Trimble TX8

激光扫描仪

Trimble® TX8激光扫描仪在性能和易用性方面为三维数据的高速采集设立了新的标准。凭借其在测量速度、测程和测量精度等方面的优异表现， TX8能够为工业测量、工程测量、建筑、现场取证和其它需要高精度和灵活性的应用领域提供优质的数据成果。

三维扫描的革命

凭借天宝Lightning闪电技术，在其整个测程范围内，TX8都可以每秒1百万个精确激光点的速度获取数据。天宝的Lightning技术很少受到表面类型和大气条件变化的影响，所以您可从每个测站中获得完整性的数据集。TX8集成内置相机，仅需2分钟时间获取全景HDR图像，用于生成彩色扫描。

同时，天宝TX8还简化了内业工作。扫描仪纯净、低噪声的数据大大减少了内业数据处理所需的时间。 天宝TX8获取的数据可以直接导入到天宝RealWorks®软件和Scan Explorer软件中，可以方便的通过网络浏览器进行工程协作。RealWorks还可以提供高效数据流到各种主流的CAD软件中，同时结合天宝EdgeWise和Sketchup软件可用于点云快速建模。

高端应用要求下的高性能表现

天宝TX8是现有条件下获取真实场景细节数据的理想工具。它可以在不损失测程和精度的情况下进行高速的测量，为设计及分析专业人员提供其所需的高密度三维点云数据。

天宝TX8以 360°× 317°的视场和每秒1,000,000点的数据获取速度，完成一次典型的测量任务，只需3分钟。天宝TX8在整个120米测程内都能够保持高测量精度。借助升级选项，可以使测程扩展至令人瞩目的340米。

坚固、灵活、易用

天宝TX8的彩色触摸显示屏和一键扫描设计使得其扫描工作非常方便高效。直观的用户界面可以使用户快速进行扫描分辨率设置和扫描区域定义。这样可以只采集用户所需数据，因此大大节约了外业扫描及内业数据处理的时间。另外用户还可以使用Trimble Tablet 或者其他的移动设备通过集成的WLAN功能远程操作扫描仪。

天宝TX8具有坚固的硬件设计， IP54的防尘防水等级和高保护的反射镜，可以在苛刻环境下及强烈日光下采集数据。其对人眼无害的1类不可见激光使得TX8即使在繁忙的公共场所也可安全作业。

天宝TX8为移动作业而设计，重量只有11公斤，采用轻便、使用寿命长的锂电池供电。TX8还配备了带滚轮的运输箱，符合航空托运标准，可以方便地在不同的工作地点之间运输。

完整的解决方案

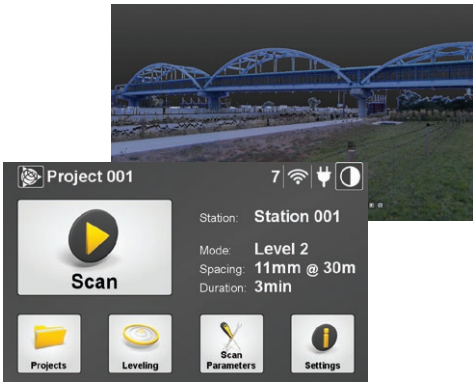
天宝TX8为多种应用领域和环境而设计。其典型应用领域包括：

- 市政工程
- 测绘
- 工厂设计与工业测量
- 采石采矿
- 城区测量
- 古建筑维护与修复
- 建筑设计
- 变形监测
- 质量控制
- 事故调查

天宝TX8激光扫描仪所具有的获取高精度、高密度三维数据的能力，结合天宝RealWorks软件先进的建模、分析和数据管理工具，可以为空间地理信息专业人员提供完整的扫描解决方案。

主要特点

- 高分辨率扫描，提高外业生产效率
- 精确、清晰、细节丰富的高质量数据
- 实际环境下真正达到标称性能
- 天宝VISION™技术快速获取扫描色彩
- 直观、简单的操作
- 可与天宝测绘仪器和天宝RealWorks软件一起整合数据





Trimble TX8 激光扫描仪

性能参数

概览

扫描原理 ..... 水平旋转基础上的竖直旋转镜
测距原理 ..... 相位与脉冲相结合的天宝Lightning闪电技术
扫描速度[7] 1百万点/秒
最大测程 ..... 120 m(大多数表面上)
340 m(使用升级选项)
测程噪声[5] ..... <2 mm (大多数表面，标准模式下)
<1 mm (高精度扫描模式[2])

距离测量

激光等级 ..... 1类，对人眼安全，依据国际电工委员会激光等级测试标准EN60825-1
激光波长 ..... 1.5 µm, 不可见
激光束直径 ..... 6–10–34 mm @ 10–30–100m
最小测程 ..... 0.6 m
最大标准测程 ..... 120 m，对于18–90% 反射率的对象
100 m ，对于非常低反射率的对象(5%)
扩展测程[1] ..... 340 m
测程噪声[5] ..... <2 mm ， 2 m ~120 m范围内18–90% 反射率的对象，标准模式
<1 mm ，2 m ~ 80 m范围内18–90%反射率的对象，高精度扫描式[2]
测距系统误差[5,6] ..... <2 mm

扫描

视场 ..... 360°x317°
测角精度[5] ..... 80 µrad

扫描参数	预览	1级	2级	3级	扩展模式[1]
最大测程	120 m	120 m	120 m	120 m	340 m
扫描用时(分钟)[3]	01:00	02:00	03:00	10:00	20:00
点间距，10 m处	15.1 mm	———	———	———	———
点间距，30 m处	———	22.6 mm	11.3 mm	5.7 mm	———
点间距，300m处	———	———	———	———	75.4 mm
点数	870万点	3400万点	1.38亿点	5.55亿点	3.12亿点

图像

内置HDR相机 ..... 1千万像素, 全视场
拍照用时 ..... 标准模式下1分钟；HDR模式下2分钟
可通过外置相机套件获取更高分辨率HDR图像

其他

触摸屏显示 ..... 液晶屏，24位
大小(mm) ..... 93 (H) x 55.8 (V), 4.3寸
分辨率 ..... 800 x 480 (WVGA)
亮度分辨率 8位
整平 ..... 外部水准泡 ，内置电子水准泡
双轴补偿 ..... 可选择 ：开/关
分辨率 ..... 0.3”
范围 ..... ±5’
精度[5] ..... 1”
数据存储 ..... USB 3.0 闪存
远程控制 ..... 用 Trimble tablet 或者其他移动设备通过WLAN连接，
或者用Windows7版本或以上PC/平板通过USB连接[4]

物理

主机尺寸 ..... 335 mm宽x 386 mm 高x 242 mm深
重量 ..... 10.7 公斤 含三角基座不含电池
11.2 kg公斤含三角基座和电池
电源适配器 76mm宽x43mm高x130mm深
重量：0.66公斤
电池尺寸 ..... 89.2 mm宽x 20.1 mm高 x 149.1 mm深
电池重量 0.46公斤
功耗 72W
每块电池扫描时间 ..... >2小时
设备箱尺寸 ..... 500 mm宽 x 366 mm高 x 625 mm深

环境

工作温度范围
(非冷凝空气) ..... –0 °C to +40 °C
存放温度 ..... –20 °C to +50 °C
操作湿度范围 ..... 非冷凝
光线条件 ..... 整个测程范围内所有室内、室外光线条件(无光线条件限制)
防护等级 IP54



1 升级选项，可将测程升级到340m.
2 高精度模式扫描用时会更长
3 标准模式下的扫描用时
4 有限遥控需选择USB线缆 PN23704034
5 给出的规范在 1 sigma.
6 在1.5m–100m的反射率>20%.
7 最佳扫描质量的有效扫描速度

规格如有变更，恕不另行通知

CLASS 1
LASER PRODUCT

Trimble战略合作伙伴

北京天拓集团

地址：北京市海淀区西三旗建材城中路27号金隅智造工场S1楼
电话：010-51662388
网址：www.titgroup.cn

天拓集团 TITGROUP