



浩海森林防火 预警监控指挥系统解决方案

“五位一体” 综合预警及决策指挥平台

青岛浩海网络科技股份有限公司

“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



火源管理：智能卡口、人员巡护

火情管理：卫星、低空、地面监控



多源卫星遥感
热点预警



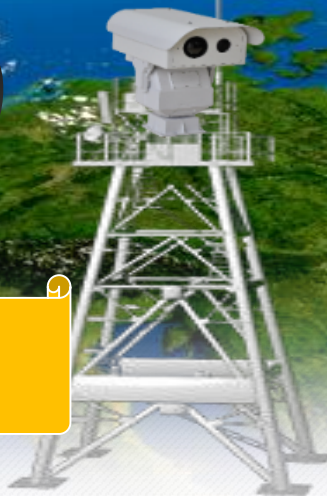
无人机视频
图传系统



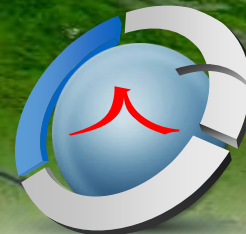
基于3D GIS的
辅助决策系统



智能双模式
预警一体机



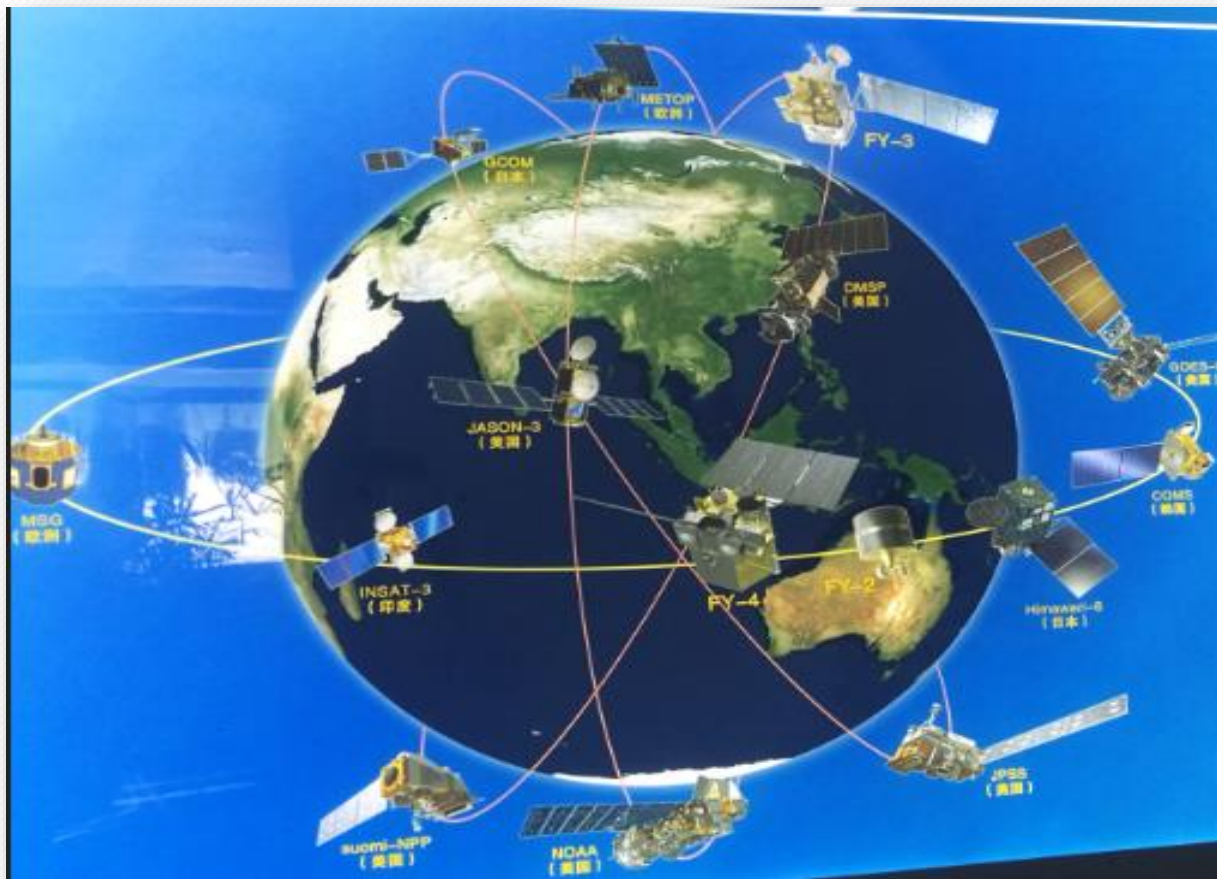
智能语音卡口



护林员智能巡逻
管理APP



“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



极轨卫星+静止卫星

FY-4（风云4号）

Himawari-8（葵花8号）

NPP（美国环境卫星）

NOAA-18（美国气象卫星）

NOAA-19

FY-3（风云3号）

“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



极轨卫星



静止卫星

星



火点判识功能

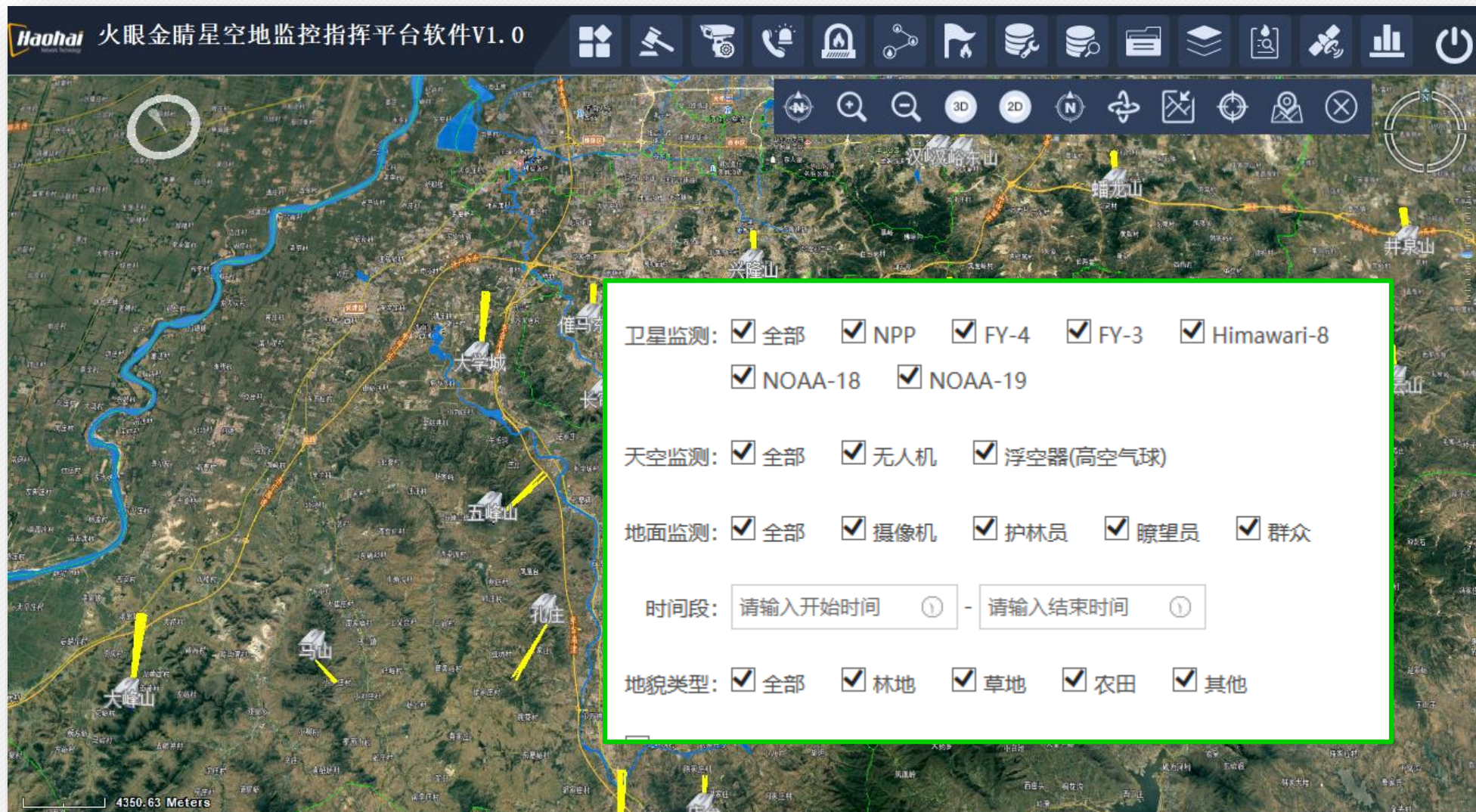


火点判识辅助功能

“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



星



“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



慧眼卫星遥感平台



特点

- 1、多卫星数据资源 静止卫星+极轨卫星
- 2、每10分钟报警一次
- 3、覆盖范围广，全国覆盖
- 4、火点识别精度高，定位精确度高
- 5、提供火点合成彩色卫片供判读
- 6、公司值班人员提供数据服务



四川冕宁卫星遥感案例

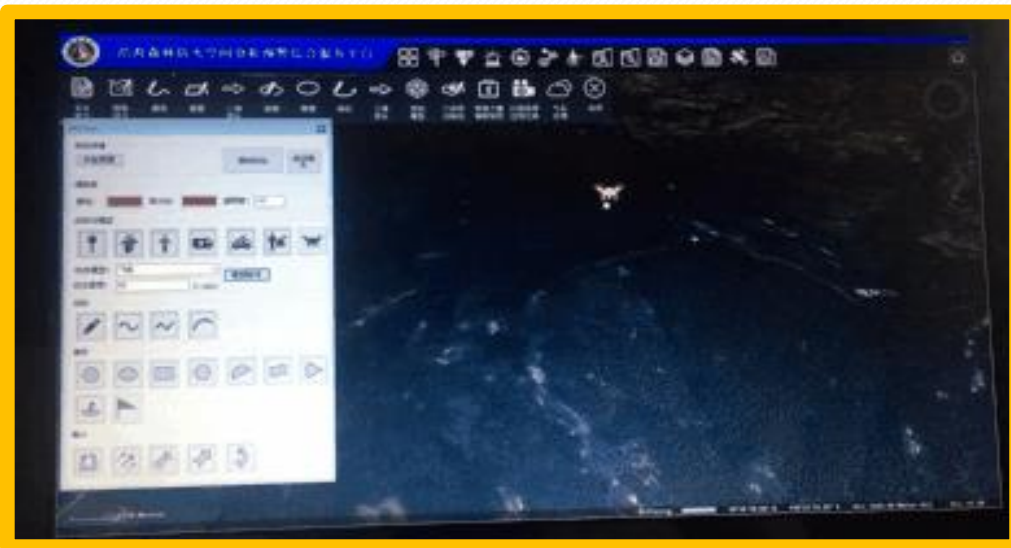
“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



倾转旋翼



多旋翼



“五位一体” 综合预警及决策指挥平台

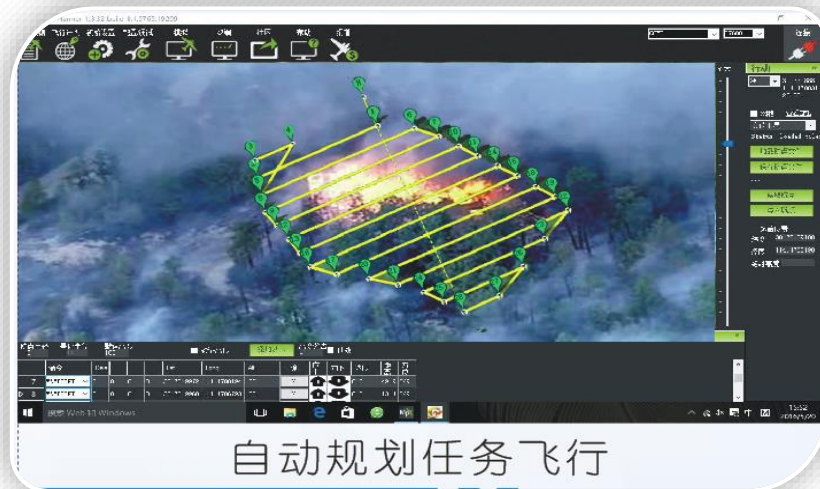


空



倾转旋翼

- 护林巡山
- 火源查证
- 抗风性强
- 续航时长



自动规划任务飞行



多旋翼

- 扑救指挥
- 余火识别
- 火点核查
- 现场调度



“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



地

A

可见光视频图像



B

热成像视频图像



“五位一体”综合预警及决策指挥平台



地



“五位一体” 综合预警及决策指挥平台



地

浩海森林防火云平台



特点

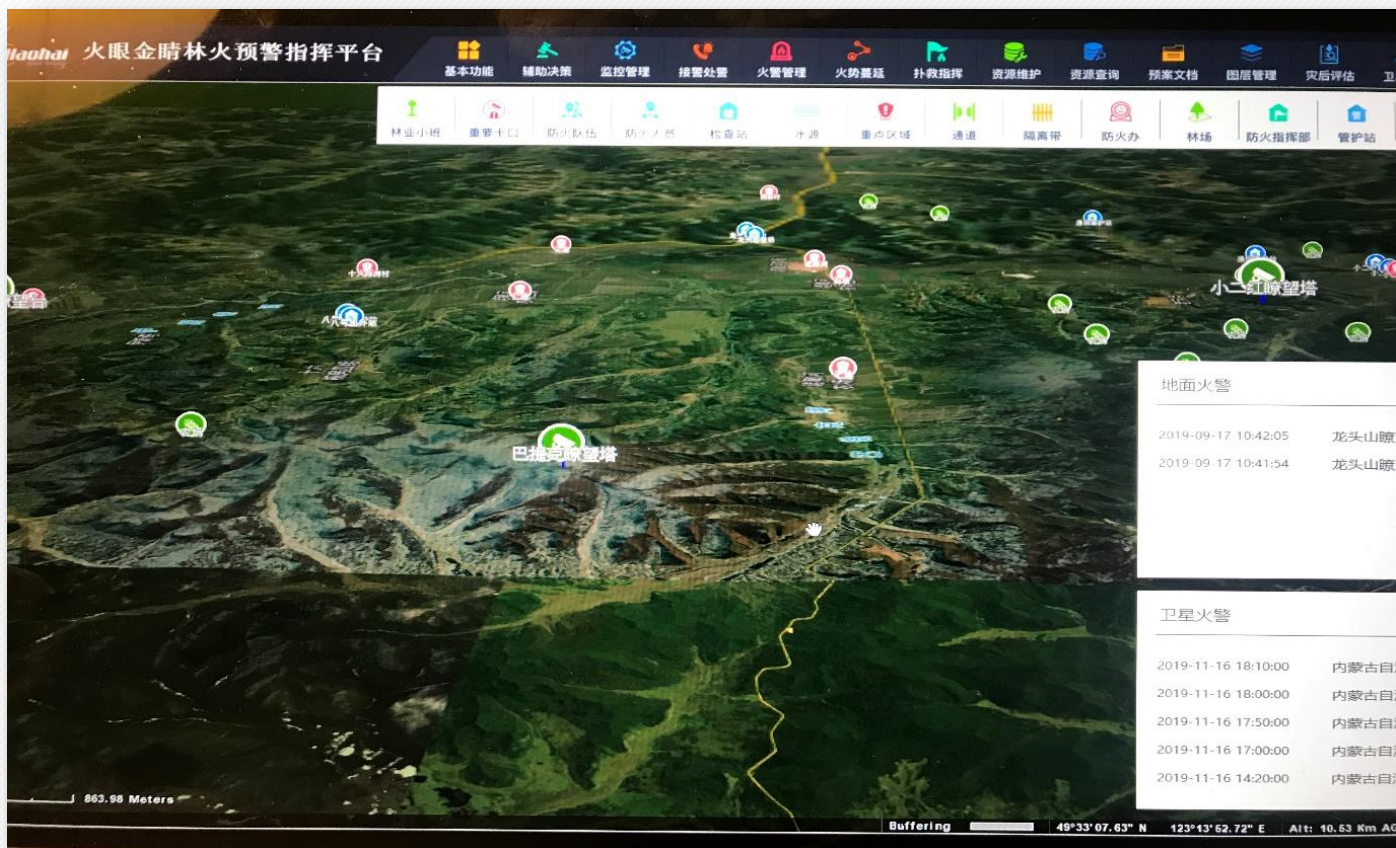
- 1、远程设备运维管理
- 2、火警管理和服务
- 3、火情视频云存储，大数据分析
- 4、能够融合不同厂商平台

“五位一体”综合预警及决策指挥平台



五位一体综合预警及决策指挥平台

- 1、实现所有资源信息在三维地图可视化呈现；
- 2、实现所有报警信息在一张图上定位；
- 3、报警信息根据扑救兵力到达时间推演火势蔓延模型，与应急预案联动，2分钟内出具应急指挥辅助决策，信息自动下发到每个扑救队员；
- 4、结合各种通讯装备，实现扑救队员、前指与指挥中心的可视化指挥。



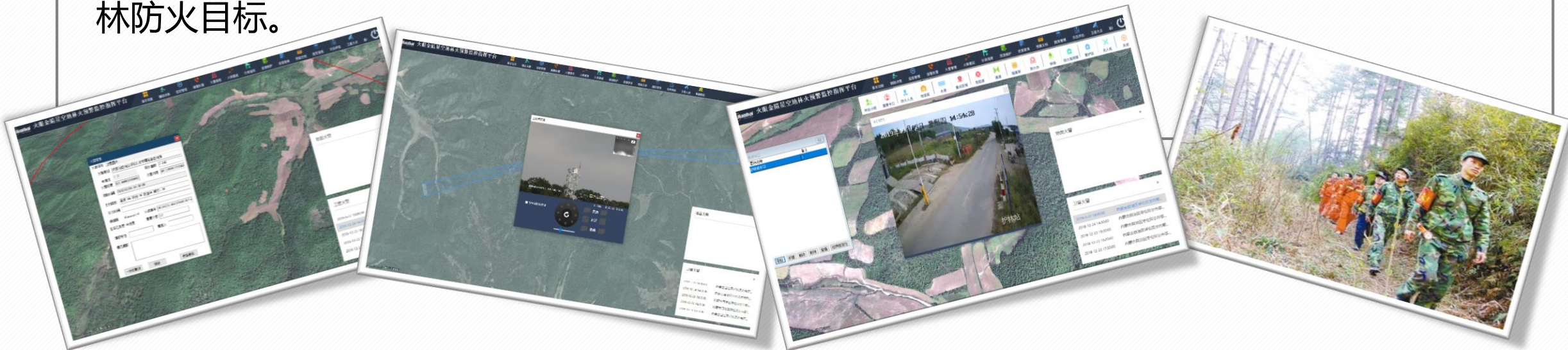
“五位一体”综合预警及决策指挥平台



总结：

“五位一体”森林防火预警，结合火情管理和火源管理两个方面，在卫星、高空、地面监控、智能卡口、人员巡护5个层次上，构建全覆盖、高频次、立体化的森林防火智能监测网络。

“五位一体”综合预警及决策指挥平台，结合林地一张图、多种手段的应急通信和可视化的综合指挥调度系统，贯彻“预防为主，扑救结合”的方针，实现“打早、打小、打了”的森林防火目标。



“五位一体”综合预警及决策指挥平台



“防、控、灭、训、考”体系思考

防

控

灭

训

考

体系划分 功能支撑

用户管理
设备管理
资源管理
人员管理
火源管理

隐患排查
火险等级
雷电监测
人员巡护
宣传教育

卫星热点
视频预警
快速侦察
模式联动
精确定位

辅助决策
火势蔓延
应急预案
应急通讯
火场标绘
应急指挥

火场模拟
扑救训练
平战结合
推演复盘

可视检查
灭火评估
急训评估
灾后评估
综合考核

数据对接 服务支撑

卫星接收
分析转发

无人机
管理控制

一体机
管理控制

智能卡口
管理控制

智能巡护
管理控制

应急通讯
管理控制

地图数据
资源管理

数据分析
可视化展示

烟雾识别
野保识别

实时转发
历史点播

五位一体基 础技术支撑

卫星

无人机

一体机

卡口

巡护

自组网
卫星通讯

GIS引擎

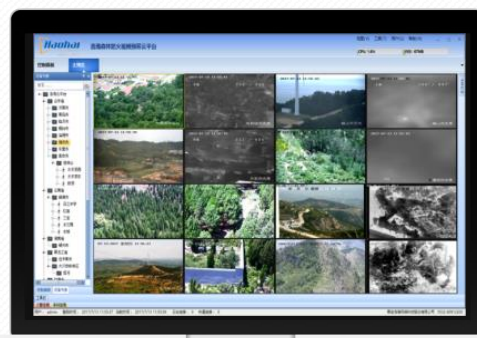
大数据

AI人工智能

流媒体



卫星遥感数据应用平台



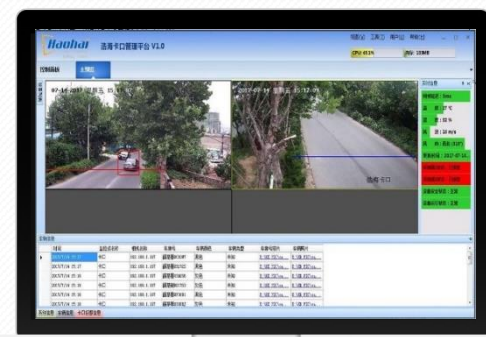
智能视频预警云平台



基础地理信息与综合指挥平台



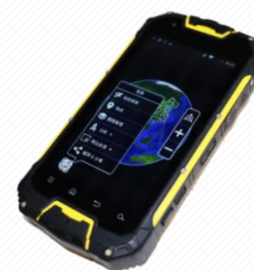
智能烟雾识别系统



智能语音卡口管理平台



移动电子沙盘GIS指挥平台



移动终端GIS平台



智能巡更系统



移动视频终端