

# Quectel L76

## 超紧凑 GNSS 模块



L76 是一款集成多星座 GNSS 定位系统的并发接收型模块，尺寸超小；支持 GPS、GLONASS、Galileo、BDS 和 QZSS L1 频段同步接收。拥有 33 个追踪信道，99 个捕获信道和 210 个 PRN 信道，能够追踪和捕获任何多卫星混合信号。

与单一的 GPS 系统相比，L76 的 GNSS 多定位系统使得可见和可用卫星数目大幅度增加，同时大大缩减首次定位时间，即使是在复杂的城市环境下行驶也能实现更高的定位精度和准确度。

通过先进的 AGNSS (EASY™) 轨道预测技术和省电模式 (AlwaysLocate™ 技术)，L76 模块性能高并且完全满足工业标准。EASY™ 技术使得 L76 能自动计算和预测长达三天的轨道信息，并将这些信息存储到内部 RAM 存储器中，即使在室内弱信号情况下也能实现低功耗快速定位。AlwaysLocate™ 技术的运用，使得 L76 可以根据不同的环境状况和运行模式，自动调节定位时间，在确保定位精度的同时大大降低了模块功耗。自带日志记录功能，即 LOCUS 技术，使得 L76 以 15 秒的默认间隔将位置信息记录到内部存储器（无需外接 Flash），并且在增加成本的同时提供超过 16 小时的日志容量。

L76 的超强性能为车载、工业级 PDA 和相关工业应用提供了理想的解决方案。超低功耗满足了便携式设备对功耗的高要求，为此类应用的集成提供了便利。



### 主要优势

- ✓ 超小尺寸：10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm
- ✓ 支持多重卫星系统：GPS、GLONASS、Galileo、BDS 和 QZSS
- ✓ 支持 EASY™ 自生成轨道预测技术，实现快速定位
- ✓ AGPS 技术缩短首次定位时间
- ✓ AlwaysLocate™ 模式，实现周期模式智能控制
- ✓ LOCUS 技术，支持日志信息自动记录保存
- ✓ 高灵敏度：-165 dBm @ 跟踪模式，-148 dBm @ 捕获模式
- ✓ 信道数：99 个捕获信道，33 个追踪信道，210 个 PRN 信道
- ✓ 支持 DGPS 和 SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)
- ✓ 多频段主动干扰消除技术增强抗干扰能力
- ✓ 支持 Balloon 模式，定位高度高达 80 km
- ✓ 授时服务支持 PPS 与 NMEA 同步功能



EASY™ 技术



超低功耗



超小尺寸



超高灵敏度：  
-165 dBm @ 跟踪模式



超宽温度范围：  
-40°C ~ +85°C



抗干扰



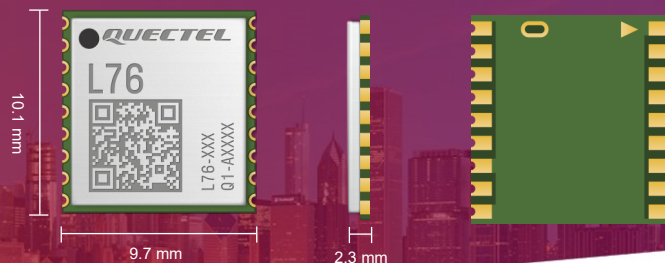
符合 RoHS 标准



多星座 GNSS

# Quectel L76

## 超紧凑 GNSS 模块



### GNSS 特性

L1 频段接收机 (1575.42 MHz) :

信道数: 33 个跟踪信道/99 个捕获信道/

210 个 PRN 信道

C/A 码

SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN

水平定位精度:

自主定位: < 2.5 m CEP

速度精度:

无 DGPS 辅助: < 0.1 m/s

最大加速度精度:

无 DGPS 辅助: < 0.1 m/s<sup>2</sup>

1PPS 精度: 100 ns

首次定位时间 @ -130 dBm 使用 AGNSS :

冷启动: < 15 s

温启动: < 5 s

热启动: < 1 s

首次定位时间 @ -130 dBm 不使用 AGNSS :

冷启动: < 35 s

温启动: < 30 s

热启动: < 1 s

灵敏度:

捕获: -148 dBm

跟踪: -165 dBm

重捕获: -160 dBm

动态性能:

最大高度: 18000 m

最大速度: 515 m/s

最大加速度: 4g

### 接口

串口:

UART : 波特率范围: 4800~115200 bps

默认波特率: 9600 bps

更新速率:

1 Hz (默认), 最大 10 Hz

I/O 电压:

2.8 V

协议:

NMEA 0183

### 主要特征

温度范围:

-40°C ~ +85°C

模块尺寸:

10.1 mm × 9.7 mm × 2.3 mm

重量:

约 0.5 g

### 电源管理

供电电压:

2.8~4.3 V

捕获耗流:

25 mA (82.5 mW)

跟踪耗流:

18 mA (59.4 mW)

省电模式:

7 μA (23.1 μW) @ 备份模式

0.5 mA (1.65 mW) @ 待机模式

天线类型:

有源天线或无源天线

天线供电:

外部或内部 VDD\_RF