



百年品牌 源于欧洲

摩拉公司是一家全球性高科技公司，Mora自1909年创立，至今已有110多年历史，在工业测量仪器、工业测量软件、定制性工业测量解决方案等领域居于全球领先地位。公司总部位于德国Aschaffenburg。摩拉拥有创新发展的传统，不断超越测量精度的极限，在业界以技术实力和严谨的工艺著称。

在工业测量领域，1973年成功推出全球第一台气浮导轨大型三坐标测量机，至今被众多同行模仿。1992年首创发明了悬臂铣削机、悬臂测量机，对白车身研究制造具有划时代的意义，将整个过程压缩到不可思议的48小时，并不断挑战极限。INCA3D五轴铣削软件，是铣削领域的翘楚。

摩拉测量技术（上海）有限公司、摩拉测量技术（西安）有限公司、INSPECT 3D是德国摩拉的全资子公司，在中国大陆市场下设Mora北京办事处、Mora西安销售技术服务中心。以高标准、高定位、高技术为先导的摩拉公司，赢得了全球用户“拥有Mora 掌控质量”的美誉。

摩拉工业测量解决方案拥有大量的行业头部用户，与博世、西门子、奔驰、宝马、通用、中国计量科学研究院、中国科学院、中国工程物理研究院、中航工业集团、中车集团、中船集团、哈电集团等单位有着多年的合作。

我们将为用户提供更专业、更先进的测量方案。

摩拉测量技术(西安)有限公司

西安市高新区锦业路69号C区22号
电话: 400-0118161(销售热线)
400-0121186(服务热线)
邮编: 710077
网站: www.mora-metrology.cn

MORA Metrology GmbH

Dieselstraße 5
D-63741 Aschaffenburg, Germany
Tel: +49 (0) 6021 4029-0
E-mail: info@mora-metrology.de
Website: www.mora-metrology.de

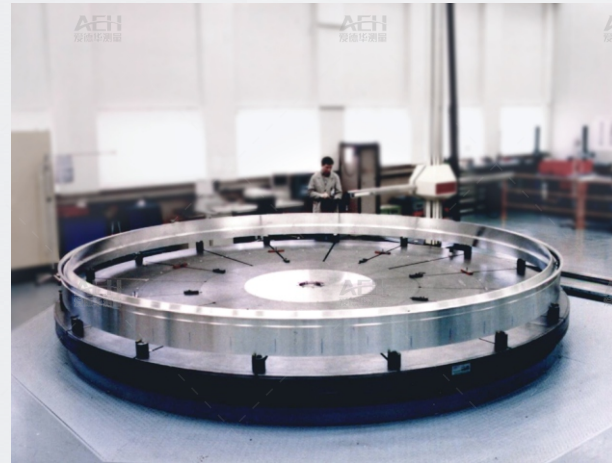


悬臂测量技术

HORIZONTAL-ARM MEASUREMENT TECHNOLOGY

应用案例

APPLICATION CASE



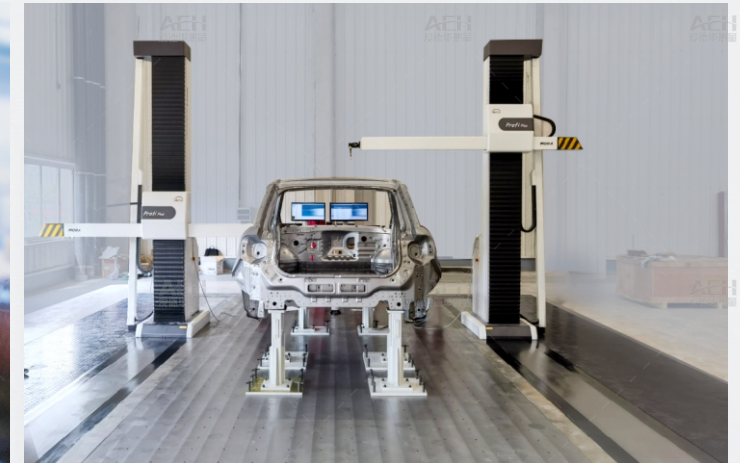
01 超大型轴环

悬臂测量机配转台实现超大型轴环检测，
占地面积小，操作方便



02 大型曲轴

悬臂测量机检测大型曲轴



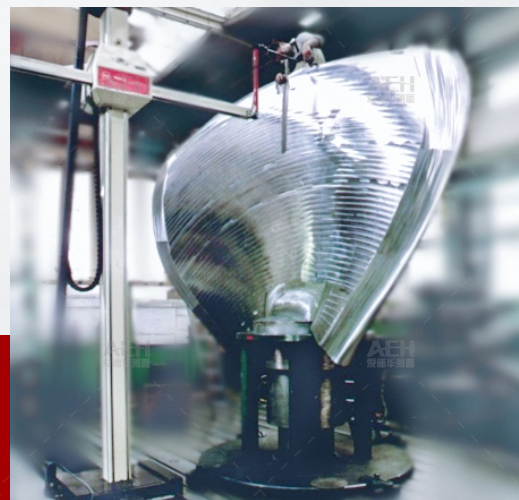
03 白车身

白车身检测



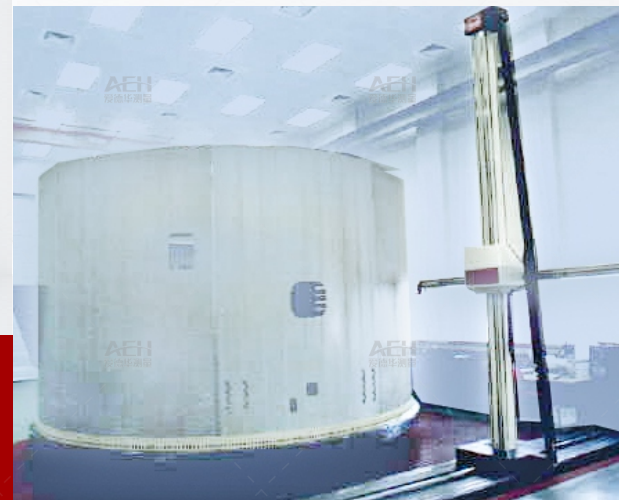
04 机车身

9轴悬臂测量机车身检测



05 船用推进器叶片

悬臂测量机检测船用推进器叶片



06 火箭外罩

航天行业用悬臂测量机检测火箭外罩



07 智能检测

电极自动化检测单元



08 教学实践

通过仿真教学系统实现师生同步操作

双悬臂划线测量机

DOUBLE CANTILEVER MARKING MEASURING MACHINE

■ 源于欧洲 百年品牌 From the European century brand

Profi Plus

Profi Plus 悬臂测量机是一款通用检测仪器，其操作空间宽敞特别适用于大型工件，大型箱体类零件的检测，广泛应用于汽车，高铁，船舶，矿山机械，工程机械等领域。

测量范围和精度

	X	Y	Z
从	4000	1200	2000
到	任意	2500	4000
精度	16+L/100		

所述精度适用于最小的测量范围和20°C的环境温度。
可根据要求提供特殊尺寸和特殊精度。



■ 测头系统



■ 可移动移动操作台，数据处理中心

带鼠标、键盘和显示器的移动操作台，可与主电脑同步操作，方便在测量现场编程与操作。



可升降调节高度

带锁紧脚轮

侧挂式测量机

SIDE HANGING MEASURING MACHINE

■ 源于欧洲 百年品牌 From the European century brand

Profi

采用地面式安装结构, 不需做地基, 安装方便, 广泛应用及汽车钣金、工程机械、新能源等行业。



测量范围和精度

轴	X/长	Y/宽	Z/高
从	4000	1200	2000
到	7000	2500	4000

精度：20+L/100

此处所示精度为最小测量范围下和环境温度20℃时得出。特殊尺寸和特殊精度亦可根据客户要求实现。



小型悬臂测量机

SMALL CANTILEVER MEASURING MACHINE

■ 源于欧洲 百年品牌 From the European century brand

Pico

产品特点

- 全自动测量, 三轴CNC闭环控制系统;
- 00级花岗石底座+立柱, 方便快捷、高稳定性;
- 底部支撑与电控系统、电脑支架一体化设计提高空间使用率;
- 底部滚轮设计, 设备短距离快速移动;
- 三轴采用高精度直线导轨、滚珠丝杠传动系统, 传动更加平稳、精准;
- 采用光栅读数系统, 分辨率高、定位准确;
- 集成实时温度补偿系统, 时刻保证精度。

测量范围和精度

型号	X	Y	Z
Pico655	600	500	500
pico955	900	500	500

精度:3.8+L/300μm



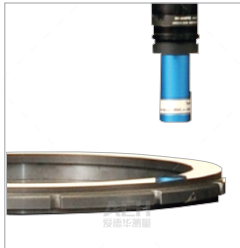
■ 可选配置



配置PH10系列测头系统
可轻松接入自动化产线，
实现智能制造。

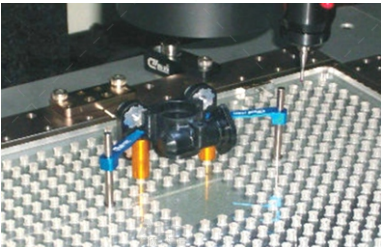


配置PH20五轴触发测头
系统可实现高效检测，检
测效率可提高30%。



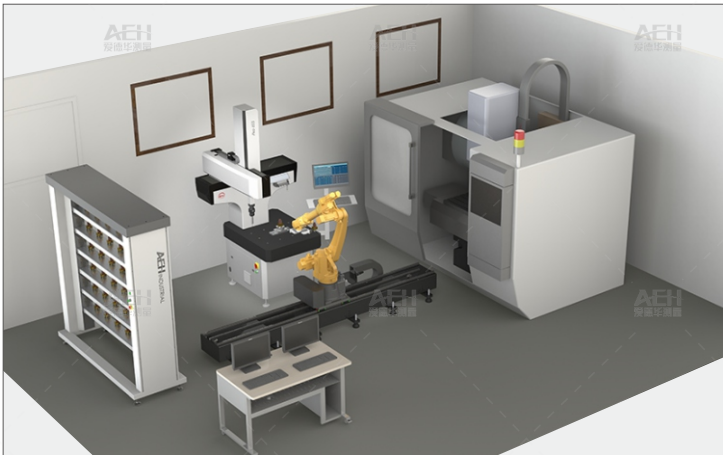
配置同轴点激光传感器完
成非接触式高精度测量。

■ 可提供定制化工装夹具



■ 自动化测量产线

仪器预留了自动化接口，方便接入自动化生产线，实现智能制造和智能测量的需求。



微型悬臂测量机

MICRO CANTILEVER MEASURING MACHINE

■ 源于欧洲 百年品牌 From the European century brand

Mini Pico

Mini Pico采用立式单悬臂和双悬臂对称布置两种结构供用户选择，作为一款生产车间型多功能测量机，弃用了传统三坐标测量机需要气源。移动安装方便，测量效率高，配置了温度补偿系统和防尘线轨设计，对环境温度梯度变化大和生产现场不是很好的场地也能保持相对测量精度，可以胜任工件的形位公差测量。广泛应用于航天航空，仪器仪表，机械加工等行业，成本低，操作简单受到用户的青睐。

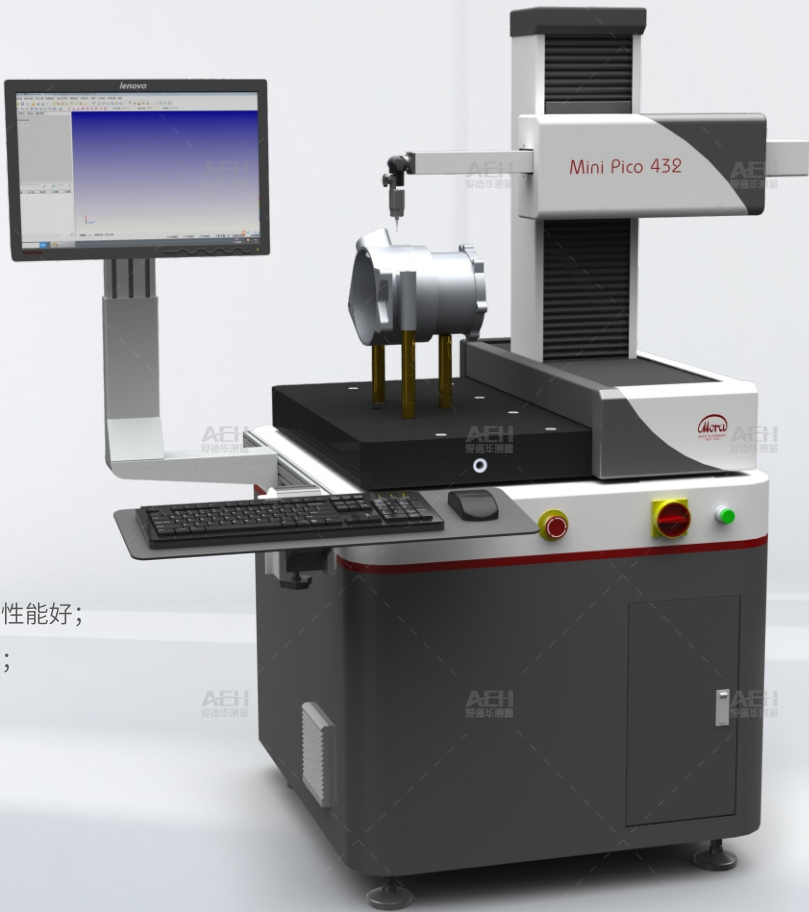
测量范围和精度

型号	X	Y	Z
Pico423	400	200	300

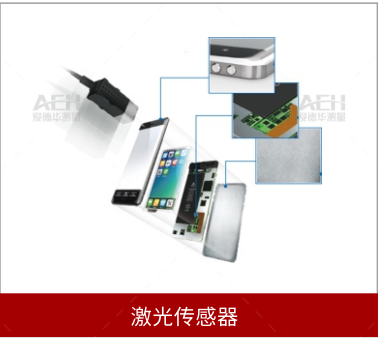
精度:4.5+L/200μm

产品特点

- 主机采用刚性结构好、质量轻的悬臂式结构，其结构简单、紧凑，刚性强、运动性能好；
- 三轴均采用高精度直线导轨，配合精密滚珠丝杠传动，使该机运行更加平稳可靠；
- 采用精密光栅计数系统，使测量更加可靠；
- 一体式电控柜设计，结构紧凑，便于操作；
- 标配触发式测头，可选配激光传感器等附件；
- 无需气源，通电即用。适合于生产线上零件的检测，视野开阔，上下料方便。



■ 可选配置



激光传感器



MH201

■ 双悬臂测量应用案例



INCA3D

01

- 可广泛应用于建模、造型、加工、钣金、自由曲面、航空航天、自动化等行业；
- 可与三坐标测量机(手动或DCC模式)、铰接臂以及激光跟踪器结合操作；
- 软件算法通过PTB以及GD&T的严格测试及认证。直观特征自动识别功能；
- 自动语境识别在线帮助功能；
- 采用相对测量算法, 允许对尺寸偏差较大的零件如钣金件、完全装配零件等的测量；
- 本地DMIS软件系统；
- 双向I++DME接口(服务器/客户端)；
- 软件操作直观简便, 集多项功能于一体, 如几何元素测量、CAD模型测量、三维点云测量、离线编程、扫描、铣削、统计分析、在线或离线同一操作界面参数等；
- 自动数据备份, 避免测量任务因意外因素丢失；
- 强大的图文报告编辑与输出功能。

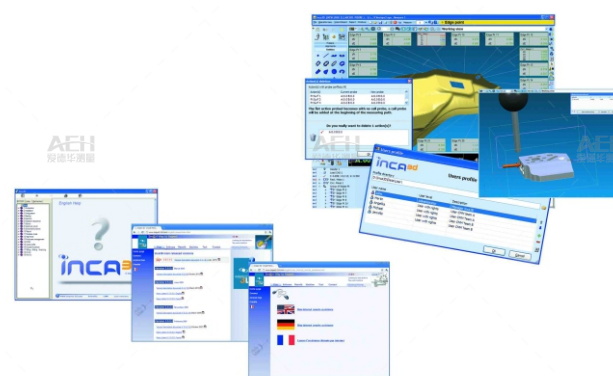


- 操作界面简洁直观,并可根据使用者的不同身份自定义不同的使用界面,如管理员、一般操作人员等;
- 强大的程序语言编辑功能;
- 在程序执行过程中,可通过有效的外部程序调用实现数据输入输出、报警以及中止等功能;
- 错误预防功能;
 - 自动数据保存
 - 备份管理
 - 系统诊断功能
- 程序冲突预测与规避功能;
- 双重检查功能;
- 在线语境自动识别帮助功能;
- 互联网信息服务功能;
- 远程控制现场援助。

- 触发式、扫描式以及非接触式测头系统；
- 分度旋转或无极旋转测座系统
(Renishaw/Mora/Zeiss)；
- 测头自动更换系统，旋转工作台；
- 计算机辅助精度，21项参数误差自动调整；
- 测量机自动温度补偿；
- 基于TCP/IP协议的三层复式实时管理体系，并带有自动同步和冲突规避功能。



03



测量软件

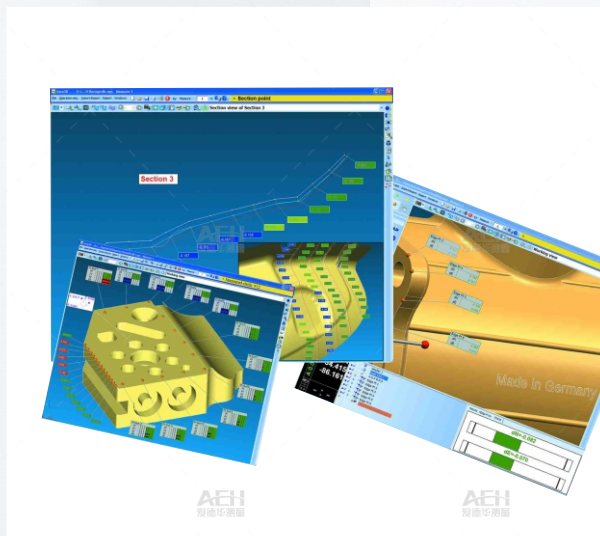
MEASUREMENT SOFTWARE

■ 源于欧洲 百年品牌 From the European century brand

04

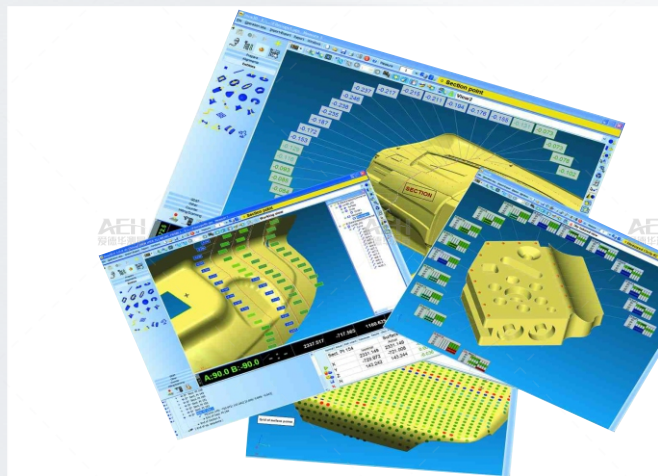
■ 强大的空间测量功能

- CAD文件的对比测量曲面、边缘、截面、曲线、面差及间隙测量；
- 轴线与曲面的交点测量；
- 未知形状的扫描测量；
- 三维点云建模。



■ CAD文件视窗

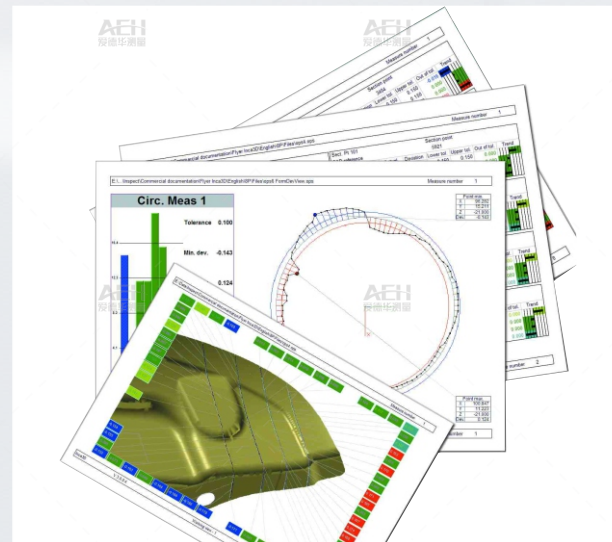
- 多种CAD文件接口, 包括: CATIA, UG, PRO-E, STEP, IGES, VDA等；
- 多种CAD文件工具, 包括: 实体信息、创建、镜像、伸缩、放大、修剪等；
- 多种CAD文件程序集加载功能；
- 测量机与测头系统的仿真显示功能；
- 标签实时显示处理功能(滤镜、格式转换等)；
- 多种图形显示不同偏差(箭头、区域、颜色映射等)。



05

■ 测量结果报告

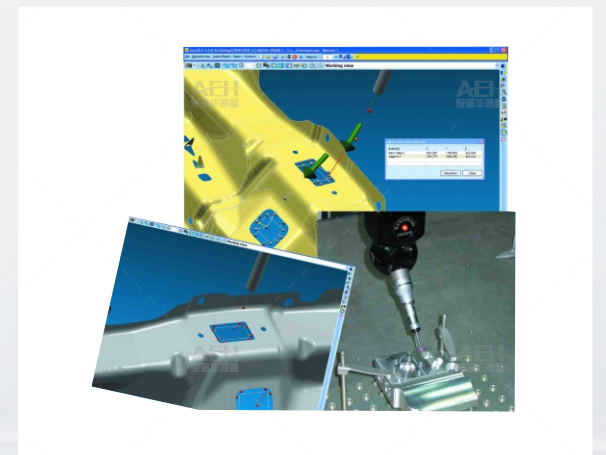
- 可添加多视图的图文一体报告, 更生动详细的显示测量结果；
- 测量报告中的所有要素均可由使用者自定义, 如标签、页面、字体颜色、标识、用户信息等；
- 报告设置可通过程序语言实现；
- 多种滤镜效果、类别、标签和报告格式可供选择可以不同颜色分别显示不同结果, 便于统计分析色彩映射功能SPC趋势统计分析结果导出功能；
- 测量报告数据可输出为多种格式和语言, 如: PDF、HTML、Excel、Text等等；
- 更可通过互联网或局域网进行数据分享与传输。



06

■ 图形化编程和仿真测量

- 联机或脱机模式下均可进行编程；
- 在测量机进行测量任务前, INCA3D的脱机编程功能可以使操作者进行脱机的程序创建和模拟运行, 可显著减少三坐标测量机的损耗；
- 截面、曲面、曲线以及所有几何元素均可测量自动生成最佳测量路径；
- 在脱机编程和联机运行时自动检测程序冲突可避免冲突的测量点添加向导功能。



07