

# 西门子S7-200模块CPU221中央处理单元

产品名称	西门子S7-200模块CPU221中央处理单元
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	157****1077 157****1077

## 产品详情

### 西门子S7-200模块CPU221中央处理单元

今为止，软开关技术应用\*为成功的领域仍然是开关电源领域。

以往的大容量蓄电池充电装置多用硅二极管和晶闸管整流电源。采用开关电源对蓄电池充电，不仅体积小、质量轻，可以实现计算机或单片机控制，充电参数更符合蓄电池接受率，充电效率高，能实现快速充电，而且可以提高蓄电池的使用寿命。作为蓄电池能量再生工具的开关电源充电机，具有很好的应用市场，尤其是给电动汽车电池充电。

#### 8.在风能、太阳能发电中的应用

风能、太阳能是一种可再生能源，对于节约能源和减少环境污染具有重要意义。在风能、太阳能发电系统中应用到DC - DC和DC - AC开关变换器，因其体积小、质量轻、效率高、噪声低而备受青睐。

#### 9.在电动机调速中的应用

全世界用电量中约有60%是通过电动机消耗掉的。如何使电动机工作在高效状态，具有重大的意义。开关电源变频器在该领域可以发挥重要作用。

#### 10.在军事装备中的应用

在军用电子设备中安装开关电源已成为现代军用电子设备的特征之一。开关电源用于坦克、火炮、导弹发射装置的启动控制、

练和点火，提高了军事训练的效果和战斗力，还可节省军费开支。

凡是在使用电源的装置和设备中，开关电源都有用武之地，从民用电器到工业设备及军事装备等各个领域，开关电源的应用无处不在。要囊括其应用是十分困难的，上述列举的应

用于电镀行业的整流电源，其特点是低电压、大电流。高频逆变开关整流电镀电源与二极管的硅整流电源、晶闸管整流电镀电源相比，除了体积小、质量轻、效率高之外，还有可控性好、稳压稳流精度高、易于并联、易于实现计算机监控和故障检测安全控制等优点，而且镀层品质大大提高。直流电镀与脉冲电镀相结合，可获得均匀、无裂缝、耐腐蚀能力和耐磨能力强的镀层表面。

用于工业设备和武器装备、舰船维修的电弧热喷涂工艺，应用高频开关电源电弧为热源，对实现涂层结构致密、低孔隙率、高强度、耐磨、防热腐蚀具有广泛的应用前景。

用于塑料表面处理，采用工作电压10~13kV，开关频率10~36kHz的高压开关电源以电晕方法使塑料表面改性，提高印刷性和粘接性，用此法同时还可去除油污、水汽和尘垢。

用于电容器铝箔表面处理，可提高电容器的比容量及抗电强度等。

### 3.在环境保护中的应用

脉冲电晕加氨脱硫是一种很有前景的烟气净化技术，对解决世界性三大环保问题之一的酸雨，高压开关电源有其用武之地。

高频开关电源在脉冲放电废水处理中也得到了广泛应用，利用强脉冲放电所产生的等离子体能够高密度储存能量并具有高膨胀效应，能形成强烈的热能、膨胀压力热能、光能、声能和辐射能，进而在水中产生各种游离基。这些活性游离基可以破坏工业废水中的有害物

(2) 逆变器 (DC - AC) 它是将直流电转换成交流电的开关变换器，有的称其为变流器，是交流输出开关电源和不间断电源 (UPS) 的主要部件。

(3) 开关整流器 (AC - DC) 它是将交流电转换成直流电的一种电源装置，这种变换器其变换过程应该理解为交流—直流—交流—直流 (AC - DC - AC - DC)。

(4) 交流—交流变频器 (AC - AC) 它是将一种频率的交流电直接转换成另一种恒频或可变频率的交流电，或是将变频交流电直接转换成恒频交流电的变换装置。

### 4.按输入与输出是否隔离分类

(1) 隔离式开关变换器 它用高频变压器将变换器的一次侧 (输入) 与二次侧 (输出) 隔离。这种变换器结构主要有单端正激式变换器、单端反激式变换器、中心抽头式 (推挽) 变换器、半桥式变换器、全桥式变换器。

(2) 非隔离式开关变换器 它在电气上输入与输出不隔离，输入与输出共用一个公共端。这种变换器结构主要有降压型 (Buck) 变换器、升压型 (Boost) 变换器、降压—升压型 (Buck - Boost) 变换器以及它们的组合变形电路，如Cuk变换器频调制式开关电源特别适合于便携式设备，它能在低占空比、低频的条件下，降低控制芯片的静态电流。

(3) 脉冲密度调制 (简称PDM，即脉密调制) 式：其特点是脉冲宽度为恒定值，通过调节脉冲数实现稳压目的。它采用零电压技术，能显著降低功率开关管的损耗。

(4) 混合调制式：它是(1)、(2)两种方式的组合。开关周期和脉冲宽度都不固定，均可调节。它包含了PWM控制器和PFM控制器。变换器有多种电路形式，常用的有工作波形为方波的PWM变换器以及工作波形为准正弦波的谐振型变换器。

对于串联线性稳压电源，输出对输入的瞬态响应特性主要由调整管的频率特性决定。但对于开关型稳压电源，输入的瞬态变化比较多地表现在输出端。在提高开关频率的同时，由于反馈放大器的频率特性得到改善，开关电源的瞬态响应问题也能得到改善。负载变化瞬态

以上4种工作方式统称为“时间比率控制”（简称TRC）方式，其中以PWM控制器应用\*广。

需要指出的是，PWM控制器既可作为一片独立的集成电路使用（例如UC3842型脉宽调制控制器），亦可被集成在开关稳压器中（例如LM2596型开关稳压器集成电路），或集成在开关电源中（例如TOP271型单片开关电源集成电路）。其中，开关稳压器