

频率计价格分析

关键词：频率计价格, 频率计

频率测量技术发展到今天, 频率计的测量方法按照测量划分的话主要是有直接测频法, 时间间隔, 相位转换测频法、数字化测频法、内插测频法和混频测频法。数字化测频法中对等精度频率测量法进行了两方面的改进: 一方面在不提高系统工作频率和延长测量门限时间的前提下, 通过在对原有的基准时钟信号计数值的修正, 从而便提高了测量精度; 从另一个角度上讲利用对被测信号的自适应分频, 消除了预置门限时间带来的不足, 简化了同步逻辑电路, 提高了系统可靠。

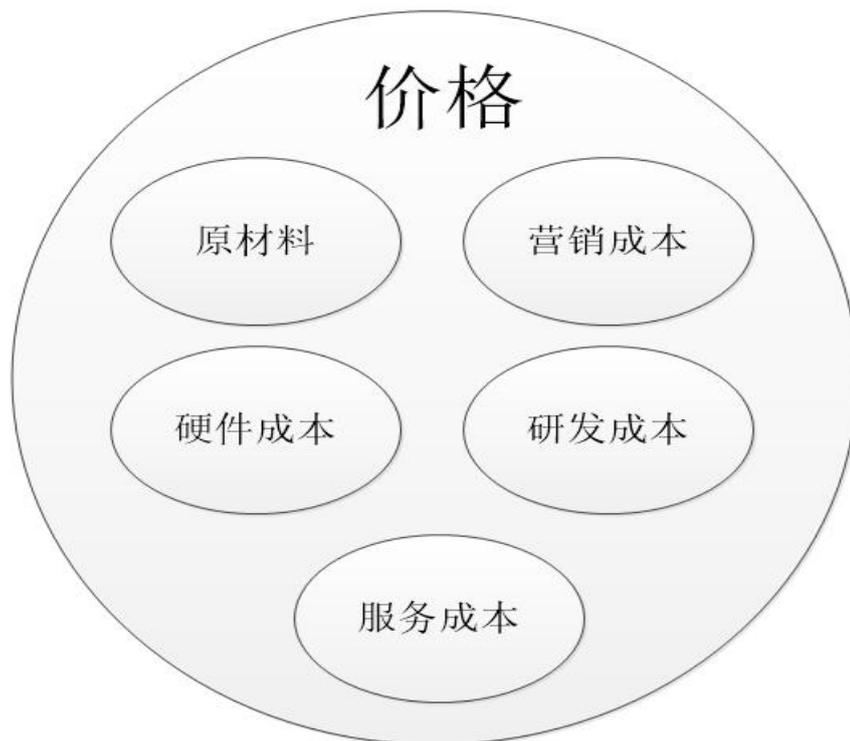
常用数字频率测量方法有直接测频法和间接测频法, 直接测频法适合于数字电路实现, 其基本原理是选取闸门信号, 将被测信号转换为同频的周期性脉冲信号, 然后将被测脉冲信号填入选取的闸门时间内, 通过计数电路对被测脉冲信号在闸门时间内出现的脉冲个数进行计数, 得到被测脉冲频率。

SYN5636 型通用计数器该计数器具有“多路并行计数法”: 基于多路并行 处理能力强、计算速度快、成本低、集成度高的 FPGA, 使用多路不同分频的基准信号进行计数; 利用绝对误差只可能是 1, 选出最高精度的计数结果。具体实现时, 使用宽带放大器、高速比较器搭建高速比较模块, 使用 FPGA 作为测频模块, 使用单片机、LCD 显示屏和键盘组成控制模块, 使用 verilog 编程实现“多路并行计数法”。预期实现对 1 赫兹~199M 赫兹正弦信号频率的高精度测量, 同时实现对方波信号 的时间间隔测量和脉冲信号的占空比测量。

以下是影响频率计价格的几大因素：

一、研发成本

研发成本占频率计价格的 25%左右，频率计是一种小规模产品，全世界用量并不大，一个大型工厂或者一个科研院所只需要一两台时钟服务器，普通家庭或者公司单位等其实是不需要频率计的，这就导致频率计知道的人并不多，使用的人就更少，全国自主研发生产频率计的厂家不超过 10 家，有规模的厂家就更少了，不超过 5 家，这样就导致频率计的研发成本居高不下。



二、硬件成本

硬件成本占频率计价格的 25%左右，如果是使用进口器件进行生产，那么成本会大幅度上升，硬件会占成本的 70%左右。频率计的硬件成本主要包括机箱、电路板、器件、电源、接插件、振荡器等，这

些硬件成本随着我国去产能的影响，各种价格也在不断攀升，就拿机箱来说，钢铁等大宗商品上涨，导致机箱厂成本上升，另外再加上环保督查，导致整个机箱的成本大幅上涨 60%以上，但是作为频率计的终端销售厂家，这些价格很难转嫁给客户，所以只能不断缩减利润，因此说实业不好做。

四、营销成本

营销成本占时钟服务器价格的 10%左右，目前大多数用户都是采用线上线下两种销售方案，线下就是常规的请客吃饭送礼等，这里就不讲述了，主要说一下线上销售，主要是通过网络营销，目前网络营销的成本已经大幅度提高，和线下成本几乎相当，这也是为什么很多巨头都转向线下开实体店的原因。

五、价格组成总结

目前频率计价格想要降低，一个就是降低赋税（这个可能性不大），另外一个就是从研发入手，从硬件成本和管理成本入手降低成本，因此建议需要采购卫星时钟的用户，最好直接采购直销厂家的时钟，另外选择广告做的少的厂家，最好货比三家，然后再进行采购。

六、原材料对频率计价格的影响

原材料的价格上涨，应对市场发展规律需要成品价格也跟着上涨，而这一做法对我公司直接面临的客户，有着一定的影响。而接近年关，部分原材料出现翻倍增长，对于一直应用的厂家来说，有点措手不及，应对这种暴涨，若 gps 网络时钟服务器价格不变或下跌，中间侵蚀掉的生产企业利润对企业稳定发展有着机器打的影响。

七、服务成本对频率计价格的影响

作为一家服务型企业，对于频率计的售前，售后等，我们成立有专门的部门，售前设有市场部，售后立有售后部，分别负责售前，售后的各种业务，为客户提供等端到端的服务。

本文章版权归西安同步所有，尊重原创，严禁洗稿，未经授权，不得转载，版权所有，侵权必究！