



# 道路违章行为智能预警系统成功案例

——宜昌市公安局交通警察支队

## 项目概况

为了推进城市智能交通信息化建设，宜昌市作为湖北省城市道路交通管理重点推进城市，以宜昌市公安局交通警察支队为试点，引进高科技产品实现远程智能化管理，快速处理交通事故，快速疏通交通阻塞，以达到逐步提升了城市交通管理和需求，而广播作为其中的一个应用，航标提出了与网络监控联动、事件检测联动对道路违章行为的智能预警解决方案，从而实现交警非接触式执法，大幅度解放警力。

航标智能预警系统设备需安装在指挥中心和外场。外场因在市区布设，综合考虑各方面的情况，宜昌市公安局交警支队拟在市区交通繁华路段、交通枢纽路段、车流人流密集区域安装预警广播点，内场设备就设置在宜昌市交警大队指挥中心。

## 项目需求

- 通过安装航标智能预警系统，大队指挥中心对路面交通违章由原来的“可见不可控”变为“可见即可控”，真正做到快速发现、快速处置、快速撤离，提高指挥中心对路面管控的针对性和实效性，
- 航标道路违章预警系统通过与监控系统联动，以语音方式对交通违章现场及时准确地发出预警信息，实施

有效的前置劝阻，防止交通隐患演变为交通事故。

- 通过指挥中心对路面违章行为的实时干预，实现交通违章现场非接触式执法。

## 项目成效

**1、对多发易发交通违章处置时间由 15 分钟缩短到 10 秒钟。**由事件引导监控视频画面联动实时发现路面各种情况，第一时间了解到现场情况，通过位置联动，视频联动，预案联动对交通事件现场快速发出预警；

**2、实现交通违章现场非接触式执法，减少路面出勤次数，保障执勤民警人身安全。**智能预警系统主要在监控中心实施，通过监控中心对现场发布准确的预警信息改变现场人员的行为，使监控中心对事件现场从 “可见不可控——可见即可控”。减少路面出勤次数，保障执勤民警人身安全

**3、全天候，全区域在线执法巡逻，解决警车巡逻周期长，盲区多等问题。**通过大范围、高密度的路面视频监控设施建设，特别是事故多发易发路段全覆盖视频建设，在交通指挥中心就能及时掌握全路段的运行状况，全天候远程执法处置违停车辆、逆行、行人等交通违法行为，及时对交通事件现场发布预警，及时排除险情。在指挥中心就尽可能用高科技替代现场执法。

## 项目应用



### 1、宜昌市公安局交警支队指挥中心:







智能预警的操作工位是由二个屏幕和三个操作台组成，左边的屏幕显示事发现场的画面，右边的屏幕显示与事发现场相关的画面，三个操作台自右向左依次为：事件操作台、分组操作台、预案操作台，三个操作台可以自动实现预案联动、位置联动、视频联动。

智能预警广播系统通过与监控视频联动及预案联动流程，中心工作人员通过违停现场的监控画面确定事件的类型，以自动/手动的模式对违停现场准确快速地发布带有车牌的预警信息。

- 工业式触摸屏操控设备，稳定可靠；
- 功能模块化，设置简单，即插即用；
- 操作简单准确，一学就会，无需重复培训。

## 2、外场广播预警点设备：



市政府门口

主要处置：车辆违停

维持交通秩序

维稳防突



市委门口

主要处置：车辆违停

维持交通秩序

维稳防突

与监控同杆  
同网安  
装,30W 号  
角两个



城东大道港窑路口（交通枢纽路段）

主要处置：违章压线

车辆逆行

行人乱穿行马路



江景一街（市区繁华路段）

主要处置：多发易发违停

轻微交通事故

行人乱穿行马路



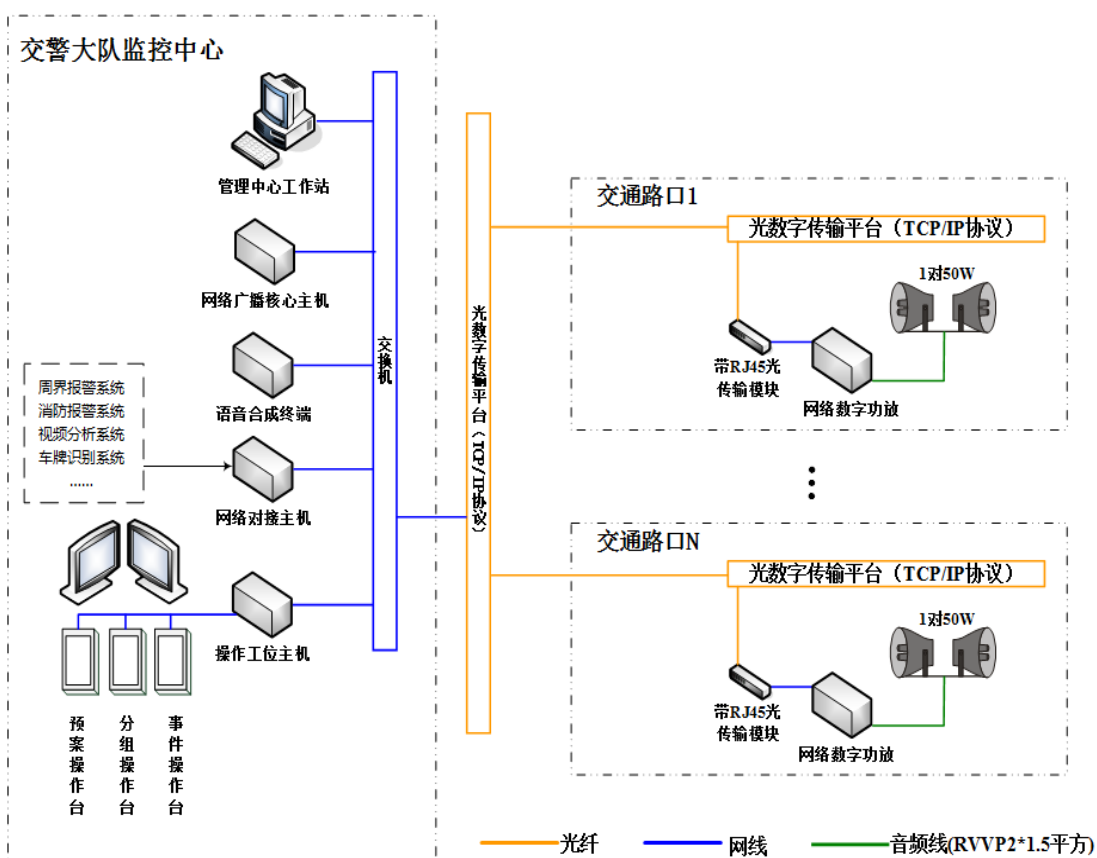
30W 号角



三防功放

- 外场广播点与监控摄像机同杆、同网安装；
- 网络数字功放采用全密封结构，防水防尘防虫；
- 市区用 30W 号角音量能确保在城市道路 50 米范围内人是能够听得清楚；

## 项目拓扑图



## 智能预警发布模式

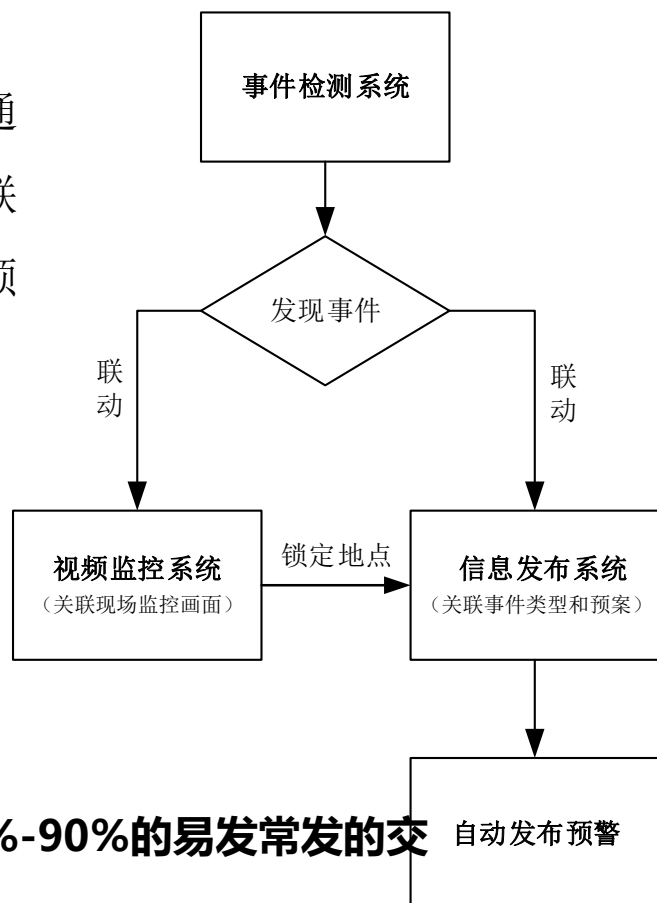
航标智能预警系统提供了三种预警发布模式：自动模式、手动模式和无线模式。

### 自动模式：自动快速预警

由航标智能预警系统自动检测交通事件，自动实现位置联动和预案联动，并对路面交通事件自动开启预案广播。

#### 适用事件：

违章停车、车辆逆行、路面行人、洒落物。

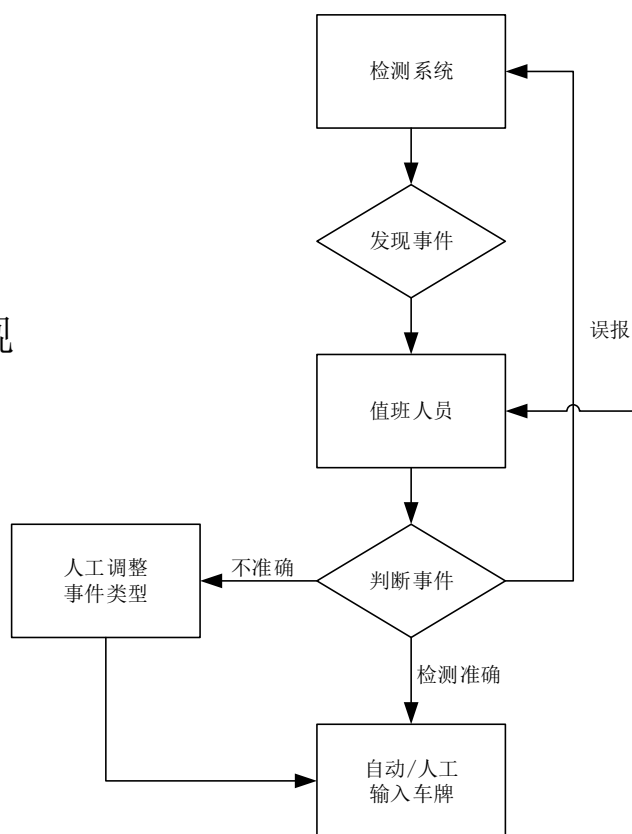


自动模式能自动处理公路上每天 80%-90% 的易发常发的交通事件。

### 手动模式：人工精准预警

由人工操作，以事件为引导，通过位置联动，预案联动，对事件现场发布准确的信息。

手动模式可以自动识别/人工输入现场车辆的车牌号码，自动嵌入预警预案内进行播放，极大提升预警效果。





**适用事件：**各种类型的事件

**无线模式：现场人工预警**

由现场人工操作，通过无线对讲机  
对事件现场进行人工预警。

**适用事件：**

交通事故和严重交通拥堵。



**无线模式主要为现场交警提供通过对讲机指挥交通的广播手段。**

**项目清单**

序号	设备名称	设备型号	品牌	单位	数量	功能
1	网络广播系统 核心主机	HBDB-IP1	航标	台	1	厚 1U，应急指挥广播系统的核心服务器，支持网络广播分主机向下多层扩展，管理级别最高，可管理所有广播点；具备网络冗余及软硬件看门狗双重安全监控防护功能，在网络或应用程序异常或其它不可预知的情况下能够自动修复故障，最大限度保障应急指挥广播系统正常稳定运行
2	网络对接主机	HBDB-MC01	航标	台	1	厚 1U，为事件检测系统、视频监控系统提供对接服务
3	网络预案操作台	HBDB-M06	航标	台	1	1、集人工广播和预案广播一体，可根据事件操作台和分组操作台的事件，自动提供与事件相关的浮动预案和浮动广播点供操作人员选择； 2、选择文本预案时，可通过操作台预览预案内容； 3、提供 LED 情报板选择功能； 4、提供摄像机分组联动显示功能；
4	网络分组操作台	HBDB-M07	航标	台	1	1、提供预案分组选择； 2、提供广播、LED 情报板、摄像机区域分组； 3、提供自动分组关联显示功能； 4、提供车牌输入及修改功能。
5	网络事件操作台	HBDB-M08	航标	台	1	1、与事件检测系统对接后可自动弹出事件类型、时间、桩号 2、可根据事件、摄像机进行排序 3、提供未处理、已处理、处理中、全自动的事件进行分类选择 4、提供事件误报选择，对误报事件可进行误报处理 5、提供事件忽略选择，对触发事件已经处理进行忽略
6	操作工位主机	HBDB-VC01	航标	台	1	厚 1U，为预案、视频、事件等操控台和安装视频播放器的两台显示屏的联动工作提供服务



7	语音合成主机	HBDB-T2	航标	台	1	厚 1U，实现文字实时转换成语音功能，避免地方口音，减少人工广播失误，配合网络话筒及预案触控台使用
8	网络数字三防功放	HBDB-150IP-M	航标	台	4	100W 密封型号，壁挂式裸装，全密封，无线孔，航空插头，独立一体式三防机箱,防水泼淋，防昆虫，防灰尘和汽车尾气焦油，内置温控、功放模块故障检测、喇叭网络远程在线检测等功能 3，可通过检测喇叭是否有声音输出，方便远程维护
9	30W 室外防雨高音号角	HJ-30	SHOW	台	8	30W，IP66ABS 材质圆角方形号角喇叭，应用于室外环境，声音最远覆盖距离 60 米