

# polytec全系列非接触式测量系统

产品名称	polytec全系列非接触式测量系统
公司名称	上海瑞鸿信息科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市闵行区元江路5500号第2幢139室
联系电话	2160518497 13816224526

## 产品详情

Polytec是全球非接触式激光振动测量系统的主要供应商。瑞鸿科技与Polytec合作，提供他们的全系列产品解决方案。

### 产品介绍

#### 1. 激光测振仪

Polytec激光测振仪，采用激光作为探测手段，无需在被测表面布线和安装定位，对被测表面无任何附加质量影响，仅使用激光便可测量哪怕是轻型的部件在高频下的振动，并能完成超远距离测量。

特点：

非接触式，振动测量；

不引入附加质量，不对被测物体产生任何影响；

短时间内获取大量测量点的测试数据，能够实现快速测量；

一些物体内部的隐藏点，只要激光能够到达的地方都能实现测量；

能够进行超远距离的测量，300m+，高温，高压，易燃易爆，核威胁等；

广泛地应用于机械工程、声学及其它工程学科和科学领域中，亦可对热物体、旋转表面、超声波工具和复杂敏感的结构进行测量；

测量位移和加速度频率：0Hz ~ 30MHz；速度：50nm/s ~ 40m/s；位移：2pm ~ 10m；加速度：10-8 g - 107 g。

## 2. 单点式激光测振仪

全新的VibroFlex系列模块化设计理念，可根据实际测试需求进行灵活配置。7种频率上限可供选择，从50kHz到24Mhz，覆盖声学 and 超声范围；当对速度分辨率有较高要求时，超高分辨率时的测量范围可低至1mm/s（满量程）。

应用领域：

- (1) 汽车零部件（如：刹车片、发动机、车门等）
- (2) 航空航天工业（如：航空发动机、涡轮叶片等）
- (3) 数据存储系统（如：硬盘）
- (4) 建筑物、桥梁或者其他大型户外构筑物
- (5) 设备的预先维护、在线质量检测

单点式激光测振仪搭配不同光学头，满足更多特殊领域的应用。

VFX-I-110光学头	结构坚固，适用于苛刻的工业环境。可以穿人工气候室的透明介质（如玻璃）进行测试，或者进行水状流体耦合超声分析。
VFX-I-120红外光学头	灵敏度高，适用于生物、旋转或运动物体的表面，Xtra激光技术非常适合于NDT、远距离测量、准静态位移测量和激振器反馈控制等具有挑战性的振动测量应用。
VFX-I-130紧凑式光学头	专为空间受限环境设计，适用于具有挑战性的企业生产、显微技术或生物应用。
VFX-I-140光纤式光学头	适用于受测试空间制约的近距离测试。光纤式光学头还能进行差分测试，即获取两个采样点之间的相对运动。差分干涉仪将光学信号路径上的不同运动矢量分离开来，分辨率高，并具有相位稳定性。因此，光纤式光学头可以提取剧烈振动结构上的部件的微小振动。

## 3. 旋转式激光测振

非接触式测量任意形状旋转结构的角速度和角位移，帮助客户分析结构的旋转动力学。带宽10 kHz，转速能达20000rpm，采用数字式解调和滤波，高信噪比。光学头采用紧凑式设计，能在狭小空间内执行测量。当在工业环境中工作时，光学头配备有一体化的气嘴，防止尘土和油污进入光学头。

非接触式测振仪特征：

- (1) 显示方式：数值模式、频谱模式。
- (2) 存储功能：可存储100 × 100组测量结果(100个测点，每个测点存储100组数据),100个频谱图(每个测点存储一个频谱图)。
- (3) 仪器能实时显示被测频谱。

(4) 仪器可以根据设定的警戒线绘制柱状图。

(5) 简单故障诊断：当量值超过报警值时显示报警，仪器自动进入频谱分析状态，表示测量值限度。

(6) 接通打印机，打印测量数据和频谱图。

(7) 连接微机，形成趋势分析图，分析测量数据(配合上位机软件)

(8) 显示器：320 × 200点LCD(带LED背光)

(9) 两个探针可用：高灵敏度的探头(小信号值)和低灵敏度探头。

(1) 传动系统

(2) 燃气轮机

(3) 发电机

(4) 打印机和复印机

#### 4. 全场扫描式激光测振仪

PSV-500系列已广泛地应用于研究和开发中，如NVH、声学、结构动力学、超声和FEM有限元模型验证等，高频型号还能用于无损检测（NDT）。提供两种模式分别为1D和3D。

三维系统采用三台激光干涉仪，计算机控制这三路激光在扫描过程中始终照射在目标的同一位置，扫描完毕后，由软件自动完成多区域扫描三维数据的拼接，并迅速输出三维振型。

(1) 复杂结构的3D试验模态分析

(2) ODS工作变形分析

(3) 声学 & NVH

(4) 超声 & 无损检测

(5) 应力应变测试

(6) 升级成RoboVib机器人测振站，全自动化完成模态振型测量

MPV-800能多个通道同步测量，在时域和频域上重现被测物体在工作变形，获取被测物体的三维动态特性。

(1) 全场评估沉淀和衰变事件

(2) 非稳态过程(例如流体机械、阀门)

- (3) 环境监测
- (4) 电驱动装置和内燃机的启动过程
- (5) 瞬态事件(例如冲击、开关)

## 5. 显微式激光测振仪

MSA-600集面外振动、面内振动及表面形貌测量功能于一体。基于激光多普勒原理的面外振动测量模块，实时显示测量数据，位移分辨率达亚pm级；

基于频闪法的面内振动测量模块，能直观生动地显示结构面内振动特性；

基于白光干涉原理的形貌测量模块，可在几秒钟内提供数以百万计的结构三维表面数据。

### (1) 面外振动（单点振动或两点间的相对振动）

如：梳齿驱动器、射频MEMS开关、FEM有限元模型验证、CMUT、PMUT超声换能器、MEMS薄膜压力传感器、PZT压电悬臂梁等

### (2) 面内振动

如：梳齿驱动器、MEMS扭转激振器、压电陶瓷制动器的横向运动

### (3) 表面形貌

如：梳齿驱动器、微型齿轮、微流量传感器、悬臂梁等表面形貌

用于微型部件的3D振动分析，横向分辨率高，亚pm级的位移分辨率，揭示重要振动细节。有两种配置可选：扫描型和非扫描型。测量完毕后，PSV软件迅速输出可视化3D振型及进行广泛的数据分析。

应用领域：

- (1) 惯性传感器，如加速度计和陀螺仪
- (2) 微机电传感器和致动器 (MEMS)
- (3) 打印机喷墨头
- (4) 压力传感器薄膜
- (5) 耳机、微型镜头等