



INSTALLATION AND OPERATION  
QUICK GUIDE

[WWW.UNICORE.COM](http://WWW.UNICORE.COM)

# UM761 EVK

## 组合导航定位模块评估套件



# 前言

## 文档简介

---

本手册为您提供有关和芯星通UM761评估套件的有关信息，可配合和芯星通《UPrecise\_User Manual》使用。

### 适用读者

本手册适用于对GNSS接收机有一定了解的技术人员使用。

## 声明

---

### 权利声明

本手册提供和芯星通科技（北京）有限公司（以下简称为“和芯星通”）相应型号产品信息。

和芯星通保留本手册文档，及其所载之所有数据、设计、布局图等信息的一切权利、权益，包括但不限于已有著作权、专利权、商标权等知识产权，可以整体、部分或以不同排列组合形式进行专利权、商标权、著作权授予或登记申请的权利，以及将来可能被授予或获批登记的知识产权。

和芯星通拥有“和芯星通”、“Unicore”、“UNICORECOMM”以及本手册下相应产品所属系列名称的注册商标专用权。

本手册之整体或其中任一部分，并未以明示、暗示、禁止反言或其他任何形式对和芯星通拥有的上述权利、权益进行整体或部分的转让、许可授予。

### 免责声明

本手册所载信息，系根据手册更新之时所知相应型号产品情形的“原样”提供，对上述信息适于特定目的、用途之准确性、可靠性、正确性等，和芯星通不作任何保证或承诺。

和芯星通可能对产品规格、描述、参数、使用等相关事项进行修改，或一经发现手册误载信息后进行勘误，上述情形可能造成订购产品实际信息与本手册所载信息有差异。

如您发现订购产品的信息与本手册所载信息之间存有不符，请您与本公司或当地经销商联系，以获取最新的产品手册或其勘误表。



## 修订记录

版本号	修订记录	日期
R1.0	首次发布。	2026-03

### 文档状态说明

文档状态	说明	当前状态
Primary	预览版本。此版本仅供内部参考，内容为产品设计目标，未正式发布。	
Alpha release	重点客户预览版本。文档内容获得初步测试验证，可能根据客户反馈和测试结果微调。	
Production release	此版本文档已通过全面测试，文档内容完整且稳定。	√

# 1 概述

UM761评估套件（Evaluation Kit，简称EVK）为和芯星通科技有限公司自主设计，主要用于UM761模块的功能、性能测试评估，便于用户快速、方便地使用。

该评估套件包含以下配件：

表 1-1 UM761 EVK配件明细

类型	物品名称	数量
主机	UM761 EVK	1
配件	GNSS-L1单频段（1561~1602MHz）天线	1
配件	Type-C 数据线	1
配件	FC2.54单端排线	1

## 2 外观

UM761 EVK的外观如下所示。



图 2-1 UM761 EVK外观

### 3 接口/按键/指示灯

UM761 EVK的接口/按键/指示灯如下所示：

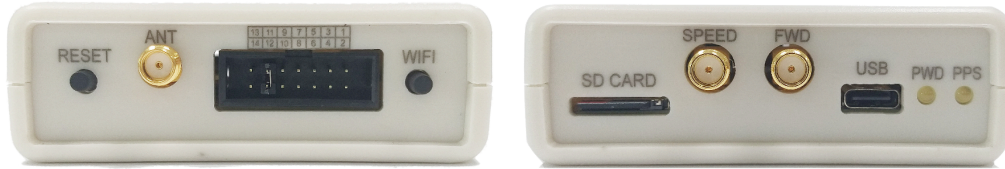


图 3-1 UM761 EVK接口/按键/指示灯

表 3-1 接口/按键/指示灯说明

接口/按键/指示灯	功能	说明
RESET	复位开关	按下开关复位
ANT	射频信号输入接头	天线信号输入端
RSV	预留测试接口	见表 <a href="#">预留测试接口说明</a>
WIFI	预留	/
SD CARD	SD卡插座	用于安装SD存储卡
SPEED	里程计速度信号输入接头	用于接入里程计速度脉冲信号
FWD	里程计方向信号输入接头	用于接入里程计方向信号
USB	USB Type-C接头	用于电源供电（+5V）及数据通信
PWD	板卡电源指示灯	板卡上电后，PWD指示灯常亮；未定位且未校准时，PWD以 1 Hz 频率闪烁；文件存储错误或接收数据超时，PWD 以 5 Hz 频率闪烁。
PPS	秒脉冲信号指示灯	板卡上电后，PPS指示灯常亮；校准且定位后，PPS指示灯闪烁。

表 3-2 预留测试接口说明

PIN Number	定义	功能
1	PPS	秒脉冲信号
2	RSV	预留

PIN Number	定义	功能
3	RSV	预留
4	RSV	预留
5	BOOT0_High	板上MCU BOOT0
6	GND	地
7	RSV	预留
8	RXD_F_PC	板上MCU串口 (RS232电平)
9	GND	地
10	TXD_T_PC	板上MCU串口 (RS232电平)
11	V_BCKP	模块备电输入 (通过跳线帽与V_BAT连接)
12	V_BAT	板上电池+3V输出 (通过跳线帽与V_BCKP连接)
13	RSV	预留
14	GND	地

## 4 连接与配置

### 4.1 硬件连接

---

#### 【步骤】

1. 确保做好充分的防静电措施，如佩戴防静电手环、工作台表面接地等。
2. 打开包装盒，取出UM761评估套件。
3. 使用评估套件中的GNSS天线，或选择增益适当的GNSS天线（天线支持的系统频点应与模块保持一致），在非遮挡区域将其固定好，连接天线至UM761 EVK上的ANT接口。
4. 使用USB Type-C接口线连接UM761 EVK至PC。
5. 在PC端打开GNSS评估软件UPrecise。
6. 通过UPrecise控制接收机，显示星座视图、消息及接收机状态等。了解详情，见《UPrecise\_User Manual》。

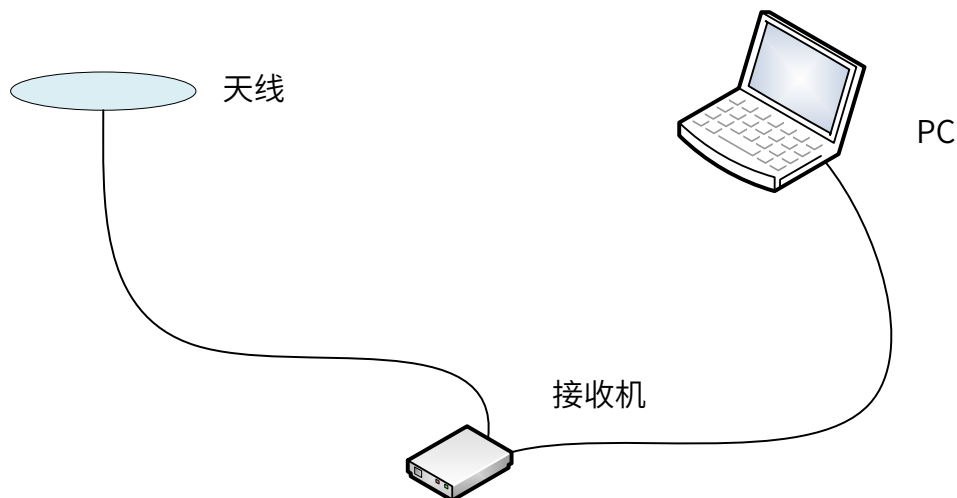


图 4-1 连接示意图

### 4.2 安装与校准

---

#### 安装

UM761 EVK必须与车辆载体固连，避免模块与车体之间发生任何的位移或者大的震动。EVK不能安装在车辆悬挂部分（具有弹性部分）。在车辆行驶过程中，任何相对于车体坐标系的位置变化，特别是方向的变化，将导致模块工作异常。

## 校准

EVK默认为自由安装模式，可自由摆放，但需要满足上述安装条件，校准方式详见《UM761 Series Modules\_User Manual》。

如需进行手动安装模式，需按照如下坐标系进行摆放，并手动将安装角度配置到模块里，详见《UM761 Series Modules\_User Manual》。

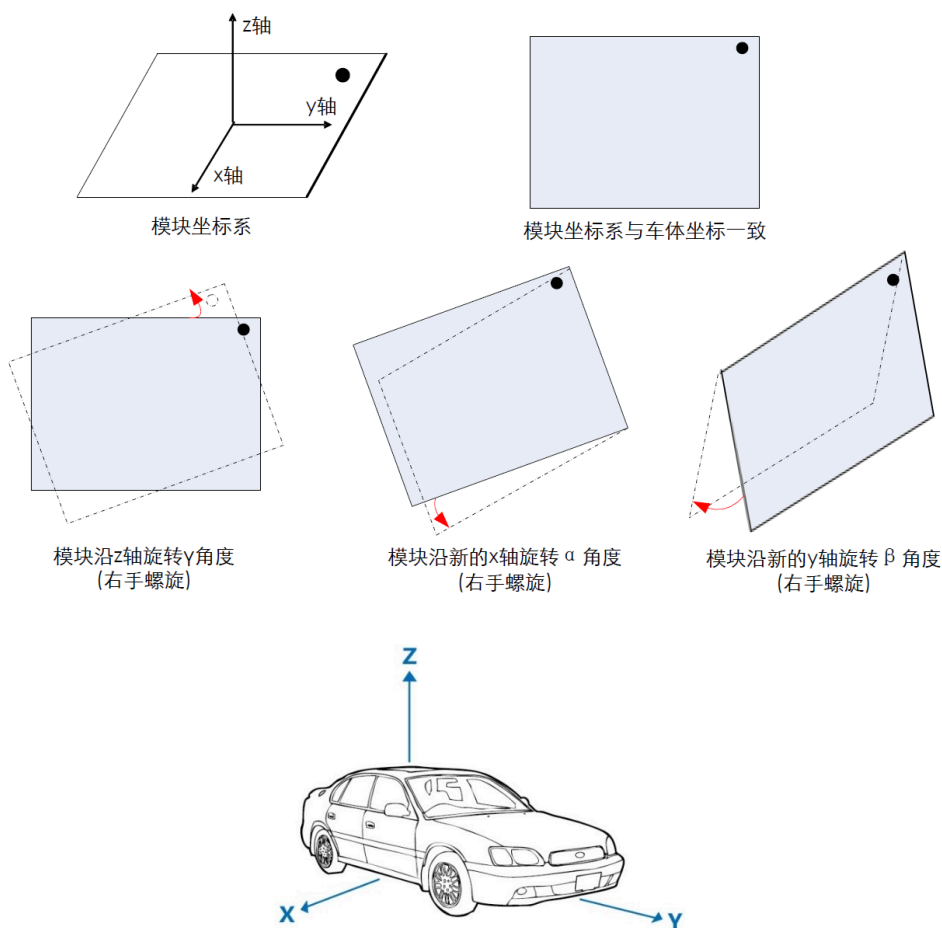


图 4-2 模块及车体坐标系

## 4.3 SD卡使用说明

UM761 EVK上设有SD卡插座，可用于数据存储及固件升级。

**说明：** 用户也可以使用UPrecise进行数据存储及固件升级，详见《UPrecise\_User Manual》。

### 4.3.1 SD卡包文件说明

使用SD卡前，需要将SD卡包“UM761\_EVK\_V2.0\_sdcard”存放到SD卡内。SD卡包的文件目录如下图所示。

名称	类型	大小
 bootloader	文件夹	
 firmware	文件夹	
 Log	文件夹	
 config	配置设置	1 KB

图 4-3 SD卡包文件目录

- bootloader文件夹，用于存放模块的loader文件；
- firmware文件夹，用于存放模块的firmware文件；
- Log文件夹，用于存储模块运行中的相关数据；
- config.ini为配置文件，内容见下表。

表 4-1 config.ini配置说明

内容	注释
[config]	/
Update = 0	固件升级配置参数。 默认值为0，即不升级； 可配置为1，即升级固件。
WorkBaudrate = 115200	模块的工作波特率 <sup>1</sup> 。 默认值为115200。 WorkBaudrate须与模块的波特率值一致。
LogFileName = log	Log文件名（仅支持英文名）。
SingleFileSize = 512000000	单个文件默认最大字节数。 当单个文件字节数超出默认值时，默认以新建文件的方式继续存储Log。 （目前配置文件的大小不支持16进制，请换算为10进制后填写）
StartRecordStyle = new	记录Log的方式。 默认值 new，即新建文件； 可配置为 append，即以追加方式，在同一份文件中继续记录数据。
BoardVersion = v2	EVK版本号。 默认值为 v2； 可配置为v1。

内容	注释
ReceiveTimeOut = 30	接收数据超时阈值，单位为秒（s）。 默认值为30，即超过30秒未能接收数据时，判定为超时。

<sup>1</sup> 不同版本波特率可能不同。

## 4.3.2 数据存储

### 【步骤】

1. 将SD卡插在电脑上，之后将“UM761\_EVK\_V2.0\_sdcard”复制到SD卡上。
2. 解压后打开config.ini文件，将update值设为0，将WorkBaudrate波特率设为与UM761系列模块一致，其他参数按需设置。了解更多信息，见表[config.ini配置说明](#)。
3. 将SD卡从电脑上取下，插在EVK的SD卡插座上，并为EVK通电<sup>1</sup>。
4. 经过一段时间后，即可获取SD卡记录的数据。在此过程中，使用USB线将EVK连接至电脑，可以通过串口工具实时查看数据。

<sup>1</sup> 如不连接天线，则输出debug信息；如需获取定位数据，则需提前连接天线。

## 4.3.3 固件升级

### 【步骤】

1. 将SD卡插在电脑上，之后将“UM761\_EVK\_V2.0\_sdcard”复制到SD卡上。
2. 解压后打开bootloader文件夹，确保文件夹内存有loader文件，另外将模块的firmware<sup>1</sup>存放在firmware文件夹中。

**注意：** bootloader和firmware文件夹：每个文件夹内仅可以存放一份文件。

3. 打开config.ini文件，将update值设为1，并将WorkBaudrate设为与新固件一致。
4. 将SD卡从电脑上取下，插在EVK的SD卡插座上，并为EVK通电。
5. 使用USB线将EVK连接至电脑，通过串口工具查看升级状态。



<sup>1</sup> 请联系和芯星通，获取最新的firmware。

和芯星通科技（北京）有限公司

**Unicore Communications, Inc.**

北京市海淀区丰贤东路 7 号北斗星通大厦三层  
F3, No.7, Fengxian East Road, Haidian, Beijing, P.R.China,  
100094

[www.unicore.com](http://www.unicore.com)

Phone: 86-10-69939800

Fax: 86-10-69939888

info@unicorecomm.com



[www.unicore.com](http://www.unicore.com)