

开封市“十四五”气象事业发展规划

气象事业是经济建设、社会发展、国防建设和人民生活的基础性公益事业。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，是开封市开启全面建设社会主义现代化新征程、谱写新时代中原更加出彩开封绚丽篇章的关键时期，也是推动气象事业高质量发展的转型攻坚期。依据《中华人民共和国气象法》《河南省气象灾害防御条例》和《河南省“十四五”气象事业发展规划》《开封市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《开封市人民政府关于气象保障经济社会高质量发展的意见》等文件，结合开封市气象事业发展现状，制定本规划。规划期为 2021—2025 年。

一、“十三五”时期气象发展取得显著成绩

“十三五”时期，面对极端气象灾害频发、重发和多发态势，在市委市政府和省气象局的正确领导下，全市气象部门团结一心，坚持“四个全面”战略布局，深化服务为本、趋利避害、实践创新的发展理念，气象监测预报预警能力显著增强，服务领域进一步拓宽，服务质量效益明显提升，在防灾减灾、保障粮食安全、应对气候变化、改善生态环境、提升政府公共服务能力等方面发

挥了不可替代的作用，为全市经济社会发展作出了重要贡献。

（一）公共气象服务和气象防灾减灾效益显著

重大灾害性天气气象保障水平大幅提高。有效应对 2016 年 7 月 19 日大暴雨、2018 年 8 月 18—19 日“温比亚”台风大暴雨、2020 年 8 月上旬 3 场连续大暴雨灾害风险，为各级党委政府部署防灾减灾救灾和人民群众避灾赢得了先机。气象服务保障经济社会发展逐步深入。准确、及时地做好“春运”、郑开国际马拉松、菊花文化节等重大节日和活动的气象保障服务。开展自然资源、生态环境、交通运输、农业、能源等领域气象服务。气象服务保障生态文明坚强有力。成立开封市生态环境气象中心，做好重污染天气监测预警和大气环境评估。新建 4 个固定作业站点，完成人影指挥系统平台升级改造。开展《开封市雾霾与大气污染预报技术研究》项目，获省气象局科学技术三等奖。建成兰考全域生态文明气象保障监测服务系统。气象服务乡村振兴取得新突破。积极推进兰考乡村振兴气象保障示范县建设。完成兰考高标准农田气象保障工程。在仪封乡北京新发地蜜瓜育苗基地建成大棚微气候观测及实景观测系统，以兰考 3 万亩蜜瓜地方品牌特色农业为重点，开发了蜜瓜智慧服务系统。与省气象台、企业签订战略合作框架协议，发展智慧农业，联合打造尉氏、祥符区水肥药一体化管理示范基地。

（二）气象现代化和业务水平迈上新台阶

综合气象观测系统更加完善。建成乡镇全覆盖、自动化的综

合气象观测系统。建成 93 个区域气象观测站、5 个国家地面气象观测站、36 个自动土壤水分观测站、6 个农田小气候和农业气象观测站、5 个特种气象观测站，多种气象资料实现实时观测、自动传输和存储。气象预报预测能力稳步提升。依托省市县一体化智能网格预报业务系统，0—10 天预报产品空间分辨率达到 2.5—5km。24 小时高温、低温预报准确率分别较“十二五”期间提升 5.1%、4.6%，月预测气温、降水分别较“十二五”期间提升 7.1%、5.6%。

（三）气象科技创新和人才队伍建设成果丰硕

科技创新与业务服务深度融合。科技研发投入 60 万元，获市级及以上科技奖励 5 项。完成 1 部科技著作。市级以上项目立项 5 项、自立项目 5 项。发表论文 37 篇，核心 8 篇。喻谦花创新工作室被命名为 2020 年度河南省气象行业示范性劳模和工匠人才创新工作室。人才科技创新环境明显优化。大力实施人才优先发展战略，建立常态化人才交流保障机制。积极选拔年轻干部到县局挂职、任职，干部队伍年轻化初见成效。1 人被省气象局评为青年英才。

（四）气象高质量发展保障体系更加完善

管理体制不断巩固。双重领导管理体制和双重计划财务体制不断完善，中央财政对气象部门的累计投入较“十二五”时期增长 64.91%，地方财政投入增长 226.99%。在全省率先建成突发事件预警信息发布中心，并于 2019 年 7 月正式投入运行，使得全

市各类突发事件预警信息实现一键式、多渠道、广覆盖统一发布。完成通许、兰考“一流台站”基础设施建设。研发《开封市城市内涝监测预报预警系统》，列为市重大科技项目。法治建设不断深化。协同推进“放管服”改革和气象行政审批制度改革，全面完成全市防雷减灾体制改革任务，做好《河南省气候资源保护与开发利用条例》的宣贯落实，印发《开封市气候可行性论证项目指导目录》。

（五）党的领导和党的建设全面加强

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻落实习近平总书记关于气象工作重要指示精神，深入推进融入业务抓党建，持续推进基层党支部规范化建设。建成了“一园两梯三室四廊”党建文化阵地，被省气象局评为全省气象文化建设示范点。兰考获评全国气象部门模范机关先进单位。落实全面从严治党主体责任和监督责任，深入推进气象部门巡视巡察全覆盖工作，涵养良好政治生态。

二、“十四五”面临的新形势

新发展理念引领高质量发展对气象工作提出新要求。新中国气象事业70周年之际，习近平总书记对气象工作作出重要指示，指明了新时代气象事业发展的根本方向、战略定位、战略目标、战略重点和战略任务，为气象事业发展提供了根本遵循。“十四五”时期，以新发展理念引领气象高质量发展，要大力推动气象转变发展方式、优化事业结构、转换增长动力，持续推动气象与

新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化相融合，努力实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

保障经济社会高质量发展对气象工作提出新需求。“十四五”时期，全面推进乡村振兴、粮食生产核心区、黄河流域生态保护和高质量发展、大气污染防治攻坚战、国家治理体系和治理能力现代化、“一都四城”的发展定位、“八个开封”远景目标、“一城五带”城镇布局和文旅强市、郑开同城等战略布局对我市气象事业提出新的更多需求，要求我们必须将不断满足人民美好生活对气象服务日益增长的需求作为首要目标，着眼于高质量发展，紧密融入发展大局，进一步深化气象供给侧结构性改革，着力解决气象发展不平衡不充分问题。

我市气象事业高质量发展亟待解决诸多短板和不足。一是气象综合监测能力有待提高。气象灾害多发易发区观测站网密度不足，立体化监测站网仍不完善，观测手段智能化、协同化水平不高。暴雨、强对流等灾害性天气过程的垂直连续观测能力不足。二是气象预报预警能力有待提高。台风、西南涡等高影响天气系统预报能力不足，极端性、突发性、局地性灾害天气的预警、预报准确率和提前量不能满足需求。三是气象服务供给水平有待提高。气象服务能力与重大战略实施、经济社会高质量发展和人民对美好生活向往的有效供给不足。公共气象服务没有完全纳入各级政府公共服务体系，以气象预警为先导的应急联动机制亟待健

全。四是气象科技创新整体效能有待提高。气候变化背景下极端气象灾害发生发展机理和预报预警的技术仍存在局限,科技创新投入不足、成果转化率低,缺乏高能级创新平台和高层次领军人才,新一代信息技术在气象领域的深度融合应用不够。五是气象综合治理能力有待提高。气象灾害防御体系仍需持续完善与深化,气象防灾减灾政策和标准体系不够健全,气象依法行政能力有待提升,气象科普业务化、标准化和社会化水平不高,公众气象科学素养有待进一步提高。

三、“十四五”规划总体要求

(一) 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神,深入落实习近平总书记视察河南及开封的重要讲话重要指示和关于气象工作的重要指示批示精神,以服务开封高质量发展为主题,以高水平气象现代化建设为主线,以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的,做到监测精密、预报精准、服务精细,发挥气象防灾减灾第一道防线作用,持续提升气象在乡村振兴和粮食生产核心区、生态文明建设、黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略实施中的服务保障能力。

(二) 基本原则

坚持党的领导,服务人民。全力确保党的路线方针政策和决

策部署有效落实。坚持人民至上、生命至上，着力提升气象防灾减灾救灾气象保障能力，提高贯彻新发展理念的能力和水平，为实现气象高质量发展提供根本保障。

坚持科技兴业，创新驱动。突出科技引领，坚持创新在气象现代化建设全局中的核心地位，优化创新资源配置，提高气象关键支撑能力，切实增强气象为开封经济社会发展提供高质量服务的能力。

坚持系统观念，协调发展。着眼于气象事业发展全局，加强前瞻性思考、战略性布局、整体性推进，高度融入开封实施的国家和区域重大发展战略，统筹市、县级气象事业协调发展。

坚持深化改革，依法治理。发挥好改革的突破性和先导性作用，优化气象高质量发展的体制机制。加强气象法治建设，全面推进气象治理体系和治理能力现代化。深化多领域合作，提高共享共用水平。

（三）发展目标

到 2025 年，基本建成适应开封经济社会发展需求的气象现代化，初步实现智慧气象。气象保障文化旅游、气象赋能乡村振兴全省示范；气象保障开封世界历史文化名都建设、黄河流域生态保护和高质量发展坚强有力；气象保障“一都四城”“八个开封”成效更加显著。

到 2035 年，全面建成气象事业高质量发展先行区、气象保

障乡村振兴、黄河流域生态保护和高质量发展示范区。

“十四五”时期开封气象发展主要指标

序号	主要指标		单位	现状	目标	指标属性
1	科技创新	气象科技成果转化率	%	50	60	预期性
2		研发经费年均增长率	%	11	16	预期性
3		创新研发平台	个	0	1	预期性
4	精细服务	预警信息应急责任人覆盖率	%	96	100	约束性
5		公众气象服务满意度	分	86	91	约束性
6		人工增雨（雪）作业影响覆盖率	%	90	100	预期性
7	精准预报	24小时晴雨预报准确率	%	89	≥90	预期性
8		24小时温度预报准确率	%	82	≥84	预期性
9		短临网格预报时间分辨率	分钟	10-30	6	预期性
10		短临网格预报空间分辨率	km	3-5	1-3	预期性
11		强对流天气预警提前量	分钟	35	45	预期性
12	精密监测	地面气象观测要素覆盖度	%	84	90	预期性
13		气象观测数据可用率	%	78.6	85	预期性
14	气象信息化	省-市网络带宽	Mbps	100	≥200	预期性
15		市-县网络带宽	Mbps	50	≥100	预期性

四、重大发展任务

（一）坚持创新核心，激发高质量发展新动能

1. 实施创新驱动发展。加强科技成果转化应用，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。建立以促进科技成果产出为导向的成果分类评价制度。发挥开封市气象防

灾减灾重点实验室平台作用，加快智慧气象建设。持续开展“劳模（人才）创新工作室”创建。加强黄河流域天气气候变化规律及风险应对措施研究。将重大灾害性天气预报预测、生态气象、农业气象、人工影响天气等纳入市科技研发计划。加强与河南大学合作。利用本地资源，支持气象系统干部教育培训工作。多渠道争取科技研发经费投入，实现研发工作当量和研发经费投入翻一番。

2. 激发人才发展活力。抓好省气象局党组激励气象科技人才创新发展实施办法的贯彻落实，继续实施新时代河南气象高层次科技创新人才计划，培养气象人才梯队。实施人才分类评价，破除“四唯”倾向，让各类人才价值得到充分尊重和体现。建立健全高级专业技术岗位考核管理制度，将外在推力转化为专业技术人员干事创业的内生动力。加强各层级人才交流锻炼，拓展人才视野，提升业务水平。加大基层高层次人才培养力度，服务向基层延伸，政策向一线倾斜，努力实现我市气象部门市级有正高、县县有高工。

3. 加强气象科学普及。强化气象科普信息化建设，加强“互联网+”气象科普，推动品牌体系建设，进一步加强党对群团工作的领导，提高群体活动质量。创新气象科普精准、定向、定制的服务模式。开发现代气象科普展品展项，完善气象科普管理机制，建立气象科普评估评价制度，规范评价评估标准。加强气象科普创新团队建设，扩大气象科普社会化途径，创新跨行业、跨

领域的科普合作模式。

（二）筑牢防灾减灾第一道防线，服务经济社会高质量发展

1. 创新体制机制，提升重大气象灾害防御能力。完善气象防灾减灾工作机制。健全递进式气象服务机制。完善以气象灾害预警为先导的应急联动机制，提升快速响应、高效联动、社会参与的气象灾害防范应对能力。推动农村气象防灾减灾纳入数字乡村建设内容。加强气象信息员、社区网格员、灾害信息员队伍共建共享共用。

2. 开展基于位置的智慧城市气象服务。融入郑开兰同城化进程，与郑州联动发展，完善城市内涝气象监测预警系统。建设中原城市群核心区（开封）智慧气象服务系统，开展极端天气对供水、供电、供暖、供气等城市生命线运行保障，融入城市网格化管理，建立风险预警联动工作机制，建设韧性城市、海绵城市。开展城市应对气候变化、低碳发展及大气污染防治效益评估。推进城市气候承载力评估工作，加强重大规划和重点工程项目气候可行性论证工作。提升重大活动、重大工程气象保障水平。

3. 加强农村气象灾害风险预警。完成气象灾害综合风险普查和区划工作。健全气象防灾减灾与应急广播体系，将气象灾害防御管理纳入乡镇政务服务事项清单。完成基层气象防灾减灾标准化建设，发展农村中小学气象科普教育。

4. 加强重点行业气象灾害风险防范。完善交通、能源、化工、建筑等气象风险预警业务体系。建设旅游城市、国家 3A 级以上

旅游景区气象灾害监测预警服务系统。将防雷安全纳入各级政府安全生产责任制和考核评价体系。

5. 提升黄河洪水防御气象保障能力。提升黄河悬河、下游滩区致洪暴雨等主要气象灾害监测预报能力，建设开封“二级悬河”自然灾害防御气象保障系统，建立健全风险研判、防控协同机制，制定完善应急处置预案。

（三）建设现代气象业务，夯实高质量气象现代化发展基础

1. 提升气象监测精密度。优化气象观测站网布局，升级更新 67 个乡镇气象站。建立健全“一城五带”智能气象立体观测系统，完善文旅、生态、农业、交通、物流等专业气象观测网，拓展温室气体、水气通量、空气花粉浓度等要素观测。在市区、兰考等地建设雷达。逐步建立兰考全域村级气象站点。建设开封新一代气象卫星地面接收站。强化气象探测环境保护工作。深化社会化气象观测应用，招募 10 个以上志愿气象观测站。

2. 提升气象预报精准度。大力发展高影响天气预报。实施精准化气象防灾减灾工程。建立高影响天气预报预警平台，提高暴雨、强对流等灾害性天气预警水平，预警时间提前 45 分钟以上。加强 10—45 天预测服务能力，提高防汛抗旱气象服务水平。

3. 提升智慧气象服务能力。加快推进县级突发事件预警信息发布系统建设。升级市级突发事件预警信息发布系统，对接“一中心四平台”，贯通省数据共享交换平台。建设气象多行业服务应用中心，构建综合应用系统。健全重大灾害预警信息“叫应”

机制。加强媒体、通信运营企业与气象服务信息发布平台有机联动，实现气象服务到户到人。

（四）强化乡村振兴气象保障，扛稳粮食安全重任

1. 创建乡村振兴气象保障示范。建设气象赋能乡村振兴全国示范。打造特色农业—优质小麦—美丽乡村—黄河安澜—滩区牧草气象服务保障乡村振兴示范带。开展超高产冬小麦育种气象服务体系建设。融入黄河生态廊道建设，在兰考等地建设黄河二十四节气气象主题公园。推进天然氧吧创建。建设兰考等国家级气象科普教育基地。建设焦裕禄精神与新时代气象精神同频共振示范基地。开展兰考等基层台站提质行动，建设1—2个科技台站、美丽台站、文化台站。

2. 提升“十链百园千基地”气象保障能力。实施高标准农田气象保障提升工程，在高标准农田示范区建立智慧农业气象监测站。健全农业气象灾害防治体系，开展“气象+保险”数字农业服务试点，开展农业巨灾保险气象服务，提高粮食全产业链气象保障水平。在祥符区、尉氏县建设“作物+气象+水肥药”一体化智慧农业示范基地。开展红薯、小麦、花生、大蒜、花卉（菊花）等农产品气候品质认定和气象服务工作。融入全国花生气象服务中心，开展高油酸花生育繁推一体化气象服务。结合现代农业产业园建设，打造高标准特色农业气象保障先行区。实现直通式气象服务新型农业经营主体全覆盖。

（五）融入黄河流域生态保护和高质量发展，强化生态文明

气象保障

1. 提升生态气象支撑保障能力。开展生态系统保护成效、碳达峰、碳中和监测评估和生态质量气象评价工作。开展绿色 GDP 气象评价、县域生态环境质量评价工作。增强太阳能、风能等气候资源监测、评价和预报能力，推进屋顶太阳能利用技术研发。推进高分卫星气象应用。加强气候承载力监测分析评价和风险预警工作。保障“一渠六河十湖”生态水城建设。

2. 提升大气污染防治保障能力。建设涵盖气象环境监测、溯源分析、智慧决策的大气污染防治精准管控平台。推进开封市生态环境气象中心建设，提升重污染天气、火险气象等级预报预警和突发环境事件应急保障能力。

3. 推进黄河流域气象文化挖掘、保护与传承工作。挖掘二十四节气文化、大运河文化，打造气象文化、农耕文化 IP。融入生态旅游示范镇、乡村旅游特色村建设，创建 5—10 个特色气候小镇。

4. 提升黄河流域生态保护气象保障能力。开展沿黄生态带、水土保持、湿地、国土绿化等生态保护和修复气象保障服务。开展气候变化对生态价值影响评估。提升空中云水资源有效利用能力。

（六）加快中部人影项目建设，提升人工影响天气服务能力

1. 提升人工影响天气作业能力。推进中部区域（开封）人工影响天气能力工程建设。围绕北方水城、沿黄生态区、粮食生产

功能区，建设云水资源“天基、空基、地基”立体探测、有效利用系统，新建、扩建现代化作业基地。建立智能精准的人工影响天气业务系统和安全管理平台，加快推进人工影响天气标准化体系建设，提高规范化管理水平。开展地面烟炉作业试验，探索大型无人机作业等新方式。提升防灾减灾、重大应急保障、生态修复能力。

2. 提升综合监管和安全作业能力。推动市县健全人工影响天气工作机构，完善人员队伍管理体制和保障机制。将人工影响天气工作相关经费列入财政预算，加大人工影响天气能力建设、运行和作业保障及技术研究等投入。完善多部门联合监管机制，推动各级、各部门落实安全生产责任，强化风险分级管控和隐患排查治理。加强作业装备、弹药的购销、运输、存储、使用等安全管理。加强作业人员备案和培训，落实空域申请、作业安全保卫、作业站点巡查等工作制度。加快列装更高安全性能的作业装备。加强安全技术防范和信息化管理，推广物联网、智能识别、电子芯片、信息安全等技术应用。推进人工影响天气安全管理智能化平台建设。制定和完善安全事故处置应急预案。

（七）加大重点改革和开放力度，提升民主化科学化法治化管理水平

1. 深化重点领域改革。深化气象服务供给侧结构性改革，大力推进农业气象服务供给侧改革。以社会化为导向大力培育和发展专业气象服务。深化气象管理体制机制改革，完善双重领导管

理体制，推进气象“放管服”改革，建立健全推动气象高质量发展的考评机制。优化事业单位机构编制，推进事业单位改革。巩固防雷体制改革成果，完善防雷监管相关制度。

2. 全面推进气象法治建设。开展《河南省气候资源保护与开发利用条例》落实的监督检查。制定“八五”普法工作规划，推进气象法治文化建设。制定气象标准体系框架和重点标准清单，推动标准化工作与业务工作融合发展。深化“放管服”改革，调整权责清单，梳理规范气象部门政务服务事项，加快推进气象政务服务标准化规范化便利化，全面落实“一网通办”和“减证便民”要求，提升气象行政审批效率和监管信息化水平。利用大数据和气象标准加强对事业、企业、行业的服务和监管，推动形成标准先行、依标办事的行业氛围。

3. 推进区域协调发展。推进区域协调发展。完成杞县、尉氏“一流台站”建设。建设祥符区气象局。建设杞县大蒜智慧农业气象示范基地，提升现代农业气象服务保障能力。围绕航空港区，建设尉氏现代物流气象服务示范区。围绕特色蔬菜产业链，建设通许气象保障示范基地。打造祥符区文旅气象服务示范基地。

（八）加强党对气象工作的全面领导，营造风清气正的政治生态

1. 强化党的政治建设。围绕提高党的政治领导力，突出加强党的政治建设，深入推动气象部门学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做

到“两个维护”。落实全面从严治党主体责任、监督责任，不断提高党建工作质量。认真落实中央八项规定精神，持续纠治形式主义、官僚主义。强化对关键少数、重点领域的监督，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，持续营造风清气正良好政治生态。

2. 加强党的基层组织建设。强化基层党组织整体功能，发挥战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。推进基层组织建设，强化县级气象局党支部工作标准化、规范化。选优配强各级领导班子，完善基层党建工作责任制，有序推进基层各项工作。持续强化理论武装，教育引导广大党员、干部职工坚持共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，推动各方面协调行动、增强合力。

3. 强化党建与业务工作深度融合。以党的政治建设为统领，探索党建与业务工作深度融合新模式。加强党建和业务深度融合的顶层设计，推进党建与业务工作“四同步”常态化、制度化。分类建立党建工作责任清单，推进党建与业务融合的广度和深度。加强党的理论知识学习，健全完善党建与业务深度融合的制度体系。

4. 加强新时代气象文化建设。加强气象文化基础设施建设，拓展气象文化传播途径。强化对意识形态工作的领导，严格落实意识形态工作责任制，加强意识形态阵地建设和管理，建设学习型部门。加大文明单位建设力度，加强气象文化人才队伍建设，强化特色气象文化品牌。建立完善气象文化建设交流机制，优化气象文化建设环境，鼓励参与气象文化创新，开创气象文化建设

新局面。充分发挥区域红色文化功能，推动理想信念教育常态化、制度化，弘扬民族精神、建党精神和焦裕禄精神，加强党史、新中国史、改革开放史、新中国气象史教育，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育。保护、传承黄河气象文化，弘扬“准确 及时 创新 奉献”的气象人精神，为气象高质量发展提供思想保证、精神动力和舆论支持。进一步加强党对群团工作的领导，提高群体活动质量。

五、重大气象工程

围绕支撑气象基本业务发展、保障国家战略需求、强化核心技术攻关和前瞻性领域研究等重点，谋划基础性、应用性和支撑性气象科技创新工程，进一步提升气象业务基础能力，提升气象服务保障开封经济社会高质量发展的能力。

（一）开封市防灾减灾和气象科普中心工程

极端性灾害天气的预测仍是世界性难题，大部分过程仅能在短时时段内，通过天气雷达捕捉，达到提前预警的目标。建设天气雷达，能够准确监测、预警预报我区降水强度，提升气象灾害的预报准确率，对做好黄河防汛以及城市内涝工作起着重要作用。同时，有利于提高人工增雨的成功率，减少森林火灾和干旱、冰雹灾害的发生。开封市防灾减灾和气象科普中心主要包括观光、文旅及雷达塔楼、雷达设备及系统配套建设和气象科普馆建设。建设一套以气象数据观测与采集、话音通信、数据通信、视频会商、应急指挥等为一体的移动指挥系统，实现移动指挥和应

急管理的需求，也为重大项目的现场跟踪服务提供坚强有力的基础保障。

（二）中原城市群（开封）智慧气象工程

落实党中央、国务院和省委、省政府关于中部崛起战略、中原城市群发展战略的安排和部署，发展精细到城市网格的三维天气实况和预报，研发多灾种城市气象风险图，融入城市管理平台，主要包括精密气象监测系统、精准气象预报预警系统、精细气象服务系统，构建防灾减灾体系、“气象+”行业服务体系、应用共享体系，促进开封城市精细化管理，实现从事中事后为重点的管理向事前预知预判为重点的精准预防管理升级，全面提升保障开封城市精细化管理水平，提升韧性城市、智慧城市、平安城市、海绵城市建设气象保障服务能力。重点构建城市内涝综合防御体系，建立一套完善的城市内涝精细化气象保障平台，监测并防控城市内涝风险。

（三）气象保障乡村振兴示范工程

全面系统把握乡村振兴战略，锚定乡村振兴战略总目标，衔接乡村振兴战略总要求，融入五大振兴，分步实施，兼顾当下与长远，整体性提升气象保障乡村振兴战略能力。在兰考构建“四个一”乡村振兴气象保障示范带工程，聚焦国家粮食安全、农村气象防灾减灾、农村生态气象保障、气候资源开发利用、气象驻村帮扶，不断提升服务能力，实现转型升级，为全面推进乡村振兴形成示范。

（四）黄河流域生态保护和高质量发展气象保障能力建设工程

气象科技融入黄河流域生态廊道建设和防灾减灾（国家安全），联合建设开封市国家黄河气象公园。分别在兰考建设黄河二十四节气气象公园，在祥符区建设乡村产业与康养旅游气象公园，在示范区建设智慧气象应用展示气象公园三个分园。三点一线，各有侧重，打造成古都开封气象科技与黄河文明交相呼应展示点。

（五）基层气象台站基础设施提质及灾害防御能力工程

实施百站提质行动，打造长期稳定、科技型与生态型的新型气象站，全市5个基层台站基础设施、仪器装备、技术人才、气象文化、党建阵地等协调发展，建成适应需求、布局合理、结构完善、功能先进、保障有力的科技台站、美丽台站、文化台站。建设杞县、尉氏突发事件预警信息发布系统，构建省、市、县分级负责、互通互联的突发事件信息应急平台。建设兰考新一代精准生态气象监测体系、全链条多要素气象精准预报体系、智能化气象决策服务体系，打造应对气象灾害的监测预报保障的信息联动和资源共享体系，提高政府应对气象灾害的基础保障能力和公共安全服务能力。

（六）全面完成续建工程

持续推动续建工程，完成中部区域（开封）人工影响天气能力工程、尉氏和杞县台站建设工程、通许突发事件预警信息发布系统工程建设。

六、保障措施

(一) 强化组织领导。全面贯彻落实新时代党的建设总要求，坚定政治信仰、提高政治能力、净化政治生态，为气象事业高质量发展提供坚强的政治保证。推进党的建设和气象业务工作深度融合、相互促进。要加强规划实施的组织领导和协调，明确责任主体和进度要求，形成工作合力。建立规划实施督查机制和评价机制，确保规划顺利推进。

(二) 强化政策支持。各地、各部门要将气象事业发展纳入经济社会发展规划，加强气象重点工程建设要素保障。坚持和完善双重计划财务体制，明确中央财政和地方财政的支出事项和投资预算，合理安排支出规模。

(三) 加强部门协同。各地、各部门要建立完善工作协调机制，确保任务落实。加强对气象事业发展规划实施的组织领导和统筹协调，建立以财政投入为主的多元化投资机制，形成体系完备、科学规范、运行有效的规划落实机制。

(四) 加强监督检查。完善规划实施的监测评估制度，健全规划实施评价标准，将规划约束性指标分解到年度进行督促检查考核。加强规划实施的咨询和论证工作，规范气象工程项目建设程序，提高决策的科学化和民主化水平。