



**VERTIV**<sup>TM</sup>  
维谛技术

**Liebert**<sup>®</sup>

ITA2 系列

5-20KVA

可靠、极致、创新、灵活的  
新一代中小功率UPS



可靠

极致



创新

灵活

新一代中小功率UPS的

四大客户价值，树立行业新标杆



# 可靠篇

可靠，是UPS的灵魂

## 全新的系统级可靠性设计

- ITA2搭载最新一代控制芯片，系统控制频率和性能提升一倍
- 引入创新的“**独立风道**”设计，隔离敏感元器件，彻底解决灰尘、导电粉末等导致的UPS故障问题，系统可靠性提升一倍以上
- 极致的电气性能保障UPS长时间工作在正常工况
- ITA2 UPS通过严苛的测试体系和认证体系

### 严苛的测试体系

- 5轮湿尘测试
- 高海拔测试
- 高低温极限测试
- 抗震测试
- 车载、船运测试
- 防火测试

### 完善的认证体系

- CE
- 泰尔
- CQC节能认证
- 能源之星
- 抗震
- Rohs

\* 欲了解“独立风道”设计和ITA2严苛测试的更多信息，请关注维谛技术微信公众号。



# 极致篇

极60年的UPS技术沉淀，致不凡新品

## 极致的电气参数

- ITA2全系列输出功率因数提升至1，KVA=KW，带载能力提升20%
- 输入电压范围提升至100-288V，避免UPS因电压波动而频繁切换至电池供电模式
- 过载能力提高至150%，1mins，避免UPS因短时负载冲击而频繁切换至旁路供电模式
- 系统效率提升至96%，节能率提高一倍
- 充电能力最大可达13A（长机），快速回充

|      | 耗电量    | 电费<br>(0.75元/度) | 以0.9<br>效率为基准 | 以0.92<br>效率为基准 | 以0.94<br>效率为基准 |
|------|--------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| 0.96 | 6,570  | 4,928           | -8,212        | -5,356         | -2,621         |
| 0.95 | 8,299  | 6,224           | -6,916        | -4,059         | -1,324         |
| 0.94 | 10,065 | 7,549           | -5,591        | -2,735         | 0              |
| 0.93 | 11,868 | 8,901           | -4,239        | -1,382         | 1,353          |
| 0.92 | 13,711 | 10,283          | -2,857        | 0              | 2,735          |
| 0.91 | 15,595 | 11,696          | -1,444        | 1,413          | 4,148          |
| 0.9  | 17,520 | 13,140          | 0             | 2,857          | 5,591          |

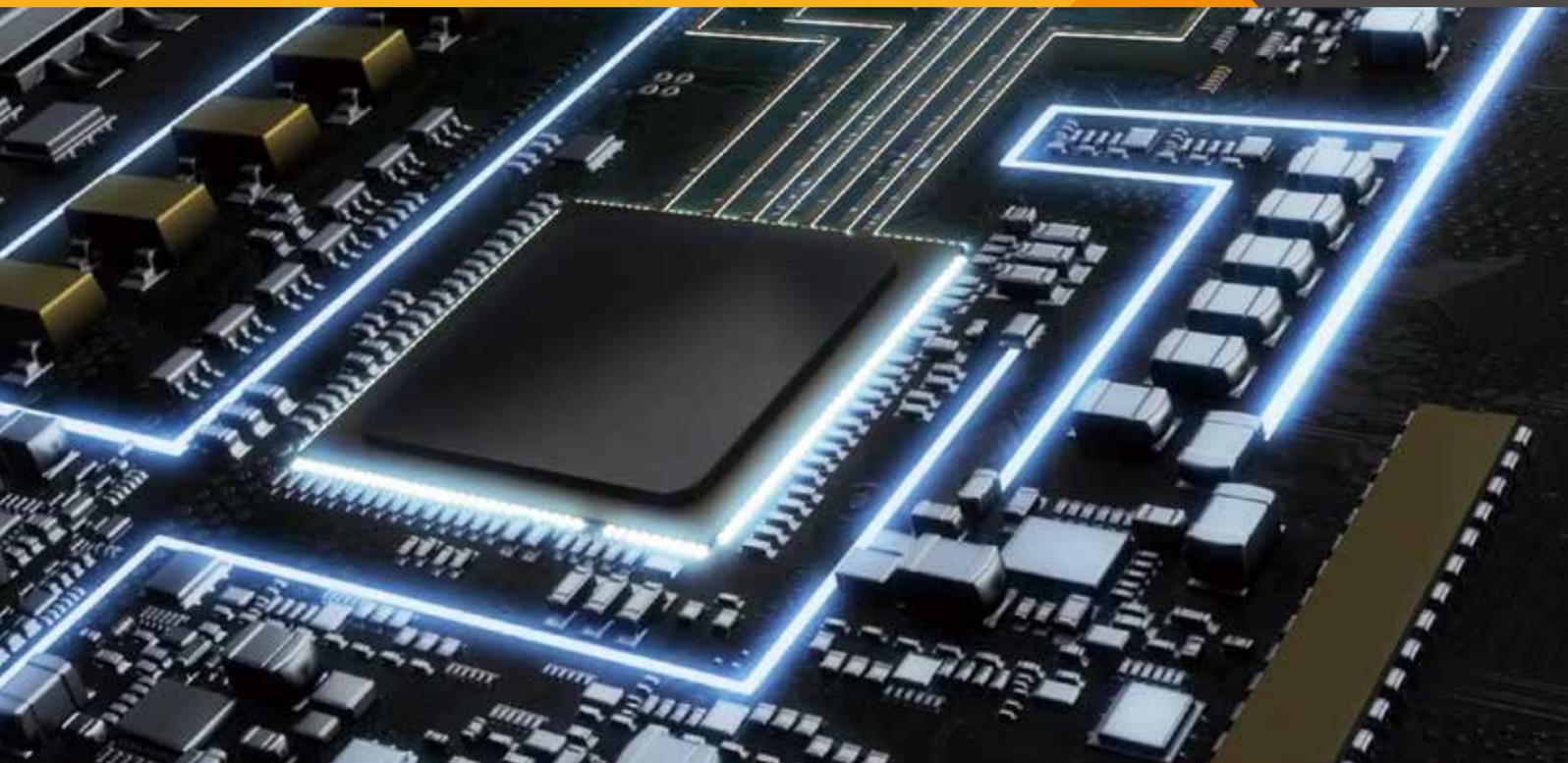
注：以20KVA/18KW负载为例，ITA2相比效率只有90%的UPS每年可节省电费8212元，减少标准煤燃烧4.38吨，减少CO2排放10.95吨

## 极致的物理指标

- ITA2体积比上一代UPS缩小30%，重量减轻30%，更小巧精致，在现场可由单人轻松完成安装和维护
- 20KVA深度仅500mm，可兼容800mm深的IT机柜
- 5-10KVA仅2U(85mm)高，16-20KV3U(130mm)高



ITA2 20KVA UPS尺寸示意图



# 创新篇

## 领导者，引领创新

- 标配TCP/IP网络接口及干接点接口，用户可通过网络或集中监控管理平台（如我司RDU监控系统）直接访问并管理UPS
- ITA2标配大尺寸LCD显示屏，LCD屏具有重力自适应功能，可自动识别UPS的安装方式（塔式/机架式）

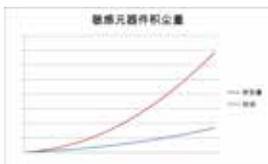




- 创新的“**独立风道**”设计, 隔离敏感元器件, 彻底解决灰尘、导电粉末等导致的UPS故障问题



传统UPS内部积灰状态



积尘量对比

- 当配置电池模块时, ITA2可**自动识别电池模块数量**, 同时可对电池后备时间进行预测, 预测精度提升至10%以内

| 输入       | 旁路 | 电池     | 输出 | 负载    |
|----------|----|--------|----|-------|
| 电池电压(V)  |    | 250.2  |    | 207.0 |
| 电池电流(A)  |    | 0.69   |    | 0.21  |
| 电池状态     |    | 放电     |    | 放电    |
| 后备时间(分钟) |    | 4320.0 |    |       |
| 剩余容量(%)  |    | 90     |    |       |
| 外部电池柜数量  |    |        |    |       |

- 输出端子支持可编程**二次下电**功能, 重要负载可获得更长的备电时间





# 灵活篇

## 一款UPS征服各种安装环境和应用场景

### 灵活的环境和负载适应性

- 兼容输入输出隔离变压器、输入柴油发电机等设计
- 基于全新的系统级可靠性设计，ITA2除了可以应用在传统商用领域外，更可以适应轻工业、高海拔、船用、车载等场景
- 电池节数12、16、20节灵活可调（16/20K为24、32、40节可调），兼容铅酸、铁锂、镍镉等电池类型
- 支持塔式和机架式安装方式，高度仅2-3U

# 灵活篇

## ITA2典型应用行业及特殊场景



通信



金融



交通



IT机房



商超



物流航运



轻工业



医疗



政府



特种车辆



高海拔地区

# 配置篇

## 了解ITA2，轻松购买

### ITA2 UPS选配件列表

| 选件产品名称           | 备注  |
|------------------|---|
| <b>电池选件</b>      |   |
| ITA BCI0020k02   | ITA2 5-20KVA UPS电池模块，内含16节12V9Ah电池，3U高，支持塔式/机架式安装 |
| ITA BCI0020k02L3 | 电池箱与UPS连接线缆                                       |
| <b>监控卡</b>       |   |
| 485卡             | 485卡，用于UPS通过串行通讯方式上传监控信息                          |
| 温度传感器            | 带LCD显示屏，用于UPS温度补偿功能或接入RDU-SIC通讯卡                  |
| 温湿度传感器           | 带LCD显示屏，用于UPS温度补偿功能或接入RDU-SIC通讯卡                  |
| <b>POD</b>       |   |
| 单机 POD           | 用于UPS单机系统的输出配电，带维修旁路功能                            |
| 1+1并机 POD        | 用于UPS 1+1并机系统的输出配电，带维修旁路功能                        |
| <b>监控软件</b>      |   |
| 安全关机软件           | 用于远程实现服务器自动关机                                     |
| <b>系统选件</b>      |   |
| 滑动导轨             | 用于UPS主机、电池模块和POD上架安装使用                            |

### 电池后备时间速查表(电池模块)

| 机型    | 电池模块数量 | 后备时间 |        |        |        |       |       |       |       |       |       |
|-------|--------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |        | 5kW  | 4.5kW  | 4kW    | 3.5kW  | 3kW   | 2.5kW | 2kW   | 1.5kW | 1kW   | 0.5kW |
| 5kVA  | 1      | 5.5  | 6.5    | 7.5    | 9.5    | 11.5  | 15.0  | 20.5  | 30.0  | 49.5  | 103.5 |
|       | 2      | 15.0 | 17.5   | 20.5   | 25.0   | 30.5  | 39.0  | 51.0  | 70.0  | 108.0 | 235.0 |
|       | 3      | 27.0 | 31.0   | 36.0   | 42.5   | 51.0  | 63.0  | 80.5  | 110.0 | 177.0 | 368.5 |
|       | 4      | 39.5 | 45.0   | 51.5   | 60.0   | 71.5  | 87.0  | 104.0 | 156.5 | 246.5 | 502.0 |
|       | 5      | 51.5 | 58.0   | 66.5   | 77.0   | 91.5  | 111.5 | 146.0 | 203.5 | 316.0 | 635.5 |
|       | 6      | 63.5 | 71.5   | 81.5   | 94.5   | 111.5 | 139.5 | 181.5 | 250.5 | 386.0 | 768.5 |
| 10kVA | 电池模块数量 | 后备时间 |        |        |        |       |       |       |       |       |       |
|       |        | 10kW | 9kW    | 8kW    | 7kW    | 6kW   | 5kW   | 4kW   | 3kW   | 2kW   | 1kW   |
|       | 2      | 4.0  | 4.5    | 6.0    | 8.0    | 11.5  | 15.0  | 20.5  | 30.5  | 51.0  | 108.0 |
|       | 3      | 8.0  | 9.5    | 11.5   | 14.5   | 21.0  | 27.0  | 36.0  | 51.0  | 80.5  | 177.0 |
|       | 4      | 12.5 | 15.0   | 18.0   | 22.0   | 31.0  | 39.5  | 51.5  | 71.5  | 110.5 | 246.5 |
|       | 5      | 18.0 | 21.0   | 25.0   | 30.0   | 41.5  | 51.5  | 66.5  | 91.5  | 146.0 | 316.0 |
| 6     | 23.5   | 27.0 | 32.0   | 38.5   | 51.5   | 63.5  | 81.5  | 111.5 | 181.5 | 386.0 |       |
| 16kVA | 电池模块数量 | 后备时间 |        |        |        |       |       |       |       |       |       |
|       |        | 16kW | 14.4kW | 12.8kW | 11.2kW | 9.6kW | 8kW   | 6.4kW | 4.8kW | 3.2kW | 1.6kW |
|       | 4      | 7.5  | 9.0    | 10.5   | 13.0   | 16.0  | 21.0  | 28.5  | 41.5  | 66.5  | 145.0 |
|       | 6      | 14.0 | 16.0   | 19.0   | 24.5   | 28.5  | 36.5  | 48.0  | 66.5  | 104.0 | 233.5 |
|       | 8      | 21.0 | 24.5   | 28.5   | 34.0   | 41.5  | 52.0  | 67.0  | 92.0  | 147.5 | 322.0 |
|       | 10     | 28.5 | 33.0   | 38.5   | 45.5   | 54.5  | 67.0  | 86.0  | 118.5 | 192.5 | 410.5 |
| 12    | 35.5   | 41.5 | 48.0   | 56.0   | 67.0   | 82.0  | 105.0 | 148.5 | 240.5 | 498.5 |       |
| 20kVA | 电池模块数量 | 后备时间 |        |        |        |       |       |       |       |       |       |
|       |        | 20kW | 18kW   | 16kW   | 14kW   | 12kW  | 10kW  | 8kW   | 6kW   | 4kW   | 2kW   |
|       | 4      | 5.5  | 6.5    | 7.5    | 9.5    | 11.5  | 15.0  | 21.0  | 31.0  | 51.5  | 111.0 |
|       | 6      | 10.0 | 11.5   | 14.0   | 17.0   | 21.0  | 27.0  | 36.5  | 51.5  | 81.5  | 181.5 |
|       | 8      | 15.0 | 17.5   | 21.0   | 25.5   | 31.0  | 39.5  | 52.0  | 72.0  | 112.0 | 252.5 |
|       | 10     | 21.0 | 24.5   | 28.5   | 34.0   | 41.5  | 52.0  | 67.0  | 92.5  | 148.0 | 324.0 |
| 12    | 27.0   | 31.5 | 36.5   | 43.0   | 52.0   | 64.0  | 82.0  | 112.5 | 184.0 | 395.0 |       |

注：此表仅供参考，如外接大容量电池，容量数据将有所不同，请咨询当地经销商或联系维谛技术

# 指标篇

## 了解ITA2，轻松购买

| 容量             | 5/6KVA  | 10KVA        | 16/20KVA                 |
|----------------|---|--------------|--------------------------|
| <b>输入参数</b>    |   |              |                          |
| 输入输出制式         | 单单  | 单单、三单        | 三单、三三                    |
| 主旁电网适应性        | 主旁同源  | 兼容主旁同源和主旁不同源 |                          |
| 输入电压范围         | 100~288Vac                                      |              |                          |
| 输入频率范围         | 40Hz~70Hz                                       |              |                          |
| 输入电流谐波含量       | <5%   |              |                          |
| 输入功率因数         | 0.99  |              |                          |
| <b>电池-外置电池</b> |   |              |                          |
| 可兼容电池类型（外置）    | 铅酸，锂，镍镉   |              |                          |
| 充电器            | 长机 5A 标机 2A                                     | 长机 8A 标机 4A  | 长机 13A 标机 5A             |
| 电池节数           | 12/16/20 节可设，默认 16 节                            |              | ±12/±16/±20 节可设，默认 ±16 节 |
| <b>输出参数</b>    |   |              |                          |
| 额定功率           | 5KW/6KW   | 10KW         | 16KW/20KW                |
| 额定电压（相电压）      | 220/230/240 Vac                                 |              |                          |
| 输出功率因数         | 1   |              |                          |
| 输出电压稳定度        | 1%  |              |                          |
| 输出频率稳定度        | ±0.1Hz  |              |                          |
| 输出电压波形畸变率      | 阻性负载：2%；整流性负载：4%                                |              |                          |
| 负载最大峰值因数       | 3:1   |              |                          |
| 动态电压瞬变范围       | 5%  |              |                          |
| 电压瞬变恢复时间       | 60ms  |              |                          |
| 过载能力（%额定负载）    | 105%~125% 载，5min；125%~150% 载，1min；>150% 载，200ms |              |                          |
| <b>系统参数及标准</b> |   |              |                          |
| 安装方式           | 塔式、机架式兼容  |              |                          |
| 整机效率           | Up to 95.5%                                     | Up to 95.8%  | Up to 96%                |
| ECO 效率         | 99%   | 99%          | 99%                      |
| 并机台数           | 最大 4 台  |              |                          |
| 切换时间（主路转电池）    | 0ms   |              |                          |
| 切换时间（逆变转旁路）    | 0ms   |              |                          |
| 噪声             | 55dB  | 55dB         | 58dB                     |
| 防护等级           | IP20  |              |                          |
| 体积 (mm)        | 430*85*400                                      | 430*85*500   | 430*130*500              |
| 重量 (Kg)        | 11  | 15           | 23                       |
| <b>通信及管理</b>   |   |              |                          |
| 通讯接口类型         | 内置网口、USB、RS232、RJ45、干接点、REPO、通讯卡盒、并机口           |              |                          |
| 电池温度传感器        | 可选  |              |                          |
| LCD 屏          | 2.8inch 彩屏，重力自适应，开机引导                           |              |                          |
| <b>环境参数</b>    |   |              |                          |
| 运行温度           | 0~50 度，50 度输出功率降额至 70%                          |              |                          |
| 相对湿度           | 0~95%   |              |                          |
| 最大海拔高度         | 3000m 不降额                                       |              |                          |
| 认证、测试          | CE，能源之星，泰尔，节能认证，抗震，船运                           |              |                          |
|                | Rohs，Reach                                      |              |                          |
|                | 湿尘试验、防火测试、极限测试、高海拔试验、车载试验                       |              |                          |



#### 关于维谛技术 (Vertiv)

维谛技术 (Vertiv) 设计、制造关键基础设备并提供相关服务, 保障数据中心、通信网、商业和工业设施的核心应用的良好运行环境。维谛技术 (Vertiv), 前身为艾默生网络能源有限公司, 为当前不断发展的移动和云计算市场提供供电、热管理和基础设施管理解决方案, 旗舰产品品牌包括 Liebert®、NetSure™、Chloride® 和 Trellis™。2016财年的销售额达44亿美元。

经销商: 广州腾环电子设备有限公司  
电话: 020-22028993  
地址: 广州市天河区中山大道中路604房

