

揭阳市气象发展“十三五”规划

2016年8月

目 录

一、 发展基础与发展环境	- 1 -
(一) 发展基础.....	- 1 -
(二) 发展环境.....	- 4 -
二、 指导思想、基本原则和发展目标	- 6 -
(一) 指导思想.....	- 6 -
(二) 基本原则.....	- 6 -
(三) 发展目标.....	- 7 -
三、 主要任务	- 9 -
(一) 推进气象监测预报预警精准化.....	- 9 -
(二) 着力增加气象服务供给.....	- 10 -
(三) 促进气象防灾减灾管理高效化.....	- 11 -
四、 重点工程	- 13 -
(一) 海洋气象保障工程.....	- 13 -
(二) 互联网+气象服务工程.....	- 13 -
(三) 生态气象工程.....	- 14 -
(四) 山洪地质灾害气象保障工程.....	- 14 -
五、 保障措施	- 15 -
(一) 加强组织领导.....	- 15 -
(二) 完善规划实施机制.....	- 15 -
(三) 强化重大项目支撑.....	- 15 -
(四) 扩大开放合作.....	- 15 -
(五) 强化监督评估.....	- 16 -
揭阳气象发展“十三五”规划重点项目表	- 17 -

揭阳地处粤东，是气象灾害频发、资源环境约束严重的地区。“十三五”时期是揭阳全面建成小康社会的重要阶段，是全面深化改革的攻坚时期。科学编制和有效实施气象发展“十三五”规划，对于推动揭阳气象事业在新的起点上实现科学发展、和谐发展，实现气象现代化，服务我市经济社会发展具有十分重要的意义。

本规划根据《中华人民共和国气象法》、《气象灾害防御条例》、《国务院关于加快气象事业发展的若干意见》和《广东省气象灾害防御条例》、《广东省全面深化气象管理体制改革的实施方案》以及广东省人民政府与中国气象局签署的《关于加快气象现代化试点省建设合作备忘录》等进行编制，是今后五年揭阳气象发展的指导性文件与行动纲领。

一、发展基础与发展环境

“十二五”时期，在广东省气象局和市委、市政府的正确领导下，全市气象部门探索创新，深入落实省市合作备忘录，推进气象现代化建设，基本实现“十二五”规划确定的主要发展目标，为“十三五”气象发展奠定了坚实基础。

（一）发展基础

1. 加快推进气象基础设施建设

“十二五”期间，我市气象部门加快实施台站基础设施建设。揭阳气象综合观测基地建成并于2011年10月实现搬迁，完成了揭阳国家气象观测站以及气象预警中心建设，大

大提升揭阳气象现代化水平，提高对灾害性天气、尤其是重大灾害性天气的监测、预报、预警服务能力；推进海洋气象综合观测基地建设，基本完成惠来国家气象观测站及气象预警中心建设；推进普宁市气象监测预警中心（暨普宁市突发事件预警信息发布中心）的征地工作。

2. 进一步完善了政府主导、部门联动、社会参与的气象防灾减灾机制

加强宣传和落实市人大常委会颁布的《广东省气象灾害防御条例》，推动我市气象灾害防御工作进入法治化、制度化、规范化的新阶段。牵头开展了极端天气防御、预警信息发布、防雷减灾等安全生产责任制考核。与国土、水务、农业等 23 个部门实现了应急预案无缝衔接。与教育、人社部门联合发文建立了以预警信号为先导的停课机制，形成了政府与百姓之间的灾害防御约定。

3. 突发事件预警信息发布能力不断提高

成立了揭阳市本级及普宁、揭西、惠来四个突发事件预警信息发布中心，建成了一体化预警信息发布管理平台和“一键式”发布系统。实现电视气象节目、应急气象电话、微博、网站、短信、微信、广播电台、农村大喇叭、电子显示屏等发布渠道。全市按照“六个一”、“三个有”标准建成气象信息服务站 95 个，将气象灾害预报预警服务下沉到基层。

4. 气象服务产品更加丰富精细，渠道更加多样

推出灰霾监测预警、地质灾害气象等级、森林火险、回南天、舒适度、紫外线等服务产品。大力推进公共气象服务免费全覆盖：投入 220 万升级 12121 电话和气象影视制作平台，实现 12121 免费拨打以及有主持人的气象节目正式开播；丰富揭阳天气公众网、微博、微信内容；与三大营运商建立预警信息发布“绿色通道”。建立了揭阳灰霾日历史数据库，建立了空气质量监测系统，联合环保部门实现资料共享，开展重污染天气和空气质量（AQI）的会商和发布。

5. 气象探测能力明显提高

综合探测网络初具规模，全市拥有 4 个国家气象观测站，区域气象站 90 个，海岛气象站 1 个；建成 GPS/MET 水汽监测站、回南天自动站各 2 个，土壤水分观测站、蓝天观测站、环境气象观测站各 1 个，新型自动站 4 个；安装自动能见度观测仪 4 套、生物舒适度仪 1 套，配置手持式环境生态气象观测仪 3 套。基本形成全方位的立体气象监测和传输网，各种气象探测设备实现了实时资料探测、处理、传输的自动化。

6. 防雷减灾工作进一步加强

针对揭阳雷电灾害多发、防雷监测能力不够的情况，重点加强雷电监测能力建设，建设了 EN 全闪系统子站以及闪电定位仪，纳入全省闪电交叉探测网。建立雷电灾害预警服务平台，开展雷电监测预报预警服务。

7. 大力加强人才引进和培养力度

全市气象部门本科及以上学历人员比例由 44%提高到 67.3%，共有全日制硕士研究生 1 人，本科学历 69 人，高级职称 4 人、中级职称 42 人。建立专业技术总师、英才助推等制度，选拔出 1 名专业技术总师，2 名入选广东省气象局青年英才，3 名县局技术带头人。

（二）发展环境

“十三五”时期是揭阳气象转变发展方式的重要时期，是广东率先全面建成小康社会的关键时期。揭阳气象发展既面临难得的机遇和有利条件，也面临诸多挑战。

1. 发展的机遇

（1）全面小康成为揭阳气象发展的新动力

“十三五”期间，我省力争 2018 年全面建成小康社会；促进新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展；加快推进生态文明建设，促进生态环境的持续改善；推动粤东西北地区振兴发展。这些都对气象保障提出了更高更新的要求，为揭阳气象发展注入了强大动力和活力。

（2）公平共享成为揭阳气象发展的新机遇

推动发展成果公平共享、基本公共服务普惠均等是党的和政府做出的重大战略部署。营造气象资源开放共享的良好环境，以大数据提升公共气象服务能力，以信息化推动公平普惠的气象服务，将气象发展的成果通过“可知可感、易懂

好用”的气象服务，公平、便利与社会公众共享，顺应社会新期待，满足民生新需求，拓展服务新领域，为揭阳气象发展带来新的机遇。

（3） 科技进步成为揭阳气象发展的新途径

科技进步正在使气象探测、预报和服务发生广泛而深刻的变化。遥感遥测技术的发展推动大气信息的获取向卫星、雷达、自动化探测方向发展；移动互联网、云计算、大数据等“互联网+”前沿技术和产品的发展和应用，促使气象服务向智能化、便捷化、全方位、多层次发展，成为推进揭阳气象发展的重要引擎。

2. 面临的挑战

（1） 气象服务能力与迅速增长的需求不相适应

气象服务主体单一，服务资源分散，难以适应迅速增长的多样性服务需求；公众气象服务的均等化、便利性、针对性亟待加强；边远地区气象服务还未实现全覆盖；气象为行业服务的针对性不强；海洋气象探测能力不足、预报服务的基础薄弱；跨部门、跨行业的数据共享机制亟待加强；气象为各级党委政府应对气候变化、生态文明建设、公共安全等气象保障的支撑能力不足。

（2） 制约气象发展的体制机制弊端依然突出

气象发展环境和条件正在发生深刻变化，加快转变政府职能、构建公平开放市场、激发市场主体活力、优化科技创

新机制等方面进行的全面改革，给气象发展带来的挑战不断加大。气象服务体制与开放多元共享的矛盾，气象业务科技体制与现代信息技术、创新驱动发展的矛盾，气象公共安全监管体制与全面正确履职的矛盾，亟需通过全面深化气象管理体制改革的加以解决。

二、指导思想、基本原则和发展目标

（一） 指导思想

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，坚持公共气象发展方向，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以全面深化改革为根本动力，以提高发展质量和效益、建设气象现代化为主线，围绕广东省气象局和市委、市政府的部署和要求，大力推进气象业务现代化、气象服务社会化、气象工作法治化，着力发展智慧气象，建设过硬的、经得起检验的气象现代化，为建设绿色生态美丽家园提供优质气象保障。

（二） 基本原则

1. 以人为本，民生为重

不断拓展公共气象服务新空间，提升气象改善民生，服务经济，造福社会的能力和水平，使气象服务真正融入经济社会各行各业，融入百姓生产生活，使气象发展成果更多更

公平惠及全民。

2. 强基固本，共建共享

打造重点现代化项目，夯实发展基础，增强发展后劲。推进与多部门的统筹规划、合作共建、资源共用和信息共享，提升气象设施和信息资源的综合效益，推进揭阳气象现代化建设迈向新阶段。

3. 深化改革，提质增效

着力解决影响和制约气象发展的服务体制、业务科技体制和管理体制弊端，激发气象发展活力，加快转变气象发展方式，提高气象发展质量和效益。

（三）发展目标

1. 总体目标

到 2020 年，基本建成满足需求、结构完善、功能先进、保障有力的气象现代化体系。气象预报预警更加精准智能，气象事业发展更加均衡协调，生态安全保障更加扎实有力，开放共享机制更加完善高效，气象公共服务更加均等便利，建成更高水平的气象现代化。

2. 具体目标

（1）提高监测预报预警能力

①气象探测由大气向海洋、陆地拓展，探测自动化程度达 90%以上。

②天气预报的空间分辨率达到 2.5 公里（重点区域 1

公里), 逐小时滚动发布 24 小时精细到行政村、社区的气象预报。

③暴雨 24 小时预报准确率达到 70%以上, 暴雨预警时间平均提前 60 分钟以上。

④台风登陆点预报精细到乡镇, 路径预报 24 小时偏差从 87 公里降至 65 公里。

(2) 提高气象公共服务能力

①公众气象服务总体满意度位居政府公共服务部门前列。

②全市 100%家庭可自助利用一种以上渠道获取气象公共服务。

③完善台风、暴雨灾害停课机制, 建立台风、暴雨灾害停工机制。

④气象灾害损失占 GDP 的比重下降到 0.3%以下, 气象灾害造成人员死亡数下降 10%以上。

(3) 提高均衡协调发展能力

①建设省-市 1000M 带宽、市-县 100M 带宽的高速网络。升级优化全省气象信息骨干网络。

②基本公共气象服务实现城乡均等化和 98%覆盖。

③开展陆地灾害性天气落区预报和气象灾害影响风险预警, 精细预报可支撑时时定位、随时随地的气象服务。

④建设 1~2 个生态气象综合观测点。

(4) 提高体制机制创新能力

①初步建立政府主导、部门主体、社会参与的气象服务新格局。

②90%以上气象行政审批事项可网上办理，审批时效较2015年提升50%以上。

三、主要任务

(一) 推进气象监测预报预警精准化

1. 完善气象实况监测网络

积极推进和落实广东“平安海洋”气象保障工程，补齐海洋气象监测短板，构建沿海、近海、外海一体化海洋气象综合观测系统。补充完善沿岸海域的气象观测设施，完善惠来海洋气象观测基地各项业务功能建设，依托海岛、渔港码头等建设近海自动气象观测站，利用雷达、无人飞机、气象卫星等构建外海气象观测系统。优化升级陆地气象观测站网，继续推进地面气象观测自动化进程。强化中小尺度天气系统监测、大气垂直观测。

2. 提升精细化气象预报能力

完善省市联动的精细化格点预报平台，逐步建立和完善灾害性天气格点预报预警业务，有效实现降水、气温、风、能见度等气象要素定点、定时、定量预报。开展连续、滚动的台风、暴雨、强对流、雾霾等灾害性天气精细化格点预报预警，发展分辨率到分钟级和公里级的实时监测、短临预报

和中短期预报，建立月、季、年滚动预测。深入推进专业气象预报，改进完善专业气象预报系统，特别加强海洋气象、农业气象、环境气象、水文气象、城市气象预报。

（二）着力增加气象服务供给

1. 提升气象决策服务能力

围绕地方经济决策、产业发展、重大灾害应对、大气污染防治、生态环境建设、重大社会活动、重点工程建设、应对气候变化等，凝练决策服务重点，规范决策服务流程，完善决策服务方案，提升决策气象服务产品的质量和效益，推进决策服务由简单提供监测预报产品向直接提供决策建议转变。完善决策辅助平台，引进并本地化洪涝、内涝、地质灾害、污染扩散、风暴潮、林火监测等模型，完善决策气象服务平台，增强决策气象服务的针对性、敏感性、综合性和时效性。

2. 提升公众满意度

增加与公众工作、生活、健康、旅游、休闲等息息相关的气象服务产品。发布空气质量、污染物汇聚扩散的预报预测及其对居民生活影响等信息。加强新媒体技术应用，实现微信、网站、手机客户端、桌面插件等多种渠道的的个性定制和按需服务，建成“互联网+气象”智慧服务系统。利用“互联网+”技术打造气象科普园地，提升国民气象防灾减灾和气候保护意识。

3. 提升生态气象服务能力

大力发展面向生态建设的气象监测、预报预警和公众服务。在重点生态功能区建设生态气象综合观测基础设施，提升对森林、湿地及河流水库、近海海岸、农田、城镇等生态区域的气象和重污染天气监测能力。开展灰霾、干旱、森林火灾、大气环境、城市生态、养生和健康气象预报预警。提高生态气象预报预警和服务能力，多渠道发布传播和服务信息共享，将气象灾害给生态造成的损失降到最低。

4. 提升气象数据共享度

建设以云端为重点的“互联网+”信息基础设施，实现气象数据统一共享。升级省市县高速网络，建立以气象探测数据、各类预报预警产品及公共服务产品为主体的气象云平台。在依法确保信息安全的前提下，加快建设气象数据开放共享平台，推动气象数据跨部门共享，向社会开放。加强气象大数据挖掘技术研究，提升按需定制、靶向互动的气象服务能力。

（三）促进气象防灾减灾管理高效化

1. 强化气象防灾减灾部门联动

继续完善市县突发事件预警信息发布中心和一体化发布平台建设，实现突发事件预警信息的权威、统一发布。推动各级应急委成员单位使用突发事件预警信息发布平台。推进快速发布“绿色通道”建设，推动中国气象频道（省级）

落地。修订《揭阳市气象灾害应急预案》，健全台风、暴雨等重大气象应急预案对接机制，实现重大气象灾害应急预案与各相关部门应急处置预案 100%有效对接。会同教育、人力资源和社会保障、国土资源、水利、农业、海洋渔业、安全监管、旅游等部门，推动建立以台风、暴雨预警信号为先导的停课停工制度，完善防御山洪地质灾害、风灾、涝灾的应急响应机制。

2. 完善气象防灾减灾体系

推动公共气象服务城乡实现 98%覆盖和均等化。完善城市公共气象服务设施，强化主要街区、交通枢纽、旅游景区等人口密集区气象服务。围绕广东新农村连片示范建设的需求，深化农业气象服务体系和农村气象灾害防御体系建设，以农用天气预报、山洪地质灾害监测预警、雷电防御和直通式气象服务为重点，为现代农业发展和新农村建设提供有力支撑。完善乡镇（街道）气象服务站，将气象服务纳入城乡“网格化”管理平台，推进气象服务信息、气象工作职责、气象防灾减灾管理进网格。气象公共服务下沉到城市社区、农村乡镇，服务好外来务工人员、留守老人、留守儿童等弱势群体。形成政府、部门、社会合力推动气象防灾减灾的新格局。

3. 提高气象灾害风险管理水平

继续完善暴雨诱发中小河流洪水、山洪、城市内涝和地

质灾害等气象灾害风险普查，完善受台风影响地区的灾害风险区划。加强建筑物、人员密集场所、信息网络、危险化学品生产储存和易燃易爆场所等的雷电防护工程建设。到 2020 年，危险化学品生产储存及易燃易爆场所防雷装置检测覆盖率达到 90%。

四、重点工程

（一）海洋气象保障工程

广东“平安海洋”气象保障工程是广东省政府与中国气象局签署的《关于加快气象现代化试点省建设合作备忘录》中明确推进建设的重点项目，广东省发展和改革委员会已批准立项（粤发改农经函〔2015〕2480号）。我市海洋气象保障工程是广东“平安海洋”气象保障工程的一部分，项目将完善惠来海洋气象综合观测基地，建设海洋气象预警服务系统，提高海洋气象灾害监测能力和台风、风暴潮、大风、海雾等预报服务水平，开展有针对性的海洋气象服务。

（二）互联网+气象服务工程

承接省级“互联网+气象服务工程（智慧气象服务工程）”，适应大数据、智能化气象服务需要，建设气象大数据采集与质量控制系统。建立气象大数据开放平台和服务云平台，逐步实现气象数据向社会开放，支撑社会力量参与气象公共服务，适应气象服务多样性需求。建设 1000M 带宽的省-市和 100M 带宽的市-县高速网络，升级省市县高清视频会

商系统。建设基于云平台的气象灾害信息管理和突发事件预警信息发布系统，实现统一指挥、快速联动的气象灾害风险预警系统与管理。

（三）生态气象工程

加强生态气象探测基础设施建设，填补揭西生态旅游气象监测空白，提高我市服务中德金属生态城和生态旅游服务水平 and 保障能力。建设包括自动气象站、大气成分站（气溶胶）、回南天观测仪、生物舒适度监测仪、蓝天观测仪、土壤湿度等较齐全的地空生态气象监测站网。引进生态气象预警系统，开展干旱、森林火险、城市生态、养生和健康生态气象预报预警，建立市县级生态气象灾害研究和预警机制。改进和新增森林、环境、农业、旅游、交通等生态气象预报系统，生态气象服务能力明显提高，提升我市应对生态气象灾害的能力，将气象灾害给生态造成的损失降到最低。

（四）山洪地质灾害气象保障工程

普宁市和揭西县是山区县，其中普宁是我省三大暴雨中心之一，揭西处于中心边缘，受山洪暴雨泥石流等地质灾害影响大。建设普宁市气象监测预警中心，包括普宁市突发事件预警信息发布中心以及气象监测预报预警系统；升级揭西县突发事件预警信息发布中心。进一步提高气象监测与灾害预警及防御能力、气象信息通讯传输能力和气象信息综合服务能力，从而为中小河流治理和病险水库除险加固、山洪地

质灾害防御、易灾地区生态环境综合治理等提供有力的气象保障。

五、保障措施

（一）加强组织领导

《揭阳气象发展“十三五”规划》是指导我市今后五年气象现代化建设工作的重要依据，市县级要统一思想，加强领导，把规划的各项任务贯穿于实际工作之中。

（二）完善规划实施机制

做好本规划与《广东气象发展“十三五”规划》的衔接和协调，将气象发展规划纳入我市经济和社会发展“十三五”规划，进一步完善双重管理体制和相应的资金渠道，建立健全与中央、地方气象发展相适应、稳定增长的财政投入机制，确保规划有效实施。

（三）强化重大项目支撑

以规划带动项目建设，以项目促进规划落实，确立规划对重点项目布局的指导作用，科学谋划重大项目。“十三五”期间规划建设的重点项目共4个，匡算总投资5050万元。落实项目建设各项监管制度，确保安全生产，保障工程质量，保证建设工期，提高工程效益。

（四）扩大开放合作

开展多形式、多层次、全方位的交流与合作。继续加强与深化气象与地方政府，气象与有关部门的合作，实现资源共享，携手共同发展。

（五） 强化监督评估

在省气象局和市政府的组织领导下，市县级气象部门会同有关部门加强对本规划实施情况的跟踪分析，检查规划落实情况，分析规划实施效果，做好各项工作和措施落实的督促检查工作，规划中期组织开展规划实施情况的评估。完善社会监督机制，鼓励公众积极参与规划的实施和监督。

附件：

揭阳气象发展“十三五”规划重点项目表

投资单位：万元

项目名称	建设内容	匡算投资
一、海洋气象保障工程	(一) 惠来海洋气象综合观测基地	900
	(二) 海洋气象预警服务系统	300
	小计	1200
二、互联网+气象服务工程	(一) 气象大数据采集与质量控制系统	200
	(二) 气象大数据平台和云服务平台	200
	(三) 气象灾害信息管理和突发事件预警信息发布系统	600
	小计	1000
三、生态气象工程	(一) 生态气象监测系统	400
	(二) 生态气象预报预警服务系统	300
	(三) 气象科普园地	200
	小计	900
四、山洪地质灾害气象保障工程	(一) 普宁市气象监测预警中心	1500
	(二) 揭西县突发事件预警信息发布中心	450
	小计	1950
合计		5050

公开方式：不公开

揭阳市气象局办公室

2016年8月29日印发
