



应急体系解决方案





目录

CONTENTS

第一章

中国铁塔简介以及优势

第二章

应急业务方案及案例



01

中国铁塔简介以及优势

中国铁塔股份有限公司（简称中国铁塔）是经国务院同意、国资委批准，由中国移动、中国联通、中国电信共同出资成立的大型通信基础设施综合服务企业，主要从事通信铁塔等基站配套设施和室内分布系统的建设、维护和运营。公司于 2014 年 7 月 18 日正式挂牌成立，2015 年 10 月引入新股东中国国新。截至 2017 年 5 月底，资产规模超过 3000 亿元，站址总量超过 190 万座。

中国铁塔的成立，是新形势下深化电信体制改革、促进通信设施共建共享的重要举措，也是深化国有企业改革、发展混合所有制经济的积极探索。成立以来，始终致力于深化资源共享、加大能力开放，做好行业共享，积极拓展社会共享，提升通信基础设施效率和效益，加快推进网络强国建设；始终致力于专业高效运营，不断提升基础设施的服务能力，促进基础设施和城乡环境的协调发展，助力资源节约型、环境友好型社会建设。

铁塔公司规模

全 国

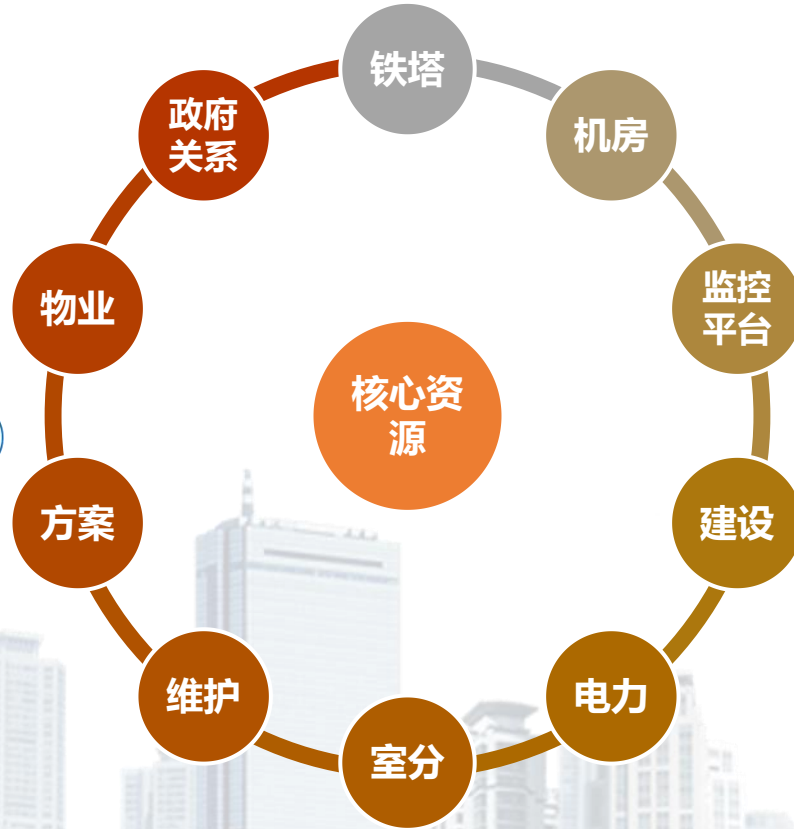


全 省



站址及其附属设施是铁塔公司“立足共享、服务行业、服务社会”的核心资源，专业化的建维能力、统一的业务平台，为支撑社会发展提供了强劲动能。

铁塔公司因共享而生、靠共享发展，推动铁塔资源向社会充分共享开放，变“通信塔”为“社会塔”，于国家于社会都有利。





点多面广的站址资源

哈尔滨铁塔公司目前拥有铁塔10691座，其中道里区拥有铁塔890座，市区范围内平均每1平方公里就有一座铁塔。



连续稳定的电力供应

每座铁塔都具备完备的电力供应，包括交流电、直流电以及后备蓄电池供电，在引电困难地区可以使用风能太阳能供电。



便捷可靠的通信条件

每座基站都具备运营商传输资源，可以保证稳定高速的数据传输需求。



专业高效的建维能力

三年累计完成建设项目11483个，建设量超过移动通信发展30年来哈尔滨市累计建设总量。18个区县三家代维单位共计350人维护队伍，为全市1万座铁塔提供7X24小时维护保障。



统一开放的综合业务平台

铁塔公司拥有自建的动环监控及视频监控平台，全国铁塔拥有1500万个FSU设备，可满足客户多方面业务需求。



02

应急业务方案及案例

应急指挥调度

应急通信系统的特点以及应急事件所处的地理环境、技术环境以及时间紧迫、影响重大的特点，使应急通信车这种灵活、快速、机动、适应性强的移动性通信设备在重大应急事件中发挥突破性的作用，对于建设应急系统的单位或是部门而言，配备一套技术先进、兼容性强而且能在各种艰苦条件下都能发挥作用的应急通信车，是其应急工作能否取得成功的重要判定条件之一。

应急管理迫切需求

涉密通讯（专网）

突发时间应急通讯保障
集群对讲（专网）

可视化指挥

视频分发调度

应急指挥调度



铁塔方案

应急保障通讯专网的基站租赁，单独频段保障的语音通讯系统

根据应急保障管理需求提供对应重点视频监控区域的监控端设备承载服务

应急指挥设备的租赁维护服务

功能的强大的综合业务平台（合作伙伴的业务平台）



- 350M集群通信系统是以语音为主的无线指挥通信系统，是目前公安机关指挥调度、救灾抢险、处突维稳、交通管理等行动必不可少的重要无线通信手段，也是公安“金盾工程”中的重点项目之一。

- 哈尔滨铁塔与哈尔滨市公安局结成战略合作伙伴，在主市区内已为公安系统建立布放点位11处，其他点位也在陆续建设之中。哈尔滨铁塔依据站址点位多、覆盖地域广、建设布放快、维护能力强等特点，为保障城市公共安全、加快应急系统建设做出应有贡献。

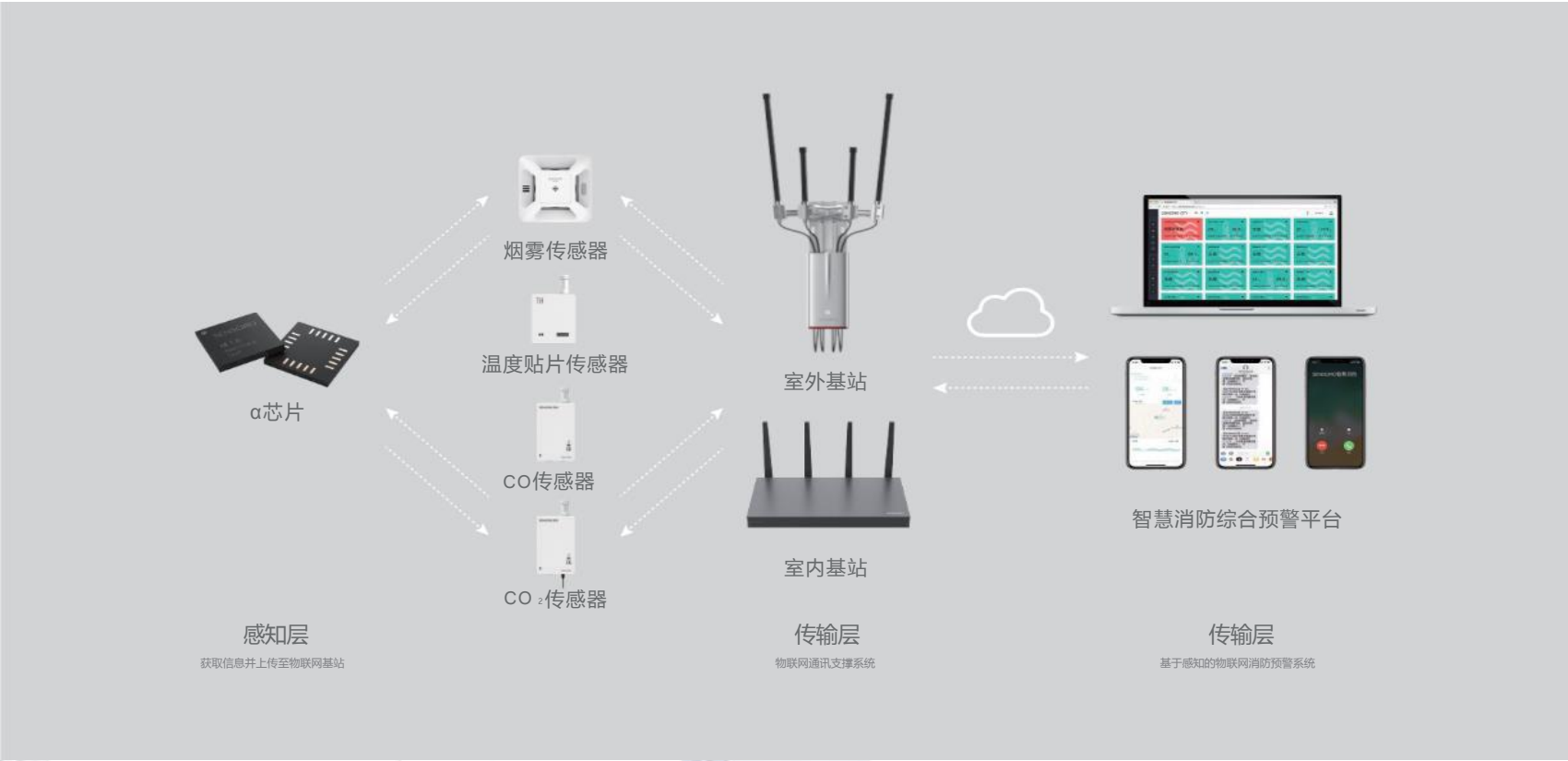
- 同时铁塔公司当前已经助力全国各省政府机关搭建350兆应急指挥平台、在河北、天津、广东、上海搭建了北讯1.4G应急指挥平台，四川等地搭建国土150M应急指挥平台。

指挥中心融合通信系统



现场指挥通信系统





依托合作伙伴研发的端到端物联网产品线，创造性的将前沿的物联网技术应用在智慧消防领域，成功打造一套“城市级、超低功耗、超大覆盖、无线部署、实时联网、万物互联”的**物联网智慧消防预警服务**。

通过烟雾传感器、电器火灾传感器等设备对相关消防风险因素进行检测，并通过自主研发的物联网基站将数据传输至智慧消防综合预警平台，可对室内烟雾浓度、可燃气体浓度、电器温度等消防关联信息进行实时监测，且可进行大数据关联分析，建立后台关联预警机制及预警阈值，一旦超出所设消防风险阈值，后台实现秒级预警并把预警信息推送至相关责任人。本系统具有技术成熟、安装方便、维护简单、效果明显等特点，解决古建筑、“九小场所”等复杂城市环境下的消防风险预警问题。



城市火情监测系统

- 覆盖：实时监测整个城市潜在隐患
- 数据：实时上传所有点位烟雾状态
- 续航：传感器续航时间长达 4 年以上

2016. 9. 18 北京

第一台物联网基站于北京市朝阳区望京地区进行部署

8 小时 55 起 火情隐患预警 南京

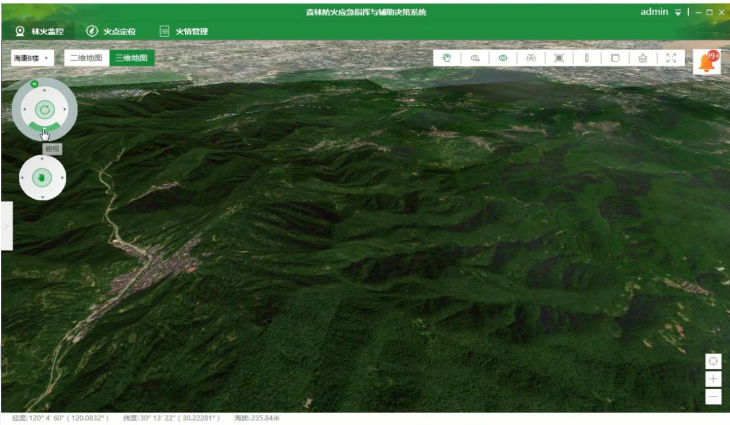
南京的元宵节灯会总人流量超过 60 万。每 60 秒，物联网系统远程监测温湿度、可燃气体浓度变化，保护元宵节南京夫子庙灯会 60 万游客生命安全。在元宵节灯会期间，发现并处理了 55 起前期火灾预警。

7 个月 128 起 早期火灾预警 宁波

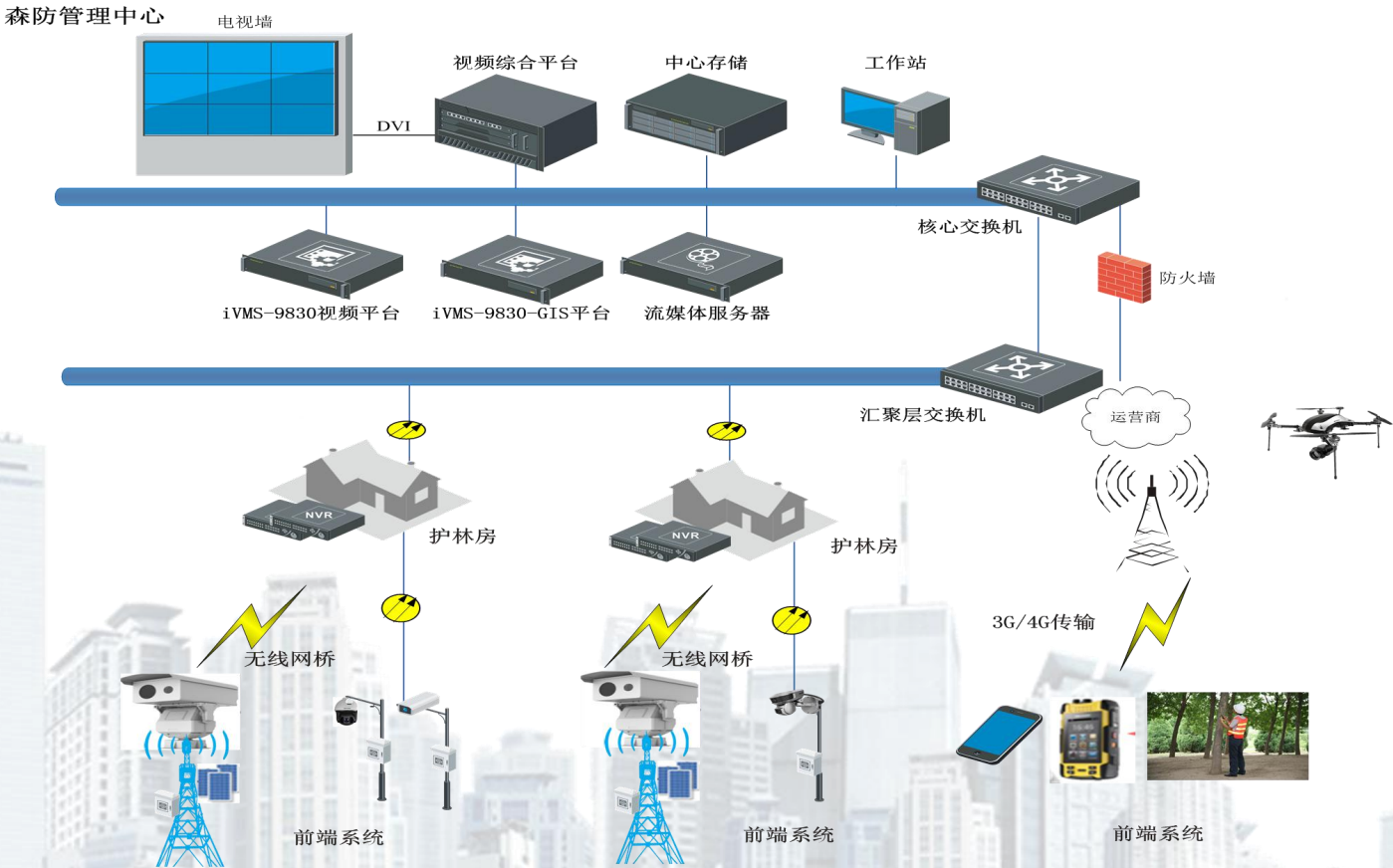
在试点区域宁波，SENSORO 公共安全解决方案以政府零投入、商户零改造的方式快速完成对数千“九小场所”的智慧消防系统改造。一个乡镇在 7 个月内就发现并排除了 128 起前期火灾。

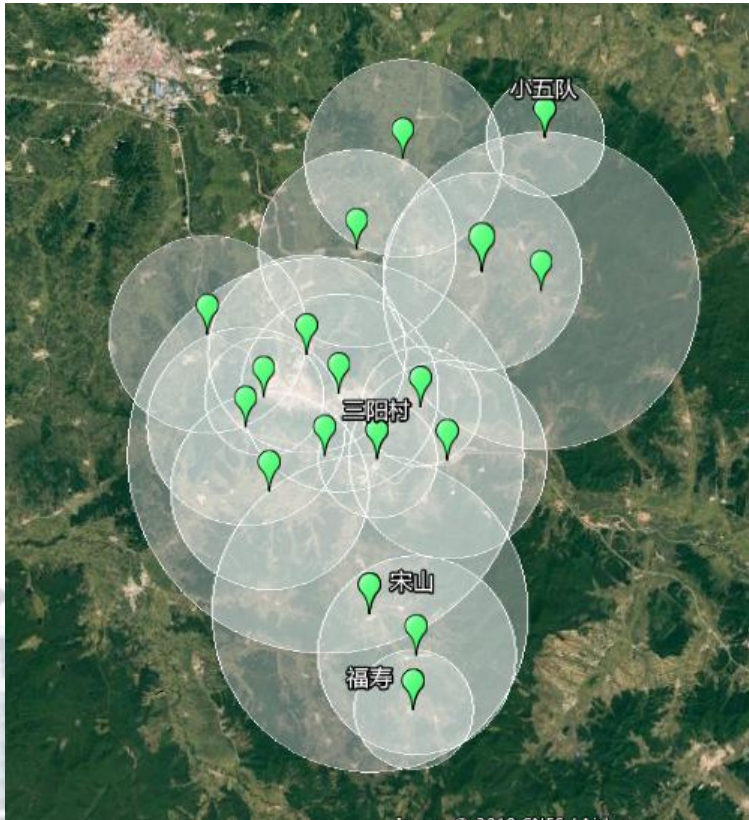
CHINA TOWER
中国铁塔

“森林防火”方案包括**林火监控识别系统、森林防盗采系统、应急指挥/日常巡护系统**三个系统，统一汇聚后可经传输接到原有的林业局森林防火指挥中心。可以让防火指挥人员尽早发现火灾、为扑火提供辅助决策。平台的特色功能包括火险预警、火情告警、火点定位、蔓延分析、扑火指挥、灾损评估。



森林防火应急指挥系统意在建立一套科学、有效的高科技智能管控系统，利用热成像智能识别前端视频、综合分析平台等科学技术，依托林区移动巡查、视频监控、无人机等手段，以实现和林区的保护和可持续发展。





森林防火视频监控项目
—— 一面坡林场站址规划图

项目方案：第一批项目选定为哈尔滨市尚志林区。省市两级联动，联合合作伙伴共同规划方案设计。期间随同林业厅专家前往国家森防先进试点考察学习项目建设经验。现初步规划利用铁塔现有站址资源在尚志林管局8个林区内部署66处监控点位。现已完成点位规划及方案设计。

同时我公司正为全省各地市环保局进行秸秆焚烧监控项目。在黑龙江省农林区域多为交叉式分布，铁塔公司对于我省的森林防火应急预警具有天然的资源优势。



项目试点实景图

水源地、重要河流沿线监控

舟山河道监控——满足项目需求

- ✓ **满足监控需求：**300万像素球机，360度范围可见；夜视功能；30天存储容量。
- ✓ **满足应用需求：**简便畅达的综合服务平台，随时调用录像功能，手机APP、网页多终端均可实时监控；可视化展示功能，电子地图定位。
- ✓ **满足扩展需求：**随着系统的不断完善发展，存储系统有良好的扩展性。平台可拓展其他功能应用。



安上“千里眼”，河道保健康

- “浙江在线”在河道监控项目运行的第一天就做了全面的报道，对该项对改善河道环境、提高河道管理部门智慧化水平做出充分的肯定。

国家地震烈度速报与预警项目在2016年已经国家发改委批复。目前铁塔公司已与国家地震台网中心签署战略合作协议。**黑龙江省铁塔公司**也于2018年9月份与省地震局签订战略合作协议。目前全国多个省份（云南、河北、福建等多省）的省地震局均已与中国铁塔展开合作，依托铁塔公司通信基站建设地震烈度一般站，可同时解决场地（观测房）、供电、通信和后期运行维护。

经过初步选址，黑龙江省地震局目前已在**全省范围内**筛选**铁塔站址66处**作为**国家地震烈度速报与预警台网工程一般站**的备选点位。图为**云南省现场设备图**。经过为期6个月的测试，云南省地震局对期间的观测数据进行分析检测并出具报告，表明通信基站可良好的承载地震局的**地震烈度仪设备**，并能够及时进行数据传输。



图 地震烈度仪安置于铁塔机房

- ❑ 基于国土资源检测存在的手段单一、成本高的现状，**陕西省国土资源厅**拟建设具备地籍信息管理、地质灾害预警、矿产资源监管、执法动态监管、土地资源管理等功能于一体的智能监测网络，实现国土资源智能化监测、提升国土资源管理水平。
- ❑ 监测目标：平台建成后将以2平方公里的网格全面监测地质、矿产、土地利用和灾害预警等信息。

项目试点

- 2016年8月，第一批试点实施。
- 西安铁塔与天和防务进行现场联合工勘，最终确定在长安区和灞桥区完成18处站址的试点。
- 充分结合国土资源管理的业务需求，进行试点的技术和系统验证。

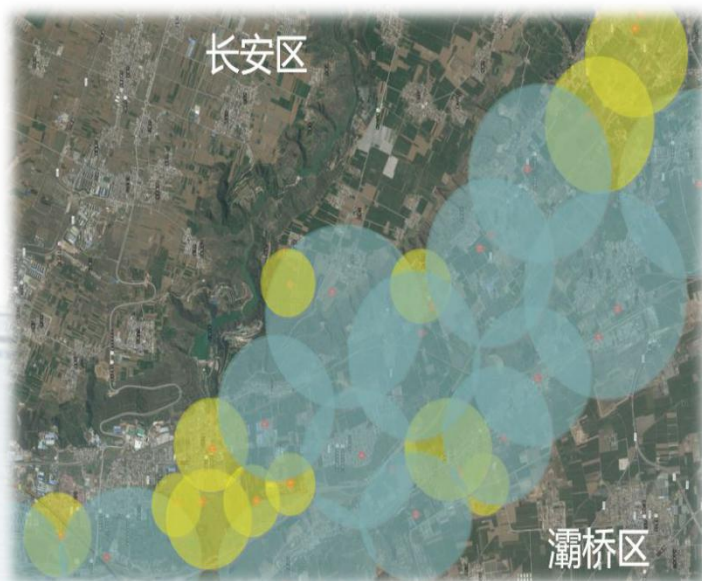
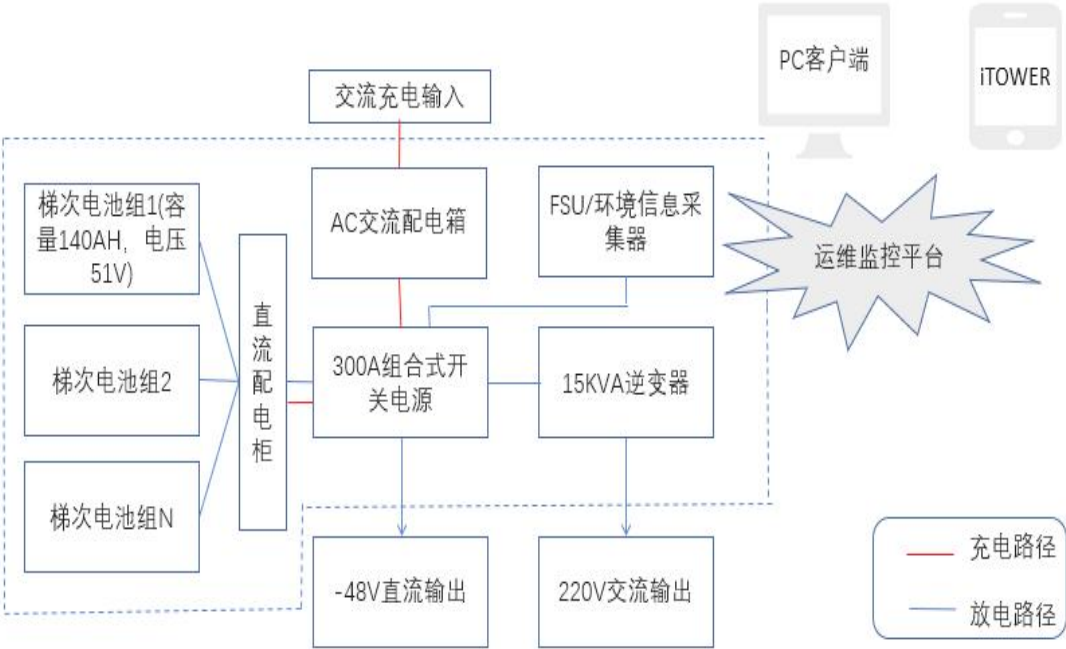


图 国土局设备监测范围及现场安置情况

应急发电保障服务



静音发电车适用于各场景下的不间断供电服务，该型发电车主要由承载车体、储能单元、输出单元、监控单元等构成，通过AC220V、AC380V电源进行实时充放电，可为用户提供安静、迅速的供电服务。



实时监控

高效发电

客户服务

本地化监控中心

高效发电团队

管家式客户服务

用户要求监控点由专人24小时值守监控，第一时间发现并通知发电人员

发电队伍实现属地时刻待命，随时准备奔赴现场

专业客户经理为用户量身打造服务方案，并对服务质量实时跟进



感谢聆听

