

# Vertiv™ Liebert® APM2 UPS

300~600kW



## 新一代Liebert® APM2

### 小机身大节能——创新模块化不间断电源保障关键基础设施恒久在线

全新的Liebert® APM2是一款模块化高功率密度高频UPS，为关键基础设施应用带来了非凡的特性。其高达97.5%的非凡双变换效率显著节约了运营成本，降低了总拥有成本(TCO)和环境影响。APM2的内置可扩展性还允许通过特色的FlexPower technology™热插拔技术，快速、简单地增加系统容量。

Liebert® APM2系统内部的功率模块并联采用分散控制技术，并联模块间自主均流，每个功率模块具有独立DSP控制，可自动调节操作，从而提高整体可用性。

Liebert® APM2配备了一个9英寸彩色LCD触摸屏，支持中英文显示可同时监控单机、并机系统，支持显示系统运行数据、告警、状态实时监测和控制。它提供网络连接通信卡和可选的软件监控，所有这些均可确保在有人或无人值守的可视化、可控性和可靠性。

### 产品特点

- 高效节能，效率高达97.5%
- 动态在线模式效率高达99.3%，输入功率因数>0.99
- 输出功率因数为1，从0.5滞后到0.5超前不降额
- 超高功率密度，600kW主机占地仅0.6m<sup>2</sup>，业界优选
- 兼容铅酸、锂电多种储能方案，支持锂电全通讯方案，采用电池无中线设计
- 40℃持续运行不降额，50℃环境温度仍可输出80%额定功率
- 采用严筛交直流电容，特殊散热及纹波控制设计，满载运行寿命15年
- 工业级内部设计：独立风道，PCB三防漆全涂覆及绝缘胶增强防护，防尘防腐
- 内置同步双母线功能
- 支持智能并机、休眠功能，系统容量可达2.4MW
- 9英寸LCD触摸屏显示器，可储存4000条事件记录
- 直流电容及风扇具有易损件智能预告警
- 具备故障录波功能

### 应用场景

- 智能制造
- 运营商IDC
- 政府、企业数据中心
- COLO及云计算数据中心
- 实验室和测试设施
- 具备故障录波功能



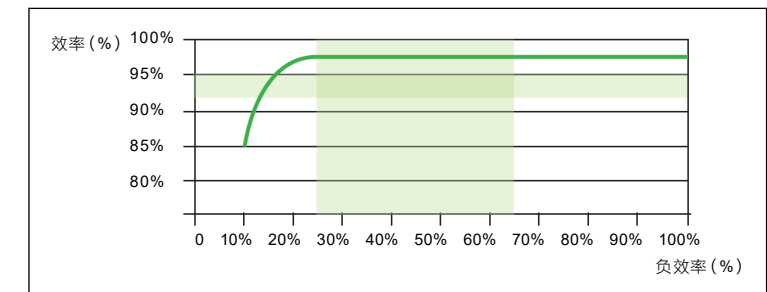
## Liebert® APM2 300-600kW

在标准IT机柜风格的机架中，单功率模块容量为60kW，单柜可达600kW，四种不同容量的机架可灵活地根据需求配置，实现更高的配置灵活性。

### 更高效、更低的TCO

Liebert® APM2 提供高达97.5%的双变换效率水平，在动态在线模式下进一步提高至99.3%，从而将运行成本和能耗(kW)大幅降低。此外，APM2通过智能休眠功能优化在低负载工况下的效率，实现额外的成本节约。APM2的效率和电费节约可归因于：

- 新一代IGBT
- 采用三电平控制技术
- 智能风扇转速
- 智能休眠功能
- 采用碳化硅技术



Liebert® APM2提供更高能效的交流供电解决方案，极低的热损耗，大限度地减少数据中心暖通系统的冷量需求。

这些因素结合在一起，再加上业界优选的双变换效率，将碳排放量大幅降低。这有助于确保您的数据中心满足行业的环保和能效标准。

### 大幅节地的UPS设计

Liebert® APM2 UPS提供3U 60kW的超高功率密度电源模块，600kW机型占地面积低至0.6m<sup>2</sup>。相较业界平均水平，预计可节省20~50%的占地面积。节省的空间可以进一步用于摆放IT设备。

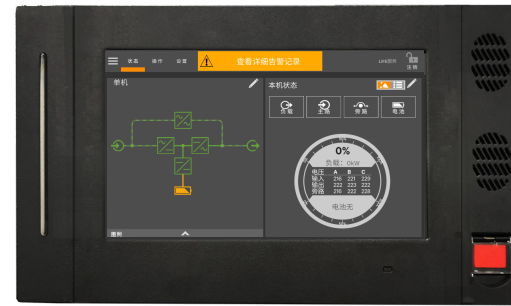
Liebert® APM2 UPS可适配Liebert® APT全预置式电力模组，工程产品化，进一步节省占地，实现机房快速交付。



## 用户界面和智能诊断

Liebert® APM2通过其智能的诊断能力、测量和记录、增强的事件分析以及智能彩色多语言触摸屏显示器，持续保障您的关键基础设施可靠在线。

Liebert® APM2采用智能的DSP和专利矢量控制技术，提高三电平功率变换器的性能，并实时控制输出电能质量，确保持续稳定运行，为您的业务提供可靠的保护。



## 可视化运行状态信息

### 主路输入

三相输入的电压、电流和频率

### 旁路输入

电压和频率

### 工具

LCD设置和语言选择

### 测量

单个功率模块的电压、电流和频率值

### 告警/故障

旁路、整流器、逆变器、升压器/充电器、电池和负载的异常告警

### 事件日志

重要UPS事件、告警和其他告警的日期和时间

### 电池

包括温度、电池电压、后备时间、电池运行状态

## 简化的服务和维护

### 全正面维护

Liebert® APM2支持全正面维护电缆接线板、开关和所有可更换的包括电源和旁路电源模块以及通信的组件，以便数据中心运维

### 热插拔设计

可热插拔的模块可实现简单快速的现场更换，从而减少MTTR

## 灵活的监控和管理选项

### 硬件连接

Liebert® APM2允许通过不同的协议选项监控网络的UPS:

- 通过Modbus RTU、Modbus/TCP 协议和环境传感器将UPS与楼宇监控和自动化系统集成
- 通过干接点与模拟电路控制板集成

## 技术参数

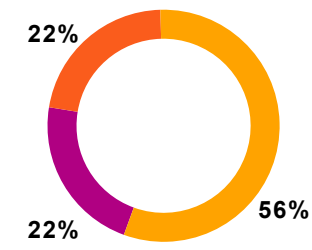
额定功率	Liebert® APM2 UPS 300kW	Liebert® APM2 UPS 600kW
<b>输入</b>		
额定输入电压 (V)	380/400/415, 3Ph+N+PE	
输入电压范围 (V)	228~476V, 其中380V (-20%~+25%) 满载运行, 380V (-20%~-40%) 降额至75%额定负载	
额定工作频率 (Hz)	50/60	
输入频率范围 (Hz)	40~70	
旁路电压范围 (%)	上限: +10、+15或+20, 默认值: +15 下限: -10, -20, -30, -40, 默认值: -20	
旁路频率范围 (%)	±10	
输入功率因数	> 0.99	
输入THDi	< 3% (100%非线性负载)	
<b>电池</b>		
额定电池电压 (VDC)	360-600	
支持电池种类	锂离子蓄电池、铅酸阀控蓄电池	
<b>输出</b>		
额定输出电压 (V)	380/400/415, 3Ph+N+PE	
额定输出频率 (Hz)	50/60	
输出功率因数	1	
逆变器过载能力	≤105%连续; ≤110%持续60min; ≤125% 持续10min; ≤150%持续1min	
<b>效率</b>		
双变换模式	高达97.5%	
动态在线模式	高达99.3%	
<b>尺寸</b>		
尺寸 (W*D*H mm)	600*890*2000	600*990*2000
<b>工作环境</b>		
1m处的噪声dB (A)	70	
海拔高度	1500 m无降额, 1500-3000m需降额, 海拔每增加100m, 需降额1%	
IP防护等级	IP20	
符合标准	安规: IEC 62040-1、电磁兼容: ICE 62040-2、设计与测试: IEC62040-3	

## 关于维谛技术 (Vertiv)

维谛技术 (Vertiv, NYSE: VRT, 原艾默生网络能源), 是一家全球领先的数字基础设施解决方案提供商, 在通信网络、数据中心、商业&工业、新能源等领域拥有50+年的发展历史。维谛技术 (Vertiv) 的产品广泛覆盖了政府、电信、金融、互联网、科教、制造、医疗、交通、能源等客户群体, 为客户提供覆盖各个领域关键基础设施的电力、制冷和IT基础设施解决方案和技术服务组合。

维谛技术 (Vertiv) 的客户遍布全球, 在中国拥有2大研发中心和2大生产基地, 覆盖全国范围的30+办事处和用户服务中心、100+城市业务支持中心, 为客户提供高可靠高质量的产品方案和专业卓越的技术服务, 共同构建关键技术悦动在线 keep it humming™ 的美好世界。

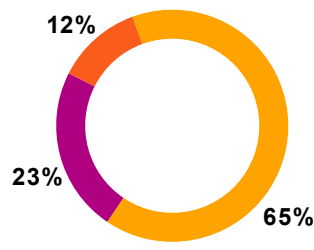
地域分布<sup>1</sup>



- 美洲区
- 欧洲、中东及非洲地区
- 亚太地区

广泛的电力、热管理、IT 和边缘计算基础设施、解决方案和服务组合

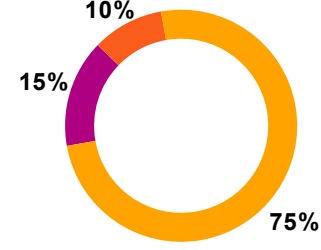
产品<sup>1</sup>



- 关键基础设施和解决方案
- 服务和备件
- 一体化机架解决方案

遍及全球的业务覆盖和供应链网络

终端市场<sup>1,2</sup>



- 数据中心
- 通信网络
- 商业和工业

在全球关键行业运营的客户

## 我们的品牌

**Avocent®**  
IT 管理

**Geist™**  
机架 PDU

**Liebert®**  
交流电源和热管理

**NetSure™**  
直流电源

注: <sup>1</sup> 基于 2023 财年收入; <sup>2</sup> 市场细分四舍五入至最接近的 5%。所有其他信息截至 2023 年 12 月 31 日。

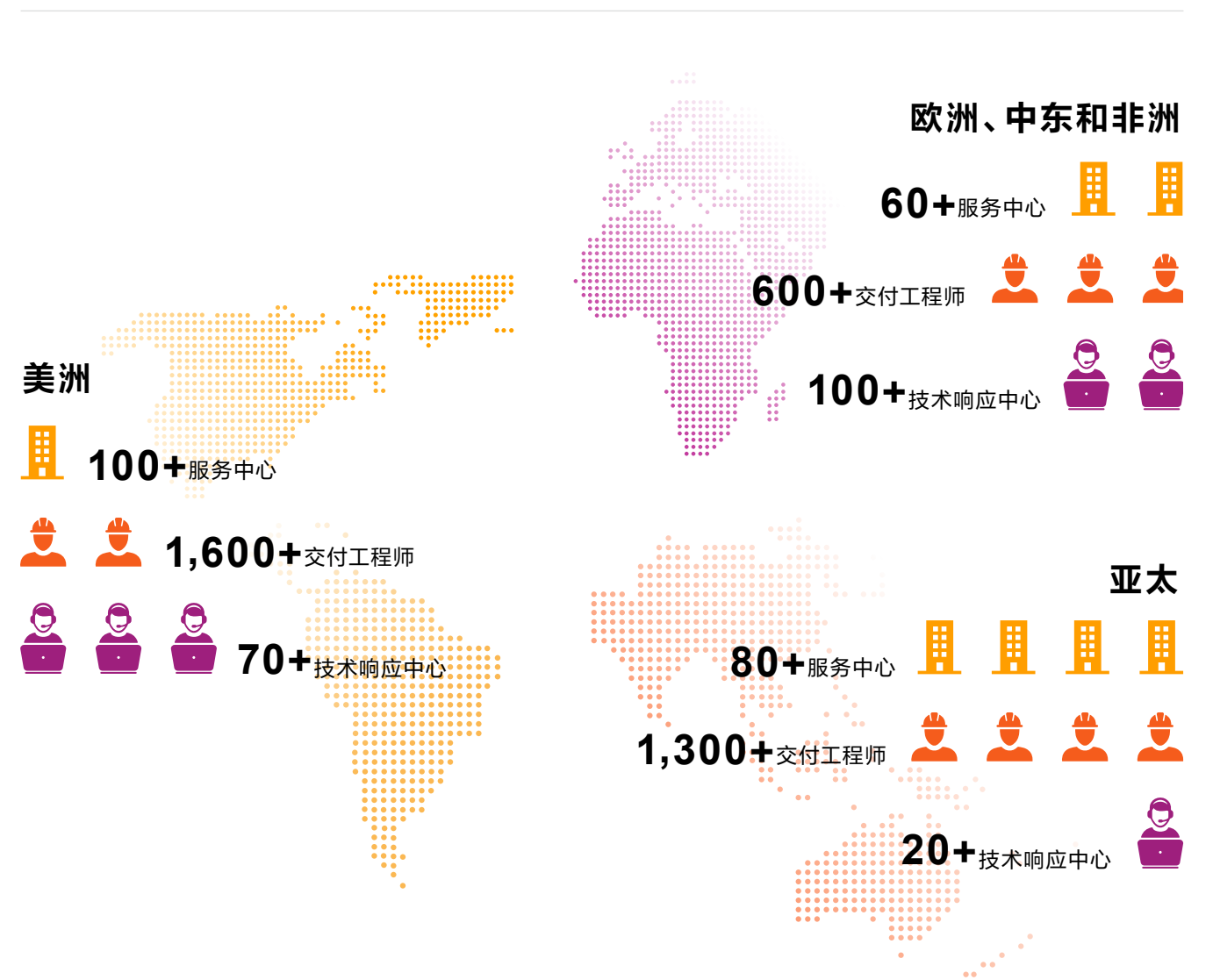
## 全球服务

50+年专业积累, 具备全球范围的端到端基础设施服务能力

**240+**  
服务中心

**3,500+**  
交付工程师

**190+**  
技术响应中心





**维谛技术有限公司**

深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 B2 栋

电话: (0755) 86010808

邮编: 518055

售前热线: 400-887-6526

售后热线: 400-887-6510



**免责声明**

尽管本公司已采取一切预防措施以确保信息的准确性和完整性, 但本文件信息可能包含财务、运营、产品系列、新技术等关于未来的预测信息, 该预测具有不确定性, 可能与实际结果有差别, 本公司不对信息的任何错误或遗漏负责。本文件信息仅供参考, 不构成任何要约或承诺。本文件信息如有变更, 恕不另行通知。

Vertiv和Vertiv标识是维谛技术的商品商标和服务商标。©维谛技术2024年版权所有。

E-X6210774-0824