

# GM-100

## 大地测量全站仪



### 全新高精度入门型 1 秒全站仪

- 采用新设计的 EDM，精度更高，速度更快
- 大容量内存，支持 USB 数据传输
- 预装多种测量程序
- 单块电池作业时长达 32 小时
- IP66 级防尘防水

# 外业测量环境下您值得信赖的伙伴

## 土木工程

### 断面高程测量

使用 MLM (对边测量) 程序, 平整土地时可以计算点间高差。对于大面积的区域, 可以利用无棱镜模式来观测大量的点, 从而节省作业时间。

### 工程放样

导向光可以使放样人员快速确定放样方位, 高效引导放样, 大幅度提高放样效率。

### 地基水平高程测量

活用坐标测量功能, 无需横向设站, 即可快速完成地基水平高程测量。

## 精度是品牌的保证 简洁是效率的提升



### 新设计的高端 EDM

采用 Topcon 新研制的 EDM 测距技术, 有效的扩大了仪器的测量范围, 提高了测量精度。

### 提升测距精度和测程!

	测距精度	测距范围
棱镜模式	1.5mm+2ppm	5,600m*
无棱镜模式	2.0mm+2ppm	1,000m*

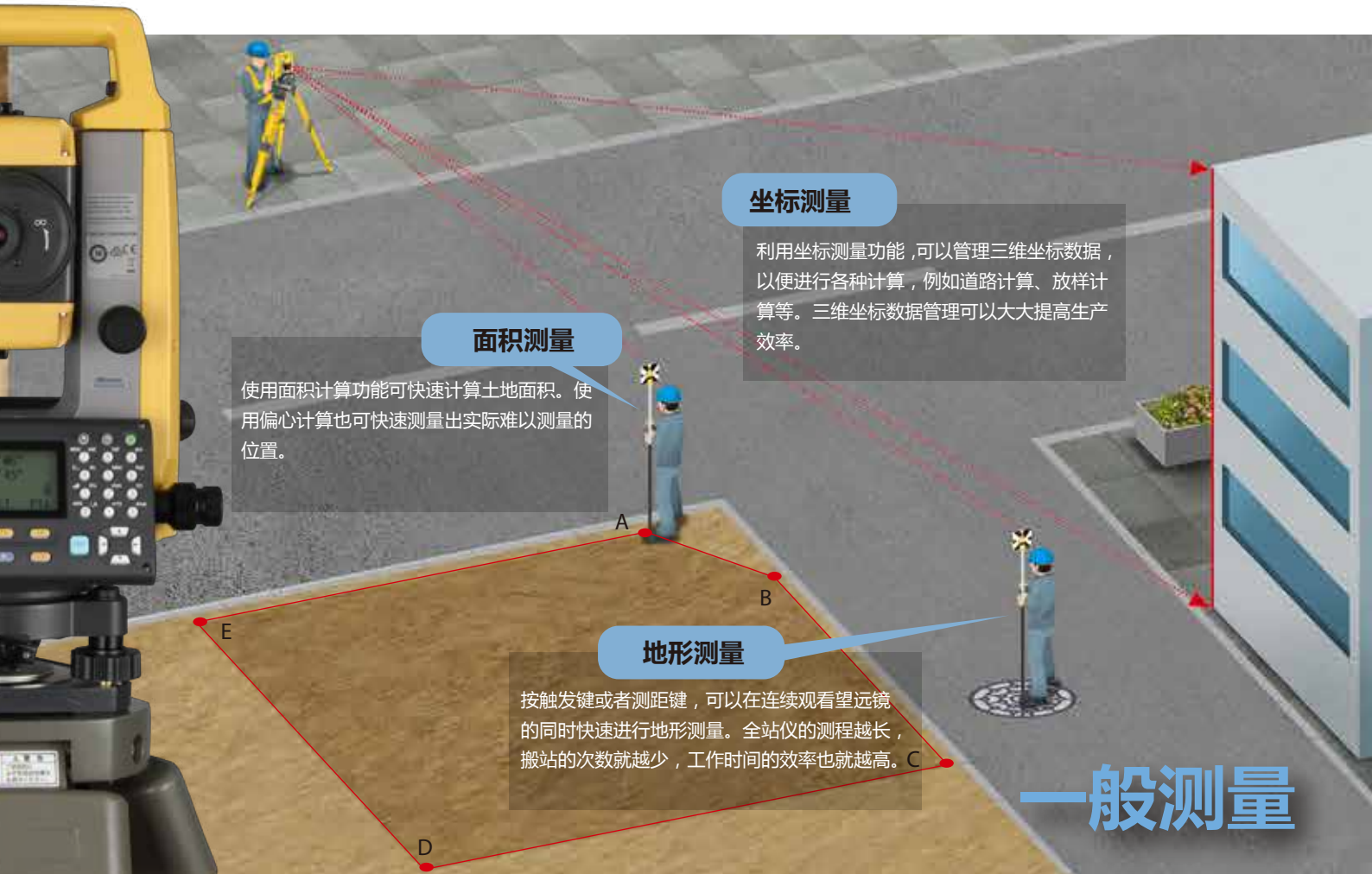
\* 良好气象条件

#### 测距精度 (棱镜模式)

**GM** <sup>精度</sup> 1.5mm+2ppm  
 早期型号 2.0mm+2ppm

#### 测程 (无棱镜)

**GM** → 1,000m  
 早期型号 → 500m



### 坐标测量

利用坐标测量功能,可以管理三维坐标数据,以便进行各种计算,例如道路计算、放样计算等。三维坐标数据管理可以大大提高生产效率。

### 面积测量

使用面积计算功能可快速计算土地面积。使用偏心计算也可快速测量出实际难以测量的位置。

### 地形测量

按触发键或者测距键,可以在连续观看望远镜的同时快速进行地形测量。全站仪的测程越长,搬站的次数就越少,工作时间的效率也就越高。

## 一般测量

### 高端品质, 适应外业环境

#### 机身防护等级高

防尘防水等级高达 IP66  
工作温度 -20°C ~ 60°C  
适应外业恶劣环境

#### 工作时间长

单块电池工作时长 28 小时, 连续工作 4 天无需更换电池

#### 快速触发键

可在照准的同时, 使用一键测量进行快速测量, 并能单手同时操作微调 and 一键测量。使大量需要人工照准的放样工作变得更加高效。



#### 大容量内存

内存 50,000 点  
支持最大 32 GB 的 U 盘

#### 红绿导向光

快速识别导向光的方向, 迅速调整放样位置。

### 原装进口 品质保证



拓普康执行严格的环境测试, 以确保产品即使在恶劣的测量现场环境下也能够长期作业。

GM-100 系列全站仪在防尘防水试验箱中进行了严格的出厂检验。

仪器还成功地通过了抗震、跌落、温度和湿度的测试, 适应外业测量环境。

在基线上对仪器的测距精度进行检测, 在检定台上对仪器的整平性能和测角精度进行检测, 以确保您对 GM-100 系列产品质量满意。



## 技术指标

型号	GM-101	GM-102
望远镜	30x/2.5"	
放大倍率 / 分辨率	30x/2.5"	
其它	镜筒长度: 171mm, 物镜孔径: 45mm (EDM: 48mm), 成像: 正像, 视场角: 1°30' (26m/1,000m), 最短焦距: 1.3m, 背光亮度: 5 级	
测角部		
最小显示	0.1" / 1"	0.5" / 1"
测角精度 (ISO 17123-3:2001)	1"	2"
双轴补偿器	液体双轴倾斜传感器, 补偿范围 ±5.5'	
视准差改正	打开 / 关闭 (可选)	
测距部		
激光输出等级 <sup>*1</sup>	无棱镜: 3R 级, 棱镜 / 反射片: 1 级	
测距范围	0.3 ~ 800m / 良好气象条件下 <sup>*4</sup> : 1,000m	
(一般气象条件下 <sup>*2</sup> )	无棱镜 <sup>*3</sup>	RS90N-K: 1.3 ~ 500m, RS50N-K: 1.3 ~ 300m, RS10N-K: 1.3 ~ 100m
	反射片 <sup>*5/*6</sup>	1.3 ~ 500m
	微型棱镜	1.3 ~ 500m
	单棱镜	1.3 ~ 5,000m / 良好气象条件下 <sup>*4</sup> : 5,600m
最小显示	精测: 0.0001m/0.001m (可选), 粗测: 0.001m/0.01m (可选), 跟踪测: 0.01m	
测距精度 <sup>*2</sup>	无棱镜 <sup>*3</sup>	(2+2ppm×D) mm <sup>*8</sup>
(ISO 17123-4:2001)	反射片 <sup>*5/*6</sup>	(2+2ppm×D) mm
(D 为测量距离, 单位: mm)	棱镜 <sup>*7</sup>	(1.5+2ppm×D) mm
测量时间 <sup>*4/*9</sup>	精测	1.0 秒 (初次测量 1.5 秒)
	速测	0.6 秒 (初次测量 1.3 秒)
	跟踪测	0.4 秒 (初次测量 1.3 秒)
操作系统、接口与数据管理		
操作系统	Linux	
操作面板 / 显示器 / 键盘	双面 / 可调对比度、带背光 192x80 点阵液晶图形显示器 / 带背光 28 键 (字母数字键盘)	
触发键	支持 (仪器右侧)	
数据存储	内存	约 50,000 点
	外部存储设备	U 盘 (最大支持 32GB)
接口	RS-232C 串口, USB2.0 (类型 A 用于 U 盘)	
	蓝牙模块 (选配件) <sup>*10</sup>	蓝牙等级 1.5, 工作范围: 10m <sup>*11</sup>
其它		
导向光 <sup>*12</sup>	绿色激光二极管 (524nm) 和红色激光二极管 (626nm), 工作范围: 1.3 ~ 150m	
激光指向 <sup>*12</sup>	同轴红色 EDM 激光束	
水准器	图形水准器	±6' (内圆)
	圆水准器 (基座上)	10' / 2mm
对中器	激光对中器	红色激光二极管 (635nm±10nm), 对中精度: ≤ 1.0mm/1.3m, 2 级激光产品
防尘防水等级 / 工作温度	IP66 (ICE 60529:2001) / -20°C ~ +60°C	
尺寸 (含提柄)	183mm (宽) × 181mm (长) × 348mm (高)	
仪器高	192.5mm (自基座安装表面起)	
重量 (含电池和基座)	大约 5.3kg	
电源系统		
电池	BDC72, 5986mAh, 可充电锂电池	
工作时间 (20°C) <sup>*13</sup>	32 小时 <sup>*14</sup>	
应用程序		
机载	• 悬高测量 • 三维坐标测量 • 后方交会 • 放样 • 地形测量 • 偏心测量 • 对边测量 • 面积计算 • 道路测设 • 点到线测量	

\*1 国际电工委员会 IEC60825-1:Ed.3.0:2014/FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10 和 11。\*2 一般气象条件: 薄雾、能见度约 20 公里 (12 英里)、晴天、大气有轻微抖动。\*3 柯达灰白色 (90% 反射率), 当被测物体表面的亮度值少于 30,000lx 时。无棱镜测程和精度可能会根据观测目标、观测条件和环境条件等的不同而发生改变。\*4 良好气象条件: 无雾、能见度约 40 公里 (25 英里)、阴天、无大气抖动 \*5 测量光束与反射片的入射角在 30° 以内的测试结果。\*6 测量温度为 50°C ~ 60°C (122 °F ~ +140 °F) 时进行测量: RS90N-K: 1.3m ~ 300m (4.3 英尺 ~ 980 英尺); RS50N-K: 1.3m ~ 180m (4.3 英尺 ~ 590 英尺); RS10N-K: 1.3m ~ 60m (4.3 英尺 ~ 190 英尺)。\*7 在距离小于 10m 处观测, 棱镜朝向仪器。\*8 测程: 1.3m ~ 200m。\*9 在良好的气象条件、补偿器关闭、EDM ALC 设置合适、观测斜距等条件下的最快时间。\*10 不同国家的蓝牙无线技术的许可不同, 请事先联系您的当地代理商。\*11 仪器附近没有障碍、少许车辆、无线电辐射 / 干扰很少、无雨的情况下。\*12 激光指向和放样导向光不能同时使用。\*13 技术指标可能会因为操作环境 (包括温度和观测条件) 的变化而发生改变。\*14 使用 ECO 模式, 角间距间隔 1 次 / 30 秒。

## 标准配置

- 主机 • 电池 (BDC72) • 电池充电器 (CDC77) • 电源电缆 • 镜头盖 • 镜头遮光罩 • 工具包 • 精密螺丝刀 • 镜头刷 • 六角扳手 2 个
- 清洁布 • 快速操作手册 • 操作手册 (CD-ROM) • 激光防护标牌 • 仪器箱 • 肩带



Topcon Positioning Systems, Inc.

7400 National Drive · Livermore, CA 94550

拓普康索佳(上海)科贸有限公司

地址: 北京市朝阳区东四环中路82号金长安大厦A座1003

电话: 400-1278-066 传真: 010-8776 2601

网址: www.topconchina.cn

