

全新升级版

# MarvelScan智能反向定位蓝色激光3D扫描仪

反向致远 「大」有精进



# MarvelScan®

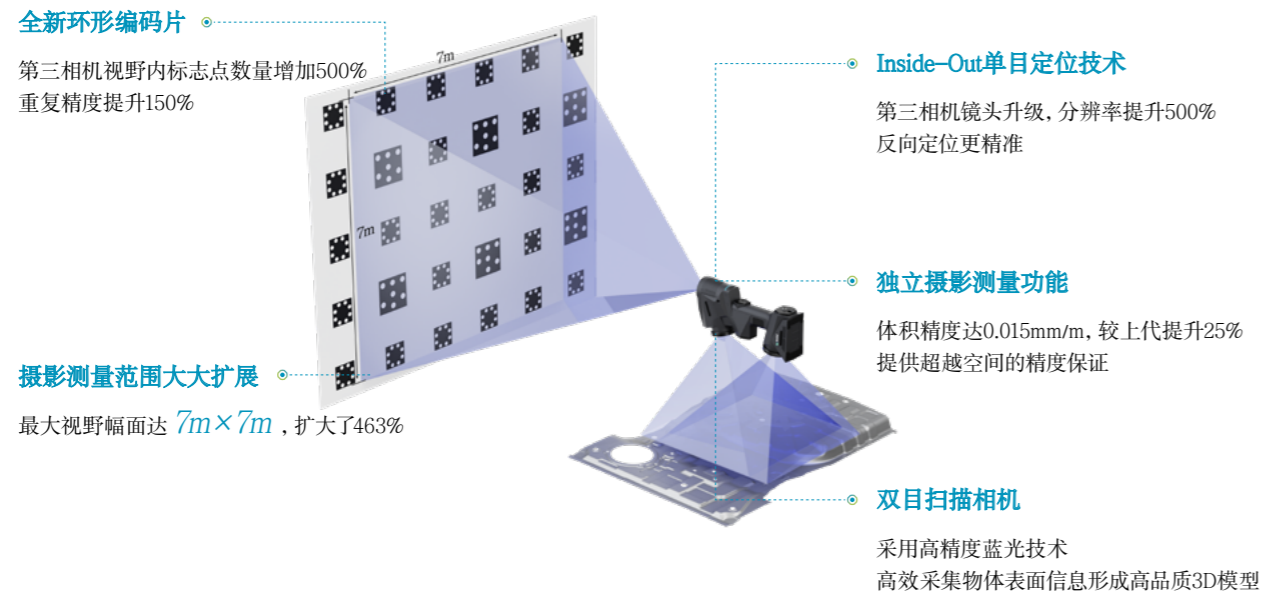
## 智能反向定位蓝色激光3D扫描仪

MarvelScan不跟踪不贴点手持激光扫描模式，以颠覆性的单目定位技术引领革新，开辟了极致便捷的扫描新方向。通过全方位的软硬件系统升级，此次迭代带来了范围、精度、速率等性能的大幅跃升，不但显著增强了对大型工件和复杂场景的适应性，也为集成智能自动化检测方案提供了更为广阔的空间。



## 技术原理

MarvelScan在同一台设备上集成三个相机，其中两个是双目扫描相机，第三个是单目定位相机，可对扫描仪进行实时定位定姿。在稳固结构（如墙壁、房顶、立柱等）上粘贴定位标志点，或使用便捷式支架，MarvelScan即可反向定位，在各种场景下实现“拿来即扫”，待测工件表面无需粘贴标志点。



备注：图中涉及性能提升的数据，均为与上一代MarvelScan对比得出

## 不跟踪不贴点手持激光扫描模式



极窄带宽  
蓝光光源



0.01mm  
最高分辨率



0.03+0.015mm/m  
体积精度（不贴点模式扫描）



400万次测量/秒  
最高扫描速率



自研AtlaSight  
高速图像处理单元

## 产品亮点



### 拿来即扫「大」有所展

单目定位相机焕新升级，摄影测量范围大幅扩展，为远距离、大范围场景带来自由便捷的“拿来即扫”体验，大大提升了对大型复杂工件的适应性，同时为智能自动化检测提供了更为广阔的空间。



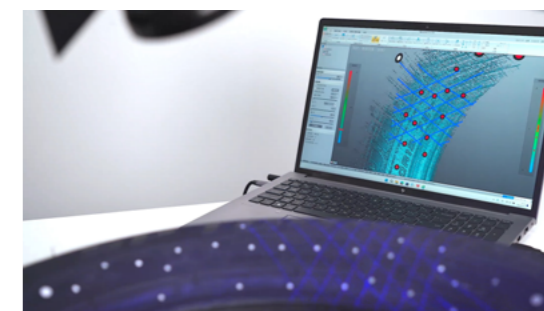
### 多措并举「精」益再进

第三相机分辨率提升500%，反向定位更精准；所有相机、激光器均采用极窄带宽蓝光光源，有效抑制“色散效应”；全新环形编码片设计，相机视野内标志点数量大增；多措并举，为摄影测量、扫描及孔位闪测等带来精度的全面提升。



### 软硬兼新 并行提「速」

扫描激光线数由28条增加为41条，测量速率高达400万次测量/秒，较上一代提升90%；内置自研高速图像处理单元AtlaSight，采用并行堆叠计算技术，计算效率大幅跃升。



### 多种模式 灵活适配

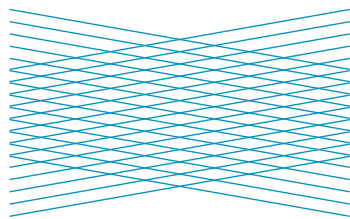
同时支持反向定位（不贴点）扫描和贴点扫描模式，二者可自由切换，数据自动统一到全局坐标系下，对工件和场景具有超强适应性；另可选配无线模块，灵活应对各种复杂工况。



## 工作模式

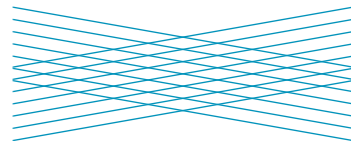
### 标准模式

13对交叉蓝色激光线, 大幅面高效扫描  
适用于大范围快速建模



### 精细模式

7对交叉蓝色激光线, 适用于扫描复杂  
细节或小型零部件



### 深孔&边界扫描

1条蓝色激光线, 扫描深孔及其他隐蔽  
性区域, 实时高效检测钣金等薄壁件  
边界



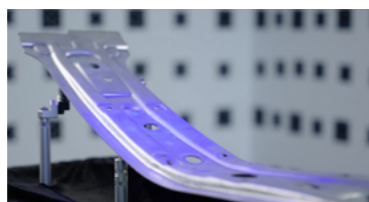
### 摄影测量

第三相机兼具独立摄影测量功能, 同时  
双目相机也内置摄影测量 (无需编码  
片), 均可在大场景下用于全局标定



### 孔位闪测

孔位闪测技术, 可瞬间精准捕获各种  
孔位数据, 极大地提升测孔适应性和  
便捷性

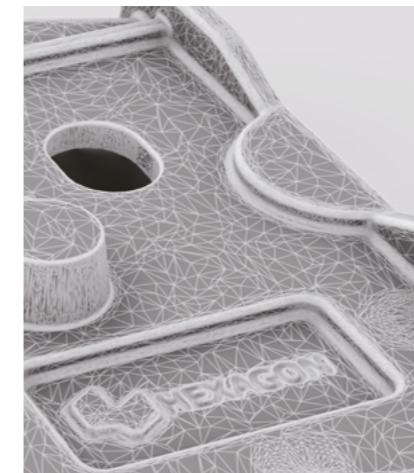


### 多系统协同工作

多系统协同工作模式, 可实现检测效率  
的倍速提升, 尤其适用于集成在线自动  
化检测系统

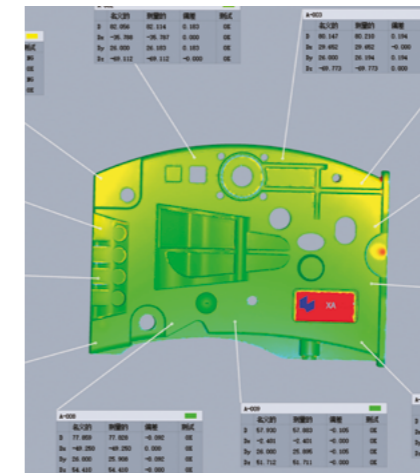


## 软件特性



实时三角网格与局部分辨率

扫描实时生成三角网格, 所见即所得, 增强网  
格优化, 细节更清晰, 边楞、R角更真实; 保留  
细节的同时大大缩减了数据文件规模, 节省  
运算时间



三维检测模块

内置三维检测模块支持各类不同类型尺寸与  
特征测量方式, 并支持自动 3D 比对、注释、  
创建报告等功能



智能按键

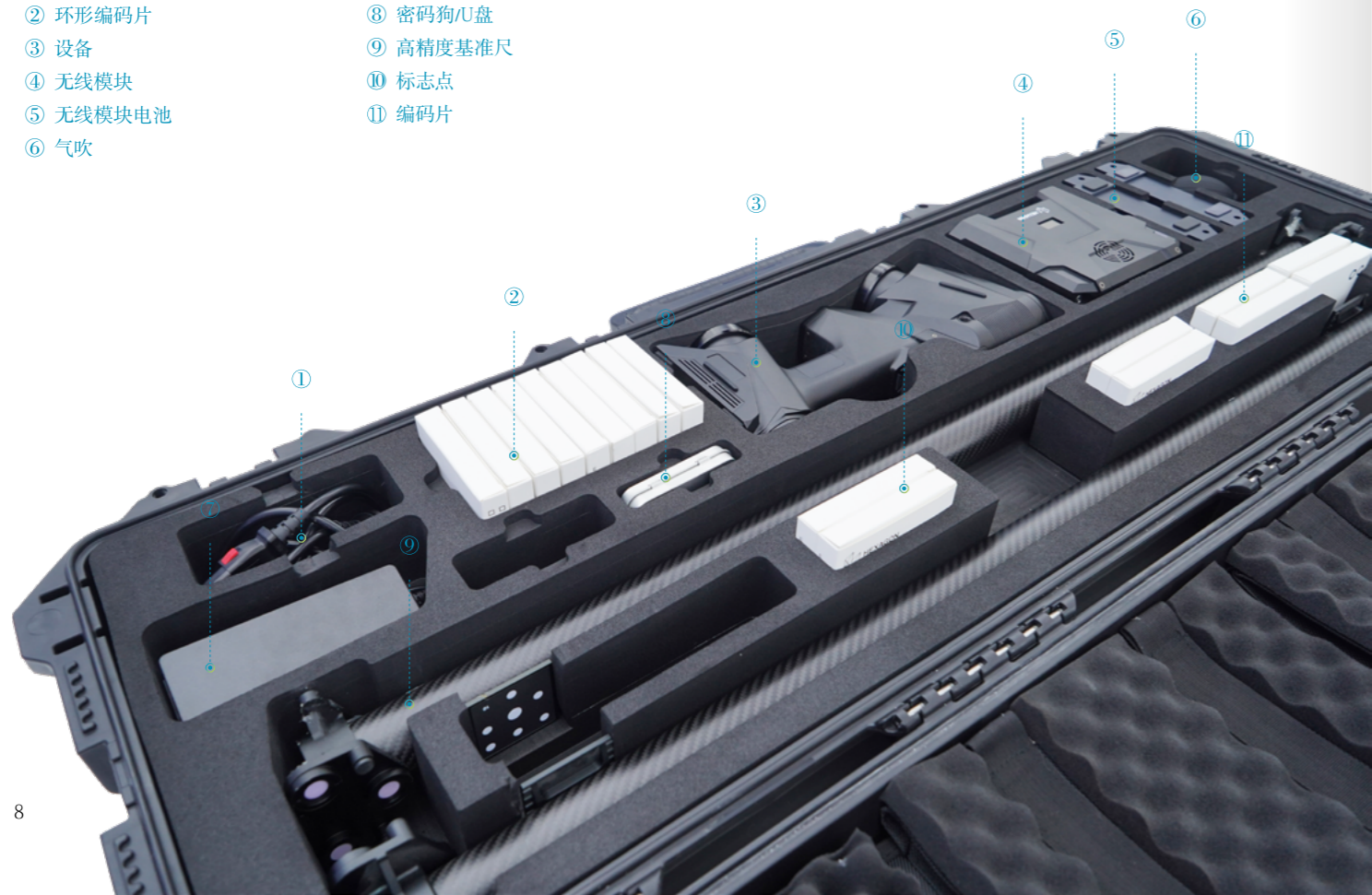
用户通过扫描仪按键即可完成扫描模式选  
择、校准、结束扫描等主要功能, 无需返回电  
脑端进行鼠标键盘交互即可完成扫描工作



## 便携一箱装

设备、标准配件及无线模块等选配件均可一箱收纳，携带方便

- ① 设备电源线
- ② 环形编码片
- ③ 设备
- ④ 无线模块
- ⑤ 无线模块电池
- ⑥ 气吹
- ⑦ 设备适配器
- ⑧ 密码狗/U盘
- ⑨ 高精度基准尺
- ⑩ 标志点
- ⑪ 编码片



## 释放数据潜能 驱动产业升级



### 汽车制造

- 逆向工程
- 竞品分析
- 汽车改装
- 内饰定制
- 造型设计



### 航空航天

- 快速成型
- 质量控制/检测
- MRO与损伤评估
- 空气动力学
- 应力分析



### 轨道交通

- 质量分析控制
- 流线分析
- 压力测试
- 装配定位



### 机械重工

- 质量检测与控制
- 逆向设计
- MRO与损伤评估
- 机械/工装设计与调整
- OEM和旧部件再造



### 模具/铸造

- 质量检测与控制
- 虚拟装配
- 磨损分析与维修
- 逆向设计
- 工装夹具设计与调整



### 文化/教育

- 文物
- 艺术品
- 雕塑
- 教育科研



技术参数	MarvelScan
测量速率	4,000,000次测量/秒
扫描区域	最大720×640mm
激光光源 (II类, 人眼安全)	26条蓝色激光线+1条扫描深孔+14条扫描细节
分辨率	最高0.01mm
精度	最高0.02mm
第三相机摄影测量 (标配)-体积精度	0.015mm/m
体积精度-不贴点模式扫描	0.03+0.015mm/m
体积精度-贴点模式扫描	0.015+0.03mm/m
工作距离 (精细模式)	150 ~ 250 mm
工作距离 (标准模式)	200 ~ 450 mm
工作距离 (大范围模式)	200 ~ 750 mm
重量	1.48kg
尺寸	313×153×75.5mm
传输方式	USB 3.0
工作温度	-10~40°C
工作湿度 (非冷凝)	10~90%
输出格式	.asc, .stl, .obj, .ply, .txt, .xyz等, 可定制
兼容软件	3D Systems ( Geomagic Solutions )、InnovMetric Software ( PolyWorks )、Dassault Systems ( CATIA V5和SolidWorks )、PTC ( Pro/ENGINEER )、Autodesk ( Inventor、Alias、3ds Max、Maya、Softimage )、Siemens ( NX和Solid Edge ) 等
专利证书	CN108759669B、CN106228603B、CN208174805U、CN109099839B、CN110345866B、CN111486801B、CN212539085U、CN106767895B、CN106204544B、CN304321958S、CN108038878B、CN211046994U、CN306620676U、CN214224013U、CN214924384U、CN215572695U

海克斯康，数字化信息技术解决方案的革新者，秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”推动制造业的智能与创新，构建新基建智慧城市生态体系。海克斯康专注于高科技细分市场，并致力于成为各细分市场的佼佼者。海克斯康以“构建智能制造生态系统，赋能行业数字化转型”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，达成绿色、高质量、低成本智能工厂目标。海克斯康智慧城市打破传统的信息孤岛，实现了跨部门的互联互通，通过完善的智慧城市运营平台架构，构建互联互通的智慧城市网络基石，驱动城市管理业务和技术创新，创造更美好、更智能的生活。

与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业先进的传感设备，以打破常规的方式获取、存储、分析和发布信息，其地理空间传感器可通过现实捕获技术将我们的世界以更加数字化的方式进行呈现，而工业传感器则通过捕获生产中的质量数据为制造和工程领域提供强大支持。基于先进的信息技术，海克斯康的解决方案为用户及合作伙伴带来了前所未有的改变及优化。

海克斯康拥有行业先进技术，在过去20年里，战略性收购来自全球的近300家技术公司，不断强化自身的技术优势，以打破常规的方式塑造了一个强大的智能信息生态系统，构建了一个互联互通的世界，助力未来工作和生活的高效智能及可持续化发展。在中国，海克斯康集团拥有徠卡测量系统（北京）有限公司、徠卡测量系统（上海）有限公司、徠卡测量系统有限公司（香港）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康软件技术（青岛）有限公司、海克斯康高科产业发展（青岛）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司、诺世创（北京）技术服务有限公司、诺迈士科技（杭州）有限公司、迪培软件科技（上海）有限公司、武汉中观自动化科技有限公司、爱科腾瑞科技(北京)有限公司、唯迹（北京）科技有限公司等各类经营实体；AICON、AMENDATE、AUTONOMOUSSTUFF、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、CADS ADDITIVE、ESPRIT、DEA、EMMA、eTALON、ETQ、FTI、GEOMAX（中纬）、GEOGRAEVENT、Hexagon’s Agriculture division、Hexagon’s Asset Lifecycle Intelligence division、Hexagon’s Autonomy & Positioning division、Hexagon’s Geosystems division、Hexagon’s Manufacturing Intelligence division、Hexagon’s Mining division、Hexagon’s Safety, Infrastructure & Geospatial division、HxGN APM、HxGN EAM、INTERGRAPH、Immersal、IDS GeoRadar、J5、LUCIAD、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、MELOWN TECHNOLOGIES、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、OxBlue、PREXI-SO、PAS Global、Q-DAS、ROMER、ROMAX、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TACTICAWARE、VERO、VOLUME GRAPHICS、WILCOX等国内外知名品牌。来自海克斯康的产品及服务覆盖智能制造及智慧城市两大领域，借助全球化的资源优势为企业 and 用户提供先进的集成解决方案。

[www.hexagon.com.cn](http://www.hexagon.com.cn)

## 武汉中观自动化科技有限公司

武汉东湖新技术开发区佳园路18号鼎新工业园1号楼

客户服务热线：400 027 7181

海克斯康制造智能版权所有 © [2024年09月]。海克斯康制造智能隶属于海克斯康。其他品牌和产品名称均是其各自公司的商标或注册商标。海克斯康制造智能保留在未经事先通知的情况下更改产品信息的权利。



微信公众号



官方网站