

# 山特UPS C3KR产品技术参数

产品名称	山特UPS C3KR产品技术参数
公司名称	盛世君诚（成都）科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:山特UPS 型号:C3KR 产地:中国
公司地址	成都市青羊区太升北路28号2楼
联系电话	13911076672

## 产品详情

### UPS电源的基本知识

一、为什么要用UPS 有一个常见的错误概念，认为我们使用的市电，除了偶尔发生的断电事故，是连续而且恒定的，其实不然。市电系统作为公共电网，上面连接了成千上万各种各样的负载，其中一些较大的感性、容性、开关电源等负载不仅从电网中获得电能，还会反过来对电网本身造成影响，恶化电网或局部电网的供电品质，造成市电电压波形畸变或频率漂移。另外意外的自然和人为事故，如地震、雷击、输变电系统断路或短路，都会危害电力的正常供应，从而影响负载的正常工作。根据电力专家的测试，电网中经常发生并且对电脑和精密仪器产生干扰或破坏的问题主要有以下几种：1、电涌（power surges）：指输出电压有效值高于额定值110%，而且持续时间达一个或数个周期。电涌主要是由于在电网上连接的大型电气设备关机时，电网因突然卸载而产生的高压。2、高压尖脉冲（high voltage spikes）：指峰值达6000v，持续时间从万分之一秒至二分之一周期（10ms）的电压。这主要由于雷击、电弧放电、静态放电或大型电气设备的开关操作而产生。3、暂态过电压（switching transients）：指峰值电压高达20000V，但持续时间界于百万分之一秒至万分之一的脉冲电压。其主要原因及可能造成的破坏类似于高压尖脉冲，只是在解决方法上会有区别。4、电压下陷（powersags）：指市电电压有效值介于额定值的80%至85%之间的低压状态，并且持续时间达一个到数个周期。大型设备开机，大型电动机启动，或大型电力变压器接入都可能造成这种问题。5、电线噪声（electricalline noise）：系指射频干扰(RFI)和电磁干扰(EFI)以及其它各种高频干扰。马达的运行、继电器的动作、马达控制器的工作、广播发射、微波辐射、以及电气风暴等，都会引起线噪声干扰。6、频率偏移（frequency variation）：系指市电频率的变化超过3Hz以上。这主要由应急发电机的不稳定运行，或由频率不稳定的电源供电所致。7、持续低电压（brown out）：指市电电压有效值低于额定值，并且持续较长时间。其产生原因包括：大型设备启动和应用、主电力线切换、启动大型电动机、线路过载。8、市电中断（power fail）：指市电中断并且持续至少两个周期到数小时的情况。其产生原因有：线路上的断路器跳闸、市电供应中断、电网故障。对于电脑来说，显示器及主机工作都需要正常的电力供应。尤其是内存，对电源的要求更高。它是一种依赖电能的存储设备，需要不断的刷新动作来保持存储内容。一旦断电，所保存的内容立即消失。如果非正常断电，导致内存中的信息来不及保存到硬盘等存储设备上，就会造成信息因完全丢失或变得不完整而失去价值，从而浪费大量的工作精力、时间、甚至造成巨大的经济损失。而UNIX这样的操作系统，如果不正常关机，内存中的系统信息没有回写到硬盘上，还可能造成系统崩溃，无法再次启

动。此外，电脑中的硬盘，虽然应用的是磁存储介质，不会因断电而损失信息，但突然的电力故障会使正在进行读写工作的硬盘物理磁头损坏，或者系统文件在维护文件系统时，造成文件分配表错误，从而造成整个硬盘的报废。另外，现在的操作系统大都能设置虚拟内存，由于突然的断电，使系统来不及取消虚拟内存，从而造成硬盘中的“信息碎片”，不仅浪费了硬盘存储空间，还会导致机器运行缓慢。电脑电源是一种整流电源，过高的电压可能会造成整流器烧毁。而电压尖脉冲和暂态过电压以及电源杂讯等干扰都可能通过整流器进入主机板，影响机器的正常工作，甚至烧毁主机线路。总之，电力问题是计算机工作的重大威胁。但是随着计算机和网络应用的日益重要和广泛，安全可靠的电源已是网络设计和管理人员不得不认真面对的重要问题。“需要是社会发展的第1推动力”，在这种背景下，UPS(不间断电源)应运而生，并伴随电力电子技术的发展，不断推陈出新，在十数年间，不仅造就了一个崭新的产业，而且随着时间的推移更将有蓬勃的发展和灿烂的前景。

## 二、什么是UPS

UPS (Uninterruptible Power System)，即不间断电源，是一种含有储能装置，以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源。主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备提供不间断的电力供应。当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS就是一台交流市电稳压器，同时它还向机内电池充电；当市电中断(事故停电)时,UPS立即将机内电池的电能,通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电，使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏。UPS作为保护性的电源设备，它的性能参数具有重要意义，应是我们选购时的考虑重点。市电电压输入范围宽，则表明对市电的利用能力强（减少电池放电）。输出电压、频率范围小，则表明对市电调整能力强，输出稳定。波形畸变率用以衡量输出电压波形的稳定性,而电压稳定度则说明当UPS突然由零负载加到满负载时，输出电压的稳定性。还有UPS效率、功率因数、转换时间等都是表征UPS性能的重要参数，决定了对负载的保护能力和对市电的利用率。性能越好，保护能力也越强，总的来说，离线式UPS对负载的保护zui差，在线互动式略优之，在线式则几乎可以解决所有的常见电力问题。当然成本也随着性能的增强而上升。因此用户在选购UPS时，应根据负载对电力的要求程度及负载的重要性不同,而选取不同类型的UPS。

## 三、不间断电源（UPS）种类

UPS大致可分成三种：离线式（OffLine），在线式（Online）和在线交互式（Line interactive）。

### 1、什么是离线式不间断电源（OffLine UPS）

离线式不间断电源如上图所示。平常市电通过旁路直接向负载供电。只有在停电时，才通过逆变器将电池能量转换为交流向负载提供电力。离线式不间断电源的特点：当市电正常时，离线式UPS对市电没有任何处理而直接输出至负载，因此对市电噪音以及浪涌的抑制能力较差；存在转换时间；保护性能zui差；结构简单、体积小、重量轻、控制容易、成本低。

### 2、什么是在线式不间断电源（On-Line UPS）

在线式UPS平常由逆变器输出向负载供电，只有当UPS发生故障、过载或过热时才会转为由旁路输出给负载。在线式UPS的特点：

输出的电力经过UPS的处理，输出电源品质zui高；无转换时间；结构复杂，成本较高；

保护性能zui好，对市电噪音以及浪涌的抑制能力zui强。

### 3、什么是在线交互式不间断电源（Line interactive UPS）

在线交互式UPS平常由旁路经变压器输出给负载，逆变器此时做为充电器。当断电时逆变器则将电池能量转换为交流电输出给负载。在线交互式UPS的特点：

具双向性转换器设计，UPS电池回充时间较短；存在转换时间；控制结构复杂，成本较高；

保护性能介于在线式与离线式UPS之间，对市电噪音和浪涌的抑制能力较差。

## 四、不间断电源（UPS）供电时间多长才合适

UPS能在电力异常时有足够的时间实施应急措施。一般而言5-10分钟的后备时间就足够了。如果需要较长的后备时间，可以购买具有长延时功能的UPS。

## 五、不间断电源（UPS）的容量如何计算

目前市场上销售的不间断电源（UPS）多以VA作为容量单位。V是电压，A是电流， $V \times A$ 就等于功率，即不间断电源的容量。例如，一台425VA的不间断电源，如果其输出电压为110V，则该UPS能够提供的zui大电流为3.86A，超过此电流值就是超载（Overload）。另一种表示功率的方法是W，W表示实功，VA表示虚功。两者之间的差别在于功率因数。功率因数一般在为0.6到0.8之间，若低于0.5则UPS设计不佳，在选购UPS时，应考虑功率因数问题。

## 六、如何延长不间断电源（UPS）的供电时间

延长不间断电源的供电时间有两种方法：1、增加电池容量。可以根据所需供电的时间长短增加电池的数量，但是采用这种方法会造成电池充电时间的相对增加，同时也会增加相应的维护设备的数量、增大产品体积，造成UPS整体成本提高；2、选购容量较大的UPS。采用这种方法不仅可以降低维修成本，如果需要扩充负载设备，较大容量的不间断电源仍可正常工作。

## 七、什么是电源监控软件

电源监控软件是与不间断电源（UPS）配合使用，用以提高不间断电源的效能。用户在使用不间断电源过程中，通过该软件能够准确掌握不间断电源的工作状态，记录市电的稳定状况供技术人员进行分析。沁市电中断或电池供电终止时可以自动进行文档储存、系统关闭以及关闭UPS等功能。新一代电源监控软件还具有UPS远端监控和UPS定时开关机等功能。

## 八、购买UPS时必须购买相应的监控软件吗

为了提高并有效的发挥UPS的全部效能，选择一套UPS监控软

件是必须的。一般用户zui希望知道的是市电输入及电池状态是否正常。当市电发生异常，又未安装相应的电源监控软件时，如果用户在现场，可以利用UPS提供的电源采取应急措施，如储存文档、关闭系统等。但是如果市电发生异常，又未安装监控软件，而用户又不在现场，当UPS电池供电耗尽时，轻则造成资料的流失，重则造成电脑与周边设备内部元件损坏。因此购买UPS时，zui好同时购买电源监控软件实现完善的电力保护。

九、现在很多品牌的UPSA强调管理功能，这适用于一般用户吗 过去个人电脑用户大多使用DOS操作系统处理个人资料。当市电异常时，资料的流失仅仅局限于个人资料而已。但对于目前流行的电脑网络系统，如WINDOWS、NT、UNIX而言，系统担负着整个工作站资料的管理与使用，即使是短暂的断电，对系统本身所造成的破坏以及大量资料的流失也是无法估量的。所以用户应当从自身未来发展的角度出发，在选购不间断电源（UPS）时，应当把网络管理功能考虑进来。

十、不间断电源的通讯接口有哪些 目前市场上销售的不间断电源（UPS）采用的通讯接口有以下几种：继电器连接；RS-232接口；AS400接口；SNMP接口；USB接口。其中AS400接口主要是针对IMB电脑设计的。而SNMP则能够使UPS无须通过电脑设备就可以连上网络，同时通过网络对UPS进行监控。继电器连接与RS-232接口是zui常见的，现将其功能简单介绍如下：继电器连接方式，能够使UPS能过监控软件监控市电是否正常，电池电压是否过低，同时提供自动储存文档和系统关闭等功能。RS-232通讯间接口除了具有继电器方式连接的全部功能以外，还可以通过监控软件实时监控不间断电源的电压、电流、频率、负载容量等，并且可以设置UPS开关机时间与广播功能。USB（万用串行接口）是今后通讯接口的发展趋势，目前使用USB接口的使用将越来越普遍。

十一、不间断电源（UPS）使用何种电池

目前市场上销售的不间断电源（UPS），绝大多数采用密封式免维护铅酸电池。

十二、电池的使用寿命一般有多长 不间断电源的供电来源其内部的电池放电。电池老化的原因除了外部环境因素以外，还有电池内部化学变化等因素。即使是将电池长期放置不用，电池角会出现老化现象。一般经验而言，电池的使用寿命2-3年。

十三、电池如何保养 定期对电池充放电是电池保养的关键。如果用户选购的UPS具有电池监测功能，UPS可以定期自动执行该功能。强果用户的UPS不具备此项功能，可以将UPS电源输入端的插头拔掉，模拟市电中断，再观察电池放电时间是否足够长？如果发电时间不足，则应考虑更换电池，以保证当电源中断时电池有足够的放电时间，保证档案的储存和系统的完全关闭。

十四、何处可更换电池 当用户选购的UPS需要更换电池时，可以与该产品的服务商或经销商联系。

十五、什么是SNMP SNMP是简易网络管理协定（Simple Network Management Protocol）的英文缩写。该协议能够使UPS以其周边设备能够不通过电脑而直接连上网络，纳入网络系统管理。的UPS通常具有SNMP网络管理介面，可让该UPS很容易的连上网络。

十六、什么是隔离变压器 仪器设备与普通的UPS配合使用时，经常会因为零地电压的原因造成仪器设备误动作。为避免这种情况的出现，的UPS针对这个问题，设计出具有隔离变压器的UPS，经过特殊的设计可以使输出的零地电压小于1伏，从而避免上述问题的发生，除此这外，隔率变压器还具有噪音滤波等功能。

十七、什么是Boost和Buck Boost是升压，Buck是降压。当市电电压过低或过高时，稳压器将过低或过高的电压升高或降低至规定的范围之内，使UPS或相关设备正常运行。

十八、什么是AVR AVR是Automaticvoltage Regulation（自动调压）的英文缩写。