**网络时间戳服务器调研参数**

采购网络时间戳服务器1台，具体要求如下：

| 序号 | 指标项 |  | 要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 授时精度 | ★ | <2ms； |
| 2 | 守时精度 | ★ | 配置铷原子钟。24小时偏差<=300ns |
| 3 | 操作系统 |  | 嵌入式Linux操作系统 |
| 4 | 可用性指标 |  | MTBF>=100000小时 |
| 5 | 服务器同步精度 | ★ | <=1µs |
| 6 | 网口配置 |  | 至少配置6个10/100/1000M自适应独立以太网接口，每个端口具备授时和管理功能； |
| 7 | NTP请求量 | ★ | >=30000次/秒 |
| 8 | 日志记录功能 |  | >=4000条，支持USB存取，可扩展硬盘存储 |
| 9 | 配置方法 |  | 支持Console模式、Telnet、windows远端和SSH进行远程管理、配置和升级 |
| 10 | 支持网络协议种类 |  | NTP v1/2/3/4（单播/多播/广播/Autokey）、SNTP  Telnet、SSH、FTP  SNMP v1/2/2C/3、MIB II（RFC1213）  IPV4、IPV6、IPV4/IPV6 Hybrid |
| 11 | 卫星接收机 | ★ | 支持GPS、北斗二代双参考源并主用北斗，可扩展GLONASS卫星参考源；命令设置可使用GPS或北斗授时或使用GPS和北斗联合授时。 |
| 12 | 授时模式 |  | 支持NTP Peer Client/Server Broadcast Multicast； |
| 13 | 管理软件 |  | 1、提供NTSM 网络时间同步系统统一监视软件，可以监视NTP服务器和授时客户端的同步和时间偏差情况，对北斗2失锁、NTP服务器不同步、同步状态切换给出告警和日志信息。  2、可通过SNMP、syslog，EMAIL等协议告警。  3、可以同时支持不少于1000台NTP服务器监控不少于10000台客户端监视，并生成统计报表。NTP服务器信息监视，包括运行时间，同步状态，服务器的网络参数等信息。  4、NTP服务器时间同步状态监视，包括服务器部署位置的经纬度和高度，卫星时间，服务器时间以及和参考源的同步情况。包括监视服务器的列表，客户端列表，比判阈值，Email、Syslog、SNMP设置以及发送状态设置。  5、支持全网内分地区实现客户端同步状态统计。  #6、提供软件著作权证书。 |
| 14 | 用户界面 |  | 配置高亮度VFD液晶，支持轮循显示GPS/北斗2搜星状态、时间、卫星个数、经纬度、高度、各网卡IP、系统工作状态；三色指示灯支持显示NTP服务是否启动、网络连接是否正常、NTP请求是否超过8000次/秒及GPS是否锁定等信息。 |
| 15 | 接口配置 | ★ | 至少配置1个Console设置口、1个USB备份、升级、存取日志口、1个DB-9 TOD时间输出口。 |
| 16 | 串口输出 |  | DB-9，1路，支持GGA、RMC及HJSTA语句输出 |
| 17 | 高可靠性 |  | 系统配置冗余电源； 系统配置高性能锂电池，电池独立工作时间8小时以上； 支持芯跳检测功能，两台设备网卡可设为同一IP，互为冗余备份；  支持双机冗余热备份； 支持Bonding功能，同一设备四网卡可设为同一IP，单机即可实现网卡故障备份。 |
| 18 | 客户端同步软件 |  | 1、支持Win2000、Windows XP、Win2003、Windows7、Windows 2008等系统平台，主要支持SNTP1，2，3，4等协议，能够与局域网上的时间服务器时间同步。  支持系统托盘、开机自动运行、手动设置同步周期。软件可以显示参考时间、原始时间、接收时间、传输时间、本地时间等信息及服务层次、时延、偏差等。  ★2、提供网络时间服务器管理系统及NTP客户端软件著作权证书。 |
| 19 | 1PPS脉冲输出 | ★ | BNC接头，1路，稳定度<=10ns（σ） |
| 20 | 时钟校准 | ★ | 支持手持式时钟校准功能  10M精度检测、1PPS精度检测、NTP精度检测、TOD和秒脉冲输出、IRIG-B输出等接口 |