

沃慧云低碳数智平台

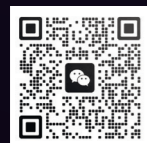


沃太能源股份有限公司 Alpha ESS Co., Ltd.

江苏省南通市通州区碧华路 1086 号

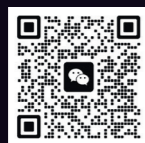
沃慧云研究院

江苏省南京市江宁区创立方立汉科技园 2-311



洪经理

181-1884-1059



闫经理

139-1066-5672

咨询专享

期待与您合作，扫描获取您的专属权益，咨询业务的企业，**可免费获得：**

**定制化解决方案与一对一
投资收益分析**

让您清晰看到投入与回报

合作模式

共同开发

自有项目资源和渠道可介绍，携手沃太共同开发，按比例共享销售分成。

代理

成为沃太平台代理商，自主开拓市场，沃太提供全维度技术支持与品牌保障。

企业自投

企业自用，沃太提供项目设计、建设到运营运维的全流程服务，所有权和全部收益归属企业。



关于沃太能源

企业实力

沃太能源集团股份有限公司成立于2012年，是行业领先的全功率段储能系统提供商，拥有 BMS、EMS、系统集成及云管理平台等核心技术能力。基于十余年的储能数字化实践，沃太能源持续推进能源软件创新，推出全新一代沃慧云低碳数智平台，打造覆盖能碳管理、光伏、储能、虚拟电厂、电力交易等核心场景的一体化平台能力，为企业与园区提供从能源监测到市场交易的全链路数智化支撑，构建“储能+新能源+售电+运营”一站式智慧能源解决方案。

130+ /个
国家和地区布局

300+ /个
核心专利

平台管理量级

200+ /个
工厂/园区

30万+ /套
储能系统

企业荣誉

平台级



沃太能源荣誉

2025年度国家级绿色工厂



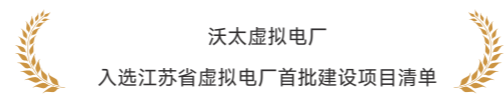
2024年江苏省

数字社会重大场景及优秀开发单位

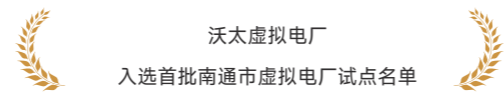


2024年“数据要素x绿色低碳”

大赛江苏省分赛三等奖



沃太虚拟电厂
入选江苏省虚拟电厂首批建设项目清单



沃太虚拟电厂
入选首批南通市虚拟电厂试点名单

国家级



国家级专精特新
重点小巨人企业



国家级博士后
科研工作站



国家知识产权
示范企业

国际级



BNEF Tier 1
全球一级储能制造商
*彭博新能源财经认证



荣获海外多国
“顶级光伏品牌-储能”称号



iF & Reddot & G-Mark
设计大奖

沃慧云“1+N”体系

沃太能源基于多年储能与能源数字化深耕经验，针对企业普遍存在的多系统数据孤岛、重复建设成本高、运维复杂、收益分散的行业痛点，打造了「1个统一低碳数智平台 + N个专业能力子平台」的一体化架构。

1个统一低碳数智平台

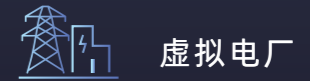
光储充荷碳全链路数智化



N个专业能力子平台



能碳云枢



虚拟电厂



光伏数智云脑



储能数智云脑



数字孪生云图

无需企业逐个采购独立系统，

一次部署即可覆盖光储充荷碳全场景能源管理需求，

实现数据互通、能力协同、价值最大化。

1 低碳数智平台

光储充荷碳全链路数智化，降本增效、双碳达标

解决痛点

- 能源、碳数据数智化程度低，监管滞后、核算难
- 多系统数据孤岛，多平台运维复杂、成本高

- 分散资源无法聚合，错失市场化收益
- 双碳合规与绿色认证压力大

内容简介

以物联网+AI+数字孪生为核心，整合能碳、光伏、储能、虚拟电厂、数字孪生、楼宇自控六大能力，实现源网荷储协同、智能运维、市场交易运营、碳管理闭环，一站式支撑企业与园区绿色低碳转型。



核心功能

- 全场景能源资产集中管控
- AI智能诊断与主动运维
- 资源聚合参与电力调度与现货交易
- 能碳一体化核算与ESG输出
- 数字孪生一屏可视化

效益收益

- 管理效率提升，降低运维成本
- 用能成本显著下降，市场化收益新增
- 碳数据合规，支撑绿色工厂建设
- 源网荷储高效协同，提升新能源消纳

实际案例——沃太能源通州全球总部

基本情况

- 通州园区2023年10月投运
- 1.2MWp分布式光伏、2.5MW/7.5MWh储能、478kW充电桩、1MW空调
- 智能电表102块、智能水表2块、摄像头360个、人脸门禁76台、车辆门禁2台、消防监测点2000个、空调监测点109个、光伏路灯32台、电梯7部



主要特点

- 全设备上平台集中运维，光伏、储能、空调、照明等可控
- 沃太虚拟电厂聚合多个通州区台区储能企业用户参与可调负荷交易
- 园区内部实现“源网荷储”协同优化
- 绿电占比45%，年度碳减排约750吨二氧化碳

效益收益

- | | | | | |
|---------|--------------|-----------|-------------|---------|
| 荣膺2025年 | 楼宇自控及各平台购置费用 | 运行期人工成本运维 | AI策略助力储能年收益 | 虚拟电厂年收益 |
| 国家级绿色工厂 | 节省约 120 万元 | 降低 40% | 提升 25% 以上 | 增加约 5% |





沃慧云——能碳云枢

全维度能碳管控，双碳合规底座



解决痛点

能耗数据分散，形成孤岛，核算粗放

能效无分析，节能无依据

碳排放核算复杂，合规压力大

设备巡检依赖人工，效率低



内容简介

覆盖企业水、电、蒸汽、空压、工业气体等全能耗，实现实时采集、负荷预测、能效管理、碳核算、设备运维、成本管控一体化，数据驱动能碳精细化管理，满足双碳与绿色认证要求。

沃慧云——能碳云枢



核心功能

- 全品类能耗在线监测
- 多层次/多维度能效分析与考核
- 企业碳核算/产品碳足迹/ESG报告
- 智能告警与设备全生命周期管理



效益收益

- 用能可视化、精细化，成本可控
- 能效优化，能源利用率提升
- 自动碳核算，轻松达标合规
- 智能运维，降本提效



实际案例——苏州福华织造

基本情况

- 企业各类能源设备数字化程度低
- 各种能源需求及实际用能情况、产品能源单耗、工序能耗、重点设备用能依赖人工统计
- 节能评估及手段不足

主要特点

- 改造智能表计设备 180+ 块
- 建成一体化低碳数智平台，实现能源智能化一体管理
- 企业综合能源管理及碳组织盘查

效益收益

年节省电费约 **120万元**

投资回报期约 **0.5年**

运维管理效率提高 **60%**





沃慧云——虚拟电厂

资源聚合·智能调度·市场交易



沃太能源入选江苏省首批虚拟电厂建设核心梯队



解决痛点

分布式资源分散，无法独立参与调度交易

源网荷储不协同，用能成本高

中小企业无数字化，错失市场化收益

供需波动大，被动限电承压



内容简介

聚合光/储/充/荷等可调资源，以AI+协同优化实现源网荷储一体化调度，参与需求响应、辅助服务以及现货交易，降本增收、保障供电安全。



核心功能

- 多园区可调资源一站式聚合
- 源网荷储AI协同优化
- 电力市场申报与交易
- 收益自动核算结算



效益收益

- 综合收益提升，用能成本下降
- 中小企业获得市场化额外收益
- 保障电力平衡，提升系统安全
- 促进新能源消纳，助力双碳



实际案例 —— 沃太虚拟电厂

基本情况

- 聚合江苏省12家可调资源，聚合规模28MW
- 具备资源管理、负荷聚合、市场交易、运行监测、安全防护等功能
- 参与需求响应+现货交易

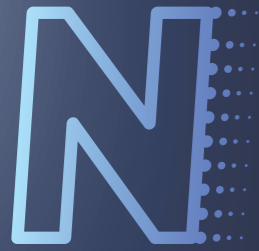
项目意义

- 首批江苏省虚拟电厂建设项目
- 南通市首批虚拟电厂试点名单

效益收益

- 年均参与需求响应3次，单次响应收益可达数万元
- 年均参与可调负荷调度10次，稳定获取调度补贴收益
- 聚合资源高效消纳新能源，减少弃电率，提升绿电使用比例
- 平滑园区用电负荷，降低企业限电风险，保障生产连续性
- 形成可复制虚拟电厂建设模式，助力区域电网稳定运行





沃慧云——光伏数智云脑

一站式管控集中式/分布式/户用光伏，提效降本、稳发增收



解决痛点

- 场站分散，巡检与管理成本高
- 缺乏智能诊断分析，收益结算复杂

- 异常告警滞后，故障处置低效
- 小电站难参与现货，收益受限



内容简介

以物联网+AI为核心，覆盖监测、诊断、预测、控制、运维、运营、结算全流程，实现多场站一体化智能运维，最大化发电效率与收益。



核心功能

- AI智能诊断与异常告警
- 高精度功率预测
- 远程智能控制
- 工单闭环与台账报表
- 收益自动核算



效益收益

- 管理效率提升，降低人工成本
- 故障早发现，电站安全可靠
- 精准定位损失，提升发电量
- 聚合参与交易，收益增长



实际案例 —— 山东某集团光伏电站

基本情况

- 覆盖4个省10个市
- 共接入18个分布式光伏场站，总规模62.93MWp
- 共接入2036个户用光伏，总规模32.34MWp

主要特点

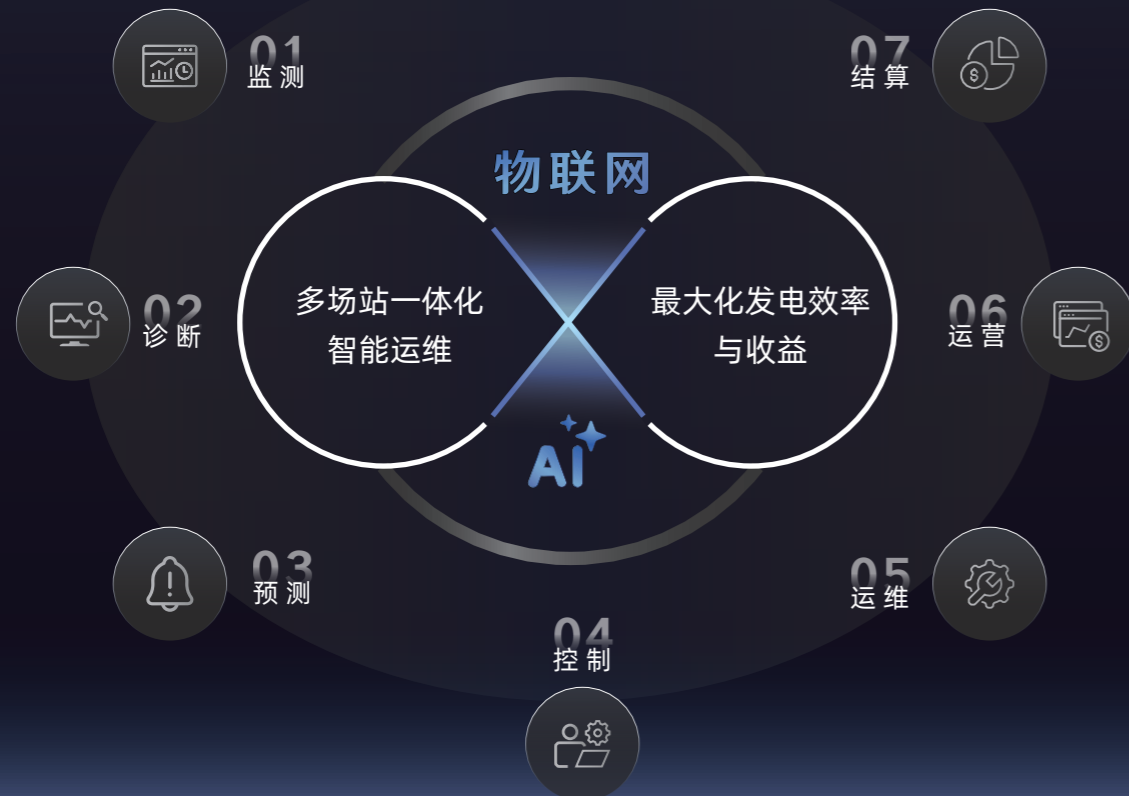
- 实现发电数据全量采集、实时监测、运维管理
- 光伏电站发电数据可视化呈现、运维故障精准定位
- 提升光伏电站运营管理效率、降低运维成本与安全风险

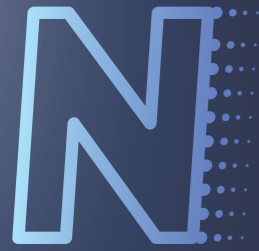
效益收益

运维管理效率提升 **40%**

降低人工运维成本 **60%**

智能诊断降低发电损失 **10%**





沃慧云——储能数智云脑

AI策略驱动，全生命周期智能运维运营，收益最大化



解决痛点

系统状态难感知，安全风险高

充放电策略固定，收益未最大化

多站分散，运维成本高、响应慢

容量分散，无法参与调度增收



核心功能

全维度智能分析诊断

源网荷储协同优化AI动态充放电策略

多模式收益结算

多站集中管控与主动预警



效益收益

多站一体化，运维效率大幅提升

智能预警，保障系统安全

AI策略优化，收益最大化

聚合调度，获取额外收益



内容简介

以AI智能策略为核心，实现储能监测、诊断、预测、策略优化、运维、运营、结算一体化管控，保障安全、提效、增收。



实际案例 —— 昆山某半导体公司储能项目

基本情况

- 8MW/20MWh分布式储能 + 2.4MW分布式光伏
- 一字型用电负荷，电能质量要求高，年用电量1亿度以上

主要特点

- 场站/集装箱/簇/模组/单体电芯全设备实现数字孪生
- AI储能动态策略，兼顾需量、负荷、光伏、电价于一体
- 虚拟电厂代理，聚合参与调度，额外增加收益

效益收益

场景/设备故障实时定位 **3D可视化**

AI策略提升储能收益 **12%以上**

年节约电费约 **70万元**

提高运维管理效率 **60%**





沃慧云——数字孪生云图

虚实融合·模拟仿真·一张图智管园区



解决痛点

设备管线复杂，运维查找困难

数据与场景脱节，决策低效

故障定位慢，处置滞后

多平台分散孤立，成本高、管理难



内容简介

构建园区3D高精度数字孪生模型，实时映射物理运行数据，实现远程控制、故障实时定位、场景漫游、集中运维一体化，一屏统管全域设备。



核心功能

建筑/设备/管线三维建模

实时数据映射与可视化

远程操控与故障仿真

告警联动与实时定位

一站式集中运维



效益收益

多平台整合，购置/服务成本降低

故障定位，运维成本降低

运维效率提升

虚实优化，降低综合用能成本



实际案例 —— 沃太能源通州全球总部

主要特点

- 建筑/全设备3D模型，数字孪生+全平台数据打通
- 一屏统管、集中运维、故障实时定位

- 系统模拟+场景漫游
- 降本增效、安全稳定

效益收益

- 故障实时定位 + 主动预警，运维管理效率提升 60% 以上
- 多系统数据融合，平台综合成本降低 30%+
- 远程操控与仿真演练，人工现场巡检减少 40%+，运维成本显著下降
- 用能数据实时可视优化，综合能耗降低，园区低碳运行
- 全域安全状态实时监控，安全隐患早发现、零事故运行
- 全要素一屏统管，园区数字化形象大幅提升，参观演示效果更佳

