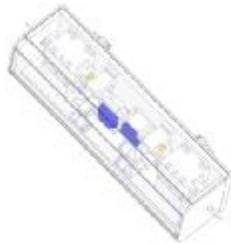


精密接触式测头系列 TM Series

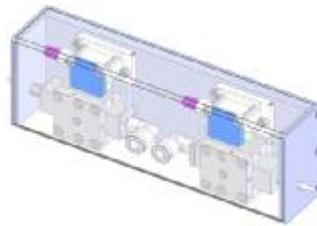
——客户定制化精密接触式测头综合解决方案

一、产品介绍

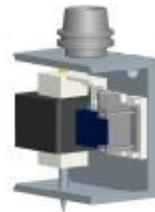
Touch Measuring Series (TMS) 全为精密接触式测头，采用空气导轨为测针提供精确导向，气动控制和预压技术精确控制测量力，光栅尺和位移传感器测定测针头部红宝石球沿测针运动方向的位移量，实现小到亚微米级精度的几何误差测量。



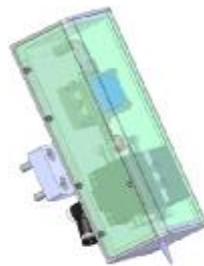
卧式双测头（配进口空气导轨）



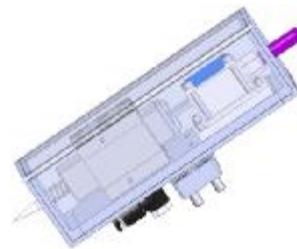
卧式双测头（配自主研发空气导轨）



机床在线式立式小测头（配自主研发空气导轨）

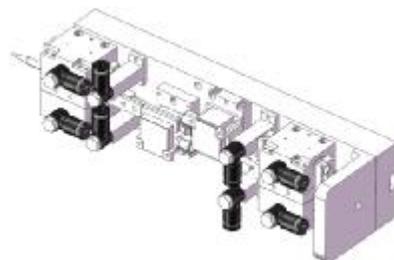


（配进口空气导轨）



（配自主研发空气导轨）

专用测量仪用立式测头



机床在线用卧式、立式测头（配进口空气导轨）

二、性能特点

1、**多样化测头结构设计：**考虑客户适用场合不同，提供了多种式样的测头结构。主要分立式安装和卧式安装两种，立式和卧式安装又有单测针和双测针两种形式。根据客户对测量精度、应用场合、安装要求等需求，提供最佳的测头解决方案；

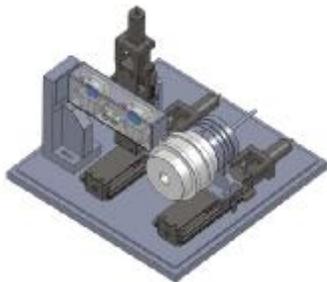
2、**接触式测量方法：**通过气动技术和预压机构，实现测量力的精确控制，克服传统接触式测量易对被测物表面损伤影响，弥补非接触式测头对表面光亮材质反光的不适应性缺陷，极大拓展接触式测量应用范围，为客户提供更多测头选择空间；

3、**测量精度高：**采用具有自主专利技术的空气导轨，以及高分辨率位移传感器，配合允可精密提供的测头安装轴系运动误差补偿技术，可将测量精度由微米级提升到亚微米级甚至更高；

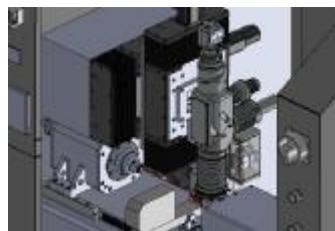
4、**接触式测头应用技术：**不仅为客户提供测头，还可根据客户需求，提供相应的测头应用技术，确保适用本测头客户所面临的精密测量需求，为广大客户提供精密测量全套解决方案。

三、应用领域

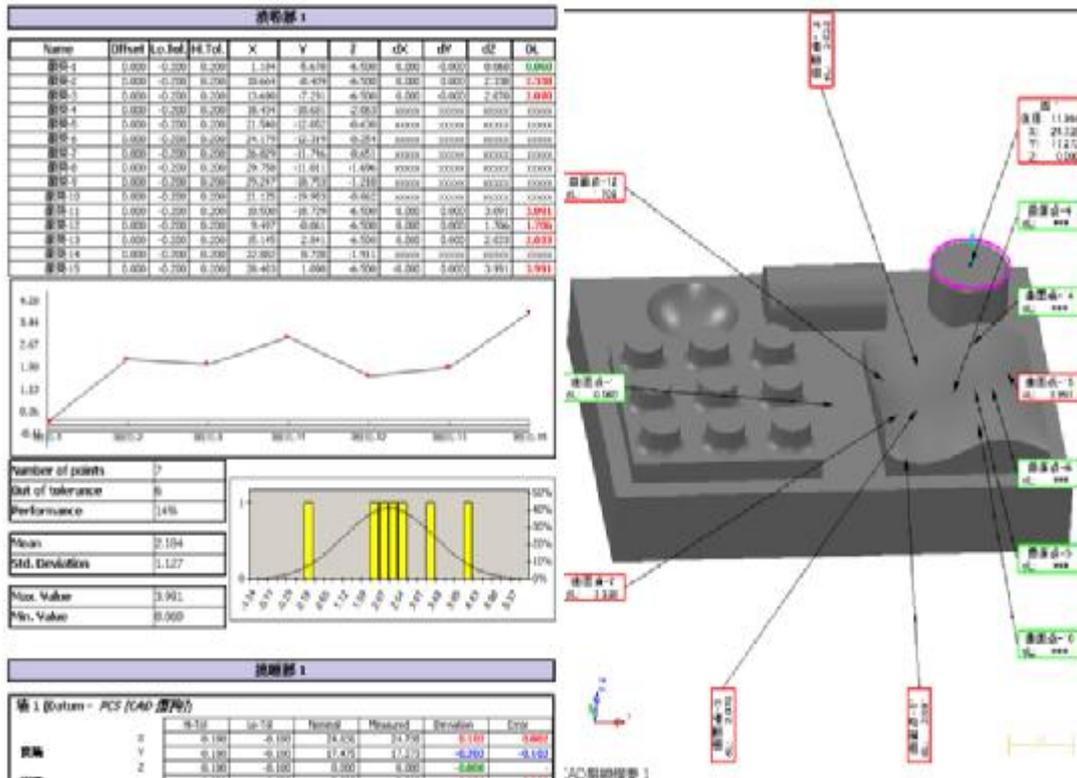
适用于 SMT、半导体、金属制品、太阳能、电子制造、汽车制造等领域精密零件（如电子配件、塑胶件、模具、光学模仁、金属模板、Mask 板、铜箔、玻璃等）的厚度、平面度、表面粗糙度等形位公差测量。



卧式安装（测轴承圆度、直径）



立式安装（测管材圆度、直径）



精密模具形状公差测量应用例

四、技术指标

测头分辨率	20nm
测量范围	50mmx50mmx10mm
检测指标	形状误差 (P-V)、表面粗糙度 (RMS)
测量精度	0.2um

<http://www.cabr.com.cn/> 中国建筑科学研究院

<http://www.chinabee.com> 建筑环境与节能研究院

<http://www.emcso.com/> 环境测控优化研究中心

<http://www.shcabr.com/> 上海天河环境技术有限公司 (环能院上海办事处)