

## 格鑫火眼 v2.1

### 概述

火灾是人类面临的严重灾害之一，对社会经济、人身财产、自然生态造成重大威胁。为尽早预防和避免火灾事故的突发和蔓延，人们已经开发出众多烟火监测系统。常规检测系统主要针对烟雾、温度和辐射 3 类对象，采用针对颗粒、温度、空气湿度、透明度、烟雾等物理特征采样的点式传感器，或者紫外或红外光谱测量仪。这些近距传感器和光电设备在可操作性、可靠性、检测效率、通用性等方面都存在局限性，成本投入较高。

格鑫科技火灾烟火自动识别报警系统（格鑫火眼）采用深度神经网络技术，通过识别的视频中烟雾和火，自动识别火灾并自动报警，实现早发现、早报告、早干预，将火灾危害降低到最小。

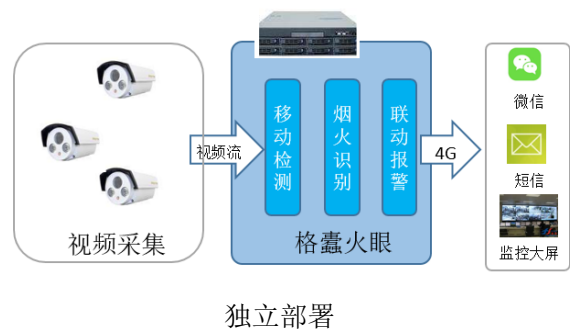
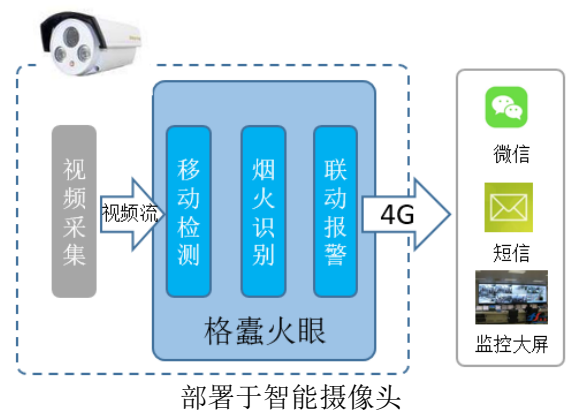


### 技术原理

格鑫火眼由移动对象检测、烟火识别、联动报警等三个核心模块组成。

- ◆ **移动对象检测**：识别出视频画面中的移动物体，将识别出的移动物体所在子图像传递给烟火识别模块；
- ◆ **烟火识别**：烟火识别模块可以把烟和火检测出来，避免误报；
- ◆ **联动报警**：与其他系统接口进行联动报警。其他接口可以是光电设备、微信、短信等。

### 系统逻辑图



## 应用领域



森林、  
草原

办公楼、  
居民楼、  
酒店



煤炭企业  
石油化工

车间  
库房  
厂区



## 关键参数

参数	数值	备注
响应时间	< 1s	
准确率	> 97%	
通道数 (服务器)	每 CPU 内核支 持 1 通道	Intel 至强 CPU, 3G HZ 以上 CPU

## 产品优势

- ◆ 检测速度快  
1 秒内完成火灾发现和报警
- ◆ 准确性高  
传统图像识别技术与深度神经网络相结合，远高于传统的图像识别技术的识别精度，准确率高于 97%
- ◆ 通用性强  
格鑫火眼只需要监控视频输入即可以完成快速准确的火灾检测，对场地依赖性最小
- ◆ 自动化  
可以实现各种方式通知管理员（微信、短信、光电信号、其他系统集成），也可以与自动灭火设备联动，自动灭火
- ◆ 成本低  
可以复用现有摄像头，减少重复投资  
一个摄像头可以覆盖 20 个点式烟雾探测器的探测范围  
摄像头比点式烟雾探测器的使用寿命高