

变电站巡检机器人 TR100

TR100 变电站巡检机器人基于无轨化导航技术和运动四驱底盘，并集多种高科技技术为一体，以自主或遥控的方式，在无人值守的环境中，完成对高压设备进行红外温度监测、仪表油位的图像识别、变压器和电抗器噪声监测等任务，替代人工完成巡检中遇到的繁、难、险和重复性的工作。

技术特点

- 多传感器综合探测

集成红外、可见光、声音采集器等多种传感器。

- 综合导航和精准校对

融合多种导航手段，提高导航精度；采用图像配准，实现目标的对准。

- 自动寻桩充电

通过精确导航定位及接触式充电对接技术，实现机器人自主充电。

- 智能移动平台

选用四轮驱动形式，适应复杂路况，行驶平稳，具有很强的越障能力和爬坡能力。

- 模式识别

通过图像模板化处理，实现仪表读数和刀闸开合状态的识别。

- 专家故障诊断

建立各类故障信息的数学模型，对采集数据进行诊断分析和辨识。

技术参数

技术参数		
可见光通道	分辨率	1 9 2 0 X 1 0 8 0
	变 倍	3 0 倍 连 续 变 倍
红外通道	分 辨 率	3 2 0 X 2 4 0
	相 对 测 温 精 度	-20℃~ +350℃，±2℃和±2%
自动引导车	转 弯 半 径	0.25m
	最 大 爬 坡 能 力	20°
	最 大 越 障 高 度	0.064m
	最 大 行 走 速 度	1m/s
	停 车 精 度	优于±1cm
	最 小 制 动 距 离	1m/s 的速度，0.5m 以内
系统参数	机 器 人 尺 寸	54cm (长) X 64cm (宽) X 96cm (高)

	搜索范围	水平±180°，俯仰-90°~+90°
	连续运行时间	>5h
	机器人重量	<65kg
运行模式	自主巡检	运行人员根据巡检时间、周期、路线、目标灵活进行任务
		定制，机器人按照定制任务进行自动巡检。
	定点巡检	运行人员选择部分设施进行巡检，系统自动生成最佳巡检
		路线并执行定点任务。
	遥控巡检	运行人员通过后台手动控制界面，控制
		机器人执行巡检任务。