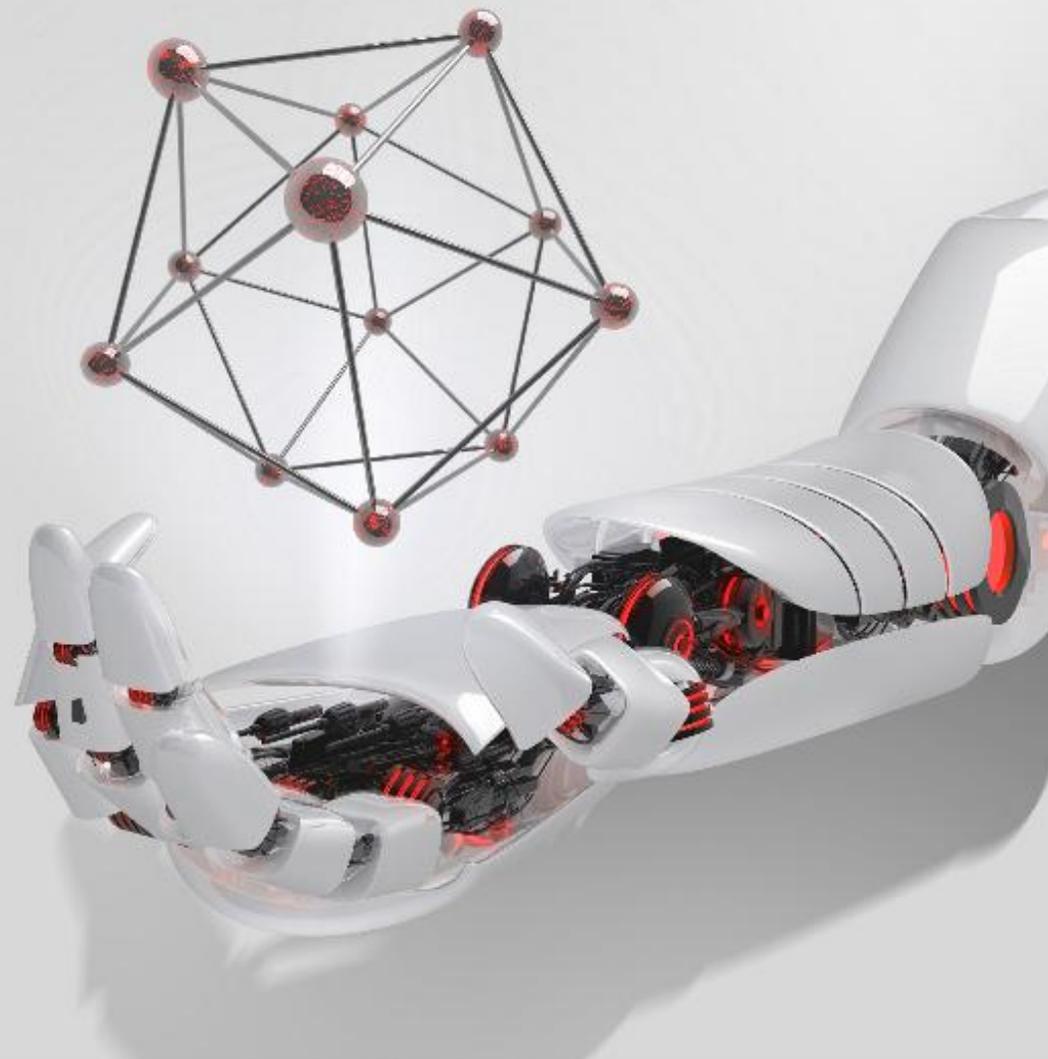


中电数通智慧消防管理平台

使用指南

2019年11月16日



编写说明

1、整体逻辑：（病—药—效）

- 政策背景/趋势/需求/挑战；（病——病人有病）
- 联合方案、方案优势与价值；（药——我有解药、效果良好）
- 成功案例。（效——药效良好的实际例证）

大纲中缺少的部分，可以灵活补充。

目录

CONTENTS

1 消防领域发展趋势和挑战

2 智慧消防联合解决方案

3 联合解决方案优势与价值

4 成功案例

政策背景

国务院办公厅

《消防安全责任制实施办法》 国办发【2017】87号

- 政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与的原则，... 进一步健全消防安全责任制，... 保障人民群众生命财产安全。
- 坚持安全自查、隐患自除、责任自负。... 法定代表人、主要负责人或实际控制人是本单位、本场所消防安全责任人，对本单位、本场所消防安全全面负责。

公安部消防局

《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》 公消【2017】297号

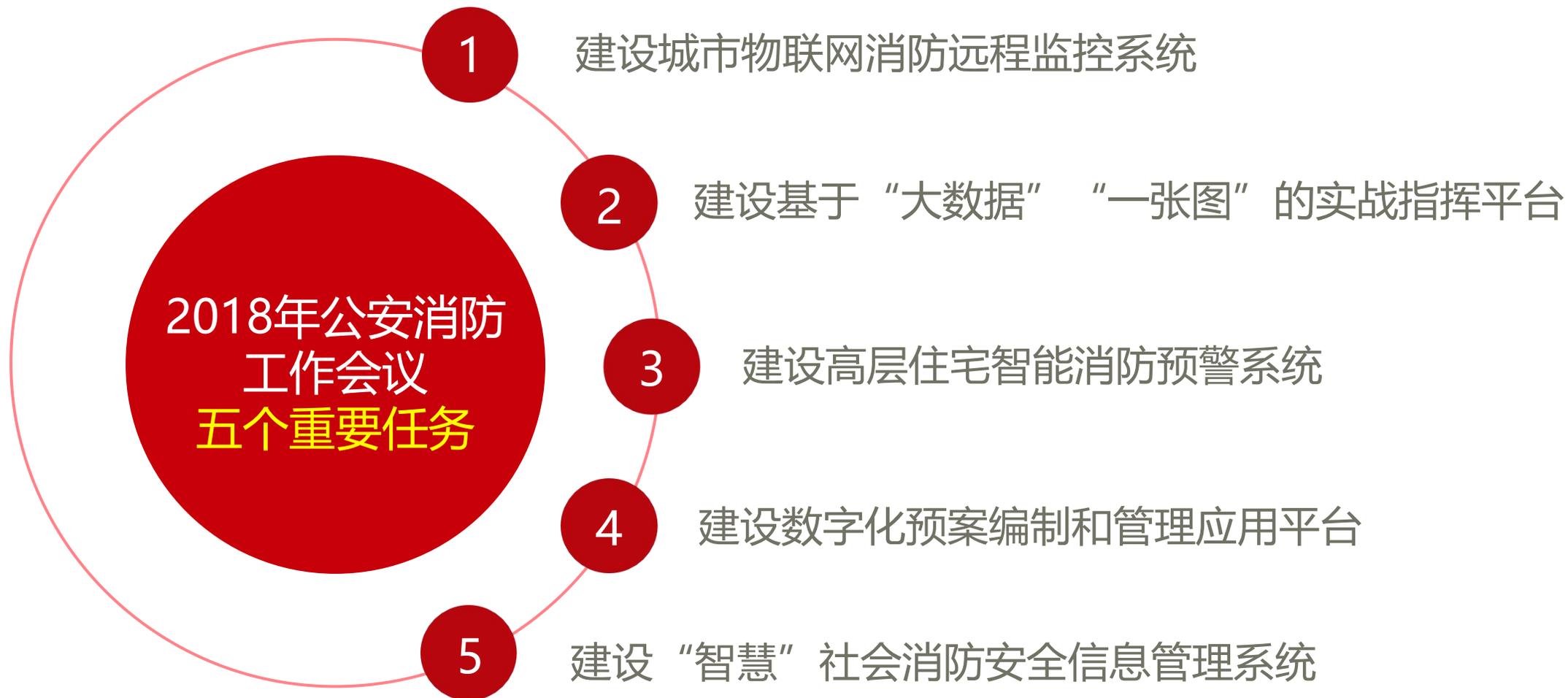
- 综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、部队灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”的转变。

应急部消防局

《开展火灾延伸调查强化追责整改的指导意见》 消防救援局【2019/10/10】

- 对于火灾事故要深入推进“一案三查”（查原因、查教训、查责任）。研究分析火灾事故暴露出的深层次问题，切实达到查处一起、震慑一批、警醒一片的效果，进一步推动消防安全责任制的落实。

• 政策背景



传统消防安全现状与监管难点

随着经济社会的快速发展，消防管理工作面临着前所未有的挑战，一些**深层次、系统性问题**也逐渐暴露出来，传统工作方式与新形势、新任务不相适应的**矛盾日益凸显**。消防工作如何创新发展、破解难题，已经成为摆在我们面前的一项重要而紧迫的任务。

当前主要存在问题如下。



监管对象种类多



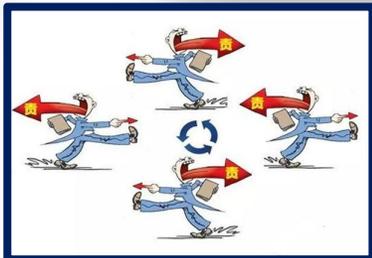
场所类型复杂



专业人员匮乏



安全意识薄弱



主体责任难以明确



社会救援力量参与少

消防行业急需解决问题

采集汇聚辖区内消防业务相关基础数据

- 信息的掌控是实现消防智慧化管理的基础，是开展实施各项工作的规划依据,智慧消防急需采集各类被监管单位基本信息、消防资源信息、人员信息、维保信息等各类消防信息的全面掌控，以便做到“底数清、情况明”

实时获取下辖区域消防设施设备运行数据

- 升级完善辖区内楼盘内消防安全物联系统建设，整合现有辖区消防物联网设施设备，依托互联网、物联网、GIS地理信息、集成技术实时监控楼盘的消防设备和安全状况，实时推送设备故障、报警信息，实现火灾隐患提前预警、及时处理防范

提升消防意识，加强全员消防安全“四个能力”的建设

- To通过多种方式展开安全教育培训，提升相关人员的消防安全意识、知识和技能，达到防止火灾发生、减少火灾危害，保障人身和财产安全的目标

规范各类场所建筑物的安全检查要求

- 针对各类不同场所单位及建筑物类型及各类消防设施设备分类规范安全检查要求、对隐患做到闭环处理

落实消防安全责任制

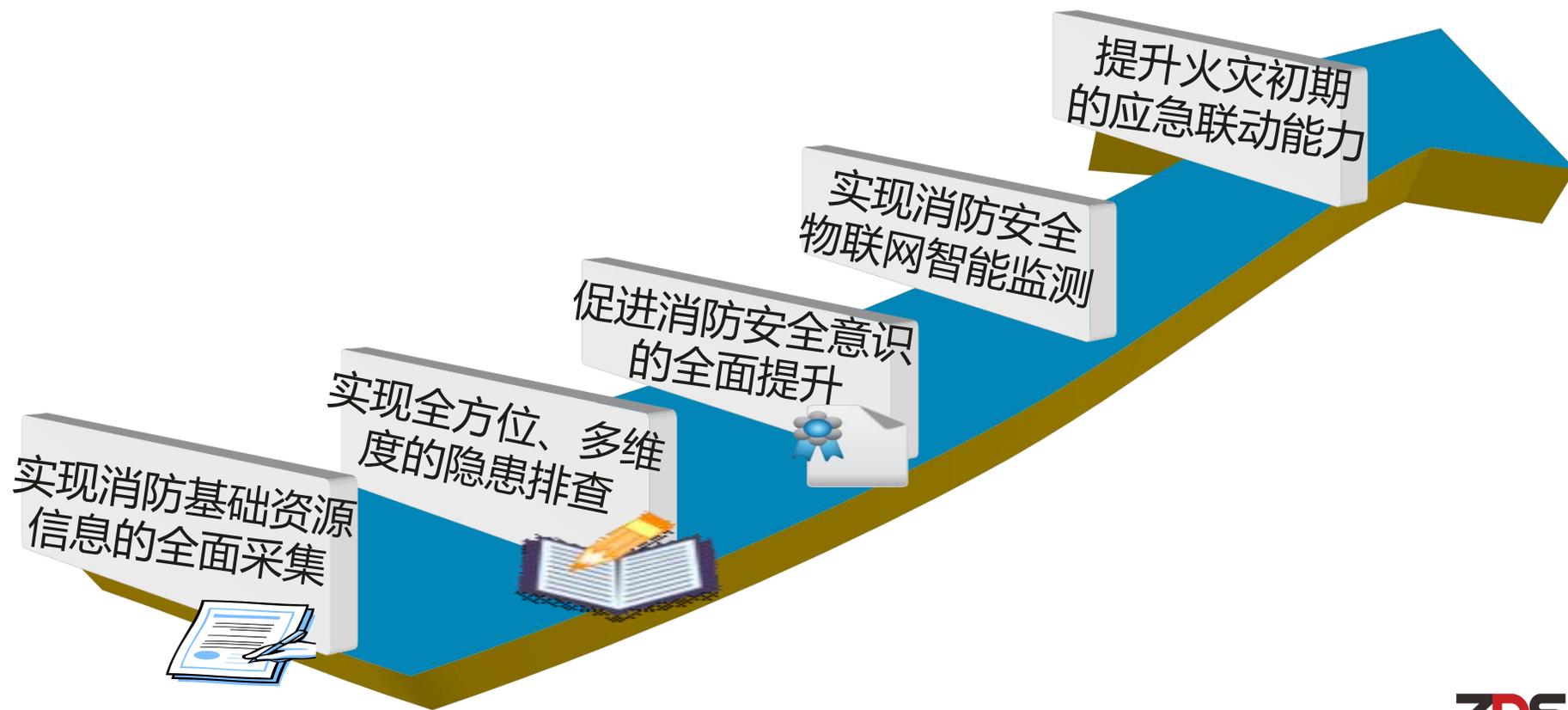
- 落实明确消防安全责任制，实现分级管理，提升各级政府、行业部门及社会单位消防工作积极主动性。

充分发挥社会救援力量参与救援工作的能力

- 引导社会力量发挥就近优势，积极参与救灾工作，提升初期火灾应急联动救援能力

• 智慧消防建设目标

借助物联网、云计算、大数据、AI边缘计算等技术，基于消防行业的普遍安全现状，整体规划，进行智慧消防建设，为构建立体化、智能化、全覆盖的火灾防控体系提供有力支撑，全面提升火灾防控能力，切实清除城市可持续发展的“绊脚石”。



目录

CONTENTS

1 消防领域发展趋势和挑战

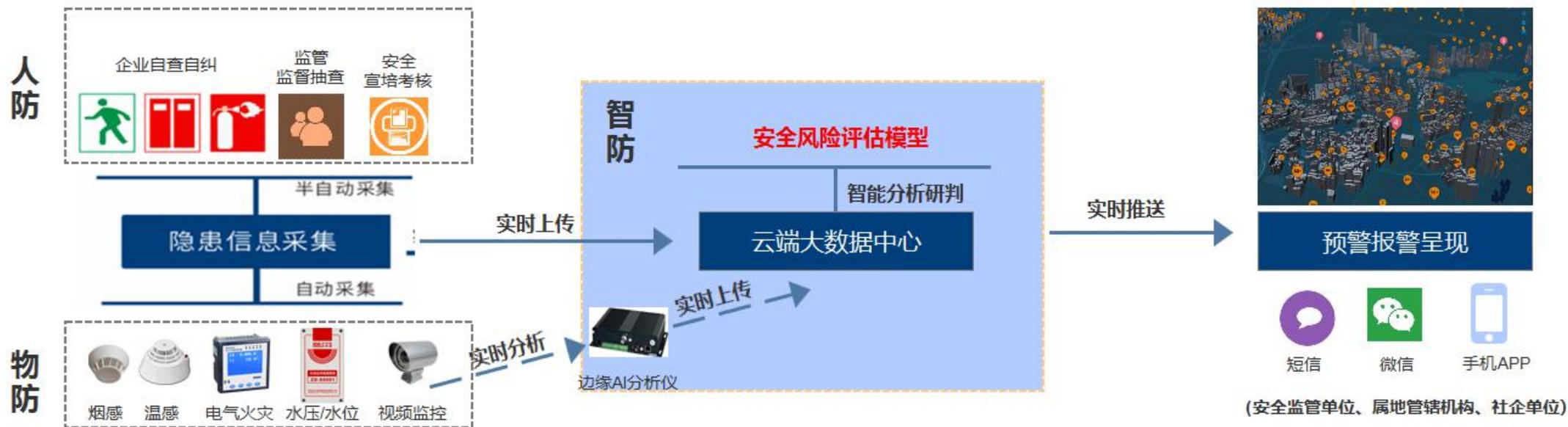
2 智慧消防联合解决方案

3 联合解决方案优势与价值

4 成功案例

方案理念

智慧消防安全管理



人防：分级管理、移动巡查，企业自查，科学评估，预警呈现，及时处理，消除安全隐患。

物防：物联感知、边缘计算、移动处理、实时监测、事故预警、视频联动

智防：智能安全风险评估模型，大数据智能分析研判，机器学习，预警预测。

业务功能介绍

为实现消防基础信息“底清数明”，融合消防安全相关数据，如建筑物、监管单位、应急资源、消防隐患等，打造消防基础信息库。

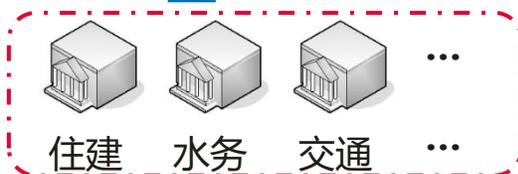


- 囊括消防相关物资资源，人力资源及消防重点监控部位及监控对象的全面信息
- 建筑物与入驻场所重点监管部位、物联设备安装部位及疏散通道图形化标注，做到清晰可视。并方便日后管理
- 系统具备开放性，可根据业务需要融入各委办局数据
- 提供批量导入手段，方便大量资料录入



落实数据采集工作，
全面覆盖监管对象

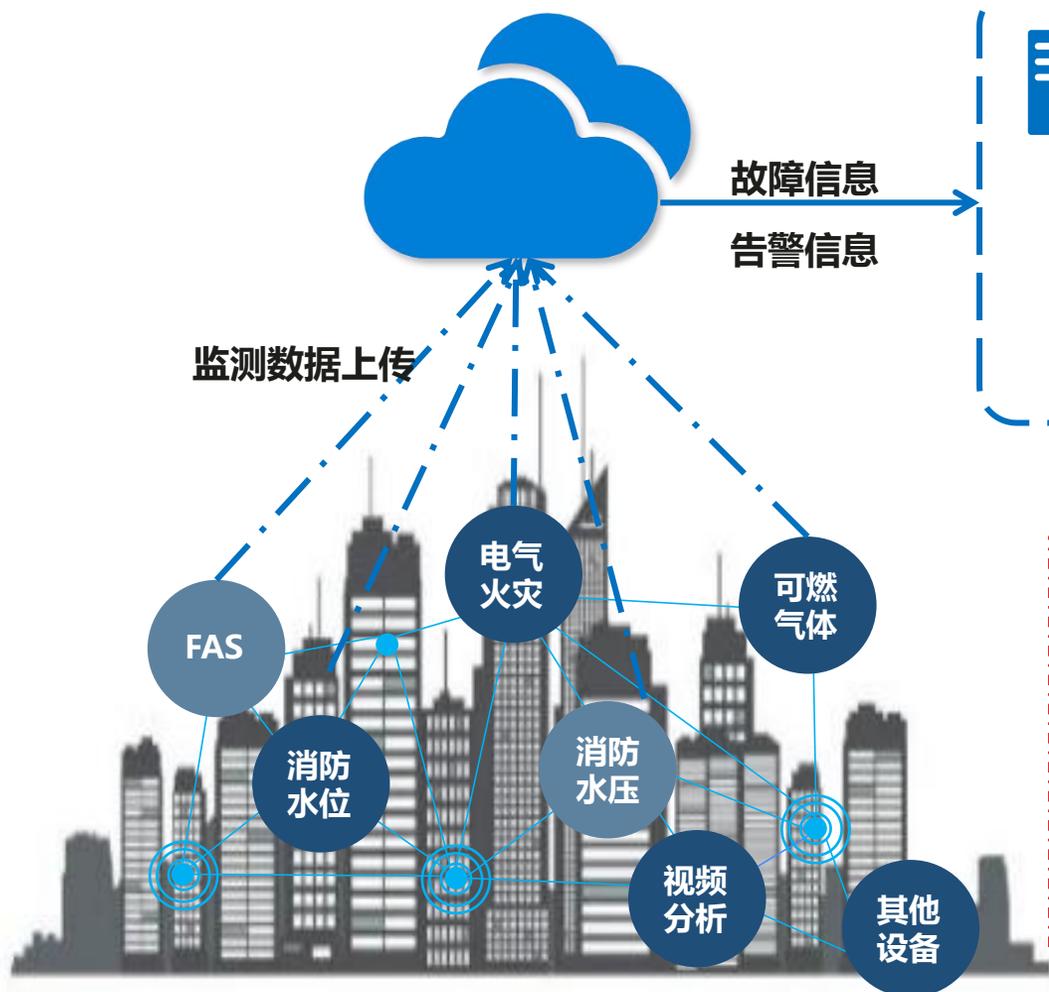
数据汇聚



住建 水务 交通 ...

业务功能介绍

通过各类物联感知设备，可对消防设施状态、消防环境状态等进行全方位**智能化感知**实时预警、分级处理，及时维护，快速处置火灾事故隐患。



城市物联安全感知网

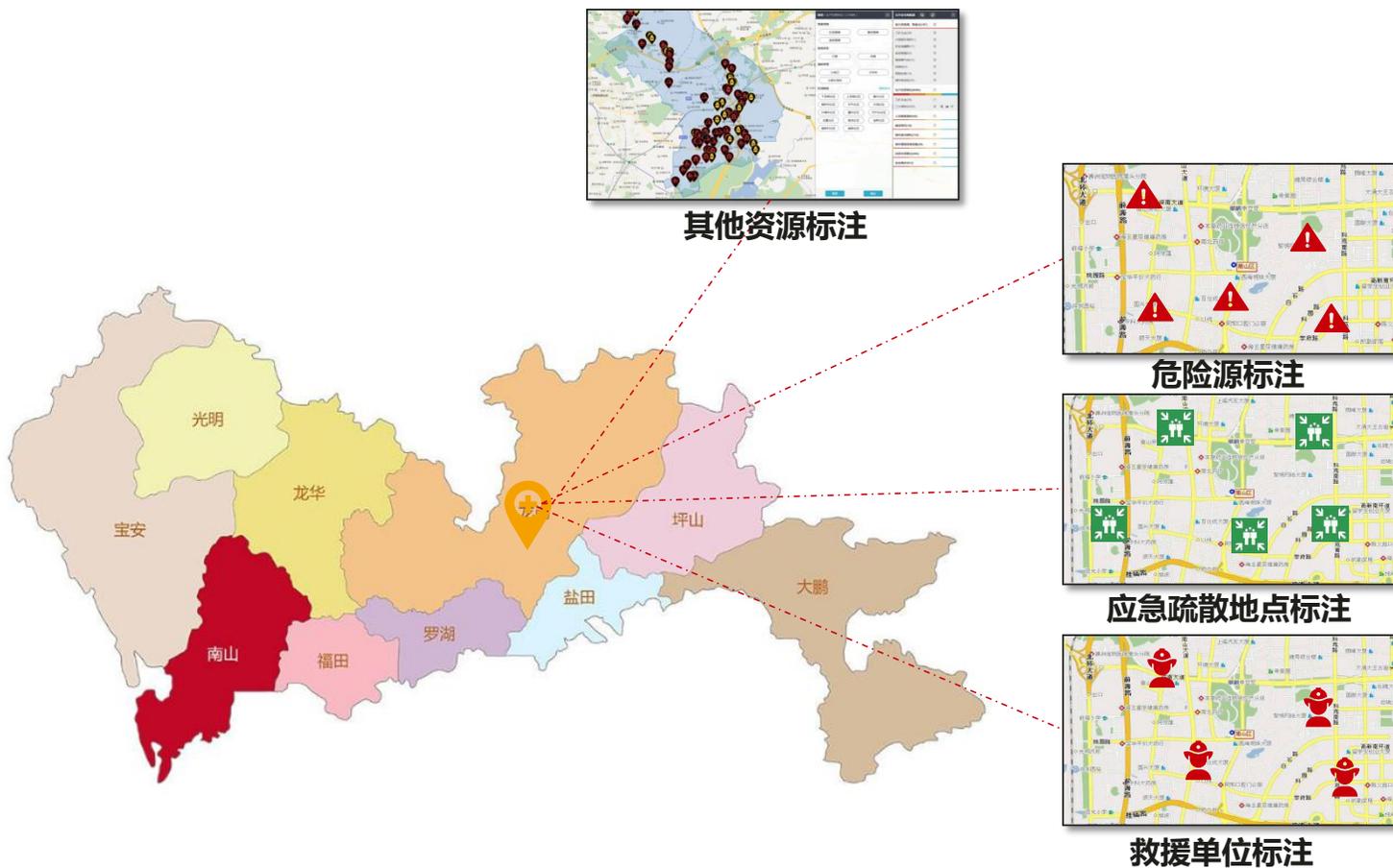


全面感知、动态监测、快速预警

- 可对接市面上大多数厂商的物联传感设备
- 提供属地管理、建筑物、企业、设备等**多视角多维度**查看物联监控情况
- 设备发生故障、告警时及时提醒，异常点位**视频联动查看**，实现危险部位监测实时化
- 支持地图实时查看设备运行状况
- 多品牌不同摄像头统一视频矩阵展示（具备矩阵模式自定义配置）

业务功能介绍

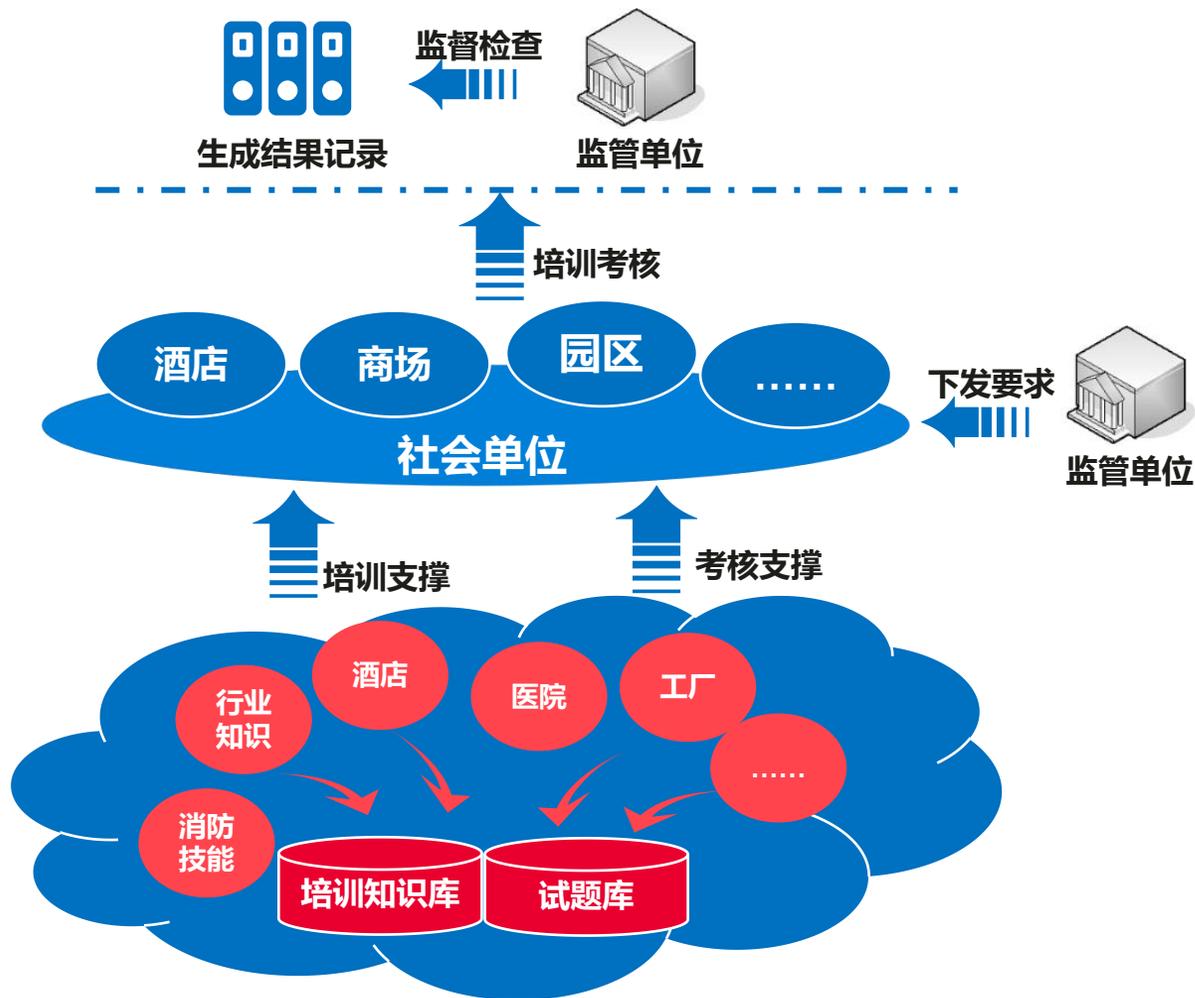
通过整合辖区各类信息资源，在地图上以不同类型的图标对城市消防安全管理相关信息进行标注展示，体现了一张图的管理模式，确保管理者可实时掌握辖区消防安全状况，做到事前预警，及时预防。



- 网格化展示各管辖区域
- 直观了解救援执法队伍及消防资源状况
- 智能评估算法展示风险预警等级
- 建筑物及场所单位安装设备图形化展示，设备告警时可迅速定位到楼栋楼层具体位置
- 建筑物及场所消防重点部位信息及隐患直观显示

业务功能介绍

围绕提升安全宣传教育培训能力的目标，建立消防安全知识培训体系，促进辖区人员消防安全意识及技能的全面提升，为消防安全管理提供知识保障。



- 提供消防培训知识库管理功能,分类管理各类培训视频,图文等培训资料
- 提供试题库、试卷库管理功能,方便制定各种安全知识类别和场所行业类型的消防试题试卷库
- 建立协同工作环境,支持各层级私有创建的培训课件或试卷分享公开和上级部门选用等功能,快速积累与沉淀知识
- 支持制定各类定期或专项培训计划,并指定或随机抽选相应试卷进行考核
- 方便用户利用碎片时间进行日常移动在线学习和试题练习(随机练习、巩固错题、模拟考试等)

业务功能介绍

基于系统构建消防检查、巡查、监督检查等的标准化流程，对发现的隐患进行闭环管理，关联单位与历史检查档案，实时调阅历史检查记录，聚焦关键问题，全面消除辖区消防安全隐患。



- 智能区分不同场所、不同行业,不同建筑类型的监管检查表与单位自查表,实现规范化检查
- 可设置检查周期,及时推送检查任务给检查人
- 支持针对各检查指标项以文字或视频方式上传检查规范和方法,方便检查人员学习了解
- 根据检查结果自动产生对应隐患项,做到隐患闭环处理流程化,工作任务清晰化
- 完成后支持移动端检查人及场所负责人进行手写签名
- 消防设施设备一物一码,定位定点管理,方便日常巡查点检到位
- 巡查完成后可在地图上查看巡查轨迹
- 各类设备巡检项规范可自定义,实际巡查时按规范进行逐项检查,做到消防设备巡查标准化
- 灵活制定巡查计划,设定巡查区域,巡查设备类型及巡检频率,人性化在巡查任务到期前自动提醒。
- 日常巡查时通过手机扫描二维码进行设备巡查

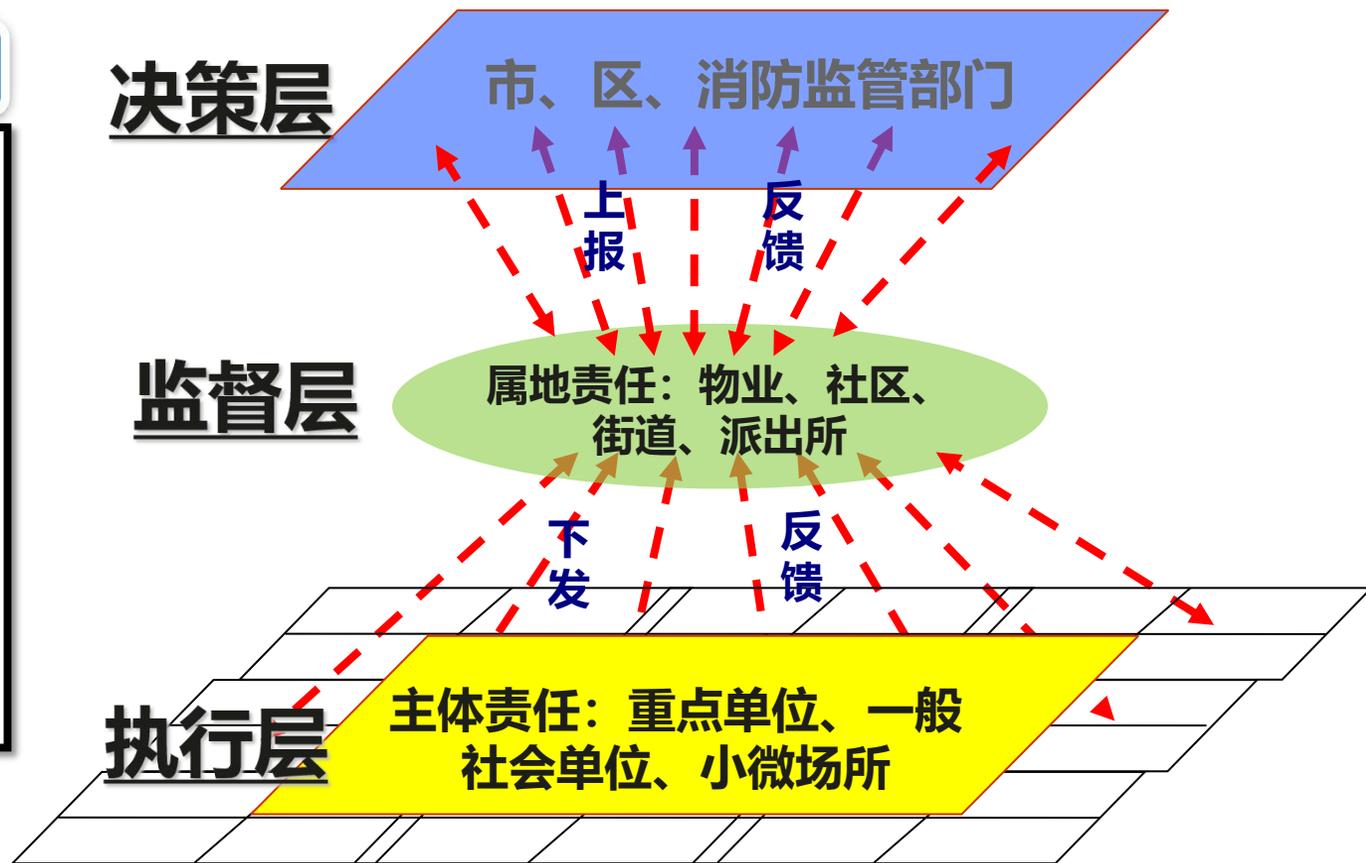
落实主体责任、及时处置、闭环管理

业务功能介绍

科学划分网格，每个网格都是责任田



区域划分网格，三色预警，按层级落实责任



业务功能介绍

智能消防应急柜可对消防物资（消防器材、消防装备等）进行智能管理，通过联网，实现信息共享，并提供一键报警、智能开柜、声光警报等功能。



视频监控

声光报警

智能门锁

一键报警
呼救

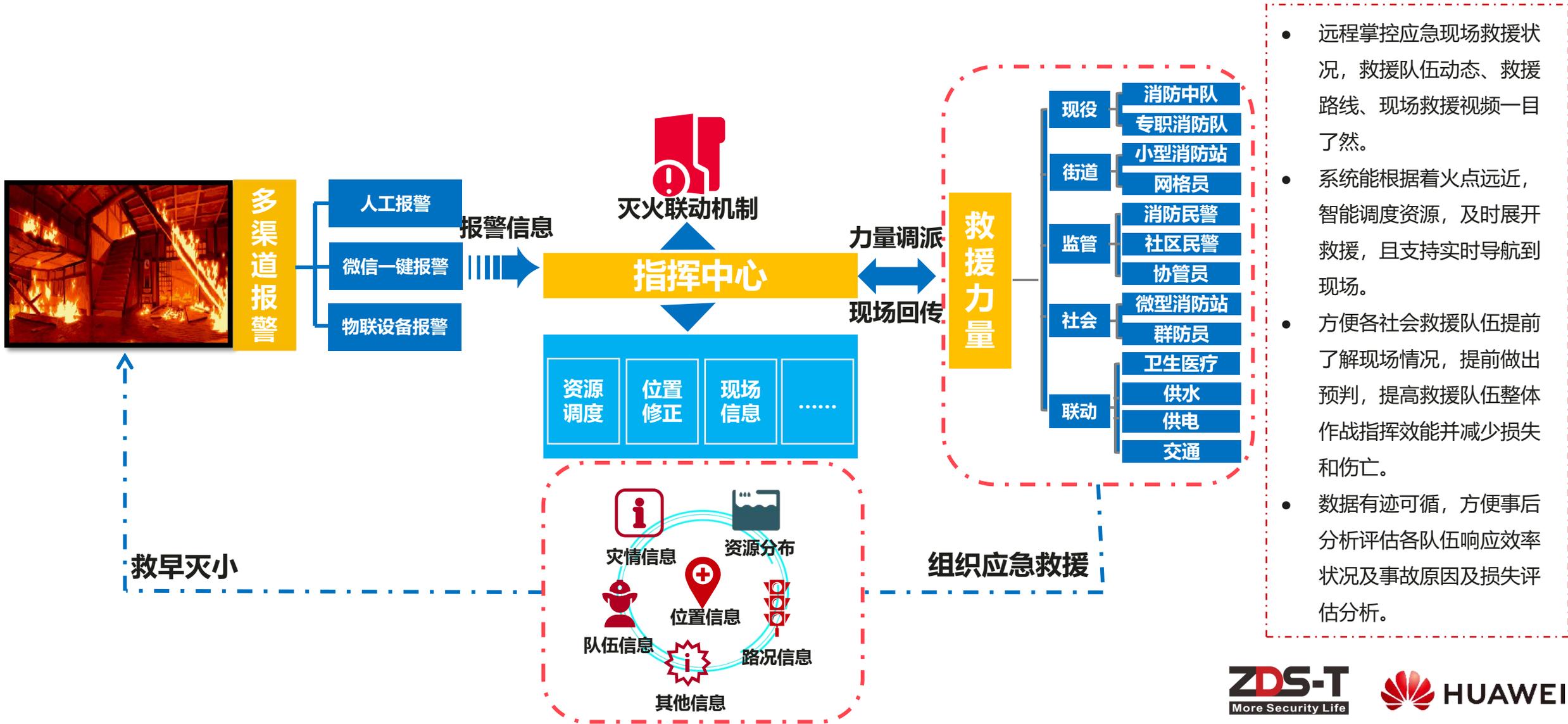
宣传教育

物资管理

- 结合RFID标签对消防物资进行管理，即时了解消防物资的数量、类型、使用状态。
- 物资出入库无需人工管理登记操作，提高物资使用的便捷性，大大降低人力成本。
- 对物资的状态通过RFID自动获取，实时记录，避免了人工操作带来的失误，提高了物资状态信息的准确性。
- 定时扫描，智能判断物资非授权离柜情况并立刻推送报警消息。
- LED显示屏可自主、灵活选择不同内容（消防安全知识、灭火逃生技能等），进行实时宣传展示。
- 智能门锁实时记录开锁人身份信息，在紧急状况时，提供远程开锁功能。
- 视频监控24小时对微站周边环境状况实时监控，保障微站和物资的安全。
- 提供紧急事件一键报警功能，并结合声光报警，将报警信息及时推送给相关人员。

业务功能介绍

构建灭火联动新机制，充分调度救援力量，保证信息通畅，实现救早灭小。



业务功能介绍



风险指数

综合态势

辅助决策

综合研判

智能推送

灾情评估

影响分析

趋势分析

专题汇聚

维度提取

监督管理

监测预警

指挥救援

决策支持

政务公开

智能分析

人员

事件

地域

组织

感知

资源

...

城市基本信息库

单位企业信息库

风险源危险点信息

地理空间信息

设施设备信息库

人员装备信息库

善后安置信息库

实时运行信息库

...

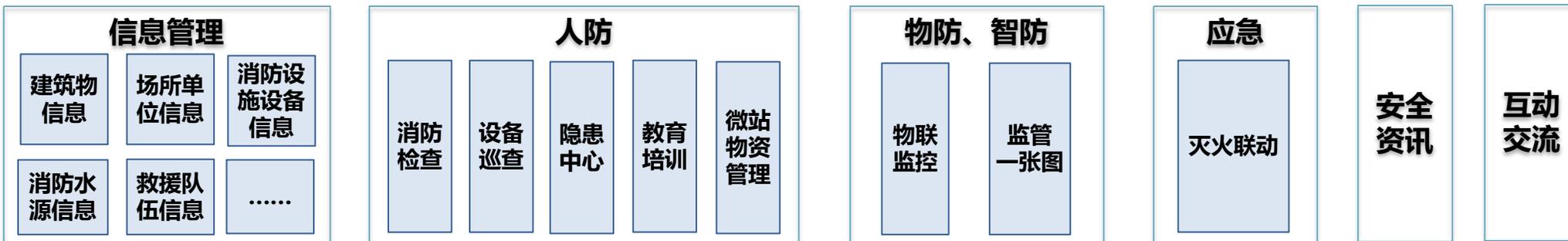
提取各方维度分析因子，多因素综合评估，提前预警预测

智慧消防与华为数字平台联合解决方案框架

大数据分析应用



业务应用



华为数字平台



物联感知终端



智慧消防联合框架特点

统一物联网平台

通过物联网平台能接入关联单位的智能物联网设备到系统

A

B

边缘智能分析

对现场物联网数据采集后通过深度学习算法，进行数据分析，并将分析后结构传递给数据中心，减轻云端计算压力

互动交流

提高用户沟通效率，拉近用户距离

F

C

大数据分析

以图形化展示，让用户直观快速的了解情况，方便领导层决策

系统
特色

监管一张图

所有管理资源，人力，重点部位及风险隐患等安全监管信息一张图直观展示

E

D

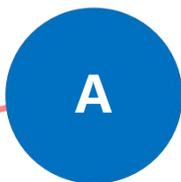
视频联动

监控系统关联视频，实时查看现场视频画面

智慧消防联合框架特点

自定义检查表

根据用户需要定制化生成特定检查项的检查表且可指定对应的单位使用



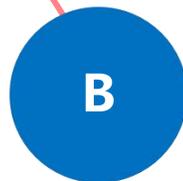
workflow

根据用户业务需要灵活配置各种 workflow，满足不同用户不同业务的需求



菜单布局灵活

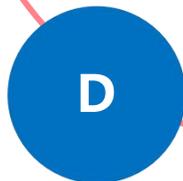
根据用户业务需要定制化菜单布局，提高用户体验



系统特色

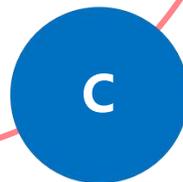
自定义权限

权限控制分角色，用户设置，精确到按钮级别，移动端权限配置可自适应



网格化展示

地图上直观查看下辖各层级属地管辖范围、管辖区域网格，明晰监管职责范围



智慧消防相关配套建设



重点单位检查表、小微场所检查表梳理确定



小微场所网格员培训（分社区培训）



物业、企业安全责任培训（分社区培训）



考核指标梳理制订

目录

CONTENTS

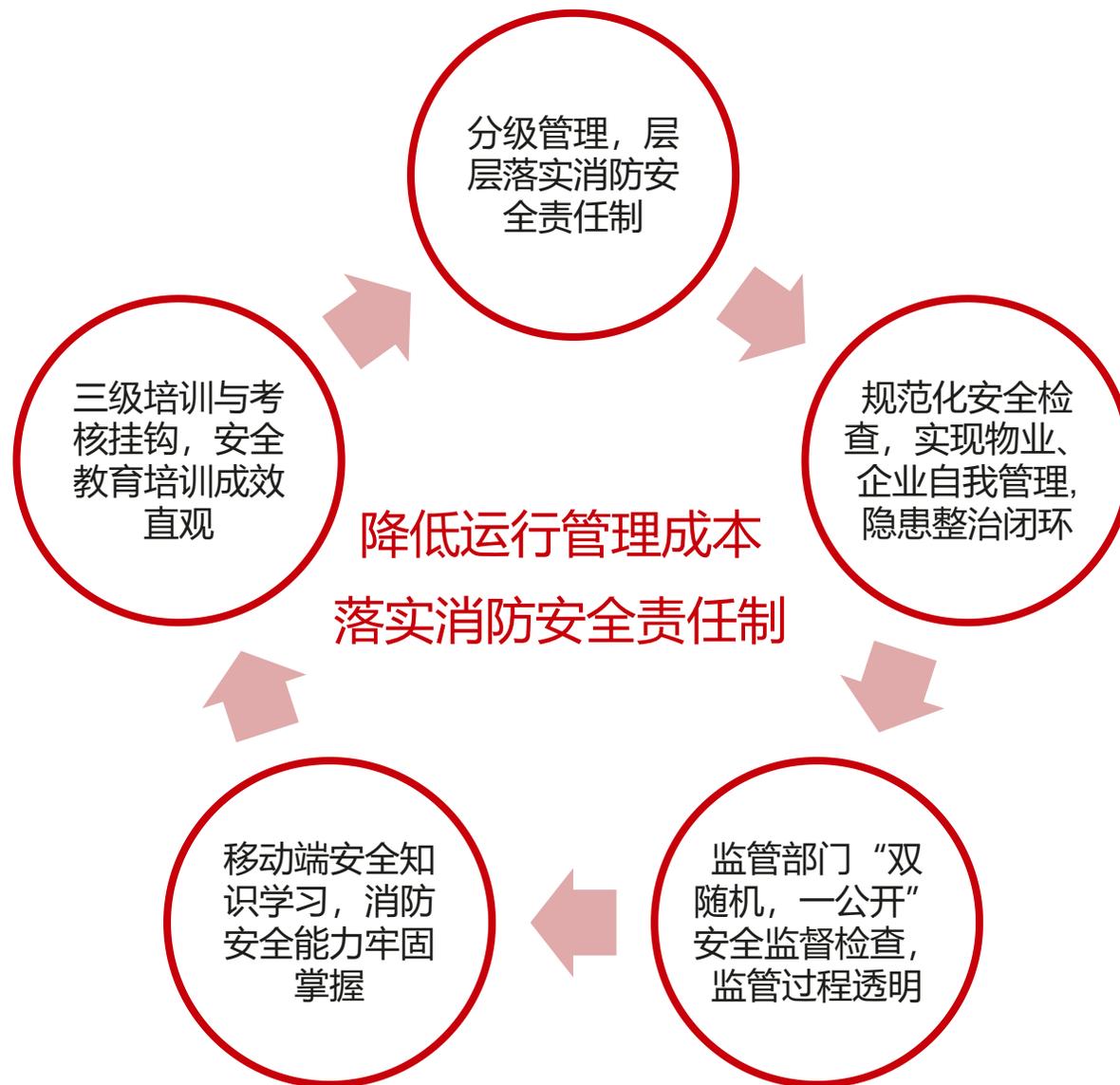
1 消防领域发展趋势和挑战

2 智慧消防联合解决方案

3 联合解决方案优势与价值

4 成功案例

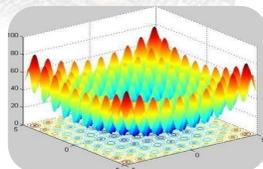
智慧消防方案解决方案客户价值



智慧消防方案解决方案客户价值

物联网、大数据手段减少消防安全事故发生概率

- 利用物联感知网络，无线传输等技术**实时监控**辖区安全状况，**逾期警情自动上报**，**及时督办**



- 利用大数据技术进行**多因素综合风险分析评估**，分色预警展示。方便监管层及时发现隐患进行重点管理，提早防范，减少火灾发生概率

智慧消防方案解决方案客户价值

打造三分钟救援圈 提高火情响应速度

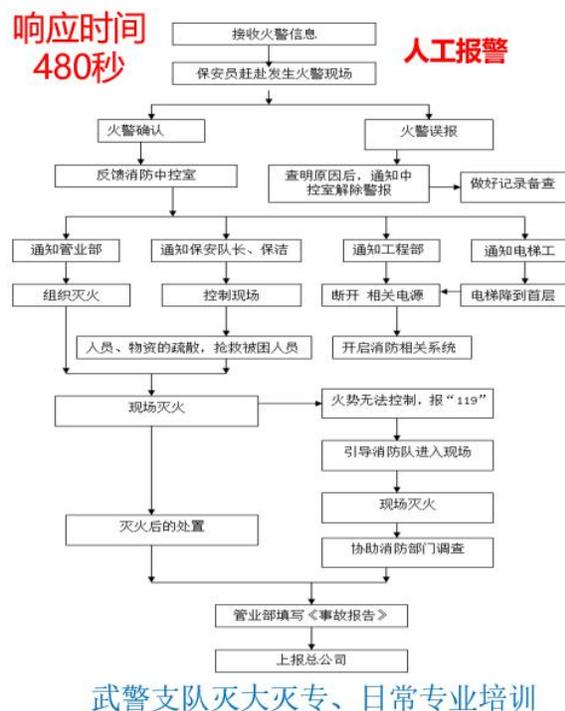
- 充分发挥社区网格员，义务消防员，社区专职消防队力量，利用移动互联网技术及时以APP消息、短信及语音电话自动拨打方式及时通知警情内容以及事发地点，快速处置火情，并共享火场二次精准定位信息，方便其他队伍到达救援
- 移动端快速查看周边救援水源和物资以及智能消防应急柜内物资状况，方便其快速取用救援物资进行灭火。

“智慧消防”系统报警流程



VS

传统火警处理流程



智慧消防方案解决方案客户价值

一张图辅助决策

减少消防伤亡

- 事发时快速了解事发地建筑内部结构，消防设备设施状况，消防水源及供水能力，灾害现场气象等信息，同时了解周边建筑及危险源状况、救援交通状况等，帮助决策者快速判断，迅速开展救援。



目录

CONTENTS

1 消防领域发展趋势和挑战

2 智慧消防联合解决方案

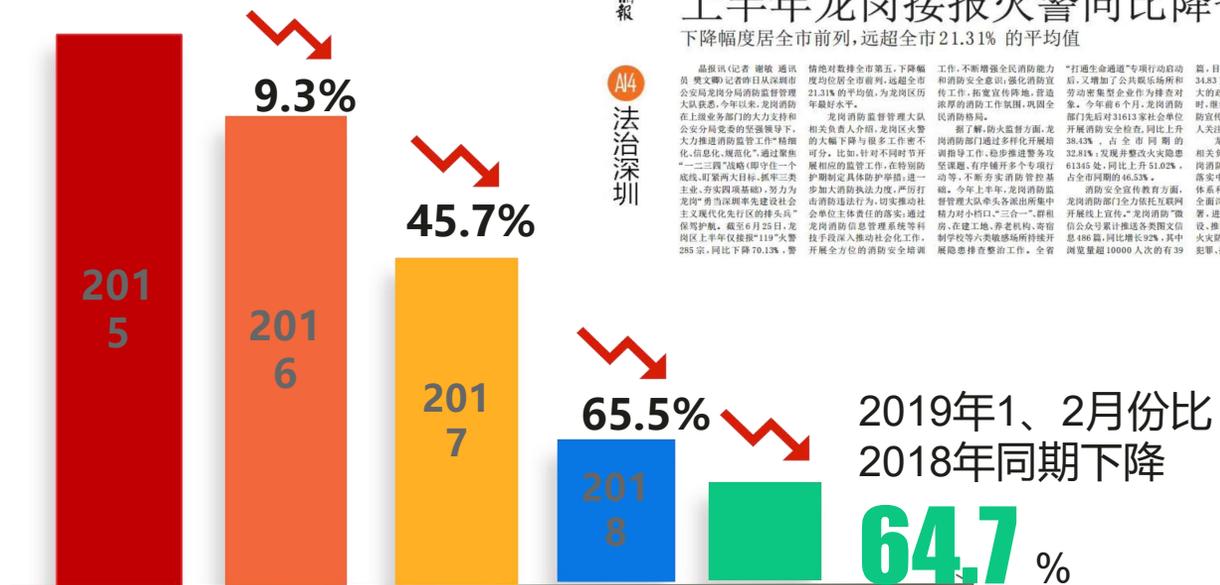
3 联合解决方案优势与价值

4 成功案例

典型案例1：深圳龙岗

龙岗智慧消防是在“智慧龙岗”的总体架构下，借助现代科技手段，运用大数据、云计算、物联网等创新移动互联网技术，将“人防+物防+智防”有效结合，搭建现代化、智慧化、信息化、规范化、物联化和移动化的消防公共新型服务平台。

历年火灾事故



法治深圳

上半年龙岗接报火警同比降七成

下降幅度居全市前列，远超全市21.31%的平均值

本报深圳讯（记者 谢敏 通讯员 樊文卿）记者从昨日从深圳市公安局龙岗分局消防监督管理大队获悉，今年以来，龙岗消防在上级业务部门的大力支持和公安分局党委的坚强领导下，大力推进消防监管工作“精细化、信息化、规范化”，通过聚焦“一二三四”战略（即守住一个底线、盯紧两大目标、抓牢三类主业、夯实四项基础），努力为建设“勇当深圳率先建设社会主义现代化先行区的排头兵”保驾护航。截至6月25日，龙岗区上半年仅接报“119”火警285宗，同比下降70.13%，警情绝对数排全市第五，下降幅度均位居全市前列，远超全市21.31%的平均值，为龙岗区历年最好水平。

龙岗消防监督管理大队相关负责人介绍，龙岗区火灾的大幅下降与很多工作密不可分。比如，针对不同时节开展相应的监管工作，在特别防护期制定具体防护措施；进一步加大对消防执法力度，严厉打击消防违法行为，切实推动社会单位主体责任责任的落实；通过龙岗消防信息管理系统等科技手段深入推动社会化工作，开展全方位的消防安全培训工作，不断增强全民消防能力和消防安全意识，强化消防宣传传工作，拓宽宣传阵地，营造浓厚的消防工作氛围，巩固全民消防格局。

据了解，防火监督方面，龙岗消防部门通过多样化开展培训指导工作，稳步推进警务实战课题，有序推进多个专项行动等，不断夯实消防监管基础。今年上半年，龙岗消防监督管理大队牵头派出集中警力对小窗口、“三合一”群租房、在建工地、非正规机构、寄宿制学校等六类敏感场所持续开展隐患排查整治工作，全省“打通生命通道”专项行动启动后，又增加了公共娱乐场所和劳动密集型企业作为排查对象。今年前6个月，龙岗消防部门先后对31613家社会单位开展消防安全检查，同比上升38.43%，占全市同期的32.81%；发现并整改火灾隐患61345处，同比上升51.02%，占全市同期的46.53%。

消防安全宣传教育方面，龙岗消防部门全力依托互联网开展线上宣传，“龙岗消防”微信公众号累计推送各类图文信息486篇，同比增长92%，其中浏览量超10000人次的有39篇。目前公众号关注人数达34833名，为全省关注量最大的政务类公众号之一。同时，继续借力传统媒体开展消防宣传，通过新闻宣传，让更多人关注消防、重视消防。

龙岗消防监督管理大队相关负责人表示，下半年，龙岗消防部门将继续全面贯彻落实党中央关于推进国家治理体系和治理能力现代化的决策部署，进一步深化机构改革，全面深化机构改革，进一步健全责任体系建设，推进隐患排查治理，提高火灾防控基础，严防消防违法犯罪，提升队伍综合能力。

系统自2015年上线以来，龙岗区火灾事故每年呈直线下降

- ◆ 2016年警情下降9.3%；
- ◆ 2017年警情数再次下降45.7%，且全年度每个月份的警情数实现了全面下降；
- ◆ 2018年警情同比下降65.5%，降幅居全市第一；
- ◆ 2019年1、2月份，比2018年同期火灾事故下降64.7%；

典型案例2：万科物业

万科物业已布局中国69个最具发展潜力的大中城市，合同项目共计2314个，其中住宅项目1833个，商企项目481个，服务328万户家庭，超1174万人口，在职员工人数超6万名。通过系统的建设，提高了万科物业集团园区的消防智能化应用水平，实现了对万科物业园区的全方位监管，减少了重复、浪费人力、财力的情况，极大的降低了安全事故发生率，从而提升万科品牌的美誉度。

例：万科在全国项目共计2314个，若按每个小区减少1-3名相关编制人员（月薪5000元/月），1年能节省开1.38-4.16亿元。



典型案例3：中航苑办公园区

深圳·中航苑办公园区



集成园区建筑内各安全监控设备，在统一平台上进行管理



移动化设备巡查与维修记录，通过扫描二维码或NFC标签移动巡查与维修，提高管理效率。



视频监控与分析，实现实时监控查看，火焰烟雾识别，人员在岗监测，通道堵塞监测、与其他物联监控设备联动、实时对讲远程沟通等功能。



入驻单位安全管理集成到智慧园区APP中，方便入驻社企进行安全自我管理及加强与物业沟通



数字化预案与远程指挥调度，整合资源，信息互通共享，实现应急事件快速处置

其他经典案例

市级项目：广西南宁

南宁智慧消防监管系统旨在提高社会单位四个能力建设，将全市重点单位消防主机、视频监控、综治平台、电气火灾等系统与智慧消防平台联网对接，实现单位自查与监督，消防智能监控管理。



三小场所项目：观澜黎光村

12月9日，与武警学院共同打造的“小微场所电气火灾防控综合管理系统”通过中国消防协会电气防火专业委员会评审，专家一致认为系统技术可靠、探测精准、数据可视、贴合实际，应全面推广应用，从源头扼制电气火灾发生。



古建筑项目：北京颐和园 四川昭觉寺

为古建筑建立智慧的移动化、互联化的消防信息管理平台，通过电脑、手机均可实时掌握消防系统的实时状态，实现实时在线监测、实时预警、警情快速处置，提升防火、灭火能力。



九小场所项目：山东临沂

山东临沂推进城市消防物联网远程监控系统建设，建设“智慧消防”大数据平台，开发应用、推广电气火灾监控系统、消防安全物联网监测平台、网格化管理信息系统、智能火灾预警系统、消防社会公众服务平台等“智慧消防”子系统。



区级项目：深圳龙华

龙华智慧消防是以建筑物为管理单位，对建筑主体及建筑内社会单位的消防设施、重点部位、值班人员履责等情况进行实时监测，依托物联网感知+流程管理，实现火灾隐患监测自动化，提高社会单位消防隐患防范能力。



社区：深圳南湾

我司与武警学院研究生工作站通过实地调研，针对龙岗区电气火灾监管难题，整治出一套从前期安全检测、弱电三线入地、强电整治到安装电气火灾物联网设备的一整套整治方案，试点成效显著，获得省市区三级领导的认可。



Thank you.

把数字世界带入每个人、每个家庭、
每个组织，构建万物互联的智能世界。
Bring digital to every person, home and
organization for a fully connected,
intelligent world.

**Copyright©2018 Huawei Technologies Co., Ltd.
All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

