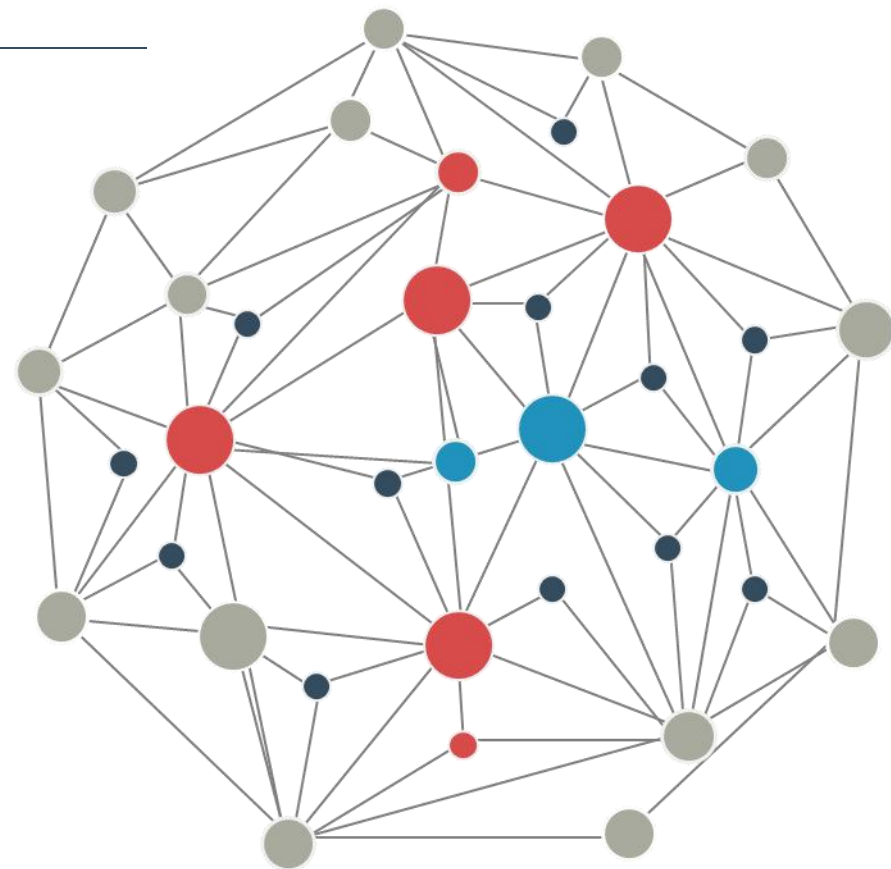


场所险情预警解决方案

-----智能险情管理系统



山东固源信息科技有限公司

电话：0531-68960999

地址：济南市历下区经十路9777号鲁商国奥城2号楼15层

目录

1. 政策背景及市场痛点
2. 建设思路
3. 建设目标
4. 智能险情管理系统方案
5. 广阔发展前景
6. 价值分析



一 政策背景

公共安全管理，指国家行政机关为了维护社会的公共安全各秩序，保障公民的合法权益，以及社会各项活动正常进行而做出各种行政活动的总和。



习近平：公共安全绝非小事 必须坚持安全发展



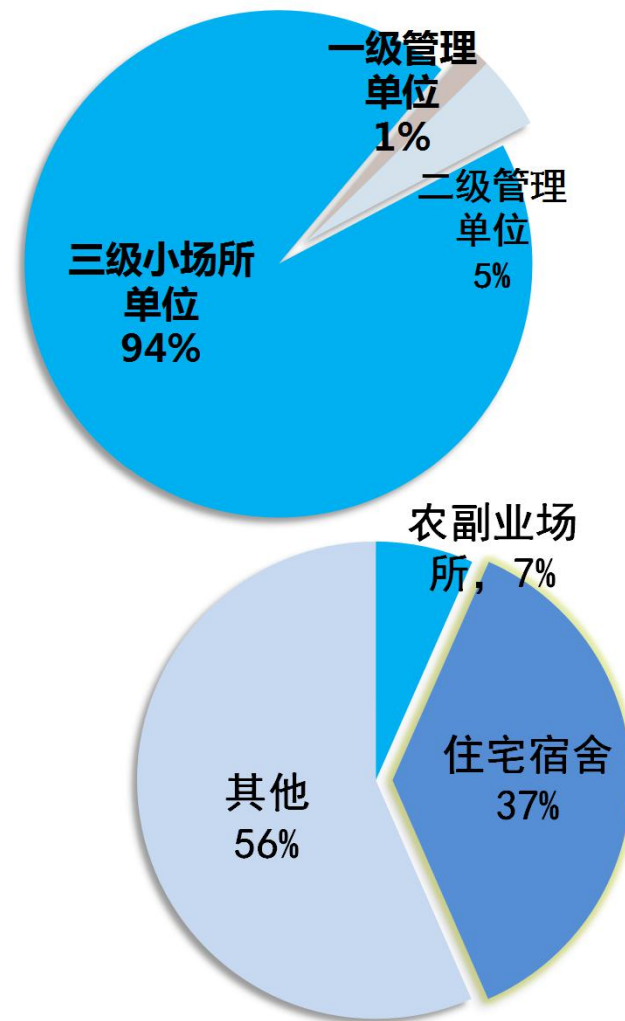
李克强：提高公共安全能力，严厉打击公共安全等领域违法犯罪行为

牢固树立安全发展观念，坚持人民利益至上，加强全民安全意识教育，健全公共安全体系，为人民安居乐业、社会安定有序、国家长治久安**编织全方位、立体化的公共安全网，建设平安中国。**

- 1 全面提高安全生产水平
- 2 提升防灾减灾救灾能力
- 3 创新社会治安防控体系
- 4 强化突发事件应急体系建设

1.消防安全形势分析

- ◆ 94%的火灾发生在三级管理单位（小场所）。
- ◆ 养老院、三合一、室内市场是火灾死亡率最高的场所。
- ◆ 每年火灾直接损失最高的是文物古建筑场所。
- ◆ 住宅宿舍是发生火灾起数最多的场所。
- ◆ 电气火灾是火灾发生的第一大原因。



2.场所类别的特性

场所类别	公共楼宇建筑	住宅家庭	小场所
监管限制	法规标准强制	非法规标准强制	非法规标准强制
监管类型	政府监管范畴	非政府监管范畴	政府监管盲区
场所特	规模大、人员密集	单一个体	类型复杂，多而分散，弱势群体，隐患多
责任归属	企业单位主体负责	个人负责	责任主体不明晰 最终由政府负责
消防安全措施	法规标准强制	纯凭个人安全意识	无或简单措施

小场所类型：养老院、福利院、残疾人服务机构、特困人员供养服务机构、幼儿园等，老年人、残疾人和儿童建筑，居家养老、“空巢老人”、分散养老特困人员等人群住宅，社区综合服务设施；社区居民活动场所，三级及以下耐火等级的老旧居民住宅，宿舍、出租屋、白领公寓、小旅馆、地下居住空间、农贸市场、三合一商铺、电动车库车棚等等。

3.政府对小场所消防安全治理的核心诉求



一个标本兼治的低成本高可靠的解决方案，
是政府对小场所消防安全治理防范的核心诉求！
而不仅仅是一个报警器。

- 所谓治本：是如何杜绝火灾的发生
- 所谓治标：是如何减少人员财产损失
- 所谓低成本高可靠：是投入产出的平衡点，即花小钱办大事！

而市场上没有一款产品能真正帮助政府有效解决这些痛点！

4.传统报警器产品痛点

市场上现有的各类传统独立式烟雾报警器质量参差不齐，功能单一，只能发出声光报警。



- ◆ 如果房屋内没人怎么办？
- ◆ 如果报警器的电池没电了怎么办？
- ◆ 如果睡着了或者没听见怎么办？
- ◆ 一旦发生火灾能不能及时通知和相邻的人员及时疏散？

传统独立烟感报警器，根本解决不了政府对小场所消防安全管理和治理的核心问题！

5.智能报警器产品痛点

市场上现有的智能烟感报警器

为了安装一个智能烟感报警则需要配上

目前联网型的智能烟感报警产品，其现在有技术解决方案的安装和后期维护成本太高，而火灾是相对低概率事件。所以投入产出不经济！



中继器150元



网关500元



路由器
300元



光纤
1200元/年



150--500元

- ◆ 为了安装一个联网的智能报警器成本过高！
- ◆ 许多小场所没有网络怎么办？
- ◆ 任何一个节点有故障就无法连接网络，而往往问题排查非常痛苦！后期维护成本过高！

二、建设思路-向科技要安全

✓ 向科技要安全。

采用先进技术手段对重大危险源实施现场动态监控，努力增强安全生产工作主动性有效性，从根本上杜绝各类场所失控漏管。通过设置必要的监控检测设备，可以实现对防控场所的24小时全天候监控。通过互联网技术及大数据的应用，可以达到及时、准确、有效的防控目的。

✓ 向管理要安全。

我们生存在一个认同“职能”与“部门”的世界里。按照“精益6S”整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全的管理方法，全面掌握各类场所危险源现状及现有行政水平，分析安全管理方面存在的问题，建设必要的安全管理工具与信息平台，建立危险源辨识登记、安全评估、报告备案、监控整改、应急救援等工作机制，创新建立场所险情管理体系/技术标准。

✓ 向政策要安全。

各级政府依法建立完善安全监管责任制，严格落实了安全生产“一票否决制度”。充分使用政策强力资源，做好安全生产科学研究和安全生产先进技术的推广应用，提高安全生产水平。

✓ 向集成要安全。

安全管理技术和安全管理新型理念的“集成”是一种整体优化，充分集成好科技进步、管理提升、政策支持、奖励等工具，实现实时和非实时信息的高度集成、共享与利用，最大潜力的做好社区的安全集成服务。

三、建设目标

山东固源信息科技有限公司设计研发了全新一代的**智能险情预警管理系统**，针对**数据传输方式**，**辖区通信覆盖**，**安全低耗节能**，**扩大监控范围**，**监控平台化显示**，**后台大数据分析**，**安装运维便利**，**低成本运行**共**八大方面**进行最新的软件系统研发和硬件升级，更加符合社区安全管理工作的要求和人民群众的安全保障需求。

- ◆ **智能险情预警管理系统**基于LoRaWAN标准协议，由LoRa无线探测器、LoRa网关、云平台和智能险情管理平台组成，利用无线传感、云计算、无线通信，对场所内的温度，烟雾浓度，电功率，可燃气体浓度等信息数据进行采集，分析和处理，并进行相应的报警处置，能及时准确对火灾、爆炸等各种突发情况进行实时防范和预警，从而达到主动防控水平。

四、智能险情预警管理系统方案---整体架构



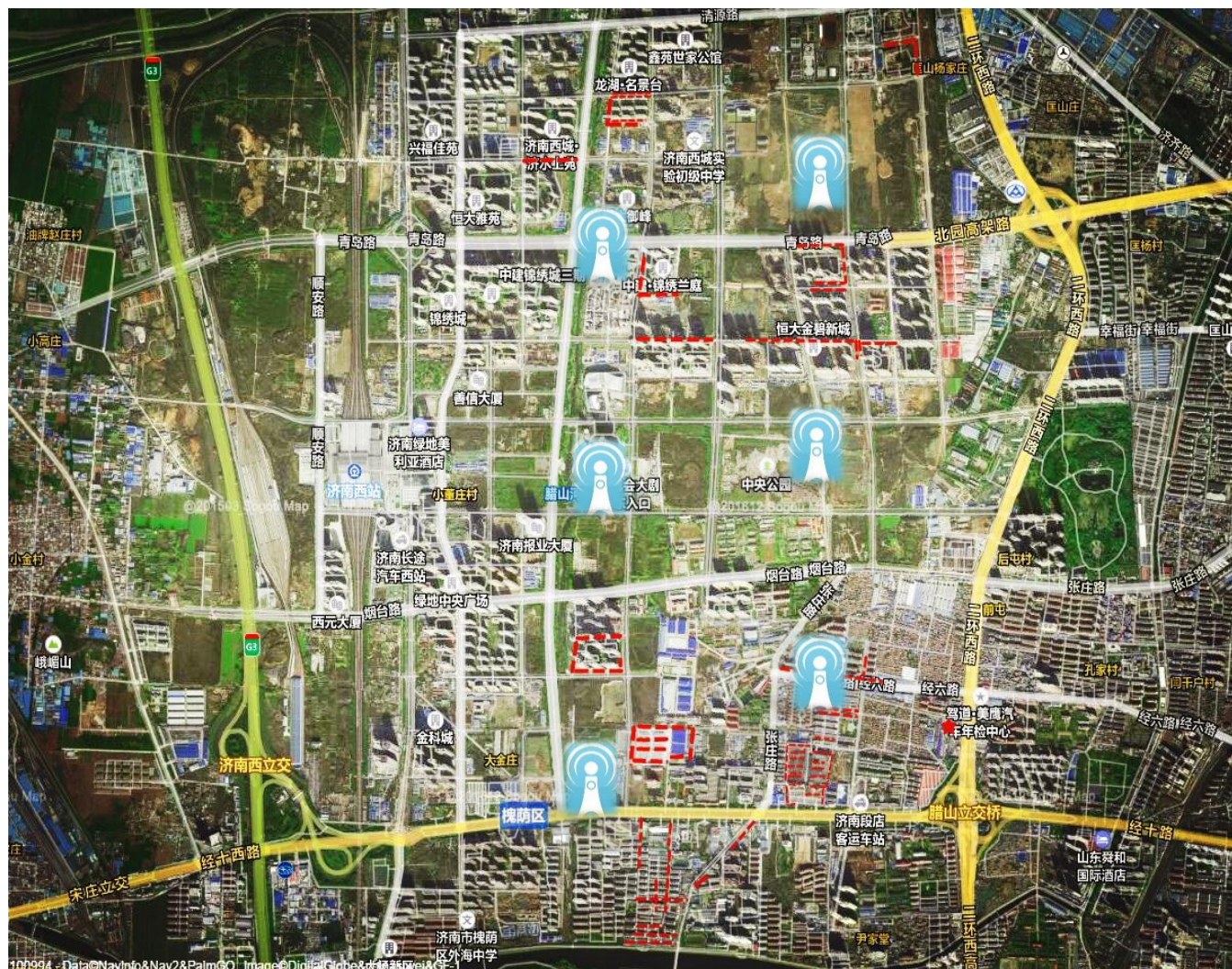
四、智能险情管理系统方案

优势一 辖区通信覆盖

在监控辖区内，铺设多个LoRa城市型工业网关路由器，做到全区域覆盖，为物联网提供稳定的、安全的本地双向无线通信服务。



GY-C100B城市型

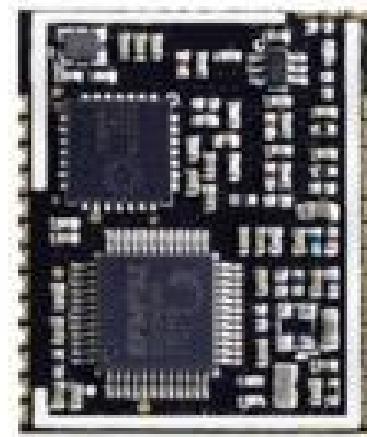


四、智能险情管理系统方案

优势二 无线数据传输

在独立探测器的上装配LoRa通信模块，增加了无线传输、无线组网功能，报警器具具有灵敏度高、稳定可靠、美观耐用、易部署、使用方便等特点。

LoRa无线通讯距离稳定传输距离可达2公里，实现了对终端报警器的集中监测与管理。



LoRa模组

四、智能险情管理系统方案

优势三 安全低功耗

数据加密传输，多数据包分包传输机制，保证数据完整性。内置看门狗，保证系统稳定运行。

城市级网关数量加倍部署，进行负载均衡使用，保障数据传输更稳定，更安全、更快速。

终端设备采用自备电池供电，确保设备的自身用电安全。

低功率，2节5号普通电池可以保证终端设备3年以上的稳定使用。

四、智能险情管理系统方案

优势四 扩大监控范围

监控适用范围，在“九小”场所的范围上，新增环境部署场景。

新增：
建筑工地中的临时板房
会展中心临时展位
独居老人等特殊人群
机关单位
大型商场超市
工厂园区
医院 仓库
移动型警亭



九小场所



不同环境场所



四、智能险情管理系统方案

优势五 前台监控平台

为监管单位提供监控平台。

地图模式中显示所有场所的烟雾、燃气泄漏、应急按钮报警器状态，离线、在线，故障，警情状况，设备报警位置，负责人信息等，做到一目了然，全局掌握。



四、智能险情管理系统方案



显示报警场所内各类前端探测器的工作状态和相关险情数据数据

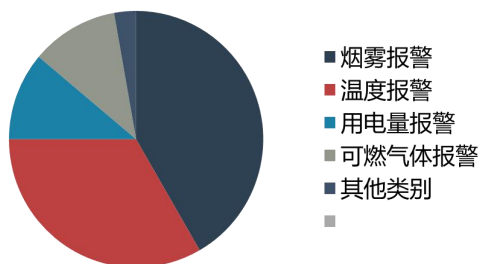
显示报警区域的所有场所的名称，位置，负责人姓名，电话等信息，并可连接区域内的监控视频，准确了解现场状况

四、智能险情管理系统方案

优势六 后台数据分析

云平台可以储存1年内的险情报警数据，针对险情时间，发生次数，出险场所，处理时效，报警类别等数据进行分析.排名.汇总，形成《辖区综合险情分析报告》，《时段/地段数据报告》。为上级监管部门提供数据分析支持。

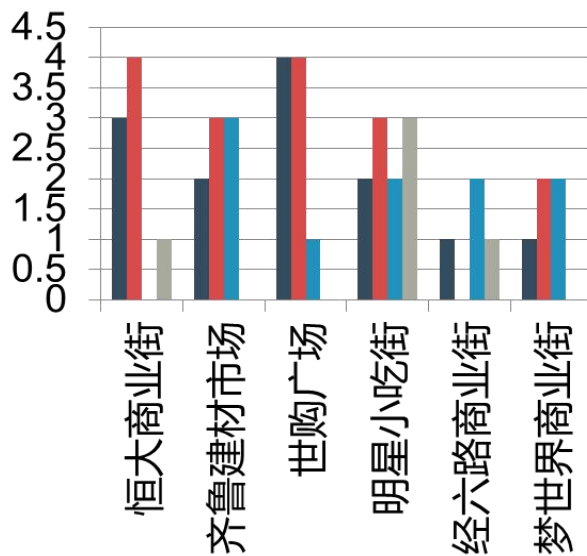
报警险情类别分析



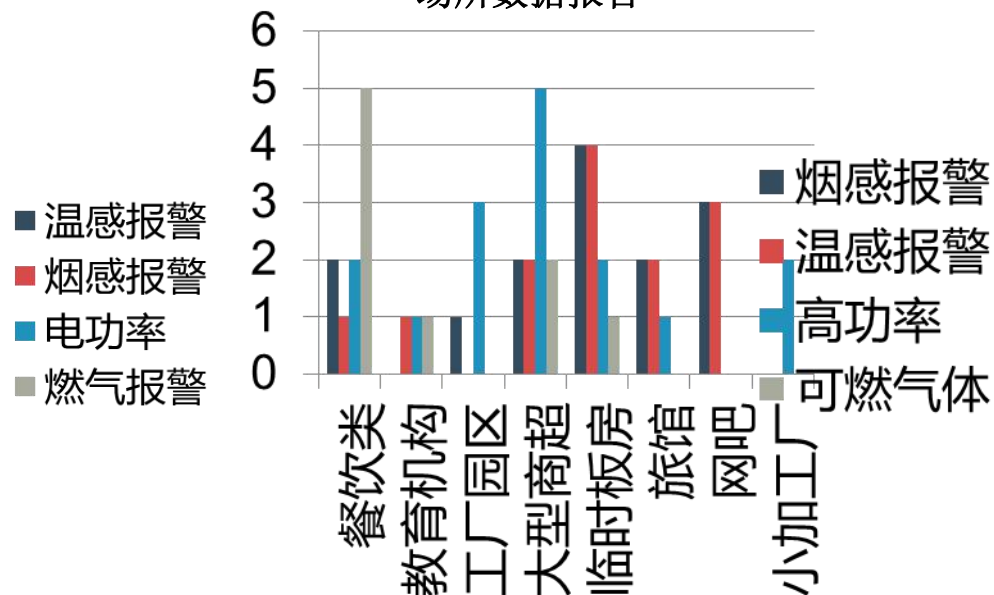
时间段出险分析



地段数据报告



场所数据报告



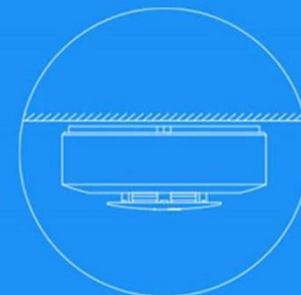
四、智能险情管理系统方案

优势七 安装运维便利

无需布线设计，安装快捷，大大减少施工费用和安装周期。

安装调试方便，现场利用手机进行二维码扫描连接网关并注册即可。

随时增加，减少或更换终端探测器，减少因为拆迁，装修，扩建等原因造成的经济损失。



独立使用时的安装步骤
将烟雾报警器安装在指定位置



连接网关使用时的安装步骤
将烟雾报警器安装在指定位置，绑定网关

四、智能险情管理系统方案

优势八 低成本运营

网络基站由山东固源信息科技有限公司投入建设，为社区处搭建安全稳定的无线通信。

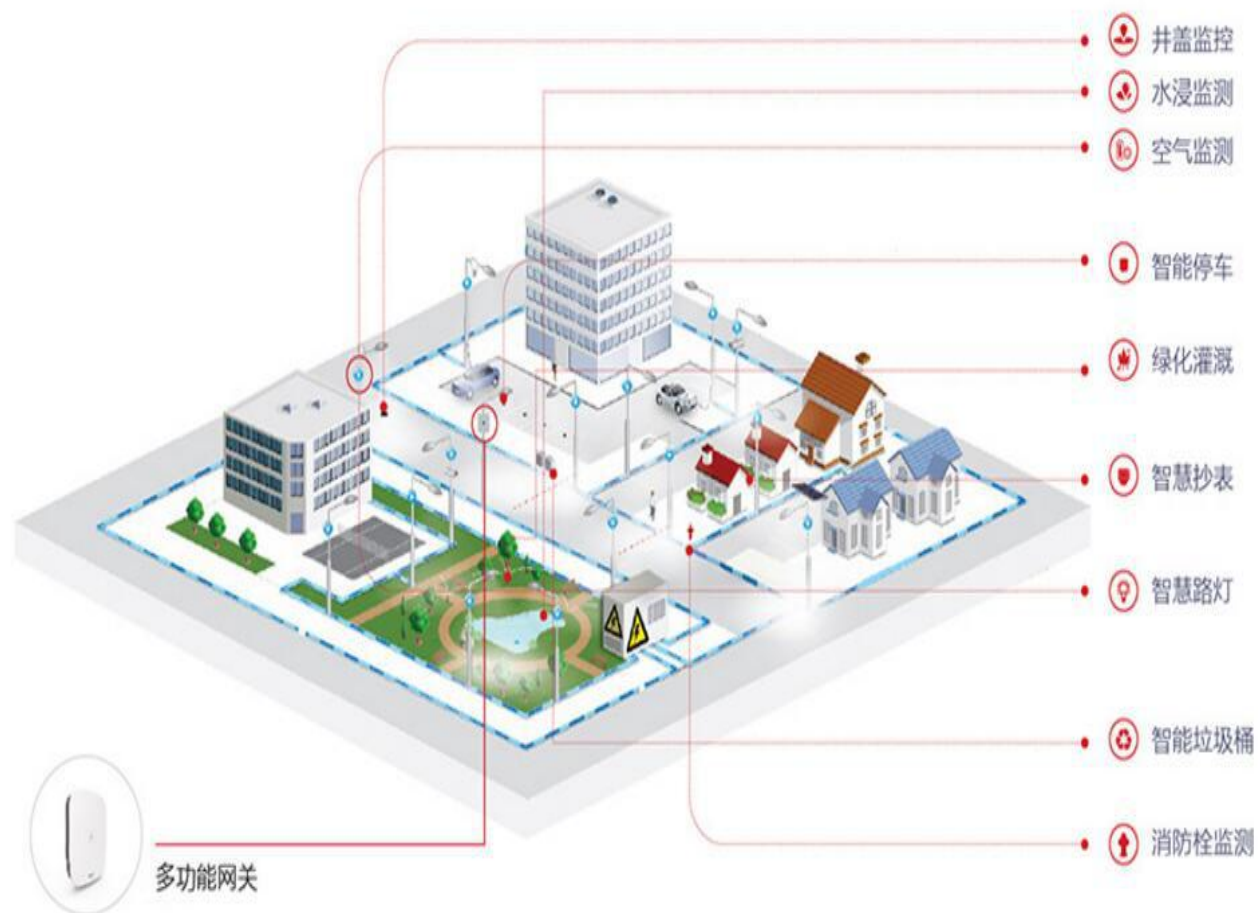
监控场所和前端探测器数量根据社区的需求安装部署，便于根据规划建设情况进行随时调整增加。

按照预警范围和种类，采用“购买服务”的方式进行全面铺设，以最少的投入达到最大的监控预警效果。

相比传统消防预警设施，铺设和运营费都用大幅度降低，保证提供长期稳定的服务时段，

五、广阔发展前景

未来LoRa无线通信进入爆发期后，其应用场景将有一个大幅扩展，不止局限于现在能看到的低功耗物联网场景，如险情报警，还有空气检测，噪音检测，智能照明、远程抄表、停车、水务等领域。因此，随着LoRa在全新行业的拓展，山东固源信息科技也将持续跟进新系列产品的研发和制造，为打造山东，乃至江北“智能城区”提供全面，稳定，安全，环保的解决方案。



六、价值分析

社会化服务体系的创新点

政府安全监管模式的创新

从“人防”到“技防”：

相关部门可基于云台大数据，精确判断，开展有的放矢的监管和进行整治，解放劳动力。

职能部门通过第三方进行专业的监管，从监管部门单独工作到社会全员参与，实现职能的有效转变。

企业安全管理手段的创新

从“传统管理”到“技术托管”

①第三方监管提供数据、诊断，企业实时监控。

②第三方专业团队提供专业服务，企业高效运作。

从“传统管理”到“技术管理升级”-创造有技术实力的企业

社会化技术服务的创新

从“单一检查”到“平台大数据分析”。

通过物联网+大数据，实时将隐患告知客户，早起发现，防患于未“燃”，有效的把握“黄金三分钟”，将损失减小到最低。