





养老服务机构
智慧安消一体化平台建设方案

PART 01

概况与需求



项目情况



为老年人提供养护、康复等综合性服务的机构。依据民政部《老年人社会福利机构基本规范》，养老机构都设有生活起居、餐饮膳食、文化娱乐、清洁卫生、康复训练、医疗保健等多项服务设施。此类场所普遍具有人员密集但行动能力受限的显著特点。所以，对场所、设施、人员等多方面的安全防控、应急处置、安消一体化等智能化综合安全管控建设要求相较普通场所要求更高。

平台建设必要性

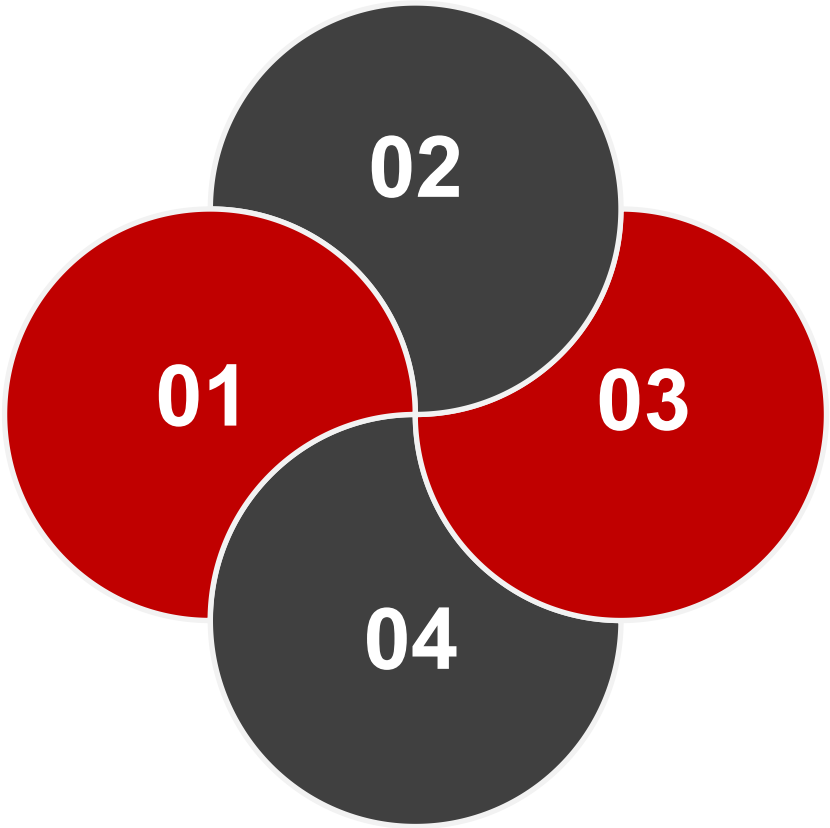
安全信息存在“孤岛”，安全防控存在“盲点”

1、现阶段，各类自动报警系统及消防设施仍处于独立运行，信息未实现集中化监控，各类信息也无法有效共享，达到闭环应用的效果，信息“孤岛”现象急待解决；

2、虽建设有完善的自动报警及消防设施，但传统消防设施也存在针对特定区域或重点监控对象的监控“盲点”问题，例如：消防给水系统的水位、网管压力，电气线路的线缆温度，漏电流，触电事故、故障电弧等等，这些“盲点”需要通过物联网技术予以解决。

改变旧有人工模式，向智慧化管理模式转变

安全防控工作的重点是确保所有消防设施时刻好用，人员值班在岗在位等，但旧有的管理模式仍停留在依靠人工的模式，人工检查、人工巡查、人工接警，甚至人工记录等，工作效率低，重复劳动较多，人也容易疏忽大意。但平台建设完成后，可通过实时物联数据预警提醒、人员履职痕迹回溯等智慧化管理手段，使所有的安全管理工作都能有档可查、有据可依、有迹可寻、显著提升智慧化管理水平。



消防、安防两大系统独立，未形成合力

消防与安防两大系统均事关场所的整体安全防控水平，但现阶段确未形成有效的合力，资源未共享，响应未联动。如消防报警系统的探测器触发动作时，不能有效联动周边安防摄像机位进行第一时间警情确认。而原有的安防摄像机也没有得到与消防相关的要素赋能，如使其具备烟雾、火苗的图像识别技术，从而进一步与消防系统实现有效联动，提升科技防控能力。

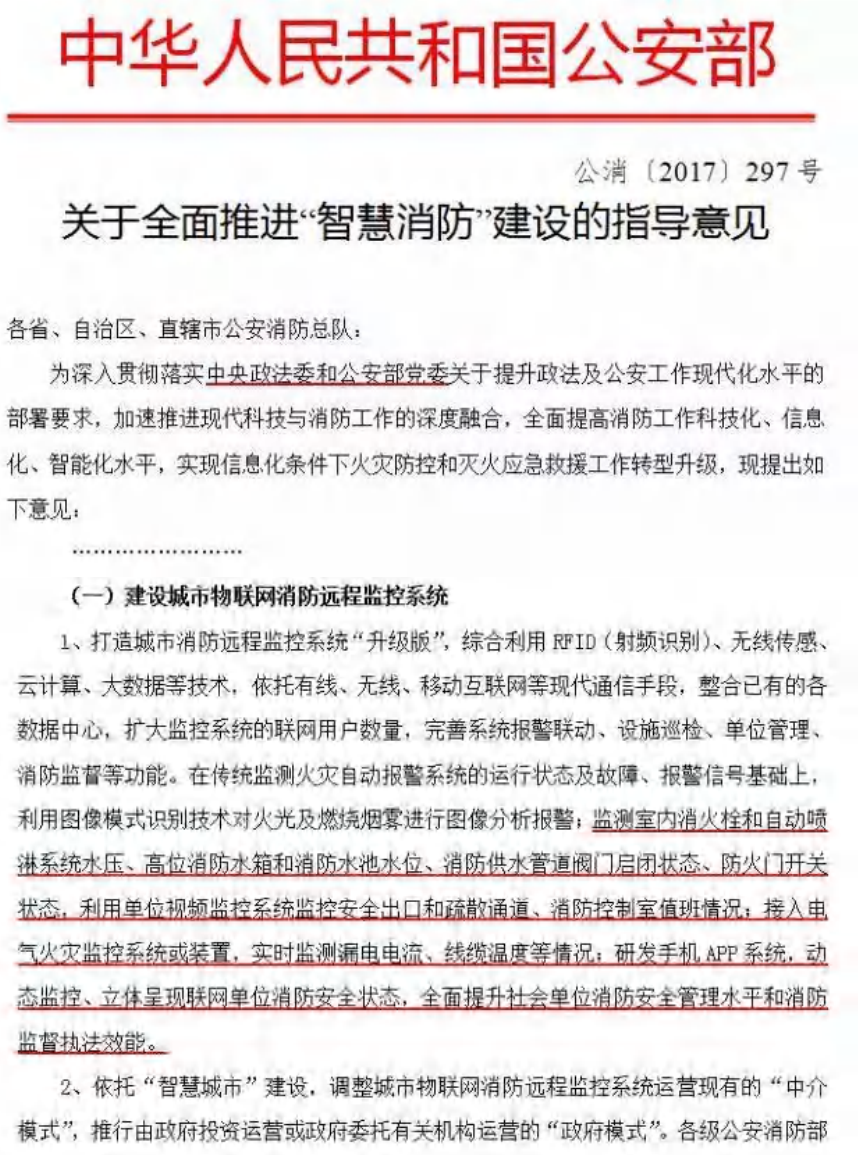
场所安全信息化建设不足

所有场所内与消防安全相关的各类设施、物资、车辆、人员、履职动态、职业技能等这些要素均应实现完全的电子化归档，达到“一企一档”的信息化建设标准。各类安全防控及设施运行状态等信息未被充分利用，如系统故障信息与维保单位之间的联动应用；设施运行状态与生命周期管理间的数据剖析，问题定位等，只有汇聚所有安全信息并予以分析，极早发现问题，制定相应解决办法，通过这些平台的智慧化管理手段，才能有效提升场所整体消防安全管理工作的效率与质量。

建设依据

2017年10月10日，公安部消防局发布了《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》(公消[2017]297号)：

- ✓ 建设城市物联网消防远程监控系统“升级版”
- ✓ 建设高层住宅智能消防预警系统
- ✓ 拓展原有自动报警系统及消防设施的安全监控范围与类型，提升整体安全防控的能力；



中华人民共和国公安部

公消〔2017〕297号

关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见

各省、自治区、直辖市公安消防总队：

为深入贯彻落实中央政法委和公安部党委关于提升政法及公安工作现代化水平的部署要求，加速推进现代科技与消防工作的深度融合，全面提高消防工作科技化、信息化、智能化水平，实现信息化条件下火灾防控和灭火应急救援工作转型升级，现提出如下意见：

……

（一）建设城市物联网消防远程监控系统

1、打造城市消防远程监控系统“升级版”，综合利用 RFID（射频识别）、无线传感、云计算、大数据等技术，依托有线、无线、移动互联网等现代通信手段，整合已有的各数据中心，扩大监控系统的联网用户数量，完善系统报警联动、设施巡检、单位管理、消防监督等功能。在传统监测火灾自动报警系统的运行状态及故障、报警信号基础上，利用图像模式识别技术对火光及燃烧烟雾进行图像分析报警；监测室内消火栓和自动喷淋系统水压、高位消防水箱和消防水池水位、消防供水管道阀门启闭状态、防火门开关状态，利用单位视频监控系统监控安全出口和疏散通道、消防控制室值班情况；接入电气火灾监控系统或装置，实时监测漏电电流、线缆温度等情况；研发手机 APP 系统，动态监控、立体呈现联网单位消防安全状态，全面提升社会单位消防安全管理水平和消防监督执法效能。

2、依托“智慧城市”建设，调整城市物联网消防远程监控系统运营现有的“中介模式”，推行由政府投资运营或政府委托有关机构运营的“政府模式”。各级公安消防部

八大要素

技防+人防+智防

信息集中化管理

信息汇聚，集中分析，闭环处置，提高效率。

联防联控远程控制

日常防控，设备设施可信息共享，联合防控；应急处置，设备设施可实现联动响应，提升效率。更可实现线上远程控制。

履职动态+技能提升

安全执业人员工作履职动态电子化，全程记录工作流程及结果。结合线上培训及考核模块，提升执业人员职业技能水平。

智慧化改造

监控盲区补充物联设备，智慧化不高的原有设施予以改造提升，提升整体科技防控能力。

隐患排查

结合实时数据定位隐患源头，引导人员有针对性的重点排查各类隐患。并定期对场所设施设备进行巡检、维护、保养。隐患定向跟踪、闭环处置流程，及时消除隐患。

一企一档

所有与安全防控与管理相关设施设备、工作流程、实施结果、车辆、人员、物资等，全部按一企一档的标准实现档案电子化，随时可调，做到有迹可寻，有档可查，场所风险程度的识别和等级、防控机制等。

大数据分析

所有安全防控设备及自动设施的数据采集、多模型数据分析、多条件综合查询、多维度报表统计， 通过数据直观反馈展示场所整体安全态势指标。

优化应急救援能力

发挥平台监控各类安全信息作用，促进应急处置物资及队伍的应急联动，为突发事件应急处置提供信息支撑，辅助救援力量进行快速、精准、科学应急响应。

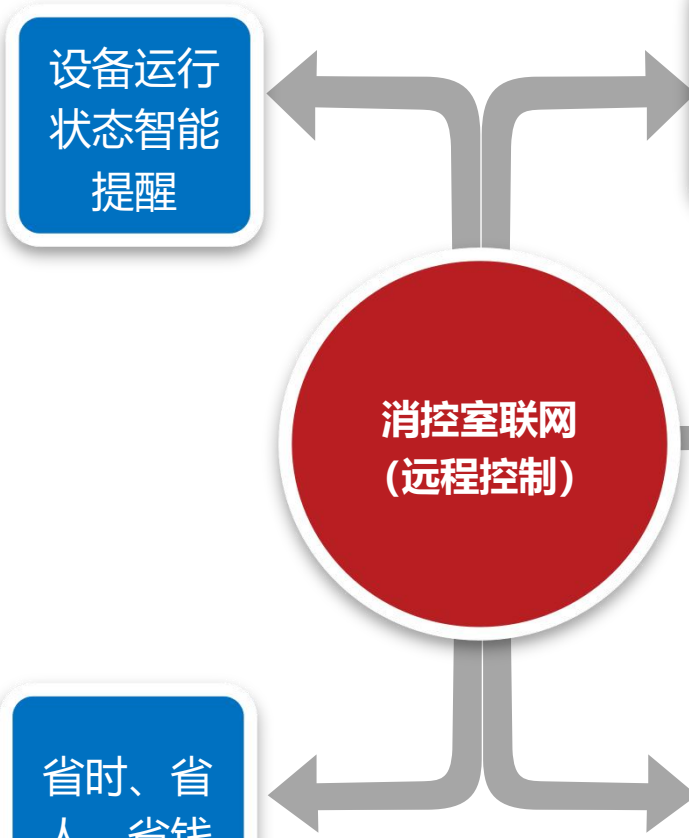
实现目标

实现消防安全隐患治理水平提升

- 系统自动制定巡查计划及路线，对巡检即将到期的设备提前预警至相关执业人员，最大限度的避免工作遗漏。
- 系统可将监测到的烟雾浓度、剩余电流、线缆温度、管网压力、水池液位、设备运行状态等信息实时上传至平台及手机APP，实现信息浏览电子化、移动化。

实现对维保过程的尽责监控

- 平台实时监测设施故障，通过手机APP报送故障，形成工单，提升效率。对维保单位来说，减少人工巡查时间，节约维保费用。
- 实时发现设备的故障和安全隐患，及时报修、全程跟踪‘、记录结果、预防事故，免除消防法律责任。



建立起整套消防安全管理明白账

- 通过消防数据大屏、大数据分析，实时掌握单位消防安全大数据。

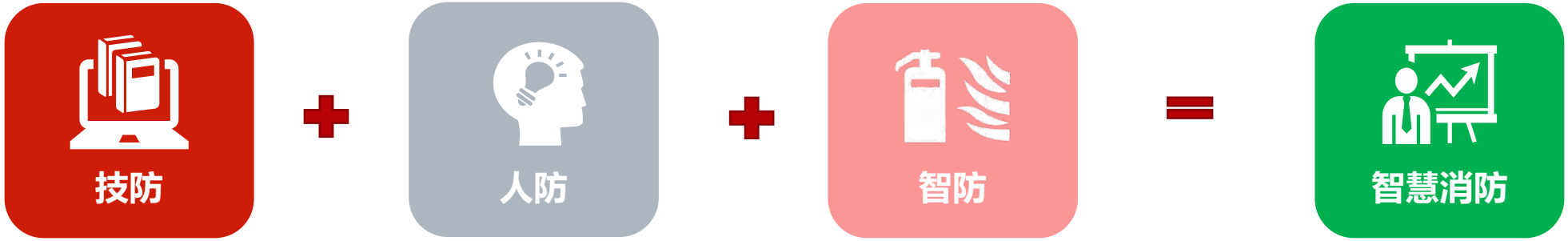
实现多消控室的联合值守，集中处置

- 实时自动预警，发生突发事件，准确定位、迅速预警、应急处置、记录回溯。
- 可以语音电话、短信、APP等多种方式逐级实时推送一线工作人员、消防安全管理人员、安全责任人等对象，达到快速灭火作用，将损失降到最低。

奠定信息应用数据基础

- 构建智慧安消一体化平台后，在实现上述核心功能的基础上，第一步将场所各类安全资源及信息实现线上管理。为今后逐步升级打造全数字化的综合管理平台奠定信息应用数据基础。

智慧消防概念



消防物联网

通过物联技术实时感知所有重点场所及区域、消防设施、安全区域、环境变化等状态；特殊区域还可与安防系统实现联动，通过科技产品实现安全防控与预警。

履职动态

重点监控执业人员的日常工作完成率、工作实施效率及技能水平，结合线上培训学习、消防演练、技能考核等手段全面提升人员职业素质。

隐患整改

信息综合分析，定位隐患源头，指导排查整改，记录全程数据。提升隐患排查及整改效率，杜绝大事件发生，提升智慧化管理水平。

安消融合

依托平台建设，打造安全防控一张“网”、形成安防态势一双“眼”、构建安全资源一张“图”，使整个场所安全防控一体化，应急处置立体化，安全管理智能化。

PART 02

方案设计

整体规划方案-平台架构规划

应用层



手机app



微信小程序



WEB应用

| 业务应用

云平台层



智慧安消一体平台

第三方IoT平台 OneNET OWing

EZVIZ萤石 imou乐橙云 第三方视频云平台

| 数据分析

传输层



用户信息传输装置



物联网采集终端



电气火灾



智慧用电



无线报警主机



4G网关

| 数据上传

汇聚层



消控主机



硬盘录像机

| 数据汇聚

感知层



温感



烟感



液位



视频监控



AI视频分析



电气



气体探测



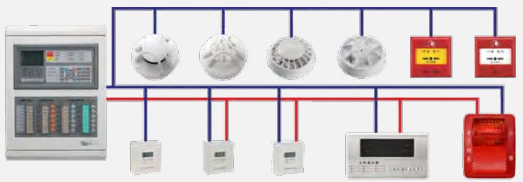
压力



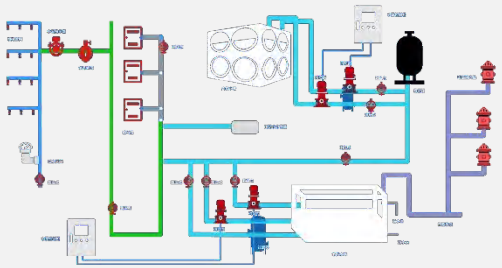
智慧消火栓

| 数据采集

整体规划方案-网络架构规划



火灾报警系统



消防水系统监控系统

...

有源设备



通过NFC标签
实现巡检维保

无源设备

RS-232 /
RS-485



消防控制室
图形显示装置



消防物联网
传输模块

无线或
宽带网络



行业单位消防物联网

无线网络

报警监控管理

消防管理人员





- 数据统计
- 火警处理
- 信息推送
- 监控管理
- 远程控制

用户报警应用



- 实时监测
- 报警定位
- 自检上报
- 通知公告
- 多级预警



物联网网关



感烟探测器

无线感烟探测系统



物联网网关



组合式电气
火灾探测器



温度传感器
剩余电流互感器

电气火灾监测系统



无线压力
采集终端



无线液位
采集终端



消防栓

消防水监测系统



重点部位
AI视频分析监控



图像型火灾探测器

视频监控系统

整体规划方案-建设内容

- 火灾自动报警
- 消防泵房及水源
- 防排烟系统
- 消防给水及消火栓
- 自动灭火系统
- 建筑灭火器
- AI智能视频摄像机
- 智慧安全用电
  远程监测系统

01 无源设备如消火栓箱、灭火器等添加RFID巡检标签，利用手持设备快速完成消防设施巡检工作。

02 监测室内消火栓和自动喷淋系统水压、高位消防水箱和消防水池水位、消防供水管道阀门启闭状态、防火门开关状态

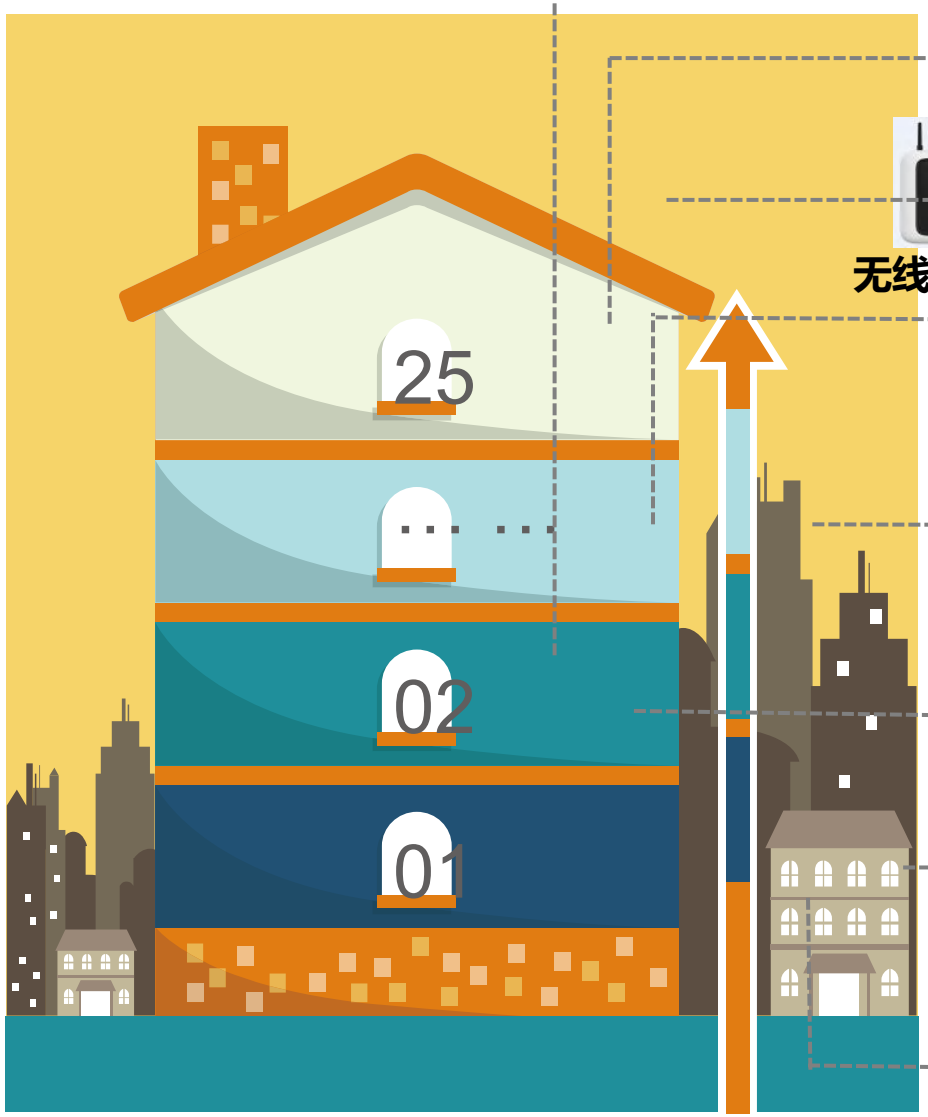
03 利用单位视频监控系统监控安全出口和疏散通道、消防控制室值班情况（人员离岗脱岗）
重点部位摄像机升级为AI智能识别烟雾、火苗等

04 在没有火灾自动报警系统的场所或区域添置独立式无线烟感、无线燃气监测装置，监控场所或区域火灾安全。

05 监测传统火灾自动报警系统、电气火灾监控系统、水泵风机联动控制柜等的运行状态及故障、报警信号

通过手机APP系统，动态监控、立体呈现整体消防安全状态

整体规划方案-消防安全一张图





重点部位视频监控



高位水箱液位监测
室内消火栓、喷淋压力监测



无线火灾报警控制器



无线感温探测器



无线感烟探测器



剩余电流传感器



智慧安全用电监测



巡查芯片



用户信息传输装置



水池液位监测
室内消火栓、喷淋压力监测

方案亮点：

1、传统消防设施进行联网管控；

2、对重点区域内烟，电，火等资源进行管控；

3、对重点部位进行预警+视频复核；

4、智能巡查，事后总结，责任到位；

5、智慧化改造，提升防控范围与能力。

PART 03

建设方案

物联硬件建设内容1： 消控主机监测及远程控制

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析



- 火灾自动报警系统的各类信息汇聚监测
- 火灾自动报警系统的故障信息闭环处置
- 火灾自动报警系统联动设备信息监控
- 特殊情况下报警主机及联动设施的远程控制（备份式）

实时监测、预警推送、视频联动、远程控制、应急处置、双重保险、提升报警系统效能。

物联硬件建设内容1： 消控主机监控及安消联动

- **消控主机监测**
- 无线火灾报警系统监测
- 消防用水系统监测
- 电气火灾监控监测
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析

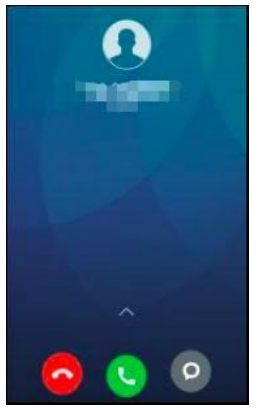
APP



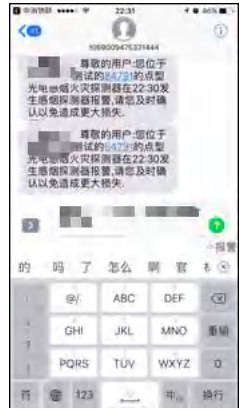




警情接收 --------> 视频联动 --------> 预案联动 -------->

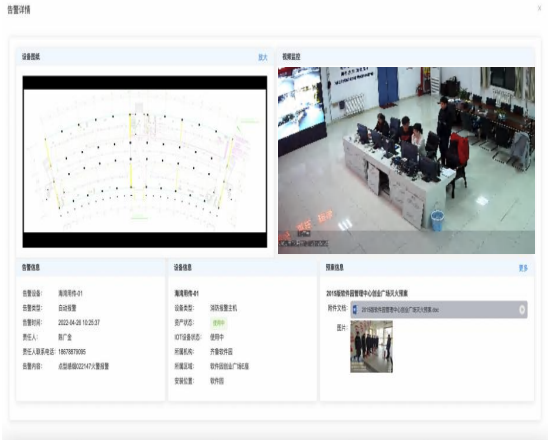


负责人电话



PC







物联硬件建设内容2： 无线火灾报警系统监测

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

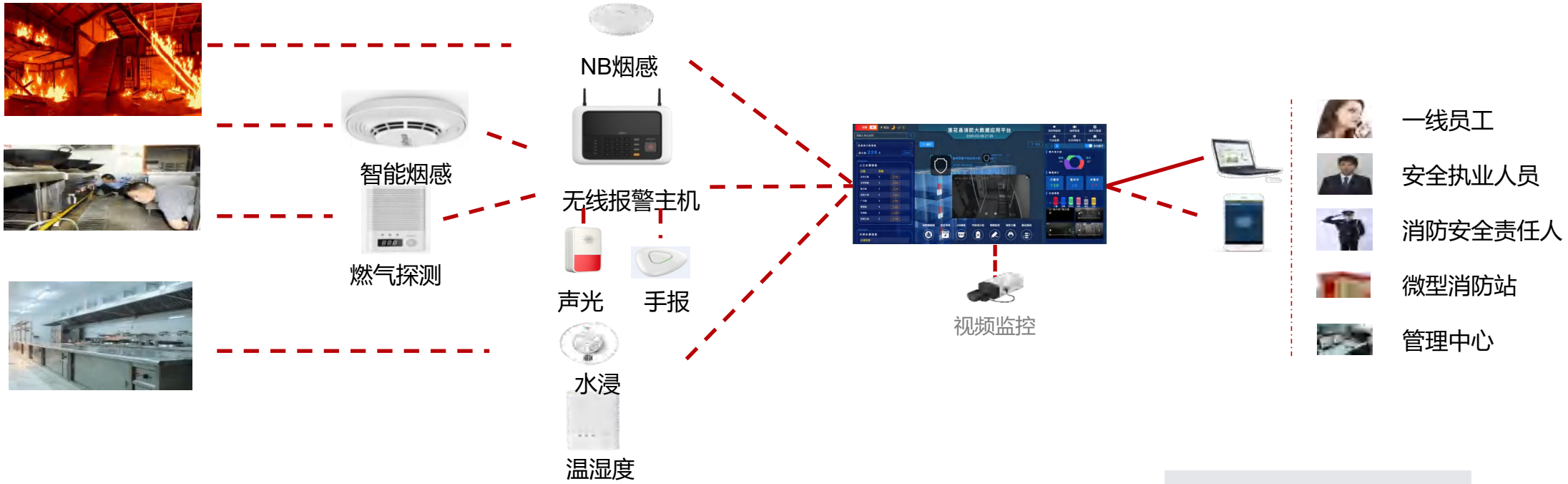
消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析



- 无线施工、安装方便
- 完善的无线报警方案，无后顾之忧
- 警情多途径联动推送
- 火灾报警、故障信息接收
- 快速响应，20秒内通知
- 心跳监测，设备状态实时感知

主要应用未安装传统消防设施的场所或重点防控区域。

无线报警系统，全方位管控，施工、安装方便，有效联动救援资源。

物联硬件建设内容2： 无线火灾报警系统监测

- 消控主机监测
- **无线火灾报警系统监测**
- 消防用水系统监测
- 电气火灾监控监测
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析

智能烟感



告警信息

告警设备：	赛特威尔烟感报警器
告警类型：	烟雾报警
告警时间：	2022-04-15 14:51:17
责任人：	前景管理员
责任人联系电话：	13906484489
告警内容：	四楼402,智能烟感设备产生告警！



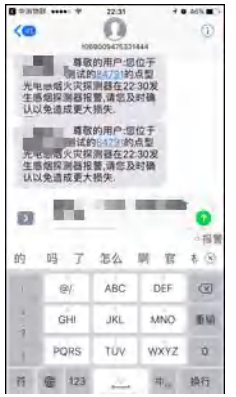
负责人电话

可燃气体



告警信息

告警设备：	赛特威尔可燃气体监测器
告警类型：	气体报警
告警时间：	2022-04-13 15:50:44
责任人：	前景管理员
责任人联系电话：	13906484489
告警内容：	四楼402,独立式可燃气体监测仪产生告警！



物联硬件建设内容3： 消防给水系统监测

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析



远程末端试水装置

实时监测消防水池、水箱的水位、喷淋管网水压、泵房温湿度等消防给水系统运行情况，及时将管网欠压，水位偏低或偏高等异常预警信息推送。还可对末端试水装置进行远程放水测试。

物联硬件建设内容3： 消防给水系统监测

- 消控主机监测
- 无线火灾报警系统监测
- **消防用水系统监测**
- 电气火灾监控监测
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析

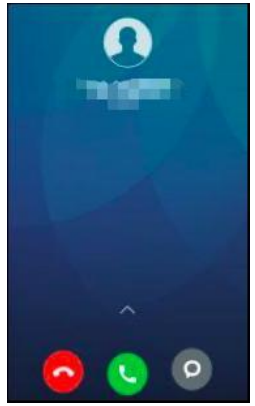
液位



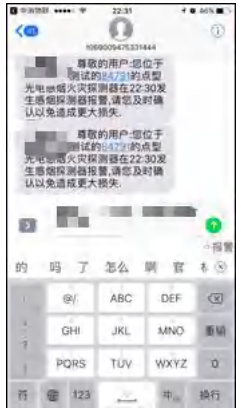
压力





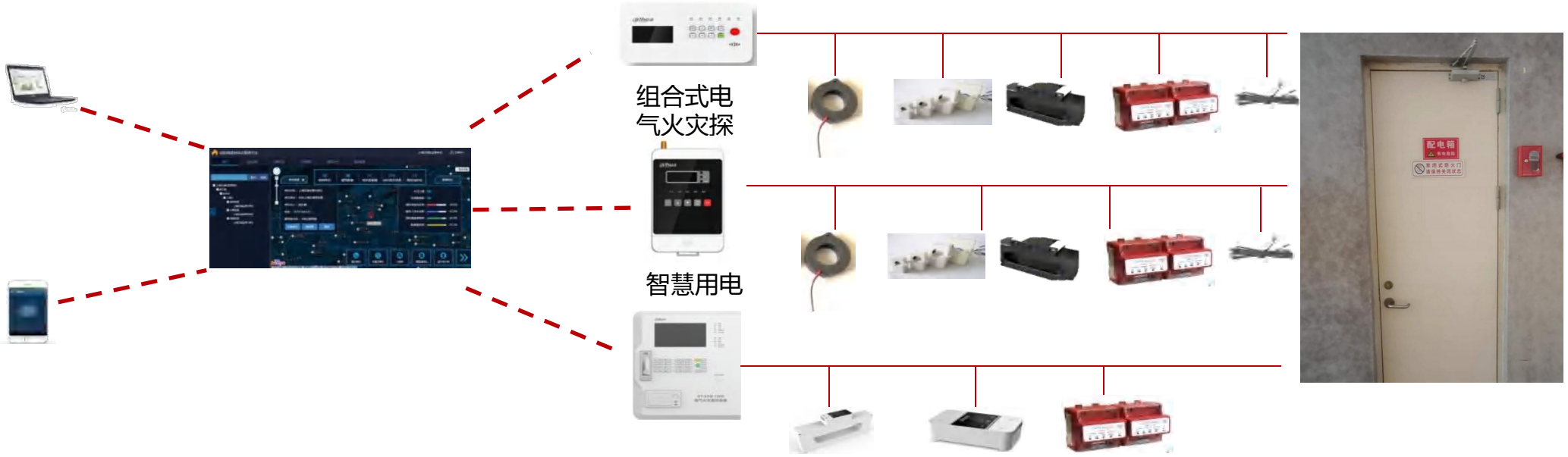


负责人电话



物联硬件建设内容4： 智慧安全用电远程监测

- 消控主机监测
- 无线火灾报警系统监测
- 消防用水系统监测
- **电气火灾监控监测**
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析



据统计，近40%的火灾是电气线路故障导致，电气火灾隐患较大！！！

实时监测配电箱内电气线路及其子回路的短路、过压、欠压、漏电、故障电弧和温度异常情况。另外，针对特殊场所可对各级配电箱进行智慧化改造，实现水浸不触电、触电不伤人，紧急情况下可远程切断、复位电源开关，app和web等多种方式提前预警电气火灾、能耗分析等，督促排查，减少电气火灾发生几率。

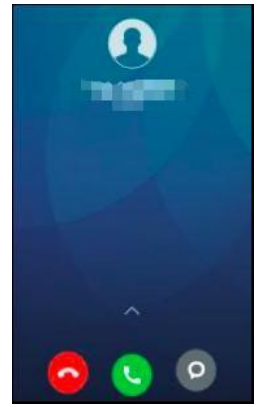
物联硬件建设内容4： 智慧安全用电远程监测

- 消控主机监测
- 无线火灾报警系统监测
- 消防用水系统监测
- **电气火灾监控监测**
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析

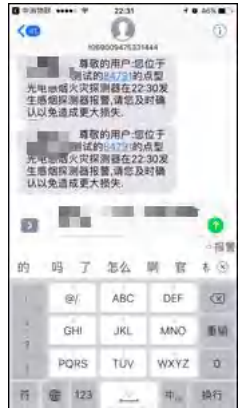


告警信息

告警设备：	（用户）贤兴农家乐
告警类型：	电压异常
告警时间：	2022-05-03 15:51:11
责任人：	瞿品政
责任人联系电话：	18066259777
告警内容：	A相电压下限阈值告警：下限170，当前165



负责人电话



物联硬件建设内容5： 消防设施及控制柜状态监测

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

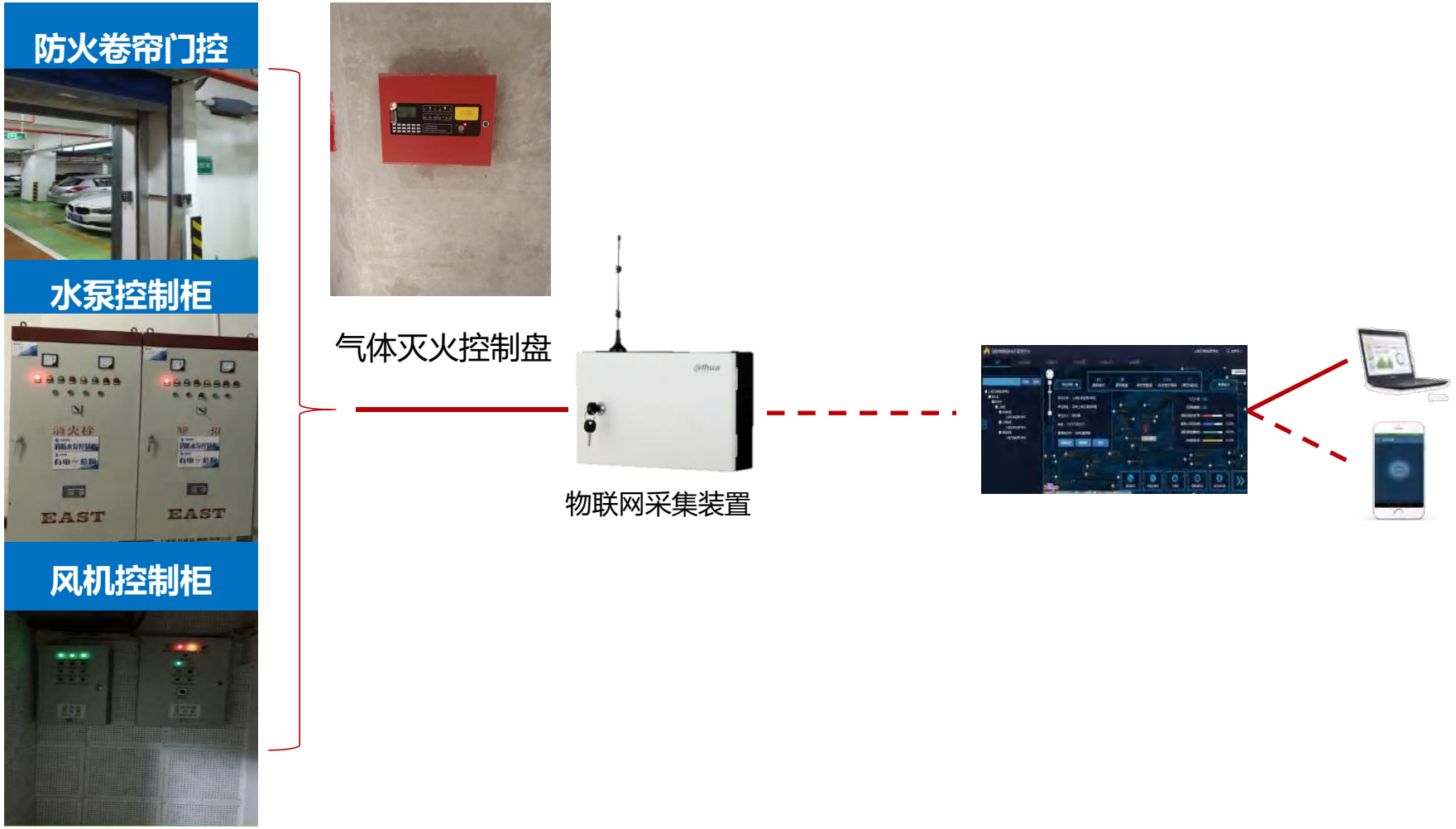
消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析

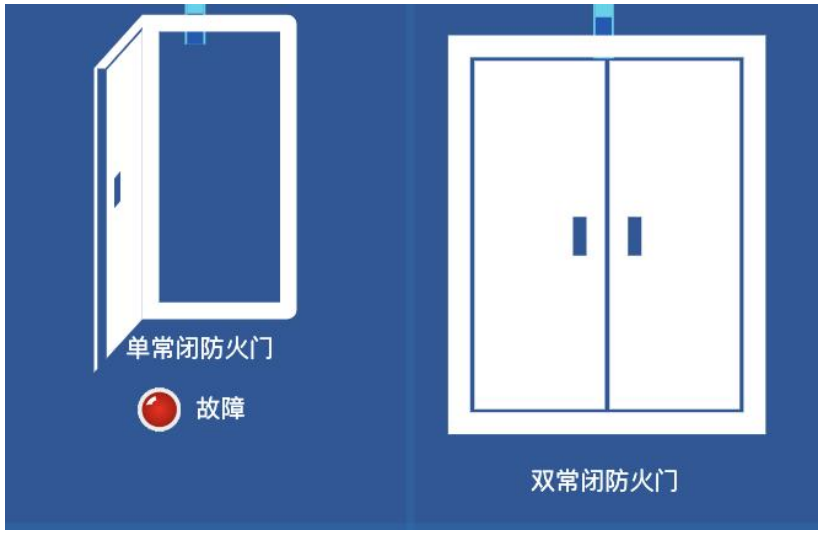


水泵控制柜、防排烟和防火门系统监测：监控水泵、控制柜、控制盘的启动、停止、运行、故障情况，以及防排烟和防火门设备异常开启或关闭、运行状态和设备故障等。

物联硬件建设内容5： 消防设施及控制柜状态监测

- 消控主机监测
- 无线火灾报警系统监测
- 消防用水系统监测
- 电气火灾监控监测
- **消防控制柜状态监测**
- 室外消火栓监测
- 安消联动及AI视频分析





对设备状态进行24小时实时监控，可随时查看实时状态。

当设备出现状态异常时在平台进行异常报警。

特殊情况下可实现控制柜/盘的远程自手动切换、启停等。



物联硬件建设内容6： 室外消火栓监测

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

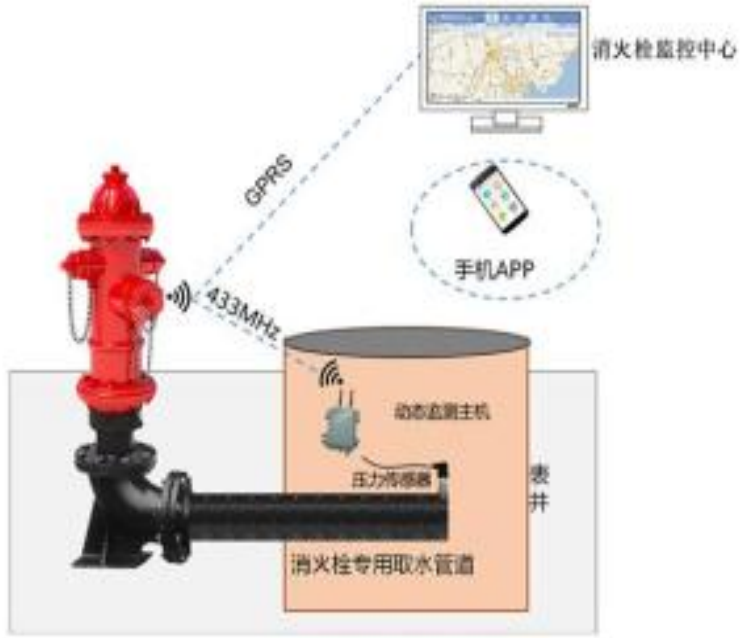
消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析



室外消火栓监测系统拓扑图

地上消防栓施工图





改造后现场图



监测消防管网、消防栓实时压力，泄露、倾斜、冲撞、离线等事件。监控平台会显示消火栓地理位置及当前状态，实时发送消防栓运行状况，通过短信方式发送监测信息到管理人员手机上，提醒及时赶往处理。

物联硬件建设内容7： 安消联动及AI视频分析

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析



- 利用原有安装的安防视频监控，实现消防报警系统与安防摄像机位的联动。
- 针对原有安装的视频监控机位进行智慧化改造，增加AI智能识别技术，实现烟雾、火苗识别，消防通道、消防车道堵塞，值班人员离岗脱岗识别、人员非法聚集、呼救，工装及安全帽着装规范等一百余种图像识别能力。特殊部位新增AI智能摄像机。

物联硬件建设内容7： 安消联动及AI视频分析

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

安消联动及AI视频分析

安消联动

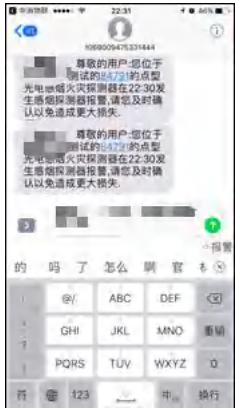




设备告警后，联动周边视频监控画面



负责人电话



AI视频分析



设备告警后，会将当时的视频画面自动截图保存

物联硬件建设内容8： 智慧微型应急柜

消控主机监测

无线火灾报警系统监测

消防用水系统监测

电气火灾监控监测

消防控制柜状态监测

室外消火栓监测

智慧微型应急柜



楼内原有AED



智慧微型应急柜



柜内应急物资可灵活配置

一键报警！双向视频对讲、一键/远程开门，扫码或微信开门；
地图定位，柜内物资智能管理，应急取用；
依托柜内物资，突发事件时，构建第一响应救援力量；

智慧微型应急柜，可安置于场所内应急疏散区域或紧急避难点，突发事件时，可提供应急救援物资

物联硬件建设内容9： 智慧灭火器

- 消控主机监测
- 无线火灾报警系统监测
- 消防用水系统监测
- 电气火灾监控监测
- 消防控制柜状态监测
- 室外消火栓监测
- **智慧微型应急柜**



升级改造





原有灭火器仍然依靠人工巡查，手工记录的方式来进行维护。

科技赋能

实时监测每具灭火器的压力数据，上传至平台自动记录。在平台上可精准定位每具灭火器位置，遇异常状态时可预警，并推送至相应管理人员进行处理。

软件平台建设内容1： 平台定制及本地化部署

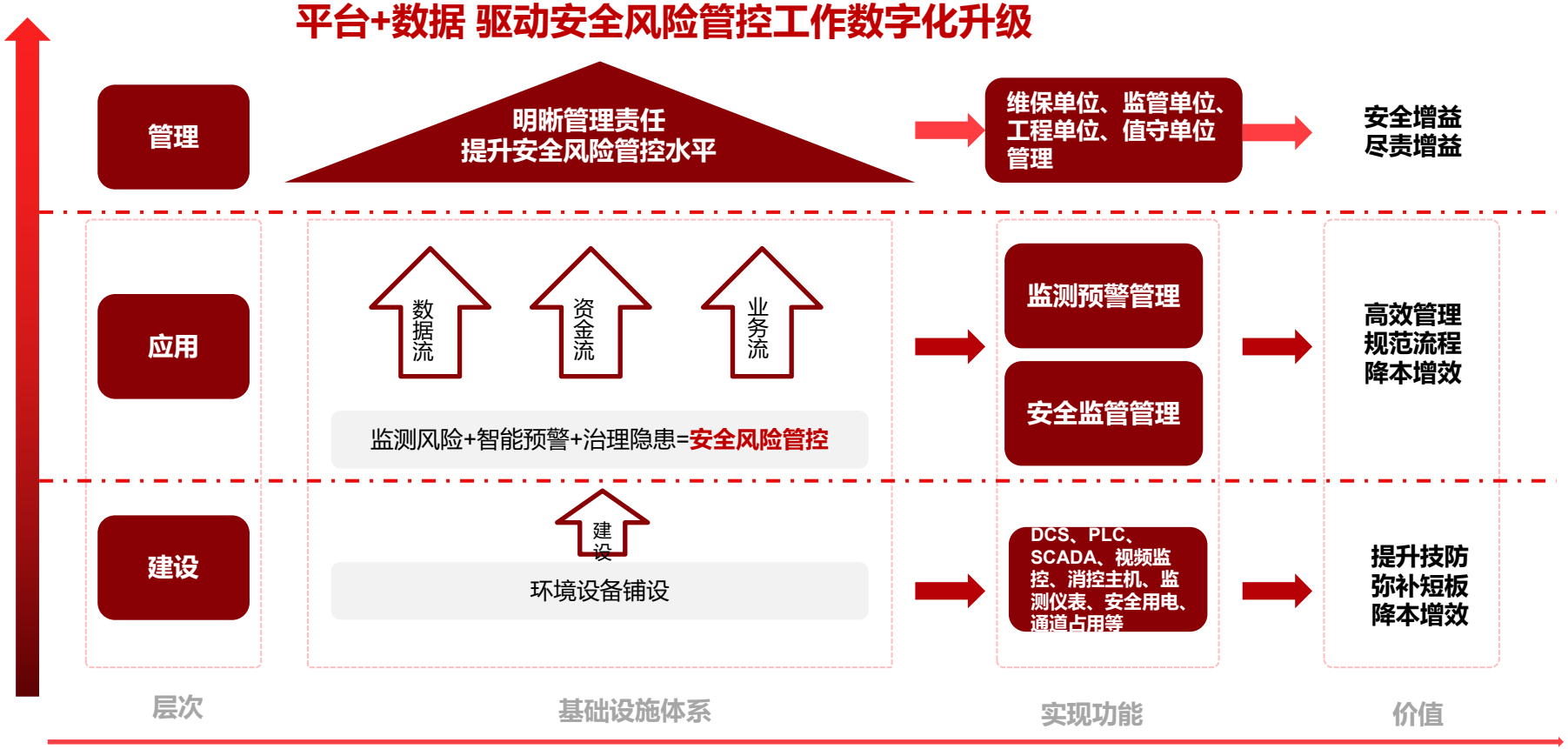
结合实际情况，定制平台相关LOGO及界面UI，大数据统计展示模式定制。在中央控制室内增设平台程序、数据、视频图像等服务器，配置相关网络、系统集成环境等，将平台实现本地化部署，完成相关域名解析、登录地址配置等安装调试，测试完毕后交付。





软件平台建设内容2：平台模块及资料采录

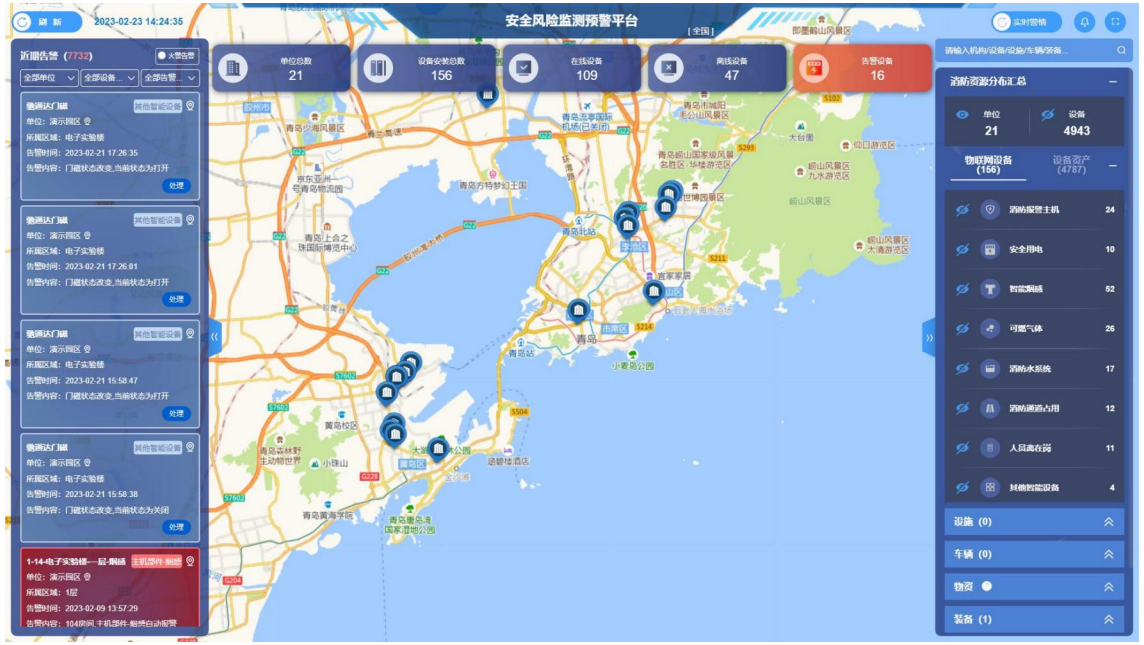
平台核心模块：
1、安全数据一张图；
2、安全基础信息；
3、设备设施巡检；
4、隐患排查；
5、故障维修；
6、物资管理；
7、值守及巡更管理；
8、线上培训及考核；
9、特殊作业管理；
10、危化品危险源管理；
11、安全评价及认证管理；
12、人员队伍管理；
13、应急救援处置管理。



上述13个平台核心模块以及平台一张图所需的大量基础资料采集、录入在平台部署调试完毕后陆续完成

平台核心模块： - 安全数据一张图

结合GIS地图实现全场所安全防控信息的监测预警“一张图”展示，在地图上可方便查看场所内所有设施设备、物资、人员等情况、已实现物联的可实时查看动态数据，有预警时可自动关联各类辅助信息，实现所有防控信息的综合展现、快速搜索和定位。一图掌握场所安全全貌。





未来还可支持接入重大危险源数据、隐患风险双体系、人员自动定位、智能视频分析等企业生产安全信息，可通过数据穿透跳转的方式，调阅厂区企业安全数据。一图即可了解厂区全部安全状况，提升企业应急管理能力。

平台核心模块 - 安全基础信息展示



进行基础信息的综合管理，同时构建单位视图及区域各类图纸展示，对单位的装备物资、维保报告、设备设施、在职人员岗位分布统计、执业人员资格证统计等信息进行汇总，实现单位信息的精准化展现。

单位基本信息管理模块



单位视图



通知公告

单位视图展示基本信息、物联网设备安装统计、应急预案、应急演练、单位区域结构图、视频监控画面查看、近期告警、智能运维统计数据、通知公告的发布与展示等。

平台核心模块 - 设备设施巡检



通过在设备设施和重点部位安装RFID电子标签或张贴二维码的形式，采用手持三防终端或智能手机，按照平台自动划定的巡查路线及要求对器材或重点部位的信息进行读取，实现日常巡检以及维护管理。

平台核心模块 - 设备设施巡检



编制计划



工单列表



执行巡检工单



上报结果



上报故障



故障工单



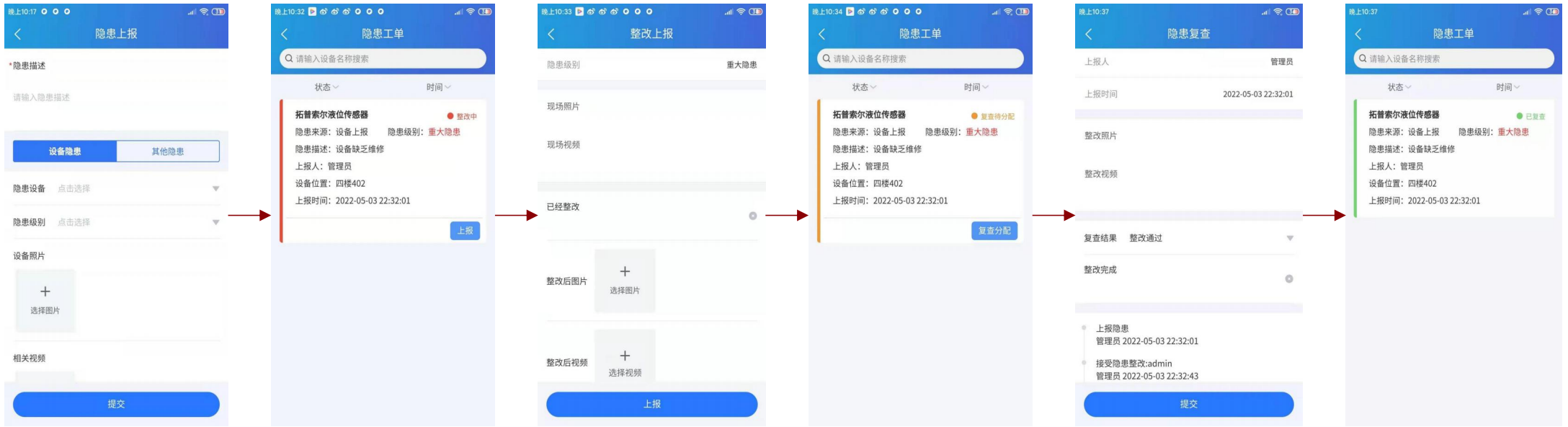
维修人维修



确认维修结果

按照实际情况创建巡检计划，系统按照巡检规则自动创建巡检工单，执行人员对巡检工单进行执行，最后上报最终巡检的结果，过程中发现的隐患、故障需填写相关情况进行上报，后续在对应的业务工单中进行分配、整改，管理人员可查看巡检的整体进度接受巡检上报的结果，最后支持对巡检工单进行打分评价。

平台核心模块 - 隐患排查处置流程



隐患上报　隐患工单　隐患整改　复查分配　复查　复查结果

人工发现隐患随手拍（整合隐患、法规、案例等六大专业库，内置DeepSeek实现“一拍即核”隐患识别、安全问答助手、安全检查报告智能生成，实现对消防、安全生产、应急等的隐患自动识别）上报、执行巡检工单发现上报的隐患等不同类型的隐患进行汇总记录、查看，可对隐患进行分配整改、执行整改、最后执行复查的闭环操作

平台核心模块 - 故障维修



故障申报



维修工单



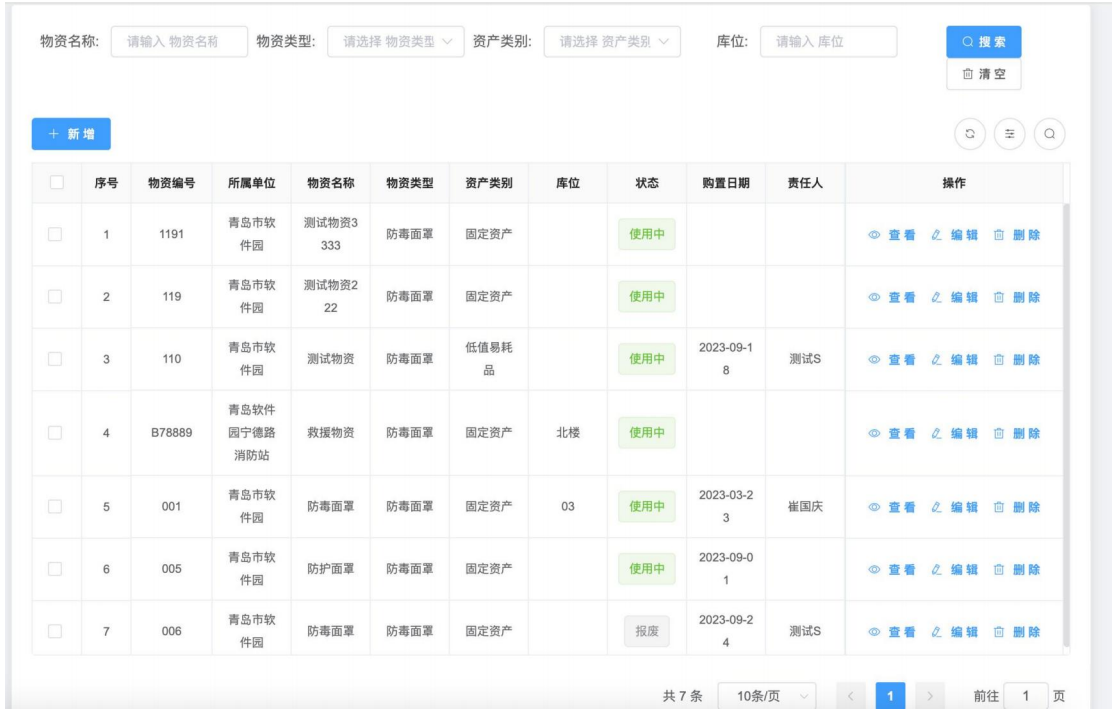
维修人维修

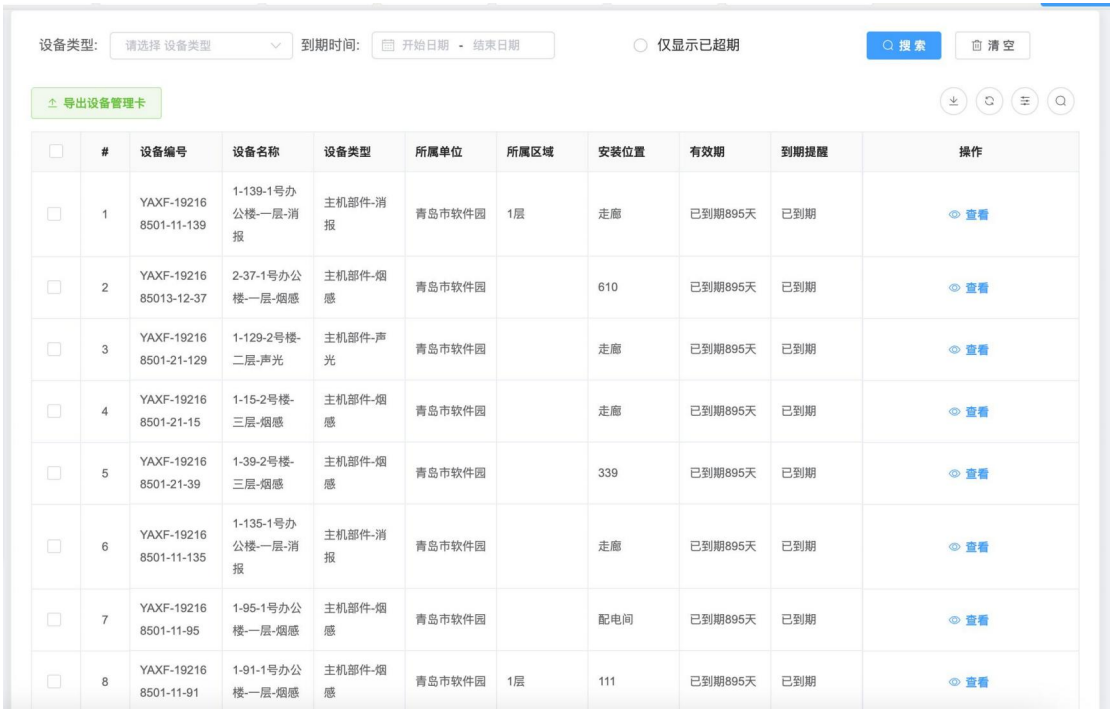


评价维修结果

实现设备的故障申报、故障申请记录的查看，申报完成后生成故障的维修工单，管理人员可对维修工单进行分配维修、执行维修，完成维修后由负责审核的人员进行验收、评价

平台核心模块 - 物资管理





建立设备设施、各类物资、车辆人员等所有消防安全资源电子档案及线上管理流程，包括但不限于各类设备清单及定期检测记录、登记注册表、维护保养记录、人员培训及演练记录等。

平台核心模块 - 装备物资仓储管理

名称	所属单位	所在仓库	在库数量
78970	演示机构11	1号仓库	2
1refd	演示机构11	1号仓库	206
004号物资	演示机构11	2号仓库	11
003号物资	演示机构11	2号仓库	
002号物资	演示机构11	2号仓库	
001物资	演示机构11	2号仓库	
hkjh	演示机构11	9	
134134	演示机构11	1号仓库	
hk123	演示机构11	1号仓库	
萤石云测试	演示机构11	1号仓库	2

装备/物资库存情况查看



库存盘点



领用/借出单填写



执行出库

- 提供物资及装备管理功能，包括仓库管理、领用/归还管理、库存管理、库存盘点等管理功能。
- 提供装备运维管理功能，对特殊装备的定期保养、维护。

平台核心模块 - 值守及巡更管理



编制巡更班次



巡更任务



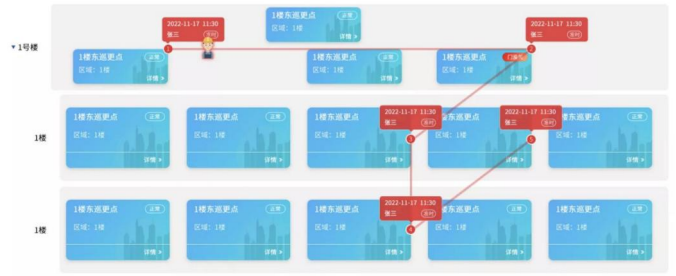
查看待巡更点



执行巡更

序号	所属区域	巡更点	巡更员	巡更时间	任务时间	状态	标记
1	33	一层1号	wxs	2023-01-06 17:36:16	2023-01-06 13:00:00~2023-01-06 18:00:00	准时	正常
2	33	一层1号	wxs	2023-01-06 17:36:17	2023-01-06 13:00:00~2023-01-06 18:00:00	准时	正常
3	33	一层1号	wxs	2023-01-06 17:36:18	2023-01-06 13:00:00~2023-01-06 18:00:00	准时	正常
4	33	一层2号	wxs	2023-01-06 17:37:10	2023-01-06 13:00:00~2023-01-06 18:00:00	间隔时间异常	正常
5	33	一层3号	wxs	2023-01-06 17:37:34	2023-01-06 13:00:00~2023-01-06 18:00:00	间隔时间异常	正常

巡更历史记录



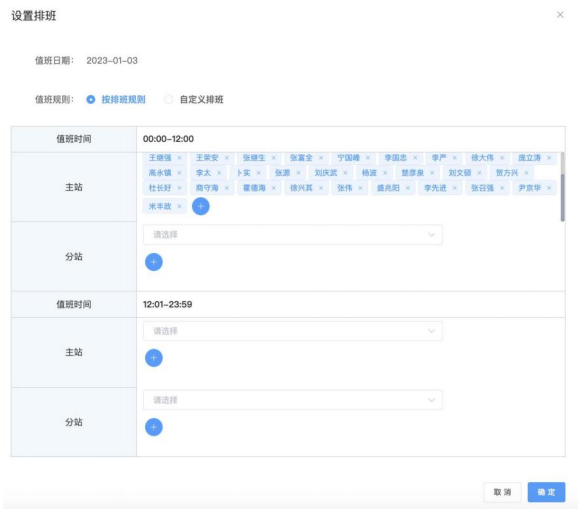
可视化的巡更轨迹

自由创建巡更计划、系统自动生成巡更任务、跟踪巡更任务执行，管理人员可随时查看巡更进度，最后支持以可视化轨迹的形式进行回溯呈现

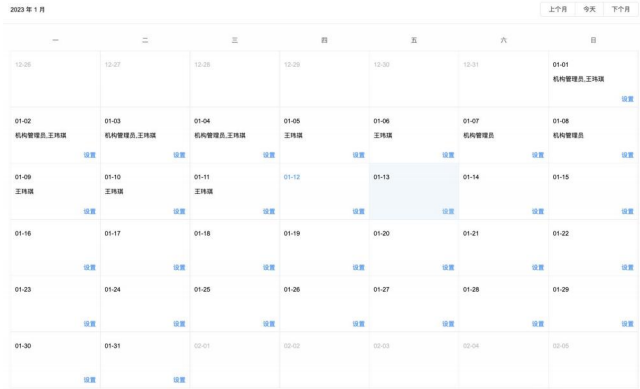
平台核心模块 - 值守排班管理



值班班组设置



设置排班



值班日历

实现执勤管理功能，查看系统内所有排班情况，具体日期内执勤人员安排，可添加新的执勤信息表或在原基础上进行修改。

实现执勤力量管理功能，显示某日已分配执勤力量以及各个分组值班人员；可对执勤力量进行修改和新增，亦对分组进行人员分配。

平台核心模块 - 学习培训管理



传统的消防培训

讲、看、听





传统消防演习

人力物力消耗大
结果不可追溯

平台线上安全风险培训学习新模式



1、消防培训

任务标题	课件标题	培训人员名称	阅读时间（分钟）	培训日期设定	完成状态
消防安全培训	灭火方法及灭火常识	张志敏	3	2017-12-16~2018-01-05	未完成
消防安全培训	灭火方法及灭火常识		3	2017-12-16~2018-01-05	未完成
消防安全培训	灭火方法及灭火常识	任俊理	3	2017-12-16~2018-01-05	未完成
消防安全培训	灭火方法及灭火常识	张力	3	2017-12-16~2018-01-05	未完成

2、安全风险考试

任务名称	考试人员名称	试卷名称	题数	考试时间设定	考试时长（分钟）	考试得分	完成状态
消防安全知识考试	任俊理	基础判断题考卷	3	2017-12-16~2017-12-31	30	0	未完成
消防安全知识考试	张力	基础判断题考卷	3	2017-12-16~2017-12-31	30	0	未完成

3、消防演练

任务标题	消防演练类型	参加演练人员名称	任务描述	演练开始日期	演练结束日期	操作
防火演练	半年一次消防演练	李杰,肖明辉,曹世龙		2017-12-18	2017-12-25	查看演练内容
防火演练	半年一次消防演练	杨浩然	消防演练	2017-12-18	2018-01-05	查看演练内容

4、VR消防培训





5、AR+消防







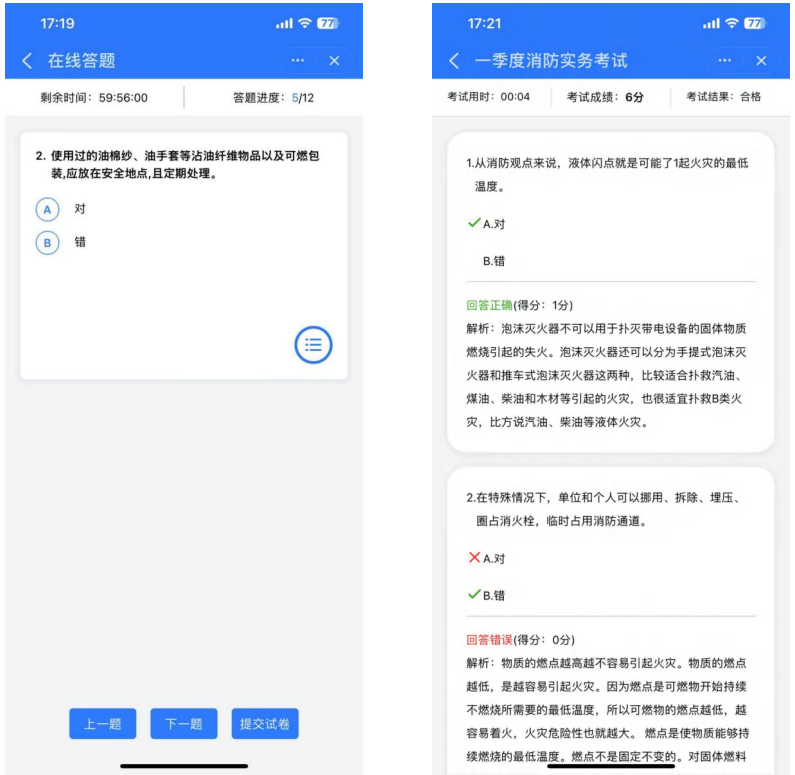


利用碎片化的时间，随时随地展开消防培训学习，平台实时记录培训、考试、演练情况。

学习培训管理模块 - 考试管理



发布试题在线作答



多终端在线答题

- 配置题库：公有题库、私有题库，支持自行维护题库并可在题库下维护、导入考试试题
- 发布考试：支持按选题、按随机组卷规则进行配置考试试卷，可面对不同的组织部门发布考试
- 在线答题：用户可进行在线答题，完成答题查看答题结果及题目解析
- 考试情况查看：支持在线查看已发布考试的考生答题情况，分数、用时等信息

平台核心模块- 特殊作业管理

单号	特殊作业申报类型	所属单位	
TS-202302-00003	停水	演示机构11	2
TS-202302-00002	用水	演示机构11	2
TS-202302-00001	停水	演示机构11	2
TS-202301-00010	停水	演示机构11	2
TS-202301-00009	停水	前景互联	2
TS-202301-00008	停水	前景互联	2
TS-202301-00007	消防通道占用	演示机构11	2023-01-16 16:56:23
TS-202301-00006	用水	演示机构11	2023-01-14 15:56:52
TS-202301-00005	停水	演示机构11	2023-01-12 11:26:25
TS-202301-00004	消防通道占用	前景互联	2023-01-11 17:24:30

单号:	TS-202301-00005		
特殊作业申报类型:	停水	所属单位:	演示机构11
申请人:	机构管理员	填报人:	机构管理员
开始时间:	2019-12-25 14:15:10	结束时间:	2019-12-25 14:15:12
特殊作业区域:	已绑定区域		
申报描述:	asdfas		
备注:	sadfas		
审批人:	管理员	审批状态:	审批驳回
审批时间:	2023-01-12 11:26:59		
审批意见:	sdf		



特殊作业申报、可视化展示作业情况



特殊作业申报记录

- 提供特殊作业申报（支持绘制作业区域）、特殊作业审批
- 施工作业在值守平台特殊作业按区域展示

平台核心功能-危险品危险源管理

危险品名称	危险品图片	所属单位	危险品类型	储存位置	危险品数量	数量单位	危险品状态
氧气瓶		演示机构11	氧				

查看



危险品名称:	氧气瓶	所属单位:	演示机构11
危险品类型:	氧化物	储存位置:	1号罐区
危险品数量:	1	数量单位:	个
危险品状态:	气态	是否有消防标识:	是
负责人:	机构管理员	负责人联系电话:	15454545454
技术负责人:	机构管理员	技术负责人联系电话:	15454545454
安全管理人:	机构管理员	安全管理人电话:	15454545454
危险品用途:	大气污染严重或会议室、办公室、居室等场所空气阻滞、流	危险品等级:	一级
理化特性:	(1)氧气是助燃气体，可燃气体与纯氧燃烧的火焰温度高。 (2)压缩纯氧与油脂等可燃物接触，能够发生自燃，引起火灾和爆炸。 氧气几乎能与所有的可燃气体和液体燃料的蒸汽混合而形成爆炸性混合物，并具有很宽的爆炸浓度范围		

危险品台账



危险品信息展示

提供危险品危险源管理功能，支持对危险品相关信息，包含负责人及联系方式、应急预案、处置措施、操作使用说明、危险品报告、危险品备案信息等

平台核心模块-安全评价及认证管理模块

所属单位	体系文件名称	体系文件	有效期限	内审提醒时间	最后编辑人
演示机构11	iso9001质量管理体系		2023-01-06~2024-02-01	2023-01-06	管理员
前景互联					

所属单位	证书名称	证书原件扫描件	有效期限	内审提醒时间	最后编辑人
演示机构11	国家高新技术企业证书		2023-01-06~2023-02-28	2023-01-06	管理员
前景互联	FBI		2023-01-11~2023-01-31	2023-01-12	王显顺

单位体系文件、证书管理

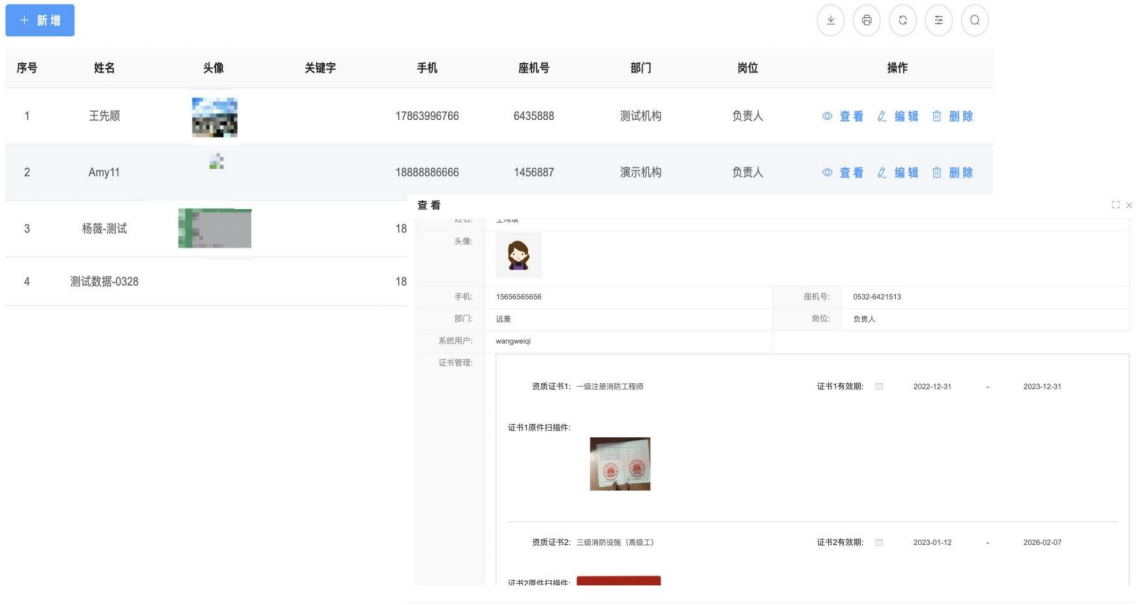




文件内审提醒

- 单位资质证书、体系文件维护支持设置内审提醒时间，资质文件临期时系统自动进行内审提醒
- 维护执法部门下发的整改事项，同时支持整改超期提醒

平台核心模块-人员队伍管理模块



人员队伍台账



人员队伍查看

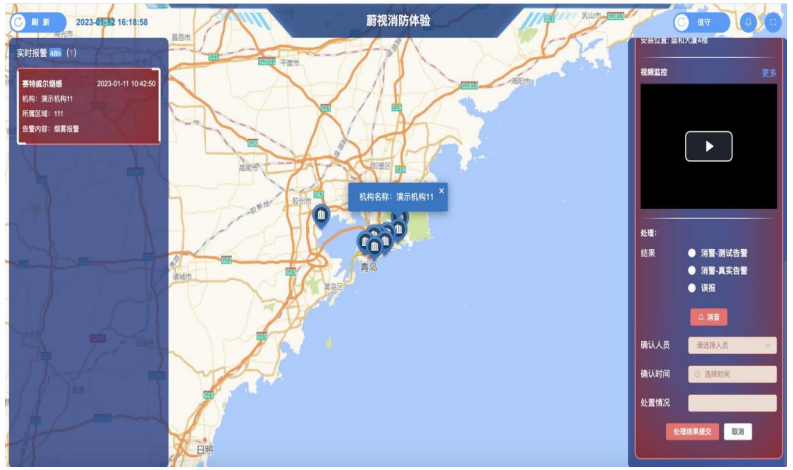


人员用工合同查看

- 单位内执业人员档案的建立，包括人员基本信息、资格证书等信息
- 单位内人员的用工合同台帐记录，支持按签订的时间、到期的时间进行精准查询

告警与事件管理模块

多终端告警处理



发生告警时刻告警提醒



电脑端告警处理



手机端告警处理



事件记录

- 当设备发生告警时值守大屏发出告警提示音，值守平台实时显示告警相关信息及告警设备相关信息，包含设备安装区域视频、单位应急预案等
- 支持多端进行告警处理，上报确认人、处理信息等
- 支持多终端、多种形式的告警信息推送，包含系统通知，系统自动拨出告警语音电话、短信、钉钉通知等

平台核心模块-警情推送事件处置流程



- 提供24小时接收“火警”信息，“火警”信息在地图闪烁出现，点击可以准确显示火警位置。
- 提供火警信息推送功能，当设备探测到火警时，系统自动通过手机APP、电话等方式将火警信息推送给消控值班人员、巡查人员、微型消防站值班人员等。
- 警情推送实行三级推送机制，一级处理人员在规定时间内未处理，系统自动推送至二级人员，如二级人员在规定时间内未响应，系统自动推送至三级人员，时间间隔可设置。
- 如确认为真实火警，系统将通过WEB平台及APP自动将火警信息推送至上级管理单位和本单位全体人员，都可以同时实时收到确认的“火警信息”，可远程控制报警主机及联动设施，便于警情处置及组织疏散逃生。

移动端-数据看板与消息通知



事件通知



物联网设备离在线、告警统计

- 平台内物联网设备的综合统计，包括各类设备安装统计、当前发生告警的统计与展示
- 提供包含设备告警、巡检、维修、隐患、仓储预警、内审提醒、巡更等30多个消息通知模版
- 推送终端覆盖钉钉小程序、APP端、电脑端、手机短信、语音电话等多种渠道。可与原有管理系统对接。

预案及演练管理模块 - 应急预案管理



维护预案信息



设备告警时相关预案联动

实现对应急预案的档案管理及在相关页面提取展示，主要是文档、图片形式的预案图文信息

预案用于告警时自动联动、为危险品/危险源配置相应应急处置预案

预案及演练管理模块 - 应急演练管理



演练过程信息录入



应急演练记录

实现对应急演练的归档管理，在应急演练活动结束后，演练组织单位应将应急演练工作方案、应急演练书面评估报告、应急演练总结报告文字资料，以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频资料归档保存。

PART 04

长远规划– 实现服务机构全三维实景搭建、AR虚拟技术与安全管理的融合应用，打造“数字孪生”仿真综合管理平台

平台综合管理一张图升级 -由二维GIS向三维可视化升级

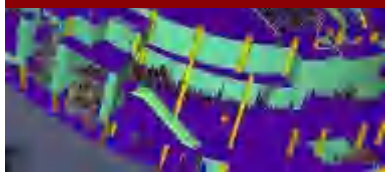
厂区展示



管线巡检展示



人员疏散方案模拟



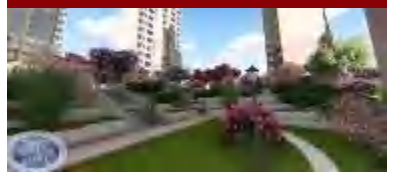
操作流程展示



可视化演示



漫游动画







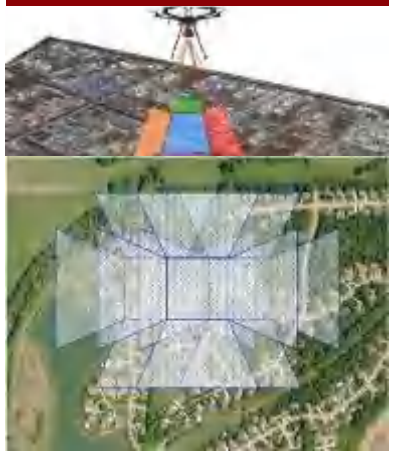


复杂设备建模

厂区建模

古建筑建模

先进的拍摄装备



一体化建模流程：
拍摄-建模-单体化



与GIS技术的融合



三维升级 - BIM建模

全景图览

BIM建模

倾斜摄影

点云建模

物联融合

极轻引擎

搭建全尺寸模型

可建立各种类型、各种精度模型，实现建筑物信息化、可视化，让物联网更直观，为智慧物联网平台提供基础数据库。

多样化数据接口，便于平台开发

具有成熟的平台接入经验，提供多种格式数据类型、数据接口，并提供模型轻量化服务，保证平台运行顺畅。

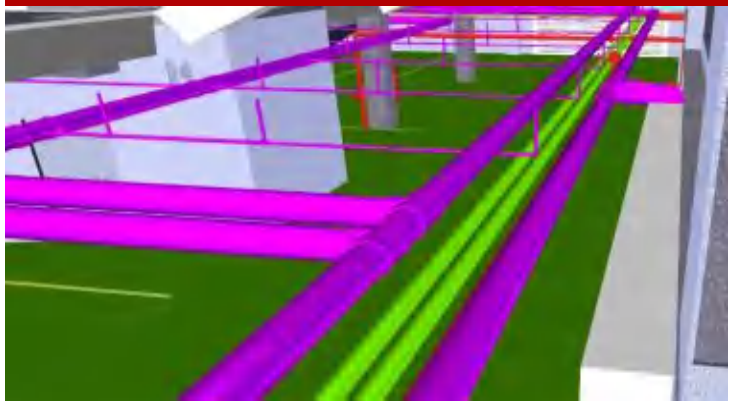
高仿真模拟

基于全尺寸模型可进行高仿真模拟，制定应急预案、评估安全风险、预测机电设备寿命等等，实现真正意义的“科学预测”。

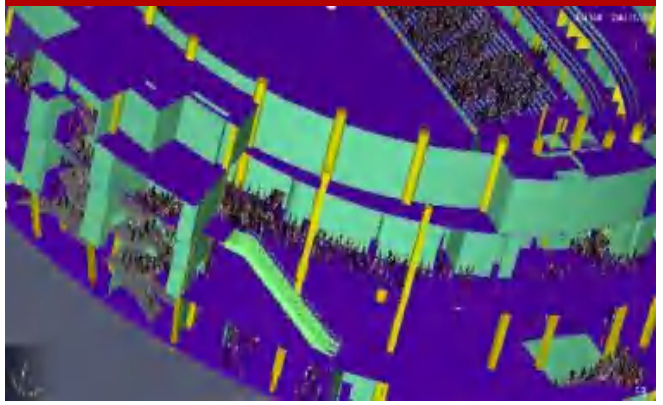
厂区展示



管线巡检展示



人员疏散方案模拟



三维升级 - 倾斜摄影

全景图览

BIM建模

倾斜摄影

点云建模

物联融合

极轻引擎

先进的拍摄装备



一体化建模流程：拍摄-建模-单体化



与GIS技术的融合



提供一体化的建模流程：拍摄-建模-单体化-GIS融合。

三维升级 - 点云建模

全景图览

BIM建模

倾斜摄影

点云建模

物联融合

极轻引擎



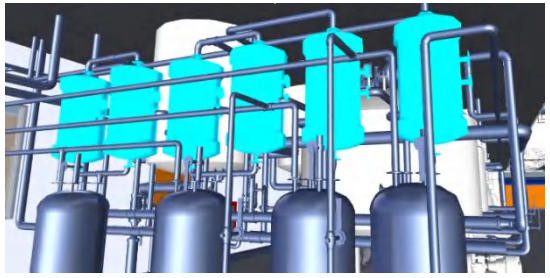


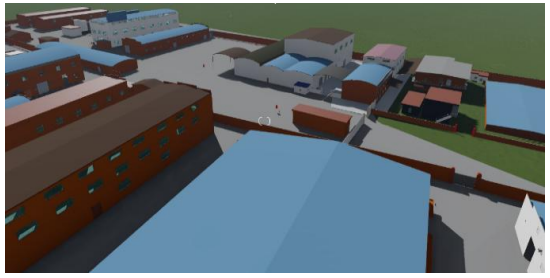
先进三维激光扫描设备

逆向工程建模是对已有的建筑或设备原型进行模型重建，利用三维数字化测量设备准确的、快速的测量出实物表面的三维坐标点，并根据这些坐标点通过三维几何建模方法重建实物建模的过程。









三维升级 - 物联融合

全景图览

BIM建模

倾斜摄影

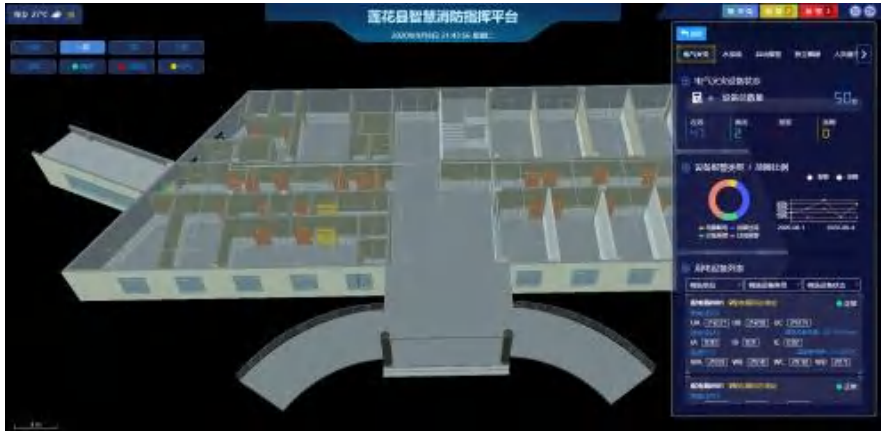
点云建模

物联融合

极轻引擎



预警定位



BIM场景数据展示



巡检路径



消防物联集成展示

第一步：物联网平台完成了数据的采集，大数据结合AI实现了智慧平台的业务逻辑和数据管理。

第二步：三维可视化将为用户搭建智慧决策的实景框架。

三维升级 - 极轻引擎

全景图览
BIM建模
倾斜摄影
点云建模
物联融合
极轻引擎

位置精确标注

采用cesium作为GIS引擎，天地图影像图层和道路图层，达到实景呈现的效果。

实景仿真还原

结合实物、照片、视频等，采用PBR材质，高清贴图，可以精准的还原实物。

数据交互展示

将现有的设备台账数据与三维场景中的设备一一对应，通过选择三维空间中的设备可以直接调阅台账信息

模型轻量高效

采用WebGL渲染，保证性能好，速度流畅，APP浏览效果极佳，提升用户体验

流畅漫游

在配置不低于1024M显存的独立显卡，8GB内存，CPU主频 3.0GHz以上，系统应实现大于25 FPS的三维浏览速度，三维场景浏览应平滑顺畅。飞行浏览时，影像、建筑结构、建筑纹理浏览顺畅，没有明显的停顿或滞后感。

支持海量数据动态调度

系统具有城市级的海量数据实时处理能力，满足快速加载和平滑浏览海量三维场景仿真数据的基本要求，系统运行流畅，且对主流硬件兼容性好。

支持多源数据集成

系统对基础地理数据、DEM、DOM、三维模型数据、纹理数据等海量城市空间数据进行无缝、高效、有序的组织。

利用先进的极轻压缩算法，进行模型轻量化处理，让模型在各种网络终端瞬间打开，流畅加载数据交互，实现低成本三维智慧应用。

AR 实景安全管理 - 标签内容管理及交互

标签内容管理及交互

实景地图

视频立体防控

警情联动管理



- 标签编辑模式总览
- 标签列表
- 标签搜索
- 标签删除
- 标签新建



- 新增/编辑标签
- 标签标题
- 标签模板（监控点/图片/文档/组合/……）
- 展示类型（图标标签/图文标签）
- 标签显示图层（1/2/3/4/5）

提供定点标签、矢量标签、区域标签、曲线标签等标签配置工具，实现园区重点区域的标签化。实现标签的增、删、改、查，标签关联监控通道（监控点）、文本、图片、文档等一种或多种内容，以标签作为数据的入口。

AR 实景安全管理 - 实景地图

标签内容管理及交互

实景地图

视频立体防控

警情联动管理





- 基于VR全景图的VR实景地图
- 安防、消防设施用标签在VR全景图中标注
- 定点标签显示建筑物相关的安防、消防特征标签
- 点击消火栓标签以画中画形式显示水压数据

- 基于高点/低点实况视频的视频实景地图
- 安防、消防设施用标签在实况视频中标注
- 矢量标签指示路线矢量/区域标签显示重点部位
- 点击监控点标签，以画中画形式显示该点实况视频

AR赋能VR全景/高低点视频监控实况视频，将视野中客观存在的建筑物、道路、监控点、消防设施等各类要素用标签标注在VR全景/实况视频中相应的位置，标签可关联相关的监控视频或消防数据，并支持以画中画的形式显示。

AR 实景安全管理 - 视频立体防控

标签内容管理及交互

实景地图

视频立体防控

警情联动管理



视频预案
按照巡查路径依序关联监控点标签，启动视频预案时依序打开监控点实况视频窗口，并将该点居中显示，以标签联动视频。

手动/自动视频预案设置
需要每天定时执行视频预案时，设定每天启动视频预案的时间，届时自动启动视频预案。无需定时启动视频预案，只需手动点击启动即可。

应急演练
设定演练的要素，如路径、集合点以及重点部位的监控，启动时左侧轮巡显示监控视频，右侧固定显示较大场景的实况视频。

电子白板
可通过框选（方框、圆框），箭头标注重点位置，并叠加文本描述如警情处置情况。

视频立体防控主要是基于标签跟监控视频的联动应用，以手动或自动的方式实现高低点视频联动，视频预案、应急演练等视频的巡查应用和用电子白板标注重要信息并以图片的形式留存归档。

AR 实景安全管理 - 警情联动管理

标签内容管理及交互

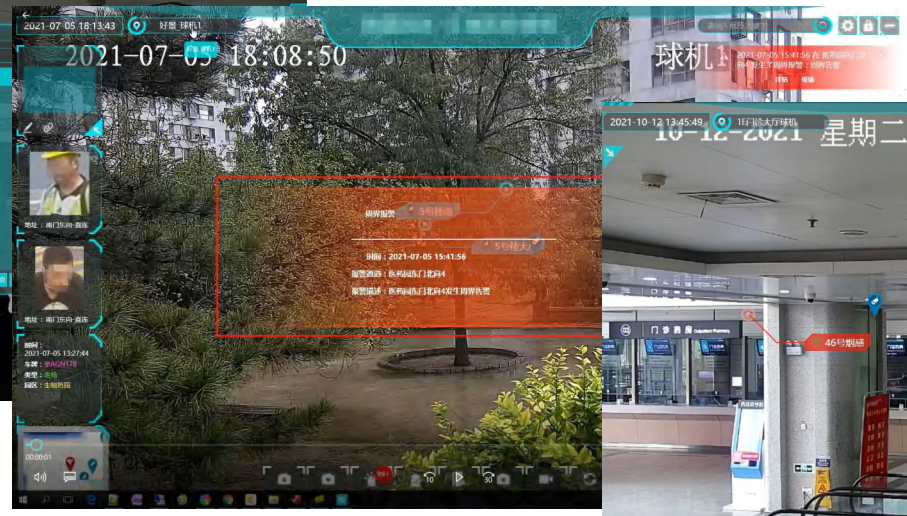
实景地图

视频立体防控

警情联动管理



报警历史记录查询
选择报警时间查询
选择报警类型分类查询
一键处理历史报警信息
报警信息详情查看



报警信息弹窗通知
报警信息居中弹窗通知
文本/语音通知报警信息
上一条报警信息右上角折叠显示



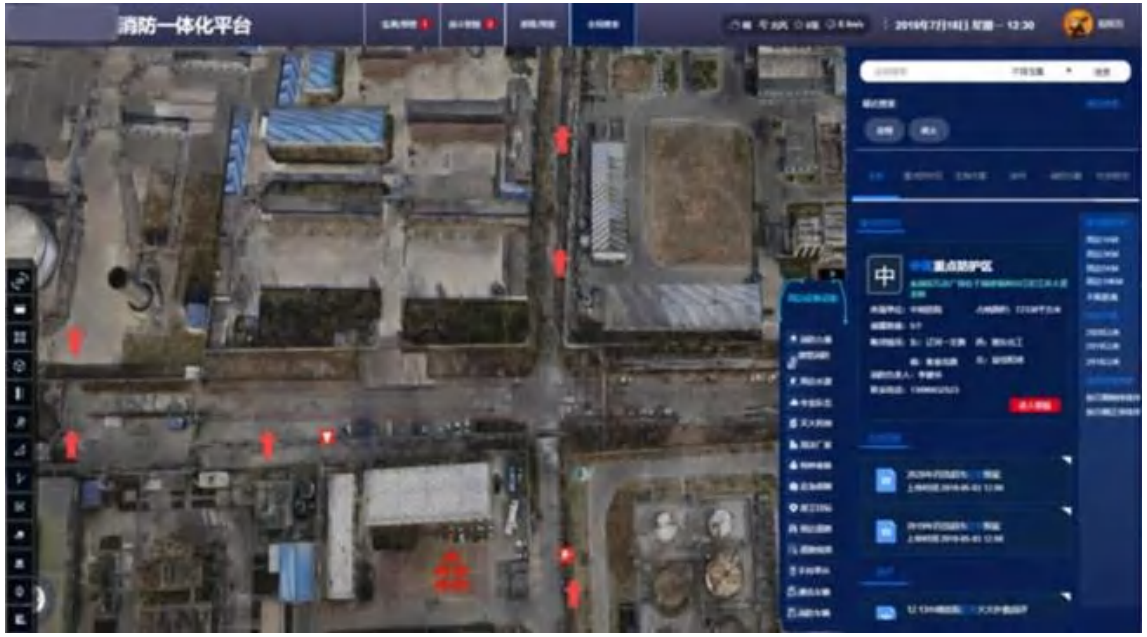
报警地点定位
点击右上角上一条报警信息“现场”
按钮可控制球机/VR全景跳转至报
警发生地点。

报警信息与消防设施一一对应绑定，在接收到报警信息时可通过文本和语音两种方式通知用户，用户可点击“现场”按钮定位报警发生地点，可点击报警功能键查看报警历史记录，分类查看相关报警信息。

PART 05

典型案例

山东省淄博市智慧消防平战一体化管理平台





山东省淄博市智慧消防平战一体化管理平台，基于三维GIS、VR实景等技术，通过构建监管区域内化工园区企业重大危险源和重点监控区域的数字化三维场景，实现了三维应急预案演练管理、三维应急救援指挥等功能。达到了安全隐患早发现、隐患问题早解决、联动共治精准快速的目标。

青岛市“城市建筑云”





国家发改委大数据发展重大工程项目：青岛市“城市建筑云平台”，实现了按管辖区域、行业、单位等多种维度对城市安全状态全面监控和三维可视化管理。平台在2018年上合峰会应急安保中发挥了重要作用。

萍乡市防灾减灾应急救援指挥数字化系统

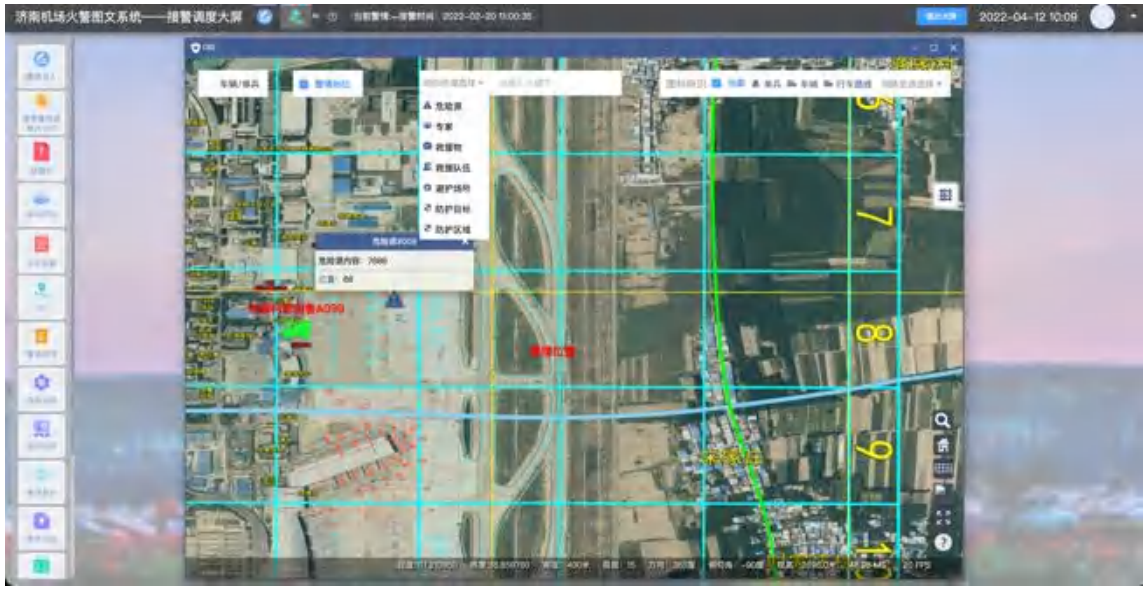




江西省推进新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项成果转移转化试点示范工程项目：萍乡市防灾减灾应急救援指挥数字化系统，建立了分级预警的应急安全大数据应用平台，面向城市安全中的隐患治理、风险预警、应急调度、抢险救援等核心领域，实现了集成预警评价模型与应急联动展示的城市安全管理软件系统，包含城市应急安全大数据管理、城市应急物联网管理、三维应急预案演练管理、应急物资储备库管理等关键功能模块。

山东机场集团机场消防火警图文系统





山东机场集团机场消防火警图文系统，通过建设应急救援接处警平台、应急物资储备库管理平台、三维应急救援指挥平台等功能模块，实现应急救援智能化、扁平化和一体化指挥作战，助力机场通过民航监管局的消防保障评级，切实提升了机场应急救援保障能力。

山东港口集团应急救援指挥平台



山东港口集团应急救援智慧平台，实现了应急部门的日常值班值守、战时应急指挥、日常应急演练以及各类应急资源的一张图调度、一张图展示和一张图辅助决策等应急安全管理需求。

青岛理工大学应急指挥数字化系统

青岛理工大学应急指挥数字化系统，面向高校应急安全中的隐患治理、风险预警、应急调度、抢险救援等核心问题，实现了园区安防、消防、动火作业、校内交通、校园110联动的综合监控和风险事件预警，全方位提升了校园安全管理，在疫情期间校园安全事件预警及联动处置方面起到了关键作用。





城市智慧消防安全服务云平台





城市智慧消防安全服务云平台，已服务于全国各地1万余家业主单位，接入超过50万个物联网终端设备，通过智慧监测、智能预警等技术，提高智能化监测水平，推动业主单位安全规范化、精细化管理，解决长期以来业主单位消防安全管理责任落实不清晰、消防报警响应慢等管理难题。

PART 06

关于我们



关于我们



山东烽台安全科技有限公司 成立于2019年，注册资金 6 0 0 万元，高新技术企业、科技型中小企业。

公司专注于智慧安全防控及预警技术研发及专业解决方案设计与平台建设运维服务等。自主研发并取得近30项智慧安全防控及联动应急处置类软件著作权。

主营业务有智慧消防平台建设运维服务、城市消防远程监控系统建设及联网运维服务（远程控制版，支持单人值班政策）、智惠微型应急消防站建设及运维、“九小场所”预警及联动处置平台建设运维、智慧安全用电远程监测及应急处置平台建设运维等。

山东区域代理销售国内多家知名火灾自动预警一体化以及自动灭火系统等相关产品。

面向广大企事业单位提供智慧安全综合服务平台建设运维、城市消防远程监控系统联网服务、执业人员资格培训、安全体系建设、消防工程专业承包、消防设施检测、电气安全检测、安全评估以及消防设施维护保养等第三方专业技术服务。

公司下设山东省智慧安全综合服务中心：位于济南高新区齐鲁软件园E座，目前承接全省1000余家消防安全重点单位的智慧消防、安全预警及联网监控服务。服务对象涵盖机场、医院、学校、银行等各类型联网社会单位，每年为上述企业提供数据分析、远程监控、安全预警等服务1万余次，为联网单位全面提升其消防安全日常管理工作效率及质量发挥了重要作用。

资质荣誉





智慧消防远程监控系统软件V1.0

小微场所火灾预警及联动处置系统软件V1.0

微型消防站联动调度处置系统V1.0

自动报警及消防设施远程控制系统V1.0

群防群控应急处置系统V1.0

智慧安全用电远程监测处置系统V1.0

气体消防灭火监控平台V1.0

智能应急疏散软件V1.0

灾害应急救援中心消防管理系统V1.0

消防自动喷淋控制系统V1.0

智慧消防安全通讯系统V1.0

智慧消防安全隐患处理系统V1.0

智慧消防火灾自动报警平台V1.0

……

公司拥有数字孪生物联网数字化引擎自主知识产权，形成了城市应急安全大数据平台、城市应急物联网平台、三维应急预案演练平台、智慧消防安全管理云平台、应急救援接处警平台和三维应急救援指挥平台等系列化应急安全数字化产品。打通了城市应急业务闭环，打造了集资源配置、风险监测、预警研判、联动处置、决策支持为一体的城市应急安全数字化综合业务管理和大数据应用平台体系。

图之于未萌，虑之于未有

城市、园区、企业、机构的安全风险有效管控关系到社会的发展和人身的安全。唯有进一步加强安全风险防范意识，构筑“事前科学防、事中有效控、事后及时救”的风险防控体系，打造横向到底、纵向到边的全方位、全覆盖、全生命周期的立体性、多维度、成闭环的风险管理体系，建设整合型、数字化的智慧管理平台，才能真正将安全风险防范于前、杜绝于后。



欢迎垂询

期待与您合作!

山东省济南市天桥区堤口路141号国家矿山安全监察局山东局内

400-119-1790 / 0531- 84231498

www.sdft119.com



微信扫码
了解更多