

## ATOS Triple Scan – 创新的三维光学扫描技术

ATOS Triple Scan 测量系统采用的是 GOM 公司专门研发的测量和投影技术。

ATOS Triple Scan 利用这项新技术，极大提高了测量光面的扫描精度及质素，并提高了测量复杂组件的资料完整性，比如获得更完整的深凹或精细边缘的涡轮叶片等测量资料，有效减少单次扫描数量，使操作更简便。

### 蓝光技术

ATOS Triple Scan 同样应用蓝光技术。使用蓝光条纹，有利于避免受外界光线条件的影响，测量更精准。



## 高分辨率三维扫描器，测量不同尺寸的零部件

ATOS 测量系统测量精准，不但选用各种高分辨率测量相机，目前使用的分辨率最高的相机高达一千六百万图元，而且配有专门开发的光学系统。

根据对精度、分辨度和测量区域的不同需要，可以相应配置所需的测量系统。比如用最高分辨率，体现测量体积小为 38 毫米的小零件上的细节部分，或者极快的扫描处理测量体积大到 2 米的大型物体。

就外在条件对测量的影响，更体现出本测量系统的强大适应性优势。配合 TRITOP 摄影测量系统，甚至满足测量大到 30 米的对象，同时还保持极高局部分辨率。



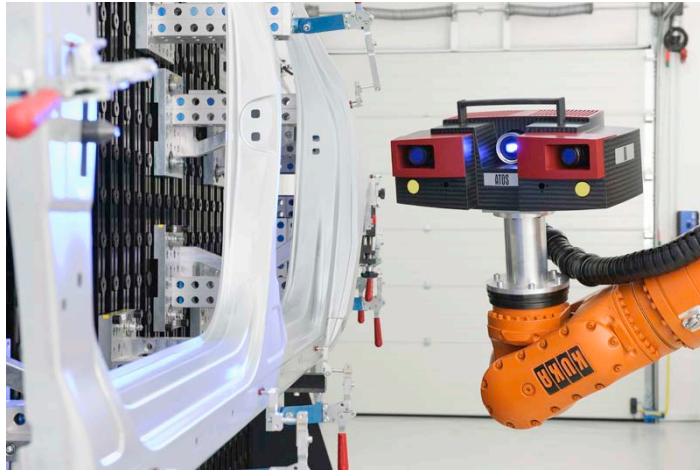
## 生产过程的产业优势

作为可靠性和成本效益并重的计量解决方案，ATOS 三维扫描器适用于不同应用领域，比如：

- 品质控制
- 逆向工程
- 快速成型
- 快速加工
- 数字样机

ATOS 三维扫描器自 1995 年上市以来，历经发展。在全球范围内的计量室、工厂生产车间和科研机构等安装超过 25000 台。除传统机械测量机以外，以 ATOS 为代表的光学测量技术早已公认为另一类不可或缺的测量方法。

集高品质的测量资料、短暂的测量时间、优秀的适应性以及持久的稳定性等优势，ATOS 测量头在各种工业环境中如鱼得水。



## 全面的过程安全性

ATOS 三维扫描器立足工业生产过程。在产品的开发和生产过程链中，ATOS 的作用在于：

- 降低生产启动时间
- 优化部件品质
- 加快生产时间
- 保证整个制造过程中产品品质
- 建立系列生产早期趋势分析及全面零部件分析
- 减少废次品和返工，节省宝贵的时间和金钱
- 自动品质控制，提高产品整体品质，优化人员用工，提高工作性能。



## 光学和接触式测量的有机结合

GOM 接触式探针将全场三维测量和接触式探针测量结合起来。利用 GOM 接触式探针，能快速有效的完成不易测量区域的测量、直接与 CAD 资料进行比较、检测基元、单点快速测量以及线上对齐等任务。

ATOS 和探针测量是用同一测量系统进行测量，用同一软件进行评估。不需要额外的硬体或追踪器，便可快速完成测量。另外，使用配套的软件，在不同测量和检测界面间切换自如。

进一步了解 GOM 接触式探针。



## ATOS Plus – 自动摄影测量系统

ATOS Box 可以作为附件加装到所有类型的 ATOS Triple Scan 测量头上，从而实现完全集成的摄影测量和点云采集。

使用 ATOS Plus，保证在全自动化的检测进程中：

- 长期过程中的安全持续性
- 更高的可重复性和可靠性
- 节省时间
- 降低成本

ATOS Plus 解决方案可以完全集成到 GOM 的各种数位化和检测解决方案中。

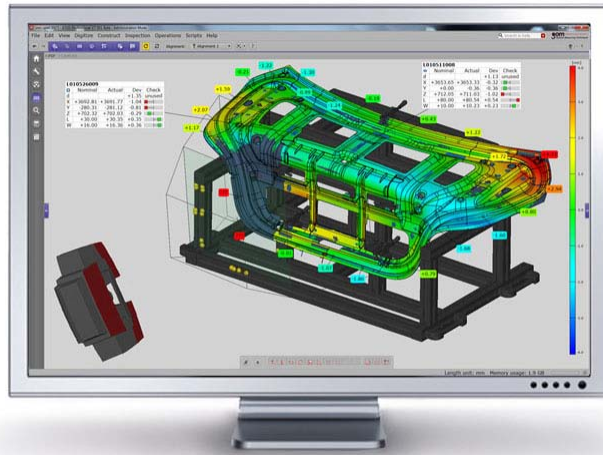
Plus Box 可以进行高精度的自动摄影测量，还可以扩展加装 ATOS Triple Scan 测量头。

ATOS Plus 使用高分辨率的摄影测量相机，其分辨率目前最高可达 2900 万图元，并配备专门开发的光学系统，有效扩大测量范围并缩短工作距离。内置照明面提供了均匀的照明，不受测量区域或环境条件的影响。所有 ATOS Plus 测量头都经过 VDI 接受度测试，并获得该机构颁发的认证证书。






## 集成的且具可追溯性的测量及检测应用软件

GOM 公司自行研发与硬件配套的应用软件。功能强大、过程安全可靠、具备可追溯性的 ATOS Professional 和 GOM Inspect Professional 软件用于控制测量头、处理三维点云、编辑和后处理各种资料资料等。这些软件的图形操作接口简单明了，便于完成品质控制、制造工艺和逆向工程等方面的各项任务。请查看三维软件部分，了解有关 ATOS Professional 软件和 GOM Inspect Professional 软件的更多信息。



ATOS 照相式三维扫描

## 技术参数

			
系统配置	ATOS II Triple Scan	ATOS III Triple Scan	ATOS Triple Scan 16M
像机像数	2 x 5 000 000	2 x 8 000 000	2 x 16 000 000
测量范围	38 x 29 – 2000 x 1500 mm <sup>2</sup>	38 x 29 – 2000 x 1500 mm <sup>2</sup>	170 x 130 – 810 x 610 mm <sup>2</sup>
点间距	0.02 – 0.79 mm	0.01 – 0.61 mm	0.03 – 0.16 mm



工作距离	490 – 2000 mm	490 – 2000 mm	440 – 800 mm
测量头控制器	集成		
线缆长度	~ 30 m		
测量头定位	工业测量头支架，由机械臂自动定位		
零件定位	手动或者自动（转动台）		
电脑（影像处理）	便携式电脑或者台式电脑（高性能）		
作业系统	Windows 7		
应用软件	资料获取、处理及全面检测		
材料及零件加工	反光/暗面的测量& 复杂组件几何图形		
外界光线	不敏感		
外界振荡	由于 GOM 动态参考系统的原因，故不受影响		
操作温度	5 – 40°C, 非冷凝		
电源	90 – 230 V AC		