

盐城市“十四五”气象事业发展规划

目 录

前 言

一、发展基础和面临形势

(一)“十三五”取得的主要成绩

(二)“十三五”存在的薄弱环节

(三)“十四五”时期面临的形势

二、发展思路和发展目标

(一)指导思想

(二)基本原则

(三)发展目标

三、“十四五”时期主要任务

(一)健全气象防灾减灾体系

(二)提高公共气象服务能力

(三)提升气象预报预警水平

(四)完善气象综合观测系统

(五)深化气象科技人才发展

(六)推进气象治理体系改革

四、“十四五”重点工程

(一)智慧气象防灾减灾建设工程

(二)黄海湿地生态气象保障工程

(三) 现代气象业务体系建设工程

(四) 盐城气象改革治理提升工程

五、保障措施

(一) 加强组织领导

(二) 加大政策扶持

(三) 扩大开放合作

(四) 强化人才支撑

(五) 严格考核评估

前 言

盐城地处江苏沿海中部，人口密度高，经济总量大，灾害性天气种类多，暴雨、台风、雷暴大风、冰雹、龙卷等灾害性天气发生频繁。“十三五”期间，围绕气象防灾减灾工作，盐城市着力发展现代气象监测预报预警体系、现代公共气象服务体系、气象科技创新和人才体系及现代气象管理体系，气象事业取得了显著成效。

“十四五”时期，是我市全面开启建设社会主义现代化新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是推动高质量发展走在苏北苏中前列的重要时期，也是深化“四新盐城”建设的关键阶段。编制《盐城市“十四五”气象事业发展规划》，对于在新的起点上推动盐城气象事业高质量发展，提高气象服务保障能力，发挥气象防灾减灾第一道防线作用具有重要意义。

本规划主要依据《全国气象发展“十四五”规划》《江苏省人民政府关于推进气象事业高质量发展的意见》《中国气象局关于推进气象业务技术体制重点改革的意见》《盐城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》《江苏省“十四五”气象发展规划》《长江三角洲区域一体化发展气象保障行动方案》《盐城市接轨上海融入长三角规划》等进行编制，具体阐明了“十四五”期间盐城气象事业发展规划背景、发展目标、主要任务、重点工程和保障措施，是盐城市“十四五”期间气象事业发展的基本依据与行动纲领。

一、发展基础和面临形势

（一）“十三五”取得的主要成绩

“十三五”期间，盐城市以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固秉承创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，基本建成了结构完善、布局科学、功能先进的气象现代化体系，在气象防灾减灾、业务服务、科技创新、人才队伍、台站基础设施等领域的发展均取得了长足进步，圆满完成了“十三五”气象事业发展规划确定的主要目标任务。

1. 气象业务水平迈上新台阶

综合气象观测网络更加完善。陆、海、空基气象观测设备建设同步发力，规模总量、自动化、智能化水平领先同类设区市。建成全省首座海洋气象浮标观测站，新建沿海梯度风观测系统、风廓线雷达、微波辐射计、自动放球系统、大气环境观测站、海洋气象观测基站。完成盐城新一代天气雷达升高和双偏振改造，大丰、盐都和阜宁3部X波段双偏振天气雷达组网运行。全市现有气象观测站226个，气象监测密度乡村达7公里、市区达4公里。完成自动气象观测站智能化改造和国家级新型备份站建设，气象综合观测自动化水平显著提升，气象观测自动化率91%，较“十二五”期末提高了21.8个百分点。开展气象台站迁建和综合改造，气象探测环境得到有效保护。全市有1个气象台站完成改造任务，4个台站正在迁建。气象观测环境综合评分90分，较“十二五”期末提高了4.3个百分点，气象基础设施达标率从

68.4%提升至 100%，大丰气象观测站获国家五十年气象站认定。

气象预报预测能力稳步提升。建成智能网格客观预报体系。强化气象灾害实时监测和临近预警业务，开展龙卷预警试验。以盐城现代气象预报服务平台为基础，调整市县业务分工和流程，建立无缝隙、精细化天气预报业务，气象预报准确率、提前量、精细化和智能化水平明显提高。24 小时晴雨预报准确率 88.4%，较“十二五”期末提高了 2.2 个百分点，灾害性天气平均预警时效提前了 18 分钟，灾害性天气平均预警准确率 79.6%，比“十二五”期末提高了 4.4 个百分点。

气象信息化水平不断提高。全市 8 个代表站点云、雾、露等 10 类天气现象信息实现逐 5 分钟更新，推进区域自动气象站社会化保障改革，探测设备维保业务质量明显提高。全市区域自动站的到报率持续保持在 98%以上、业务可用性持续保持在 98%以上，故障维修时效在 48 小时以内。

2. 气象防灾减灾工作迈出新步伐

气象防灾减灾工作机制不断完善。我市完成中国气象局龙卷、雷暴大风等致灾性天气群策群防试点建设，市、县气象灾害防御组织机构、突发事件预警信息发布中心、气象灾害防御规划、气象灾害应急预案覆盖率 100%，主要气象灾害风险区划精细到乡镇。全面完成气象灾害预警传播“四有”功能配置，气象、应急管理、农业、水利等部门形成常态化的防灾减灾机制。成立市突发事件预警信息发布中心，建成市县两级、多部门共享共用的

突发事件预警信息发布平台。推进气象灾害防御各项工作向基层延伸，全市参与并创成全国综合减灾示范社区 29 个，比“十二五”期末增加 81.3%。建成 1 个全国标准化气象为农服务县、7 个全国标准化气象灾害防御乡（镇）、3 个省级标准化气象为农服务示范县和 4 个省级标准化气象灾害防御乡（镇）。建成农村气象信息站 137 个，共享高音喇叭直播系统 5670 套，覆盖到每个镇、村，全市气象信息员人数 2061 名。

防灾减灾第一道防线作用充分发挥。我市成功应对 2016 年极端严寒天气、“6·23”龙卷、2017 年大风天气、2018 年台风连续登陆、2019 年春夏连旱、2020 年“7·22”龙卷和跨年寒潮等重大气象灾害，较好地发挥了防灾减灾“第一道防线”作用。“响水县提前预警，将龙卷灾害降到最低”被编入全国气象服务优秀典型案例。创新气象服务业态和模式，完成稻、麦、梭子蟹等气象保险指数的开发，气象服务细化到交通、电力、沿海种养殖、旅游等 10 多个行业。研发辅助决策气象服务手机 APP，在全省率先建成气象预警信息靶向发布平台，实现了对指定区域内社会公众快速推送预警。气象、文广旅游局合作实施气象应急广播“村村通”。“两微一端”气象新媒体服务覆盖人群 50.04 万人。全市建成 7 个气象科普场馆，盐城市气象科普馆和东台气象科普园获全国气象科普教育基地称号。气象灾害防御科普覆盖率达 89%，公众气象预报预警信息覆盖率达 97.9%，公众气象服务满意度 91.7 分。

3. 气象科技和人才培养实现新突破

气象科技创新能力不断提升。气象部门以科技创新团队为引领，带动科研与人才培养，完成了各类科研开发项目 120 项，获省市级以上科研成果奖 6 项，实用新型专利 4 项，48 篇论文编入核心期刊和国内学术会议文集。一批有实用价值的科技成果应用于气象预报服务实践，有力地支持了气象预报预警及服务能力的提升。

气象人才队伍结构有效改善。“十三五”期间，职工本科以上学历占比提升 20%，中高级职称占比提升 23%，人员学历层次和职称结构均有较大改善。气象团队在各类业务技能竞赛中表现突出，获得 2018 年全省地面气象测报业务技能竞赛团体第三名。12 人次获“江苏省五一创新能手”，中国气象局、省气象局重大气象服务先进个人，全国气象工作先进个人等荣誉。2 人入选“江苏省气象局青年新秀”，20 人次获“盐城市五一劳动奖章”“五一创新能手”“技术能手”“盐城市优秀科技工作者”等称号。

4. 气象事业发展环境呈现新局面

双重领导管理体制得到巩固。气象部门双重管理体制和双重计划财务体制全面落实，全市累计落实 1.9 亿元用于气象事业发展和气象基础设施建设，地方财政基本支出拨款实现同比增长 261.5%。市政府印发了《气象灾害应急预案》《突发事件预警信息发布管理办法》《龙卷、雷暴大风等致灾天气防御工作意见》等规范性文件，对依法发展气象事业、有效防御气象灾害起到了

积极作用。

各项改革不断深化。扎实开展气象行政审批制度改革，优化审批流程，提高审批时效，受理办结行政许可申请 1480 件。气象业务、服务体制改革有力推动。防雷减灾体制改革任务全面完成。深化气象依法行政，规范气象执法行为，全市开展行政执法检查 4367 次，对 2 家防雷检测单位、5 家施放气球单位违规行为进行了行政处罚，1 起防雷安全行政处罚案件被中国气象局作为以案释法典型案例推荐给司法部。

5. 全面从严治党和气象文化建设获得新成果

深化全面从严治党。全面加强党的建设，压紧压实管党治党责任，全市 8 个县（市、区）气象局设立党组，基本完成县局党组全覆盖。加强党建引领，全市气象部门开展“两学一做”学习教育、“解放思想大讨论”等活动 195 次，高质量完成“不忘初心、牢记使命”主题教育各项任务。突出政治巡察定位，监督执纪问责不断强化。深化党建业务融合，党组织功能作用日益增强，全市气象系统党支部获“先进基层党组织”等表彰 41 次，105 人次获地方党建表彰。

扎实开展文明创建工作。全市气象系统创成省级文明单位 5 个，市、县级文明单位建成率 100%。

（二）“十三五”存在的薄弱环节

“十三五”时期，盐城气象事业虽然取得长足发展，但是面对新形势、新挑战，仍然面临不少困难和存在一些亟待解决的突

出问题。

1. 气象综合探测能力仍需增强。近海和城市地面气象观测网的空间分辨率需进一步提高,综合观测资料的融合分析和对天气预报的技术支撑能力还有待提升。垂直大气观测及海洋、农业、交通、环境、旅游等领域气象观测系统需要进一步完善。沿海海上风能资源监测稀少,严重制约了海洋气象预报服务水平的提高和海上风能资源利用。相较于气象现代化发展需求,各类气象观测设施探测环境评估和保护没有形成规范化,气象探测环境保护压力较大。

2. 气象预报预测水平有待提高。客观自动的精细化、智能化、集约化的预报技术支撑平台需要进一步健全,气象预报预测准确率和精细化水平有待进一步提升,重大气象灾害特别是突发性强天气的预报预警水平,与我市经济社会发展和公众生活水平提高的需求还存在较大差距,现代气象预报预测技术和各类信息资料融合应用能力需要进一步增强。

3. 气象服务体系仍不够健全。气象新技术应用能力不强,专业气象服务领域科技水平不高。气象灾害预警信息发布传播的覆盖面和时效性还需提高,公共突发事件预警信息发布中心和平台建设需完善和升级。气象防灾减灾知识普及率还需提高。气象服务主体多元化的格局尚未形成。气象社会管理履职能力需进一步加强。双重计划财务体制的落实不能满足地方气象事业发展需求。

（三）“十四五”时期面临的形势

“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是推进国家治理体系和治理能力现代化，促进更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展的关键时期。“十四五”时期，也是贯彻落实习近平总书记对气象工作重要指示精神，加快科技创新，做到监测精密、预报精准、服务精细，推动气象事业高质量发展，发挥气象防灾减灾第一道防线作用的重要时期，盐城气象发展既面临重要机遇，又面临严峻挑战。

1. 全方位保障国家发展战略落地盐城对气象工作提出新要求。盐城的发展坐标、时代方位正在发生深刻变革。“一带一路”、长三角一体化发展与长江经济带、淮河生态经济带等机遇交汇叠加，新一轮沿海高质量发展启动实施，要求我们必须从推动经济社会发展进步、保障和改善民生、防灾减灾救灾、生态文明和生态保护的需求出发，来认识和谋划推动盐城气象事业的发展。要积极贯彻落实市委、市政府决策部署，主动融入、主动作为，不断完善业务服务管理体制机制和服务体系，加强部门联动、科技队伍建设和开放合作，全力推进核心关键技术攻关，提升气象保障城乡融合发展、创新驱动发展、生态文明建设、沿海高质量发展等战略任务的能力和水平。

2. 盐城“争当表率、争做示范、走在前列”重大使命对气象工作提出新要求。“十四五”时期，盐城将围绕开启全面建设

社会主义现代化新征程，担负起“争当表率、争做示范、走在前列”的历史使命，努力实现经济发展更高质量、人民生活更加幸福、美丽盐城更有魅力、城乡发展更加协调、改革开放更具活力、治理体系更加完善，这就需要气象部门发挥更加重要的现实性、基础性作用，在防灾减灾、生态环境保护、新能源开发利用等方面提供更加优质的气象服务。

3. 发展更高质量更高水平气象现代化对气象工作提出新要求。经过“十三五”建设，我市气象现代化建设取得了阶段性成果，基础设施、基本条件已具有较为先进的水平，但与国内和省內一线城市相比，很多领域还有差距。气象部门要推进更高质量、更有效率、更有水平、更可持续、更为安全的气象现代化，适应盐城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。

4. 推进气象治理体系现代化对气象工作提出新要求。随着事业单位改革、行政体制改革、财政体制改革等一系列改革的不断深化，气象安全监管、公共财政保障等不适应问题突显，全面推进气象治理体系和治理能力现代化短期内面临很大的挑战和压力，但从长远看，这也是加快调整气象事业结构、转变发展方式，提质增效升级的好机遇。面对迅速变化的改革形势，既要主动落实好全面深化改革的各项要求，加快推进管理信息化、制度规范、标准体系和人才体系建设，又要把坚持和强化气象事业的

公益属性作为改革的主攻方向，促使公共财政保障制度、人事、分配与地方相协调，为气象事业持续健康发展打好基础。

5. 盐城特殊的天气气候条件对气象工作提出新要求。我市地处里下河腹地，濒临黄海，属典型的季风气候，气象灾害具有多发、频发、重发等特点。受全球气候变暖影响，龙卷、暴雨、台风、强对流、雾霾、干旱、寒潮等极端天气气候事件呈增多增强趋势，对全市经济发展、农业生产、社会建设、生态环境等方面的影响越来越明显。防灾减灾和应对气候变化已成为各级党委政府及社会各界关注的热点问题，迫切需要气象部门更好地把握天气气候变化规律，进一步提高气象灾害监测预报能力和水平，为有效防御气象灾害和应对气候变化、保障社会经济发展提供科学依据。

二、发展思路和发展目标

（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，深入贯彻落实习近平总书记对江苏工作、对气象工作重要指示精神，紧紧围绕气象高质量发展目标，以改革创新为动力，聚焦重大战略、气象人才队伍、关键技术应用，初步建成适应需求、结构完善、功能先进、保障有力、以智慧气象为重要标志的现代气象基础业务体系、气象应用服务体系、气象科技创新体系、气象改革治理体系，持续推进气象现代化建设，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，为建设“强富美高”新盐城，在“争当表率、争做示范、

走在前列”中展现盐城担当，提供坚实的气象服务保障。

（二）基本原则

坚持服务为本。提升气象服务国家战略和盐城经济社会发展的能力，筑牢综合防灾减灾第一道防线，夯实生态文明气象保障的坚实基础，强化乡村振兴和城市化发展气象基础支撑作用，完善“互联网+”的气象服务与联动机制，提升预警预报服务的质量与效益，更好地服务于经济社会发展各行各业。

坚持民生优先。坚持以人民为中心的发展思想，坚持民生优先，着力提升气象公共产品供给能力和气象服务满意度，让更高质量的气象服务成果惠及全体人民。

坚持创新引领。对标国内气象科技先进水平，积极促进气象科技原始创新、引进消化吸收再创新。加强气象科技创新团队和领军人才队伍建设，积极加入省局气象科技创新团队。顺应信息化、智能化趋势，加强新一代信息技术的气象应用，提升智慧气象服务水平。

坚持融合发展。深化气象改革，健全涵盖气象业务、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。健全气象基础设施、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。

（三）发展目标

到 2025 年，建成智慧精准的现代气象基础业务体系、趋利

避害并举的气象应用服务体系、开放协同的气象科技创新体系、规范有序的气象改革治理体系，围绕科技创新，服务现代产业、服务民生改善、服务融合发展、服务绿色转型、服务市域治理，提升气象保障的现代化水平。形成观测精密、预报精准、服务精细的气象发展格局，气象综合实力达到省内一流，海洋气象服务、龙卷等强对流天气监测预警能力、湿地生态气象服务等达到省内领先水平。

到 2035 年，全面建成气象防灾减灾示范区、美丽江苏气象服务样板区、气象科技创新引领区，气象综合竞争力进入长三角中心区城市先进行列。

具体指标

——气象监测更加精密。地面风向风速、温度、湿度、降水量观测站距小于 7 公里；近海海上气象观测站平均间距小于 70 公里；其他气象要素、环境要素、垂直观测站距小于 50 公里；重点区域天气雷达 1 公里以下探测覆盖率达 95%；灾害性天气监测率达到 95%以上；5G 投入应用，气象主干网速率大于 1000M；气象观测数据质量控制覆盖率 100%；观测设备、信息网络设备运行监控率 95%以上。

——气象预报更加精准。重点区域要素预报空间分辨率达到百米级，时间分辨率达到分钟级。灾害性天气预警准确率比“十三五”期间平均提升 5%，强对流天气预警提前时间达到 45 分钟以上，在全国率先开展龙卷风预警业务，龙卷和十级以上大风监

测率达到 60%，预警提前时间平均达 10 分钟以上。提前 72 小时发布台风路径、风雨强度的预报预警信息。

——气象服务更加精细。初步建立自动感知、智能制作、精准供给的气象服务保障体系。公众气象服务满意度保持在 90 分以上，气象灾害损失占 GDP 的比重较“十三五”平均再下降 15%。

三、“十四五”时期主要任务

（一）健全气象防灾减灾体系

编制印发《盐城市气象灾害防御规划》，完善气象灾害应急预案，健全气象防灾减灾法规标准体系。开展气象灾害综合减灾资源调查，建立分灾种的灾害影响定量评估模型。加强主要气象灾害风险预警效益评估和气象灾害风险评估，推动气象灾害风险评估在保险等行业领域的应用。编制全市重大气象灾害历史档案多媒体视听资料集。健全应急响应机制和流程，完善气象、应急管理、自然资源、交通、农业、水利、海洋、生态环境、旅游等部门的信息共享与应急联动。升级突发事件预警信息发布系统，构建精准、直达和广覆盖的预警信息发布网络。加强综合减灾示范社区管理，提高城乡社区综合防灾减灾能力。深化气象防灾减灾科普教育和防御技能培训，开展应急演练，提高全民的防灾减灾意识、知识水平和避险自救互救能力。

（二）提高公共气象服务能力

主动融入长三角一体化、沿海开发等重大战略，发挥盐城的

长三角区域中心城市辐射带动作用，优化气象发展格局，创新发展区域专业气象服务，提升重大战略气象服务保障能力。把公共气象服务纳入政府基本公共服务体系，统筹推进城市和农村气象公共服务体系建设。推进“互联网+”开展分众化、随行化、多元化产品服务，丰富产品种类，创新服务内容，改进服务形式，拓宽发布渠道，提高服务的覆盖面、影响力、满意度。基于新一代信息技术，研发气象数据可视化服务产品。建立全媒体气象信息传播体系，完善气象服务融媒体矩阵。拓展气象专业服务领域，开展交通、风电、港口、农业、旅游、生态环境、保险等行业气象服务工作。提高乡村振兴气象服务水平。建立精细化农业气象服务产品体系，拓展农业气象信息发布渠道和覆盖面，提供覆盖农业全产业链的气象服务产品。推进乡村旅游气象服务。推动城市和生态文明建设气象服务保障。开展强降水、强降温等极端天气气候事件对城市安全运行的影响分析，为城市安全运行和安全发展示范城市创建提供气象预报预警服务。建立气象参与相关应急保障长效机制，将气象服务纳入城市网格化管理体系，提升重大工程、重大社会活动、重大赛事气象服务保障水平。开展气象条件、主要气象灾害对重要水体和湿地生态影响的评估技术及生态气象灾害风险预警技术研究，加快推进人工影响天气工作高质量发展，不断提升生态气象支撑保障能力和大气污染防治水平。

（三）提升气象预报预警水平

开发新一代气象业务服务平台，应用中小尺度突发灾害性天

气监测与预报预警系统，加强预报产品、服务产品与智能网格预报的完全对接，实现精细化智能网格预报、服务“一张网”。加强精细化智能网格预报业务技术研发应用，提升服务盐城高质量发展的气象智能网格预报水平。开展全流程、全时效精细化预报检验。强化多尺度灾害性、极端性、高影响天气预警业务，提升预警准确率，延长预警时效。建立完善行业气象预报系统，开展生态环境、农业、交通、旅游、航空、物流、海洋、能源等行业基于影响的预报和基于风险的预警。开展气象灾害区划、农业气象区划、可再生资源的气候评估和预测。依托突发事件预警信息发布系统，完善新媒体预警发布机制，提高舆情收集和分析处置能力。

（四）完善气象综合观测系统

推动气象观测设备小型化、便携化、集成化，满足工业互联网、生态环境监测的需要。通过人工智能、图像识别、多源资料融合反演等技术发展社会化、智能化、多源化的气象观测手段，强化对重点灾害性天气要素及次生灾害致灾因子的精细化、精准化观测能力。完善天地空立体化、网格化观测体系，完善农业气象、交通气象、旅游气象等重点应用领域专业观测网，提升重点行业服务支撑力。完善以数据可用率为核心的三维气象观测业务，加强气象数据采集、分析、存储能力。建立数据采集、质量控制、存储分发、处理分析、应用服务一体化业务系统，全面提升观测数据及时性、准确性、可用性和实时共享水平。强化气象

综合观测系统的运行监控、维修维护、技术支持能力建设，完善实时运行监控平台，建设区域气象观测设备移动检定平台。完善市、县两级气象装备供给、备份与保障体系，实现装备运行全天候监控。充分利用社会资源，深化气象装备社会化保障。持续完善“天地一体化”气象通信系统，提升气象信息共享能力。建立主动防控、共治共用的网络安全体系。基于5G等新型通信技术，建设新一代一体化预警信息发布体系。

（五）深化气象科技人才发展

推进气象研究型业务发展。建立以智慧气象服务、智能网格预报预测、智能气象观测为标志的研究型业务。进一步优化构建促进服务业务主体向市级偏重，智能观测业务主体向县级下沉，构建结构扁平的业务流程。搭建气象科技创新平台。围绕业务发展需求，推动业务与科研的深度融合和共同发展，建立健全以科技突破和业务贡献为导向的科技分类评价体系。实施科研项目宽立严结管理，制订气象科技成果转化管理办法。完善科技绩效考核奖励激励机制，营造人尽其才、才尽其用、用有所成的创新环境。加强气象人才队伍建设。推动气象行业内、部门间、气象与相关行业间的技术、平台、人才和项目合作交流。完善人才培养使用、考核评价和激励保障机制，不断优化人才发展环境，激发人才干事活力。推荐一批优秀骨干人才加入江苏省高层次科技创新人才计划、省“333”人才计划、“苏北人才计划”，拓宽人才交流培养渠道。探索导师培养和“传、帮”模式，促进青年技术

人才快速成长。加大对基层一线优秀人才的培养力度，以党的基本理论、党性教育、专业能力、基础理论培训等为重点，多形式、多层次、多渠道开展培训工作，有效提升培训的系统性和及时性，为盐城气象高质量发展做好梯队式人才储备。优化事业单位岗位设置，强化聘用管理。

（六）推进气象治理体系改革

深化气象服务供给侧结构性改革，发挥市场对资源配置的决定性作用，全面开放气象服务市场，以社会化为导向大力发展专业气象服务。深化气象业务科技体制重点领域改革，优化基于新型业务体制下的流程与分工布局。继续深化防雷减灾体制改革、气象行政审批制度改革，主动融入地方，全面落实“放管服”改革举措，不断创新便利的政务服务手段。深化气象管理体制机制改革，落实地方支持气象事业发展相关政策，全面推进气象依法行政，加强气象法治机构和队伍建设，提升气象行政执法能力，履行好气象部门承担的各项社会管理职能。建立“气象科普社会化”长效机制，把气象防灾减灾科普纳入全民科学素质行动计划纲要，将气象灾害防灾避险技能纳入社区、村组应急演练重要科目内容。统筹推进气象科普教育基地和台站科普设施建设，创建有盐城特色的气象科普品牌，开展有特色、高质量、影响力大的气象科普活动。弘扬气象精神，丰富气象文化载体，打造具有盐城特色的气象文化品牌，充分发挥工青妇等群团组织的桥梁纽带作用和离退休老同志的积极性，营造和谐向上的部门氛围，为全

面推进气象事业发展提供强有力的思想和组织保证。

四、“十四五”重点工程

(一) 智慧气象防灾减灾建设工程

1. 自然灾害防治气象保障工程。针对盐城的特殊地理状况、气候背景以及城乡发展情况，在长三角区域协同观测网基础上，建设本地精密化雷达协同观测网。建立天地空一体化、全覆盖、智能化的自然灾害监测预警网络，发展盐城主要气象灾害智能监测网。研发气象灾害综合信息共享平台。开展气象灾害风险调查和重点隐患排查，建立气象灾害风险要素信息库，开展气象灾害综合减灾资源调查和多尺度区域风险评估。实施气象灾害监测预警信息化工程，建设无缝隙智能化气象灾害预报预警系统、全链条智慧化气象灾害防治服务保障系统，建设智慧气象防灾减灾应急指挥一体化平台。完善智慧气象信息员平台，实现对气象信息员的规范化管理。建设人影移动探测系统和作业监控会商系统，升级智能化人影作业装备，完善人影作业指挥、效果评估等业务平台。

2. 智慧城市生命线保障工程。依托新型智慧城市建设的基础，形成“智能感知、精准泛在、情境互动、普惠共享”的新型智慧城市气象服务生态。围绕城市发展和城市“生命线”安全运行保障的服务需求，完善城市气象综合观测系统，建立城市运行安全保障气象服务系统；开展对城市电力、交通、旅游等重点行业全过程、全链条的气象服务；完善基于目标人群的精准发布预

警技术，通过气象灾害风险数据库，推动精准发布落地，实现防灾减灾气象服务智能化；提升智慧气象服务基本支撑能力，依托气象大数据云平台，重点建设“端”方技术支撑，形成“云+端”的气象服务应用能力。

3. 现代综合交通运输气象服务工程。针对智能高速公路建设需求，构建云平台架构的盐城高速公路能见度监控和预报预警服务平台。面向城市交通出行需求与服务智能化需求，开发盐城智慧出行气象服务综合平台。研究冰雹、雷电、大雾以及致灾性大风等灾害性天气道路运输网运行风险，建成气象高风险交通运输网数据库，开发盐城交通运输网运行气象高风险自主评估和气象预测预警决策支持系统。

4. 突发事件预警信息发布能力提升工程。升级突发事件预警信息发布平台，实现气象数据、空气质量、农林水利等监测数据、灾情信息和灾害风险信息的实时显示和共享共用，为政府第一时间响应、集中统一指挥、第一时间处置提供信息服务。完善突发事件预警信息发布机构、人员编制配备。构建极端天气气候事件数据库和指标体系，开展极端天气气候事件预测。健全预警信息快速发布机制，完善全网发布工作制度，通过与防灾部门共建预警联动协同化平台，进一步提高重大灾害预警信息传播效率，扩大信息覆盖，加强预警信息发布和再传播管理。深化与文广旅游等单位合作，推动气象预警信息在应急广播体系中的应用。建成基于三大运营商的气象预警靶向发布综合平台。

5. 乡村振兴气象保障工程。整合全市农业小气候观测设备，根据服务需求补充完善与农业“三区三园”相适应的农业气象综合观测站网。建设面向粮食生产功能区和重要农产品保护区的农业气象试验基地。规范农业气象数据管理，完成农业气象历史资料整编。大力开展农业科技示范园的气象服务，不断满足农业农村现代化发展需求。

（二）黄海湿地生态气象保障工程

1. 生态气象观测支撑系统。进一步完善全市大气环境立体监测网，在“十三五”生态观测网的基础上，进一步加强重点湖泊、湿地、滩涂、沿海、4A级以上景区等重点区域大气环境和气象综合监测站点建设，在全市各县级台站建设温室气体监测仪，开展30米和50米高度CO₂和CH₄等温室气体浓度观测。建设黄海湿地生态气象观测基地，更新“十二五”期间建设的部分生态气象观测系统，增强自动化观测能力。搭建全市生态气象监测数据库和服务产品库，研发全市生态气象综合信息平台，建设生态环境气象保障预报服务系统。建立热岛强度评估指标，开展城市热环境的监测和动态评估。依托精细化格点气象预报产品，开展强降水、强降温等极端天气气候事件对生态环境等影响分析，为生态气象监测服务提供数据支撑。

2. 环境、农业、旅游等专业专项气象服务系统。建立大气环境监测、预报、预警业务服务平台和大气污染风险动态评估平台。建立现代农业气象预报服务系统和特色农产品气象服务体

系，更新服务指标、模型，引进关键技术，实现基于位置的精细化、定制化、直通式农业气象信息服务。开展国家气候标志农产品气候品质论证。开展近海养殖气象预报服务。开展气候资源挖掘和评估工作，打造生态旅游气象服务品牌，推进东台、盐都“天然氧吧”建设，争创国家气象公园。

3. 主要水体湿地生态气象监测系统。加强河湖湿地的卫星遥感监测分析，开展水域面积变化、水生植物群落分布情况和水土流失、大范围水质污染等重大生态事件的监测，形成主要水体和湿地生态遥感监测分析产品。开展气象条件、主要气象灾害对重要水体和湿地生态影响的评估技术及生态气象灾害风险预警技术研究。开展近海海上污染物漂流扩散预报服务。

4. 海洋气象预报预警服务系统。对接全国“海洋气象”二期工程，完善我市海洋气象观测网，在大丰新建1座海洋气象观测浮标站，集成海洋自动气象站、海洋浮标站、波高雷达、地波雷达等多源观测资料，开发海洋气象观测资料显示查询系统。依托海上实况和数值模式产品，建立黄海区域海洋气象精细化预报系统和海上大风、强对流、低能见度、浪高、风暴潮监测预报预警系统。开发台风风雨强度评估系统。建设海洋气象公共服务系统。开展海上风电、陆地光伏电站建设运行全流程气象服务。参与海上风电气象服务联盟，尝试开展跨区域海上风电气象服务。建立海上风电气象服务平台，保障海上风电场的选址、建设和运维。开发港口建设运营气象服务系统，保障绿色智慧能源先行区

建成。

5. 生态气象科技创新工程。围绕生态气象工作，与地方院校联合，在盐城湿地珍禽国家级自然保护区和大丰麋鹿国家级自然保护区建设野外实习基地。开发自然保护区生态气象监测、评估系统，对黄海区域关键区、敏感区的天气气候变化及其相关的大气物理、大气化学、生态环境影响等过程开展观测试验和综合研究，依托国家、省级气象科研院所，创建中国气象局黄海湿地野外科学试验基地。充分挖掘并发挥地方气候资源优势，对黄海区域气候资源及与之相关联的生态环境的宜居性等进行科学权威评估，推进生态文明建设，助推美丽盐城建设和地方经济社会发展，打造中国气候宜居城市品牌。

（三）现代气象业务体系建设工程

1. 完善现代气象智能观测系统。全面建成智能台站，升级改造现有观测站网，建立满足天气、气候、生态和大气环境观测业务要求的观测系统。完善重点区域立体监测体系和智慧城市气象观测系统，优化天气雷达、风廓线雷达、气球探空、闪电定位、卫星导航气象观测系统（GNSS/MET）等综合气象观测装备的组网布局，新建1套相控阵雷达、8套激光雷达和地基微波辐射计、加密建设3套X波段双偏振气象雷达，开展垂直观测、地面观测和卫星观测等的协同观测业务。建成全市多型天气雷达全覆盖观测网，形成测雨、测云、测风和相态识别一体化技术，完善地基垂直综合观测能力。新建沿海主要港口和航道气象监测网，更

新公路交通气象监测网，建设通用机场和航线交通保障监测网、地波雷达、长延时无人机观测系统和平流层球（艇）载气象观测系统。

2. 盐城气象信息化智能改造工程。持续完善“天地一体化”气象通信系统，提升气象信息共享能力。按需升级省、市和县级气象广域网络及通信系统，改造全市网络拓扑结构，推进 IPv6 部署和 5G 技术应用。实现气象业务核心数据按需传输。观测数据从台站到国家级、省级数据平台传输时效达到秒级，显著提升信息化对现代化的驱动力。有效利用国家电子政务网络，拓展与各级政府信息共享交换，推动全社会气象及相关数据的统一汇交工作。建立主动防控、共治共用的网络安全体系。按照网络安全等级保护 2.0 标准，升级改造全市业务内网，内外网实现物理隔离，建立职责明确、整体协作、共同参加的网络安全责任体系。建立健全网络安全技术保障体系。提升气象部门网络安全监测预警和风险防控、安全事件协同处置能力。

3. 盐城精细化智能网格预报系统。运用多源精细化集合预报产品库和多种融合预报预警技术，建设空间细化到街区（镇）、时间细化到分钟级的精细化天气预报系统，构建融合气象要素和灾害性天气的无缝隙精细化智能网格预报业务系统。

4. 盐城气象大数据预报服务平台。构建面向气象、面向民生、面向社会的综合大数据库，统一数据格式和环境，一键式预报服务全流程工作平台、气象特色可视化平台、气象信息服务标

准化工作平台。推动大数据在气象中的应用创新。重点解决用户需求感知、气象大数据体系、大数据应用分析等问题，强化气象大数据的挖掘和分析应用。分类推动专业气象观测网络建设，构建气象敏感行业气象服务大数据集，建立基于行业减灾增效影响的气象监测预报预警服务业务。

（四）盐城气象改革治理提升工程

1. 完善基层台站配套设施建设。继续实施基层气象台站业务用房、台站配套设施改造和业务设备购置，优化基层气象台站业务运行环境，解决基层台站设施老旧、功能运行不稳定以及工作环境等问题，提升基层台站对业务运行的基础保障作用。加强气象探测环境和设施保护工作，完成所有台站气象探测环境和设施保护及南洋机场天气雷达站探测环境保护专项规划。

2. 气象科普教育场馆提档升级。升级气象科普宣教设施，建设以现场亲历为主的气象科普馆，形成一批具有地方特色气象科普示范园。建立健全具有盐城特色的气象科普宣教资源包。建设以气象防灾减灾科普示范基地、气象新闻媒体实时科普联动及中小学基础气象科普教育为重点的气象防灾减灾科普体系，提高公众防灾意识和科学素养。

3. 增强气象行政执法能力。加强气象行政执法机构建设。市、县气象部门明确行政执法机构，建立市、县级专业气象执法队伍，落实执法人员持证上岗、年度轮训和岗位练兵制度。市局配备3名以上专职执法检查人员，持证人员不少于6人，每个县

(市、区)局配备2名以上专职执法检查人员,持证人员不少于3人。提升执法装备保障水平。保障执法检查专用车辆,配备防爆照相机、执法记录仪、便携式移动办公和打印、专门防静电服装等专业装备。提升执法工作信息化水平。建立和完善依法行政综合管理平台、防雷安全监管平台等执法检查信息化平台,确保全部执法检查活动纳入平台统一管理。

五、保障措施

(一) 加强组织领导

气象是基础性公益事业,公共气象服务是政府公共服务的重要组成部分。各级人民政府要加强对气象工作的组织领导,统筹协调,科学部署,把规划的各项任务纳入各级政府的工作计划,明确具体责任,细化目标措施,抓紧推进工程的组织实施,确保规划目标任务完成。

(二) 加大政策扶持

各地、各有关部门要认真落实加快省政府关于推进气象事业高质量发展的政策措施,建立健全气象现代化省市共建机制,进一步完善全口径预算管理,将发展气象事业所需经费纳入各级政府财政预算,建立气象领域可持续、稳定有力的地方财政投入保障和扶持机制。推动气象领域事权与支出责任划分改革成果落实落地,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。继续按照国家和省投入气象现代化建设政策要求,统筹安排重点气象项目资金,确保全市气象事业高质量发展、

市域一体化协同推进。

（三）扩大开放合作

扩大开放合作，汇聚部门内外力量形成攻关合力，逐步建立以服务需求为导向的研究型业务体系，实现专业领域技术应用新突破。建立客座访问和交流工作机制，增强气象教育培训资源配置。创新气象协同发展机制、合作模式，及时跟踪研究国内气象科技发展新动态、新经验，完善气象设施和探测环境共建共享共管机制。为盐城气象事业发展提供决策咨询，不断提升盐城气象事业的影响力。

（四）强化人才支撑

以服务需求为导向，加强专项型业务服务骨干和研究型业务人才培养。发挥领军人才传帮带作用，提升业务科技人才整体水平。坚持党管干部、党管人才，制订落实干部、人才培养和激励担当作为的政策措施。全面提高领导水平和专业素养，增强斗争本领。把党的组织优势转化为发展优势，抓实党建与业务的融合，为实现规划目标任务提供坚强的政治保障。

（五）严格考核评估

气象部门会同发展和改革、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定期评估与重点工程项目的绩效考评。加强气象资金使用管理和绩效评价，确保资金安全，提高投资效益。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。