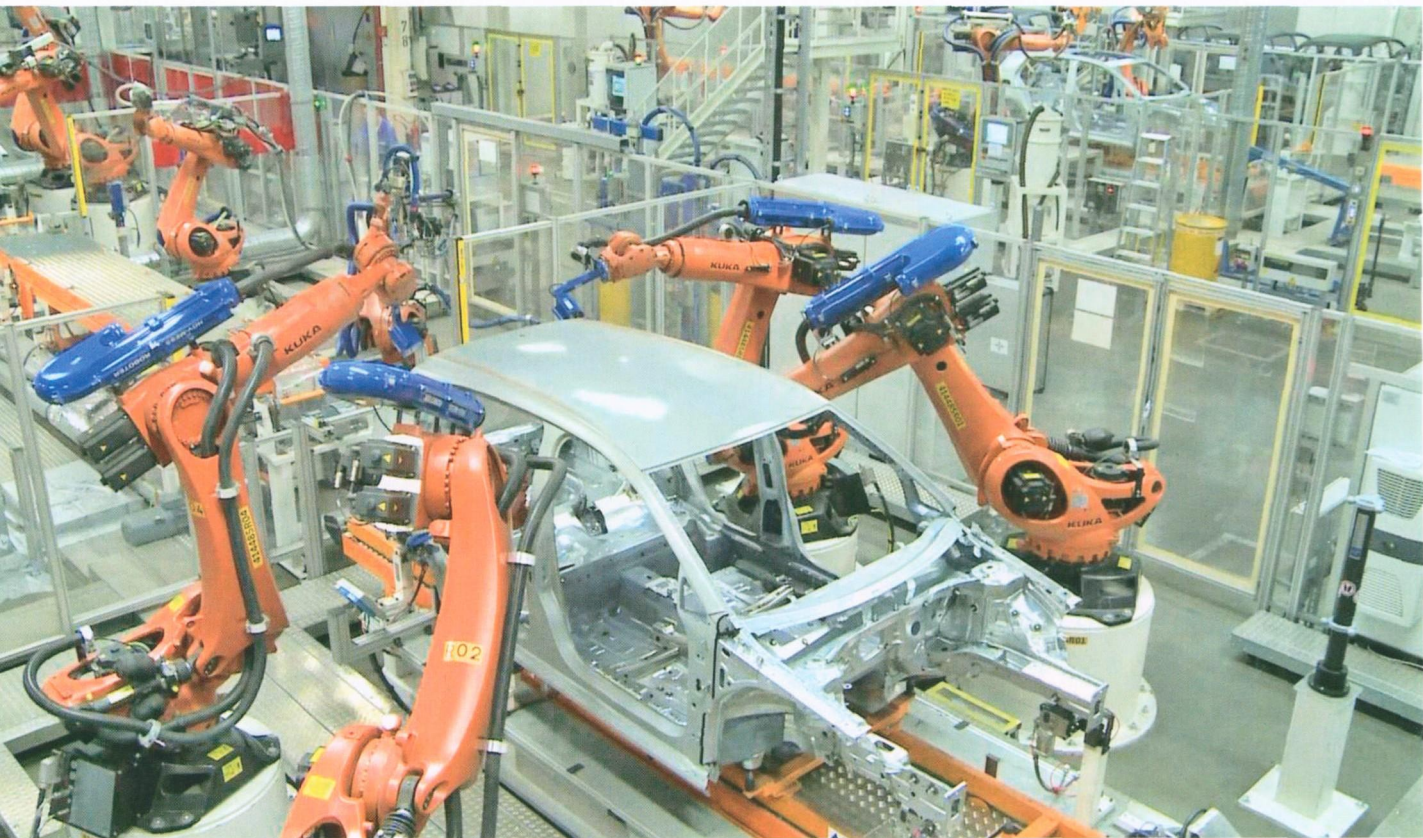




测量技术

汽车车身制造的在线质量保证是测量科技当中最复杂的任务领域

精确的测量方法 是工业 4.0 的基础

大家都在谈论工业 4.0、智能工厂和增强现实技术。为了保障这一过程的全球化联网，需要一种高效的测量技术，以便能够准确收集生产环境中所需的数据。

Annedore Munde

提到自动化生产，汽车制造可谓是先驱。与之相应的，汽车车身制造方面的质量安全属于测量技术当中最复杂的工艺领域。截止到 2015 年 8 月份还在戴姆勒公司传感系统技术和质量管理部门担任经理的 Roland Beyer 现在是一名自由咨询师，他了解这项在实践中需要克服大量的障碍。“有许多复杂的问题，在过去这年中一步一步去处理并

且大部分得到了解决，为试验证明和实践提供了答案，”Beyer 在提到测量技术时说，有一些还在发展过程当中。

如何整理测量技术与工业 4.0 的关系？“虚拟网络与实体物理系统”未来将扮演怎样的角色？以及许多其他问题都在 2015 年 12 月 8 日和 9 日在德国慕尼黑举办的 VDI 德国工程师协会专业会议“几何测量技术在汽车生产中”进行阐释。



图 1 Roland Beyer 着眼于测量技术说到：“有许多复杂的问题，在过去这年中一步一步去处理并且大部分得到了解决，为试验证明和实践提供了答案。”

作为会议主持人登台出席的 Roland Beyer 说道：“会议日程表当中包括在汽车工业、机械制造和航空运输等应用领域的最新使用者报告。同时介绍的还有与之相关

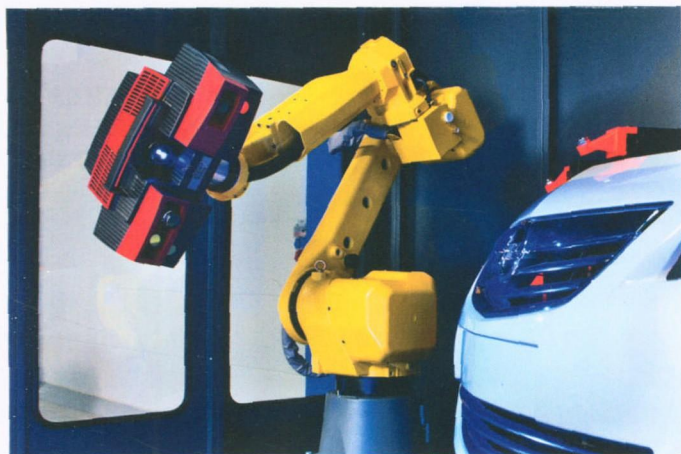


图2 Atos 扫描仪使设备部件的自动3D数字化和检测成为可能, 包括报告和趋势分析

的测量与自动化技术。还包括通过增强显示的使用可以为工业化测量技术带来哪些可能性。当然还将有标准化的内容, 没有它我们无法取得进展。”

在16个专业报告中, 来自工业和发展领域的专家学者将就工业测量技术的标准与工业4.0的关系做了报告, 同时针对上述工业分支当中目前取得的发展重点和已取得的解决方案进行阐述。

一体化测量与检验系统

是否在汽车车身制造、金属板加工或者汽车工业上使用的在线测量技术需要提供综合的结论并确保值得信赖的过程: 因此必须测量不计其数的孔、螺栓, 以及边、剖面、过渡和自由形状的面积。

Kai-Udo Modrich 博士是位于Oehringen的卡尔蔡司自动检测有限公司的总经理。他将介绍汽车生产中的电子质量信息是如何作为信息技术的基础模块在工业4.0中发挥作用的。作为一家汽车车身领域全面的供应商, 蔡司提供从固装测量、检测技术到质量数据管理和服务。在生产环境中, 高精确度的离线测量技术, 进程一体化的在线技术与伴线现场技术构成了技术组合。

在线测量技术方面, 该公司多年来已在测量机器人上投入专为其生产的传感器。蔡司 AIMax 在线测量产品集散中检测程序于一台传感头中: 3D 多线程三角测量、灰度图像测量和投影测量。这种生产一体化100%检测比如说在今天

的汽车车身制造上已经得到了实践应用。Modrich 非常确信: “测量与检测技术将成为智能工厂中的一种管理手段。” 因为智能工厂只能自己管理, 如果在生产上要永久掌握零件的质量数据。以 Modrich 的观点来看, 工业化测量与检验技术是虚拟与现实世界的交接点, 在虚拟世界中, 产品流程都自动被计划好且相似, 而在现实世界中, 不会总是按照计划来完成。只有对现实程序的总结回顾, 虚拟测量与检测技术才能避免生产出废品。

自动化质量保证

光学3D测量技术在过去的十年中在大量的工业生产程序中保持增长态势, 成为生产和产品发展重要的最优方式, 并且引领了生产中过程安全性的提高。

Stephanie Adolf, 来自 Braunschweig 的 GOM 光学测量技术有限公司的销售运营经理, 将在慕尼黑 VDI 专业会议上阐释, 一家企业如何通过使用自动化测量产品在生产中实现高性能, 以及如何更好地对结果进行再利用, 并据此保障高度安全性。“除了工业化测量传感器外, 参数化的软件解决方案也扮演关键角色。它们通过可追溯的检查过程铺平道路, 实现标准化和核心化的部件检测, 除此以外还实现了虚拟测量空间的准确规划, 也就是从测量产品到其所配置的各种构件和运动过程。” Adolf 说道。自动化测量设备的使用不仅局限于产品开发阶段, 而且还适用于生产阶段。MM



纸媒



数字



会议



服务



扫码有惊喜!



行业资讯美食
即刻奉上

MM 现代制造



www.vogel.com.cn

广告