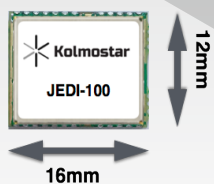


JEDI-100

睦星科技超低功耗 GNSS 导航定位模组



产品优势

· 超低功耗设计

1 Hz 的数据更新率下，功耗仅为 20mW (实际环境测试结果支持)

· 首次定位时间超短

启动首次定位时间仅为 2 秒

· 减小星历文件，通过 LoRaWAN™ / NB-IoT 实现 AGPS

仅需100 Byte 星历即可定位

· 精准的定位

4m CEP @ 开阔天空

产品说明

JEDI-100是睦星科技自主研发的一款超低功耗 GNSS 导航定位模块。基于睦星JEDI引擎的卓越性能，集成了SAW滤波器，独立LNA和TCXO。

专为IoT应用而设计。JEDI-100不仅实现了行业记录的低功耗，而且还能通过LoRaWAN™/NB-IoT 实现AGPS。这使得JEDI-100与传统的GNSS模组相比，得到一个定位点所需要的能量降低了70倍。

应用场景

集合GPS + LoRaWAN™/NB-IoT 的位置跟踪器。使用GPS获取位置，使用LoRaWAN™/NB-IoT传输数据。定位位置每两个小时更新一次。

难点：

AGPS广泛应用于为手机中的GPS模组提供星历，但是星历文件可能大到10KB，通过LoRaWAN™/NB-IoT传输星历文件消耗的电池能量过大。

实际上，LoRaWAN™/NB-IoT设备中的传统GPS模组一般从

技术参数

接收机频点	GPS L1
数据更新率	1 Hz
定位精度 @ 开阔天空	4.0m CEP
TTFF (启动时间)	2 s

封装外设

封装	24pin 12.0 x 16.0 x 2.5mm
串口	1 UART

稳定性能

存储温度	-40 °C to +85 °C
工作温度	-40 °C to +85 °C

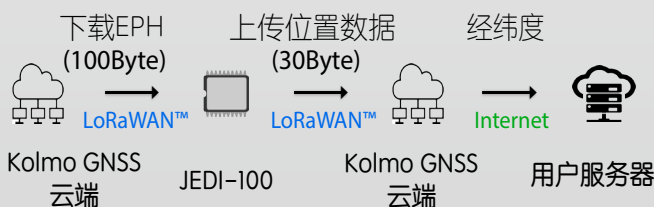
电气特性

电压	2.8V
功耗	捕获: <25mW 追踪: <20mW

GNSS卫星下载星历，这个过程通常需要30多秒，会耗费大量能量。

我们的解决方案

我们只需要100Byte的定制星历（EPH），利用终端和云端相结合的方式实现定位：



GPS模组方案	定位时间	电流(实际测试)	能量
睦星JEDI-100	2 s	6 mA	12 毫安秒
传统GPS模组	30 s	30 mA	900 毫安秒