

SYN2036 型 NTP 时钟服务器

产品概述

SYN2036 型 NTP 时钟服务器是由西安同步电子科技有限公司精心设计、自行研发生产的一款 100%全国产化的标准时间同步服务器，在原有的网络时间服务器的基础上，大幅度提高各项性能指标，完全可以和国外先进的时间服务器相媲美。

此款国产时钟服务器接收 GPS 和北斗卫星授时定位信号，从 GPS 和北斗卫星上获取 UTC 标准时间信息，将 UTC 时间信息通过网络传输，为网络设备（NTP 网络客户端）提供精确、标准、安全、可靠和多功能的 NTP 校时服务，同时产生 1PPS（秒信号）同步脉冲信号及串口 TOD 时间信息，前面板显示年月日时分秒、收星颗数、系统工作状态，电源状态等信息，是一款性价比极高的网络时钟服务器。

关键词： 国产时间服务器，NTP 服务器，时钟服务器

产品功能

- 1) 以GPS北斗及其它定时信号建立时间参考；
- 2) 提供多路NTP网络授时接口，可设置任意时区；
- 3) 前面板显示年月日时分秒、卫星颗数及工作状态；
- 4) 支持windows、LINUX、UNIX、SUN SOLARIS、IBM AIX等操作系统时间同步；
- 5) 支持NTP v1. v2. v3&v4 (RFC1119&1305), SNTP (RFC2030) 等协议；
- 6) 支持DHCP功能，所有接入LAN口的网络设备，可以自动获取到IP地址；
- 7) 安全性能出色，提供防火墙保护，启用SYN-flood防御，极大地提高内部网络的安全性，降低风险；
- 8) 支持心跳检测功能，多台时间服务器或者多个网口均可设为同一IP，互为冗余备份；



- 9) 支持WEB、SSH加密通信和软件监控设置的参数管理方式;
- 10) 支持WEB方式的固件升级, 提供参数备份及导入, 系统本地日志和远程日志发送等功能;
- 11) 提供软硬件看门狗设计, QoS功能(流量监控)和网络诊断等;
- 12) 参数设置文件可以导出与导入;
- 13) 网络配置页面支持国际化(多语言)包括中文, 英文, 日文, 西班牙, 法文, 意大利, 俄文, 乌克兰文等等, 可设置用户名密码和主机名;
- 14) 负载、运行时间、实时流量和内存状态等实时监控;
- 15) 显示实时链接, 包括客户端访问时间服务器的IP、通信协议和交互数据量, 并以图表形式展示历史数据;
- 16) 内置时钟源可选恒温晶振、铷原子钟和驯服模块等;
- 17) 串口授时, 每秒发送一次时、分、秒、年、月、日时间信息;
- 18) 输出定时同步信号(1PPS), TTL接口输出。

产品特点

- a) 软硬件100%国产化;
- b) 性能可靠, 体积小, 性价比极高;
- c) WEB管理页面人性化设计, 大方简单;
- a) 整体功耗小, 采用无风扇设计, 运行可靠稳定;
- b) 支持SNMP网管功能。

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) 电力厂(站)和电网中心调度的时间统一系统及各种时间显示屏;
- 3) 电子商务系统、B2B网上系统以及数据库的保存及维护等系统;
- 4) 广电、金融、移动通信、石油、电力、交通、工业以及国防等领域。

技术指标

输入信号	定时接收机	频点北斗, GPS, 定时精度 $\leq 30\text{ns}$, 定位精度: 2.5m CEP 1套30米GPS北斗双模蘑菇头天线, 含安装支架
	输入选件	GNSS/IRIG-B(DC/AC)/NTP/PTP/4G-LTE/10MHz/1PPS/TOD/

		E1/2048kHz 等
NTP 网口	路数	1 路（可扩展多路）
	物理接口	RJ45, 10M/100M/1000M 自适应
	操作系统	Linux
	处理器 CPU	双核 ARM 处理器
	内存 RAM	512MB DDR
	存储 ROM	4GB eMMC
	NTP 请求量	>16000 次/秒
	用户容量	支持数万台客户端
	等级	一级 NTP 服务器（企业级）
	授时精度	0-10ms（典型值 30 μs）
	支持协议	NTP v1. v2. v3&v4(RFC1119&1305), SNTP(RFC2030), SNMP, IPV4、IPV6、IPV4/IPV6 Hybrid, SSH/SCP, MD5 (RFC1321), Telnet(RFC854), NTP Unicast, Broadcast, Multicast, DHCP (RFC2131), HTTP/SSL/HTTPS(RFC2616), Telnet, UDP, TCP, FTP, NFS, PPTP/VPN 等
	管理功能	Web 管理, 软件监控管理
	记录功能	支持最新 20000 条 NTP 日志记录功能
其它功能	防火墙保护, SYN-flood 防御, 软硬件看门狗设计, QoS 功能（流量监控）, 中英文选择功能, 实时查看 NTP 运行状态, 网络诊断	
1PPS	1 路 TTL, 同步误差 ≤30ns	
串口	1 路 DB9, RS232C, 年月日时分秒地理位置信息	
环境特性	工作温度: 0℃ ~ +50℃	
	相对湿度: ≤90% (40℃)	
	存储温度: -30℃ ~ +70℃	
卫星工作模式	串口指令控制: 单 GPS, 单北斗, GPS 北斗混合模式等	
时钟源	标配: 内置高精度温补晶振, 准确度（出厂设置）≤1E-7 选件: 恒温晶振、铷原子钟、驯服恒温晶振模块、驯服铷钟模块等	
干接点告警	选件: 卫星告警, 同步告警, 电源告警	
授时软件	提供 Windows 系统 SNTP 授时软件, 支持开机自启动和托盘运行, 支持校时时间间隔设置, 误差最大设置, 支持添加多个 NTP 时间服务器 IP 地址。	
批处理软件	可以对批量客户端指向时间服务器 IP、对时间间隔等进行设置	
管理软件	对时间服务器工作状态及工作参数进行配置及监控	
MTBF	≥100000 小时	
供电电源	标配: 单电源交流 220V ±10%, 50Hz ±5%, 额定功率: 10W 选件: 双电源交流 220V ±10%, 无缝切换	
机箱尺寸	1U, 19" 标准机箱（上机架）482mm（宽）x300（深）x44mm（高）	
选件	根据客户要求定制类似产品	

选件说明

选件号	项目	内容
-----	----	----

选件 001	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS 定时精度: $\leq 20\text{ns rms}$; 定位精度: $\leq 1\text{m CEP}$
选件 002	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号)/GPS/GLONASS/Galileo 定时精度: $\leq 5\text{ns rms}$; 定位精度: $\leq 1.5\text{m CEP}$
选件 003	多模 GNSS	支持北斗(含北斗三号 B3 频点)/GPS/GLONASS/Galileo 定时精度: $\leq 20\text{ns rms}$; 定位精度: $\leq 1.5\text{m CEP}$
选件 004	单北斗接收机	仅支持北斗导航卫星信号(含北斗二号和北斗三号)B1I/B1C/B2a 定时精度: $\leq 20\text{ns RMS}$; 定位精度: $\leq 1.2\text{m CEP}$
选件 005	避雷器	天馈线避雷器
选件 006	天线线缆	50 米
选件 007	天线线缆	80 米
选件 008	天线线缆	100 米
选件 009	天线线缆	150 米
选件 010	天线线缆	200 米及其它定制长度
选件 011	PTP 输入	外参考 IEEE1588 外参考输入
选件 012	NTP 输入	外参考 NTP 外参考输入
选件 013	IRIG-B(DC)输入	外参考 RS485/422 输入
选件 014	IRIG-B(AC)输入	外参考 IRIG-B(AC)输入
选件 015	IRIG-B 码标准	国军标 2991A-2008
选件 016	1PPS 输入	1PPS 外参考输入
选件 017	TOD 输入	串口时间信息 TOD 结合 1PPS 外参考输入使用
选件 018	10MHz 输入	外参考 10MHz 输入
选件 019	E1 输入	外参考 E1 输入
选件 020	4G-LTE 输入	外参考 4G-LTE 信号输入
选件 021	内部时基	带驯服高精度恒温晶振
选件 022	内部时基	带驯服高精度铷原子钟
选件 023	供电	双电源无缝切换冗余配置
选件 024	NTP 电口输出	扩展多路
选件 025	NTP 光口输出	扩展多路
选件 026	PTP 电口输出	扩展多路
选件 027	PTP 光口输出	扩展多路
选件 028	UDP 输出	设备状态信息网络输出
选件 029	IRIG-B(DC)电口输出	扩展多路
选件 030	IRIG-B(DC)光口输出	扩展多路
选件 031	IRIG-B(AC)输出	扩展多路
选件 032	10MHz 输出	扩展多路
选件 033	1PPS 输出	秒脉冲扩展多路

选件 034	1PPM 输出	分脉冲扩展多路
选件 035	1PPH 输出	时脉冲扩展多路
选件 036	XPPS 输出	0~1MHz 某个频点输出
选件 037	E1 输出	扩展多路
选件 038	2048kHz 输出	扩展多路
选件 039	语言	英文
选件 040	报警	多种继电器报警信号输出
选件 041	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 042	液晶	触摸屏设计
选件 043	无参考授时	无参考输入手动设置初始时间
选件 044	工作温度	定制宽温设备