中科开创
CHINA SCIENCE PIONEER

双圆轨巡检机器人

全天候、全自主的隧道管廊智能巡检专家

深度联动 | 全域覆盖 | 多维感知 | 高效智检



产品亮点

RFID+ 里程计复合导航	**1m/s** 运行速度	**IP66** 高防护等级
≤0.1m 直道重复定位精度	**35°斜坡** 可适应	**无线充电**



核心能力

卓越运动能力

基于差速运动模式，打造“灵活+高效+通过性强”的运动优势

2m/s
最大速度

35°
最大爬坡角度

导航方式

RFID+里程计复合导航，有效抑制弯道及坡道工况下的累积误差

≤5cm
重复定位精度

≤0.5m
刹车距离

多维感知巡检

集成双光云台和多传感器,对隧道管廊进行全天候立体巡检，支持消防智能联动

7X24小时
无人化值守

≥5
联动设备类型

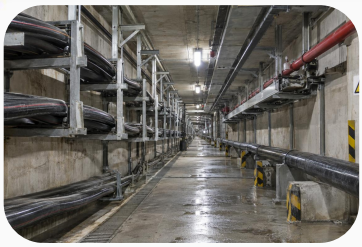
智能运维

实现高危、高频、高精度场景下的全天候无人化智能巡检，通过AI算法与数据闭环构建的主动式运维体系

20+
具备算法模型

98%+
识别准确率

典型应用场景



电缆隧道

环境恶劣危险、效率低、盲区多、隐患易漏检，无法全天候覆盖

40%+
巡检频次增加

50%+
人工复核工作量降低



输煤廊道

粉尘大、噪音强、空间窄，环境恶劣伤身体

≥90%
人工作业风险降低

10分钟内
故障定位时间缩短至



综合管廊

空间狭小密闭、潮湿积水、有毒气体聚集，环境危险

98%+
检测覆盖率提升

80%+
巡检耗时缩短



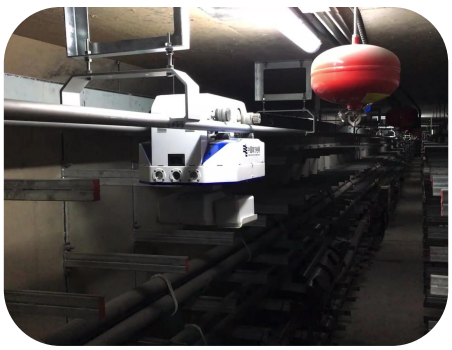
抽水蓄能电站

地下厂房密闭潮湿、高压设备多，作业风险高

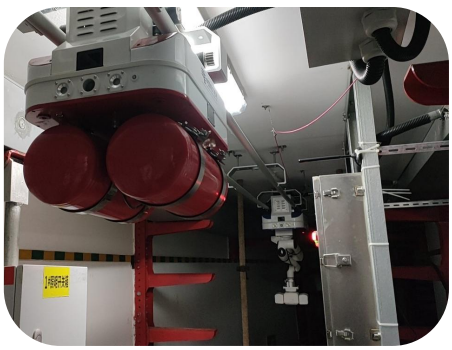
2小时+
机组故障预警提前

85%+
设备故障率降低

成功案例



安徽合肥某110kV电缆隧道



深圳某电厂高压电缆洞



广东佛山某电缆隧道

技术参数

参数	CSP-GL210/GL210HM(鸿蒙)
外观尺寸	476mm (L)×370 mm(W)×460 mm(H)
重量	29kg
云台类型	双视云台，带可见光相机及热成像仪
轨道形式	双圆轨
供电方式	无线充电
通信方式	支持WAPI通信/WIFI通信/5G通信(可选)
行走方式	轨道运行
运行速度	1m/s
默认巡检速度	0.5m/s
爬坡能力	轨道爬坡能力最大支持35°
刹车距离	小于0.5米(最大速度紧急刹车)
转弯半径	最小半径不大于1米
定位方式	里程计+RFID校准
定位精度	直道±0.05米
麦克风	多麦克风阵列，支持语音交互、语音对讲
短时耐高温能力	5min,200℃
温湿度传感器	温度：测量范围-40°℃~85℃,测量精度士0.5℃ 湿度：测量范围0-99%RH,测量误差不大于士5%RH
防护等级	IP66
工作环境温度	-20℃至+50℃
注意事项	如项目有消防要求，建议与消防机器人CSP-FF2101:1配置

中科开创（广州）智能科技发展有限公司
China Science Pioneer (Guangzhou) Intelligent Technology Development Co., Ltd.
广州总部：广东省广州市黄埔区科学大道18号B3栋1层/7层
海外研究院：阿联酋阿布扎比
国内分部：云贵·川渝·琼桂·京津冀·陕甘宁·青新蒙
广东·深圳·浙江·江苏·山东·湖南·湖北·福建·江西
www.cspid.cn 020-22205720
微信公众号 官方抖音号 微信视频号