



# 基于LinkWAN的古建筑防火保护方案







# 目录

CATALOG

01

背景描述

02

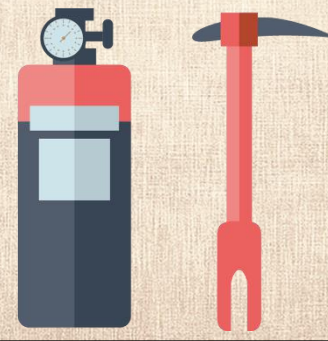
发生火灾的原因

03

解决方案

04

产品介绍







# 背景描述



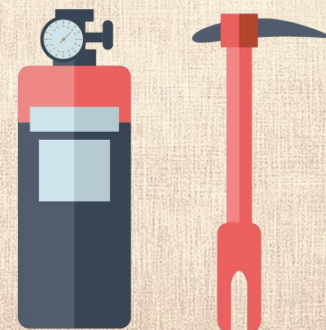


- 我国有着十分丰富的文物古迹和古代建筑，这些文物和古建筑是中华民族五千年灿烂文化的积淀和宝贵的文化遗产。
- 根据凤凰网 2017 年的统计，全国的 123 座历史文化名城、252 个名镇、276 个名村、8630 家文物保护单位、3744 个古村寨，基本都是木结构建筑。2009 年以来，全国文物古建筑发生火灾 1343 起，因生活用火不慎引发火灾居首位，占总数的 37%，因电气原因占总数的 25%。
- 古建筑是国家重要的历史文化遗产，是国家文明的重要标志。香格里拉独克宗古城和丽江束河古镇的大火对当地经济、政府形象、社会安定等造成重大影响，也为我们敲响了警钟。





## 2 发生火灾的原因







# 发生火灾的原因



电气火灾



生火用火



宗教活动

生火用火、宗教活动可以通过加强管理，提高安全意识减少火灾的发生，

电气火灾可运用技术手段减少甚至杜绝火灾的发生



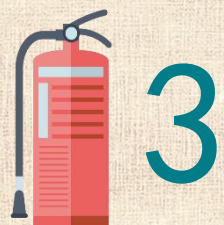




# 电气火灾起因

- 漏电火灾：所谓漏电，就是线路的某一个地方因为某种原因使电线的绝缘或支架材料的绝缘能力下降，导致电线与电线之间、导线与大地之间有一部分电流通过，这种现象就是漏电。当漏电发生时，漏泄的电流在流入大地途中，如遇电阻较大的部位时，会产生局部高温，致使附近的可燃物着火，从而引起火灾。
- 短路火灾：由于短路时电阻突然减少，电流突然增大，其瞬间的发热量也很大，大大超过了线路正常工作时的发热量，并在短路点易产生强烈的火花和电弧，不仅能使绝缘层迅速燃烧，而且能使金属熔化，引起附近的易燃可燃物燃烧，造成火灾。
- 过负荷火灾：过负荷时，导线的温度会不断升高，甚至会引起导线的绝缘发生燃烧，并能引燃导线附近的可燃物，从而造成火灾。
- 接触电阻过大火灾：在有较大电流通过的电气线路上，如果在某处出现接触电阻过大这种现象时，就会在接触电阻过大的局部范围内产生极大的热量，使金属变色甚至熔化，引起导线的绝缘层发生燃烧，并引燃烧附近的可燃物或导线上积落的粉尘、纤维等，从而造成火灾。



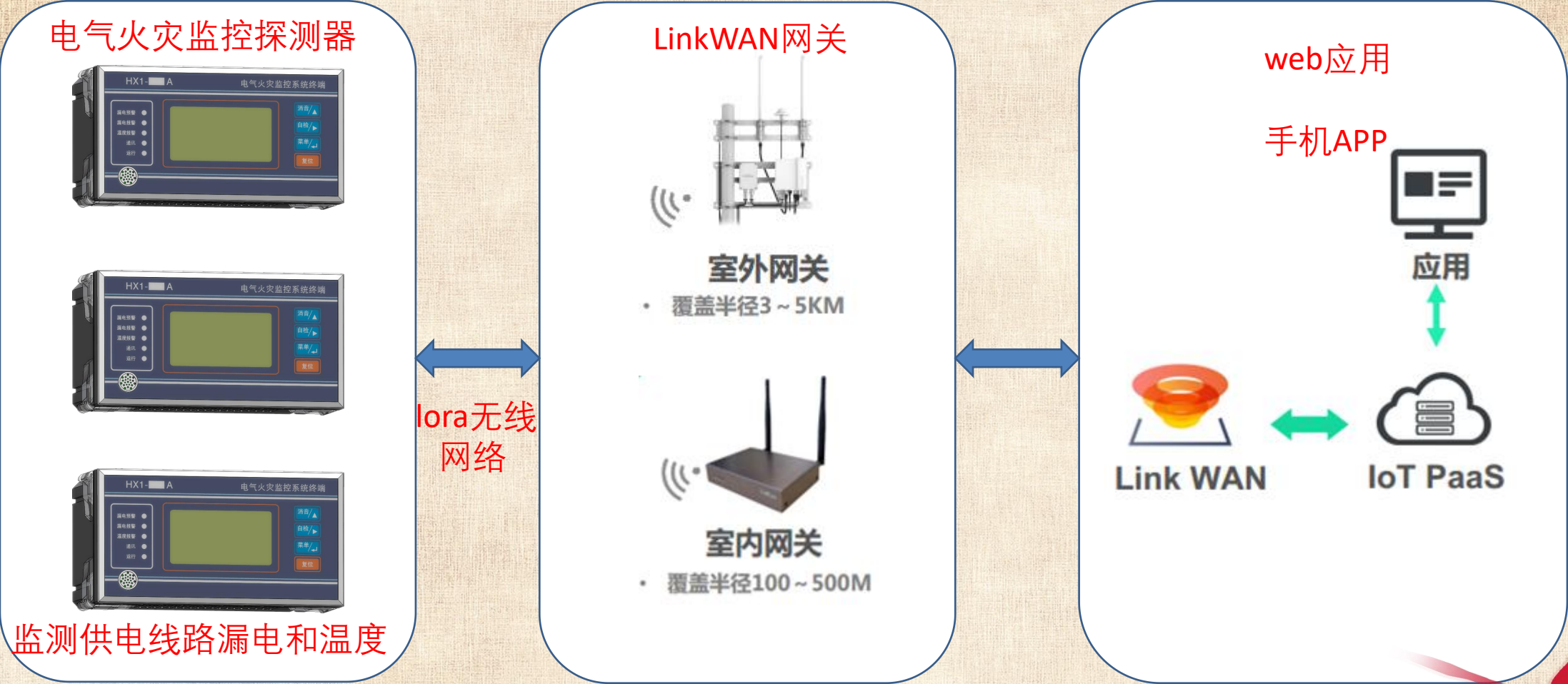


# 解决方案





# 古建筑防火保护系统构成



电气火灾预警系统可有效减少古建筑电气火灾的发生







# 产品介绍







## 4.1 电气火灾监控探测器

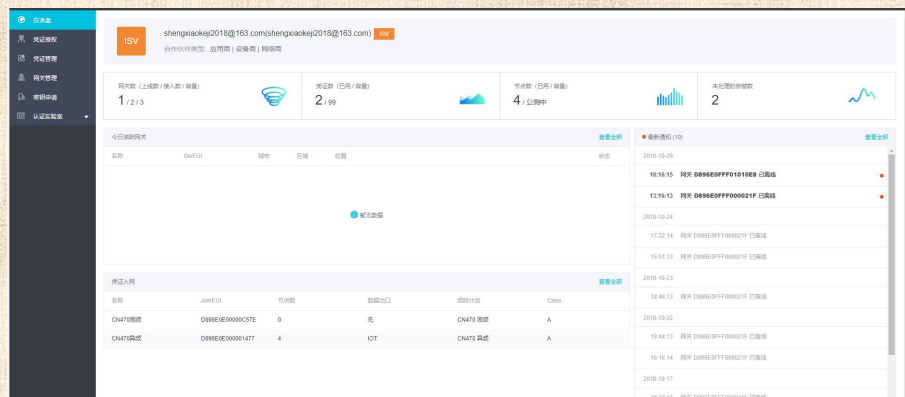


- 1、AC220V电源输入，有防护措施。
- 2、LED工作状态指示（运行、漏电预警、漏电报警、温度报警、 通讯）
- 3、LCD显示屏（128\*65点阵）进行状态显示和参数设置
- 4、3路电流采集，1路温度采集，电流传感器和温度传感器均为外接
- 5、一组报警信号输出（无源）
- 6、RS485通讯（采用Modbus RTU通讯协议）接口
- 7、LoRaWAN 无线通讯
- 8、满足 <<GB14287.2 剩余电流式电气火灾的监控探测器>>、<<GB14287.3 测温式电气火灾监控探测器>>的要求





# 数据平台



@数据管理 曲线表格展示历史数据，  
汇总设备历史状态，在线查看设备实时  
数据等状态

@多角色管理 管理用户和应用用户，  
分权限管理设备

@数据应用 开放数据库/通信协议, 提供接口解析文件