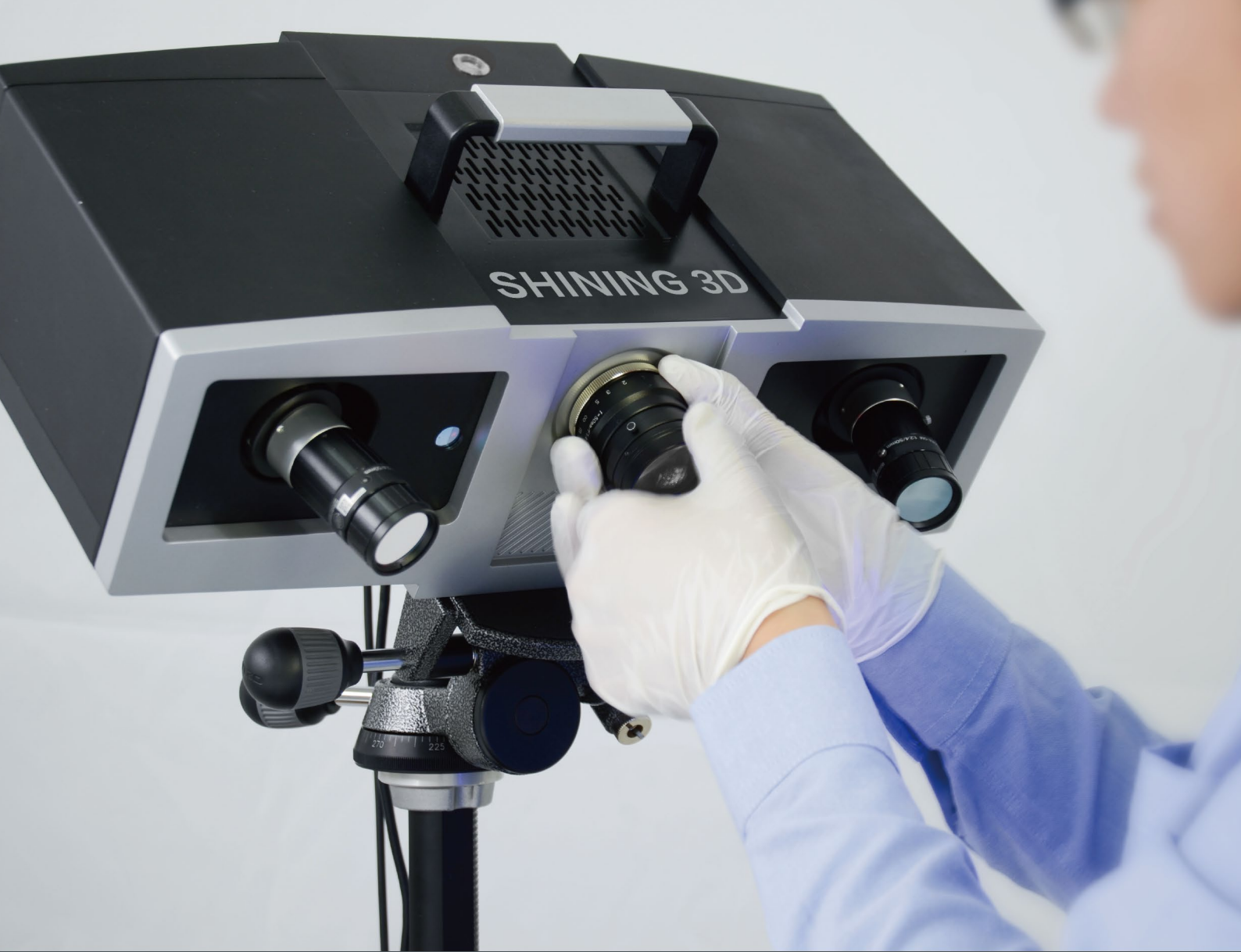


OptimScan 5M Plus

高精度蓝光三维检测系统





OptimScan 5M Plus

采用窄带蓝光光源，升级后的高分辨率工业镜头，提供更精细的扫描效果，更光滑的数据质量。提供三组高分辨率工业镜头，光机镜头可根据型号不同而更换，更具灵活性和适配性。广泛应用于逆向设计、质量检测及质量控制等场景。



产品特点



高分辨率

采用高分辨率的蓝光高速高精密数字投影模块,光源抗干扰性强,可有效避免外部环境影响,适用范围更广。



高精度

最高精度到达 $5\mu\text{m}$,
具有环境震动检测功能,
有效保证数据质量和精度稳定性。



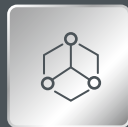
多扫描范围

系统通过更换不同焦距的镜头实现扫描范围的切换,保证更精细的扫描效果,不同扫描范围工作距离一致,无需人工调节。



自动调节参数

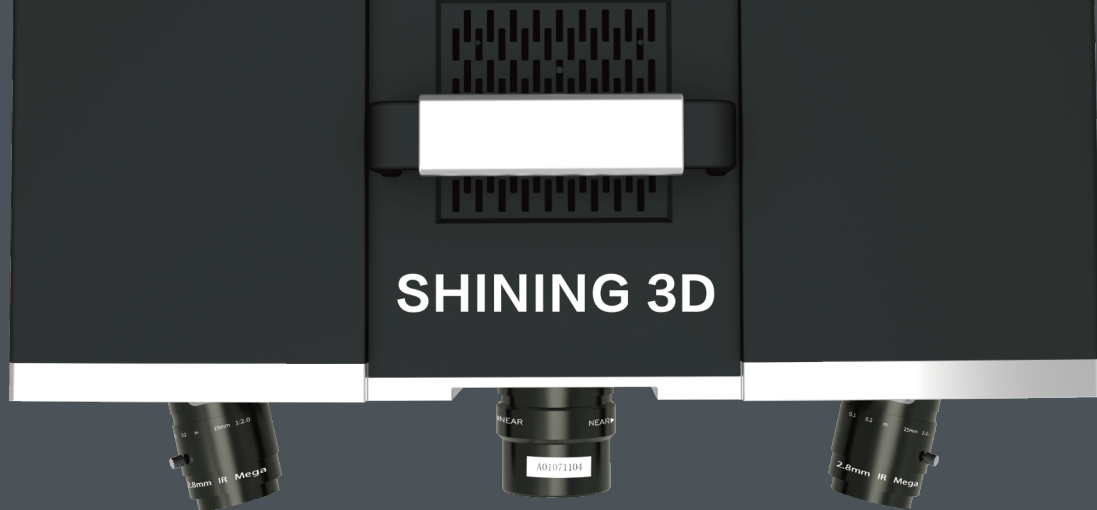
扫描过程中可自动调节曝光参数及光栅机亮度极大地提高了扫描反光物体的性能。



一键式整合模块功能

系统整合“一键式”全自动标志点拼接模块与GREC全局误差控制模块，有效降低拼接误差，呈现高精度的优质数据。





可选配置

① 专业重型三角架



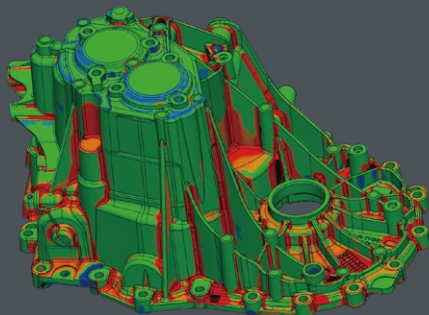
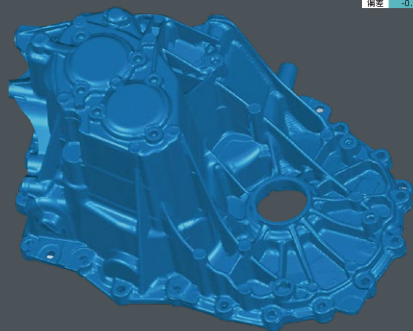
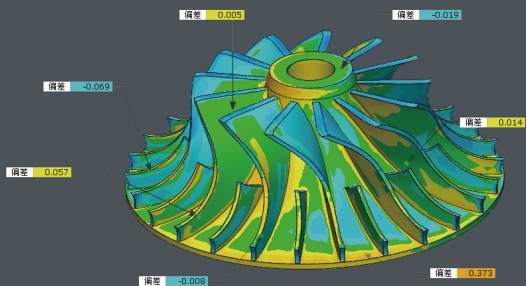
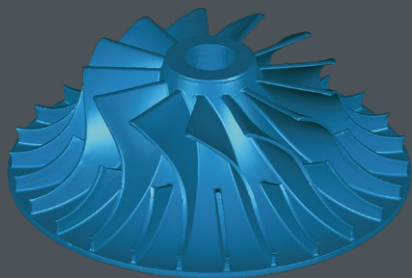
② 镜头



③ 一轴转台



数据展示



应用领域



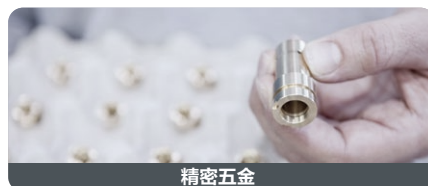
航空航天



3C电子



医疗器械



精密五金



精密注塑



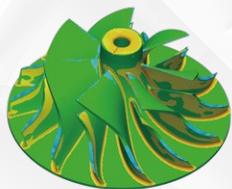
文物保护

三维检测流程



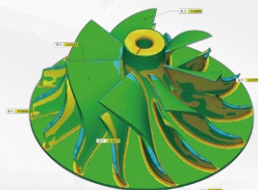
导入数据

支持多种模型格式，兼容各主流扫描设备捕获的数据及各主流设计软件的CAD数模导入。



对齐比较

RPS参考定位系统以及基准对齐功能实现高精度的自动对齐，有效保证偏差分析的准确性。采用多项偏差分析功能，满足不同场景需求。



测量评估

全面支持ASMEY14.5GD&T公差和几何尺寸标注，自动计算与名义尺寸的误差，精确分析计算结果。



输出报告

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，提高检测效率。

逆向工程流程



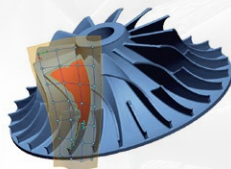
数据处理

对扫描数据进行对齐、优化、融合、补洞、简化、平滑等处理，得到高质量的面片模型。



特征提取

根据曲率和特征自动将面片归类为不同集合领域，提取设计参数，自动创建草图轮廓。



精确拟合

基于网格的拟合算法创建NURBS曲面，从网格的自由形状轻松快速创建三维自由曲面体。



CAD转换

从扫描数据创建CAD特征，混合实体和曲面建模涵盖不同零件类型，确保模型精度。



PTB认证

高精度的离散数据拟合算法，
获得德国物理研究院（PTB）精度认证。



兼容主流软件

多种数据格式，支持主流
逆向设计或三维检测软件。

技术参数

产品型号	OptimScan 5M Plus 400	OptimScan 5M Plus 200	OptimScan 5M Plus 100
测量范围	400 mm x 300 mm	200 mm x 150 mm	100 mm x 75 mm
精度*	0.015 mm	0.01 mm	0.005 mm
平均点距	0.16 mm	0.08 mm	0.04 mm
基准工作距	560 mm		
传感器	2 × 500万像素		
光源类型	蓝光LED		
扫描速度	≤1.5 s		
扫描方式	非接触拍照式		
数据输出格式	导出结果为ASC, STL等格式, 数据输出接口广泛, 测量结果可与NX, Solid Edge, CATIA, Solidworks, Creo, Inventor, Geomagic, Polyworks, Einsense Q等主流三维软件进行数据交互		
工作温度	0° C ~ 40° C		
工作湿度	10% RH ~ 90% RH		
测头重量	6.8 kg		
外形尺寸	435 mm x 300 mm x 200 mm		
电脑配置要求	操作系统: Win10及以上(专业版), 64位; CPU: Intel® Core™ i7-11700 或以上; 显卡: NVIDIA RTX 3060 或以上; 内存: 32GB 或以上; 显存: 6GB 或以上		

*OptimScan系列产品 ISO 17025 认证: 基于JJF1951-2021和 VDI/VDE 2634 第 2 部分标准。基于可追踪球体直径测量数据对探测误差性能进行评估。在工作范围内基于可追踪长度标准件从固定位置视角进行测量, 来评估球体间距误差。

注: 本公司保留对本手册中所描述的参数及图片在法律范围内解释及修改的权利。

先临三维



先临天远



先临天远, 专注工业计量20年
参加起草了国家计量技术规范 JJF 1951-2021
《基于结构光扫描的光学三维测量系统校准规范》

400-0799-666

www.shining3d.cn

cnsales@shining3d.com

版本号: 先临天远OptimScan 5M Plus-CN 20230721-V0.9