

**雷尼绍将隆重亮相EMO汉诺威2019，展示智能技术如何驱动未来生产**

EMO汉诺威2019欧洲机床展将于9月16日至21日在德国汉诺威举办，届时精密工程和制造技术领域的跨国公司雷尼绍将在三大展台展示其智能技术及智能化制程控制解决方案。我们的展品包括：坐标测量机 (CMM) 用高速、多类型传感器测量系统；以高精度和高速度著称的机床测头测量产品；灵活的车间比对测量系统；为机器制造商开发的创新型校准和光栅产品；以及全新增材制造解决方案。

作为世界领先的金属加工行业展会，汉诺威欧洲机床展不仅是创新产品发布平台，更是全球生产技术进步的重要推动力。本届展会的主题是“智能技术驱动未来生产”。雷尼绍在三个展馆均设有展台，诚邀您莅临现场，亲自感受并互动体验雷尼绍各种智能制造技术组合带来的工业4.0优势，包括用于采集和管理设备、制程及工件的实际数据的制程自动化与创新技术。雷尼绍工业测量应用部门总监Paul Maxted说：“虽然‘智能制造’近年来受到行业普遍关注，但实际上，在过去的25年里，雷尼绍一直在自己的生产制造过程中不断完善和践行智能工厂原则。EMO汉诺威2019是一个行业交流平台，我们可以与来自全球各行各业的参展观众分享我们的智能制造经验和理念，全方位展示雷尼绍是值得信赖的创新制造合作伙伴。”

**坐标测量机的高自动化水平、高速度和高产出 — 精度不打折扣**

6号馆“精密工业测量和质量保证展区”的D48展台是雷尼绍此次参展的最大展台。在这里，雷尼绍将展出获奖产品 — REVO®五轴测量系统，观众可近距离观看REVO系统如何工作并了解其高效多维的检测功能，包括表面粗糙度分析。为充分诠释REVO系统对最新叶片的测量能力，我们将现场演示在坐标测量机上使用REVO系统检测航空发动机零部件。您将看到REVO系统在一个多类型传感器平台上自动执行工件检测的整个过程，并了解REVO如何满足众多行业的应用要求，对各种形状和特征进行快速、高精度检测。

REVO五轴测量系统能够同步控制坐标测量机上三个机器坐标轴和两个测座轴运动，并同时采集工件数据。REVO系统使用各种2D和3D接触式测头、表面粗糙度检测测头和非接触式影像测头，显著提高了坐标测量机工件检测的速度和精度。同时展出的还有雷尼绍组合夹具与定制夹具，以及首个与坐标测量机配备的自动直接装载和传输的上下料系统，这些产品强化了REVO系统的自动化和高产出优势。

届时亮相的还有专为需要使用耐磨测针的测量应用开发的新型OPTiMUM™钻石测针产品系列。钻石涂层测球的最大特点是，在扫描粗糙的材料或软合金时，可保持自身圆度，且不受材料“粘附”或过早磨损的影响。钻石测针具有诸多优点，包括使用寿命延长、减少因重新校准和检查导致的停机时间等。

**应用于CNC加工的制程控制和自动化技术**

雷尼绍将展示搭载全新SPRINT™技术，用于快速工件找正和加工制程控制的高精度机床测头测量系统。搭载SPRINT技术的测头测量系统使用雷尼绍OSP60测头内独特的3D传感技术，为数控机床带来超凡的高速、高精度扫描测量能力。

SPRINT技术可与雷尼绍SupaScan解决方案或Productivity+™扫描软件包结合使用。SupaScan是快速、轻松设定外形简单的工件的理想选择，它使用宏程序代码编写循环程序。搭载SupaScan技术的测头系统能够检测工件表面质量并采集基本轮廓测量数据。Productivity+扫描软件包适用于自由曲面，如涡轮叶片、模具等的高级测量。该软件包由多种工具包组成，这些工具包分别适用于特定应用，而且可以使用Productivity+™ Active Editor Pro软件进行编程。

雷尼绍还将展示配备RENGAGE™技术，用于工件找正、序中控制和序后检测的高精度机床测头系列。RMP400无线电测头是雷尼绍RENGAGE机床测头系列的新成员，具有小巧和高重复性的特点。该系列测头经过精心设计，适合不同的机床尺寸和加工应用，融合了成熟的硅应变片技术与微电子技术，具有世界一流的3D性能和亚微米级重复性。RENGAGE测头性能优异，适用于测量复杂形状和轮廓，是模具和航空航天行业应用的理想之选，而在这些行业应用中通常会使用五轴机床。这些测头的触发力极小，有助于避免工件表面和轮廓受损，非常适合检测软材质精细工件。这一系列测头均有SupaTouch技术加持，SupaTouch嵌入在雷尼绍最新版Inspection Plus（增强型工件测量软件）中，用于智能优化机内测头测量循环，可将数控机床的测量循环时间缩减多达60%。

继EMO汉诺威2017上发布的增强型NC4系列对刀仪大获成功之后，雷尼绍将发布新近开发的NC4+ Blue非接触式对刀仪，刀具测量精度再创新高。与传统非接触式对刀仪所使用的红色激光源相比，蓝色激光技术的波长更短，可改善衍射效应、优化激光光束几何形态。因此，NC4+ Blue系统适用于测量非常小的刀具，并将接刀测量误差降至最小 — 这是使用多种切削刀具进行加工制程时的一个关键考量因素。

雷尼绍Equator™车间比对测量系统已在世界各地广泛应用于测量各式各样的工件，特别是航空航天和汽车行业。Equator比对仪通过在车间现场提供高重复性、无温度要求、多用途并且可重新编程的比对测量方案，实现制造单元和生产线的智能化制程控制。雷尼绍将在现场用Equator比对仪对多种零部件和组件进行比对测量，包括电机的零部件和组件。Equator比对仪内装雷尼绍IPC（Intelligent Process
Control — 智能化制程控制）软件，允许用户直接对数控机床执行自动制程控制和刀补修正。Equator比对仪安装在数控机床附近，允许在生产期间进行快速测量和制程调整，避免时间延迟或过多依赖成品（完工）检验。Equator比对仪在设计及操作方法方面别具一格，提供300和500两种尺寸型号。

**为机器制造商提供成熟可靠的自动化制程控制解决方案**

雷尼绍将展出机器校准和诊断产品，这些产品设计用于监控机床、坐标测量机及其他位置精度要求关键的运动系统的静态和动态性能，以帮助客户获得数字化、可重复的制程能力。其中包括全新的XK10激光校准仪，适用于测量机床的几何量误差与旋转轴心线误差。该激光校准仪配有专用机床夹具组件，相较于千分表、自准直仪和计量标准器等传统测量工具，其测量速度更快，操作更简单。XK10可以安装在直线导轨上，确保导轨的直线度、垂直度、平面度、平行度和机器调平，以及评估机器旋转部件的主轴方向和同轴度。实时误差读数可用于在校直过程中对机器进行调整。

另外，针对寻求成熟可靠的自动化制程控制解决方案的生产商和机器制造商，我们着重推荐雷尼绍高品质光栅、磁编码器和激光尺。其中包括全新随基体伸缩的RKLC光栅尺，该栅尺可与底层基体的热膨胀特性保持一致。这款轻薄小巧的栅尺能够牢固地固定在机器轴上，并以机器基体的热膨胀系数 (CTE) 随基体共同伸缩。RKLC栅尺与雷尼绍VIONiC™、TONiC™和QUANTiC™增量式光栅系列兼容。

**攻克生产难题，雷尼绍专业技术助您一臂之力**

雷尼绍在开发定制化产品和解决方案，满足全球众多生产商和机器制造商的特定需求方面享有盛名。从在机器上集成专业的测头测量系统作为交钥匙服务的一部分，到针对特定加工应用开发定制软件，以及生产定制测针（包括具有更高设计自由度的增材制造测针），雷尼绍的定制化解决方案可攻克不计其数的制造难题，大力推动未来生产。

雷尼绍将在6号馆D48展台首次设立“解决方案咨询台”。雷尼绍专家团队将针对制程控制、测量产品或生产制造方面的各种问题现场为您答疑解惑，同时您还可以享用我们为您提供的茶点。在解决方案咨询台，雷尼绍将向来自全球众多行业的参展嘉宾分享其在研发制造技术方面的丰富经验，全方位展示雷尼绍是值得信赖的创新制造合作伙伴。

**大幅提升CNC加工自动化水平**

在3号馆“精密刀具展区”的E36展台，我们将重点展示雷尼绍为金属切削行业提供的智能制造技术。雷尼绍将使用配备工件自动装载、机内测头测量和机外比对测量功能的加工演示单元，现场展示如何在各个生产阶段通过自动化、测量和反馈实现制程控制。此演示单元可以形象地展现，在CNC机加工零件的各个生产阶段，雷尼绍的各项技术如何相辅相成、进一步提高生产效率和生产能力。

您还可现场体验雷尼绍的全系列机内和智能手机应用程序。这些应用程序用于更加轻松地安装、配置、使用和维护测头测量系统，通过提升自动化水平进一步节省时间、提高车间生产效率。雷尼绍的智能手机应用程序以一种简单、便捷的方式随时随地为用户提供信息，在全球范围内均可使用，提供多种语言支持，并可与多种CNC控制器无缝集成。雷尼绍还将展出增强版Reporter机内测头测量应用程序。该应用程序具有MTConnect数据流功能。此外，雷尼绍的IPC软件将连接加工演示单元内的Equator比对仪与机床控制器，允许自动更新机器参数和刀补。

**金属3D打印系统和解决方案**

为将雷尼绍智能制造技术扩展到工艺链的上游，我们将在9号馆“增材制造展区”的I23展台展出雷尼绍最新增材制造 (AM) 系统和解决方案，并在雷尼绍RenAM 500Q超高效能多激光系统上现场演示金属零件打印过程。RenAM 500Q配有四个500 W大功率激光器，每束激光均可同时覆盖整个粉末床表面，加工高效、质量稳定，在生产效益和制造成本方面实现了双赢。它具有自动化的粉末和废物处理系统，可实现工艺品质的一致性、减少操作人员干预时间并确保高标准的系统安全性。

InfiniAM Central是雷尼绍的增材制造系统远程过程监控软件，用于随时访问机器数据。这一软件接轨工业4.0且与其他系统相互连接，允许在计算机和移动设备上远程监控增材制造加工过程，包括近乎实时地观察增材制造现场加工，并可分析以往的加工情况。系统的传感器和加工信息以图形方式呈现，有助于用户对加工过程进行直观深入的分析。

**今天，从“未来工厂”获益！**

“在产品生命周期不断缩短，消费者对产品种类的需求急速变化的市场环境下，各大制造商要在全球范围内永葆竞争力，必须不断提高工件加工精度，”雷尼绍EMEA地区副总裁Rainer Lotz解释说。“随着市场对工厂自动化水平的要求持续提高，工厂需要采用一系列智能化制程控制解决方案来确保高标准的可重复性。雷尼绍正可在这些领域为全球客户带来实实在在的价值。EMO汉诺威2019为雷尼绍提供了一个平台，我们可以借此展示雷尼绍如何帮助全球合作伙伴将高水平的自动化和物联网技术应用到生产制程中，从而使他们快速获得未来智能工厂具有的优势。同时，雷尼绍还可分享将这些智能化解决方案应用到复杂制程中的丰富经验。实际上，自雷尼绍成立后，将近五十年以来，我们一直在成功地‘驱动未来生产’。”

如需了解EMO汉诺威2019的详细信息，请访问www.renishaw.com.cn/emo2019

详情请访问www.renishaw.com.cn/corporate

**-完-**

**关于雷尼绍**

雷尼绍是世界领先的工程科技公司之一，在精密测量和医疗保健领域拥有专业技术。公司向众多行业和领域提供产品和服务 — 从飞机引擎、风力涡轮发电机制造，到口腔和脑外科医疗设备等。此外，它还在全球增材制造（也称3D打印）领域居领导地位，是英国唯一一家设计和制造工业用增材制造设备（通过金属粉末“打印”零件）的公司。

雷尼绍集团目前在36个国家/地区设有80多个分支机构，员工逾5,000人，其中3,000余名员工在英国本土工作。公司的大部分研发和制造均在英国本土进行，在截至2018年6月的2018财年，雷尼绍实现了
6.115亿英镑的销售额，其中95%来自出口业务。公司最大的市场为中国、美国、德国和日本。

了解详细产品信息，请访问雷尼绍网站：www.renishaw.com.cn

关注雷尼绍官方微信（雷尼绍中国），随时掌握相关前沿资讯：

