

徕卡ScanStation C10

高效一体化三维激光扫描系统



徕卡ScanStation C10

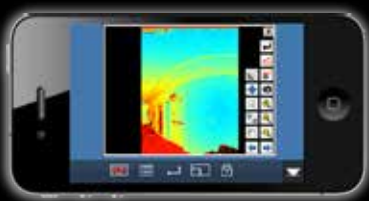
极具时尚“i”概念无线遥控模式，
极大地提高了作业效率

徕卡ScanStation C10作为高效的三维激光扫描仪，其一体化的功能及设计理念使得外业扫描更加高效、便捷

突破传统的单点测量技术，三维激光扫描技术的出现、发展，不仅将传统测绘行业应用引领到了一个新的时代，而且为空间三维数据的获取提供了有效的测量手段。三维激光扫描仪成为很多机构提升形象和拓展业务一种方法，徕卡ScanStation C10以其强大的功能及高效性，可满足当下各种应用需求。

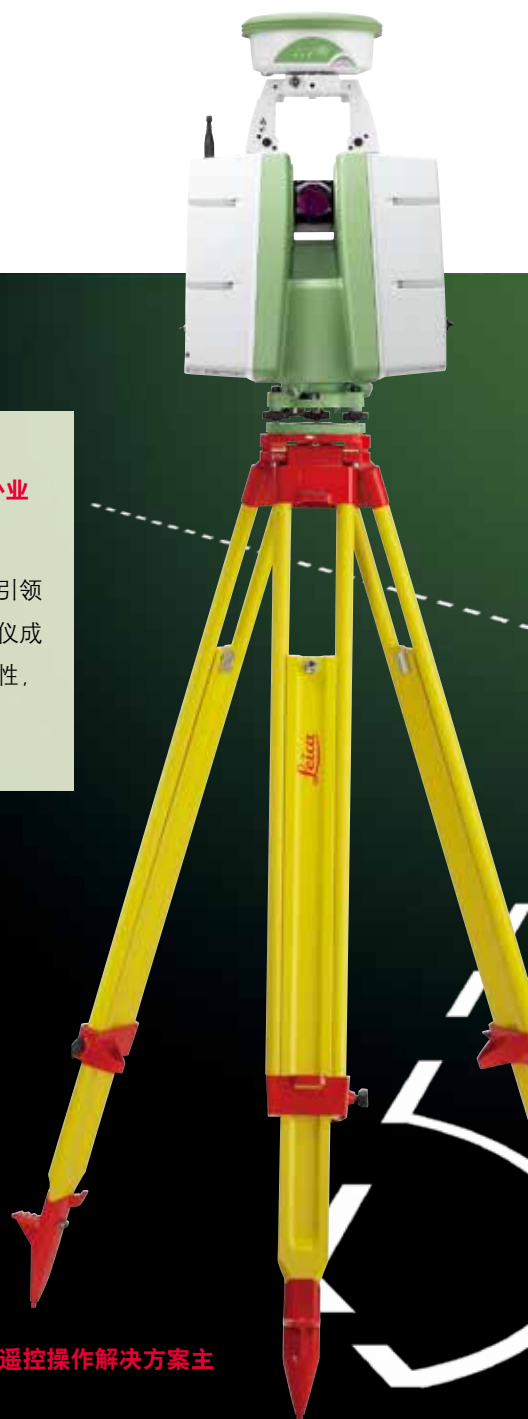
时尚“i”概念”操作无界限

徕卡测量系统不仅为客户提供了优质的硬件产品，而且总是从优化客户作业方法、提高效率的使用角度出发，提供更加卓越的解决方案。徕卡测量系统提出的“i”概念给三维激光扫描仪市场带来了时尚讯息，徕卡ScanStation C10组合时下非常热门的iPhone手机或iPad平板电脑，为客户带来独特、新颖的无线遥控操作方案。



徕卡ScanStation C10无线遥控操作解决方案主要有以下功能特点：

- 时尚、独特、新颖，可以让客户享受独特不一样的扫描体验
- 丰富了外业扫描方式，不仅可以机载扫描，也可以实现无线扫描
- 操作模式非常安全，危险扫描环境中，也能确保作业人员安全
- 扩大了应用领域，尤其在一些振动或补偿器很敏感的环境，操作人员无需靠近仪器操作，确保工作的顺利进行，如油罐扫描等等
- 大大节省了成本，使用手机即可控制外业扫描
- 实现了扫描仪遥控操作模式无处不在，想用即用



徕卡ScanStation C10

集多功能性、高效性于一体的 三维激光扫描系统

外置相机功能

徕卡ScanStation C10不但内置400万像素的数码相机，保证客户获取扫描点云的同时拍取照片，用于对点云的纹理贴图，同时为了满足更多客户的需求，徕卡ScanStation C10支持外置高像素相机拍照功能，在扫描过程中获取更高像素的照片。整个360°方向只要获取6张照片即可，然后通过专业的Cyclone后处理软件进行快速贴图，呈现更加逼真的真彩色点云数据，丰富了扫描成果。

独特全新的多功能性

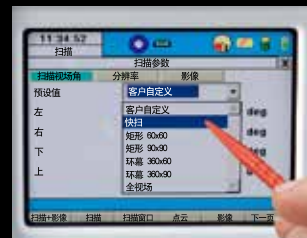
- 扫描视场角大、距离远，可以胜任更多、更广的扫描应用领域
- 提供多种设站方法：快速定向、已知方位角、导线测量以及后方交会，便于现场扫描数据的快速、精确拼接
- 无论室内还是室外，无论是短距离或是长距离扫描，更高的扫描效率优化了项目成本
- 既可以机载扫描，也可以电脑控制作业
- 可架设GPS以及棱镜，联合传统的测量设备优化作业模式

工作效率的全面提升

- 全景扫描效率较传统的大大提高了10倍
- 具有更快、更高的局部区域扫描速度
- 外业作业设站、移站的效率更高
- 标靶的定位更容易也更快
- 现场扫描数据的检查更加便捷
- 较传统的测量方法，节省了90%的人工

显著的成本降低

- 大大减少用户成本开销
- 平台的设计为以后的升级预留了很大的空间
- 拥有全站仪向导式的操作界面
- 与徕卡常规的测量设备具有相同的附件，具有很强的兼容性
- 大大减少了外业返工的次数



徕卡ScanStation C10

操作界面、数据存储与电源系统的一体化

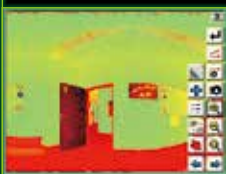
全新机载控制面板



- 中文菜单
- 真彩触摸屏
- 操作界面类似全站仪



实时摄像系统，可实时多倍率缩放
快速准确选择扫描范围，快速采集
标靶数据



彩色屏幕
方便现场操作，提高了现场数据采集
的质量控制，便于现场扫描检查

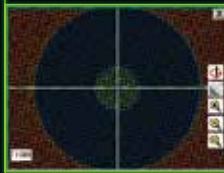


高分辨率数码影像
内置全自动高分辨率数码摄像机，
提供点云色彩渲染材质



功能图标，易学易用

徕卡的机载固件提高了仪器的在线管理能力，缩短了仪器启动时间，严格控制了野外扫描的流程，确保了扫描质量



三维标靶浏览

确保了徕卡品质的拼接和坐标系变换





与常规测量设备兼容
预留了GPS、全站仪棱镜接口



Smart X Mirror™设计
仪器根据具体的参数范围条件，自动调整以振镜方式或旋转镜面方式进行扫描，提高了扫描效率



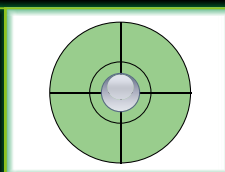
高速低噪音（数据噪音）的脉冲激光
减少了外业工作时间，提供了测量级别的扫描距离和单点精度



数据存储一体化
内置大容量存储，无需笔记本电脑或其他第三方外置存储设备；通过USB接口或以太网络直接传输数据



电源系统一体化
标准全站仪电池，支持热插拔



内置双轴补偿器
仪器具有了测量级别的导线测量，空间后方交汇测量的功能



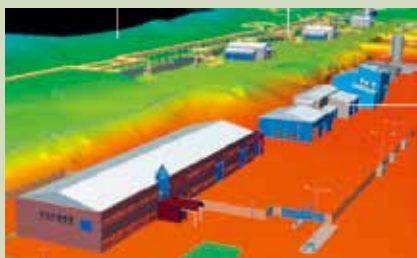
激光对中器
标准的测量流程让ScanStation C10更加容易使用

徕卡测量系统

整体解决方案的提供商

对于进入激光扫描行业的组织来说，您所需要的不仅是扫描仪硬件，您还需要软件、培训和日常的技术服务，甚至您有时候还有多种扫描仪同时工作的需求。徕卡测量系统是三维激光扫描行业的领军者，是行业内公认的整体解决方案提供商。

软件：数据兼容、功能强大



徕卡Cyclone & Cyclone II

该软件系列具有强大的功能集合，提供对激光数据的全面支持。其中包含若干个模块分别用于：数据扫描、大规模数据管理、数据拼接、坐标系转换、海量数据浏览、模型制做、绘图、检测报告生成、各种可提交成果的输出。



更多的软件

徕卡测量系统还提供专门化的扫描数据软件以满足不同行业的客户需求。这些软件包括：TruView、Forensic mapping、Mining等。



徕卡Cloudworx

Cloudworx是整合在CAD平台内部的激光点云插件。用户可以在自己熟悉的平台下使用激光数据。该插件已经广泛的应用于市政工程、地形测量、考古、工厂设计等项目。

徕卡Cloudworx是业内支持CAD平台种类最多的插件，支持的CAD平台包括：Autodesk、Bentley Microstation、PDS、PDMS等多种工业设计平台及管理平台软件。

培训和支持

从本地化的现场使用支持，到工厂级别的高级培训，徕卡测量系统拥有全球资源、专业培训课程、HDS行业专家。

徕卡测量系统多年来发展的HDS用户网络正在发挥着强大的支持作用。每年一度的全球用户大会、各地方的行业研讨会都为用户提供了交流经验分享信息的平台。

在本地化服务方面，徕卡测量系统提供完整的软硬件备份支持、专职的激光扫描工程师和应用专家快速响应客户的问题和支持需求。

实时的客户关怀包

客户关怀包（CCP）确保了仪器硬件、软件及时升级和维护，保证了客户设备的先进性。



徕卡ScanStation C10

一台扫描仪完成不同类型的工程测量

在改建工程、地形测量、制图等行业，全面收获高清晰测量（HDS）带来的成果。

优势

- 更低的成本
- 快速
- 精度更高，细节更丰富
- 更安全
- 更少的介入性
- 更丰富的信息

行业应用

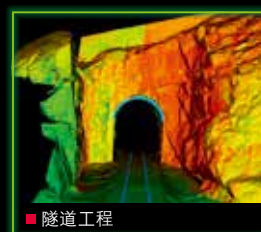
- 设计和工程施工
- 结构及设备安装质量分析
- 资产调查，档案管理
- 安保方案制定及刑侦法务
- 会展活动场景策划
- 科研教育



■ 碰撞分析



■ 电力



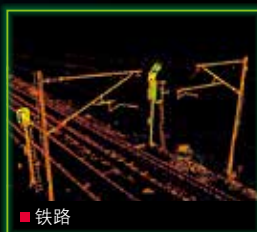
■ 隧道工程



■ 更快更准确的方量评估



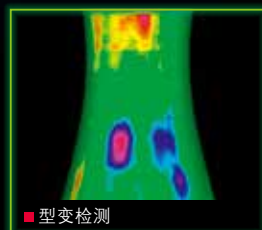
■ 建筑立面



■ 铁路



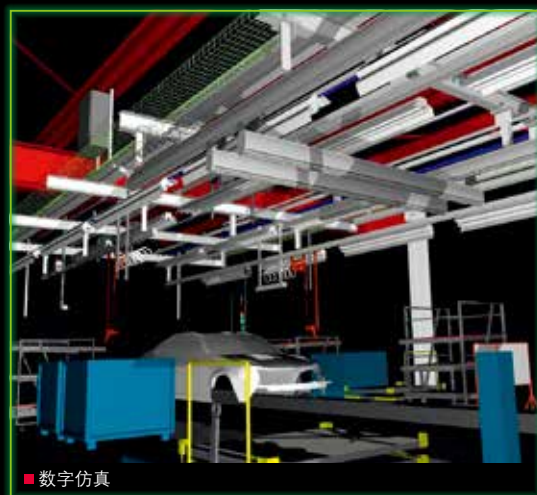
■ 厂区建设规划



■ 型变检测



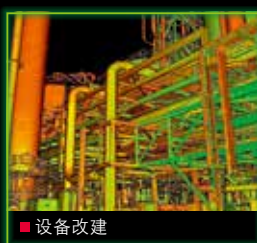
■ 文化遗产



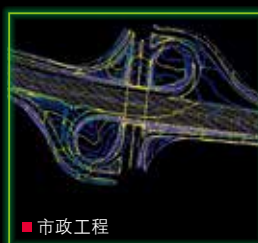
■ 数字仿真



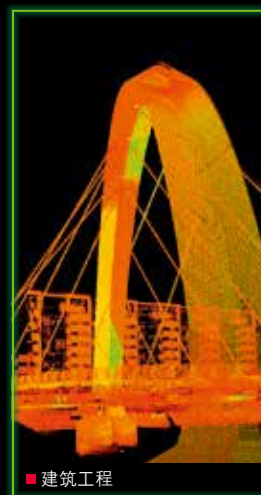
■ 精确障碍清理



■ 设备改建

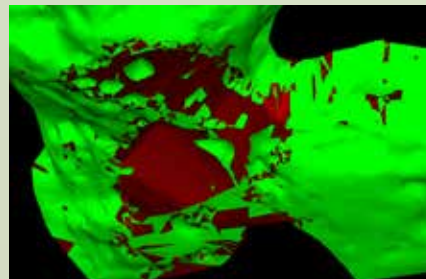
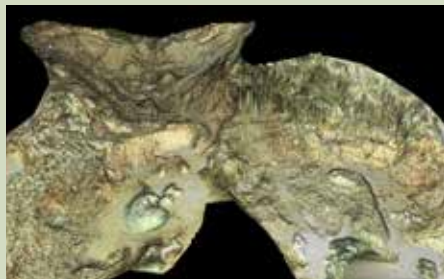


■ 市政工程



■ 建筑工程

徕卡HDS典型应用案例

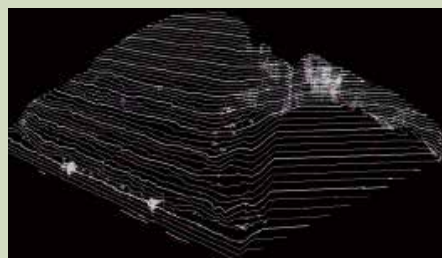
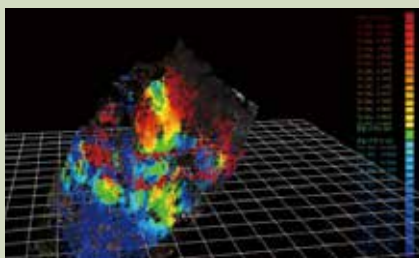
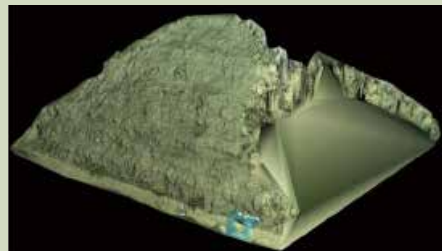


采石矿业扫描应用

徕卡ScanStation C10扫描仪对矿场进行扫描, 获取整个矿场的点云数据, 然后自动生成三角高程网、等高线, 并且快速进行土方量计算, 得到矿区在某个时段内开采量。与传统的测量方法比, 外业测量时间快而且数据精度高。

公路、铁路边坡护理扫描应用

徕卡ScanStation C10扫描仪在公路/铁路边坡护理中得到了成功的应用，再结合本地化滑坡监测软件，组成了完美的边坡护理应用解决方案。与传统的监测手段相比较，该非接触式测量手段外业工作更加安全，可以大大缩短测量时间，同时丰富测量成果，通过专业的监测分析软件，生成监测变化色谱分析图，清晰、高效地完成监测任务。

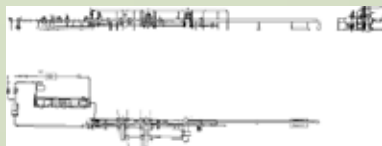


徕卡HDS典型应用案例



工厂管线改造扫描应用

徕卡ScanStation C10成功应用于工厂管线改造中，在整个扫描应用中可以获取丰富的点云数据，生成各种管线模型以及轴测图形。将对现场扫描点云生成的管线模型导入设计软件中，与设计模型进行比较分析，判断工厂管线设计改造中设计与现有的管线是否冲撞，这样更有利于工厂管线改造快速、高效，避免了不必要的返工。



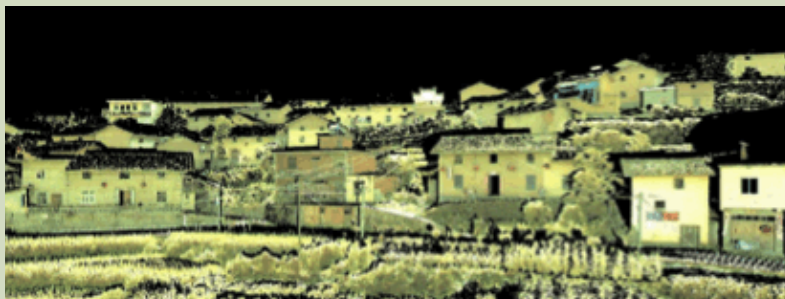
土石方计算、地形测绘扫描应用

徕卡ScanStation C10可以用于各种地形测绘及土石方计算，在地形扫描应用中，可以获取丰富的点云数据，生成TIN网模型，同时可以获取等高线，并进行体积计算。与传统的方法相比，其速度快、测程长的优势非常明显，大量节省了外业工作时间、减轻了外业人员的工作强度，提高了内业处理的速度，增加了成功的展现形式。



古村落保护及规划扫描应用

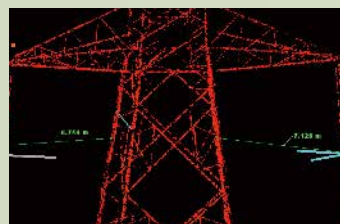
徕卡ScanStation C10可以用于各种古建筑保护和规划，该案例描述的是将三维激光扫描仪应用于古村的保护和规划，通过对各座房屋的扫描，获取丰富的点云数据，用于后续的古村落房屋的数字化存档，同时获取整个测区的地形图。与传统的测量方法相比，获取数据效率更高、成果更丰富，大大方便了古村后续管理和规划。



徕卡HDS典型应用案例

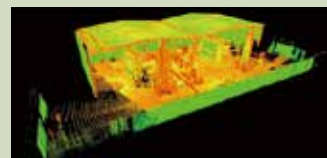
电力输电线塔架的扫描应用

徕卡ScanStation C10可以应用于电力抢险以及输电线的防舞动治理中，为高压电塔架的快速抢修提供了有效手段。通过对电力塔架的扫描，获取丰富的点云数据，快速获取塔架的各种尺寸，分析塔架的安全施工范围，同时使用徕卡专业的Cyclone后处理软件获取输电线路之间的尺寸，为输电线的防舞动治理提供了方便。



工业设备沉降监测扫描应用

徕卡ScanStation C10在工业设备沉降中也有很好的应用，例如此案例中油田气站的扫描监测应用。通过扫描仪对现场气站设备的扫描，获取丰富的点云数据以及各个监测点数据，通过不同周期的监测点扫描数据，获取整个设备的沉降情况。同时通过扫描点云，可以生产监测设备的模型，用于设备的后续管理和维护。



徠卡ScanStation C10

技术参数

综述	
仪器类型	紧凑型，脉冲式，带有双轴补偿的三维激光扫描仪，拥有较高的扫描速度及测量级精度，更广的测程和全视场角，并整合了数码相机和激光对中器功能
用户界面	机载控制，笔记本电脑或台式电脑
数据存储	内置硬盘或外接电脑
相机	一体化高分辨率数码相机
系统性能	
单次测量精度	
点位 距离 角度（水平/垂直）	6mm 4mm 60μrad / 60μrad (12"/12")
表面建模精度	2mm
标靶获取精度	2mm
双轴补偿器	可开/关，分辨率 1"，补偿范围 +/-5'，补偿精度1.5"
激光扫描系统	
类型	脉冲式，专用芯片
颜色	绿色，波长=532nm
激光类型	(IEC 60825-1)
范围	300m @ 90%；134m @ 18%反射率（最短0.1m）
扫描速率	可达50,000点/秒，最大即时速率
扫描分辨率	
光斑大小	4.5mm/0~50m（全宽半高基准） 7mm（基于高斯面）
点间距	水平方向和垂直方向完全可选；最小间隔<1mm，具有锁定单点测量功能
视场角	
水平方向 垂直方向 照准	360°（最大） 270°（最大） 无视差，可变焦视频照准
扫描光学器件	基于水平基座的垂直旋转镜面；Smart X-Mirror™自动调整旋转和振动两种扫描模式，优化扫描时间
数据存储容量	80GB（内置硬盘）
通讯	动态IP地址，以太网
一体化彩色数码相机	单帧 17° x 17° 图像：400万像素（1920 x 1920）360° x 270° 全角扫描状态，230张照片；根据环境自动调节曝光
机载界面显示	彩色触摸屏（触摸笔）控制，真彩色图形化显示，QVGA（320 x 240像素）
整平指示	外部圆气泡，机载和Cyclone软件显示的电子气泡

数据传输	以太网或USB2.0接口
激光对中器	激光类别：2级(IEC 60825-1) 对中精度：1.5mm @ 1.5m 光斑直径r：2.5mm @ 1.5m，开/关
供电	
电源	15V直流输入或90~260V交流输入
功率	<50W
电池类型	内电池：锂电池；外电池：锂电池
电池接口	内电池：2块，外电池：1块（可同时使用，支持热插拔）
电池供电时间	内电池：>3.5h（2块），外电池：>6h（常温）
环境	
工作温度	0℃到40℃ / 32°F到104°F
存储温度	-25℃到+65℃ / -13°F到149°F
光照	白天和夜晚均可工作
湿度	无冷凝
防尘/防水等级	IP54
物理尺寸	
扫描仪	
尺寸（D x W x H） 重量	238mm x 358mm x 395mm / 9.4" x 14.1" x 15.6" 13kg
内电池	
尺寸（D x W x H） 重量	40mm x 72mm x 77mm / 1.6" x 2.8" x 3.0" 0.4kg
外电池	
尺寸（D x W x H） 重量	95mm x 248mm x 60mm / 3.7" x 9.8"x 2.4" 1.9kg
交流供电单元	
尺寸（D x W x H） 重量	85mm x 170mm x 41mm / 3.4" x 6.7"x 1.6" 0.9kg
标准附件	
仪器箱	
徠卡专业基座	
4块锂电池	
电池充电器/交流电连接电缆，车载充电器以及菊花链式连接电缆	
数据传输电缆	
量高尺以及配套的支架	
清洁包	
Cyclone-SCAN软件	
1年CCP基本关怀协议	
控制器选项	
真彩色触摸屏（机载扫描控制）	
徠卡Cyclone SCAN软件（运行于台式电脑）	
（查阅徠卡Cyclone SCAN数据表获取所有特征列表）	

海克斯康，信息技术解决方案的全球领导者，整合地理空间企业与工业企业应用，推动质量改进以及生产力的提高。海克斯康的解决方案集成传感器，软件，行业经验和用户工作流程于智能信息生态系统之中，使信息识别更具操作性，自动化业务流程并提高生产力，广泛应用于众多行业中。

海克斯康集团在中国拥有七海测量技术（深圳）有限公司、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）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）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、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、欧达电子有限公司、苏州天萨精密量仪技术有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、鹰图软件技术(青岛)有限公司（北京/上海）、鹰图（中国）有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司等各类经营实体；拥有AHAB、Aibotix、BROWN & SHARPE、COGNITENS、DEA、ERDAS、Hexagon Solutions、INTERGRAPH、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、M&H、NOVATEL、OPTIV、PC-DMIS、PREXISO、Q-DAS、QUINDOS、ROMER、TESA、VERO、中纬（GEOMAX）、思瑞（Serein）、七海（SEVEN OCEAN）、棱环牌等国内外知名品牌；借助全球化的资源优势为企业 and 用户提供世界一流的集成解决方案。

www.hexagonchina.com.cn



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
上海市张江高科技园区博云路2号浦东软件园三期浦软大厦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