

影响时间服务器价格的因素分析

时间服务器是时间频率行业应用于市场比重最大的一类产品，其由于市场主导因素和多元化的表现形式，市场价格波动性也比较大。本文我们主要针对市场上不同价格的时间服务器进行相对专业的分析，以便于解决不同用户在选择中的疑惑。

1、时间服务器价格的主导因素

在对不同价格的时间服务器进行分析前，需要先了解一下决定时间服务器价格的主导因素，哪些成本决定了时间服务器的市场价格？

时间服务器顾名思义，“器”为硬件设备的说法，那么硬件设备的首导决定性因素当然就是硬件成本，降低了硬件成本就相当于时间服务器的价格进行了一个大的调控。那么时间服务器主要会有哪些硬件成本呢，硬件成本对时间服务器的影响会产生哪些决定性因素呢，这个我们在后面分析时会做一个说明。

其次，时间服务器在应用过程中，往往是和一些软件配合使用，比如 NTP 网络配置软件，串口校时软件，GPS 北斗同步软件，PCIe 授时软件等，这些软件开发成本，也算是时间服务器价格的一部分，但是相对于硬件成本要更容易降低一些。这里的疑问就是如何降低，简单的来说当厂家的软件应用成熟，已经长期投放于市场应用，软件成本就会逐渐忽略不计，所以这一点上最好的方法就是选择成熟的厂商，最好是要有自己的核心技术。

相对于硬件成本和软件成本，最不能忽略的一点还有人工成本，大家可能都会有一个共识就是“人是最值钱的，人才是最贵的”，所有利于生产发展的机器的产生和更替都离不开人的努力，无论是血汗钱还是技术费都影响着硬件成本投放市场的价格。如何避免，如何选择则，这一点作为西安的时频厂商，我们可能会觉得相对欣慰一点，坐落于授时中心附近，研究所等研发企业居多，市场需求拓展升级相对更快，人员工资相对其他省市偏低(好无奈)，对成本把控上显得更加的游刃有余。同时，占地理位置优势我们也更乐意在这古城跟下培养专业的人，所谓“闻道有先后，术业有专攻”，更利于“提高效率，降低成本”。

2、时间服务器价格分析

现在市场上的时间服务器价格参差不齐，对用户选择导向性有着比较乱的影响，如何选择性价比高的合适时间服务器，又如何正确快速选择合适的时间服务器？这里我们先不考虑别的，以硬件成本先来简单分析一下时间服务器的价格。

我们以应用最广泛的 NTP 时间服务器为例进行说明，其包含的基础硬件部分为：NTP 核心模块，开关电源，机箱，授时型接收机，授时型天线，不同接口元器件和其他元器件等，这些都是最基础的必需品，不包含其他。我们知道凡是需要应用时间服务器设备的场合

都是对时间统一性和环境安全性有着相对比较高一点的要求，所以首先无论你选择哪一款，必须考虑到的问题是运行的稳定性和使用的安全性，这是最基础的，那么我们也根据以上最基础的部件对时间服务器的价格做一个最低的预算。

为保证时间服务器的安全运行性，我们首先对时间服务器的硬件成本做一个选择，开关电源以明纬的 200 元为，上架式的机箱以 200 元为标准，授时型的接收机以 400 元为标准，授时型天线以 400 元为标准，不包含核心模块，其他元器件价格目前成本价格为 1200 元。同理，市场上 1000 元左右的时间服务器选择请慎重，可能会存在一些核心部分代替性东西（进攻参考）。

时间服务器由于受众面比较广，其涵盖性也比较大，市场应用不仅仅是 NTP 时间服务器，还有可能涉及到其他功能参数，如 PTP（1588），IRIG-B(DC/AC)，10MHz，1PPS，串口（RS232/485/422）等多种类型接口，不同的接口数量，接口类型都会对价格产生多多少少几百到几千甚至上万的影响。

同时，时间服务器由于应用于更高要求的场所，对使用环境的要求，精度的影响等都会产生不同的价格导向。同类会提高守时精度，会选择加铷钟或者恒温晶振等高精度模块，其由于不同要求而对价格产生不同的影响。同时对铷钟的选择，不同环境温差，精度都会产生上万的影响，选择国内铷钟和进口铷钟也会有价格差的影响，对于这一点的选择需要根据项目情况进行确定。

最后，对时间服务器的价格影响，我们需要提到的是授时型天线，天线的长度会对时间服务器整套的售出产生一个影响。天线长度会对天线的增益要求产生影响，所以天线越长会对线缆的要求越高，价格也会相对高一点。

在这里着重再说明一下 NTP 时间服务器，由于应用最广泛，在升级上也会不断更新。我们采用标准的 NTP 核心模块，若主流 NTP 协议有更新，NTP 时间服务器则同步更新，不会发生部分协议无法兼容的问题，在网络应用中更为可靠。

3、时间服务器价格小结

本文主要是围绕时间服务器的价格进行了客观的分析说明，对硬件成本对时间服务器影响做了着重说明，并对其他关于人力成本，软件成本等做了一些简单的说明，希望对用户在时间服务器的选择上能有一些相对有用的帮助。

最后，关于近期电信会议中提到的关于 CDMA 年底关闭的问题，现在没有官方的声明，不能正确的决断，但是关于关闭的声势已起，希望用户在后期选择中能够考虑到这一点。CDMA 时间服务器虽然安装方便，部署简单，价格实惠，但是不可抗力的声音已起，不明真

相的围观群众还不能决断（我也在吃瓜），仅此建议！