

UPS电源应如何选择

产品名称	UPS电源应如何选择
公司名称	奥默生工程技术（北京）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市昌平区北清路1号院3号楼3层1单元307-A
联系电话	18753082525

产品详情

（一）电气性能1.不要过份追求对UPS电源

常规电性能指标的要求。诸如转换时间、电压和频率稳定精度、波形失真度等，对负载而言对这些指标的要求并不苛刻，事实上当前上市各品牌的UPS电源在这些指标上都可以满足负载的要求，不应该成为评定优劣的关键标准，更不应该作为是否选用的条件。至于抗干扰能力，这是必须具备而又难以检测的一项指标，使用者要考查UPS电源（包括在线式）电路结构中是否有高频滤波环节和配置。2.不应忽视对UPS电源

输入功率因数和谐波电流大小的要求。输入功率因数低和输入电流谐波成份大意味着干扰破坏电网，对电网形成电力公害，影响在同一电网中其它用电设备的正常运行，加大电网以及供电系统中其它设备和部件的功率容量。特别是大功率UPS电源，一般都是双逆变在线式结构，由于输入端有整流电路，其输入功率因数只有0.8，而谐波电流高达25 - 30%，也就是说，如果UPS电源由电网引入的有功功率为80千瓦，同时也就有60千无功功率，在电网与UPS之间流动，这对电网的影响是相当严重的，如果由柴油发电机带动这样的UPS，就需要发电机的功率容量是UPS电源功率容量的2.5-3倍。3.应该重视对UPS电源输出能力和可靠性的考察。UPS电源

的平均无故障间隔时间MTBF仅仅是一个估算可靠性的参数，影响此数值的因素很多，是一个无法检测的参数，而UPS电源

输出能力的各项性能指标，都是可以量化的可靠性指标，在同等运行条件下，效率高、输出电流峰值系数和浪涌系数大、过载能力强的UPS，其可靠性必然高，这是毋庸置疑的道理。事实上，同真实的电网能力比较，以上这些指标实际上是UPS电源对负载的限制，限制就意味着UPS本身能力的不足。具体的说，效率低意味着UPS本身损耗大，发热量大，这会加快主要功率半导体器件的老化，降低使用寿命。输出电流浪涌系数低迫使UPS在负载启动的瞬间转旁供电，待启动过程完成后，再转回逆变器供电，这个

过程是存在转换时间的，同时增加了故障的几率。输出电流峰值系数只有3:1是不够的，为了满足特殊负载的要求，此系数应提高到5:1。至于输出功率因数为0.7（容性），这就意味着当负载为纯阻或者感性时，UPS电源的输出能力就大幅度地降低。

（二）从可靠性/可用性角度的考虑可靠性对于UPS电源来说，其*重要的使用特性无疑是UPS电源产品本身的可靠性。UPS电源技术发展到现在阶段，各种品牌UPS电源的电压/电流输出，转换时间，频率稳定等参数全部都能满足所带计算机设备的需求。用户更需要比较的是产品本身质量和设计方面的因素所带来的可靠性差别。可用性使用UPS电源的根本目标是为了保证用户的设备或负载达到*高的可用性，即确保系统的不间断运行。同样，UPS电源设备本身的可用性也成为用户选择UPS电源设备的*重要的衡量指标。从UPS电源的内部结构来看，传统的UPS电源在工作时，一方面通过外部电源向内部电池或电池组充电的同时，也要通过电池或电池组向计算机或其它设备进行供电。所有的电池或电池组对于UPS电源系统来说是一个整体，在功能和使用上没有区别，当其中的某一块电池发生故障后，UPS电源管理系统不能对它进行及时的关闭和替换，只能报告发生了系统故障，然后由管理人员手工进行更换，如果未能进行及时的更换和修复，就会发生电力供应的中断。在更换电池或电池组的时候，需停止UPS电源的工作，此时由UPS电源所支持的计算机系统的工作便也需要暂停。所以，如何实现UPS电源的真正不间断工作一直是困扰业界的一个难题。在传统的6 - 20KVA即中型UPS产品中，一直存在着单台UPS容易出现单点故障、容错能力低于网络部件的问题，唯一的保障措施是多购买一台UPS电源以作备用。这样存在着两个问题：价格昂贵，这是显而易见的，因为为同样的负载提供电源保护，你需要化双倍的钱；另一个问题在你的系统有变化或扩展时便会遇到，那就是无法扩展。冗余热备份技术是保证设备可用性的重要途径，选择具有冗余性UPS电源系统是解决上述问题的*有效的办法。

（三）全面保护由于企业级用户对网络系统的可用性要求很高，所以网络系统需要全面的电源保护方案，而不是简单地做一个"后备电源"。这个保护方案应该在保障"不间断供电"的原则下，尽可能地提供基于电力供应的全方位的保护，如消除电网杂讯、抑制电网波动、防雷击等，并*大限度地与信息系统的其他部件实现技术或物理模块上的整合，形成一个智能的、层层递进式的立体保护网。对应组成网络的四个主要组成部分，网络电源保护也分为对关键业务服务器的电源保护、对工作站和PC的电源保护、对网络互连设备的电源保护和对数据传输线路的电源保护四部分。该策略主要有以下几个内涵：1．对于单纯的硬件而言，电源保护不是*重要的，真正重要的是对网络可用性的保护。2．网络系统更加复杂，数据要求更加严格，对关键设备的保护更加重要。3．在设计电源保护方案时应该综合考虑对关键服务器、工作站和PC、网络互连设备、数据传输线路等方面的保护，优化对整个网络的电源保护。4．在设计电源保护方案时，应关注电源保护系统的管理。能将有关信息通过网络传递给操作系统或网络管理员，便于进行远程管理，节省时间和资金