

西门子6ES7407-0DA02-0AA0

产品名称	西门子6ES7407-0DA02-0AA0
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	3600.00/件
规格参数	
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

五种常用的UPS电源并机方案，你用过哪种？

UPS并机的方案有几种，这里简单整理出来供大家参考。主要揭示原理，分析优劣。

这里先从高端（HIGH）到低端（LOW）的次序。

1、模块化并机+外置静态开关 模式这是目前比较高、大、上的模式，较费银子，先看结构：

优点：任一UPS故障停机后，负载都可以由剩余UPS承担；正常工作时，负载由所有UPS分担，负载率低；设置独立STS静态切换开关，并设有STS的维修旁路便于维护，STS故障的可靠性有所提高，降低风险点；负载也可分散配置，降低风险系数；缺点：增设备较多，2台UPS、2台STS、市电配电柜1台，需要占地面积较大,投资额较大；

2、并联式UPS热备份系统这是目前常用的模式，虽然成本不低，但是可靠性对得起这个价格，所有是常用的并机方式，如果您还想再节省一些Money，那就采用2+1并机方式：三台UPS并机，任何一台故障，都不会影响正常的供电。

下面是1+1并机的原理图：

优点：任一UPS故障停机后，负载都可以由剩余UPS承担；正常工作时，负载由所有UPS分担，负载率低；市电停止时，电池续航时间为所有电池组的累加时间；缺点：技术要求高、调试复杂，要求并机UP

S的品牌、型号、规格完全一致；对各台UPS的输出同步性要求高，一旦不同步产生环流，有可能导致短路故障；

3、旁路式UPS热备份系统旁路式UPS冗余模式属于热备模式，即：在同一时刻只用一台UPS为负载提供电力，另一台等着，一旦运行着的主UPS故障，等待的UPS立即接管负载。原理如下：

优点：易实现后期改造，不同品牌、不同容量UPS都可组建；可分开维保，且保证维保时负载仍受UPS保护；运行效率高于串联式UPS；市电停止时，电池续航时间为两组电池组的累加时间；缺点：UPS1的静态旁路开关为系统瓶颈，一旦故障可能导致负载断电；UPS2长期空载运行，效率低；且电池组长期得不到放电，寿命下降；

4、串联式UPS热备份系统串联UPS

是早期冗余模式受UPS技术落后限制而采取的一种冗余模式，现在已经不在使用，其原理如下：

5、单机在线式UPS前面列举了并机冗余模式，后看看UPS单机的原理：

优点：系统构架简单，控制逻辑易实现，造价低。缺点：静态旁路开关为系统瓶颈，一旦故障可能导致负载断电；整机故障需更换时需要停电（可通过增加外部旁路解决）；维保时切换到旁路市电供电，负载不受保护；

总结目前，常用的方式是方式“2”；要求更高的用户采用方式“1”；在实际应用中也常用到方式“3”，也仅仅在系统升级了，原来老UPS又能正常工作，丢弃了很可惜，怎么办呢？那就当个“热备”的角色为新UPS的旁路供电吧（UPS正常运行时旁路处于非供电等待状态）。

老话说得好：适合自己的才是对的，选好UPS，选好冗余方式，请根据自己实际的需要，选好可靠性与价格的平衡点。