

## 储能业务介绍

正泰储能致力于能源的便捷、高效、稳定利用，营造更加安全、可持续发展的能源环境。创建30余年来，正泰贯通发、输、变、配、用的全产业链，为世界提供高品质的电气设备与能效管理系统解决方案，近年来在新能源领域的积极拓展，正泰已跻身世界绿色能源提供商第一阵营，与之一同发展的，是正泰储能技术的不断提升与系统的成熟化应用。

正泰储能总部位于中国上海，拥有经验丰富的电芯及PACK研发团队、一流的储能变流器及系统设计开发能力、先进的项目管理模式、建有模组全自动化生产线，采用MES管理系统追溯和生产指导，以保障产能与产品质量的稳定。

正泰储能产品包括电池模组、储能机柜，储能变流器及储能系统等，既能满足家用储能需求，也能满足商场、大型写字楼等工商场所储能需求，还能为场地受限的城市地区或施工不便的偏远地区提供储能解决方案。无论是传统能源的效能提升，还是新能源的开发利用，正泰储能系统在能源的储存和再利用上都能起到关键的作用。



## 正泰储能系统解决方案

01

新能源消纳  
解决方案

减少弃风弃光  
配合电网调峰  
新能源发电平滑输出

02

用户侧削峰填谷  
解决方案

峰谷套利  
需量调节  
延缓系统扩容

03

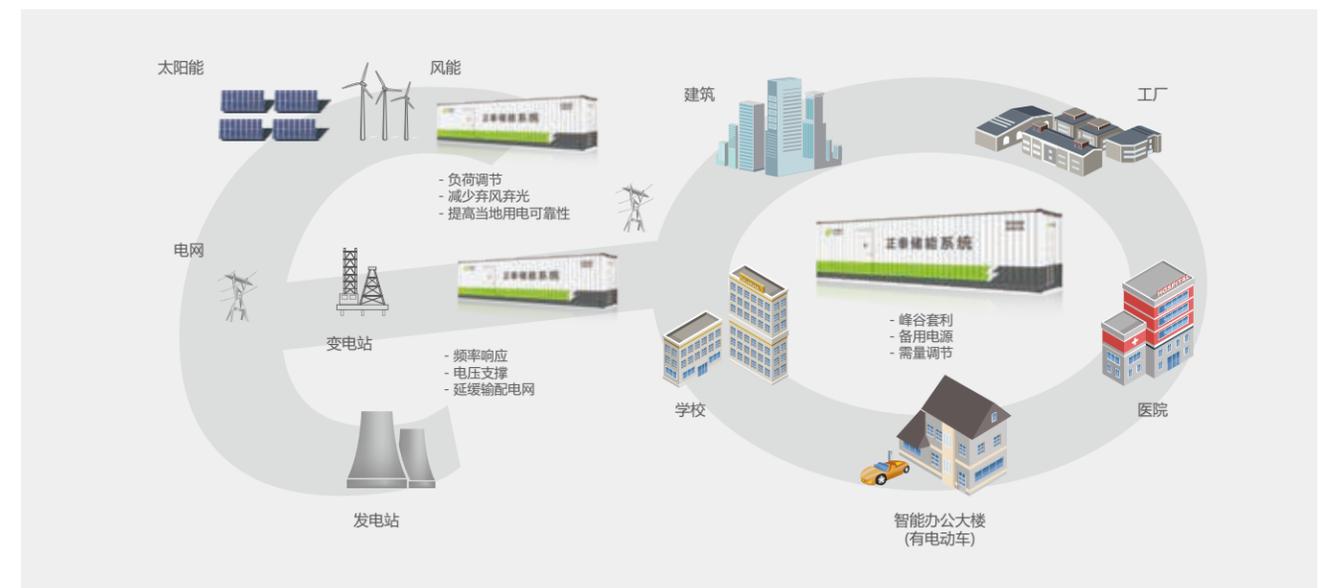
发电侧辅助服务  
解决方案

提高AVG调节性能  
减少发电机组故障率

04

微电网  
解决方案

备用电源  
光伏发电自发自用



# 01 新能源消纳解决方案

随着近几年新能源的迅猛发展，各地存在着不同程度的“弃风弃光”现象，而电网建设成本巨大，时间长，导致电网建设与新能源的发展速度脱节。储能系统能够帮助新能源电站进行调峰和平稳输出，在不增加电网容量的情况下提升可再生能源的消纳能力。

## 方案优势

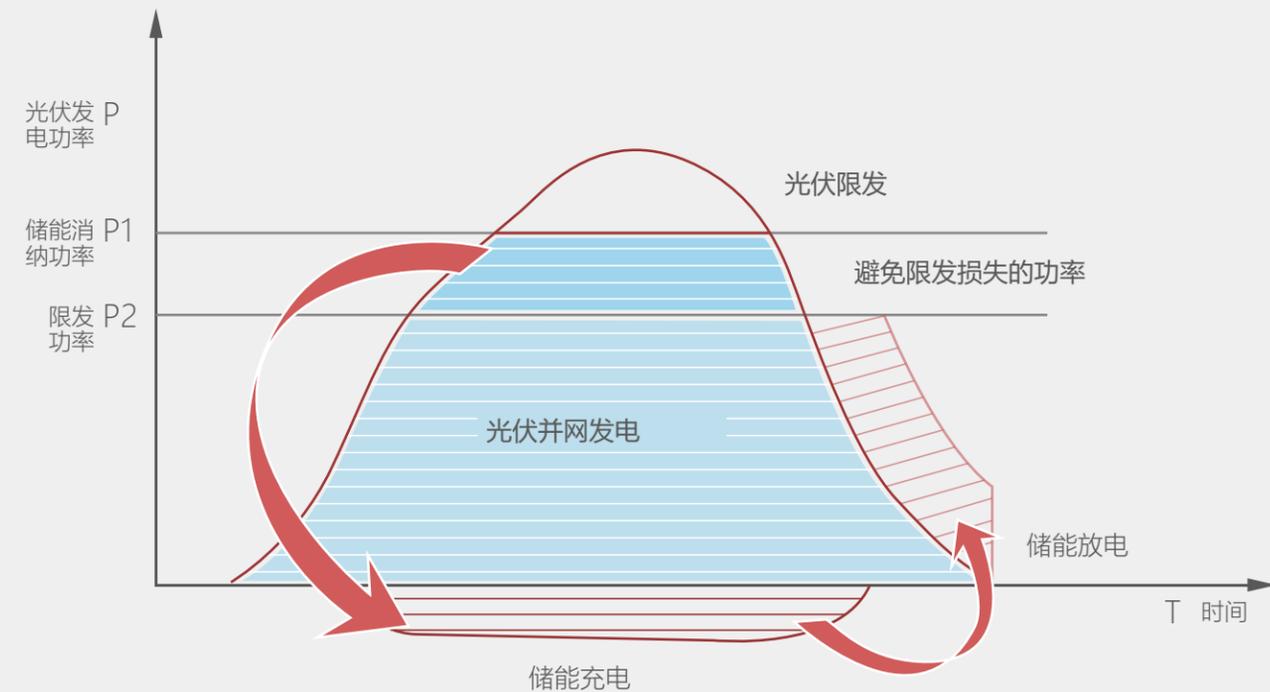
改善新能源电能质量，提高电网的安全稳定性；提高光伏、风电资源利用率；解决光伏、风电的波动性、随机性、间歇性问题；提高功率预测准确度。

## 应用场景

风光资源丰富但是外送电力有限的地区。

## 客户价值

提高电站功率预测准确度，降低考核费用；实现能量搬移，减少弃风弃光损失；配合电网调峰，提供辅助服务。



# 02 用户侧削峰填谷解决方案

目前我国绝大部分省市工业用电实行峰谷电价政策，不同时段，电价不同。通过降低夜间低谷期电价，提高白天高峰期电价，来鼓励用户分时计划用电，从而有利于电力公司均衡供应电力，避免部分发电机组频繁启停造成的巨大损耗等问题，保证电力系统的安全与稳定。储能用于削峰填谷，用户可以在电价较低的时段利用储能系统存储电能，在电价高的时段使用存储好的电能，避免大量使用高价的电网电能，这样可以降低用户的电力使用成本，保障电网稳定运行，提高能源利用效率。

## 方案优势

降低需量费用，减少用电成本；作为需求侧响应，配合电网调度；紧急情况可作后备电源；延缓输变电工程建设改造。

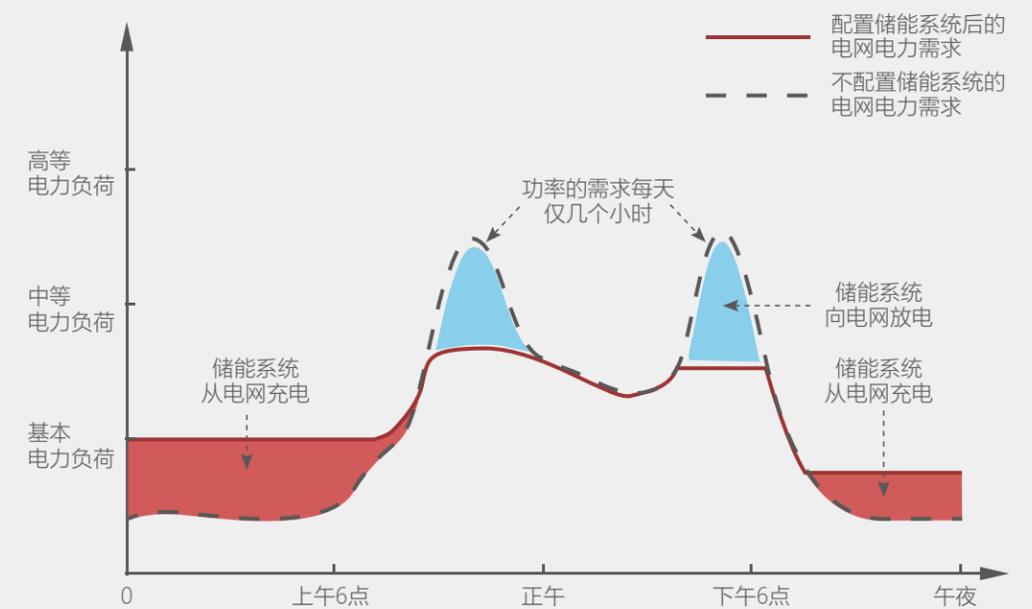
## 应用场景

商业楼宇、工业园区等用电大户，尤其在北京、上海、江苏、广东等峰谷电价差较大的地区。

## 客户价值

降低需量费用：有效降低尖峰负荷，减少需量电费； 减少用电成本：储能系统在电价低的时段充电，在电价高的时段放电，有效减少用电费用； 需求侧响应：根据不同地区的政策，用户可通过响应电网公司的调度获取相应补贴； 降低变压器增容费用：通过降低最大用电负荷，减少变压器增容投资成本。

## 电力系统需求



# 03 发电侧辅助服务解决方案

近年来，我国东北、西北、华北、华中、华东以及南方电监局相继出台了各区域《发电厂并网运行管理细则》以及《并网发电厂辅助服务管理细则》（简称《两个细则》），电力辅助服务市场开启。储能参与辅助服务优势主要体现在对火电机组的响应时间、速率等功率调节能力的改善上。储能能够大幅度提升火电机组的KP值，提升火电机组的AGC调节性能，从而在AGC市场获得更多收益。火储联合参与有偿调峰市场，可提高火电机组的深调能力。

## 方案优势

储能系统调节速率快，调节精度高，响应时间短；提升火电机组AGC调节性能，满足电网调频要求；提高火电机组深调能力，保证安全稳定运行。

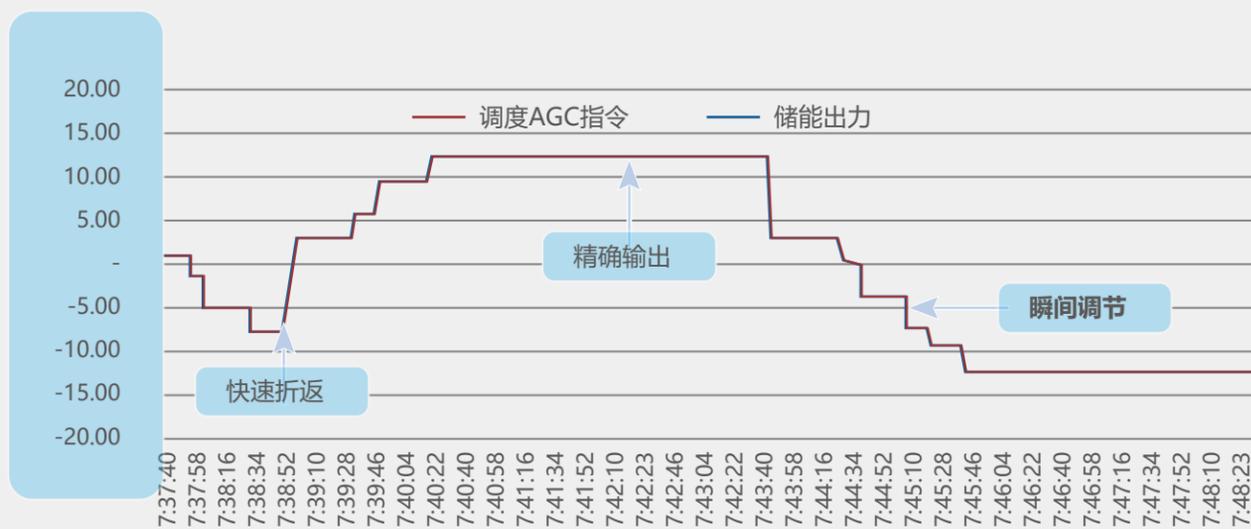
## 应用场景

调频调峰能力不足的火电厂。

## 客户价值

提升火电机组AGC调节性能，增加AGC补偿收益；减少火电机组的磨损和故障率，提高机组的寿命和性能。

储能调频容量 20MW



# 04 微电网解决方案

微电网是由分布式电源、储能系统、能量转换系统、负荷和监控、保护系统构成的小型发配电系统。微电网存在两种典型的运行模式：并网运行模式和孤岛运行模式。正常情况下，微电网与常规配电网并网运行；当电网故障或发生电能质量事件时，微电网将及时与电网断开独立运行。目前，在我国的一些偏远山区、海岛等远离城市的地方，仍然存在着许多未通电或者供电不稳定的“电力空白区”。这些地区一般风光等新能源资源丰富，因此利用本地新能源发电配上储能的微电网系统是解决边远地区供电问题最合适的方案。

## 方案优势

新能源就近消纳，提高能源效率；实现并离网运行，提高供电可靠性；通过整合多种新能源来减少化石燃料的消耗；多能源接入优化供电结构和电网平衡。

## 应用场景

海岛、偏远的边疆无人地区；都市楼宇、社区、工厂多能源接入地区。

## 客户价值

降低柴油发电成本；新能源自发自用，减少用电电费；保障关键负荷连续运行。

