

# SANTAK山特机架式UPS电源C3KRS(3000VA2700W)外接电池武汉总代理

产品名称	SANTAK山特机架式UPS电源C3KRS(3000VA2700W)外接电池武汉总代理
公司名称	上海喆新瑞电源有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:SANTAK山特UPS电源 型号:C1KRS 产地:深圳
公司地址	上海市奉贤区金大公路8218号1幢
联系电话	13521289870

## 产品详情

UPS的中文意思为“不间断电源”，它可以保障计算机系统在停电之后继续工作一段时间以使用户能够紧急存盘，使您不致因停电而影响工作或丢失数据。它在计算机系统和网络应用中，主要起到两个作用：一是应急使用，防止突然断电而影响正常工作，给计算机造成损害；二是消除市电上的电涌、瞬间高电压、瞬间低电压、电线噪声和频率偏移等“电源污染”，改善电源质量，为计算机系统提供高质量的电源。它也可以使用在医疗、研究、桥梁等等一些不能断电的设备上。

### 组成

UPS目前分为在线式和后备式等，UPS电源的组成从基本的原理上讲，UPS是一种含有储能装置，以逆变器为主要元件，稳压稳频输出的电源保护设备。主要由整流器、蓄电池、逆变器和静态开关等几部分组成。

#### 整流器：

整流器是一个整流装置，简单的说就是将交流（AC）转化为直流（DC）的装置。它有两个主要功能：第一，将交流电（AC）变成直流电（DC），经滤波后供给负载，或者供给逆变器；第二，给蓄电池提供充电电压。因此，它同时又起到一个充电器的作用；

#### 蓄电池：

蓄电池是UPS用来作为储存电能的装置，它由若干个电池串联而成，其容量大小决定了其维持放电（供

电)的时间。其主要功能是：

- 1.当市电正常时，将电能转换成化学能储存在电池内部。
- 2.当市电故障时，将化学能转换成电能提供给逆变器或负载；

逆变器：

通俗的讲，逆变器是一种将直流电（DC）转化为交流电（AC）的装置。它由逆变桥、控制逻辑和滤波电路组成；

静态开关：

静态开关又称静止开关，它是一种无触点开关，是用两个可控硅（SCR）反向并联组成的一种交流开关，其闭合和断开由逻辑控制器控制。分为转换型和并机型两种。转换型开关主要用于两路电源供电的系统，其作用是实现从一路到另一路的自动切换；并机型开关主要用于并联逆变器与市电或多台逆变器。

UPS的特点：

UPS较之柴油发电机组，具有体积小、效率高、无噪声振动、维护费用低、可靠性高等优点，但容量相对较小，主要用于电子计算机中心、工业自动化控制中心等重要场所。

UPS知识速成

1.UPS是什么？

UPS是不间断电源（UninterruptiblePowerSupply）的英文简称，是能够提供持续、稳定、不间断的电源供应的重要外部设备。

从原理上来说，UPS是一种集数字和模拟电路，自动控制逆变器与免维护贮能装置于一体的电力电子设备；

从功能上来说，UPS可以在市电出现异常时，有效地净化市电；还可以在市电突然中断时持续一定时间给电脑等设备供电，使你能有充裕的时间应付；

从用途上来说，随着信息化社会的来临，UPS广泛地应用于从信息采集、传送、处理、储存到应用的各个环节，其重要性是随着信息应用重要性的日益提高而增加的。

2.UPS分哪些种类？

UPS按工作原理分成后备式、在线式与在线互动式三大类：

后备式UPS是我们最常用的，它具备了自动稳压、断电保护等UPS基础也重要的功能，虽然一般有10ms左右的转换时间，逆变输出的交流电是方波而非正弦波，但由于结构简单而具有价格便宜，可靠性高等优点，因此广泛应用于微机、外设、POS机等领域；在线式UPS结构较复杂，但性能完善，能解决所有电源问题，其显著特点是能够持续零中断地输出纯净正弦波交流电，能够解决尖峰、浪涌、频率漂移等全部的电源问题；由于需要较大的投资，通常应用在关键设备与网络中心等对电力要求苛刻的环境中；

模块化UPS与传统UPS相比有诸多优点，代表UPS的发展方向之一，但目前还存在成本高，部分产品实际

的可靠性并不如理论计算值高，但安全系数已经远远超过传统UPS；对模块化UPS的研究将有利于促进模块化的可靠性提高，从而提高模块化UPS在客户中的认可度，加快模块化UPS的发展。EAST（易事特）模块化UPS每个模块就是一台独立工作的UPS，功率段齐全可选，高效率低干扰，环保节能，安全系数高。

### 3.为什么要配备UPS？

据IDC统计，全部电脑故障的45%是由电源问题引起的；在中国，大城市停电的次数平均为0.5次/月，中等城市为2次/月，小城市或村镇为4次/月，电网存在至少九种问题：断电、雷击尖峰、浪涌、频率震荡、电压突变、电压波动、频率漂移、电压跌落、脉冲干扰；因此从改善电源质量的角度来说给电脑配备一台UPS是十分必要的。

另外，精密的网络设备和通信设备是不允许电力有间断的，以服务器为核心的网络中心要配备UPS是不言而喻的，即使是一台普通电脑，其使用三个月以后的数据文件等软件价值就已经超过了硬件价值，因此为防止数据丢失而配备UPS也是十分必须的。

### 4.我应该配备什么样的UPS？

根据设备的情况、用电环境以及想达到的电源保护目的，可以选择适合的UPS；例如对内置开关电源的小功率设备一般可选用后备式UPS，在用电环境较恶劣的地方应选用在线互动式或在线式UPS，而对不允许有间断时间或时刻要求正弦波交流电的设备，就只能选用在线式UPS。

### 5.我应该配备多大功率的UPS？

首先要确定您的设备是多大功率的，一般来讲普通PC机或工控机的功率在200W左右，苹果机在300W左右，服务器在300W与600W之间，其他设备的功率数值可以参考该设备的说明书。

其次应了解UPS的额定功率有两种表示方法：视在功率（单位VA）与实际输出功率（单位W），由于无功功率的存在所以造成了这种差别，两者的换算关系为：视在功率\*功率因数=实际输出功率。后备式、在线互动式的功率因数在0.5与0.7之间，在线式的功率因数一般是0.8。给设备配UPS时应以UPS的实际输出功率为匹配的依据，有些经销商有意或无意会混淆（VA）与（W）的区别，这点要提请用户注意。

### 6. UPS的“集中式”与“分散式”配备方式有什么区别？

如果需要配UPS的设备较多，您可以采用“集中式”或“分散式”两种配备方式：“集中式”，就是用一台较大功率的UPS负载所有设备，如果设备之间距离较远，还需要单独铺设电线，大型数据中心、控制中心常采用这种方式，虽然便于管理，但成本较高。“分散式”配备方式是现在比较流行的一种配备方式，就是根据设备的需要分别配备适合的UPS，譬如对一个局域网的电源保护，可以采取给服务器配备在线式UPS，各个节点分别配备后备式UPS的方案，这样配备的成本较低并且可靠性高。这两种供电方式的优缺点如下表：

集中供电方式：便于管理、布线要求高、可靠性低、成本高。分散供电方式：不便管理、布线要求低、可靠性高、成本低。

UPS的配备需要较专业的知识，请咨询专业人士，他们会为您设计合理的配备方案。

### 7.为什么UPS一定要买\*\*？

UPS产品的功能在于保障，对用户而言UPS常常是保护设备与数据安全的\*后防线，相比其他产品“可靠

性与品质”对UPS具有更重要的意义，而惟有长期建立起来的\*\*产品才能有这样的实力。

中国目前的UPS市场十分繁荣，国际\*\*的品牌基本上都已进入中国，如来自欧洲的梅兰日兰，来自美国的爱克赛、APC等，洋品牌在技术上有一定优势，同时价格也较为昂贵，其主要市场份额集中在中大功率UPS市场（10KVA以上）；上世纪九十年代以来，国内一些\*\*品牌在UPS市场异军突起，凭借在技术上的不断追求与本土化的生产服务优势，取得了令人瞩目的成绩，已经成为中小功率UPS市场的主力军。

#### 8. UPS备用时间的长短是由什么决定的？

是由UPS的储能装置决定的，现在的UPS一般都用全密封的免维护铅酸蓄电池作为储能装置，电池容量的大小由“安时数（AH）”这个指标反映，其含义是按规定的电流进行放电的时间。相同电压的电池，安时数大的容量大；相同安时数的电池，电压高的容量大，通常以电压和安时数共同表示电池的容量，如12V/7AH、12V/24AH、12V/65AH、12V/100AH。后备式UPS一般内置4AH或7AH的电池，其备用时间是固定的；在线式与在线互动式UPS有内置7AH电池的标准机型，也有外配大容量电池的长效机型，用户可以根据需要实现的备用时间而确定配备多大容量的电池。

蓄电池是UPS的重要组成部分，占有很大的价值比重，并且其质量的好坏直接关系到UPS的正常使用，所以应慎重选择有\*\*\*\*的正牌蓄电池。

#### 9. 使用UPS有哪些注意事项？

- 1) UPS的使用环境应注意通风良好，利于散热，并保持环境的清洁。
- 2) 切勿带感性负载，如点钞机、日光灯、空调等，以免造成损坏。
- 3) UPS的输出负载控制在60%左右为\*\*，可靠性\*高。
- 4) UPS带载过轻（如1000VA的UPS带100VA负载）有可能造成电池的深度放电，会降低电池的使用寿命，应尽量避免。
- 5) 适当的放电，有助于电池的激活，如长期不停市电，每隔三个月应人为断掉市电用UPS带负载放电一次，这样可以延长电池的使用寿命。
- 6) 对于多数小型UPS，上班再开UPS，开机时要避免带载启动，下班时应关闭UPS；对于网络机房的UPS，由于多数网络是24小时工作的，所以UPS也必须全天候运行。
- 7) UPS放电后应及时充电，避免电池因过度自放电而损坏。

#### 10. 蓄电池的容量是什么含义？

部分国家采用20小时放电率（C20）的安时数代表电池额定容量的大小，即在25℃下以恒定电流放电20小时至终止电压（1.75V/单格），该电流乘以20即为电池的C20容量，一般用AH数表示。例如，12V/100AH的电池是指该电池能够以5A（0.05C）的电流恒定放电至终止电压10.5V，可连续放电20小时。另外要注意，电池放电时间与放电电流不是线性关系，如100AH电池以100A的电流放电支持不了1个小时，只有数十分钟；而以1A的电流放电，则会超出100小时（不推荐如此方式放电）。

#### 11. 标准型UPS是否可以直接外接电池作长效型UPS使用？

不适合，由于标准型UPS设计的充电电流较小，另外受散热条件的限制，如作长效型UPS使用，一方面达不到使用目的，另一方面也容易对UPS、电池的使用造成不良影响，甚至于损坏。

## 12.如何延长不间断电源系统的供电时间？

延长不间断电源系统的供电时间有两种方法：

- 1.外接大容量电池组：可根据所需供电时间外接相应容量的电池组，但须注意此种方法会造成电池组充电时间的相对增加，另外也会增加占地面积与维护成本，故需认真评估。
- 2.选购容量较大的不间断电源系统：此方法不仅可减少维护成本，若遇到负载设备扩充，较大容量的不间断电源系统仍可立即运作。

### UPS电源使用过程中蓄电池的维护

#### 1、保持适宜的环境温度

影响蓄电池寿命的重要因素是环境温度，一般电池生产厂家要求的\*\*环境温度是在20-25 之间。虽然温度的升高对电池放电能力有所提高，但付出的代价却是电池的寿命大大缩短。据试验测定，环境温度一旦超过25 ，每升高10 ，电池的寿命就要缩短一半。目前UPS所用的蓄电池一般都是免维护的密封铅酸蓄电池，设计寿命普遍是5年，这在电池生产厂家要求的环境下才能达到。达不到规定的环境要求，其寿命的长短就有很大的差异。另外，环境温度的提高，会导致电池内部化学活性增强，从而产生大量的热能，又会反过来促使周围环境温度升高，这种恶性循环，会加速缩短电池的寿命。

#### 2、定期充电放电

UPS电源中的浮充电压和放电电压，在出厂时均已调试到额定值，而放电电流的大小是随着负载的增大而增加的，使用中应合理调节负载，比如控制微机等电子设备的使用台数。一般情况下，负载不宜超过UPS额定负载的60%。在这个范围内，电池的放电电流就不会出现过度放电。

UPS因长期与市电相连，在供电质量高、很少发生市电停电的使用环境中，蓄电池会长期处于浮充电状态，日久就会导致电池化学能与电能相互转化的活性降低，加速老化而缩短使用寿命。因此，一般每隔2-3个月应完全放电一次，放电时间可根据蓄电池的容量和负载大小确定。一次全负荷放电完毕后，按规定再充电8小时以上。

#### 3、利用通讯功能

目前，绝大多数大、中型UPS都具备与微机通讯和程序控制等可操作性能。在微机上安装相应的软件，通过串/并口连接UPS，运行该程序，就可以利用微机与UPS进行通讯。一般具有信息查询、参数设置、定时设定、自动关机和报警等功能。通过信息查询，可以获取市电输入电压、UPS输出电压、负载利用率、电池容量利用率、机内温度和市电频率等信息；通过参数设置，可以设定UPS基本特性、电池可维持时间和电池用完告警等。通过这些智能化的操作，大大方便了UPS电源及其蓄电池的使用管理。

#### 4、及时更换废/坏电池

目前大中型UPS电源配备的蓄电池数量，从3只到80只不等，甚至更多。这些单个的电池通过电路连接构成电池组，以满足UPS直流供电的需要。在UPS连续不断的运行使用中，因性能和质量上的差别，个别电池性能下降、储电容量达不到要求而损坏是难免的。当电池组中某个/些电池出现损坏时，维护人员应当对每只电池进行检查测试，排除损坏的电池。更换新的电池时，应该力求购买同厂家同型号的电池，禁止防酸电池和密封电池、不同规格的电池混合使用。