

RBN-110-110-10SG 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：2024-11-29

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	2024.11.29

测试结果汇总

设备型号: RBN-110XY-10SG

制造编号: RB3241101BGD

轴系	测试项目	测试结果	测量工具
X 轴	有效行程	110mm	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	±0.1μm	激光干涉仪
	直线度	±0.3μm	激光干涉仪
	平面度	±0.2μm	激光干涉仪
	Pitch	±4.25arcsec	激光干涉仪
	Yaw	±0.45arcsec	激光干涉仪
Y 轴	有效行程	110mm	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	±0.1μm	激光干涉仪
	直线度	±0.05μm	激光干涉仪
	平面度	±0.65μm	激光干涉仪
	Pitch	±2.45arcsec	激光干涉仪
	Yaw	±1.45arcsec	激光干涉仪
Z 轴	有效行程	10mm	运动控制器
	补偿后定位精度	±0.05μm	激光干涉仪
	双向重复定位精度	<0.05μm	激光干涉仪
	直线度	<0.05μm	激光干涉仪
	Pitch	±2.2arcsec	激光干涉仪
	Yaw	±1.85arcsec	激光干涉仪

附件

测试图片

图 1: X 轴有效行程

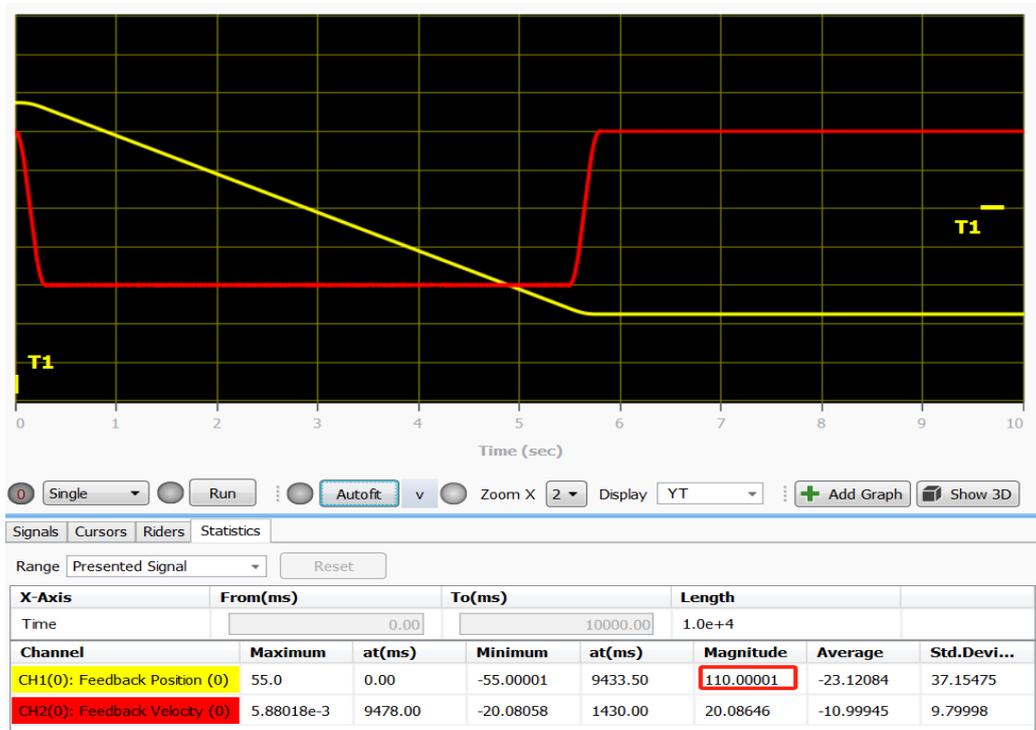


图 2: X 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度

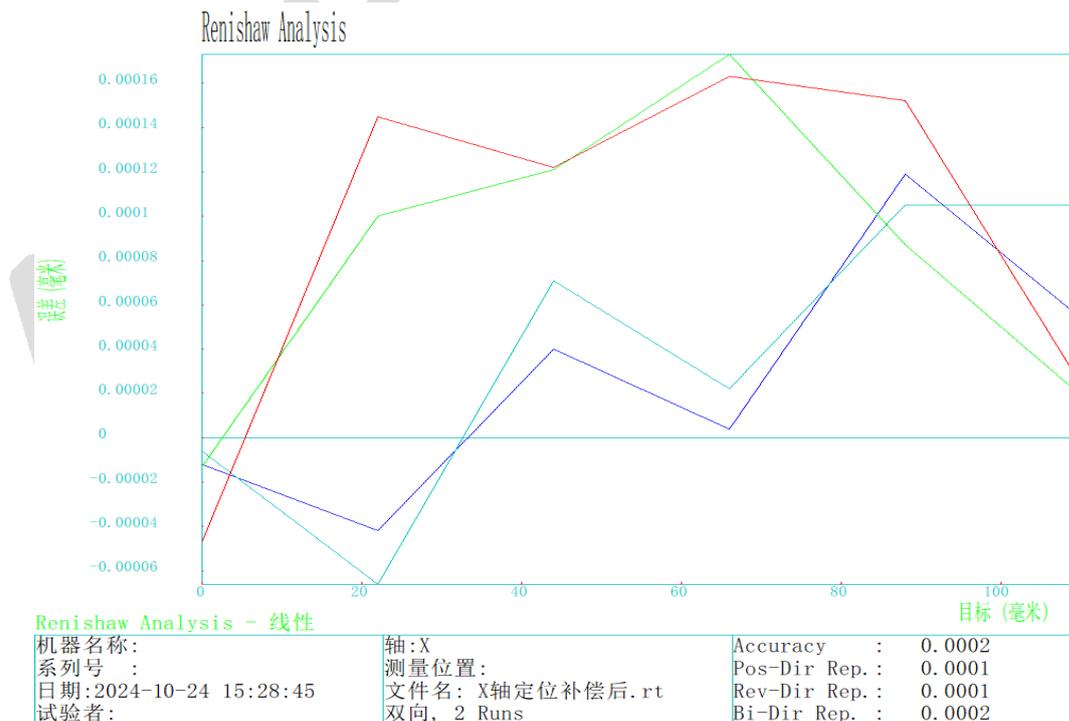
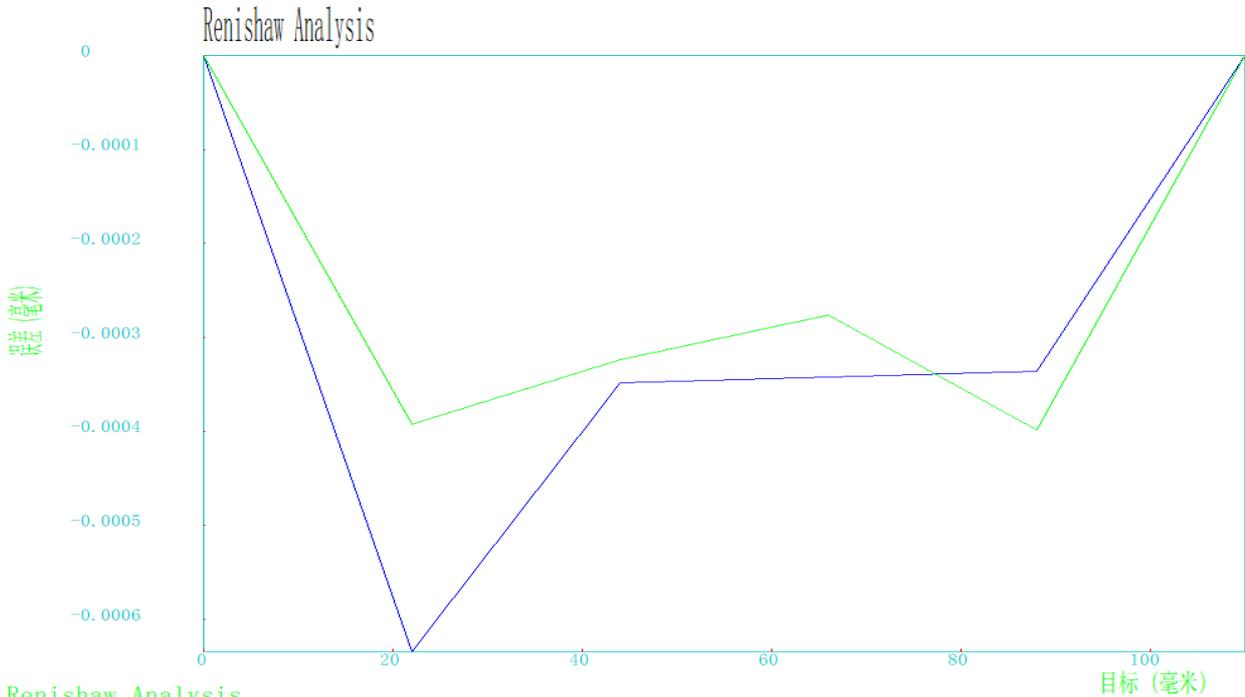


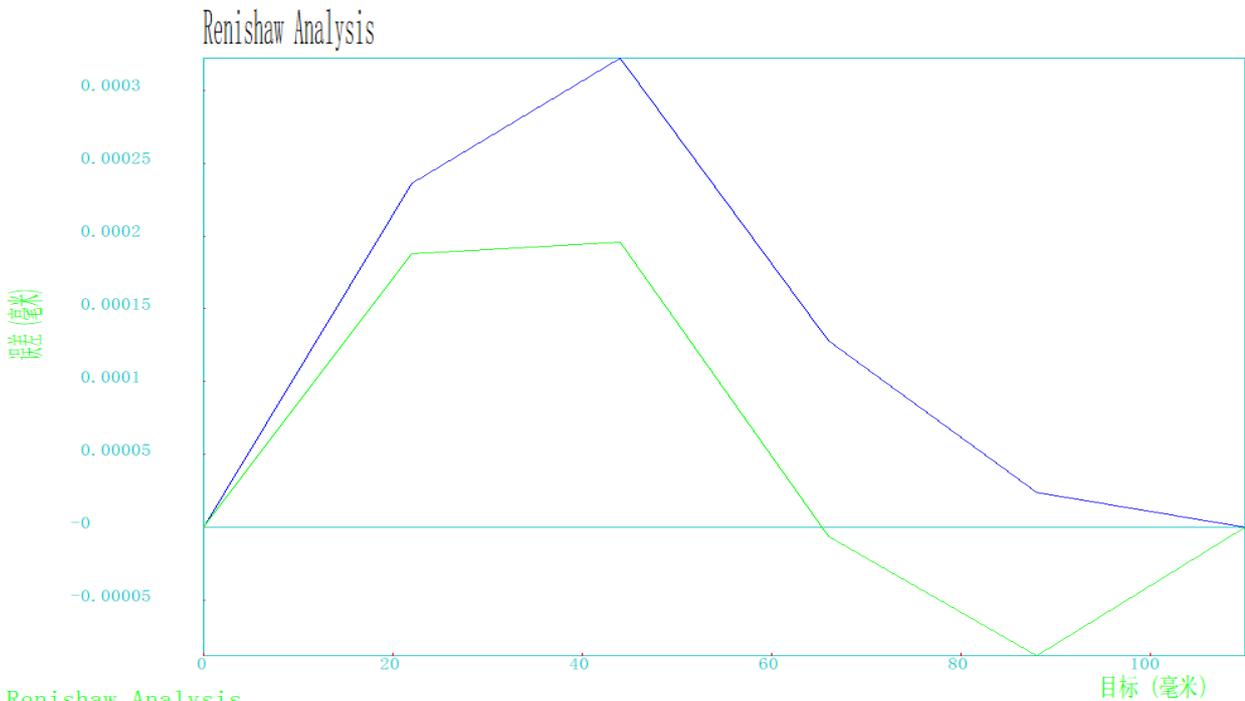
图 3: X 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:X	Accuracy : 0.0006
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-10-24 15:43:45	文件名: X轴直线度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0002
试验者:	双向, 1 Run	

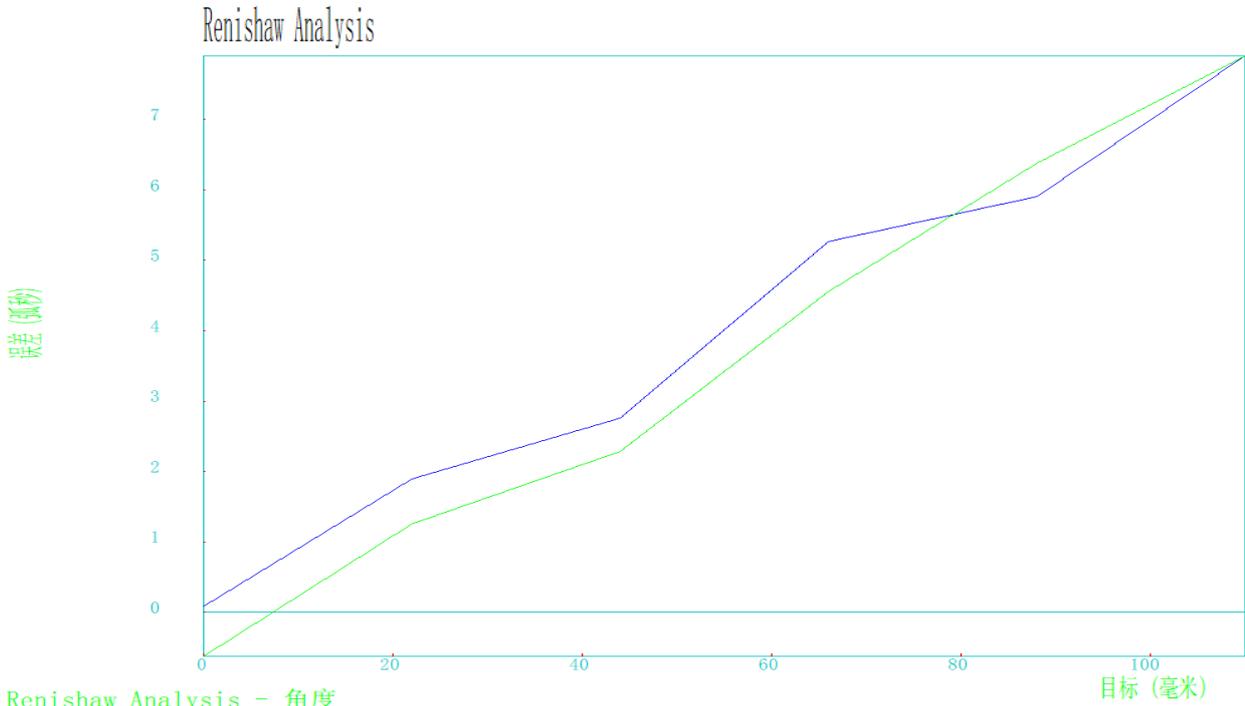
图 4: X 轴平面度



Renishaw Analysis

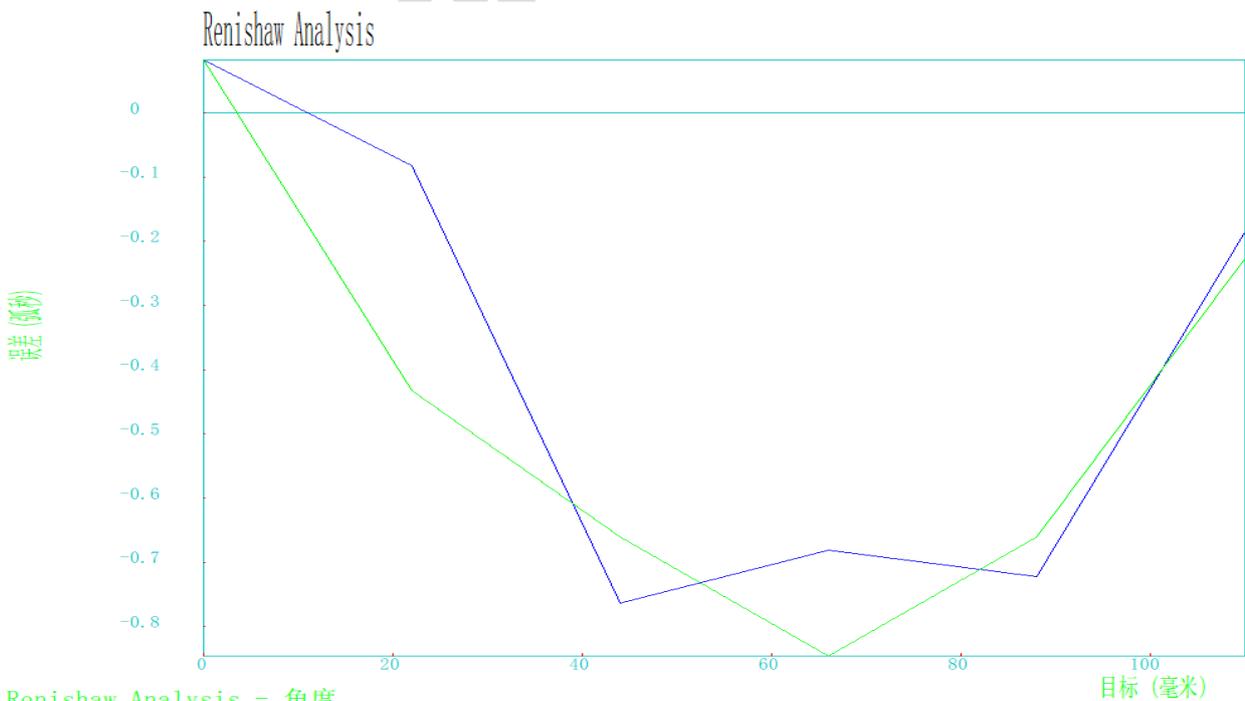
机器名称:	轴:X	Accuracy : 0.0004
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-10-24 15:51:47	文件名: X轴平面度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0001
试验者:	双向, 1 Run	

图 5: X 轴 Pitch



Renishaw Analysis - 角度		Accuracy	目标 (毫米)
机器名称:	轴:	: 8.5	
系列号 :	测量位置:		
日期:2024-10-24 17:14:10	文件名: X轴PITCH.ROLL.rt	Bi-Dir Rep. :	0.7
试验者:	双向, 1 Run		

图 6: X 轴 Yaw



Renishaw Analysis - 角度		Accuracy	目标 (毫米)
机器名称:	轴:X	: 0.9	
系列号 :	测量位置:		
日期:2024-10-24 15:32:40	文件名: X轴YAW.rta	Bi-Dir Rep. :	0.4
试验者:	双向, 1 Run		

图 7: Y 轴有效行程

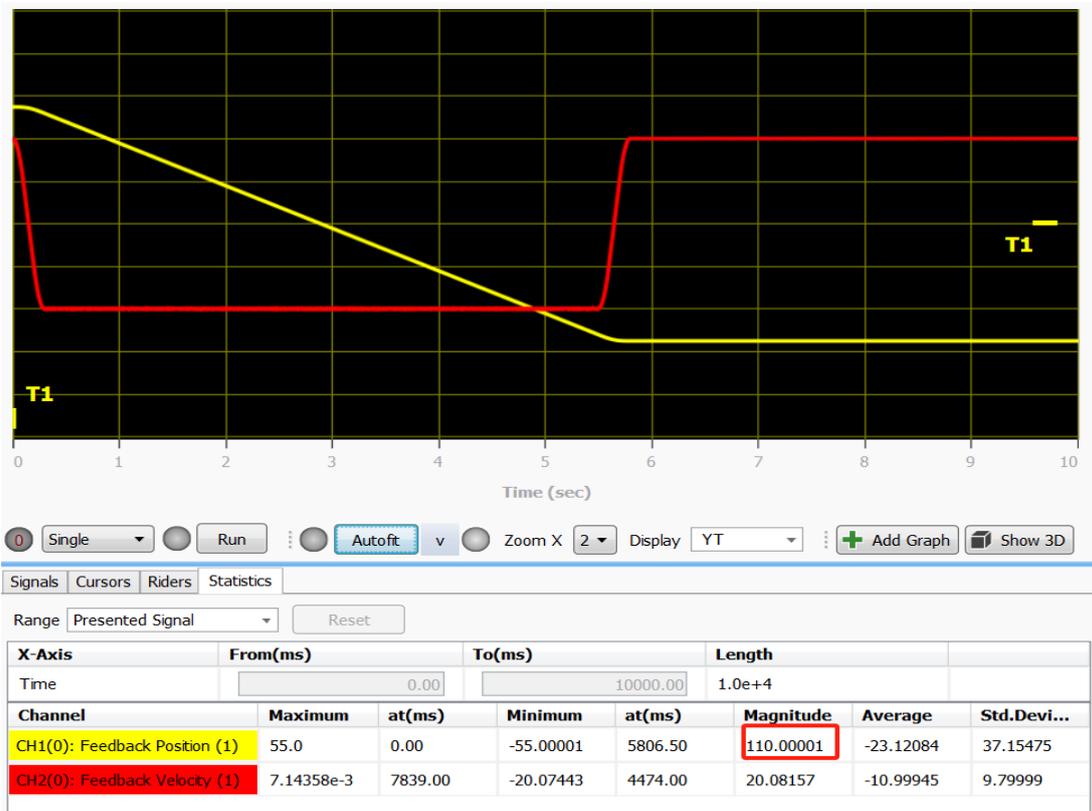
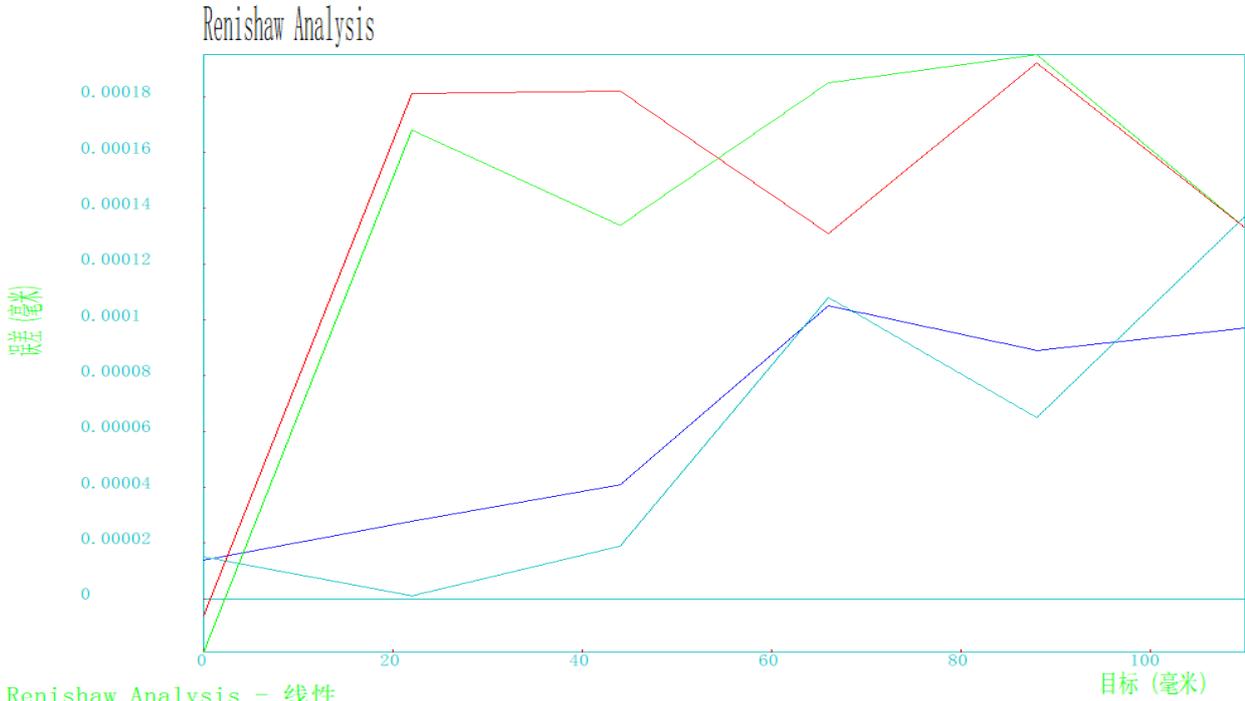


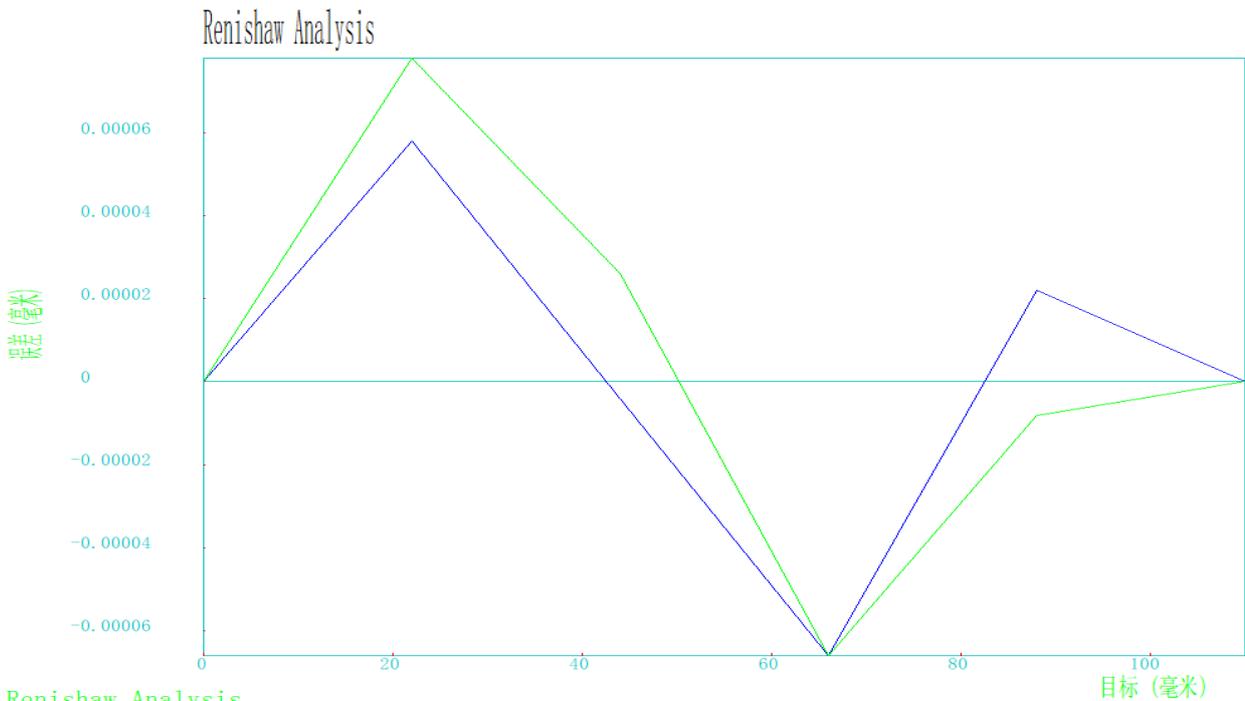
图 8: Y 轴补偿后定位精度及双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0002
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. : 0.0000
日期:2024-10-24 15:02:46	文件名: Y轴定位补偿后.rt	Rev-Dir Rep. : 0.0001
试验者:	双向, 2 Runs	Bi-Dir Rep. : 0.0002

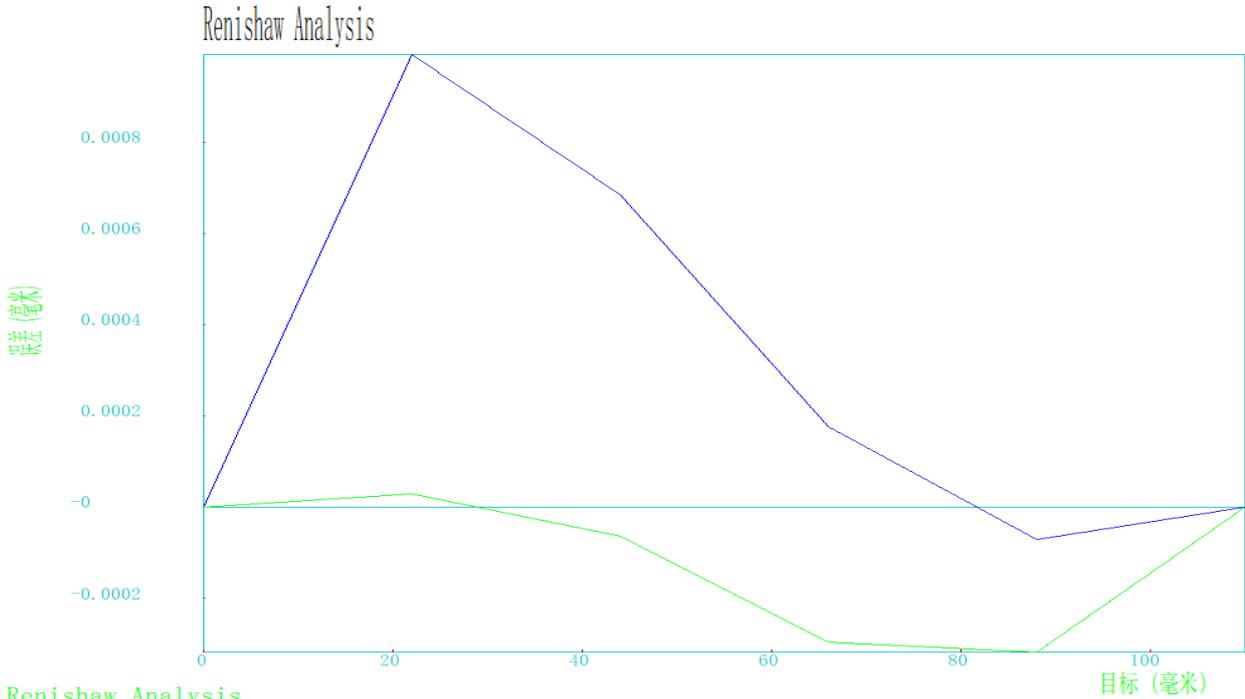
图 9: Y 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0001
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0000
日期:2024-10-24 15:11:10	文件名: Y轴直线度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	

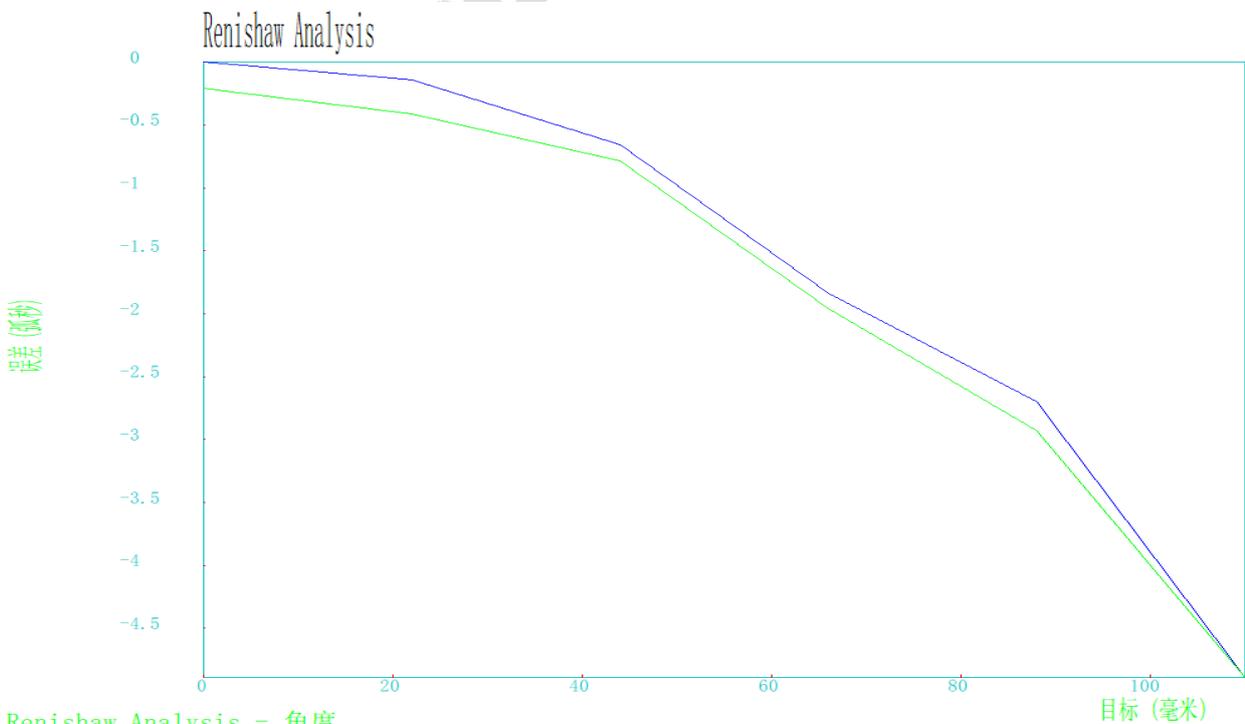
图 10: Y 轴平面度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0013
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-10-24 15:19:18	文件名: Y轴平面度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	Bi-Dir Rep. : 0.0010

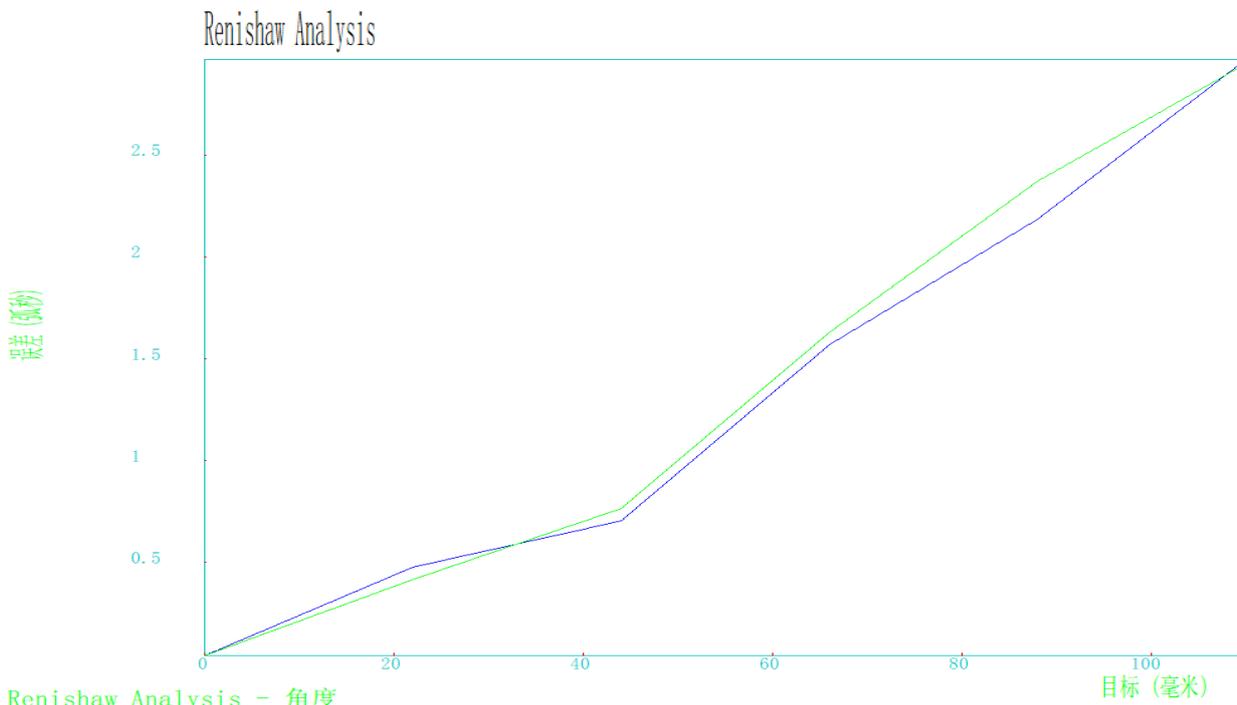
图 11: Y 轴 Pitch



Renishaw Analysis - 角度

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 4.9
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-10-24 14:56:57	文件名: Y轴PITCH.ROLL.rt	
试验者:	双向, 1 Run	Bi-Dir Rep. : 0.3

图 12: Y 轴 Yaw



机器名称:	轴:Y	Accuracy :	2.9
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. :	0.2
日期:2024-10-24 14:52:01	文件名: Y轴YAW.rta		
试验者:	双向, 1 Run		

AUSPRECISION

图 13: Z 轴有效行程

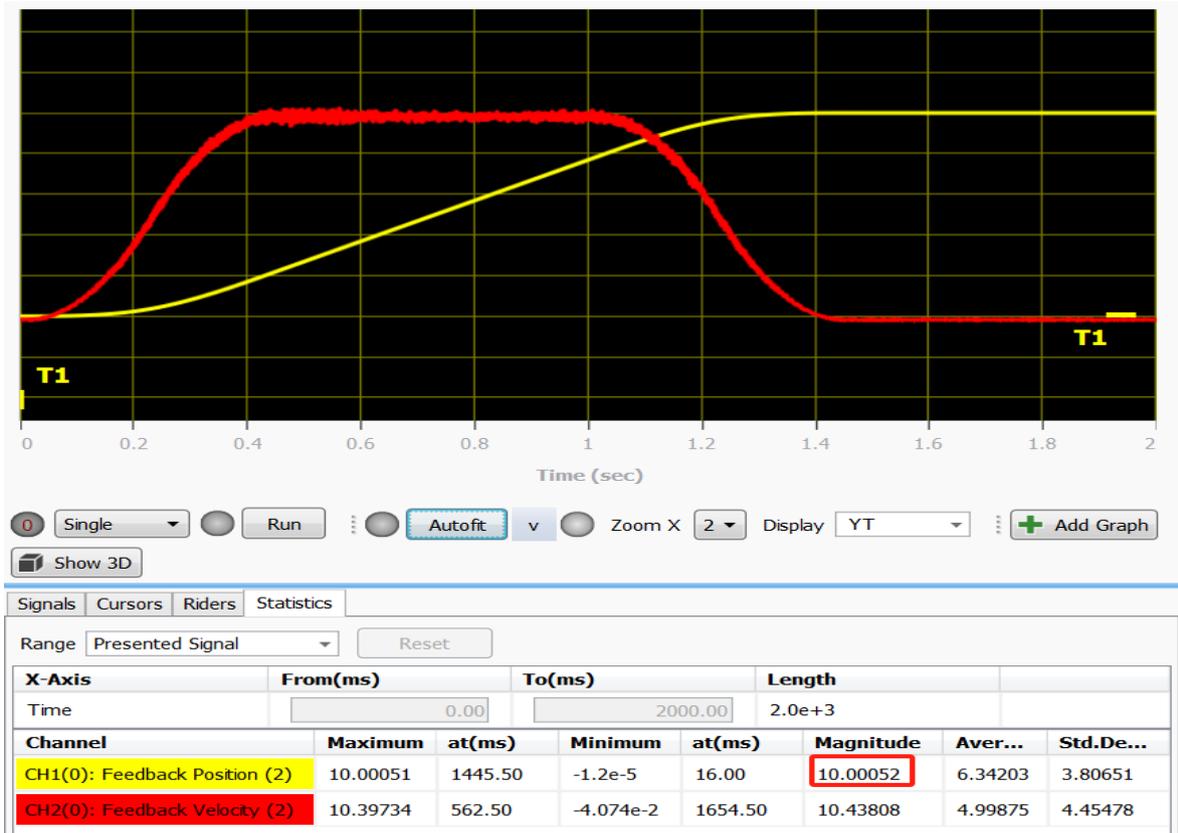


图 14: Z 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度

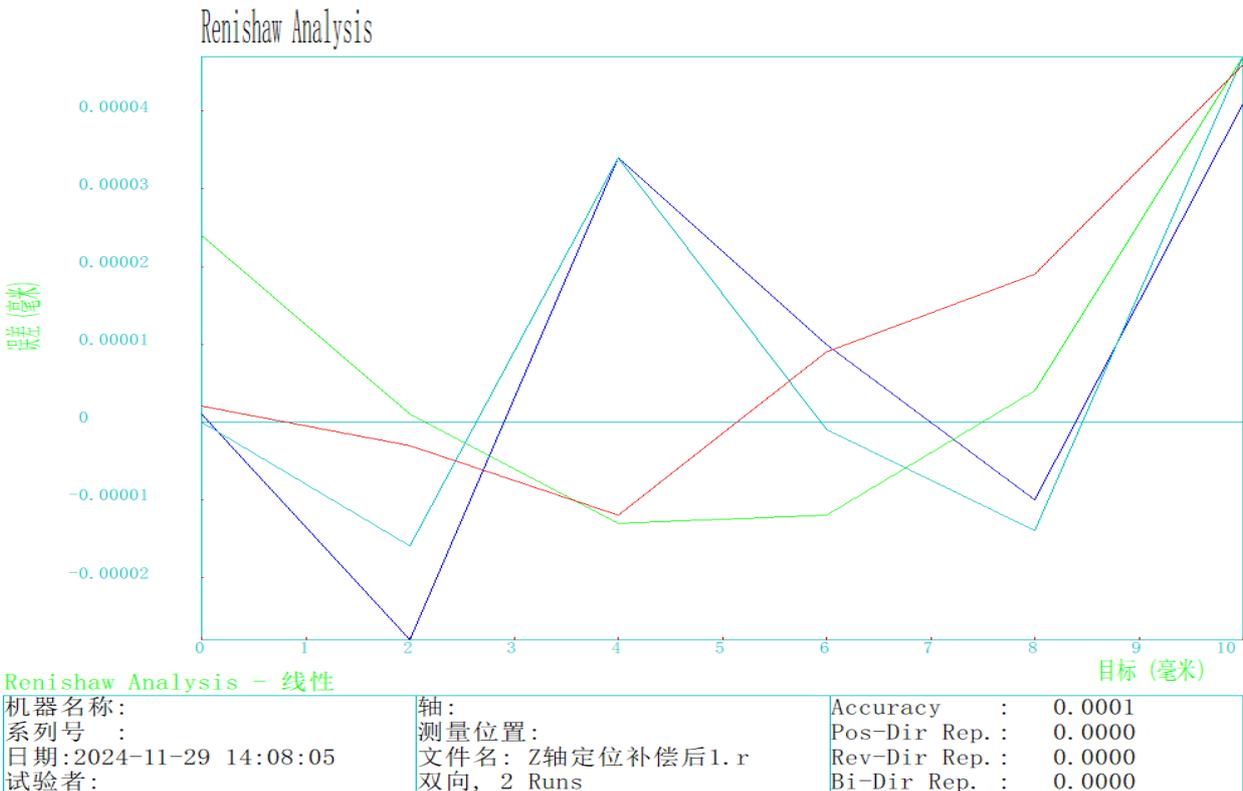
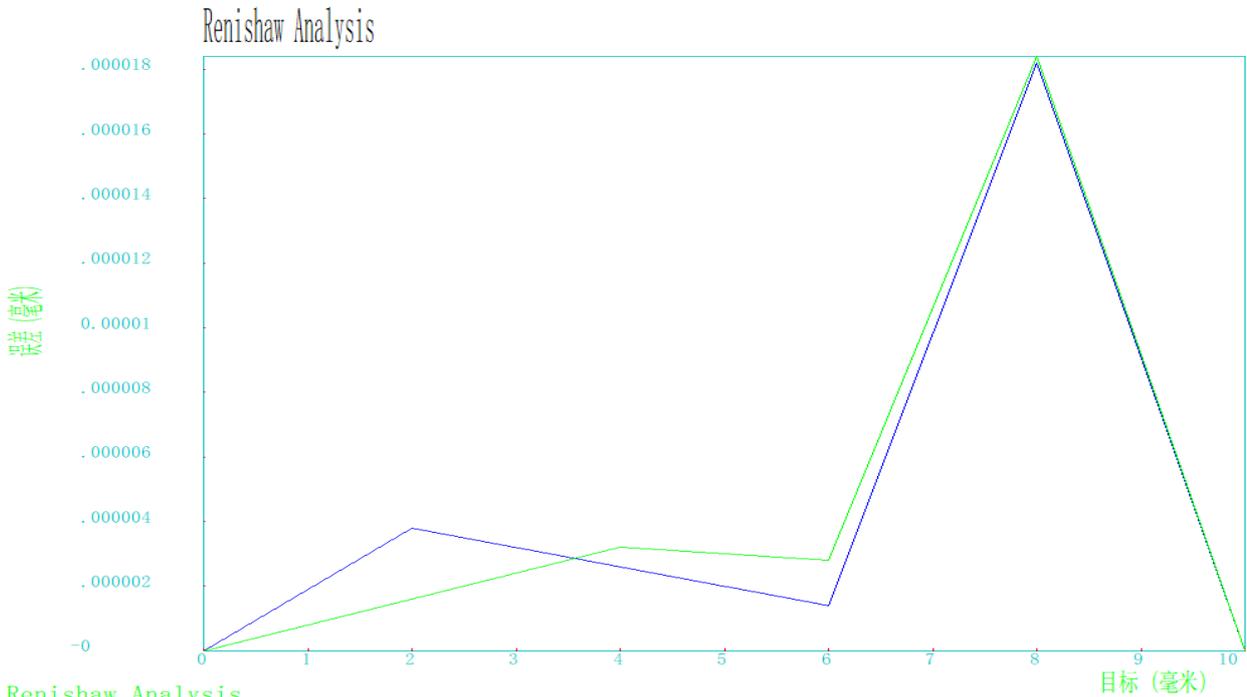


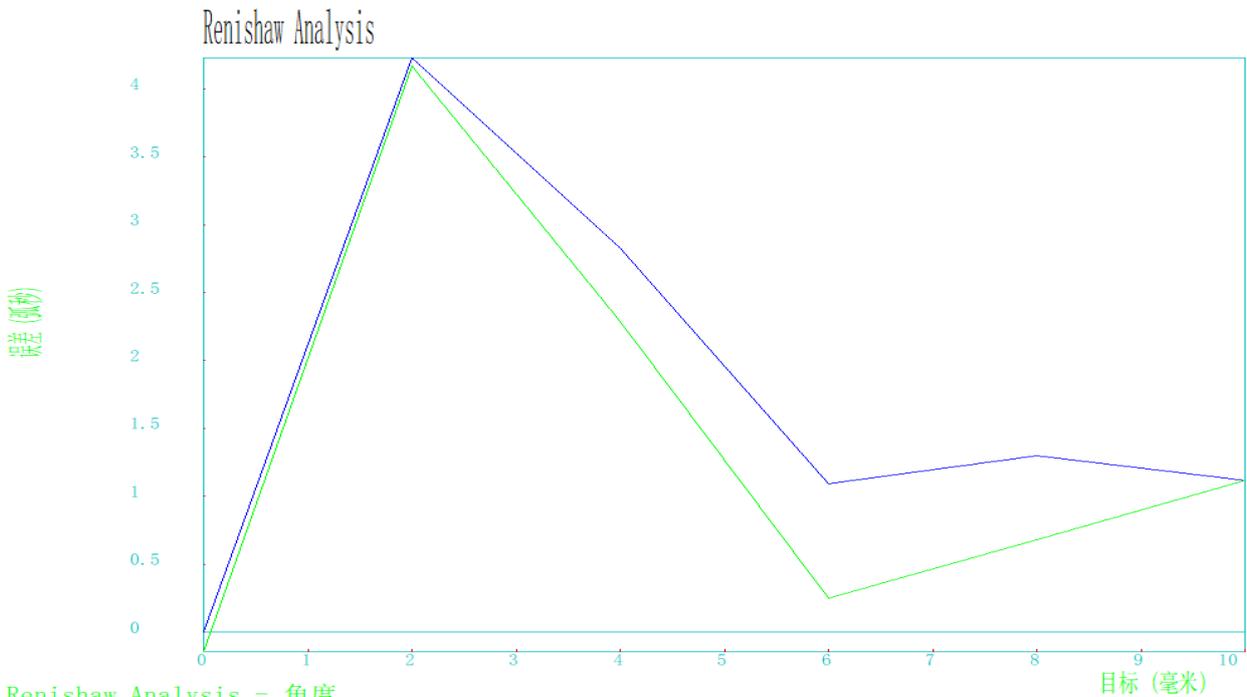
图 15: Z 轴直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:	Accuracy : 0.0000
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0000
日期:2024-11-29 14:21:26	文件名: Z轴直线度.stZ	
试验者:	双向, 1 Run	

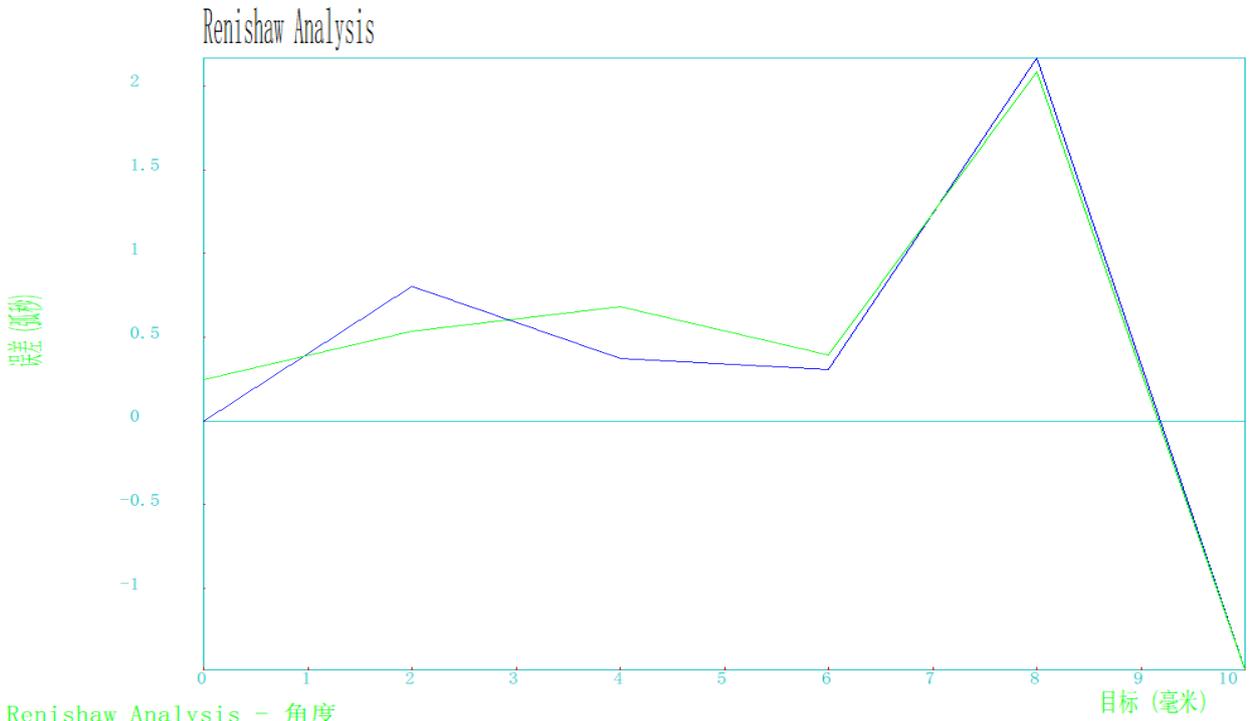
图 16: Z 轴 Pitch



Renishaw Analysis - 角度

机器名称:	轴:	Accuracy : 4.4
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.8
日期:2024-11-29 13:51:03	文件名: Z轴Pitch Roll.rt	
试验者:	双向, 1 Run	

图 17: Z 轴 Yaw



Renishaw Analysis - 角度		Accuracy	: 3.7
机器名称:	轴:	Bi-Dir Rep.	: 0.3
系列号 :	测量位置:		
日期:2024-11-29 14:21:26	文件名: Z轴Yaw.rta		
试验者:	双向, 1 Run		

