

A large, stylized number '4' in a bold, orange font. The number is composed of thick, rounded strokes. To the left of the number, there are several overlapping, curved shapes in shades of gray, creating a sense of depth and movement.

Silma

离线编程,
领先的模拟工具
和数字孪生3D计量方案

检测无忧



为什么模拟仿真对于构建质量检测如此重要？

• 最佳的吞吐量

首先，当测量工程师使用数字孪生来完全模拟实际环境和设备状态来进行离线编程和检查时，车间中的三坐标测量机和机器人可以无需停机，继续进行测量工作。

• 更高的效率

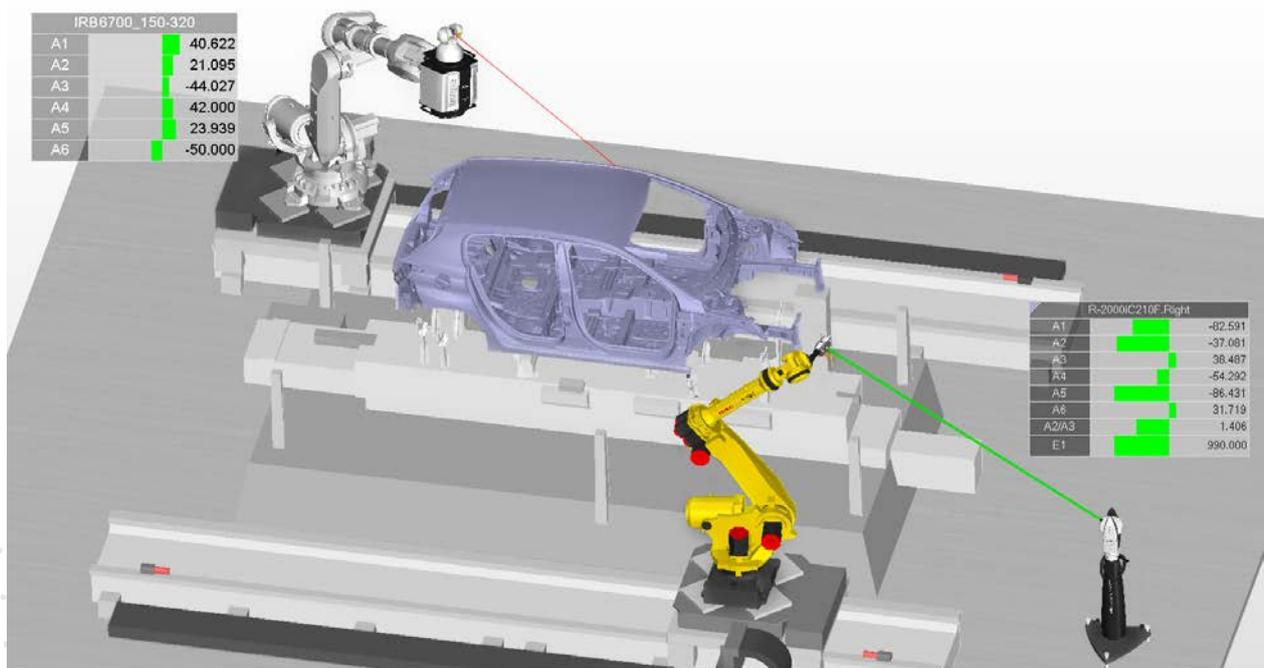
其次，当检测程序经过软件模拟和虚拟测试后，应用到制造过程中，不会发生任何错误和碰撞。

• 更快速的编程和数据评价

第三，像Silma X4或Silma X4 i-Robot这样的离线模拟软件可以直接调用本地或第三方CAD文件，并从中自动读取GD&T。

• 培训和教育加速器

我们的模拟软件Silma也可以作为一种电子学习工具，来进行教学和培训。



使用Silma X4 i-Robot进行7轴机器人的Twin模式模拟，对白车身进行测量仿真。

关键特点



智能离线编程



快速的CMM和机器人
检测路径规划



创建数据获取组



智能的特征提取功能



潜在的碰撞检测和自
动回避



路径优化



Silma X4 i-Robot
无奇点和超速

使用优秀的虚拟编程软件改进您的检测工作流程

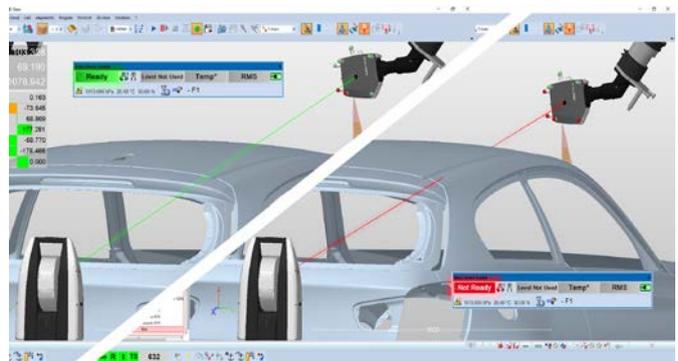
Silma是全球第一款能够完全直观的进行离线程序创建和模拟的软件。同类型其他软件声称他们可以提供模拟、导入对象和建立数字孪生系统，但却不能完全模拟三坐标测量机/机器人和测量设备的真实功能。这就是Silma如此出众的原因。它可以在单独的软件中同时处理三坐标测量机/机器人路径和检测功能。基于强大的软件底层逻辑计算，Silma提供了完整的真实世界3D测量环境的数字孪生方案，以及点云模拟、测量设备功能、操作、交互性和可视化的精确3D测量路径规划。

使用Silma，您可以：

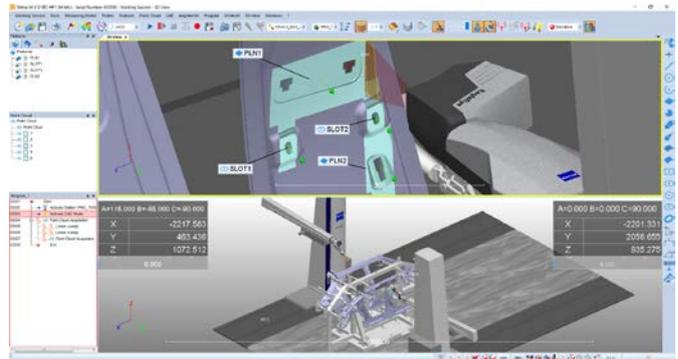
- 获得一个通用型软件，无需考虑机器大小、品牌或配置，为所有的三坐标测量机和机器人编程。
- 模拟测量工作流程，并使用数字孪生（现实生产中的CMM环境/机器人单元的虚拟环境）检测碰撞。
- 在设备启动并运行时，无需占用在线软件即可准备检测报告，
- 执行检测后分析，包括报告生成，最佳拟合分析以及其他GD & T评估，
- 此外，Silma X4 i-Robot可以让您在进行生产之前，无碰撞的完美规划测量和机器人检测程序。它为自动化检测铺平了道路。

当前，该软件有两个版本：

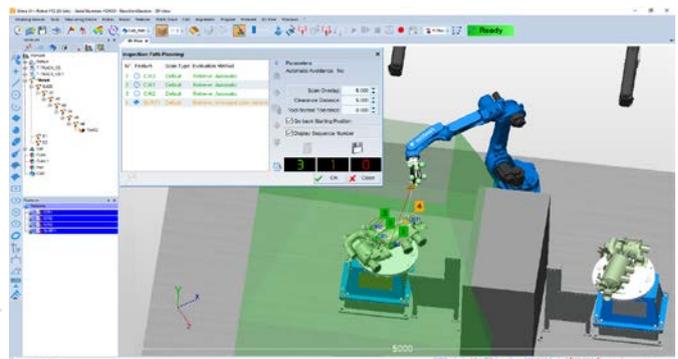
- Silma X4专用于CMM离线编程和3D测量仿真。并且，同样可以用于便携式设备仿真！
- Silma X4 i-Robot，设计用于直接在生产线机器人检测工作站上或附近。



数字仿真– Silma的工具可见性规则。



在Silma中根据设备参数来进行点云密度模拟。

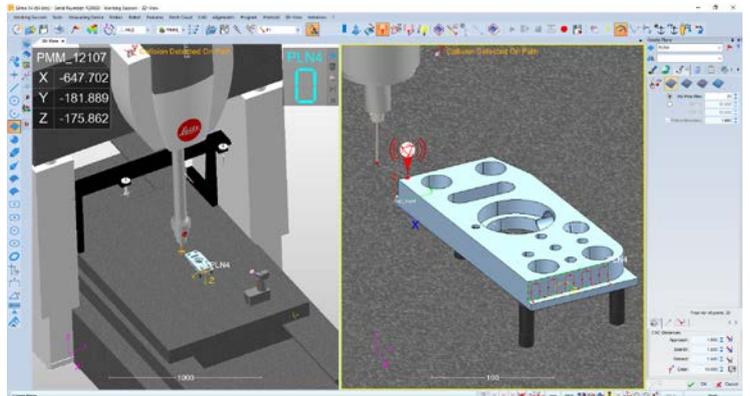


高级机器人路径规划模块。生成无碰撞、无奇点和无超速的路径。

离线编程解决方案的优势

准备 & 编程

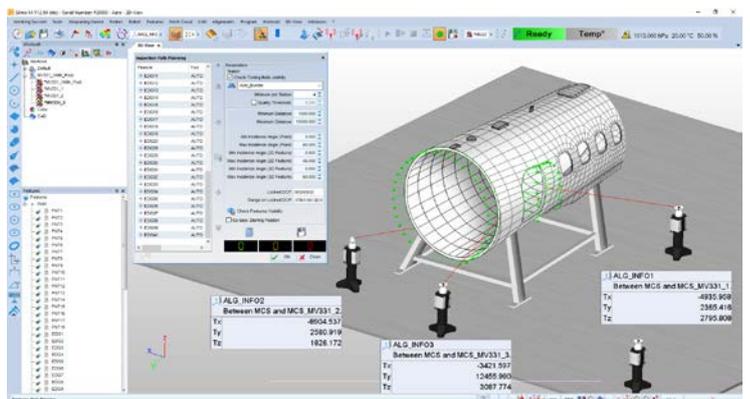
Silma X4用于模拟现有的测量程序，以及使用CAD文件创建新的测量程序。无需停机，无需非常专业的知识，实现了现实与虚拟相结合，模拟出实际测量设备的运行状态。Silma X4为所有其他离线仿真软件设定了标准。



可用于带移动工作台的CMM，进行碰撞检测和自动规避的检测路径创建。

工作单元和虚拟环境创建

Silma X4可以大幅度节约检测时间，因为它集成了成本密集的工作单元和虚拟环境定义：扫描、自定心、转盘、更换架都可以离线实现。除此之外，常见的机器人和三坐标测量机，详细的测座、测头、测针和附件都可以在数据库中找到。我们支持所有常见品牌：Wenzel, Zeiss, Leitz, Mitutoyo, Hexagon, API, Creaform, Faro, Kreon, Leica, Mora, Nikon, Renishaw等等.....如果有其他需要，随时联系我们！

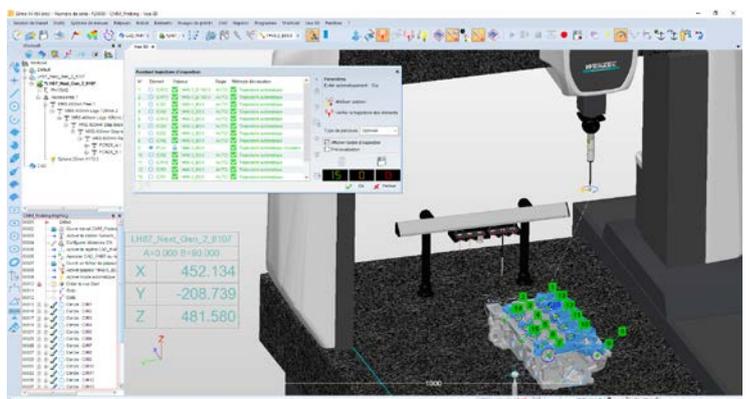


先进的自动式便携测量设备定位模块。

减少零件编程时间

得益于检测路径规划(IPP)模块中的智能算法，虚拟测量机的操作更加方便快捷。无需从头编译一个完整的测量程序——只需简单点击——就可以在 Silma X4中计算最佳的测量轨迹，并且实现：

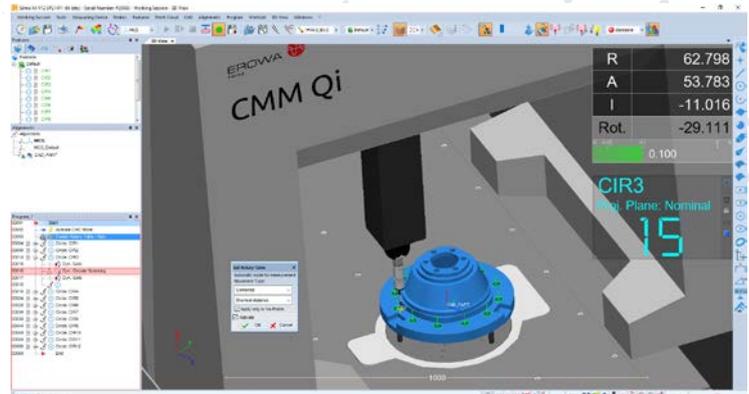
- 自动测头旋转
- 自动规避碰撞
- 优化的路径，减少路径交叉，智能快速，无需考虑测头类型，可用于硬探测和光学测头。



CMM的路径规划模块。优化且无碰撞的路径。自动测头旋转。真正的动态测头复制。

智能易用的离线编程

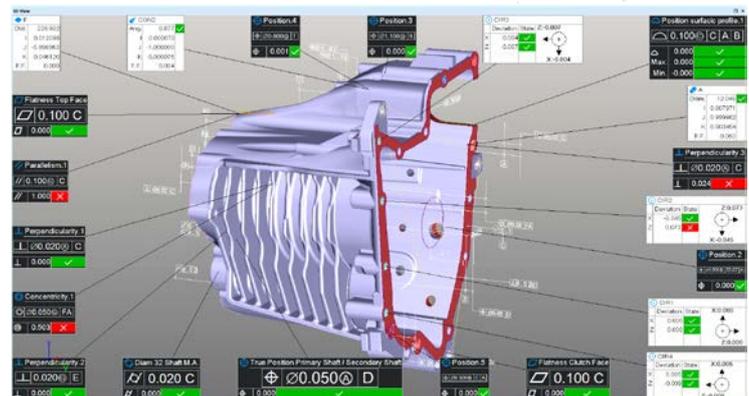
您不仅可以使用Silma X4创建和模拟零件测量程序，而且还可以使用高级的探测和测量例程完全验证和排除故障。基于面向程序员和用户友好的界面，零件测量程序更加快速和简单。



四轴测量模拟仿真，三坐标测量机带有旋转工作台，使用触控探头。

安全的零件程序验证

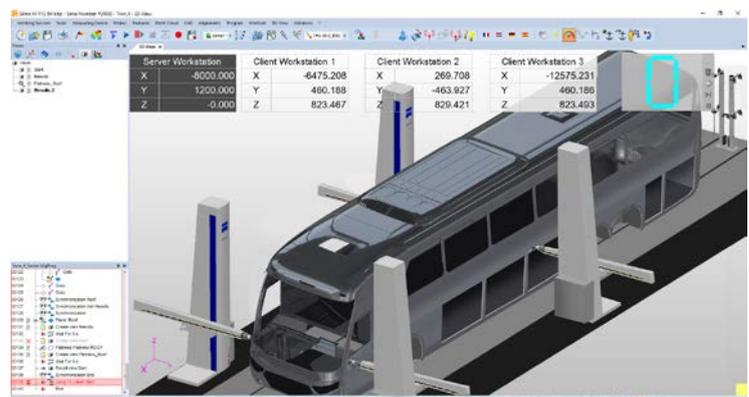
对零件程序验证有疑问？不要再担心了，Silma 是一个可靠的真实的3D测量和分析引擎，程序的一致性因此得到保障。除了碰撞检测之外，自动避障 还为您提供了优化整个探测路径的预览和可能性。



Silma继承了联机软件X4的全部分析功能，包括在CAD文件中嵌入的GD&T。

值得信赖的零件检测程序执行

您可以将离线仿真生成的零件检测程序发送到真实机器进行在线验证，绝对不会发生错误和碰撞。通常在首件零件下线之前很长时间，就可以通过软件进行虚拟仿真编程和验证程序，这会让您节省大量的时间，在验证程序时，运行中的测量机无需停机，生产也没有中断！

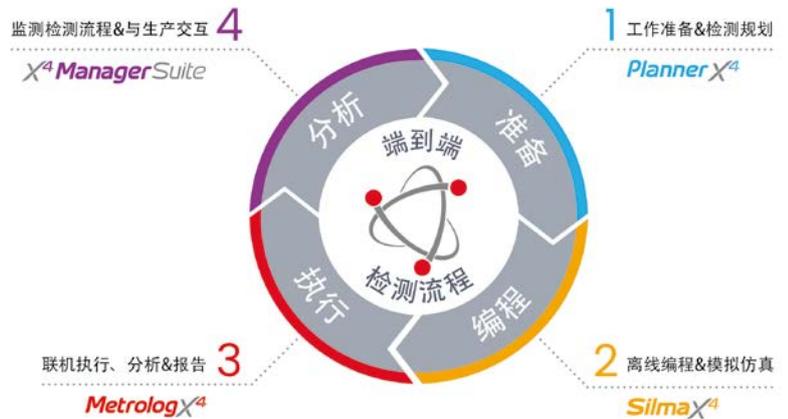


带测头更换架的三坐标测量机四联动仿真。

快速升级您的质量检测，让您的测量具有意义

您的端到端3D检测解决方案，简化您的工作流程

通过离线模拟软件和测量软件的结合，将质量检查提升到一个新的水平。在连接Metrolog X4与设备并执行测量和分析之前，您可以放心地使用Silma进行模拟准备和编程。我们是最全面和通用的三维测量软件解决方案。



随时随地为您展示

联系我们为您做免费的现场演示。使用您自己的零件和测量设备，我们将具体演示如何帮助您的检测过程更高效，更简单，更节约成本。

关于迈特罗芝集团

Metrologic集团旨在帮助客户解决复杂的3D测量难题，并使用最创新的硬件、独立的3D测量软件解决方案和专用设备提升他们的测量设备性能。在3D计量市场，自1980年我们在世界各地设立办事处和经销商，推出了著名的Metrolog软件，在汽车、航空航天、运输、能源、制表和医疗等行业，Metrologic集团解决方案被认为是测量行业的标杆。

该公司是山特维克应用制造技术(AMT)的一部分，AMT汇集了山特维克150多年的制造专业知识和最新的数字技术。其工作内容跨越了整个制造价值链，从设计和计划到准备、生产、验证和评估。凭借其世界级的合作伙伴网络，山特维克AMT为希望走在新一代数字化制造前沿的零部件制造商提供一站式服务。

迈特罗芝集团数据

110+

设备直连接口

+3000

模拟仿真数据库

60+

使用我们软件的国家
和地区

30+

拥有技术支持的团队的
国家

19

语言界面

任意数据 | 任何技术 | 任何应用