

HG-IFSIM3 高性能 GNSS 中频数字回放器 V1.0

基于 **USB3.0** 技术

回放程序：提供 PC 端回放程序的源代码

采样率：保证 **66MHz** 采样率稳定数据传输

外部时钟输入：支持

回放位数：默认 16 位，最大 32 位

定制：支持



北京星源北斗导航技术有限责任公司

2019 年 2 月 15 日

表 A 文档信息表

Item	Context
Author	hg
Last Update	2019-2-15
Version	1.0
Copyright©	北京星源北斗导航技术有限责任公司
密级	对外交流

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：13683239930, 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
HG-IFSIM3 高性能 GNSS 中频数字信号回放器 型号：HG-IFSIM3 采样率：外部输入，最大支持 66MHz 采样率 回放位数：16 位。	8000 元

HG-IFSIM3 是北京星源北斗导航技术有限责任公司在 HG-IFSIM2 基础上的升级版，对外接口和 HG-IFSIM2 一致，另外就是对外接口的电平可修改，方便和客户硬件接口。HG-IFSIM3 支持定制（复杂定制需要和本公司协商相关费用）。



图 1 HG-IFSIM3 数字信号回放器

HG-IFSIM3 的默认时序是在采样时钟 CLKOUT 的上升沿数据有效，因此客户设备应当在 CLKOUT 下降沿锁存数据。

另外，CLKIN 和 FPGA 之间默认是 22 欧姆电阻，如果客户连接 CLKOUT 管脚和回放器电平不一致，需要将对应的电阻 R56，改为 10nF 左右的电容，隔离直流分量，或者在客户设备端加电容隔离直流分量。这样回放器才能稳定工作。

回放器默认使用 U[15..0]作为输出数据管脚，U [31..16]为预留接口不使用。客户使用时，如果需要回放的数据位少于 16 位，请尽量使用低位，高位不连接。

		P1			
GND		1	2	+5V	
U0		3	4	U1	
U2		5	6	U3	
U4		7	8	U5	
U6		9	10	U7	
U8		11	12	U9	
U10		13	14	U11	
U12		15	16	U13	
U14		17	18	U15	
CLKIN		19	20	CLKOUT	
U16		21	22	U17	
U18		23	24	U19	
U20		25	26	U21	
U22		27	28	U23	
U24		29	30	U25	
U26		31	32	U27	
U28		33	34	U29	
U30		35	36	U31	

Header 18X2

图 2 HG-IFSIM3 回放器对外接口

由于 HG-IFSIM3 默认的数据量最大可达 132MB/s，所以高速回放时，必须要使用 SSD 固态硬盘存储数据，否则可能会出现数据不连续的情形。数据回放过程中，尽量关闭多余软件，保证回放主机的性能。

2 主要参数

HG-IFSIM3 基本特性如下：

- 1.FIFO 容量：64MB
- 2.回放位数：32bit



3.采样速率：16.369MHz(默认), 16.369MHz x2, 16.369MHz x4。

4.通信接口：USB3.0

5.对外接口：

36PIN 接口（接口电平默认 3.3V，可修改为 1.8V 或者其他常见电平）：

5V 输出、GND；

CLKIN 采样时钟输入，默认不使用；

CLKOUT 采样时钟输出，默认使用板子上的 16.369MHz TCXO 作为时钟源；

U[15..0]采样数据输出

U[31..16]不使用

外部时钟输入口：

IPX 接口，默认不使用

6.提供回放程序源代码。

7.PC 端开发环境：VC2015

8.大小：80mm×80mm

3 机械图

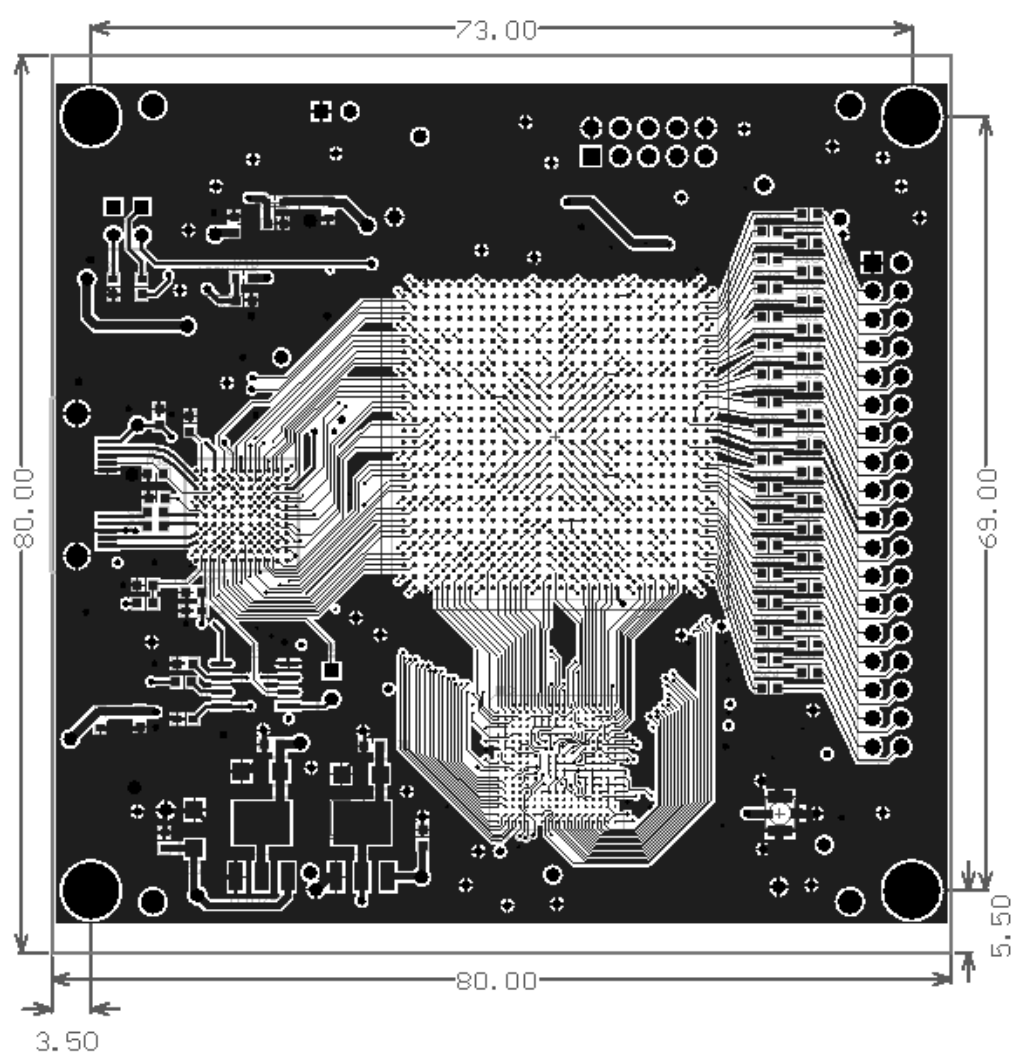


图3 HG-IFSIM3 回放器机械图（单位：mm）

4 装箱清单

- 1、HG-IFSIM3 回放器 1 台；
- 2、USB3.0 专用数据线 1 根。
- 3、配套资料：
 - (1) HG-IFSIM3 使用说明书；
 - (2) USB3.0 驱动程序；

- (3) PC 端回放程序源代码；
- (4) 其他相关软件安装程序。

5 服务条款

- 1、半月内如产品硬件有质量问题可免费更换；
- 2、提供 1 年的 QQ 技术支持；
- 3、提供 6 个月技术支持和升级服务；
- 4、本产品所提供软件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。