

测量

适用于医疗器械的复合传感器测量技术

我们一直为战胜病魔奋战，依靠医疗技术提高生命质量和挽救生命的人们数量正在与日俱增。或许这些医疗器械看起来很神奇，因为他们的本质是纯科学的，但是人们可能尚不了解，精密计量技术在确保这些设备是否适用的过程中起到了至关重要的作用。

文 | 海克斯康测量技术（青岛）有限公司

无论制造简单的压舌板、复杂的外科植入物亦或是电子元器件，医疗器械制造商都必须遵守严格的尺寸限制。由于医疗器械零部件的特殊性，在使用传统触发的方式检测时，存在诸多困难，例如，柔软的材料可能在测量时发生变形，高抛光度的表面可能会被触发测头划伤，有些情况下，工件太小，以至于测针无法探测。所以，在质控过程中，医疗器械供应商们越来越倾向于复合传感器测量方案。

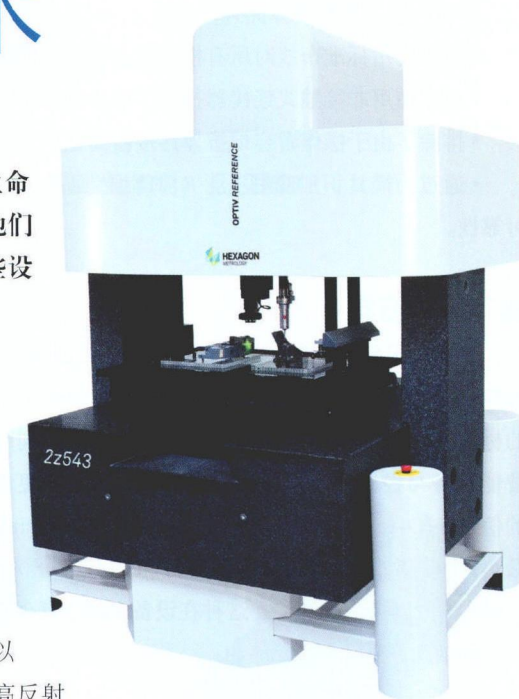
复合传感器技术并不是一个新生的技术，该技术已经相当成熟了，通过在一台设备上整合多种传感器，可以将不同的探测应用合为一体，为小薄软类零部件提供所需的探测方式、足够的精度。

海克斯康计量已经与医疗器械行业用户合作多年，能够提供成熟、全面的医疗器械行业计量解决方案。结合针对复合传感器技术的测量软件，海克斯康计量 Optiv 复合影像坐标测量机，除了灵活提供多类探测方式，还保证数据报告的可靠性和可追溯性。除了触发测头，

Optiv 坐标测量机还可以配置一系列非接触传感器：拥有自动照明调整的影像处理传感器，可以用于小薄脆零件的测量；特殊的高反射材料工件可以采用精度高达 10 nm 的白光传感器；而结合了影像和激光技术的 TTL 激光系统，能够提供 350 点/秒的扫描速度。

“Optiv 坐标测量机在医疗器械行业比较流行，因为其应用非常灵活。”海克斯康计量全球产品线的影像经理 Stefan Ruh 先生说，“设备精度当然重要，但是效率和生产率也真正不容忽视，因为这牵涉到了发展的速度。Optiv 测量机与 PC-DMIS Vision 测量软件，让我们能够真正应对医疗器械技术领域的挑战。”

PC-DMIS Vision 软件包能够帮助医疗技术公司优化 Optiv 测量机的应用至最佳状态。其先进的校验技术将不同传感器采集的测量结果合并到一个坐标系中；编程者能够在 CAD 和相机图形窗口之间自由切换；PC-DMIS 的脱机模块在不使用测量机的前提下编程、调试，



海克斯康计量 Optiv 复合影像坐标测量机

从而令测量机专注于工件检测任务，生产力最大化；针对不同尺寸的同类工件，采用 PC-DMIS 参数化编程能够节省大量的编程时间。

“工欲善其行，必先利其器”。在美国市场上的医疗器械制造商，受制于严格的美国 FDA 规定，合法管理与制造质量管理同样必要。由于质量控制文档的申诉可能长达 50 年，一开始，医疗器械制造商们不得不存储大量的报告打印文档。“为了应对医疗领域用户报告需求，PC-DMIS Vision 能够支持数据库，确保电子版测量报告文件的保存符合 FDA 21 CFR Part 11 的规定，这些电子档案不仅仅是安全和可审计的，还更易于分类，从长期来看，比纸质报告的维护成本低。”Ruh 说。MM