



感测世界 · 智联未来



双目智能感测界桩

LZT-EBP-S500

INTELLIGENT PERCEPTION MONITORING
BOUNDARY MARKERS



服务咨询-400-0180-005

蓝尊科技(山东)有限公司 | 北京蓝尊科技有限公司
地址: 山东省·济南市长清区齐鲁大学科技园4号楼6层
网址: www.lanzun.cn www.lanzunkeji.com



感测世界 · 智联未来

www.lanzun.cn

LANZUN 感测世界·智联未来

双目智能感测界桩

2026全新迭代升级

双目智慧电子界桩，具有全新的终端AI实时识别能力，前端快速识别人、车、物及行业专属物体，内置AI大模型，可以根据需求进行复杂的识别计算；内置2颗400万高清摄像头，水平对置监控，支持白天/夜晚模式自动切换，夜间可开启黑光全彩模式，支持双向影像对话；支持全天候AOV模式，不放过任何一秒，实时监控；具备双电源系统，采用大容量锂电池，确保设备全天候、全时段安全运行；可以根据行业不同，进行定制调整AI识别报警，内置行业大模型特征库，根据不同场景赋予特有的识别报警机制，减少误报，提高精准度。

前端AI识别

智能场景分析

双目高清摄像头

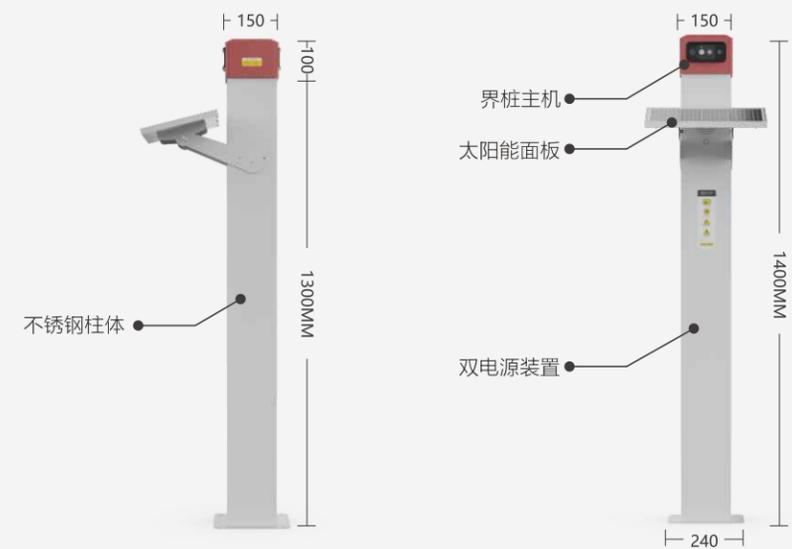
AOV模式

双电源系统

IP67级别防水



设备尺寸参数



设备主要参数

- 摄像头：400万像素
- 镜头数量：2个/水平双向
- 移动识别：人物、车辆、动物
- 工作模式：AOV、低功耗、实时
- 补光模式：红外光/白光
- 通讯网络：4G
- 姿态监测：XYZ三轴
- 监测精度：0.1°
- 分辨率：0.001°
- 震动探测：支持
- 倾斜监测：支持
- 红外PIR：1-10米，角度120°
- 定位方式：北斗BDS
- 语音播报：支持
- 一键报警：双向语音/单向广播
- 麦克风：内置
- 扬声器：1W 5Ω
- 温度/湿度：内置
- NFC碰触：支持
- 蓝牙通讯：支持
- 扩展接口：支持多接口
- SIM卡：热插拔全网通
- SD卡：最大支持512GB
- 远程配置：支持
- 设备管理：云端平台或APP
- 传输流量：内置1年
- 数据共享：支持API
- 供电方式：内置8AH+备份40AH
- 太阳能：外置12V-10W
- 休眠功耗：≤80 μA
- 传输频率：1-24小时（可调）
- 工作电压：DC 12V
- 环境温度：-30℃ ~ 70℃
- 防护等级：IP67
- 设备材质：不锈钢静电喷涂
- 外观尺寸：150X150X1350mm

设备基础配件

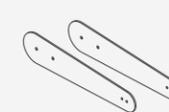
配件以实际协商为准，下图仅作为参考使用



柱体 X1



主机 X1



横臂 X2



L支架 X2



太阳能面板 X1



螺丝/螺栓 X1

多重维度感知 | Ai智能抓拍



场景人物识别

通过AI实时识别场景中存在的人物数量及人物携带的物品，来判断场景中的物体是否有被破坏或挪动的行为发生。

SCENE CHARACTER RECOGNITION



机械车辆识别

通过内部特征模型库快速识别行驶中的工程车辆及常规车辆，具备速度快、行业细分特征全等特点。

MECHANICAL VEHICLE RECOGNITION



动物识别

特征库内置了大量动物模型，包括地面行走动物，天空飞行的各种鸟类，在经过摄像头时，都能有效的抓拍记录。

ANIMAL IDENTIFICATION



*采用终端图像AI识别方式，实际效果与事件判断根据配置及所使用行业不同有一定的差异，所实现功能以实际协商为准。

双摄 400W^{AI} 星光级高清摄像头

模式自动切换
红/白光补光
高感光度
红外热释电



*星光级摄像头是指摄像头在较暗的环境中通过开启黑白模式，在补光灯补光的情况下进行拍摄。

Always On Video **AOV** 哨兵模式

设备支持哨兵模式，可以长时间、不间断的对场景内的动态物体实时识别记录；一般视频需要每秒24帧（即24张图片）进行储存，此种模式非常耗电、需要非常大的传输带宽，对现场的电力供应与网络传输有非常高的要求；拥有AOV模式后，可以实现每秒1帧的速度录制视频，即可做到超低功耗，同时不耽误视频的录制与AI识别，真正做到毫安级低功耗、AI实时识别、应用多种场景。



AOV

一键呼叫 S.O.S

紧急情况下可以通过快速按下设备上方的“紧急呼叫”按钮，即可实现与后台控制端的实时影像对话，当按下紧急呼叫后，系统会自动储存自按下按钮后，在未接通实时对话之前60秒以内的所有影像记录、语音资料，当接通呼叫后，根据情况，后台可以选择是否录制通话内容，以备后续的工作需要调取资料使用。



Ai事件分析决策

通过抓拍图像进行实时AI特征识别，将场景中的人物、车辆、物体等重要信息剥离统计，根据图像中所出现的车辆、人物及人物所携带的物品，判断所处的环境中是否有破坏行为出现或预判场景中将要发生的事件，根据事件严重程度，分成多个不同的报警任务，将任务回传至管理端，有管理人员再次筛选确定后，根据事件轻重程度协商是否前往现场处理。



*场景分析决策属于定制增值类服务，由于客户需求均不相同启动此服务需双方协商。

姿态实时感知

内置高精度三轴姿态传感器，毫秒级响应0.01°分辨率，0.1°高精度测量，可以实时的监测界桩的三维姿态，如设备安装地出现倾斜，设备会立即启动报警机制；还可以起到设备防破坏的能力，同时设备内部设有震动传感器，当遇到外部力量撞击即刻触发启动设备，设备将根据撞击力度、撞击后所产生的加速度进行多维度分析，并拍摄影像进行识别。

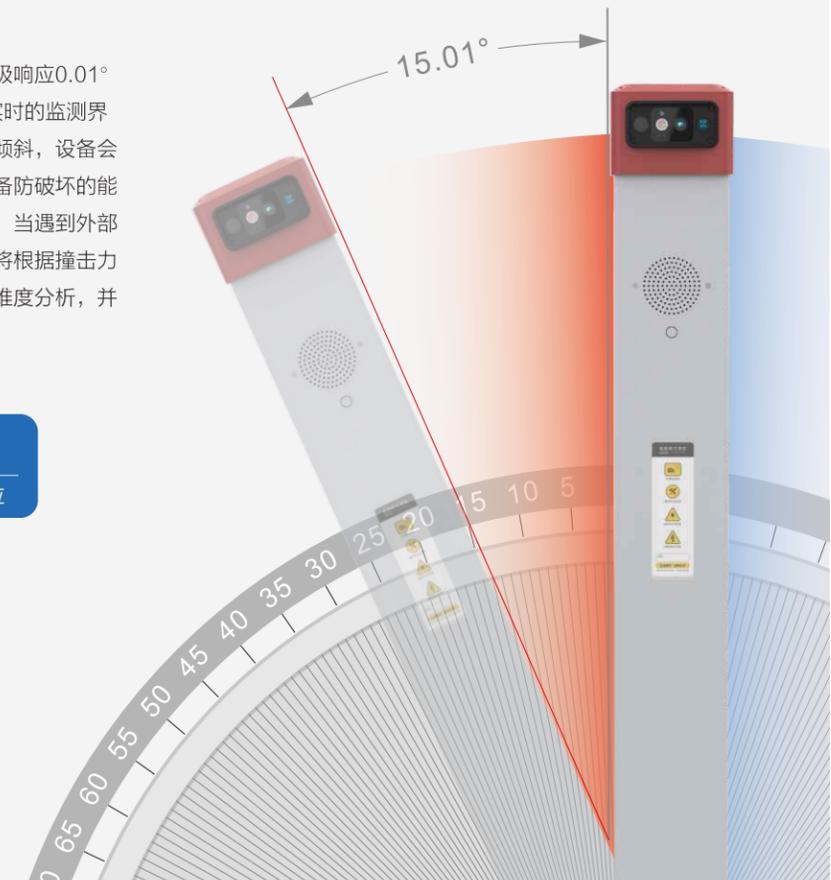
0.1°

三维姿态监测

0.05'

毫秒级响应

- 倾斜报警
- 防破坏监测
- 移动监测
- 震动监测



巡查碰触管理

设备内置NFC芯片，当手机碰触设备后，可以快速读取设备的运行状态，包括触发信息、定位信息、姿态信息、设备运行状况、网络信息等；也可以通过手机进行设备的基础配置等操作，包括重启设备、初始化设备等众多功能。

- 快速移动巡检
- 日常维护打卡
- 快速定位坐标



多维度安全监测

多种联动报警配合机制，当有侵犯区域行为发生或设备倾斜或出现大的震动时自动触发报警并记录相关影像后进行AI分析取证，提供多种组合唤醒机制。

应用监测场景广泛
多种模式混合搭配
支持扩展监测模式



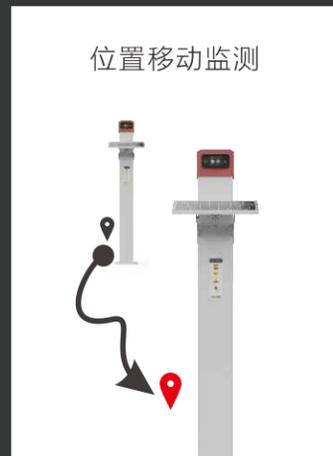
在规定的区域内设置相应的规则，根据区域内出现的动态人物、工程车辆等，进行多级别的判断识别，最终根据设置的规则进行对比后，系统自动判断是否进行抓拍取证和报警发送。



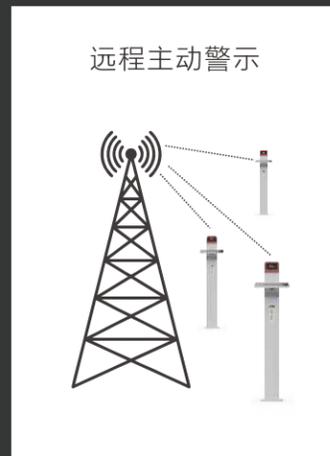
设备如果遭到外部的强烈撞击或挖掘破坏，将启动实时影像的录制采集，将关键图像抓拍保存，同时启动AI识别，将设备周边发生的事件汇总任务发送致相关人员待后期处理。



在有一定斜度边坡体上方安装界桩进行倾斜位移的监测时，由于边坡体的位移比较缓慢，因此需要长期观测，通过设置相应的机制可以很好的应对缓慢变化的姿态位移监测。



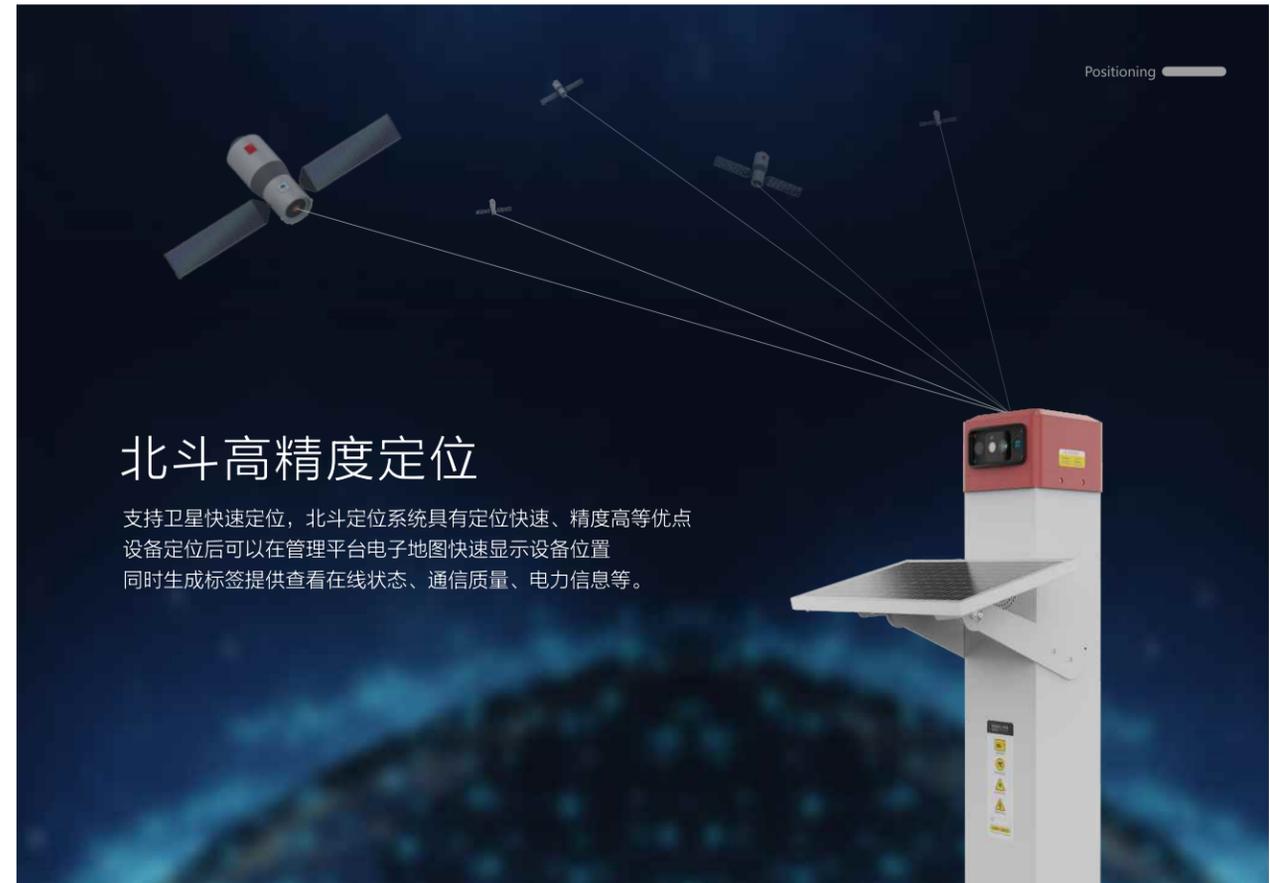
当设备被移动出所安装的位置时，设备启动报警机制，并实时将设备的位置发送致管理员终端，同时将抓拍的图像进行识别一起发送，生成任务待后期处理同时设备立刻开启高分辨报警喇叭，发出长时间的警示鸣笛。



如遇到突发情况，需要实时获取设备的所有监测信息及实时的影像监控信息，设备支持远程主动唤醒，可以远程查看影像、远程喊话警示，以便管理员远程处理设备周边需要紧急处理的事件，减少现场管理的任务强度。



在比较复杂的恶劣的环境中无法保证电力的补充或网络通常比较差时、人员或车辆较为稀少时，可以指定固定的时间内进行拍照或录制影像、读取设备的姿态信息、位置信息等，以保证设备的稳定运行。



高速4G通讯



内置4G高速网络通讯模块，具有低延迟、联网快、功耗低等优点，支持移动、联通电信三网通，支持SIM卡热插拔，可以在线读取4G信号强度信息等。

远程配置



通过网络远程下发指令可以配置设备的基础参数，例如报警阈值、姿态数据、发送地址、工作模式、录像抓拍等功能，也可以远程重启设备或关闭设备等。

模式切换



自动快速远程切换工作模式或远程手动切换，支持AOV模式、低功耗模式、全功率模式三种模式的自由切换，根据环境不同指定不同的工作模式，让设备更加稳定。

时钟同步



支持时钟的同步，可以通过4G网络的同步授时或卫星授时，设备的时钟精确度有利于工作模式的选择及定位的精确度，同时设备也支持手动远程配置更改时钟。

温湿度测量



内置了温湿度传感器可以实时监测环境中的温度与湿度变化，数据可以提供大模型数据计算使用，也可以快速显示环境中的温度与湿度变化情况。

扩展接口



多种扩展接口，丰富外部传感器连接使用，支持RS485、RJ45、RS232、CAN总线，支持增加蓝牙、WiFi、LORA、USB等外部接口模块的接入。

双供电系统 稳定/安全

在一般工况下，使用内置电池，当电池电量不足时，太阳能面板开启补电模式。如出现连续阴雨天气，太阳能面板无法正常给内置电池补充电量，导致内置电池容量下降无法工作，此时，备用电源将启动为设备提供电量，同时开启给内置电池充电；备用电源采用大容量锂电池，可以在无外部充电的情况下连续工作6个月，期间，连续阴雨天气过后，太阳能面板正常工作，主机内部电池电量补充完毕后，将循环给备份电源补电，综上反复循环，能保证设备长期稳定运行。



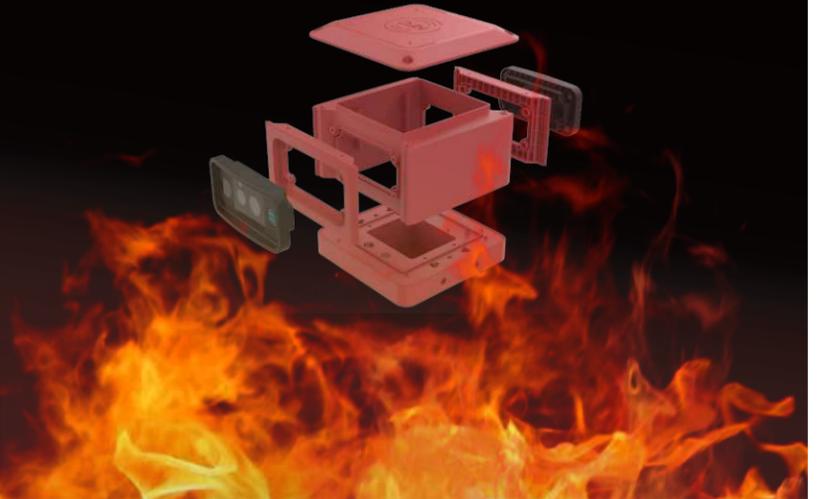
B1级阻燃外壳

ABS+PC+阻燃材料

由于内置了高性能锂电池，理论上可以做到99.9%的把握不会自然或着火，但是，0.1%的危险也是不能容忍的，考虑到设备大多数在户外使用，提升0.1%的安全性是非常有必要的，所以，设备的外壳全部使用阻燃材质进行加工，即便是内部出现自燃或爆炸，也不会对外界造成任何的影响。

-30°C
严寒极端环境

70°C
极端高温环境

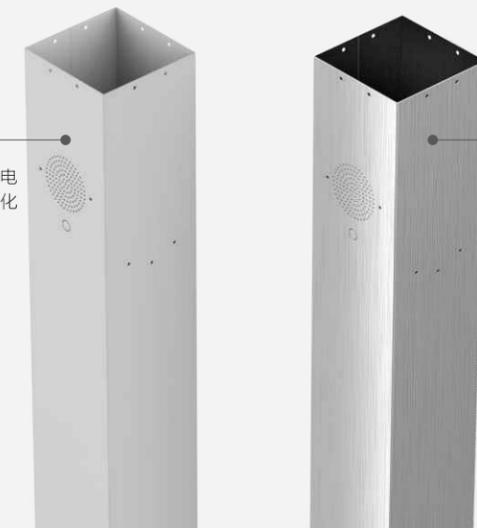


金属不锈钢柱体

不锈钢金属柱体可以保证设备在户外恶劣的环境中不生锈、不腐蚀，可以超长时间使用。柱体采用折弯工艺制作，材质为206不锈钢，经过激光切割焊接成型后，使用静电喷涂工艺，经过高温烘烤，表面平滑美观，又能增加使用寿命，即便安装在潮湿的南方地区也可以长时间使用不会出现锈蚀的现象。

表面静电喷涂
一种使用塑料粉末通过静电粘附到金属表面后高温融化的工艺。

材质206不锈钢



IP67级防水

在设备研发与设计前期充分考虑到设备的使用环境与场景，设备关键部位使用了大量的密封胶条与柔性硅胶进行密封处理，无论是外部接口还是螺孔均有相应的防尘、防水处理。经过实验室测试，在50公分的水深压力下，将设备沉入水底，连续24小时测试、连续48小时测试，均无漏水现象，户外经过3个月长时间测试（期间含降雨、大风天气）无任何浸水、返潮的问题。





云端管理平台

全新的远程预警平台，采用BS架构设计搭建，无需下载客户端安装应用软件，只需使用浏览器，在WEB端就可轻松管理所有设备与数据。设备发送的数据，经过云端服务器处理并判断是否正常、是否超出设置阈值，再由平台WEB客户端进行展示，实现实时数据图形的全新体验。平台界面UI采用目前主流的扁平化设计，外观简约美观，各设备参数设置安排合理易用。针对监测设备、监测类型的不同，进行图形直观动态化处理与优化。专业的开发人员不定期进行平台优化与升级，确保平台的稳定性与时效性。

- 全图形界面化云端监测管理平台，管理设备与设备参数设置
- 可通过微信及手机浏览器查看设备状态与数据
- 提供API数据接口，可以通过API将数据推送至三方平台使用
- 可以通过平台报警模块设置报警接收手机号码短信
- 提供管理后台，可以添加与删除设备
- 平台不定期更新功能，逐步提升使用流畅度

API数据接口

提供云端管理平台的API接口，通过API可以轻松调用设备的所有监测数据，数据可用于二次开发使用，也可转发至第三方平台使用。提供设备的后台管理系统，通过管理后台可以修改或调试设备的各类参数。



可视化界面

所有数据均使用通俗易懂的图案化进行展示，无论是行业专业工作人员，还是非专业的工作人员，都能轻松查看并识别监测数据，可大幅度降低系统平台的操作学习成本。采用扁平化图形界面设计，平台各展示页面简洁直观，清晰明了。



技术不断创新 *Innovate*
Patent 百项专利加持

专利证书 | 软件著作权 | 检测证书



3C产品认证&专利证书



软件著作权证书



产品三方认证报告

设备应用场景

智慧电子界桩可应用在众多的行业与场景中，以下场景均可非常好的发挥智慧界桩的作用，如保护区的重点安全部位的实时监测，可以防止无关人员的闯入与破坏行为；油气管线场景可以监测油气管道周边是否存在破坏行为事件的发生，通过AI识别可以有效的解决此类问题；湿地公园主要解决重点保护区的入侵行为监测；地质边坡场景可以替代传统昂贵的设备，因设备安装了高精度姿态传感器可以监测到边坡的滑坡塌方缓慢的全部过程，因此可以提前进行报警提示；矿山场景可以监测超载开采的任务；地下光缆场景主要监测外界对光缆的破坏行为与场景中的车辆识别。



保护区安全监测

对保护区重要部位，进行实时监测，可识别出各类车辆的实时动向、人员活动数量及携带是否具有破坏性工具等影像，根据内置模型，判断是否对保护区有破坏性的意图，并随即通知后端进行现场查看排查。



油气管网安全监测

针对油气管道的环境特点，可以根据不同线路设置不同的监测任务，监测管道的震动情况，设备的姿态角度变化，管道周边出现的车辆、人员进行实时识别并分析，是否对管道构成威胁，是否进行破坏管道行为等。



湿地公园监护

湿地公园内的禁止区域的监测与管理，可以探测附近的动物活动并抓拍归类，也可以用作禁止区域的动态抓拍，抓拍外部人员进入禁止区域活动动向，发现后语音驱离警告或根据报警信息人工现场驱离相关人员。



地质边坡监测

高速公路护坡、矿山边界、地质边坡倾斜位移实时监测，设备内部内置高精度姿态仪，可以精确的测量角度变化，如超出阈值，发出报警并开启AI相机实时拍摄，根据设备的姿态变化及其他数据结合，利用大模型分析，发出告警信息。



矿山边界开采监测

针对油气管道的环境特点，可以根据不同线路设置不同的监测任务，监测管道的震动情况，设备的姿态角度变化，管道周边出现的车辆、人员进行实时识别并分析，是否对管道构成威胁，是否进行破坏管道行为等。



地下光缆监测

湿地公园内的禁止区域的监测与管理，可以探测附近的动物活动并抓拍归类，也可以用作禁止区域的动态抓拍，抓拍外部人员进入禁止区域活动动向，发现后语音驱离警告或根据报警信息人工现场驱离相关人员。

项目应用案例

部分展示更多 WWW.LANZUN.CN



项目名称：北方管道地下管网监测
项目地点：河北.廊坊



项目名称：管网小型三方施工监测
项目地点：山东.日照



项目名称：管线水保工程监测
项目地点：山东.济南



项目名称：不稳定边坡监测
项目地点：甘肃.兰州