

上虞市气象事业“十二五”发展规划 (2011-2015年)

上虞市人民政府
(二〇一一年九月)

目 录

一、气象事业发展现状及形势	3
(一) “十一五”取得成就	3
(二) 存在的主要问题	4
(三) “十二五”面临形势	5
二、发展思路与目标	6
(一) 指导思想	6
(二) 发展思路	6
(三) 发展目标	7
三、主要任务	8
(一) 全面履行服务职责，着力公共气象服务	8
(二) 全面履行管理职责，着力气象社会管理	9
(三) 适应履行职责需要，着力自身能力提升	10
四、重点工程	11
(一) 气象防灾减灾监测预警工程	11
(二) 基本公共气象服务均等化工程	13
(三) 现代农业气象服务提升工程	14
(四) 应对气候变化气象科技支撑工程	16
五、保障措施	17
六、项目表	20
附件	22

前 言

气象事业是科技型、基础性社会公益事业。天气、气候和气候变化，与政治、经济、国防和人民生活密切相关，事关国民经济和社会发展的方方面面，事关人民群众的生产生活和切身利益，事关党和政府重大决策的实施。

在全球气候变化背景下，极端天气气候事件、异常天气现象越来越频繁，气象灾害的破坏性越来越大。上虞是气象灾害种类较多、发生较频繁、影响较严重的地区。随着经济社会的快速发展，人们对气象灾害日益敏感，气象科技的影响面越来越广，对气象工作提出了更高的要求，迫切需要气象事业在经济社会发展、社会公共安全、可持续发展中发挥更大的作用。科学编制上虞市气象事业发展规划，对促进气象事业全面协调持续快速发展，提升防灾减灾和趋利避害能力，更好地为上虞国民经济建设、社会和谐发展服务具有十分重要的意义。

《上虞市气象事业“十二五”发展规划（2011-2015年）》的编制主要依据《中华人民共和国气象法》、《浙江省气象条例》、《气象灾害防御条例》、《浙江省雷电灾害防御和应急办法》等法律法规和《上虞市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《气象灾害防御规划》、《浙江省气象灾害防御规划》等规划。规划范围为全市行政区域；规划期为2011-2015年。

一、气象事业发展现状及形势

（一）“十一五”取得成就

十一五时期，在上虞市委、市政府和上级气象部门的正确领导下，上虞气象始终坚持以科学发展观为指导，认真贯彻落实《国务院关于加快气象事业发展的若干意见》（国发〔2006〕3号）和《浙江省人民政府关于加快气象事业发展的实施意见》（浙政发〔2006〕51号）文件精神，气象现代化整体实力得到显著提高，为推动上虞经济社会健康发展、保障人民安康福祉做出了突出贡献。

——气象防灾减灾工作体系框架初步形成

通过加强部门间合作，积极推动气象灾害观测系统共建、共享。气象与农林、水利、国土、交通、电力等多部门联合防灾减灾制度形成常态。建立了覆盖全市、遍及城乡的气象协理员、信息员队伍，基层气象防灾预案体系和组织架构逐步落实，初步形成了由“政府主导、部门联动、社会参与”的市、乡镇（街道）、村（社区）三级联动的基层气象灾害防御体系。

——气象服务能力和综合效益明显提高

积极发挥气象作为防灾减灾第一道防线的重要作用，有效应对台风、暴雨、干旱、雨雪冰冻、雷电等重大气象灾害。气象公众服务发展迅速，形成了以电视、广播、短信、声讯、网站、报纸、电子显示屏等为主的气象服务网络。强化了气象为“三农”的服务，推进公共气象服务向农村延伸。拓展专业气象服务，为农业、林业、水利、电力、交通、国土、环保、旅游等多行业提供个性化服务。应对气候变化的科技支撑能力得到加强，人工增雨作业和气候可行性论证等工作积极开展。

——气象监测体系进一步完善

综合气象观测系统不断完善，信息网络和装备保障能力不断增

强。建成了由1个大气探测中心、22个区域自动气象站、1套移动气象监测车、2套能见度综合观测系统和2套大气电场监测仪为主体的初级综合气象监测体系。

——气象综合实力得到加强

积极推进气象科技创新体系建设，一批科研成果转化为业务能力。气象社会管理职能进一步得到强化和规范。气象公共财政保障体系不断完善，中央和地方财政投入逐年增长。人才强局战略深入推进，队伍整体素质得到改善，专业结构不断优化，干部的年龄结构和学历层次得到明显改善。

（二）存在的主要问题

随着我国经济社会的快速发展，气象工作的作用日益突出，全社会对气象服务的期望和要求也越来越高。与此相比，我市气象事业发展总体上滞后于经济社会发展步伐，公共气象服务能力与上虞转型发展和人民生活日益增长的需求不相适应仍然是我市气象事业发展的根本矛盾，气象防灾减灾、应对气候变化科技支撑不足依然是气象事业发展的薄弱环节，气象事业发展过程中不平衡、不协调、不可持续的问题依然是影响加快转变发展方式的制约因素。主要表现为：气象防灾减灾体系需要进一步健全，突发气象灾害预警信息传播机制不完善，气象灾害的监测预警与风险评估能力不足，预警信息在防灾抗灾中的作用尚未充分发挥；基本公共气象服务均等化需要进一步推进，不同人群与不同区域的公共气象服务还存在明显差距，服务的覆盖面需进一步扩大，服务的针对性、时效性需进一步增强；综合气象观测系统的自动化、准确性、稳定性需要进一步提高，为气候变化研究所需的精准观测和为各行各业服务所需的专业气象观测需要加强；气象预报预测准确率和精细化水平有待进一步提高，对突发灾害性天气发生发展的规律认识的研究不深，应对气候变化和气候资源开发利

用的科技支撑能力相对薄弱；气象科技创新和人才队伍建设与科技型气象事业定位不相称，专业化气象业务服务人才明显不足，高等级科技创新团队和领军人才缺乏，气象科技成果应用转化能力不强；台站观测环境保护形势严峻，气象业务用房等基础设施较落后，不能满足气象业务服务和安全生产的要求。

（三）“十二五”面临形势

气象防灾减灾面临更大压力。在全球气候变化背景下，极端天气气候事件、异常天气现象越来越频繁，气象灾害及其次生、衍生灾害造成的损失越来越大。随着气候变化影响加剧和上虞经济社会发展，对强化台风、暴雨、洪涝、雾、灰霾和高温热害等气象灾害监测、预警、预报能力建设，健全气象灾害应急体系和气象灾害联防协防机制，增强防灾减灾能力，减少气象灾害造成的经济社会损失提出了更高的要求。

服务转型发展面临新使命。天气气候和气候变化对国民经济建设和社会发展有直接的影响，气象信息的经济和社会价值越来越明显，气象信息的利用也越来越广泛。转型发展是上虞市“十二五”发展的基本要求，提出了加快产业结构优化升级、统筹城乡区域协调发展等战略任务。随着转型发展的推进，各行各业对气象服务的需求越来越大，转型发展对加强气候可行性论证工作、专业专项气象服务体系建设等提出了新的使命。

生态文明建设提出新任务。上虞作为东部沿海经济发达地区，特殊的自然地理环境和经济社会特点决定了我市极易受到气候变化的不利影响，而且未来这种影响可能会更加深远。同时，气候资源是联合国公布的十大自然资源之一，我市地处亚热带季风气候区，光照、热量、降水等气候资源丰富多样，风能、太阳能、空中云水资源、山区气候资源等具有巨大合理开发利用价值。缓解气候变化的影响和积

极应对气候变化，迫切需要加强灰霾等大气成分和人居环境等气象监测服务系统建设，加强气候变化问题的研究，开展气候变化对水资源、生态环境等关键领域和农业、交通、建筑等敏感行业的影响评估和预评估。优化能源结构，发展清洁能源，必然要求我们加强风能、太阳能的监测、详查和开发利用评估，努力把潜在性的气候资源转化为现实性的生产资源。

服务型政府建设提出新要求。政府转型的核心是强化社会管理和公共服务，随着我国政府转型步伐的不断加快，基本公共服务体系构建变得越来越迫切而重要。基本公共气象服务是基本公共服务的重要内容之一，社会和公众满意不满意已经成为衡量气象工作是否到位的最重要标志之一。政府转型要求加强和创新气象社会管理方式，健全公共气象服务体系，推进基本公共气象服务均等化，为公众提供更多更好的公共气象服务。

二、发展思路与目标

（一）指导思想

以科学发展为主题，按照市委“抢抓新机遇、增创新优势、实现新发展”总体要求，坚持和实施“转型发展、创新发展、一体化发展和可持续发展”的战略导向，牢固树立“安全气象、民生气象、资源气象”的发展理念，以加快转变气象事业发展方式为主线，把提高公共气象服务水平放在首位，大力推进科技创新，加强一流装备、一流技术、一流人才、一流台站建设，不断提高气象预测预报能力、气象防灾减灾能力、应对气候变化能力、开发利用气候资源能力，构建适应转型发展需求、整体实力雄厚、具有全省先进水平的气象现代化体系，为上虞经济社会发展提供一流的气象服务。

（二）发展思路

围绕转型发展战略重点，提高公共气象服务能力。一是大力拓展

气象服务新领域，扩大多部门开放合作，加强专业专项气象服务；二是大力加强民生气象服务，满足人民生活多样化需求；三是大力加强气象防灾减灾能力建设，促进平安上虞建设；四是大力发展公共气象服务，加强气象社会管理工作，创新公共气象服务体制机制，积极推进基本公共气象服务均等化，五是大力发展生态气象服务，加强应对气候变化和气候资源开发利用工作，促进生态文明建设。

（三）发展目标

到 2015 年，初步建成适应需求、结构完善、布局合理、功能先进的气象现代化体系。监测预报准确性、灾害预警时效性、气象服务主动性、防范应对的科学性进一步提高。气象整体实力达到省内县（市）先进水平，部分领域达到同期国内先进水平。

“十二五”时期上虞市气象事业发展的主要指标

指标	十一五	十二五	备注
气象服务覆盖率		96%	约束性
突发气象灾害预警信息公众覆盖率		≥90%	约束性
气象防灾减灾标准化乡镇达标率		100%	约束性
“两区”和乡镇气象信息服务覆盖率		100%	约束性
社会公众满意度		90%	预期性
重点单位防雷措施达标率		100%	约束性
乡镇气象要素预报时效		3 天	约束性
县（市）城镇天气预报时效		10 天	约束性
区域性灾害性天气 24 小时预报准确率		80%	预期性
突发灾害性天气预警时效		≥15 分钟	预期性
影响上虞的台风路径 24 小时预报误差		≤100km	预期性
影响上虞的台风路径 48 小时预报误差		≤200km	预期性
影响上虞的台风路径 72 小时预报误差		≤300km	预期性
多要素区域站站点乡镇覆盖面		100%	约束性
天气雷达对主要灾害性天气监测范围		无缝隙	预期性
陆地大范围灾害性天气监测率		≥96%	预期性
突发灾害性天气监测率		≥86%	预期性
全市气象探测设备正常运行率		≥96%	约束性
区域站观测环境达标率		≥80%	预期性
人工增雨作业受益面积覆盖率		≥80%	约束性

三、主要任务

(一) 全面履行服务职责，着力公共气象服务

气象服务关系千家万户生命财产安全，关系社会和谐稳定，关系经济社会可持续发展，关系公众生活品质。我们要面向安全、面向民生、面向生产、面向决策，进一步提高气象服务的准确性、针对性、时效性和精细化，不断提高公共气象服务的社会满意度。

1. 保障公众福祉安康，加强防灾减灾气象服务。面向安全，紧紧抓住灾害性天气，以避免和减少公众生命财产损失为目标，加强对灾害性天气的监测服务、预报服务、预警服务，逐步由传统的天气预报预警向气象灾害预报预警延伸，提高人工影响天气水平，认真履行防灾减灾第一道防线的重要职责。

2. 提高公众生活品质，加强基本公共气象服务。以满足公众提高生活品质需求为目标，逐步构建配置合理、功能完善、便捷高效、覆盖城乡气象信息发布系统。要敏感捕捉经济社会发展及人民群众需求，不断扩大基本公共气象服务产品的供给数量和质量，不断提高服务的覆盖面。

3. 支撑生态文明建设，加强应对气候变化服务。充分发挥气象工作在应对气候变化中的基础性作用，积极开展气候变化影响评估和适应对策研究及决策咨询，大力推进风能、太阳能等资源精细化评估和开发利用，依法推进气候可行性论证，为建设生态文明和节能减排提供科技支撑。

4. 推动城乡统筹发展，加强新农村建设气象服务。面向农业、农村和农民，以推进城乡公共气象服务均等化和满足主导农业产业对气象的需求为目标，抓点带面，整体推进。努力实现基本公共气象服务向农村的延伸，并发展农用天气预报业务。加强重大农业气象灾害、重要农事季节、重点农业大户的气象服务，完善气象为农服务联系卡

制度，以服务农业产业园区为抓手，积极推动特色农业、设施农业的气象服务。

5. 满足个性化需求，拓展行业性专业气象服务。面向经济社会发展，面向各行各业需求，进一步深化与农林、水利、环保、交通、旅游、卫生、电力、安监、国土资源等部门的合作，提升专业气象服务精细化水平。加强雷电防护技术研究，着力提升防雷技术服务水平，拓展防雷技术服务领域。为重大社会活动提供气象保障服务，不断满足用户精细化和个性化需求。

（二）全面履行管理职责，着力气象社会管理

气象部门要全面履行气象法赋予的社会管理职能，不断完善法规规章，提高管理水平，积极作为而不越位，依法作为而不缺位。

1. 完善气象灾害防御体系。贯彻落实国家气象灾害防御规划，抓紧编制上虞市气象灾害防御规划。全面履行政府气象灾害应急预案和各种专项预案的职责，组织、参与各种气象灾害防御。以有预案、有组织、有人员、有设备、能应急响应为目标，以镇、村和气象灾害敏感部门单位为重点，积极推进基层单位气象灾害防御体系建设。

2. 加强雷电防御安全管理。以行政许可为重要环节，完善审核、检测、验收的防雷安全管理的体制机制，深化雷击风险评估工作，深入推进防雷安全重点单位管理，提高防雷安全检测覆盖率。完善防雷服务用户回访制度，加强全社会防雷企业的行业管理和服務，加大农村防雷减灾力度，及时开展雷电灾害调查评估。

3. 严肃查处气象违法案件。气象执法检查要常态化，并邀请人大、政府法制办，联合安监、建管、消防、规划等部门开展联合执法检查，严肃查处违反气象信息统一发布、破坏气象探测环境、违反规定施放气球、违反防雷安全管理规定等违法行为。

4. 加大气象科普宣传力度。把气象科普作为气象社会管理的重要

内容，大力开展面向不同层次、不同群体的气象科普宣传。使气象知识、气象趋利避害成为人们的常识，提升公众防灾减灾意识和趋利避害能力。

（三）适应履行职责需要，着力自身能力提升

实现气象工作服务保障经济社会发展大局的根本任务，必须大力推进气象部门能力建设，提升服务水平，要以“四个一流”建设为目标，以“四种能力”建设为核心，全面提升气象部门履行气象服务和社会管理职责的能力。

1. 大力推进气象现代化体系建设，努力增强监测预警服务能力。切实加强一流装备、一流技术、一流人才、一流台站建设，加快建设以公共气象服务系统为引领、以气象预测预报系统为核心、以综合气象观测系统为基础的现代气象业务体系。不断提高监测的主动性和及时性、预报的准确率和精细化、服务的覆盖率和满意率。

2. 大力加强部门合作和基层协调，努力增强社会管理和依法行政能力。通过政府推动、部门合作、基层协调，完善相关的法规政策和体制机制，形成“政府主导、部门联动、社会参与”的社会管理体系。提高气象灾害防御、气候资源管理、防雷减灾、气象行业管理和行政许可、行政执法等社会管理能力。

3. 大力加强科技创新和人才队伍建设，努力增强可持续发展能力。以科技创新团队建设为抓手，加快建设气象科技创新，解决监测、预报、服务中的重点关键科技问题。完善人才培养、吸引、使用工作机制，不断优化人才队伍的知识、学历、专业、年龄和层次结构，不断提升科技人才和干部队伍人才队伍思想道德素质和业务技术水平。

4. 大力加强现代化建设和基础设施建设，提升台站整体实力。要正确处理好外延发展和提升内涵之间的关系，实现气象事业发展从偏重速度、规模向速度、规模、结构、质量、效益有机统一的转变，奋

实气象事业发展基础。

5. 大力加强科学管理和文化建设，提升气象软实力。正确处理发展、改革、稳定的关系。全力抓好气象事业改革发展各项工作。更加注重统筹规划，更加注重集约发展，更加注重基层基础建设，更加注重公共财政保障。在提高气象现代化等“硬实力”的同时，切实更新发展理念、转变发展方式、完善发展机制，不断推进气象文化建设和科学管理，以“软实力”建设促进事业和谐发展。

四、重点工程

（一）气象防灾减灾监测预警工程

1. 上虞市气象防灾减灾中心项目建设

按照一流台站建设标准要求，根据省、市气象部门业务布局要求和我市气象防灾减灾工作发展需求，上虞市防灾减灾中心整体建设，以气象防灾减灾业务为主，结合气象行政办公，内容包括天气会商中心、气象灾害预警中心、人工影响天气作业指挥中心、曹娥江流域气象灾害监测预警中心、雷电灾害监测中心、气象信息网络中心、气象影视制作中心以及气象灾害体验科普馆。

2. 地面自动气象站网建设

上虞国家基本气象观测站建成双套运行的自动气象站，基本实现云、能见度、天气现象、固态降水观测等气象要素的自动化观测，建设完成自动土壤水分观测和视频实景观测点。优化气象站网布局，依据全市气象灾害分布特征、区域监测重点、监测功能需求、设备运行状况，建立区域气象站三级分类升级改造标准，新建改造27个自动站，逐步实现全部乡镇自动气象站具有雨量、温度、风向、风速、湿度、气压等六要素观测能力。

3. 高空气象观测网建设

建成风廓线雷达观测站，弥补上虞高空探测项目的空白，提高垂

直3-5公里内气象要素监测水平,开展小尺度天气系统分析和污染扩散分析,提高短期数值天气预报模式质量,增强对灾害性天气监测的能力,同时为杭州湾上虞工业园区和秦山核电站应急气象服务提供科技支撑。根据山洪地质灾害防治需要和省级规划,在上虞建设车载微波辐射仪1部,以提高对区域大气不稳定条件有效监测。

4. 专业气象观测网建设

依托部门共建共享,建设国土、交通、生态环境等专业气象观测网,为多行业、部门气象决策服务提供技术支撑。在地质灾害风险区加密布置雨量和土壤墒情监测点,开展地质灾害气象探测站网建设。实现高速公路、嘉绍跨江大桥路面温度、道路综合状况、能见度、交通实景等自动观测,建立上虞道路交通气象监测网和道路交通安全决策服务系统。在上虞城区建设以灰霾监测为重点的环境气象观测系统,建立灰霾天气预报系统,建立健全与环保部门的灰霾联合预报会商机制、预警应急联动机制、统一的空气质量信息发布机制,为省级“生态市”和“森林城市”创建和“清洁空气行动计划”提供科技支撑。新增3个地面大气平均电场观测点,建成覆盖上虞全境的大气电场监测网,逐步形成由雷电监测、预警预报、防雷检测与防护技术服务组成的雷电业务体系,提高我市雷电灾害防御能力和水平。

5. 气象灾害网格化预报预警工程

建立基于雷达和风廓线应用资料、中尺度等网格化观测资料综合应用为方向,依托高性能计算机和GIS技术,引进吸收先进短时临近预报系统(SWAN),开发基于GIS平台的网格化预警服务平台,建立起上虞本地化的短时临近预报平台,实现人机交互式、小区域精细化、跟进式滚动预警服务。

6. 高清视频电视电话会商(会议)系统

根据新一代视频会议系统的建设标准,改造会商环境的灯光系

统，音响系统，更新会议系统设备，建成高清视频气象会商、会议系统，实现与移动应急车视频会商互通互连。建立广播式电话联防会议系统，提高气象联防单位之间气象信息的通报速度和广播能力，为联防单位决策、服务赢得时间和依据。

（二）基本公共气象服务均等化工程

1. 健全公共气象服务管理体系

按照“政府统一领导、气象部门主管、乡镇共同参与”的原则，全面推进基本公共气象服务管理向基层延伸。加强基层气象管理网络建设，积极探索在中心镇设立气象分局，落实地方编制，向本级党委政府提供决策服务，承担气象信息传播等社会管理和公共服务职能。建立有地方财政资金支持长效机制，把气象协理员和信息员队伍建设列入政府目标管理考核，进一步加强基层公共气象服务队伍建设。加强与应急办沟通，积极推进突发公共事件预警信息发布平台建设。

2. 深化气象防灾减灾体系建设

编制出台《上虞市气象灾害防御规划》，构建有效联动的应急减灾组织体系。全面推进气象灾害应急准备认证工作，建立气象灾害应急准备工作认证制度和气象防灾准备与保险费、救灾资金、考核奖惩等挂钩的激励机制，确保气象灾害应急准备工作有序开展。以增强基层预防和应急处置能力建设为目标，以气象防灾减灾职责与保障落实、组织建设、工作站建设、基础设施建设、应急准备工作、科普宣传培训为标准，全市所有乡镇（街道）完成气象防灾减灾标准化乡镇建设。以“有工作场所、有负责人员、有应急处置、有信息接收、有宣传培训”为标准，完成20个气象灾害防御示范社区（村）建设。

加强部门联络，建立健全气象灾害防御部门联络员制度，完善与农林、水利、国土、交通、电力等部门联合监测、信息共享、可视会商、预警传播和决策服务机制。健全与发改、规划、建设、安监等部

门的防雷安全联动监管机制。

3. 大力推进气象信息“进村入户”

积极推进气象信息发布与接收设施建设，提升上虞气象服务城乡一体化和均等化水平。升级改造短信发布平台，加强与各通信运营商协作，提升现有手机气象信息短信群发能力；推广 iTV 气象直播频道终端建设，在车站码头、中小学校、中心广场、重要景区等重点区域、人员密集区域安装气象灾害预警信息多媒体显示系统，完成全市所有乡镇（街道）政府大楼、10 个重点区域、20 个重点部门的安装；全面建成农村气象灾害预警广播系统，逐步推进气象显示屏+预警广播“村村通”工程建设，切实解决气象信息传播“最后一公里”问题。

4. 提高公共气象服务社会应用能力

推进气象科普宣传教育活动，健全气象科普宣传长效机制。依托五甲渡大气探测中心，按照“基础业务中心、科普教育基地、气象文化展示点”的定位规划，逐步改善台站设施建设，把大探中心建成省级大气探测示范基地。实施气象科普图书赠送、气象科普讲座、科普电影宣传等活动，开展面向气象协理员、气象联络员、气象信息员等基层干部群众的气象应急和防灾减灾知识培训，以提高全社会对气象灾害的自我防御意识和应对处置能力。

5. 上虞气象影视制作演播室建设

根据公共气象发展和社会服务需求，建立上虞市气象影视制作演播室。配置现代化的高清电视天气预报制作设备，气象节目主持人进行分析预报，提高气象灾害应急实时播报能力，电视天气预报节目除向公众发布常规天气预报、灾害性天气预警信息外，还包括天气形势介绍、前期天气回顾、公众生活提示、灾害性天气防御指南等，同时利用该节目大力开展气象科普宣传工作，提高全民防灾减灾意识。

（三）现代农业气象服务提升工程

1. 建立农业“两区”气象服务系统

加强面向农业“两区”建设和生产的气象服务，在省级粮食生产功能区建设1个气象灾害监测自动站，在省级现代农业园区建设1个农业气候观测站。完善“两区”服务机制，制订服务规范和业务流程，建立气象工作室和信息员队伍。开展现代农业园区的名特优新农产品和粮食生产功能区的主要粮油作物关键生育期的专题气象服务、重大农业气象灾害的监测预警和影响评估等气象服务。利用显示屏、手机、数字电视等设施，建立面向园区的信息发布体系。

2. 建设特色农业气象服务示范基地。

围绕“四季仙果之旅”休闲农业，选择发展基础较好、优势突出、带动增收明显的名优水果，建设2-3个名优水果观测基地，通过自动观测设备实时监测名优水果需求的光、温、水、风、土壤湿度等综合气象要素，开展特色农业、设施农业小气候观测和气象条件适宜性研究，建立特色农业主要气象灾害指标，提高服务效益。在上虞葡萄、杨梅、猕猴桃等特色农业种植区，开展多要素的生态农业气象观测，建立特色农业气象服务示范基地，开展特色农产品全生育期气象条件分析和产量品质预报，推出采摘期精细化预报服务，为上虞打造“四季仙果之旅”提供优质气象保障。

3. 建设现代农业气象综合服务平台。

建立现代农业气象预报业务系统，围绕粮食安全保障、农业防灾减灾等重大需求，面向决策服务、公众服务提供各类农业气象预报业务产品；建立农业气象情报信息分析与诊断系统业务平台，实现情报信息采集、加工处理、分析与诊断自动化、定量化，产品制作规范化，开展产前、产中、产后全程农业气象条件诊断业务。建立农业气象灾害预警系统，制定农业气象灾害预警标准和灾害预警信号发布规程，建立等级划分科学、影响程度具体、防御措施有针对性的农业气象灾

害预警信号发布体系。制作发布针对不同需求的农业气象监测预警信息 and 生产指导服务产品，提供多元化、多时效的服务产品。

4. 开展精细化农业气候区划工程

以常规气候资料、卫星遥感资料、农业气象与农业背景资料、基础地理信息、土壤质地等为数据源，通过建立农业气候、农业气象、遥感与基础地理信息的耦合模型，进行空间分析获得精细化的农业气候资源空间数据集。根据农业气候指标，以地理小网格为基础，遵循农业气候相似原则，建立精细化农业气候资源评价分析与精细化农业气候区划模型。重点开展名特优农产品的气候区划、品种布局规划、农业气象灾害风险区划。为各级政府分类指导农业生产、名特优农产品的合理布局和气候资源开发利用提供科学依据。

（四）应对气候变化科技支撑工程

1. 加快气候和气候变化观测能力建设

开展大气成分及紫外线、花粉、负离子、酸雨、空气质量监测，建成上虞大气成分观测一级站。建设酸雨观测实验室，在湿地公园、生态林区建设 3 个气象及负氧离子观测站点。重点开展杭州湾气候与生态遥感监测系统建设，利用 100 米测风塔，开展边界层的梯度综合观测，增加动量、潜热和感热通量、二氧化碳 CO₂、各种温室气体、反应性气体及大气污染等物质交换，增加混合层高度、反照率、粗糙度、含水量、热容量和扩散系数、湍流交换系数、湍流动能、位温廓线等边界层变化特征要素的观测项目。

2. 太阳能资源观测站网

在常规气象观测网的基础上，建立高分辨率太阳能监测系统，开展太阳能精细化区划。实施环杭州湾海域的海上风能资源勘查评价项目，科学评价上虞风能及太阳能状况及承载力，为开发利用可再生能源提供气候可行性论证。根据上虞太阳能、风能的不同利用方式与需

求，逐步建立太阳能、风能资源短期预报系统，推出太阳能、风能功率负荷指数，开展光伏发电和风力发电预测与评估业务服务。

3. 气候变化风险评估与气候可行性论证

全面分析上虞气象灾害风险分布情况，实施气象灾害风险区划，对上虞经济社会发展、城乡规划和区域开发面临的气象灾害威胁、气候变化风险进行评估，逐步依法实施气候变化对上虞城乡规划、区域开发、大型工程建设的风险评估和气候可行性论证制度，确保和提升上虞经济社会可持续发展。

4. 人工影响天气作业系统建设

基于气象卫星系统、雷达探测系统、地面观测系统、GPS/MET等组成的空中水资源立体监测网，建立人工影响天气作业指挥评估系统。针对重点流域、大型水库、干旱地区、森林防火等重点区域气象保障服务，开展重大社会活动的消云、消雨等人工影响天气服务试验，提升上虞开发空中云水资源的人影作业能力。新增一支人影标准化作业小分队，在小舜江水库建立标准化人工影响天气作业示范基地，实现常态化空中云水资源开发利用。

五、保障措施

1. 思想保障与组织领导

以科学发展观为统领，牢固树立“民生气象、社会气象、现代气象”理念，全面推行“政府主导、部门联动、社会参与”的气象灾害防御工作路线，围绕保障和改善民生，围绕气象防灾减灾和应对气候变化，围绕气象业务、服务和管理能力提升，加强规划实施的组织领导，成立规划实施领导小组，建立健全科学管理体系，具体落实到部门和责任人。在完成规划全面论证后，每年制定实施细则，召开规划实施研讨会，对规划实施中存在的问题及时进行修正，以保证规划的时效性和实施的操作性。

2. 体制机制与发展环境

开展以气象防灾减灾、应对气候变化和气象服务管理延伸为重点的工作调研，在上级地方性法规和政府规章的指导下积极探索上虞特色的地方政策。建立和完善执法工作机制，加强气象行政执法工作队伍建设，健全气象依法行政配套工作制度，深化落实气象行政执法责任制，规范气象行政执法和审批工作案卷管理，全面履行法律、法规、规章赋予的各项气象社会管理职能。

加强气象基础设施保护，严格执行气象探测环境和设施的保护标准，切实履行依法保护气象探测环境和设施的行政管理职能，将气象探测环境和设施的保护范围，纳入城市规划，努力减少或者避免因城市规划建设项目导致气象探测环境和设施受到影响和破坏。上虞国家基本气象观测站探测环境保护标准、保护控制图、站网布局图见（附件）。

扩大气象工作的社会宣传，通过各类新闻媒体与民间组织积极开展气象防灾减灾意识和气象科技、法律知识的普及，增强社会意识，为我市气象事业健康发展的营造良好氛围。

3. 财政保障与人力资源

气象事业是科技型、基础性的公益事业，按照公共财政制度的要求，将气象事业发展规划纳入国民经济和社会发展规划及财政预算，依法建立长期、稳定、有效的气象公共财政保障机制。不断加强和规范气象事业发展资金管理，最大限度地发挥好气象事业发展投资的综合效益。

加强拔尖人才培养与引进，制定五年人才培养和引进规划，进一步优化人才队伍结构和布局，建设高素质、专业化、创新型的公共气象服务队伍、预报员队伍和技术保障队伍。

4. 部门合作与行业交流

加强与气象相关社会管理领域主管部门及企事业单位的合作联动，建立稳定的长效合作机制，重点加强气象监测、预警、服务和社会管理领域的合作联动，促进气象要素及相关资料的共享，扩大气象灾害预警的覆盖面，增强专业专项气象服务针对性，强化防雷安全等气象社会管理，提升气象灾害应急预警及处置能力。

加大对外开放力度，按照引进、吸收、开发、创新的原则，广泛开展参与国内、局校、局所和长三角地区的气象科研合作与交流，学习和借鉴国际国内先进科学技术和成果，提高我市气象科研和技术水平，促进我市现代气象业务体系建设。

5. 科技攻关与技术应用

实施科技兴气象战略，全面推进气象科技创新，加速气象科技成果的转化，促进气象科研与业务服务和经济建设的结合，提高气象科技的综合实力。以气象业务、服务和科研人员为主体，组建成立气象监测预警、气象预报预测、应对气候变化、生态与农业服务等若干个气象科技创新团队，重点加强气象探测数据质量监控及应用、气象预警分类分级及快速发布、重要灾害性天气预报预测、气象灾害风险分类评估、气候可行性论证、气象灾害预评估及灾情调查鉴定、应对气象变化基础科学研究、气象与生态环境改善、气象为农业服务等方面的气象科技攻关和技术应用。

6. 党建廉建与气象文化

切实加强党的思想、组织、作风、制度和反腐倡廉建设，充分发挥各级党组织的作用和广大党员的先锋模范作用。加强气象部门行风建设，建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系。深入开展精神文明建设，提高气象职工思想道德素质。树立和宣传先进典型，发展和弘扬先进的气象文化，为气象事业科学发展提供精神动力和有力保障。

六、项目表

上虞市气象局十二五规划重点建设项目表（单位：万元）

项目名称	内容		规模（数量）	投资进度（万元）					投资预算 （万元）	备注	
				2011年	2012年	2013年	2014年	2015年			
（一） 气象防灾 减灾监测 预警工程	上虞市气象防灾减灾中心		建筑面积 8000 平方米	200	2000	1800			4000	含土建、 装修、绿 化等	
	地面 自动 气象 站网	新建（升级改造）6 要素自动站		27		90	90	90		270	
		自动土壤水分观测站		1	10					10	
		视频实景观测系统		1		20				20	
	高空 气象 观测 网	边界层风廓线雷达		1			10	290		300	
		车载微波辐射仪		1				10	790	800	
	专业 气象 观测 网	大气电场监测仪		3		30				30	
		地质灾害气象探测网		4			30	30		60	
		道路交通气象监测网		高速公路、跨江大桥			150	150		300	
		灰霾观测系统		1		160				160	
	气象灾害网格化预报预警工程		1			50	150		200		
高清视频电视电话会商（会议）系统		1			100			100			
小 计				210	2300	2230	720	790	6250		

项目名称	内容	规模（数量）	投资进度（万元）					投资预算 （万元）	备注
			2011年	2012年	2013年	2014年	2015年		
（二） 基本公共 气象服务 均等化工 程	气象防灾减灾标准化乡镇建设	21	35	35	30			100	
	气象灾害防御示范村	20	6	27	27			60	
	ITV 气象直播频道建设	50	50	100	50			200	
	气象显示屏+预警广播“村村通”工程	341	50	80	80	80	50	340	
	省级大气探测示范基地建设	五甲渡大探中心改造				50	100	150	含装修、绿化等
	上虞气象影视制作演播室建设	1			200			200	
小 计			141	242	387	130	150	1050	
（三） 现代农业 气象服务 提升工程	农业示范园区、粮食生产功能区自动气象站、气象工作室建设	2	20	60				80	
	地方名优水果观测站点	3		20	20	20		60	
	精细化农业气候区划	1		20	40	30	10	100	
小 计			20	100	60	50	10	240	
（四） 应对气候 变化科技 支撑工程	负氧离子观测站点	3		20				20	
	边界层的梯度综合观测	1			100			100	
	太阳能监测系统	3	10	50				60	
	标准化人工影响天气作业示范基地	1				200		200	
小 计			10	70	100	200	0	380	
总 计			381	2712	2777	1100	950	7920	

附件

上虞气象站气象观测场围栏与周围障碍物 边缘和各种影响源体边缘之间距离的控制标准

站类		上虞国家基本 气象站	太阳辐射 和日照等
与 障 碍 物 距 离	成排	≥障碍物高度的10倍或障碍物 遮挡仰角≤5.71°	在日出、日落方向障碍物 的高度角≤5°； 四周障碍物不得遮挡仪器 感应面
	孤立	≥障碍物高度的8倍或障碍物遮 挡仰角≤7.13°	
与铁路路基距离		>200米	
与公路路基距离		>30米	
与大型水体距离		>100米	
与作物、树木距离		观测场四周10米范围内不得种植高于1米的作物、树木	
生态气象监测站(含农业气象站)、酸雨监测站参照执行			

“障碍物”是指建筑、作物、树木等影响观测场气流畅通或探测资料代表性、准确性的物体。

“孤立”障碍物是指在观测场围栏距障碍物最近点，向障碍物方向看去，与邻近物体的横向距离≥30米的单个物体在水平方向的最大遮挡角度≤22.5度的障碍物。

“成排”障碍物是指在观测场围栏距障碍物最近点，向障碍物方向看去，单个物体或两个单个物体的横向距离≤30米的集合物体在水平方向的最大遮挡角度>22.5度的障碍物。

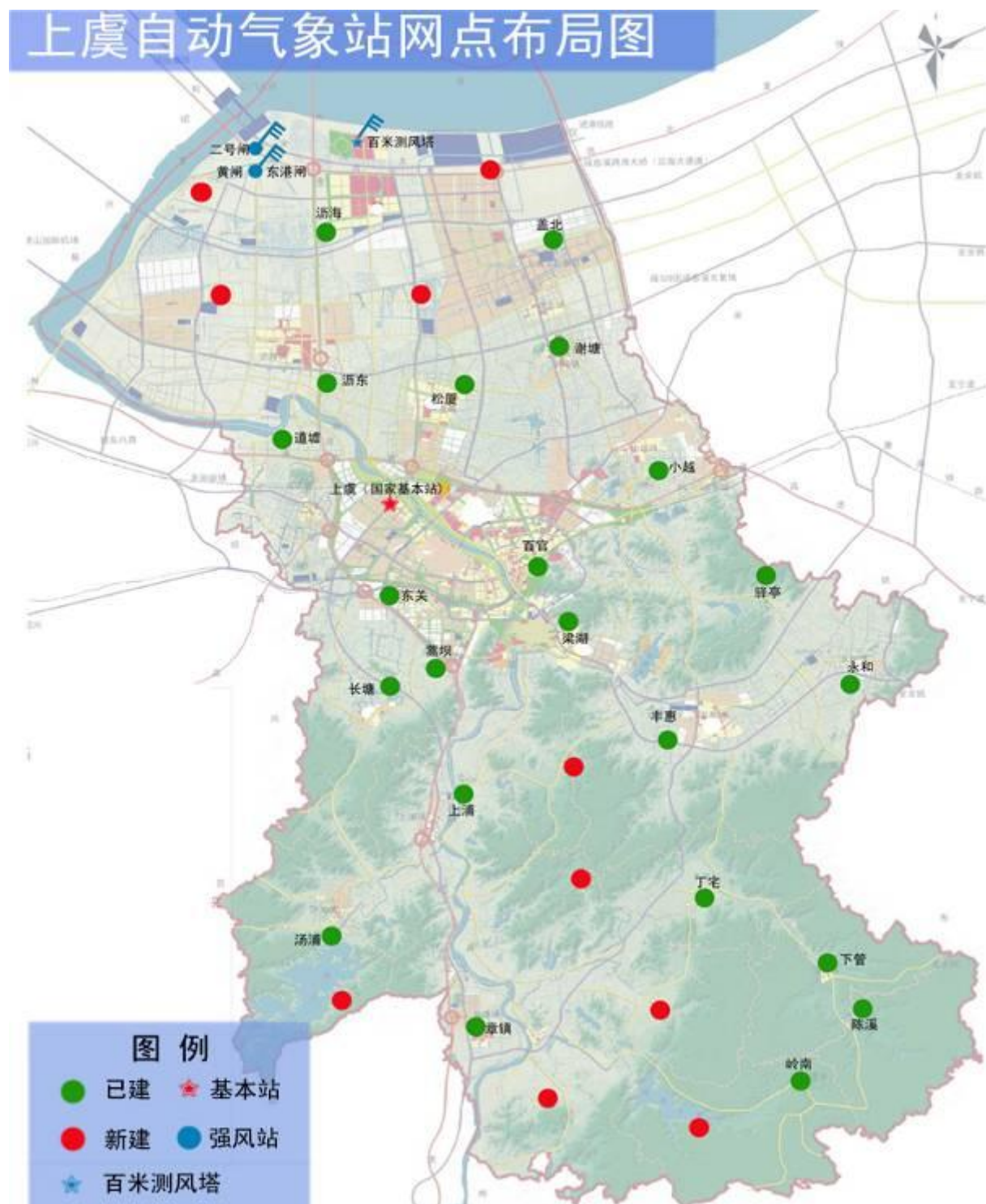
“障碍物高度的倍数”是指观测场围栏距障碍物最近点的距离与障碍物最高点超出观测场地面的高度的比值。

“大型水体距离”是指水库、湖泊、河海等水体的历史最高水位距观测场围栏的水平距离。

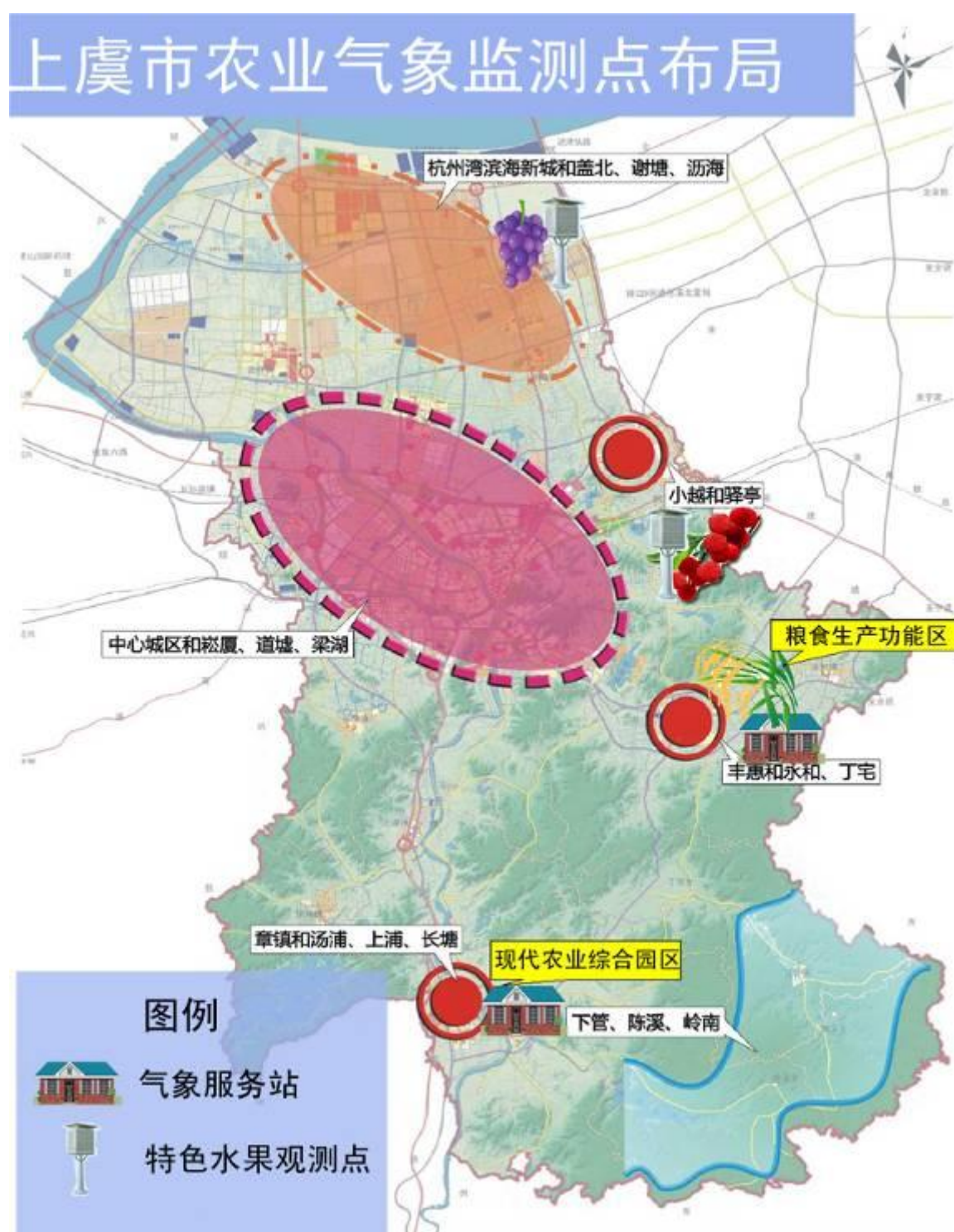
上虞国家基本气象观测站探测环境 重点保护区控制图



上虞区域自动站布局图



上虞农业气象观测站网布局图



上虞道路交通气象监测网布局图

