

# HG-RTSDR-SC

## 实时软件接收机开发套件 V1.3

---

目前可以提供北斗二代 **B1** 可定位代码

目前 intel 处理器支持：*intel i3、i5、i7*

编译器支持：*VC2010/VC2008+intel c++*

射频芯片支持：*MAX2769、GP2015*

北京星源北斗导航技术有限责任公司

2013 年 5 月 24 日



表 A 文档信息表

Item	Context
Author	hg
Last Update	2013-5-24
Version	1.3
Copyright©	北京星源北斗导航技术有限责任公司
密级	对外交流

**更新信息：****V1.3(2013-5-24):**

去掉了 HG-RTSDR V1.3 中的显示界面和平滑技术,形成基于虚拟串口的 HG-RTSDR-SC V1.3, 并且将其与采集器和 PC 主机搭配成套件出售。

**更多详细信息请致电星源北斗咨询！**

**公司地址：**北京市海淀区温泉镇显龙山路 19 号北辰香麓雅庭 A 座 218 室

**电话及传真：**010-82484062

**QQ：**5024141

**邮箱：**liuwsat@126.com



## 1 产品概述

表 1 产品价格表

产品	价格
<b>HG-RTSDR-SC V1.3 实时软件接收机开发套件</b> <b>GPS L1 版本 HG-RTSDR-SC-L1:</b> 采集器: HG-SOFTGPS02 PC 主机: intel i5, 2TB 硬盘 实时软件接收机源代码: HG-RTSDR-SC V1.3 for L1(含商业授权) 编译器: VC2010/VC2008 + intel c++ 13.1 操作系统: windows7 sp1	41580 元
<b>BD2 B1 版本 HG-RTSDR-SC-B1:</b> 采集器: HG-SOFTGPS02 PC 主机: intel i5, 2TB 硬盘 实时软件接收机源代码: HG-RTSDR-SC V1.3 for B1(含商业授权) 编译器: VS2010/VC2008 + intel c++ 13.1 操作系统: windows7 sp1	51580 元
<b>同时购买 GPS L1 和 BD2 B1 两套代码</b> <b>HG-RTSDR-SC-L1B1:</b> 采集器: HG-SOFTGPS02	<b>61580 元</b> <b>(优惠价格)</b>

<p>PC 主机：intel i5， 2TB 硬盘</p> <p>实时软件接收机源代码：</p> <p style="padding-left: 40px;">HG-RTSDR-SC V1.3 for L1(含商业授权)</p> <p style="padding-left: 40px;">HG-RTSDR-SC V1.3 for B1(含商业授权)</p> <p>编译器： VS2010/VC2008 + intel c++ 13.1</p> <p>操作系统： windows7 sp1</p>	
<p><b>GP2015 的 GPS L1 版本 HG-RTSDR-SC-GP2015：</b></p> <p>采集器： HG-RE02-B</p> <p>PC 主机： intel i5， 2TB 硬盘</p> <p>实时软件接收机源代码：</p> <p>HG-RTSDR-SC V1.3 for GP2015(含商业授权)</p> <p>编译器： VS2010/VC2008 + intel c++ 13.1</p> <p>操作系统： windows7 sp1</p>	<p>41580 元</p>

HG-RTSDR-SC V1.3 是在产品版本 HG-RTSDR V1.3 基础上去掉了界面源代码，载波相位平滑伪距技术之后形成的一款价位适中的实时软件接收机，为了客户方便开发，套件将软硬件都配齐，保证客户拿到套件时就可以直接体验实时软件接收机为卫星导航研究带来的方便。



图 1 标准配置 HG-RTSDR-SC 开发套件的基本组件

相对于本公司最早的产品 Hellognss-Orion 开发套件（GP2015+GP2021+ISA 卡），HG-RTSDR-SC V1.3 的相关器也使用 PC 编程，可修改，另外通道数可达 32 通道以上。从某种意义上来说，HG-RTSDR-SC V1.3 可以算是 Hellognss-Orion 设计思想的一种延续——使用 PC 编程来实现接收机。

相对于 HG-RE03-D 开发套件，HG-RTSDR-SC V1.3 采用 PC 编程，中间结果均可以保存成文件，相关器运行状况可以设置断点查看，开发起来更为方便。当然 HG-RE03-D 套件并不是 HG-RTSDR-SC V1.3 可以完全替代的，HG-RE03-D 的扩展能力还是强于 HG-RTSDR-SC。

相对于 matlab 软件接收机，HG-RTSDR-SC V1.3 的运行速度可以快 10 倍以上，大大节约开发调试时间。按本套件软硬件配置，HG-RTSDR-SC V1.3 在 12 跟踪通道的设置下，能实现 3 秒的采集数据 1 秒处理完，若射频为 GP2015，甚至可以实现 8~10 秒的数据，1 秒处理完。

HG-RTSDR-SC 去掉了界面源代码，但是通过虚拟串口，可以把调试信息通过串口发送给免费的 HG-TEST V2.1。将界面与数据处理程序分离也是 HG-RTSDR 系列代码最新的设计思想。

HG-RTSDR-SC 代码不仅有基于 C/C++ 的快速相关算法，还有本公司利用嵌入式汇编编写的优化代码，可以在没有 intel 编译器的時候使用。

## 2 主要参数

### HG-RTSDR-SC 基本特性如下：

- 1.处理器：intel i5 主机，4 核，支持 SSE4.2、AVX 指令集。
- 2.硬盘：2TB 大容量硬盘。
- 3.主机对外接口：
  - USB2.0×4
  - USB3.0×2
  - 高清显示器接口
- 4.采集器：最新版 HG-SOFTGPS02，支持外部输入时钟（比如原子钟）。
- 5.操作系统：Windows 7 SP1 64 位。



- 6.编译环境：VC2010+intel cpp 13.1。
- 7.支持的实时跟踪通道数：12~64 通道
- 8.支持的采样率：MAX2769：16.368MHz 或 16.369MHz，GP2015：5.714MHz。
- 9.支持大于 4GB 的文件指针跳转。
- 10.输出结果：HG-TEST 协议、NMEA 协议。
- 11.处理器的数据块的最小单位：128 个采样数据。
- 12.定位输出率可调，最多能支持到 20Hz 的输出率。

### 3 装箱清单

- 1、HG-SOFTGPS02 采集器；
- 2、intel i5 主机。
- 3、光盘资料：
  - (1) HG-SOFTGPS02 采集器配套文档；
  - (2) HG-RTSDR-SC V1.3 产品说明书和安装使用说明；
  - (3) HG-RTSDR-SC V1.3 源代码；
  - (4) 相关软件安装文件。

### 4 服务条款

- 1、提供一年的技术支持，半年的免费升级服务；
- 2、提供 HG-RTSDR-SC V1.3 的商业授权；
- 3、HG-RTSDR-SC V1.3 软件源代码仅限购买者单位内部使用，不得通过互联网或其他任何方式拷贝给任何第三方。

