

山特3C3HD60KS 三进三出UPS电源 60KVA

产品名称	山特3C3HD60KS 三进三出UPS电源 60KVA
公司名称	北京云汉星昂科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:山特 型号:3C3HD60KS 负载功率:54KW
公司地址	北京市房山区良乡 凯旋大街建设路18号-D14747
联系电话	17812100705 17812100705

产品详情

山特3C3HD60KS 三进三出UPS电源 60KVA

正因为具有如此众多的优点，目前大多数UPS厂商都已发布模块化UPS,越来越多的用户已经或正在考虑使用模块化UPS建设新数据中心。但现今市场上的模块化UPS所采用的技术不尽相同，客户在选用过程中有一定的困惑，本文将基于笔者的应用实践与理解对两种主流架构的模块化UPS进行剖析，希望能给各位读者一些帮助及启发。模块化UPS的两种典型架构 1分布式架构

展示了分布式模块化UPS的系统架构。分布式结构的模块化UPS架构 分布式是早期模块化UPS经常使用的一种架构。此类模块化UPS系统层面上等价于数台，独立的UPS直接并联，其功率模块利用小型UPS改造而成，可自主独立工作，其特点是：除整流、逆变的控制外，均流与逻辑切换也由内部控制单元控制；内置容量与功率模块容量一致的静态旁路，在旁路模式时，由每个模块内的静态旁路共同承担负载。2分布+集中式架构 与之相对应，图2展示了另一类架构的模块化UPS。

分布+集中式结构模块化UPS架构 分布+集中式结构的模块化UPS设备所有的功率模块内置控制单元用于本模块的整流器与逆变器控制，而将整个系统的均流及逻辑切换等功能从模块内部控制单元中提取出来，由一个集中的控制模块控制。为了消除可能引入的单点故障，该控制模块及相应通讯总线均进行1+1冗余。当一个控制单元出现故障时，整个UPS系统率模块可由另一处于热备状态的控制单元无缝接管系统控制，保障系统不间断运行。同时，功率模块内不再内置静态旁路，系统配置一个静态旁路模块，其容量即为系统容量。分散控制与分布+集中控制逻辑模式对比 分布式架构的模块化UPS采用分散控制逻辑模式，系统中每个模块都含有一个完整独立的控制单元，系统的主控模块会通过一定的逻辑规则从系统内所有模块中选出，其余模块作为从控模块听从主控模块调度。当UPS系统中的一个从控模块出现故障时其余模块仍正常工作，当主控模块出现故障时可通过一定的竞争规则来使得另一个模块作为主控模块，保障系统继续正常工作。分散控制逻辑模式的优点在于每个控制单元都可以完成对系统独立控制的工作，故不存在这方面的单点故障点。但缺点也很明显，首先因为主控模块既要处理本身的信号，又要协调各模块之间的信号，所以控制逻辑比较复杂，软件逻辑靠谱性不高。其次各主控模块故障后，会在剩余模块中竞争产生一个模块作为主控模块，该过程中也容易发生竞争失败导致系统故障。分布+集中式架构的模块化UPS功率模块内整流、逆变的控制是分布的，而均流逻辑等控制则是集中控制模式，即采用独立集中的控制模块(如图2中控制模块)来检测市电的频率和相位，然后向每个模块发出同步信号，各个功率模块接受到此同步信号后通过自身的控制环输出相应频率相位的正弦波。当市电丢失时，集中控

制模块会自激产生同步信号发送给各个UPS模块来保障各单元的输出同频同相。同时在均流的控制实现形式方面，集中式架构的模块化UPS依靠控制模块来检测整个系统的负载电流，然后除以系统模块数量来作为各个UPS模块的均流参考值，进而与各模块输出电流比较后求出偏差值来不断调整各模块的输出电流，以确保系统内模块间良好的均流度。分布+集中控制逻辑模式的优点在于采用独立的均流与逻辑控制单元，均流度更好，且控制逻辑层级清晰，各功率模块之间不存在竞争关系，软件逻辑可靠性较高。为了集中控制单元的可靠性，避免单点故障，一般采用该架构的UPS控制单元及通讯线路均会做1+1备份。1+1热备份是常用的备份方式，其可靠性在各类系统长期运行实践中已得到验证。