

EMO 2005: Renishaw领导测量革命

在EMO 2005展上，Renishaw将展示20年来坐标测量机（CMM）技术所取得的重大进展。在本次展会上，我们将发布Renscan5™。它是一种新型支持技术，能够在坐标测量机上进行高精度、超高速五轴扫描测量。而REVO™是一系列革命性测座和测头系统中的第一个产品，它将重新定义扫描系统的行业标准。

我们展出的其他创新产品包括：新款小型加工中心用超小型高精度测头、可进行高速刀具破损检测的刀具识别系统、全新在机检测软件、对旋转轴进行精密位置反馈的新型圆光栅，以及全新运动系统分析用软件。

Renscan5™技术的引入，使一系列测量速度高达500毫米/秒的突破性五轴扫描产品得以开发，并基本上消除了现有三轴扫描系统通常具有的测量误差。五轴系统做到这一点的方法是：让较轻巧的测座在执行检测程序期间做大部分的运动，从而降低了因移动较大的CMM主体结构而引起的动态误差。



首个采用Renscan5™新型技术的产品是REVO™，它是一系列革命性测座及测头系统中率先亮相的产品，可极大提高检测效率，同时能够保持高水平的系统精度。

REVO™在扫描时采用同步移动，能够快速跟踪零件几何形状的变化，又不会导入自身的动态误差。这样，CMM在测量时能够以恒定的速度沿着一个矢量方向移动，从而消除了传统3轴扫描期间因机器加速而引起的惯性误差。

Renishaw的OMP400是一款适合小型加工中心用的全新超小型应变片测头，能够减少设定次数，降低废品率，节省卡具费用，并能改善过程控制和实现高精度在机测量。OMP400的直径仅为40 mm，长度仅为50 mm，既保留了高度成功的OMP40测头轻便小巧的特点，又采用了Renishaw高精度MP700测头创新使用的先进的应变片技术。



新型TRS1刀具破损检测系统将激光光束发射到刀具上，并监控反射回来的散射光，以确定刀具是否破损。这种新型刀具识别技术能够区分刀具和冷却剂/切屑，而且在实际加工条件下，速度快，性能可靠。与传统的非接触系统相比，TRS1的性能更为可靠。它是一个含有激光光源和检测电子器件的单一系统，可安装在加工区域之外，不仅能够防止受到碰撞，同时还节省了宝贵的工作台空间。

另一个在 EMO 展上发布的产品，是 Renishaw 首个基于 PC 机的在机检测软件。Renishaw 的 OMV (on machine verification, 在机检测) 软件专为机床而编写，主要应用于：根据原始 CAD 数据，检测样件、复杂零件及大型零件、多工序零件以及模具。直观的鼠标点击方法使检测工作变得非常简单。只需点击模型零件的不同部位，即可自动生成检测路径。通过 Renishaw 的高精度主轴测头，例如全新超小型 OMP400 对表面数据进行测量，然后发送到 PC 机上，并在 PC 机上由功能强大的 (CMM 风格) 测量算法进行处理。

Renishaw 的新型 SIGNUM™ 系列圆光栅产品具有高速、非接触的性能，还具有 *IN-TRAC*™ 光学零位等先进的特性。作为该系列产品之一的高精度 RESM 圆光栅，是在一个不锈钢圆环的柱面上直接刻划 20 μm 的栅线，刻划精度达 0.5 秒，分辨率和重复精度达 0.02 秒。它非常适合于包括机床旋转轴在内的精密测量应用，*IN-TRAC*™ 光学零位在工作速度超过 3600 rev/min (Ø52 mm) 以及温度高达 85°C 的情况下，在两个方向均保持重复精度。

用于精密运动系统分析的 QuickView™ 是 Renishaw 独创的全新软件包，它使 ML10 激光干涉仪成为更灵活、功能更强大的分析工具。多年来，电子工程师一直依赖于示波器来分析电压或电流的变化情况。如今，QuickView™ 软件为机械工程师提供了类似功能，可对线性或角度位移、速度或加速度的微小变化进行分析。采用简单的图形化操作界面，QuickView™ 的操作非常灵活，无需预先定义测量目标和顺序，只需用鼠标点击目标即可进行测量，非常适合临时对系统进行检测。

(完)

注：

有关上述产品的详细资料及图片，以及角度编码器、Renscan5™ 和 TRS1 技术文章，可参阅随新闻资料提供的 CD。

如需其他新闻资料，请联络我们的指定公关代理人：

Patricia Pua

Ini-Meg Media

电话/传真：+65 6897 2560

手机：+65 9761 7653