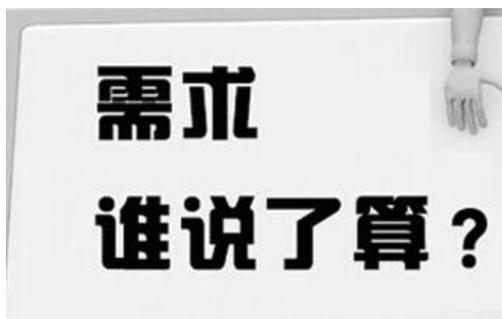


gps 时钟同步器模块分类

本文主要结合对目前市场上的 GPS 时钟同步器模块需求分析，对原厂家现有的时钟同步模块进行说明，并对原厂家现状进行说明。

1、GPS 时钟同步器模块需求

GPS 时钟同步器是在科技发展，硬件设备高度集成环境，衍生下满足于应用需求的必然产物。在时间同步系统严格意义应用下，整机运输的 GPS 时钟同步器满足了系统性功能的实现。科技发展常态下，所有的设备得以成熟必然要不断的更新，而整机设备在应用需求上难运输，难隔离，不易开发，这使得 GPS 时钟同步器模块在项目上得到了推广和使用。



随着硬件市场的不断更新，GPS 时钟同步器需要在不同的项目上进行多元化的项目拓展，而这种拓展性的项目改造使得 GPS 时钟同步器模块在市场的占有率得到了很大的提升。

时频科技是一个必须发展的过程，软硬件设备改进使得 GPS 时钟同步器模块得到了广泛的应用。而满足于市场应用的 GPS 时钟同步器模块，在时频厂家中却只占了少数，这是由于技术层面的限定。

我们都知道，只有掌握了核心技术，才能将整机模块，板卡等产品应用于市场需求中，使其在市场项目改造中发挥出作用。现市场时频厂家相对较多，而对于时钟同步器模块这一块售出的却鲜少无几，对此问题，我们将现有时钟同步器模块进行整理。

2、GPS 时钟同步器模块产品

目前，我公司自主研发生产的 GPS 时钟同步器模块，主要按照 NTP, PTP, IRIG-B, CPCLe, 标注频率源等进行了详细的分类，代表性时钟同步卡如下：

1) NTP 型时钟同步器模块

产品名称	规格型号	技术参数
NTP 时钟模块	SYN2936 型	输入：NTP 输出：1 路串口，1 路 1pps； 模块化，板卡 45x33x10mm 供电+5v，±5%
NTP 接收模块	SYN2931 型	输入：NTP 输出：1 路串口，1 路 1pps；

		模块化, 板卡 45x33x15mm 供电+5v, ±5%
NTP 服务器核心模块	SYN2932 型	输入: 1 路串口, 1 路 1pps; 输出: NTP; 模块化, 物理接口为双排插针, 板卡 90x67x16mm 供电+5v, ±5%
NTP 服务器板卡	SYN2934 型	输入: 1 路串口, 1 路 1pps; 输出: NTP; 板卡化, 物理接口有 DB9, BNC, 绿色螺钉端子可选, 板卡 110x110x22mm 供电+5v, ±5%

2) PTP 型时钟同步器模块

产品名称	规格型号	技术参数
PTP 同步时钟授时板卡	SYN2407 型	1 路 PTP 网口, 1 路串口, 1 路 1PPS, 板卡 (185x100x25mm)
IEEE1588 时间同步时钟板卡	SYN2407A 型	2 路 PTP 电口, 1 路串口, 1 路 1PPS, 板卡 (185x100x25mm)
PTP 对时同步板卡	SYN2407B 型	1 路 PTP 电口, 1 路 PTP 光口, 1 路串口, 1 路 1PPS, 板卡 (185x100x25mm)
PTP 精密授时模块	SYN2407C 型	1 路 RGMII, 1 路 MDIO, 1 路串口, 1 路 1PPS, 板卡 (90x60x20mm)

3、IRIG-B 型时钟同步器模块

产品名称	规格型号	技术参数
IRIG-B 码产生板	SYN1501 型	输入: GPS; 输出: 1 路 IRIG-B(DC), 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (140x100x15mm) 直流 5V±5%
IRIG-B 码产生板	SYN1502 型	输入: 1 路串口, 1 路 1PPS; 输出: 1 路 IRIG-B(DC), 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (80x80x13mm), 直流 5V±5%
IRIG-B 码接收板	SYN1510 型	输入: IRIG-B 码; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (140x100x15mm) 直流 5V±5%
IRIG-B 码接收板	SYN1511 型	输入: IRIG-B 码; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS;

		板卡 (95x76.2x15mm) 直流 5V±5%
IRIG-B 码解码板	SYN1513 型	输入：IRIG-B (DC), IRIG-B (AC); 输出：1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (160*135*18mm) 直流 5V±5%

4、CPCIe 型时钟同步器模块

产品名称	规格型号	技术参数
GPS-PCI 授时卡	SYN4601 型	PCI 插槽+5V 供电, 功耗小于 2W; 输出：1 路串口, 1 路 1PPS; 标准 PCI 接口：175 (长) × 107mm (高) × (厚) 21mm;
北斗-PCI 授时卡	SYN4603 型	
CDMA-PCI 授时卡	SYN4605 型	
B 码-PCI 授时卡	SYN4607 型	
GPS 北斗双模-PCI 授时卡	SYN4609 型	
GPS-PCIe 授时卡	SYN4611 型	PCIe 插槽+5V 供电, 功耗小于 2W; 输出：1 路串口, 1 路 1PPS; 标准 PCIe 接口：175 (长) × 107mm (高) × (厚) 21mm;
北斗-PCIe 授时卡	SYN4613 型	
CDMA-PCIe 授时卡	SYN4615 型	
B 码-PCIe 授时卡	SYN4617 型	
GPS 北斗双模-PCIe 授时卡	SYN4619 型	
GPS-CPCI 授时卡	SYN4621 型	CPCI 插槽+5V 供电, 功耗小于 4W; 输出：1 路串口, 1 路 1PPS; 标准 CPCI 6U 板卡 (233.35mm X 160mm) (可选 3U 板卡)
北斗-CPCI 授时卡	SYN4623 型	
CDMA-CPCI 授时卡	SYN4625 型	
B 码-CPCI 授时卡	SYN4627 型	
GPS 北斗双模-CPCI 授时卡	SYN4629 型	

5、标准频率源和其他时钟同步器模块

产品名称	规格型号	技术参数
GPS 北斗双模授时模块	SYN2307 型	支持北斗 B1 和 GPS L1 的双系统授时, 兼容主流授时定位模块, 采用先进的多路径抑制技术, 具有单星授时功能, 支持

		单北斗、单 GPS 或者 GPS 北斗混合授时等三种工作模式
多模 RTK 接收机	SYN2306F 型	单芯片支持 BD2/GPS 功能,直接输出 NMEA 数据,支持单系统独立定位和多系统联合定位,支持 BDS B1/B3 + GP S L1/L2 + GLONASS L1, 优于 1mm 的载波相位观测值
GPS 北斗双模授时板	SYN2306A 型	输入: GPS 北斗; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (140x100mmx20mm) 直流 5V±5%
GPS 北斗双模授时板	SYN2306B 型	输入: GPS 北斗; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (160x135x20mm) 直流 5V±5%
GPS 北斗授时导航接收机	SYN2306C 型	输入: GPS 北斗; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 模块 (104x94x28mm (安装尺寸 93x65mm) 直流 5V±5%
GPS 授时板	SYN2302A 型	输入: GPS; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (140x100mmx20mm) 直流 5V±5%
GPS 授时板	SYN2302B 型	输入: GPS; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 板卡 (160x135x20mm) 直流 5V±5%
GPS 授时导航接收机	SYN2302C 型	输入: GPS; 输出: 1 路串口, 1 路 1PPS; 模块 (104x94x28mm (安装尺寸 93x65mm) 直流 5V±5%
GPS 北斗锁相模块	SYN32.768MHz	1 路 32.768MHz, 1 路 1PPS; 特色: GPS 驯服晶振 板卡 (150×130×20mm) 直流 5V±5%, 3.5W
USB 读写模块	SYN921 型	支持 SPI 接口或者异步串口, 单片机/DSP/MCU/MPU 等控制器可以通过上述任何一种通讯接口控制, 存取 U 盘中的文件

以上表格类所展示产品是我公司现有 GPS 时钟同步器模块, 部分展示, 对于其他未展示的产品若有技术参数上的问题, 或项目需求, 可直接联系我公司业务人员。

3、时钟同步器模块厂家

西安同步电子从初始创立到现在一直致力于时频方面的研发生产和服务，现已掌握行业核心技术，现产品也已经应用于全国各地的研究所，计量院，医院，高校等场所，本文附件会列举部分用户名单，可作为成功案例厂家参考。

时间同步问题是现在电力，金融，科学研究以及工业等，都在整合的问题。而对于一些项目科研上，很多用户需求都希望可以采购一块合适的时钟同步器模块，整合到项目工控机上，应用于项目改进上，或者整机组装等项目，实现整个项目需求的功能集合问题，都可以考虑我公司的时钟同步器模块或时钟同步卡设备。

我公司为广大用户提供永久免费的高精度网络时间服务，也为新老用户免费提供测试NTP网络时间服务功能的窗口，详细内容请参照我公司官网授时服务专栏查看。