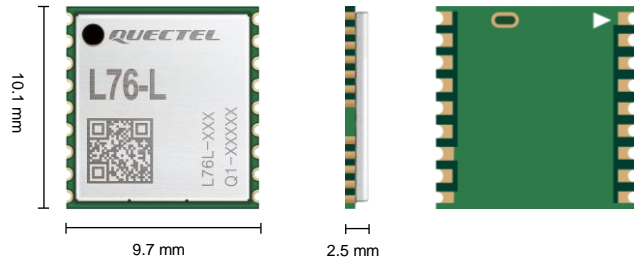


# Quectel L76-L

## 紧凑型 GNSS 模块



L76-L是一款集成多星座GNSS定位系统的并发接收型模块，支持GPS、GLONASS（或BeiDou）、Galileo和QZSS。该模块拥有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GPS、GLONASS（或BeiDou）、Galileo和SBAS混合信号。L76-L在封装上兼容移远通信GNSS模块L70、L76、L76-LB、L76C和L76K；内置LNA，可在弱信号环境中获得更好的性能。

与单一的GPS系统相比，L76-L的多卫星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中也能实现稳定的高精度定位。

基于先进的AGNSS技术，L76-L能自动计算和预测长达三天的轨道信息（EASY™技术）并将所述信息存储到内存中，也支持用户通过EPO服务器下载最长达30天的轨道预测数据（EPO™技术），从而使模块在弱信号情况下也能实现快速首次定位并提升定位精度。GLP低功耗模式支持自动切换工作模式以实现定位性能与功耗之间的平衡。

L76-L的超强性能为工业级PDA、消费类和工业应用领域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

- ✓ 支持GPS、GLONASS（或BeiDou）、Galileo和QZSS多卫星定位系统
- ✓ 封装兼容L70、L76、L76-LB、L76C和L76K模块
- ✓ I/O口电压可选：高压（2.8 V）、低压（1.8 V）
- ✓ 高灵敏度：-167 dBm @ 跟踪模式；-149 dBm @ 捕获模式
- ✓ 内置LNA增强灵敏度
- ✓ 授时服务支持PPS与NMEA同步功能
- ✓ 支持EASY™自生成轨道预测技术，实现快速定位
- ✓ 多频主动干扰消除技术增强抗干扰能力
- ✓ 支持多种低功耗模式，以确保超低功耗
- ✓ 支持 UART 和 I2C 接口
- ✓ 支持移远通信自主研发的SDK命令



支持EASY™



低功耗



超紧凑尺寸



跟踪灵敏度：  
-167 dBm



工作温度范围  
-40 至 +85 °C



抗干扰



符合RoHS规范



多卫星系统

GNSS模块	L76-L	L76-L (L) *
范围	全球	全球
尺寸	10.1 mm × 9.7 mm × 2.5 mm	10.1 mm × 9.7 mm × 2.5 mm
重量	约 0.6 g	约 0.6 g
<b>温度范围</b>		
工作温度	-40 °C 至 +85 °C	-40 °C 至 +85 °C
存储温度	-40 °C 至 +90 °C	-40 °C 至 +90 °C
<b>GNSS 特性</b>		
接收频段	GPS L1 C/A: 1575.42 MHz GLONASS L1: 1602.5625 MHz BeiDou B1I : 1561.098 MHz Galileo E1: 1575.42 MHz	GPS L1 C/A: 1575.42 MHz GLONASS L1: 1602.5625 MHz BeiDou B1I : 1561.098 MHz Galileo E1: 1575.42 MHz
默认星系	GPS + GLONASS	GPS + GLONASS
并发接收星系数量	3	3
通道数	33 个跟踪信道 99 个捕获信道 210 个PRN信道	33 个跟踪信道 99 个捕获信道 210 个PRN信道
SBAS	WAAS/ EGNOS/ MSAS/ GAGAN	WAAS/ EGNOS/ MSAS/ GAGAN
水平定位精度 <sup>①</sup>	< 2.5 m CEP (自主定位)	< 2.5 m CEP (自主定位)
速度精度 <sup>①</sup>	< 0.1 m/s (无辅助)	< 0.1 m/s (无辅助)
加速度精度 <sup>①</sup>	< 0.1 m/s <sup>2</sup> (无辅助)	< 0.1 m/s <sup>2</sup> (无辅助)
授时精度	1PPS < 100 ns	1PPS < 100 ns
TTFF @ -130 dBm (EASY™ 开启)	冷启动: < 15 s 温启动: < 5 s 热启动: < 2 s	冷启动: < 15 s 温启动: < 5 s 热启动: < 2 s
TTFF @ -130 dBm <sup>①</sup> (EASY™ 关闭)	冷启动: < 32 s 温启动: < 30 s 热启动: < 2 s	冷启动: < 32 s 温启动: < 30 s 热启动: < 2 s
灵敏度 <sup>③</sup>	捕获: -149 dBm 跟踪: -167 dBm 重捕获: -161 dBm	捕获: -149 dBm 跟踪: -167 dBm 重捕获: -161 dBm
动态性能 <sup>①</sup>	最高海拔: 10000 m 最大速率: 515 m/s 最大加速度: 4g	最高海拔: 10000 m 最大速率: 515 m/s 最大加速度: 4g
<b>接口</b>		
I2C 接口 <sup>②</sup>	通信速率最高可达 400 kbps	-
UART 接口	波特率: 9600~921600 bps 默认: 9600 bps 更新频率: 默认 1 Hz, 最高 10 Hz	波特率: 9600~921600 bps 默认: 9600 bps 更新频率: 默认 1 Hz, 最高 10 Hz
协议	NMEA 0183、PMTK、PQ	NMEA 0183、PMTK、PQ
<b>外置天线接口</b>		
天线类型	有源或无源	有源或无源
天线供电	外置电源, 或通过模块VCC_RF引脚	外置电源, 或通过模块VCC_RF引脚
<b>电气特性</b>		
供电范围	2.8~4.3 V, 典型值 3.3 V	2.8~4.3 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.7~2.9 V, 典型值 2.8 V	1.7~1.9 V, 典型值 1.8 V
耗流 (@ 3.3 V)	常规模式: 31 mA @ 捕获 (GPS + GLONASS) 31 mA @ 跟踪 (GPS + GLONASS) 省电模式: 8 μA @ Backup 模式 0.5 mA @ Standby 模式	常规模式: 31 mA @ 捕获 (GPS + GLONASS) 31 mA @ 跟踪 (GPS + GLONASS) 省电模式: 8 μA @ Backup 模式 0.5 mA @ Standby 模式

备注:

- ①: 基于 GPS + GLONASS 系统, 室温, 卫星信号-130 dBm 下测试。
- ②: 仅特定软件版本支持 I2C 接口。
- ③: 室温, 使用模拟器测试。
- \*: 正在开发中/正在进行中。