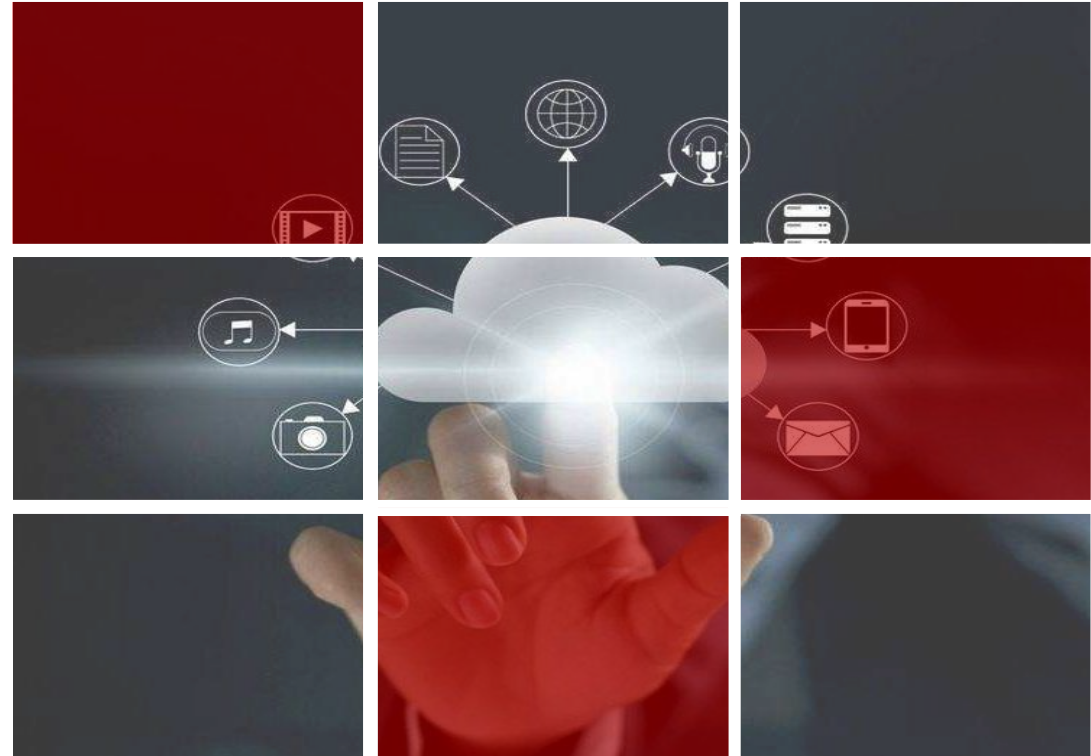


拓深科技

无线烟感预警管理系统解决方案



目录/COMPANY

01

背景描述

Background description

02

解决方案

solution

03

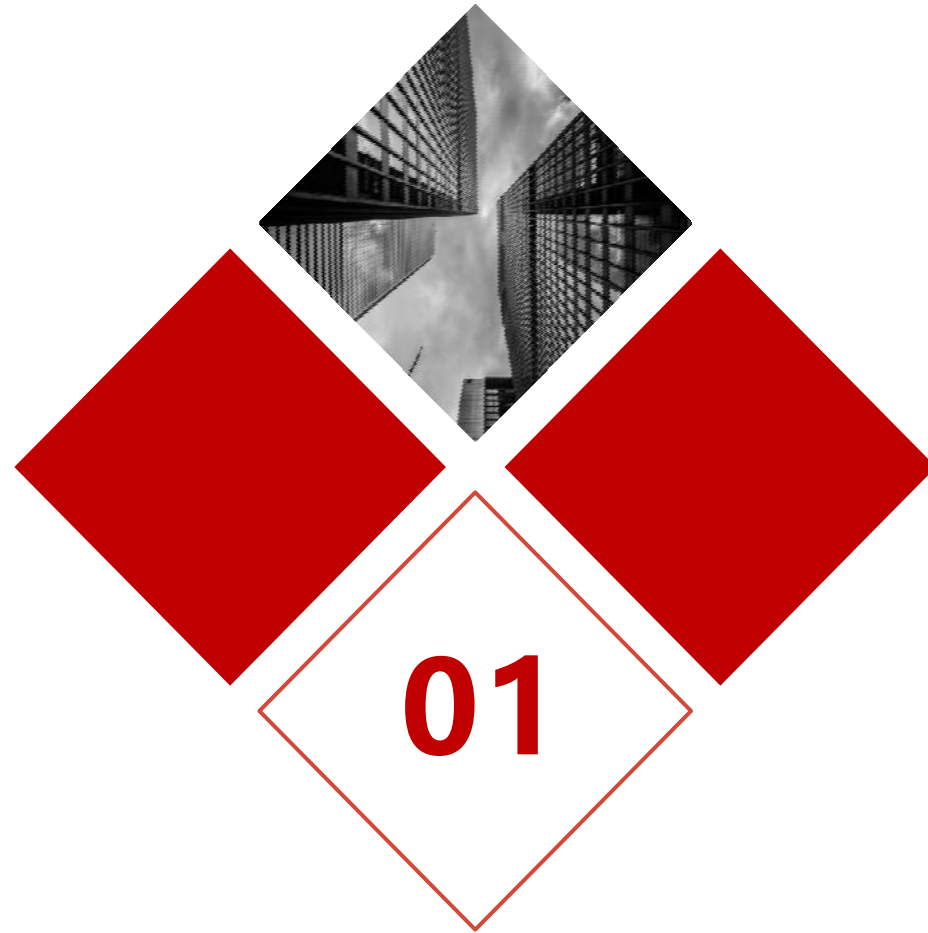
产品介绍

Product introduction

04

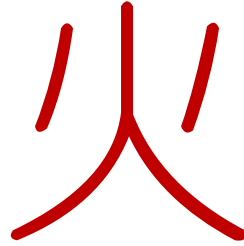
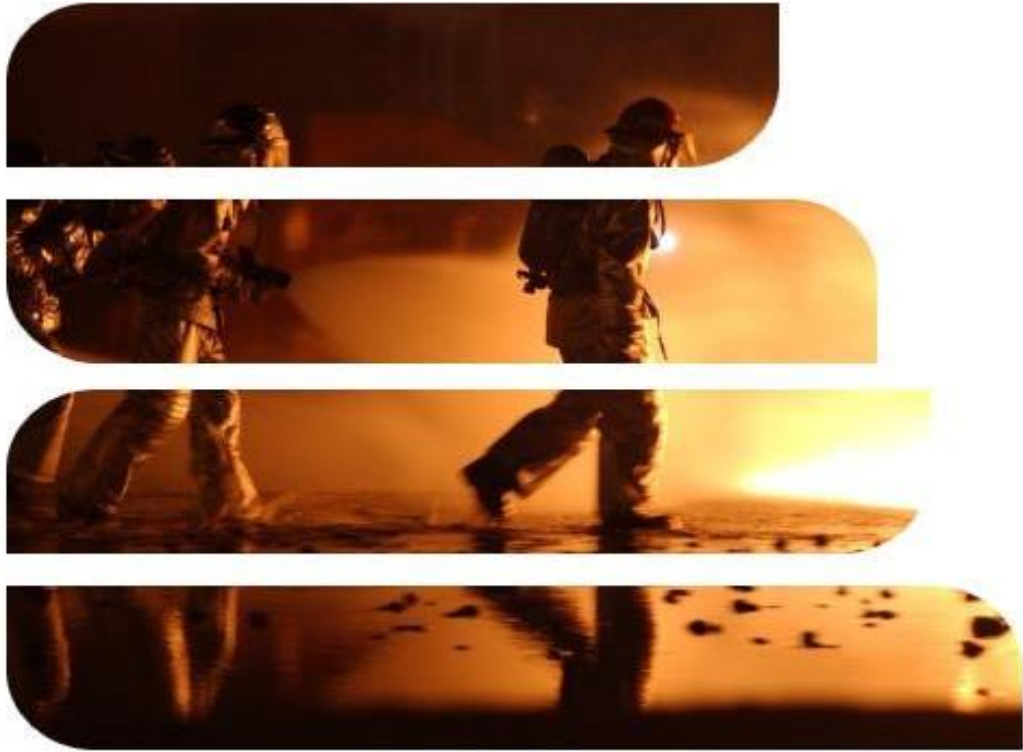
用户价值

User value



背景描述

Background description



文明之源 灾难之果

2016年全国火灾31.2万起 1582人遇难1065人受伤

从人员伤亡分布看，住宅火灾亡1269人、伤713人，
分别占火灾总量的80.2%和67%；

人员密集场所火灾亡107人、伤134人，分别占6.8%
和12.5%；

背景描述



建筑老旧

传统住宅小区，人口密集的小场所，古建筑，均难以部署消防预警设备。



意识淡薄

业主安全意识薄弱。对火灾火警缺乏警惕，易燃物质随意堆放，侵占消防通道。



成本高昂

传统住宅社区，安装联防系统需改造房屋管线。耗时长，安装繁琐，成本高昂。



技术障碍

老式独立烟感设备，相对孤立，一旦缺乏管理，有没有电，能不能用，无法得知。

广覆盖

提供改进的室内覆盖，在同样的频段下，**NB-IoT**比现有的网络增益20dB，相当于提升了100倍覆盖区域的能力；



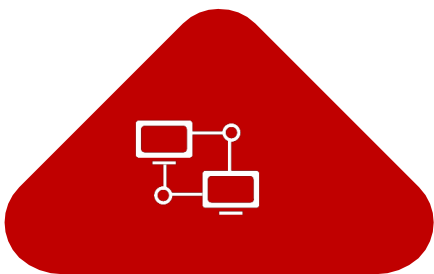
低功耗

NB-IoT 终端模块的待机时间可长达10年；



海量连接能力

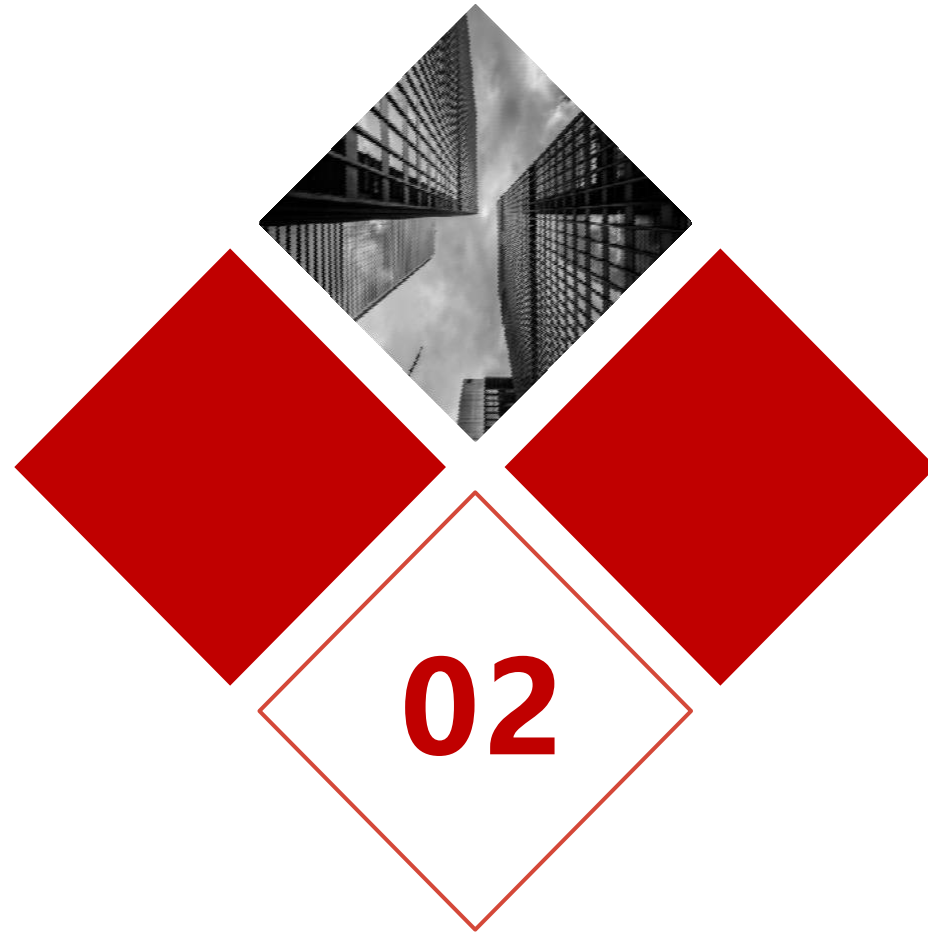
NB-IoT 一个扇区能够支持10万个连接，支持低延时敏感度、超低的设备成本、低设备功耗和优化的网络架构；



低成本

更低的模块成本，企业预期的单个接连模块不超过5美元。

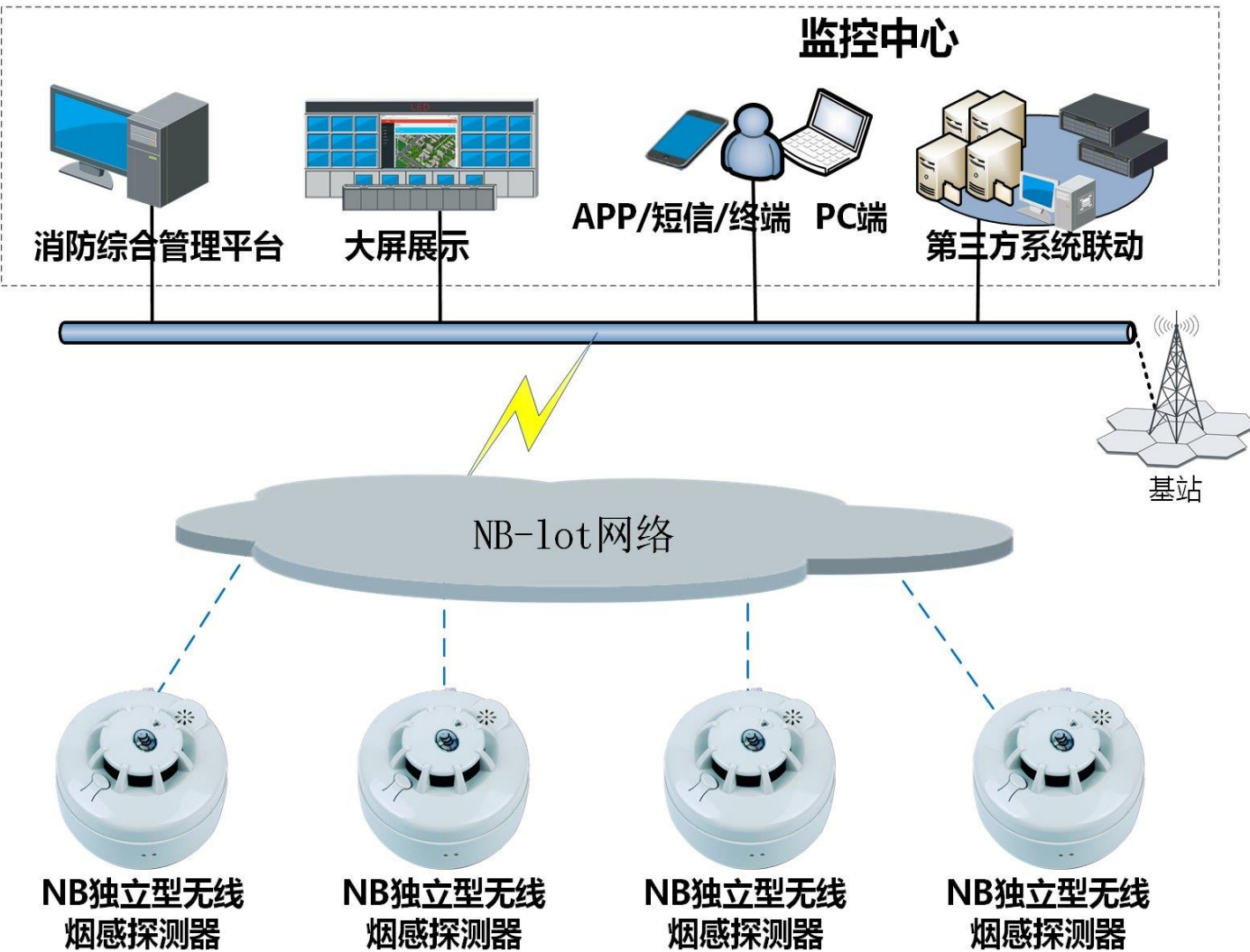




解决方案

solution

无线烟感解决方案一



系统部署

系统整体有由NB独立型无线烟感探测器和中心管理平台组成。

NB独立型无线烟感探测器：

NB无线感烟火灾探测报警器基于NB无线传感网络通信技术，实现探测建筑物内的火警信息并在发生火灾的情况下对楼内人员进行疏散警报指示的火灾报警器。

中心管理平台：

平台能够自动记录报警信息，还原火灾起火位置，对相关火警信息、地点、时间、频次等进行分组管理，图标展示，为火灾调查提供依据。

无线烟感解决方案二



系统部署

系统由无线烟感探测器、无线烟感报警主机和中心管理平台组成。

无线烟感探测器：

前端烟雾浓度达到一定浓度后，烟感会自动报警，并将报警信号通过433频率传到主机。

无线烟感报警主机：

接收和处理警情信息、烟感报警点信息以及报警位置等信息，且与平台实时通讯，及时掌握主机状态信息。

中心管理平台：

平台能够自动记录报警信息，还原火灾起火位置，对相关火警信息、地点、时间、频次等进行分组管理，图标展示，为火灾调查提供依据。



地图与数据的综合呈现

应需而变

完善的智慧消防平台系统

多方位、多维度、多系统展现智慧消防平台系统。

误报确认

删除

查找

误报 25

已处理 90

未处理 44

筛选条件: ☒ 监测点名称 ☒ 报警时间 ☒ 处理状态 ☒ 报警等级 ☒ 报警类型 ☒ 处理时间 [<<收起](#)

监测点名称:

请输入监测点名称

报警时间:

📅

请选择开始日期

-

请选择结束日期

处理状态:

全部

报警等级:

全部

报警类型:

无线烟雾报警

处理时间:

📅

请选择开始日期

-

请选择结束日期

<input type="checkbox"/>	序号	等级	监测点名称	报警类型	报警位置	次数	报警时间	处理时间	状态	处理人	操作
<input type="checkbox"/>	1	低	自动注册烟雾传感器484871	无线烟雾报警	拓森大厦 - 2楼	4	2018-06-04 10:12		未处理	未知	处理 视频
<input type="checkbox"/>	2	低	自动注册烟雾传感器3748656	无线烟雾报警	未知 - 未知	13	2018-05-24 23:15		未处理	未知	处理 视频
<input type="checkbox"/>	3	低	未知	无线烟雾报警	一号楼 - 一层	2	2018-05-21 12:44		未处理	未知	处理 视频
<input type="checkbox"/>	4	低	自动注册烟雾传感器892167	无线烟雾报警	一号楼 - 一层	10	2016-01-02 03:23		未处理	未知	处理 视频
<input type="checkbox"/>	5	低	自动注册烟雾传感器892167	无线烟雾报警	一号楼 - 一层	1	2018-06-04 13:04	2018-06-04 16:52	已处理	演示账号	详情 视频
<input type="checkbox"/>	6	低	自动注册烟雾传感器892167	无线烟雾报警	一号楼 - 一层	9	2018-01-01 00:25	2018-05-30 09:14	误报	研发测试	详情 视频
<input type="checkbox"/>	7	低	自动注册烟雾传感器484871	无线烟雾报警	未知 - 未知	2	2018-01-01 00:02	2018-05-30 09:14	误报	研发测试	详情 视频

版本号: 0.2.8_5249

系统工作流程

火情探测

检测到当前烟雾浓度值达到一定程度时，设备开始报警，并将报警信息传送到平台端；

精准定位

视频联动

火情探测

终端报警

平台报警

警情处理

警情处理

当平台接到报警信息时，可通过gis地图精准定位报警地点，连接报警现场的视频监控，确认火情；

报警推送

当确认火灾发生时，可通过短信、邮件等方式通知工作人员进行处理；

集中储存

记录查询

报警推送

短信提醒

邮件提醒

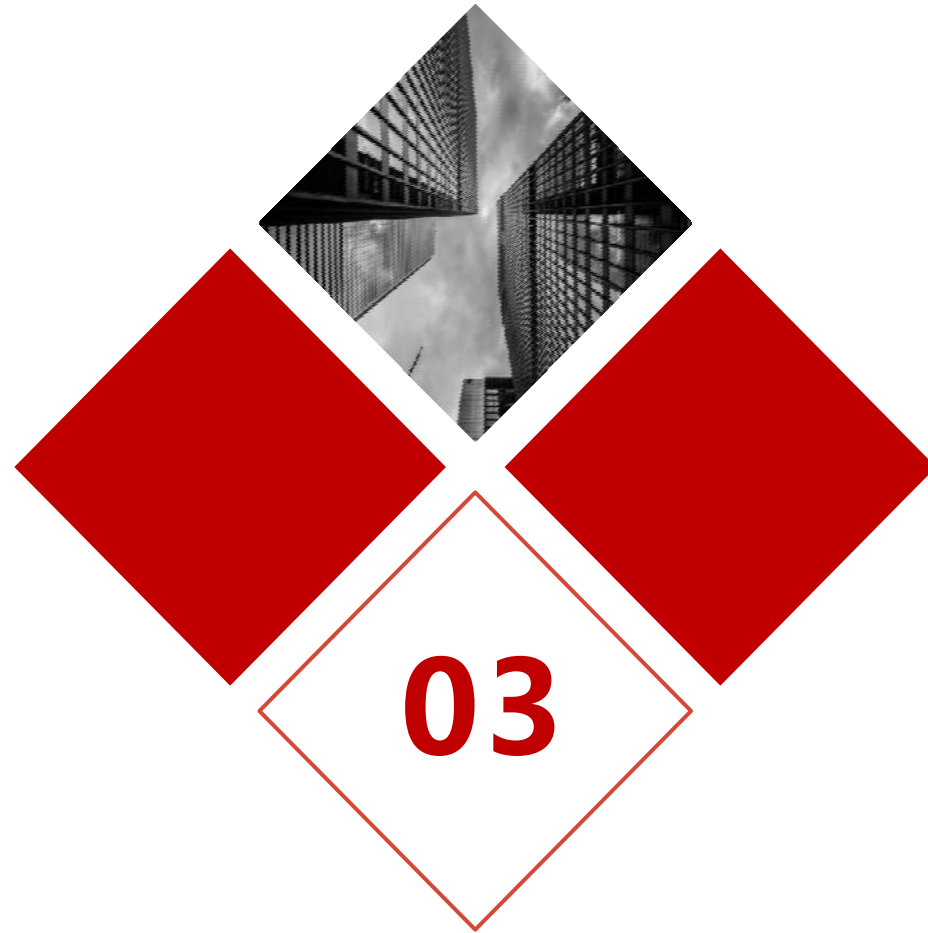
查询统计

查询统计

系统对主机上传的烟雾报警信息进行集中存储。用户可以基于报警时间、报警类型、报警等级、处理情况等条件进行报警记录查询。

无线烟感报警系统运行示意图





03

产品介绍

Product introduction

独立式无线烟感探测器 (NB)



无线烟感探测器 (NB)，采用最新的NB-IoT窄带物联网技术，具有低功耗，连接数量大，低时延，网络覆盖广等特点。彻底解决了传统独立烟感和区域报警系统在距离，成本，部署，需网关中继等问题上的痛点。



浓烟预警



高温预警



智能阈值

产品特点

■ 火灾报警上报

SCU独立光电烟感探测器，当报警器感应到火灾产生的烟雾时，智能精准判断火灾烟雾，及时发出报警信号；

■ 温度监测

采用高品质线性传感器，监测探测周围环境温度，当温度超过设定的报警阈值时（默认报警温度50℃），自动声光报警通知并上传管理平台，实现火灾防范；

■ 易安装

烟感电池供电，无需布线，无线传输，容易安装，缩短施工时间，降低施工成本；

■ 心跳机制

一旦烟感电池欠压或设备故障都可以实时感知，及时通知维修人员进行维护；

■ 多场景适用

无需外接电源，可适用于多种场景，避免火灾发生，保护人员财产安全；

■ 低成本

设备采用NB-IoT传输方式，接入能力强，使用运营商网络，不需架设基站设备，降低系统成本。

分布式无线烟感（主机+烟感）



无线烟感探测主机



无线烟感探测器

无线烟感报警器基于光电效应原理，能够探测火灾时产生的烟雾，及时发出报警信号。工作稳定，安装简单，环境适应性强，无需调试。可广泛适用于住宅，写字楼，学校等室内私人及公共场所。

产品特点

- 独立光电烟感探测器，精准判断火灾烟雾，及时发出报警信号；
- 超低功耗设计，智能电池电压监测功能，实时监测终端设备的电池供电情况；
- 强大的现场编程功能，调试开通快捷、方便，支持 U 盘读取/备份编程信息，方便数据录入；
- 设备采用NB传输方式，接入能力强，使用运营商网络，不需架设基站设备，降低系统成本；
- 无线通信，内置电池，不需要布线，缩短施工时间，施工成本下降；
- 支持自检、故障报警、欠压报警、失联提示功能；
- 心跳机制，24小时无人自动值守；
- 支持本地时间、通讯周期、位置设置；
- 支持定时布防、撤防、历史布防记录查询等布防设置；
- 群组报警功能，确认为实报警信息，可联动周围其他烟雾主机同时报警；

优势对比

■ 产品优势-与传统烟感设备的优势对比

站在传统烟感设备的肩膀上

- 部署简单
- 成本低
- 连接数大
- 安全性高

对比项	传统烟感报警系统	无线烟感预警管理系统
部署方式	总线式烟感系统需提前布局，排线，后期改造困难，设备无法移动	节省开墙布线，网关，电源线等额外成本，双面胶瞬间安装，后期随时调整
整体成本	总线式系统部署和维持系统复杂，成本高昂	设备仅需数百元，无需其他成本
连接数量	总线式系统连接受限于布线形式，无法大量连接和灵活部署	理论NB网络单个扇形区可支持10万台设备，不限安装地形位置，轻松形成消防大数据
维护方式	需定期线路检查，易受线路老化等损耗影响，且需消耗大量人力成本维护，	云端连接大量设备，云端维护提醒保养，有效减少设备维护压力和人员成本
灾情数据	无法存储，设备损失则无法了解灾情发生状态和数据，不利于灾后调查	灾情发生后，云端数据自动存储灾情时间，烟雾，温度，等数据

无线烟感应用场景



营业厅



酒店



电影院



机房

- 1) 饭店、旅馆、教学楼、办公楼的厅堂、卧室、办公室等;
- 2) 电子计算机房、通讯机房、电影或电视放映室等;
- 3) 楼梯、走道、电梯机房等;
- 4) 书库、档案库等;

高校无线烟感应用场景:

宿舍



图书馆



实验室



办公室



后勤楼



教学楼



体育馆

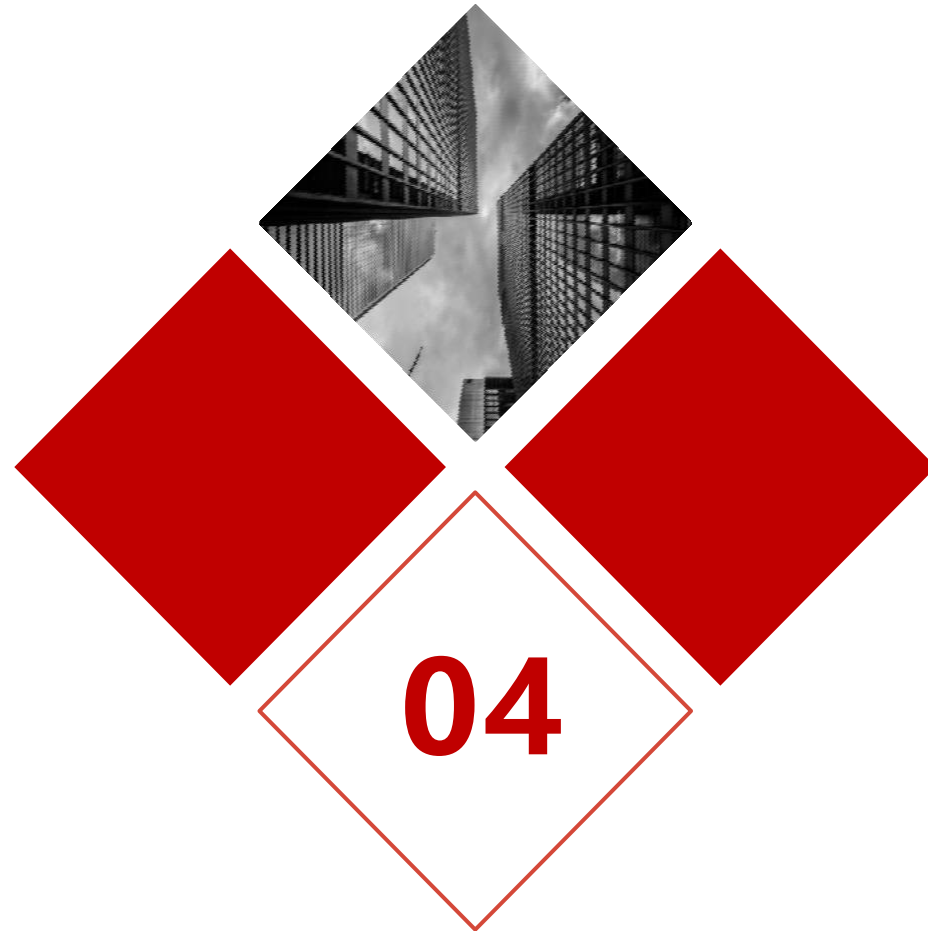


食堂



仓库





用户价值
User value

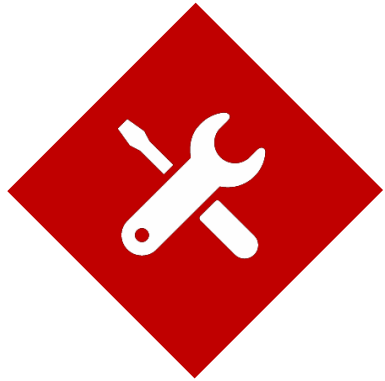
无线烟感- 用户价值

科技进步带来的优势

- 部署简单 无需网关 无需连线 无需电源 即装即用
- 成本低 节省开墙布线 网关 电源线等额外成本
- 连接数大 同时可支持海量设备 形成安防大数据分析
- 安全性高 基于3GPP运营商网络，链路信息安全
- 功耗低 NB模块消耗电量少。
- 智能阈值 云平台根据用行为分析智能调节阈值减少误报



无线烟感- 社会价值



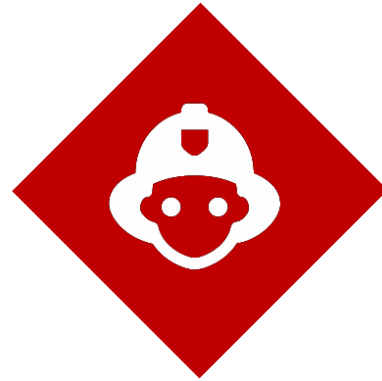
云端维保更便利

基于新技术的智能烟雾报警系统，通过云端连接大量烟感设备，云端维护提醒和保养。可有效减少消防预警设备的压力和人员成本。



提前预防 减少火情

减少火灾最好的方式不是救，而是防，预防能力的提高，才可大大减少火灾的发生。而火灾发生最重要的就是前30分钟。



减少消防官兵的压力

消防官兵冲在火情第一线，是最可爱的人，新设备的广泛应用可以有效减少他们的工作强度，减少消防战士的伤亡。



后期利于取证调查

火情发生后，云端数据将会自动存储大量灾情时间烟雾值 温度 湿度等各种数据。有利于灾后事件调查，节省调查成本。

THANKS

杭州拓深科技有限公司