

徕卡ScanStation P30/P40 新一代超高速三维激光扫描仪 ——无惧环境变化、表现精确稳定



徕卡ScanStation P30/P40

新一代超高速三维激光扫描仪

徕卡测量系统作为三维激光扫描仪发展的行业领导者，全新打造的第八代三维激光扫描仪ScanStation P30/P40，完美融合了徕卡高精度的测角测距技术、WFD波形数字化技术、Mixed Pixels混合像元技术和HDR图像技术，以及徕卡卓越的硬件品质，使得P30/P40具有更高的性能和稳定性，扫描距离可达270m，满足各种扫描任务需求。



工作温度范围广，防护等级高，专为外业工作设计

- 工作温度范围可达-20℃至+50℃，无惧严寒酷暑，轻松应对恶劣工作环境
- 防水防尘等级IP54，潮湿环境甚至雨天也能正常工作，经久耐用，节省维护成本



极低温环境



雨中扫描作业

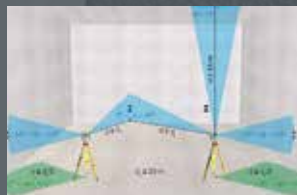


徕卡特有的机载校准程序，可自行校准，节省成本

- 拥有机载检查&校准功能，用户可对角度、距离及补偿器进行校准
- 无需返厂即可对仪器轴系误差进行校准或标定，降低日常使用维护成本



角度、距离、倾斜参数校准

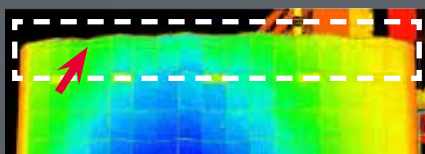


校准场地设站示意图

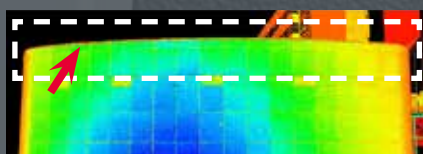


精密双轴补偿，点云精度有保障

- 精密双轴补偿技术，精度高达1.5"，可实时补偿仪器轻微震动带来的精度偏差
- 无需担心扫描仪高速转动对点云精度的影响，为获得高质量的数据提供了保障



精度较差补偿



高精度双轴补偿

独有相机/扫描镜头同轴技术，支持HDR图像技术

- 内置相机与扫描镜头同轴，图像和点云完美匹配无偏差，还原更真实场景
- HDR图像技术获取色彩绚丽、细节层次明显的图像，媲美人眼视觉效果



曝光过度



曝光欠佳



曝光不足



HDR图像技术优化

完善的本地化售后服务

- 北京、上海、武汉、青岛国内四大维修中心提供徕卡全球标准售后服务
- 无论身处何地均可得到积极响应，免除后顾之忧



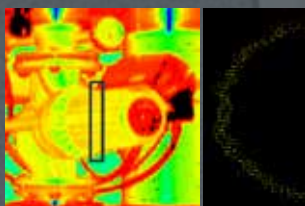
售后客服



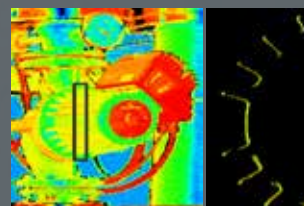
维修中心

WFD波形数字化技术，扫描精准噪声低

- 扫描速率高达1,000,000点/秒，超高速的点云扫描减少外业时间
- 50米处范围噪音仅0.5mm，扫描复杂设备更精准，还原最真实的场景



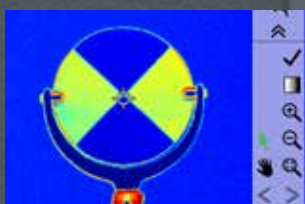
一般扫描数据



WFD波形数字化技术

标靶获取距离远精度高，减少设站次数

- 机载标靶获取距离可达75m以上，减少设站次数，提高外业扫描效率和绝对精度
- 标靶获取精度2mm@50m，高精度的标靶获取可有效控制点云整体拼接精度



外业检查扫描质量



标靶获取距离>75m



扫描距离可达270米，满足各种扫描任务需求

- 以更少设站获取更多的扫描数据，提高工作效率
- 满足地形、矿山、高层建筑等长距离扫描需求



自定义扫描分辨率，点云密度随您掌控

- 根据需求自定义扫描分辨率，灵活方便
- 可针对特定区域进行“精细扫描”，提高效率



Mixed Pixels混合像元过滤技术，扫描细节更犀利

- 全新激光LIDAR系统，消除物体边缘拖影现象，更加精确
- I级安全激光，对人眼无害，工作更安心



图形化向导式界面，易学易用，轻松上手

- 机载程序采用图形化向导形式，无需培训，简单上手
- 一键作业，简单便捷，设站即扫，节省扫描设置操作时间



数据存储一体化，安全可靠便捷

- 内置256G固态硬盘，数据存储安全无忧
- 支持USB2.0或数据线进行数据高速传输，方便快捷



外置高像素单反相机，现场还原更逼真

- 30秒即可获取360°全景图像，快速、方便
- 逼真的彩色图像满足特殊客户对点云色彩信息的专业需求



时尚“i”概念，操作无极限

- 可通过iPhone/iPad远程遥控，操作轻松，时尚便捷
- 支持徕卡CS手簿/平板遥控，远离危险环境，安全有保障



双电池热插拔，连续不间断作业

- 可随时更换电池，保持扫描工作不间断，工期有保障
- 使用与徕卡常规仪器相同的电池和附件，通用性强



传统测量设站方式，直接获取本地成果

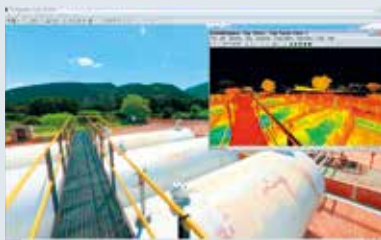
- 支持全站仪式的设站定向方法，简化后续拼接工作
- 可利用平差后成果进行设站，减少误差，提高成果精度



徕卡Cyclone海量点云处理软件

徕卡Cyclone海量点云后处理软件，功能强大，包含了若干个功能模块，可自动去噪，自动拼接，自动建模，并可生成各种成果，同时支持scripting脚本运行功能以及模型库管理功能，可实现多用户实时协同点云处理，方便任务分工，拓宽了软件的应用领域。

功能特点



海量点云管理，轻松应对大项目数据

- Cyclone海量数据处理引擎可满足对十亿级点云管理的需求，软件处理流畅



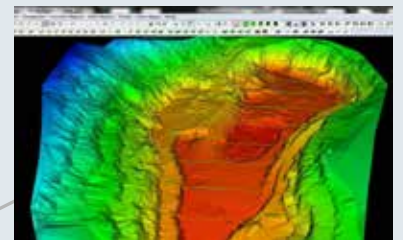
自动拼接、混合拼接，精度高，报告全

- 自动进行点云拼接和已知点拼接，并生成拼接报告，拼接可靠，精度有保障



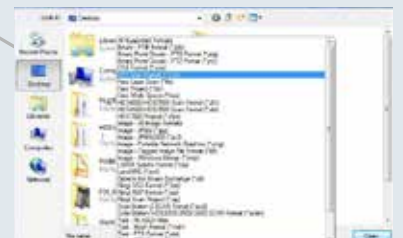
及时便捷的网络共享方式

- 发布成TruView格式，可通过IE进行网络共享，方便成果查看、量测、实体模型发布



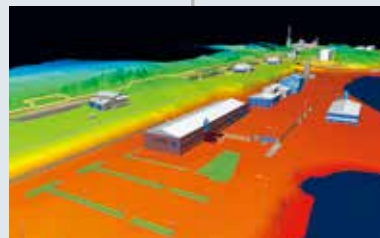
绘制线画图，创建Mesh，制作等高线

- 可获取体积、面积、长度等各种尺寸信息，满足各种量取需求，方便实用



丰富的点云格式，兼容性强

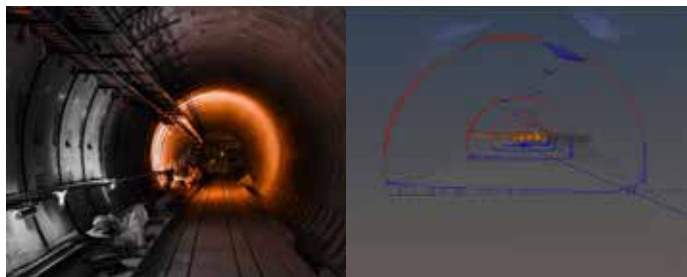
- 支持近三十种数据格式，兼容第三方设备扫描的点云原始数据格式，数据处理无忧



建模方式灵活，操作简单，编辑方便

- 自动点云拟合，创建各种实体模型，支持管线批量建模和钢结构标准件模型

极其广泛的应用领域

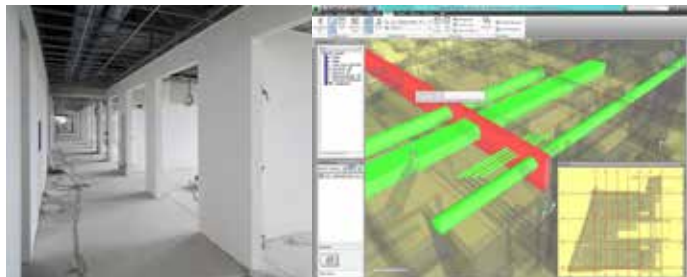
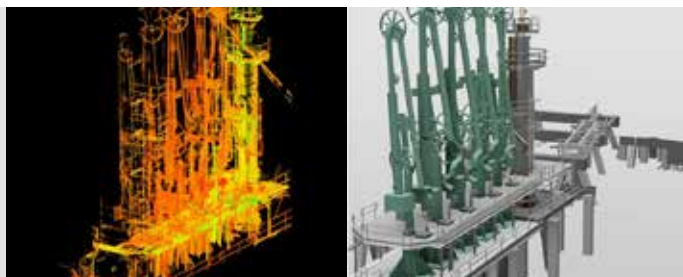


地铁、隧道、市政工程等基础设施行业应用

基础设施的测量手段正从传统的单点测量方式向激光扫描方式过渡，徕卡ScanStation P30/P40集高效率和高性能于一身，测量级的精度，一体化的数据处理流程，为您提供完整的三维激光扫描解决方案

设备改造、逆向建模等工厂、船舶行业应用

徕卡ScanStation P30/P40可快速获取丰富点云数据和高清晰图像，数据可无缝导入到专业设计软件中进行建模、设计、制图和冲突检测，如鹰图SmartPlant 3D，可利用点云进行逆向建模，快速进行工厂数字化

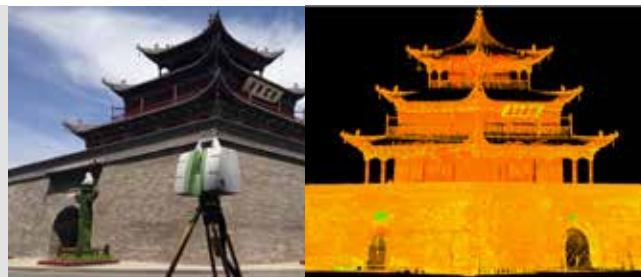


安装工程、室内改造等建筑BIM行业应用

对于建筑施工、安装、装修和竣工验收，徕卡ScanStation P30/P40可贯穿于整个建筑的生命周期，记录和控制建设中各个环节，利用CloudWorx for Revit无缝结合BIM，无需在施工现场即可跟踪了解项目情况，确保工程质量，从而避免了重复劳动的成本花费以及工期的延误

考古发掘、古迹修复等考古行业应用

轻松实现海量点云数据的获取、量测、编辑功能，断面线直接生成，有助于确定文物、古建筑或考古现场的空间关系可用于考古现场、文物古迹信息共享、管理存档、数据记录为文物保护或考古发掘、修复提供强大助力



现场勘察、事故调查等公安行业应用

在交通事故和犯罪现场可以轻松使用其非接触式的测量技术获取各种明细。使用扫描仪在数分钟的时间内，快速获取犯罪和交通事故现场高精度的三维点云数据，用于有力证据的提取及现场场景的重建分析

技术参数

系统精度	
单次测量精度*	
距离精度	1.2 mm + 10 ppm
角度精度（水平/垂直）	8" /8"
点位精度	3 mm @ 50 m; 6 mm @ 100 m
标靶获取精度**	2 mm @ 50 m
双轴补偿器	实时机载液态传感器形式的双轴补偿，可选开/关，分辨率1"，补偿范围+/- 5'，补偿精度1.5"
距离测量系统	
类型	超高速WFD（波形数字化）增强技术
波长	1550 nm (不可见的) / 658 nm (可见的)
激光安全等级	1级（符合IEC60825:2014标准）
激光发射角	<0.23mrad
前窗激光光斑直径	≤3.5mm
扫描范围和反射率	最小距离0.4 m
	最大范围及其反射率
	120 m 180 m 270 m
	P30 18 % - -
	P40 8 % 18 % 34 %
扫描速率	1,000,000 点/秒
范围噪音*	0.4 mm rms @ 10 m
	0.5 mm rms @ 50 m
视场角	
水平方向	360°
垂直方向	290°
数据存储容量	256 GB内置固态硬盘（SSD）或外接USB设备
通讯/ 数据传输	千兆以太网，集成WLAN USB 2.0设备
机载界面显示	触摸屏（触笔）控制，真彩色VGA图形显示（640 x 480像素）
激光对中器	激光安全等级：1级（IEC 60825:2014）
	对中精度：1.5 mm @ 1.5 m
	激光光斑直径：2.5 mm @ 1.5 m 可打开/关闭
图像系统	
内置相机	
分辨率	单帧400万像素17° × 17° 彩色图像；全景图像7亿像素
像素大小	2.2 μm
视频	视频流可缩放；根据环境自动调节曝光
白平衡	晴天，阴天，暖光，冷光，自定义
HDR	色阶映射/全范围
外接相机	支持Canon EOS 60D/70D/80D

供电	
电源	24 V直流电或100 - 240 V交流电
电池类型	2块内置电池：锂电池，外挂电池：锂电池（通过外挂电池端口，可同时使用，支持热插拔）
工作时间	内置电池 > 5.5小时（2块电池） 外挂电池 > 7.5小时（常温下）
环境规格	
工作温度	-20℃至 +50℃
存放温度	-40℃至 +70℃
湿度	95%，非冷凝
防尘/防水等级	IP54（IEC 60529）
物理规格	
扫描仪	
尺寸（长 x 宽 x 高）	238mm x 358mm x 395mm
重量	12.25 kg (不含电池)
电池（内置）	
尺寸（长 x 宽 x 高）	40mm x 72mm x 77mm
重量	0.4 kg
安置	竖立或倒置
控制器选项	
真彩色触摸屏进行机载扫描控制。远程控制：徕卡CS10/CS15/CS20手簿，或其他远程控制设备，例如iPad、iPhone等智能手机；外接模拟器	
功能	
测量工作流程和机载拼接	快速定向，设置方位角，已知后视点，后方交会（4参数和6参数方法）
检查 & 校准	外业直接检校角度参数，双轴倾斜补偿器和距离偏离值
机载标靶获取	通过视频或扫描选取标靶
机载用户界面	可选标准或高级两种界面
一键扫描控制	扫描仪采用一键式操作理念
扫描区域定义	通过视频或扫描选取扫描区域；批处理扫描

技术规格如有变更，恕不另行通知。
所有精度指标如未单独注明，均为标准差。
* 78 % 反射率。
** 适用于HDS 黑白标靶（4.5"）。

扫描仪：符合 IEC 60825:2014标准的1级激光
激光对中器：符合 IEC 60825:2014标准的1级激光

iPhone 和 iPad 是苹果公司的产品型号

Illustrations, descriptions and technical specifications are not binding. All rights reserved.
Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland 2015.

海克斯康，信息技术解决方案的全球领导者，秉承“塑造智慧变革”的理念，整合地理空间企业与工业企业应用不断推进“双智”战略。在建造智慧工厂和打造智慧城市过程中，实现质量改进及生产力的提高。海克斯康信息技术善于从无限的数据中提取有价值的资源，这些可行性资源信息不仅能够使工作流程更加自动化，还可以帮助企业做出更明智的决策。与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业领先的传感设备，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。凭借“塑造智慧变革”理念，把我们今天所感知的世界变成一个可行的、可持续发展的未来世界。

海克斯康集团在中国拥有中纬测量系统（武汉）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（香港）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司北京分公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图系统（深圳）有限公司、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、靖江量具有限公司、徕卡测量系统贸易（北京）有限公司、徕卡测量系统（上海）有限公司、徕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、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、诺瓦泰导航、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司等各类经营实体；拥有AUTONOMOUSTUFF、AICON、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、DEA、EMMA、FTI、GEOMAX（中纬）、HEXAGON GEOSPITAL、HEXAGON GEOSYSTEM、HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE、HEXAGON PPM、HEXAGON POSITIONING INTELLIGENCE、HEXAGON SAFETY & INFRASTRUCTURE、HEXAGON SOLUTIONS、INTERGRAPH、LUCIAD、棱环牌、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、PREXISO、Q-DAS、ROMER、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TESA、VERO、WILCOX等国内外知名品牌。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和用户提供世界一流的集成解决方案。

www.hexagonchina.com.cn



徕卡测量官方微信公众号



服务号：徕卡测量系统



订阅号：徕卡测量快讯

徕卡测量系统贸易（北京）有限公司
北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005室（100020）
电话：+86 10 8569 1818
传真：+86 10 8525 1836
电子信箱：beijing@leica-geosystems.com.cn

徕卡测量系统（上海）技术中心
上海浦东张江博云路2号浦软大厦302-303室（201203）
电话：+86 21 6106 1088
传真：+86 21 6106 1008
电子信箱：shanghai@leica-geosystems.com.cn

徕卡测量系统有限公司（香港）
九龙长沙湾777号荔枝角道田氏企业中心15楼1501-1506室
电话：+852 2564 2299
传真：+852 2564 4199
电子信箱：lsghk@leica-geosystems.com.hk

海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司
青岛市株洲路188号（266101）
电话：+86 532 8089 5138
传真：+86 532 8089 5100

客户呼叫中心：400 670 0058
客户短信平台：1376 150 1955
技术交流论坛：www.leica-geosystems.com.cn/bbs
公司网址：www.leica-geosystems.com.cn
徕卡App Store：www.leica-geosystems.com.cn/shopping

分销合作伙伴信息

- when it has to be right

Leica
Geosystems