

**自主测量令机床运行时间延长20%**

在机床保修期满且无法及时获得外部服务工程师支援（等待时间长达三周）的情况下，鄂木斯克州立技术大学 (Omsk State Technical University, OmSTU) 不得不迅速采取行动，以保护其教学、研究和行业支持服务。雷尼绍XL-80激光干涉仪和QC20-W球杆仪系统为OmSTU提供了一项远超预期的技术解决方案。

**背景**

鄂木斯克州立技术大学成立于1942年，位于俄罗斯西伯利亚地区西部，被认为是俄罗斯最重要的以研究为导向的科研教学机构之一，与当地工业有着紧密的联系。

2008年，OmSTU成立了专门的工程资源中心，配备多种精密数控机床。该中心主要用于学生教学、教职员的研究活动，以及通过制造解决方案和职业发展规划来支持当地的工业。

在过去十年中，该中心扩展迅速，增添了各式最先进的数控机械：EMCO的Concept Turn 450；Okuma的三轴和五轴机床以及Genus加工中心；DMG MORI的DMU-50五轴立式铣削中心和CTX Alpha 500万能车削中心。

**挑战**

同投资于其他高价值数控机械的机构一样，OmSTU购买的延保服务（通常是5年）涵盖故障和损坏，包括零件及人工成本。

在保修期内，机床供应商负责所有维护和校准工作。对于像OmSTU这样的学术机构而言，此类保修服务对于维持教学和研究设施的正常运转，以及大幅降低总拥有成本至关重要。

OmSTU面临的挑战是，一旦保修期满，如何以最好的方式维护机床。在保修期满后，由于内部资源有限，OmSTU发现保障其机床实验室完全正常运转变得越来越困难。

由于各种数控机器的自然磨耗，对故障排除、校准和设备维修的需求不断增长，然而要获得外部服务工程师的支援需等待长达三周的时间，因此OmSTU需要找到一个更有效的替代方案。

**解决方案**

为了自主实现机床校准、检查和维护，OmSTU的管理层向多家世界领先的测量产品制造商寻求产品提案。

新的解决方案必须易于使用，并且能够支持大学的全套高速多轴数控机床，使教职员能够非常准确地测量静态和动态定位参数，并进行必要的调整和修理。

在仔细比对了多份提案之后，OmSTU选择了雷尼绍的XL-80激光干涉仪和QC20-W无线球杆仪系统。

OmSTU的高级讲师Aleksandr Koltsov说：“我们出于多种原因选择了雷尼绍的解决方案。首先，雷尼绍的测量设备已纳入俄罗斯国家测量设备名录。其次，雷尼绍作为制造商提供全面的保修和服务支持组合。最后，雷尼绍的专家亲自到我们学校进行设备演示。因此，我们相信这是正确的选择。”

**结果**

XL-80激光干涉仪和QC20-W球杆仪系统转变了OmSTU的数控机床检查和维护方式。如今，这两套设备已应用于整个工程资源中心，用于识别数控机床的定位误差，从而消除机床故障、产品不合格和停机时间长的问题。

OmSTU的助理教授Dmitry Blokhin表示：“ XL-80测量系统使用方便，为我们节省了大量时间。比如，从诊断到调整车削中心的定位精度和反向间隙，XL-80只需不到1.5小时即可完成。这个过程不仅包括准备待测设备，架设激光系统和光学组件，还包括输入补偿值以及检测结果。”

随着机床定位精度的提高和机床可用性的改善，OmSTU受本国客户委托加工高精度零件的订单量也在增加。此外，还收到了机床检查和校准服务订单。结果该资源中心的组合订单量增加了20％。

XL-80和QC20-W系统也已列入OmSTU的教学计划中。在2019至2020学年，选修“金属切削设备设计和诊断”课程单元的三年级学生就会在他们的实验室课程中涉及到雷尼绍测量系统。

Aleksandr Koltsov总结说：“事实证明，购买雷尼绍测量设备对于我校学生未来的发展而言是一项有价值的投资。在使用这种高质量、高可靠性设备的过程中，学生们可以逐渐积累经验，从而为他们将来的职业发展奠定坚实的基础。”

详情请访问 www.renishaw.com.cn/omsk

详情请访问www.renishaw.com.cn/calibration

**-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个分支机构，员工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2019年6月的2019财年，雷尼绍实现了
5.74亿英镑的销售额，其中94%来自出口业务。公司最大的市场为美国、中国、日本和德国。

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Renishaw），随时掌握相关前沿资讯：

