

FARO® 8-Axis Design ScanArm 2.5C

突破性的彩色扫描和无与伦比的三维设计效率

用于产品开发的 Scan-to-CAD 高性能三维解决方案

FARO 8 轴 Design ScanArm 2.5C 是唯一集成的远程轴便携式三维可视化和渲染解决方案，能够在产品生命周期管理 (PLM) 过程中的三维建模、逆向工程和基于 CAD 的设计应用进行全彩色测量。

FARO 的 8 轴 Design ScanArm 先进的三维扫描技术现在加上新型 FARO PRIZM Laser Line Probe，带来全套解决方案，可提供高分辨率彩色点云数据。用户现在可以更深入地了解对象的设计和创建、几何、表面组成以及材料之间的视觉差异。捕获的扫描数据可用于游戏和电影中的真实世界对象的高质量三维可视化。第八轴提供前所未有的人体工学体验，可实现被扫描物体的实时旋转 - 减少时间的浪费、降低对易损物体的风险并支持更完整的扫描输出。

8 轴 Design ScanArm 2.5C 对于任何可能需要开发或制造零件和售后市场产品的组织都是理想的解决方案，这些产品的特点是不同的涂层、材料、共模部件或表面处理，且没有现有的 CAD 模型。用户还可以对老旧部件进行逆向工程以实现设计变更或替换、创建数字资料库以降低库存及仓储成本、设计极具艺术美感的自由形状表面，或使用快速成型功能等。

特性与优点

全彩捕获

FARO PRIZM Laser Line Probe 为点云提供全色值。

扫描速度快

FARO PRIZM Laser Line Probe HD 提供更广的覆盖范围，和每秒高达 600,000 点的快速扫描；而第八轴只需很小的用户移动即可捕获，减少重新定位的需求和扫描所需的时间。

高精度扫描

具有高达 75 微米的体积精度，确保真实世界的设计匹配源对象的尺寸和细节。

优化的测量范围

可提供 2.5m、3.5m 和 4.0m 的臂长，为特定的应用需求提供最高的精度和最简单的操作。

绝佳的便携性

可选双热插拔电池，确保在没有任何外部电源的情况下，也可在任何地方持续工作。

重量轻和机动性

增强的人体工学和整体重量优化，在长时间的操作中提高了机动性和生产力。由于能够实时旋转被测量组件，可选的 8 轴显著改善了人体工学功能和易用性。



8-Axis Design ScanArm 2.5C with FARO PRIZM Laser Line Probe

理想应用

文物保护与数字存档

创建细节更丰富的数字资料库，用于保存和虚拟展示，或减少模具库存和仓库成本，以便将来根据需要进行复制。

工业设计 / 粘土建模

轻松实现复杂、有机、不规则形状的数字化的，实现具有艺术美感且功能强大的自由表面的快速迭代设计。

产品视觉化

创建用于视觉展示的彩色三维模型，例如网页目录、竞争分析和产品营销。

特效、电影和游戏

以完整逼真的细节捕获和数字化物体和道具，用于电影和游戏等娱乐项目的数字可视化。

三维打印/快速成型

利用三维扫描数据可轻松生成无懈可击的三维可打印网格或比例模型，可直接用于三维打印机。

售后产品

快速、精确地扫描 OEM 部件，直接基于配套部件的几何参数高效设计售后产品的 CAD 文件。

维修和大修 (MRO)



进行维修前，对部件和工具进行磨损分析并创建完工文档，并针对重大修理定制替换部件。

逆向工程与 CAD 重建

快速数字化老旧部件，以支持设计更改、替换、并入新设计或执行竞争分析。

软件

FARO Design ScanArm 2.5C 可与 FARO RevEng™, 3D System's® Geomagic® 软件以及其它第三方软件搭配。

软件包密钥	功能
	FARO RevEng™ 提供完整的扫描捕获到网格解决方案, 使用高级工具编辑和优化网格, 以准备三维打印或导出到 CAD 建模软件。其他功能包括偏移补偿和从网格中提取曲线以及切割横截面, 以用作模型开发过程中的草图。
	Geomagic Wrap 提供有效的扫描到网格解决方案。Design X 创建的模型可以传输到最流行的 CAD 系统。Geomagic for SOLIDWORKS 可以直接扫描到 SOLIDWORKS, 自动向导可以快速轻松地创建基于特征的精确实体部件 (不具备纹理捕获功能)。

Laser Line Probe 规格

扫描模式: 三维点 HDR 开 / 关
纹理 开 / 关
彩色或灰度纹理

扫描速度: 高达 2,000 点 / 行/帧 x
高达每秒 300 帧 (fps) =
每秒 600,000 点 (pps)

模型类型		HDR 扫描模式	纹理扫描模式	帧速率	扫描速度
2.5	2.5C				
X	X	OFF	OFF	Up to 300 fps	600,000 pps
X	X	ON	OFF	Up to 150 fps	300,000 pps
	X	OFF	ON	Up to 120 fps	240,000 pps
	X	ON	ON	Up to 60 fps	120,000 pps

最小有效扫描距离: 115mm (4.5in)
有效扫描深度: 115mm (4.5in)
有效扫描宽度: 近场 80mm (3.1in) 远场 150mm (5.9in)
最小点间距: 40µm (0.0015in)
激光: 2 级激光

性能规格

系统精度	
测量范围	系统精度 ¹
Design ScanArm 2.5C 2.5 m (8.2 ft)	0.075 mm (0.0030 in)
Design ScanArm 2.5C 3.5 m (11.5 ft)	0.110 mm (0.0043 in)
Design ScanArm 2.5C 4.0 m (13.1 ft)	0.130 mm (0.0051 in)

所有值表示 MPE (最大允许误差)

¹ 系统精度: 通过从多个方向扫描/探测单个球体来确定, 并且表示球体位置的最大偏差或通过比较臂范围内两点之间的测量值与标称值。

硬件规格

Design ScanArm 2.5C

工作温度范围: 10° C - 40° C (50° F - 104° F)
升温速率: 3° C/5 分 (5.4° F/5 分)
工作湿度范围: 95%, 无凝结
电源: 全球通用电压: 100-240VAC; 47 - 63Hz
重量: 2.5m: 9.5kg/20.9lb, 3.5m: 9.6kg/21.2lb, 4.0m: 9.8kg/21.5lb

8 轴

8 轴重量: 8 轴带板 9.35lb / 4.24kg
8 轴无板 6.6lb / 2.99kg

8 轴高度: 230mm (9.0 in)
板直径宽度: 250mm (9.8 in)
最大负载: 220lb/100kg



认证: 符合 OSHA 要求, NRTL TÜV SÜDC-US 认证, 符合联邦法规电子规范 47 CFR 第 15 部分, 17 CFR 第 240 和 249b 部分- 冲突材料, 21 CFR 1040 发光产品性能标准和 10 CFR 第 430 部分 - 能源部; 外部电源的节能。遵循下列 EC 指令: 93/68/EEC CE 标识指令、2014/30/EU 电气设备指令、2014/53/EU 无线电设备指令、2011/65/EU RoHS2 指令、2002/96/EC WEEE 指令、2006/66/EC WEEE 指令、2006/66/EC 电池与蓄电池指令、2014/35/EU 低电压指令、2009/125/EC 生态设计要求指令。符合以下标准: EN 61010-1: 2010 / CSA-C22.2 No. 61010-1; EN 61326-1: 2013 EMC; ETSI EN 300 328 V2.1.1; ETSI 301 489-1 V1.9.2; ETSI 301 489-17 V2.2.1; ETSI EN 62311: 2008; IEEE 802.11 b/g; FCC 15.247 部分 (WLAN 和蓝牙); 日本无线电法 MPT 第 37 号条例 (MIC 分类 WW); UN T1-T8; IEC 62133 第 2 版; IEC60825-1: 2014 第 3.0 版; FDA (CDRH) 21 CFR 1040.10 / ANSI Z136.1-2007; EN 50581: 2012; 21 CFR 1002 (记录和报告); 21 CFR 1010 (性能标准)。IEC 冲击和振动测试: IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-64; IEC 60068-2-27 极端温度 (-20°C 至 60°C)。基于: IEC 60068-2-1; MIL-STD-810G; ISTA 注: FARO Design ScanArm 未经计量学认证, 激光测头永久性安装。

认证经销商: 南京龙测测绘技术有限公司

联系电话: 025-85635820

地址: 南京市江北新区星火路15号智芯科技楼510室

网址: <http://www.longce.net>