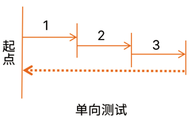
● SY_PMPT平台测试软件

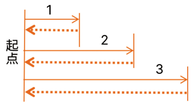
运动平台通常用于对精度要求较高的场合，比如自动化生产车间。对于设备而言，设备的精度、稳定性以及单位生产周期（CT）是最重要的几个指标。如果对位平台的精度较差，会直接导致设备整体精度达不到，稳定性差或者生产周期变长，这将直接影响到企业的生产力和产品的质量。所以我们有必要对对位平台的精度进行定性和定量的分析。SY_PMPT运动平台测试软件应运而生。

● 测试原理概述

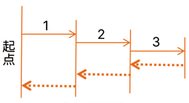
相机标定后即可建立图像坐标与物理坐标的关系。测试时系统控制平台进行多种方式的运动，视觉系统记录平台每次运动前后Mark点的坐标及角度，并以此来计算平台实际的运动量和运动偏差。



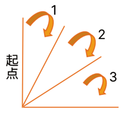
单向测试



单向多段测试



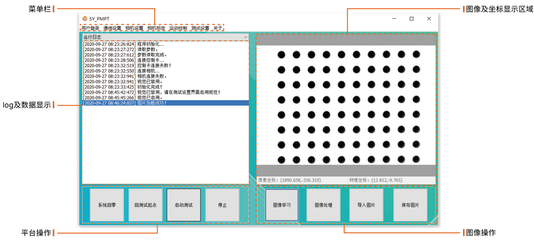
重复精度测试



角度测试

● 相机标定概述

系统使用原点标定板进行标定，先用BLOB工具对圆点进行筛选和定位，然后以图像最中心的圆点为物理坐标原点，查看斑点面积，启用筛选，输入筛选斑点面积最大最小值（去除杂点），输入标定板规格，即两个点中心的距离，根据标定板的点间距计算每个圆点中心的物理坐标。

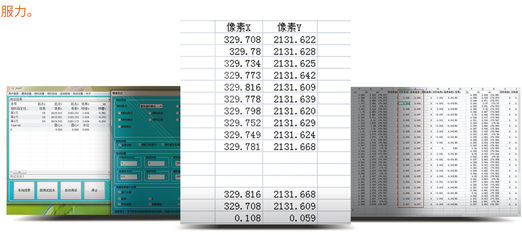


● 设定简单

用户可以自定义平台的类型，本软件目前支持XYR、XXY、XYY、XXYY四种平台类型可以根据自身需求选择不同的测试方式。经过简单的设置即可开始测试。测试过程完全自动化，可以一键完成所有测试。

● 测试数据

测试数据直观的显示在表格中，并且可以根据客户需要选择查看特定数据。测试结果可以自动保存至文件中，方便用户随时查看。定量的分析平台的精度，直观的测试数据更有说服力。



像素X	像素Y
329.708	2131.622
329.78	2131.628
329.734	2131.625
329.773	2131.642
329.816	2131.609
329.778	2131.639
329.798	2131.620
329.752	2131.629
329.749	2131.624
329.781	2131.668
329.816	2131.668
329.708	2131.609
0.108	0.059

● 系统配置

工业相机

LED光源

视觉控制器

工业镜头

圆点玻璃标定板

多图形校正片

运动控制器

辅助线材

● 配置清单

硬件名称	硬件型号	规格	数量
相机	SY-GEM2000M-5-R	(5472*3648,1",5fps)	1颗
相机数据线	SY-RJ45-3M-G	3m长线缆	1条
相机电源线	SY-HIROSE-3M-G	3m长电源线，不提供24V电源	1条
镜头	OT-HR05X110-N-12M-TR	远心镜头	1颗
光源	SY-FLP9090-B	蓝色平行背光	1个
光源延长线	CB24-1-5	5M延长线	1条
视觉控制器	SC-W-3100F-2C-I5	视觉控制器	1台
视觉系统	双翌SY_PMPT V1.0平台测试软件	平台测试软件	1套
运动控制器	EMC-4641C	EMC-4641C	1套
圆形标定板	OCB-G-101-D-0.25-0.5-1	圆点直径0.25mm，点阵101*101	1片
多图片校正片	OTB-G-63-1	高精度多图形校正片	1片