



Trimble X7

三维激光扫描系统

高速三维激光扫描系统采用了创新技术，简单易用
提高效率，使您增强外业信心

简单

- ▶ 可靠的外业工作流程适合所有用户
- ▶ 直观的Trimble Perspective软件，用于操作、管理、查看和验证扫描数据
- ▶ 用Trimble® VISION™ 技术快速捕获影像
- ▶ 紧凑轻便，便于运输和移动

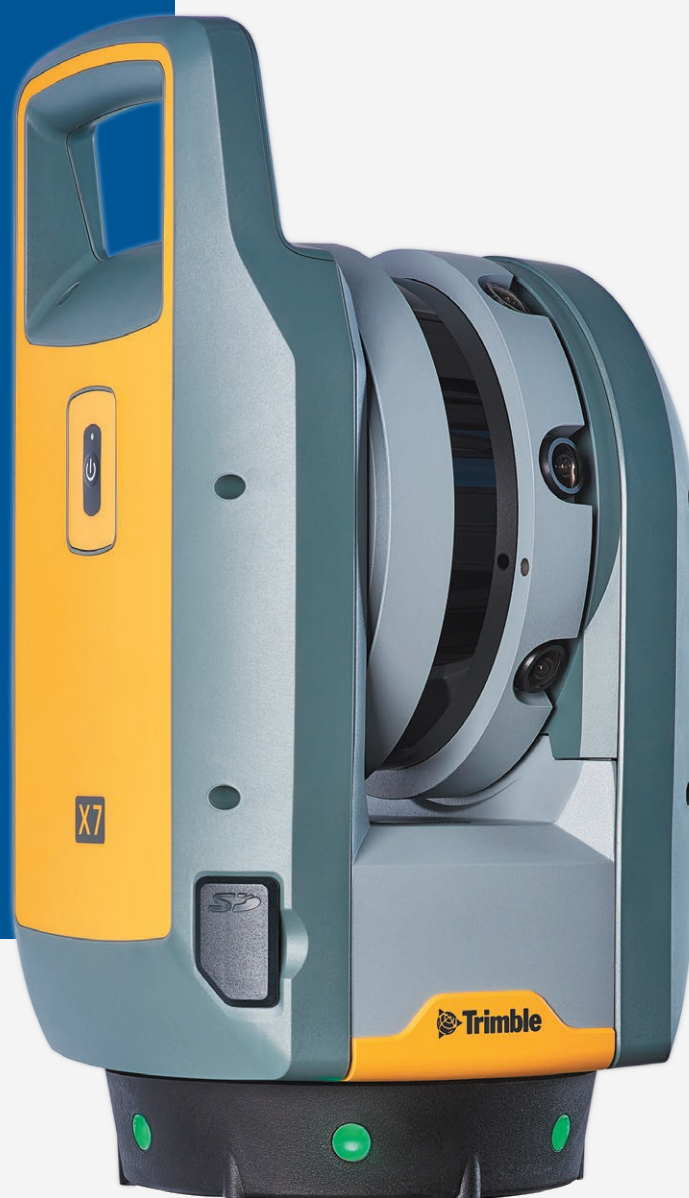
智能

- ▶ 突破性创新，用于可靠的数据采集
- ▶ 全新的Trimble X-Drive偏转系统，可实现自动校准，确保每次扫描的精准度，不再花费时间停工返厂校准
- ▶ 独特的Trimble Registration Assist，用于自动配准、精细化处理和产生报告，您可以满怀信心和信任地离开工地
- ▶ 激光指示器，用于地理参考和单点测量
- ▶ 高精度自动整平

专业

- ▶ 可靠的IP55评级和行业领先的2年标准保修
- ▶ 高灵敏度飞行时间EDM可有效扫描暗面和反光表面
- ▶ 用平板电脑或一键式工作流程实现灵活操作
- ▶ 与天宝和非天宝软件进行数据集成

更多信息: geospatial.trimble.com/trimble-x7-scanner



| 系统概况 | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--|-------------------|-------------------|----------|------------|
| Trimble X7 | | 高速3D激光扫描仪，带有组合的伺服驱动器/扫描镜，集成的HDR成像，自动校准，测绘等级自动整平和激光指示器。 | | | | |
| Trimble Perspective | | 软件简单，用于扫描仪控制、三维数据可视化和数据处理。功能包括外业自动配准、注释、测量和地理参考。 | | | | |
| 扫描性能 | | | | | | |
| 常规 | | | | | | |
| 扫描EDM激光类别 | | 1类激光，对人眼安全，符合IEC EN60825-1标准 | | | | |
| 激光波长 | | 1550 nm，不可见 | | | | |
| 视场 | | 360° x 282° | | | | |
| 扫描时间 | | 最快2分钟34秒(带影像)，1分钟34秒(无影像) | | | | |
| 扫描速度 | | 最大500 kHz | | | | |
| 测量范围 | | | | | | |
| 测量原理 | | 高速、数字飞行时间距离测量 | | | | |
| 测距噪声 ^{1,2,6} | | < 2 mm @ 30 m | | | | |
| 测程 ³ | | 0.6 m – 80 m | | | | |
| 高灵敏度模式 | | 暗色(沥青)和反光(不锈钢)表面 | | | | |
| 扫描精度 | | | | | | |
| 精度验证 | | 具有自动校准，终身保证 | | | | |
| 测距精度 ^{1,2} | | 2 mm | | | | |
| 角度精度 ^{1,5} | | 21" | | | | |
| 3D点精度 ^{1,5} | | 2.4 mm @ 10 m, 3.5 mm @ 20 m, 6.0 mm @ 40 m | | | | |
| 扫描参数 | | | | | | |
| 扫描模式 | 扫描时间 ⁴ (分:秒) | 间距 (MM) @ 10 M | 间距 (MM) @ 35 M | 间距 (MM) @ 50 M | 点数(MPTS) | 最大文件容量(MB) |
| 标准 | 01:35 | 11 | 40 | 57 | 12 | 160 |
| | 03:43 | 5 | 18 | 26 | 58 | 420 |
| | 06:39 | 4 | 12 | 18 | 125 | 760 |
| 高灵敏度 | 03:33 | 9 | 33 | 47 | 17 | 190 |
| | 06:54 | 6 | 21 | 30 | 42 | 330 |
| | 15:40 | 4 | 13 | 19 | 109 | 710 |
| 成像性能 | | | | | | |
| 传感器 | | 3个，同轴校准的10MP相机 | | | | |
| 分辨率 | | 3840x2746像素用于每个影像 | | | | |
| 原始影像捕获 | | 快速 - 15张影像 - 158MP - 1分钟 - HDR 3分钟 质量 - 30张影像 - 316MP - 2分钟 - HDR 6分钟 | | | | |
| 设置 | | 自动曝光和HDR 自动白平衡改正和室内/室外预设 | | | | |
| 自动水准补偿器 | | | | | | |
| 类型 | | 自动整平，可选开/关 | | | | |
| 范围 | | ±10°(测绘等级)，±45°(粗略) | | | | |
| 倒置状态 | | ±10°(测绘等级) | | | | |
| 测绘等级精度 | | < 3" = 0.3 mm @ 20 m | | | | |

Trimble X7 三维激光扫描系统

自动校准

| | |
|--------|----------------------------------|
| 集成校准系统 | 必要时对距离和角度系统进行全自动校准，无需用户交互，无需使用目标 |
| 角度校准 | 将改正应用到视准误差，即横轴、竖轴或视准轴的误差 |
| 范围校准 | 将距离改正应用到反射率和距离测量中 |
| 智能校准 | 监控环境温度、环境光、振动、仪器温度和垂直速度，以获得最佳性能 |

TRIMBLE REGISTRATION ASSIST

| | |
|--------|----------------------|
| 惯性导航系统 | IMU跟踪仪器的位置、方向和运动 |
| 自动配准 | 与上一个扫描或预选扫描进行自动定向和对齐 |
| 手动配准 | 手动完成基于点云的配准 |
| 视觉检查 | QA动态2D和3D查看 |
| 配准精化 | 自动配准精化 |
| 配准报告 | 报告项目和测站平均误差、重叠和一致性结果 |

常规规格

| | |
|----------|---|
| 重量和尺寸 | |
| 仪器(包括电池) | 5.8 千克 |
| 内置电池 | 0.35 千克 |
| 尺寸 | 178 mm (宽) x 353 mm (高) x 170 mm (深) |
| 电源 | |
| 电池类型 | 可充电锂电池11.1V-6.5Ah(天宝光学仪器标配) |
| 典型续航时间 | 4小时(每块电池) |
| 环境指标 | |
| 工作温度 | -20 °C ~ 50 °C |
| 贮存温度 | -40 °C ~ 70 °C |
| 入口防护等级 | IP55(防尘防水淋) |
| 其它 | |
| 激光指示器 | 2类激光，波长为620–650 nm |
| 遥控 | Trimble T10平板电脑或同类Windows® 10平板电脑或笔记本电脑，通过WLAN或USB线连接 |
| 按钮 | 一键扫描操作 |
| 通讯/数据传送 | WLAN 802.11 A/B/G/N/AC 或 USB线 |
| 数据存储 | 标准SD卡(包括32GB SDHC) |
| 附件和配件 | <ul style="list-style-type: none"> • 背包便于运输和航空随身携带 • 轻巧的碳纤维三脚架并带台架接头 • 适用于X7和碳纤维三脚架的快释接头 |
| 保修 | 标准2年 |

Trimble X7 三维激光扫描系统

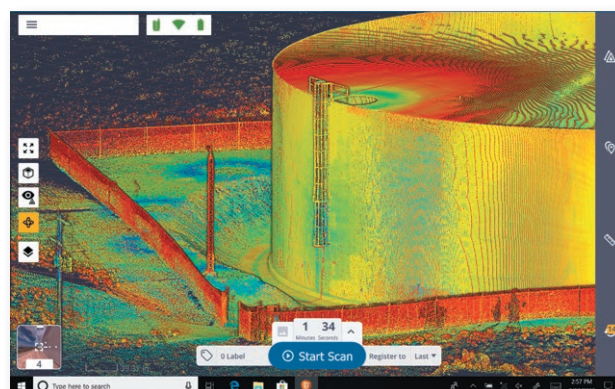
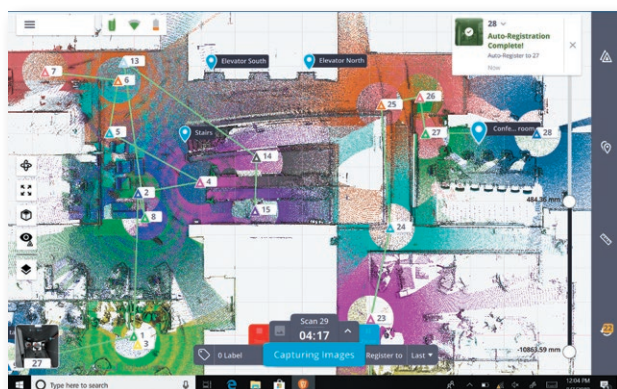
TRIMBLE PERSPECTIVE 软件

系统要求

| | |
|------|--|
| 操作系统 | Microsoft® Windows® 10 |
| 处理器 | Intel®第六代内核Core™ i7 2.5GHz处理器或更高配置 |
| RAM | 8 GB或更高配置 |
| VGA卡 | Intel HD显卡520或更高配置 |
| | 256 GB固态硬盘(SSD), (512 GB或更高配置能够获得最佳性能) |

特点

| | |
|-----------------------------|--|
| 扫描仪操作 | 远程控制或电缆 |
| Trimble Registration Assist | 自动和手动配准、精化和报告 |
| 数据交互 | 2D、3D和测站视图 |
| 外业文档 | 扫描标签、注释、照片和测量数据 |
| 自动同步 | 通过一键操作自动同步数据 |
| 地理参考 | 激光指示器, 用于地理参考和精确点测量 |
| 报告 | 配准, 外业校准和诊断报告 |
| 数据冗余 | 数据存储在SD卡和平板电脑上 |
| 数据集成 | 导出的格式可以支持天宝和非天宝软件 文件格式: TDX、TZF、E57、PTX、RCP、LAS、POD |



- 1 给定规格为 1 sigma。
- 2 在80%的反照率上。给定反照率 @ 1550 nm。
- 3 具有法线入射角的无光泽表面上。
- 4 扫描时间的续航时间包括自动校准和自整平的平均时间。
- 5 仪器整平在±10°范围内。
- 6 视目标距离和反射率不同, 测距噪声可能会略有增加。

技术规格若有更改, 恕不另行通知。

业务咨询：
李经理
电话：13910106639