

积极投资于雷尼绍REVO®五轴技术和Equator™比对仪 Apex大幅提高测量和响应能力



客户:
Apex Metrology Ltd
(英国)

行业:
精密制造

挑战:
如何应对快速变化、愈加复杂且
难以预测的客户需求?

解决方案:
Apex投资于五轴技术, 提高了测量
复杂零件的灵活性, 扩大了客户群。

由于宏观经济因素发生了重大变化, 因此专业的坐标测量机 (CMM) 公司Apex Metrology Ltd (Apex) 对其服务和产品进行了一次战略审查。客户需求正在迅速变化, 而且越来越难以预测。零件的复杂性不断提高, 交货周期不断缩短, 生产量也愈加不固定。通过采用雷尼绍的REVO®五轴坐标测量系统和Equator™比对仪, Apex提高了自身的响应能力和前瞻性, 以应对未来几年的要求。

背景

Apex Metrology公司成立于2003年, 是英国领先的坐标测量机服务提供商之一。该公司的客户群包括航空航天、汽车、医疗和能源等领域的众多公司。

这家苏格兰公司一向以“先人一步和提供全方位服务”为傲, 致力于帮助客户驾驭坐标测量机技术和国际质量标准的不断发展。

Apex总裁Brian Young先生说: “企业需要充分利用坐标测量机技术, 以真正地从质量控制、效率提升和产品差异化中获益。为了充分发挥坐标测量机的潜力, 我们需要持续不断的积极支持。”



Apex公司的伦黑德工厂

Apex目前提供一系列经过认证的、具有质量保证的坐标测量机服务,包括零件检测和测量、软件编程、验证和培训、系统维护、安装、改造和升级。该公司与位于苏格兰、北爱尔兰和英格兰北部的众多客户保持着合作关系。

自成立以来, Apex一直与雷尼绍紧密合作, 基于安装Apex坐标测量机设备为客户提供各项服务, 其中包括在PH10机动可重复定位测座上安装传统的触发式测头和扫描测头的三轴坐标测量机系统。



REVO五轴测座提供无级定位能力

挑战

同国际高科技市场中的任何企业一样, Apex不可避免地受到宏观经济因素的影响。

Young先生解释说:“随着产品设计软件、材料技术和金属3D打印技术的发展,我们发现我们承接的坐标测量机项目的类型和数量都普遍增加。考虑到技术发展,再加上英国的脱欧决定和全球的COVID-19疫情,我们要应对诸多新的业务挑战。”

许多企业都在寻找更多本地供货源,而且他们需要进一步降低运营成本并遵守长途旅行和社交距离等限制规定,这意味着Apex的客户群及其需求正在迅速变化。

他继续说到:“我们清楚,我们必须调整并进一步扩大服务范围。客户的规划周期越来越短。以前能够可靠预测的周期性需求也越来越不确定。因此,我们需要比以往更加敏捷,并且要引入更具前瞻性的解决方案。”

Apex是一家立足于稳定增长的小型独立企业,始终投资于最新的技术,致力于为客户提供最适合的技术解决方案。秉承这一精神, Apex决定对新一代测量设备进行战略性投资,以提高其内部产能。

REVO五轴技术和Equator比对仪对我们的业务产生了巨大影响。这些设备增强了我们的交钥匙服务能力,提升了我们应对快速变化的客户需求的响应能力。变化终究是不可避免的,所有企业都需要做好准备。

Apex Metrology Ltd (英国)



解决方案

Apex与雷尼绍进行深入讨论之后，决定对其现有的设施进行严格审查，并正式提议开始向最先进的五轴坐标测量机技术过渡，同时引入了高精度车间比对测量系统。

Apex听取了雷尼绍的技术建议，利用REVO五轴多类型传感器测量系统立即改造其现有的DEA Global三轴坐标测量机。该REVO系统包括无级定位测座、接触式测量传感器、控制器和雷尼绍自有的MODUS软件。

Young先生说：“我们升级了一款三轴坐标测量机，这次升级从技术和业务角度来说都堪称完美。安装全新五轴坐标测量机的成本和交付周期令人望而却步，而且我们知道现有的坐标测量机仍然享有许多优质服务。”

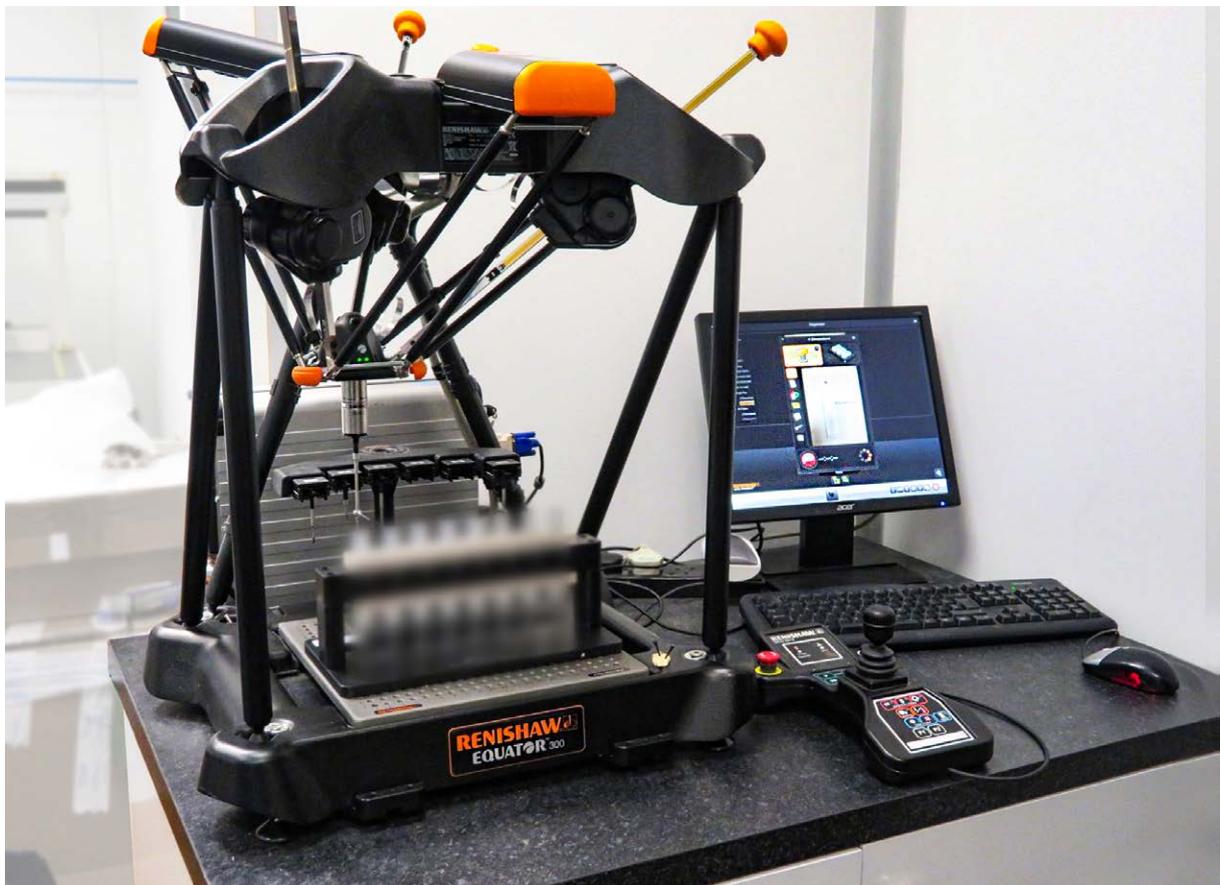
REVO系统包含REVO测座的2个旋转轴，以及CMM机架上原有的3个线性轴。REVO测座具有自身误差补偿功能，同坐标测量机一样，因此该系统可以随时获取测球或测头的精确位置。这样，您只需要在一个位置上标定测头，然后无论选择任何角度均能最大限度接近特征，从而节省冗长的标定时间、减少设定并简化编程。

为了检测中到大批量生产件，Apex还将雷尼绍的Equator高速比对测量系统添加到其内部产能中。

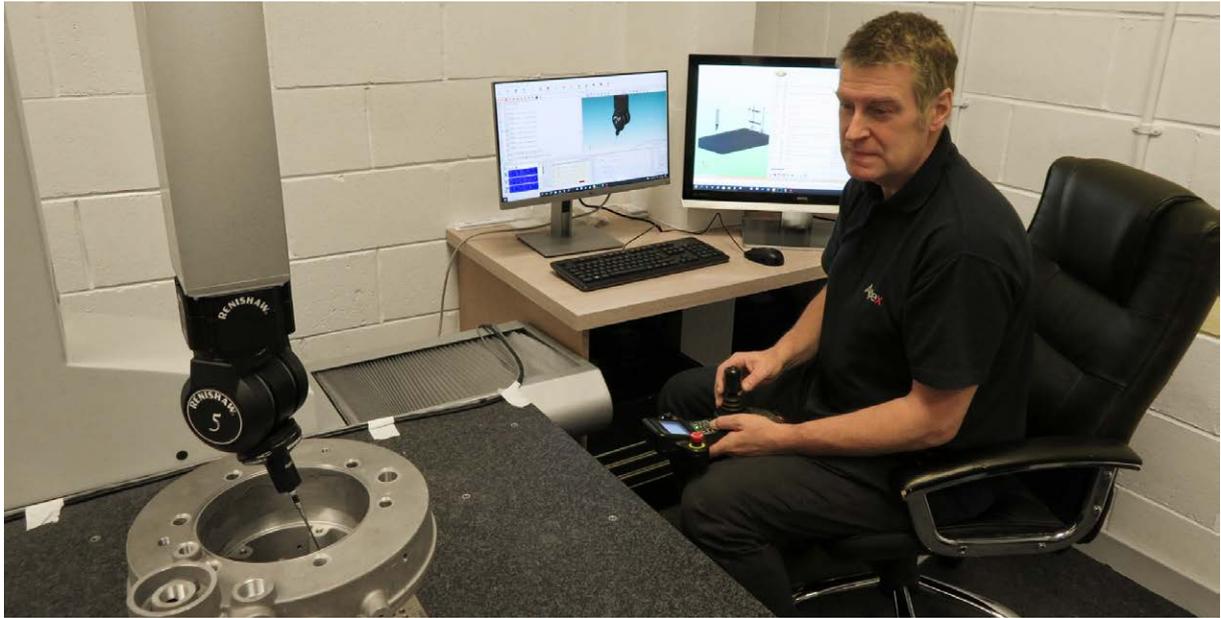
雷尼绍Equator比对仪是一项高重复性比对测量技术，以将生产件与标准件直接比对的传统原理为基础。重新校准同重新测量生产件一样简单，可对任何热效应变化进行自动补偿。

Young先生说道：“与REVO一样，我们引入Equator比对仪也是一个非常亮眼的解决方案。其他大型比对测量设备需要清洁的洁净室空间，但是这个条件很难满足。测量设备需要适合我们的设施条件以及我们经常面临的各种生产量需求，而Equator的灵活性解决了这一问题。”

在Apex工厂和雷尼绍英国培训中心以在线和面对面形式提供了硬件和软件组合培训，为REVO和Equator系统安装提供支持。



雷尼绍Equator比对仪



Apex公司的Brian Young先生正在操作REVO五轴系统

结果

通过投资于REVO和Equator比对仪, Apex现在能够支持更广泛的客户群, 满足更复杂零件的测量要求。这项投资立竿见影地提高了测量能力、生产效率和生产力。

与此同时, Apex扩展了自身原有的能力范围, 覆盖五轴以及三轴坐标测量机技术, 从而扩大了客户服务范围。

Young先生说道: “REVO五轴技术和Equator比对仪对我们的业务产生了巨大影响。这些设备增强了我们的交钥匙服务能力, 提升了我们应对快速变化的客户需求的响应能力。变化终究是不可避免的, 所有企业都需要做好准备。”

“但是, 这不仅仅是大量零件的问题, 客户还提出了更高的测量要求, 而且零件也更加复杂。我们帮助他们减少了生产瓶颈, 并且为他们提供基于真实经验的培训服务, 而不仅仅是‘开箱即用’的培训。”

他补充说: “许多经营传统三轴坐标测量机的企业如今进退两难。旧的机器面临着技术过时的局面, 尤其是在控制系统和软件方面, 但是它们的机械状态仍然相当坚固。针对这一问题, 五轴改造可提高机器性能、延长使用寿命, 从而避免购买全新的机器。现在, 我们能够为客户提供五轴改造服务。”

引入五轴坐标测量机和比对测量服务后, Apex在短时间内赢得了大量来自新客户的项目, 包括其在汽车零部件领域的第一个商业比对测量项目, 以及在一个大型航空航天项目中的第三方REVO软件程序验证服务; 此外还有REVO五轴系统的本地客户培训服务。

现在, 随着雷尼绍推出PH20五轴触发式系统, Apex计划进一步拓宽其交钥匙测量服务范围。

详情请访问 www.renishaw.com.cn/apexmetrology

雷尼绍 (上海) 贸易有限公司 T +86 21 6180 6416
中国上海市静安区江场三路288号 F +86 21 6180 6418
18幢楼1楼 E shanghai@renishaw.com
200436 www.renishaw.com.cn

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



扫描关注雷尼绍官方微信

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。

©2021 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。
本文中使用的所有其他品牌名称和名称均为其各自所有者的商品名、商标或注册商标。



H-5650-0031-01

文档编号: H-5650-0031-01-A
发布: 2021.05