

# QFU-A-200-200 双轴气浮运动台

## 测试报告

测试：代浩

审核：王金星

制造：北京瑞邦精控科技有限公司

报告日期：2024-04-29

## 产品图片



## 测试工具及环境

测量设备	RenishawXL80 激光干涉仪, Automation1 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	8ppm/°C, 22ppm/°C
测试日期	2024.04.29

## 测试结果汇总

型 号：QFU-A-200-200

制造编号：RB2240402ZK

轴系	测试项目	指标要求	测试结果	测量工具	评定结果
X	行程	200mm	200mm	运动控制卡	合格
	补偿后定位精度	$\pm 0.2\mu\text{m}$	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	双向重复定位精度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	全行程直线度	$\pm 0.4\mu\text{m}$	$\pm 0.15\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	全行程平面度	$\pm 0.4\mu\text{m}$	$\pm 0.3\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	最大速度（空载）	200mm/s	200mm/s	运动控制卡	合格
Y	行程	200mm	200mm	运动控制卡	合格
	补偿后定位精度	$\pm 0.2\mu\text{m}$	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	双向重复定位精度	$\pm 0.1\mu\text{m}$	$\pm 0.05\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	全行程直线度	$\pm 0.4\mu\text{m}$	$\pm 0.2\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	全行程平面度	$\pm 0.5\mu\text{m}$	$\pm 0.25\mu\text{m}$	激光干涉仪	合格
	最大速度（空载）	200mm/s	200mm/s	运动控制卡	合格

# 附件

## 测试图片

图 1: X 轴行程

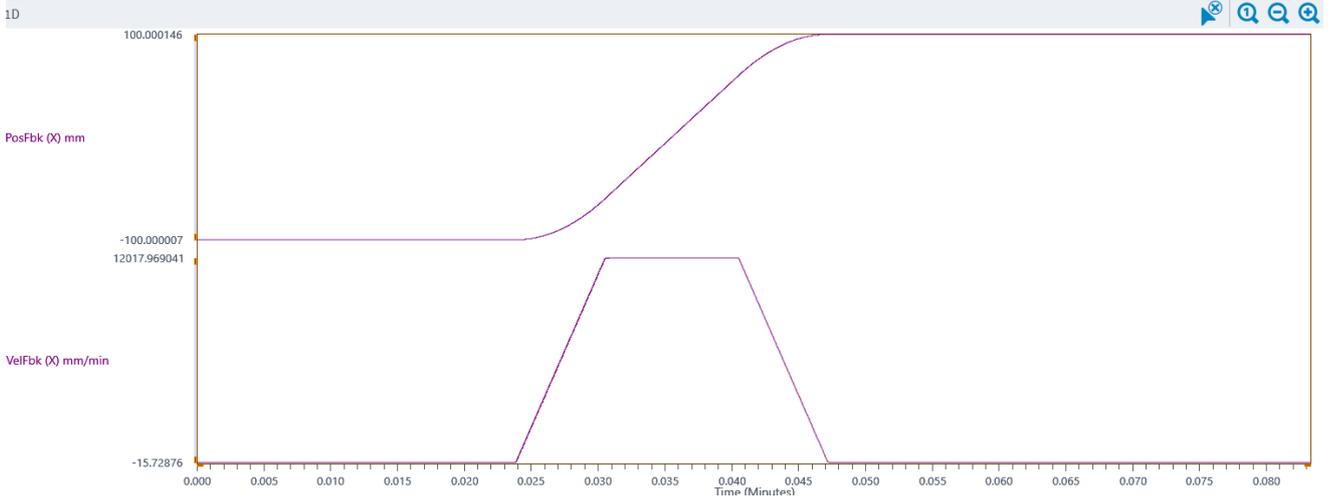
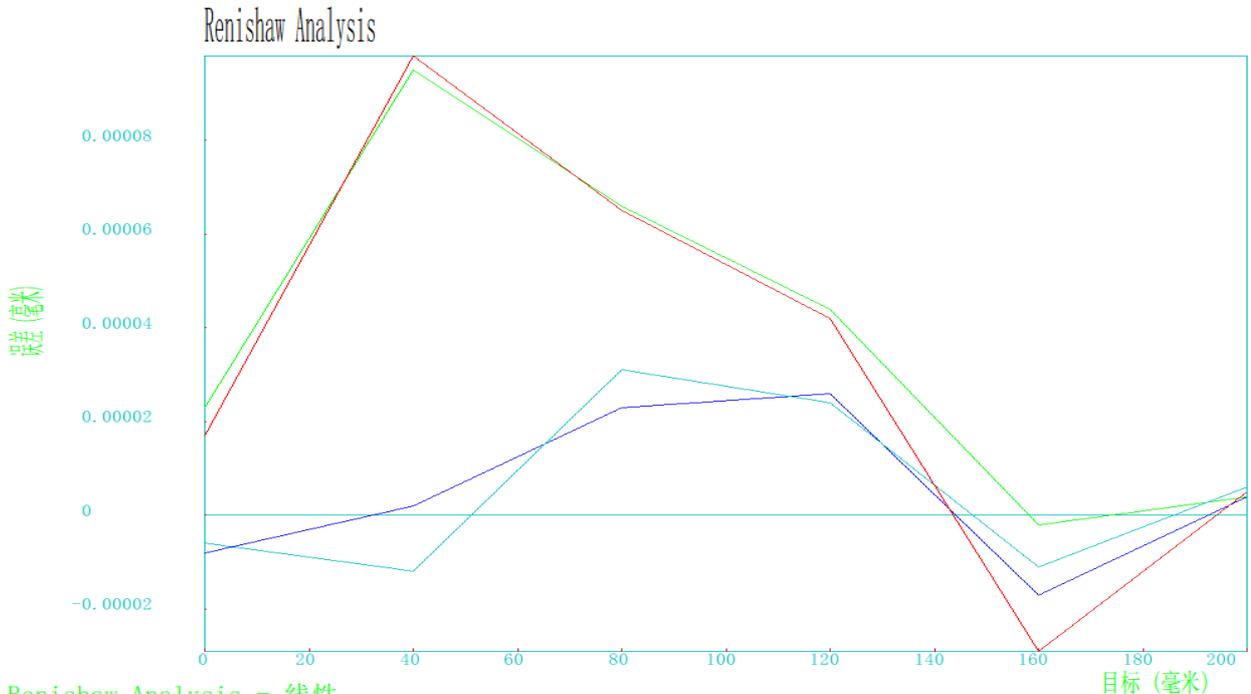


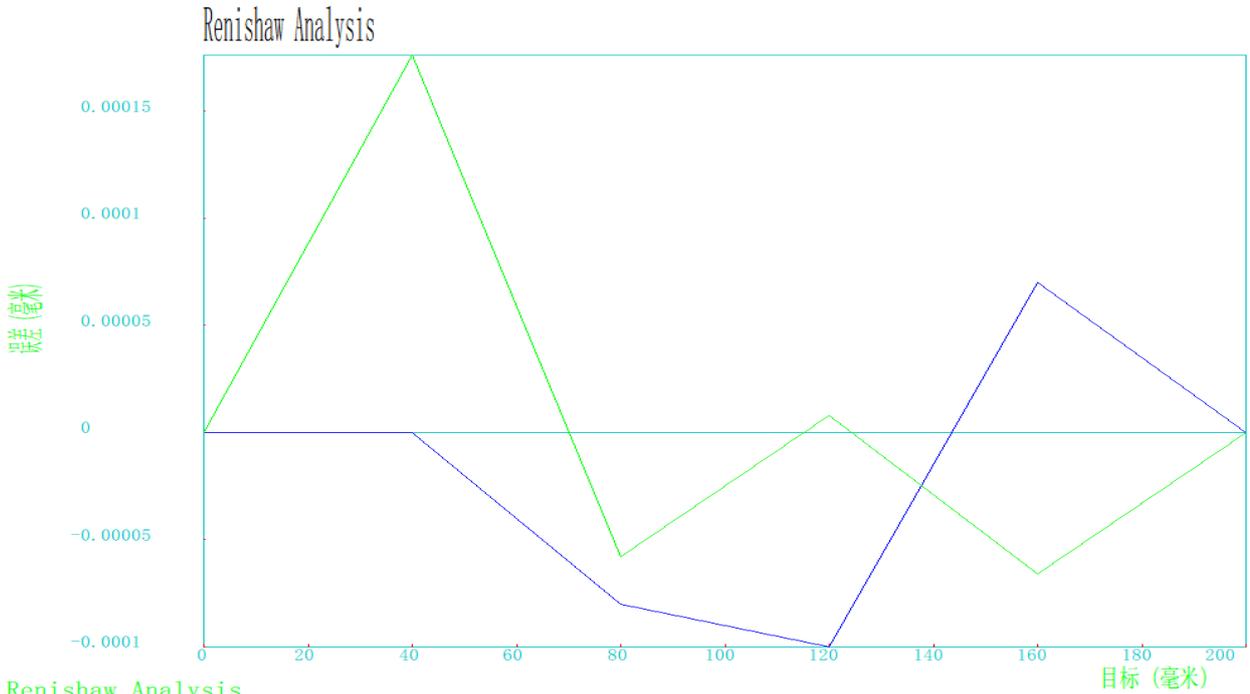
图 2: X 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

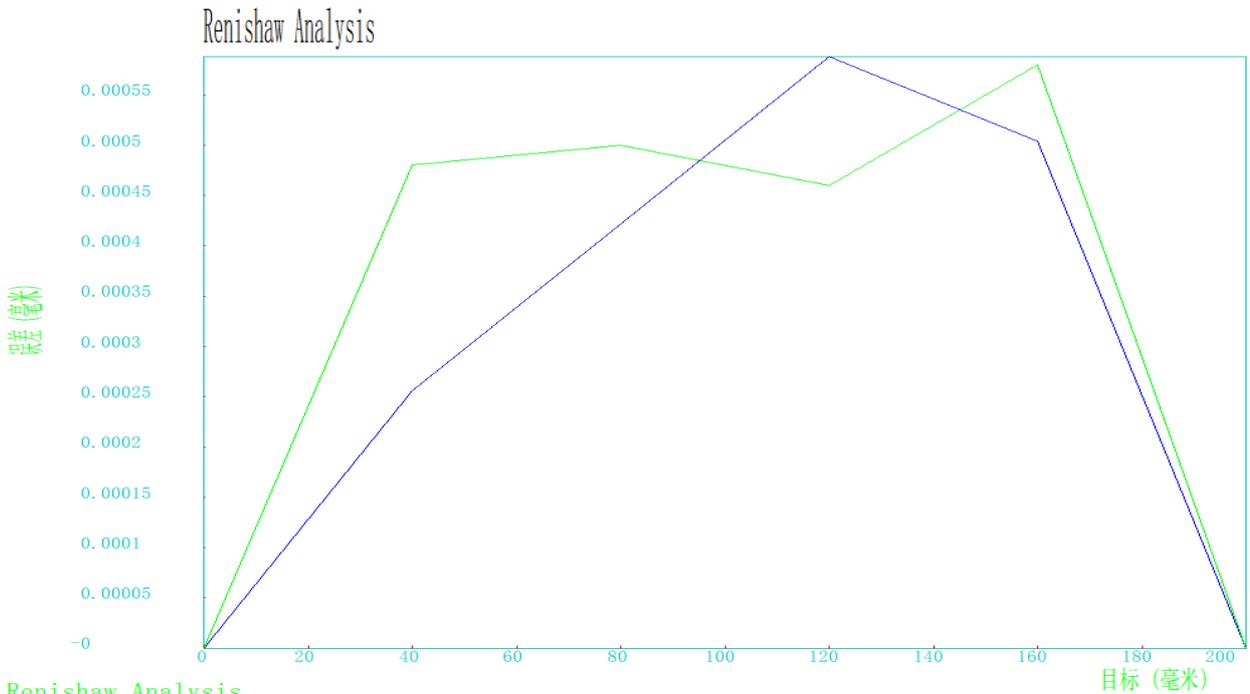
机器名称:	轴:Y	Accuracy :	0.0001
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. :	0.0000
日期:2024-04-18 17:54:33	文件名: X轴定位补偿后.rt	Rev-Dir Rep. :	0.0000
试验者:	双向, 2 Runs	Bi-Dir Rep. :	0.0001

图 3: X 轴全程直线度



Renishaw Analysis		
机器名称:	轴:X	Accuracy : 0.0003
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-04-18 10:56:41	文件名: X轴直线度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0002
试验者:	双向, 1 Run	

图 4: X 轴全程平面度



Renishaw Analysis		
机器名称:	轴:X	Accuracy : 0.0006
系列号 :	测量位置:	
日期:2024-04-18 11:05:04	文件名: X轴平面度.stX	Bi-Dir Rep. : 0.0002
试验者:	双向, 1 Run	

图 5: X 轴最大速度 (空载) 200mm/s=1200mm/min

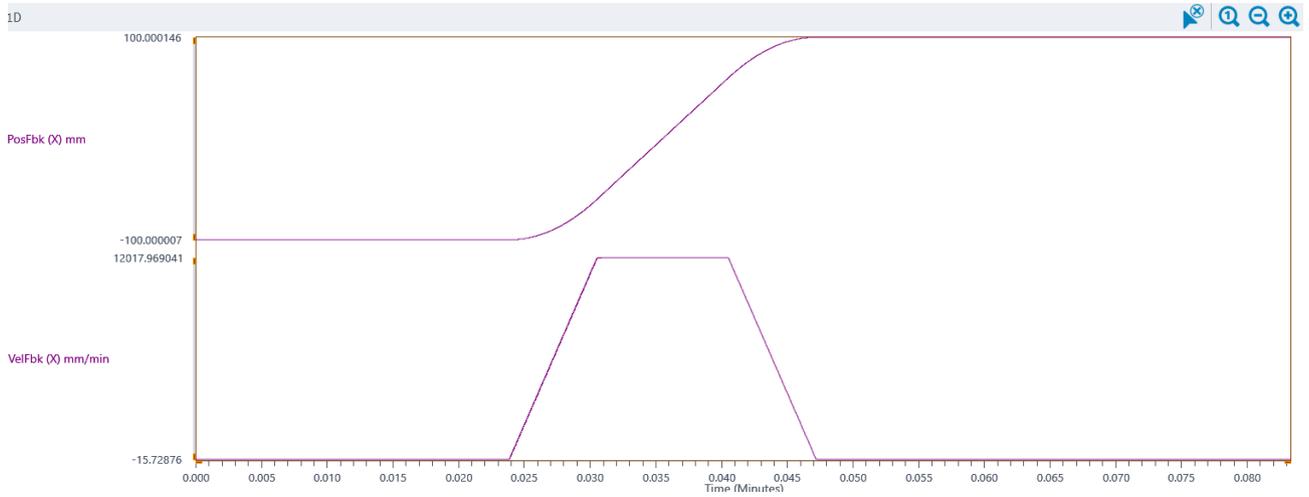


图 6: Y 轴行程

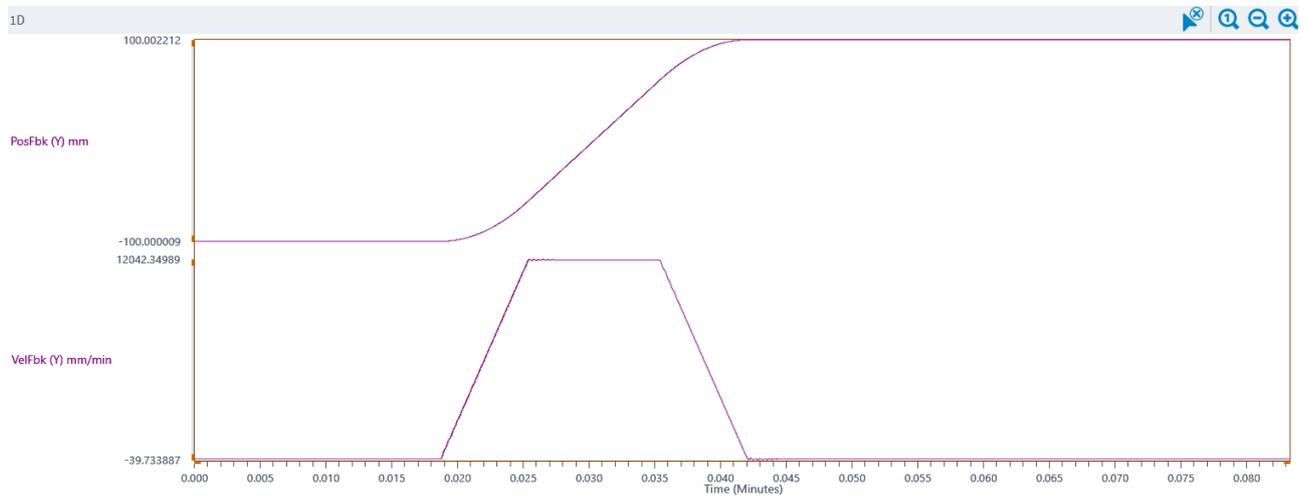
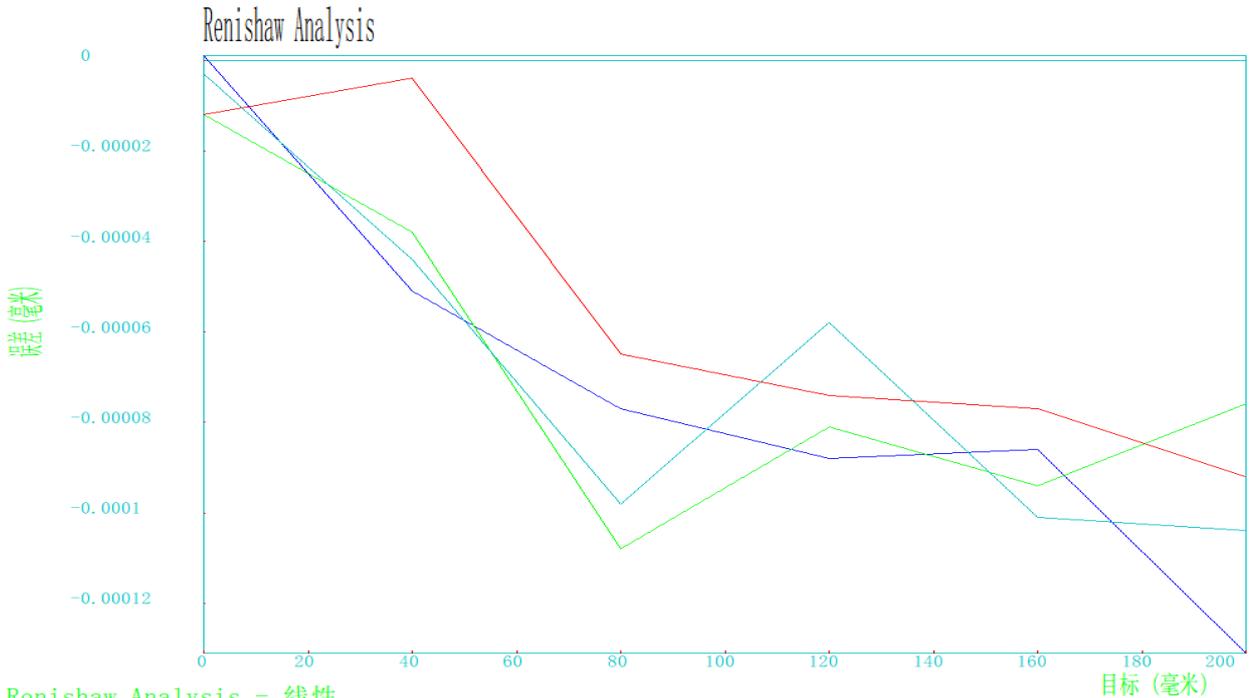


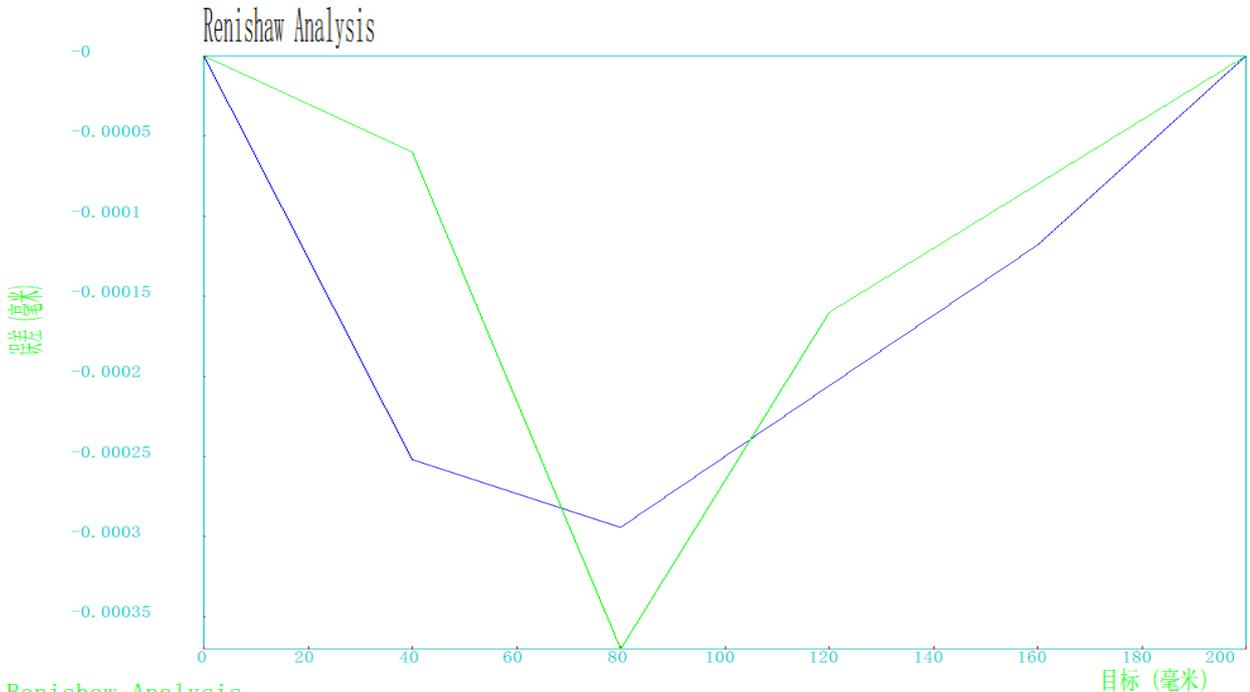
图 7: Y 轴补偿后定位精度和双向重复定位精度



Renishaw Analysis - 线性

机器名称:	轴:Y	Accuracy : 0.0001
系列号 :	测量位置:	Pos-Dir Rep. : 0.0000
日期:2024-04-18 14:16:07	文件名: Y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 8: Y 轴全程直线度



Renishaw Analysis

机器名称:	轴:X	Accuracy : 0.0004
系列号 :	测量位置:	Bi-Dir Rep. : 0.0002
日期:2024-04-17 18:18:29	文件名: Y轴直线度.stY	
试验者:	双向, 1 Run	

图 9: Y 轴全程平面度

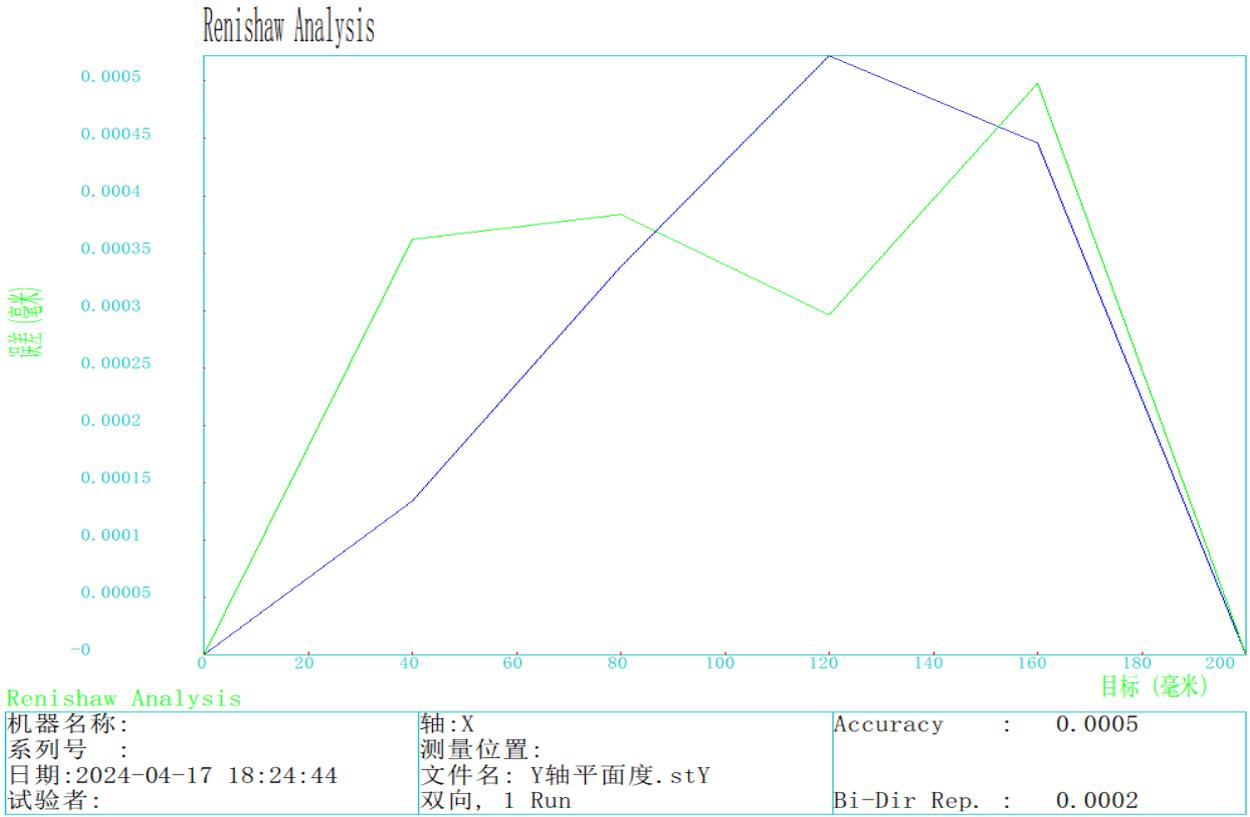


图 10: Y 轴最大速度 (空载) 200mm/s=1200mm/min

