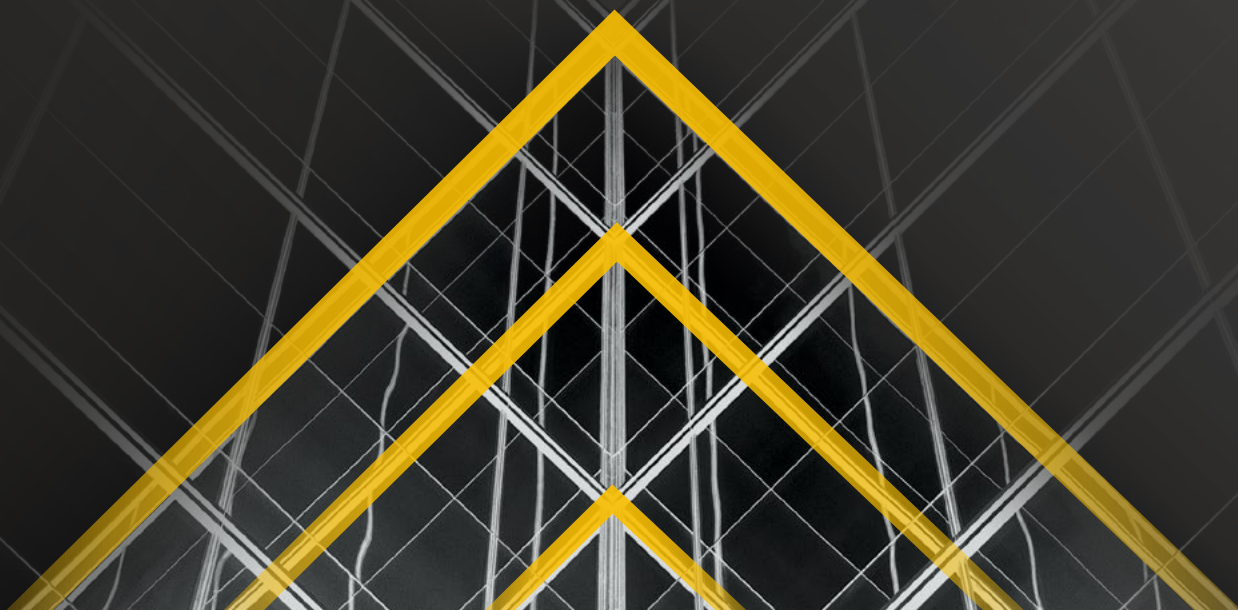




十年服务一亿人

Make clean energy accessible to
100 million people in 10 years



OUR VISION

愿景:

成为全球领先的绿色能源制造商和服务商；

十年服务一亿人

01

品牌故事

Our Story

02

核心战略

Core Strategy

03

大型 / 工商业储能系统解决方案

Commercial & Industrial ESS

04

户用 / 微型储能系统解决方案

Residential & Micro ESS

01

品牌故事

OUR STORY

让清洁能源最大化地惠及
全世界的每一个人



企业介绍

关于沃太

沃太能源股份有限公司自 2012 年成立以来专注于储能产品的研发、生产和销售，掌握 BMS、EMS、系统集成、云管理平台等储能核心控制技术，是行业领先的全功率段储能系统提供商，致力于为家庭、工商业园区、电网、发电站、电力公司等提供综合的新能源智慧解决方案。

公司拥有国家级“专精特新”重点小巨人、国家高新技术企业认证、国家知识产权示范企业等多项荣誉，主要产品涵盖微型、户用、工商业和大型四大储能核心领域，广泛应用于电力系统的发电、输电、配电、用电等环节，可帮助降低用电成本、提高新能源电力使用率、减少碳排放，为可持续发展做出积极贡献。



130⁺

国家和地区布局



200,000^{套+}

安装储能系统



13^{年+}

产品与技术研发



250⁺

授权专利

资质荣誉



2023 年度
ESG 透明度卓越奖



GlocalIN Top50
中国全球化企业之科技面孔



2023 年度
国家知识产权示范企业

TOP 1

2022-2023 年
澳大利亚储能市占率 TOP 1

* 数据来源 SunWiz

TOP 2

2023 年中国企业全功率段储能
出货量 TOP 2

* 数据来源 EESA

TOP 5

2023 年 H1 德国户用储能
市占率 TOP 5

* 数据来源 EUPD

TOP 6

2023 年中国用户侧市场
出货量 TOP 6

* 数据来源 CNESA



iF & Reddot & G-Mark
设计大奖



荣获海外多国
“顶级光伏品牌 - 储能” 称号

发展历程

2012

沃太能源成立

2013

第一台户用储能电池投入生产
研发第一代 BMS、EMS、云管理平台

2014

推出第一套户用储能系统产品
AlphaESS 品牌确立



2016

工商业储能系统方案落地

2017

发布第三代户用储能系统
推出大型 / 工商业风冷储能集装箱系统



2018

缅甸农村电气化项目，得到缅甸政府及世界银行的支持，并于 2020 年获得德国 the SmarterE Award



2019

由设备供应商向全方面综合能源解决方案
服务商转型升级

2020

在新加坡成立海外总部

2023

总部低碳智慧园区落成（南通通州）

海外生产基地投产（马来西亚）

至此各工厂年总产量达 3GWh



2022

发布第五代户用储能系统
大型储能项目从用户侧向源网侧开拓

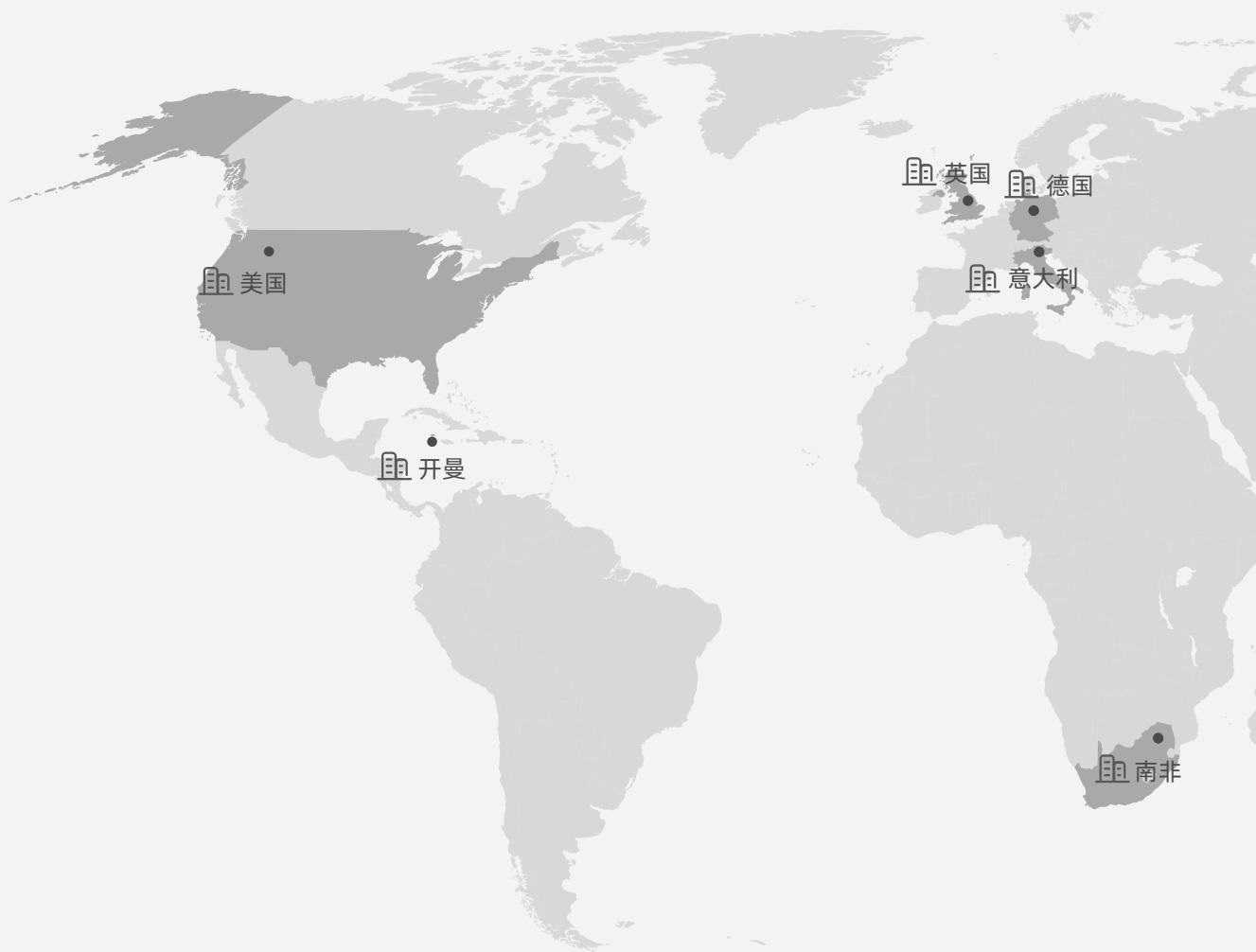


2024

推出 20 尺 5MWh 液冷储能集装箱系统



全球版图



300+

全球服务网络站点

重点服务网点：

亚洲：新加坡、马来西亚、菲律宾、缅甸、印度尼西亚、乌兹别克斯坦、日本

欧洲：英国、法国、德国、荷兰、意大利、比利时、捷克共和国、西班牙

大洋洲：澳大利亚、新西兰、斐济、新喀里多尼亚

美洲：美国、关岛、夏威夷、哥伦比亚

非洲：南非、肯尼亚、尼日利亚



40+

全球分子公司

4

生产基地

中国：南通（通州及启东）、乌兰察布


马来西亚：槟城



4

研发中心

南通（通州）、苏州、南京、天津

 总部  子公司  生产基地

* 中国：南通（通州及启东）、苏州、南京、乌兰察布、北京、天津、深圳、成都等

本地化

全球互联的高效服务体验

我们以本地化服务为核心，以自主研发的管理系统平台为支持，通过“线上+线下”协调联动、提高服务效率和响应速度、确保客户享受优质、高效的服务体验。



远程维护



故障排除



安装培训



维修服务



自动更新



质保权益

智能制造

以科技创新为引擎，以智能制造为纽带，为客户提供高效、精准、可靠的产品与服务。



智能产线 —— 提供高品质标准产品与服务

通过部署智能化生产线和机器人技术，实现生产流程的自动化率**超 80%**，全面提高生产效率和产品一致性。



智能仓储 —— 与京东物流合作，提高订单处理效率和发货准确率

利用物联网技术和自动化设备，实现**仓库管理的智能化**，优化库存管理，大大节省客户时间成本。



精益生产 —— 提高产品质量和生产效率

通过 **AI 算法**，优化生产流程，降低浪费，实现资源利用最大化。



数字集成 —— 提高生产过程透明度，和对产品的追溯能力

通过集成 CRM、SAP、MES、WMS、SRM、PLM 等管理系统，实现**生产环节数据与信息**的协同共享，确保客户买的安心、用的放心。



专注领域

沃太能源掌握 BMS、EMS、系统集成、智慧云平台等储能核心控制技术，产品线已经全面覆盖微型、户用、工商业和大型储能四大领域，能够为全球市场提供从 1 千瓦到百兆瓦级别的全功率段储能系统解决方案。

4 大技术领域



电池管理系统 (BMS)



能源管理系统 (EMS)



云平台



系统集成

4 大产品线



大型储能系统



工商业储能系统



户用储能系统



微型储能系统

股东背景

背靠多家产业战略股东，资源共享、产业联盟



亿纬锂能 (300014)

锂电池制造龙头企业。



赛天资本

国家级战略性新兴产业投资平台；
国家航空产业基金旗下机构。



润峡招银

三峡新能源：三峡集团全资子公司，致力于清洁能源发展；

招银国际：招商银行全资附属机构，招商银行是中国境内最具品牌影响力的商业银行之一。



蔚来资本

具备广阔产业视角、深刻行业认知与丰富资源积累，围绕低碳化和数字化主题进行投资布局的市场化私募股权投资机构。



高瓴投资

高瓴投资是亚洲领先的私募股权投资机构，致力于与最优秀的企业家合作，通过科技创新，共同创造长期价值。



淡马锡

成立于1974年，总部位于新加坡，全球管理总资产约3000亿美元，主要分布在新加坡和亚洲。



汇川技术(300124)

国内工控及新能源领域龙头企业。

02

核心战略

Core Strategy

01

智慧能源
Smart Energy

沃太
核心

02

极致安全
Safe and Reliable

03

服务领先
Service Leading



智慧能源 — “云边端” 数智化管理架构

Smart Energy

云

Cloud

边

EMS

端

Device

PC端

电碳交易平台

综合能源

AI交互

楼宇自控

数据支撑

数据分析

数据预处理

流式计算

大数据预测

数据采集



微储



户储



工商储



大储

用户层

大屏

移动端

云接口

政府双碳平台

调度平台

云平台

数字孪生

集团管理

虚拟电厂

双碳管理

服务层

基础支持

分布式储存

分布式调度

微前端

微服务

物联层

协议解析

边缘计算

设备层



光伏



充电桩



柔性负荷



智能表计



消防安防

调度

响应

四重保护 极致安全

Safe and Reliable

01

材料安全

为能源储存保驾护航

只选用一流电池制造企业的磷酸铁锂电芯

02

系统安全

全方位保障产品质量与性能



勘察设计



热管理及环控



实时监控



多级预警



多重消防



产品投保



03

生产安全

“绿色 + 智能”可持续发展

- 安全控制与智能设备相结合，降低人为操作风险，赋能安全生产
- 围绕 EHS 方针，建立全员生产安全责任制和职业健康管理体系，强化安全教育
- 坚持高效清洁生产，全面落实环保与节能减排工作



04

测试安全

六大领域，极致守护

电池安全

- 挤压 / 冲撞测试
- 过充 / 过放测试
- 短路测试

管理安全

- EMC 测试
- 故障录波测试
- 硬件在环仿真测试

结构安全

- 结构强度验证
- 系统结构仿真
- 结构设计短 / 长期测试验证

电气安全

- 短路测试
- 过载温升
- 绝缘耐压

消防安全

- 热失控扩散
- 多维感知探测测试
- UL9540A 认证测试

环境可靠性

- 低气压
- 盐雾试验
- 温度冲击 & 湿热循环

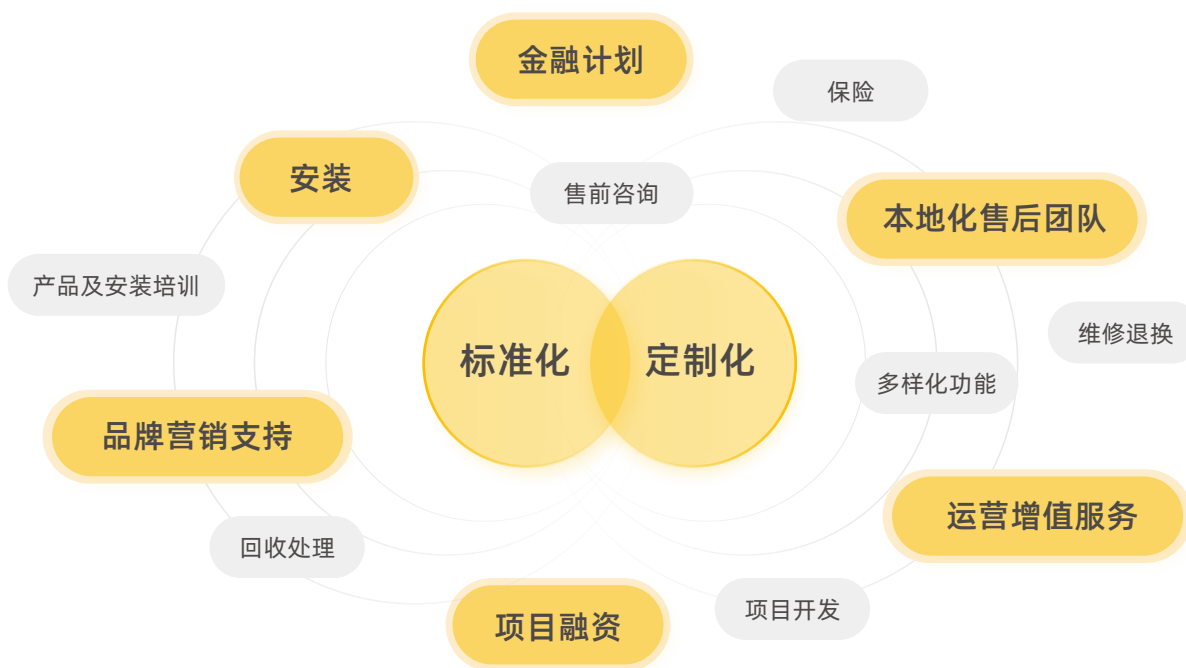
服务领先

Service Leading



一站式客户服务

沃太能源聚焦产品、技术、客户服务与维护、可持续性、国际化等多个维度,提供人性化且全方位的一站式客户服务,确保客户在购买、使用和维护储能系统的各个环节获得卓越体验。



客户服务聚焦 — AlphaCare

AlphaCare 套餐专为沃太能源分销商和安装商等 B 端合作伙伴量身定制，提供全面的技术支持、金融计划、营销等服务。

- **技术支持：**

在线服务中心平台，提供全程专属客户服务，畅享优质体验。

- **营销支持：**

联名营销活动支持和共享产品最新信息等，扩大品牌知名度，提升竞争力。

- **AlphaCloud：**

为所有沃太能源储能系统，提供终身免费的能源管理和监测平台。

- **AlphaPartner：**

合作伙伴专属服务平台，适用于沃太能源的分销商和安装商。



独立账户



即时通讯



工单管理



在线商城



社群互动



* 服务内容因地而异，请咨询当地沃太能源业务经理以获详情。

03

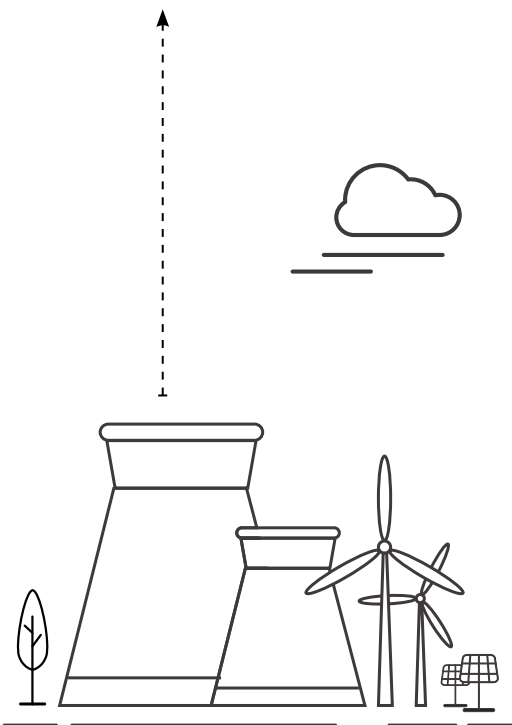
大型 / 工商业储能系统
解决方案

Commercial & Industrial
ESS

多场景融合专家

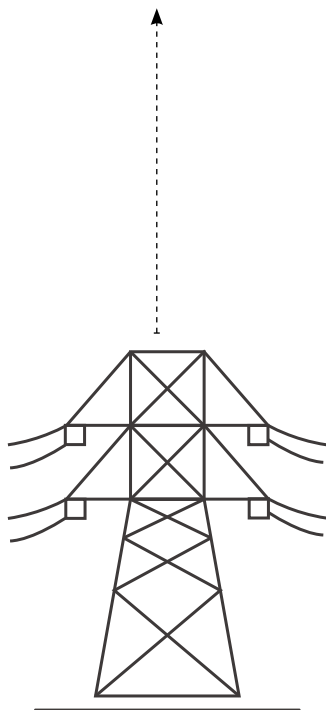
发电侧

- 平滑风光输出
- 跟踪发电计划，缓解弃风弃光
- 火储调频
- 有功控制和无功补偿



电网侧

- 调峰调频
- 延缓输电设备投资
- 改善电能质量，提高系统可靠性
- 维护输电网电压稳定性
- 缓解高峰负荷需求，延缓网络升级扩容



用户侧

- 峰谷套利
- 备用电源
- 动态扩容
- 虚拟电厂
- 微电网
- 辅助服务



地形无界，气候无畏



适应地形



沙漠



戈壁



平原



山地



高原



海滨



适应气候



酷热干旱



极寒高湿



多雷暴



强降雪



高盐雾



沙尘暴

合作模式

企业自投模式

沃太负责项目的设计、建设及运维，项目所有权归企业自己所有，全部收益都归企业所有。



第三方投资 / EMC（合同能源管理）模式

项目所有权归投资方所有，用户在零投资、零运营费用的前提下，与投资方进行峰谷套利收益分成，从而实现降低能耗、节省用电成本。



沃太投资（分布式聚合商）

沃太投资并负责项目的设计、建设及运维，包括储能系统的日常运维和后续增值服务的运维。





回归本质，以客户 为中心，为客户创 造价值

全生命周期综合能源解
决方案，一站式定制化
服务，全局管理



全生命周期 服务体系



技术分析

- 前期资料收集 ·现场实地踏勘 ·设备选型
- 项目初步设计 ·技术方案编制



投资分析

- 专家方案分析 ·经济测算
- 开发意向确立 ·相关协议签订



配套产品

- 专业技术团队研发 ·核心储能产品配置
- 设备调试检测 ·产品发货出厂



专业建设

- 精益施工 ·专业调试 ·并网运行
- 符合行业标准及规范 ·低碳智慧园区平台管理



数智运维

- 核心团队服务 ·系统运行智能化监测
- 运行数据统计与优化 ·电费及收益计算
- 多网点布局实现快速运维

AI

智能引擎 能源数智化，管理可视化

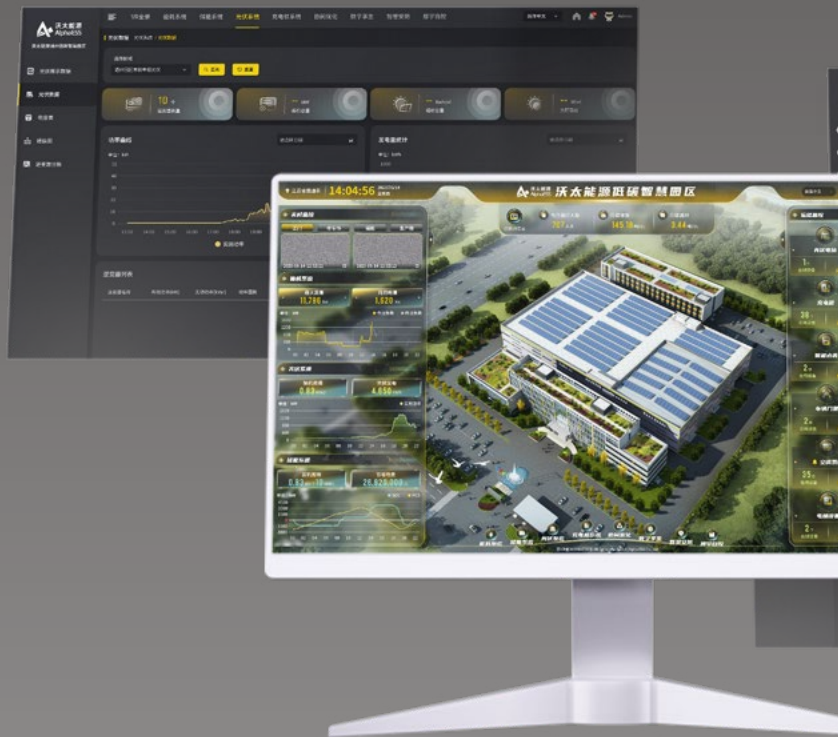
低碳智慧园区平台

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，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。



服务用户

- 工业企业
- 工业地产运维投资方
- 区 / 县政府
- 能源项目投资运维方





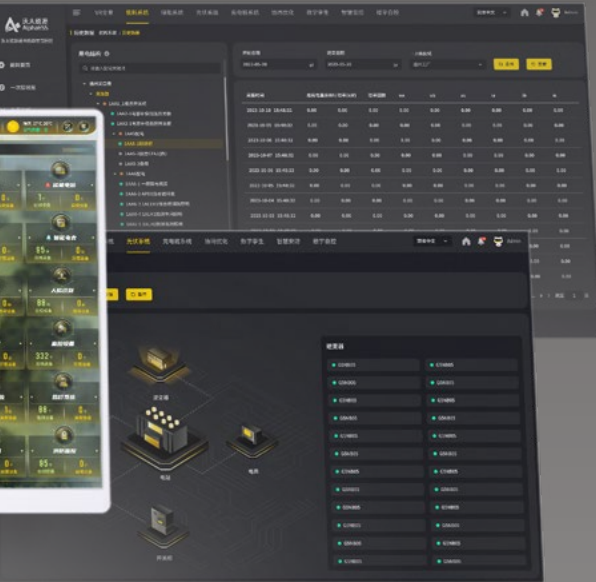
技术创新

- 分布式储能聚合虚拟电厂技术
- 园区 / 工厂数字孪生技术
- 多项目、多设备一体化平台
- 全设备统一报警
- 园区内部协同优化技术
- 全球分、子公司摄像 / 门禁 / 消防系统统一管理



解决痛点

- 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
- 解决园区 / 工厂多平台运维的痛点，提供一体化平台
- 解决业主多项目高效运维管理、增收节支等难题



详细介绍二维码

ALPHA



大型 & 工商业家族

应用于 30 kW 以上场景，大型 & 工商业家族产品可与风光资源协同运作，不仅能显著提升清洁能源的消纳率，平滑电力供需波动，还能与智慧能源管理平台、物联网等先进技术相结合，有助于推动能源结构的转型，为实现碳达峰和碳中和目标提供重要支持。

C&I



能量密度高



芯级恒温控制系统



多环境适应性



智能预警及保护系统

5MWh 液冷系统



型号	AlphaCS-H20-DC-LC 2.0
额定能量	5015.9 kWh
防护等级	IP55
充放电倍率	0.5P
电池类型	磷酸铁锂
消防系统	全氟己酮 + 水消防
可适配电池	M166314-S



M332314-104S-CN



- 更严密的电气保护，降低短路风险
- 智能高效液冷温控，自耗电降低 20%
- 适配性强，无缝兼容各厂家 PCS/EMS
- 舱级 +PACK 级消防智能联动
- 能量密度提升 34%，投资回报率高
- AI 大数据分析和云端管理，实现远程诊断
- 背靠背、双侧开门两种方案可选，适配不同场站布局

规格书



1500V 液冷系统

海外版



型号	AlphaCS-H20-DC-LC	AlphaCS-H20-DC-LC-EX
额定能量	3727.3 kWh	5015.9 kWh
防护等级	IP55	IP55
充放电倍率	0.5P	0.5P
电池类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂
消防系统	气溶胶 + 水消防 (全氟己酮选配)	气溶胶 + 水消防
可适配电池	M166280-S	M332314-104S-EX



- 低噪音
- 能量密度高
- 舱级 +Pack 级消防智能联动
- 智能高效液冷温控，系统温差 $\leq 5^{\circ}\text{C}$
- 外维护设计，提高运维效率

规格书



1500V 风冷系统



型号	AlphaCS-H40-DC
额定能量	5160.9 kWh
防护等级	IP54
充放电倍率	0.5P
电池类型	磷酸铁锂
消防系统	七氟丙烷 + 水消防 (全氟己酮选配)
可适配电池	M77280-S

- 能量密度高
- 舱级 +Pack 级消防智能联动
- 单簇风冷设计, 均温性更好, 延长使用寿命
- 外维护设计, 提高运维效率



规格书



液冷一体机 **NEW!**

型号	STORION-LC-TB100
应用场景	并网场景纯储能机
额定功率	100 kW
额定能量	221 kWh
防护等级	IP55
电池类型	磷酸铁锂
消防系统	全氟己酮 + 水消防
可适配电池	M166280-S



- 一体化设计，便于安装和运输
- 舱级 +PACK 级消防智能联动，顶部定向泄爆
- 多种运行模式可选，商业价值高
- 参数设置便捷，云端控制
- 智能高效液冷温控，系统温差 $\leq 3^{\circ}\text{C}$

规格书



液冷电池柜

型号	STORION-LC-372
额定能量	372.7 kWh
防护等级	IP55
电池类型	磷酸铁锂
消防系统	气溶胶 + 水消防
可适配电池	M166280-S



- 一体化设计，便于安装和运输
- 智能高效液冷温控，系统温差 $\leq 3^{\circ}\text{C}$
- 支持多台直流并网
- 舱级 +Pack 级消防智能联动，顶部定向泄爆
- 高防护等级 + 除湿方案，无惧恶劣环境

规格书



风冷一体机

型号 STORION-H100

额定功率 100 kW

额定能量 215 kWh

防护等级 IP54

电池类型 磷酸铁锂

消防系统 全氟已酮 + 水消防

可适配电池 M77280-S

- 支持并网并机 5 台
- 故障定位，精准切除
- 参数设置便捷，云端控制
- 多重运行模式可选，商业价值高



规格书

型号 STORION-G2-H50

额定功率 50 kW

额定能量 55.2 - 104.8 kWh,
可扩容至 209.6 kWh

防护等级 IP20

电池类型 磷酸铁锂

消防系统 烟感报警

可适配电池 M7790-S、M38210-SC

型号 STORION-G2-H30

额定功率 30 kW

额定能量 34.5 - 104.8 kWh,
可扩容至 209.6 kWh

防护等级 IP20

电池类型 磷酸铁锂

消防系统 烟感报警

可适配电池 M7790-S、M38210-SC

- 光储一体化设计，便于安装和运输
- 背插式安装，省时便捷安全高
- 20ms 内无缝启动备电

- 参数设置便捷，云端控制
- 多种运行模式可选，商业价值高
- 支持并网并机 5 台，离网并机 3 台



规格书



电池模块

液冷电池



电池模块	M166314-S(0.5P)	M166280-S (0.5P)	M332314-104S(0.5P)
额定电压	166.4 V	166.4 V	332.8V
额定功率 / 额定能量	26.1 kW / 52.2 kWh	23.2 kW / 46.5 kWh	52.2kW / 104.4kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25°C)	≥ 6000 次 (@ 25°C)	≥ 6000 次 (@ 25°C)
工作环境温度范围	-30°C ~ 50°C	-30°C ~ 50°C	-30°C ~ 50°C

风冷电池



电池模块	M77280-S (0.5P)	M38210-SC (0.5P)	M7790-S (1P)
额定电压	76.8 V	38.4 V	76.8 V
额定功率 / 额定能量	10.7 kW / 21.5 kWh	4.032 kW / 8.1 kWh	6.912 kW / 6.9 kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25°C)	≥ 6000 次 (@ 25°C)	≥ 6000 次 (@ 25°C)
工作环境温度范围	-30°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C

140MW / 280MWh + 80MW / 160MWh

三峡乌兰察布新一代电网友好绿色电站项目

内蒙古·乌兰察布





80MW / 160MWh + 40MW / 80MWh

蒙西基地库布其光伏治沙项目

内蒙古·库布其



100MW / 200MWh

风储一体化乡村振兴示范项目

河南·安阳





1 峰谷套利 + 需求侧响应 1.5MW/4.5MWh
20kV 高压并网用户侧储能项目
江苏·苏州



2 峰谷套利 5MW/10MWh
南京用户侧示范项目
江苏·南京



3 光储柴离网 100kW/206kWh
阿联酋·阿布扎比



4 光储柴微电网 100 kW/250 kWh
澳大利亚·墨尔本

扫描二维码，查看更多案例



04

户用 / 微型储能系统 解决方案

Residential & Micro ESS

Alpha HOME

Alpha HOME 为家庭用户提供 1~20kW 全方位光储产品支持，助力每一个家庭开启零碳生活，畅享绿色人生。

产品范围覆盖光储一体机、室外便携储能、阳台光伏储能、充电桩，依托功能丰富的 AlphaCloud APP 生态系统，让您充分享受新能源时代带来的经济与便捷。



SMILE

SMILE 户用储能系列

- S**tronger Output
- M**odular Configuration
- I**ntelligent Management
- L**ong Lifespan
- E**fficient Operation

户用光储一体机家族



黑白经典，极简安装

- 业内首款一体化家居风设计
- 全接线快插，省时省力
- 内置 SPD，无需额外安装



傻瓜模块，灵活扩容

- 乐高设计，按需搭配
- 扩装省时，无需 SOC 一致性校准
- 运维省心，单块故障 Bypass，整体系统无忧



一键设置，虚拟电厂

- Alpha API 强调度管理平台
- 强悍 FAST FCAS
- 全球制霸，符合欧盟 FCR 标准 *

* 符合欧盟委员会 COMMISSION REGULATION (EU) 2017/1485、2016/631、2016/1388、2017/1485 等法规对 Frequency Containment Reserves 的技术要求。

户用全能王

SMILE-G3 系列

SMILE-G3-S3.6 / S5 / B5 / S8

SMILE-G3-T4 / 5 / 6 / 8 / 10

SMILE-G3-T12 / 15 / 20

SMILE-G3 系列提供单相 3.6~8 kW、三相 4~20kW 的户储解决方案，满足交流 / 直流耦合安装场景，覆盖户用家庭自发自用、峰谷套利、柴发双电源、VPP 调度、光储充、光储热等全方面场景需求。



GOOD DESIGN AWARD



reddot design award

SMILE


AlphaESS



- G3

一体化设计，模块化选型配置，极简安装



SMILE-G3-S3.6 / S5 / B5

单相：3.6 / 5 kW
容量：3.8 - 60.5 kWh

规格书



SMILE-G3-S8

单相：8 kW
容量：8.2 - 49.2 kWh



SMILE-G3-T4 / 5 / 6 / 8 / 10

三相：4 / 5 / 6 / 8 / 10 kW
容量：3.8 - 49.2 kWh

规格书



SMILE-G3-T12 / 15 / 20

三相：12 / 15 / 20 kW
容量：7.7 - 49.2 kWh

规格书



收益提升

- 200% PV 超配
- MPPT 阴影扫描
- 高压电池，更高转换效率



能源独立

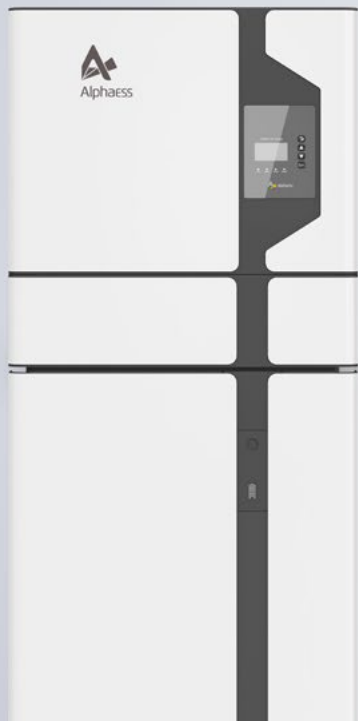
- 并离网无缝切换 < 20ms
- UPS 支持 200% 峰值过载运行
- 支持电网和油机双电源功能



IoT 智联

- 更快更精准 VPP 技术
- 光储充一体解决方案
- 支持 SG Ready 热系





SMILE5 户用光储一体机

经典款 SMILE5 已为全球 **30,000+** 家庭开启绿色低碳生活新体验,

累计家用电池安装容量 **320+** MWh

SMILE5

单相: 5 kW

容量: 2.9 - 80 kWh



规格书

并网改造，交流耦合专用系列



SMILE-B3

单相：3 kW

容量：2.9 - 17.2 kWh

规格书



SMILE-B3-Plus

单相：3 kW

容量：5.04 - 30.24 kWh

规格书



SMILE-B5

单相：5 kW

容量：5.04 - 30.24 kWh

规格书



重量轻便，体积小



电池出厂内置，免安装接线



6 块电池，灵活扩容



利旧光伏并网系统，适配各大厂商并网机



动态平衡负载响应



支持刷卡和 APP 启动



3 种启充策略 x 4 种充电模式



一个电表，实现
“馈网 + 负载”生态控制



规格书

光储充一体化解决方案

SMILE-G3-EVCS7

单相 / 7 kW

SMILE-G3-EVCT11

三相 / 11 kW

沃太能源光储充一体化系统解决方案，通过光伏 + 户用储能系统 + 充电桩 + 智能电表等于一体，并配备 AlphaCloud 云端监控管理平台，充分释放“1+1 > 2”的聚合效应，实现全屋绿电智能管控，为用户提供 100% 绿色能源的电车充电体验，一键开启便捷的低碳生活。



微型储能

【沃】无处不在，随手可及

沃太提供 1-2 kW / 1-6 kWh 微型储能解决方案：应用于室内阳台和户外便携两大微储场景，产品高度一体化、即插即用、安全便捷等特点，为居家、旅行和户外作业提供稳定可靠电源，让绿色清洁能源无处不在，随手可及。





阳台光伏储能 即插即用

VitaPower VT1000

· 1kW/2kW · 1-6kWh

- 即插即用：免安装
- 一体化设计：内置电池、微型 Hybrid 逆变器、DC 转化模块和 LCD 显示屏
- 支持并离网使用，满足户储与便携性需求
- 智能 APP 控制：构建全屋智能绿色生态体系
- 安全可靠：耐久金属机身 + 可延长保修服务
- 堆叠式扩容，节省占地空间



规格书





户外便携储能 旅途应急

- 小体积、大容量
- 支持无线充电设备 *2
- 插口丰富，最多支持 12/15 台设备同时工作
- 光伏 & 市电 充电均可
- 电池放电深度可达 95%



BlackBee 1000

- 1 kW / 1 kWh
- 10.2 kg



规格书


BlackBee 2000

- 2.2 kW / 2 kWh
- 23 kg



规格书





沃太能源始终牢记企业初心，在业务运营中践行社会责任。
我们充分发挥自身专业优势，通过国内外储能项目的参与，
释放绿色价值；

同时，我们积极支持公益慈善，在教育、环保等多领域持续开展志愿公益活动，创造社会价值。



全球总部
沃太能源股份有限公司

电话: +86 513 8060 6891

邮箱: info@alpha-ess.com

网址: www.alphaess.cn

地址: 江苏省南通市通州区碧华路 1086 号

海外总部
Alpha ESS International Pte. Ltd.

电话: +65 6513 1125 / +65 6513 1126

邮箱: singapore@alpha-ess.com

地址: 2 Corporation Road #01-06A Corporation Place
618494 Singapore

公众号



官网

