

新一代“MV-HW”型激光测振仪性能实验

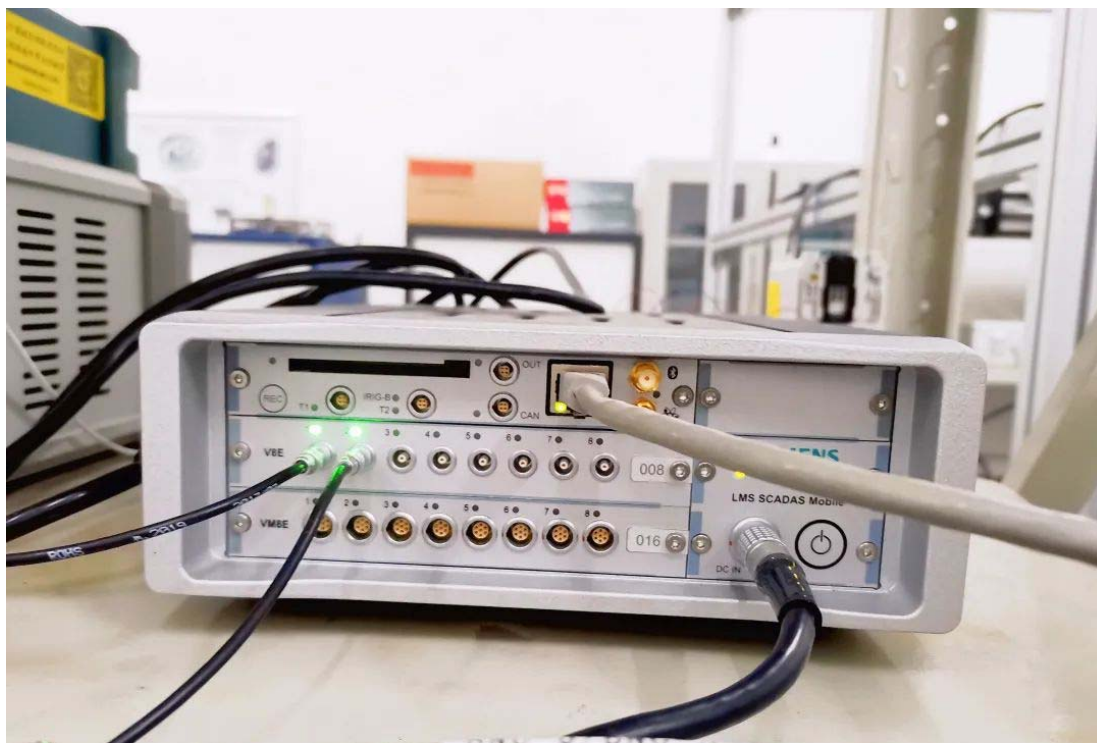
挚感光子推出了“MV-HW”系列激光测振仪，该产品具有焦距可调、红光指引、模拟输出等功能。“MV-HW”系列激光测振仪在研发和性能测试实验中，表现出优异的测试性能，主要的实验结果如下：

与某品牌单点测振仪同一应用场合测试

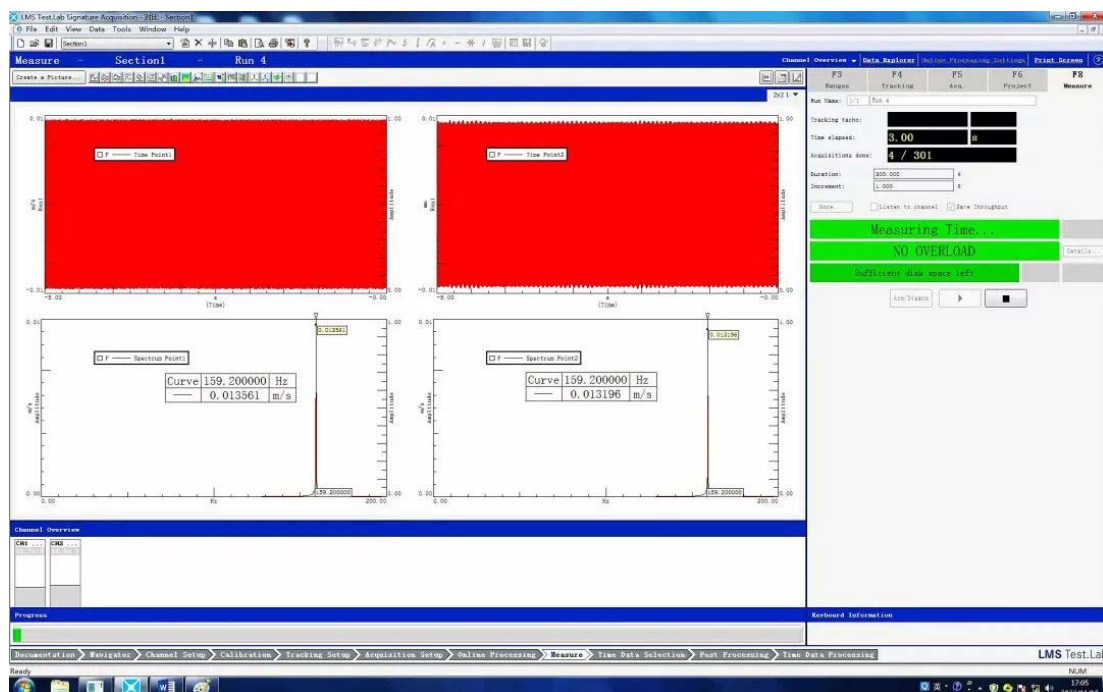


• 实验介绍

应用场合如上图所示，在平台上摆放一个振动标定器（品牌：PCB，振动频率：159.2Hz，振动幅度有效值：1g，峰值为1.414g）。Polytec 测振仪与挚感光子测振仪同时测试标定器振动，两台测振仪的模拟输出端分别与 LMS 数据采集仪第 1、2 通道相连，采用 LMS 软件实时显示振动速度值。

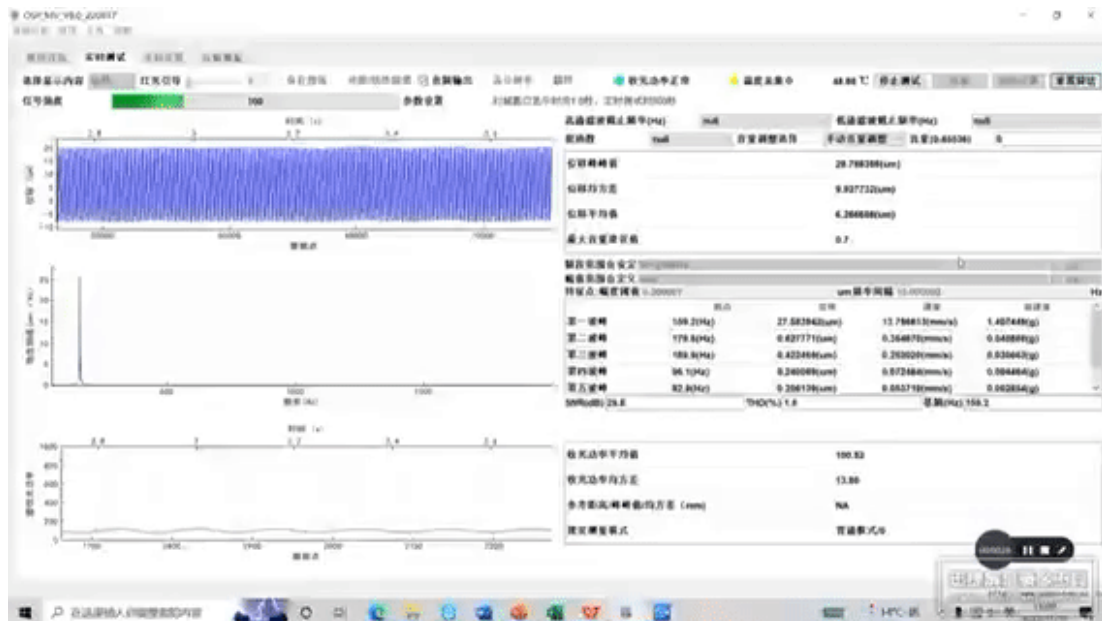


• 实验结果



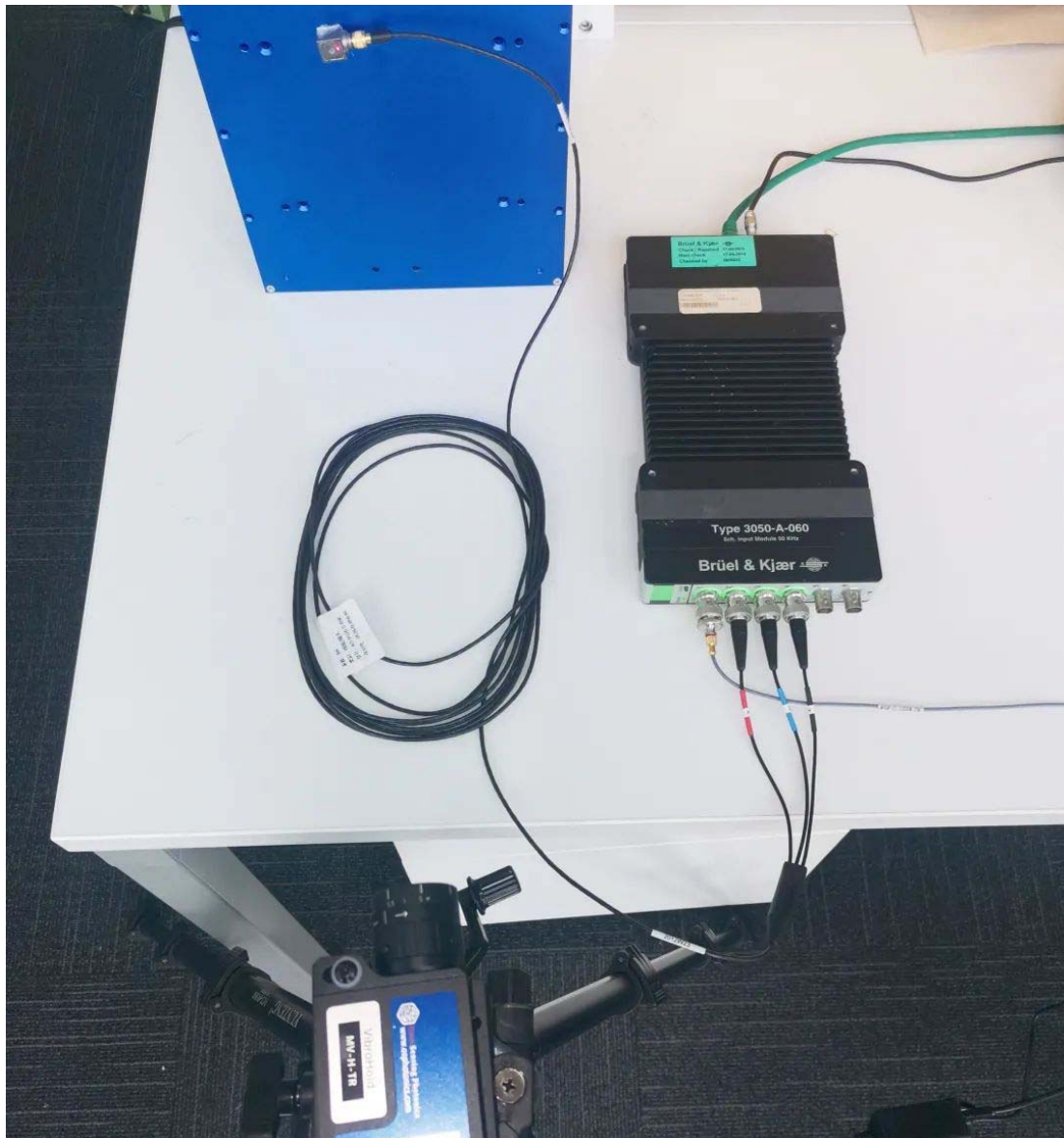
由上图可知，两台激光测振仪测量的标定器振动频率均为 159.2Hz；两台激光测振仪的振动速度幅值：Polytec 对应的测试结果为 0.013561m/s，挚感光子对应的测试结果为 0.013196m/s。

• 与标定器加速度值对比



如上图所示，通过挚感光子 OSP 软件得到的标定器振动加速度峰值为 1.408g（振动标定器的出厂峰值为 1.414g）得到客户高度认可。

与某接触式品牌测试系统对比实验



• 实验介绍

如上图所示，在办公桌上摆放一个金属框架，将 B&K 4535 型加速度传感器粘贴到金属框架上，同时挚感光子 OSP 激光测振仪采集 B&K4535 传感器振动。现场采用声激励，激励频率分别为 300Hz、500Hz、1000Hz 的单频信号。

• 实验结果

传感器名称	OSP	B&K	OSP	B&K	OSP	B&K
信号频率 (Hz)	300		500		1000	
测试频率 (Hz)	300	300	500	500	1000	1000
振动加速度 (g)	0.076	0.080	0.041	0.041	0.006	0.006

由上图所示，关于测试频率：挚感光子 OSP 激光测振仪与 B&K 的 PULSE 系统结果一致，关于加速度幅值：两者结果偏差甚微。

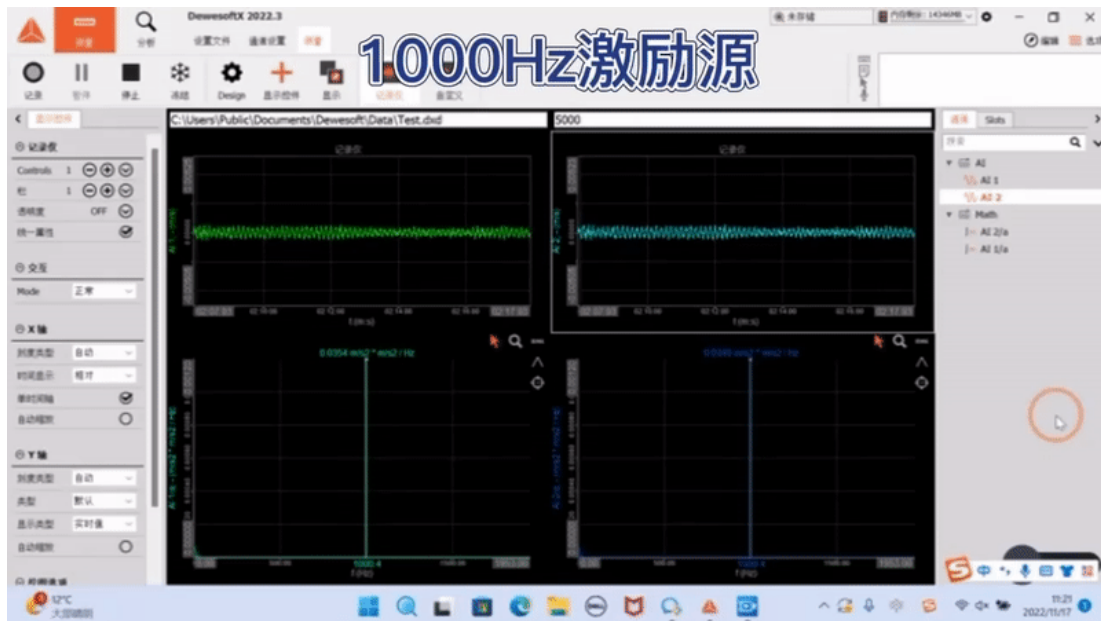
双通道同步采集测试



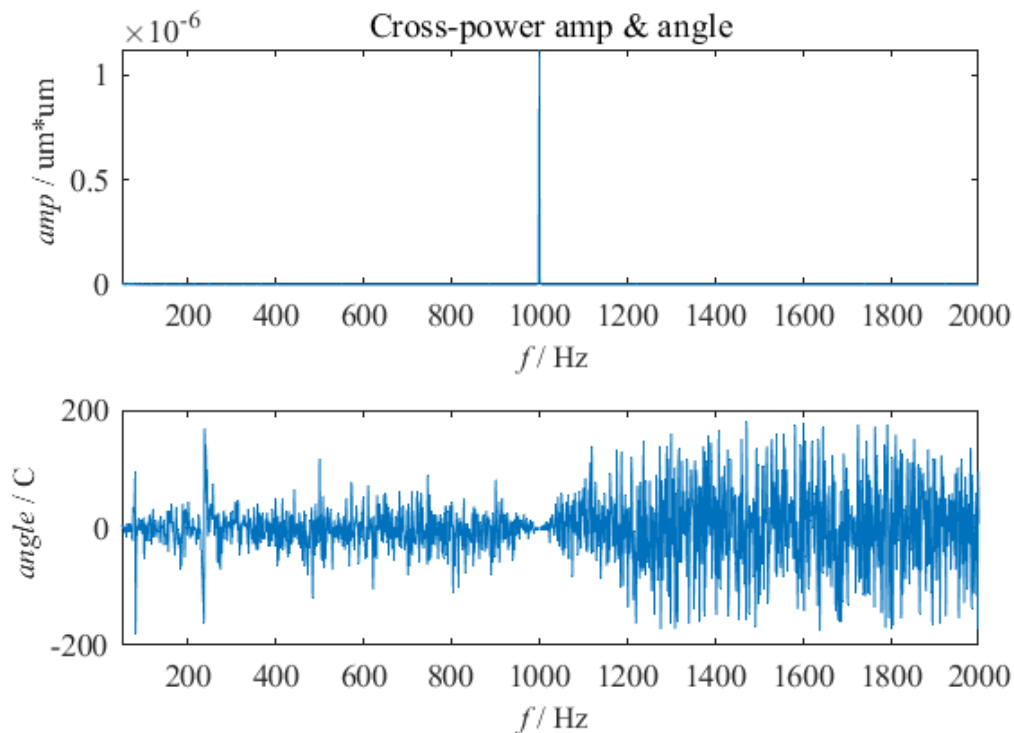
• 实验介绍

两台挚感光子激光测振仪搭载 DEWEsoft 数采系统，并实时采集扬声器上同一点振动，实验结果如下：

• 实验结果



由上图所示，两台激光测振仪测得在频率为 1000Hz 下扬声器同一点的振动加速度值分别为 0.0299m/s^2 和 0.0297m/s^2 。



同时，经过双通道信号的互谱分析，得到两者激励频率 1000Hz 下的相位差为 1.1 度（即 0.02 弧度），完全满足各类应用场合的测试需求。

挚感光子简介

挚感（苏州）光子科技有限公司成立于 2018 年。公司基于核心团队在光电通信领域的深厚技术积累，致力于研发基于集成光学和相干通信的高端激光传感技术，以期颠覆传统的工业高精度传感技术，成为全球领先的集成相干光学传感器企业。目前开发的各类高性能、小型化、低成本、低功耗的激光传感器，正逐步应用于航空航天、精密制造、半导体、机器视觉、自动驾驶等新兴领域。公司拥有完整的自主知识产权，实现了对产品从芯片到模组、算法、软件和产品应用的垂直整合。

我司各类激光传感器还在快速的技术迭代中，欲了解详情，请登录我们的网页（www.osphotonics.com），或联系我司市场部（sales@osphotonics.com），联系电话：4006-899-870，感谢您的关注。