



客户：北京迪蒙数控技术有限责任公司

雷尼绍 **RENISHAW**
apply innovation™



五轴坐标测量机综合检测大显身手 高效实现复杂零件的100%全检



背景：

迪蒙数控为国内外市场积极研制高端电火花成形机床，需配置高速高精度检验设备



挑战：

迪蒙数控自产的关键零件需要100%全检，传统三坐标的触发式测量不能有效测量曲面和复杂零件轮廓图形特征



解决方案：

AGILITY®五轴坐标测量机可执行触发式测量、影像测量、扫描测量、表面粗糙度分析和超声波测量等多功能综合检测



AGILITY五轴坐标测量机提升了测量效率，检测速度平均节省了40%



搭配在AGILITY上的REVO®五轴测头的测量速度达500 mm/秒，数据采集速度高达每秒4,000个点



在制造行业，每种分类的机床都有其特定的应用领域和加工优势。电火花加工是一种特殊的加工技术，通过放电产生火花，将工件加工成所需形状的一种制造工艺，广泛用于传统切削方法难以加工的超硬材料，如钛合金、工具钢和硬质合金等，以及用于生产形状特征复杂的工件。

坚持高质量：关键零件100%全检

北京迪蒙数控技术有限责任公司（以下简称为“迪蒙数控”）是国内销量最大的电火花成形机床厂家，掌握电加工的核心技术，为模具制造及复杂金属零件生产行业应用提供了5个系列近50个型号的电火花成形加工设备。迪蒙数控的高端数控电火花成形机床更配备了高精度A/B/C轴实现六轴六联动加工，充分体现其对高技术和高质量生产的追求。

要达到高端高质量电火花成形机床的生产，除了拥有强大的开发制造能力外，完备的检验能力也是必须具备的——迪蒙数控自产的关键零件是要100%全检的，所以三坐标测量系统是十分重要的检测设备。而数控电火花成形机床的优势在于能制作复杂曲面以及带小孔的精密工件，传统接触式三坐标并不能满足迪蒙数控的检验需求。性能稳定且集接触测量、影像测量及超声波分析等于一身的AGILITY五轴坐标测量机，正能符合迪蒙数控所需。

迪蒙数控总经理任连生先生对雷尼绍的测量技术十分熟悉，车间早已使用雷尼绍的机床测头、光栅等产品，更在机床校准方面配置了一系列雷尼绍激光校准方案，包括XM-60多光束激光干涉仪、XL-80激光干涉仪和QC20球杆仪，以提高机床性能，并制定预防性维护计划。



AGILITY：集多功能综合检测于一身

任总说：“最早接触五轴三坐标测量机的起因是我们的一个客户的测量需求，需要运用接触式测头和影像测头同时进行零件的精确测量，之后对偏差进行分析，结果很多合作伙伴不能做到。当时雷尼绍的销售与技术团队为我们推介了AGILITY五轴坐标测量机；经过不断地讨论和实验，AGILITY最后完美地满足了我们的测量需求。”

AGILITY坐标测量机搭配REVO五轴多类型传感器，除可执行超高速的传统触发式测量外，更集高性能扫描测量、非接触式影像测量、表面粗糙度分析和超声波厚度分析于一身，节省所需的不同质量检测设备的数量，同时减少了准备和搬运工件时间，大大简化了检测工序并缩短了操作时间。

迪蒙数控使用AGILITY多功能综合平台进行不同类型的检测：通过触发式测量检测关键零件的轮廓和形状，再通过影像技术测量零件轮廓的图形特征。不同的测量数据均采用相同的坐标基准，测量结果能体现在同一个测量报告中，轻松地进行分析评估。

迪蒙数控检验部主管张鑫慧先生进一步分享影像测量的应用：“使用AGILITY五轴坐标测量机搭载MODUS™软件提供功能更丰富强大的检测手段。其中REVO-2的RVP影像测头有效测量工件曲面上加工的小孔的位置和孔径，这些孔径是小到0.3 mm至0.5 mm，传统接触式测量并不适用，RVP影像测量手段正好填补和满足我们这方面的需求。”

RVP是REVO测头系统的测头组件，内置130万像素全帧曝光CMOS传感器和数字信号处理器，即使在很短的曝光时间内也能采集大量光线，因此图像采集速度更快、测量时间更短。





搭配在AGILITY上的REVO五轴测头提高工件测量效率



任连生总经理
北京迪蒙数控技术有限责任公司

精度、速度、稳定度同时兼备

任总也提出在选购三坐标测量机时，除了多功能综合检测功能外，迪蒙数控也很重视包括稳定度、精度以及速度等多方面的考虑因素。

“坐标测量机的稳定性作为检验设备是非常关键的，没有稳定性就没有一切。其次是测量精度，精度不够那肯定没有办法配合我们对机械工件精度检测的严格需求。速度也同样重要：速度就是成本——设备折旧、场地占用、人员费用、单位消耗等都跟速度相关。雷尼绍的五轴测量技术贯通AGILITY坐标测量机：从测头、软件、控制器，以及其他配件如测针等，均由雷尼绍自家研发及制造，稳定度极高。其五轴的特性不仅提高了测量精度，还大大提升了测量效率；使用了AGILITY后我们的检测速度平均节省了40%。”

搭配在AGILITY上的REVO五轴测头以高速度和高灵活度著称，采用高精度圆光栅和激光反射等先进技术让REVO的测量速度提升高达500 mm/秒，数据采集速度高达每秒4,000个点，从而提高工件测量效率。

迪蒙数控除了在电火花成形机领域不断深入的研究，还在电火花小孔机领域推出新产品，同时也在电火花线切割设备领域不断地研发，致力成为电加工领域的全产品线的供货商；雷尼绍与AGILITY坐标测量机也全力配合，为迪蒙数控的严谨检测把关。



关于迪蒙数控

北京迪蒙数控技术有限责任公司是集科研、生产于一体的国家级高新技术企业，主营业务为精密数控电火花机床的制造，国内市场占有率超过20%。

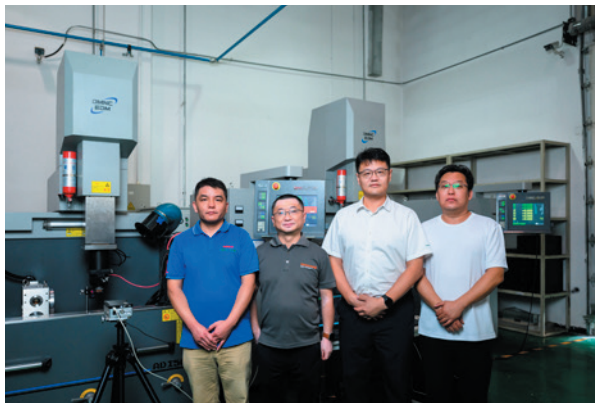
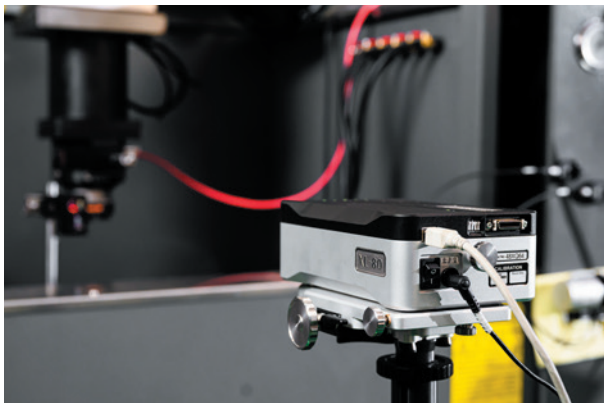
迪蒙数控最新的ADI/ADV/SF系列高端数控电火花成形机床配备了高精度A/B/C轴实现六轴六联动加工，扩大了应用范围，从加工效果、自动化能力及智能化方面均达到业界领先水平。面向国内客户的高端应用，迪蒙数控在全国13个重要工业地区包括上海、宁波、深圳、东莞、成都、重庆等设立销售展厅；同时亦积极开拓国际市场，如加拿大、意大利、马来西亚、墨西哥、俄罗斯、印度、越南等国家，提供智能化、柔性化的电加工制造的整体解决方案。





客户：北京迪蒙数控技术有限责任公司

雷尼绍 **RENISHAW**
apply innovation™



详情请访问www.renishaw.com.cn/Dimeng

雷尼绍（上海）贸易有限公司

中国上海市静安区江场三路288号18幢楼1楼
200436

+86 21 6180 6416

+86 21 6180 6418

shanghai@renishaw.com

如需查询全球联系方式，请访问 www.renishaw.com.cn/contact

在出版本文时，我们为核实本文的准确性作出了巨大努力，但在法律允许的范围内，无论因何产生的所有担保、条件、声明和责任均被排除在外。RENISHAW保留更改本文和本文中规定的设备和/或软件以及规格说明的权利，而没有义务提供有关此等更改的通知。

© 2025 Renishaw plc. 版权所有。

未经Renishaw事先书面同意，不得以任何手段复印或复制本文的全部或部分内容，或将本文转移至任何其他媒介或转成任何其他语言。

RENISHAW®和测头图案是Renishaw plc的注册商标。Renishaw产品名、型号和“apply innovation”标识为Renishaw plc或其子公司的商标。其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。Renishaw plc. 在英格兰和威尔士注册。公司编号：1106260。注册办公地：New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。

#雷尼绍



扫描
观看视频



扫描关注
雷尼绍官方微信

发布：2025.07