



ZEHIN 众恒

# 消防物联网云系统

Fire protection network cloud system

---

青岛众恒信息科技股份有限公司

---

## 消防物联网系统建设背景

**防火形式严峻：**据公安消防部门官方微博消息，截至2018年全国共接报火灾31.2万起，伤1065人，死1582人，直接财产损失37.2亿元。



2017年3月22日，浙江杭州蓝色钱江公寓发生人为纵火，导致4人丧生，事发时小区火灾烟感器未报警，消防龙头水压过低。



2015年8月12日，天津港特重大爆炸安全事故，165人遇难、8人失联、798人受伤，已核定直接造成经济损失68.66亿人民币。





# 消防物联网发展 **相关政策**

- 1、公安部消防局发布了公消[2017]297号文,《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》;
- 2、2018年5月1日即将落地的指导文件《消防设施物联网系统 技术标准》;
- 3、公安部消防局发布《关于加强超大城市综合体消防安全工作的指导意见》(公消[2016]113号);
- 4、公安部消防局办公室发布关于征求《消防信息化“十三五”总体规划》修改意见的通知(公消办[2016]302号);
- 5、公安部消防局发布关于印发《推进和规范城市消防安全远程监控系统建设应用的指导意见》的通知(公消[2008]466号文件);
- 6、公安部消防局发布关于印发《公安消防“四项建设”三年规划(2015-2017)》的通知(公消[2015]63号文件);







## 应用场景





# 痛点分析

痛点	解决方案
<ul style="list-style-type: none"><li>• 厂家、型号众多，通讯协议不标准。</li><li>• 辖区范围内报警信息无法实现联网。</li><li>• 设备出现故障、停用或关闭，无法自知。</li></ul>	利用智能网关，对不同厂商，不同型号、不同协议的数据进行对接，实时获取报警数据、设备故障、设备动作等状态数据，实现管理范围内的联网。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 消防用水因水压不足造成“无水”、“少水”无法有效支撑现场救援。</li><li>• 消防用水设施“怀而不知”。</li></ul>	加装物联网传感器，对消防栓水压、喷淋系统水压、水箱液位、水池液位等进行监测。及时发现消防用水系统的故障，尽快修复，避免出现火灾无水救援等情况。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 电气段路、过流、过载等导致火灾频发。</li></ul>	配载剩余电流探测器、测温式探测器，实时监测工作电流状态及周边温度。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 无有效手段感知可燃气体的泄漏问题。</li><li>• 泄漏问题发现后，无途径及时通知业主和物业部门。</li></ul>	在可燃气体使用点安装气体传感器，对天然气、液化石油气等气体进行监测。当气体浓度超过一定值时，及时报警并通知业主，减少因气体泄露原因造成的人员伤亡和财产损失。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 巡查人员玩忽职守，弄虚作假。</li><li>• 巡查不到位，出现漏检等情况。</li></ul>	通过对巡查设备配置NFC标签，利用可视化巡查APP标定巡查路线、巡查时间，使得巡查工作能有序展开。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 消控室值班人员擅离职守。</li><li>• 消防通道、消防登高地物品堵占。</li><li>• 车辆违规停放。</li><li>• 重点部位明火监管不及时。</li></ul>	前端部署摄像机，通过对视频图像的智能分析，对出现消控室值班人员玩忽职守、通道堵占、车辆违规停放、重点部位明火实时预警，提升监管的效率，也降低了火灾发生的安全隐患。



消防物联网平台架构



# 建设效果







## 产品概述

消防云依托“消防物联网云平台—消防云”，依据公安部（公消【2017】297号）文件，以“城市物联网消防远程监控系统”和“高层住宅智能消防预警系统”的功能要求为核心，为政府决策、消防监管、社会单位主体责任落实等提供的智慧消防物联网整体解决方案。

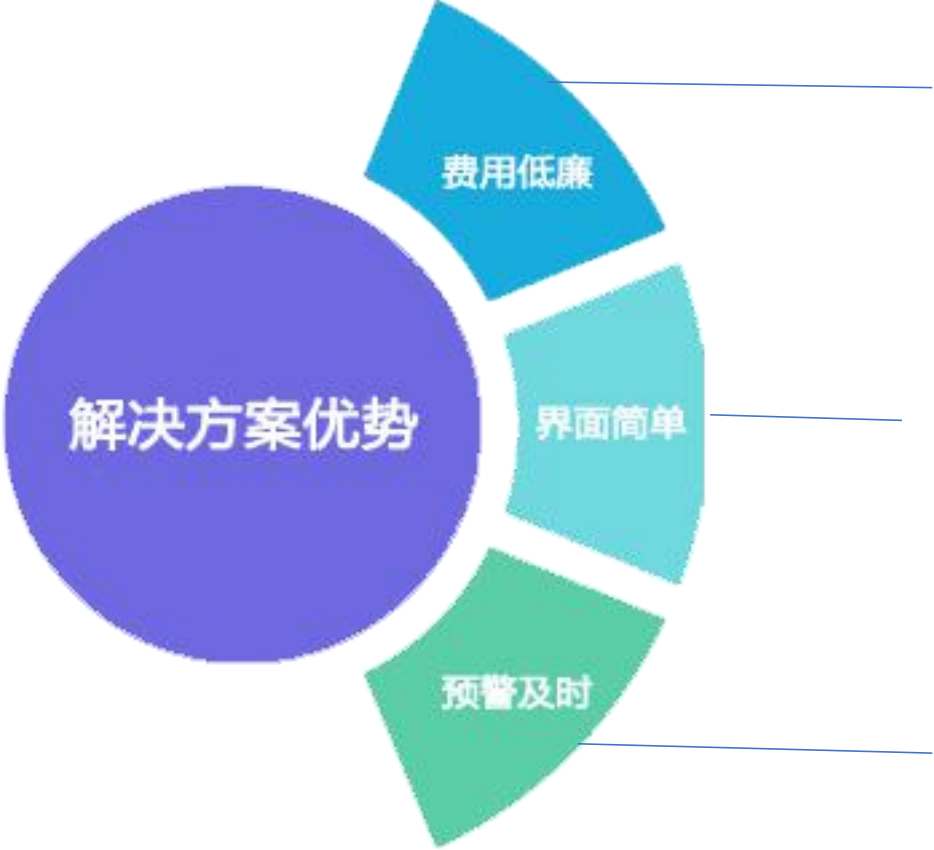
消防云根据用户对象及管辖业务的不同，提供了决策管理平台、消防监管平台、业主用户平台及消防维保平台，通过电脑web或手机app，实现对消防工作的监督管理与动态监控，全面提升社会单位消防安全管理水平和消防监督执法效能。







## 产品优势



物联网是自组网模式，无额外流量资费产出，极低功耗，减少因供电或人工产生的额外成本，部署不破坏原有的实施结构，设备的安装对原有的设备无任何影响，安装调试简单，普通人员就可部署，部署设备工期短。

城市级物联网专有可视化地图界面，用户操作简单，界面设定可定制化，显示终端可电脑（pc），手机（app），同时提供开放API接口，方便客户对接后台数据。

实时数据传输到监控平台，实现实时报警，避免其他无关人员的安全和监控场所的环境安全，对无人值守的设备进行实时监控，减少巡查和员工工作量，全年实现数据实时查看和调取。



物联网大数据界面展示







## 消防物联网平台介绍-功能特点

平台具有发现警情早、告警流程简单、处理警情自动化、自动通知火警场所及设备管理，人员管理等功能，实现小微场所火灾事故的早发现、早报警、早扑灭，全面解决小微场所消防监督难点。



烟感报警检测，用电故障探测，极速推送，及时报警，及时确认。



平台通过自动语音、短信、APP推送等多种方式及时将火灾告警信息通知各类用户和监控人员。



各种图文并茂的展示模式的帮助监管人员进行查询、统计警情、场所、网关、探测器的各类信息。



系统集成了无线物联网技术、移动互联网技术，具有技术先进、预警实时、稳定可靠等优势。



提供数据数据接口（维保接口、接处警接口、智慧消防接口、物业接口、119报警中心接口、综治平台接口）



## 物联网系统设备



## 消防给水和消防栓物联网系统

为解决目前城市消防栓无人监管、维护，在紧急使用时可能出现欠压、缺水等情况，物联网系统对室内消防栓、室外消防栓进行实时采集，即时上传，并具有低压报警和高压报警功能。





## 物联网系统设备



## 自动喷水灭火物联网系统

为解决目前城市消火栓无人监管、维护，在紧急使用时可能出现欠压、缺水等情况，物联网系统对自动喷水灭火消防泵、喷淋末端进行实时采集，即时上传，并具有低压报警和高压报警功能。



## 物联网系统设备



## 防烟和排烟物联网系统

实时对消防风机信息进行监测，实时加压送风机和排烟风机的压差进行监测，并将采集的数据实时上传。





## 物联网系统设备



## 火灾报警和控制物联网系统

采集火灾自动报警的火警、故障、屏蔽信息，并通过物联网用户信息装置上传到消防设施物联网信息中心，可采集实时的电流、电压、温度数据，在电流、电压或温度发生异常时进行报警，探测并上报可燃气体报警系统的火警信号、故障信号等



## 物联网系统设备



## 消防供配电物联网系统

采集消防设备供电的主电源和备用电源的交流或直流电源信息，并上传至消防设施物联网信息中心进行报警，包括过压、短路、接地故障或停电等故障。





## 物联网系统设备



## 电子标签巡查物联网系统

通过电子标签对消防设备设施进行巡查，采集物联网设备设施的工作状态、故障状态、器材设施情况等，并进行数据上传。



## 成功案例



### 宿州消防物联网平台

智慧消防是利用物联网、人工智能、虚拟现实、移动互联网+等最新技术，配合大数据云计算平台、火警智能研判等专业应用，实现城市的消防的智能化，是智慧城市消防信息服务的数字化基础。

### 智慧园区

智慧园区（Cloud Community）以“园区+互联网”为理念，融入社交、移动、大数据和云计算，将产业集聚发展与城市生活居住的不同空间有机组合，形成社群价值关联、圈层资源共享。



### 青岛港

港口安全生产综合监管云平台是一个以云计算、大数据、物联网、互联网为依托，集成强弱电、计算机、网络、传感器、自动化控制、制度与执行管理为一体的智能化信息管理系统。