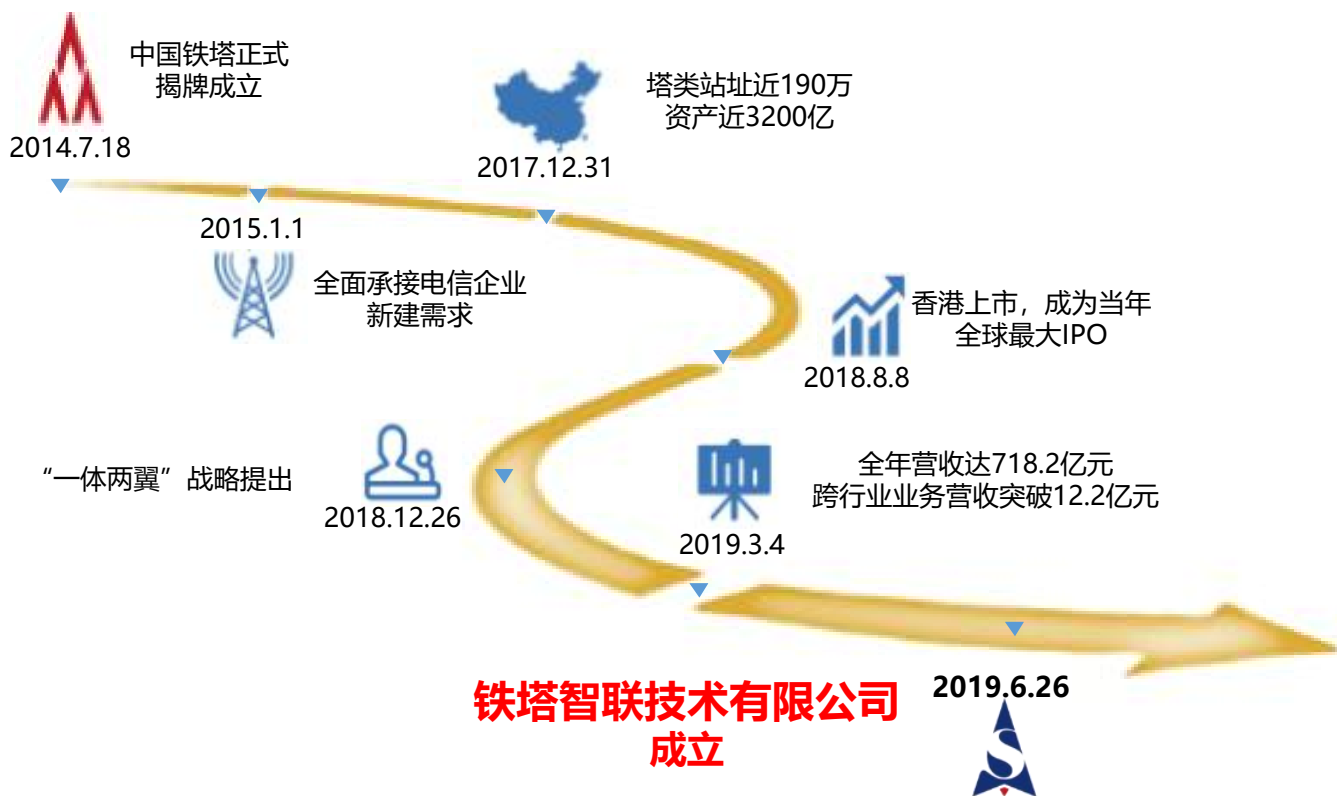
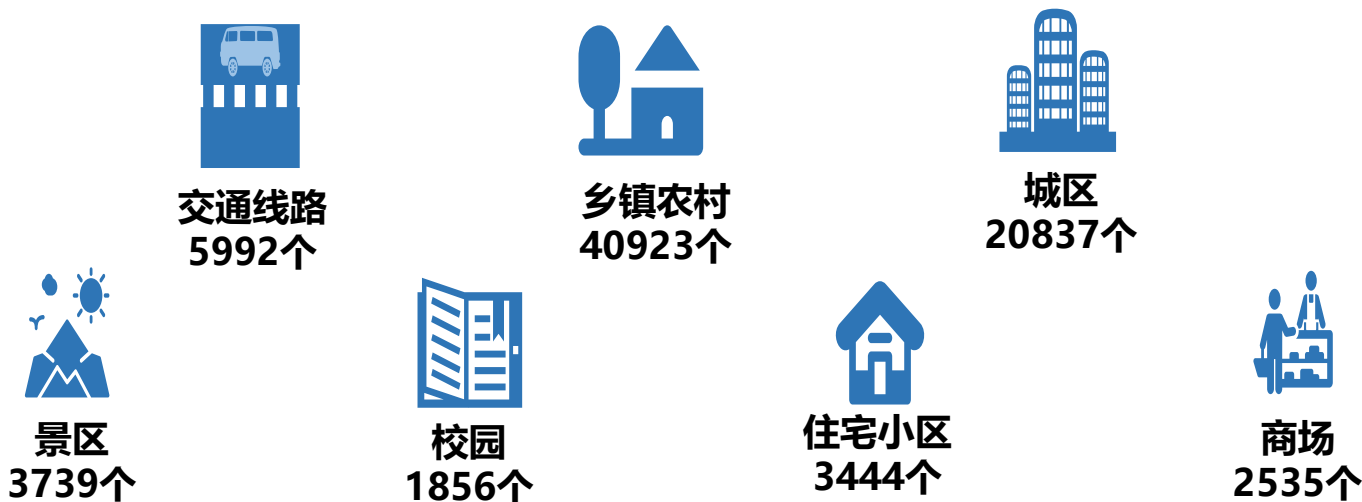


中国铁塔股份有限公司是在为深入贯彻落实“网络强国”战略，深化国企改革，统筹资源，深化共享，有效减少通信基础设施重复建设背景下，2014年7月18日，经国务院同意、国资委批准，由中国移动、中国联通、中国电信和中国国新共同出资，中国铁塔正式成立。主要从事通信铁塔等信息基础设施的建设、维护和运营。



贵州铁塔于2014年10月14日正式揭牌成立，是中国铁塔在全国正式揭牌成立的第一家省级分公司。截至2022年底，贵州铁塔拥有通信基础设施超**9万**座，密集分布于城区、县城、乡镇、农村、校园、景区、高速公路、高铁等区域，“有人的地方就有通信网络，就有中国铁塔”。



属地化团队

- 91个一级代维驻点
- 220个二级代维驻点

省市县三级

- 9个地市分公司
- 89个区域办事处

数千人团队

- 建设队伍1800多人
- 维护队伍2200多人
- 监控人员超100人
- 维护车辆超1000台
- 应急油机9000台

- 为高擎共享旗帜，不断拓宽共享内涵，与社会各行业、各领域加强共享合作，加快“通信塔”向“数字塔”转变，2019年6月26日，中国铁塔为全力发展跨行业拓展业务而成立的全资子公司——**铁塔智联技术有限公司**在京正式揭牌成立。
- 践行创新引领的宗旨，为社会各行业赋能赋智。



创新、协调、绿色、开放、共享

■ 平台简介

贵州铁塔充分利用塔、房、电、维等资源优势，打造拥有自主知识产权的**智能AI高位监控综合应用平台**。2020年，平台获得了贵州省大数据发展管理局的高度认可与支持，正式纳入全省“一云一网一平台”视频中台体系。



平台通过在通信铁塔上安装高清360°摄像头，对以铁塔为中心、半径1.5-5公里范围内的违法行为进行实时监控；基于人工智能技术，通过对目标物体的自动识别分析，实现对监控区域的实时监控和自动告警。

平台集合了**监测中心、设备管理、在线直播、统计分析、用户管理**五大功能模块，同时支持**手机APP**应用。



高位监控



覆盖范围

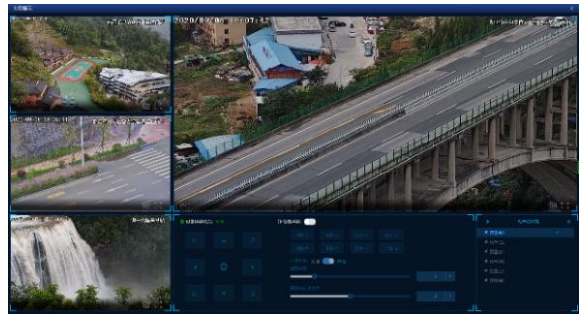
■ 特色功能

● 视频直播

平台支持实时直播，多屏直播，画面抓拍和录像，数据回传及保存。



视频直播

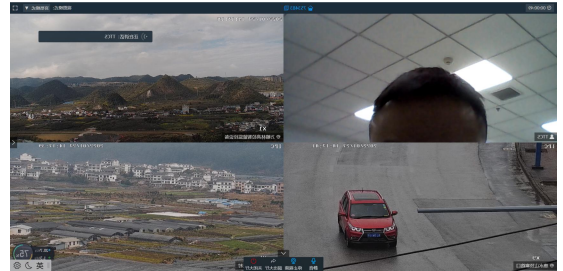


多屏直播

● 电子围栏



● 联动指挥



AI智能识别物体

在设置电子围栏后，系统可通过AI智能识别电子围栏区域内的24种目标物体：

烟雾|人|明火|横幅|水流|石头|泥石流|滑坡|自行车|三轮车|SUV|小轿车|面包车|皮卡|小货车|大货车|公交车|罐车|铲车|挖掘机

■ 手机APP

手机APP支持实时
监控、设备注册、告警
信息处置、历史告警信
息查询等。



■ 行业应用

平台可广泛应用于各行各业，能满足各行业的可视化管理需求及综合管理服务。



地质灾害



能源管道



公共安全



森林防火



景区监控



道路交通



气象监控



河道监控



智慧乡镇



工程监控



大环境监测



自然资源监控

平台简介

- 贵州铁塔利用沉淀的气象数据进行深度分析，提供精细化的气象综合服务。



平台功能



● 降水量统计

利用水位监测、流量监测等设备，实现区域水雨情信息实时监测和预报时效内（10天）任意时段内累计雨量计算和空中累计降水量计算。

序号	预报时段	面雨量	集雨量(万m³)
1	5日20时-6日20时	2.4	231.4
2	6日20时-7日20时	0	0.0
3	7日20时-8日20时	0	0.0
4	8日20时-9日20时	0	0.0
5	9日20时-10日20时	0	0.0
6	10日20时-11日20时	0	0.0

● 水情报警

实时采集区域水雨情信息，通过设定水情报警阈值，当达到水情报警阈值后产生水情报警，系统可查看告警信息及当前区域水雨情信息。



● 天气预报

实时显示当前区域天气，对区域天气预警信息接收与显示，紧急信息接收和声音报警。

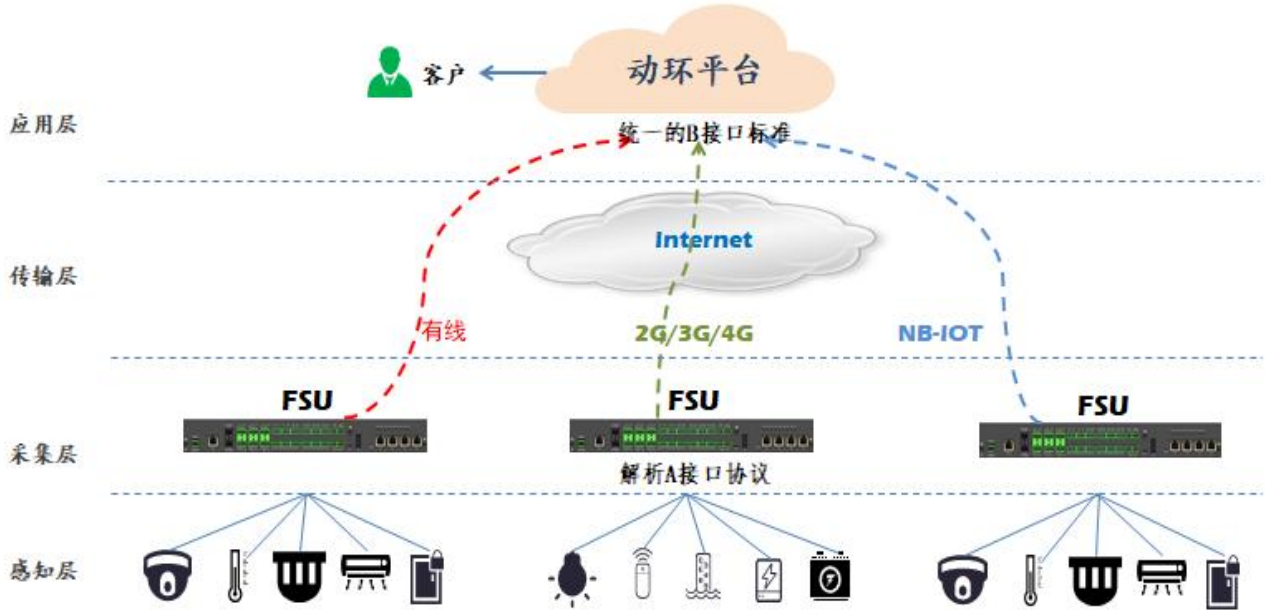
● 雷电报警

实时采集区域天气数据，设定雷电报警条件，当出现雷电天气时立即产生雷电报警，同时显示雷电方位、强度以及大致距离。

序号	时间	方位	距离	强度(10KA)	回击陡度	具
1	12:35	北	234	-21.56	-3.63	桐梓
2	05:20	北	204	11.94	2.09	湄潭
3	03:58	北	249	9.85	2.29	桐梓
4	03:45	西北	255	18.81	3.01	习水
5	02:28	西北	149	17.27	3.2	湄潭
6	02:23	西	254	31.12	12.45	湄潭

■ 解决方案

- 对局站智能、非智能设备以及温湿度、烟雾、水浸等环境量进行“遥测、遥信、遥控、遥调”等。



■ 案例分享--浙江嘉兴桐乡交通信号灯监控项目

- 项目采用户外型FSU对安装在交通信号指挥系统机柜边的动力保障系统进行实时监测，实时监控动力保障系统的UPS、蓄电池等设备，“智控云”平台为客户 提供运维监控、系统派单等功能。



■ 解决方案

- 提供边缘计算、分布式存储等设施设备托管服务。



■ 案例分享—上海分布式存储托管服务项目

- 方正宽带网络服务有限公司将原有的“博兴机房”、“爱建机房”、“隆昌机房”内24个机柜设备搬迁至铁塔公司基站分布式机房内，并利用铁塔公司的机房空余空间进行分布式存储业务部署。铁塔公司为其提供分布式存储的运营维护服务，负责现场代维工作，包括每年6次的常规巡检、断电保障、设备故障现场处理配合等工作。



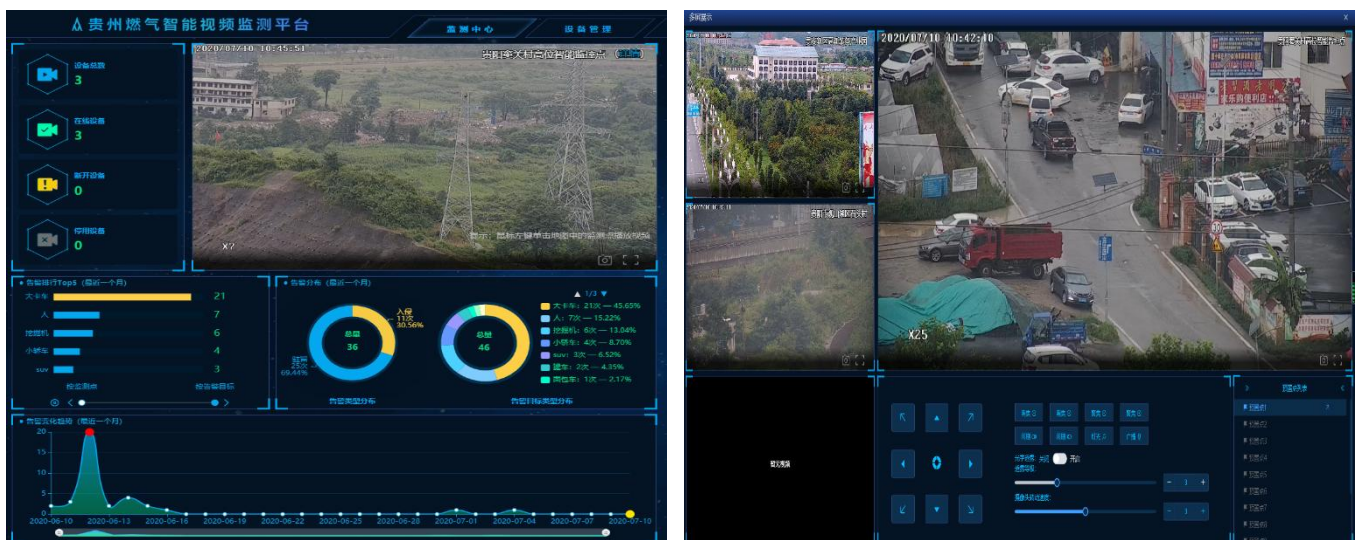
■ 解决方案

- 利用贵州铁塔丰富站址资源及优质的配套保障体系，结合人工AI智能行为分析技术，建设高位视频监控平台，实现对能源管道高后果区的实时监控，提升管理能力，达到降低人工成本、提高工作效率、提升精细化管理水平的效果。



■ 案例分享—贵州燃气集团高压管线人工智能AI行为分析系统项目

- 利用人工AI智能行为分析管道监控平台作为管理工具，提升对燃气管道信息化管理和精细化管理的能力，提升巡检维护工作效率，实现了对高后果区、第三方管道破坏的实时监控及取证。



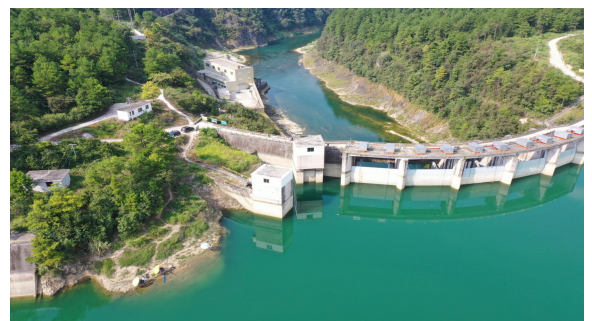
■ 解决方案

- 利用气象数据进行深度分析，提供精细化的气象综合服务。



■ 案例分享—黔南智慧气象水电服务项目

- 结合气象部门已有空天地立体监测网（卫星、雷达、地面自动气象站）的基础，对各水电站大坝、水库、河流、集雨区，选取合适的场地，利用现有气象观测设备，新增雷达水位监测点、压力式水位监测点及流速监测点，每个站点配套安装有视频监控探头，实现图像自动识别水位等。



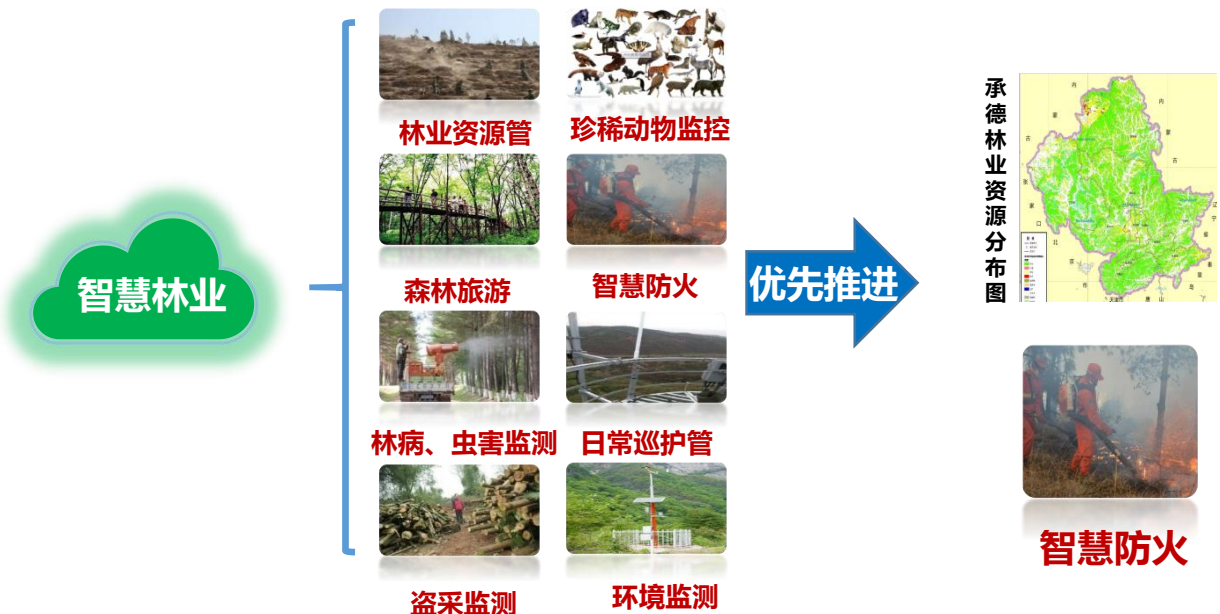
■ 解决方案

- 构建“天、空、地、卡、人”五位一体的智慧林业综合解决方案。



■ 案例分享--安顺市林业局森林防火项目

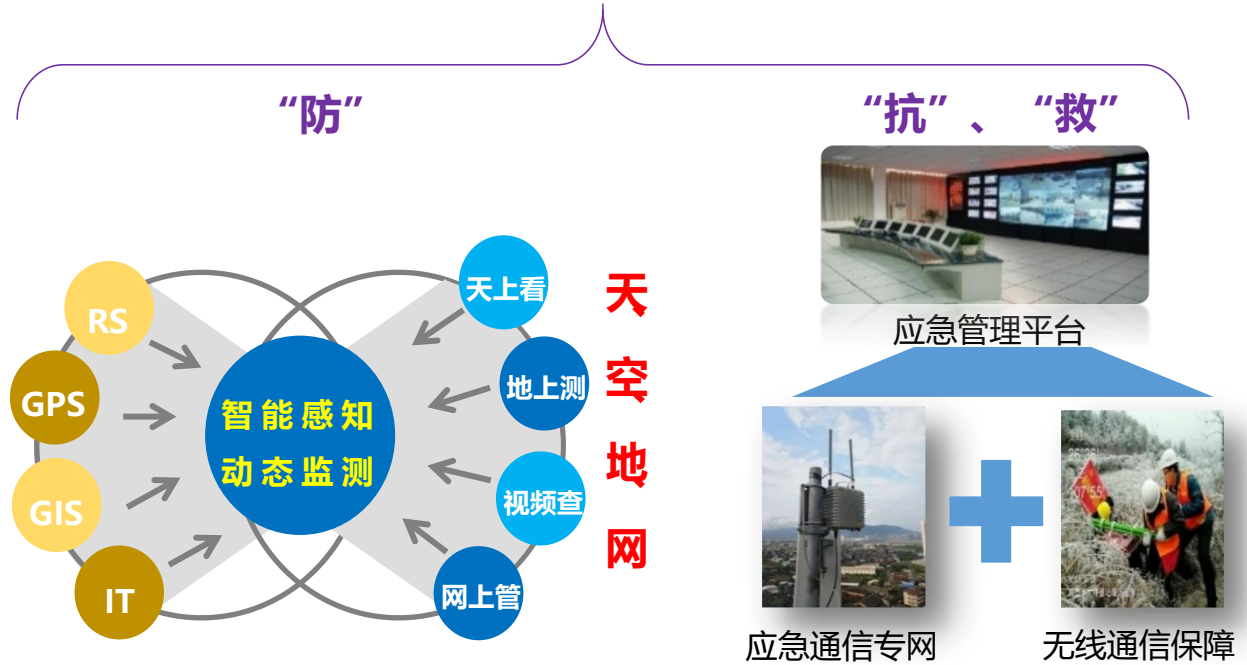
贵州铁塔公司根据安顺林业现状，向安顺市林业局提供了“智慧林业”解决方案。智慧林业包括：智慧防火、林业资源管理、日常巡护管理、盗采监测等多个方面。其中“智慧防火”是市林业局最迫切的需求，双方优先选取“智慧防火”为契入点，后期再**模块化推进**“智慧林业”其他项目。



■ 解决方案

- 构建以灾前预警、灾中指挥、灾后监测结合的应急管理体系。

以防为主，防抗救结合



■ 案例分享--六盘水地质灾害高位监控项目

- 向客户提供了“铁塔（含机房）租赁+维护+FSU”的综合解决方案”。
- 立足丰富站址资源，通过联合选址及专业网络规划优选40个站址。对于受灾点等区域，采取实时监控的方案。



■ 解决方案

- 构建多角度、大范围、精确化的实时视频监控和预警的一体化解决方案。



■ 案例分享--黔南州交通管理局高位监控服务项目

- 依托贵州铁塔丰富的存量站址资源+高效的运维能力+完备的电力供应+便捷的通信条件，为客户提供高速公路监控设备挂载空间、电力引入、通信接入等服务。
 - ✓ 高处选点，对高速和重点路段车流实施监控
 - ✓ 选取全景和长焦激光设备



■ 解决方案

- 构建“天上看、地上测、视频查、网上管”的综合立体智慧国土监管服务体系。



铁塔+视频监控

铁塔+物联网

**铁塔智慧国土监控平台
+ FSU 监控调度平台**

■ 案例分享--河南省郑州市智慧国土项目

- 2018年，河南郑州国土资源局与郑州铁塔合作，依托铁塔站址资源、传输资源、动力配套挂载监控摄像机，搭建智慧国土综合服务平台。目前已完成新城市21个，中牟县100个点位，实现国土资源“实时化、数字化、网络化、自动化、智能化”的动态监管。



■ 解决方案

- 构建智能AI高位监控平台对各类人防场景进行多角度、大范围的实时监控。



防空洞监控



人防地下室监控



人防电声警报点监控



人防基础设施监控



人防通道监控



人防重点区域监控



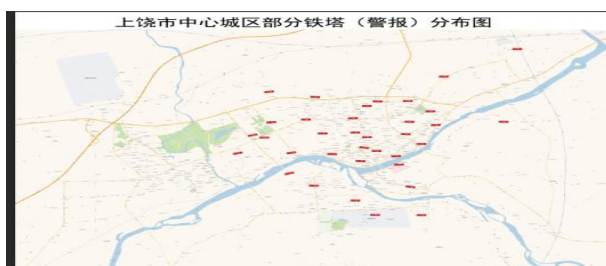
人防通信、电力保障



人防交通枢纽监控

■ 案例分享--上饶市人防办人防警报项目

- 为解决人防警报系统存在问题，铁塔公司结合自身优势，向客户提供人防喇叭挂载的空间，动环监控系统24小时对设备状况进行监测，全年7*24小时直流电源保障，专业化的维护人员定期巡检，每月形成巡检报告，发现故障及时处理，保证设备正常运转。截止到2020年7月，全市范围内累计签约83个站点的合作协议。



时间: 19-02-27 19:39:16
经纬度: 118.25194
纬度: 28.675655
地址: 未获取
IMEI: A000007042814C
备注: 供销社酒店

表扬信

中国铁塔股份有限公司上饶市分公司:

贵公司在今年8月底前，完成市区37个站点的改造，并配合我方人员完成设备安装，成功将原人防警报系统迁移至贵司基站上，并在九一八前期安排专人对安装在贵司铁塔、机房内的人防警报设备进行巡检、测试，确保九一八当天警报正常响起。

在此，希望贵司继续发扬优良作风，再接再厉，为取得更好的成绩继续努力。

上饶市人防办

2019年9月24日



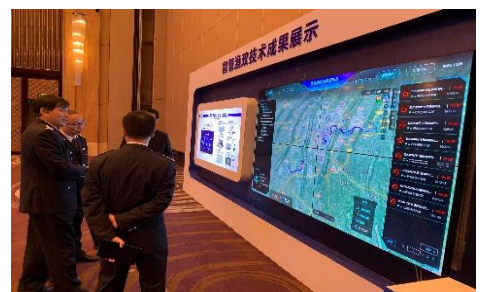
■ 解决方案

- 提供耕地破坏、偷盗等行为进行AI自动识别告警和执法取证。



■ 案例分享--惠水涟江大坝基本农田生态红线保护项目

- 利用涟江水坝周边的铁塔公司的塔、房、电、维等资源，依托贵州铁塔智能视频监控平台，通过对监控区域进行预置位策略配置，实现对农田生态红线保护区域实时监控，实时回传，及时预警，违法事件回溯，提高对农田生态红线保护区域的管理水平。



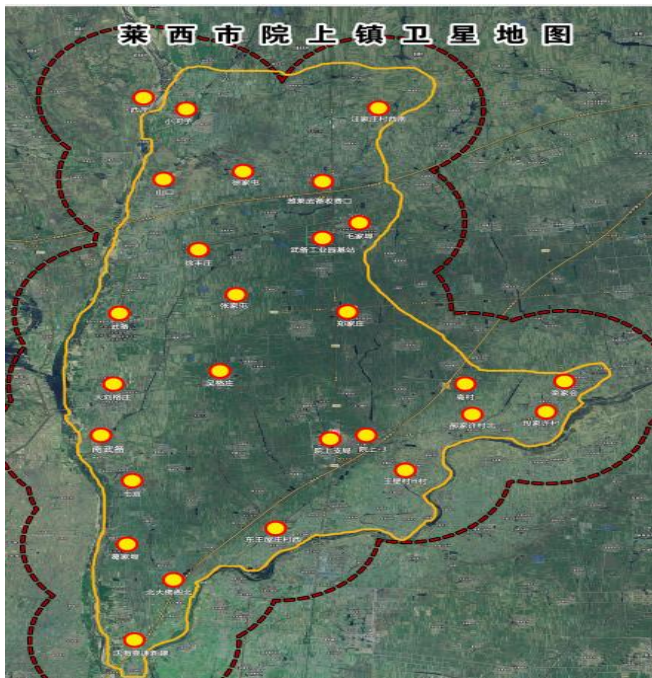
■ 解决方案

- 利用AI人工智能新技术进行建设，实现乡镇可视化管理，推进智慧乡镇平台战略。



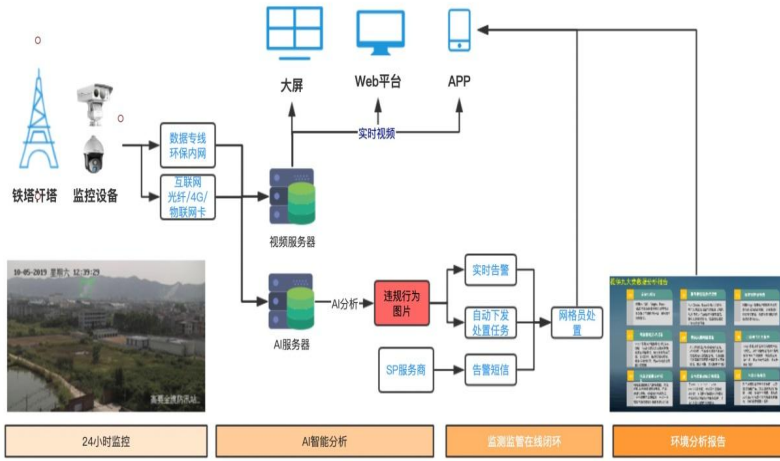
■ 案例分享--青岛莱西院上镇“鹰眼”全域立体综合监控项目

- 2019年9月，青岛公司签约莱西院上镇“鹰眼”全域立体监控项目：
 - ✓ 五年服务期，包括高点监控27处，低点10处，共计37个点位；
 - ✓ 为院上镇政府提供秸秆禁烧、河道砂石盗采、垃圾倾倒、治安防控等高低结合的综合视频监控服务。

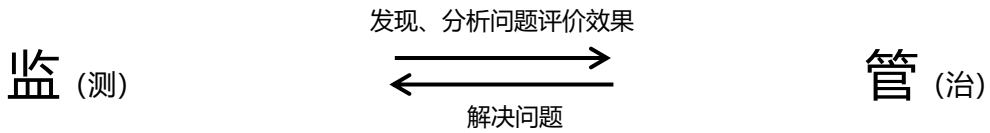


■ 解决方案

- 打造“天、空、地”三位一体环保监控监测解决方案。



党政公众



■ 案例分享--环保部“2+26”城市大气污染网格化监管项目

- 中国铁塔通过此次在设备部署工作中展现出的站址资源广、7*24小时不间断供电、网络传输等核心竞争力，得到环保部的高度认可。铁塔公司依托核心优势及高质量、流程化服务，为环保部“2+26”项目后续空气质量监管工作提供更有力的支撑。



项目覆盖城市

10天内

完成2+26城市大气网格化监管设备的安装调试

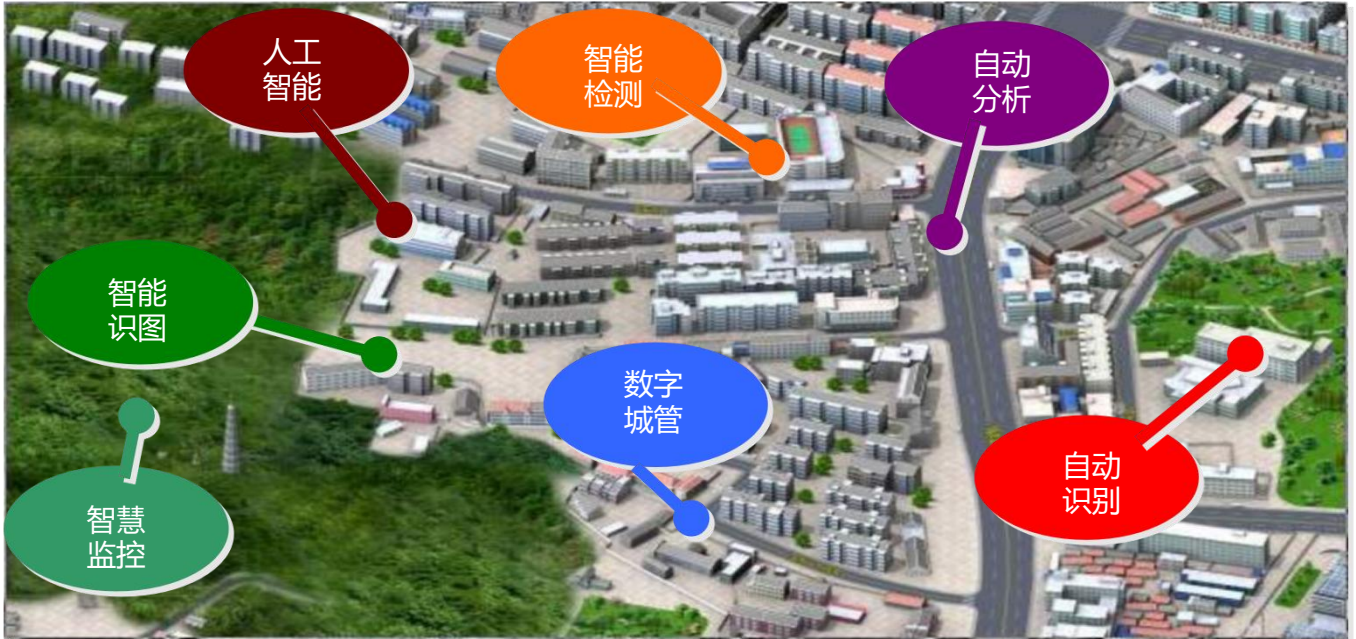


一年内

推送约1.38亿条热点网格污染相关数据、约7.09亿条热点网格气象及扩散条件数据

■ 解决方案

- 构建人工智能、大数据分析检测，实现三位一体的立体防范监测体系。



■ 案例分享—安顺市澳维中央公园·美邸智慧社区项目

- 项目建设内容包含视频监控系统服务、周界入侵报警系统服务、保安电子巡更系统服务、出入口门禁控制系统服务、访客可视对讲系统服务、家居安防报警系统服务、停车场管理系统服务（地下车库）、背景音乐系统服务、家居综合布线系统服务、消防、安保监控室服务、梯控系统服务。

系统架构



智慧化门禁系统

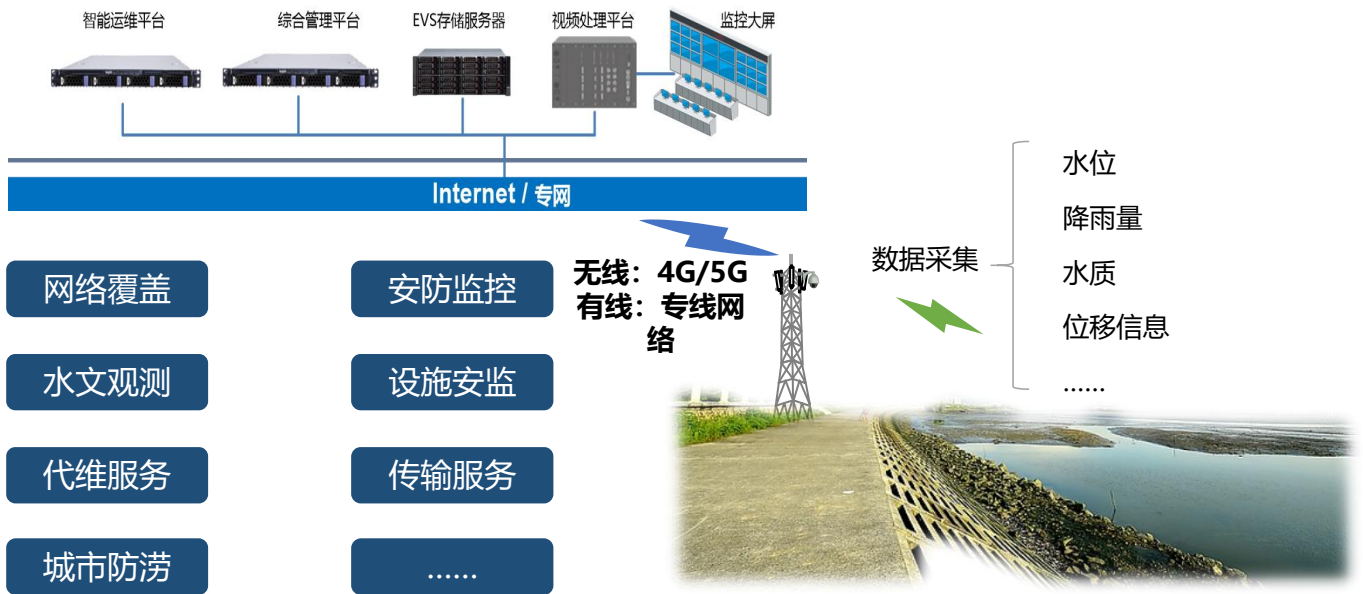
系统组成



智慧化视频监控系统

■ 解决方案

- 提供设备安装调试、监控、监测、预警等一体化智慧水利服务。



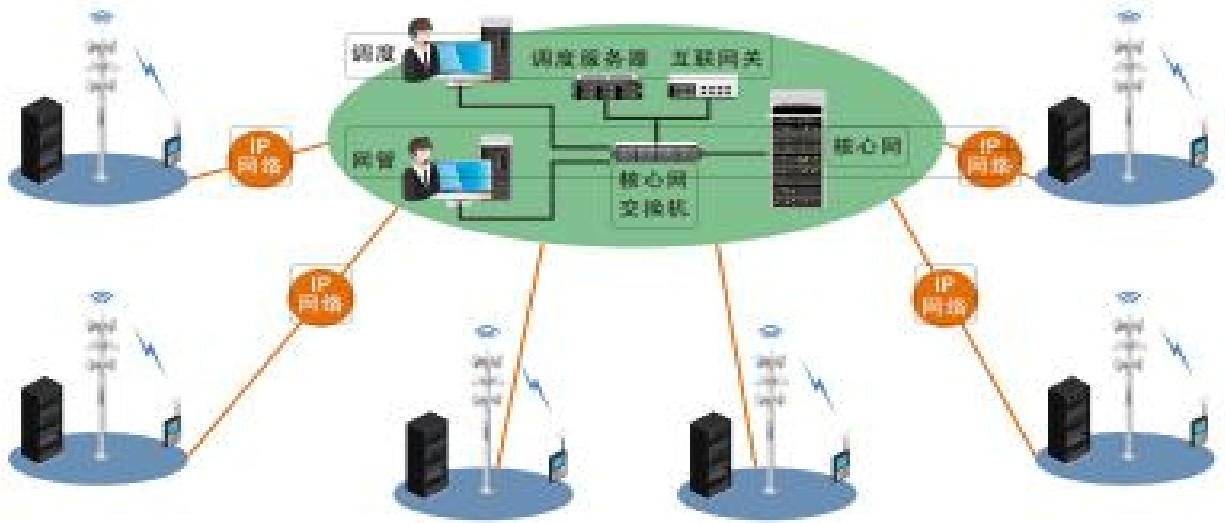
■ 案例分享--贵州省水文水资源局水库视频监管项目

- 围绕贵州省水文水资源局十四五规划设计，通过在全省水文站部署监控系统，对水文站及周边进行全景视频监控，实现对水文站实时水位、重点监测区域的动态监控，利用大数据分析，科学决策污染管控方案，实现对污染源和水资源质量的精细化管理。



■ 解决方案

- 提供省钱、省时、省力的网络部署及运维服务。



■ 案例分享--遵义市公安局1.4G专网项目

- 鉴于中国铁塔站址资源广、电力供应完备、传输网络便捷、建维能力高效等突出优势，依托完善的公安专网实施方案，遵义市公安局1.4G专网得以快速部署，并得到市公安局的多次肯定，为人民生命财产安全保驾护航。

- ✓ 详细了解组网设备类型、功耗、组网方式等项目信息；
- ✓ 根据公安专网需求落实站址，此资源是否满足需求，制定精细化实施方案；
- ✓ 按照铁塔标准化施工要求，开展快速高效的施工作业；
- ✓ 依托属地化维护队伍保障专网设备7x24小时高效运行。



■ 解决方案

- 提供整合高空瞭望、智慧消防、智慧灯杆等应用为一体的综合性服务方案。

智慧景区

云计算，大数据，物联网，移动互联，人工智能

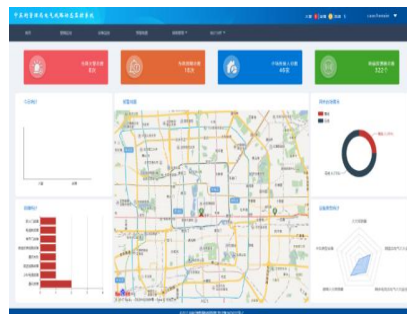


■ 案例分享--大理崇圣寺三塔景区智慧消防项目

- 崇圣寺三塔文化旅游区位于中国云南省大理州境内大理古城北，是集苍洱风光、文物古迹、佛教文化、休闲度假为一体的国家5A级旅游景区。景区中的崇圣寺三塔是国务院首批公布的全国重点文物保护单位，为大理的标志和象征。
- 依托铁塔自有能力开放云平台，为崇圣寺三塔景区定制管理监控平台，平台将实现火警上报和处理。



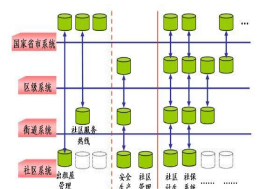
崇圣寺三塔景区管理监控云平台



数据共享



行业消防维保管理系统



社区安全管理系统

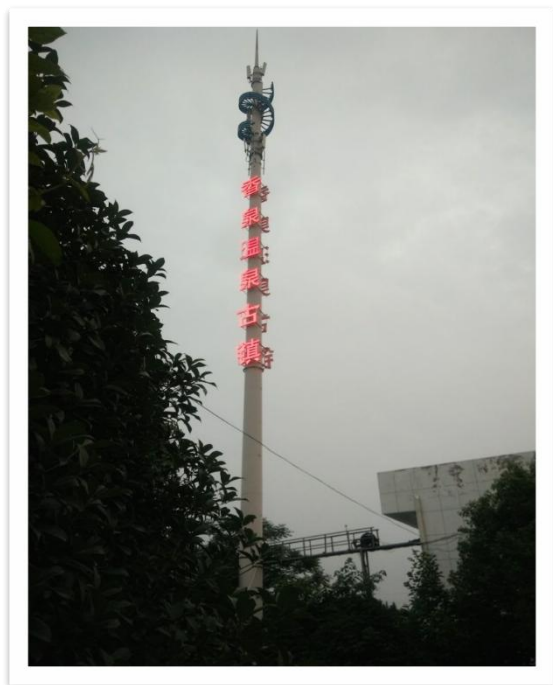
■ 解决方案

- 依托贵州铁塔丰富的站址资源优势、铁塔挂高优势及电力保障优势，在铁塔上部署广告宣传图案。



■ 案例分享--马鞍山市政府广告实践项目

- 充分挖掘和利用现有站址资源，稳妥有序发展关联性、延伸型业务，推动业务多元化经营，同时结合地方企业拓展广告业务宣传，如：马鞍山蒙牛、古漕运酒厂、含山茶叶；结合特色乡镇做广告宣传，如：和县蔬菜、香泉温泉古镇。



■ 解决方案

- 依托铁塔分布广泛的站址资源及充裕的挂载空间，以优质的无线网络、有线网络为载体构建海事专网，解决客户专网覆盖弱、无覆盖等问题。该方案基于GIS地图，助力客户实现传感数据、视频数据采集的综合应用，实现告警管理、日常巡检、重点监控等的可视化应用。

应用层

分析数据

应急指挥

权限管理

告警管理

视频监控

环境分析

GIS定位

设备管理

其他应用

网络层

公共网络

专用网络

.....

感知层



监控设备



采集感知设备



环境监测设备

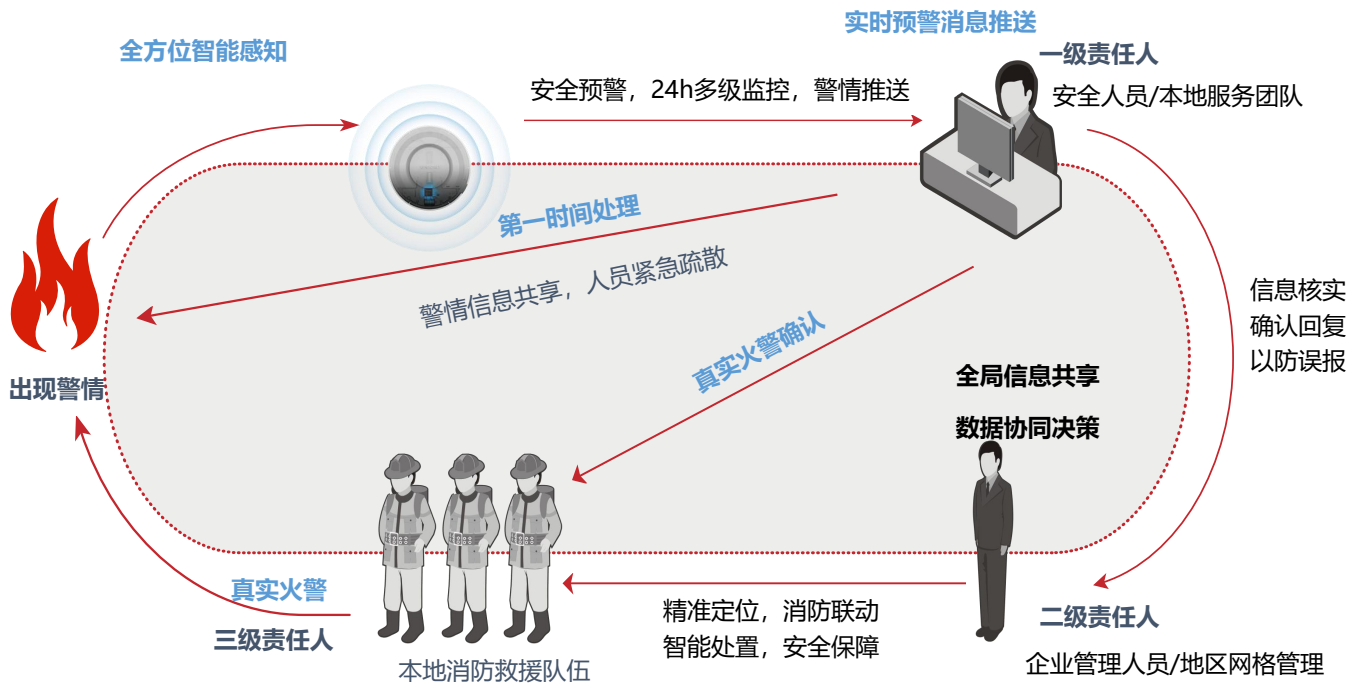
■ 案例分享--海南海防与口岸监控项目

- 基于中国铁塔核心优势及完善的实施方案，解决海防与口岸办公室在项目中独立建站施工难度大、独立建站成本高、独立建站周期长、后期电力保障能力差等迫切问题，为海南的海防建设提供最大保障。



■ 解决方案

- 以通信网络建设为基础，利用智能终端对消防重点位置进行实时监测，并通过采集数据的智能化分析，实现险情快速响应的功能。



■ 案例分享--海南海防与口岸监控项目

- 华南理工大学大学城校区C5栋学生宿舍智慧消防早期火灾预警服务系统，铁塔公司构建基于物联网、包含无线光电感烟火灾探测报警器、电气火灾探测器等报警器终端的校园消防安全服务系统，全面提升校园消防安全水平，助力华南理工智慧校园建设。

