

# 云计算和大数据时代的UPS应用

产品名称	云计算和大数据时代的UPS应用
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

随着电信产业的迅猛发展，UPS电源产品正在经历前所未有的“发展狂潮”。而IT世界的云计算大潮同样给此领域带来了推动力，因为云计算服务能够顺利实施的前提是大数据流量的保护，而这个保护工作交给UPS是非常合适的。

因为应用外包、信息托管以及以提供虚拟冗余为目的的重复数据存储和更新等云计算服务都将大幅度增加互联网流量以及云计算服务器所处理的数据量，这些新增流量都需要UPS的保护，所以云计算技术不但不会取代UPS电源，还将推动市场对UPS电源的总体需求。总体需求也朝着标准化、高可靠性应用性、绿色节能方向发展。

云计算带来的第一个要求就是标准化，如今大多数UPS产品无论是UPS还是供配电模块完全是标准化，可以通过热通道遏制系统和InRow这种制冷，让制冷变成标准化和模块化。接下来怎么样有效管理模块化的组建，数据中心管理软件平台能够把数据中心里面的楼宇、配电、供电、制冷，以及实际运营情况，完全监控起来，\*后汇总到一个界面里面，让你一目了然。增加设备和减少设备的时候，它会提醒你所有可以影响到关联的应用。

基于云计算的概念推出的UPS电源新技术不计其数。云计算是按需分配资源，UPS也希望借助按需分配来建立一个数据中心供电的能效优化模式。当设备计算量不大的低负载状态时，部分模块自动进入休眠状态，随着计算量的增长，模块也会自动依次启动并投入正常工作状态，完全实现了按需作业，由此在提高了供电安全性的同时，减少了能源的消耗和IDCPUE值。

### 数字控制成为UPS控制技术发展新动向

现已广泛采用与传统谐振式ZVS、ZCS软开关不同的广义软开关技术，来减小开关损耗，提高开关频率。这种软开关就是一种无损缓冲电路，它不但能使开关过程软化，而且还具有电路简单，不需要附加谐振网络，成本低廉的特点。输入端加装高效输入滤波器和有源功率因素校正器，并采用串并联补偿技术，来降低输入电流失真度，减小UPS电源对市电电源的污染，使其向绿色电能变换型发展。为实现UPS电源小型化，减小输出变压器即输出滤波器的尺寸，减小电磁，防止高频变压器的饱和，目前在韩国采用的是串联谐振逆变器，再经过隔离变压器和变频器组成高频连接的UPS。

数字控制已成为新型UPS控制技术发展的主流，即广泛应用数字处理器DSP，尽可能使控制电路全微处理器化。因为数字控制器具有精度高，抗\*能力强，易于实现对UPS的检测，故障诊断和隔离，易于实现遥控遥测，易于实现多台UPS的并联和热插拔，易于实现对蓄电池的监控和管理，也就是说，计算机的介入可以使UPS实现智能化管理，可以使电源运行在\*优化状态。

## 蓄电池是UPS的心脏

目前UPS一般都使用免维护密封铅酸蓄电池，美国还运用了高功率铅—空气备用电源装置(RPU)取代蓄电池。为增大电池的使用寿命，目前使用一种三阶段电池管理方案，即恒流均衡充电，浮充充电和自然放电三大阶段，以防止过充、过放。现已引入以微处理器监控技术为主的电池管理体系，随时观察电池的充、放电状态，对电池充、放电进行双重保护。

采用冗余技术和热插拔技术。

采用智能化UPS的管理系统。所谓智能化UPS，是指将传统的UPS与计算机相连的硬件接口，结合特殊设计的软件，以提供计算机及数据资料的双重保护，保证UPS在完成基本功能外，还能对一切故障进行检测，显示和处理等，完全实现网络化监控管理。

## UPS智能化应用

一个智能化的UPS的硬件部分，基本上是由普通的UPS加上一台微机系统组成。微机系统通过各类信息的分析综合，除完成UPS相应部分正常运行的控制功能外，还应完成以下功能：

完全数字化：采用\*新的数字信号器DSP，实现UPS系统的\*\*\*\*数字化运行。比如有些UPS采用了多重微处理器冗余系统，用多个有独立电源的微处理器来控制整流器、逆变器和静态电子旁路，因而更高地提高了系统的数字化程度和可靠性。

云计算给UPS创造了发展的新机遇，但这同时也意味着相关厂商需要考虑如何开发适合云时代的新技术，数字控制和智能化应用是两个非常重要的发展方向，但这并不是全部。如果UPS厂商想要在竞争中获得更大的优势，新技术研发永远是至关重要的一个环节。

近期，知名咨询机构赛迪顾问、ICT research

陆续发布了2014-2015年中国模块化UPS产品市场的分析报告，据ICT research 统计，模块化UPS市场规模逐年增长，近三年年均增长率超过11%，2014年更是达到15.3%，预计未来5年模块化UPS将持续保持12%左右的年均增长率，市场空间进一步扩大，模块化UPS成为主流应用。市场份额方面，除施耐德，伊顿等国外品牌、中电博微等国产品牌异军突起，占据一定份额。

模块化UPS如雨后春笋，应用势不可挡

随着移动互联网的快速发展以及大数据时代的来临，数据中心由生产辅助系统变为企业生产中心，高可靠、低能耗、易维护的供配电系统成为数据中心建设的核心诉求。而模块化UPS凭借冗余热插拔以及高效等特性，已经越来越多地应用在数据中心建设和扩容项目中。

以克拉玛依市政府云服务数据中心为例，作为\*\*\*灾备数据中心和云服务中心，该项目采用了22台600kVA模块化UPS组建Tier3+等级的供配电系统。克拉玛依云数据中心基础设施运维负责人表示：“相比传统UPS，我们更看重模块化UPS的冗余热插拔设计理念：可有效提升系统可靠性，降低供配电系统运维难度，在可靠性提升2个数量级的同时，维护时间及维护成本降低80%以上，确保克拉玛依政府“云服务”实时在线。并且模块化UPS轻载高效的特性，契合数据中心业务实质，在数据中心\*常用的20%至40%负载率段，效率高达95%以上，保证克拉玛依云数据中心高效、节能。”

克拉玛依云数据中心UPS应用证明模块化UPS凭借模块热插拔易扩容、易维护等优点赢得了客户的信任，

更符合现代绿色数据中心的建设需求。据赛迪顾问分析，伴随云计算数据中心、智慧城市建设、轨道交通的持续火热，模块化UPS将在未来取得长足增长。

主流厂商抢滩模块化UPS市场，民族品牌异军突起

凭借移动互联网、大数据以及工业4.0这几个“台风口”，数据中心建设将迎来新一轮高峰，模块化UPS产业规模将进一步扩大，而UPS行业巨头也纷纷瞄准模块化UPS的市场。

ICT research 模块化UPS市场报告显示，2014年凭借模块化UPS的技术优势以及大容量模块化UPS在电信、金融、政府行业的规模应用，市场份额位居中国第一。全模块化冗余热插拔UPS，增加易损器件生命周期管理等功能，匹配数据中心用户的业务实质，被市场普遍认可和接受。施耐德则持续保持对模块化UPS的技术投入，收购了知名模块化设计公司AST，在云与大数据应用的推动下，加速模块化UPS技术以及销售网络布局。中国电科38所旗下中电博微UPS在过去三年也加大了对模块化UPS的投入力度，市场表现突出。

结语

模块化UPS作为更加优异的产品类型，经过十余年的发展，已经被电信、交通以及媒体等诸多行业客户所接受，在大数据与移动互联网的发展潮流中，模块化UPS规模化应用的脚步将进一步加快。而对于厂商来说，谁能更贴近客户的实际需求、提供的供电保障系统更能匹配客户的业务发展，谁就能在市场中独领风骚。