



FrontSense 丰测



FrontSense 丰测

丰测机械 信赖之选

FENGCE MECHANICAL AND
CONTROL TRUSTWORTHY CHOICE

产品手册



上海市奉贤区奉城镇南奉公路 686 号 4 幢



021-58331572



www.fengxutec.cn

免责声明和版权公告:本文档中的信息,如有变更,恕不另行通知。
特此声明版权归 © 深圳市致明测控科技有限公司所有

丰绪 (上海) 智能机械有限公司

FENG XU (SHANGHAI) INTELLIGENT MACHINERY CO., LTD.

丰绪 (上海) 智能机械有限公司

FENG XU (SHANGHAI) INTELLIGENT MACHINERY CO., LTD.



丰绪（上海）智能机械有限公司

FENG XU (SHANGHAI) INTELLIGENT MACHINERY CO., LTD.

” 公司简介 COMPANY PROFILE

丰绪（上海）智能机械有限公司是一家专注于测控技术领域的创新型企业。

公司拥有一支高素质的专业团队，具备丰富的行业经验和卓越的技术能力，致力于为客户提供高质量的测控解决方案。

产品服务涵盖多个领域，以先进测控技术为核心，生产精密测量仪器和测控设备，为客户提供精准、可靠的测量数据。

丰绪智能机械注重科技创新和研发投入，以满足客户日益增长的需求。同时，我们还建立了完善的质量管理体系和售后服务体系，确保客户在使用我们产品和服务的过程中得到最好的体验。

公司秉承“精准测控、创新驱动、客户至上、合作共赢”的经营理念，以客户的满意度为导向，不断提升自身的技术水平和服务质量，为客户创造更大的价值，为行业的发展做出贡献。

目录 CONTENTS

测头系列

红外线光学测头 无线电测头 蓝牙测头 有线测头

对刀仪系列

五向对刀仪 单向对刀仪 激光对刀仪 车床对刀臂 刀崩检测仪

在线测量系统

UG版 独立版

测头配件及易损件供应

测头相关配件 测针 防撞杆 加长杆 电池

维修服务

品牌测头维修 接收器维修 三次元测座维修

增值服务

测头、对刀仪安装，测量宏程式编写，测头接收器租赁

刀柄系列

测头刀柄 弹性筒夹刀柄 一体式钻夹刀柄 侧固式刀柄 平面铣刀柄



1

5

9

12

14

工业不断的发展进步，数控领域实现智能化是未来工业必然。我司紧跟工业时代脉搏，把控工业领域智能化的最前沿，为做更适合国产机床自己的在机测量设备而不懈努力，为中国工业智能化制造走向世界而贡献力量！



测头系列

丰绪智能机械的测头可以快速实现尺寸及位置测量，避免加工过程中出现反复装夹和重复定位，消除加工精度的分散变化，相比手动找正和脱机检测方式快数倍，大幅缩短加工时间，可大幅降低生产过程中的废品率，让生产周期得到了最大的缩短，缓解了人手不足能够批量高速地生产，使得企业在进行数控加工时废品率得到有效控制。

红外线测头采用最稳定的3点触发结构设计，在测头的内部有一个触发机构，当测针受外力作用产生径向或轴向移动时，触发机构触发，测头内部的电路向接收器发出触发信号，接收器将信号传送给数控机床，获得机床各轴位置坐标，再根据不同测量点的数据，计算出需要测量结果。

测头的触发机构是一个机械和电子技术结合的精密装置。这个机构保证了测针每次触发后能够自动回到原来的位置，其回位误差<0.001MM，正是由于触发机构具有这种精确的复位功能，使得测头可以作为高精度的测量工具进行连续测量工作。

红外线光学测头 应用于单台数控机床：立加 / 车床 / 车铣复合 / 五轴机等



OMP40-2 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

产品特性

可平替同类进口产品 兼容各类机床操作系统 重复精度 0.001mm

- 1、精确的测量，找正工件位置，自动修正坐标系
- 2、快捷找正夹具位置，减少手工调整时间
- 3、简化夹具设计，降低夹具费用
- 4、进行首件在机测量检查，无需脱机
- 5、提高生产率及批量加工尺寸的一致性
- 6、进行循环加工中测量，监控工件的尺寸及位置，自动修正偏差值
- 7、缩短机床辅助时间，提高生产效率
- 8、安装便捷，适用于国内外所有数控控制系统：发那科、西门子、三菱、新代、华中、维宏、宝元、法格等等
- 9、增强无人化加工的信心



OMI-2

产品特性 可平替同类进口产品

- 1、传输类型：红外光学调制
- 2、工作范围：≤6M
- 3、防护等级：IP68
- 4、磁吸支架安装便捷



OMP400 运用于国产高精机、进口机

产品特性 3D 超高精度测头

可平替同类进口产品 兼容各类机床操作系统 重复精度 0.0005mm

- 1、精确的测量，找正工件位置，自动修正坐标系
- 2、快捷找正夹具位置，减少手工调整时间
- 3、简化夹具设计，降低夹具费用
- 4、进行首件在机测量检查，无需脱机
- 5、提高生产率及批量加工尺寸的一致性
- 6、进行循环加工中测量，监控工件的尺寸及位置，自动修正偏差值
- 7、缩短机床辅助时间，提高生产效率
- 8、安装便捷，适用于国内外所有数控控制系统：发那科、西门子、三菱、新代、华中、维宏、宝元、法格等等
- 9、增强无人化加工的信心



OMI-2

产品特性 可平替同类进口产品

- 1、传输类型：红外光学调制
- 2、工作范围：≤6M
- 3、防护等级：IP68
- 4、磁吸支架安装便捷



OMP60 运用于大型机床、龙门加工中心、模胚厂

产品特性

可平替同类进口产品 触发力可调节 可以安装较长测针

- 与其花时间手动找正和检测工件，不如增加宝贵的有效加工时间。通过自动化测头测量，您可以加快工件找正速度、简化序中检测操作。我们的标准精度触发式测头采用经过数十年验证的成熟运动机构设计。这种机构的测量重复性高达 0.001MM，您能够精确地找正和检测工件。其他优点包括：
- 减少机床停机时间
 - 消除手动设定误差
 - 降低废品率
 - 允许序中工件测量并自动修正偏置值

红外线光学测头 应用于单台数控机床：立加 / 车床 / 车铣复合 / 五轴机等



OSMP40-2 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

产品特性

经济实惠 可 M 代码唤醒也可触发唤醒 重复精度 0.001mm

- 1、用于批量生产中工件基准的自动设定
- 2、减少生产辅助作业时间, 提高生产能力
- 3、增强自动化加工刀信心
- 4、降低人工成本和人为干预用于生产过程中工件的精度控制
- 5、依据实际余量更新加工坐标系刀具偏置
- 6、减少返工、超差及废品



OSMI-2

产品特性 可 M 代码开启也可以通过拨码改触发唤醒

- 1、传输类型：红外光学调制
- 2、工作范围：≤6M
- 3、防护等级：IP68
- 4、磁吸支架安装便捷

无线电测头 应用于单台数控机床：龙门机 大型五轴机 双主轴机等



RMP40-2 运用于存在遮挡的测量场景、双主轴

产品特性

不会受遮挡影响 适用恶劣环境加工 一个接收器可以带 4 个测头

RMP40-2 是一款无线电通讯测量产品, 结构强度大, 传输距离远, 不怕遮挡, 密封性能好, 测量精度高。适合于大型机床中工件的粗精加工。可以对工件进行外形尺寸以及位置度进行测量。



RMI-2

产品特性 同一台机内可以装多个测头、抗干扰能力强

- 1、传输类型：无线电调制
- 2、工作范围：≤10M
- 3、防护等级：IP68
- 4、磁吸支架安装便捷

蓝牙测头 应用于单台数控机床：立加 / 车床 / 车铣复合 / 五轴机等



BMP40-2 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

产品特性

兼容各类机床操作系统 国内首款蓝牙测头 重复精度 0.001mm

- 1、用于批量生产中工件基准的自动设定
- 2、减少生产辅助作业时间, 提高生产能力
- 3、减少返工、超差及废品



BMI-2

测头与接收器通过最新的蓝牙技术进行信号传输, 信号更稳定, 传输速度更快, 抗干扰能力更强。同时可以打破必须把接收器安装在测头直照范围的局限, 减少了恶劣的加工环境对接收器造成的影响, 使接收器的安装更为简单, 方便



BMP60 运用于大型机床、龙门加工中心、模胚厂

产品特性

国内首款 60 大蓝牙测头 触发力可调节 可以安装较长测针

- 1、用于批量生产中工件基准的自动设定
- 2、减少生产辅助作业时间, 提高生产能力
- 3、降低人工成本和人为干预用于生产过程中工件的精度控制
- 4、减少返工、超差及废品

有线测头 应用于数控铣床、刀具磨和磨床的三维测头



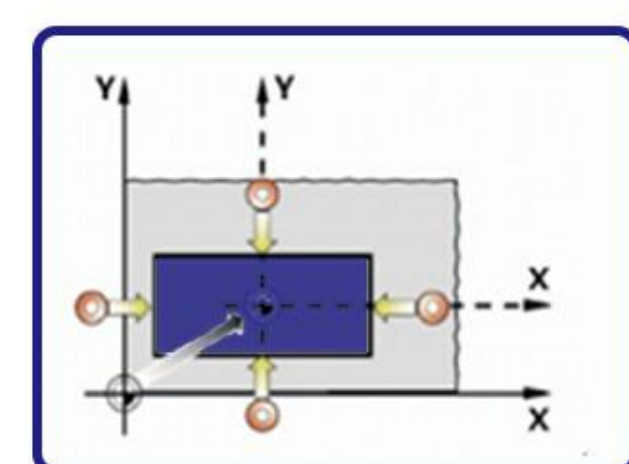
有线测头 LP2 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

产品特性

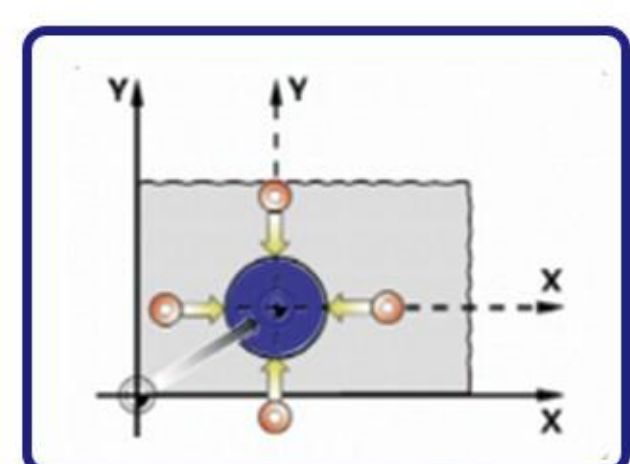
使用寿命长 通过有线连接不受信号干扰；

- 1、LP2 有线测头作为丰绪智能机械一款高精度接触式测头, 专为精密零件设计, 例如刀具和齿轮。
- 2、其在 3C 电子、汽车、航天、军工、医疗等等加工精密零件领域大量运用。
- 3、通过自动检测机床坐标, 此测头既可实现工件定位亦可实施精确测量。
- 4、它紧凑的设计以及超高的精度也使得它可为各种应用提供正确的解决方案。

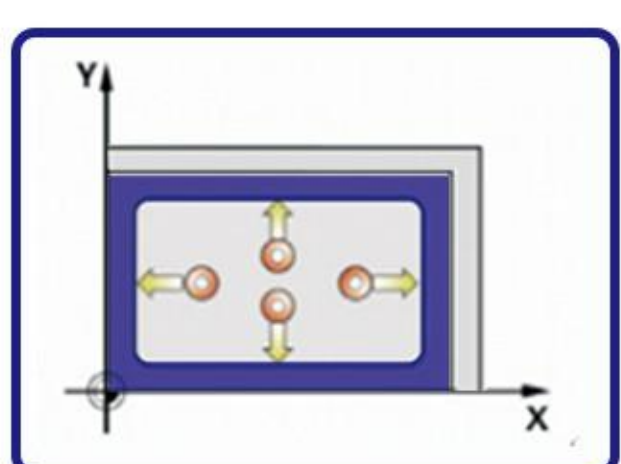
机床测头功能



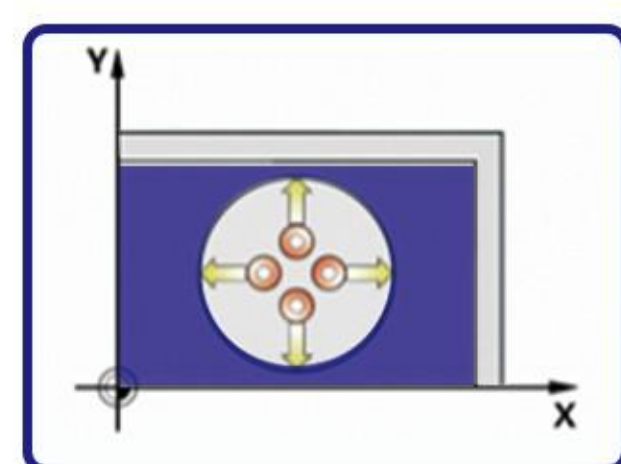
方形工件找正



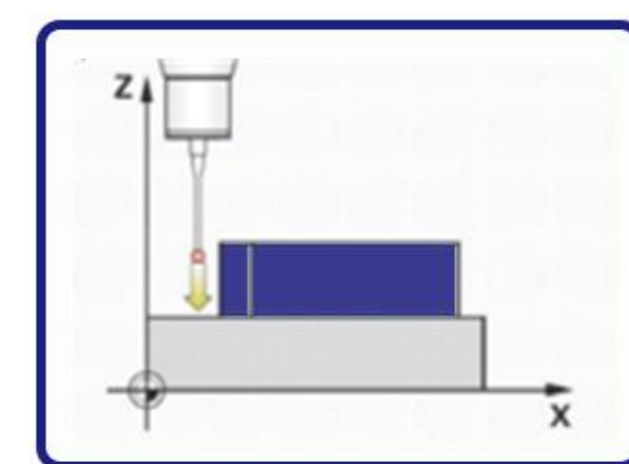
圆形工件找正



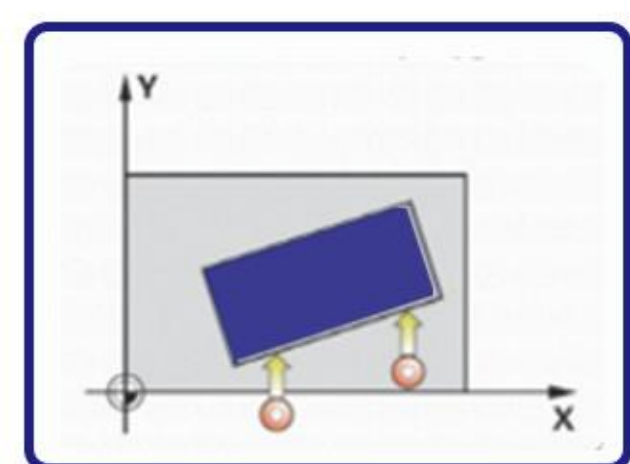
测量方形腔内径



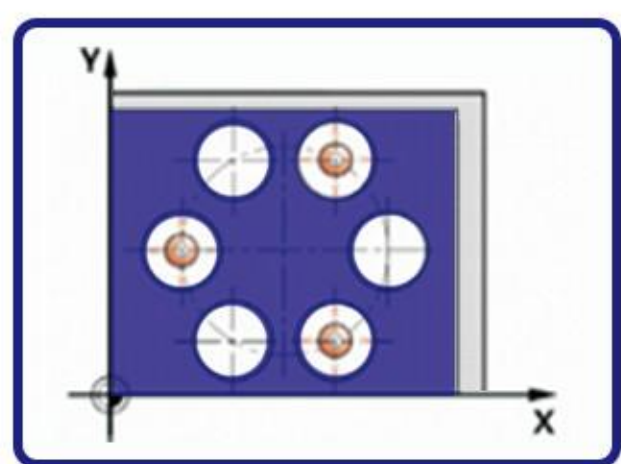
测量圆形腔内径



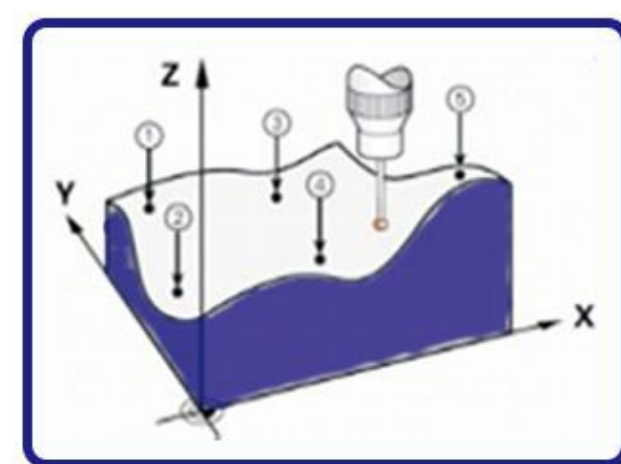
测量各轴任意点位置



测量工件倾角



测量多个型腔孔中心



测量自由曲面

序前预设使用机床测头在加工之前,可用于找正工件位置,并将位置自动更新到加工坐标系。

序中控制在加工过程中可对关键尺寸和位置误差进行测量并自动补偿到控制器,可再进行精密加工至到位。

序后测量在加工完成之后,可配合软件对工件的尺寸,位置进行测量,并输出测量结果。

机床测头优势

在现在这个时间就是金钱的时代,谁能更有效地制造出更精准的产品,谁就有拥有更强的盈利能力

将之前的人工设定与测量工作改为全自动方式,减少人为干预,提高效率和准确性,减少人力成本。

提高产品的稳定性与一致性,降低成本。

提高生产能力,能承接更多更复杂的工作。

与自动化生产完美兼容配合,提高生产效率。

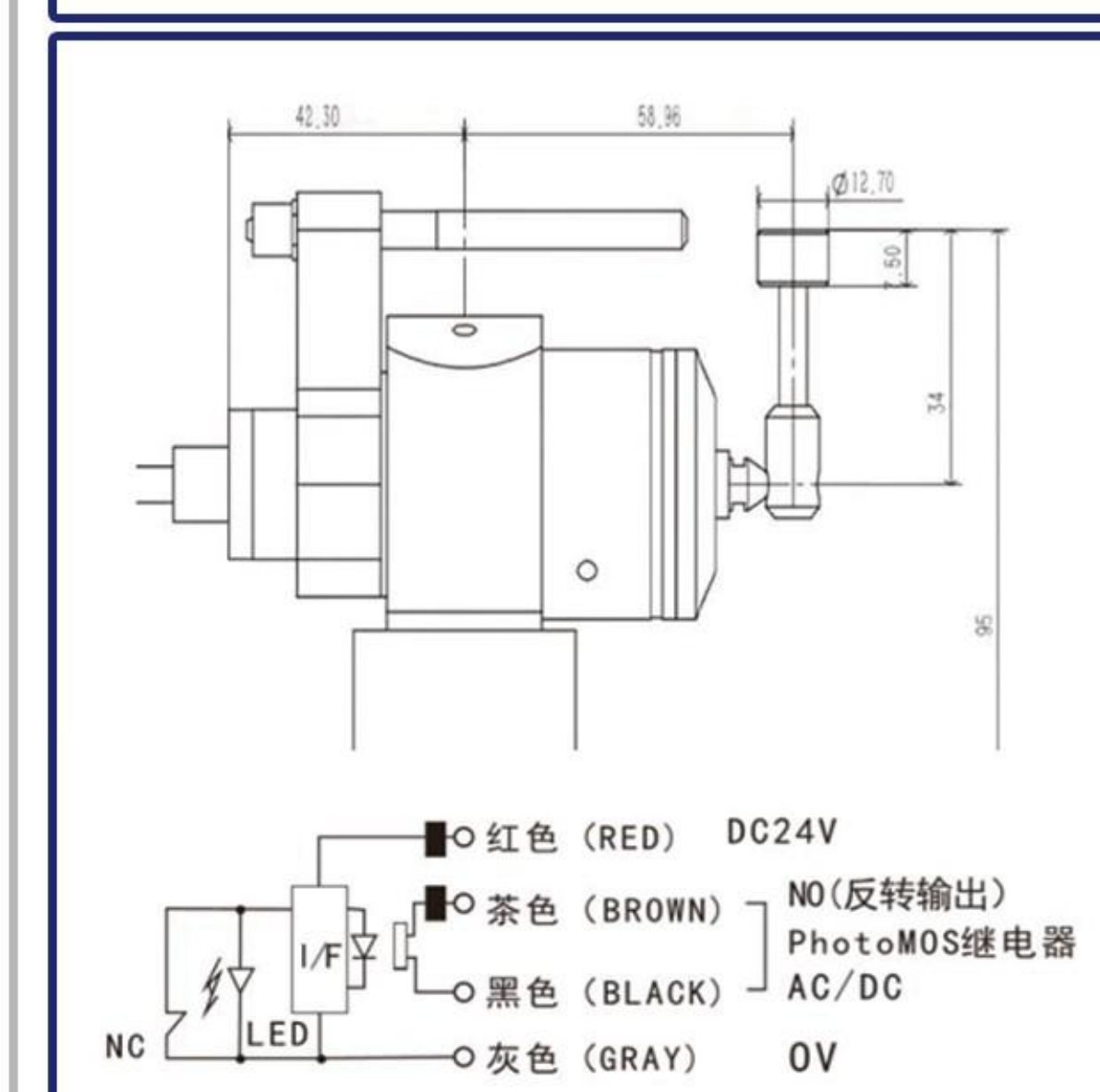


对刀仪系列

我司生产的对刀仪是加工中心机专用对刀仪,对刀仪由数控系统接收信号再由程序执行刀具长度设定、刀具磨损检测、刀具破损折断检测、在没有震动误动情况下,按照额定电压电流规定速度内,可以对机器热变形做补正。

随着我国工业不断的发展进步,数控加工行业蓬勃发展,数控机床不断的推陈出新,升级换代,我司紧跟工业发展步伐,针对客户数控加工不同材质的加工环境,对刀仪作为数控刀具检测仪器也不断的进行更新升级,对防护性能、对刀精度保护及检测信号都进行了技术提升。做更适合国产机床的对刀仪,为中国制造走向世界贡献一份力量!

五向对刀仪 应用于数控加工中心等数控设备上对刀具测量和刀具破损检测



TS27R 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

产品特性

可平替同类进口产品 兼容各类机床操作系统 重复精度 0.001MM;

触发寿命: 1000 万次

操作方式: 自动

推荐测针: 图形测针 12.7

电缆长度: 5 米, 4 芯电缆

触头触发方向: $\pm X, \pm Y, Z$

触头材质: 超硬合金

防护等级: IP67

安装配件: 配支架底座, 吹气装置

对刀仪精度: 对刀仪单向精度 0.001MM

**进口超硬合金接触面 防水防油 全密封机芯设计
CNC 自动对刀结束人工对刀校刀时代**

单向对刀仪 应用于数控加工中心等数控设备上对刀具测量和刀具破损检测



CM20 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

对刀面直径: $\Phi 20$

对刀触发方向: $+Z$

行程: 6

重复精度: 0.001(条件: 操作速度 50~200MM/MIN)

接点精度寿命: 300 万次以上

对刀面材质: 钨钢合金



CM20PRO 运用于 3C 电子、汽车制作、医疗、航空航天

对刀面直径: $\Phi 20$

对刀触发方向: $+Z$

行程: 6

重复精度: 0.001(条件: 操作速度 50~200MM/MIN)

接点精度寿命: 300 万次以上

对刀面材质: 钨钢合金

单向对刀仪 应用于数控加工中心、大型机床、模胚厂

CM20MAX



CM30



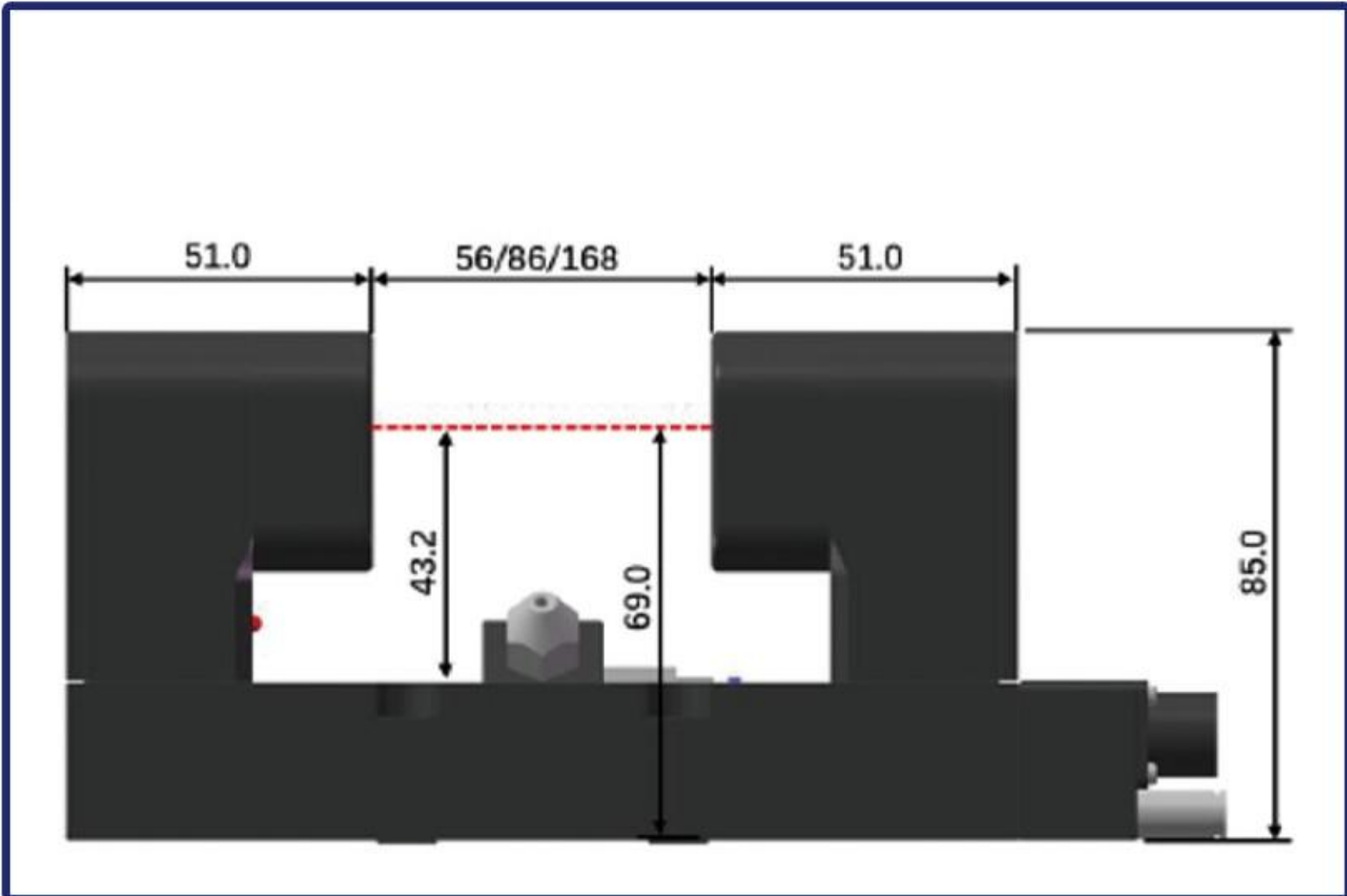
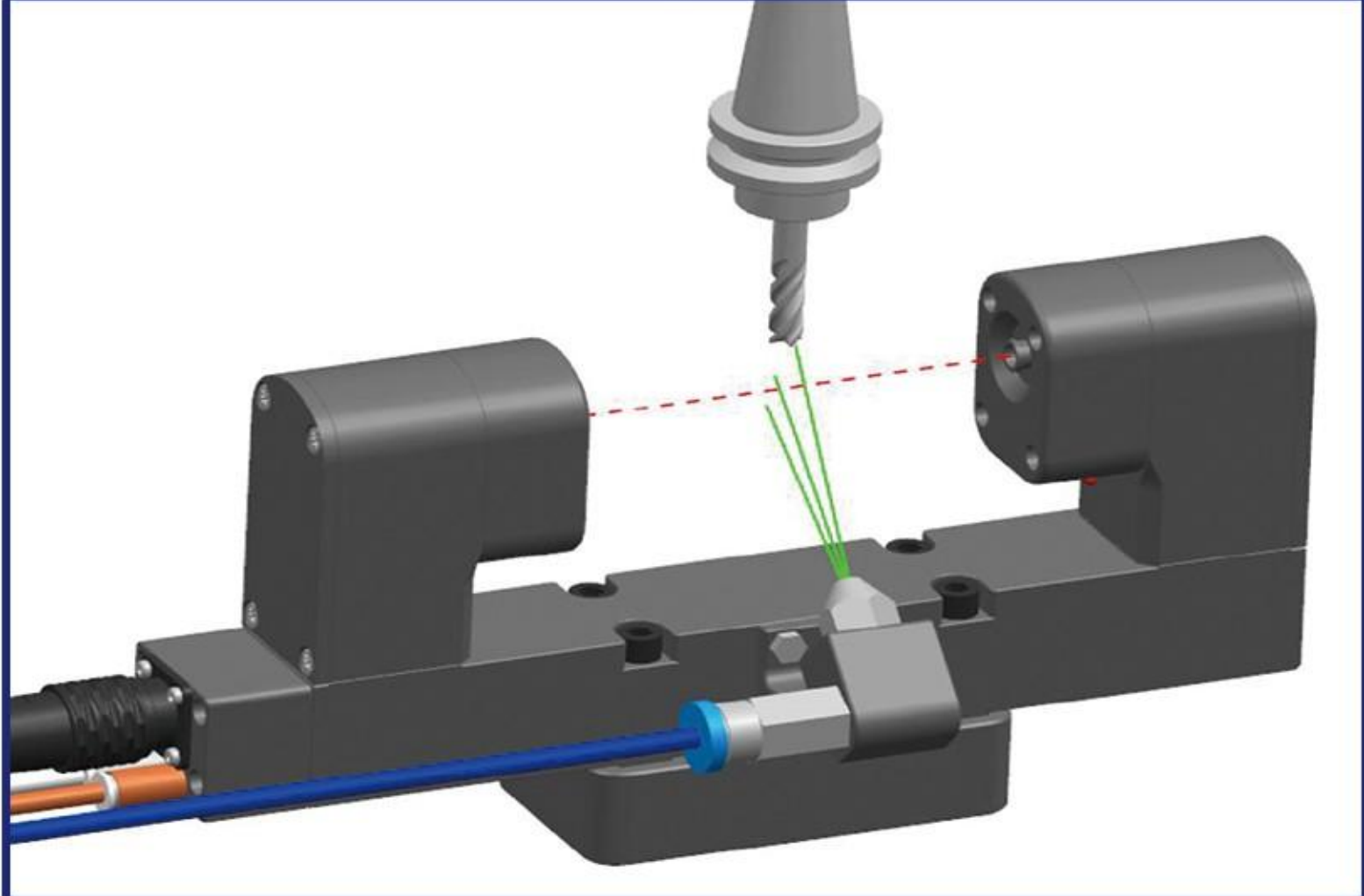
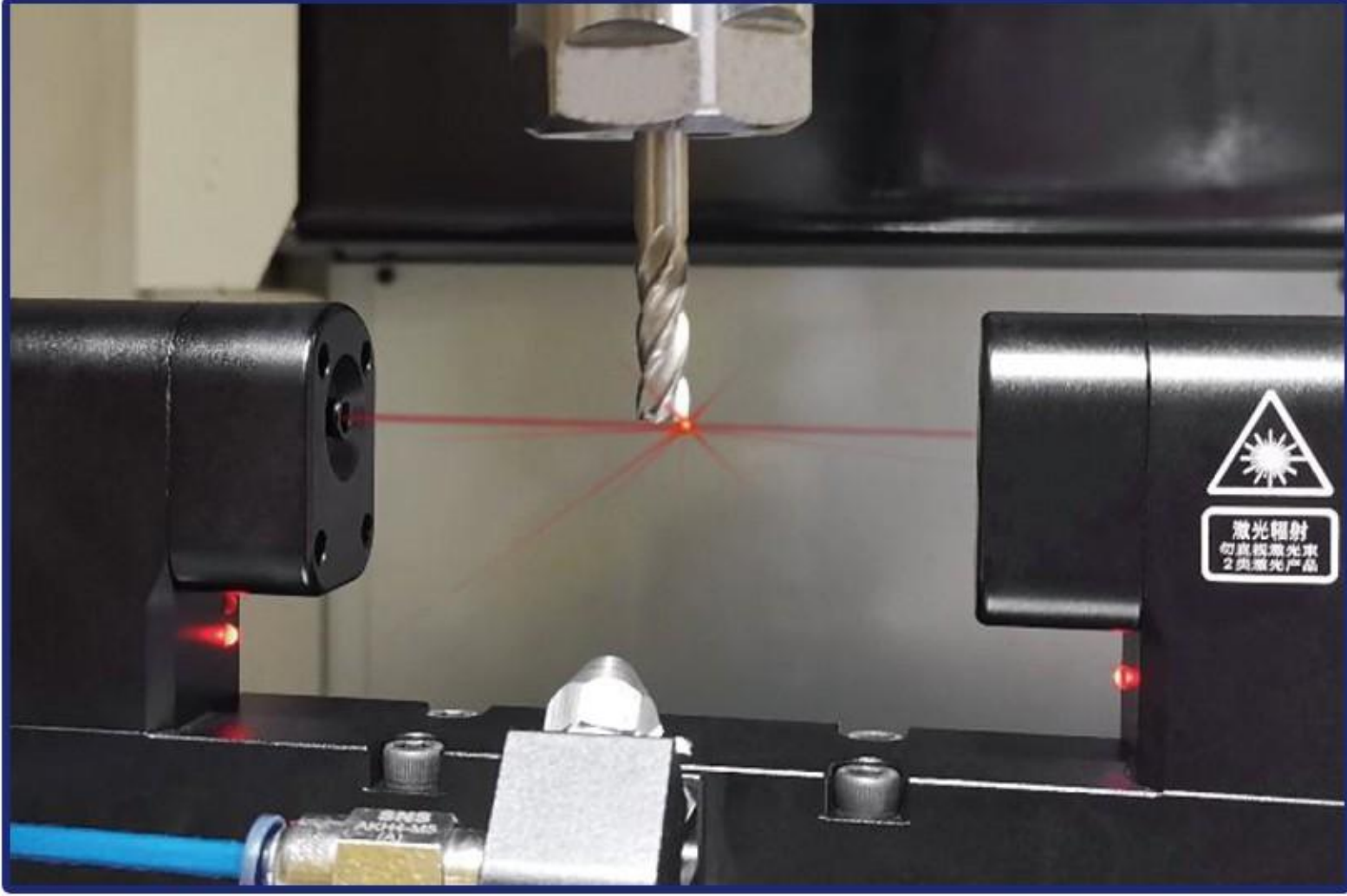
CM40



CM50



激光对刀仪 应用于钻攻机, 加工中心, 精雕机上对刀具测量和刀具破损检测



激光对刀仪 CNC56/86/168

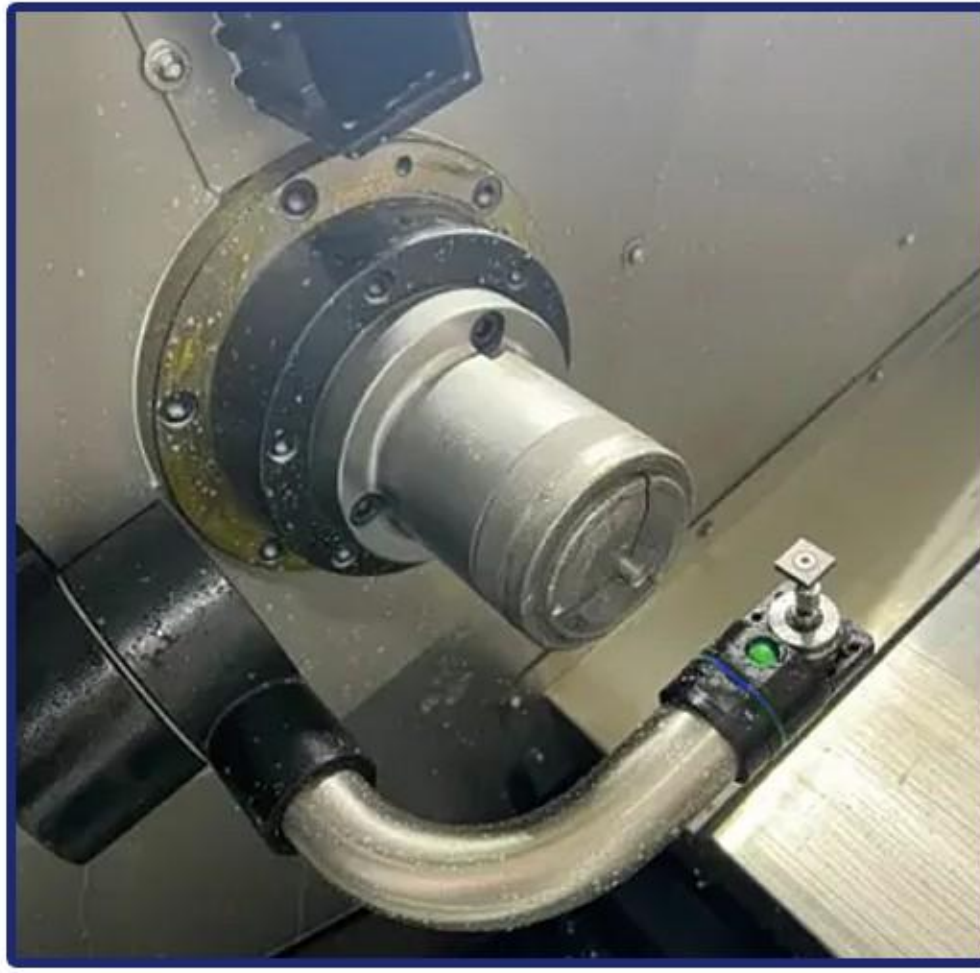
▶ 产品特性

非接触式测量 精度高 超高防护性 功能更丰富

1. 刀长、刀径、刀摆及轮廓均可检测可测量
2. 刀径 0.03~168MM, 应用范围大无刀具硬度限制, 适用所有硬度刀具测量
3. 自动更新刀具偏移误差
4. 可监视机床主轴的热变形并对其进行补偿
5. 能以极高的转速检测, 可真实模拟实际工况检测
6. 10 米水深防护, 超 IP68 防护等级
7. 创新的双塔独立式安全保护系统, 防护更有效

型号	CNC56	CNC86	CNC168
居中测量刀径范围	Φ0.03~50	Φ0.03~80	Φ0.03~160
切线测量刀径范围	Φ0.03~60	Φ0.03~110	Φ0.03~320
重复精度 (2σ)	± 0.0001MM		
常规综合精度	± 0.001MM		
激光类型	功率 <1MW, 波长 680NM		
激光光束准直	安装底座调整		
电源电压	50MA, 24VDC		
电源保护	可恢复的保护, 保险丝可更换		
输出信号	最大电流 50MA, 最大电压 ± 50V		
信号传输方式	5 米耐油带屏蔽 8 芯双绞线		
气源	6MM 气管 (43PSI~87PSI)		
寿命	>100 万次开关循环		
密封等级	IP68		

车床对刀臂 应用于 2 轴或者 3 轴的车床或车铣中心刀具检测



车床对刀臂 CP3

车床对刀臂的优点主要包括：

1. 节省时间：车床对刀臂能够自动检测工件的位置和坐标, 快速精准地找到刀具的位置, 省去了手动调整的步骤, 极大地节省了时间
2. 提高精度：自动对刀臂能够自动识别工件轮廓, 根据设定好的参数自动调整刀具的位置和高度, 保证加工精度
3. 减少误差：车床对刀臂避免了由于工人失误或操作不当所导致的误差, 提高了工作的稳定性和可靠性
4. 提高生产效率：车床对刀臂能够快速精准的完成对刀操作, 节省了上下料时间, 并提高了生产效率。同时, 也能够减少人力投入, 降低了生产成本
5. 提高产品质量：车床对刀臂的操作准确性高, 可以降低产品次品率, 提高产品质量
6. 降低人工成本：车床对刀臂可以替代人工操作, 从而降低人工成本
7. 提高生产线稳定性：车床对刀臂的使用可以提高生产线稳定性和工作环境的安全性
8. 减少工作量：车床对刀臂的使用可以减少操作者的工作量, 提高工作效率, 降低劳动强度

刀崩检测仪 应用于钻攻机, 加工中心, 精雕机上对刀具测量和刀具破损检测



刀崩检测仪 KC10R

▶ 产品特性

快判刀崩 刃差测量 刀长测量 磨损测量

1. 可实现高速测量并传输, 崩刀快判用时 3S, 刃差测量过程用时 8S 重复测量精度可达 ±3UM
2. 集成刀具长度测量、直径测量、折断判断、磨损测量、崩刀判断等功能于一体
3. 新刀上机, 精测刃差、在位偏摆、刀径、刀长, 保证在位新刀品质有效
4. 生产中刀具, 快判断刀、崩刀、磨损、偏摆是否超差
5. 测量机床状况的热变化
6. 检测方向：标准 ±X ±Y +Z 5 方向
7. 测杆触发：XY:1.2N Z:6.15N
8. 防护等级：IPX8

功能对比	直线对刀仪 (一代)	进口五向对刀仪 (二代)	刀崩检测仪 (三代)
图示			
测刃数	无	无	有, 约 3S
精测刃差值 (崩缺值)	无	有, 用时 >23S	有, 约 8S
刀崩、断刀快速判断	无	无	有, 约 3S

在线测量软件

丰绪智能机械在线测量系统,是一款高效、易用、包容性高的检测工具。它从测量目的出发,摆脱复杂的测量逻辑、测量理论,注重生产管理流程,实现测量工序无感穿插,让工程师快速掌握专业测量。在线测量系统有UG版和独立版,(独立版指独立开发,不基于任何CAD开发平台),产品自主研发,可为企业提供专业化、个性化解决方案,培训1H即可上线使用。

针对批量零部件加工:

- 1) 自动找正零件位置、偏摆,发现装夹失误,补偿夹具误差,减少人工操作,既快速,又精确;
- 2) 检测零件毛坯外形,自动修正加工路径,消除零件毛坯不稳定、易变形的影响,提高成品率;
- 3) 检测零件加工尺寸,监控零件尺寸变化,及时补偿刀具损耗,及时高效,减少调机率;
- 4) 检测零件加工尺寸,监控零件加工异常,及时预警,避免发生生产事故。

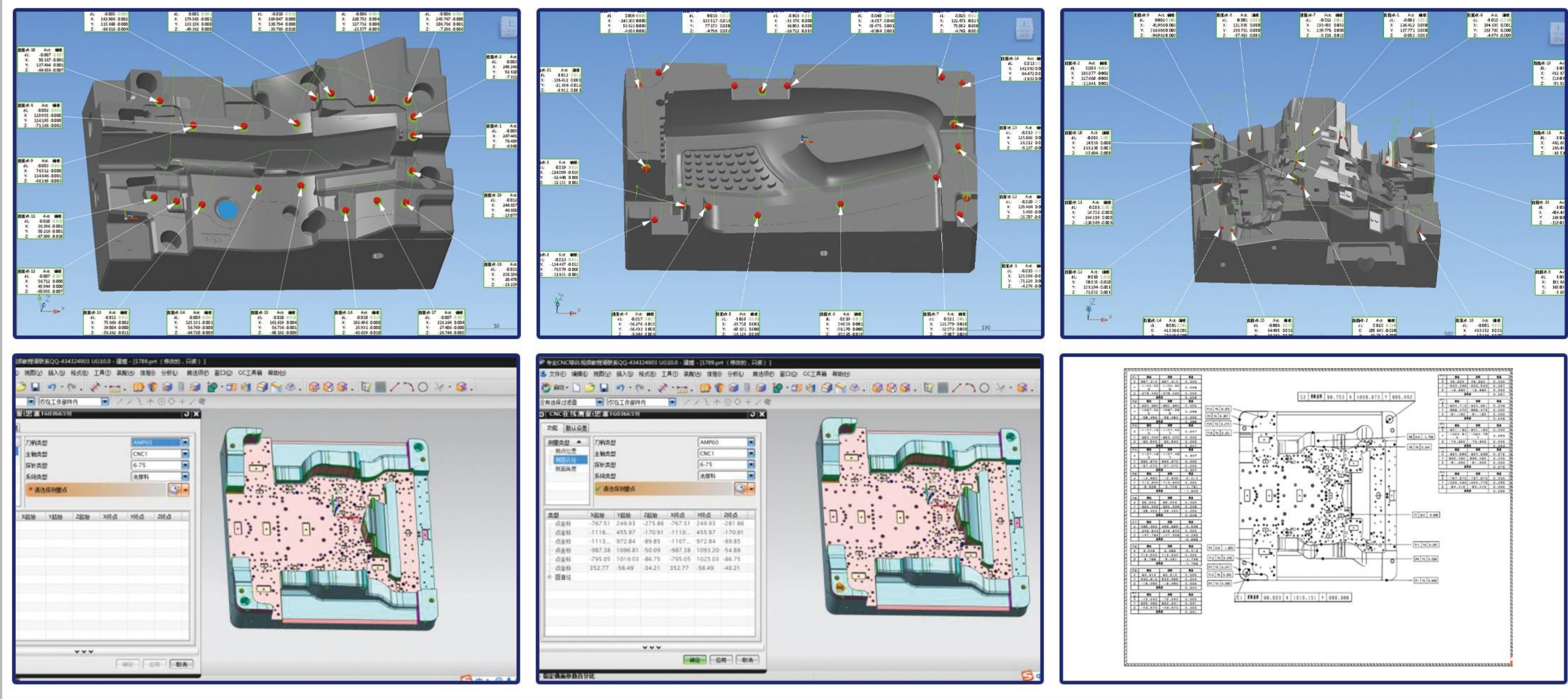
针对模具零件加工:

- 1) 减少工件搬运和装夹,减少模具的制造周期,提升生产效率;
- 2) 能及时发现问题,制定解决方案,确保工件一次加工合格,提高生产力;
- 3) 缓解三坐标检测的压力,提高测量能力。

UG版 自动生成在线测量检测报告 自动生成测量程序(目前仅支持发那科/西门子系统)

收益:

- 1) 工件下机前作检测,避免了检测后,提高修补工件的即时性
- 2) 避免无必要的工件搬运,以及工件搬运带来的精度损失和风险
- 3) 优化管理,提升检测效率,缓解三坐标检测压力,也极大的提高生产效率、产品精度
- 4) 可通过三维图档,编写检测程序,具有直观、简易安全的特点
- 5) 可读取在机检测的测量数据,结合三维图档,生成检测报告。具有直观、便于管理的特点



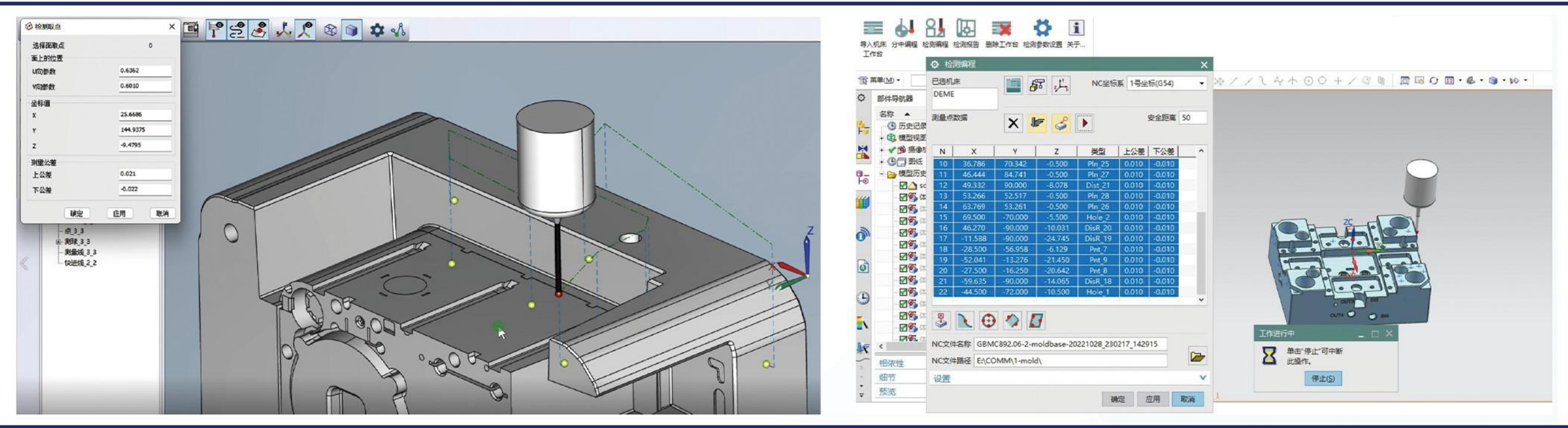
独立版 检测报告自动生成,自动管理报告(支持90%机床系统)

产品构成

硬件	软体		
机床测头	检测编程软件	检测报告软件	机床宏程序
接触式在机检测感应器。是在机检测系统必不可少的测量设备。	可通过三维图档,编写检测程序,具有直观、简易安全的特点。	可读取在机检测的测量数据,结合三维图档,生成检测报告。具有直观、便于管理的特点。	测量程序驱动测头的底层代码,需植入数控机床系统中,是操作软件能够控制机床测头的核心。

检测编程简单易上手

独立版在机检测不是一款三坐标软件,而是一款高效、易用、包容性高的检测工具。它从测量目的出发,摆脱复杂的测量逻辑、测量理论,并且注重生产管理流程,实现测量工序无感穿插,令编程工程师、操作工程师半天掌握专业测量。

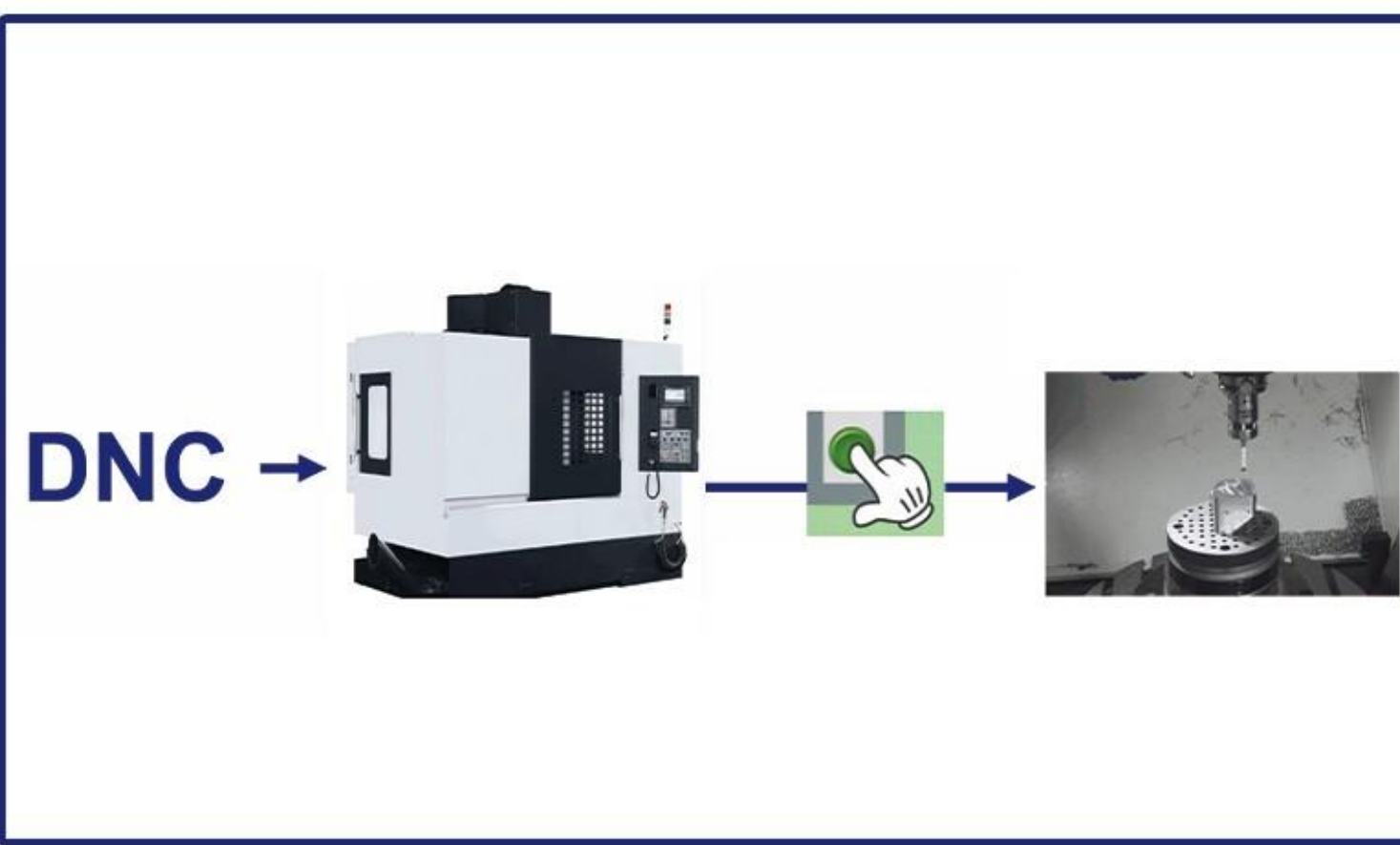
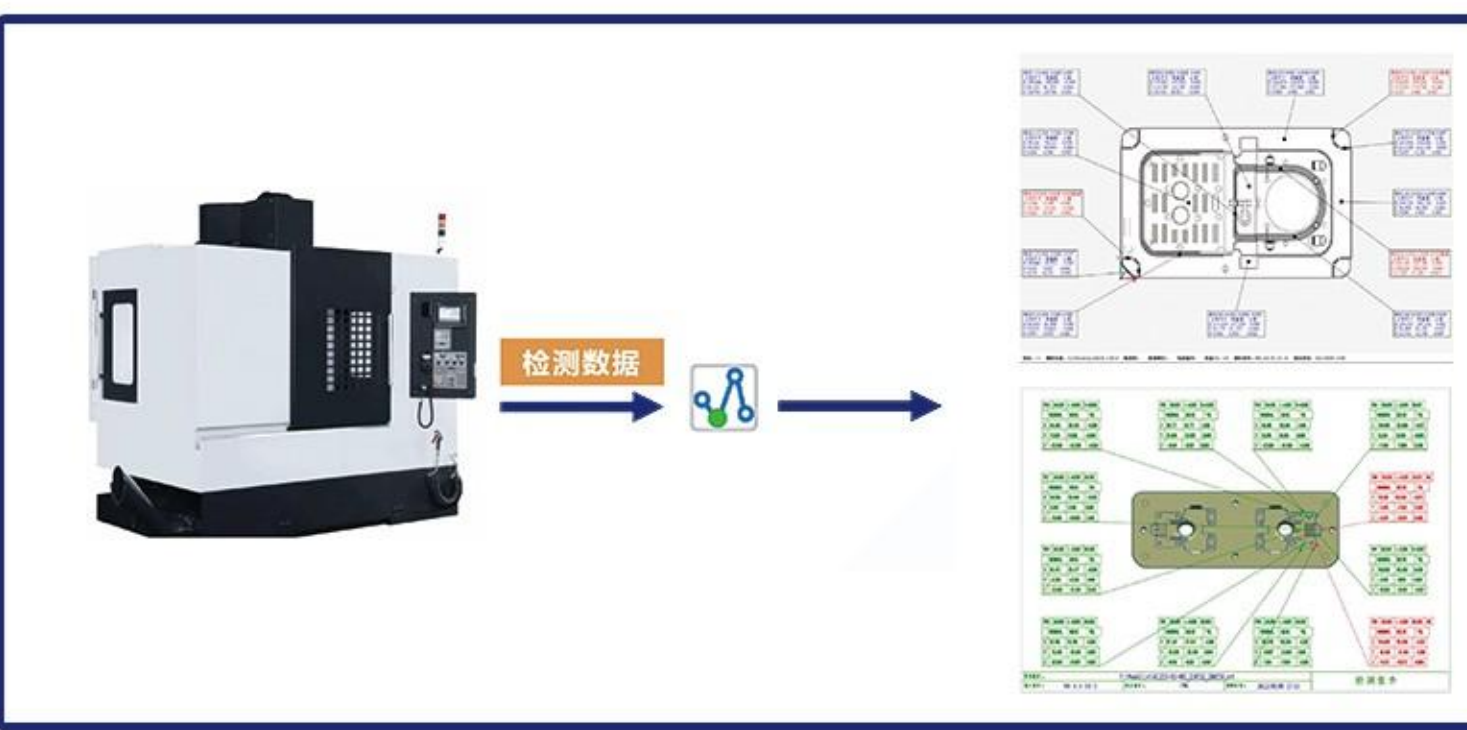


检测报告自动生成,自动管理报告

- 1) 车间电脑无需安装检测软件,数控机床检测结束即可阅读PDF报告
- 2) 报告文件以机床编号、零件名、时间等标签进行分类管理,方便管理层追溯产品质量
- 3) 检测完自动出报告,真正做到车间“无感”检测

一键启动检测程序,操作不繁琐

- 1) 将检测程序上传至机床系统,无需手动调用测头,无需再次定位零件,一键启动运行检测程序
- 2) 程序将自动调取测头,并通过零件的加工坐标系定位零件的准确位置
- 3) 检测自动完成后,检测数据自动发送至电脑,电脑端自动生成检测报告



在机检测案例

在机检测案例 - 零件找正

应用场景 :8 阀块六面加工毛坯定位, 机床型号 : 西门子 840D 卧式四轴交换式工作台加工中心



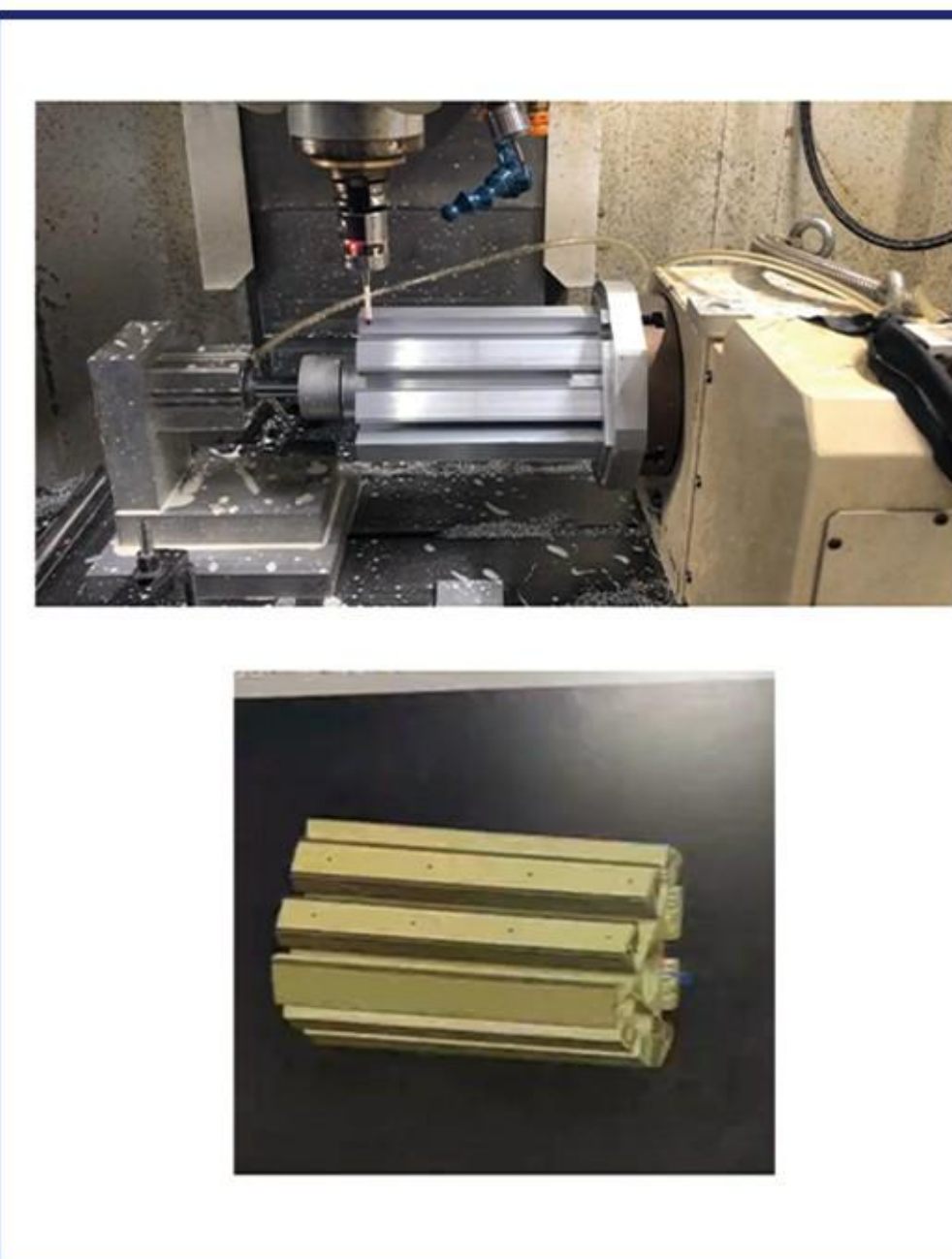
生产问题:

- 1. 机械手安装毛坯时与夹具支架有偏差, 影响精度
- 2. 夹具旋转中心坐标移位, 导致批量加工零件报废!

解决方案:

- 1. 通过在机检测, 自动检测毛坯工件装夹的偏差, 有不合格工件, 机床自动报警, 避免质量事故。
- 2. 夹具中心偏差问题, 通过在机检测, 自动识别偏差量, 并自动补偿和修正加工程序, 避免批量工件报废问题

应用环境 : 六边形 LED 灯座分中, 机床型号 : 三菱 M70



客户生产问题:

客户所使用的毛坯上的横梁存在无规律倾斜的现象, 致使加工出来的孔位与各个横梁中心线不一致, 严重影响 LED 灯片的安装位置

解决方案:

- 1) 在横梁两侧各取两点, 计算四点的平均中心坐标自动补偿到坐标系中, 提升加工质量。
- 2) 接着计算出横梁的平均倾斜角度, 当倾斜角度超出设定的范围时, 使机床自动产生报警, 工程师进行人工换料: 若机床没有报警, 则通过在机检测自补偿倾斜角度, 使孔位与横梁中心线尽可能的接近, 提升加工精度。

在机检测案例 - 注塑模具

冰箱门条 电磁炉 电饭锅

三坐标检测流程	三坐标检测时间 (分)	在机检测流程	在机检测时间 (分)
工件装夹		工件装夹	
工件加工		工件加工	
工件拆卸1	10	工件清洁	6
工件清洁	6	在机检测装夹和检测 (30点)	18
搬运至检测室	15	不合格 (留余量)	
检测室等待检测	35	机床加工 (程序)	
三坐标检测装夹 (30点)	20	工件清洁2	6
不合格 (留余量)		在机检测2	18
搬运回机床2	15		
等待机床二次打修	30		
机床工件装夹2	5		
机床CNC加工 (程序)			
二次检测: 工件拆卸、清洁工件、搬运至检测室、检测室等待检测、三坐标检测装夹	86		
合计	222	合计	48

提效78%

在机检测案例 - 批量零件检测

- 1. 传统手工质检人员 3 人, 减少到 1 人。
- 2. 加工量良品率 82% 提升到 95%。
- 3. 因质量提升, 交货延期率减少。



测头配件及易损件供应

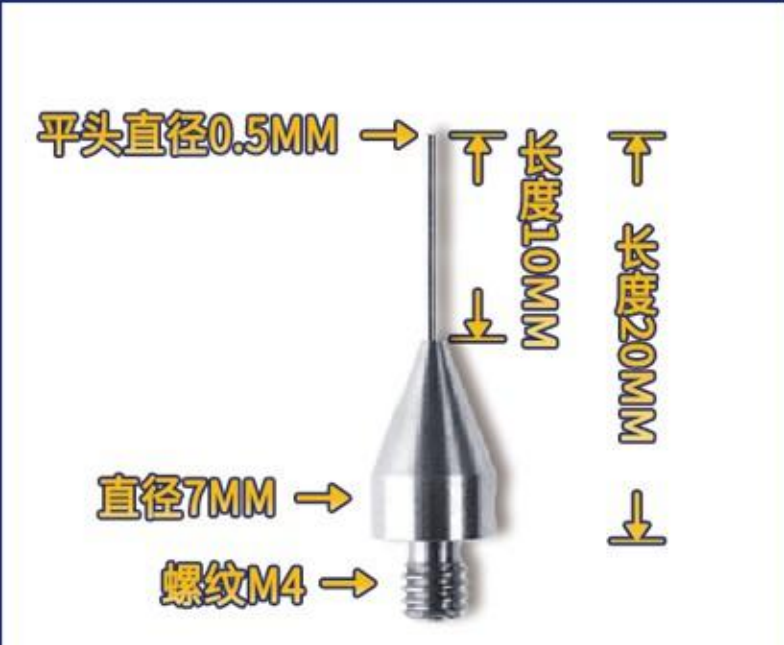
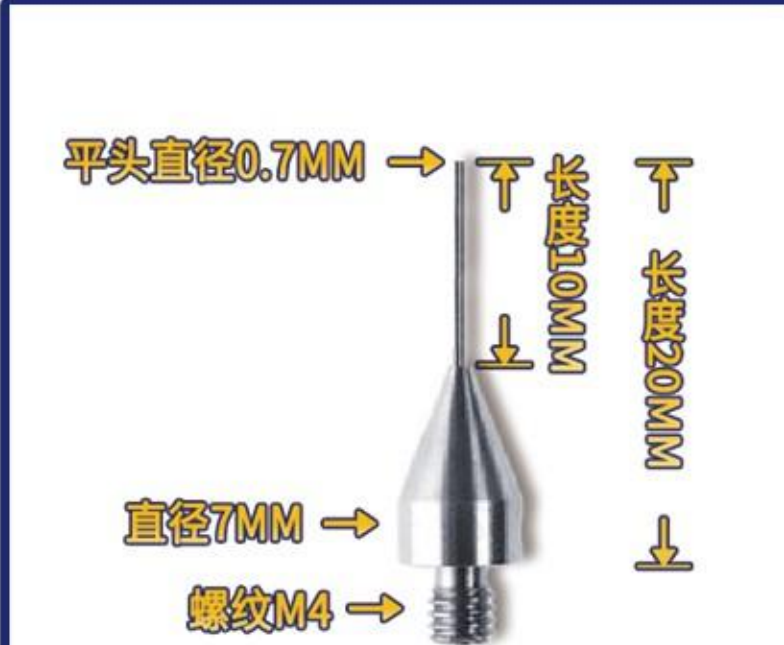
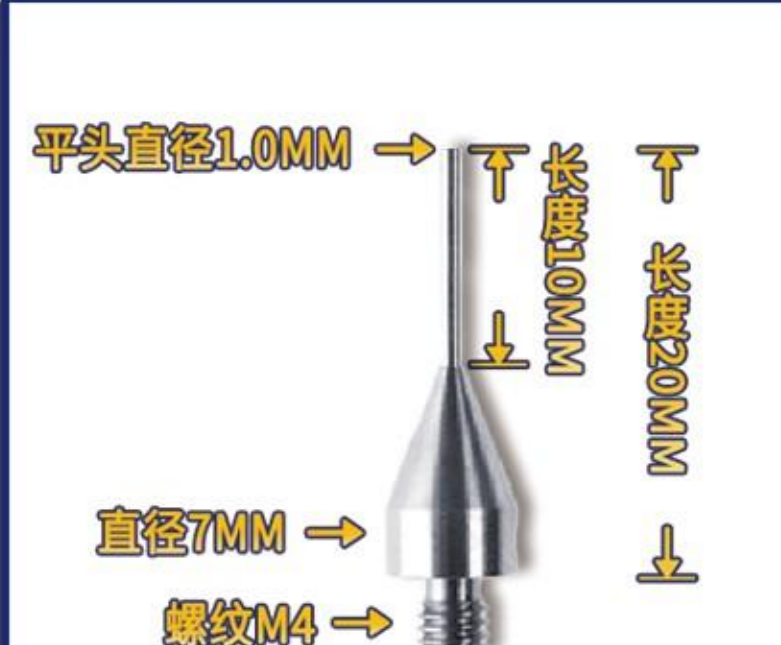
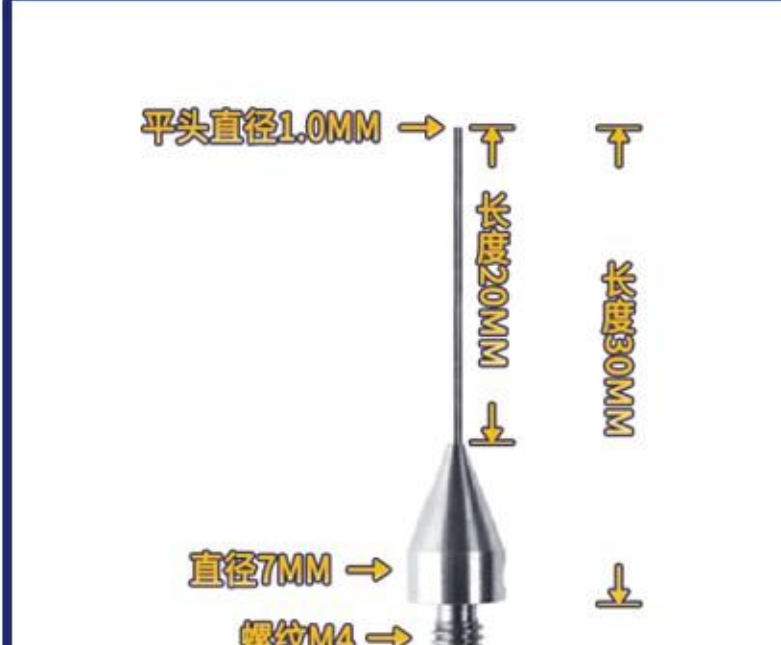
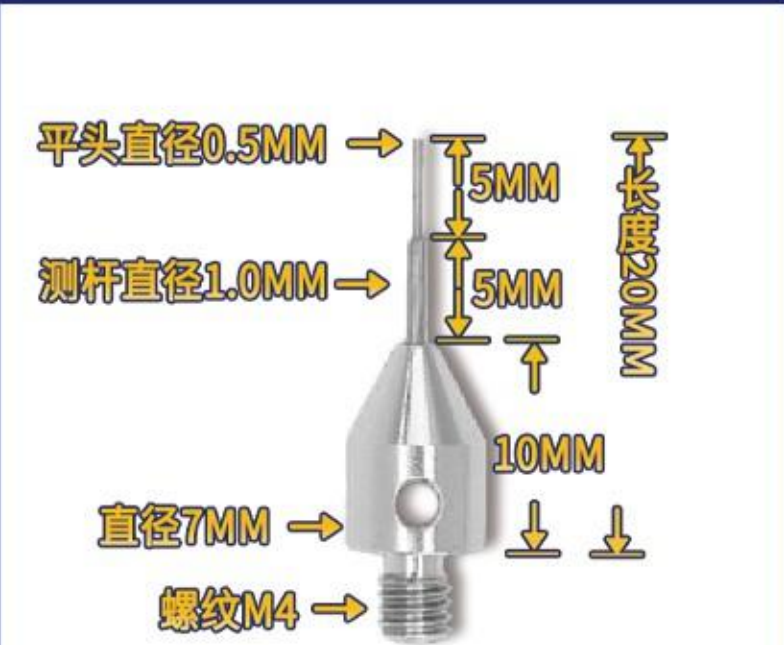
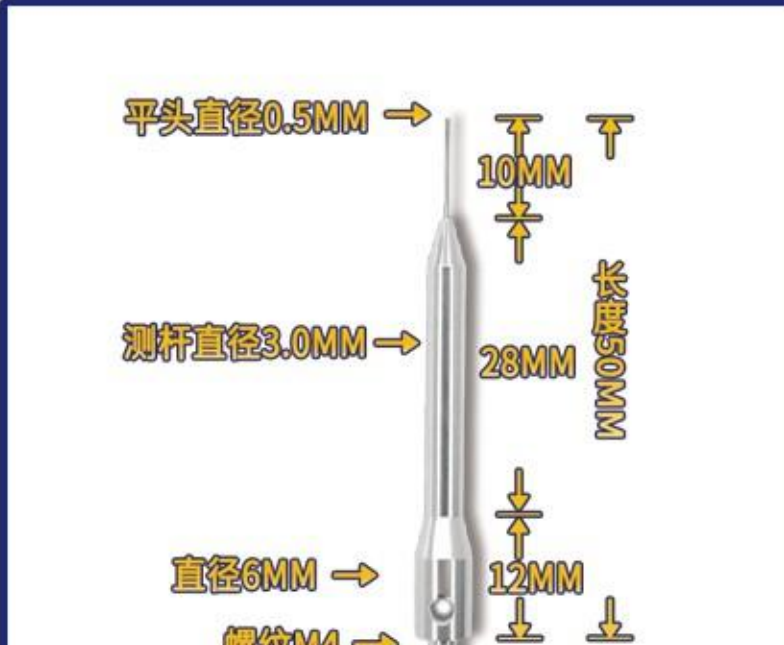
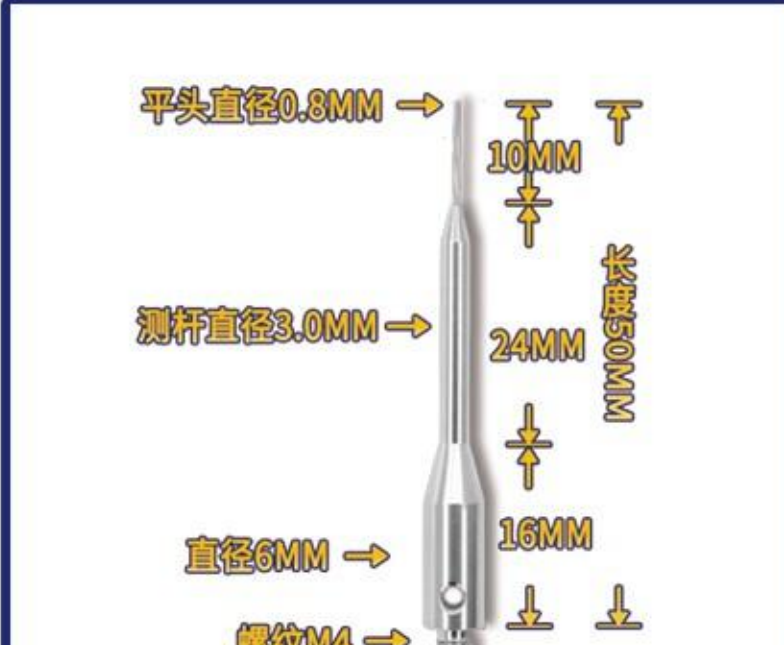
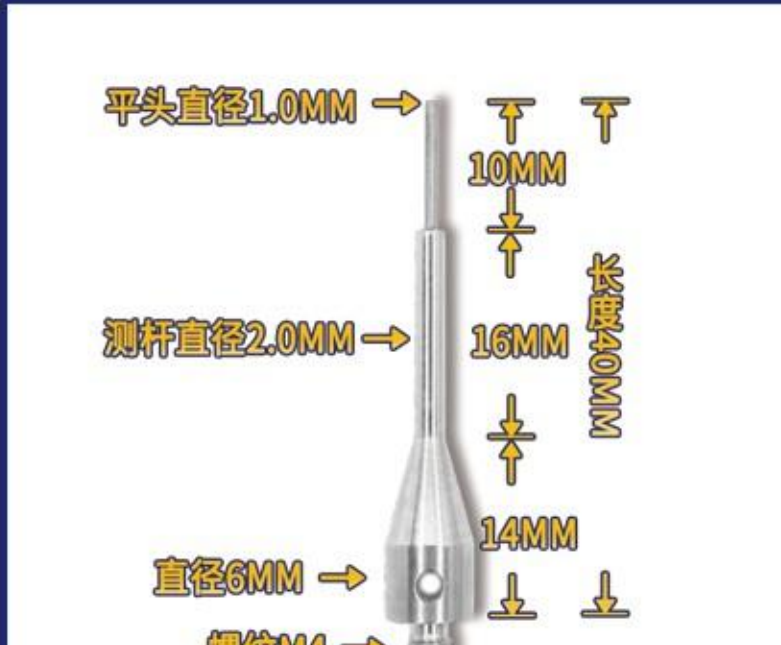
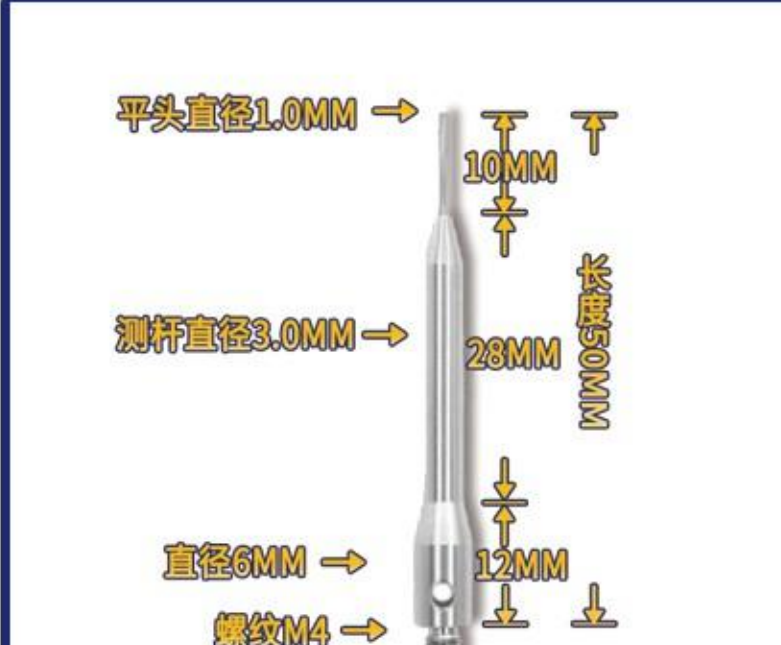
在精密测量领域, 测头配件及易损件的供应至关重要。它们是确保测量精度和可靠性的关键因素, 也是保障生产顺利进行的重要保障。

测头配件及易损件, 作为测头设备的重要组成部分, 其供应质量和及时性直接影响着测量工作的准确性和效率。我们以专业的态度和高效的服务, 为您提供全方位的支持。我们拥有丰富的经验和完善的供应体系, 为您提供可靠的保障。精准测量离不开优质的测头配件及易损件供应。我们专注于此, 将竭诚为您提供优质的产品和周到的服务。

测头相关配件

测头电池	玻璃圈	升级款镀金三脚架	升级款塑胶三脚架	玻璃上下密封圈
常规不锈钢三脚架	不锈钢下底盖	电池仓	电池仓密封圈	进口中心弹簧
中心螺丝	镀金滚珠圈	顶部螺丝组	中心密封圈	常规滚珠圈
顶部护圈	镀金铜顶针	测头基米螺丝	主板	测头专用进口润滑油

测针 加长杆 防撞杆

 平头钨钢测针	 平头钨钢测针	 平头钨钢测针	 平头钨钢测针	 平头钨钢测针
M4-D0.5-L20	M4-D0.7-L20	M4-D0.8-L20	M4-D1.0-L20	M4-D1.0-L30
 平头阶梯测针	 平头阶梯测针	 平头阶梯测针	 平头阶梯测针	 平头阶梯测针
M4-D0.5-L20	M4-D0.5-L50	M4-D0.8-L50	M4-D1.0-L40	M4-D1.0-L50
 各类红宝钨钢测针	 各类红宝陶瓷测针	 各类红宝碳纤维测针	 各类三次元测针	 各类不锈钢加长杆
各类陶瓷加长杆	各类非标定制测针	各类原装测针	防撞杆	对刀仪保护杆

电池

 SAFT 电池	 可充电电池	 进口松下电池	 伺服锂电池	 工控电池
--	--	---	---	---

维修服务

丰绪智能机械维修服务专注于为您提供专业、高效的维修解决方案。我们深知您对设备正常运行的重视,因此致力于为您解决各类维修难题。

我们的维修服务涵盖了多个领域,其中包括品牌测头维修、三次元测座维修以及机床主板维修。对于品牌测头维修,我们拥有经验丰富的技术团队,能够精准诊断问题并迅速进行修复,确保测头的精度和可靠性。

三次元测座维修方面,我们熟悉各种型号测座的结构和性能,能够快速恢复测座的正常功能,为您的测量工作提供坚实保障。

机床主板维修是我们的核心业务之一,我们对各类机床主板的故障有着深入的了解,运用先进的技术和专业的工具,确保主板维修后的稳定性和兼容性。

我们以优质的服务、合理的价格和快速的响应速度,赢得了广大客户的信任和赞誉。无论您遇到何种维修问题,都请放心地交给我们,我们将竭诚为您服务!

品牌测头维修

可修各类品牌测头
专业维修测头

雷尼绍测头	海克斯测头	马波斯测头
波龙测头	汉默欧测头	文涛测头
中图测头	德马吉测头	艾比斯测头

+ 雷尼绍维修系列 +
多种产品型号规格均可维修



雷尼绍OMP400维修

专业维修团队
维修精度高 质量有保障 质保三个月售后无忧

一号 维修工作台 专业技术: 拥有经验丰富、技术精湛的维修团队, 能够准确诊断和解决测头问题。 精准维修: 对测头进行精细、准确的维修, 确保其测量精度和可靠性。 快速响应: 能够迅速响应客户的维修需求, 减少设备停机时间。 专业修测头 高效又可靠	二号 维修工作台 全面检测: 提供全面的检测服务, 不仅修复现有问题, 还能发现潜在问题并加以解决。 优质配件: 使用高质量的配件进行维修, 保证测头的性能和寿命。 严格质量控制: 通过严格的质量控制流程, 确保维修后的测头符合相关标准和要求。 测头维修快 服务更贴心
三 维修工作台 精湛修测头 精准无误差 数据安全: 在维修过程中注重保护客户的数据安全和隐私。 个性化服务: 根据客户的具体需求和设备特点, 提供个性化的维修方案。 售后支持: 提供完善的售后服务, 包括维修后的跟踪和技术支持。	四 维修工作台 修复测头佳 优势人人夸 成本效益: 为客户提供具有竞争力的价格, 帮助客户降低维修成本。 高效流程: 优化维修流程, 提高工作效率, 缩短维修时间。 信誉良好: 凭借良好的信誉和口碑, 赢得客户的信任和满意度。

配件齐全 各类品牌可修
不挑测头 各品牌测头均可维修

 海克斯康40.02	 海克斯康25.41	 海克斯康三坐标测头	 马波斯T18	 马波斯T25
 波龙TC52	 波龙TC60	 波龙对刀仪	 马波斯VOP40	 马波斯OP32E

其他品牌不一列举, 各品牌测头均可修

高效修测头 节省停机时间