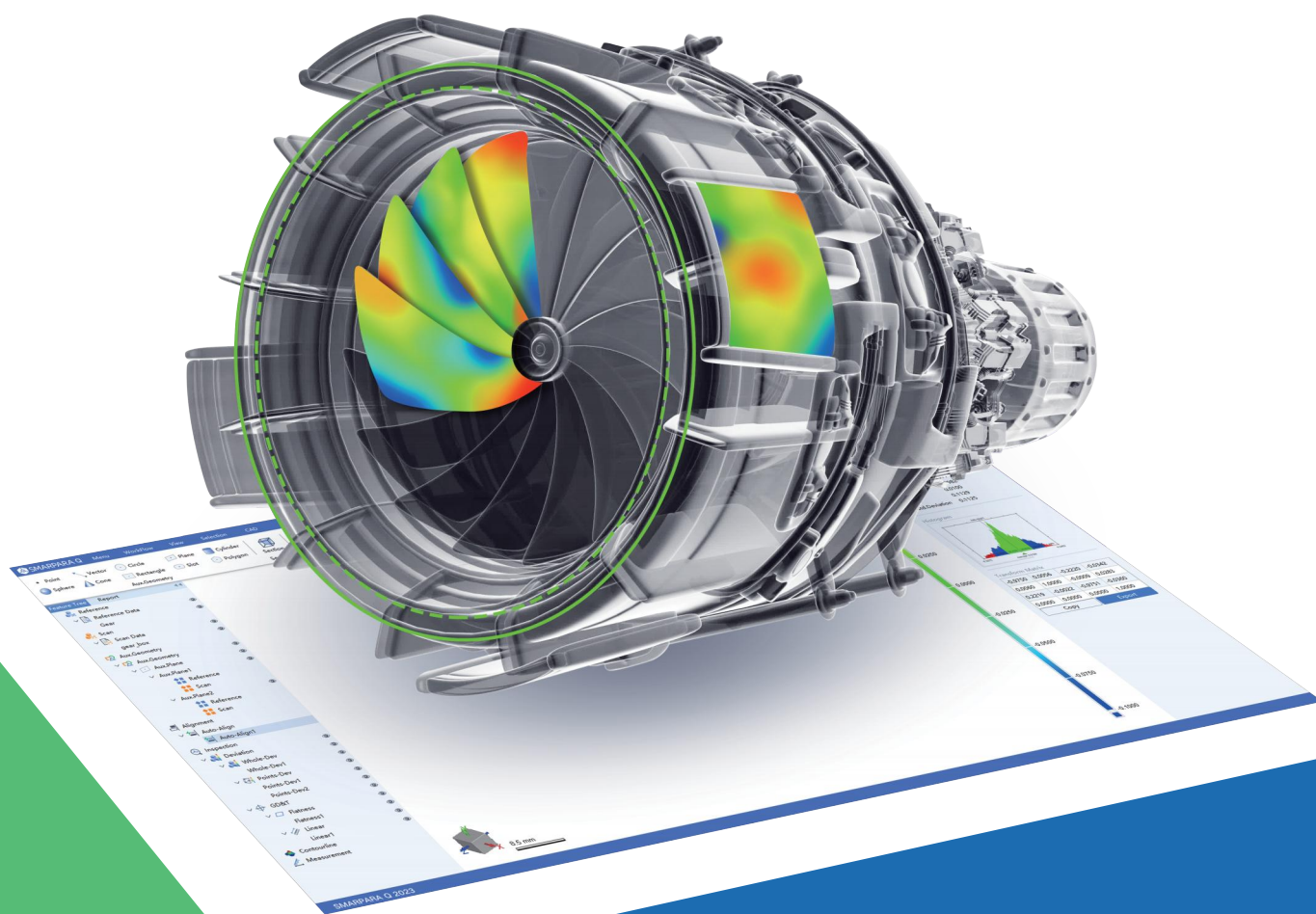


三维质量控制软件

3D QUALITY ASSURANCE SOFTWARE

民族品牌 | 自主研发 | 安全可控



杭州宏深科技有限公司所研发的视迈睿 SMARPARA Q 三维质量控制软件基于离散三维扫描数据技术，精确对齐参考CAD数据与扫描数据，进行偏差分析以及形位公差 (GD&T) 计算，已获得德国联邦物理技术研究院 (PTB) 精度认证，这是国内首个获得此项认证的工业级三维扫描检测软件。视迈睿 SMARPARA 拥有自主知识产权，可完全满足各级企事业单位对三维软件系统国产化的需求，不再被三维扫描检测工业软件“卡脖子”。

视迈睿 SMARPARA Q 三维质量控制软件能依据工业产品检测与检验技术规程，选择合适的检测检验功能和方法，实施智能化检测作业；根据三维扫描结果，形成测量和检验数据包，通过网络传输、存储与分析，自动生成《产品检测报告》；通过对工件进行三维扫描，SMARPARA Q 可创建所有几何体的完整数字记录，形成可追溯、可管理、可统计的数字化文档及数据库。

视迈睿 SMARPARA Q 三维质量控制软件入选“2020浙江省软件生态产业高质量发展重点项目”，荣获中国软件行业协会颁发的“2022年度优秀软件产品”奖、MM《现代制造》“2022中国金属加工创新产品奖”。

特性 (Characteristic Variable)	方向 (Orientation)	位置 (Location)	大小 (Size)	角度 (Angle)
单位 (Unit)	μrad	μm	μm	μrad
最大容许误差 (MPE)	0.15	0.10	0.10	0.10

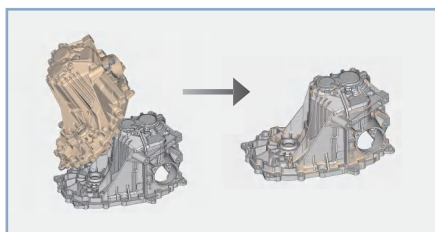


02 功能亮点



亮点1：支持多种数据格式

格式的全面支持，提供CATIA、Solidworks、Creo(Pro/E)、SIEMENS NX、SolidEdge等各大厂商导入接口。



亮点3：高精度对齐

提供自动、最佳、基准、RPS、321、变换等多种对齐方式，全面满足各种应用场景。



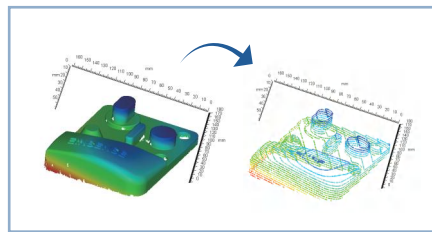
亮点5：全面支持ASME Y14.5 GD&T公差标准和几何尺寸标注

自动计算与名义尺寸的误差，精确分析计算结果。



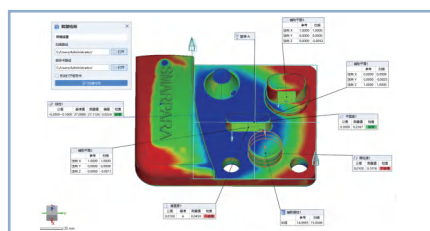
亮点7：趋势分析

分析尺寸控制的统计数据 and 趋势图，提供多种交互方式来筛选需要分析的统计样本数据，满足不同应用场景；用多种参数设置来更新统计趋势图，让质量周期管理显示更直观清晰。



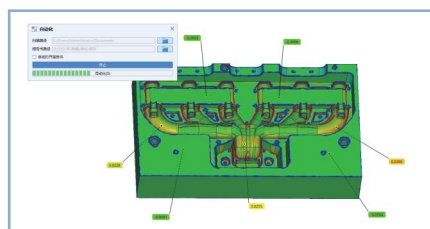
亮点2：3D等高分析

计算3D高度数据，以彩色云图和等高线直观显示，从3D形貌中提取2D轮廓，测量偏差，精确量化缺陷程度，自动输出报告，记录立体图形及分析结果。



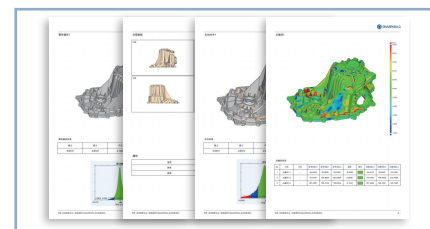
亮点4：批量检测

检索指定路径下的扫描文件批量导入，根据当前检测项目自动重新计算所有检测项，更新检测结果，实现大批量自动检测。



亮点6：在线实时检测

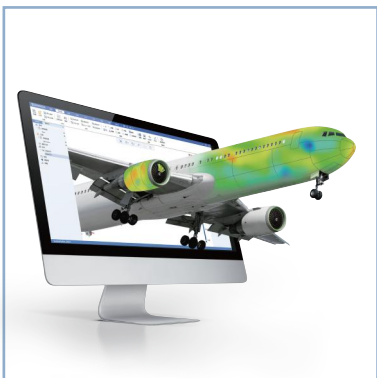
设置文件夹路径，设备扫描结束后将数据保存到该路径时被SMARTPARA Q 监测到并自动导入进行检测，输出报告。



亮点8：自动输出报告书功能

基于预定义模板自动生成检测报告书，快速导出分析图像和计算结果，支持PDF、Word和PPT格式。

03 应用场景



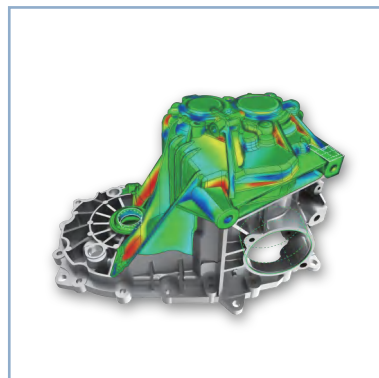
| 航空航天

可应用在飞机磨损分析、修理工作检查、受损和处理表面等场景。采用非接触式二维测量，对零部件进行高效精准的质量检测，得出数据全面的可视化检测报告。



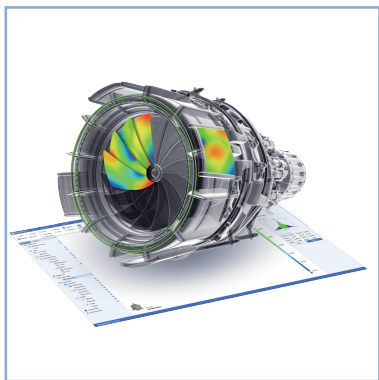
| 国防装备

国防装备制造是关乎国家经济与国防安全的战略性产业，国防装备形貌和姿态的高精度测量是影响装备工作性能和寿命的关键，高精度大尺寸三维测量技术是国防装备制造业的核心基础技术。



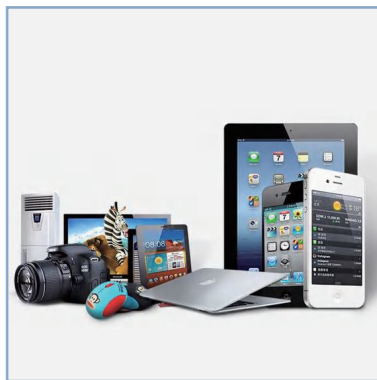
| 汽车工业

可应用在汽车行业的产品开发、冲压件检验、汽车车身检测、试生产以及供应商质量保证等。将扫描数据与原始数模比对，可获得偏差色谱图，直观展现测量结果。



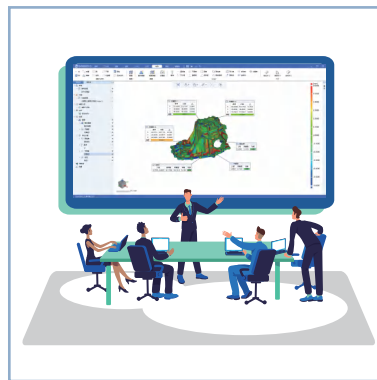
| 机械制造

可应用在产品优化、首件检验、装配分析、质量控制等环节，能高效地实现机械零部件的无损检测，大大提高检测效率，减少时间和人力成本。



| 电子产品

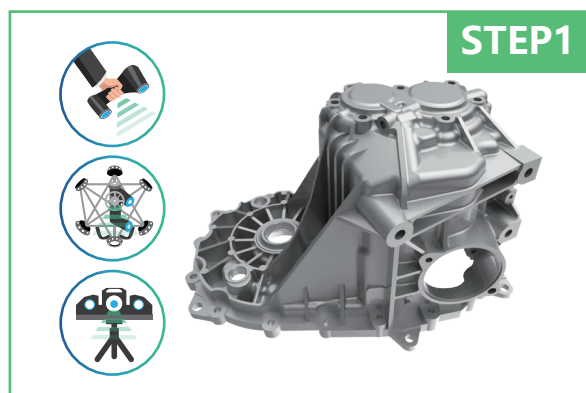
电子技术高速发展的今天，元器件的小型化是大趋势，对于生产以及制造工艺要求越来越苛刻，有效的检测手段是性能不断提升的保证。



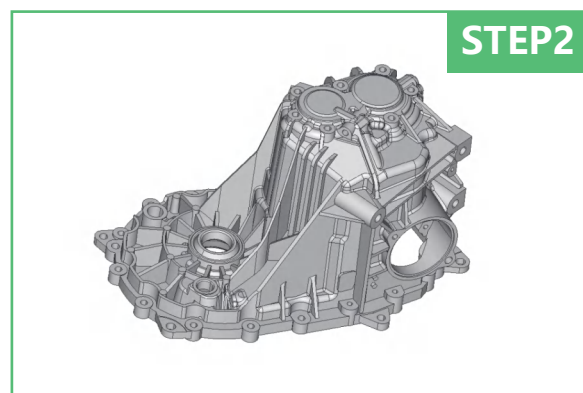
| 其他应用

三维扫描检测技术除了前面五大方面的应用，还被广泛应用于能源装备、工程机械、铸造、医疗、教育等行业。

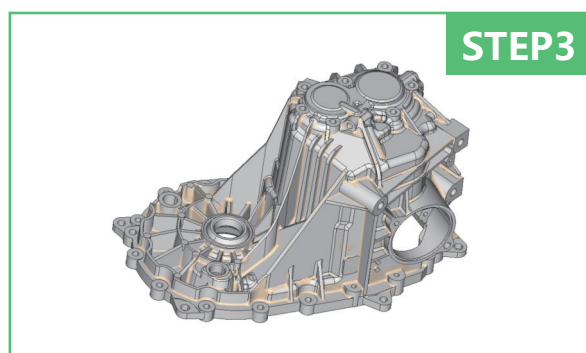
04/ 检测流程



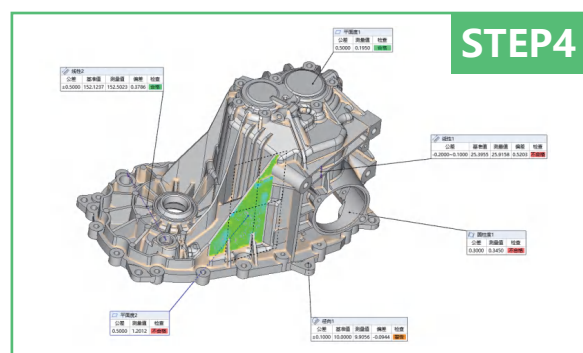
▲ 使用三维扫描仪采集数据



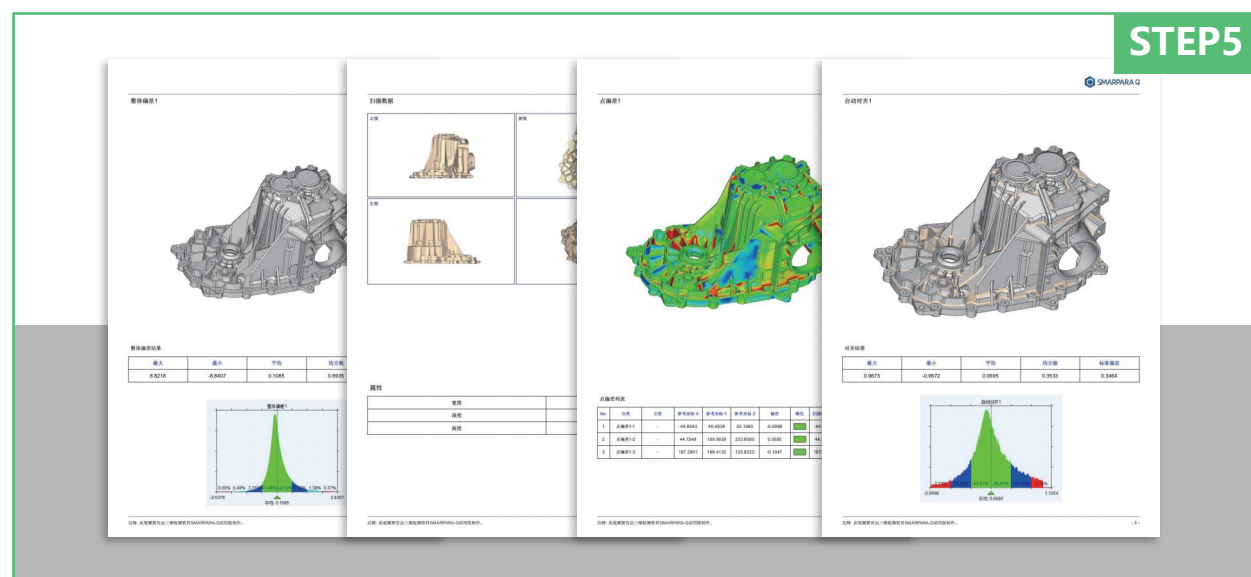
▲ 将数据导入SMARPARA Q 软件中



▲ 对齐扫描数据与参考数据



▲ 比对分析，检测尺寸和GD&T



▲ 导出报告书，获得最终检测结果

05/ 案例：自动化在线检测

三维检测系统经常用于智慧工厂的自动化质量控制和在线检测，对机械部件进行尺寸检测，从而提高生产力，增加正常运行时间，并减少开支。通过光学跟踪和动态参考，三维检测系统提供了出色的体积精度，这对于尺寸测量和表面轮廓检测是至关重要的。此外，检测精度不受生产车间内经常出现的振动和温度变化等环境不稳定因素影响。



在“智能制造”的大潮中，及时、准确、可靠的质量检测无处不在，三维质量检测正由过去应用单一的检测设备转变为集成多种功能的智能检测单元。而且工厂自动化生产要求产品的检测结果精准且可重复，自动化三维扫描常应用于工厂的生产检测。

杭州宏深科技有限公司的自动化三维检测系统，软硬件结合，三维质量控制软件为自主研发产品，可搭配各种三维扫描仪使用，集成全感知智能工业机器人，软硬件协同的自动化检测系统为工厂提质增效。

视迈睿 SMARPARA 自动化三维在线检测系统以自主研发的三维质量控制软件为核心，以人工智能技术为驱动，以“轻量化、高精度”智能机械臂和三维激光扫描仪为载体，兼容性强，操作简便，降本增效，无论用户的专业水平如何，都能够操作自如。通过一体化的集成解决方案，为客户提供了高效、柔性的自动化三维在线检测解决方案，能适应复杂严苛的车间环境，可广泛应用于国防军工、能源、5G、模具制造等领域。

06/ 服务与支持

深厚的技术底蕴、长期的合作潜力、优秀的服务组织是选择一款合格的三维质量控制软件所需要考虑的主要因素。依托视迈睿 SMARPARA 三维测量的专业知识和服务经验，我们能够为客户提供最优化的专业保证！

我们的技术支持和服务一直在您身边！

软件升级

通过软件的版本升级、功能升级，使客户及时应用最新的测量技术和功能，与国际最新标准同步，提高产品合格率，降低成本，从而提高企业竞争力。

技能培训

通过基础培训、高级培训、专项培训和定制培训，帮助您快速掌握软件并最大限度地应用测量功能，提高工作效率。

定制开发

凭借多年丰富的三维扫描类软件研发及应用经验，依托国际化的专业技术团队，基于本土研发中心优势，杭州宏深科技有限公司能迅速响应用户需求，为用户定制专业的三维数字化解决方案，协助用户解决突发性、高难度、小批量的测量难题，帮助客户轻松提高应用效率。



公司简介

杭州宏深科技有限公司是行业领先的三维质量控制软件解决方案提供商，集研发、销售、服务为一体的高新技术企业，被国家认定为三维数字工程技术领域的高端技术创新公司。研发团队以雄厚的技术力量和创新的团队精神，为三维质量控制行业提供高精度、高效率、高性价比的工业软件产品。旗舰产品视迈睿SMARPARA是国内首个获得德国联邦物理技术研究院（PTB）精度认证的工业级三维质量控制软件。产品应用范围广泛，涵盖航空航天、国防军工、汽车工业、能源装备、教育科研、电子等行业领域。

杭州宏深科技有限公司是中国软件行业协会会员单位、中国工业技术软件化产业联盟成员单位、浙江省工业软件产业技术联盟成员单位、两化融合工业软件化联盟标委会工作组成员单位。

杭州宏深科技有限公司坚持技术创新和自主研发，在杭州设有研发中心，旗舰产品视迈睿 SMARPARA Q 三维质量控制软件，已拥有10+项专利及著作权，其中软件发明专利超过6项。

杭州宏深科技有限公司将加大研发力度，增强自主创新能力，推动产品迭代升级，突破产业壁垒，助力传统产业数字化转型升级，带来更多自主可控的三维质量控制解决方案，为提高国家整体的工业质量控制能力赋能，为工业软件国产化发展贡献力量，助力企业数字化转型，共赢“数智未来”。

SMARPARA
视迈睿

民族品牌 | 自主研发 | 安全可控



杭州宏深科技有限公司

电 话：0571-83698073

E-mail：market@smarpara.com

网 址：www.smarpara.com

地 址：浙江省杭州市萧山区建设二路666号杭州湾数字健康创新谷1幢311室