

品质 | 创新 | 服务 | 价值

自动化检测

Automated Inspection

苏州英示测量科技有限公司

解决测量难题

www.insize.cn

版本号202609

公司介绍

About us

苏州英示测量科技有限公司始创于1995年, 在南京成立, 2001年迁到苏州, 注册资本8300万元。

公司占地15亩, 建筑面积32000平方米。

大陆办事处

20+

大陆以外分公司

20+

国家经销商

120+

品牌

为标准品质

INSIZE

为高端品质

INSIZE PLUS



公司介绍

About us



优势



数字化测量



自动化测量



全套测量方案



解决测量难题



高新技术企业
(2024年)



国家级专精特新小巨人企业
(第三批, 2021年)



3项

外观设计专利

11项

发明专利

48项

实用新型专利

5项

软件著作权

目录

- 1 机械手集成自动化系统
- 2 柔性全自动智能检测线
- 3 半自动测量站
- 4 专项检测平台

1

机械手集成自动化系统

Industrial Robot Integrated Automation System

通过工业机器人(六轴/SCARA)与INSIZE高精度测量设备的深度集成,实现了从上料、定位、测量到分拣的全流程自动化作业。特别适用于汽车、电子等行业大批量精密零部件的检测场景,以高重复性、高节拍的运行能力,为客户提供稳定可靠的自动化检测解决方案。



>>> 机械手集成自动化系统 (P1)

INSIZE

为检测设备加上“手臂”，设备部署灵活，操作简单，大幅降低了人工成本与误差，具备模块化设计支持快速换型，实现无人值守，高效精准的目标。



机械手配合闪测仪
QMS系列



机械手配合普通三坐标
CMM-LM系列



机械手配合卧式闪测仪
VIM系列

根据客户
工件定制



机械手配合车间型三坐标
CMM-WM系列



机械手配合轴杆影像仪
MTL系列

>>> 机械手集成自动化系统 (P2)

INSIZE

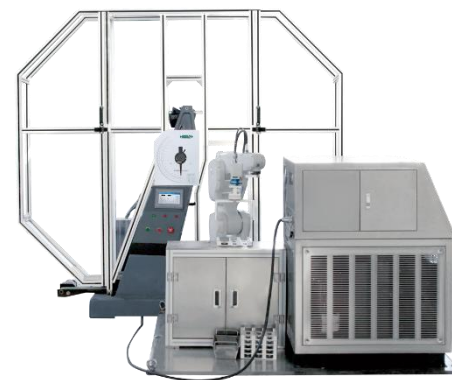
为检测设备加上“手臂”，设备部署灵活，操作简单，大幅降低了人工成本与误差，具备模块化设计支持快速换型，实现无人值守，高效精准的目标。



机械手配合扫描仪
LSM系列



机械手配合影像仪
ISD-R系列



机械手配合冲击试验机
ITM-S系列

根据客户
工件定制



机械手配合激光测径仪
LDM-AT系列



机械手配合维氏硬度计
HDT-AMV系列

>>> 机械手集成自动化系统 (P3)

INSIZE

为检测设备加上“手臂”，设备部署灵活，操作简单，大幅降低了人工成本与误差，具备模块化设计支持快速换型，实现无人值守，高效精准的目标。



机械手配合洛氏硬度计
HDT-ST系列



机械手配合布氏硬度计
HDT-FB系列



机械手配合超声波硬度计
9646系列

根据客户
工件定制



机械手配合直读光谱仪
OES系列



机械手配合光谱仪
XRF-FA系列



机械手配合水浸超声
UFD-CW系列

>>> 机械手集成自动化系统 (P4)

←INSIZE→

为检测设备加上“手臂”，设备部署灵活，操作简单，大幅降低了人工成本与误差，具备模块化设计支持快速换型，实现无人值守，高效精准的目标。



机械手配合磁粉探伤
MPI-FX系列



机械手配合电磁超声测厚仪
EMU系列



机械手配合超声波测厚仪
ISU系列

根据客户
工件定制



机械手配合图层测厚仪
9501-1200RS系列



机械手配合测色仪
5715-BD系列



机械手配合圆度仪
RCT系列

>>> 机械手集成自动化系统 (P5)

←INSIZE→

为检测设备加上“手臂”，设备部署灵活，操作简单，大幅降低了人工成本与误差，具备模块化设计支持快速换型，实现无人值守，高效精准的目标。



机械手配合轮廓仪
SPM系列



机械手配合便携式粗糙度仪
ISR-400系列



机械手配合精密塞规
4653系列

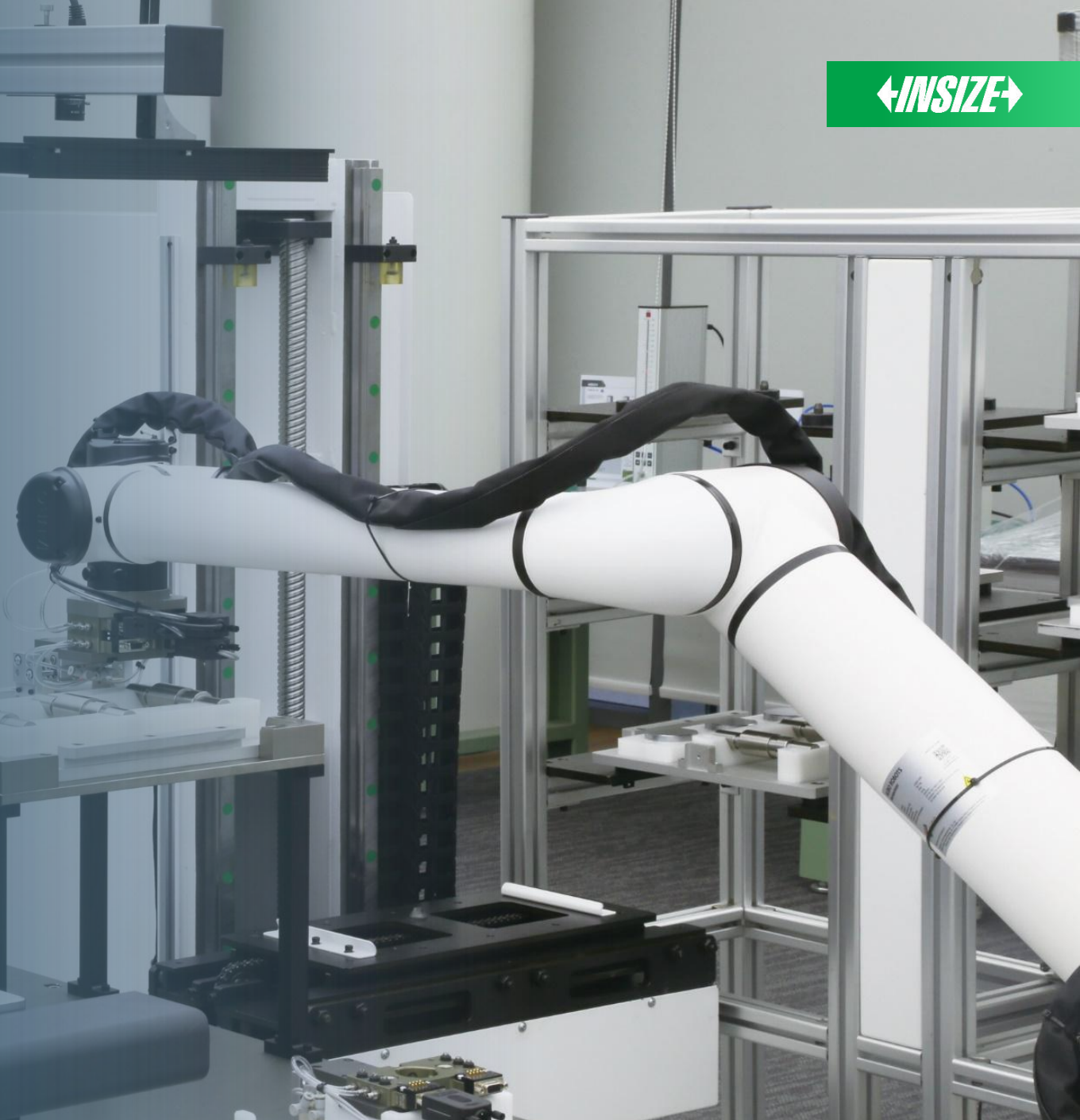
根据客户
工件定制

2

柔性全自动智能检测线

Automatic Inspection System

柔性全自动智能检测线是我们的终极智能化解决方案, 深度融合协作机器人、多种检测设备(三坐标、影像仪、硬度计等)、立体仓储与数字化管理系统, 构建了“供料—检测—分拣—追溯”的全闭环无人化体系。适配汽车动力总成、高端装备制造、精密轴承等行业的核心零部件检测, 适合追求全流程数字化、无人化生产的企业。



柔性全自动智能检测线 (P1)

高度的柔性 with 完整的检测广度, 通过快速换型适配多品种工件, 一次性完成尺寸、形位、硬度等多维度检测; 并通过数字化管控系统与可视化看板, 实现全流程数字化管理、SPC实时分析与100%质量追溯, 是驱动高端制造业实现智能化与零缺陷目标的战略级平台。

多设备联动协同检测线

根据客户
需求定制



>>> 柔性全自动智能检测线 (P2)

←INSIZE→



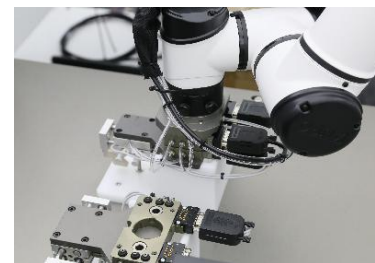
堆垛升降机上料立库
自动拿取工件托盘



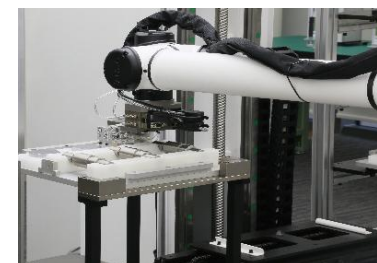
堆垛升降机自动运送
工件托盘至视觉定位平台



视觉定位平台自动
对工件摆放位置进行确认



协作机器人自动换取夹爪



协作机器人在视觉定位平台
自动抓取工件



协作机器人自动放置工件至
下料伺服垛机OK或NG相应位置



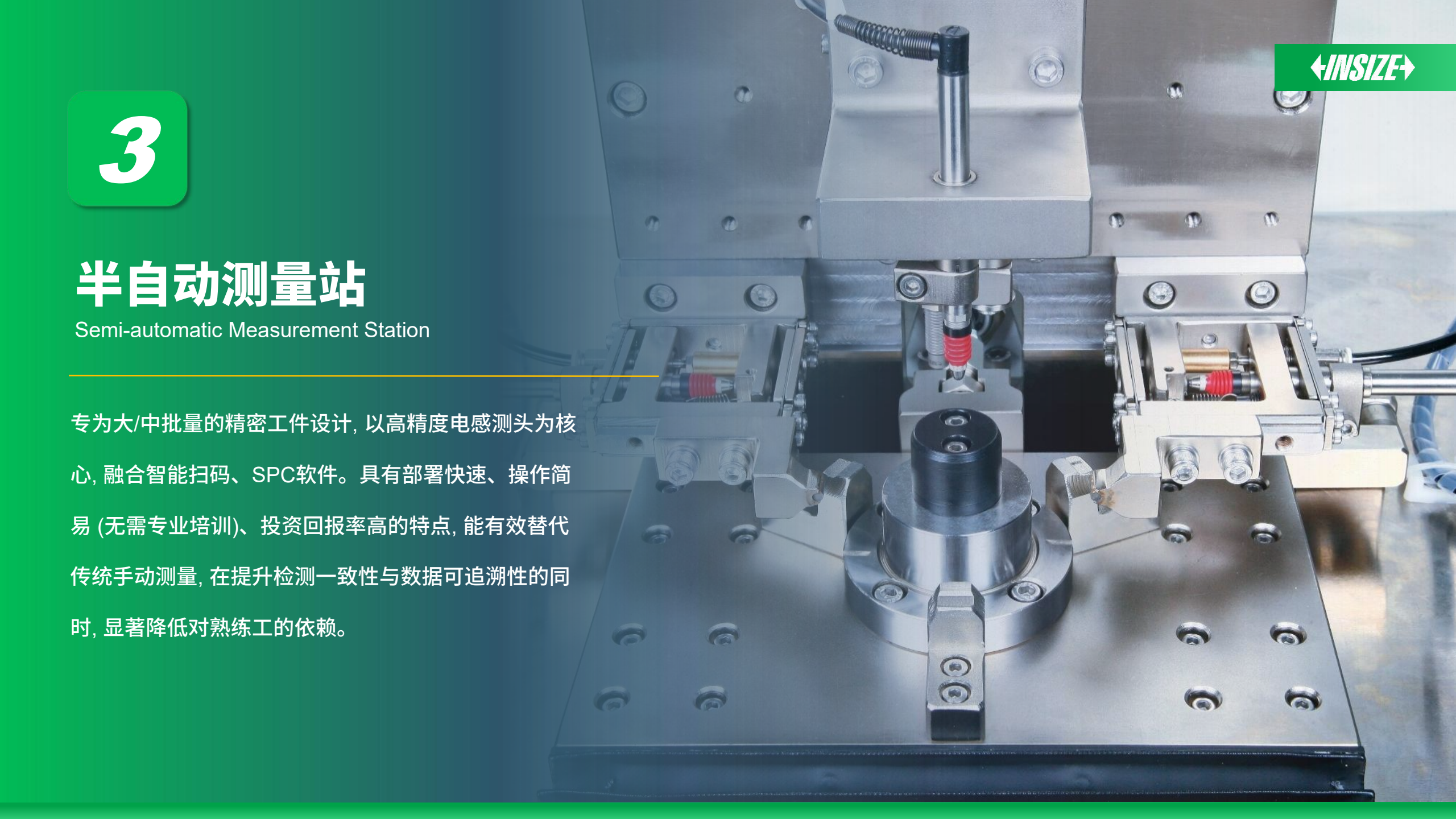
协作机器人自动放置工件
配合硬度计自动测量



协作机器人自动放置工件
配合三坐标自动测量



协作机器人自动放置工件
配合影像仪自动测量

A semi-automatic measurement station with a central probe and side arms. The machine is made of stainless steel and has a green background. The number 3 is in a green square on the left. The text '半自动测量站' and 'Semi-automatic Measurement Station' are on the left. The text '专为大/中批量的精密工件设计, 以高精度电感测头为核心, 融合智能扫码、SPC软件。具有部署快速、操作简易 (无需专业培训)、投资回报率高的特点, 能有效替代传统手动测量, 在提升检测一致性与数据可追溯性的同时, 显著降低对熟练工的依赖。' is on the left. The text '←INSIZE→' is in a green box on the right.

3

半自动测量站

Semi-automatic Measurement Station

专为大/中批量的精密工件设计, 以高精度电感测头为核心, 融合智能扫码、SPC软件。具有部署快速、操作简易 (无需专业培训)、投资回报率高的特点, 能有效替代传统手动测量, 在提升检测一致性与数据可追溯性的同时, 显著降低对熟练工的依赖。

←INSIZE→

>>> 半自动测量站

←INSIZE→

设备利用电感测头配合控制系统和SPC测量系统完成工件测量，
手动放置校准件/工件→设备自动扫描二维码(1秒快速识别，精准关联检测项目)→手动启动→系统自动完成校准与测量。

>> 半自动高度直径检测设备 ATU-01A

- 电感测头配合控制系统和SPC测量系统完成工件测量
- 手动放置校准件、工件，自动扫描工件二维码，二维码自动关联检测项目
- 手动启动按钮，自动完成校准和测量

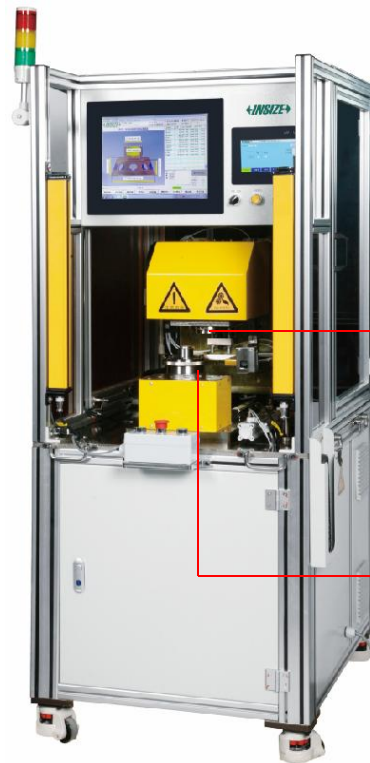
重复精度

3μm

节拍

8s

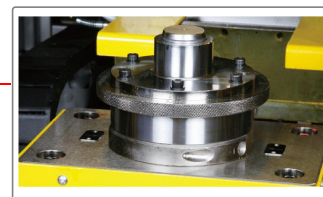
根据客户
工件定制



测量装置



内置电感测头



工件固定装置

>>> 半自动测量站

←INSIZE→

设备利用电感测头配合控制系统和SPC测量系统完成工件测量手动放置校准件、工件, 手动扫描工件二维码, 二维码自动关联检测项目手动启动按钮, 电机自动旋转并自动完成校准和测量。

>> 半自动高度直径检测设备 ATU-01B

- 调试测量程序和控制测量项目
- 监控测量状态, 异常状态报警
- 同步显示测量数据, 并自动判断显示测量结果(合格显示绿色, 超差显示红色)
- 测量数据可进行SPC、CG和GRR等分析
- 测量数据可导出Excel报表

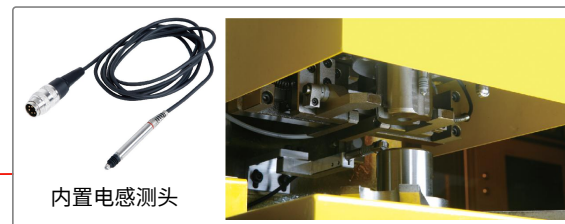
重复精度	10μm
节拍	46s



根据客户
工件定制



测量装置



内置电感测头



工件固定装置及旋转平台

半自动测量站

←INSIZE→

设备利用电感测头和气规实现产品高度、外径、内径的测量。手动放置工件于定位块上, 按下双手按启动按钮后工件移动进入测量工位, 测量完毕, 工件移动至上下料工位, 显示屏显示工件合格情况, 手动取下工件。

测量站校准: 切换到校准模式, 将校准件放置于定位块上, 双手按启动按钮, 开始校准。

半自动测量站 (使用电感测头和气规)

根据客户
工件定制

- 可切换校准模式/手动模式/测量模式
- 双手启动按钮, 防止人员误伤
- 视图化测量过程管理, 可编制测量步骤
- 测量结果可实时存储并用于图表分析以及报表生成
- 具备Cp、Cpk、GRR等数据分析能力
- 自动分析判断, 图表分析简单明了, 可追溯性强
- 操作使用方便, 能快速处理大量数据
- 多种后台数据库, 完善的使用权限与站台控制权限, 保证数据的真实可靠
- 可导出Excel, 可以与Q-DAS数据库无缝对接



4

专项检测平台

Specialized Testing Platform

针对特定工艺难点（如曲面跳动、粗糙度、扭转疲劳）提供高度定制化的解决方案。通过集成专项传感器与自动化机构,实现了对复杂参数的高效、精准测量。深度聚焦行业痛点、测量效率提升显著,解决了传统方法效率低、一致性差的难题,是提升关键工序质量管控能力的利器。



采用高精度接触式位移传感器,可精准捕捉叶片型面或边缘的径向与轴向跳动位移信号。高刚性夹具与精密回转轴结合,确保工件定位牢固且旋转分度精确,为跳动测量提供稳定、一致的基准。

>> 叶片跳动量监测平台 ATU-02A

- 测量功能: 用于各类叶轮工件中叶片装配、钎焊前后的跳动量监测
- 测量流程: 手动放置工件,定位夹紧固定,将测量机构的测头调整到待测面的测量点;
按下复位按钮,待绿色指示灯常亮提示完成复位,再将旋转按钮切换至自动测量;
按下启动按钮,设备开始自动回转测量
- 测量结果反馈: 测量合格,绿色指示灯常亮,自动记录数据;若测量不合格,红色指示灯闪烁报警提示
- 测量控制系统: 实现叶片工件的跳动量自动监测,不合格自动报警提示,自动保存测量记录数据,导出测量报告

检测平台尺寸	1500×1000mm
被测工件尺寸	120-320mm
被测工件高度	0-250mm
端面跳动精度	0.02mm

径向跳动精度	0.02mm
分辨率	0.1μm
节拍	2min/r



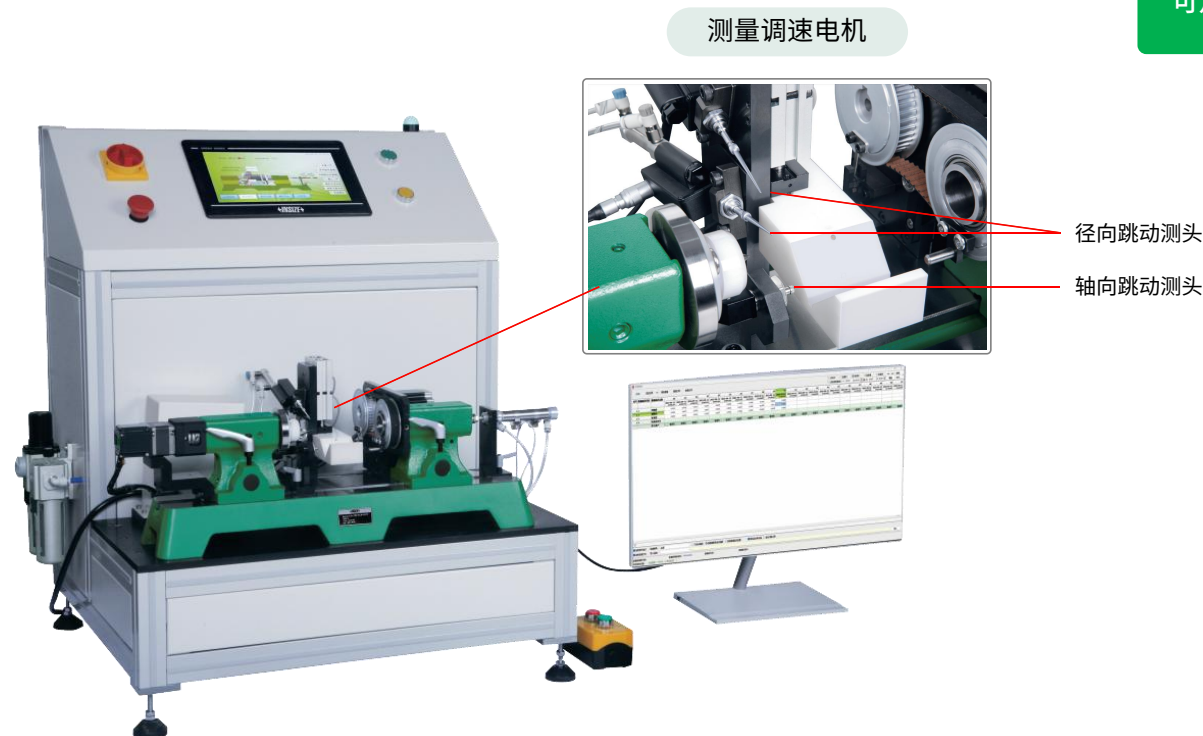
根据客户
工件定制

设备采用高精度数字气动光栅测头、可移动式铸铁硬化导轨支架、操作系统及SPC分析软件, 支持行程定制化扩展。可自动完成径向跳动、轴向跳动、同轴度等几何公差的高精度检测, 支持um级精度测量与自动判定, 集成SPC统计分析功能。

>> 跳动自动检查仪 4740

- 支架可左右移动
- 铸铁导轨面硬化处理
- 自动定位测量, 适合检验大批工件
- 可测量径向跳动、轴向跳动和同轴度
- 可视化操作软件, 操作简单
- 标配SPC分析软件(型号7317)
- 数据输出

跳动精度	5μm
中心高	90mm
中心距	150mm
顶针直径(Ød)	18.0mm



>>> 专项检测平台

←INSIZE→

设备采用激光测径仪、电动旋转机构与自动移动平台, 配备顶针式和V形架双模式夹持系统, 搭载触控屏操作系统, 支持定制化工件适配方案。自动高精度测量轴类工件的直径、圆度、跳动等几何参数, 支持多截面连续测量与实时数据显示, 具备自动判定、数据保存及Excel报表导出功能。

>> 自动激光测径仪 LDM-AT01-Y

- 电动旋转工件, 转速可调
- 自动移动激光测径仪
- 实现一键测量工件多截面的直径、圆度和跳动
- 操作系统: Windows 7
- 自动测量工件外径、圆度和跳动, 实时显示测量数据、趋势图和判定结果
- 测量数据自动保存并可随时查询及导出EXCEL报表
- 可切换手动模式, 调试各机构动作及电机参数

顶针偏摆仪

- 测量范围: 工件长度: 5-300mm
工件直径: 3-60mm
最大工件重量: 20kg
- 25°C测量精度: $\pm(0.5+10\%D)\mu\text{m}$, D是测量直径 (单位: mm)

V型架偏摆仪

- 测量范围: 工件长度: 10-230mm
工件直径: 10-60mm
最大工件重量: 1.5kg



顶针偏摆仪夹持工件



V型架偏摆仪夹持工件

根据客户
工件定制

设备集成粗糙度仪、型号识别相机与智能检测系统, 通过三工位运作, 实现从自动上料、定位清洁、精准测量到数据分析的流程自动化完成导向套等精密工件的高效粗糙度检测。系统支持配方化参数管理, 一键换型, 并具备智能报警与数据追溯功能。

>>> 粗糙度自动测量站 ATU-ISR425

- 多工位高效测量, 3套V形定位夹具工作, 支持同一种工件多工位同时测量, 效率提升200%
- 尤其适合汽车零部件、电子元器件行业的批量生产检测, 覆盖绝大多数中小型精密零件测量需求
- 快速夹紧, 确保工件在测量过程中的基准一致性, 提升重复定位精度与检测可靠性
- 不合格声光报警双重提醒, 便于快速处理
- 测量数据的自动采集。实时进行SPC分析, 自动生成控制图与能力报告

测量范围	Z轴(垂直): $\pm 160\mu\text{m}$
测量项目	参数: Ra, RZ, Rq, Rt, Rc, Rp, Rv, R3z, R3y, Rz(JIS), Rs,Rsk, Rsm, Rku, Rmax, Rpc, Rmr2
取样长度(lr)	0.25/0.8/2.5mm
测量精度	$\pm 10\%$
分辨率(Ra)	0.001 μm



设备采用非接触式动态扭矩传感器, 无机械磨损支持不间断工作, 传感器支持多项数据传输协议且通讯速率快。可执行动态扭转循环载荷下的疲劳性能、力学特性和失效规律测试, 用于精确模拟工件实际工况中的反复扭转受力场景, 判断其抗疲劳寿命和可靠性。

>> 工件扭转疲劳试验机 ITU-A102

- 可更换式专用夹具与锁紧机构, 确保不同规格与形状的工件在测试过程中可靠装夹与对中
- 基于高性能伺服电机驱动, 实现载荷与扭转角度的闭环高精度控制, 确保测试过程稳定
- 实时精准采集动态扭矩信号, 支持连续稳定测量和数据高速传输
- 实时显示试验数据与设备状态, 支持异常告警提示, 具备历史数据查询和Excel报表导出功能
- 急停按钮、安全防护罩和程序安全报警的三重安全防护

试验主机

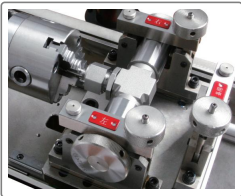
伺服控制方式	扭矩、角度和转速
扭矩试验范围	20%-100%FS
扭转角试验范围	0-9999°
最大试验速度	100rpm

动态扭矩传感器

扭矩规格	10N.m
综合精度	0.2%F.S.
滞后	0.1%F.S.



内置动态扭矩传感器



工件固定装置

根据客户
工件定制



自动化—丝杠螺母

客户

沈阳恩斯克

购买设备

机械手配合闪测仪自动化检测系统

采用英示品牌闪测仪搭配机械手, 实现自动化上下料、程序化测量、自动化分拣功能。搭配英示定制料车, 实现多种规格的产品兼容。对于客户这种小批量、多品类的生产企业, 有效的解决客户的痛点。



自动化—液压油缸

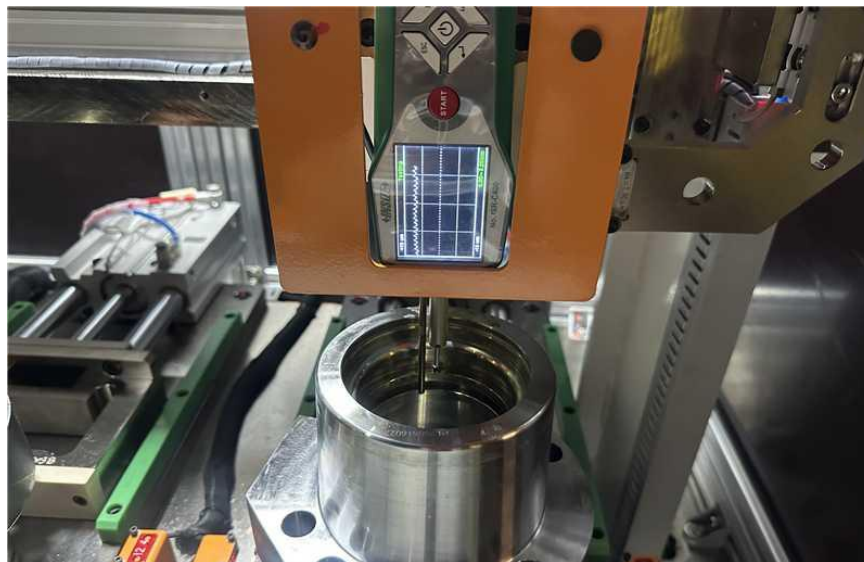
客户

娄底中兴液压（三一集团）

购买设备

粗糙度自动测量站 **ATU-ISR425**

集成粗糙度仪、型号识别相机与智能检测系统, 通过三工位运作, 实现从自动上料、定位清洁、精准测量到数据分析的流程自动化, 完成导向套等精密工件的高效粗糙度检测。系统支持配方化参数管理, 一键换型, 并具备智能报警与数据追溯功能。



THANKS!

Quality | Innovation | Service | Value