技术指标

Trimble X12

三维激光扫描系统

TRIMBLE PERSPECTIVE 配准辅助	
惯性测量单元	仪器IMU跟踪仪器的位置、方向和运动
自动配准	与上次扫描或预选扫描进行自动扫描定向和对齐
手动配准	手动完成基于点云的配准
视觉检查	动态二维和三维查看，用于QA检查
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
TRIMBLE PERSPECTIVE 软件	
TRIMBLE X12 系统要求	
操作系统	Microsoft® Windows 10 IoT Enterprise
处理器	Intel®第10代 Core™ i7处理器
RAM	32 GB 或更高配置
存储器	1 TB 固态硬盘(SSD)
内置电池	热插拔
特点	
扫描仪操作	遥控或电缆
Trimble配准辅助	自动和手动配准、精化和报告
数据交互	二维、三维和测站视图
外业文档	扫描标签、注释、照片和测量数据
报告	配准报告
地理围栏	将测量控制文件到地理参考的扫描数据导入到已知坐标系
数据冗余	存储在X12内置硬盘和平板电脑上的数据
数据集成	导出的格式可以支持天宝和非天宝软件的文件格式： TDX、TZF、E57、PTX、RCP、LAS、POD

1 数据速率 136,719 点/秒(相当于"高分辨率/好质量"设置)，1 Sigma 测距噪声，未经过滤的原始数据。
2 未经全面生产测试，仅针对少数单元进行了验证。
3 给定规格为 1 Sigma。
4 扫描时间基于采用平衡质量设置的全圆顶扫描。
5 不用于测量目的。仅用于定位更高分辨率的区域扫描。
6 将生成非常大量的数据。仅建议用于小面积扫描。
7 采集时间取决于照明条件以及是否使用了集成式LED聚光。

规格若有改变，恕不另行通知。

上海奥研信息科技有限公司
电话：021-57618011
网址：www.aurantech.com
邮箱：service@aurantech.com
地址：上海市青浦区高光路215弄99号1号楼306室
（中国北斗产业技术创新西虹桥基地）

微信公众号

天宝上海
上海浦东外高桥保税区
富特中路311号
邮编: 200131
电话: +86 21 5046 4200
传真: +86 21 5046 0636

天宝北京
北京朝阳区光华东里8号
院中海广场中楼20层
邮编: 100020
电话: +86 10 8857 7575
传真: +86 10 8857 7161

美国
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO
80021美国

© 2022, Trimble Inc.保留所有权利。Trimble 以及地球和三角形组合徽标是 Trimble Inc.的商标，在美国和他国家登记注册。
Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家注册或使用的商标。所有其它商标都是各拥有者的财产。PN 022516-644-zh-CN (05/22)

Trimble X12

三维激光扫描系统



易于使用的高端三维激光扫描系统，具有优异卓越的速度、精度、测距和难以置信的影像清晰度。

上手即高手

易用

简单的外业工作流程，适用于所有用户。

Trimble® Perspective软件可在现场完成自动配准和细化处理并且导出扫描数据。

运动中清晰地查看和验证扫描数据和影像。

项目完成离开现场时，用户可对捕获结果充满信心。

高产

比以往更快速地采集优质的扫描数据和影像。

其速度、精度和测程可确保高效地提前完成任务。

无与伦比的HDR影像质量和集成式LED聚光，可在黑暗环境中捕获数据。

快速产生高置信度成果，可满足最严苛的要求。

可靠

最先进的技术用于可靠的扫描和影像捕获。

高标准的IP54评级和行业领先的2年标准保修。

用平板电脑或板载用户界面进行灵活操作。

与天宝软件和非天宝软件进行数据整合。

了解更多信息，请访问：
Aurantech.com

技术指标

Trimble X12

三维激光扫描系统

系统概况						
Trimble X12三维激光扫描系统	超高速三维激光扫描仪具有精度高、测程长和HDR成像的特点，可有效捕获最优质的数据，为要求严苛的项目提供逼真的可交付成果。					
Trimble Perspective 软件	使用该软件能够容易地进行扫描仪控制、三维可视化、自动外业配准、精化、报告、注释、测量和导出，以简化操作并扩展现场作业的潜能。					
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 60825-1标准					
激光波长	1500 nm，不可见					
光束直径/发散	~ 3.5 mm @ 1 m/~ 0.3 mrad (1/e2，半角)					
偏转系统	内置旋转镜，带集成式HDR相机和LED聚光					
视场	360°x 320°					
旋转速度	最大 55 rps (3,280 rpm)					
扫描速度	可达 2.187 百万点/秒 (2,187 kHz)					
距离测量						
距离测量原理	超高速相移距离测量					
测距	0.3 - 365 米 (模糊函数)					
有效工作距离	250 m					
测距精度	≤ 1 mm + 10 ppm/m					
测距分辨率	0.1 mm					
温度漂移	可忽略不计					
测距噪声	黑 14%		灰 37%		白 80%	
@ 10 m[1]	0.30 mm		0.25 mm		0.20 mm	
@ 25 m[1]	0.39 mm		0.28 mm		0.25 mm	
@ 50 m[1]	0.8 mm		0.5 mm		0.3 mm	
@ 100 m[1,2]	2.6 mm		1.1 mm		0.7 mm	
@ 200 m[1,2]	9.6 mm		3.6 mm		1.7 mm	
测角精度						
测角精度[3]	0.004°(14.4”)					
角度分辨率，垂直	0.00026°(0.93”)		角度分辨率，水平		0.00018°(0.65”)	

扫描参数						
扫描模式	扫描时间[4]	间隔 mm @ 10 m	间隔 mm @ 35 m	间隔 mm @ 50 m	最大点数	最大文件容量
预览[5]	0:23	50.3	176.0	251.3	69.83 万点	5.4 MB
低	0:46	25.1	88.0	125.6	2.8 百万点	21.4 MB
中	1:34	12.6	44.0	62.8	11.2 百万点	85.3 MB
高	3:07	6.3	22.0	31.4	44.7 百万点	341.2 MB
高 x2	6:14	3.1	11.0	15.7	178.8 百万点	1.3 GB
高 x4	12:28	1.6	5.5	7.8	715.1 百万点	5.3 GB
高 x10[6]	38:58	0.6	2.2	3.1	4469.1 百万点	33.3 GB

技术指标

Trimble X12

三维激光扫描系统

成像性能	
类型	HDR，自动，最多11次曝光，无视差
捕获时间[7]	~ 2 分钟 (快速模式 2–5 次曝光) ~ 2:30 分钟 (较高质量 3–11 次曝光)
调焦范围	1 m–∞
分辨率	~ 80 MP 全景
照明系统	集成式LED聚光，700 lm
动态倾斜补偿	
类型	双轴补偿器用于改正扫描采集期间每个点的角度倾斜。
分辨率	0,001°
补偿范围	+/- 0.5°
精度	< .004°(14.4”)
常规规格	
重量和尺寸	
仪器重量	6.7 公斤，7.7 公斤(带电池)
仪器尺寸	150 mm (宽) x 258 mm (深) x 328 mm (高)
电池重量	0.5 公斤
电池体积	150 mm (宽) x 80 mm (深) x 45 mm (高)
电源	
电池类型	可充电锂电池 14.4V / 16.8Ah
电池续航时间	~ 2.5 小时/电池 (包含4块电池)
操作时间	~ 5 小时 (仪器中2块电池)
仪器输入电压	24 V DC
电源输入	100–240 V AC/12–24 V DC
环境指标	
工作温度	-10 °C ～ +45 °C
贮存温度	-20 °C ～ +50 °C
照明条件	不受照明条件约束
湿度	非冷凝
入口防护等级	IP54(防尘和防喷水)
其它	
遥控	Trimble T10x平板电脑或同类Windows® 10平板电脑或笔记本电脑，通过WLAN或以太网电缆
板载显示面板	5.7英寸触控式多点彩色显示屏，用于控制仪器和查看扫描数据及彩色影像
通讯/数据	WLAN 802.11 A/G/N 标准，双频段可达 240 Mb/秒或 1 GB 以太网电缆
数据存储	128 GB SATA 内置硬盘和 128 GB SD 卡
接口	微型D-Sub接头，用于外部传感器和同步(PPS脉冲、里程表、线路同步等)
保修	标准2年