黑龙江省人民政府关于印发贯彻气象高质量

发展纲要（2022—2035年）实施方案的通知

各市（地）、县（市）人民政府（行署），省政府各有关直属单位：

　　现将《贯彻气象高质量发展纲要（2022—2035年）实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

　　　　　　　　　　　　　　　　　黑龙江省人民政府

2022年9月13日

　　（此件公开发布）

贯彻气象高质量发展纲要

（2022—2035年）实施方案

　　气象事业是科技型、基础性、先导性社会公益事业。为贯彻落实《气象高质量发展纲要（2022—2035年）》（国发〔2022〕11号），加快推进我省气象事业高质量发展，全面提升气象保障服务我省经济社会发展的能力，结合我省实际，制定本方案。

　　一、总体要求

**（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关于防灾减灾救灾的重要论述，以及东北振兴和气象工作的重要讲话重要指示批示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，面向国家重大战略、面向人民生产生活、面向世界科技前沿，立足我省发展需求，以提供高质量气象服务为导向，加快推进高质量气象现代化建设，努力构建科技领先、监测精密、预报精准、服务精细、人民满意的现代气象体系，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，全方位保障生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好，为更好地服务“六个龙江”建设、助力龙江全面振兴全方位振兴提供坚实有力的气象保障。

**（二）发展目标。**到2025年，建成总体气象实力达到国内先进水平的现代气象体系，精密监测、精准预报、精细服务的水平不断提升。灾害性天气监测率达到80％以上，暴雨预警准确率达到92%以上，关键区域天气预报精细到1公里，气象服务公众覆盖率达到95%以上，人工增雨影响面积覆盖全省主要农区和林区，人工防雹保护面积覆盖全省冰雹易发区，气象防灾减灾救灾能力显著增强，公众气象服务满意度保持在90分以上。气象科技能力明显提升，在气象卫星大数据应用、气象为农服务等特色领域达到国内领先水平，全社会防御气象灾害风险能力不断提升。到2035年，以智慧气象为主要特征的气象现代化基本实现，气象对黑龙江经济社会发展的科技支撑和服务保障能力显著提升。

　　二、重点任务

**（一）加强气象基础能力建设。**

　　1.建设精密气象监测系统。优化国家天气、气候及气候变化气象观测网布局，建成陆空天一体化、协同高效的精密气象监测系统。在山洪灾害、地质灾害易发区，人口聚集区，粮食主产区，主要旅游景区，森林火灾高发区等共同建设气象观测站网。持续推进天气雷达组网建设。做好观测设备迭代更新，强化观测设备计量检定。持续完善气象观测质量管理体系。发展志愿气象观测，鼓励和规范社会气象观测活动，统筹行业气象观测站网。〔责任单位：省气象局、省发改委、省财政厅、省自然资源厅、省交通运输厅、省水利厅、省文化和旅游厅、省市场监管局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　2.构建精准气象预报系统。实施东北冷涡背景下短时强对流、灾害性等复杂天气精准预报系统工程建设，构建省市县协同联动、集约优化、智能高效的预报预警业务平台，发展客观预报能力和强对流监测预警技术，完善无缝隙、全覆盖、精准化、智能化的预报业务体系，逐步提升“五个1”精准预报能力，实现提前1小时预警局地强天气、提前1天预报逐小时天气、提前1周预报灾害性天气、提前1月预报重大天气过程、提前1年预测气候异常。〔责任单位：省气象局、省财政厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　3.发展精细气象服务系统。推进气象服务数字化、智能化转型，发展基于场景、基于影响的气象服务技术，构建气象服务大数据、智能化产品制作和融媒体发布平台，发展智能研判、精准推送的智慧气象服务系统。完善决策信息支持系统，完善国家突发事件预警发布系统。〔责任单位：省气象局、省通信管理局、省广电局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　4.加强气象信息化基础能力建设。实施气象信息化系统工程，建设省级气象大数据云平台，推进一体化业务平台建设，研制高质量气象数据集，打造气象信息支撑系统。推动跨部门跨地区数据共享，加快气象数据与龙江数字农业、数字城市、数字经济深度融合，发挥气象数据信息在数字龙江建设中的支撑作用。升级改造气象通信网络，提升信息传输能力。强化气象数据资源、信息网络和应用系统安全保障。建设省级气象业务佳木斯异地灾备中心。〔责任单位：省气象局、省通信管理局、省应急管理厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省水利厅、省消防救援总队、黑龙江海事局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　5.强化卫星遥感产品综合应用能力。开展湿地水体、陆地植被、森林火情等卫星遥感监测和生态气象评估。形成完备的生态遥感综合应用技术体系、科技创新体系和服务体系。发挥多源卫星数据在数字经济、防灾减灾、粮食安全、污染防治、绿色发展、生态修复等领域的作用。打造“立足龙江、面向北方、辐射东北亚”的全国一流水平卫星气象遥感数据应用服务示范。加强风云气象卫星“一带一路”国际服务分中心建设，提高风云气象卫星“一带一路”国际服务应用能力和水平。〔责任单位：省气象局、省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省林草局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　6.提升基层气象台站基础能力。根据本地经济社会发展需求，将气象台站建设纳入当地国土空间规划，以“一站一景、一站一貌、一站一品”为标准，推动基层台站“一站多能”高质量建设，建成一批具有生态文明服务、气象科普研学、融入城市发展、党建与精神文明实践、科技创新引导等能力的高质量气象台站。有序推进全省县级气象台站提质升级，为发挥气象防灾减灾第一道防线夯实基础。〔责任单位：省气象局、省自然资源厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（二）筑牢气象防灾减灾第一道防线。**

　　7.提高气象灾害监测预报预警能力。健全分灾种、分重点行业气象灾害监测预报预警体系，发展基于风险的预警业务和基于影响的预报业务。加强台风、暴雨、暴雪、寒潮、大风、低温、冰雹、霜冻、大雾等高影响天气和中小河流洪水、山洪灾害、地质灾害、森林草原火险预报预警能力建设。〔责任单位：省气象局、省自然资源厅、省水利厅、省农业农村厅、省应急管理厅、省林草局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　8.增强气象防灾减灾防御应对能力。定期开展气象灾害综合风险普查和风险区划，科学评估分灾种、分区域、分行业的气象灾害风险。加强气象灾害防御规划编制和设施建设，根据气象灾害影响修订基础设施标准、优化防御措施，提升重点区域、敏感行业基础设施设防水平和承灾能力。统筹制定气象灾害预警发布规程，建立重大气象灾害预警信息快速发布“绿色通道”制度，推动第五代移动通信（5G）等技术在预警信息发布中的应用。实施“网格+气象”行动，将气象防灾减灾纳入乡镇、街道等基层网格化管理。加强科普宣传教育和气象文化基地建设，提升党政领导干部和群众气象防灾减灾风险防范意识和能力。强化重大气象灾害应急演练。〔责任单位：省气象局、省通信管理局、省广电局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　9.加强气象防灾减灾体制机制建设。坚持分级负责、属地管理原则，将气象灾害防御工作纳入各级综合防灾减灾救灾体系。完善气象灾害应急预案和预警信息制作、发布规范。健全以气象灾害预警为先导的应急联动机制，完善递进式气象灾害预警服务机制。定期开展气象灾害防御水平评估，加强气象灾害风险管理，完善气象灾害风险转移制度。〔责任单位：省气象局、省应急管理厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　10.强化防雷安全监管。进一步落实地方政府防雷安全生产的领导责任，将防雷安全监管纳入各级政府安全生产目标考核体系，落实各部门安全监管责任，建立防雷安全监管协调机制，发挥各行业部门防雷安全监管的作用。将易燃易爆等危险化学品场所的雷电防护装置设计审核、竣工验收许可纳入项目投资、建设审批流程。〔责任单位：省气象局、省应急管理厅、省住建厅、省自然资源厅、省财政厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（三）提高气象服务经济高质量发展水平。**

　　11.完善气象为农服务体系。发布新一轮全省积温带区划成果，开展玉米、水稻、大豆等作物品种精细化农业气候区划，服务种植结构调整。建设现代农业智能感知气象观测体系，推动高标准农田气象监测站网建设，发展现代农业气象预报预估技术，提高粮食作物优质稳产气象保障能力。加强农业气象灾害预测预报，做好病虫害防治气象服务，尝试开展黑土地保护利用专项气象服务，尝试开展种子培育气象服务。开展优质特色农产品气候品质认证，打造“龙江气候好产品”品牌，推进黑龙江省农产品气候品质评价促进条例立法。完成黑龙江省保障粮食安全气象服务体系高质量发展全国先行试点任务。〔责任单位：省气象局、省农业农村厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　12.加强交通气象保障能力。加强交通气象监测预报预警能力建设，开展分灾种、分路段的精细化交通气象服务。加强气象与公安、交通运输等部门的合作，合力推进恶劣天气高影响路段优化提升工作，提升公路气象保障能力。开展铁路沿线气象灾害靶向预警和流域航道气象保障能力建设，完善航道气象监测预警发布手段，开展全流域开封江预报服务。推进气象物流产业合作，探索从仓储到运输气象要素定制化专业服务。〔责任单位：省气象局、省公安厅、省交通运输厅、黑龙江海事局〕

　　13.提升能源安全气象保障服务能力。提升能源开发利用、规划布局、建设运行等气象服务水平。推动气象服务深度融入能源生产、流通、消费等环节。开展能源安全气象预报预警服务。强化电力气象灾害预报预警，做好电网安全运行和电力调度精细化气象服务。推进油田气象预报预警、防雷服务。〔责任单位：省气象局、省能源局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　14.强化旅游、冰雪产业气象服务能力。强化旅游资源开发、旅游出行安全气象服务供给。加强全域旅游、冰雪旅游气候资源开发，构建“旅游+智慧气象+大数据”的旅游气象综合服务系统。提升冰雪运动等竞技体育和全民健身气象服务水平。为我省创建“中国天然氧吧”“避暑旅游目的地”等气候生态品牌提供有力气象支撑，为绿色龙江提供优质气象服务。〔责任单位：省气象局、省文化和旅游厅、省体育局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　15.加强城市气象服务能力。提升城市气象灾害监测预警能力，发展分区域、分时段、分强度的精细化预报。健全城市气象灾害风险防范体系。在城市规划、建设、运行中充分考虑气象风险和气候承载力，增强城市气候适应性和重大气象灾害防控能力。将气象服务融入哈尔滨现代化都市圈和哈长城市群，全面接入城市数据大脑，发展精细化城市排水、供暖气象保障、清雪气象保障服务，探索建立保障城市供水供电供气供热、防洪排涝、交通出行、建筑节能等智能管理的气象服务系统。〔责任单位：省气象局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　16.加强乡村振兴气象服务体系建设。完善“技术先进、机制融合、服务精细、保障有力”的乡村振兴气象服务体系。全力做好农村气象防灾减灾工作，为巩固拓展脱贫攻坚成果提供气象服务保障，做好乡村发展气象服务保障，提升农业应对中长期气候变化能力，大力提升现代气象为农服务能力。〔责任单位：省气象局、省乡村振兴局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　17.强化大气污染防治能力。加强大气污染防治气象服务，提高大气污染气象条件监测预警水平，强化面向多污染物协同控制和区域协同治理的气象服务，建立气象、生态环境等部门数据共享、会商研判、应急联动机制，开展大气污染防治基础研究，提高重污染天气和突发环境事件应对气象保障能力。〔责任单位：省气象局、省生态环境厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　18.完善人工影响天气工作体系。明确各级政府在人工影响天气工作中的主体地位，健全人工影响天气投入保障制度，编制和实施全省人工影响天气发展规划。提高人工影响天气安全保障和机动作业能力。完善人工影响天气指挥和作业体系，优化地面作业站点布局，推进作业装备自动化改造及监测与作业一体化的智能物联站点建设。增强粮食主产区、经济作物保护区、林草产业区的人工影响天气作业能力。〔责任单位：省气象局、省应急管理厅、省水利厅、北大荒农垦集团，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（四）优化人民美好生活气象服务供给。**

　　19.加强公共气象服务供给。创新公共气象服务供给模式，建立基本公共气象服务清单制度，形成保障公共气象服务体系有效运行的长效机制。推进公共气象服务均等化，加强气象服务信息传播渠道建设，实现各类媒体气象信息全接入。增强农村、山区、边远地区以及老年人、残疾人等群体获取气象信息的便捷性，扩大气象服务覆盖面。〔责任单位：省气象局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　20.加强高品质生活气象服务供给。推进气象服务数字化、智能化，开展个性化、定制化智慧气象服务，推进气象融入数字生活，加快数字化气象服务普惠应用。完善“黑龙江气象”手机端建设，推进融媒体气象服务矩阵建设。〔责任单位：省气象局、省通信管理局、省广电局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（五）强化生态文明建设气象支撑。**

　　21.加强森林草原生态修复和扑灭火气象服务。加强森林草原气象监测综合分析应用和服务能力建设。升级完善雷电监测网，实现三维闪电定位数据共享。开展陆地生态、森林火情、秸秆焚烧等卫星遥感监测和生态气象评估。提升雷击火预警和扑火服务保障能力。提升森林草原火灾应急型人工影响天气保障能力。〔责任单位：省气象局、省应急管理厅、省林草局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　22.强化应对气候变化科技支撑。开展气候变化监测、归因和预测预估研究，加强气候变化对粮食、水、生态、交通、能源等安全影响评估和应对措施研究。加强温室气体浓度监测与动态跟踪研究。加强应对气候变化科学评估，开展基于卫星遥感的森林碳收支监测评估，为实现碳中和愿景提供科技支撑。〔责任单位：省气象局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　23.强化气候资源合理开发利用。加强气候资源普查和开发利用工作。建立影响风能、太阳能开发利用的气象灾害预警业务，提升风能、太阳能精细服务能力。建设太阳能、风能等气候资源监测和评估系统，提高风电、光伏发电功率预测精度，为风电场、太阳能电站等规划、建设、运行、调度提供高质量气象服务。〔责任单位：省气象局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　24.加强气候可行性论证。将区域性气候可行性论证结果纳入建设项目可行性研究报告的审查内容，加强气候承载力监测分析评价和风险评估。依法开展面向区域开发等重大规划以及能源、交通、生态环境、自然资源等重点工程项目的气候可行性论证和气象灾害风险评估，加强气候可行性论证的监督与管理。〔责任单位：省气象局，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（六）增强气象科技创新能力。**

　　25.加快关键核心技术攻关。加强影响黑龙江省的极端天气气候事件和应对气候变化等基础研究，加强碳达峰碳中和监测评估方法等核心技术攻关。加强水文、农业、交通、旅游、能源等重点领域灾害性天气影响预报和气象灾害风险预警技术研究。开展水资源、自然生态系统、农业等领域及重大工程气候变化风险评估，提升气候变化综合影响评估水平。加强人工智能、大数据、量子计算与气象深度融合应用。将气象科技创新纳入全省科技创新总体布局，将气象核心技术研究纳入省重点研发专项。〔责任单位：省气象局、省科技厅、省生态环境厅、省水利厅、省农业农村厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　26.完善气象科技体制机制。加强黑龙江省东北地区生态气象重点实验室、气候观象台及野外科学试验基地建设。强化气象科技成果转化应用和创新激励机制，改进气象科技项目组织管理方式，扩大执行单位和主持人科研自主权，健全气象科技成果分类评价制度。〔责任单位：省气象局、省科技厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

**（七）建设高水平气象人才队伍。**

　　27.强化气象人才培养。加大“新时代龙江人才振兴60条”中省级人才计划和人才奖励对气象领域支持力度。支持具备条件的高校加强气象相关专业和课程建设，逐步扩大招生规模，加强气象人才素质提升和基层人才队伍建设，加强全省气象教育培训体系和能力建设。实施专项人才计划，培养造就一批气象科技领军人才和创新团队，打造具有全国竞争力的青年科技人才队伍，加快形成龙江气象高层次人才梯队。〔责任单位：省气象局、省教育厅、省人社厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　28.优化气象人才发展环境。建立以创新价值、能力、贡献为导向的气象人才评价体系，健全与岗位职责、工作业绩、实际贡献等紧密联系，充分体现人才价值、鼓励创新创造的分配激励机制。将气象人才培养统筹纳入地方人才队伍建设，支持气象人才享受黑龙江省级及各地人才优惠政策。大力弘扬科学家精神和工匠精神，加大先进典型宣传力度。对在全省气象高质量发展工作中作出突出贡献的单位和个人，按照有关规定给予表彰和奖励。〔责任单位：省气象局、省人社厅，各市（地）、县（市、区）政府（行署）〕

　　 三、保障措施

**（一）加强组织领导。**坚持党对气象工作的全面领导，推动各级政府将气象事业纳入本地国民经济和社会发展规划，列入年度工作计划，纳入工作绩效管理，统筹做好资金、用地、人才等政策支持和项目安排工作。

**（二）统筹规划布局。**科学编制实施气象设施布局和建设规划，推进气象资源合理配置、高效利用和开放共享。深化气象服务供给侧结构性改革，推进气象服务供需适配、主体多元。建立相关行业气象统筹发展体制机制，将各部门各行业自建的气象探测设施纳入国家气象观测网络，由气象部门实行统一规划和监督协调。

**（三）加强法治建设。**推动完善地方气象法规体系建设。推动市地开展气象灾害防御等方面的立法。将气象探测环境保护专项规划纳入国土空间规划，强化新建、扩建、改建建设工程避免危害气象探测环境行政审批，依法保护气象探测环境。加强防雷安全、人工影响天气作业安全监管。健全气象标准体系。

**（四）推进开放合作。**深化与中国气象局省部合作机制，加强气象工作统筹规划。深化气象领域产学研用融合发展。加强气象开放合作平台建设，推进与高校合作。

**（五）加强投入保障。**进一步落实气象双重计划财务体制，将气象工作纳入国民经济和社会发展规划。按照事权划分原则，建立和完善与气象事权相适应的财政投入保障机制。积极引导社会力量推动气象高质量发展。