

北京精雕严把质量关 实现企业腾飞

北京精雕科技有限公司（以下简称“北京精雕”）是研制和生产小刀具高速雕刻机的专业厂家，成立于1994年。北京精雕在世界各地拥有10,000余家客户，具备自主研发和制造CNC雕刻机、CAD/CAM软件、数控系统和高速电主轴的综合能力，目前已发展成为一个拥有2,000多名员工、年产10,000台精雕CNC雕刻机，集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。

多年来，随着北京精雕的不断腾飞，其与英国雷尼绍公司的合作也逐渐加深，双方共同在开拓创新的道路上建立了卓越品质。北京精雕目前拥有数十台雷尼绍激光干涉仪、球杆仪及回转轴校准设备，用于新产品的研发和生产技术的改进，现又在新出厂的数控机床上批量配置OMP400高精度触发式测头。

秉承精神 慧眼识珠

北京精雕一直秉承“精雕细刻”的精神，视产品质量为公司的头等大事。为践行这一理念，在公司成立初期资金不足的情况下，购买了用于保证产品质量的先进检测、检验设备和仪器，对每台产品在出厂前都进行严格的检验和管控，其中包括雷尼绍公司当时世界领先的ML10激光干涉仪和QC10球杆仪，用于检测机床精度。

使用ML10激光干涉仪和QC10球杆仪这样世界领先的机器校准设备，北京精雕的产品质量得到严格控制。此外，激光干涉仪和球杆仪还具备许多动态测试功能及故障分析功能，因此对新产品的研发和现有产品的技术改进提供了许多宝贵的数据。



精雕公司在装配车间批量使用激光干涉仪

每年北京精雕投入大量资金更新生产和检测设备，多年来仅购买的雷尼绍激光干涉仪就有数十台，包括雷尼绍后期更新换代的新型XL-80激光干涉仪、QC20-W无线蓝牙球杆仪和XR20-W无线转台等等。专业的设施和严格的质量管理保证了精雕产品的优越品质。

北京精雕拥有强大的技术研发团队和完整的质量保证体系，在产品生产调试中，为实现使用雷尼绍激光干涉仪自动完成螺距误差补偿的功能，自行研发数据采集接口，将激光干涉仪测量的数据直接通过USB接口传入北京精雕的机床，实现了快速、高效、准确的机器校准。

开拓创新 挖掘潜能

为了满足产品加工的市场需求，北京精雕将雷尼绍OMP40、OMP400测头作为机床附件集成在机床产品中，实现了自动建立零件坐标系、自动检测零件尺寸精度的功能。此外，北京精雕深入挖掘接触式测量的特点，开发了独具特色的轮廓变形补偿功能，在机补偿零件轮廓的变形量，实现待加工轮廓的等深切割加工。

在对薄壁零件（如铝合金件）进行夹紧或加工时，此类零件容易产生变形，导致尺寸精度得不到保证。此时OMP40、OMP400便派上了用场，加工之前用测头对零件沿着外形轮廓进行数据采集，结果保存在机床变量参数中，随后加工刀具沿着该路径进行切削，因此保证了轮廓的加工精度。

2013年，北京精雕又在其五轴机床上开发了曲面变形补偿功能，在机补偿曲面的变形量，实现了在曲面上雕刻出跟随曲面变形的图案和浮雕。

精益加工 精准测量

对于玻璃磨削加工的精雕机，CNC成型环节对加工产品尺寸的精度和崩边量要求非常高，直接影响产品的直通率。精雕在这一领域已销售1万多台设备。针对此类尺寸精度要求严格、批量生产成品率要求高的应用，精雕选用了雷尼绍工件检测测头OMP400和检测砂轮用的激光测量系统NC4。

OMP400借鉴了三坐标测量中高精度测头的特点，测量重复性可达0.25微米，可在机床环境中实现媲美三坐标的测量精度。OMP400的应用解决了批量生产中产品定位、产品变形的难题，保证了产品的高精度要求。



北京精雕公司员工讨论QC20-W球杆仪的使用



在变形的轮毂上加工出等宽的倒角

检测砂轮用的激光测量系统NC4利用激光光束对砂轮进行尺寸测检，而测量数据可自动更新刀具参数。NC4可用于检测砂轮的磨损量，及时进行修复，在节省砂轮测量时间的同时，保证了很高的测量精度。

对精雕而言，不断改进产品性能，持续创新，满足用户个性化需求，与用户达成双赢是其目标。正如精雕公司黄山总经理所说：“我们对雷尼绍激光干涉仪、球杆仪的表现很满意，对我们来说它们就是高精度检测的代名词。公司成立之初，精雕选择雷尼绍产品就是看中了它的品牌价值和产品性能优势。我们对比了市场上不同品牌的激光干涉仪和球杆仪等精度校准设备，发现同类产品中雷尼绍表现最稳定、检测结果认知度最高。10多年的合作经验让我们体会到，作为精度基准的激光干涉仪的稳定工作对保证CNC雕刻机的高性能至关重要。”

最新进展：就在本文进行完稿确认阶段，北京精雕公司又一次订购了5台XL-80激光干涉仪和5台XR20-W无线型回转轴校准装置，为其下一阶段开始进行的五轴机床的大批量生产及质量控制作好准备。

关于雷尼绍

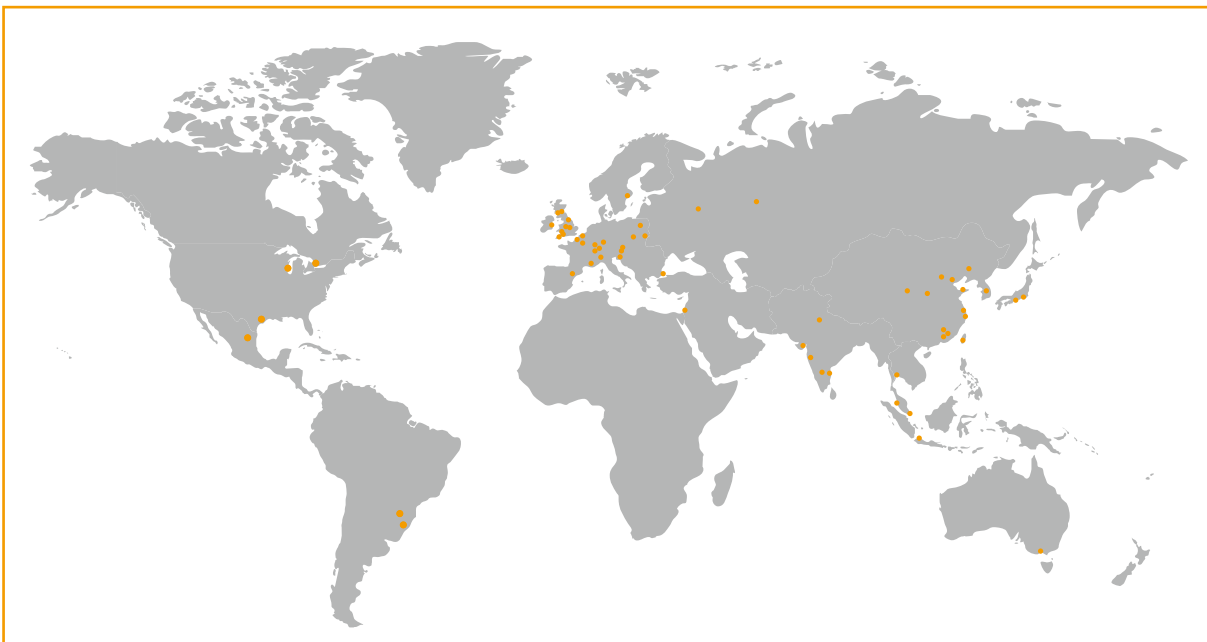
雷尼绍是世界工程技术领域公认的领导者，在产品开发和制造技术的创新方面享有盛誉。自1973年成立以来，雷尼绍便致力于为全球不同规模的企业提供创新产品，旨在帮助企业提高生产力、改善产品质量并提供性价比优异的自动化解决方案。

遍布世界各地的子公司及经销商为用户提供优质服务和技术支持。

产品包括：

- 用于设计、原型制作及产品制造的金属快速成型、真空铸造和微注塑成型技术
- 广泛应用于多个领域的高新材料技术
- 用于高精度线性、角度和旋转位置反馈的编码器系统
- 坐标测量机 (CMM) 与比对仪专用夹具系统
- 用于加工件比对测量的比对仪
- 用于恶劣环境的高速激光扫描系统
- 用于机器性能测量和校准的激光干涉仪与球杆仪
- 用于神经外科的医疗设备
- 用于数控机床工件找正、对刀及检测的测头系统和软件
- 用于材料无损分析的拉曼光谱仪
- 坐标测量机 (CMM) 传感器系统和软件
- 坐标测量机和机床测头专用测针

如需查询全球联系方式，请访问我们的网站：www.renishaw.com.cn/contact



RENISHAW已尽力确保发布之日此文档的内容准确无误，但对其内容不做任何担保或陈述。RENISHAW不承担任何由本文档中的不准确之处以及无论什么原因所引发的问题的相关责任。

©2010-2014 Renishaw plc 版权所有

Renishaw保留更改产品规格的权利，恕不另行通知。

RENISHAW标识中使用的**RENISHAW**和测头图案为Renishaw plc在英国及其他国家或地区的注册商标。

apply innovation及Renishaw其他产品和技术的名称与标识为Renishaw plc或其子公司的商标。

本文档中使用的所有其他品牌名称和产品名称均为其各自所有者的商品名、商标或注册商标。



H - 5650 - 3272 - 01 - A

发布 2014.03 文档编号 H-5650-3272-01-A