

SYN2151 型 NTP 时间同步服务器

产品概述

SYN2151 型 NTP 时间同步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全新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。

此款时间同步服务器接收 GPS 和北斗卫星授时定位信号，从 GPS 和北斗二代卫星上获取 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间同步服务器。

关键词：时间同步服务器，网络时间同步服务器，标准时间同步服务器

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1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) 只需要输入www.syn029.cn就可以登录NTP时间服务器, 避免记录ip的麻烦;
- 17) 内置时钟源可选恒温晶振、铷原子钟和驯服模块等;
- 18) 串口授时, 每秒发送一次时、分、秒、年、月、日时间信息;
- 19) 输出定时同步信号(1PPS), TTL接口输出。

产品特点

- a) 性能可靠, 体积小, 性价比极高;
- b) 采用最新NTP/SNTP协议版本, 对时精确可靠;
- c) WEB管理页面人性化设计, 大方简单, 有线和无线wifi同时登陆;
- 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	GPS 北斗卫星信号	频点 L1, B1, 定时精度 $\leq 30\text{ns}$, 跟踪灵敏度 $\leq -160\text{dBm}$	
	输入选件	1 套 30 米 GPS 北斗双模蘑菇头天线, 含安装支架 IRIG-B (DC) 码, IRIG-B (AC) 码, NTP, PTP, CDMA, 10MHz, 1PPS 等	
输出信号	网络输出	路数	1 路 (可扩展到 4 路)
		物理接口	RJ45, 10M/100M/1000M 自适应
		操作系统	Linux

	NTP 请求量	>14000 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	1-10ms（典型值 2ms）
	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 脉冲信号	1 路 TTL, 同步误差 ≤30ns	
串口 TOD	1 路 DB9, RS232C, 年月日时分秒地理位置信息	
Console	1 路 DB9, RS232C, 控制接口	
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	通过网页切换: 单 GPS, 单北斗, GPS 北斗混合模式等	
机箱尺寸	1U, 19" 标准机箱 (上架架) 482mm (宽) x300 (深) x44mm (高)	
时钟源	标配: 内置高精度温补晶振 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 恒温晶振指标: 准确度 (出厂设置) ≤1E-8, 日老化率 ≤5E-10, 年老化率 ≤5E-8, 秒稳 ≤1E-11 铷原子钟指标: 准确度 (出厂设置) ≤5E-11, 日漂移率 ≤5E-12, 月漂移 率 ≤5E-11, 秒稳 ≤5E-11	
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 (上架架) 482mm (宽) x300 (深) x44mm (高)	
配件	主机 1 台, 30 米电缆授时天线一套, 天线安装支架一副, 电源线 1 根, 串 口线 1 根, 网线 1 根, 说明书 1 本, 合格证一张, 光盘一张 (含说明书,	

	校时软件，批处理软件，配置清单，配置资料等等）。
其他选件	授时天线电缆（50 米、80 米、100 米等），天线放大器，天馈线避雷器，高精度授时接收机。