

# 无锡市人民政府办公室文件

锡政办发〔2021〕76号

---

## 市政府办公室关于印发无锡市 “十四五”气象发展规划的通知

各市（县）、区人民政府，市各委办局，市各直属单位：

《无锡市“十四五”气象发展规划》已经市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。



无锡市人民政府办公室

2021年12月30日

（此件公开发布）

# 无锡市“十四五”气象发展规划

气象工作关系生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好，做好气象工作意义重大、责任重大。“十四五”时期是无锡深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，全面落实习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记对气象工作和江苏工作重要讲话指示精神，勇做全省“争当表率、争做示范、走在前列”排头兵的重要时期，也是无锡建设更高水平气象现代化的重要战略机遇期。编制《无锡市“十四五”气象发展规划》，对于推进无锡气象现代化建设，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，更好地服务保障无锡走在全面开启社会主义现代化新征程最前列、奋力谱写“强富美高”新无锡建设现代化崭新篇章具有重要意义。本规划根据《中华人民共和国气象法》《省政府关于推进气象事业高质量发展的意见》（苏政发〔2020〕81号）、《江苏省人民政府办公厅中国气象局办公室关于印发江苏省“十四五”气象发展规划的通知》（苏政办发〔2021〕46号）、《无锡市人民政府关于印发无锡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（锡政发〔2021〕10号）等编制，是指导“十四五”时期无锡气象事业发展的行动指引。

## 一、发展现状与面临形势

## （一）“十三五”发展的主要成就

“十三五”期间无锡气象现代化建设取得阶段性成果，气象业务水平和服务能力得到较大提升，气象工作综合能力显著增强，圆满完成“十三五”气象发展规划确定的主要目标任务，气象保障经济社会发展和人民安全福祉取得明显成效，为无锡高水平全面建成小康社会作出了应有贡献。

### 1. 气象基础业务能力明显提升

综合观测基础不断夯实。全市气象观测站网布局得到优化，自动化程度得到提高，综合观测能力得到提升。新建、改造区域自动气象站 82 个，建成太湖平台、长江航道站、特色农业站、高架道面站、物联网智能站等气象观测站 16 个，建成激光雷达、风廓线雷达、微波辐射计、近地层通量观测系统等大气垂直观测设备 4 台，建成颗粒物、反应性气体、温室气体和负氧离子等生态环境观测站 7 个。智能台站建设全面推进，区域自动气象站社会化保障全面实施。完成国家级气象观测站标准化改造和双套站建设，地面气象数据传输时效从 10 分钟提高到 1 分钟，气象观测质量和气象观测信息传输及时率均达到 99% 以上。

预报业务能力稳步提升。预报产品时空分辨率明显提高，智能网格预报更加精细化。建立了“气象物联网智能预报系统”，完成天气预报业务从常规站点预报向智能网格预报的转变，实现了逐小时 2.5 公里智能网格预报业务运行，无缝隙精细化预报产品时效从 10 分钟延伸到 10 天。基于对数值预报释用技术不断改进，

预报准确率得到进一步提高，24小时晴雨预报、最高最低气温预报准确率达90%以上。灾害性天气预测预警能力进一步提升，突发灾害性天气预警时间提前量达20—40分钟。

气象服务能力持续增强。公共气象服务不断完善，基本形成开放多元有序的新型气象服务体系。不断深化“无锡气象”服务品牌，推进公共气象服务生活化、智能化转型，充分发挥微博、微信、抖音等新媒体优势，丰富完善服务产品，公众气象服务满意度达90分以上。专业气象服务能力不断提升，尤其在重点领域生态气象保障服务成效明显。围绕蓝天、碧水服务需求，研发大气污染气象条件影响评估模型，应用卫星遥感监测数据实现太湖蓝藻水华逐小时滚动监测评估，有效开展人工影响天气作业业务。

## 2. 气象防灾减灾能力显著提升

气象灾害防御组织体系进一步健全。成立预警发布机构，建成无锡市突发事件预警信息发布平台，印发《突发事件预警信息发布管理办法》（锡政办发〔2018〕75号），修订《市政府办公室关于印发无锡市气象灾害应急预案的通知》（锡政办函〔2020〕50号），有效开展基层气象防灾减灾“六个一”建设，完善基层气象灾害预警传播功能配置，气象灾害防御融入政府网格化综合治理体系。气象灾害预警信息发布能力显著增强，对接市县两级8523个应急广播终端，实现村（社区）气象预警信息发布全覆盖；公安、水利、应急、生态环境等16个部门纳入无锡市突发事件预警信息发布平台，实现应急预警信息部门间无缝隙对接。通过通信

运营商实现高影响灾害性天气预警信息全网发布。

### 3.气象科技创新能力不断增强

气象科研能力明显提升。完成省部级科研基金项目 1 项、厅局级气象科研项目 9 项，其中《苏南地区灰霾天气预报预警系统的研究和开发》项目获无锡市科技进步奖三等奖。科研与业务紧密结合，研发“气象物联网智能预报系统”并投入业务运行，大大提升了气象服务能力和工作效率。科技创新团队建设卓有成效。先后成立了无锡市气象物联网团队、生态文明气象保障服务团队和气象科普团队，气象物联网团队加强科技成果推广应用，分别向新疆和西藏成功移植了气象预报预警业务平台。“十三五”期间，17 篇气象科技论文获无锡市政府自然科学优秀学术论文奖，其中 1 篇论文获一等奖、4 篇论文获三等奖。

### 4.气象人才队伍结构不断优化

统筹推进各类人才队伍建设。全市气象部门具有大学及以上学历人员占 92%，比“十二五”期末提高 2.6%；中高级职称资格人员占专业技术人员的 78.95%，比“十二五”期末提高 5.15%，其中高级职称资格人员提高到 15.79%。气象科技人才能力得到很大提升。“十三五”期间，分别有职工被授予“全国技术能手”、江苏省“五一创新能手”、江苏省防灾减灾先进个人、“无锡市劳动模范”、“无锡市三八红旗手”等荣誉称号；3 人次分别获得全国科普大赛三等奖、全国气象科普讲解大赛三等奖、江苏省科普大赛一等奖；入选江苏省气象局气象科技创新团队 2 人、青年新

秀 1 人。

## 5. 气象治理能力稳步提升

高质量建设现代气象治理体系，认真履行气象社会管理职能。依法开展防雷、施放气球、气象信息发布与传播、气象探测环境保护等相关社会管理工作。稳步推进防雷业务体制改革，统筹推进行政审批制度改革，持续深化“放管服”改革，优化审批服务，创新监管方式。制定部门行政权力清单和责任清单，建立行政审批网上全程办结流程。强化防雷安全监管，深入开展检查督查工作，有效落实企业（单位）主体责任，推进防雷安全工作责任落实。加强气象法治建设，制定《普法责任清单》，印发《气象行政执法三项制度》，促进依法办事，监管信息化水平和监管质量得到有力提升。

## 6. 气象物联网工程初步建成

初步构建了融合、安全的气象高速传输网络。建成智慧气象网络中心并投入使用，为气象服务提供了快速、高效和安全的网络基础。圆满完成“无锡市气象局”微信公众号的开发应用。以各类气象监测、预报产品等大数据为基础，应用精细化预报技术和产品，实现了基于 GIS 的天气实况、精细化天气预报、预警信息等多种气象服务产品的即时获取。气象预报和公共服务系统软件已正式进入业务运行，依托气象大数据资源库和气象业务系统，开发了全媒体融合发展的“互联网+”气象防灾减灾信息传播系统和智慧气象公共服务系统。

## （二）“十四五”发展面临的形势

“十四五”时期是无锡开启全面建设社会主义现代化新征程、奋力谱写“强富美高”新篇章的关键阶段。面临国际国内发展形势变化带来的新机遇和新挑战，面临深入推进高质量发展的新要求，生态文明建设将进入攻坚窗口期，民生事业将进入优化提质期，无锡气象事业发展将面临更高的要求。

### 1.推动高质量发展对气象工作的新要求

围绕“十四五”时期无锡发展的总体要求，市委市政府提出要勇做全省“争当表率、争做示范、走在前列”排头兵，这就要求“十四五”气象工作要以新发展理念为引领，不断健全气象防灾减灾体系，不断提升气象监测预报预警能力，不断提高气象服务水平，推动气象事业高质量发展，为建设“强富美高”新无锡保驾护航。

### 2.建设更高质量更高水平气象现代化的新要求

经过“十三五”时期的建设，我市气象现代化建设取得了阶段性成果，基础设施、基本条件已较为先进，但与国内一线城市相比，很多领域还存在差距。要推进更高质量、更有效率、更有水平、更可持续的气象现代化，适应全市推进社会主义现代化新征程的形势要求，需要进一步破解发展难题、增强创新动力、厚植发展优势，加快转变发展方式、协同推进、提质增效。

### 3.保障国家重大战略实施对气象工作的新要求

贯彻落实市委市政府决策部署，主动融入、主动作为，要求

无锡“十四五”气象工作要对标先进，在高质量完成气象保障城乡融合发展、创新驱动发展、生态文明建设、军民融合发展等国家战略任务的同时，更要聚焦长三角区域一体化发展，融入长三角核心区示范区建设，努力做好国家重大战略落地无锡的对接保障，不断提升气象服务重大战略和无锡经济社会发展的能力。

#### 4.应对极端天气气候事件对气象工作的新要求

近年来，极端天气气候事件增多增强，台风、暴雨、大风、高温、雨雪冰冻以及局地性龙卷、雷暴、冰雹等灾害性天气多发频发，给人民生命财产安全和经济社会发展带来巨大风险。随着全球气候变暖，气候变化和城市化发展的叠加影响，气象灾害的突发性、极端性进一步加大，增加了天气气候预报预测难度，给气象工作带来更大的挑战。

### （三）存在的主要问题

“十三五”时期，无锡气象事业发展虽然取得了一些成效，但随着经济社会的深入发展、新技术的不断进步，人民对美好生活的需求不断增长，面对新形势和新要求，气象事业发展仍然存在一些亟待解决的突出问题和短板。

#### 1.气象观测综合化水平仍需进一步提升

综合监测仍存在盲区，生态环境气象监测、太湖湖面、沿江等监测站点较少，垂直探测能力不足，部分气象要素自动化观测水平有待提高，台站智能化改造需要进一步完善，区域站社会化保障能力有待加强，部分台站探测环境亟需改善。数据存储集约

化水平和通信网络传输能力不能满足气象业务日益增长的需要。

## 2. 气象预报预测能力仍需进一步增强

预报准确率和精细化程度还不够，定点、定时、定量预报能力有待提高，灾害性天气预报产品提前量离公众需求还有差距，极端天气事件监测预警和应急响应体系仍需完善，特别是中小尺度突发性、极端性强对流天气预报预测能力不能满足经济社会发展需要。气象精细化预警能力对城市安全运行气象保障的支撑不足，新型探测资料应用亟待加强。

## 3. 气象服务供给能力仍需进一步加强

公共气象服务能力，特别是灾害性天气预报预警服务的准确率、时效性、精细化水平和信息覆盖面，与防灾减灾需求、与社会期盼仍有差距。精细化、个性化的气象服务产品还不多。为农服务“两个体系”能力建设以及大气污染防治、人工影响天气等生态文明建设气象服务能力亟待提高。气象科学知识的社会普及程度仍需加强。

## 4. 气象科技创新效能仍需进一步提高

气象科技自主创新和支撑能力仍然不强，科技创新对现代气象业务发展的驱动不够，气象科研成果业务化率不高，科研科技含量有待进一步提高。高层次领军人才缺乏，科研创新能力不强，人才引进、培养、评价机制需进一步健全，有利于激发创新活力的激励制度尚需完善。与高校、气象科研院所之间的合作有待加强，需要汇聚各方面科技力量，进一步深化开放合作。

## 5.气象管理体制机制改革仍需进一步深化

各地各有关部门支持气象事业发展有关政策还未全面落实，特别是气象领域中央与地方财政事权与支出责任相适应的双重计划财务体制有待进一步推进和完善。气象法治体系、气象标准体系尚不健全，重大行政决策机制还不完善，气象行政权力运行监督亟需进一步强化。气象安全监管还存在薄弱环节，全面履行法律法规赋予的社会管理能力有待提高。

## 二、指导思想、基本原则和发展目标

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，认真落实习近平总书记对气象工作和对江苏工作的重要指示精神，按照省市党代会部署要求，坚持以人民为中心的发展思想，全面贯彻新发展理念，着力推动气象事业高质量发展，发扬优良传统，加快科技创新，做到监测精密、预报精准、服务精细，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，更加有力地保障生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好，为建设“强富美高”新无锡，全面开启社会主义现代化新征程，为无锡走在率先实现社会主义现代化最前列提供强有力的气象支撑。

### （二）基本原则

筑牢防线，保障民生。坚持以人民为中心的发展思想，提升气象服务保障无锡经济社会发展的能力，筑牢气象防灾减灾第一

道防线。夯实生态文明气象保障基础，强化乡村振兴和城市运行气象基础支撑作用，着力构建保障民生的气象服务体系。

创新驱动，智慧精准。主动对标勇当全省高质量发展领跑者的要求，突出科技引领，顺应信息化、智能化趋势，聚焦气象核心技术发展。加强新一代信息技术的应用，优化和创新资源配置，培育创新人才，提高科技创新能力，提升智慧气象精准服务水平。

完善机制，开放共享。完善涵盖气象业务、科研、管理等全方位适应更高水平气象现代化的体制机制，促进气象事业高质量可持续发展。完善气象基础设施、数据信息等共建共享共用机制，聚合、发挥相关部门及社会力量共同推进气象多元化服务方式。

### （三）总体目标与具体指标

总体目标：到 2025 年，基本建成适应需求、结构完善、功能先进、保障有力的，以智慧气象为重要标志的现代气象业务体系、服务体系、科技创新体系；气象监测预警服务网络全面融入长三角区域一体化气象业务体系，气象现代化整体水平达到全国领先，勇当气象高质量发展领跑者，最大程度地为防灾减灾、生态文明、乡村振兴、城市运行等提供高质量气象保障服务。

具体指标：实现灾害性天气自动化监测率达 95% 以上，智能台站达标率 100%；地面常规要素预报空间分辨率达到 1 公里，准确率达到国际先进水平；灾害性天气预警准确率比“十三五”时期平均提升 5%；强对流天气预警提前时间达到 45 分钟以上；公众气象服务满意度保持在 90 分以上；气象预警信息公众覆盖率

98%以上。

### 三、主要任务

“十四五”期间无锡气象工作要坚持把保障人民群众生命安全放在首位，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，提高气象监测预报预警能力，提升面向国家重大战略、面向人民生产生活的气象服务保障水平，以规划为引领、目标为导向，着力推动气象防灾减灾示范区、美丽中国气象服务样板区建设，全力推进气象事业高质量发展，为“强富美高”新无锡建设和走在率先实现社会主义现代化最前列作出更大贡献。

#### （一）提高气象监测预报预警能力，构建高质量现代气象业务体系

##### 1.提高气象监测精密水平

优化气象观测站网布局，提升气象感知水平。更新并新建区域自动气象站，建设长江沿线智能气象观测系统，加密港口码头和航线观测站点，基于5G新型通信技术组网建设微型气象站和城市积涝监测站，提高中小尺度天气系统的捕捉能力。加强边界层大气监测基础设施建设，完善风廓线雷达、微波辐射计、激光雷达等新型气象探测设备布局，融入全省垂直观测网，提升大气垂直综合观测能力。组网建设X波段双偏振天气雷达和相控阵天气雷达，布设能见度激光雷达，建设太湖气象移动监测船，加强全天候、高分辨率、高精度的气象综合连续监测，提高强对流灾害性天气和低能见度天气监测能力。全面完成智能台站改造，建

成多源观测数据质控和融合加工业务。

## 2.提高气象预报精准水平

研发基于多源探测资料、中尺度数值预报和省级指导预报为基础的中尺度分析和短临融合预报技术，完善以数值预报释用技术为基础的中短期预报业务技术，从时间和空间上加密智能网格预报“一张网”。加强台风、暴雨、大雾、暴雪等灾害及其影响的研究与预报；着力提高对中小尺度灾害性天气的预报精度，加强短时强降水、雷暴、雷雨大风和冰雹等强对流天气短临预报技术的研究，提高气象灾害预测能力。构建智能型、协同性、开放式的气象综合分析与预报预测一体化平台，建设多尺度灾害性、极端性、高影响天气以及重大气候事件、气候异常的客观化、概率化预报预测系统。

## 3.提高气象服务精细水平

发展基于影响的决策气象服务，融入城市运行管理中心平台建设，为行业部门提供精准预警和精细服务。发展满足百姓对美好生活需求的公众气象服务，建立气象服务融媒体平台，研发以基于位置、基于需求、移动式交互、智能定向信息发布为显著特征的气象服务供给模式，提高分众化、针对性、定制式服务能力，提升气象服务的精细化水平。建立对天气气候条件和气象灾害敏感、脆弱单位清单及其可能产生影响的阈值，针对交通、旅游、供电、供水等重点行业提供个性化、订单式、互动式、全链条的智慧型专业气象服务，聚焦高速公路、内河航运、高速铁路、通

用航空等重要交通气象服务领域，发展面向高敏感行业和用户的气象影响预报和风险预警服务业务。

#### 4.提高气象信息化支撑能力

加强气象信息化基础设施建设，升级气象通信网络，保障气象信息高速交换和数据共享。充分对接气象大数据云平台省级节点，围绕多源气象数据获取、处理、有效流动和开放共享数据链条，强化气象数据资源的统筹管理和流通融合。加强物联网、云计算、大数据、人工智能、5G通信、先进计算等技术在气象领域的融合应用研究，发展以自动化为主体的数据采集业务，创建以智能化为代表的数据分析业务，形成以智慧化为特色的数据应用业务。加强网络和数据安全管理，构建网络、数据和业务一体的整体安全管理与风险防控体系。

### （二）持续增强气象防灾减灾能力，切实发挥第一道防线作用

#### 1.加强气象防灾减灾能力建设

建设新一代一体化预警信息发布体系，完善无锡市突发事件预警信息发布平台，利用“互联网+”技术，实现多灾种预警信息统一发布、多终端用户接收，进一步提高气象预警信息公众覆盖率。加强强对流灾害性天气预警能力建设，与文广旅游部门和通信运营商对接联动，提升预警信息靶向发布能力。开展气象灾害综合风险普查，完善气象灾害风险评估，形成全市数字化气象灾害风险地图，建立健全灾害风险防范机制。加强气象防灾减灾

科普宣传教育基地建设，完善对外开放管理制度，提高全社会气象防灾减灾意识。以气象科普信息化建设为核心，加强“互联网+”气象科普工作，创新气象科普服务模式。

## 2.完善气象灾害应急处置机制

完善预警信息发布机制，突出“政府主导、资源融合、科技支撑、依法运行”的气象防灾减灾发展模式建设。加强城乡一体化气象灾害防御体系建设，修订完善气象灾害应急预案和防御规划，推动气象防灾减灾融入基层网格化社会治理体系，纳入基层基本公共服务。深化气象与应急、水利、农业农村、市政、交通、能源、生态环境、自然资源、文广旅游等部门的合作，健全部门之间的气象灾害预报预警及应急联动机制，提高气象灾害应急处置效率。加强与文广旅游部门合作，推动气象预警信息在应急广播体系中的应用，实现重大气象灾害预警信息到村（社区）到户。

## 3.提高乡村振兴气象服务保障水平

完善农业气象服务产品体系，开发基于智能网格的精细化气象为农服务产品，加强设施农业气象服务保障，强化水蜜桃、茶叶、水产养殖等特色农业气象服务。健全覆盖关键农事活动的全程跟踪服务机制，建设全市智慧农业气象服务系统，发展农业气象灾害影响预报业务，实现基于位置精细化、定制化农业气象信息的服务功能。健全农村灾害性天气预警发布机制，优化直通式农业气象服务，拓展农业气象信息发布覆盖面，做好乡村振兴气象保障服务。

### （三）提升生态气象业务水平，更好支持生态环境共保联治

#### 1.完善生态气象监测预警业务体系

在“十三五”生态观测站网的基础上，进一步加强太湖、沿江、湿地、森林公园等重点区域生态气象监测站网建设，结合《无锡太湖湾科技创新带发展规划（2020—2025）》产业布局，提升太湖湾科创带区域生态气象监测预警保障能力，更新“十二五”期间建设的部分生态气象观测系统，增加相关生态气象要素监测，增强自动化观测能力。加强对水环境和温室气体、气溶胶等大气成分的监测分析，完善生态气象灾害立体监测体系。加强大气环境气象预报预警技术和生态气象灾害风险评估技术研究，完善生态气象灾害预警体系。开展气候变化背景下的生态气象灾害监测预警评估、生态气候承载力评估、气候变化对生态系统影响评估和多圈层相互作用等气象研究。

#### 2.提高生态气象服务能力

综合应用多源卫星资料，开展太湖水生态持续、高精度遥感监测和气象影响评估，研发太湖蓝藻水华气象风险预测预警技术，建立蓝藻水华气象预测、风险预警模型，开展蓝藻水华未来1—3天发生发展趋势预测及预警业务。完善空气污染气象条件预报、重污染天气预警产品制作发布综合业务服务系统，提高大气污染防治气象保障能力。开展气象与环境质量对人体健康影响的研究，完善环境气象事件对健康影响的预警、信息发布和评估体系，加强环境气象预报服务与评估工作。加强全市生态系统中温室气体

质量浓度及通量的时空变化特征监测，积极融入长三角城市群大气环境与温室气体观测及服务，为实现碳达峰碳中和目标愿景作出贡献。

### 3.发展生态型人工影响天气业务

针对重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区的需求，建立生态修复型人工影响天气作业机制。健全人工影响天气作业指挥体系，升级智能化作业装备和作业指挥系统，加强人工影响天气队伍建设，进一步提高作业实施能力。开展空中云水资源评估，合理开发空中云水资源，做好突发事件应对、重大活动保障以及生态修复等人工影响天气作业服务工作。完善人工影响天气物联网体系和安全监管体系，提升装备安全性能，实现作业装备、作业人员智能化管理，建设火箭弹专用仓库及车库，增强专用设备安全。

## （四）强化科技和人才支撑，构建高质量气象科技创新体系

### 1.提升气象科技创新能力

以创新团队为主体、以科研项目为抓手、以科学管理为保障，提升科技创新能力。加强人才培养，优化科技项目组织管理与监督机制。围绕气象业务亟需关键技术，推动重点领域科研技术攻关。健全适应国家政策和行业特点的气象科技成果转化应用管理制度，积极推进科研项目成果转化，建立以促进重大科技成果产出为导向的成果分类评价制度，实现科技创新支撑和引领气象业务现代化的能力持续提高。

## 2.搭建科技交流合作平台

加强与高校、科研院所的密切合作，建立长效的科技人才培养机制和科研项目合作机制，提高科技人才创新能力。加强新技术新方法培训，着力培养气象科技骨干人才。建立科技人才有序交流制度，引导人才向业务一线流动、向关键岗位流动。积极推进青年优秀人才学习进修和交流培训，注重复合型人才培养，加速专业人才成长，提升科技人员科研和业务能力。

## 3.加强气象人才队伍建设

完善人才发展工作机制和政策，强化多层次、递进式人才培养，不断调整优化人才结构。以重大项目、重点工程、关键业务等建设为抓手，加强重点领域人才培养，健全以提高核心科技水平、实际业务能力和管理能力为导向的人才考评体系。建立激励机制，优化岗位设置，强化聘用管理，营造适合人才成长的环境，保持人才队伍长期稳定。加强各类培训工作，为无锡气象高质量发展做好梯队式人才储备。

# （五）推进气象重点领域改革，构建高质量现代气象治理体系

## 1.深化气象重点领域改革

深化气象服务供给侧结构性改革，强化重大战略气象保障职能，优化政府主导、市场调节、社会参与的气象服务格局，扩大气象服务覆盖面。探索气象科技服务新思路，进一步拓展气象服务市场。深化气象业务科技体制和气象管理体制机制改革，坚持

和发展双重领导、部门为主的管理体制，落实政府支持气象事业发展有关政策，完善与之相适应的双重计划财务体制，进一步明确气象事权和相应的支出责任，建立健全推动气象高质量发展的考评机制。

## 2.加强气象法规标准建设

继续推进气象法治体系建设，健全重大行政决策机制，强化气象行政权力的制约和监督，依法发展气象事业。深化防雷减灾体制改革、气象行政审批制度改革，正确履行气象行政管理职能。创新气象行政管理模式，探索“互联网+”监管机制，完善“1融+7有”防雷安全监管治理体系，强化事中事后监管。加强气象法制机构和队伍建设，规范行政执法行为，提高执法能力和水平。强化气象标准、标准化应用及管理，健全气象标准体系，规范气象业务、服务工作。

## 3.加强党建和气象文化建设

全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，把加强党的全面领导落实到气象事业发展的各个环节，全面推进党建和业务深度融合。加强气象文化建设，牢牢把握社会主义先进文化前进方向，培育和践行社会主义核心价值观。弘扬“准确、及时、创新、奉献”的气象人精神，充分利用融媒体传播技术构筑气象领域的中国价值、中国力量，为无锡气象高质量发展提供思想保证、精神动力和舆论支持。

## 四、重点工程

围绕无锡气象事业高质量发展，补短板、强弱项、提质量、增效益，充分考虑各方面需求，统筹规划，实施“城市安全气象保障工程”“乡村振兴气象保障工程”“防灾减灾气象科普工程”三项重点工程。通过重点工程的实施，努力做到监测精密、预报精准、服务精细，切实发挥气象防灾减灾第一道防线的作用。

### （一）城市安全气象保障工程

#### 1.构建智慧城市气象感知网

针对智慧城市减灾防灾救灾、气象环境、城市生态、城市灾害、“城市病”治理等领域，与发改、自然资源、工信等部门及智慧城市承建单位合作，借助城市智能灯杆、通信铁塔、道路标识牌等，在城市道路、旅游景区、地铁沿线、示范社区、太湖沿线等组网建设基于 5G 微型气象站，构建智慧城市气象感知网，实现温度、气压、湿度、风、降水、能见度、实景图像等要素的实时感知，观测信息即时传输城市大数据云平台。在太湖、港口、长江航道、高速公路等组网布设 4—5 部能见度激光雷达，加强对能见度的监测，为港口安全生产、航道安全运输和高速安全通行等提供数据支撑和安全保障。在城市易涝点建设 50 套城市积涝监测站，完成基于气象监测的城市积涝预报预警系统建设。

#### 2.开展城市气象服务多维应用

利用开放共享的气象数据访问接口，加强与相关部门信息共享与交互，围绕城市安全运行保障需求，实现气象靶向服务。通过“云”化改造，建立智能化服务引擎，形成基于场景、位置和

智能感知的情景互动服务。开发空间分辨率 1 公里、逐小时更新的城市智能网格预报服务产品模块，开展精细化预报服务和分区灾害性天气短时临近预报预警，提供城市环境、交通出行、旅游景区、健康气象等气象服务产品。开展气候变化背景下国土空间规划和大型工程建设项目的氣候可行性论证。

### 3. 建立城市安全运行气象服务体系

建立覆盖气象、应急、水利、住建、城管、民政、园林、消防等有关部门的城市气象灾害应急联动机制，推进城市气象防灾减灾融入政府防灾减灾组织体系。以突发预警信息发布平台为重点，推进建立市—区（县）—街道—社区网格为一体的城市突发事件预警信息审核发布架构和预警联动工作体系，完善城市防灾减灾预警信息发布机制。以开放共享为导向，实现城市公共信息发布与气象信息发布的融合衔接，建立健全与新闻出版、广电、通信主管部门信息共享、传播融合以及气象灾害预警信息快速发布等机制。建立城市气象灾害风险数据库，研发气象要素对交通、能源等城市生命线的影响预报模型，开展与用户决策相融合的风险预警服务。

## （二）乡村振兴气象保障工程

### 1. 优化生态气象监测网

更新并加密区域生态气象观测站，优先在太湖科创带区域新增站点，加密建设农田、设施农业和特色农业等小气候观测站，新建 1 部微波辐射计、2 座太湖生态气象综合平台、1 艘太湖气象

监测船和 3 个长江航道自动气象站，形成布局合理、立体覆盖的综合监测网络。在全市组网布设 4 部天气雷达，其中包括 2 部 X 波段双偏振天气雷达，分别布设于铜官山和惠山，2 部相控阵天气雷达，分别布设于江阴沿江和宜兴竹海地区，以加强对短时强降水、雷暴、雷雨大风、冰雹、龙卷等强对流天气过程的监测。建设 1 套气象综合移动探测系统，实时遥感地面、低空和高空气象要素。

## 2. 发展智慧农业气象服务

建设智慧农业气象服务平台，针对现代农业园区、农业科技园区以及新型农业经营主体，实现对气象信息的自动定制、智能化推送。完善智慧农业气象数据库，发展精细化、个性化的智慧农业气象服务，形成全市气象为农服务基础数据和业务产品一张图展示。深入开展全市精细化气象灾害风险普查，建立气象灾害防御基础大数据库，做好农业、森林防火、旅游等乡村重点行业灾害风险评估。组织实施“气候宜居乡村”示范点建设，发掘生态气候资源优势，深化乡村休闲旅游气象服务新模式。

## 3. 提升人工影响天气作业能力

建设人工影响天气作业指挥中心，升级人工影响天气指挥及作业系统，实现天气条件监测分析等业务流程的智能化和规范高效，健全人工影响天气作业指挥体系。全市新增 3 套人工影响天气火箭作业装备，新增 3 套燃气炮作业装备，新增 5 套烟炉增雨作业装备，增强协同作业能力。建设人工影响天气火箭弹专用仓

库及车库，完善固定作业点基础设施标准化建设，增强人工影响天气作业安全保障能力。通过有组织的开展学习培训、实战操练、应急演练，提升作业人员的安全意识、操作水平和工作能力。

### （三）防灾减灾气象科普工程

#### 1.气象防灾减灾科普宣传教育基地建设

建设市县两级气象防灾减灾科普宣传教育基地，向社会公众普及气象科学知识、气象灾害防御知识，实现深入体验、寓教于乐与防灾减灾科普宣传相结合，提高全社会气象防灾减灾意识和能力。利用“互联网+”技术，把气象科普馆延伸到学校、社区、厂矿企业及市民终端，便于社会公众更加深入了解气象科普知识，不断增强防灾减灾意识，提升全民科学文化素质。

#### 2.气象防灾减灾科普宣传体系建设

加强气象科普团队和志愿者团队建设，创新气象科普宣传模式，通过开展形式多样的科普活动，研发特色科普产品，创建具有地方特色的气象科普品牌，推进气象科普社会化，促进全民科学素质提升，着力提高全社会防御自然灾害和应对气候变化的意识和能力。推进气象科普进农村，利用新媒体、新技术全方位拓展农村气象防灾减灾科普平台，提高气象防灾减灾科普在广大农村的覆盖面和影响力。

## 五、保障措施

### （一）加强组织领导

全面贯彻落实新时代党的建设总要求，充分发挥党总揽全

局、协调各方的作用。加强组织领导，明确职责，形成合力，准确把握和积极落实国家治理体系和治理能力现代化对气象工作提出的新要求，结合无锡气象事业高质量发展走在前列的需求和气象防灾减灾工作实际，科学制定规划任务实施方案，切实做好实施工作。

## （二）加大政策支持

根据《省政府关于推进气象事业高质量的意见》（苏政发〔2020〕81号）要求，各地各有关部门要认真落实加快气象事业高质量发展的政策措施，有效衔接各项改革，确保气象部门人才队伍稳定、业务水平提升。科学合理划分地方保障气象的财政事权和支出责任，形成合理授权、依法依规、运转高效的气象财政事权和支出责任划分模式；鼓励采取市场化手段措施增加专业气象服务收入，推动建立气象领域可持续的多元投入保障格局，促进气象事业更好发展。

## （三）推进协同共享

深化互利共享合作关系，完善气象共建共享机制，充分运用社会公共资源，加快气象基础设施建设，提高气象技术装备、预报预测科技水平，加强气象基础设施、数据信息共建共享共用。加强与相关部门及社会资源力量融合，创新气象协同发展机制、合作模式。支持社会资源参与气象关键技术创新，协同推进气象多元化服务。

## （四）严格监督考评

各级气象部门会同发展改革、财政等有关部门加强对规划实施情况的跟踪分析、督促检查，组织开展规划实施情况的评估与重点工程项目的绩效考评。加强气象资金的使用管理和绩效评价，确保资金安全，提高投资效益。强化监督管理，完善社会监督机制，鼓励公众积极参与规划实施过程的监督。

---

抄送：市委各部门，市人大常委会办公室，市政协办公室，市监委，  
市中级人民法院，市检察院，无锡军分区，市各人民团体。

---

无锡市人民政府办公室

2021年12月31日印发

---