



FTCS-5 惯导标定机器人

操作手册

北京信普尼科技有限公司

1 产品简介

FTCS-5 惯导标定机器人（以下简称机器人）可以标定和检测 IMU 惯性单元、加速度计、陀螺仪等 MEMS 惯性元件。

以大数采集结合深度学习方法，对惯性元件进行标定，获取设定模型的补偿参数。

机器人可提供多种场景模拟，在模拟场景测试惯性元件的各种性能。

机器人区别于传统的转台测试装置，具有独立的测试项目和误差技术方法。

2 产品配置

厂家提供：

机械臂：6 轴机械臂提供运动路径，末端负载被测惯性元件及快速温控器。

机械臂控制器：将网口接收控制指令，转换为对机械臂的控制信号，实现预设的运动路径。

快速温控箱：采样半导体制冷，电路板加热方法，接触式导热方式。

温控箱控制器：对快速温控箱进行制冷制热控制。

外置参考：三轴加速度计，精度高于或等于被测加速度计，作为全温补偿时的外置参考。

用户自配：

控制及数据采集电脑：控制机械臂控制器、温控器控制器，同步或异步采集惯性元件数据。提供用户软件，用户软件包括标定、检测、基础的工艺设置，及与数据处理服务器进行数据通讯，将接收到的补偿参数写入预设目标。系统 WIN7 以上即可。

数据处理服务器：接收控制及数据采集电脑的数据，将补偿后的结果反馈至控制及数据采集电脑。建议配置：联想 K 图形工作站 酷睿 I9-13900/32G*2/1TB SSD+2TB HDD/RTX4000/500W 电源。

3 关键参数

| 特性 | 单位 |
|-----------|--------------|
| 负载能力 | ≤5Kg |
| 工作半径 | 0.7m |
| 重量 | <20Kg |
| 额定工作电压 | AC 220V/50Hz |
| 温控器温度范围 | -40°C~80°C |
| 温控器最快温变速度 | 3°C/min |

4 工作模式

采样方式：异步采样、时间同步采样

标定产品类别：加速度计、陀螺仪、IMU

标定方式：常温标定、全温标定、窄温区标定

检测类别：全检测、快速检测、关键检测

模拟场景：车辆调平、工程机械、无人机

5 产品外形



以上型号均为标准产品，如有特殊需求，可致电 010-80707547，询问技术支持。