

SYN4631 型 PCIe 转串口授时卡

产品概述

SYN4631 型 PCIe 转串口授时卡是西安同步电子科技有限公司研发生产的一款通过 PCIe 总线转换为串口为计算机、工控机等操作系统提供高精度授时的时钟卡。该授时卡采用流水线自动化贴片生产，使用 FPGA+ARM 框架设计，接收 GPS/北斗/PTP/交直流 IRIG-B 码/CDMA/1PPS/10MHz 等外部参考信号，输出各种时间频率信号，提高系统的时间精度和准确度，满足不同用户需求。

该时钟同步卡内置高精度守时时钟源，当外部参考无效时仍然可以提供高精度授时服务。并配套提供 Windows 校时软件，完全实现高精度应用程序授时，具有兼容性强，接口丰富、精度高、稳定性好、功能强、无积累误差、不受地域气候等环境条件限制、性价比高、操作简单、免维护等特点。

产品功能

- a) 支持PCIE总线转串口授时，时间精度优于10ms；
- b) 内置高精度授时型GPS/BD双模接收机；
- c) 外参考失锁后依靠内置高精度时钟守时；
- d) 支持即插即用（Plug and Play）；
- e) 输出秒脉冲(PPS)时标同步脉冲信号；
- f) Windows/Linux 32位/64位驱动；
- g) 提供windows上位机校时软件，对计算机进行自动校时；
- h) 输出NEMA0183中GPRMC语句，带经纬度定位信息。



产品特点

- a) 高精密，全自动，无人值守，免维护；
- b) 对主要电路部分采用金属外壳屏蔽，抗干扰能力强；

- c) 功耗小，可靠性高,可长期连续稳定工作；
- d) 安装简便：该产品可直接插入计算机（或工控机）的PCIe扩展槽。

典型应用

- 1) 计算机网络、计算机应用系统、流程控制管理系统；
- 2) 广泛应用于电力、交通、通讯、网络同步、数据同步等需要对时、计时和守时的领域；
- 3) 计算机时间同步，数据同步采集，天文测量和大地测量等需对时领域；

技术指标

输入信号	GPS 北斗接收机	频点	L1, B1
		定时精度	优于 30ns
		跟踪灵敏度	-160dBm
	GPS 北斗天线	数量	1 套蘑菇头 30 米天线
	其他参考(选件)	PTP/IRIG-B (DC/AC) /1PPS/10MHz/CDMA	
输出信号	PCIE 总线	接口	PCIe X1 (兼容 X4/X8/X16)
		同步精度	优于 10ms
		数据	RMC 语句, 包括时间, 经纬度等信息
		驱动	支持 32/64 位 Windows10/8.1/8/7/VISTA/XP, SERVER 2016/2012/2008/2003, 2000/NT4.0/ME/98 和 Linux, 通过微软数字签名认证
	脉冲信号	1 路 1PPS, SMA 接头	
	RS232C 串口	1 路 TOD 串口语句, DB9 接头	
	其他信号(选件)	10MHz/PTP/NTP/IRIG-B 码	
内置时钟	标配: 温补晶振 选件: 高精度恒温晶振或者铷原子钟		
软件及源码	提供 Windows 校时软件 提供 Linux 串口解码源码		
环境特性	工作温度	标配: 0℃~+70℃ 选件: -40℃~+85℃	
	相对湿度	≤90% (40℃)	
	存储温度	-40℃~+85℃	
供电电源	PCIe 插槽+3.3v, +12v 供电, 功耗小于 6W		
MTBF	≥100000 小时		
机箱尺寸	标准 PCIe 接口: 175 (长) × 107mm (高) × (厚) 21mm		
选件	可定制宽温板卡, 根据客户要求定制类似产品		