



智城云
MACHTALK

智慧消防安全服务云平台方案



CONTENTS 目录

1 智慧消防建设背景与现状

2 智慧消防建设方案规划

3 智慧消防安全服务云平台

4 中科智城公司介绍



智慧消防建设背景与现状

消防安全监管困局

企业多

监管对象众多、监管单位数量庞大

意识薄

火灾事故频发、民众的消防意识淡薄、消防管理问题日益突出

隐患多

日常巡查检查不严、不细，隐患整改不力；小场所众多，存在隐患风险高

力量少

消防监督警力与被监管单位数量比例严重失衡

1 责任难落实

信息化时代，消防监管的信息化手段较弱，导致消防安全机制无法有效落实。

企业和各级机构是否履行安全责任，难以掌控，发生安全事故政府难以免责。

2 机制不长效

大数据时代，未有效利用大数据管理技术，深度挖掘事故发生规律，实时预测未来。同时未制定科学有效的管理方案，建立长效机制。

3 方法不科学

物联网技术在消防行业应用较少，对消防安全隐患的实时监控环节薄弱。同时缺少信息化技术手段提高检查效率和监督力度。

消防建设现状

消防任务繁重

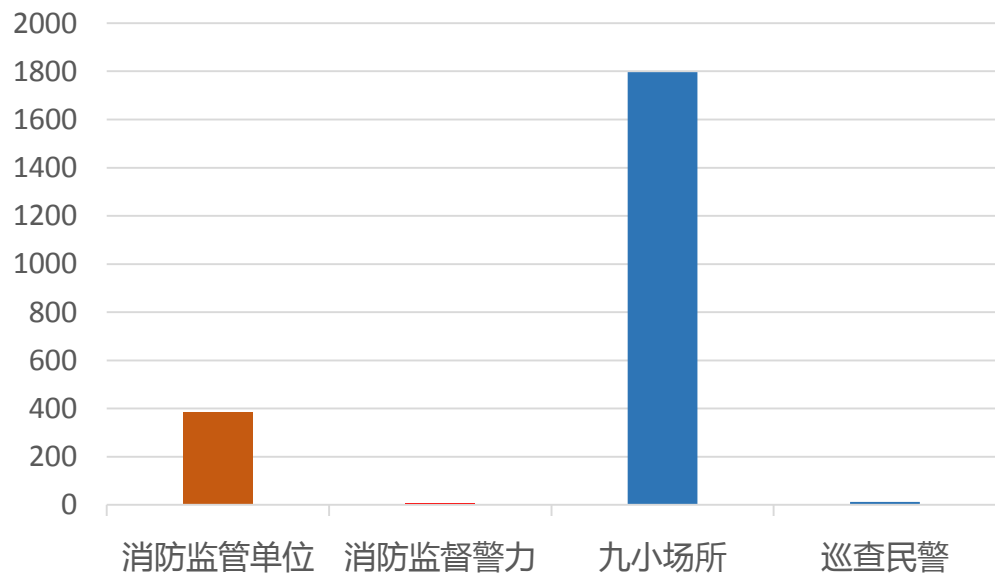
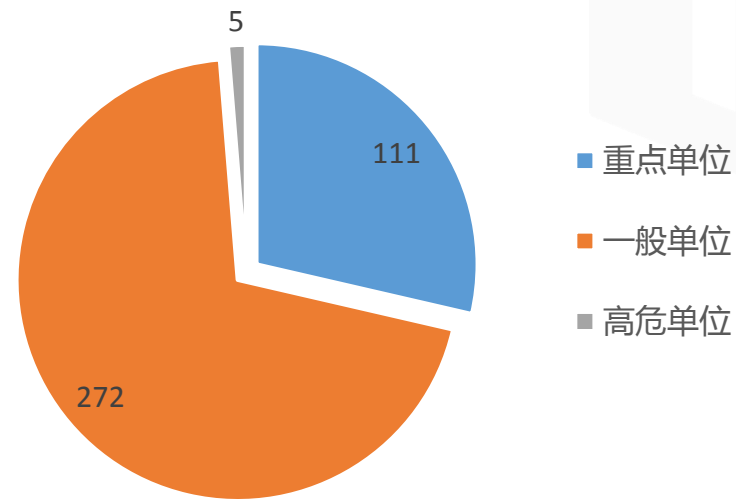
当前城市有消防重点单位xxx家，一般单位xxx家，其中属于高危单位的xxx家，“九小场所” xxx家。

消防警力不足

消防监督警力与被监管单位数量比例严重失衡。

信息化程度不高

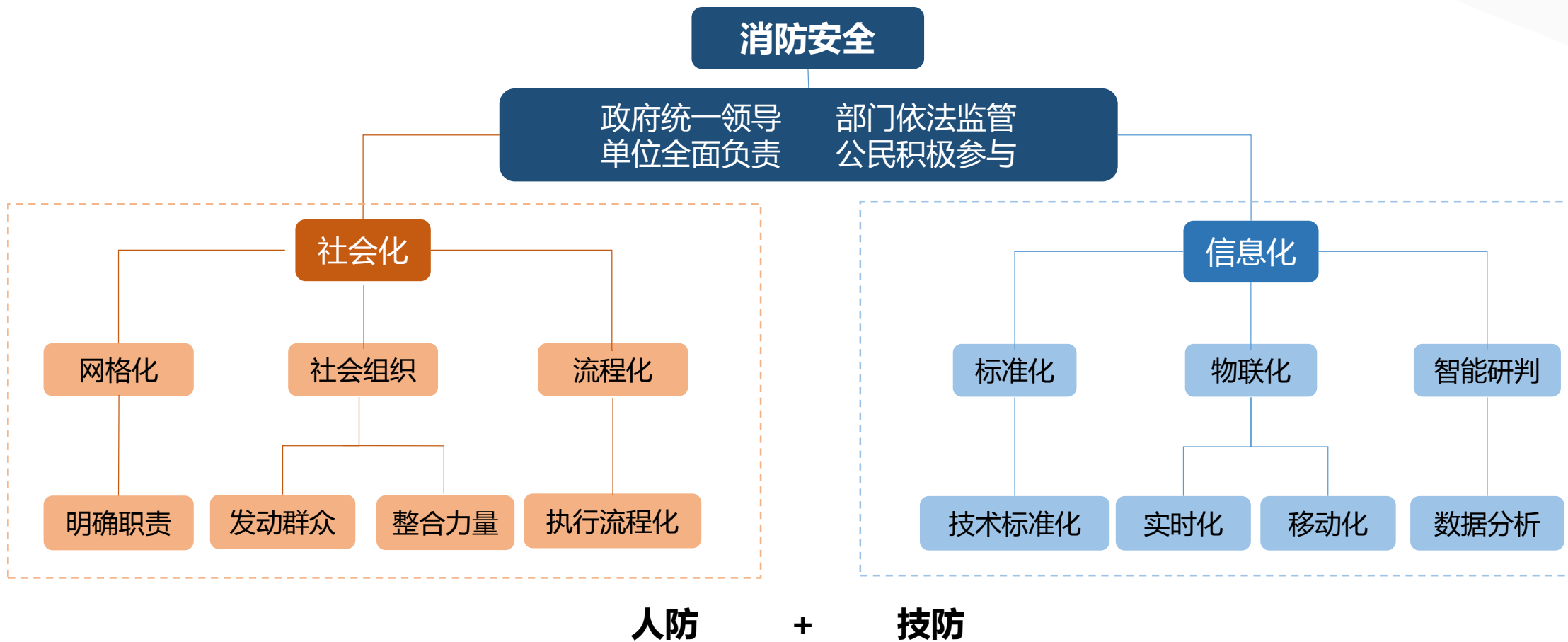
政府无法实时掌握本地区消防安全形势；
缺少消防安全统一监督管理信息化平台；
灭火救援缺乏辅助决策的平台，信息资料不能实时调取。



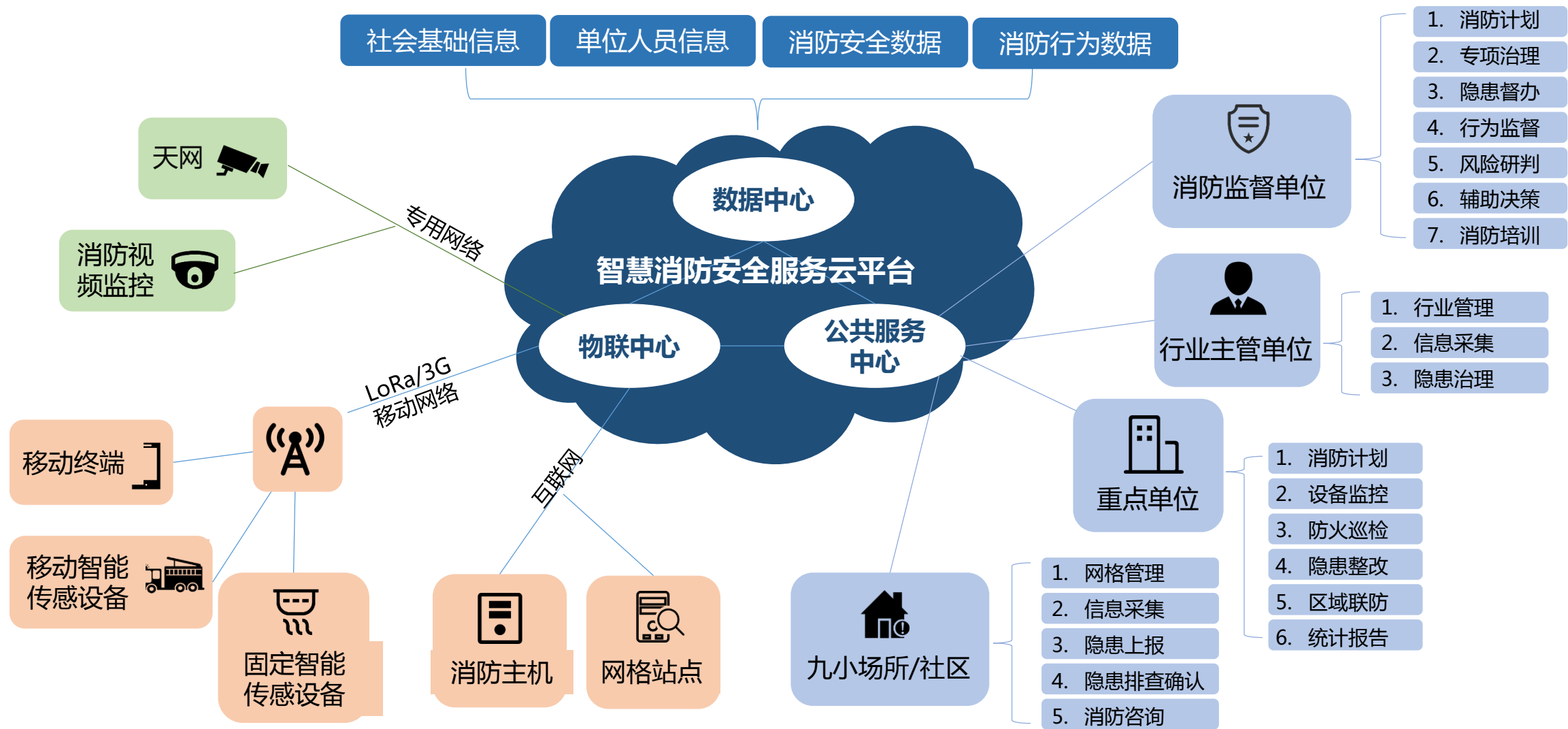


智慧消防建设方案规划

核心理念



解决方案





3

智慧消防安全服务云平台

一、九小场所/社区消防监管体系

二、消防安全管理公共信息体系

问题现状

隐患大 监管难

九小场所

社区弱势群体

- 小旅馆

小医院

小商场

小网吧

小生产加工企业
- 小学校或幼儿园

小歌舞娱乐场所

小餐饮场所

小美容洗浴场所

- 老人
- 儿童
- 残疾人
- 精神病人

隐患

- 责任不落实
有效管理少

不规范
安全保障差

消防意识不强
自救能力弱

逃生条件差

火灾发生率大

火灾特点



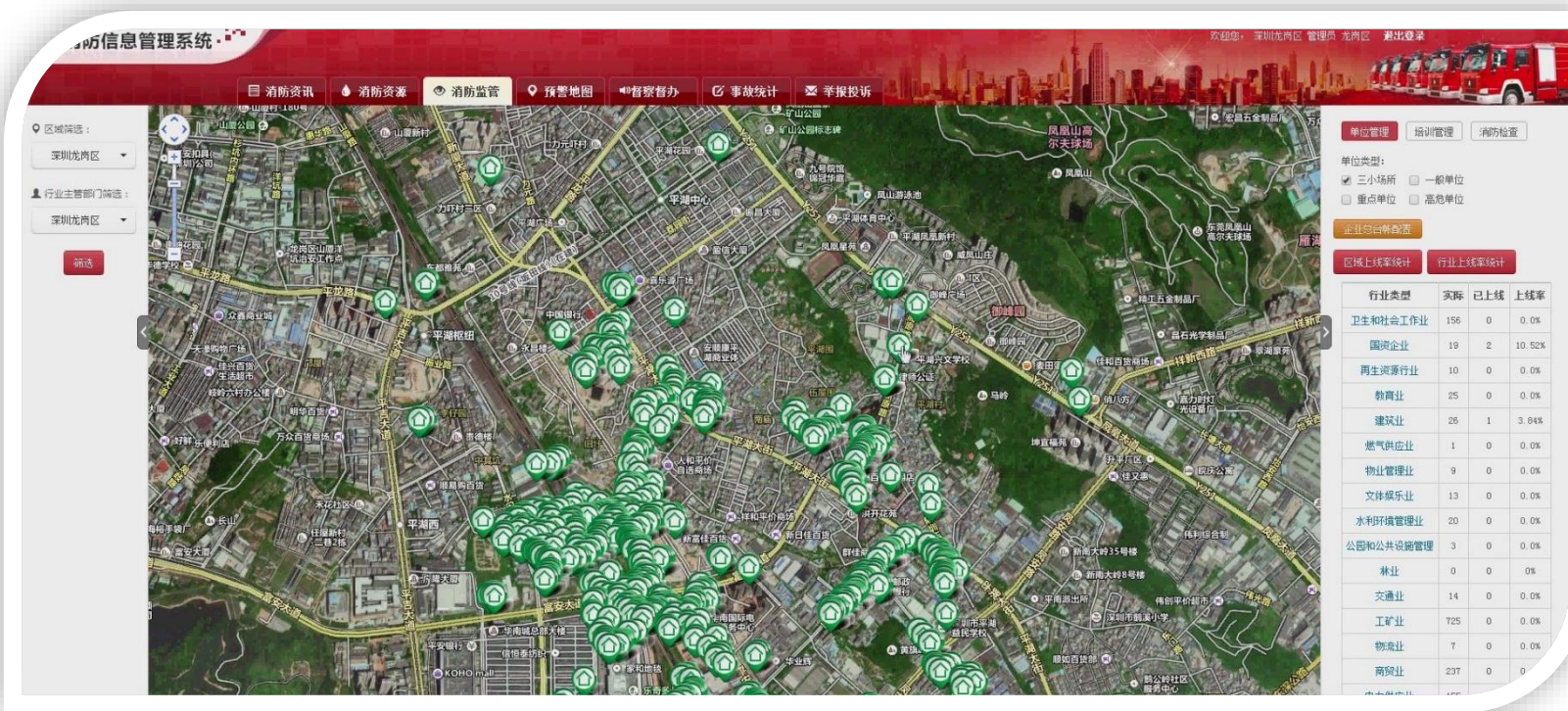
- 燃烧猛烈
容易形成大面积燃烧

疏散困难
极易造成人员伤亡

救援难度大

智能物联化监测系统

应用物联网技术和科学的管理程序，能够对危险源进行快速实时探测，通过APP及时查看和在线精准预警从而达到智能研判，快速报警。



- 火灾报警监测系统
- 消防水压监测系统
- 可燃气体探测系统
- 故障电弧探测系统
- 应急照明探测系统
- 漏电探测系统
- 联网独立烟感系统
- 重点部位视频系统



电气探测主机



电流传感器



水压传感器



水位传感器



气体探测器



温湿度探测器

智能物联化监测系统

物联化传感器实时上报数据，系统平台进行风险预测，相关人员进行隐患排查确认，有机地形成监测闭环。



消防物联化监测系统

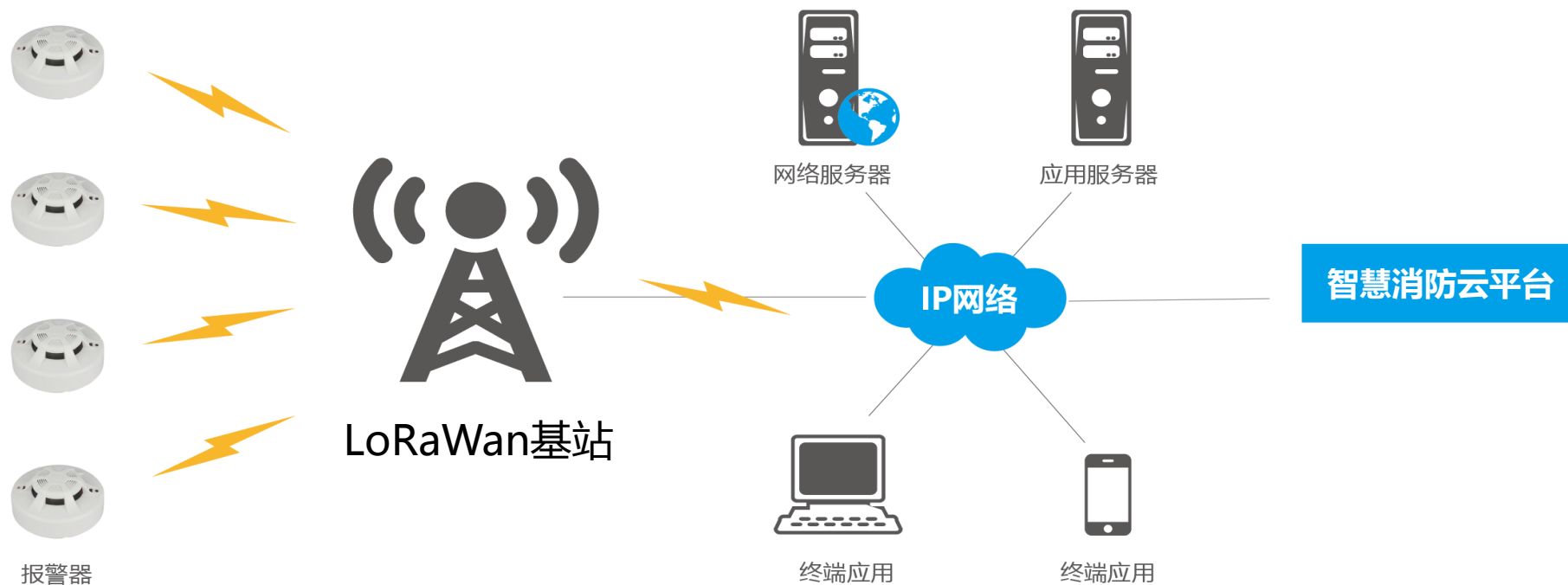
火灾报警检测系统业务流程

- 有效监督
- 利用社会化力量分担消防任务



消防物联化监测系统

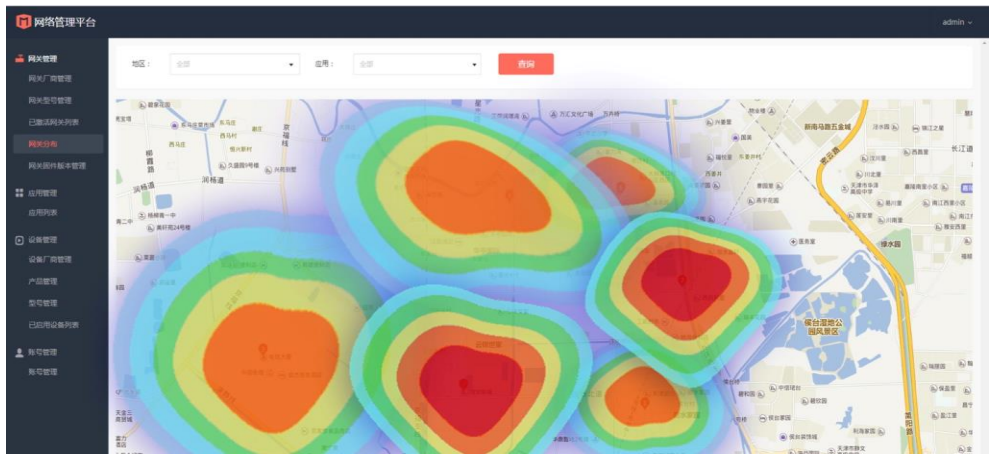
关键技术介绍-LoRa独立式烟温探测器系统



在光电感烟火灾报警器中内置LoRaWan物联网技术的低功耗无线模块，将报警信息及时传输到后台管理系统，对火情范围及强度进行判断和处理。同时烟感中内置各种传感器，运维人员可在后台随时了解设备的运行状态（正常、欠压、失联等）。

关键技术介绍-LoRa独立式烟温探测器系统布点设计

Figure 1 illustrates the network planning process flowchart and the corresponding interface. The flowchart on the left details the sequential steps: GIS地理环境 (GIS Geographical Environment), 九小场所分布 (Distribution of Nine Small Places), 建筑密度 (Building Density), 预规划 (Pre-planning), 站点调整 (Site Adjustment), 站点选址、施工 (Site Selection and Construction), and 网络测试 (Network Testing). The right side of the figure displays two screenshots: the top one is a map of Jinan city with a blue dashed line indicating a network path; the bottom one is a screenshot of the '网络管理平台' (Network Management Platform) interface, showing a map with a color-coded heat map overlay representing signal strength or coverage.



系统页面展示



- 概况

信息管理

名称: 济宁赛扬网吧

地址: 济宁市任城区李营街道1021号

社区: 李营社区

联系人: 邱泽

联系电话: 13853706543

网格员: 李辽磊

正常

报警

故障

视频监控画面

APP側

直观的查看预警侧视频及详细信息位置



3

智慧消防安全服务云平台

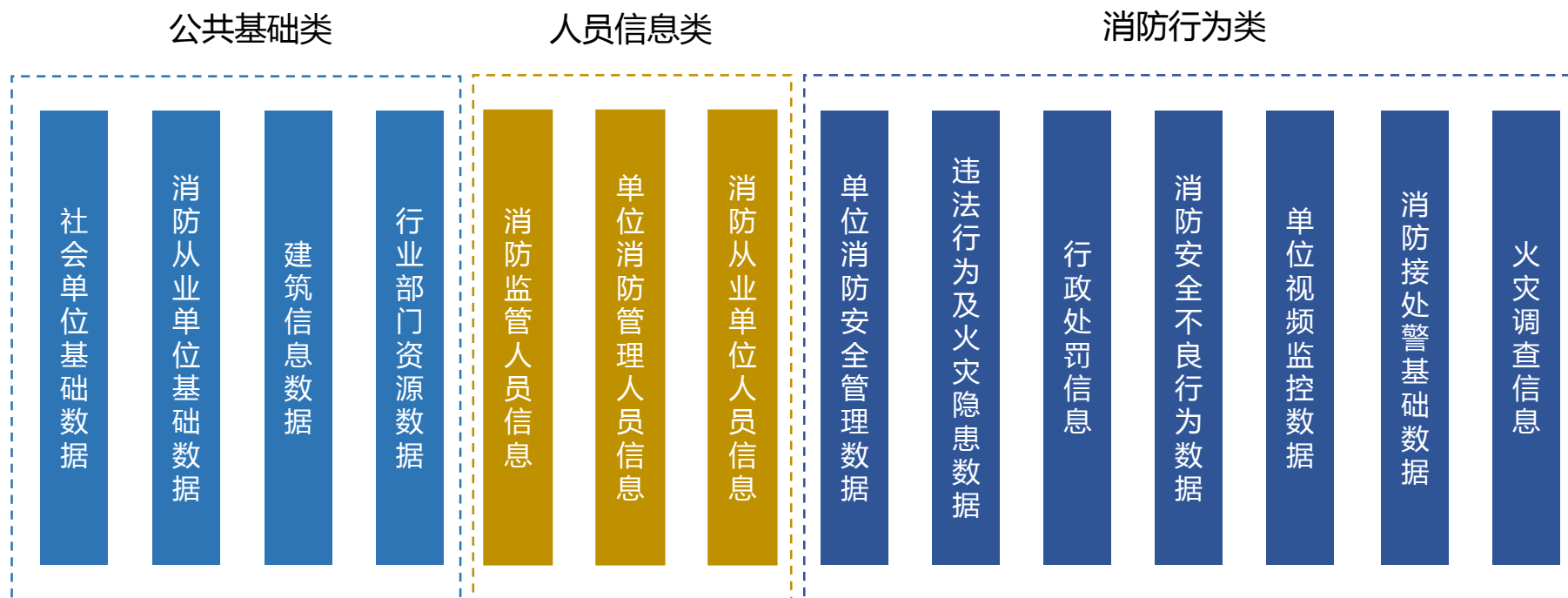
一、九小场所/社区消防监管体系

二、消防安全管理公共信息体系

消防基础信息管理系统

从“两个来源”获取“三类数据”，构建平台基础数据库，为智慧消防提供坚实有效的数据支撑。

三类数据



两个来源

一、关联共享：对接现有住建、消防、交通等行业部门数据

二、主动采集：结合网格管理制度，或者专人专项进行数据的采集

全民消防培训系统

建立在线消防培训课程及考核系统，发挥远程教育的优势。
为全民消防培训的目标拓展渠道，为培训的可行性及效果提供保障。



培训场景

- 建（构）筑物消防员持证上岗
- 新员工岗前培训
- 全民消防大培训



培训内容

- 消防法律法规
- 消防技术规范
- 火灾案例分析
- 消防常识



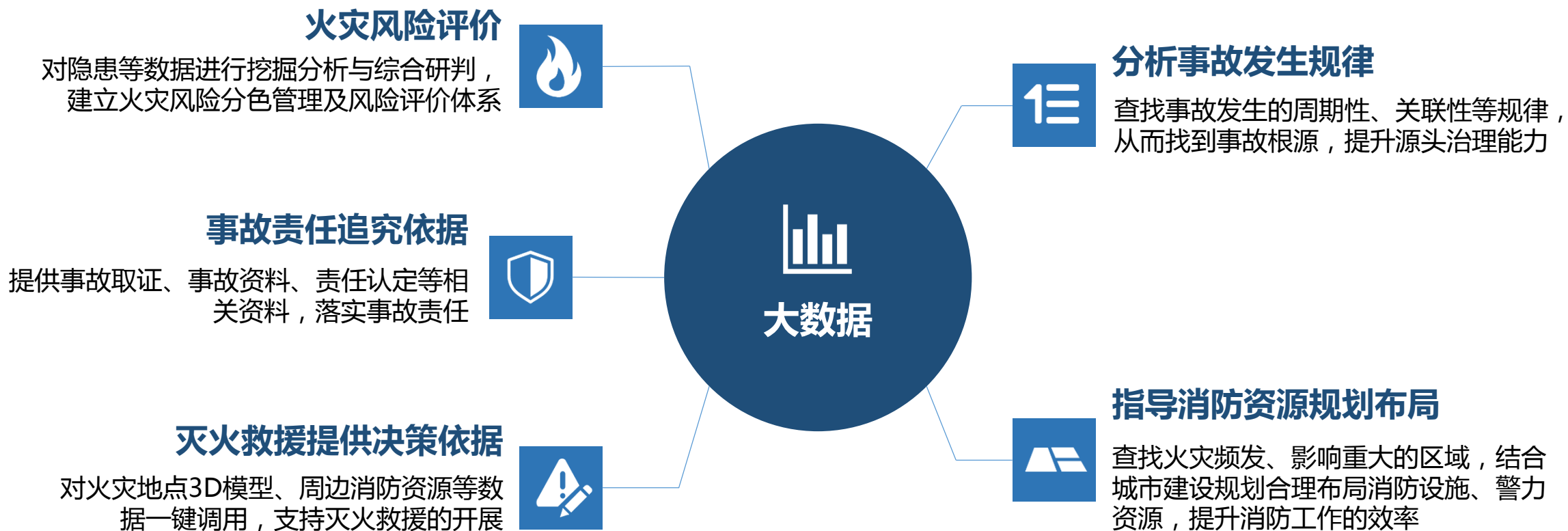
培训流程

- 培训计划
- 培训教材、培训视频
- 培训实施
- 在线考试
- 自我评估



消防大数据分析系统

应用大数据技术深度挖掘海量数据，结合理论模型和数字仿真，提供精细化火灾态势预测、控制策略评估、消防决策支撑。





中科智城公司介绍



公司背景



北京中科智城电子科技有限公司（中科智城）是中国科学院计算技术研究所（ICT）直属的高科技企业

中科院计算所：

- 成立于1956年，是国际顶尖的云计算、大数据、人工智能等信息领域前沿技术的研究机构，也是中国第一个专门从事计算机科学技术综合性研究的学术机构。
- 是中国产业化最好的科研院所，先后孵化出联想集团、中科曙光等高科技上市公司。
- 是中国院地合作最好的科研院所，在全国建设有超过15个分支机构，服务于地方产业和经济，拥有超强的技术覆盖能力。

公司简介



北京总部



天津分公司



济宁分公司



合肥分公司



佛山分公司



- 公司创建于2012年7月，总部位于北京，在天津、济宁、合肥、佛山建有分公司，在上海和成都设有办事处。
- 公司人数200人，研发人员占到70%，核心成员来自腾讯、华为、中兴、东软、迈瑞等国内一线科技企业。
- 2015年成功入选IDC评选的中国“互联网+”产业创新企业100强。
- 2016年荣获工信部颁发的中国物联网行业最具影响力企业奖。



谢谢！ 敬请指正

北京中科智城电子科技有限公司
Beijing Zhongke SmartCity Electronic Technology Co., Ltd