

# 智联消防平台 解决方案

慧城时代（北京）信息技术有限公司

2017 年 12 月

# 目录

1、背景概述.....	- 1 -
1.1 研发背景 .....	- 1 -
1.2 产品定位 .....	- 1 -
2、技术应用.....	- 1 -
2.1 分布式云架构技术 .....	- 1 -
2.2 移动应用技术 .....	- 2 -
三、解决方案相关 .....	- 2 -
3.1 解决方案介绍 .....	- 2 -
3.2 功能展示 .....	- 3 -
3.2.1 设备台账 .....	- 3 -
3.2.2 设备巡检 .....	- 4 -
3.2.3 工单维修 .....	- 6 -
3.2.5 企业通讯录 .....	- 7 -
3.2.6 运维知识库 .....	- 7 -
3.3 产品特点 .....	- 7 -

# 1、背景概述

## 1.1 研发背景

随着消防报警系统和安防监控系统安装应用的日益普及，集智能化自动报警信息管理、作战指挥调度于一身的消防网络系统建设孕育而生。根据十九大对消防建设的新要求和长期市场调研基础上，结合自身技术优势，自主研发完成智联消防平台系统。

## 1.2 产品定位

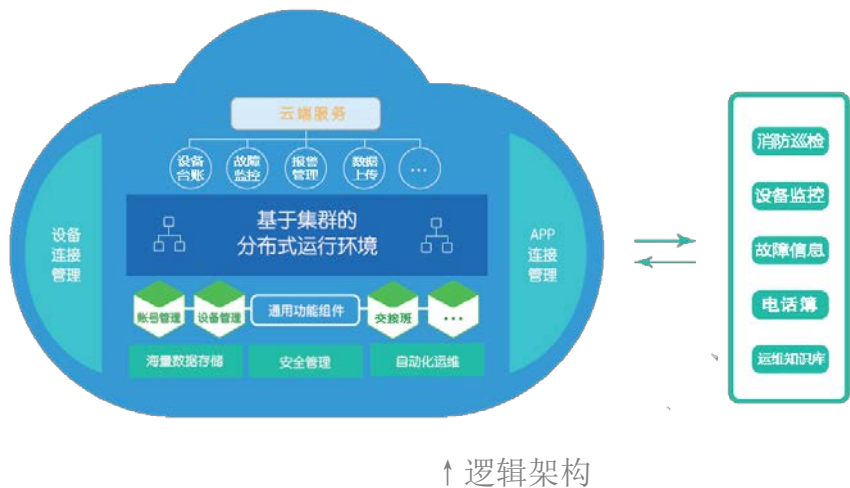
智联消防平台面向企业中具有大量固定设备资产，有消防设备运维需求的企业。我们旨在解决企业在设备运维过程中，巡检不及时，巡检过程无法管控，运维人力资源浪费等问题。

# 2、技术应用

智联消防平台是一款 SaaS 云运维应用平台，包含运维云管理平台，Android 和 IOS 运维客户端。运维云管理平台采用当前热门的 Micro Service 架构，Docker 容器部署。支持系统模块动态扩容，负载均衡，提高了整个系统稳定性，可扩展性。Android 和 IOS 应用利用手机拍照，GPS 定位，音频等技术，跟踪消防设备运维的每个过程。

## 2.1 分布式云架构技术

智联消防平台后端系统采用 Micro Service 架构，使用 Docker 进行容器打包部署。系统每个系统模块运行在独立的 Docker 容器中，整个系统内部通过轻量级 REST API 进行数据交互，采用 Docker 编排工具对各子系统节点进行组织和管理。系统可以根据每个系统模块的数据压力进行单节点扩容和负载均衡，从而达到整个系统的资源的更加高效的利用率和更加稳定的系统架构。



## 2.2 移动应用技术

智联消防平台的 Android 和 IOS 客户端采用平台原生应用方式开发，结合手机端拍照，二维码扫码，GPS 定位，音频录入等技术。通过拍照和录音，帮助报修人员更好的描述设备故障问题，原因，及现场情况。帮助运维人员提早判断设备故障原因和处理方式。采用 GPS 定位技术，实时获取当前运维人员所在位置，及时掌握巡检运维情况。通过二维码扫码， 用户能够更快速的获取设备信息情况，继而完成工单报修功能。

# 三、解决方案相关

由智能建筑体系架构确定、设计理念更新、标准与规范完善、B/S 访问模式确立、集成融合平台建设、云计算服务平台建设以及嵌入式控制器系统架构等方面来满足和配备建筑智能化系统在现代建筑物应用的需求。打造边缘计算、云计算、物联网、大数据等数据共享互联。为庞大的数据找到一个相对标准和统一的呈现形式。

## 3.1 解决方案介绍

智联消防平台是一款轻量级消防系统运维产品，具有强大的联网监控、管理、作战调度指挥协同处理能力，通过消防局与联网单位之间的直接对话，既有利于

对辖区内所有火灾自动报警系统的运行状况和人员值班情况进行实时监控，又利于提高城市消防信息化管理水平，加强人们的消防意识。

移动手机端，对消防设备进行定期巡检，设备维修，维护工单申请，工单审批，维修派单等功能，帮助企业有效的管理运维人员，更加高效的完成设备运维工作。



## 3.2 功能展示

### 3.2.1 设备台账

系统提供设备信息台账功能。系统建立之初，由系统管理员，通过数据导入和设备信息管理功能，在系统中建立完整的企业设备台帐。包含设备名称，设备编号，安装位置，生产厂商，保修时间等信息。系统会自动为每个设备生成对应二维码，运维人员将二维码图标贴在对应设备上，用以通过 APP 扫码快速查看设备基本信息，维护记录，检查记录，运维人员也可以直接针对二维码进行扫码然后提交工单维修申请。



↑ 设备信息列表

设备信息，除了单个录入之外，系统还提供有 excel 批量导入功能，方便企业第一次使用系统时，进行设备资产数据导入。

3.2.2 设备巡检

设备巡检系统是通过确保巡检工作的质量以及提高巡检工作的效率来提高设备维护的水平的一种系统，其目的是掌握设备运行状况及周围环境的变化，发现设施缺陷和危及安全的隐患，及时采取有效措施，保证设备的安全和系统稳定。慧运维采用云端创建巡检策略，设置巡检周期， 巡检设备，顺序等等。

城市消防物联网云平台

首页 报警管理 故障管理 消防监测 消防运维 预案管理 统计分析 交接班管理 用户管理 系统管理

联网用户

设备档案

消防巡检

维修管理 工单管理 知识库管理

状态 周期 搜索 导出表格 新建任务

序号	巡检名称	巡检日期	巡检员	状态	巡检计划	巡检结果	操作
1	消防测试巡检	2017-10-30	liangjuan	未完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
2	消防测试巡检	2017-10-29	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
3	消防测试巡检	2017-10-28	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
4	消防测试巡检	2017-10-27	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
5	消防测试巡检	2017-10-26	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
6	消防测试巡检	2017-10-25	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
7	消防测试巡检	2017-10-30	liangjuan	未完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
8	消防测试巡检	2017-10-29	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
9	消防测试巡检	2017-10-28	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
10	消防测试巡检	2017-10-27	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
11	消防测试巡检	2017-10-26	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
12	消防测试巡检	2017-10-25	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
13	消防测试巡检	2017-10-30	liangjuan	未完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
14	消防测试巡检	2017-10-29	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
15	消防测试巡检	2017-10-28	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
16	消防测试巡检	2017-10-27	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
17	消防测试巡检	2017-10-26	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
18	消防测试巡检	2017-10-25	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>
19	消防测试巡检	2017-10-25	liangjuan	已完成	日检	19项合格 (共19项)	<a href="#">查看</a> <a href="#">删除</a>

1 2 3 4 ... 10 /10

↑ 云平台巡检计划

运维人员使用手机端，自动接收到巡检任务。根据巡检要求，在手机上填写巡检报告。平台会采集巡检图片、声音、GPS 位置信息等，以确保巡检工作等正确和有效的执行。

测试巡检任务-002

未巡检 未巡检

避雷工程 防护罩套件

基本信息:

设备名称: 避雷工程

设备编号: RVV3×2.5

所在位置: 三楼会议室

安装时间: 2017-01-31

最新检查时间: 2017-05-10 00:00:00

检查项目

检查是否无损

合格 不合格

检查是否生锈

合格 不合格

下一步

↑ 巡检计划

运维人员根据巡检计划，进行设备检查。系统会记录检查顺序以及检查时间。如果在预定计划快到期之前，仍未完成巡检。平台会发出警告通知，知会巡检相

关人员，提醒按时完成巡检任务。

巡检过程中，如果发生检查异常，系统会自动提示用户创建工单，用户基于现场具体情况觉得是否创建工单进行维护维修。



↑ 巡检记录

### 3.2.3 工单维修

通过移动客户端，用户可以很方便的在移动端进行工单维修申请，审批，维修等活动。应用将普通用户，运维人员链接在一个平台上。用户能够快速的通过二维码扫码获取设备信息，继而提交工单给对应负责人，快速实现设备维修申报。并且能够实时关注工单流程，了解维修进度。运维人员能通过 APP 获取工单信息，设备位置，故障情况（包含现场照片）等信息，帮助他能够快速定位问题，及时完成维修任务。

平台给工单业务提供了简单的工作流。用户提交工单后，会经过一级审批，由运维人员领导来执行审批。通过后，由运维领导指派工单到具体维修人员，完成工单维修。

运维人员完成设备维修任务后，系统会要求运维人员填写维修维护记录，用以记录维修过程及结果，系统会记录当前时间，现场照片，GPS 位置等信息，以



便于对运维人员进行跟踪和审计。平台也会根据运维记录，对设备健康度，运维预警以及后续的数据分析，提供有价值的技术支持。



↑工单维修

### 3.2.5 企业通讯录

在移动应用上，用户可以查看到消防局或联网单位的通讯录。通过组织架构浏览和搜索，直接通过通讯录进行拨打电话，沟通设备运维具体问题。

### 3.2.6 运维知识库

平台提供设备运维知识库模块，平台提供大量的运维知识库，根据设备类型进行分类。运维人员可以根据不同的运维需求，进行知识库查找，帮助运维人员更好的完成设备维护维修工作。同时用户中运维人员也可以在平台上进行运维经验分享，所有企业运维知识共享，借鉴成功经验。

## 3.3 产品特点

我可以最新的软件技术为支撑，具备数据建模、数据分析、运营优化等多种功能，擅长科学高效的处理和利用这些内容庞大、形式多样、并且随着时间推移而不断刷新的数据，专业为企业和社会提供便捷好用的物联网智能运维平台。

姓名：李勇

公司：慧城时代（北京）信息技术有限公司

手机：13011115938

网址：[www.hcnow.cn](http://www.hcnow.cn)

