



**VERTIV™**  
维谛技术

Vertiv™ HPL  
锂电池解决方案



# Vertiv™ HPL 锂电池解决方案

做为上世纪最具有技术革命性的技术之一，锂电池技术已经改变了人们的生活，如大量应用于手机，平板，电动汽车等等。随着锂电池技术的进一步开发，其应用于UPS和数据中心已经成为新的趋势。

维谛技术作为专业的核心数据中心电源和关键设施制造商一直关注和研究最前沿的科技。在锂电池的应用上积累了丰富的成功经验，是现代数据中心锂电池解决方案供应商的首选。

## 主要应用于：

- 新旧数据中心的建设和改造
- 云数据，托管数据中心，存储机房
- UPS能量储能系统
- 传统铅酸电池的替换，升级

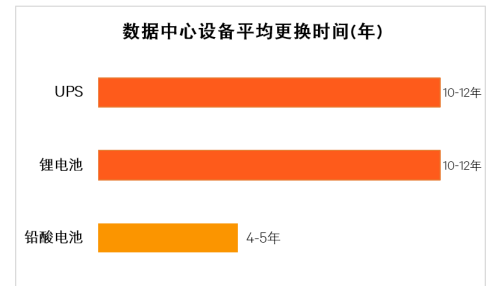
HPL是一款专为现代数据中心设计的锂电池解决方案。该方案使用维谛自有品牌的锂电池和自主开发的电池监控系统，同时可靠性则是维谛技术永不妥协的一贯宗旨。



维谛HPL锂电池机柜

HPL锂电池方案具有安全性，可靠性，经济性的特点，相比传统的铅酸电池能大大提高关键基础设施的性能。

锂电池相比传统铅酸电池，不光具有长寿命，循环次数多，无需更换的特点，同时还具有体积小，重量轻，耐高温，维护需求低的优势。这些优势可明显的降低用户的运营成本，从而降低总拥有成本(TCO)。



可基本搭配目前所有维谛Liebert®三相系列UPS型号。



## 锂电池对比铅酸电池优势



## 更适合数据中心的锂电池解决方案

维谛HPL高性能锂电池采用38kWh电池(单个机柜容量可达200kW), 占地面积小, 功率密度大, 安全系数高, 是现代数据中心理想的储能方案。

### 电池柜控制系统

控制系统集成电池开关, BMS系统开关, UPS通讯接口等, 确保整个电池系统安全可靠工作。

### 高可靠性维谛电池模块

集成了安全性与可靠性为一体的高功率锂电池模组, 其功率及设计均为数据中心的理想选型。

### 电池内置监控系统

在每个电池模组里均内置BMS系统和各种传感器, 用以实时监测电池电压, 温度等信息, 提供第一层电池的信息收集和管理。

### 预制式运输和安装

维谛HPL锂电池采用预制式运输, 在工厂经过测试验证后将机柜和电池进行整体运输, 大大减少设备现场的安装和调试时间及用户成本。

### 友好的人机界面

在前门板上可以非常容易通过显示屏观察和记录电池的各种状态和信息。

### 维护便捷

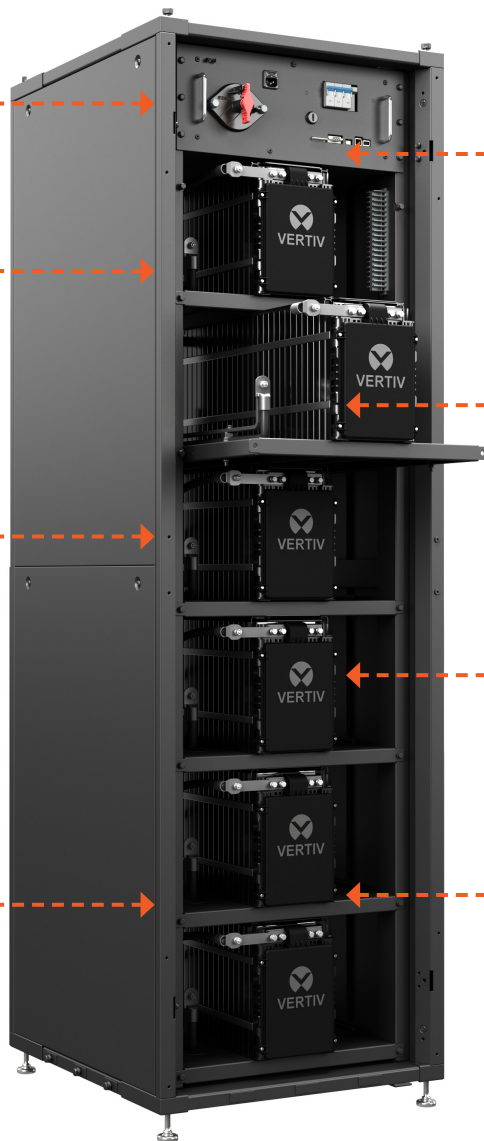
采用全前方维护, 每个电池组均放置在稳固的金属托盘之上, 当有维护需要时可托托盘抽出即可方便的实现维护和更换。

### 数据中心标准机柜

专为锂电池设计专用机柜。为锂电池提供安全稳固的运行环境。同时采用现在数据中心常用的机柜风格设计, 是数据中心的锂电池方案首选。

### 占地面积小

HPL机柜的占地面积小, 搭配锂电池解决方案, 为用户节约大量的场地面积和成本。



## 高性能电池模块

锂电池虽然目前已经被广泛应用于手机, 平板, 电动汽车等方面, 但对于匹配UPS应用于数据中心等方面, 锂电池的选择直接关系到系统性能的优劣。维谛HPL目前选用性能和可靠性均十分优异的锂电池, 并针对电芯加强内部隔膜, 增加负极材料涂层, 牢固电芯封装等措施, 增加锂电池模块的安全性和可靠性。



HPL高性能电池模块

耐高温运行

节约制冷费用



后备时间可靠

10年质保

# Vertiv™ HPL 锂电池解决方案

## 客户价值

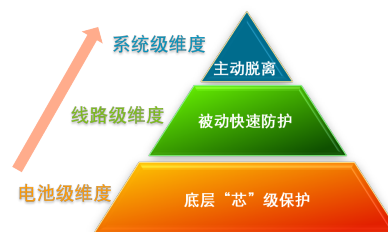
维谛锂电池解决方案不是简单的UPS+锂电池，而是集成电源，储能，监控，管理和服务的一体化解决方案。该方案为用户带来更安全，更高效，更便捷，更可靠的产品价值。



维谛HPL锂电池搭配Liebert EXLS1 1200kW UPS系统

## 多重安全防护

针对锂电池的特性，维谛技术特别采用“三维立体保护”设计来确保锂电池应用安全，为用户的机房安全可靠保驾护航。



## 管理和控制

维谛自主研发BMS系统是“三维立体保护”的重要组成部分。其可以与UPS之间实现完全通讯，进而保证整个系统具有最高的可靠性和安全性。



## HPL的监控及系统功能简介

### 电池级监控

- 单节电池电压/电流/温度侦测
- 内部冗余电源系统，无需外部电源
- 电池平衡管理

### 机柜级监控

- 剩余电量，寿命管理(SOC/SOH)
- UPS/监控终端通讯
- 电池连接/隔离保护管理
- 数据存储，分析统计管理

### 电池模块

- 匹配标准19英寸机柜设计
- 模块快速安装布置
- 前方接线，方便快捷
- 维护方便
- 集成单体电池侦测及管理单元

### 模块级监控

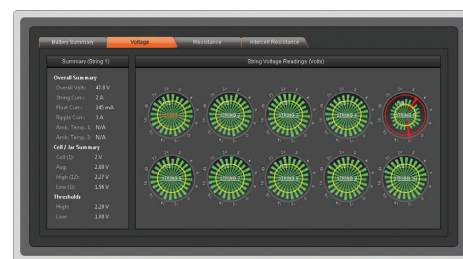
- 模块温度，充放电管理
- 告警故障侦测处理
- 模块均流控制

### 系统级监控

- 并柜系统通讯管理
- 电池柜之间均流平衡管理

### 机柜

- 适应模块化设计
- 布局简洁实用
- 搭配液晶显示屏
- 实时系统状况显示
- 支持整体机柜运输，减少现场部署时间



Albér 锂电池监控界面

维谛HPL采用Modbus/IP通讯,无论在本地还是远程监控都可以非常快速的将锂电池各个信息在系统级进行传输,用户可以通过下面软件进行方便的数据监控

- Alber BXE版本
- Liebert® SITESCAN, Vertiv™ Environet
- 第三方监控系统

## 可靠的服务体系

维谛技术在国内拥有十分完善的服务体系确保所有用户的服务响应得到及时的处理。无论是本地的服务工程师上门服务,还是远程的技术支持,维谛技术时刻准备为您服务。



完善的售后服务支持

## 维谛,您的能源管理专家

科技应用在我们的生活中几乎无所不在,与数字世界的连接和数据的使用已经同我们的社会结构紧密相连。作为行业专家和数字世界的专业建造师,维谛与客户通力合作,设想并构建面向未来的数字基础架构。维谛相信有一种更好的方式可以满足世界对数据不断增长的需求,一种由激情和创新驱动的方式。

无论您是需要电池,电池管理还是电池维护或更换,维谛将是您的信任之选。

## 技术规格

参数	数值
标准功率	38kWh
标准电压	480VDC
标准容量	78Ah
机柜尺寸	600mm x 725mm x 2010mm
机柜重量	500kg
电池模块型号	22S3P
电池模块个数	6
最大电压(机柜)	552VDC
截止电压	410VDC
浮充电压	542-545VDC
最大放电功率	207kW
最大充电电流	30A
电池最高耐温	70°C
通讯方式	100M高速Modbus/IP
工作温度	22°C-30°C
存储温度	0°C-40°C
电源输入	内部取电
符合标准	UL1973, UL1642, ISTA 3B, UNDOT38.3 FCC47 CFR 15B -Class B
海拔	≤2000m



维谛HPL锂电池柜



#### 关于维谛技术 (Vertiv)

维谛技术 (Vertiv) 致力于保障客户关键应用的持续运行、发挥最优性能、业务需求扩展,并为此提供硬件、软件、分析和延展服务技术的整体解决方案。维谛技术 (Vertiv) 帮助现代数据中心、通信网络、商业和工业设施克服所面临的艰巨挑战,提供全面覆盖云到网络边缘的电力、制冷和IT基础设施解决方案和技术服务组合。维谛技术 (Vertiv) 总部位于美国俄亥俄州哥伦布市,拥有约2万员工,在全球130多个国家开展业务。如需了解更多的信息,欢迎访问Vertiv.com

#### 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: 86-755-86010808  
邮编: 518055

售前售后电话:  
400-887-6526  
400-887-6510

