

# 北斗对时器（北斗卫星对时器）

产品名称	北斗对时器（北斗卫星对时器）
公司名称	安徽京准电钟电子科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:京准电子科技 型号:HR-901GB 产地:安徽合肥
公司地址	安徽省合肥市瑶海区长淮街道临泉路新安罗马花园7幢203室（注册地址）
联系电话	13295517758

## 产品详情

### 北斗对时器（北斗卫星对时器）

#### 京准电子科技HR-901GB型北斗对时服务器

##### 概述

京准电子科技HR-901GB型北斗对时服务器是一款支持NTP和SNTP网络时间同步协议，高精度、大容量、高品质的高科技时钟产品。设备采用冗余架构设计，高精度时钟直接来源于北斗、GPS系统中各个卫星的原子钟，通过信号解析驯服本地时钟源，实现卫星信号丢失后本地时钟精准保持功能。独特的嵌入式硬件设计、高效Linux操作系统，可灵活扩展多种时钟信号输出。全面支持最新NTP对时协议、MD5安全加密协议及证书加密协议，时间精度优于2毫秒。同时支持TOD、10MHz、1PPS、日志记录、USB端口升级下载和干接点告警功能，配合全网时间统一监控软件，轻松实现网络时间同步及有效监控。

京准电子科技HR-901GB型北斗对时服务器可以广泛应用于医疗、安防、金融保险、移动通信、云计算、电子商务、能源电力、石油石化、工业自动化、智能交通、智慧城市、物联网等领域。

##### 系统结构

京准电子科技HR-901GB型北斗对时服务器创新性的融合了参考源无缝切换技术、高精度时间间隔测量TIC技术和自适应精密频率测控技术。采用模块化设计，由北斗接收机、GPS接收机、高性能工业级主板、人机界面及监控管理单元、本地时钟驯服单元、输出接口模块和电源模块组成。

京准电子科技HR-901GB型北斗对时服务器核心由64位高性能CPU、高速FPGA及高稳振荡器（铷原子钟或OCXO）构成，采用Linux进行多任务实时并行处理及调度。

系统可同时接收北斗、GPS发送的秒同步和时间信息及满足NTP/SNTP协议的网络时间报文，按优先级自动选择外部时间基准信号作为同步源并将其引控到锁定状态（LOCKED）。具有输入传输延时补偿算法，采用卡尔曼数字滤波技术滤除外部时间基准信号的抖动后，对铷原子钟或OCXO进行控制和驯服，由内部振荡器分频得到1PPS信号，这样输出的1PPS信号同步于外部时间基准输出的1PPS信号的长期稳定值，克服了由外部时间基准的秒脉冲信号跳变所带来的影响，使输出的时间信号不但与外部时间基准信号保持同步而且更加稳定。当失去外部时间基准信号后，进入守时保持状态（HOLD-OVER），当外部时间基准信号恢复时，自动结束守时保持状态并牵引跟踪到锁定状态。从而不间断的输出与UTC保持同步的时间信息。

### 重要特点说明

- + 超高带宽NTP服务器
- + GPS/北斗双参考源一级时钟服务器
- + 高性能工业级主板、嵌入式Linux操作系统
- + 提供六路独立10/100/1000Mbps网络接口
- + 可连接另一台NTP服务器，构成2级时钟
- + 可选内部精密时钟OCXO或铷原子钟
- + 安全高效的Web的用户界面
- + 支持SSH,SSL,SCP,SNMP,CustomMIB,HTTPS,Telnet等更多协议
- + 兼容IPv6和IPv4协议
- + 相对UTC时间准确度达到毫微秒级
- + 支持IBM主机需要的SysPlex时间信息输出
- + 支持固定位置模式下单星授时功能
- + VFD高清真空荧光显示屏
- + 可靠性MTBF达80000小时
- + 支持4000条日志记录功能
- + 支持远程唤醒和定时开关
- + 支持MD5加密协议
- + 支持证书加密协议

- + 支持干接点告警功能

## 重要功能

- + 可同步数万台客户端、服务器和工作站等设备时钟
- + 提升网络系统的可靠性和安全性
- + 六路NTP端口，方便网络配置和改建
- + 提高网络日志文件准确度及网络故障诊断和定位速度
- + 可参考多种时间源，获取可靠安全的时间
- + 1U结构易于安装和维护
- + 直观的网管界面，便于用户操作 控制管理
- + 支持bonding功能，快速实现单机备份
- + 支持心跳检测功能，实现两台设备同一IP互为备份

## 技术参数指标

### 网络协议

NTP v1.v2.v3&v4(RFC1119&1305)

SNTP(RFC2030)

MD5 Authentication ( RFC1321 )

Telnet ( RFC854 )

NTP Unicast,Broadcast,Multicast,Autokey TIME ( RFC868) FTP ( RFC959 ) DAYTIME ( RFC867) DHCP (RFC2131)

HTTP/SSL/HTTPS ( RFC2616)

SSH/SCP (Internet Draft)

SNMP v1,v2、 MIB II (RFC1213) RSA非对称加密

IPV4、 IPV6、 IPv4/IPv6 Hybrid

### 服务器性能帮助

GPS北斗双参考源一级时钟服务器，同步精度1s

用户终端同步授时精度：0.5-2ms（局域网典型值）

用户容量：可支持数万台客户端

NTP请求量：14000次/秒

可连接另一台NTP服务器，构成2级时钟

支持大于4000条日志记录功能

#### 授时型GPS/北斗接收机

频率：GPS L1；BD2 B1

系统模式：（可设置）：单北斗/单GPS/混合定位模式

通道：32通道

首次定位时间：冷启动：<35s；热启动<1s，重捕获<1s

授时精度优于<30ns(RMS)

定位精度：3m（RMS）

#### 前面板

VFD高亮度液晶屏显示卫星收星状态、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——指示NTP服务是否启动、网络连接是否正常、NTP请求是否超过8000次/秒和卫星是否锁定等；

#### 后面板

天线口：BNC，1路，GPS L1；BD2 B1，输出5V DC

网口：RJ-45，6路，10/100/1000M自适应以太网接口

Console：RJ-45，1路，RS232电平，控制接口

TOD：DB-9 female,1路，RS232电平，时间、位置信息

VGA: DB-9 female,1路，显示输出

ALARM干接点报警：3对，电源、GPS、端口容量报警

1PPS：BNC，1路，精度30ns（RMS）

USB：1路，备份、恢复、升级功能

#### 物理及环境参数

尺寸：1U机箱440 × 44.5 × 364mm

重量：3.5Kg

电源：220V  $\pm$  20% 47Hz ~ 63Hz

工作温度：-10 ~ +55 （主机） -40 ~ +75 （天线）

存贮温度：-45 ~ +85 湿度：95%无冷凝

功耗：20W