

临沂市气象事业发展“十三五”规划

临沂市气象局

2016年10月

目 录

一、现实基础与发展环境.....	- 4 -
(一)“十二五”主要成就.....	4
(二)存在的问题.....	5
二、指导思想、基本原则和发展目标.....	- 6 -
(一)指导思想.....	- 6 -
(二)发展目标.....	6
三、主要工作任务.....	6
(一)加强公共气象服务能力建设.....	6
1.提升气象防灾减灾能力.....	7
2.提升现代农业气象服务能力.....	7
3.提升生态环境气象保障和人工影响天气服务能力.....	- 8 -
(二)加强气象预报预测能力建设.....	8
1.强化新资料新技术应用,提高天气预报准确率.....	8
2.强化格点预报技术支撑,提高预报精细化水平.....	8
3.强化短时临近预报业务,提高突发气象灾害预警时效.....	9
4.强化气候业务,提高气候监测预测水平.....	9
(三)加强气象基础保障能力建设.....	9
1.提升综合气象观测水平.....	- 10 -
2.提升气象信息化水平.....	- 10 -
3.提升气象技术装备保障水平.....	- 11 -
(四)加强气象科技创新与人才支撑能力建设.....	- 11 -
1.强化气象科技创新体系建设.....	- 11 -
2.强化气象人才体系建设.....	- 12 -
四、重点工程.....	- 12 -
(一)继续推进山东红区防灾减灾气象保障工程建设.....	- 13 -
(二)临沂设施农业气象试验站建设.....	- 14 -

(三) 临沂人工影响天气能力提升工程.....	- 14 -
(四) 临沂气象“一流台站”完善工程.....	- 15 -
五、保障措施.....	- 16 -
(一) 加强组织领导.....	- 16 -
(二) 创新体制机制.....	- 16 -
(三) 落实双重计划财务体制。.....	- 16 -
(四) 强化动态管理考核.....	- 17 -

“十三五”时期是贯彻落实“四个全面”战略布局的重要阶段，是临沂市实现“走在前列”、全面建成小康社会的关键时期，也是全面推进气象现代化、全面深化气象改革的攻坚阶段，编制气象事业发展“十三五”规划，对于在新的起点上实现临沂气象事业健康可持续发展具有重要的指导意义。依据《国务院关于加快气象事业发展的若干意见》（国发〔2006〕3号）、《山东省人民政府办公厅关于加快推进气象现代化的意见》、《临沂市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等制定本规划。

一、现实基础与发展环境

（一）“十二五”主要成就

“十二五”期间，在山东省气象局和临沂市委市政府的正确领导和大力支持下，全市气象部门坚持“抓发展、促和谐、强管理”工作思路，大力实施“一个率先、六项工程”，加快推进气象现代化建设，稳步提升公共气象服务能力，全市气象事业保持了健康快速发展的良好势头，为经济社会可持续发展提供了优质的气象服务保障。

气象事业发展环境不断优化，气象工作连年写入市委一号文件，市政府先后主持召开了气象现代化建设工作会议等系列会议，印发了《关于全面推进乡镇综合气象服务站建设的实施意见》等气象专题文件。

气象现代化建设稳步推进，启动新一代天气雷达升级迁建及红区防灾减灾中心建设，市政府财政投入2300多万元，一期划

拔土地三十亩。临沂设施农业气象试验站建设项目纳入全省气象现代化重点项目，流转土地 75 亩，自筹资金近千万元。兰陵县气象局、临沭县气象局完成整体搬迁，一流台站建设取得显著成效。

公共气象服务能力不断提升，研发了“临沂天气通”手机气象服务平台，新开播了《早间天气》节目，重大气象灾害预警信息实现了全网发送。在沂南县双堍镇建设了集自动气象站、标准化人影作业点、气象预警广播站、乡村气象科普宣传、现代农业远程诊疗等功能于一体的乡镇综合气象服务站，并在全市推广。

基础业务保持全省先进。预报准确率保持在 90%以上，在 2011 年、2013 年连续两届全省气象行业预报技术职能竞赛上，均获得团体第一名。

文明建设成果丰硕，市局和蒙阴、郯城、莒南、兰陵、沂南、临沭等六个县局保持或建成省级文明单位。

（二）存在的问题

一是公共气象服务体系尚不健全，公共气象服务和气象防灾减灾能力还不能更好地满足经济社会发展需求，特别是基层气象防灾减灾组织体系尚不完善、能力薄弱；

二是天气预报预警的准确率、精细化、时效性均存在差距；

三是气象科技和人才队伍支撑能力不足，缺少高层次领军人才和学科带头人，基层人才队伍整体素质不高；

四是气象法治体制机制建设与气象工作法治化要求仍有差距，气象社会管理履职能力需进一步加强。

二、指导思想和发展目标

(一) 指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，深入全面贯彻落实“四个全面”战略布局，坚持公共气象发展方向，以“四个一流”为标准，以服务“大美新临沂”建设为根本，以改革创新为动力，以依法行政为保证，以社会主义核心价值观为引领，深化精神文明创建活动，全面推进气象业务现代化、气象服务社会化、气象工作法治化，努力提高公共气象服务能力、气象预报预测能力、气象基础保障能力、气象科技创新与人才支撑能力，为临沂经济社会发展提供优质气象保障服务。

(二) 发展目标

到 2020 年，建成具有沂蒙红区特色、结构完善、布局科学、功能先进、保障有力的现代气象业务体系，并建立与之相适应的新型气象事业结构，显著提升气象业务现代化水平、气象服务社会化水平、气象工作法治化水平，现代农业气象服务和环境气象服务能力达到省内领先水平，临沂气象事业整体实力位居全省前列。

三、主要工作任务

(一) 加强公共气象服务能力建设

完善气象防灾减灾体制机制，强化气象防灾减灾工作融入式发展；拓展气象信息传播渠道，气象预警信息公众覆盖率达到 90% 以上，气象服务公众满意率稳定在 90% 以上（含较满意率）；提高

气象服务的针对性、敏感性、有效性，推进气象服务社会化、专业化、精细化发展，重点构建现代气象服务体系，加强现代农业等气象服务能力建设，增强公共气象服务的能力和效益。

1. 提升气象防灾减灾能力

突出气象防灾减灾工作机制、发布系统、组织体系、科普宣传等重点工作。进一步健全“政府主导、部门联动、社会参与”的气象防灾减灾机制，强化气象灾害应急预案编制或修订实施。完善国家突发事件预警信息发布系统和气象信息发布绿色通道，实现气象信息发布手段融入各类公共服务信息平台。完善城乡气象防灾减灾组织体系，加强乡镇综合气象信息服务站和信息员队伍建设，推动气象防灾减灾工作融入式发展。加强气象科普宣传，推进防灾减灾知识进农村、进社区、进企业、进学校，不断增强气象防灾减灾意识和能力。

2. 提升现代农业气象服务能力

围绕保障我市粮食安全和现代农业发展需求，加快推进设施农业气象试验站建设，提高农业气象基础支撑能力。通过对农业气象观测站网的优化调整，建立管理规范、数据准确的现代农业气象观测系统。基于农业气象指标和现代农业气象预报、评估等技术，实现农业气象产品的精细化，提高关键农时农事季节气象灾害监测预警精准化水平。构建现代农业气象业务平台，利用新媒体技术开展面向农业新型经营主体的直通式气象服务，全面提升保障我市粮食安全、设施农业和特色农业发展的现代农业气

象服务能力。

3. 提升生态环境气象保障和人工影响天气服务能力

面向加快建设“大美新”临沂的建设需求，建立环境气象预报预警、影响评估有机衔接的环境气象业务服务体系，完善重污染天气应急联动机制。面向大气污染防治和公众生产生活需求，提高雾、霾天气监测预报预警水平，加快提升空气污染气象条件、环境空气质量预报能力。继续推进人工增雨防雹基地标准化建设，提高生态服务型人工增雨防雹能力。

（二）加强气象预报预测能力建设

以精细化气象格点预报业务为支撑，综合应用各种新技术、新资料，不断提高天气预报准确率和精细化水平，24小时城镇晴雨预报准确率高于90%、气温预报准确率高于80%，气象要素和灾害性天气落区格点预报精细到5公里，72小时内精细到逐1小时。优化完善预报业务布局和 workflow，提升灾害性天气短时临近预报能力，突发灾害性天气预警时效提高到30分钟以上。强化现代气候业务，提高气候监测预测水平和应对气候变化能力。

1. 强化新资料新技术应用，提高天气预报准确率

加强气象卫星、雷达等新资料的深层次研究和定量化应用，提高多源资料的融合技术水平。开展灾害性高影响天气关键技术研究，加强集合预报、中尺度天气分析、定量降水估测和预报等技术方法在预报业务中的应用，推进气象信息综合处理系统（MICAPS4.0）等新业务系统的本地化应用，不断提高天气预报准

确率。

2. 强化格点预报技术支撑，提高预报精细化水平

构建精细化气象格点预报技术体系，持续发展中小尺度数值模式，大力开展集合预报产品释用和各种客观预报产品最优集成应用，稳步提升精细化气象格点预报技术支撑能力。建立格点/站点相协调的精细化气象格点预报业务体系，对省级精细化气象格点预报产品进行订正，逐步实现温度、湿度、风向风速等气象要素预报精细化和灾害性天气预报精准化。

3. 强化短时临近预报业务，提高突发气象灾害预警时效

开展分类强对流天气短时预报、0-6小时定量降水预报技术研发，推进短时预报技术在灾害天气短时临近预报预警系统(SWAN2.0)中的集成应用。改进完善强对流天气自动识别和追踪技术，推进数字化气象灾害预警信号制作与共享。按照集约高效的原则，优化预报业务布局和工作流程，加强灾害性天气会商和区域联防，进一步提高预警时效。

4. 强化气候业务，提高气候监测预测水平

强化气候业务系统建设，完善极端气候事件监测业务。加强对省级短期气候预测产品的应用，不断提高气候预测准确率。加强城市规划、重大工程等气候可行性论证，推进气候资源合理开发利用，开展气候变化影响评估和应对措施研究，为提高适应气候变化能力提供服务。

(三) 加强气象基础保障能力建设

进一步完善综合气象观测网，形成布局合理、自动化程度高、运行稳定、质量可靠的综合气象观测系统。优化气象信息网络系统，建成结构合理、集约高效、技术先进、功能完备、稳定可靠的气象信息网络系统。加强气象技术装备保障系统建设，完善运行监控、计量检定和储备供应业务，加强维护维修能力建设，实现综合气象观测设备的实时监控，提升技术装备保障水平。完善“一流台站”建设，提高基层台站综合能力。

1. 提升综合气象观测水平

进一步优化完善综合气象观测网。全部气象观测站实现升级换型，10个国家气象观测站增加云量、云高、天气现象、日照自动观测仪；完成新一代天气雷达升级和迁建，新增车载天气雷达1部、更换移动气象台1个。按照《山东省自动土壤水分观测站加密建设指导意见》新建自动土壤水分观测站21个、设施农业观测站7个。推进环境、交通等专业气象观测站网建设。

2. 提升气象信息化水平

建设临沂市气象资料存储系统，把各类气象资料按照年份分类存储，提高历史资料利用率。升级市县主备专线线路到百兆，提高数据传输质量。升级市县会商系统，实现电话、手机、4G等无线接入方式，改造气象台会商大平面，以满足国家-省-市级视频会议、气象会商、远程培训功能的需求。建立临沂市气象信息网络与数据传输监视系统，严格按照等级保护要求和保密规定，升级信息网络系统。

3. 提升气象技术装备保障水平

建设市县气象装备运行监控平台，提升信息反馈质量。开展区域站、网络设备等气象装备社会化保障工作，把仪器维修维护、标校与计量检定、现场核查等工作交给生产厂家或者社会公司，加大监控力量，提升设备效益。

4. 强化基层台站综合能力建设

全面推进县级综合气象业务改革，提高基层台站综合气象业务服务能力；严格规划审批，强化项目储备管理，有序、有效地推进基层气象台站业务用房及配套设施综合改善，提高台站基础设施建设水平；贯彻落实《山东省气象设施和气象探测环境保护条例》，加大探测环境保护力度。建成探测环境较好、基础设施齐全、业务运行稳定、气象服务保障有力的现代化基层台站，全面提升气象事业发展基础支撑能力。

（四）加强气象科技创新与人才支撑能力建设

围绕推进气象现代化重点建设任务，建立健全有利于科技创新、人才健康成长发展的体制机制，形成 2-3 个具有国内先进水平的优势科研领域和创新团队，在现代农业气象、环境气象等特色领域产生一批高水平研发成果。科技创新体系进一步完善，自主创新能力明显增强。加强人才队伍建设，力争副研级高级工程师职称人员达 25 人以上，业务科研骨干和一线高级专门人才达 15 人以上，人才队伍整体素质显著提高。

1. 强化气象科技创新体系建设

面向气象科技发展前沿，重点围绕精细化格点预报、卫星雷达等新资料和新技术应用，有计划地组织实施一批自立科研项目。推进临沂设施农业气象试验站业务建设，建设并完善试验研究设施和条件，引进重大研究（行业）专项，开展气象科学试验，建成设施农业气象科技合作示范基地。依托设施农业气象试验站，深化与高校、实现共享共赢。完善科技投入稳定增长机制，健全评价和激励机制，加强科技成果管理与信息共享，提升科技成果转化能力。

2. 强化气象人才体系建设

完善人才引进培养、干部选拔任用、职称评聘、考核评价奖励等管理制度，形成人才辈出、人尽其才、才尽其用的人才成长机制。结合行业专业领域发展和知识更新需求，定期开展新理论、新技术、新知识、新方法的专项培训，并纳入地方知识更新培训工程。加强县级气象机构人才队伍建设，优化人员知识、年龄结构，争取每个县级气象部门至少有1名全日制本科以上学历人员和1名高级工程师。推进实施人才强业战略，以《气象部门人才发展规划（2013~2020年）》为指导，研究制定落实人才规划的实施意见，重点加强高层次人才建设，特别是学科带头人、青年业务骨干的培养和选拔，形成一支规模适当、梯次合理、素质优良、充满活力的创新型人才队伍。

四、重点工程

“十三五”期间，重点建设 现代农业气象服务保障工程、环

境气象服务保障工程、人工影响天气能力提升工程、气象信息化工程和气象“一流台站”完善工程，总投资 亿元。

（一）推进山东红区防灾减灾气象保障工程建设

1. 建设目标。按照山东红区防灾减灾气象保障工程建设内容和进度安排，完成新一代天气雷达搬迁及升级，立足现有气象监测网络，整合各类业务资源，成立山东红区防灾减灾气象预警中心或临沂市气象防灾减灾预警中心。到 2020 年，建成观测项目比较齐全、布局合理和自动化程序较高的综合监测站网。对影响沂蒙革命老区天气系统的发生、发展进行立体、动态、综合监测，并实现信息共享。灾害性天气的预警服务能力得到明显提升。现代农业生产、交通物流、高危行业、气候资源开发利用等专项气象服务保障水平显著提高。通过工程建设，基层台站达到一流台站建设标准，项目整体达到国内先进水平。

2. 建设内容。推进临沂新一代天气雷达站搬迁及升级改造，建设防灾减灾预警中心及相关气象业务服务体系。项目建设规模为：本项目规划用地 70 亩（含场区用地 30 亩、上山道路占地 40 亩），总建筑面积 6132 平方米，购置 1 套新一代多普勒雷达 CINRAD/SA 设备。

内容包括：（1）雷达塔楼：建筑面积 1532 平方米，19 层，高 81.2 米；

（2）业务楼：建筑面积 4600 平方米，三层单体，最高 2 层；

(3) 地面观测场：长、宽均为 25 米，占地面积 625 平方米；

(4) 上山道路：长 1776 米，占地面积 13546 平方米；

(5) 配套设施：包括防雷、配电、给排水等设施；

(6) 购置 1 套新一代多普勒雷达 CINRAD/SA 设备。

项目总投资 5220 万元，其中：建筑工程费 3190.68 万元，设备购置费 991.16 万元，安装工程费 4.57 万元，工程建设其他费用 784.99 万元，基本预备费 248.57 万元。

(二) 临沂设施农业气象试验站建设

1. 建设目标。围绕我市设施农业生产需求，建设设施农业气象试验站试验室等基础设施，根据试验研究要求，配备试验研究仪器设施。完善设施农业气象观测体系，提高观测系统自动化、规范化水平；建设设施农业气象业务和服务平台，开展面向设施农业全产业链的直通式气象服务。到 2020 年，建成适应设施农业气象试验需求，软硬件条件达到国家级农业气象试验站要求，显著提升设施农业气象服务能力。

2. 建设内容。推进“临沂设施农业气象试验站”建设，强化其田间观测、试验研究、技术示范、成果推广、人才培养等功能。项目总投资 1613 万元。

(三) 临沂人工影响天气能力提升工程

1. 建设目标。面向防灾减灾、农业提质增效转型升级、生态市建设实际需求，加强空中云水资源综合监测能力、人工影响天

气业务体系和作业指挥系统建设。到 2020 年，建成装备先进、布局合理、指挥科学、作业效果评估客观高效的业务系统，形成管理机构健全、上下协调配合的业务技术体系。人工影响天气重点领域服务能力、基础保障能力、科技支撑能力、区域协作能力、安全监管能力显著提高，人工影响天气服务效益明显增强。

2. 建设内容。继续推进炮点标准化后续建设，完善炮点、火箭作业点雷电（静电）防护设施或建设标准，建设高炮、火箭作业数据采集与实景监控指挥系统，完善人工影响天气业务技术系统，实现各业务平台功能的有效衔接、高效集约和规范运行。加强作业装备升级和作业点规范化建设。建立跨区域作业协调机制，实现人工影响天气作业规模化和效益最大化。全市一年人影维持经费需要 450 万元，视频指挥系统建设需要 30 万元，空域申请系统需要 10 万元，防雷电建设需要 100 万元，设备更新需要 50 万元，共需要 640 万元。

（四）临沂气象“一流台站”完善工程

1. 建设目标。按照“因地制宜、适应需求、科学规划、节约资源”的要求，完善全市基层气象台站基础设及业务、人才、文化建设规划，强化项目建设管理和台站软实力发展。到 2020 年，各台站基础设施保持“一流台站”标准，基层气象部门的设施、业务、文化等综合素质明显提升，气象事业发展的基层基础支撑更加坚实。

2. 建设内容。按照事业发展的实际需求，完善市县气象部门

整体建设规划，有计划地对业务用房不能满足需求的县级台站站进行改造建设，完成沂蒙红区防灾减灾中心建设和莒南局综合台站搬迁，集中力量解决土地证办理和水电暖路等配套设施不到位的问题。完善双堠农试站、台站综合观测业务平台、预警预报制作平台、公共气象服务平台，优化综合管理和信息网络系统，提高基层气象事业发展的综合化、集约化、自动化水平。加强基层党建和基层台站文化体育设施建设，建设学习型、创新部门，建成一批省级级以上精神文明单位。项目总投资 4500 万元。

五、保障措施

（一）加强组织领导。强化政府对气象工作的组织领导，把气象事业发展纳入地方政府经济社会发展总体规划；充分发挥气象部门以中央和地方政府双重领导、部门为主的体制优势，继续完善“政府主导、部门联动、社会参与”的气象防灾减灾机制；加强市场监管，规范社会气象活动，保障依法有序发展，努力形成全社会支持气象事业发展的格局。

（二）创新体制机制。深入贯彻落实中央关于适应经济发展新常态，加快转方式、调结构的部署要求，加快转变气象事业发展方式，创新部门管理体制机制。深化气象服务体制改革、气象业务科技体制、气象管理体制改革，建立主体多元化的气象服务体系，形成层次清晰、布局合理、协调发展的现代气象业务体系，完善权责明确、行为规范、监督有效、保障有力的气象管理体系。

（三）落实双重计划财务体制。落实好省局《关于进一步落

实气象双重计划财务体制的通知》（鲁财农〔2015〕6号）要求，把地方气象事业费纳入当地政府财政预算，建立稳定增长的财政投入机制，进一步加大向艰苦气象台站和欠发达地区基层气象台站的倾斜力度。

（四）强化动态管理考核。建立动态评估管理工作机制，制定实施阶段性工作计划，明确推进规划实施目标任务和时间进度。建立高效考核机制，跟踪监督规划实施，确保规划建设任务落到实处。