

气象灾害预警系统解决方案

系统概述

气象灾害预警系统解决方案 近年来，大范围不规则异常天气不断涌现，极端天气事件频繁发生，给社会经济发展、人民生命财产安全带来重大影响和破坏，也使人类赖以生存的生态环境遭到直接威胁。应对复杂、多变的气候环境已成为关乎人类、关乎世界的重要课题。气象灾害预警广播系统可快速、及时、准确地将各类信息，特别是气象灾害预警信息传播给社会公众，扩大气象信息覆盖面，解决气象信息“最后一公里”问题，提高气象灾害预警能力，达到最大限度防灾减灾的目的。

系统特点

气象灾害预警广播方案设计遵循“先进科学、稳定可靠、方便扩展、经济适用、安全保密”的原则。并综合考虑施工、维护等重要因素，同时也为今后的发展、扩建、改造等留有余地。本系统设计内容是系统的、完整的、全面的，设计方案具有科学性、合理性、实用性。

先进科学性

充分利用互联网、文字语音转换、等先进技术设计，采用目前先进的系统软件平台，不但能够满足气象、农业、科技等信息及时、快速、准确发布需要，而且能够作为国家三农服务政策宣传的舆论媒介，是我国新农村建设的服务载体和舆论支撑。

稳定可靠性

由于气象灾害预警广播系统使用环境特殊性，必须保证系统工作相对稳定可靠。一是中心系统的可靠性，选用稳定可靠 WINDOWSXP 作为气象灾害预警广播平台载体，气象预警广播平台具有权限操作功能，从应用上保证了系统的可靠运行发布；二是优质硬件系统，故障率低，文语模块支持文字等实时转为语音，

都保证了实时及远程播报的可靠性。三是通信机制可靠，系统传输采用具有大面积稳定覆盖的无线移动通信网络，数据传输高效可靠性不容置疑。

方便扩展性

目前气象灾害预警广播系统能够支持现有的各类无线通信接入，**GSM** 通信系统、**GPRS** 通信系统，并实现了这些系统的并网运行，今后通过开发和安装相应的通信接口协议即可实现其他未来通信系统的接入。

经济实用性

整个系统的操作以方便、简洁、高效为目标，既充分体现快速反应的特点，又能便于操作人员进行信息设置、发布和广播。

安全保密性

对于系统的管理实行严格的权限管理，只有持有一定权限的管理员才能访问、监控、管理、操作，确保系统使用安全可靠，杜绝不法分子非法盗用平台宣传。

系统构架

气象灾害预警广播系统组成

气象灾害预警广播系统是采用先进的通信技术与扩音技术结合手段，利用**GSM/GPRS/PSTN**等通信方式、嵌入式文本语音转换、**MP3** 数码播放、**FM** 调频广播等技术，设计的集“无线预警广播”和“系统管理平台”于一体的气象灾害预警广播系统。可快速、及时、准确地将各类信息，特别是气象灾害预警信息传播给社会公众，扩大气象信息覆盖面，提高气象灾害预警能力，达到最大限度防灾减灾的目的。

气象灾害预警广播系统结构：

气象灾害预警广播系统由气象灾害预警广播发布平台、气象数据库、通讯模块、预警广播系统组成。



产品特点

广域覆盖：无线移动网络在全国 32 个省的城市和农村均有良好覆盖，基本上在手机可以打电话的地方都可传输气象灾害预警广播。

按量计费：只有产生通信流量时才计费，费用低廉。

高速传输：采用网络带宽传输，传输速率高，传输速度快。

无线通信：支持 GSM/GPRS/PSTN 电话远程广播。

实时发布：随时发布和接收信息，且可以立即播报。

定时播报：支持气象等信息定时自动语音播报。

本地播报：支持本地麦克风、音频输入广播。

紧急播报：支持手动发送信息紧急自动语音播报。

次数设置：支持 1-99 遍文字转语音播报。

身份鉴别：支持电话短信白名单，对发送者身份锁定和鉴别，非法信息不予接收和播报。

状态监测：支持设备状态定时自检，信息播报状态提示。

多功能播放：支持 MP3 播放、USB/FD 卡预存预警信息播放、FM 调频广播。

扩展无限：在全国范围内，只要无线 GPRS 网络覆盖的地方都可以使用。

安装方便：只要有无线移动网络，气象灾害预警广播终端接通电源即可。

传输距离远：音频功率达到 100W，通过高音喇叭，可实现预警信息实时广泛文
语转换：支持气象等信息文字转语音广播。

预警广播意义

随着农村经济发展和农民生活水平提高，农业、农村、农民对气象信息特别是灾害性天气信息的需求急剧增强，但针对农村和农民的气象信息发布手段仍显单一，在很大程度上影响着农村气象防灾减灾工作的开展。建设农村气象灾害预警广播，气象灾害应急广播系统，是加强区域性气象防灾减灾基础设施建设，有效提高气象灾害预警能力的重要途径。对农村来讲，“大喇叭”最普及、最方便、最经济、覆盖面最广，“气象灾害预警广播+大喇叭”的模式，彻底解决了气象信息到农村“最后一公里”的问题，可以大大提高农民防灾减灾的能力，带来巨大的农业经济效益。