

# SP80 技术规格

## GNSS性能

- 240 GNSS 通道
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C, L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - Beidou (Phase II) B1, B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
  - IRNSS L5
- 支持Trimble RTX™实时改正服务
- Z-Blade专利技术, 优化GNSS性能
  - 完美使用所有6种GNSS系统(GPS, GLONASS, 北斗, Galileo, QZSS 和 SBAS)
  - 增强的以所有GNSS信号为主的卫星解算算法: 完全独立的GNSS信号跟踪和优化数据处理技术, 包括单GPS, 单GLONASS, 或单BeiDou解决方案 (自主全功能RTK)
  - 快速搜索引擎, 快速获取和重新获取GNSS信号
- 拥有专利的SBAS测距, 在RTK处理中可使用SBAS编码和载波观测值和轨道技术
- 拥有专利 Strobe™ 相关器, 减少GNSS多路径效应
- 最高达 20 Hz 的实时原始数据(编码与载波和位置输出)
- 支持的数据格式: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1 和 3.2 (包括 MSM), CMRx 和 sCMRx (仅流动站)
- NMEA 0183 输出

## 实时精度 (RMS) (1)(2)

### SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- 水平: < 50 cm
- 垂直: < 85 cm

### 实时 DGPS 定位

- 水平: 25 cm + 1 ppm
- 垂直: 50 cm + 1 ppm

### 实时精度 (RTK)

- 水平: 8 mm + 1 ppm
- 垂直: 15 mm + 1 ppm

### 网络 RTK (6)

- 水平: 8 mm + 0.5 ppm
- 垂直: 15 mm + 0.5 ppm

## 实时性能

- Instant-RTK® 初始化
  - 通常 2秒, 基线小于20公里
  - 高达 99.9% 可靠性
- RTK 初始化范围: 超过40 公里

## 后处理精度 (RMS) (1)(2)

### 静态 & 快速静态

- 水平: 3 mm + 0.5 ppm
- 垂直: 5 mm + 0.5 ppm

### 高精度静态 (3)

- 水平: 3 mm + 0.1 ppm
- 垂直: 3.5 mm + 0.4 ppm

## 数据记录功能

### 记录间隔

- 0.05 - 999 秒

## 物理参数

### 尺寸

- 22.2 x 19.4 x 7.5 cm (8.7 x 7.6 x 3.0 in)

### 重量

- 1.17 kg (2.57 lb)

### 用户界面

- 图形化 PMOLED 显示屏
- WEB UI (通过WiFi访问), 用于设置、操作、状态和数据传输

### 输入/输出 端口

- RS232 串口
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 2.1 + EDR
- WiFi (802.11 b/g/n)
- 3.5G 四频GSM / 五频 UMTS 模块 (800/850/900/1900/2100 MHz)

### 内存

- 2 GB内存 (1.5 GB 用户数据)
- 超过1年, 14颗卫星的15秒间隔的GNSS原始数据
- 可移除 SD/SDHC 内存卡 (可达 32GB)

### 作业模式

- RTK 流动站和基准站
- RTK 网络流动站: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- CSD 模式
- 后处理
- RTK桥
- UHF repeater UHF电台中继
- UHF networking UHF网络
- Trimble RTX (移动网络/互联网)

### 环境参数

- 操作温度: -40° 至 +65° C (-40° 至 +149° F) (4)
- 储存温度: -40° 至 +85° C (-40° 至 +185° F) (5)
- 湿度: 100% 冷凝
- IP67 防水, 密封设计, 防沙尘

- 防摔: 抗2米随杆跌落至混凝土地面
- 防冲击: ETS300 019
- 抗震: MIL-STD-810F

### 电源参数

- 2块可热插拔锂电池, 38.5 Wh (2 x 7.4 V, 2600 mAh)
- 电池供电时间 (两块电池): 10 小时 (GNSS 打开, 同时 GSM 或 UHF Rx 打开)
- 外部直流电源: 9-28 V

### 系统标准组件

- SP80 接收机
- 2 块锂电池
- 双电池充电器, 电源和国际电源线套件
- 卷尺 (3.6 m / 12 ft)
- 7厘米 延伸杆
- USB 至 mini-USB 连接线
- 工具箱
- 2 年质保
- 可选系统组件
  - SP80 UHF 组件 (410-470 MHz 2W TRx)
  - SP80 外业电源套件
  - SP80 内业电源套件
  - 数据采集器-手册

### 可选系统组件

- Ranger 3
- T41
- MobileMapper 50
- Nomad 1050
- 外业软件
  - Survey Pro 软件 或
  - FAST Survey 软件
  - Survey Mobile 软件 (安卓)
  - SPace 控制App用于第三方安卓设备

- 精度和TTFF(首次定位时间)指标可能受到大气条件、信号多路径效应、卫星分布和改正源可用性和质量的影响。
- 性能假设为至少5颗卫星, 并且根据产品手册中的推荐操作流程进行操作。高多径区域、高PDOP值和严重的大气条件将对性能产生负面影响。
- 使用长基线, 长时间测量和精密星历。
- 在极低温度下, UHF模块不可使用发射模式。
- 不包括电池。电池保存最高可达+70° C。
- 网络RTK精度值是参考最近的站点。
- 接收机的初始化时间会发生变化, 根据GNSS星群的健康状态、多路径水平、附近有无大型树木和建筑等障碍物等情况而定。

## Trimble RTX 初始化 (1)(2)(7)

	水平 (RMS)	初始化	GNSS
CenterPoint® RTX	< 4 cm	<30 分钟, <5 分钟	L1 + L2

## 联系信息:

美洲  
光谱精仪事业部  
10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021, USA  
电话: +1-720-587-4700  
美国免费电话: 888-477-7516

中国  
光谱精仪  
上海外高桥自贸区富特中路311号  
电话: 021-50464200 转178  
电话: 4006-108-106

亚洲  
光谱精仪事业部  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269, Singapore  
电话: +65-6348-2212  
电话: +33 (0)2 28 09 38 00



<http://www.spectraprecision.com/cn>

请访问 <http://www.spectraprecision.com/cn>, 获取关于产品的最新资讯, 同时找到距离您最近的代理商。

Trimble公司版权所有。Spectra Precision和Spectra Precision的徽标是天宝公司或子公司的商标。所有其它商标均为其相应所有人的财产。Windows和Windows商标是微软公司在美国和其他国家的商标或注册商标。(2017/03)

请扫描此条码获得更多  
信息





# 光谱精仪 SP80 GNSS 接收机



最强连接功能的 GNSS 接收机

CONNECTED  
RELIABLE  
RUGGED

INNOVATIVE







# SP80

## SP80 GNSS 接收机

光谱精仪SP80接收机是新一代的GNSS接收机。它集成了几十项GNSS RTK技术，以及革命性的最新GNSS处理技术。SP80使用了最新的240通道“6G”芯片组，对所有GNSS导航系统的跟踪和处理信号都进行了优化。

此外，SP80是业界连接性能最强的一款GNSS接收机。它是第一款提供一体化的3.5G蜂窝通信、Wi-Fi和UHF通信，以及具有短消息、电子邮件和防盗功能的接收机。

这些强大的功能，通过特别坚固耐用，无需线缆的外壳进行保护，提供了不受限制的操作时间（热插拔可更换的电池），这些使得SP80成为非常灵活的整体解决方案。

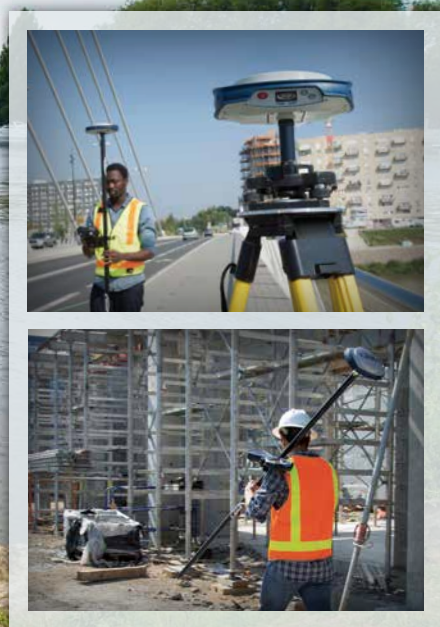
### 主要功能

- Z-Blade专利技术
- 240 通道6G ASIC芯片
- 可热插拔电池
- 内置TRx UHF收发电台
- 3.5G蜂窝调制解调器
- 内置WiFi
- 短信和邮件告警
- 防盗保护技术
- RTK备份功能
- RTK桥功能
- 电子气泡技术
- Trimble RTX 位置改正服务



UHF天线置于流动杆内的设计专利





## 独特的以6G GNSS信号为核心的定位技术

专利的Z-Blade处理技术，运行于一款最新的光谱精仪240通道6G ASIC 芯片组之上，可以完美使用所有的6种GNSS系统：GPS, GLONASS, 北斗, Galileo, QZSS 和 SBAS。独特的以任何GNSS信号为核心的定位技术对GNSS信号进行了优化，而无需依赖于任何特定的GNSS系统，这也让SP80可根据需求运行于单GPS信号、单GLONASS信号或者单北斗信号的模式下。此外，SP80支持最新批准的RTCM 3.2多信号消息（MSM），该标准定义了所有在太空中广播的GNSS信号，无论他们是哪个导航系统。当未来有新的信号投入使用，SP80通过提供优秀的性能和更高的生产效率，很好地保护了客户的投资。

## 短消息和电子邮件消息

SP80拥有独特的一体化通讯技术，包括内置3.5G GSM/UMTS调制解调器、蓝牙和Wi-Fi连接功能，以及可选的内置UHF发射电台。蜂窝调制解调器，可用于发送短消息（文本信息）和电子邮件警告信息，同时提供通用的互联网或虚拟参考站（VRS）连接功能。同样的，利用WiFi，在外业有WiFi热点时SP80可连接互联网而使用所有可用的RTK改正源。内置的UHF发射/接收电台可以让接收机快速轻松地设置为本地基准站。这将节省时间并增加测量员的工作效率。



## 防盗保障技术

当SP80作为外业基准站安装后，独特的防盗技术可以为SP80提供保护。当SP80被干扰、移动或盗窃时，该功能可以报警。这项技术可以让测量员将设备锁定在特定的位置上，当设备被移动到其他地点后将无法使用。在这种情况下，SP80将发出声音报警，并且在显示器上显示出警告信息。此外，SP80将发送短信息或者电子邮件至测量员的手机或电脑，提供最新的接收机坐标，帮助跟踪接收机位置和进行恢复。SP80的防盗技术为测量员提供了远程的安全保护以及省心的功能。

## 可靠外业应用的最强大的工具

SP80的坚固耐用的外壳由光谱精仪位于德国的工程设计中心创造，其中整合了多种实用的创新技术。两块可热插拔的电池可以单手在外业进行轻松拆卸和安装，可以帮助测量员完成一整天的工作，直到任务完成都不会被打断。耐冲击的增强玻璃纤维外壳、2米垂直随杆摔落和IP67的防水设计，保证SP80可以在最严酷的户外条件下工作。拥有专利的UHF天线，安置于坚固耐用的碳纤维流动杆之内，扩展了RTK电台信号覆盖范围的同时增加了保护措施。阳光下可读的显示屏提供了关键信息的实时访问，例如：卫星数量，RTK状态，电池容量和可用存储空间。这些强大的设计特点结合在一起，使得SP80成为最强大最可靠的GNSS接收机，同时SP80拥有2年的全面标准质保。

## 光谱精仪经验



通过使用光谱精仪最先进和坚固耐用的外业数据采集器-手簿，测量员可获得每天最大的生产效率 and 可靠性。光谱精仪Survey Pro或FAST Survey软件为SP80 GNSS接收机量身定制，易学易用，同时强大的GNSS工作流程使得测量员只集中精力于完成工作任务。光谱精仪测量内业软件SPSO为GNSS数据后处理和测量数据平差提供了一整套的内业工具，它还可以导出处理过的结果，发送至外业，或者传送至工程设计软件套件。SP80和光谱精仪外业软件与内业软件协同工作，是一套十分强大和完整的解决方案。