

RBLBAC-210XY-20SG

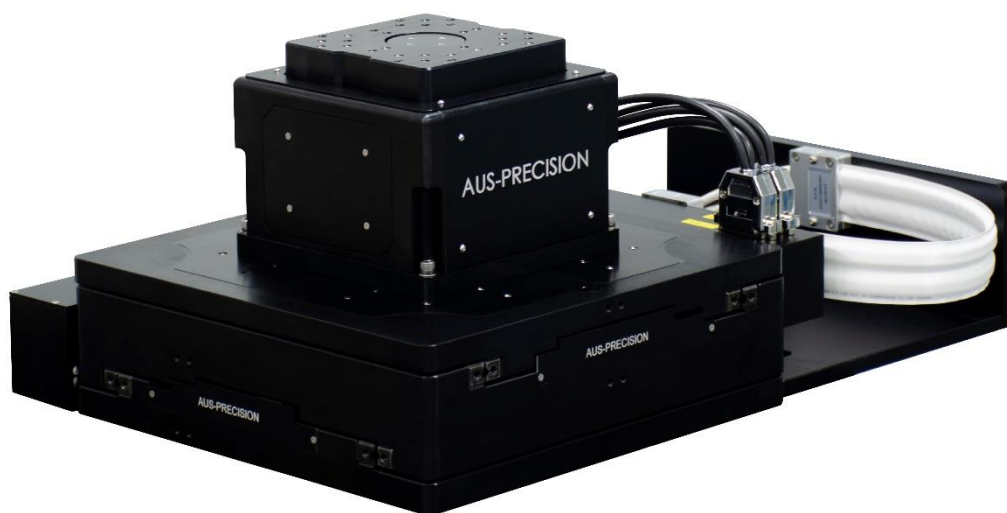
三轴精密运动台

测 试 报 告

制造：北京瑞邦精控科技有限公司

报告日期：2024-11-23

产品图片



测试工具及环境

测量设备	RenishawXL80 激光干涉仪，运动控制系统
测量环境温度	20°C
产品中光栅尺热膨胀系数	0.75ppm/°C（钢钢）、22ppm/°C（铝合金）
测试日期	2024.11.23

测试结果汇总

设备型号: RBLBAC-210XY-20SG

出厂编号: RB3241105ZL

轴系	测试项目	测试结果	测量工具
X 轴	有效行程	210mm	运动控制器
	补偿后定位精度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	激光干涉仪
	双向重复定位精度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	激光干涉仪
	直线度	$\pm 0.35\mu\text{m}$	激光干涉仪
	平面度	$\pm 0.55\mu\text{m}$	激光干涉仪
	Pitch	$\pm 2.6\text{arcsec}$	激光干涉仪
	Yaw	$\pm 0.65\text{arcsec}$	激光干涉仪
Y 轴	有效行程	210mm	运动控制器
	补偿后定位精度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	激光干涉仪
	双向重复定位精度	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪
	直线度	$\pm 0.45\mu\text{m}$	激光干涉仪
	平面度	$\pm 1.3\mu\text{m}$	激光干涉仪
	Pitch	$\pm 7.35\text{arcsec}$	激光干涉仪
	Yaw	$\pm 2.9\text{arcsec}$	激光干涉仪
Z 轴	有效行程	20mm	运动控制器
	补偿后定位精度	$\pm 0.15\mu\text{m}$	激光干涉仪
	双向重复定位精度	$\pm 0.15\mu\text{m}$	激光干涉仪
	直线度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	激光干涉仪

附件

测试图片

图 1: X 轴有效行程

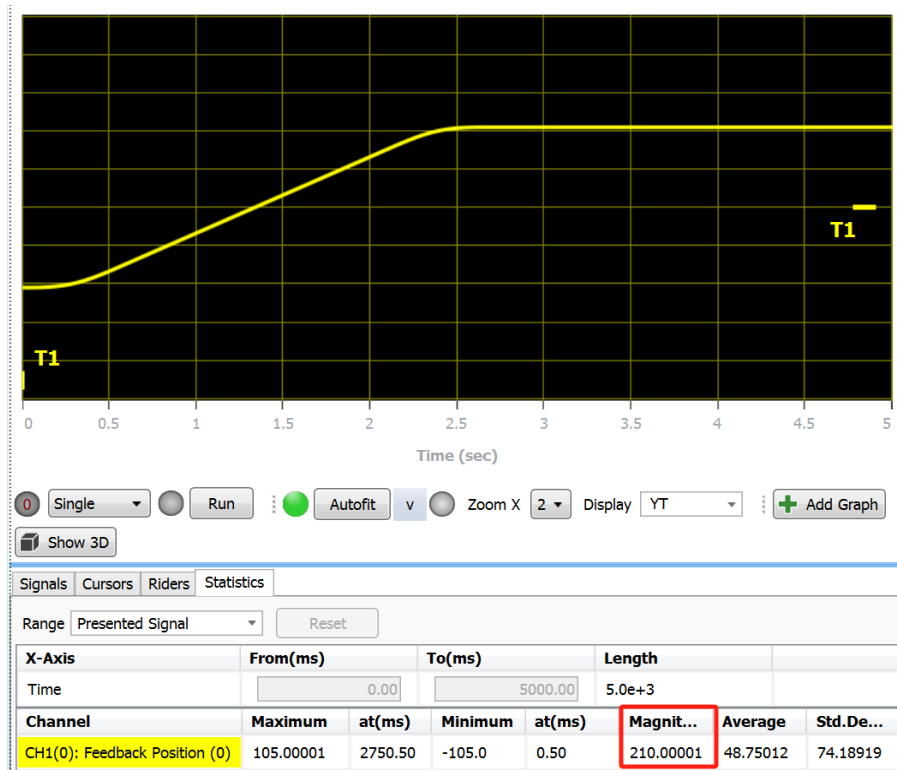


图 2: X 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度

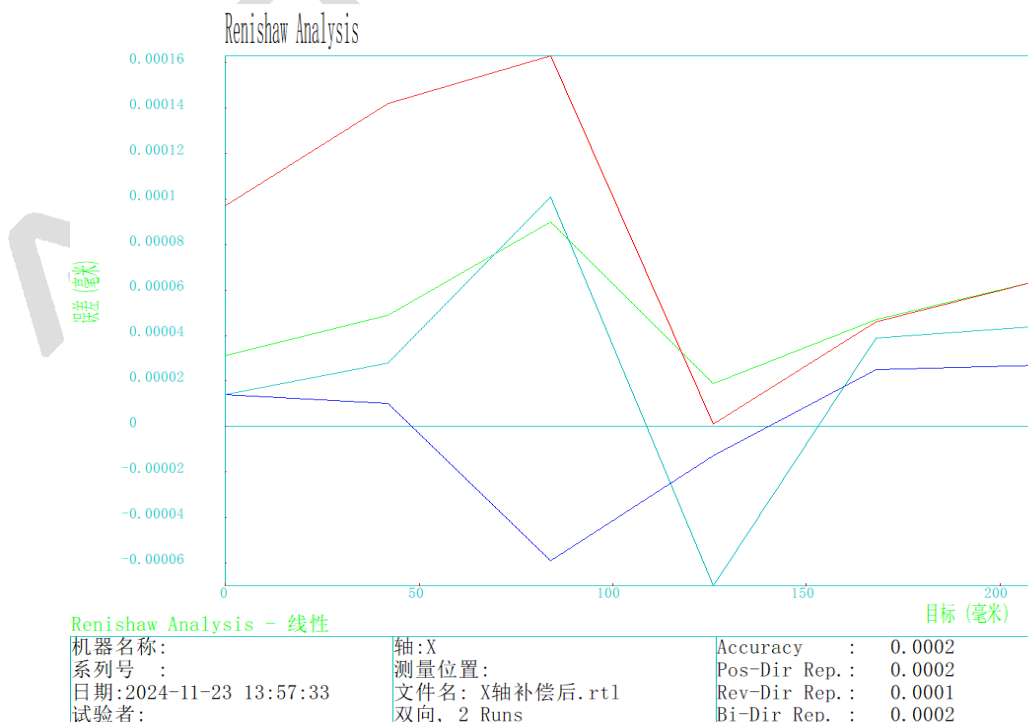


图 3: X 轴直线度

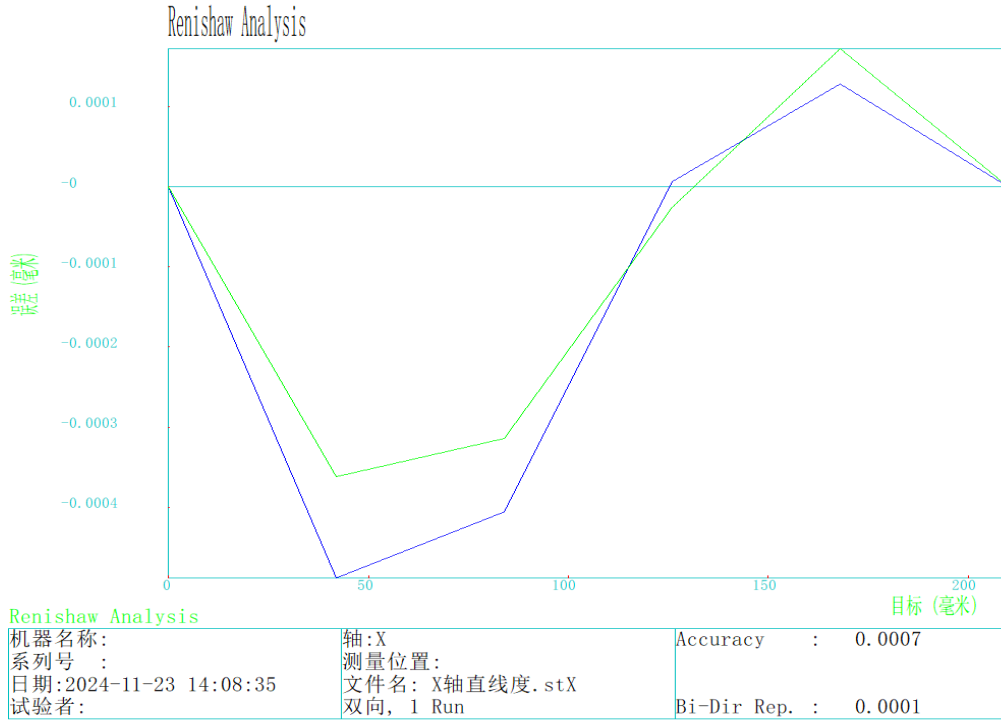


图 4: X 轴平面度

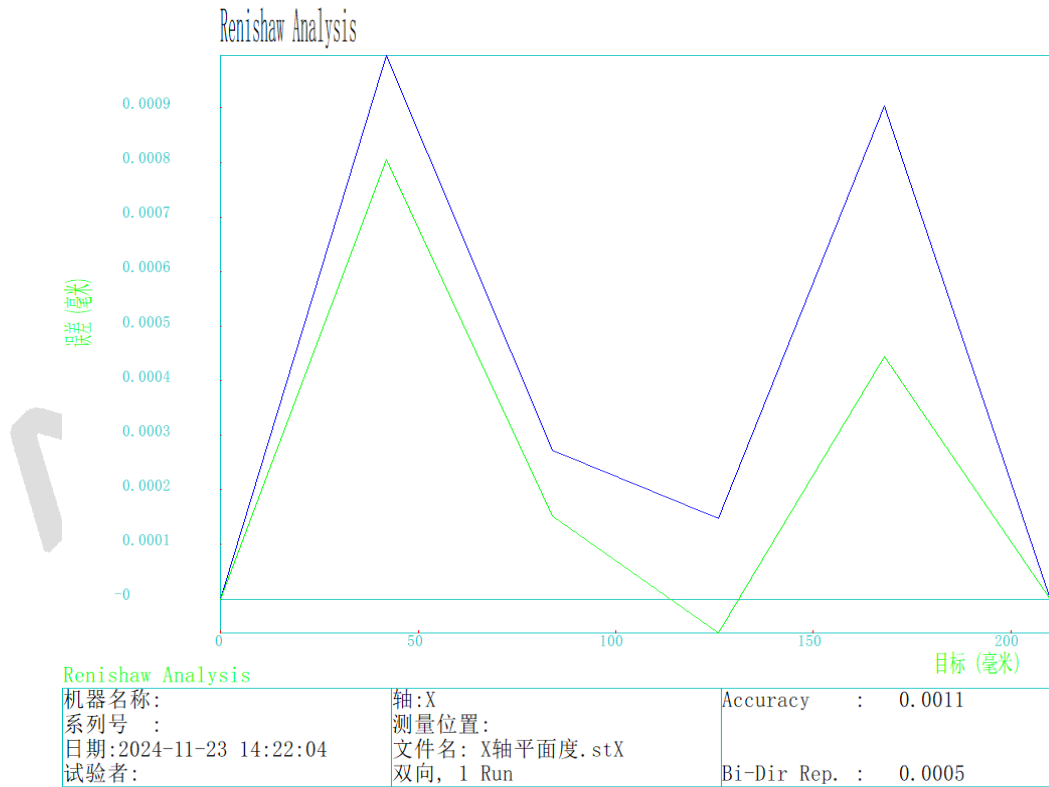
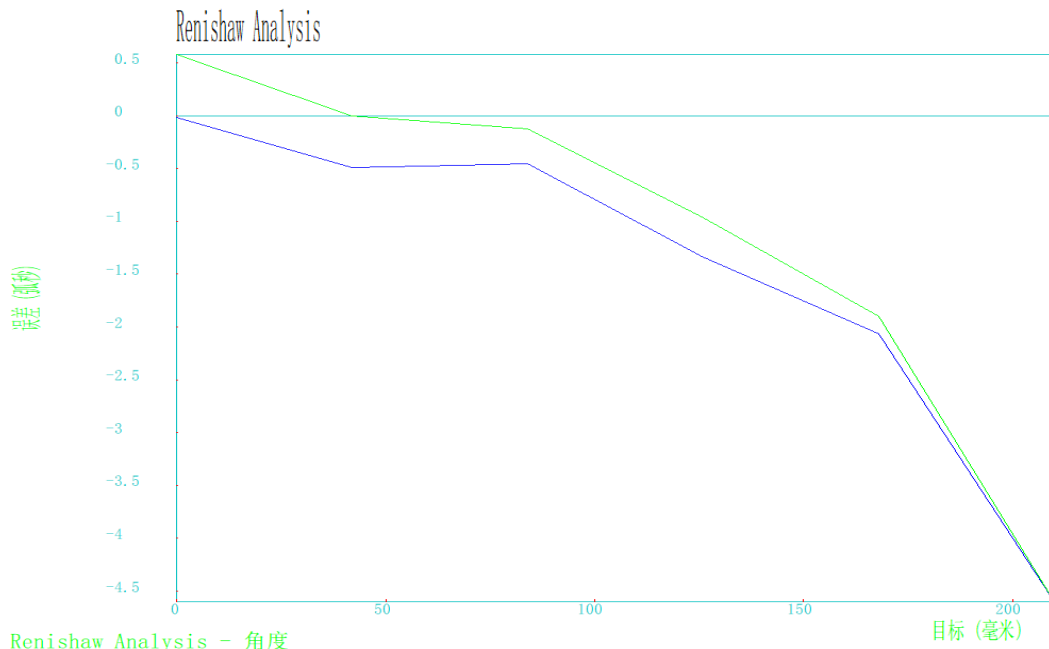
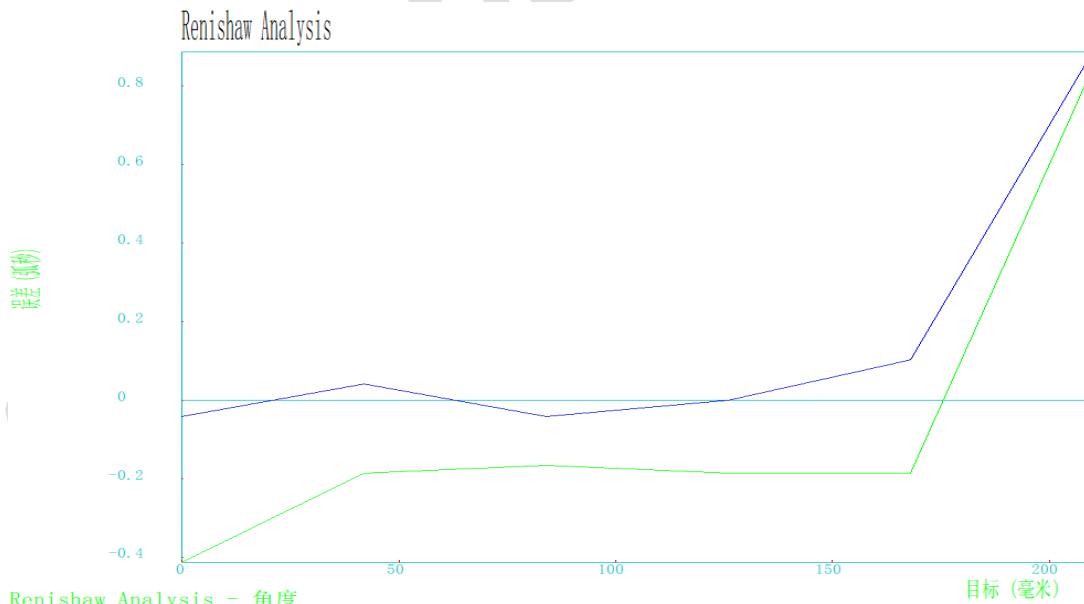


图 5: X 轴 Pitch



Renishaw Analysis - 角度		目标 (毫米)
机器名称:	轴: X	Accuracy : 5.2
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.6
日期: 2024-11-23 14:00:35	文件名: X轴PITCH.rtA	
试验者:	双向, 1 Run	

图 6: X 轴 Yaw



Renishaw Analysis - 角度		目标 (毫米)
机器名称:	轴: X	Accuracy : 1.3
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.4
日期: 2024-11-23 14:05:25	文件名: X轴YAW.rtA	
试验者:	双向, 1 Run	

图 7: Y 轴有效行程

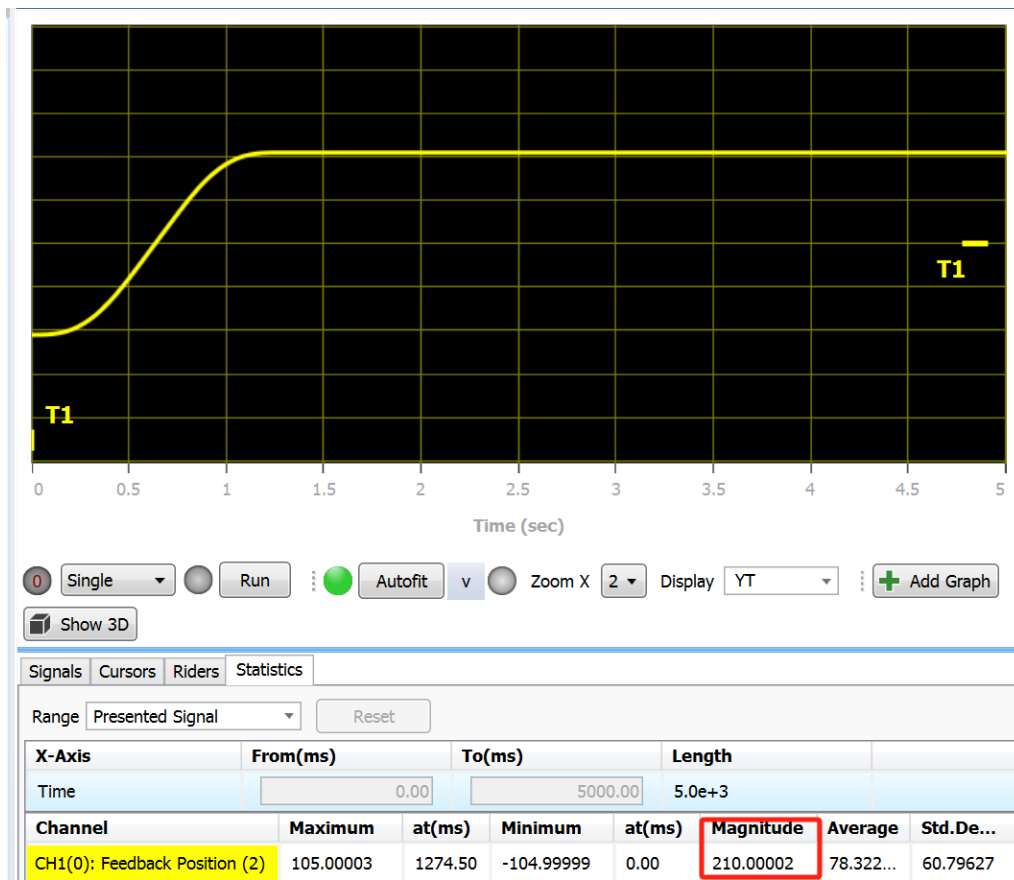


图 8: Y 轴补偿后定位精度及双向重复定位精度

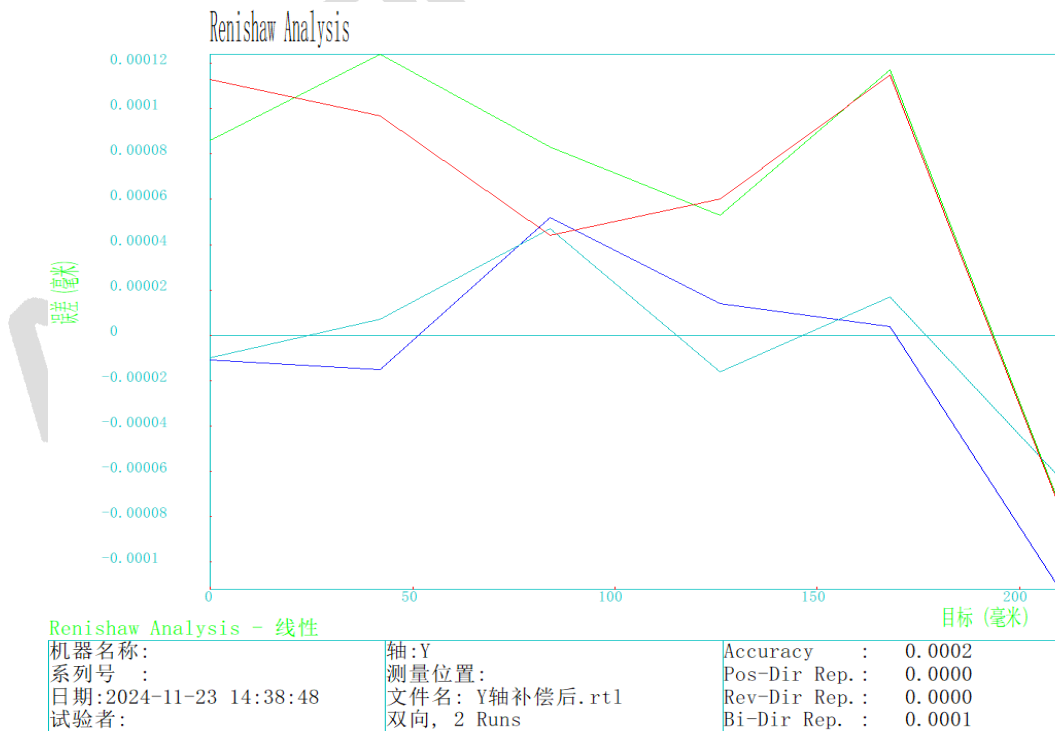


图 9: Y 轴直线度

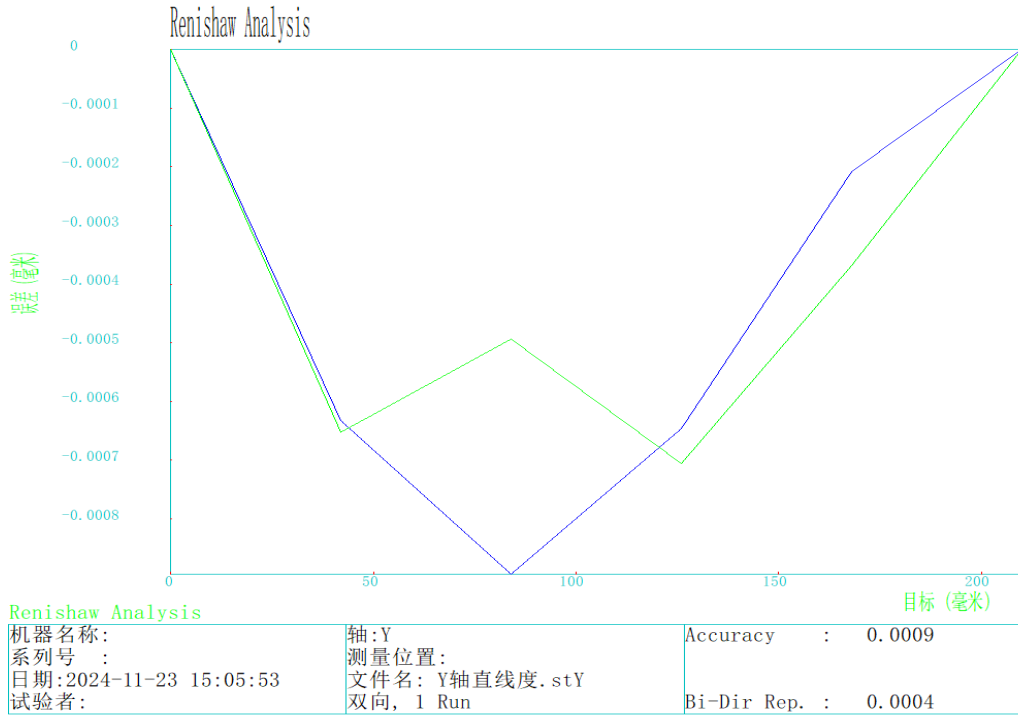


图 10: Y 轴平面度

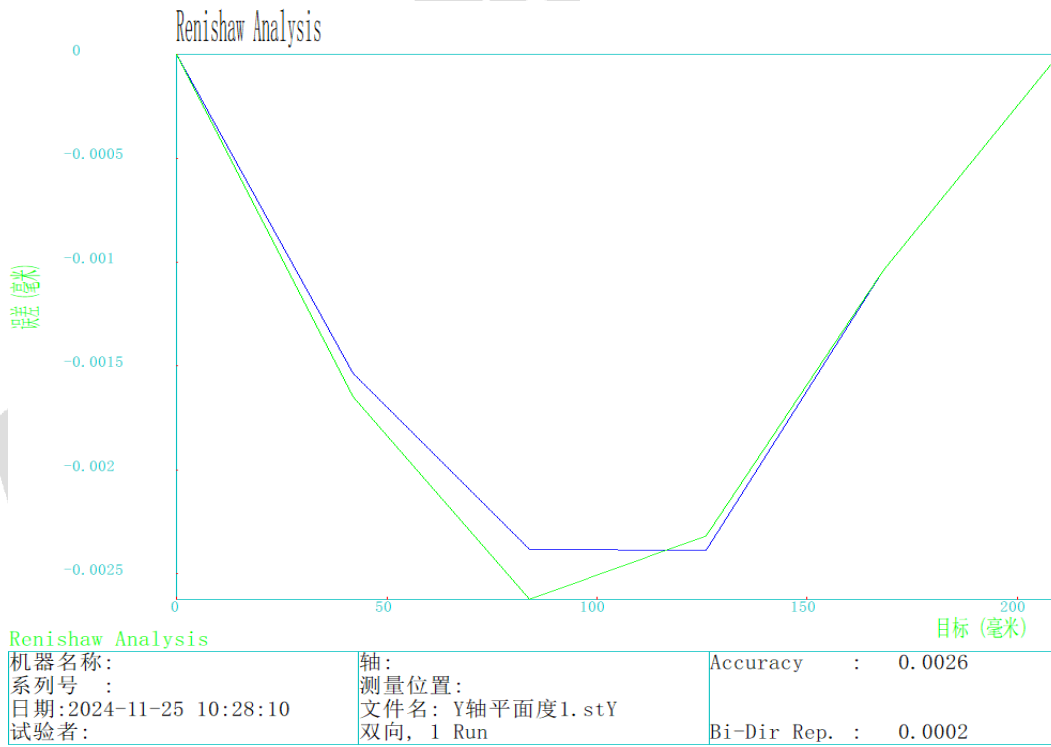


图 11: Y 轴 Pitch

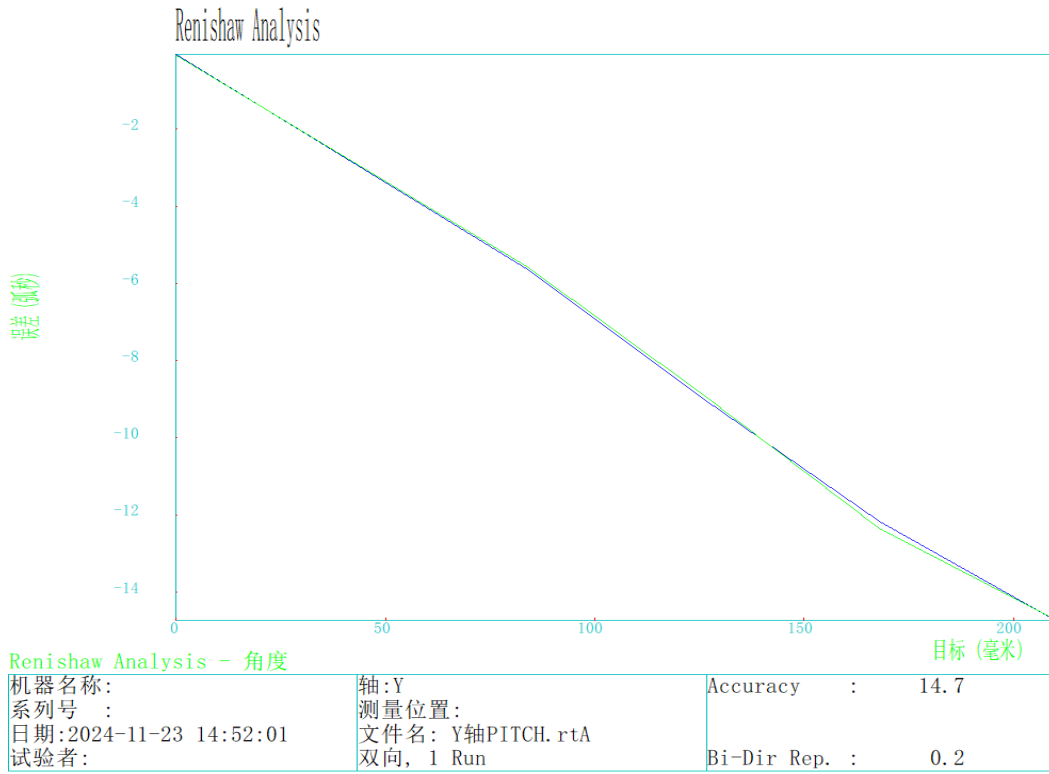


图 12: Y 轴 Yaw

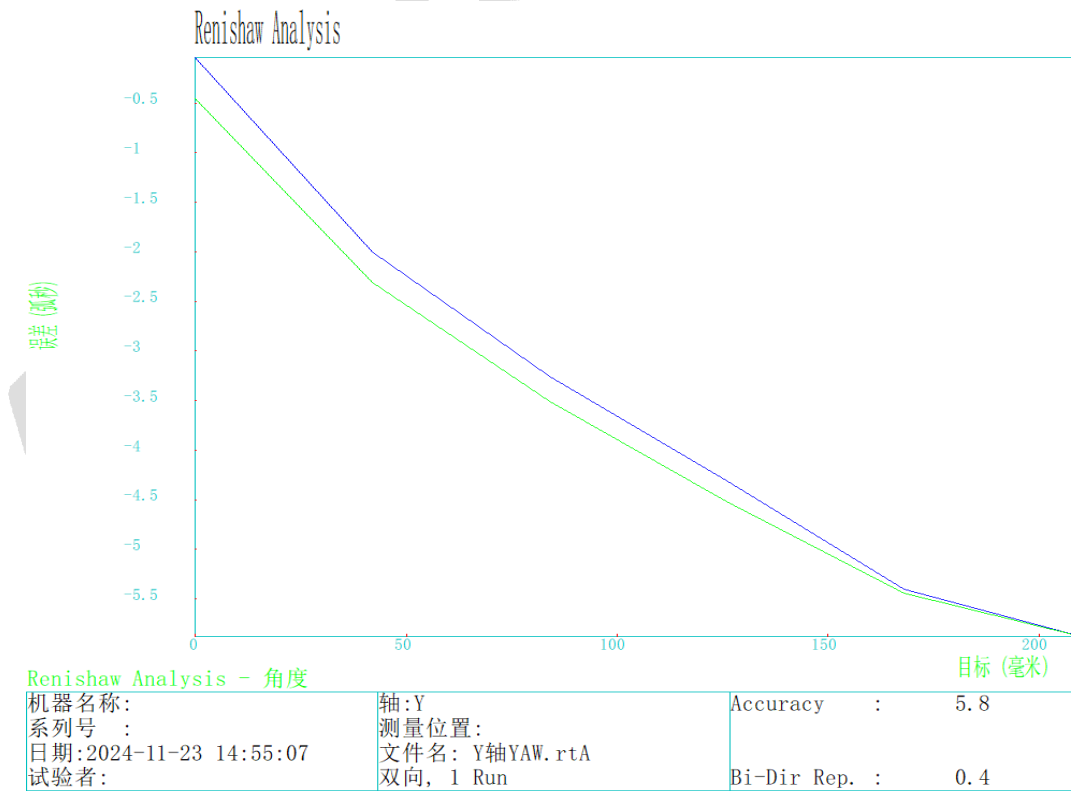


图 13: Z 轴有效行程

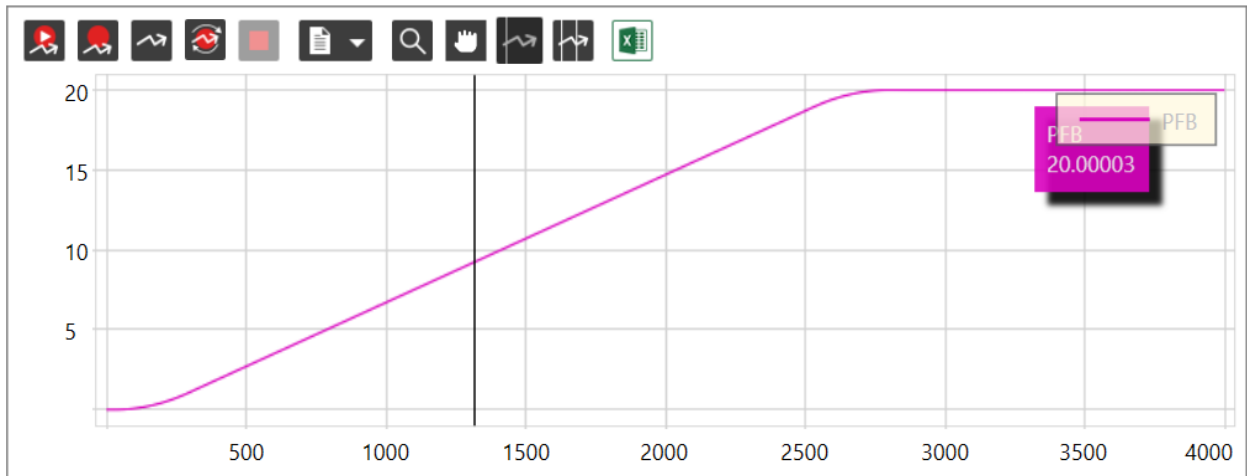
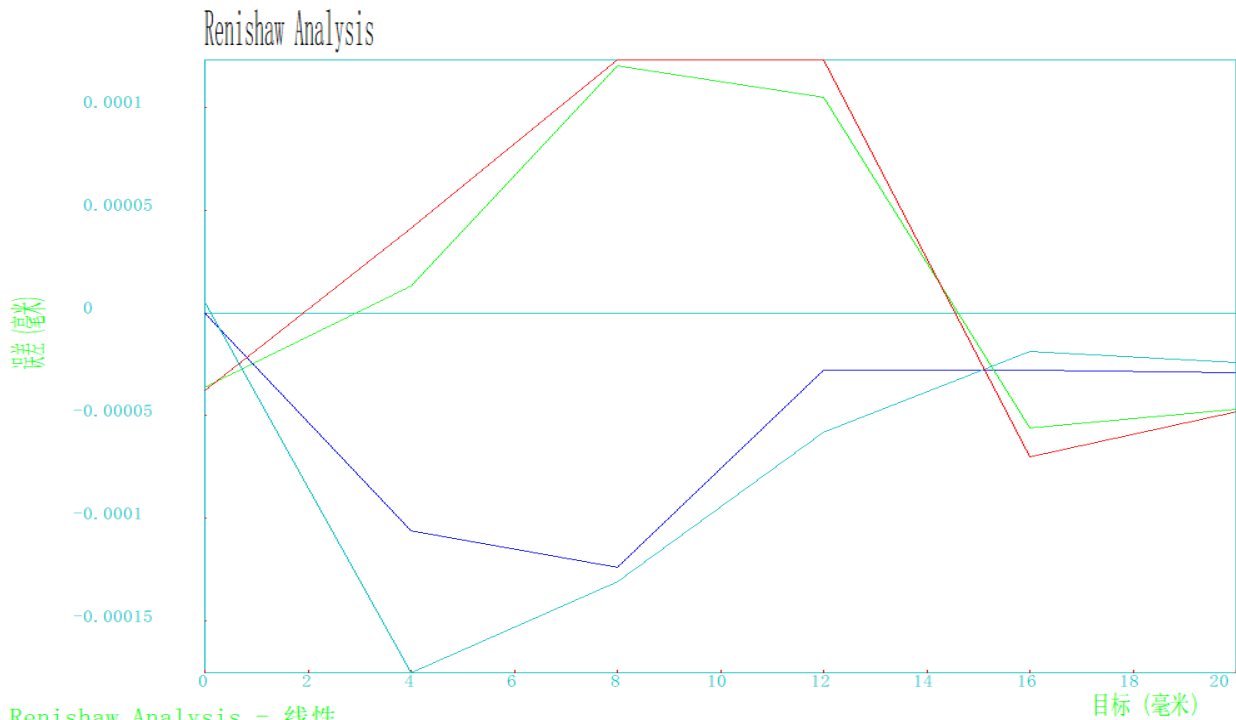


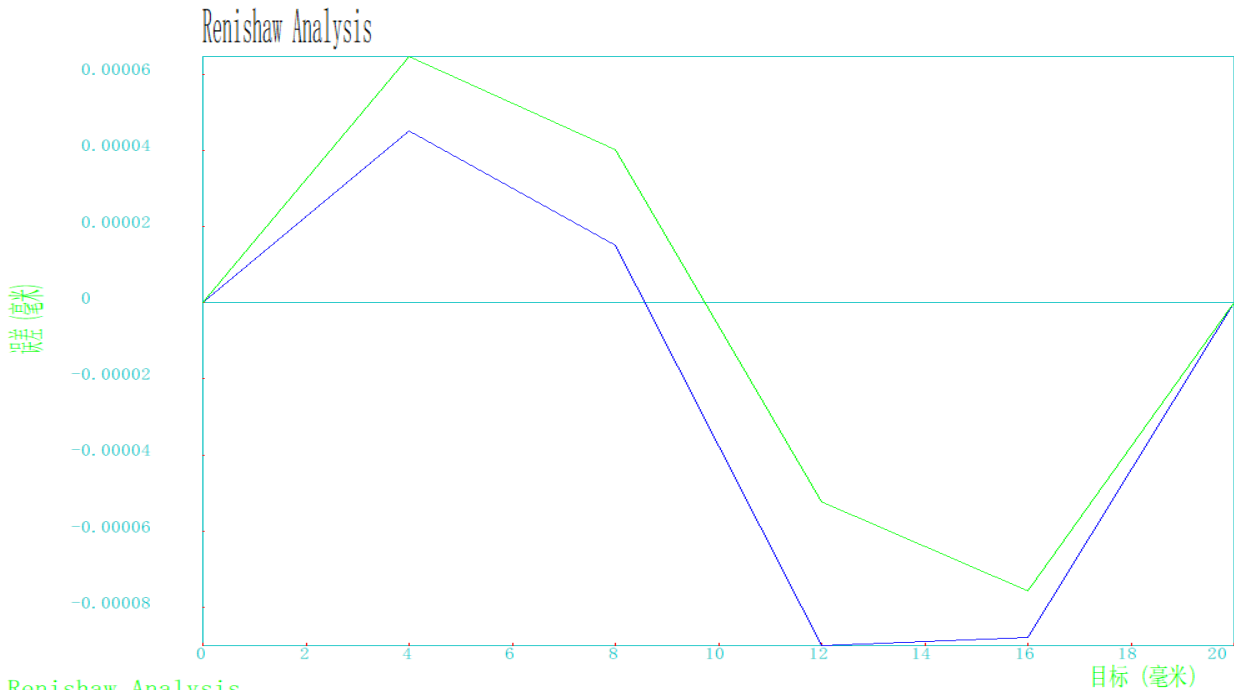
图 14: Z 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

机器名称:	轴:Z	Accuracy : 0.0003
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. : 0.0001
日期:2023-11-08 10:24:36	文件名: Z定位补偿后.rtl	Rev-Dir Rep. : 0.0000
试验者:	双向, 2 Runs	Bi-Dir Rep. : 0.0003

图 15: Z 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:Z	Accuracy : 0.0002
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0000
日期:2023-11-08 10:42:38	文件名: Z轴直线度.stZ	
试验者:	双向, 1 Run	

