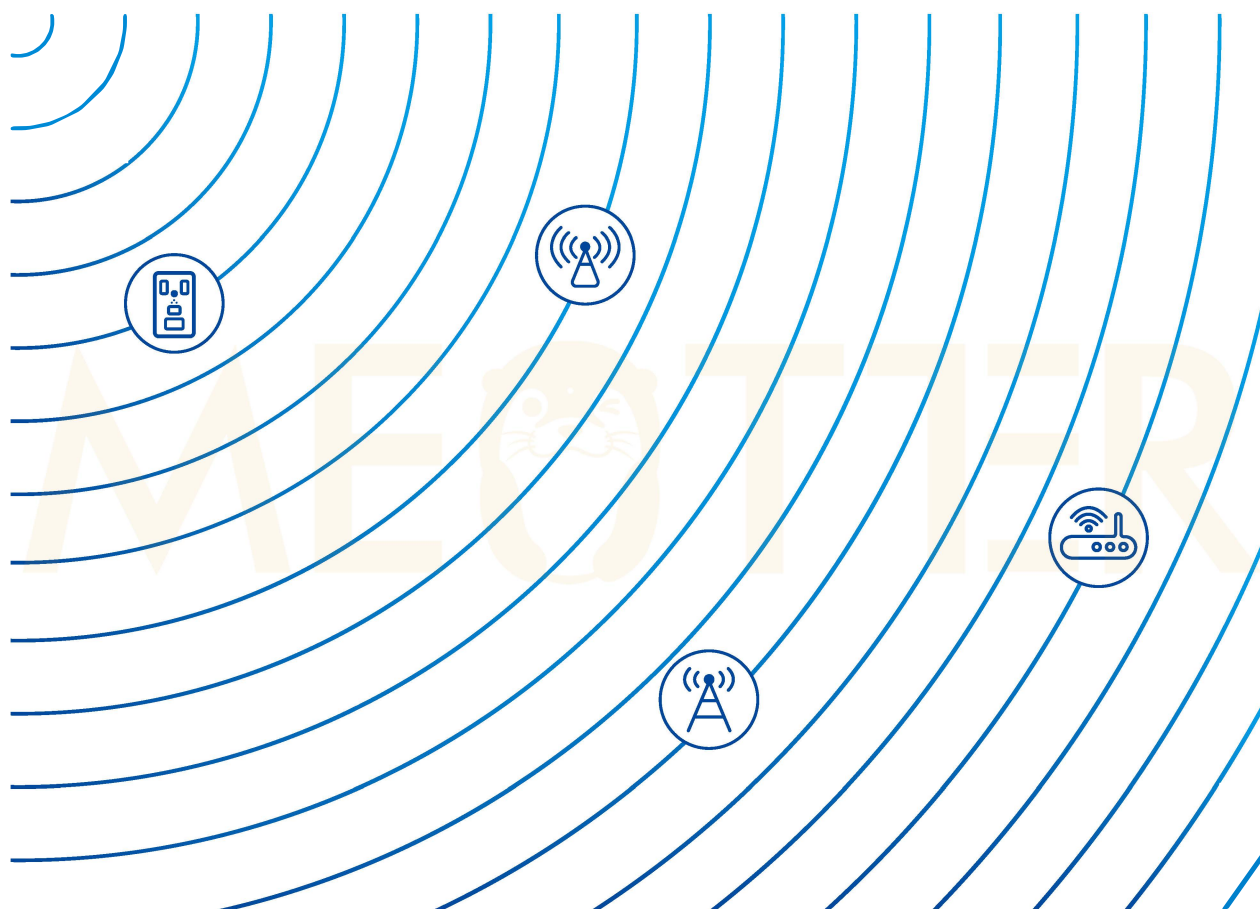


ERTS加密远程 无线自组网传输系统

Encrypted Remote wireless networking
Transmission System



ERTS网络系统介绍

ERTS(Encrypted Remote wireless networking Transmission System)加密远程无线自组网传输系统由多种组合前端数据采集设备和扩网器组合在一起，构成一个小区域的数据集中网络，再由扩网器经过多级无线组网中继站或者无线网路（4G或者专网）将采集数据上传至公网服务器或局域网服务器。

该系统方案适合布控在供电不便和通信网络无法覆盖的区域场景，提供区域数据通讯和设备管理，系统可承担的数据类型包含图像和视频高清影像数据等。通过专用数据采集设备和专网设备将数据传输到服务器，完成数据采集、传输、存储及设备管理。特有技术产品设计，充分考虑林区复杂的环境，能更好的满足现场环境的应用需求。

系统特点 SYSTEM CHARACTERISTICS

1.超低功耗处理

ERTS整套系统结构都采用低功耗设计，从前端采集到主干网传输都可以自动进入低功耗管理状态，通过传感、算法、系统链路综合管理，根据实际的使用需求实现单机节能、组合节能和系统性节能，以达到整个系统优越的节能管理。

2.系统配载能力强

一台合网器可以搭配不超过254台扩网器，一台扩网器可以搭配10台相机，自组网相机有近距离普通WiFi版、远距离加强版，适合各种类型项目选择。

3.高带宽、多级无损中继无线通信

专业LTE的专用网络通信技术，采用OFDM技术，多频段通信，频谱使用效率高，能实现多级无线中继级联而不损失带宽，20M高带宽，30Mbps数传能力，端到端延迟小于50ms，抗多径衰弱性强，轻松在相对可视地区实现5-10KM，3200万像素照片以及2K 30FPS高清视频原始数据无压缩回传。

4.数据回传实时性完整性强

独有的帧重组算法，可以使无线终端在存在干扰的环境中也能保证低延迟、不丢包的稳定数据传输，采用扩网器和相机分体设计，万一网络出现不可预见的故障，不能正常回传数据，相机仍然保持正常工作；当网络恢复时，相机自动补传期间拍摄数据。

5.多融合组网结构选择

合网器支持扩展WIFI、LORA、北斗、4G、网桥等多种网路接入，支持多种形式的数据传输业务。

6.系统管理链路完整

手机端随时接收前端设备触发报警信息、实时查看数据及设备状态、远程控制相机。PC端能对系统所有设备进行全方位的监测管理，支持多等级用户权限分配、逐级权限分管分控、设备多级分组管理、设备电量、地理坐标、环境数据、安装信息、参数设置、通信链路、实时事件预警、数据弹窗提醒、分析定性、上报、关联、标注、支持对数据进行分析并导出报表数据，具有完整的管理系统体系。

7.AI识别系统

支持人、车、动物分类识别，支持AI事件预警机制及事件跟踪。
专业AI演练系统，可达到多层次识别能力，动物的分类/物种/个体识别等。

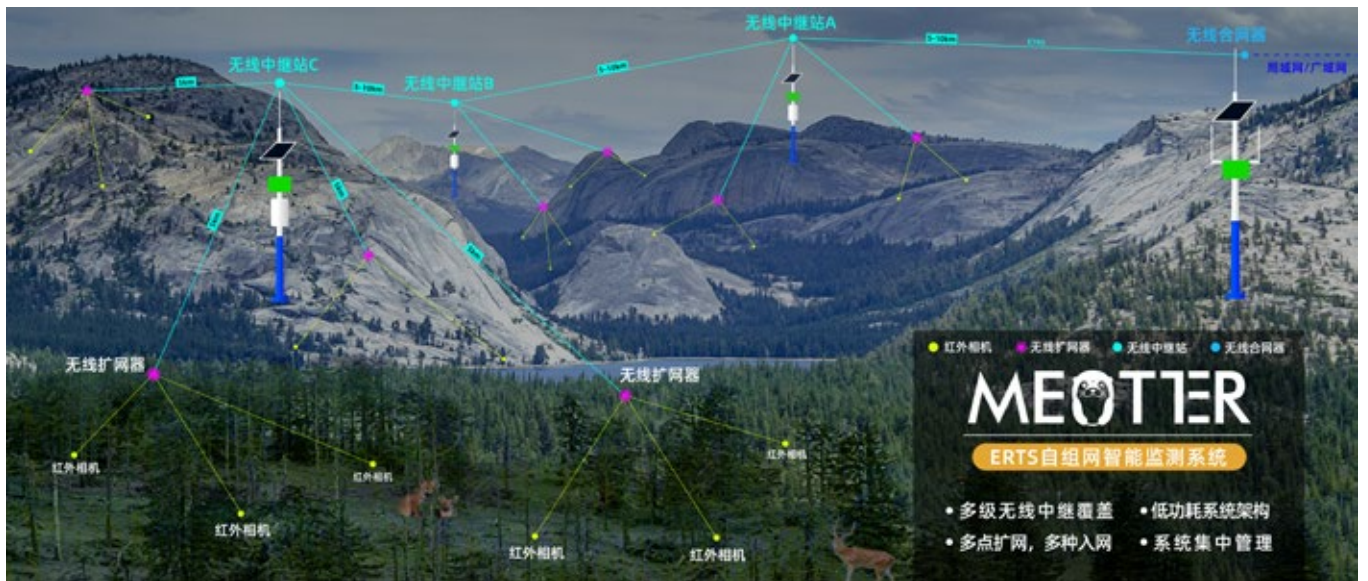
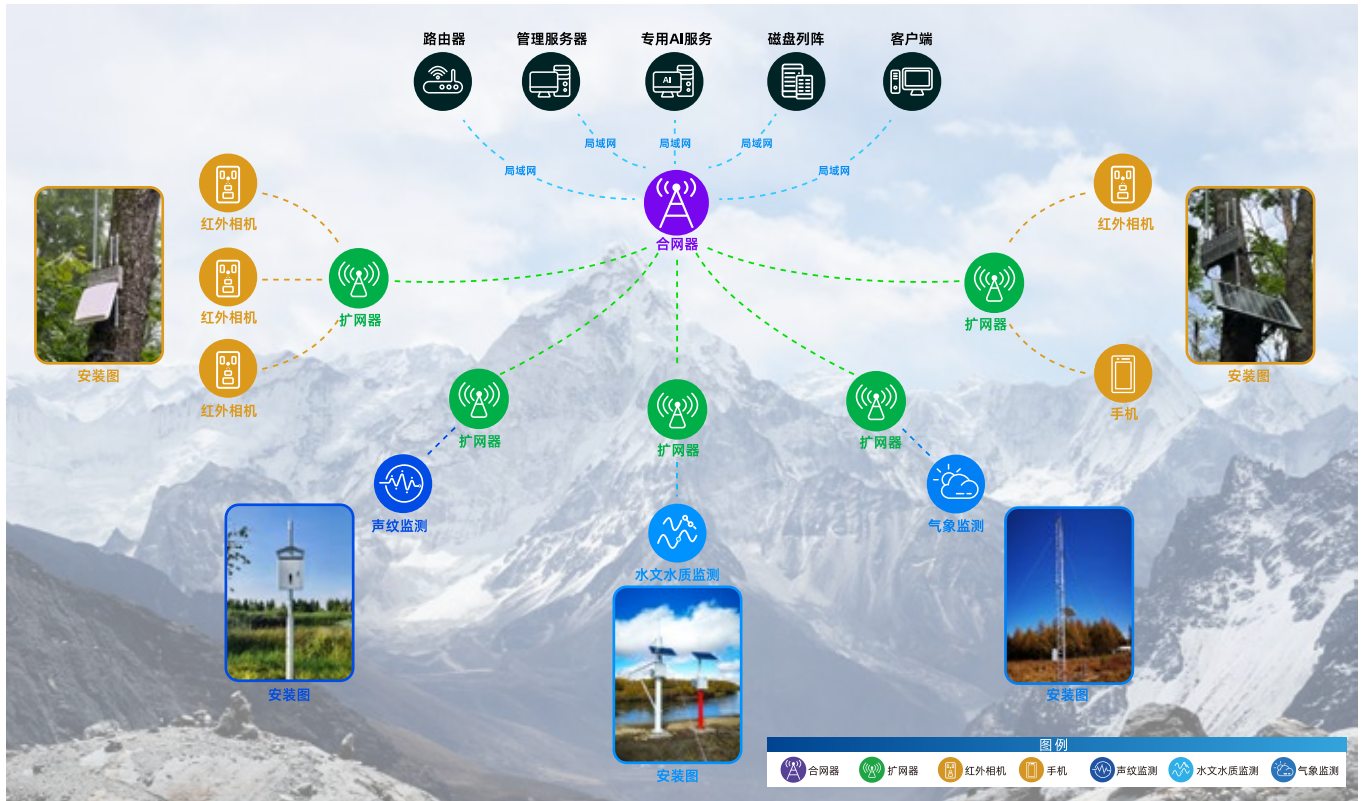
8.经济性强

无需搭建昂贵的4G/5G或专网基站，无太大工程造价，组网方式简单，管理平台具有设备故障判断功能，无需人员定期进山巡护，大大解放人力，减轻使用人员负担，并充分考虑系统的施工、运行、维护管理成本低。

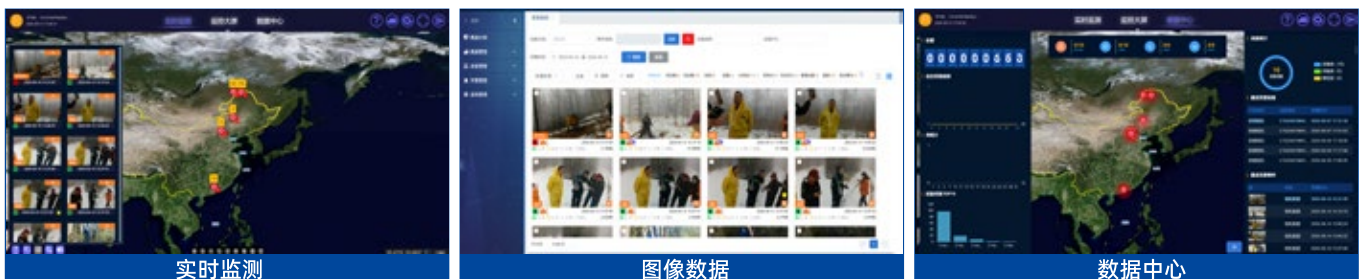
9.设备无通讯资费

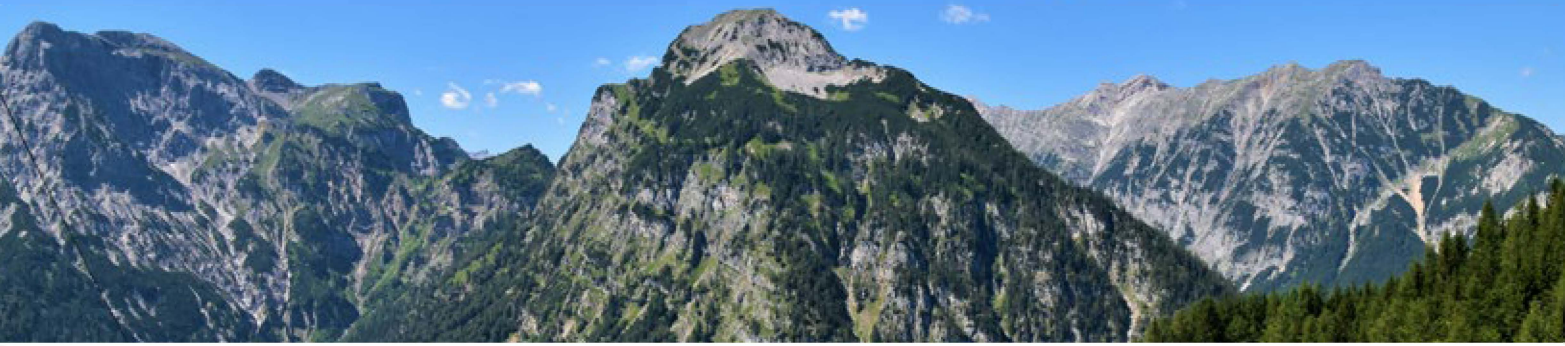
前端采集设备利用局域网回传数据，无需通讯资费。

系统组成链路图 SYSTEM COMPOSITION



平台功能示意图 PLATFORM FUNCTION DIAGRAM



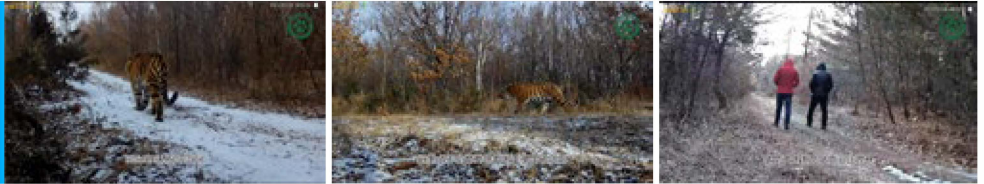


应用案例 APPLICATION CASES

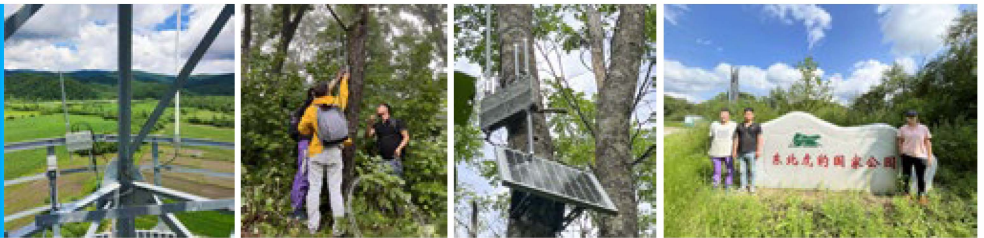
东北虎豹国家公园

珲春市辖区内分布有国家Ⅰ级重点保护野生动物东北虎、东北豹，栖息地周边居民较多，受东北虎扩散廊道影响，多次在居民区发现野生东北虎踪迹。在珲春市林业局辖区开展实时传输红外相机系统试点项目，该项目建设于2022年实施完毕。该系统运行至今，发布多次预警公告，对当地政府解决人兽冲突提供有效的辅助作用。

预警公告截图



安装图



安装图



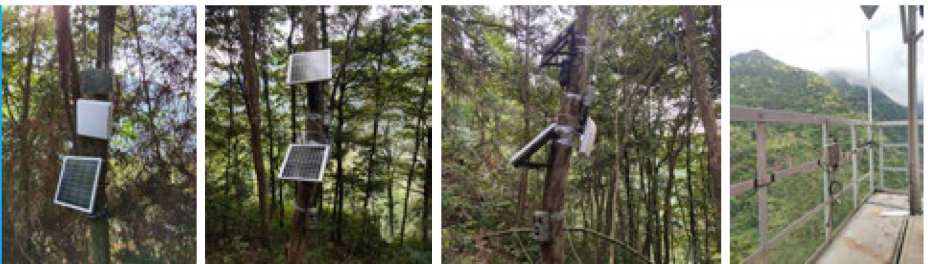
陕西佛坪国家级自然保护区管理局

陕西佛坪国家级自然保护区管理局三官庙野生动植物综合监测站建设项目，该项目建设于2023年实施完毕。

贵州赤水桫欏国家级自然保护区

贵州赤水桫欏国家级自然保护区野生动物监测项目，该项目于2023年实施完毕。

安装图



安装图



黑龙江南瓮河国家级自然保护区管理局

南瓮河国家级自然保护区能力提升建设项目，该项目于2024年实施完毕。