

# 信息驱动智造——MMS智慧测量管理系统

## MMS for Intelligent Manufacturing

海克斯康测量技术(青岛)有限公司

在传统的概念里,测量往往被定义为判断产品是否合格的手段。然而,基于信息物理系统的工业 4.0 时代,以测量与传感系统、实时智能处理与活动管理、嵌入式逻辑软件、大数据及其展示、自动化的操作与系统管理为技术要素,因此,测量大数据成为智能制造的“新能源”,从测量数据提取出来的可操作信息成为智能制造的强大驱动力。这些信息不仅能告诉加工者“产品是否合格”,还会告诉生产者“哪些环节出现了问题,或者隐藏了什么问题”,结合设计、工艺,它还能帮助企业分析“为什么会这样的问题,甚至“怎么去解决这些问题”。这意味着,智慧测量不仅仅是制造的眼,更成为制造的大脑与智囊。

MMS (Metrology Management System) 测量管理系统应运而生。基于海克斯康集团先进的计量经验和全球化质量管理理念, MMS 不仅提供大数据的分析和监控,联通质量相

关数据、人员、设备、工作流,提供中心化的测量和质量管控管理,还可与其他生产管理系统集成和融合,为企业打造全方位的智能化、信息化解方案,由此帮助企业应对 3 个层次的挑战:产品制造过程的质量控制、产品设计和制造过程的改进与优化、企业业务和运营模式的变革。

### 联通信息的孤岛

大数据的发展往往经历几个阶段:一是在关键环节采集数据;二是部署全面的数据采集;三是随着数据量的增长,进行大数据的统一存储、分析处理和关联。制造业产品数据的发展也遵循这个规则,随着企业对质控要求的提高,质控环节的部署更全面,产品尺寸的数据量急剧膨胀,这些数据因为来自不同设备而格式不一,缺乏统一的存储和管理,导致不同设备代表的质控环节成为数据和信息的孤岛,亟需打破加工和质量管控的瓶颈。

通过对所有计量设备传感器技术和测量软件的兼容,掌控全面的质量环节控制部署, MMS 测量管理系统能够联通企业质控环节的信息孤岛。从手动量仪器具、各类坐标计量设备到自动化检测与加工集成单元, MMS 中心数据库统一收集、存储数据,并通过网络化的报告系统,将不同报表报告实时发送至企业不同部门和岗位的客户端,范围包括从一个车间、本地工厂、外地工厂到供应商工厂。同时,所有质控环节的测量程序、设备、人员甚至工厂等信息都被系统打包管理自动完成。MMS 加速了企业上下追求品质的速度,提升了质量管控人员的工作体验度。

### 实时的供应链管理

对离散制造供应链的实时管理体现了 MMS 的价值。很多大规模工程项目涉及不同地点的几个工厂甚至几个不同公司的专业和资源,以满足整个项目所需要的多个零部件。以航空或汽车行业为例,工件可能在距离数千里外的地方生产,但其测量数据是确保顺利装配的关键,通过 MMS,测量数据不仅能够从各个不同的独立的生产工厂实时收集到一起,还能够被处理用于虚拟装配,从而避免了现实世界真实装配出现问题时的高昂代价。

同时, MMS 的变更管理为供应

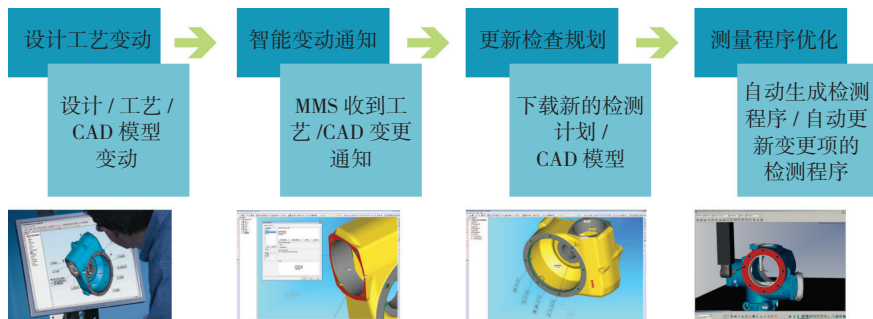
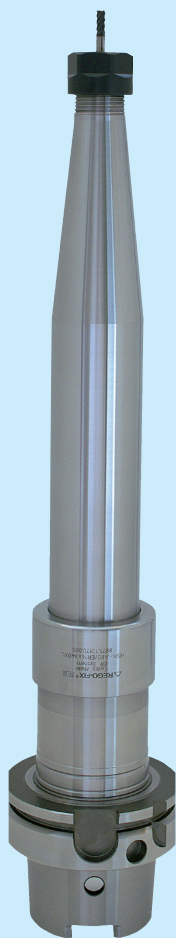


图1 变更管理实时自动传递设计和工艺的变动信息

# 加长减振型刀柄确保 复杂模具顺利加工

## XL Lengthening and Vibration Reduction Handle

瑞格费克斯精密工具(上海)有限公司



XL加长-减振刀柄

对于模具制造商,当刀具无法被精密夹持和达到预期的效果时,使用好的刀具会带来怎样的益处?尤其是遇到对大悬伸量要求的情况,你要面临着振动和较差的跳动精度的挑战。瑞士精密刀具制造商 REGO-FIX 对此问题作出了及时地回应,研制出了这款“XL 加长-减振刀柄”。它细长的外形和一体式减振设计是为模具加工的特殊要求所定制的。此外,它拥有交货时间短——收到顾客订单的两周内(仅限欧洲范围),及高性价比的优点。

大悬伸量的刀柄,目前在全球范围内被越来越广泛的应用。尤其在模具、工具加工、汽车行业及其他行业中。这种具有纤细外径尺寸、优异的径向跳动且兼具减振性能的刀柄系统的需求正在稳步地增长。

REGO-FIX 根据客户需求,研制出了“XL”加长型刀柄,通过整体减振的设计(专利技术),基本上消除了振动和振纹。这就意味,即使是加工复杂的模具,也可以优化

加工工艺。

“XL”刀柄细长型的外型设计,可提供不同的悬伸长度,最长达 A-400mm。整个刀柄系统经过精密平衡,展现了惊人的减振效果和高精度的径向跳动。

新型刀柄系统包括了 TC 40 / TC 50 (DIN 69871) 和 BT 40 / BT 50 (MAS 403) 型; HSK-A 63 / HSK-A 100 (DIN 69893); 弹簧夹头 ER 16 和 ER 32,以及冷压刀柄 PG 10、PG 15 和 PG 25 系列。整个系统可以夹持直径从 0.2~20mm 所有的标准刀具。还可以根据客户的需求提供非标准刀柄。

加长减振型刀柄是在瑞士按照高品质标准制造。

XL 加长型刀柄的特性及优势:最小径外尺寸、特殊细长型设计、减振设计(专利设计)、100% 动平衡、圆周径向跳动  $<10 \mu\text{m}$ 、收到顾客订单后最长两周内交货(仅限欧洲范围)、适用于 powRgrip® 系统和 ER 系统。

(责编 叶枫)

链管理提供更大的灵活性。在 MMS 平台上,由企业统一管理检测程序,所有变更信息由系统自动实时传递,从而使整个组织能够积极应对类似消费电子业的设计变更和高速的产品开发。

### 面向未来的计量

《中国制造 2025 规划纲要》强调

创新驱动和质量为先,而工业 4.0 智慧企业的变迁正处于起步阶段,且并不是所有企业都已做好模式的转变。如果工厂拥有更大的灵活性,就会生产出更多的产品、生产速度更快,因此,我们越来越倾向于使用软件和系统管理整个过程。作为加工数据信息流的汇集,计量将有巨大的潜力与工艺操作交互配合,其智慧的测量管

理系统 MMS 带来的数据对象将提供前所未有的积极的反馈闭环,和安全的可追溯性,足以提升品质激发新的生产力。

变革永远不能一蹴而就,所以立即启动智慧测量,成就智慧制造,作为中国唯一的世界级坐标系统制造商——海克斯康愿与您共同赢得未来。

(责编 叶枫)