明显改善，物质文化生活水平有较大提高；为争创“一流的技术、一流的设备、一流的工作、一流的气象台站”打下坚实的基础，努力建成全国文明气象行业。

气象基本业务的主要目标是：初步形成由气象卫星监测网、新一代天气雷达监测网、遥测自动化的地面、高空、专业气象探测网和特种观测网组成的综合大气探测系统，显著提高综合探测的时空分辨率，并逐步形成地球环境监测能力；健全气象信息网络系统，充分发挥气象卫星综合应用业务系统（9210 工程）的功能和效益，基本满足大气探测信息和预报服务产品传输的需求；气象信息存储、检索和处理及数值预报计算能力显著提高，实现气象信息资源共享；建成新一代数值天气预报及其释用系统，短期预报准确率再提高 5%，中期数值预报可用时效比“九五”末提高 1—1.5 天，7 天预报准确率达到目前 4 天预报水平；初步建成预测水平比较稳定的短期气候预测业务体系，汛期旱涝趋势预测准确率在原有基础上提高 3%；初步建立地球环境预测预报业务系统。

气象服务发展的主要目标是：基本建成适应国民经济、社会发展和人民生活的新一代气象服务体系框架，建立与完善决策和公众服务质量监督与客观评价制度，服务能力明显增强，服务效益显著提高。

气象科学研究与技术开发的主要目标是：气象科技的创新能力和水平显著提高，力

争在短期气候预测和中小尺度天气系统研究上有新进展，在资料同化、数值预报模式、专业气象服务技术等方面有重大突破。

气象队伍建设与人才培养的主要目标是：队伍总量控制在 50000 人左右，具有大专以上学历的人数比例由 40%提高到 50%左右，具有硕士、博士学位的人数要在 2000 年的基础上成倍增加。

## 第二篇 发展与建设

### 第三章 气象基本业务系统

按照集约化、一体化的发展原则，逐步建设以国家基本探测网为基础，多层次、多来源、多种类的现代化气象综合探测体系；利用国家公用信息基础设施，建设速度更快、上下更畅通、现代化程度更高的气象通信网络系统；按照新一代气象业务技术体制框架要求，建设以提高气象预报准确率为中心，以数值预报产品为基础，上下配置合理、分工明确的现代化气象预报体系。

#### 第一节 气象综合探测

基本建成全国新一代天气雷达网，建设气象卫星监测应用系统，完成“大气监测自动化系统”一期工程建设，逐步建立密度适宜、布局合理、自动化程度比较高的地面气象监测网和高空气象探测网，并向地球环境监测网拓展；基本建成东部地区及主要江河流域中尺度灾害性天气监测网。

##### 1、地面气象观测

继续抓好地面观测技术装备的更新换代和推广使用，尽快实现地面气象观测遥测自动化。为国家基准站、基本站配备遥测自动气象站；对一般气象站常规观测仪器进行改造，逐步配备四要素自动气象站和自动雨量站；在站点稀少，无法获得足够气象资料的高原、高山、荒漠和海岛等人烟稀少的艰苦地区布设无人自动气象站，尽量填补地面气象观测空白区；在丘陵山区、草原等地区建设长期自记气候站，布设太阳辐射基准站，为开发和利用气候资源积累资料；建设沙尘暴监测业务系统，提高沙尘暴的预报警报能力；在北方旱作地区建设土壤水分监测站，增强对干旱等气候灾害的监测能力，为开发利用水资源、模拟气候系统提供资料；完善全国农业气象监测网，提高农业气象观测能力，逐步增加生态环境监测项目；加强其他专业气象台站的技术规范和技术指导；开展紫外线、负氧离子、花粉等监测业务，建立城市环境气象监测系统；加强水文、航空、海洋等专业气象站网的规范化建设，初步实现专业观测资料的业务化应用。

## 2、高空气象探测

建设以 L 波段二次测风雷达为基础的全国新一代高空探测系统；建设全球定位系统（GPS）探空、臭氧探空和辐射探空业务试验系统，填补我国臭氧探空和辐射探空的空白，为进一步业务化建立基础；建立商业飞机探测系统和资料传输、收集、同化系统，获取平流层以下的实测气象资料，初步实现商用飞机气象观测资料的收集和业务应用；继续加强常规高空探测业务保障项目建设，改造供电、防雷设施，改善观测环境，更新改造部分台站的测风雷达标校仪表和电解水制氢设备；建立高空探测信息存储、审核和质量监控系统。

## 3、天气雷达监测

建设以新一代 S 波段和 C 波段多普勒天气雷达为主体组成的全国天气雷达监测网，实时提供回波强度、平均径向速度和频谱宽度等信息；进行 C 波段具有双偏振功能的多普勒天气雷达业务化试验，发挥民航等专业部门天气雷达的联防作用，进一步提高对降水及风场的定量监测能力，特别是暴雨、热带气旋、强对流等灾害性天气的监测、预警能力。

## 4、其它地基遥感

建设以风廓线仪、全球定位系统气象参数反演监测站（GPS / MET）及雷电监测仪为骨干的地基遥感业务试验系统，进行风廓线仪、温度廓线仪、湿度廓线仪业务化试验，弥补常规高空观测资料时间和空间分辨率低的不足，实现对流层信息遥感化；布设雷电监测仪，建设中东部地区雷电监测网。

## 5、气象卫星

建设由极轨和静止气象卫星两个系列组成的军民两用的业务化气象卫星监测网，加强对自然灾害和生态环境的监测。完成风云一号 D 星、风云二号 C、D 星业务气象卫星发射及地面应用系统改建；完成风云三号 A 星科学试验气象卫星的发射及地面应用系统建设；进一步完善中国遥感卫星辐射校正场建设；建立我国静止气象卫星数据收集系统并完成业务化试用，重视对国外同期新型气象卫星以及相关的对地观测卫星遥感信息的接收处理应用工作；建设和改造省、地级静止气象卫星云图接收站；实现气象卫星历史资料整编、存档及加工产品的上网服务，进一步发挥气象卫星资料的效益。

## 6、特种观测

进一步完善全球大气本底基准观象台和区域大气本底站；建设干湿沉降观测站，更新现有酸雨观测仪器设备，增加观测项目，完善全国酸雨监测站网；建立综合边界层观测站和完善大气环境中心实验室；建设海气、陆气通量观测基地；建设特种观测资料分析、处理中心和质量控制系统。

## 第二节 气象信息网络

积极利用国家信息技术发展的成果，推进信息技术在气象部门的深入应用。在充分发挥 9210 工程卫星信息网络能力的基础上，建成一个覆盖全国、信息通畅、高效可靠的气象信息网络系统，努力实现气象信息资源、网络资源和计算机资源的共享；在现有通信网络基础上，利用国家公用信息基础设施，进一步扩展气象信息网络系统；进一步增强国家与区域气象中心级的计算能力。

### 1、通信网络

进一步完善和优化 9210 工程系统功能；建设国家级到省级的中高速宽带气象信息网，完成地市级以上的计算机局域网升级；利用国家信息基础设施，提高气象信息收集和服务的能力；在国家公用网和国际互联网的基础上，建立和完善面向社会的气象信息服务网络，在有条件的省（区、市）气象台进行虚拟专用网的设计、试验与应用，为实现气象预报电视会商和气象远程培训教育等应用提供良好网络环境；加快气象通信条件的改善，一般气象台站利用国家分组交换网或其他公用通信网、气象卫星数据收集平台（DCP）、甚小口径卫星接收终端（VSAT）等通信手段，增建县级卫星单向数据广播接收站（PCVAST）；对于高山、海岛、荒漠和常规通信所不及的台站利用自适应短波数据通信、卫星通信等无线通信技术进行建设和改建，并对一部分自动气象站进行 DCP 的业务布点试验，实现基本气象观测资料及加密观测资料的实时上传；按照世界气象组织（WMO）的规划，对世界天气监视网（WWW）的全球通信系统（GTS）北京区域通信枢纽（RTH Beijing）进行升级改造，以保持和提高北京区域气象通信枢纽在全球气象骨干通信网中的地位；在国际互联网上建成世界气象组织传递和分发非常规资料的中国网关；依托 9210 工程卫星信息网络、以现代网络和通信技术为主要手段，建立气象部门机关行政决策信息服务系统，实现中国气象局机关与国务院办公厅、与各省（区、市）气象局机关、计划单列市气象局之间及地（市）气象局之间的网络互联，为各级气象管理部门开辟信息快速传输通道，逐步实现无纸办公、网上办文、电视会议等功能。

### 2、计算机系统

进一步完善北京高性能计算机应用中心，建设以高性能超级计算机为主体的计算机系统；进一步提高与扩充国家级、区域级和省级计算机处理与业务应用能力；建设国家级灾难应急备份业务系统，提高对突发性重大事件的后援能力；提高气象信息网络应用系统软件的效率和稳定性。

### 3、数据存储检索

规范气象信息数据库与各种应用系统的接口和资料格式，积极运用商用数据库，建立气象资料的质量控制和实时评价系统；完善实时业务运行信息和管理信息数据库；扩建实时气象资料数据库，建设地市级以上的适应短期气候预测的历史资料业务数据库和气象服务数据库系统；建设国家级基本气象资料数据库和省级气象资料存储检索系统，实

现基本气象信息资源的共享；加强气象资料的收集、质量控制、整编加工、应用服务的能力建设，实施珍贵气象资料拯救工程，改善各级各类气象档案的馆藏条件，确保各种档案资料的安全存放。

### **第三节 基本气象信息加工分析预测**

建设新一代气象资料同化业务系统，建立符合我国特点和适应相关专业需要的数值预报业务系统，完善中期、有限区、热带气旋数值天气预报业务系统，建立中尺度数值天气预报业务系统；完善新一代天气预报业务流程；完成“短期气候预测业务系统”一期工程建设，建立和完善全国气候业务体系；开展城市气象环境预报和对极端气候事件预警业务，建立海洋气象实时业务系统和专业预报业务系统。

#### **1、资料处理和诊断分析**

建立三维资料变分同化业务系统，发展四维资料变分同化技术；逐步实现气象卫星、多普勒天气雷达等非常规资料在数值预报业务中的应用；建立气象卫星、多普勒天气雷达定量估测降水业务，开发气象卫星、多普勒天气雷达、风廓线仪等遥感遥测资料定量应用的处理技术和诊断分析方法。

#### **2、天气预报**

以提高预报准确率为核心，建设新一代数值天气预报业务及其释用系统，进一步完善数值预报模式，发展集合预报技术；以数值分析预报产品为基础，发展数值预报模式产品解释应用技术和各种要素预报方法，建立水平分辨率为几公里的中尺度数值预报系统，力争实现能连续滚动发布定时、定点、定量和可视化的短期天气预报；开发局地预报工具，建立超短时、短时局地分析预报业务系统；综合运用多种气象信息和预报方法，完善人机交互处理与综合集成业务系统，开展短时、短期、中期连续滚动天气预报和定量降水预报及七大江河流域面雨量预报业务；建设省级以上热带气旋、暴雨、沙尘暴和中尺度灾害性天气预警业务系统，增强区域性预警能力；在发展一体化预报工作平台的基础上，建设国家级、省级天气预报电视会商系统；建立和完善预报质量评价系统，开展天气预报满意度评价工作。

#### **3、气候业务**

建立和完善全国气候业务综合体系，加快短期气候预测业务系统建设，完善国家级、省级对气候系统的监测诊断和影响评价业务能力，提高对极端气候事件和气候系统重大物理过程的监测诊断水平，加强干旱等气候灾害预测和预警能力建设，开展年景预测、年代际气候预测和极端气候事件预警业务；完善气候资源评估方法和标准，建立气候资源动态监测评估业务；建立面向用户的气候应用服务系统；进一步完善厄尔尼诺与南方涛动（ENSO）监测和预测系统，实现 ENSO 诊断数值模式的业务化，建立动力气候业务预报模式系列，改进和提高以动力延伸预报为基础的月尺度气候预测能力，建立和完善

动力、物理统计与天气学方法相结合的季度、年度气候预测业务系统，提高干旱和汛期降水的预测能力和水平；充分利用历史气候研究成果，完善全球气候监测诊断业务系统，特别是加强东亚季风和高原积雪的诊断分析；加强城市气候与城市可持续发展关系的研究，初步建立城市气候业务系统；开展全球气候变化及其影响与对策的分析评估活动，加强人类活动对气候变化影响的分析评估能力建设，在有关气候变化的国际活动中维护我国权益。

#### **4、专业气象业务**

建设国家级、省级新一代农业气象情报预报业务系统，充分利用遥感、地理信息系统、全球定位系统等技术，实现对农业生态环境、农业气象灾害的实时动态监测和科学预测预报；加强对农业气候资源的动态监测、评估和农业气候区划的进一步深化和细化工作，提高合理开发利用农业气候资源的能力和水平，发展节水农业、高效农业、生态农业的气象适用技术，加强农业气象试验站的业务能力建设；开展我国和世界主要农产品出口大国的农业生产状况、农业资源、自然灾害以及农业生态环境的实时动态监测、预报、评估业务；发展城市环境气象监测和预报业务，建立包括城市环境气象信息采集、产品加工制作、分发、基本资料数据建库和信息交换等综合功能的城市环境气象业务系统；加强海上天气警报工作，重点提高海上强风暴、海雾等责任海区灾害性天气的警报服务能力；加强森林火险预报，建立国家级、省级森林火险气象等级预报业务系统，完善技术方法和业务流程；加强航空气象预报、水文气象预报等技术开发；加强对重点工程建设的专项气象预报技术业务开发。

### **第四节 气象技术装备保障**

建立适应气象现代化建设，具有维护、维修、跟踪服务等多项功能的气象技术保障系统；开拓社会服务领域，开展行业的气象技术装备保障服务；利用社会的技术装备服务力量，形成新型的气象技术保障体系。

#### **1、技术装备保障和标准化**

建立适应新一代业务技术体制的气象技术保障体系，基本实现对气象技术装备提供部门专业化的技术保障。新一代天气雷达技术保障系统要实现对新一代天气雷达的全面技术支持和维修保障；大气监测自动化系统的技术保障系统要实现对包括遥测自动气象站、L波段二次测风雷达、风廓线仪、雷电监测仪、全球定位系统等设备的技术支持和装备业务状况监控；进一步完善气象卫星接收处理的维修保障系统和9210工程卫星信息网络系统的技术保障系统，提高实时业务保障能力；加强气象技术标准化建设，归口管理气象行业的标准化工作，理顺和规范各项技术标准。

#### **2、气象计量和装备质量监督**

加强国家气象计量站和省级气象计量所的能力建设。针对大气监测自动化系统业务

建设的需要，配备新的标准仪器和检定设备，以满足对现代化装备量值标准的保证；加强中国气象局大气探测综合试验基地和世界气象组织Ⅱ区协亚洲仪器中心（北京）的建设；建立全国气象技术保障信息管理系统和技术装备供应的收、拨、存动态管理系统，提高技术装备流动时效，及时进行综合调剂，确保气象基本业务的正常运行。

## **第五节 重点工程建设项目**

### **1、“九五”立项的续建项目：**

- 大气监测自动化系统一期工程
- 短期气候预测业务系统一期工程
- 新一代天气雷达站网建设
- 气象卫星工程

### **2、“十五”争取建设的项目：**

- 西部地区气象防灾减灾系统工程
- 新一代数值天气预报业务系统及释用系统
- 大气监测自动化系统二期工程
- 短期气候预测业务系统二期工程

## **第四章 气象服务**

以需求为导向，以市场化、产业化和社会化为发展方向，优化服务体系结构，拓宽服务领域，提高服务水平，加快发展气象服务。建立健全公益气象服务机构，建设气象综合服务系统，切实加强以气象防灾减灾和气候资源开发利用为重点的决策气象服务以及公众气象服务和气象科技扶贫开发工作；认真做好专业气象服务，积极培育气象信息服务和技术服务市场，逐步建立与社会主义市场经济发展相适应的气象信息服务运行机制，提高气象服务的水平和效益。

### **第一节 决策气象服务**

建设县级以上决策气象服务系统，实现全国所有省级、80%以上地市级和一半以上县级气象部门建立为党政领导部门的决策气象服务系统，开发研制决策气象服务产品，提供直观、形象、多样、针对性强的决策服务产品；进一步完善全国气象情报灾情收集系统，并强化其处理、反馈及服务效益评估能力；切实做好气候资源合理开发利用、保护及气候评价，结合城镇化进程的加快，及时主动做好新一轮气候区划工作；积极参加各级政府防灾减灾方案及相关政策的制订和组织实施，主动为各级党政领导在合理开发利

用气候资源、保护生态环境等方面提供准确、及时的气象服务。

## **第二节 公众气象服务**

广泛利用现代媒体技术，建立内容丰富、贴近人民生活需要的公众气象服务系统；完善各级电视气象节目制作系统，实现电视气象节目编播数字化；建设气象专用电视频道和开发电视气象专业节目，改进公众电视天气预报的内容和形式；加快气象信息电话、电视、广播等公众气象服务项目的建设，建立省会城市、旅游区中英文天气预报电话自动答询气象服务系统，增加气象信息更新时次，提高国家级、省级主要报纸天气预报版面的制作质量；利用国际互联网和城市公共网络等建立气象信息网站，为广大公众和社会各界及时提供高质量的气象信息。

## **第三节 应用气象服务**

### **1、专业气象服务**

加快全国专业气象服务信息制作分发服务系统建设，广泛利用专业网络，为各行各业提供各具特色的专业气象服务；加快城市气象信息网络、农村综合经济信息网及防灾寻呼网等服务项目的建设；建立和完善地市级以上城市专业气象服务系统，按照组织网络化、功能社会化、服务专业化的方向，建立专业气象服务实体，不断开发专业服务产品和用户服务指标体系，提高气象服务的专业化程度；拓宽农业气象、能源气象、医疗气象、环境气象、交通气象、旅游气象和人工影响天气、防御雷电灾害等专业气象服务领域；加强海洋气象服务，沿海地区要围绕海洋开发做好气象导航、海洋石油勘探、渔业捕捞、滩涂养殖等专业气象服务；围绕国家及地方重点工程和发展区域经济的重点开发项目的建设，主动做好专项的气象保障服务。

### **2、农业气象服务**

建立各级分工协作、逐级指导、信息共享的新一代农业气象综合信息业务服务系统，综合利用各种高新技术、特别是卫星遥感技术，开展农作物生长环境和农业产量的动态监测评估和综合信息服务；提高农业气象试验站的业务试验能力，以适当地当地农业发展和农业气候资源开发的需要；积极参与各类农业综合开发、退耕还林（草）、防沙治沙、粮棉油基地以及城市农业建设项目，大力推广有益于农业增产增收和农业生态环境改善的农业气象适用技术；充分利用现代信息网络技术，对现有农村气象科技服务网进行升级换代，大力发展农村综合经济信息网。

### **3、环境气象服务**

努力适应国家城镇化发展战略的实施，积极为城镇发展、城市规划提供气象服务。建立城市环境气象服务系统，开展城市空气污染气象条件、空气质量预报和与人体健康关系密切的紫外线强度、花粉浓度、人体舒适度和医疗气象等服务；开展与环境有关的

城市建设、交通、防火以及雾害、冰冻、含尘量、能见度等其他专用气象服务；加强以预防京津冀地区风沙危害为重点的北方沙尘暴等灾害性天气、防止荒漠化等气象服务工作；改善大气环境评价的基础设施和监测手段，改进评价技术，提高评价质量和水平；积极参与生态环境保护与建设，为西部大开发提供气象保障。

#### **4、人工影响天气**

按照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》中关于“积极开展人工增雨”的要求，加强人工影响天气基础设施建设，推进人工影响天气业务现代化；建立和完善省级人工影响天气综合技术系统和作业指挥系统，初步形成科学的人工增雨（雪）防雹作业技术体系，提高作业的科技水平和总体效益；以防灾减灾为宗旨，服务农业为重点，积极拓展人工影响天气服务领域；建设西部地区特别是西北地区空中云水资源开发利用工程，组织建设人工影响局部天气试验示范基地，开展以缓解水资源短缺和改善生态环境为目的的人工增雨（雪）作业。

#### **4、防御雷电灾害服务**

建立全国防雷减灾服务系统，加强雷电灾害预警系统和防雷检测业务现代化建设，增强雷电灾害预警和防灾减灾服务能力。开展区域性雷电灾害监测预警服务和防雷装置的设计审核、施工监督、竣工验收工作，加强对防雷工作的规范化管理，建立国家级防雷产品测试中心；建立雷电灾情收集鉴定和评估业务系统，组织开展防雷基础理论、应用理论和技术开发等研究工作，推广应用防雷科技成果，提高防御雷电灾害的业务技术水平。

### **第四节 重点工程建设项目**

- 长江三峡工程气象保障服务系统二期工程
- “三北”地区空中云水资源开发利用工程
- 气象综合服务系统

## **第五章 气象科学研究**

### **第一节 气象科研与技术创新**

紧紧围绕提高气象预报准确率开展科学研究工作。大力加强新一代气象数值预报创新技术体系研究；在天气气候灾害形成机理和预测理论，数值预报、卫星遥感、气候分析产品的解释应用等预报技术方法，专业气象技术开发与应用，城市环境气象机理以及城市气象监测预报服务，干旱气候成因及预测，人类活动对气候变化的影响、气候变化对社会经济影响以及气候资源开发利用和国家气候变化对策等方面加强科学技术研究

与开发，力争在某些领域取得重大突破。

依靠科技进步和技术创新推进气象科学技术开发工作。加强大气探测技术与设备、天基和地基大气遥感遥测理论、技术方法等方面的研究与开发；重视气象灾害监测、预报与防御相关技术的开发与推广应用；加强空中云水资源合理开发利用和人工影响天气成套技术，人工增雨（雪）防雹作业技术等方面的研究与开发，提高人工增雨（雪）防雹作业的科学水平和效果；进一步促进农业生态建设气象保障与调控技术的开发和应用。

建立国家数值预报创新基地，提高数值预报技术研究和业务应用能力，为大气环境保护、灾害性天气预报和气候预测提供科学技术支持；建立国家级气象科技创新体系，建设国内一流、具有一定国际影响的综合性国家级气象科技创新基地和若干个专业气象科技创新基地；加强省级气象科技创新能力建设，推动相应气象专业领域的科研开发工作；加强气象科学外场试验基地建设；做好气象科技成果转化工作，更好地为经济建设和气象现代化建设服务。

## **第二节 气象科研重点领域和科学工程项目**

- 中国气象数值预报系统技术创新研究
- 全球环境变化对策与支撑技术研究
- 空间天气监测预报技术研究
- 气候资源开发利用技术研究
- 人工增雨开发空中水资源的综合技术研究
- 城市环境气象监测、预报服务技术研究
- 农业生产和生态建设气象保障与调控技术研究
- 气象卫星资料的综合应用研究
- 气象综合探测系统及新型气象探测技术与设备研究与开发
- 气象科技服务体系及专业气象服务技术和方法研究
- 天气、气候等重大自然灾害变化规律和预测理论研究
- 首都北京及周边地区大气环境污染机理与调控原理研究
- 东亚季风科学实验
- 飞机大气综合探测实验室
- 中尺度气象监测与预测国家重点实验室

## 第六章 队伍建设与人才培养

按照减少总量、优化结构、提高素质的要求，建设精干高效的气象队伍。加强领导干部队伍建设，重视领导干部的理论学习、业务学习，要把大力培养高层次和适用型人才作为重点，着眼于气象事业的长远发展和对人才的需求，培养和造就一批坚持走有中国特色社会主义道路、有较高政治理论素养和开拓精神、掌握现代科学文化和管理知识、并经过实践考验的各类高素质、高层次、适用型领导人才队伍；切实加强科技人才队伍建设，建立调动科技人员积极性的激励机制，引导业务、科技人才注重学风与业务、科研道德方面的修养和科技创新能力的提高，逐步建立一支由具有国际先进水平的学科带头人和业务技术骨干组成的、结构合理的科技人才队伍；加强科技产业队伍建设，建立良好的竞争机制和分配制度，广泛吸引人才，为气象科技产业发展提供人才保障。

加强人才培养，切实抓好与气象现代化建设、科技创新、科技服务与产业发展和行政管理相适应的气象继续教育与岗位培训，培养和造就一大批富有创新能力的高素质复合型人才；根据气象事业改革与发展和国际气象合作的需要，加强气象培训中心的基础建设，不断增强气象培训能力；继续加强世界气象组织区域气象培训中心的建设，扩大国际交流和影响；充分利用多种通信传输网络，包括利用 9210 工程卫星信息网络，重点建设现代远程气象教育培训系统；建立和完善与气象现代化相适应的气象教育培训体系；根据国家教育体制改革的总体部署，支持气象院校积极参加气象业务发展和科研工作，在人才培养、科学研究、特色专业建设等方面开展共建，继续加强有关科研机构与高等院校的横向联合，充分发挥他们在培养高层次气象科技人才方面的作用，形成多层次、有重点、多类型的气象教育体系。

## 第七章 西部气象工作

实施西部大开发战略，是党中央总揽全局、面向新世纪作出的重大决策。各级气象部门要按照党中央、国务院的统一部署以及地方党委和政府的统一安排，紧紧围绕实施西部大开发战略，积极参与西部大开发，在参与中做好服务，在服务中加快发展，不断提高气象业务服务能力和水平，更好地为西部地区社会经济发展作贡献。

充分利用气象部门的技术、人才等优势，积极开发利用西部地区空中水资源，加强西部地区气候生态环境的动态监测和评估，进一步做好西部地区气象灾害的监测预警和重大工程建设的气象保障服务，积极开展西部地区气候资源合理开发利用与气候区划，积极推进西部地区农村综合经济信息网的建设，切实做好为西部大开发的气象保障服务。

西部是影响我国东中部天气系统的上游地区，西部气象事业在全国气象事业中具有重要的基础地位。要高度重视西部气象事业的发展，借鉴东部气象现代化建设经验，

把加快西部地区气象现代化建设作为重点，不断提高气象业务服务能力和水平；把加强西部气象部门基础设施建设作为基础，加大投入力度，加快建设步伐，保证基本气象业务系统的正常运行；把加强西部气象队伍建设和加快人才培养作为发展西部气象事业的重要条件，建立合理的人才结构和稳定队伍的机制；充分发挥气象部门在人才、技术、信息和网络等方面优势，大力发展气象科技服务和产业，努力提高自身发展能力，全面推进西部气象事业发展。

根据中央第四次西藏工作座谈会精神，充分认识西藏气象工作对全国气象事业的重要影响以及援藏工作的重大意义。加快西藏气象事

业的发展步伐，建立由常规气象观测、卫星遥感和天气雷达组成的西藏地区气象监测站网；加大人才培养力度，继续做好少数民族年轻科技人才的培养；积极开展国内外科技合作与交流；统一规划，加强西藏气象基础设施建设。力争用 5 到 10 年的时间，使西藏气象工作整体水平达到全国平均以上水平，基本适应西藏社会稳定、经济发展、生态环境保护和建设对气象服务保障的要求。

## **第八章 台站建设与职工生活改善**

### **第一节 气象台站建设**

按照一流气象工作的要求，努力建设一流气象台站。结合国家、地方重点工程建设和气象现代化建设的推进，切实加大各级台站的基础设施的适应性改造和配套建设的力度；根据气象业务工作的要求，改善业务作用房条件，基本解决工作和生活用电、用水、供暖、排污等问题；做好台站护坡、围墙建设，整治和美化台站环境，硬化道路，购置交通工具，努力创造一个优美、舒适的工作和生活环境，力争达到地市级以上文明单位的硬件环境标准和要求。

### **第二节 职工生活改善**

全面提高整个气象部门职工的生活水平和生活质量，力争职工住房基本达标，同时，要积极推进职工住房制度的改革。高度重视西部地区和边远艰苦台站职工的生活条件改善，使西部地区气象职工能安心、顺心、放心地坚守在工作第一线；发展气象科技产业，广开财源，建立健全收入分配的激励机制，充分体现科学技术工作和经营管理的劳动价值，千方百计地增加气象部门职工收入，提高职工的生活水平。积极创造条件，大力推进社会主义精神文明建设，满足基层台站职工日益增长的多方面的精神文化需求；以提高职工素质和生活质量为目标，加强文化设施建设，大力开展群众性精神文明创建活动，形成文明和谐的氛围和丰富多彩的文化生活，显著提高广大气象职工的生活质量。

## 第三篇 改革与创新

按照国家改革的总体部署，加快气象事业结构战略性调整，初步形成由气象行政管理、气象基本业务、气象科技产业三部分组成的，结构合理、界面清晰、协调发展的气象事业基本框架，并相应建立起不同的管理体制和运行机制，进一步深化部门改革，实施体制创新，加强制度建设。

### 第九章 事业结构调整

**气象行政管理** 按照依法行政，依法规范全社会气象活动，依法发展气象事业的要求，根据气象管理精简、统一、效能的原则，转变职能、转变工作方式、转变工作作风，着力加强管理的科学化、规范化和法制化建设。规范各级气象管理机构的职能配置和管理方式，精简机构和人员，大力加强宏观管理，努力做好省级及省以下气象行政管理机构改革；继续完善双重领导管理体制，加强各级气象行政管理机构与当地政府有关部门的工作关系，推动地方气象事业发展。各级气象行政主管机构要以《气象法》为依据，完善气象行政管理体系和法规制度建设，加强对本行政区域内气象活动的指导、监督和行业管理，做好行业规划、行业政策、行业标准和行业监督，加强政策指导和组织协调，促进全社会气象工作的协调发展；大力推进气象管理现代化，加强气象管理信息系统建设，适应气象业务现代化的需要。

**气象基本业务** 坚持气象事业基础性公益事业的性质，以建立面向新世纪的国家公益性气象事业单位为目标，坚持精干高效、职责明确、协调发展的原则，分类推进各类事业单位改革。在完成国家级气象基本业务系统改革的基础上，大力推进省级气象基本业务系统的改革和调整。国家级气象基本业务系统通过对资源、功能和机构的重新整合，优化资源配置，提高资源共享程度，实现国家级气象基本业务系统机构合理、运行顺畅、集约高效和规模化，充分发挥整体优势和综合实力，强化业务创新能力和对下级气象台站的指导作用，拓展大气环境预测、气候变化预测等地球环境预测新领域，提高我国气象工作水平和在国际气象界的影响力。

**气象科技产业** 加快气象科技产业的发展，大力发展气象信息服务、气候资源开发利用、气象环境与工程技术、气象电子设备与产品等气象信息产业；充分利用气象部门的组织、业务、科技和人才等优势，扶植和培育新的气象信息服务市场，积极创建气象科技产业集团和部门龙头企业，努力实现气象科技产业的规模化、集团化发展。积极探索气象科技产业发展的新路子和新方式，推进管理、机制和体制创新，结合气象部门事业单位改革进程，加快各地所属企业和经营实体的转制步伐，逐步按照现代企业制度的要求，明晰产权、所有权、经营权，积极推进产业实体向有限责任制或股份制企业转变，建立和完善与社会主义市场经济体制和现代企业制度相适应的气象科技产业的组织形

式和运行机制。

## 第十章 体制创新

**气象业务技术体制** 建立新一代气象业务技术体制是关系到 21 世纪我国气象事业发展的重大问题。要坚持以提高预报准确率和服务能力为中心，坚持集约化发展思路，坚持大服务观念，应用系统工程的方法，充实、完善和细化气象业务技术体制的内涵；以科技为先导，制定新时期各项气象业务的技术方向、技术设施、技术方法和技术手段，并在此基础上，科学合理地调整业务管理和技术管理的层次结构、业务机构的设置和布局、任务和分工等，最大程度地发挥气象业务现代化的综合效益。

气象综合探测系统要按照遥感、遥测、连续、自动化的目标，综合利用多种手段、多种技术、多种设备，进行气象探测系统改造和观测站网调整，全面提高气象探测的人工智能自动化水平；气象信息网络系统要按照综合、宽带、高速、数字化的目标，合理配置和利用气象信息网络资源，坚持以专网与公网相结合、专网专用为主、公网专用或公网公用为辅的发展思路，大力推进“三网合一”和多媒体综合应用，以适应不同领域的气象信息交换与共享；基本气象信息加工分析预测系统要按照对大气变化作出全程连续滚动预报和实现定时、定点、定量、可视化目标的要求，坚持以数值预报产品为基础，以人机交互工作站为主要平台，建立现代化的天气预报业务流程；气象服务系统要按照全程、滚动、个性和多媒体化的目标，以信息网络为基础，充分利用现代先进的信息传媒手段和服务产品加工技术方法，建立一个针对不同服务需求，与上述三个气象业务系统有机联系、分工明确、界面清晰和具有独立工作平台的气象服务产品加工系统，努力实现气象服务系统的现代化。

**气象科技体制** 按照国家对非营利科研机构改革的部署，推进气象科研体制改革，根据实施“科教兴气象”战略，加强科技创新，加速科技成果转化的要求，实施结构调整，形成学科优势突出、机构布局合理的国家级气象公益型科研院所体系，形成气象科研支撑气象业务服务和地球环境业务的有效机制，建立起“开放、流动、竞争、协作”的气象科技人员管理制度。完成由国家级有关科研和业务单位共同组建的国家气象数值预报创新基地建设，实现气象数值预报创新发展的跨越，并成为数值预报科技创新和人才培养的基地。

**后勤服务体制** 积极推进气象部门后勤服务体制改革。按照管理科学化、服务社会化、经营企业化的要求，逐步建立与社会主义市场经济体制相适应的气象部门行政后勤服务体制，努力提高后勤服务水平。按照部门后勤服务社会化的要求，大力推进后勤管理与服务职能的完全分开，进一步深化后勤服务体制改革，实现管理和经营、服务的分开；加快后勤服务的社会化，实现物业资产的企业化经营；加大后勤人员分流力度，减员增效，努力降低服务成本，形成行政后勤“小管理、大服务”的新格局。

## 第十一章 制度建设

**人事制度** 根据新型气象事业“三部分”结构对人事工作的要求，建立起具有不同特点、分类管理的人事管理制度。结合部门实际，在对机关工作人员的管理中，认真执行国家公务员录用、考核、奖励、纪律、职务升降与任免、培训、交流、回避、退休等法规；贯彻干部人事制度改革精神，推行领导干部竞争上岗、任前公示制、任期试用制和任期制等制度，不断扩大干部选拔任用工作的民主程度，加强对干部的监督，提高选人用人质量。事业单位实行全员聘用制，遵循公开、平等、竞争、择优的原则，充分发挥市场在人力资源配置上的作用，充分调动各类人员的积极性，促进优秀人才成长，形成人员能进能出、职务能上能下、待遇能升能降，人才结构合理，有利于优秀人才脱颖而出的新型用人机制。科技产业与实体实行劳动合同制度，所有员工通过平等协商，签定劳动合同，确定劳动关系。通过深化改革，实现气象部门人事管理的科学化、制度化、规范化。

**分配制度** 按照“效率优先、兼顾公平”的原则，加大分配制度改革力度。根据按岗定酬、按任务定酬、按业绩定酬的精神，进一步搞活内部分配，建立起重实绩、重贡献、向优秀人才和关键岗位倾斜、自主灵活的分配激励机制，积极探索符合国家规定，适合各单位、各岗位特点的科学合理的分配形式和办法；充分利用经济报酬和精神鼓励的杠杆作用，真正实现按劳分配，优劳优酬，稳定人才，吸引人才，激发广大职工工作热情和创造力，促进气象事业的健康发展。

**社会保障制度** 根据国家社会保障制度改革的统一部署，按照“建立独立于企事业单位之外、资金来源多元化、保障水平规范化、管理服务社会化的有中国特色社会保障体系”的目标要求，推进气象部门社会保障制度改革工作，积极争取中央财政解决气象部门参加社会保障体系所需的经费，使气象部门的社会保障工作纳入社会化保障体系，解决广大职工的后顾之忧。

**预算制度** 按照国家建立公共财政框架的要求，结合部门事业单位改革的实际情况，大力推进部门的预算改革，细化预算编制，制定科学合理的定员定额标准，建立滚动执行的项目库，严格支出管理；积极推行政府采购和招标制度，执行国库集中收付制度；加强预算执行监督，建立专项资金追踪问效制度，推行会计委派制；按照国家气象事业和地方气象事业的分工，进一步完善双重计划财务体制，多渠道筹集资金，保障气象事业的正常运行和健康发展。

**标准化制度** 加强全行业的标准化建设，加快部门内标准化建设步伐，完善标准化体系；积极创造条件，加快制定和发布行业管理规范性文件，切实加强全行业统一的气象技术规范、技术标准和业务流程等规范化建设。

## 第四篇 实施与保障

### 第十二章 计划实施

本计划是根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》的精神，结合气象部门实际而制定的五年发展计划。各专业（专项）“十五”计划和各省（区、市）的气象事业发展“十五”计划要与本计划相衔接，同时要结合各自的发展环境和单位实际，进一步丰富和细化有关建设内容。

本计划提出的奋斗目标、发展与建设和改革与创新等各项任务，是新世纪气象部门全体职工的努力方向，也是中国气象局对广大气象职工的庄严承诺。各级领导一定要精心组织，切实做好五年计划的编制、执行和执行后的检查、评估工作，各级计划部门要把中期（五年）计划与短期（年度）计划的衔接与协调作为一项重要工作，加强计划实施的跟踪督查。完成本计划确定的各项任务，更需要全体职工的群策群力，励精图治。

### 第十三章 保障措施

**法制建设** 《气象法》是全社会，特别是各级气象主管机构依法从事气象活动的准则。要认真学习宣传贯彻《气象法》，加强《气象法》及配套法规的培训，不断增强全社会的气象法律意识和贯彻实施《气象法》的自觉性；切实抓好《气象法》配套法规的制定工作，进一步健全气象法规体系和气象行政执法体系，加强执法队伍建设和执法监督，严格依法办事，提高依法行政水平，使气象事业沿着法制化轨道健康发展。

**精神文明建设** 按照“三个代表”重要思想，加强党的组织建设、思想建设和作风建设，切实加强思想政治工作，努力提高职工的思想道德素质，坚持不懈地加强党风廉政建设，开展反腐败斗争；加强政工系统建设，提高政工队伍素质，建立和完善思想政治工作领导责任制；加强和改进气象宣传、新闻、出版等工作，努力为气象事业发展营造良好的舆论环境；加强气象图书馆、气象博物馆和气象科技展示馆建设，建立气象宣传基地；以省级气象台为主，建设科普教育基地，广泛传播气象知识；坚持“两手抓、两手都要硬”的方针，大力加强精神文明建设，继续加强气象部门革命传统教育基地建设；积极发挥共青团、工会、学会等组织的作用，广泛开展群众性的精神文明创建活动，力争 2002 年末建成全国文明行业先进系统，“十五”末建成全国文明气象行业；加强文化设施建设，丰富职工的精神生活，要关心和重视离退休老同志的学习和生活，并充分发挥他们的余热。

**加强科学管理** 按照分类、分级管理的原则，逐步完善气象行政管理体系，强化职能配置，提高办事效率，增强监管能力。坚持依法理财，完善规划、计划、国有资产管

理、统计评价体系。切实加强基本建设管理，严格执行基本建设程序，落实工程质量领导责任制，提高基本建设管理工作水平和投资效益。按照管理信息化和电子政府建设的要求，加快气象部门办公自动化建设，以“三网一库”建设为核心，初步建成比较现代化的气象管理信息系统，提高管理机关对各种信息的收集、加工和处理的水平和能力，实现高效的科学管理。

**加强反腐倡廉** 认真落实党中央、国务院对党风廉政建设和反腐败斗争的部署，充分发挥纪检、监察和审计的职能作用。加强各级组织贯彻执行党的方针和国家法律以及中国气象局各项政策情况的监督，保证政令畅通；积极创造条件，实行部门政务公开制度，接受群众监督；推行领导干部任期经济责任审计和干部离任审计制度，加强对重点工程建设资金使用的审计，推进领导干部廉洁自律工作。

**扩大对外开放** 按照“引进、吸收、开发、创新”的原则，进一步扩大对外开放，提高我国在国际气象领域的地位和声誉。学习和借鉴国际上先进的科学技术和成果，提高我国气象科学技术水平，促进我国气象现代化建设；进一步加强和扩大气象国际合作与交流，利用多种形式和渠道，推动气象技术和装备的输出，增强国际竞争能力。

完成新世纪的第一个五年计划，是一项光荣而艰巨的任务，让我们在“三个代表”重要思想指引下，同心协力，求真务实，开拓进取，为开创有中国特色社会主义气象事业发展的新局面而努力奋斗！