



# EVK-K8 使用手册

ComNav GNSS Evaluation Kit USE Manual

CNT-OEM-UM001, Rev 1.0

## 修订记录

修订版本	修改内容	日期
1.0	首次编写。	2020-09-15

## 第1章. 认识您的 GNSS 评估套件

本章概述 EVK-K8 GNSS 套件，其中包括各个接口和控件的位置、套件功能和性能指标。

### 1.1 产品介绍

本节介绍 GNSS 评估套件的硬件功能部分，以提供开始使用 GNSS 评估套件所需的基本信息。

#### 1.1.1 前视图和侧视图



### 1.1.2 后视图



## 1.2 功能介绍

电气接口：

①USB Type-C：供电及数据传输接口，板载 USB 转串口芯片。

②16Pin：供电及数据传输接口，定义详见表 1。

③DB9：数据传输接口。

④SMA：GNSS 天线接口，POS(GNSS 2)/HEAD(GNSS 1)对

应 PCB 丝印。

⑤拨码开关：控制 COM1/2/3 在 16Pin 与其余接口间切换，定义详见表 2。

GPIO2	EVENT2	PPS	TX_COM3	TX_COM2	TX_COM1	GND	VIN
9	10	11	12	13	14	15	16
8	7	6	5	4	3	2	1
GPIO1	EVENT1	GND	RX_COM3	RX_COM2	RX_COM1	GND	VIN

表 1 16PIN 针脚定义

- a) TX/RX\_COM1/2/3 为 LVCMOS 3.3V 电平，兼容 LVTTTL 3.3V；
- b) VIN 为供电电源，电压 5-12V （直流,纹波小于 50mV）；
- c) DB9 接口为 RS232 电平；
- d) Type-C 接口内置了 CP2102 USB 转串口芯片，Windows 10 联网可自动识别按照驱动，其余系统驱动请登录[网站](#)下载对应驱动；
- e) 拨码开关停留的位置定义了外部接口与板卡内部串口的连接状态。

A	
BT	COM3
USB	COM2
COM	COM1

表 2 拨码开关定义

显示交互:

- ①PWR: 供电指示灯, 正常工作时红色常亮。
- ②SAT: 搜星指示灯, 每隔 5s 开始连续闪烁, 闪烁次数表示当前时刻跟踪到的卫星数。
- ③RTK: 差分解算指示灯, 接入差分数据开始解算时, 指示灯闪烁。

## 1.3 性能指标

参考《CNT-OEM-PS041, K803&K823 OEM Module Product Specification》

## 第2章. 安装指南

### 2.1 天线安装

当您需要使用定位功能时，需要您安装一个在载体上并连接接收机，卫星天线对空且载体对天线无遮挡。天线连接 POS 口，用于定位



图 1. 单天线安装示例

当您需要使用定向功能时，需要您安装两个天线（主、从天线）在载体上并连接接收机，卫星天线对空且载体对天线无遮挡。请尽量保持前后(左右)两天线连线与载体行驶方向平行，主天线连接 POS 口，用于定位；从天线连接 HEAD 口，用于定向。



图 2. 双天线安装示例

## 第3章. 使用说明

在第一次操作评估套件之前，请使用第 3 章的安装说明。下面的说明基于类似于下图的配置，可根据实际设备和连接情况对虚线连接进行选择。

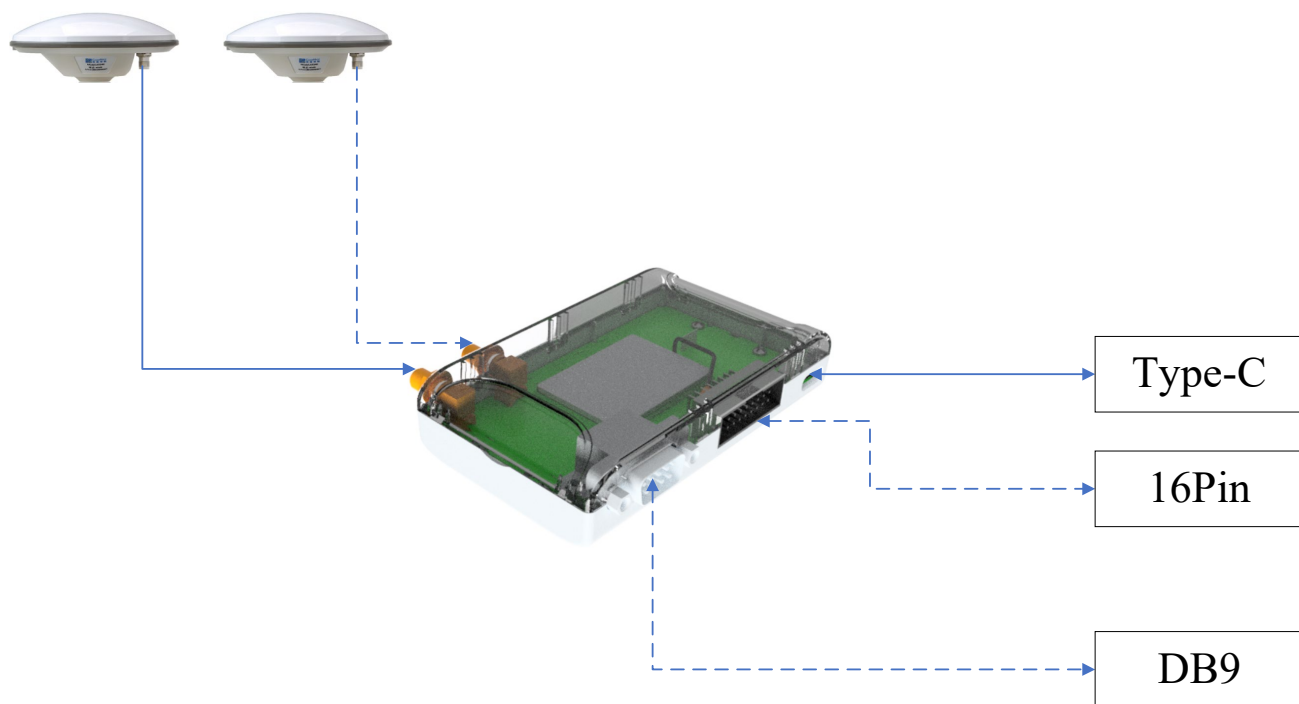


图 3.连接示例

### 3.1 操作

#### 3.1.1 开机测试

- 使用随机附赠的数据线将 Type-C 接口与 PC 连接，确认设备正常工作后（电源灯常亮，天线正确连接时，搜星灯开始连续闪烁），自动联网搜索或手动安装驱动，在设备管理器中查看对应串口是否正确识别。
- 打开串口调试工具，选择对应的串口连接，默认串口波特率为 115200，依据板卡指令手册，发送相关指令，检查板卡固件及串口通讯是否正常。

#### 3.1.2 具体应用

参考板卡手册，根据实际应用场景获取所需 GNSS 解算信息。

### 3.1.3 App

评估套件可配合测量大师（V2.7.1），板卡固件(V391D2)以上版本使用。

评估套件的蓝牙功能仅为调试和配置开发，若有其他数据传输的需求，请优先使用有线连接方式。

#### 3.1.3.1 蓝牙连接

打开测量大师 App，选择设备标签页，进入设备连接页面，搜索并连接开发套件，即可通过 App 获取设备的相关信息。



#### 3.1.3.2 有线连接

通过 USB OTG 线（USB C to C）连接 EVK 套件和手持设备，打开测量大师 App，选择设备标签页，进入设备连接页面，连接方式选择 USB OTG 波特率 115200，点击连接开发套件，即可通过 App 获取设备的相关信息。（请确认使用的手持设备支持以上的反向供电）。





## 第4章. 运行说明

### 4.1 故障排除

#### 4.2.1 蓝牙无法连接

可能存在问题	解决方案
GNSS 模块串口配置异常	通过有线连接恢复出厂设置
	通过有线连接修改 COM3 串口模式和波特率
COM3 拨码开关位置错误	拨动 COM3 拨码开关至蓝牙侧
GNSS 模块工作异常	重启评估套件（重新供电）
蓝牙芯片工作异常	

#### 4.2.2 无法显示或输出定位结果

可能存在问题	解决方案
GNSS 模块串口配置异常	检查串口参数配置是否正常
	通过指令检查并重新配置串口输出内容
拨码开关位置错误	拨检查拨码开关位置是否正确
GNSS 模块工作异常	重启评估套件（重新供电）
套件功能芯片工作异常	



电话: +86 21-39907000

邮箱: [comnav@sinognss.com](mailto:comnav@sinognss.com)

网址: [www.sinognss.com](http://www.sinognss.com)

地址: 上海市嘉定区澄浏中路 618 号 2 号楼