



VERTIV™
维谛技术

Vertiv™ 6000ES

“防控一体”安全储能解决方案

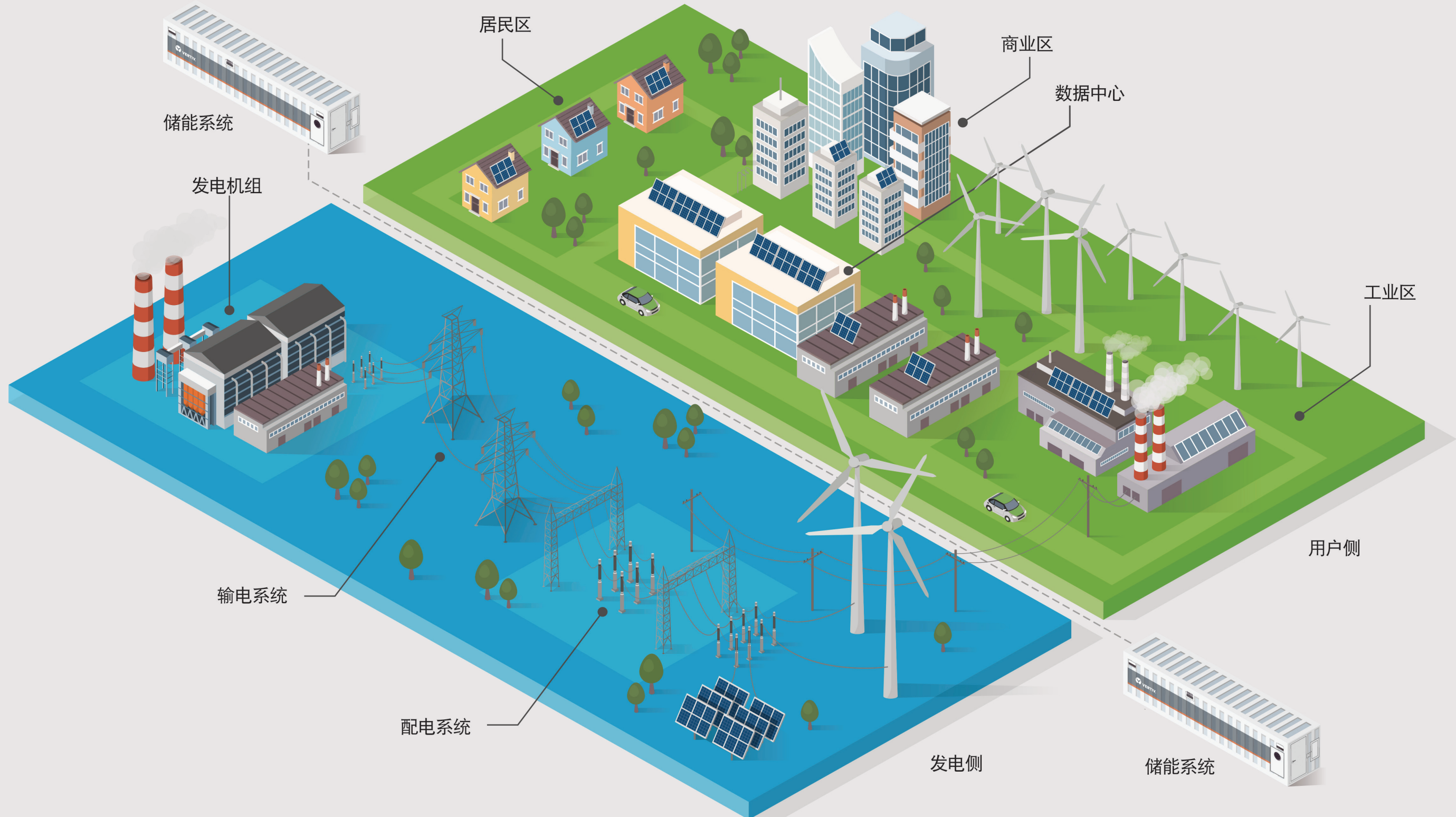


政策背景

在碳达峰和碳中和的大背景下,为了构建以新能源为主体的新型电力系统,促进能源绿色低碳化,需要积极发展“新能源+储能”,实现源网荷储一体化和多能互补,并支持分布式新能源合理配置储能系统。同时,基于电力系统峰谷特性变化等新形势新要求,需要进一步完善目录分时电价机制,更好引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳。

应用场景

针对诸如工业园区、商业楼宇、数据中心、银行、医院、商场、酒店等工商业应用场景,维谛技术(Vertiv)可以提供高安全性、高可靠性、高效率、智能化、灵活扩容的储能系统解决方案,可满足园区光储充一体化系统、可再生能源并网、调峰调频、改善电网质量、削峰填谷、长时后备电源系统需要。

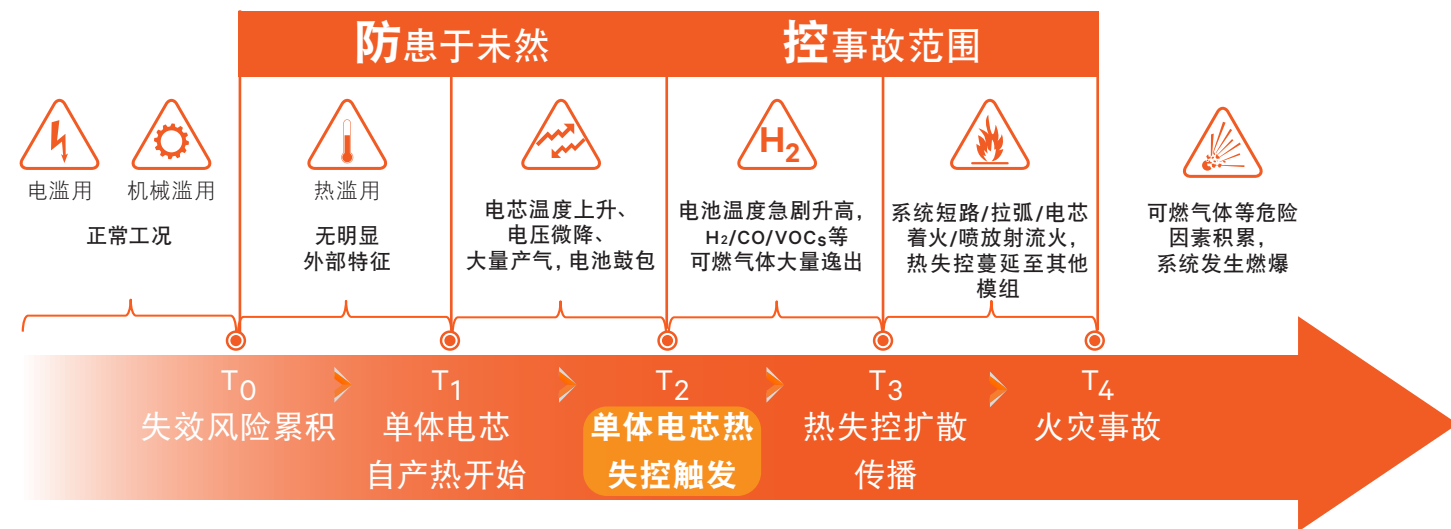


“防控一体”的储能安全设计

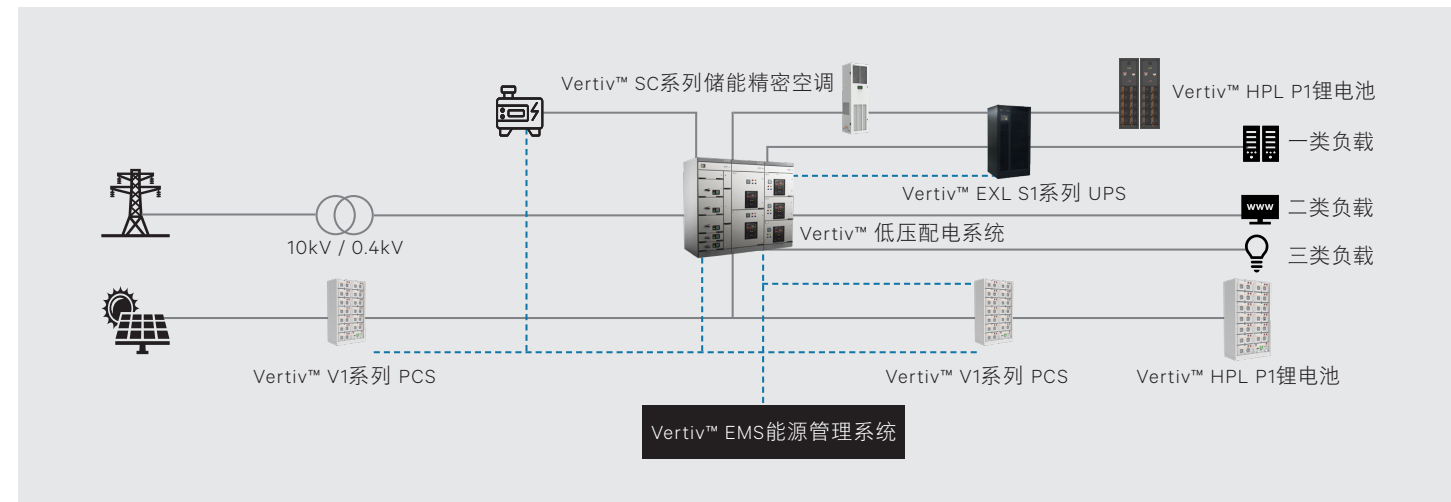
维谛技术(Vertiv)是业务覆盖全球范围的新能源解决方案供应商,我们致力于践行社会责任和“双碳”战略目标。

在储能领域,我们尤其关注储能系统的安全应用,基于安全理念,设计了多层级能源管理方案,防患于未然。采用探测预警二次消防报警、灭火系统、功能分区的设计方案,在意外发生的第一时间,可以通过系统内预设的安全设施,严控制事故范围,防止事故扩大,确保储能系统安全可靠。

“防控一体”构筑系统级储能安全护城河



维谛技术(Vertiv)可以为工商业应用场景提供完整的安全储能系统解决方案,这一切都依赖于维谛技术(Vertiv)数十年来在电力电子变换技术、恒温恒湿技术、能源管理技术的沉淀和丰富经验。我们还可以提供可靠安全的供配电系统、稳定的空调系统、智能化的能源管理系统,并提供模块化易扩容的整体解决方案。

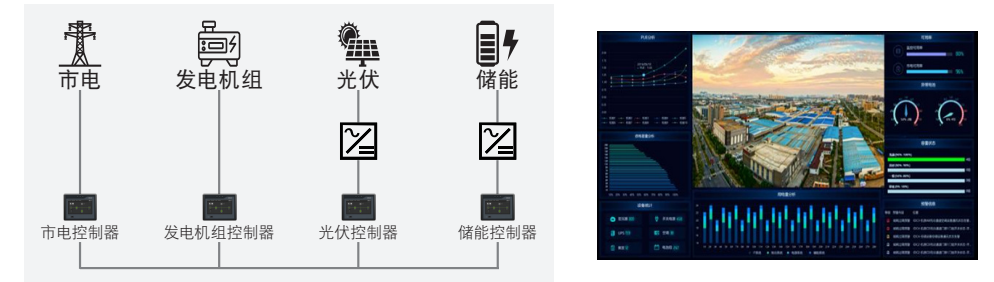


Vertiv™ EMS能源管理系统

维谛技术(Vertiv)主张多主站系统理念,电源侧可通过市电、油机、绿电和储能同时混合供电,针对每个电源配置一个控制器,包括市电、柴发、光伏、风电和储能等多个控制器,各控制器之间通讯组成能源管理系统。

主要特点

- 安全无缝地控制整个储能系统
- 在紧急情况下关闭储能系统
- 报告储能系统状态
- 控制系统内复杂的灭火和消防组件
- 预测并预防安全问题
- 实现能耗与碳排放管理



Vertiv™ 100-630kW储能PCS变流器

维谛技术(Vertiv) 储能变流器针对工商业储能场景应用,助力各类储能用户更高效、更经济的利用电力能源。

主要特点

- 110%长期过载, 50°C环境温度不降额
- 宽直流电压范围, 灵活适配不同电池系统
- 运行效率可高达98.7%
- 具备PQ、VF和VSG功能, 支持离网运行和“黑启动”
- 支持HVRT、LVRT、频率穿越, 电网适应性强
- 模块化设计, 扩展方便



Vertiv™ SC系列7.5~35kW储能精密空调

维谛技术(Vertiv)针对储能应用场景推出Vertiv™ SC系列风冷型储能空调,采用一体机形式结构,无需室外机。机组采用变频控制,可实现精确的温度、湿度控制,适应-40°C~50°C室外温度及多种供电制式,环境适应性强,具有高可靠性。

主要特点

一体式机型

- 采用一体机形式, 安装灵活, 节省空间
- 上出风前回风, 可实现精确送风

全变频设计

- 按需制冷, 降低能耗
- 随环境温度变化实时提升能效
- 温湿度控制精确
- 气流组织均匀

适应性、适用性

- 环境适应性强, 支持室外温度-40°C~50°C
- 场景适用性强, 具备多种电源制式
- 系列化产品, 通过多项认证

可靠性、维护性

- 具有远程监控、故障检测、自动告警功能
- 低维护量, 适用于无人值守的边缘场景



Vertiv™ Liebert® EXL S1系列300~1200kVA动态储能UPS

Liebert® EXL S1系列动态储能UPS是维谛技术(Vertiv)新一代大功率高效UPS产品,可为各类关键负载提供优异的性能表现,同时,每台主机配置独立的大功率DC/DC变换器,可保证不间断供电的同时,还能给配套的储能电池进行充放电,特别适合需要不间断供电+储能的特殊应用场景。这一切都源自久经考验的运行经验、全球成功案例、可靠的大量安装基数和40年以上的研发和运维的经验。

主要特点

- 满足关键负载市电-电池切换期间不间断供电
- 独立的DC/DC变换器,可以释放100%容量给储能电池充放电
- 创新的内部架构设计,实现更高系统可靠性
- 热风道隔离设计,关键元件得到更好的物理及电磁防护
- 创新的分功能区组化结构设计,实现快速拆装
- IGBT三电平拓扑结构,双变换模式下运行效率高达97%
- 创新VI运行模式,运行效率高达99%
- 逆变器对旁路进行谐波和PF补偿,提升供电质量和能量利用率



Vertiv™ HPL P1锂电池系统

Vertiv™ HPL P1是一款适合储能系统的全通讯锂电池解决方案,该方案使用维谛自有品牌的锂电池和自主开发的BMS电池监控系统,具有占地面积小、功率密度大、安全系数高等特点。

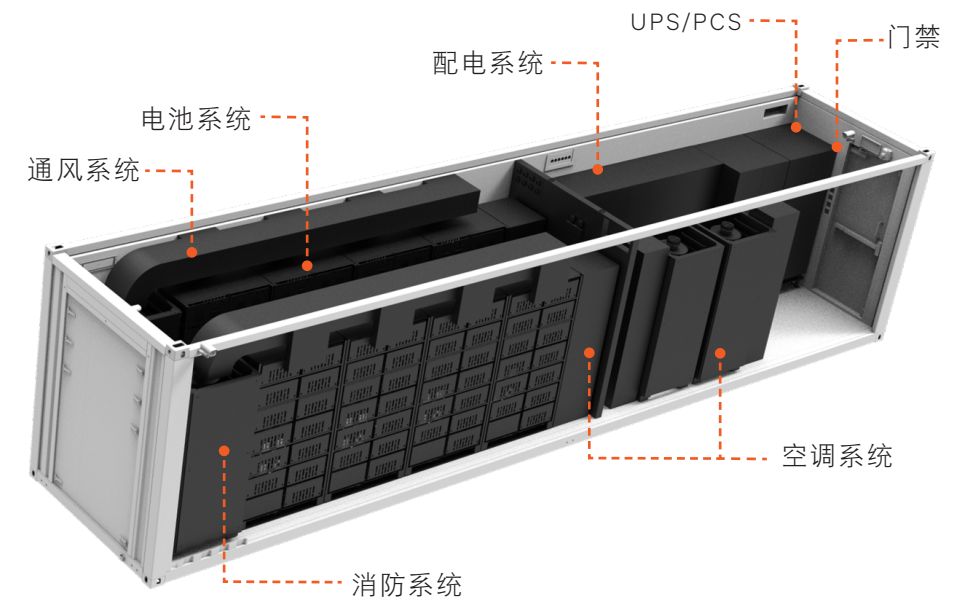
主要特点

- 采用安全性更高的磷酸铁锂电芯,配合消防模块,提供更安全的体验
- “三维立体保护”设计来确保锂电池应用安全
- 每个电池模组均内置BMS系统和各种传感器,用以实时监测和管理
- 能量范围50kWh~1600kWh
- 通过CE、CB等认证



维谛技术(Vertiv)典型集装箱储能系统

额定容量	200kWh	500kWh	1.25MWh	2.5MWh
交流额定功率	100kW	250kW	630kW	1250kW
空调系统冷量	15kW	15kW	35kW	70kW
单个集装箱 (含配电/消防系统)	10尺	20尺	40尺	20尺+40尺
工作温度范围	-20~50℃			
防护等级	IP54			



维谛技术(Vertiv)典型应用案例

工业园区储能案例



场景及方案

- 工业园区新增储能系统, 800k/1.6MWh, UPS 储能方案

客户价值

- 根据客户现场供电特点, 快速设计储能供配电方案, 节约成本
- 采用高可靠UPS系统, 0ms切换, 不间断供电, 保障核心工艺安全
- 峰谷套利, 需求侧响应, 接入现有光伏, 多种收益
- 按需定制管理系统, 运维简单, 管理便捷

光储充案例



场景及方案

- 某矿山电动车光储充电站, 光伏800kW, 储能500kW/ 500kWh, 充电桩120kW*4, 离网运行
- 白天光伏供电, 晚上储能供电

客户价值

- 光伏发电, 无需变压器增容
- 节能降碳, 减少电费支出
- 设备可靠性高, 运维简便
- 快速交付, 工程周期短, 快速扩容

通信基站市电叠加光储案例



场景及方案

- 某通信基站, 市电叠加光储系统
- 6kW/24kWh, 配置光伏9kW

客户价值

- 节能, 降低基站用电量
- 多种供电方式平滑切换, 保障设备运行

移动储能案例



场景及方案

- 移动电源车, 单柜250kW/500kWh

客户价值

- 快速移动部署, 系统模块化设计, 在线投切, 操作简单
- 系统稳定可靠, 故障率低, 保障供电
- 按客户需求定制化设计、控制逻辑及管理系统

商业楼宇储能案例



场景及方案

- 某酒店不间断备电储能项目, 250kW/1.26MWh

客户价值

- 峰谷套利, 用户需求响应, 降低电费, 提高收益
- 不间断备电, 保障供电安全
- 模块化动态扩容, 快速交付
- 并离网自动切换, 运维简单, 使用成本低

数据中心光储案例



场景及方案

- 北美数据中心, 利用现有UPS改造光储系统
- 1200kVA/2MWh, 配置光伏1MW

客户价值

- 利用现有UPS系统, 大大节约投资成本
- UPS做储能, 提供不间断电力, 保障数据中心可靠运转
- 并离网模式, 峰谷套利, 降低数据中心碳排放
- 自动化运营, 运营维护成本低

新能源配储案例



场景及方案

- 50MW风电场配储, 2*2.6MW/10.4MWh, 交流侧一体化

客户价值

- 降低风电场自用电率, 参与电网辅助服务, 多种收益
- 满足并网接入, 减少弃风
- 模块化设计, 工程周期短, 交付快

风电单机备电储能案例



场景及方案

- 某风电场机组后备供电, 250kW/1.26MWh

客户价值

- 高可靠系统设计, 在恶劣环境下提供不间断电源, 保障客户资产安全
- 按需设计, 管理系统匹配需求

完整的质量体系

认证

管理体系:	
Quality Management System	ISO9001:2000
Environment Management System	ISO14001:2004
Management System for Energy	ANSI/MSE2000:2005
Occupational Health and Safety Assessment Series	OHSAS18001:2007
Information Security Management System	ISO27001:2005
Telecommunications industry quality management system	TL9000:4.0
Capability Maturity Model Integration	CMMI:L2
Electrostatic protection standards	ANSI/ESD S20.20-1999

产品认证:	
CQC/CGC	
UL of US	
TÜV of Germany	
CE of Europe	
CEPRI (GB19963-2011)	
E.ON2003/2006	
Transmission Code 2007-SDL-2009	

工程资质

维谛技术(Vertiv)不仅以创新的技术、优质产品、丰富的解决方案满足客户需求,更能提供从项目咨询、设计、集成、施工到测试、认证、优化和持续运维的整体交付能力。公司具有完善的资质和认证体系,能为客户提供完整的工程交付。



承装(修、试)电力设施许可证



中国设备维修安装企业能力等级证书



制冷空调行业维修安装企业能力等级证书



建筑智能化系统设计专项资质



机电工程施工总承包
电子与智能化工程专业承包



安全生产许可证

智慧储能全生命周期服务

涵盖储能项目规划、建设、运行维护及性能优化的全生命周期服务

工程服务	维护服务	专业服务
快速响应客户能源系统规划, 集成建设, 安全交付	全生命周期储能系统运行和安全管理, 确保储能动态响应调度管理	为储能系统提供绿色运行认证, 降低碳排放路径清晰
<ul style="list-style-type: none"> 能源规划落地 设计方案 资源集成 工程可靠实施 规范调试运行 项目管理有序 	<ul style="list-style-type: none"> 保修内定期巡检 远程监控及服务 易损件定期补充 现场维修 备件供应 	<ul style="list-style-type: none"> 售前技术可行性评估 技术方案交流 变流器模型仿真 配置升级 软件功能升级 专业培训

服务

Vertiv™ 服务的独到之处

确保您的重要应用程序持续运行的服务。我们通过强大的工程、维护和专业服务能力,帮助您做出更好的决策,以便高效运营并降低复杂性。





关于维谛技术 (Vertiv)

维谛技术 (Vertiv, NYSE: VRT) 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、边缘数据中心、通信网络、商业和工业设施客户所面临的艰巨挑战, 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。Architects of Continuity™ 恒久在线, 共筑未来! 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: (0755)86010808

邮编: 518055

售前热线: 400-887-6526

售后热线: 400-887-6510

