

RBN-110XY-60Z 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：2024-09-10

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
测试日期	2024.09.10

测试结果汇总

设备型号: RBN-110-110-60Z

制造编号: RB3240901ZD

轴系	测试项目	测试结果	测量工具
X 轴 (底轴)	有效行程	110mm	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	$\pm 0.3\mu\text{m}$	激光干涉仪
	平面度	$\pm 0.45\mu\text{m}$	激光干涉仪
Y 轴 (上轴)	有效行程	110mm	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	$\pm 1.25\mu\text{m}$	激光干涉仪
Z 轴 (垂直轴)	有效行程	60mm	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	$< 0.1\mu\text{m}$	激光干涉仪
	平面度	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪

附件

测试图片

图 1: X 轴有效行程

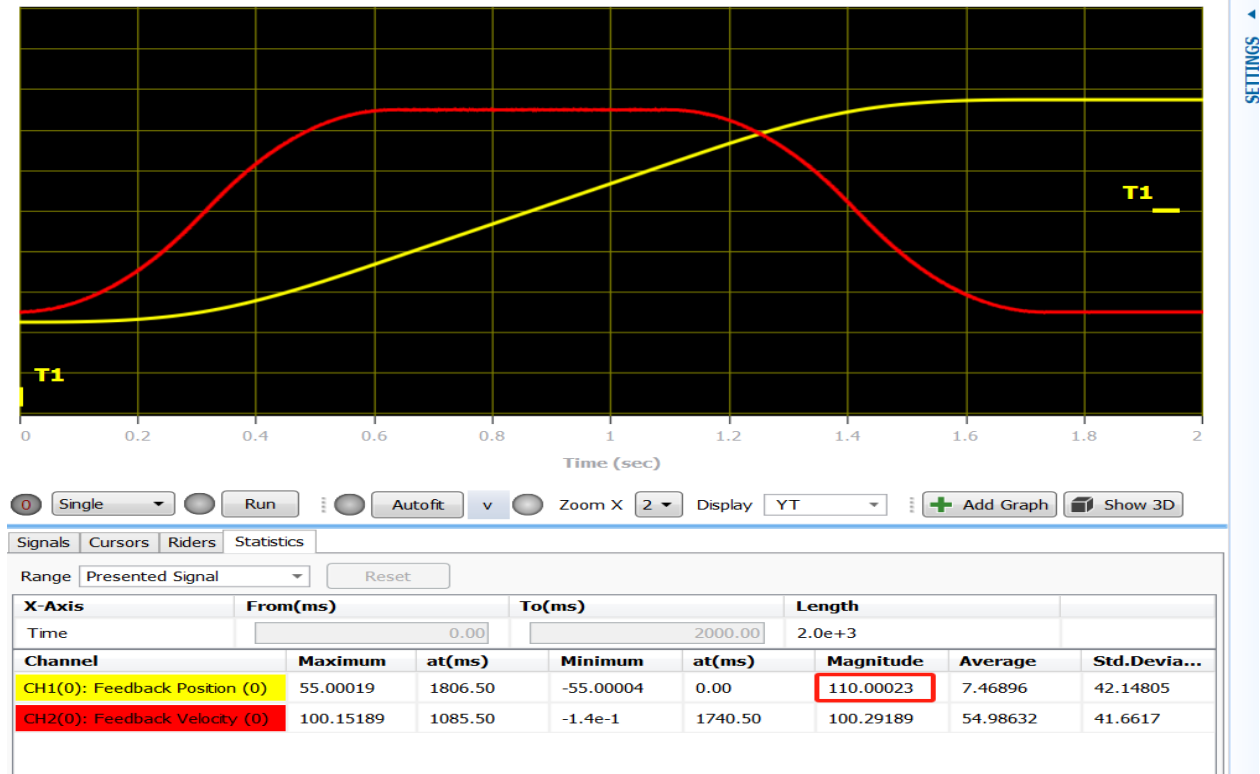


图 2: X 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度

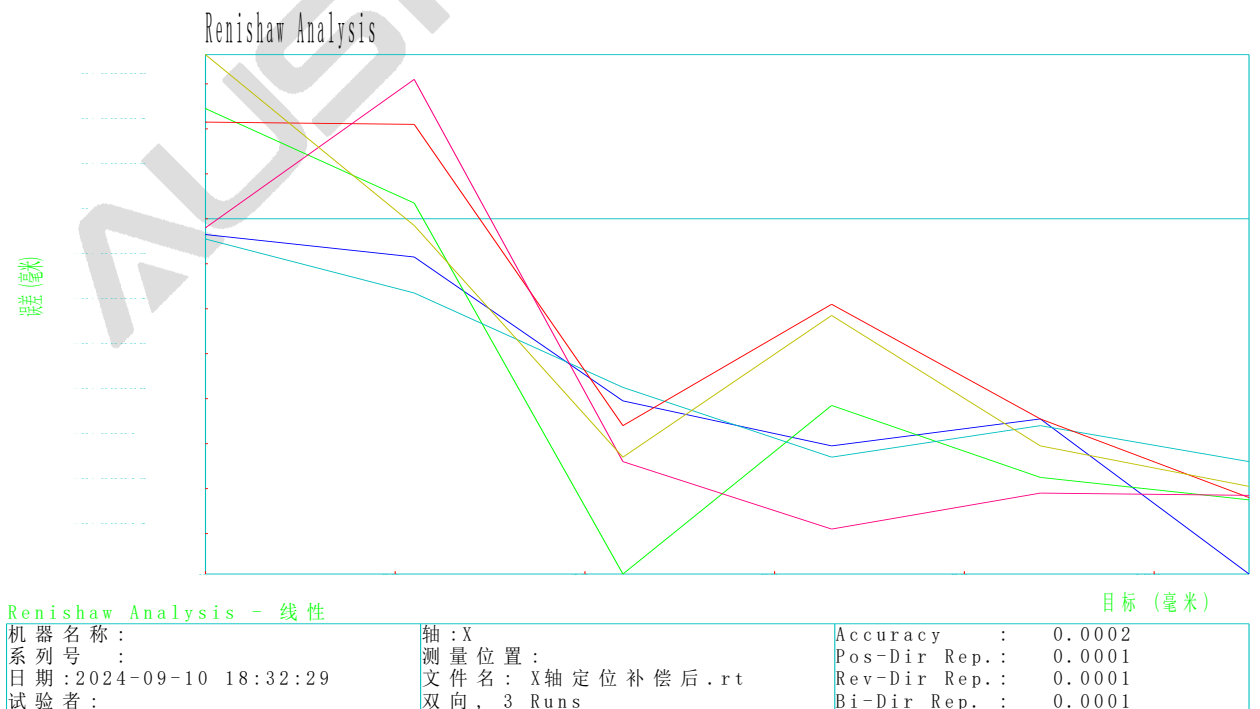


图 3: X 轴直线度

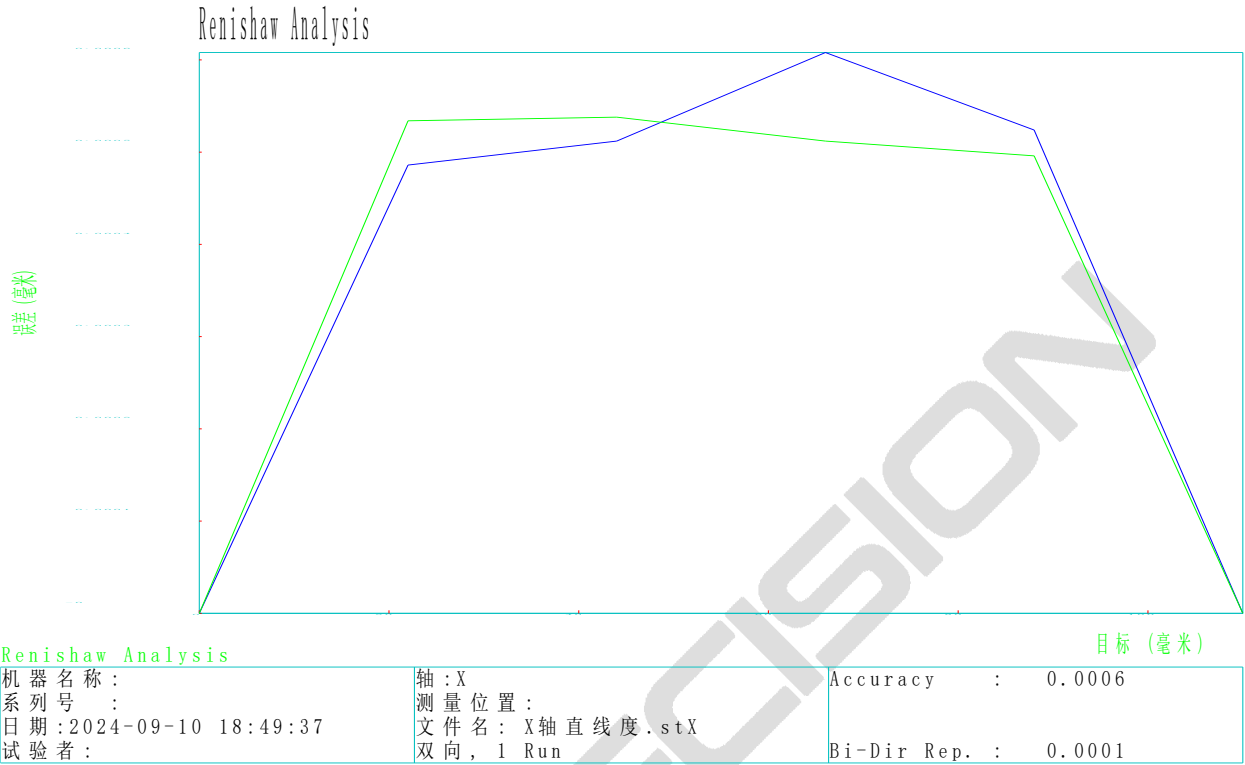


图 4: X 轴平面度

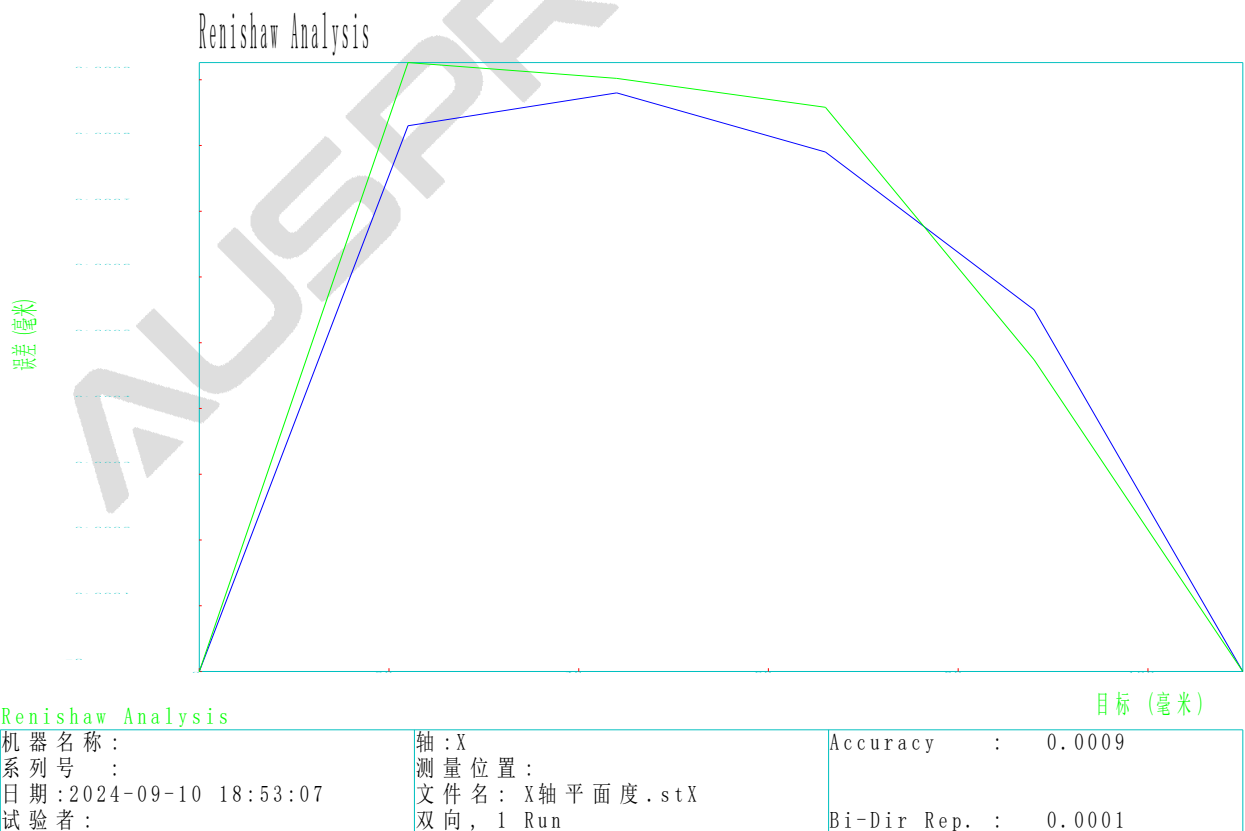


图 5: Y 轴有效行程

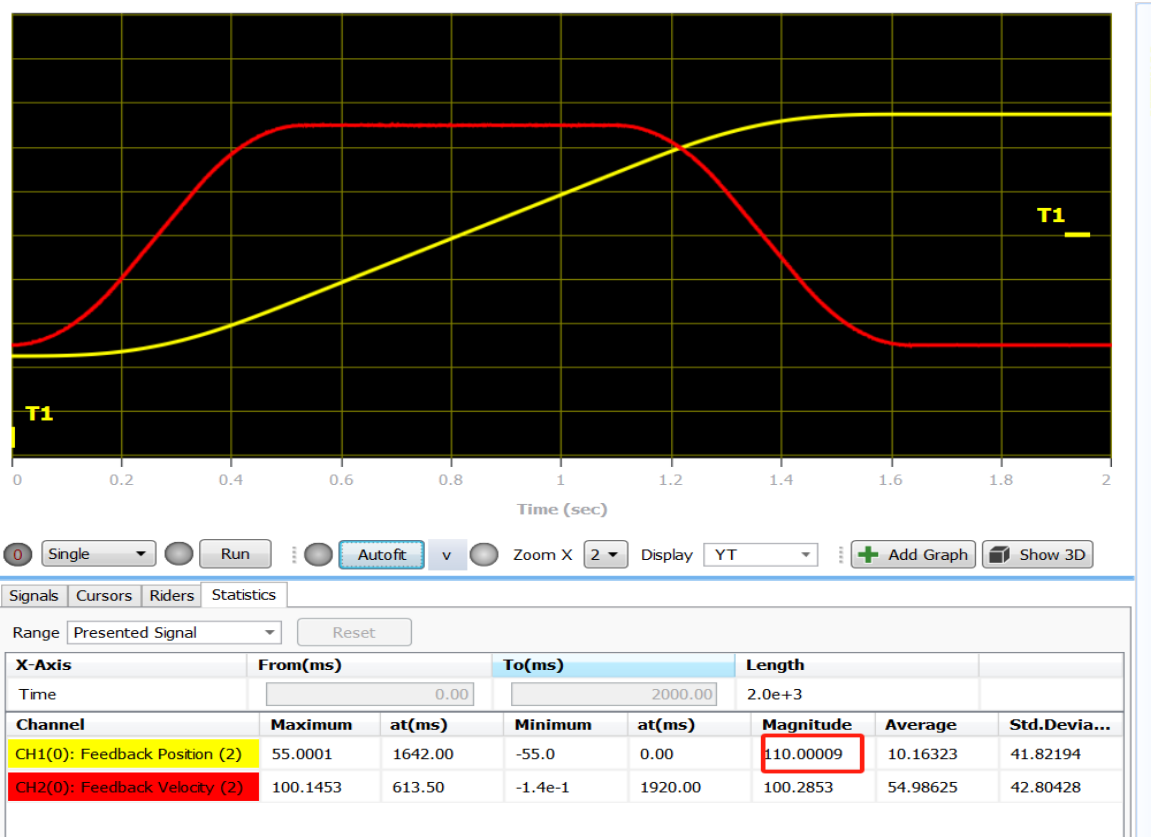


图 6: Y 轴补偿后定位精度及双向重复定位精度

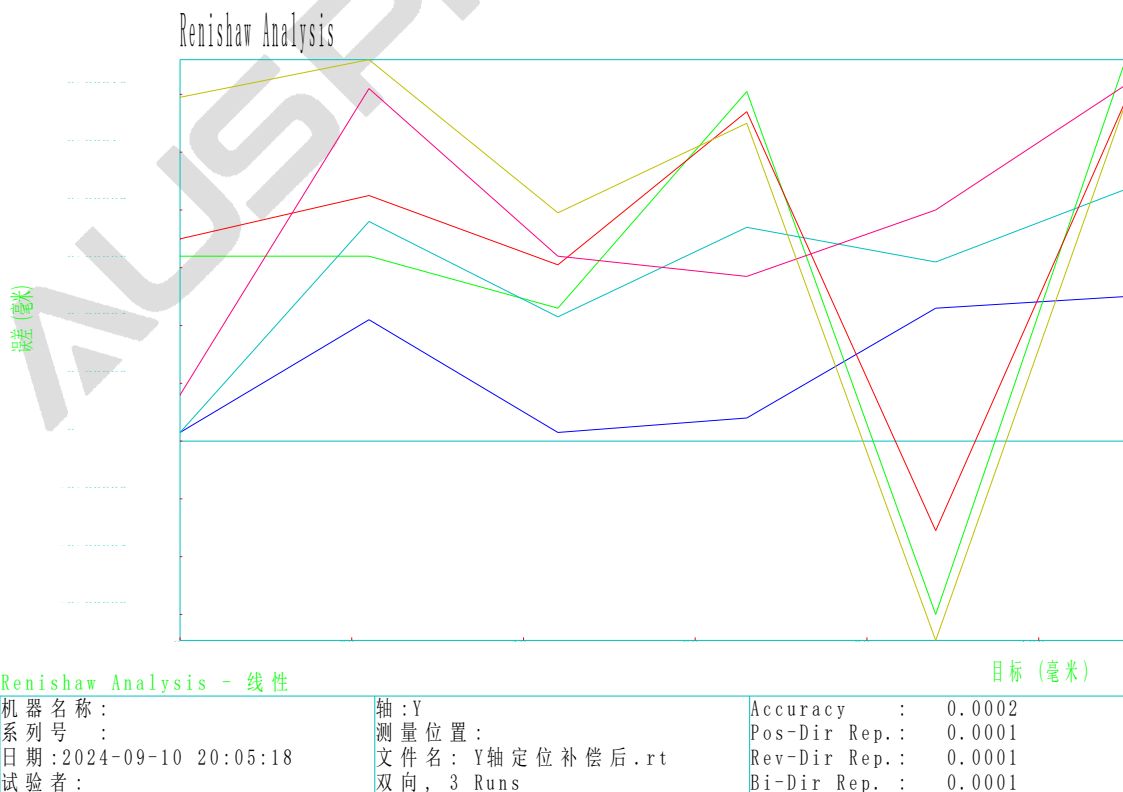
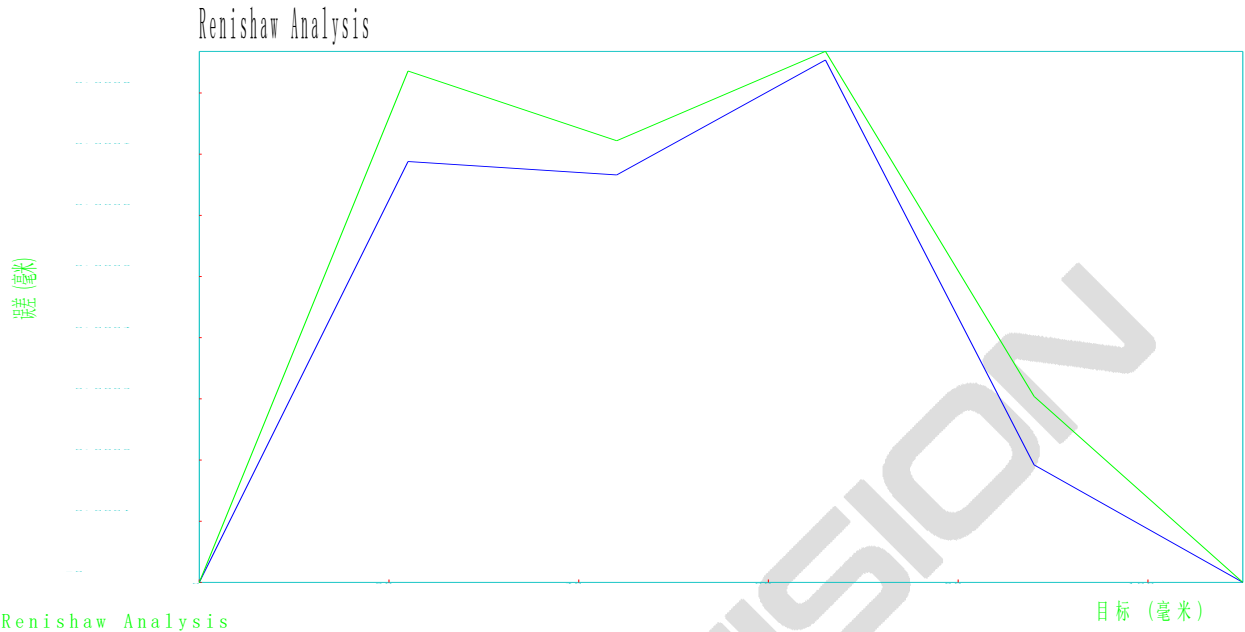
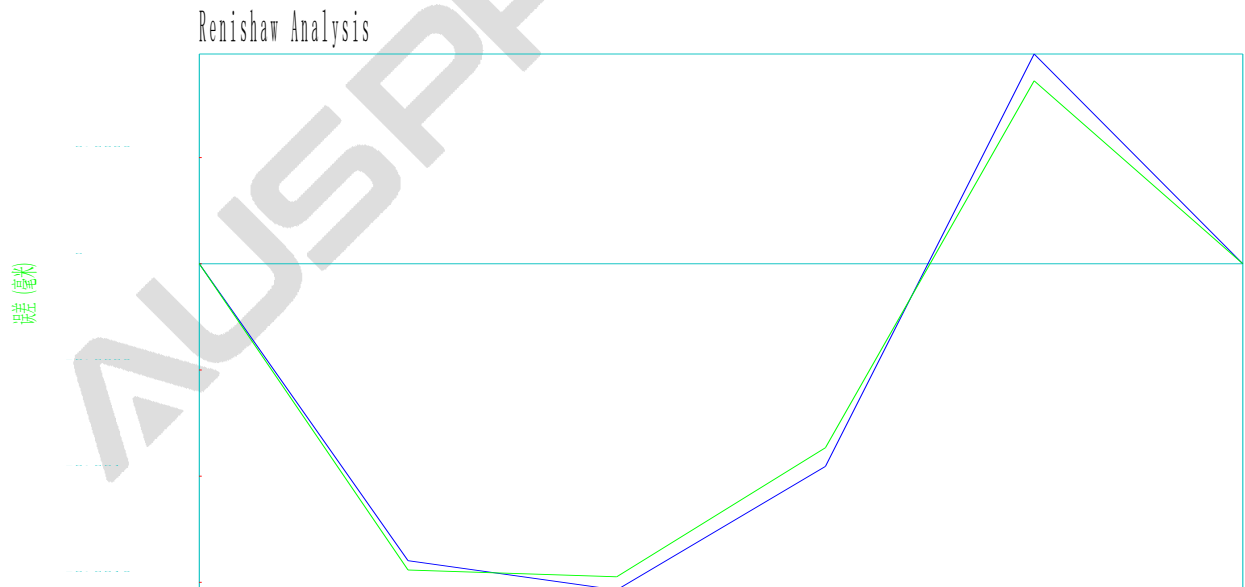


图 7: Y 轴直线度



Renishaw Analysis		目标 (毫米)
机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0009
系列号:	测量位置:	
日期:2024-09-10 19:43:07	文件名: Y轴直线度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	Bi-Dir Rep. : 0.0001

图 8: Y 轴平面度



Renishaw Analysis		目标 (毫米)
机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0025
系列号:	测量位置:	
日期:2024-09-10 19:53:37	文件名: Y轴平面度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	Bi-Dir Rep. : 0.0001

图 9: Z 轴有效行程

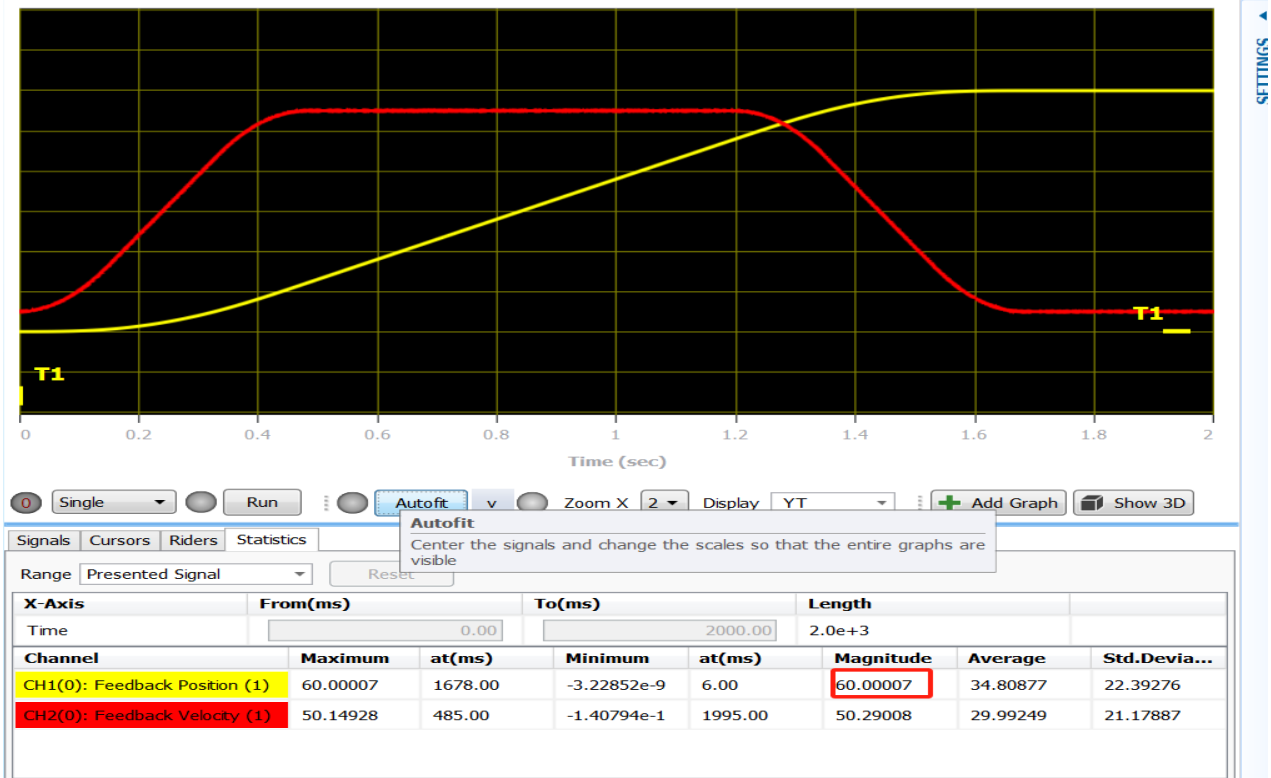
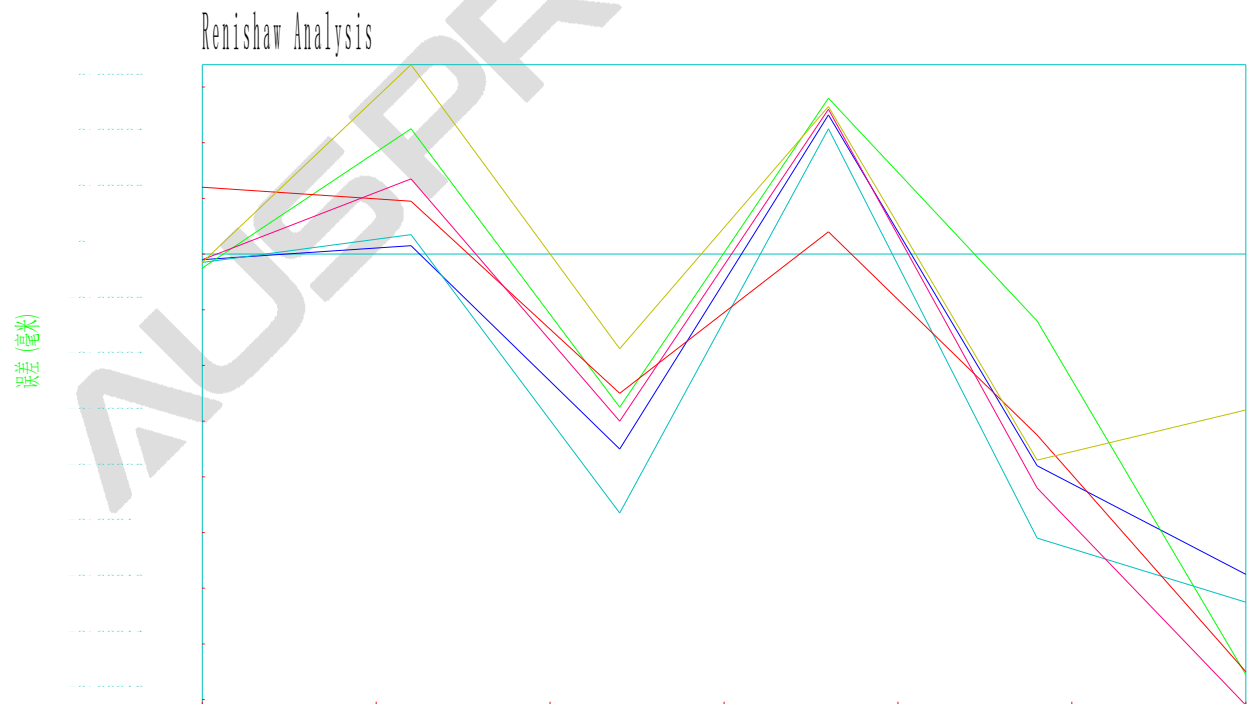


图 10: Z 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度

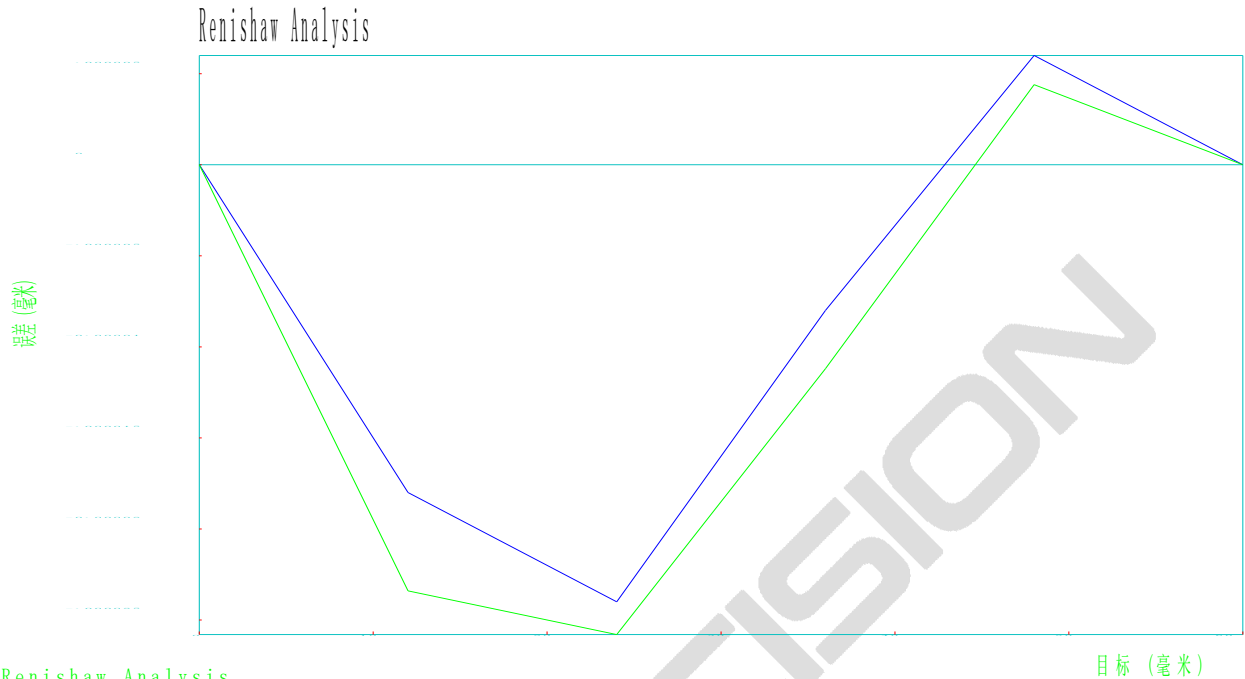


Renishaw Analysis - 线性

目标 (毫米)

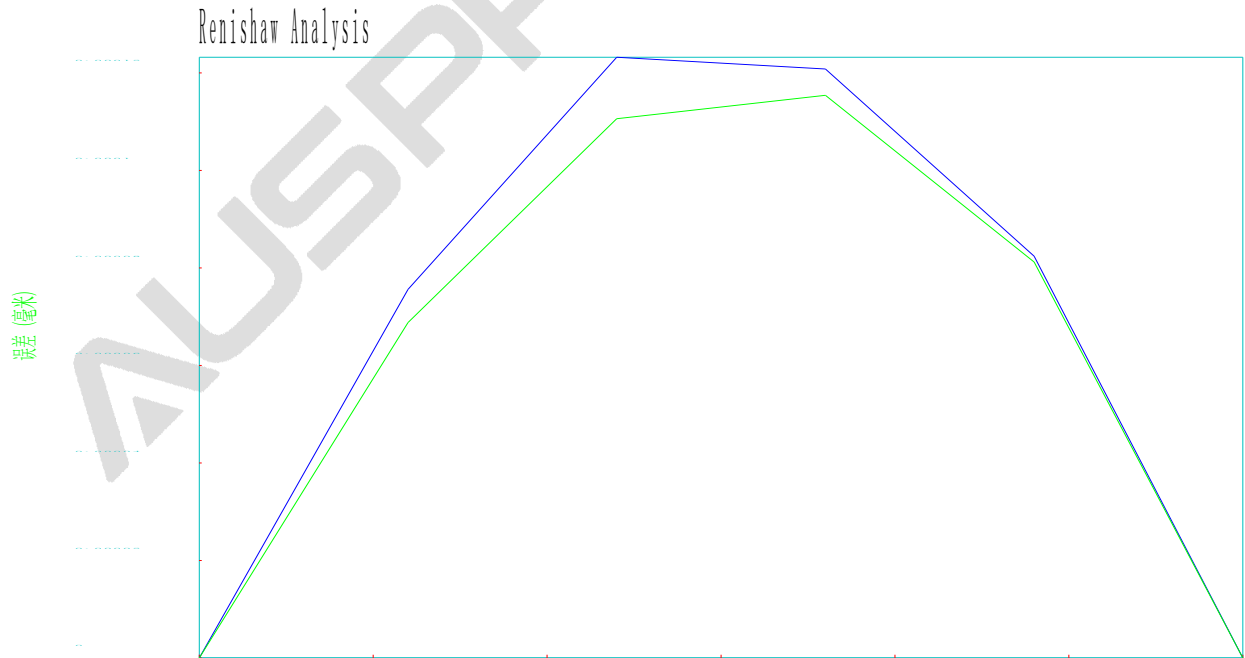
机器名称 :	轴 :Z	Accuracy :	0.0002
系列号 :	测量位置 :	Pos-Dir Rep. :	0.0000
日期 :2024-09-10 19:15:50	文件名 : Z轴定位补偿后.rtf	Rev-Dir Rep. :	0.0001
试验者 :	双向, 3 Runs	Bi-Dir Rep. :	0.0001

图 11: Z 轴直线度



Renishaw Analysis		目标 (毫米)
机器名称:	轴: Z	Accuracy : 0.0000
系列号:	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0000
日期: 2024-09-10 18:59:24	文件名: Z轴直线度.stZ	
试验者:	双向, 1 Run	

图 12: Z 轴平面度



Renishaw Analysis		目标 (毫米)
机器名称:	轴: Z	Accuracy : 0.0001
系列号:	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0000
日期: 2024-09-10 19:03:10	文件名: Z轴平面度.stZ	
试验者:	双向, 1 Run	