

Liebert® APM 300 - 600kVA

智能大功率模块化UPS解决方案





我们是艾默生

艾默生网络能源有限公司是艾默生旗下一家业界领先的跨国公司，拥有深厚的行业知识、技术和资源，旨在助力客户的企业和网络适应未来发展潮流，取得业务成功。

凭借广泛的技术基础和全球专业知识，艾默生网络能源有限公司能够制定适应当今业务需求的各类企业级解决方案。无论是客户机房设备，或是包括全球网络等在内的业务部门的需求，我们都可提供量身定制的解决方案以保护关键电子系统安全运行。

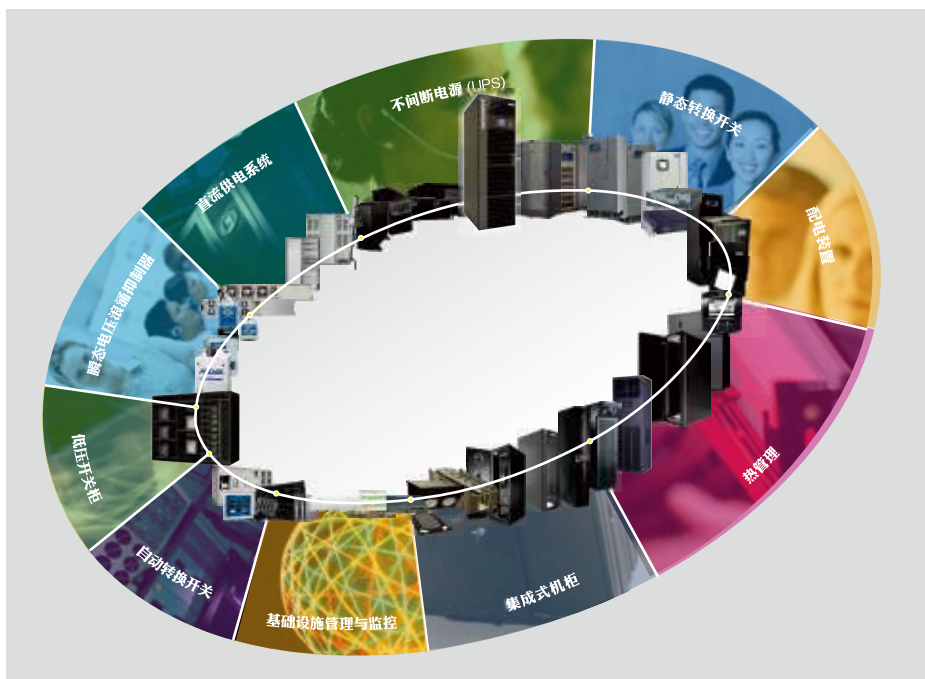
艾默生 Consider It Solved

客户在进行重大投资时一定会考虑艾默生。

原因何在？

因为艾默生的解决方案立足于深厚的工程知识和技术，是取得成功的关键。

无论面对多困难的挑战，携手艾默生便能“手到擒来”。



凭借覆盖面极广的知识、经验、产品类别和服务能力，艾默生提供了从网络到芯片的全方位保障，绝对是客户 IT 基础设施的最佳解决方案提供商。

若面临资产风险，尽可信赖艾默生网络能源有限公司，我们会根据您的基础设施制定针对性的高可靠性解决方案以优化您的技术结构。

可灵活适应业务变化的 智能大功率模块化 UPS系统



数据中心持续可靠的运行是保证客户核心业务永不间断的关键保障。随着公司业务不断发展，支持业务运营平台的基础架构—数据中心的规模也需要不断扩容升级。所以，新数据中心的建设需要关注系统的高可用性和易扩容特性。

Liebert APM智能模块化UPS系统是艾默生集40余年大功率UPS生产经验，业内领先的IDC动力保障和智能供电管理技术，全新推出的新一代一体化IT机房不间断供电解决方案。

**适用中、大规模数据中心应用的 UPS，
具有业界最佳的可靠性及节能性。**

可靠性是Liebert APM的核心优势，其创新的内部和外部架构，大大提升UPS系统可靠性，能够轻松处理输入故障、负载故障、瞬时过载、输入电源干扰，适用于数据中心、轻工业生产环境。

单模块容量高达50kVA，系统模块并联数量更少，减小模块间并联环流，提升系统可用性。

高效电源保护解决方案可优化您的初始投资及后期运营成本。我们最新的“经济模式(ECOMode)”效率已超过99%，而“双变换模式(Double Conversion Mode)”的效率高达97%。

灵活的UPS配置可帮助客户制定理想的解决方案，助力企业以较低的总运营成本获得出色的性能。



亮点

- 业界更高的模块容量（单模块50kVA），机架内环流更小
- 创新的内部架构设计，关键元件得到更好的物理及电磁防护
- 更高电压等级的安规设计
- 输出继电器并联SCR，更高的切换可靠性
- UPS内部并柜采用母排连接，可靠性更高，损耗更小
- 10%负载率下输入PF可达0.98，更优的油机适应性
- 双变换效率高达97%
- 输出功率因数为1（kVA=kW）
- 支持并机ECO和智能休眠模式
- 功率模块，旁路控制模块和旁路功率模块均可支持热插拔
- 兼容上进线和下进线，更充裕的接线空间
- 全正面安装维护，柜体可分拆
- LIFE™远程诊断和预防监控服务



高可用性

Liebert APM的设计最大化地考虑了电源的安全性和可靠性，并充分利用艾默生的行业经验和专业技能，通过全正面的服务设计，实现高MTBF和低MTTR的UPS解决方案。

Liebert APM采用了更先进的内部架构设计，能够将其中产生的热空气仅流经散热器，而不会影响关键元件和其他内部敏感电路，从而延长了器件的使用寿命，防止过早失效，实现更高的可靠性。

Liebert APM系统采用模块化冗余设计理念，为系统提供N+X冗余并联系统的高可用性。同时，包含旁路模块在内的所有UPS功率模块支持热插拔，扩容升级变得异常简单。系统维护时间也由传统的4-12小时缩短为2min，大幅提升系统的可用性。



LIFE™远程诊断和预防监控服务

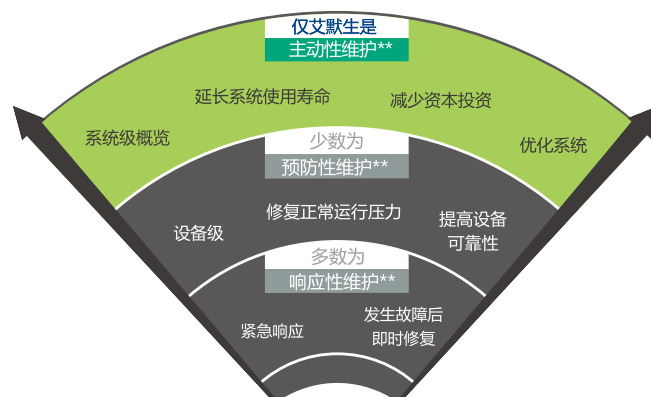
LIFE™远程诊断和预防监控服务能够实时监控UPS运行状况并在发生故障时及时发出警报，因而可实现高效的主动性维护、快速响应事件以及远程排除故障，赋予客户最高的安全性，令客户安枕无忧。

使用LIFE™服务可获取以下优势：

- 保证长时间正常运行
- 超高首次修复率
- 主动分析
- 最小化设备的总运营成本
- 快速响应事件
- 报告

主动性维护

虽然有许多维修公司可提供基本的维修和维护服务，但艾默生网络能源有限公司提供的服务可将关键维护行为提升到新的水平——即主动性维护，这种维护方式可极大延长供电系统的使用寿命。





更低的产品生命周期总成本(TCO)

高效系统

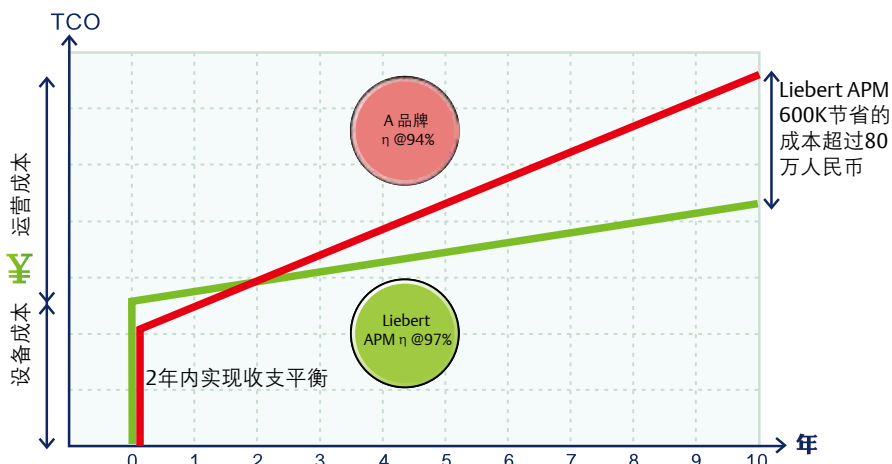
减小系统建设投资

对于同样实现N+1并联冗余可靠性的UPS系统，Liebert APM模块化UPS相较于传统塔式UPS，可大幅减小设备容量投资。以500KVA设备负载为例，对于传统塔式UPS，其1+1冗余并联系统总设备容量为500KVA+500KVA=1000KVA。如采用Liebert APM模块化UPS，仅需500KVA+50KVA=550KVA，即可实现N+1并联冗余可靠性。整个系统容量投资可由1000KVA降低为550KVA，设备采购总容量降低45%，有效降低系统建设投资。

按需投资，灵活扩容

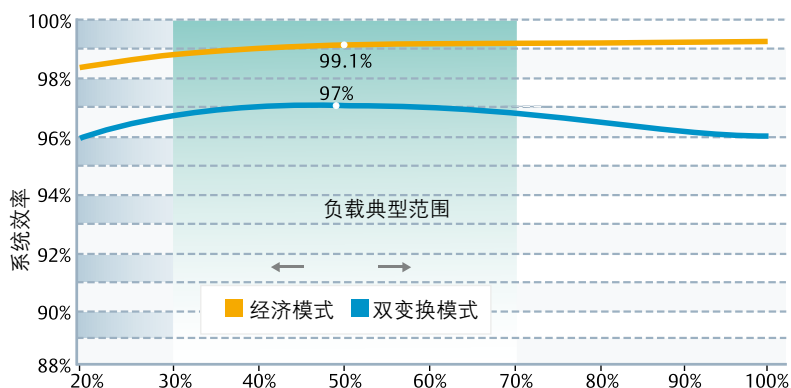
客户的IT设备在投产初期，对供电量的要求较小。往往需要2年或更长的时间，其IT设备负荷才能达到设计容量，且伴随着业务的快速发展，其IT设备负荷的增长也往往呈现脉冲式变换。Liebert APM模块化UPS可完美应对客户需求，在客户业务发展初期，通过较小的容量配置节省客户初期投资；在客户业务快速发展期，通过模块的热插拔功能，灵活的实现在线扩容，且扩容时间仅需2min。

典型 30-70% 负载水平下的 TCO 表现



采用业界领先的高效技术，Liebert APM可最大程度地减少碳排放，帮助数据中心满足行业的环保和效率标准。

在客户业务发展初期，UPS负载率较低的情况下，Liebert APM可根据设定值智能休眠冗余模块，提升系统运行效率。



Liebert APM 在双变换模式下的效率曲线

Liebert® APM 技术规格

型号		APM600						
功率(kVA/kW)		300	350	400	450	500	550	600
物理参数								
宽×深×高(mm)		1400×1000×2000			1800×1000×2000			
重量(kg)		750	785	820	945	980	1015	1050
输入特性(整流器)								
额定输入电压		380/400/415VAC，三相四线						
额定工作频率		50/60Hz						
输入电压范围		228V～476V，－20%～＋25%满载，－25%～－40%线性降额，－40%可带50%负载						
输入频率范围		40Hz～70Hz						
输入功率因数		满载>0.99，半载>0.99						
输入电流谐波(THDi)		<3%						
输入功率缓启动功能		有，5-30秒可设置						
直流特性								
充电器输出稳压精度		1%						
直流纹波电压		≤1%						
输出特性(逆变器)								
逆变器输出电压		380/400/415VAC，三相四线						
输出功率因数		1(kVA=kW)						
电压 稳定性	稳态	<±1%						
	瞬态	<±5%						
逆变器过载能力		110%1小时，125%10分钟，150%1分钟						
相移转性	带100%均衡负载时	<1°						
	带100%不均衡负载时	<1°						
总谐波含 量THDv	100%线性负载	1%						
	100%非线性负载	3%						
旁路								
旁路输入电压		380/400/415VAC，三相四线						
旁路电压范围		默认－20%～＋15%，－40%、－30%、－10%～＋10%、＋15%等其它范围值可通过软件设置						
系统								
频率		50Hz/60Hz(可设置)						
市电同步跟踪范围		±2Hz(默认值)，±0.5Hz～3Hz每0.5Hz可调						
实测频率精度(内部时钟)		50Hz/60Hz±0.02%						
系统效率		高达97%						
工作环境								
运行温度范围		0～40℃						
存储温度		－25～70℃(不含电池)						
相对湿度		0～95%无凝露						
最大运行高度		≤海拔1500m，1500～3000m之间每增加100m，系统降额1%						
噪音(1m)		<70dB						
保护等级		IP20(内置防尘滤网)						
符合标准		安规：IEC60950-1，IEC62040-1-1/AS 62040-1-1，电磁兼容：IEC62040-2/AS 62040-2/EN50091-2 CLASS A，设计与测试：IEC62040-3/AS 62040-3						

关于艾默生网络能源

艾默生网络能源是艾默生（纽约证券交易所股票代码：EMR）所属业务品牌，为数据中心关键基础设施、通信网络、医疗和工业设施提供保护和优化。艾默生网络能源在交直流电源和可再生能源、精密制冷、基础设施管理、一体化机架和机柜、电源开关与控制，以及连接等领域为客户提供全球领先的解决方案以及专业的技术和灵活的创新。所有的解决方案在全球范围内均能得到本地的艾默生网络能源专业服务人员的全面支持。如欲了解艾默生网络能源的产品和服务详情。

请访问 www.EmersonNetwork.com.cn。

关于 Emerson

总部位于美国密苏里州圣路易斯的 Emerson（纽约证券交易所股票代码：EMR）是一家全球领先的公司，该公司将技术与工程相结合，为全球工业、商业及消费者市场客户提供创新性的解决方案。公司的五大业务分别为过程管理、工业自动化、网络能源、环境优化技术、及商住解决方案。公司 2015 财年的销售额达 223 亿美元。如欲了解进一步信息，欢迎访问：www.Emerson.com.cn。



官方微信



官方微博

尽管艾默生已经尽力地确保信息的精确性和完整性，但是艾默生对任何因使用该信息而产生的损失，或信息的错误或遗漏，不承担任何责任及义务。规格信息如有变更恕不另行通知。

艾默生网络能源有限公司

深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 B2 栋

电话：86-755-86010808

邮编：518055

售前电话：

400-887-6526

售后电话：

400-887-6510

www.emersonnetwork.com.cn

艾默生网络能源和艾默生网络能源标识均为艾默生电气公司的注册商标和服务标识。©2015 艾默生电气公司版权所有。

E-X6216679-1116

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™