



沃太能源低碳智慧园区平台

AlphaESS Low Carbon Smart Park Platform



平台简介

PLATFORM INTRODUCTION



沃太低碳智慧园区平台融合了能源互联网和工业物联网技术，可实现万物互联，同时利用大数据和AI算法提供数据分析和决策支持，提高能源项目收益，降低用户用能成本，提升设备运维管理水



平台用户



工业企业

为用户最大限度降低用电成本
建设期降低平台购置费用及智能楼宇建设费用



工业地产 投资运维方

降低运维成本
提升管理水平
额外获取合同能源管理收益分成



区/县政府

助力辖区展示、管理碳数据、能源数据
助力辖区内低碳智慧园区 / 工厂建设



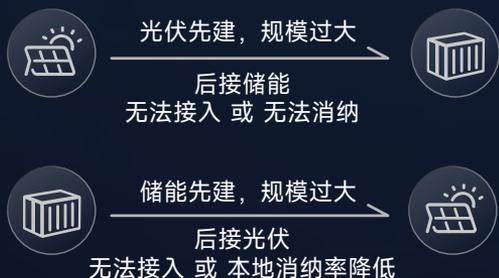
能源项目 投资运维方

实现各地能源项目统一运维管理服务
提供虚拟电厂、电碳交易等相关增值服务

解决痛点

TARGETED PAIN POINTS

1 解决无统筹规划即建设的痛点，提供最佳智慧园区项目建设方案



沃太方案



考虑历史和预期用户负荷特性
为业主提供最佳方案

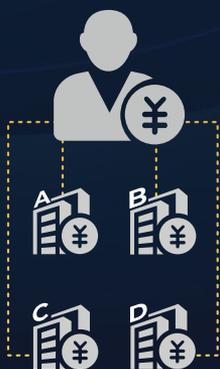
为业主提供量身定制项目策划方案
协助解决部分项目资金问题及业主关注的节能、
运维等痛点问题

2 解决园区/工厂多平台运维的痛点，提供一体化平台



3

解决业主多项目高效运维管理、增收节支等难题



沃太方案



不仅自动采集设备数据，还能实现能源设备和部分柔性负荷的远程控制功能

虚拟电厂模块，可通过分布式能源项目聚合响应电网调度，形成与电网的友好互动，并为业主带来额外收益

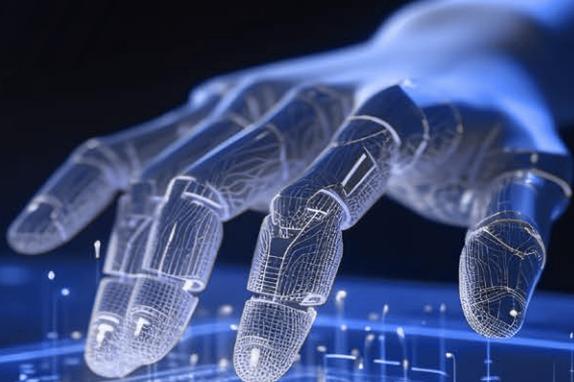
具备光伏、负荷、剩余电量、价格预测等 AI 算法模型，可为业主提供碳数据、投资收益计算、运行指标分析、交易结算等高级功能

沃太方案

一体化平台建设费用和后期服务费远低于多厂家多平台的累计费用
实现园区内光储协同优化等策略，提高能源项目收益
平台可解决全部设备故障集中报警预警等问题

技术创新

INNOVATIVE TECHNOLOGIES



分布式储能聚合虚拟电厂技术

- 可聚合同一城市不同地点的分布式能源项目和可调园区
- 解决园区 / 工厂表后小型光、储项目无法参与地区电网调度的难题



全设备统一报警

- 可集成多园区、同一园区内全部各类设备实现集中报警
- 全设备工单管理



数字孪生场景

- 结合3D数字化技术及园区实时数据，构建园区一体化数字孪生场景，具象化设备运行场景和数据，提供决策支持，提高整体运营效率



AI储能策略

- 兼顾降需需求、光伏优先消纳、储能峰谷套利以及电网调度需求，以储能策略调整为核心，以最大化降低园区用电成本为目标，结合AI算法、云平台、物联网、能源大数据预测等技术，智能生成每日最佳储能运行策略并下发



一体化平台

- 国内外多项目一体化管理
- 园区 / 工厂内部全部设备一体化管理
- 电碳交易决策支持一体化



全球分、子公司摄像/门禁/消防系统统一管理

- 与 OA 接口, 分级自动下发权限
- 实现多地安防 / 消防设施远程监视、回溯、预警、检索等功能

模块功能

FUNCTION MODULES

平台包含能耗、储能、光伏、充电桩、智能空调、电梯、路灯、摄像头、全球门禁、消防、光储充微电网、虚拟电厂、数字孪生等多个模块。



储能

- 运行监视
- 远程控制
- 簇、模组、电芯状态监测
- 数据分析
- 预警、报警
- 运维服务
- AI策略下发
- 运行指标
- 收益结算



光储充微电网

- 运行监视
- 并网网切换
- 预警报警
- 远程控制
- 收益结算



虚拟电厂

- 驾驶舱大屏
- 可调负荷
- 需求响应
- 微电网
- 信息管理
- 接口管理



数字孪生

- 集中运维
- 统一告警
- 故障实时定位
- 远程控制
- 系统仿真
- 场景漫游



数据展示平台：Web + 大屏 + APP



应用案例

APPLICATIONS



以沃太能源全球总部通州园区为试点，建成了集双碳管理、能耗监测、光伏、储能、充电桩、楼宇自控、安防、消防、数字孪生等14个模块于一体的国内领先的低碳智慧园区云平台，于2023年10月投运，对园区内1.2MW分布式光伏、2.5MW/7.5MWh储能、478kW充电桩、1MW空调、30kW光储一体机以及各类设备进行运维监测与管理。

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
- AI储能策略实现园区源网荷储协同优化
- 沃太虚拟电厂聚合园区可调资源参与电网调度

平台获益



降低多平台购置及服务成本

40%



通过AI储能策略提高光储年收益约

5~30%



碳排放强度下降

10~30%



通过虚拟电厂提高额外年收益约

10%

服务模式

SERVICE MODES



免费模式

区、县政府双碳平台建设
沃太投资或部分已中标项目平台



收费模式

与沃太能源项目、储能产品等打包参与市场项目
单独参与业主方低碳智慧园区平台招投标
单独参与售电公司、能源项目投资方、智能楼宇投资方等的相关平台招投标
参与综合能源项目辅助服务
节能 - 合同能源管理

沃太能源股份有限公司

Alpha ESS Co., Ltd.

江苏省南京市江宁区创立方立汉科技园2-311

洪 星: 15201327280 (微信同号)

袁佳倩: 18362047320 (微信同号)



www.alphaess.cn

