

AxiSet™ Check-Up (回转轴心线检查工具)



全自动化测试，确保测量结果准确一致

AxiSet™ Check-Up为检测和提高回转轴的性能提供了经济有效的解决方案。对于多轴加工中心和复合机床，现在用户只需几分钟就可以确定机床校直误差、几何量误差和中心位置误差，而这些问题可能会增加辅助时间，甚至造成不合格工件。在可能的情况下，AxiSet Check-Up会自动修正机内中心位置参数。

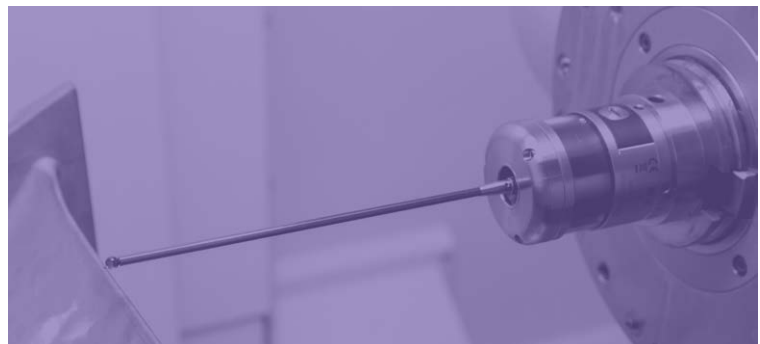
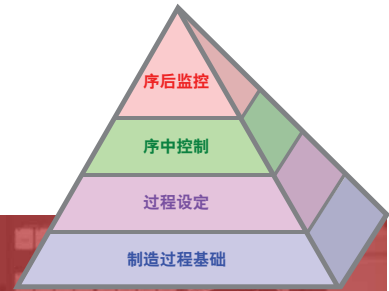
AxiSet Check-Up通过对回转轴中心的性能状态进行快速准确的测试，有助于最大限度地保证加工环境和机床的稳定性，从而建立稳健的制造过程基础。当与雷尼绍的QC20-W球杆仪和激光干涉仪配合使用时，AxiSet Check-Up可提供无可比拟的机床诊断方案。



Productive Process Pyramid™ (高效制造过程金字塔解决方案)

从根源上解决影响制造过程的各种问题，进而收获成果

在制造过程中，人工介入越多，误差风险就越大。使用雷尼绍产品进行机床性能优化可帮助**避免这种风险**。AxiSet Check-Up 有助于实施以下措施，以加强生产管理，从而**提升利润**。



制造过程基础

优化并监控机床性能。

- 消除机床误差
- 减少意外停工
- 生产质量稳定且合格的零件
- 确保生产过程的稳定性和可靠性
- 建立自动化基础





我们推荐用户在安装好机床后用 AxiSet Check-Up 进行回转轴中心检测，因为用户的厂房条件与协鸿的生产条件如地基或水平条件等有所不同，机床在运输途中或安装时可能出现精度误差，AxiSet Check-Up 的自动校正让机床保持高精度。



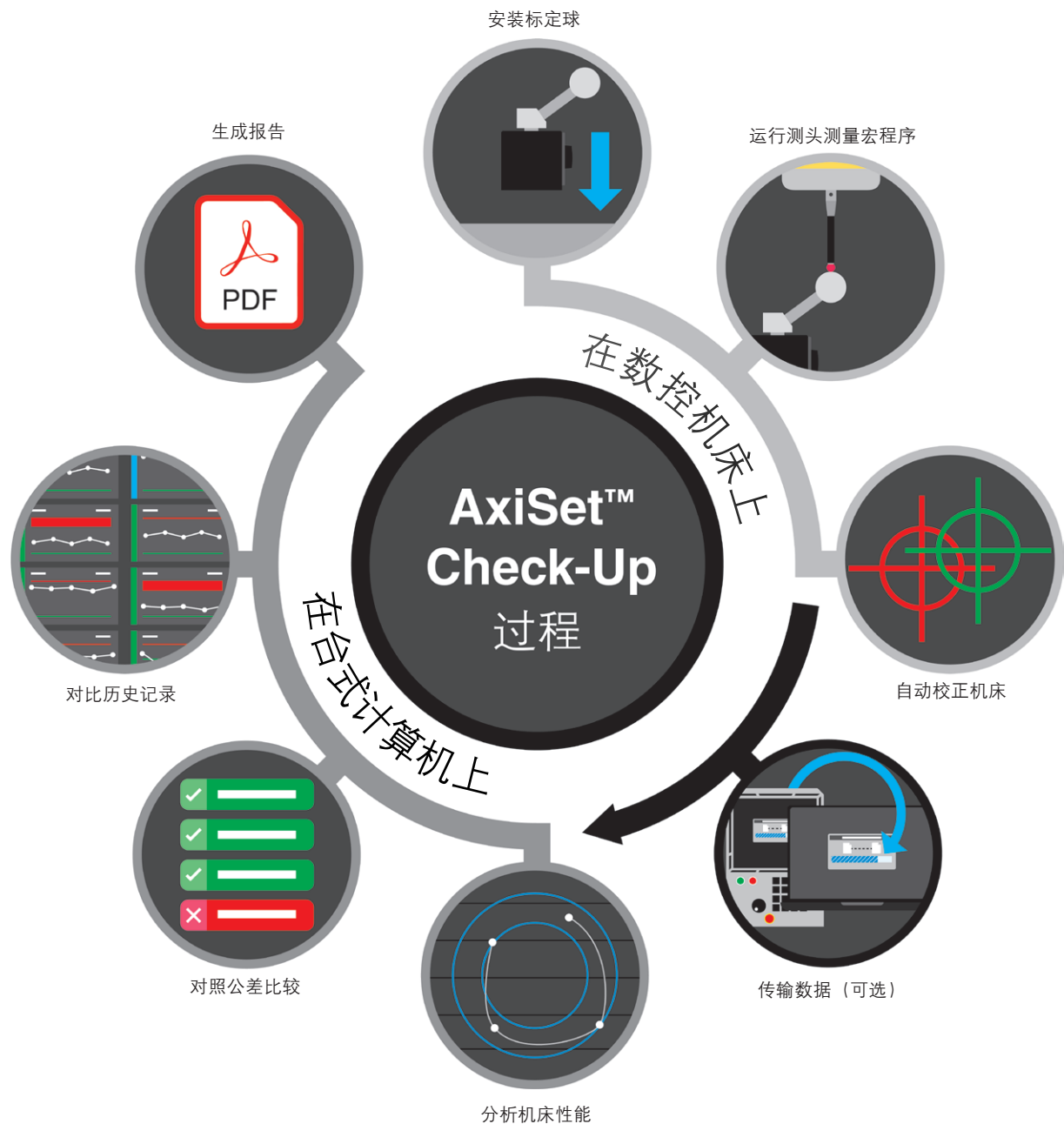
协鸿工业股份有限公司（中国台湾）

工作原理

利用随附的宏程序软件, AxiSet Check-Up围绕由单个球体构成的专用标准件进行基准测量, 并可通过更新机内中心位置参数而自动修正回转中心。

AxiSet Check-Up应用程序安装在运行Windows® 10 (32或64位) 的台式计算机或平板电脑上, 能够以图形方式呈现多轴机床的性能数据, 并根据规定的公差判定合格或不合格。用户可以使用历史数据图表功能跟踪性能随时间发生的变化。

应用程序生成的数据可导出为CSV文件, 供进一步分析或存储为历史数据。包括关键测量数据图表在内的所有结果均可输出为PDF报告, 以便于基准测试或用作参考。



软件令数据分析简单轻松

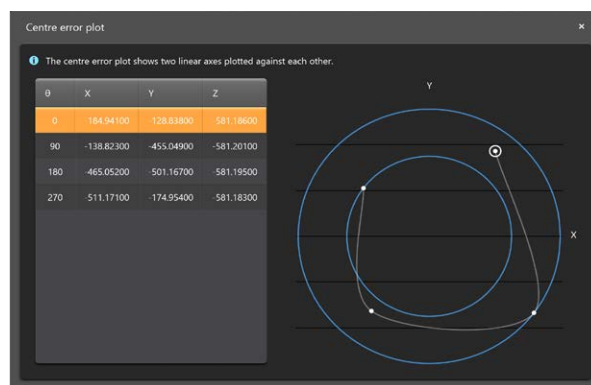
AxiSet Check-Up应用程序以图形方式显示AxiSet Check-Up宏程序软件生成的测量数据。

该应用程序能够以图形方式呈现多轴机床的性能数据，从而帮助用户根据规定的公差判定合格或不合格。用户可以使用该应用程序的历史数据图表功能跟踪机床性能随时间发生的变化。

中心误差曲线图

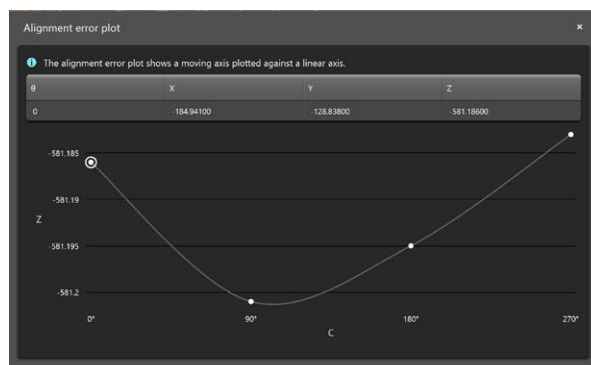
中心误差曲线图显示了两条彼此相对变化的线性轴。

生成**中心误差曲线图**的目的是，当在3+2或同步5轴模式下使用机床插补功能时，向用户展现将在试切削过程中生成的工件形状或轮廓的好坏。



校直误差曲线图

校直误差曲线图显示一条随线性轴变化的移动回转轴。曲线图数据表示按比例绘制的实际机床数据，以凸显跟踪性能。



测量数据

轴中心点误差是标称与实际被测中心之间的总误差。

轮廓误差是根据轴分量值对数据进行最佳拟合后的余差。

路径误差 (测试平面)是包括轴中心点误差和轮廓误差在内的所有测量误差的整体影响。

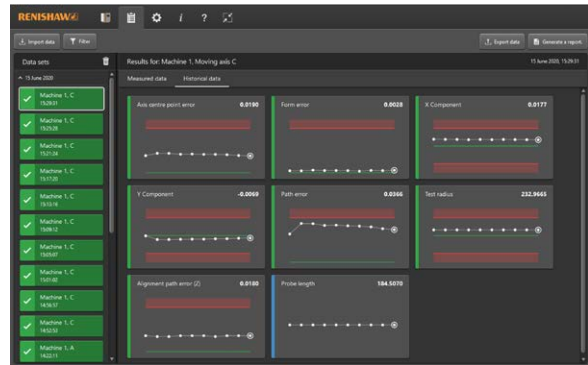
校直路径误差是静止轴的最大偏差。

Parameter	Result	Upper tolerance	Lower tolerance
Axis centre point error *	0.0190	0.0215	0.0215
Form error	0.0028	0.0050	0.0050
X Component *	0.0177	0.0300	-0.0300
Y Component *	-0.0069	0.0200	0.0200
Alignment path error (Z)	0.0180	0.0400	0.0400
Path error (Test plane)	0.0366	0.0500	0.0500
Test radius	232.9665	250.0000	200.0000
Probe length	184.9070		

* Calculation method: Least squares fit (defined in print file)

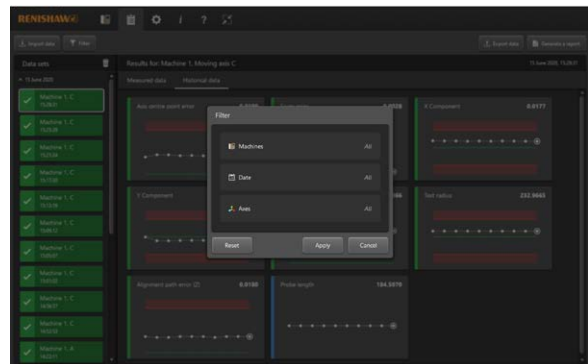
对比和历史记录功能

在**历史数据**屏幕中,可查看任意机床的检测结果的总体趋势。如果将校准硬件放置在机床内的相同位置,则通过**历史数据**功能可以对比机床性能随时间发生的变化。根据一段时间的误差报告,可持续监控误差变化并与公差进行比较,从而识别趋势并跟踪如严重碰撞等事件。



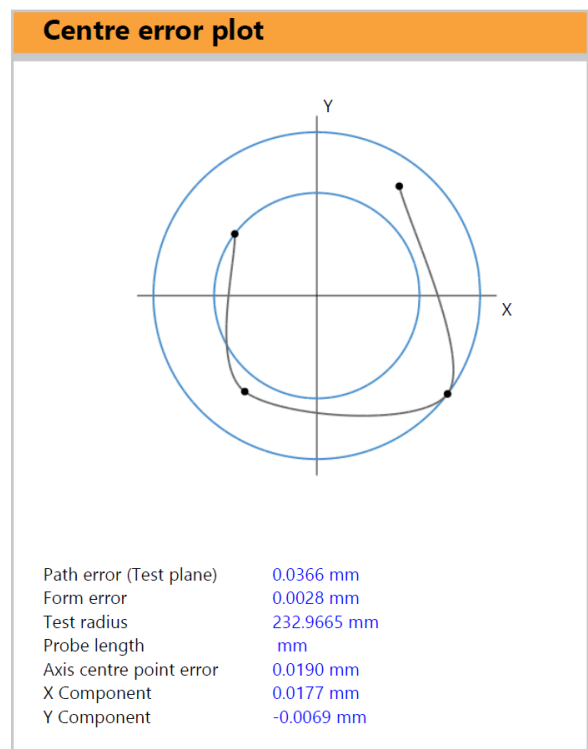
筛选数据

可以按照机床、日期或轴筛选数据,重点关注某一方面的分析结果。

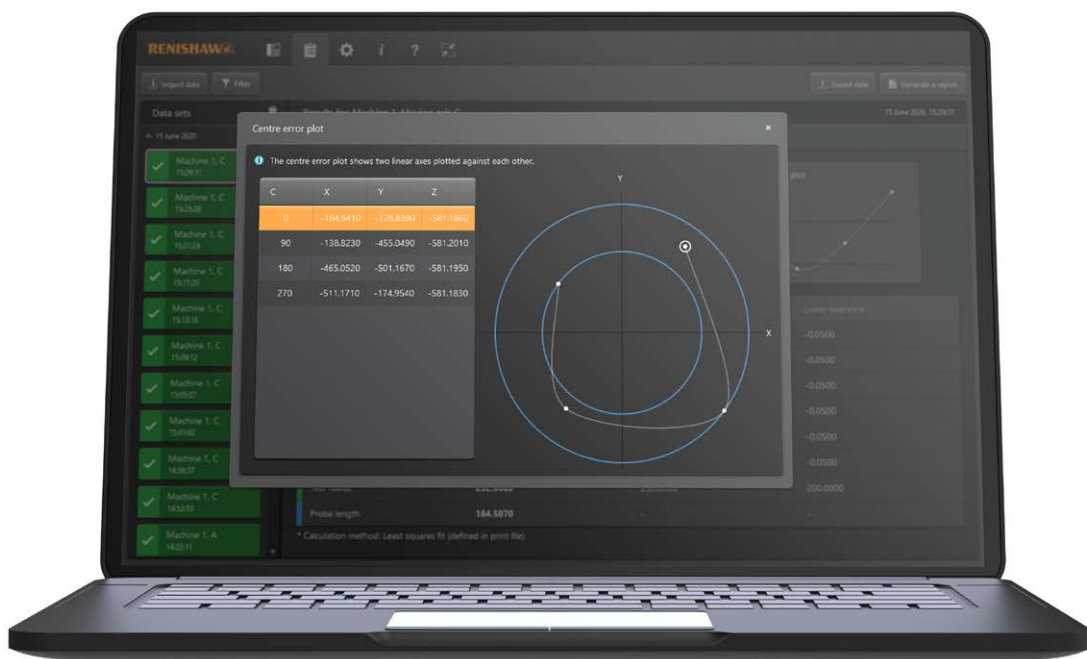


生成报告

所有结果均可输出为PDF报告(包括关键测量数据图表),以便用于基准测试或用作参考。



系统组件



宏程序

AxiSet Check-Up测量宏程序针对一系列CNC控制器编写，这些宏程序因机床而异，可用于加工中心与复合机床。这些宏程序可驱动机床采集测量数据。

它们还可提供自动更新参数和补偿回转轴中心误差的选项。

应用程序

AxiSet Check-Up应用程序能够以图形方式详细呈现宏程序软件生成的测量数据。

该应用程序安装在运行Windows 10 (32或64位) 或更高版本的台式计算机或平板电脑上，并且凭许可证使用。软件有永久使用版和试用版两种版本。



硬件

在磁力座上可方便地安装一个标定球，用作测量的参考基准。

这种简单易用的标准器可确保极大缩短设定时间，并且在大多数情况下无需拆卸夹具或工件。

推荐

RENGAGE™技术

为实现最佳性能，推荐使用搭载RENGAGE技术的雷尼绍高精度机床测头。

使用标准精度测头会导致性能下降。

AxiSet Check-Up不支持使用非雷尼绍测头。



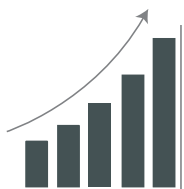
校准的测试棒

确保AxiSet Check-Up的测量结果具有溯源性，并且可与机床制造商的设定进行比对。



雷尼绍测头测量物有所值

优化您的切削过程



保证一次性加工出合格的工件。

减少废品率和返工



对刀速度是手动方法的10倍。

节省时间和成本



可靠、精确地生产更多工件。

雷尼绍不仅在制造行业享誉盛名，而且还涉足多个不同的行业，因此，雷尼绍提供的不只是一件产品或者一个解决方案，还与我们分享了丰富的经验、专业技术以及行业最佳实践。雷尼绍在技术支持方面也非常细致，雷尼绍团队对问题的响应和解决迅速；这给我们留下了特别深刻的印象。

巧新科技工业股份有限公司（中国台湾）

雷尼绍的优势



雷尼绍在全球设有70多个全资服务和支持机构，为客户提供强大的支持服务，在业界享有盛誉。

技术协助



我们为全球客户提供技术支持服务。

支持与升级



我们提供各种支持协议，可满足您的特定需求。

培训



我们提供标准和定制培训课程，以满足您的需求。

备件与附件



在线购买备件与附件，随时随地索取雷尼绍部件的报价。



ed against each other.

600
100
9500
3300

Y

x

X

关于雷尼绍

雷尼绍是世界工程技术领域公认的领导者，在产品开发和制造技术的创新方面享有盛誉。自1973年成立以来，雷尼绍便致力于为全球不同规模的企业提供创新产品，旨在帮助企业提高生产力、改善产品质量并提供性价比优异的自动化解决方案。

遍布世界各地的子公司及经销商为用户提供优质服务和技术支持。

产品包括：

- 用于设计、原型制作及产品制造的增材制造和真空铸造技术
- 口腔CAD/CAM扫描系统和口腔产品
- 用于高精度线性、角度和旋转位置反馈的编码器系统
- 坐标测量机 (CMM) 与比对仪专用夹具系统
- 用于加工件比对测量的比对仪
- 用于恶劣环境的高速激光扫描系统
- 用于机器性能测量和校准的激光干涉仪与球杆仪
- 用于神经外科的医疗设备
- 用于数控机床工件找正、对刀及检测的测头系统和软件
- 用于材料无损分析的拉曼光谱仪
- 坐标测量机专用传感器系统和软件
- 坐标测量机和机床测头专用测针



扫描关注雷尼绍官方微信

如需查询全球联系方式，请访问 www.renishaw.com.cn/contact



RENISHAW已尽力确保发布之日此文档的内容准确无误，但对其内容不承担任何担保或陈述。RENISHAW不承担任何由本文档中的不准确之处以及无论什么原因所引发的问题的相关责任。

© 2009 - 2021 Renishaw plc. 版权所有。

Renishaw保留更改产品规格的权利，恕不另行通知。

RENISHAW标识中使用的**RENISHAW**和测头图案为Renishaw plc在英国及其他国家或地区的注册商标。

apply innovation及Renishaw其他产品和技术的名称与标识为Renishaw plc或其子公司的商标。

本文档中使用的所有其他品牌名称和产品名称均为其各自所有者的商品名、商标或注册商标。



H - 5642 - 8305 - 05

文档编号：H-5642-8305-05-A

发布：2021.05