

自动追频超声波电源

产品名称	自动追频超声波电源
公司名称	深圳市科圣达超声波自动化设备有限公司
价格	1000.00/台
规格参数	
公司地址	深圳市龙华新区大浪街道浪口二路92号3楼
联系电话	13823746941

产品详情

超声波电源的原理是首先由[信号发生器](#)

来产生一个特定频率的信号，这个信号可以是正弦信号，也可以是脉冲信号，这个特定频率就是换能器的频率，一般应用在[超声波设备](#)

中的超声波频率为20KHz、25KHz、28KHz、33KHz、40KHz、60KHz；100KHz或以上尚未大量使用。但随着以后精密清洗的不断发展。相信使用面会逐步扩大。

比较完善的超声波电源还应有反馈环节，主要提供二个方面的反馈信号：个是提供输出功率信号，我们知道当发生器的供电电源（电压）发生变化时。发生器的输出功率也会发生变化，这时反映在换能器上就

是机

械振动忽

大忽小，导致清洗

效果不稳定。因此需要稳定输出功率，通过功率反馈信号相应调整[功率放大器](#)，使得功率放大稳定。

超声波电源第二个是提供频率跟踪信号。当换能器工作在谐振频率点时其效率高，工作稳定，而换能器的谐振频率点会由于装配原因和工作老化后改变，当然这种改变的频率只是漂移，变化不是很大，频率

跟踪信号可以控制[信号发生器](#)

，使信号发生器的频率在一定范围内跟踪换能器的谐振频率点。让发生器工作在佳状态。当然随着现代的电子超声技术，特别是微处理器(uP)及信号处理器(DSP)的发展，发生器的功能越来越强大，但不管如何变化，其核心功能应该是如上所述的内容，只是每部分在实现时超声波技术不同而已。

超声波电源采用了先进的微处理控制及数字频率合成技术，自适应频率模糊控制可满足不同的超声波换能器的扫频宽度与速度，使超声波能量分布更均匀,随时发挥佳效能。机器采用防腐设计，能适用各种恶劣的工作环境。能量转换效率高，整机长时间工作温度低。完善的保护功能，使工作更加可靠。数字式功率调节与时间调节使用时更方便。并可配备远程控制端口，方便应用在全自动化生产线。

超声波电源又称超声波驱动电源、电子箱、超声波控制器，是大功率超声系统的重要组成部分。超声波发生器作用是把[市电](#)转换成与超声波换能器相匹配的高频[交流电](#)信号，驱动[超声波换能器](#)

工作。大功率超声波电源

从转换效率方面考虑一般采用开关电源的电路形式

。 [超声波电源](#)

分为自激式和它激式电源，自激式电源称为超声波模拟电源，它激式电源称为超声波发生器。

超声波电源工作原理：产生高于20KHZ的超音频电信号，经换能器转换成高音频机械振荡而传入到清洗液中。超声波在清洗液中疏密相间地向前辐射，使液体流动，并不停地产生数以万计的微小气泡。这些气泡是在超声波纵向传播的负压区形成及生长，而在正压区迅速闭合（熄灭）。这种微小气泡的形成、生成迅速闭合称为空化现象。在空化现象中气泡闭合时形成超过1000个大气压的瞬时高压。连续不断产生的瞬时高压，象一连串小爆炸不断地轰击物体表面，使物体及缝隙中的污垢迅速剥落。这种空化侵蚀

作用就是超声波清洗的基本原理。

超声波电源特点：

触摸屏显示，内置各种参数电脑数字化，手动调节振幅大小

功率输出采用数字化无极线性调节，超声功率可达到7200W，可应对各种焊接要求

输出音波过载使、自动切断输出，有效保护电路

超声波电源每分钟高达135次的高速切换工作，可适配各种非标自动化设备焊接

电路自动跟踪换能器频率，让信号的频率和换能器的谐振频率一致

超声波电源转换效率:93%(min)输入电压:180—265V AC

工作温度:-20摄氏度---65摄氏度

平均无故障时间:50000时.(100000小时可选择)

软启动电路功率连续可调

高电流包络谷峰比值(单边):66%.(市面上其它机型高为5%由于此比值比较大所以对换能器无损不烧缸)

超声波电源独有三角波能量转移电路完美解决炸机及烧缸问题无论温度高低水位深浅负载变化功率均非

常稳定

数码显示输出功率

保护电路完善过温过压低压过流短路保护对发生器可能发生的问题进行实时监控

功率连续可调

独有自举式防米勒效应电路可使发生器在高频下工作更稳定功率管温度更低.高频特有抖频技术可使其在高频下性能达到完美

超声波电源外设远程控制可利用PLC或者相关器件对发生器实现远程开关控制

外设同步端可使若干台发生器进行同步工作更进一步降低了大功率机器的工作噪音提高了稳定性

频率自动追踪电路:断点谐波型自动追踪电路随时保证机器处于佳频点工作.对换能器更好保护

全桥电路设计性能更稳定

超声波电源能监控大功率超声波系统的工作频率、振幅、功率；

能够根据用户不同要求，实时调整各种参数：如振幅、功率、运行时间等；

频率微调：调整发生器频率与换能器频率更加接近；

驱动特性：满足各类超声波工具头（焊头）启动特性，防止工具头（焊头）振裂。

超声波电源自动跟频：发生器一旦搜索到换能器频率，就可以连续作业而无需对发生器进行频率调节。

振幅控制：换能器工作过程中负载发生变化时，能迅速的自动调整驱动，确保换能器能得到有效的频率电能，保持工具头（焊头）振幅。

电压补偿：当输入外界电压变化时，发生器能迅速响应调节驱动，确保换能器能得到有效的频率电能，保持工具头（焊头）振幅、功率稳定输出。

超声波电源系统保护：系统在不适宜的操作环境下工作时，发生器将停止工作并报警显示，保护设备不受损坏。

振幅调整：振幅可在工作过程中瞬间增加或减少，振幅的设置范围：。

自动搜频：可以自动测定工具头的工作频率并储存。