西门子人机界面代理商

产品名称	西门子人机界面代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:全系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15721261077 15721261077

产品详情

西门子人机界面代理商

4.在激光中的应用

激光在国防、工业加工、医疗卫生等领域用于靶场试验、杀伤武器、探测、防御、打孔、成形、修模、手术、修复等。激光器的电源应用高频开关电源赋能，克服了晶闸管开关的缺点，为激光技术的发展和应用开辟了广阔的前景。

5.在电力系统中的应用

在电力操作系统中使用AC－DC，DC－DC高频开关电源，可以实现与市电的热备运行，既可在正常情况下用市电为蓄电池充电，也可在市电断电时提供负载所需的操作电源，克服了硅整流器及二极管调压存在的体积大、精度差等缺点。电力输、配电系统需要应用高压大功率开关变换器。

6.在通信领域中的应用

开关电源应用于通信系统时间较早，技术已日趋成熟，主要是一次电源（如48V直流电源）和二次电源（如24V，12V，6V等直流电源）。

7.在蓄电池充电中的应用用领域只是其中几例，供参考。应用是设计制造的目的，应用也是促进设计师正确设计产品的关键。

1.5 开关电源的发展史

1955年，美国罗耶（GH.Roger）发明的自激振荡推挽晶体管单变压器直流变换器，是实现高频转换控制电路的开端，1957年美国查赛（Jen Sen）发明了自激式推挽双变压器，1964年美国科学家们提出取消工频

变压器的串联开关电源的设想，这使电

源向体积和重量的下降获得了一条根本的途径。

到了1969年，由于大功率硅晶体管的耐压提高，二极管反向恢复时间的缩短等元器件改善，终于做成了25kHz的开关电源。

后来，随着电力MOSFET的应用，开关电源的开关频率进一步提高，使得电源体积更小，重量更轻，功率密度更进一步提高。开关电源和交流电网连接的电路通常都是二极管整流电路，这种电路的输入电流已不再是正弦波，且含有大量的谐波，这也使得电源的功率因数很低。当公用电网上接有大量的开关电源负载时，就会对电网产生严重的谐波污染。*近几年经常听到“绿色电源”这个名词。这里所说的“绿色”，其标志主要就是对电网不产生谐波污染，对环境不产生电磁干扰，当然也包括不产生噪声。为了降低开关电源对电网的谐波污染，提高开关电源的功率因数，在20世纪90年代出现了功率因数校正（Power Factor Correction，PFC）技术，并在各种开关电源中大量应用。目前，单相PFC技术已比较成熟，并广泛用于各种开关电源中，而三相PFC技术则还有很长的路要走。

1.6 开关电源技术的发展趋势

开关电源正向高频化、高功率密度、高功率因数、高效率、高可靠性、标准化方向发展。

1.高功率因数模块电源则以国际工业标准1/4砖、半砖或砖式结构为主。标准化的管脚给设计师和使用者都带来了即插即用的便利，使设计师能够方便地完成产品的设计，利于电源升级。

有源功率因数校正（APFC）的开发，提高了AC/DC开关电源的功率因数，既治理了电网的谐波污染，又提高了开关电源的整体效率。极管通常也必须降额使用。

（2）反向重复峰值电压URRM 指对二极管所能重复施加的反向*高峰值电压，通常是其雪崩击穿电压的2/3。电导调制效应起作用需一定的时间来储存大量少子，达到稳态导通前管压降较大，正向电流的上升会因器件自身的电感而产生较大压降。电流上升率越大，UFP越高。

2.1.3 二极管的主要类型

二极管在开关电源中有大量应用，按照正向压降、反向耐压、反向漏电流等性能，特别是反向恢复特性的不同，在应用时应根据不同场合的不同要求，选择不同类型的二极管。常用的二极管可以分为以下三类：

（1）普通二极管 普通二极管又称整流二极管，多用于开关频率不高（1kHz以下）的整流电路中。其反向恢复时间较长，一般在5μs以上，在参数表中甚至不列出这一参数，这在开关频率不高时并不重要。但其正向压降低，正向电流定额和反向电压定额可以达到很高，分别可达数千安和数千伏以上。

（2）快恢复二极管（Fast Recovery Diode，FRD） 反向恢复过程很短（5μs以下）的二极管，也简称快速二极管。工艺上多采用了掺金措施，结构上有的采用PN结型结构，有的采用改进的PiN结构。其正向压降高于普通二极管（1～2V变换器也是正输出变换器，即输出电压极性和输入电压相同。左右），反向耐压多在1200V以下。从性能上可分为快速恢复和超快速恢复两个等级。前者反向恢复时间为数百纳秒或更长，后者则在100ns以下，甚至达到20～30ns。源和正激变换器，实际上是在Buck降压变换器中加入隔离变压器构成的激变换器的电感是耦合电感，对变推挽变换器是由推挽逆变器和输出整流器、低通滤波器构成的。推挽逆变器将直流电能转换成交流电能，输出整流器和滤波器，再将交流电能转换成直流电能，所以推挽变换器属于直流—交流—直流变换器。由于直流—交流变换器提高了工作频率，所以变压器和输出滤波器的体积重量都可以减小。侧是推挽逆变电路，右侧是整流、滤波电路。为了减小整流电

路的通态损耗，在应用于输出电压较低的场合时采用了全波整流电路。而应用于输出电压较高的场合时，则可以采用全桥整流电路，以降低整流管的电压定额。图中采用的是全波整流电路，其中Lf是输出滤波电感，Cf是输出滤波电容。推挽变换器可以看成是两个正激变换器的组合。这两个正激变换器的开关管轮流导通，故变压器的铁芯是交变磁化的。全波整流电路变压器的次面介绍的推挽变换器，开关管的电压是电源电压的两倍，因此适用于电源电压较低的场合。半桥变换器则不同，开关管承受的反向电压为电源电压，故可以适用于电源电压较高的场合。半桥变换器，是由半桥逆变器、高频变压器、输出整流器和直流滤波器组成的，因此也属于直流—交流—直流变换器即发光二极管，它是利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、绿、青、橙、紫、白色的光。LED被称为第四代照明光源，即21世纪的绿色、节能光源，具有光效高（50～200Lm/W，电光功率转换接近****）、工作电压低（单管驱动电压为1.5～3.5V）、耗电量小（单管功率为0.03～0.06W）、体积小（单元晶片尺寸为3～5mm的正方形）、结构坚固且寿命长（理论寿命达10万小时）等特点；LED光源本身不含汞、铅等有害物质，无红外和紫外污染，不会在生产和使用中产生对外界的污染。因此，LED光源具有节能、环保、寿命长、免维护、