



# 鸿信安诺

## 消火栓物联网监测解决方案

朱奎 2021.02.01

# 前言



鸿信安诺科技消火栓监测系统主要在原市政消火栓上进行改造，通过增加安装消火栓智能监测装置，实现对消火栓压力监测、倾倒报警等功能。消火栓监测数据通过NB-IoT通信传输到消火栓监测系统平台，实现数据统计、分析、报警定位、视频联动等。通过消火栓监测系统建设，为城市消火栓的远程监控和管理提供数据依据，为消防部门应急决策指挥以及行业应用等方面提供科学有效的数据支撑，与经济发展、社会稳定和人民群众安居乐业密切相关。

# 目录

CONTENTS

01

方案介绍

02

硬件产品

03

平台展实

04

应用案例

# 一、总体框架

---

## 1、感知层

感知层位于物联网三层结构中的最底层，其功能为“感知”，即通过传感网络获取环境信息，是物联网的核心。消火栓监测系统的感知层主要由消火栓智能监测装置组成，是消火栓信息采集的关键部分。

## 2、网络层

网络层是数据通信的核心，是数据传输的主要通道，消火栓监测系统的网络层主要采用NB-IoT通信网络，具备覆盖广、连接多、速率快、成本低、功耗低、架构优等特点。

## 3、通信服务层

通信服务层主要是实现消火栓监测数据的汇集与数据管理，并提供Socket通讯服务、Data base存储服务、Web Service、MQTT代理服务、App回调服务，实现系统数据与消火栓监测系统平台对接，为消火栓监测系统平台、智慧消防平台、智慧水务平台等应用层提供专业、全面、可靠、稳定的数据通信服务。

## 4、应用层

应用层为消火栓监测系统平台及第三方应用平台，实现对监控区域内的消火栓进行集中展示，实现消火栓统一管理、消火栓监测信息共享及联动报警。

# 二、系统功能

## 系统功能

### 1、实时监测

实现对地上消火栓、地下消火栓进行压力监测、倾倒状态监测等，测量准确度更高，电池续航时间长，适用于各种恶劣环境，设备运行稳定可靠。

### 2、GIS一张图

在电子地图上显示消火栓位置及消火栓供水管网的地理位置，通过GIS图标对压力、网络信号、电池电量等数据进行查询，通过GIS一张图展示整个监控范围内消火栓压力分布情况。






---

### • 3、视频联动

- **当消火栓出现压力、倾倒状态异常时，通过消火栓监测系统平台进行及时报警，并快速联动视频监控，进行视频录制、照片抓拍。**

### • 4、综合分析

- **通过监测系统平台对消火栓监测数据进行深入挖掘、分析，从安装位置、安装时间、正常压力、历史压力、使用时间等不同维度对监测数据进行对比，预判分析消火栓管网是否爆管，判断消火栓是否存在取水等情况。大大降低日常运维的人力成本，节约水资源。**
- 

# 系统特点

- **1、通用性强**
- **采用标准消防栓公称通径规格设计，适用于各种外观形态下的消防栓监测，可对地上消防栓监测及地下消防栓监测，市场通用性强。**
- **2、灵活性强**
- **可通过远程方式对消防栓监测装置进行参数配置、阈值设置；可通过系统快速查询监测数据、历史数据，并导出数据报表。**
- **3、超低功耗**
- **采用超低功耗及NB-IoT通信技术设计，超长的传输距离及较好的穿透力，保证良好的信号传输。采用智能工作模式，测量准确、稳定、可靠，电池寿命长达3年以上。**

# 展示界面

- **1、微信、APP管理通知**
- **通过微信客户端和手机APP可以实现消火栓的实时监控，实时报警，数据查询等，可对最近消火栓快速查询，能一键获取最近消火栓信息与位置，并制定最优取水路线。**
- **2、电脑WEB端管理**
- **网页登录管理系统，可以多级权限，多界面实时管控，支持大屏显示，一张图清晰监管。**
- **3.通知方式支持短信、电话、微信、邮件、APP多种方式可选。**





# 目录

CONTENTS

01

方案介绍

02

硬件产品

03

平台展实

04

应用案例

产品介绍：一，需要挖开地面，加装法兰

功能：监测压力和倾角

RESPONSIVE  
智能消火栓  
压力监测

满足你对品质的追求  
MEET YOU IN THE PURSUIT OF QUALITY



认真传承品质

LIGHT UP EVERY DAY OF LIFE

PRODUCT PARAMETERS

## 产品参数

细微之处见真工艺，好的东西总是值得信赖

产品型号：SC702

量程：0-2.5MPA（其他可定制）

阈值设置：压力上限、下限、动态阈值可设定

参数设置方式：远程配置、本地蓝牙配置

采样周期：默认5分钟（可按要求配置）

通讯方式：NB-IOT(移动、联通、电信) /LORA/LORAWAN/4G

工艺要求：产品内部三防处理罐密封胶

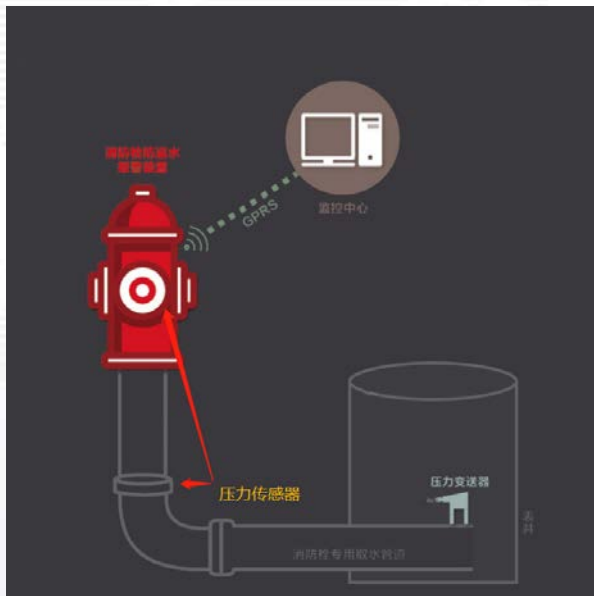
产品功耗：待机功耗40MA

壳体材质：铸铝可选

# RESPONSIVE 感应灵敏 稳定性好

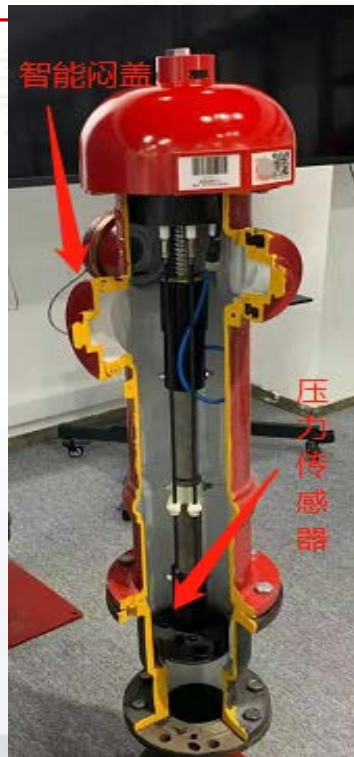
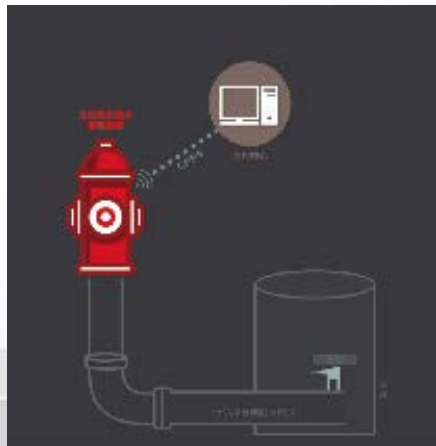
科学的质量管理体系  
SCIENTIFIC QUALITY MANAGEMENT SYSTEM





产品介绍二：替换原有闷盖，传感器安装于设备内部，无需挖土

功能：用水报警、监测压力和倾角



# 目录

CONTENTS

01

方案介绍

02

硬件产品

03

平台展实

04

应用案例

# 平台展示

## 权限分级

安诺云平台

2021-02-02 宁波市多云 8°C

输入搜索内容, 回车

首页 > 运营商管理 < 后返

厂家管理 运营商管理 项目管理

运营商信息

省份 请选择省 城市 请选择市 类型 全部项目 导出日期 自 2021-01-17 至 2021-01-31 添加

序号	省份	运营商名称	详细地址	项目类型	创建时间	创建人	修改时间	修改人	操作
1	福建省	三明市建宁县	三明市	代理商	2020年11月7日				导出 修改 删除
2	福建省	厦门 科技有限公司	防湖路9-19号	工程公司	2020年10月26日		2020年12月3日	毛	导出 修改 删除
3	辽宁省	辽宁京东智慧用电管理中心	辽宁省	OEM客户	2020年10月17日		2020年12月1日	李	导出 修改 删除
4	江苏省	宿迁	金鹏国际	代理商	2020年10月16日				导出 修改 删除
5	江苏省	南京	江苏南京	代理商	2020年10月9日				导出 修改 删除

< 1 2 3 4 5 6 ... 14 > 5条/页

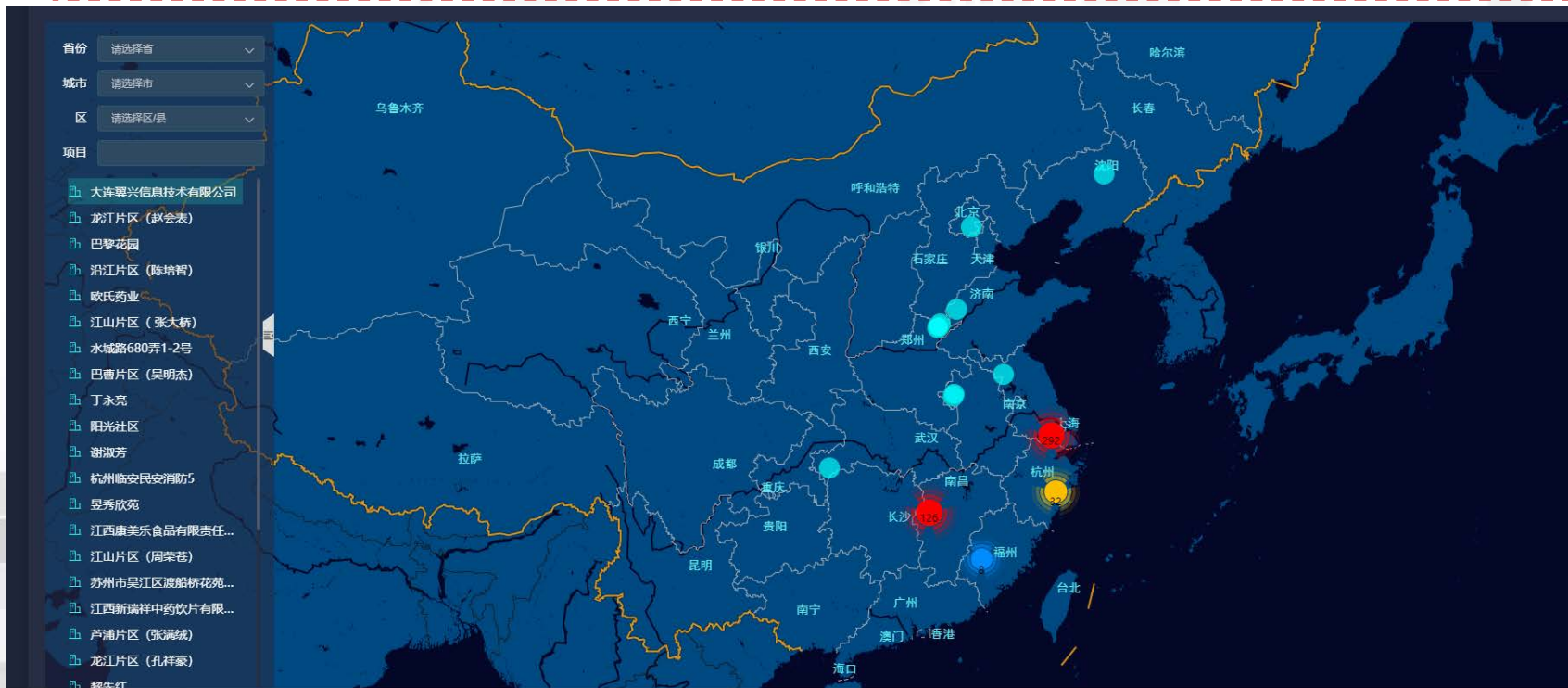
总体运维管理



# 模块化管理 操作方便

可视 大屏	监控大屏	智慧安全用电管理系统	综合能耗管理平台	智慧用电管理平台
	无线火灾预警系统	视频分析系统	火灾自动报警系统	消防给水监测系统
监控 系统	独立式火灾探测报警器系统	消防给水监控系统	智能云断路器	...
	项目信息	地图		
运行 概览	设备日志	用户日志		
	档案管理	设备管理	系统配置	运维管理
历史 记录	消息发布			
系统 管理				

# 点位信息地图显示，精确查找



# 历史记录，推送记录，处置监管，责任明确，精细化管理，支持一键生成报告

序号	设备识别码	设备类型	异常类型	异常处理	安装位置	项目	发生时间	推送情况
1	462900B7	水压传感器	报警	未处理	L421店铺门口右侧消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:35:58	<a href="#">查看</a>
2	462900E1	水压传感器	报警	未处理	L419商铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:34:49	<a href="#">查看</a>
3	46290050	水压传感器	报警	未处理	L417店铺右侧消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:32:28	<a href="#">查看</a>
4	0A23002B	水压传感器	报警	未处理	L415店铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:31:37	<a href="#">查看</a>
5	462900B3	水压传感器	报警	未处理	L412商铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:28:17	<a href="#">查看</a>
6	0A230036	水压传感器	报警	未处理	L408店铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:26:21	<a href="#">查看</a>
7	0A230043	水压传感器	报警	未处理	L407店铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:25:22	<a href="#">查看</a>
8	0A230062	水压传感器	报警	未处理	L406商铺门口消火栓	厦门万象城	2021/02/01 23:24:37	<a href="#">查看</a>
9	0A230030	水压传感器	报警	未处理	L405商铺门口消火栓1	厦门万象城	2021/02/01 23:23:51	<a href="#">查看</a>
10	46290039	水压传感器	报警	未处理	L405商铺门口消火栓2	厦门万象城	2021/02/01 23:23:08	<a href="#">查看</a>

# 目录

CONTENTS

01

方案介绍

02

硬件产品产品

03

平台展实

04

应用案例



# 重点案例

---

- 1.2019上海虹口区消防水压监测传感器安装工程
- 2.江西新余市高新区消火栓监测项目（数据接入江西省智赣119系统）
- 3.千岛湖智慧消防试点项目
- 4.福建厦门华润地产消火栓监测系统
- 5.辽宁鞍山市城市地下消火栓监测项目



## 室外消火栓水压监测安装地下管线交底会 会议纪要

**会议内容:** 关于虹口区234个“室外消火栓水压监测”传感器安装管线交底会

**会议时间:** 2020年4月27日

**会议地点:** 同丰路667弄105号501室

**会议人员:**

虹口区上海自来水公司

虹口区上海煤气公司

虹口区上海电信公司

虹口区信息公司

市区供电公司

虹口区城市运行综合管理中心

上海东方富联科技有限公司

**会议内容:**

虹口区消防支队申请,虹口区城运中心批复同意由东方明珠公司承建在虹口区范围内安装消火栓压力传感装置,共计234个,为虹口区火灾高发区域范围的市政消火栓安装水压监控装置,防止因消火栓无水而造成火灾事故二次伤害。

本次施工因需开挖室外消火栓地基,可能涉及到各管线公司,为

合理安排各路段及管线分布,特此召开本次现场会议。

**施工方式:**

本次室外消火栓水压监测采用压力传感器和通讯模块分离,传感器埋在地下,通讯模块绑在消防栓下端处,施工范围在1X1平方米内,开挖至消火栓法兰处即可,约地下50CM处。

**会议结论:**

1. 本次会议虹口区上海自来水公司、虹口区上海煤气公司、虹口区上海电信公司、虹口区信息公司、市区供电公司对东方明珠施工方式及点位无异议,不会影响到各管线公司的管线资源。
2. 建立微信工作群,地面不影响地下管线无须通报,一旦涉及需要开挖地下,需群内通报。
3. 一旦开挖有情况发生,及时微信群内通报整改,如有损坏需赔付。

虹口区城市运行综合管理中心

2019年9月27日



Thanks

浙江鸿信安诺科技有限公司  
2021年2月2日