

QFHDS-200-200 平面式气浮运动台

测 试 报 告

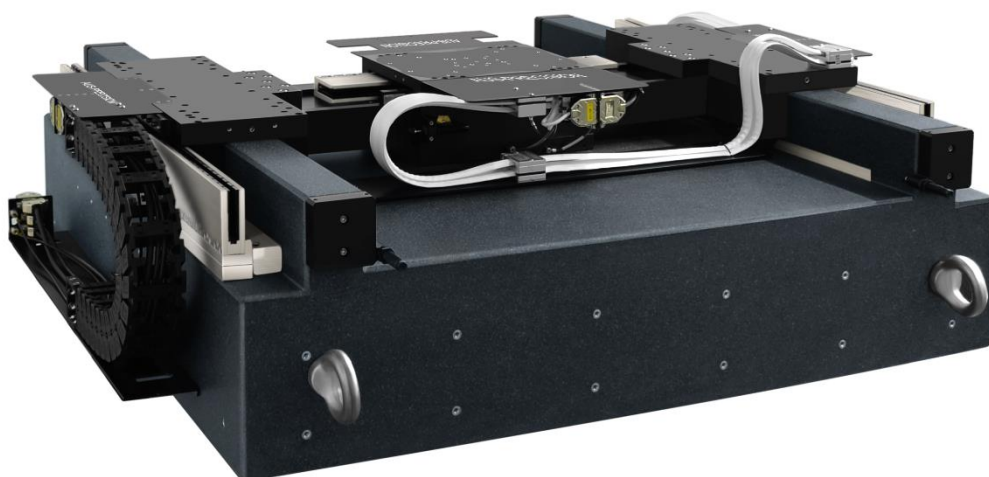
测试：贾铜标

审核：徐 威

制造：北京瑞邦精控科技有限公司

报告日期：2024-12-27

产品图片



测试工具及环境

测量设备	RenishawXL80 激光干涉仪, 运动控制器
测量环境温度	20°C
产品中光栅尺热膨胀系数	0.75ppm/°C ,8 ppm/°C
测试日期	2024.12.27

测试结果汇总

设备型号: QFHDS-200-200

出厂编号: RB2241203DZ

轴系	测试项目	测试结果	测量工具
X 轴 (龙门)	行程	200mm	运动控制器
	补偿后定位精度	±0.1μm	激光干涉仪
	双向重复定位精度	±0.05μm	激光干涉仪
	直线度	±0.1μm	激光干涉仪
	平面度	±0.1μm	激光干涉仪
	Pitch	±0.6arcsec	激光干涉仪
	Yaw	±0.15arcsec	激光干涉仪
	定位抖动	±2nm	运动控制器
	工作速度	220mm/s	运动控制器
	加速度	3.3m/s ²	运动控制器
Y 轴 (横梁)	行程	200mm	运动控制器
	补偿后定位精度	±0.15μm	激光干涉仪
	双向重复定位精度	±0.05μm	激光干涉仪
	直线度	±0.15μm	激光干涉仪
	平面度	±0.2μm	激光干涉仪
	Pitch	±0.25arcsec	激光干涉仪
	Yaw	±0.25arcsec	激光干涉仪
	定位抖动	±2nm	运动控制器
	工作速度	220mm/s	运动控制器
	加速度	3.0m/s ²	运动控制器
	工作速度	10mm/s	运动控制器
	加速度	1.7m/s ²	运动控制器

附件

测试图片

图 1: X 轴行程

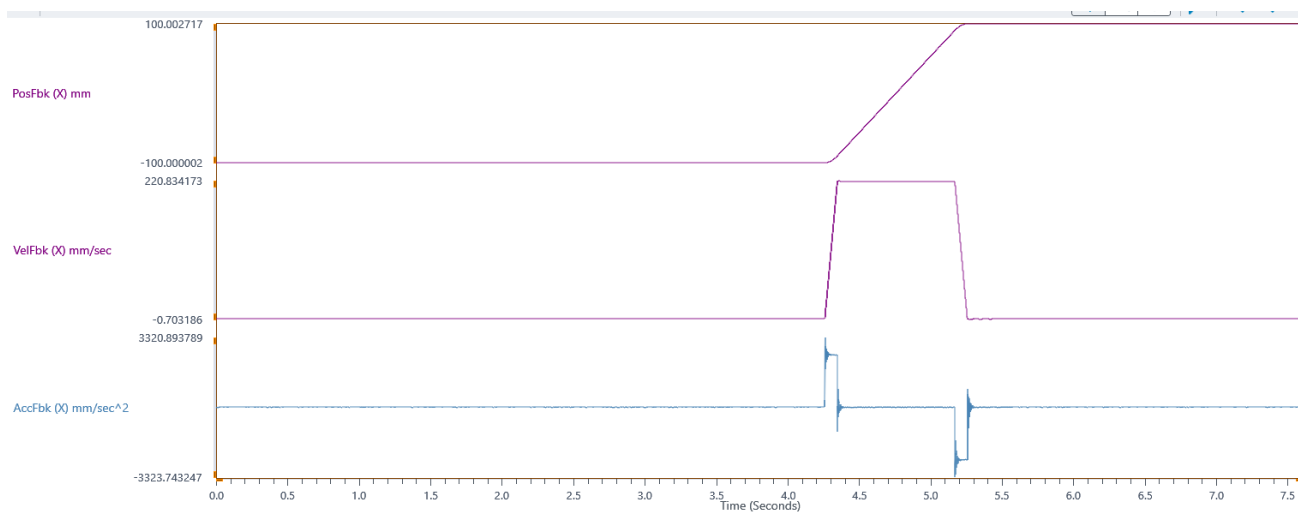


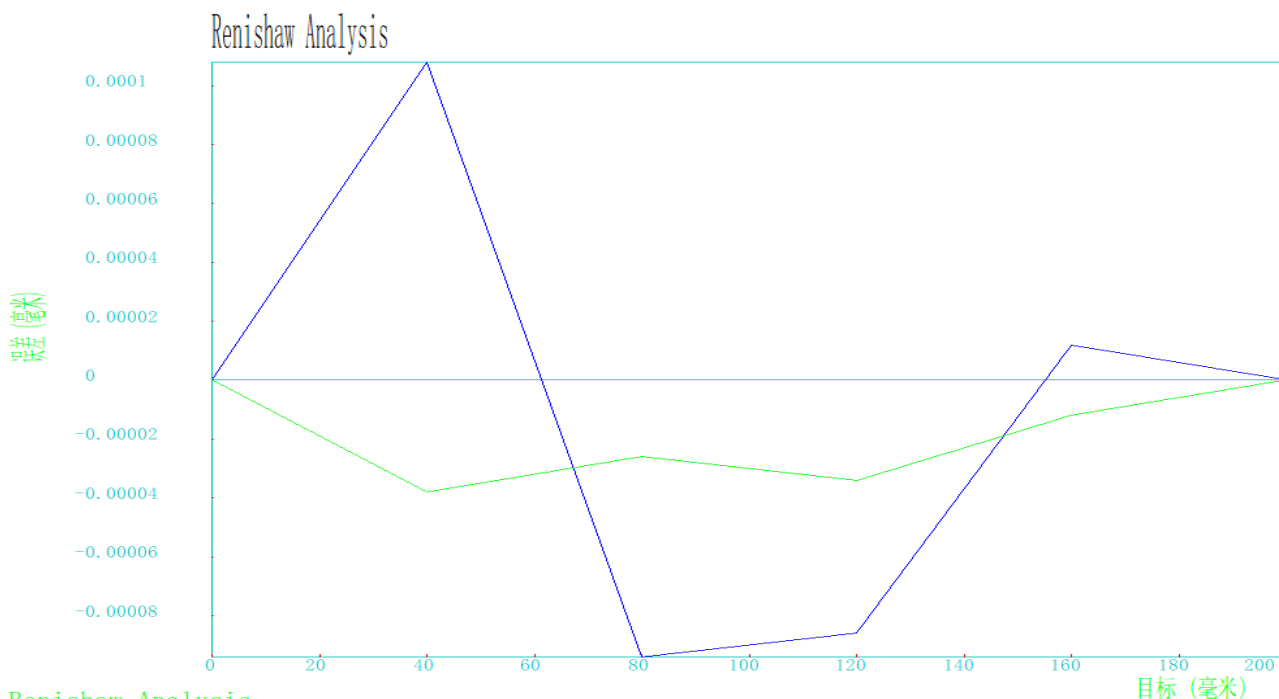
图 2: X 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

机器名称:	轴: X	Accuracy :	0.0002
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. :	0.0000
日期: 2024-12-27 11:34:20	文件名: X轴定位补偿后.rt	Rev-Dir Rep. :	0.0000
试验者:	双向, 2 Runs	Bi-Dir Rep. :	0.0001

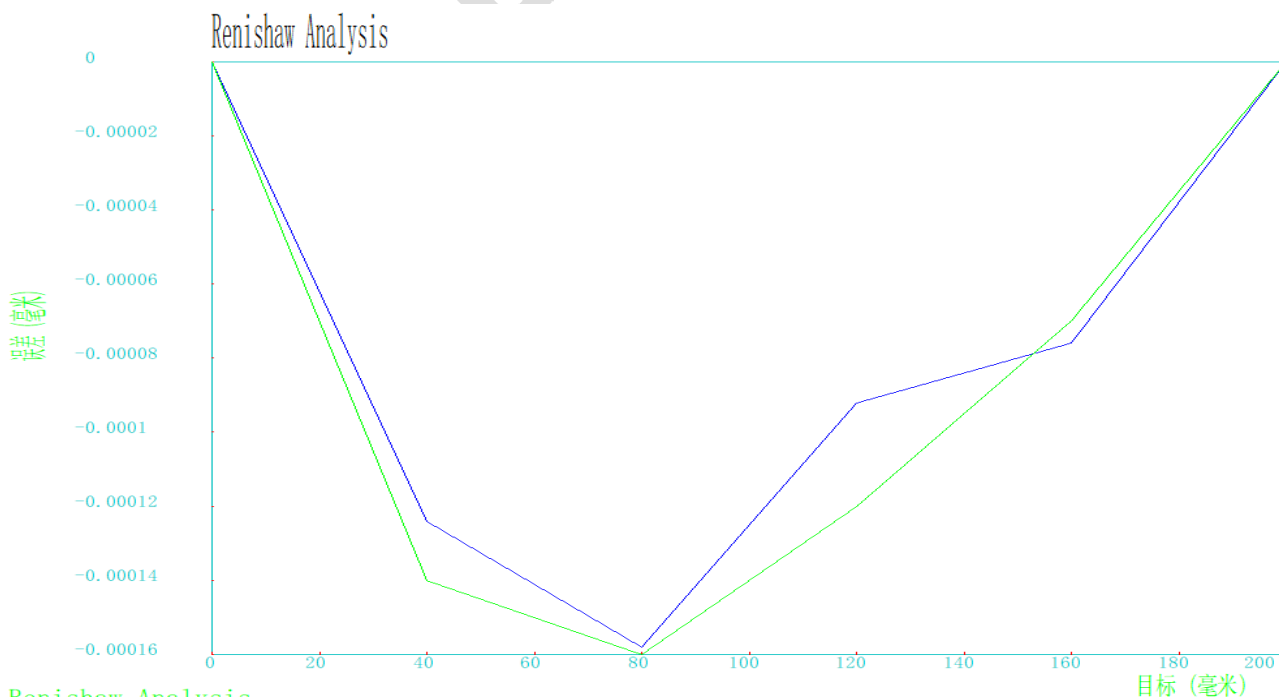
图 3: X 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴: X	Accuracy : 0.0002
系列号 :	测量位置:	
日期: 2024-12-27 11:59:39	文件名: X轴直线度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0001
试验者:	双向, 1 Run	

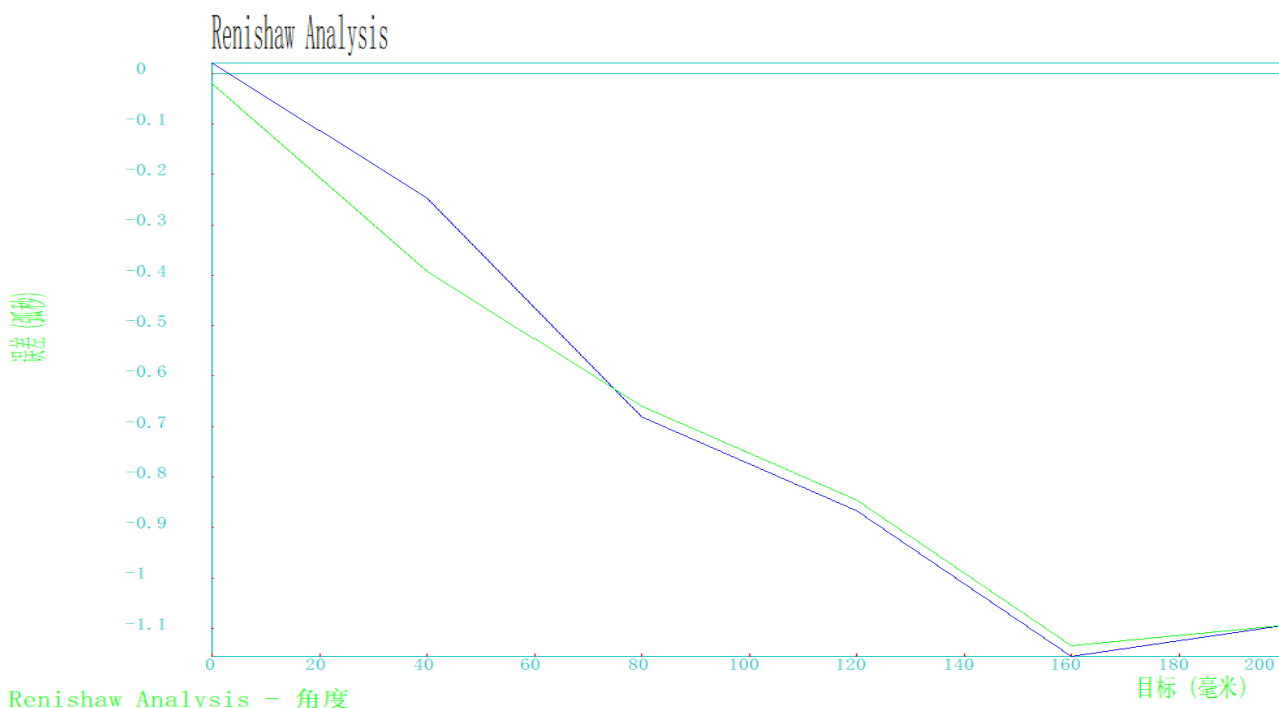
图 4: X 轴平面度



Renishaw Analysis

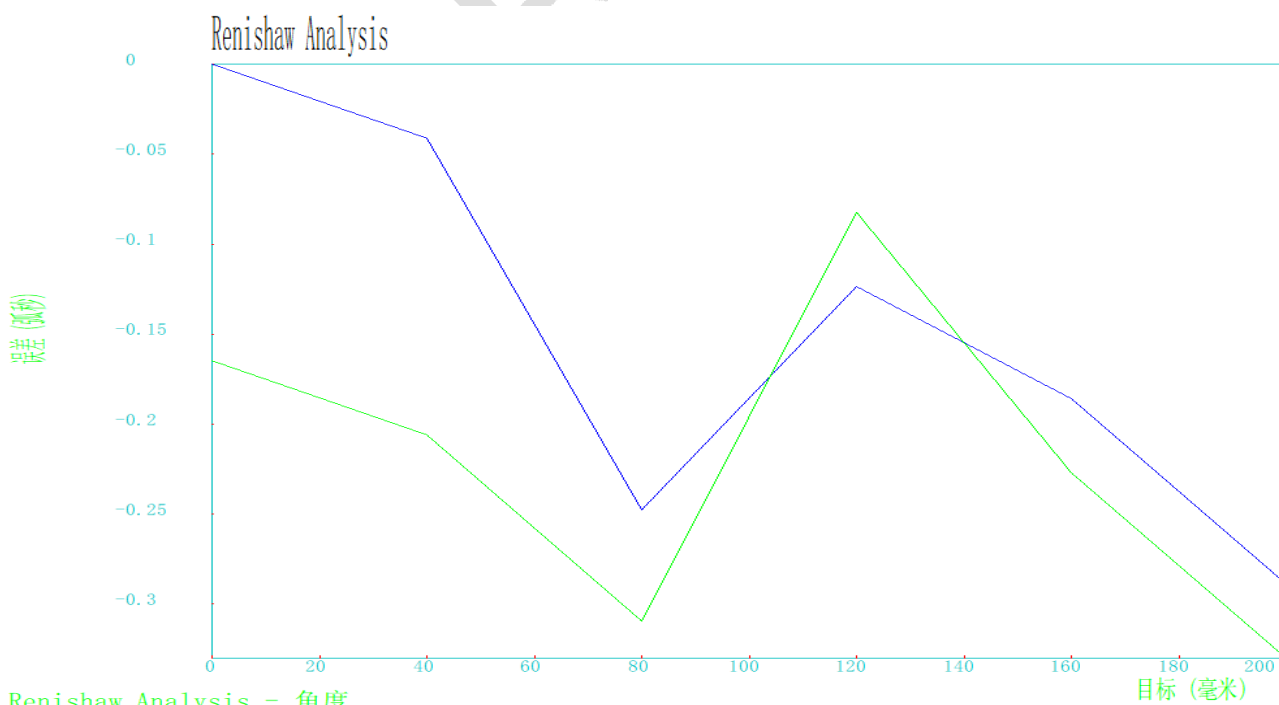
机器名称:	轴: X	Accuracy : 0.0002
系列号 :	测量位置:	
日期: 2024-12-27 14:05:18	文件名: X轴平面度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0000
试验者:	双向, 1 Run	

图 5: X 轴 Pitch



机器名称:	轴: X	Accuracy :	1.2
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. :	0.1
日期: 2024-12-27 11:45:40	文件名: X轴PITCH.rta		
试验者:	双向, 1 Run		

图 6: X 轴 Yaw



机器名称:	轴: X	Accuracy :	0.3
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. :	0.2
日期: 2024-12-27 11:41:57	文件名: X轴YAW.rta		
试验者:	双向, 1 Run		

图 7: X 轴定位抖动

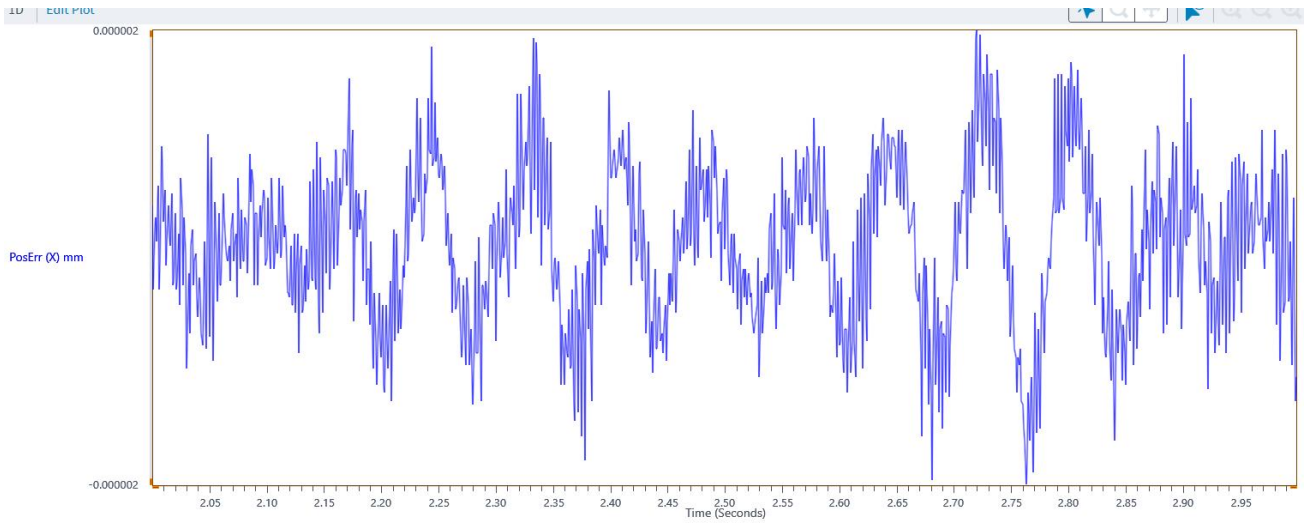


图 8: X 轴工作速度

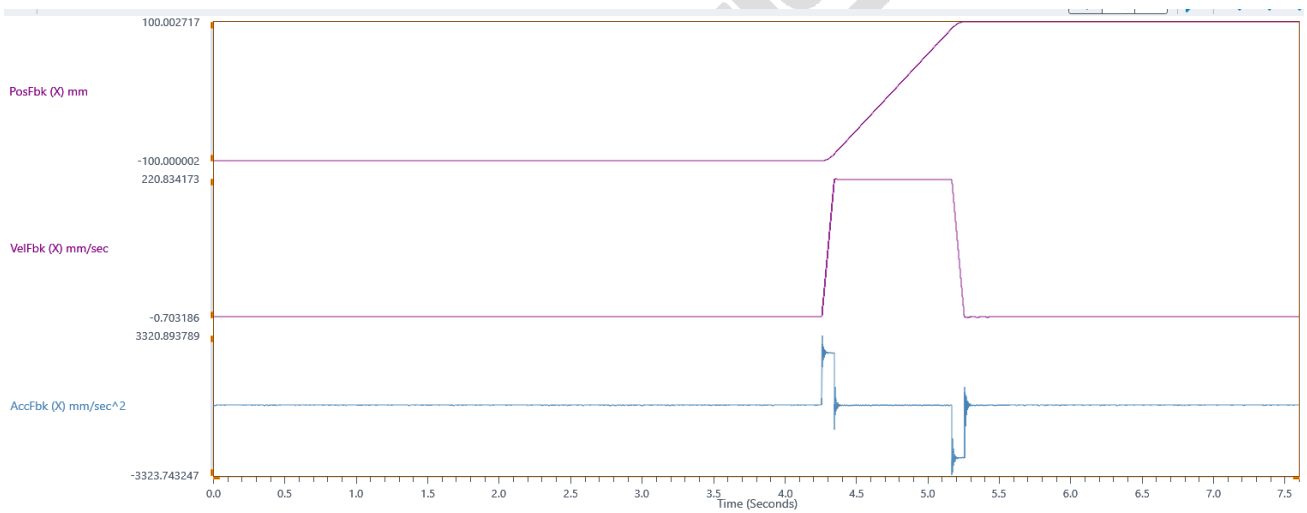


图 9: X 轴加速度

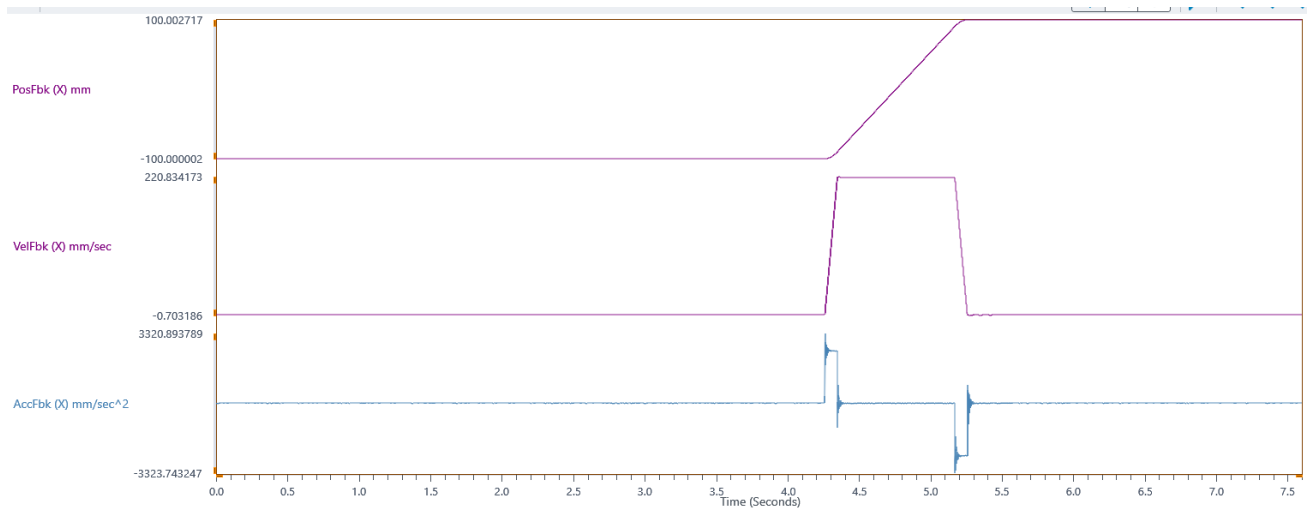
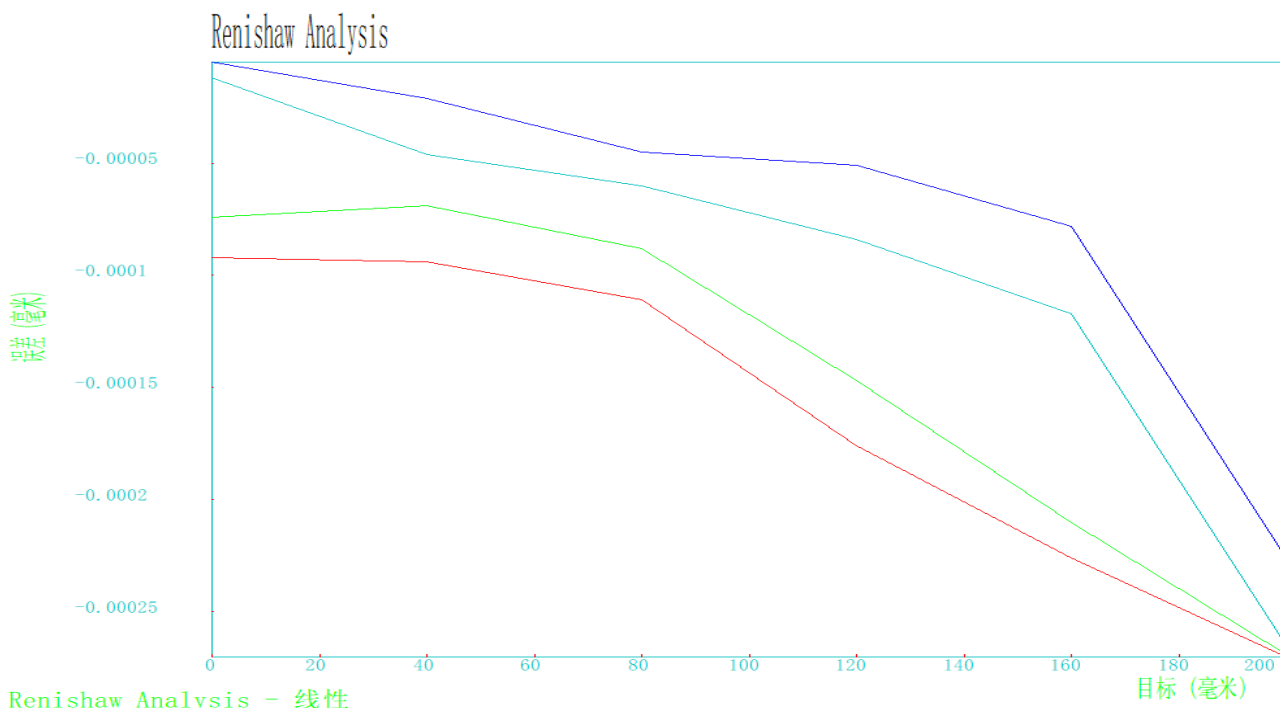


图 10: Y 轴行程



图 11: Y 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

机器名称:	轴: Y	Accuracy : 0.0003
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. : 0.0000
日期: 2024-12-27 14:49:03	文件名: Y轴定位补偿后3.r	Rev-Dir Rep. : 0.0000
试验者:	双向, 2 Runs	Bi-Dir Rep. : 0.0001

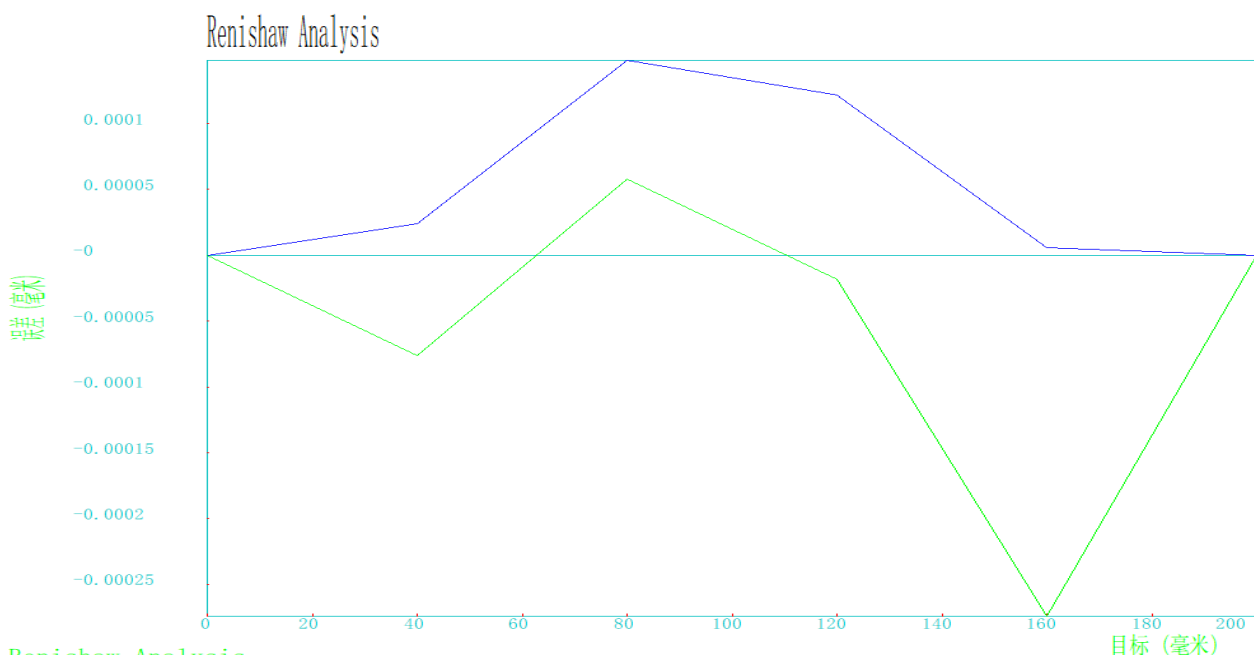
图 12: Y 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:	Accuracy : 0.0003
系列号 :	测量位置:	
日期: 2024-12-27 15:14:56	文件名: Y轴直线度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	Bi-Dir Rep. : 0.0003

图 13: Y 轴平面度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0004
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0003
日期:2024-12-27 20:11:43	文件名: Y轴平面度2.stY	
试验者:	双向, 1 Run	

图 14: Y 轴 Pitch



Renishaw Analysis - 角度

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.5
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.2
日期:2024-12-27 14:58:41	文件名: Y轴PITCH.rta	
试验者:	双向, 1 Run	

图 15: Y 轴 Yaw

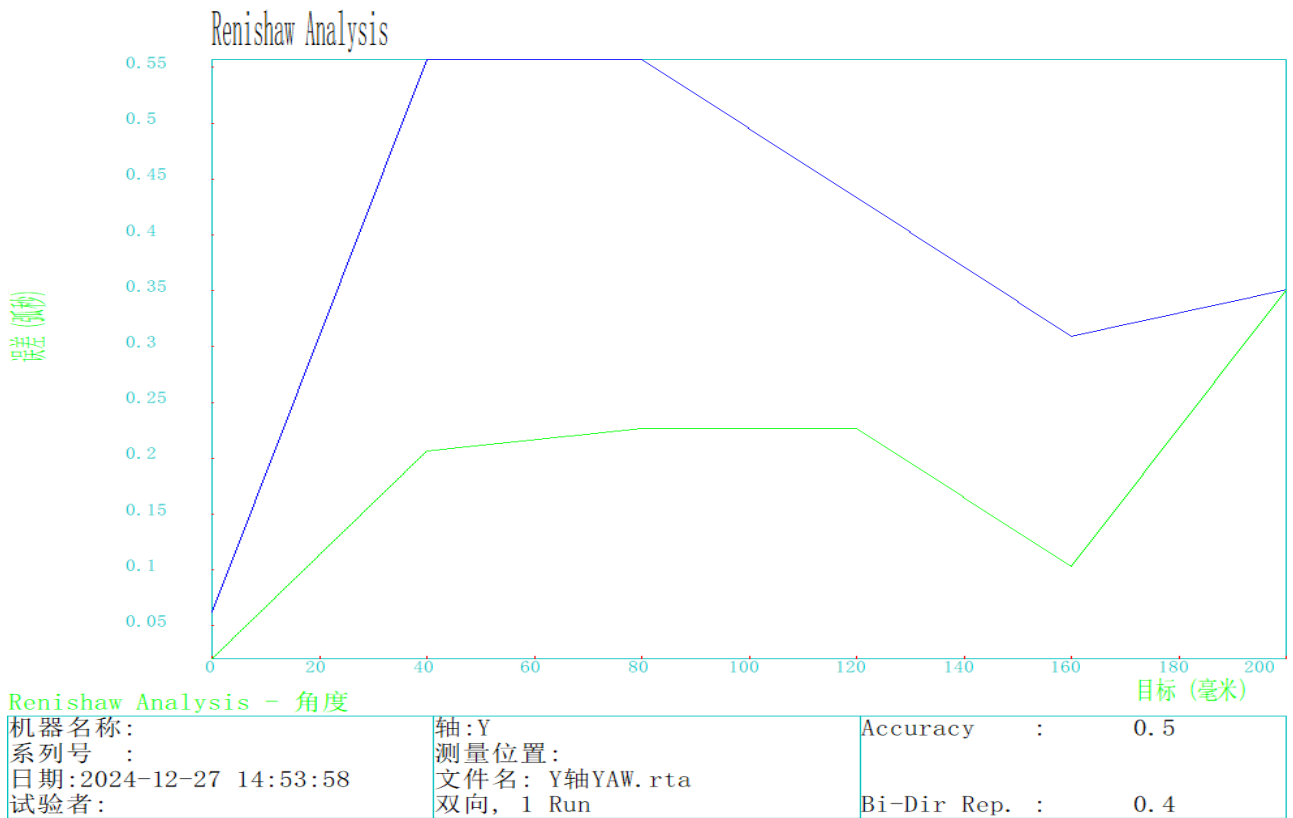


图 16: Y 轴定位抖动

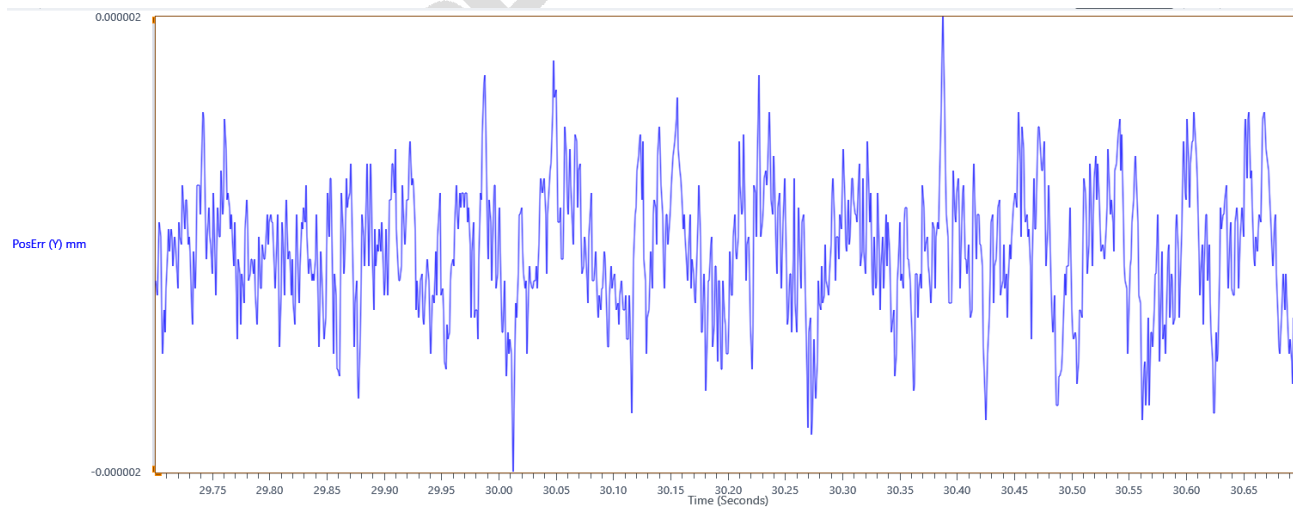


图 17: Y 轴工作速度

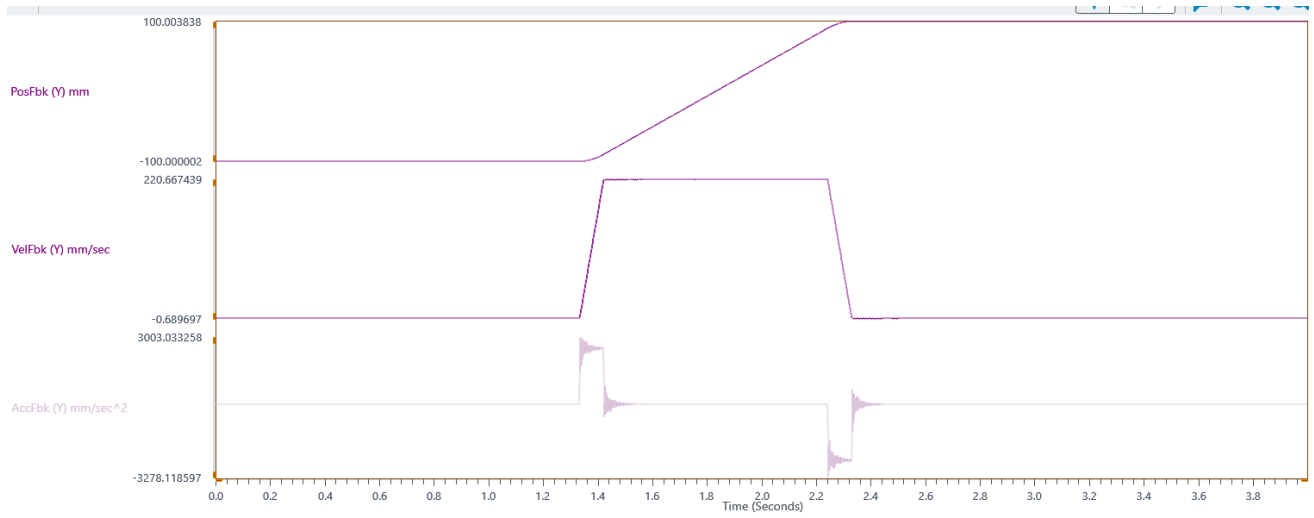


图 18: Y 轴加速度

