**Track Doctor V3.0.0.6**

**技术规格书**

**北京鹰路科技有限公司**

**2024年11月18日发布**

**目 录**

[**1．产品简介** 2](#_Toc182837760)

[**2 详细技术规格** 2](#_Toc182837761)

[2.1 软件运行环境及性能 2](#_Toc182837762)

[2.2 软件功能列表 2](#_Toc182837763)

# 1．产品简介

高清轨道巡检系统（以下统一使用简称 Track Doctor）软件适用于铁路轨道伤损检测。具备完成动态采集轨道全断面图像数据，完成数据的压缩、存储、检索及传感器控制等功能。软件适用于铁路既有线、高铁及地铁等轨道的动态巡检，可实现对前端摄像机组件的同步控制、参数设置等；可完成轨道的连续高清图像扫描和数据存储；采用自行开发的图像文件存储技术完成连续高清图像存储，利用索引文件完成快速伤损查询、检索和提取，可完成高达每秒260M的图像文件压缩和图像块文件存储；系统可实现利用卫星定位系统，自动识别线路里程，并记录在图像块文件中。

# 2 详细技术规格

## 2.1 软件运行环境及性能

1）部署及应用模式

单机部署模式。

2）软件环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **版本** | **语种** |
| 操作系统 | Ubuntu | 18.04  | 中文/英文 |
| 数据库 | Sqlite |  |  |

3）硬件环境

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **基本配置要求，可按实际需求升级配置** |
| CPU | I7双核 3GHz及以上 |
| 内存 | 16G内存及以上 |
| 硬盘 | 512G及以上 |

4）软件性能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **性能参数** |
| 1 | 采集接口 | GigE |
| 2 | 适用相机 | Linea GigE 2K相机，HIK相机，Sick3D |
| 3 | 最大通道数 | 4路 |
| 4 | 横向最大分辨率 | 2048 |
| 5 | 2D采集最高行频 | 45kHz |
| 6 | 3D采集最高行频 | 25KHz |

## 2.2 软件功能列表

系统功能参见表2-1：

表2-1Track Doctor功能表

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **软件功能项目** |
| 1 | 参数设置 | 设备信息配置。 |
| 2 | 数据库设置。 |
| 3 | 缩放设置。 |
| 3 | 相机设置。 |
| 4 | 存储设置。 |
| 5 | 颜色设置 |
| 6 | 远程控制设置 |
| 7 | GPS通讯模块通讯参数设置。 |
| 8 | 光源模块串口通讯参数设置。 |
| 10 | 里程同步串口通讯参数设置。 |
| 11 | 采集控制 | 图像预览，使软件进入预览状态。图像显示区显示线阵相机拍摄到的画面，但软件并没有存储图像。 |
| 12 | 图像采集，使软件进入采集状态。图像显示区显示线阵相机拍摄到的画面，且软件开始采集存储图像。 |
| 13 | 切换线路。 |
| 14 | 里程修正 |
| 15 | 增减里程 |
| 16 | 控制曝光 |
| 17 | 信息显示 | 属性窗口（显示任务信息，采集信息和GPS信息等） |
| 18 | 日志窗口（显示操作日志，设备运行日志等信息） |
| 19 | 状态栏（显示年月，触发模式，工作模式） |
| 20 | 图像 | 采集图像界面展示 |
| 21 | 轨廓标定 | 轨廓标准轨距标定 |
| 22 | 3D标定采集 | 加载3D标定文件采集 |
| 23 | 2D采集 | DALSA相机采集 |
| 24 | 3D相机绑定 | 绑定特定序列号3D相机采集 |