

## gps 时钟装置品牌及价格介绍

gps 时钟装置是指从 gps 卫星上获取时间信息，通过某种方式再给其它需要授时的设备提供标准时间信息的装置。本文就 gps 时钟装置工作原理、gps 时钟装置品牌、采购注意事项等进行简单分析，让用户对之有一个初步的认识，方便选型和采购。

### 一、gps 时钟装置的授时原理

gps 授时主要是利用 gps 卫星上面的高精度原子钟产生的基准信号，提供覆盖全球的时间服务。gps 时钟装置内置接收机，在接收卫星后经过解码和处理从中提取并输出两种时间信号。即秒脉冲和串口时间信息，这里需要普及一下秒脉冲即时间间隔为 1s 的脉冲信号 pps，其脉冲前沿与国际标准时间的同步误差不超过 1us；另外经串口输出的是和 pps 脉冲前沿对应的国际标准时间和日期代码。

gps 时钟装置的授时方式主要有 3 大类，分别为硬对时、软对时和编码对时。硬对时就是脉冲对时，编码对时是比较常用的 IRIG-B 码对时，软对时即由通讯报文来对时。

### 二、常见的 gps 对时装置品牌

目前市面上做 gps 对时装置的厂家鱼龙混杂，其中有真正是厂家直销的，不乏有一些特别小的贸易公司专做代理销售，还有的是只是为了和自己的产品配套，从不重视产品技术的更新迭代。总的来说从事时间频率，gps 对时装置的品牌全国来讲就那几家。西安同步电子属于行业的标杆型企业，技术方面时刻走在最前沿，服务的客户群在全国的比重都是很大的，另外北京、青岛、上海、深圳也各有一家。

西安同步电子专注时间和频率六年之久，产品线丰富，可以满足市场上绝大多数单位（科研院所、计量院所、科研院校、部队、医院、学校、公安、银行）的授时时频测试需求，如标配产品不能满足，也可选择定制。同步电子的产品可以出具国家权威机构出具的检测证书，产品性能稳定，授时精度高，凭借其过硬的产品质量和完善热情的售后服务在业界赢得了良好的口碑。



青岛有一家在网上看到的资料相对来说比较少，实力不错，主做的是电视台的项目，从客户那边了解到，该所的产品价位不是一般单位可以接受的。

深圳某家是以电力自动化起家，后来慢慢的也涉及到 gps 时钟装置这行，主要是为了配套自己产品提供给用户使用，时钟装置偏重的方向是电力方面。产品的技术开发包还停留在几年前，几乎没有更新，所以产品使用的体验性不是特别好，其中各种子钟产品均是外购的。

北京一家公司，该公司和同步综合实力相当，产品从参数和功能上也不相上下，也是市面上少有的可以和西安同步频产品质量的单位，但价位差距是蛮大滴，地处北京人力物力成本相对来说比西安都高，那自然获客成本也会趋高，羊毛出在羊身上。这些高成本自然而然的转接到产品的定价上。所以此公司在各种产品的报价上均高于我们同类型产品。

上海某家单位网上资料特别多，可以搜到 10 几个网站做推广，营销做的比较好，但改公司规模小，没有自己的核心研发能力，产品比较单一，业内口碑也不是特别好。

### 三、在选择 gps 对时装置品牌的注意事项

在挑选 gps 对时装置品牌的时候，建议各位可以货比三家，通过了解该单位的综合实力，成功案例还应了解他们是否是厂家直销，gps 对时装置，是否是真正的 NTP 协议，有无操作系统，如果没有操作系统肯定是 SNTP 开发包，是否可以送检任何国家权威机构进行检测，另外也是非常重要的一点就是售后体系是否完善，如果

该单位规模小，没有自己研发能力很有可能只是代理的 gps 卫星装置，一旦采购后期出问题很麻烦的。

例如前段时间江苏有一客户，找了一家单位，后来听他们说主要是一时贪图便宜，参数看着功能可以满足，就买了，沟通的时候承诺的是有专门的售后，结果等收到货在使用的过程发现一些设备授不了时，技术人员找到他们业务员确认时才发现产品压根就不是他们生产的，处理现在的技术上售后问题更是困难。找到我们西安同步寻求帮助，最后在我们工程师的耐心指导下经验证发现本款产品根本就没有操作系统，是 SNTP 协议开发的。众所周知 SNTP 只是 ntp 协议的一个子集，只能覆盖其中部分协议，也就是在实际使用的过程中，很有可能出现，正常的某些网络设备授不时，例如安防设备里的 NVR。

另外还有一点就是您选择的这款 gps 卫星对时装置有无安全防护功能，安全防护级别是否高，例如：密码验证，防火墙保护。一般需要授时的设备都是在单位里发挥着重要功能的设备例如服务器、继电保护装置、医疗设备等，对网络安全性能的要求也是非常高的，因为最近已经出现一种攻击 gps 对时装置的病毒。

#### 四、gps 对时装置的价格分析

目前市面上 gps 对时装置的价位参差不齐，很多客户在询价阶段都有这样的疑虑：都是 gps 对时装置，为什么即使参数配置一样的；两个厂家也会相差好几千？

首先我们知道 gps 对时装置的价格组成是研发成本、硬件成本、税务成本和营销成本等几大因素。其它几点先不考虑，单就最基本的硬件成本分析一下最低价格，一台普通时间服务器里面会用到的电源以台湾明纬牌为例需要约 200 元，机箱 200 元，授时型接收机芯片国产的约 300 元进口的约 400-500 元，授时型天线约 300 元这些加起来就 1000 左右了还不算 NTP 核心模块和各种接口元器件。

说到这里我们可以考虑一下什么样的情况一个高科技领域的授时设备卖价才会低廉到不如一台普通的电脑和服务器。研发、人力、税务、营销一般不容易再降低成本，能想到的就是在硬件成本原材料上动手脚，所以有客户买的时间服务器让我们帮维修，拆开一看所有能看见的都是采用最低端最便宜的元器件，电源用的就是普通的变压器、普通芯片和普通天线，变压器极其不安全况且电磁干扰也强。普通芯片和天线都可以正常使用但是抗干扰和专业的授时型的不在一个档次，没有办

法比，这就好比奔驰汽车和比亚迪没有办法比较是一个道理。再次建议选择 gps 卫星时钟装置时含税和运费不要考虑低于 5000 元的设备，不太贪图一时的便宜，选择质量没有保证的产品，后期会有很多麻烦。