



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



V03.20250403 | 本册内容与打印时的技术状态相对应, 虽经仔细审核, 但不承诺绝对准确, 本公司保留一切解释权。



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。

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



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



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



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。



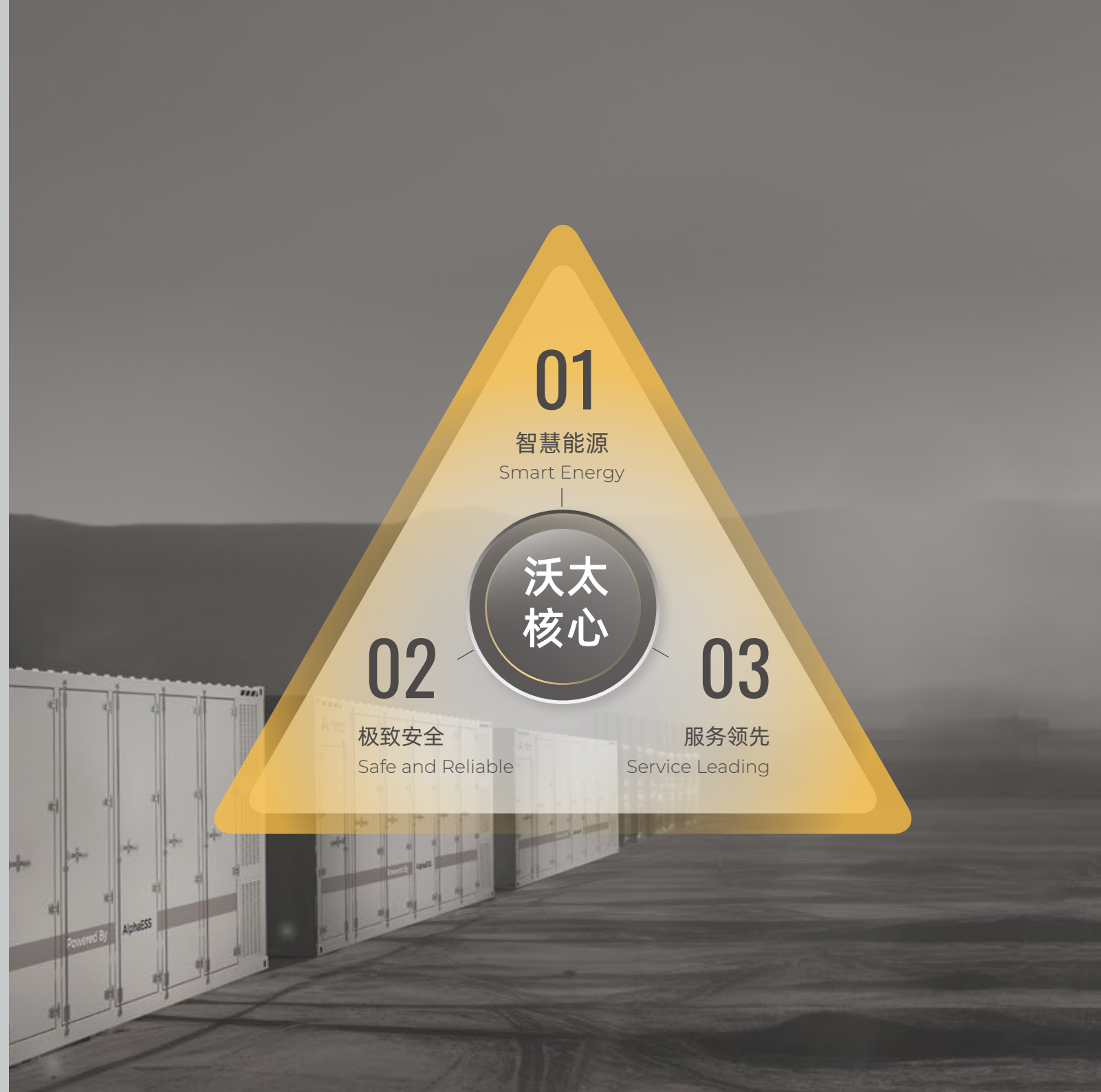
汇川技术（300124）

国内工控及新能源领域龙头企业。

02

核心战略

Core Strategy



智慧能源 — “云边端” 数智化管理架构
Smart Energy



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



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

电气安全

- 短路测试
- 过载温升
- 绝缘耐压

管理安全

- EMC 测试
- 故障录波测试
- 硬件在环仿真测试

消防安全

- 热失控扩散
- 多维感知探测测试
- UL9540A 认证测试

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

环境可靠性

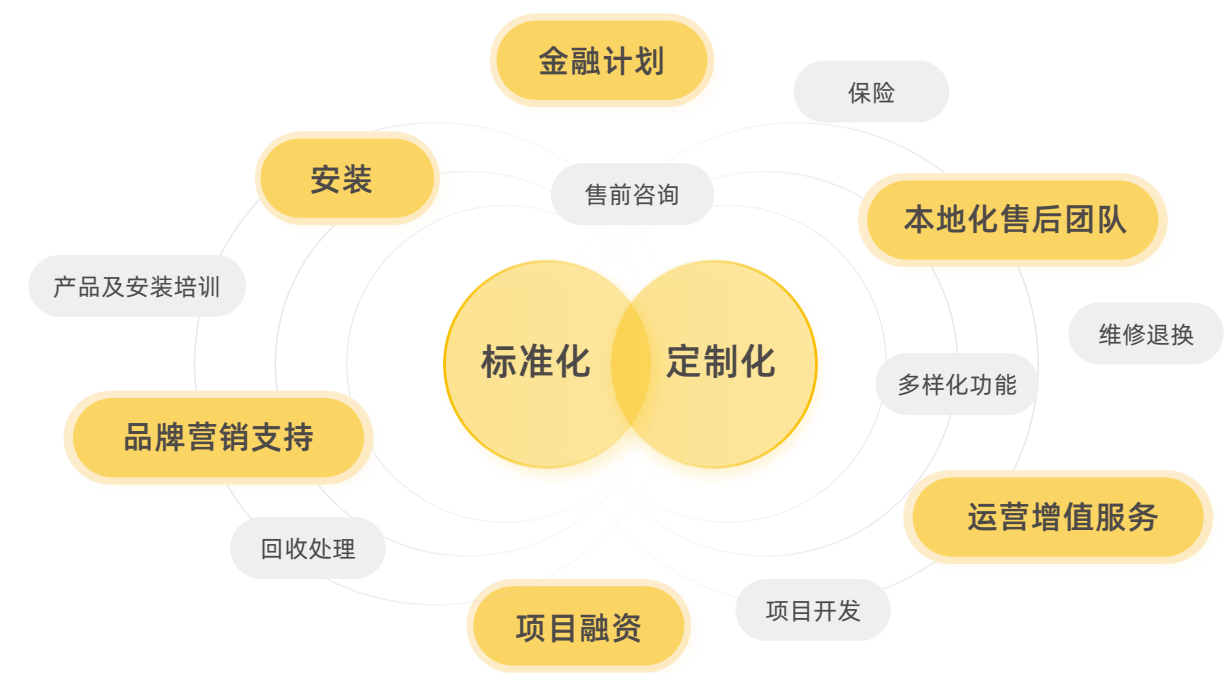
- 低气压
- 盐雾试验
- 温度冲击 & 湿热循环

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。



在线服务中心平台

AlphaPartner
(Web + App)

AlphaCloud
(Web + App)

03

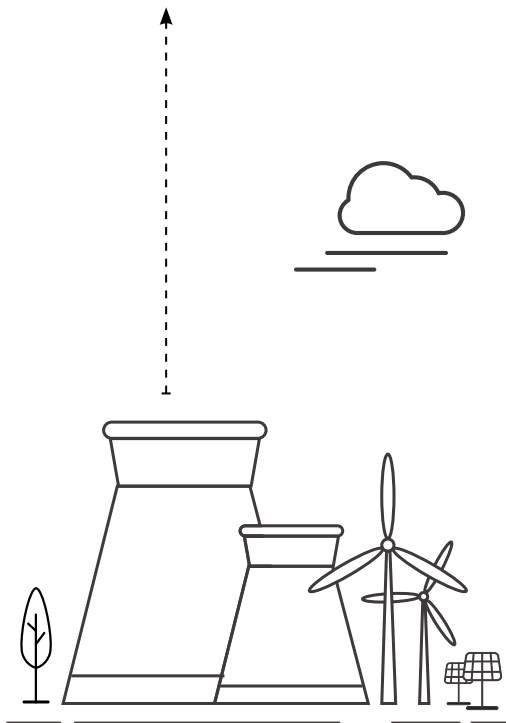
大型 / 工商业储能系统 解决方案

Commercial & Industrial
ESS

多场景融合专家

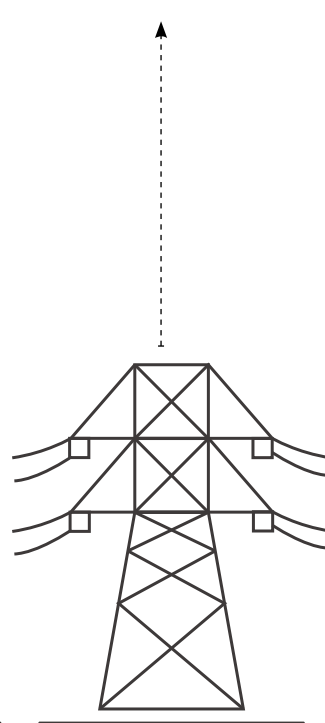
发电侧

- 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



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 C&I



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。



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≤ 5℃
- 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



液冷户外储能柜 NEW!

型号	STORION-LC-TB125
应用场景	并网场景纯储能机
额定功率	125 kW
额定能量	261 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	M166314-S



- AI 温控高效节能，系统效率≥ 90%
- 模块化极简部署，预安装调试，上电即用
- PACK 级全氟己酮 + 全浸没式水消防，顶部定向泄爆设计，筑牢安全墙
- 云端电芯级智检，故障秒级定位，解决方案实时推送
- EMS/ 云端 /APP 多端协同运维，极简操作降本增效
- 毫秒级调度，支持削峰填谷、虚拟电厂调度等多元盈利模式



规格书



液冷户外储能柜

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



- 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≤ 3℃



规格书

液冷光储一体机 **NEW!**

型号	STORION-LC-H125-EX
应用场景	小型工商业厂区，具备光伏 DC 接入，离网备电功能
额定功率	125 kW
额定能量	261 kWh
光伏接入功率	250 kW
防护等级	IP55
电池类型	磷酸铁锂
消防系统	气溶胶 + 水消防



- AI 温控高效节能，系统效率≥ 90%
- 光伏支持 2 倍超配
- 模块化设计，可支持 1:4 直流侧扩容
- 云端电芯级智检，故障秒级定位，解决方案实时推送
- EMS/ 云端 /APP 多端协同运维，极简操作降本增效
- 毫秒级调度，支持削峰填谷、动态扩容等多元盈利模式



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≤ 3℃
- 支持多台直流并机
- 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	STORION-G2-H30
额定功率	50 kW	30 kW
额定能量	55.2 - 104.8 kWh, 可扩容至 209.6 kWh	34.5 - 104.8 kWh, 可扩容至 209.6 kWh
防护等级	IP20	IP20
电池类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂
消防系统	烟感报警	烟感报警
可适配电池	M7790-S、M38210-SC	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)
额定电压	166.4 V
额定功率 / 额定能量	26.1 kW / 52.2 kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25℃)
工作环境温度范围	-30℃ ~ 50℃



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



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



风冷电池

电池模块	M77280-S (0.5P)
额定电压	76.8 V
额定功率 / 额定能量	10.7 kW / 21.5 kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25℃)
工作环境温度范围	-30℃ ~ 50℃



电池模块	M38210-SC (0.5P)
额定电压	38.4 V
额定功率 / 额定能量	4.032 kW / 8.1 kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25℃)
工作环境温度范围	-20℃ ~ 50℃



电池模块	M7790-S (1P)
额定电压	76.8 V
额定功率 / 额定能量	6.912 kW / 6.9 kWh
循环次数	≥ 6000 次 (@ 25℃)
工作环境温度范围	-20℃ ~ 50℃



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



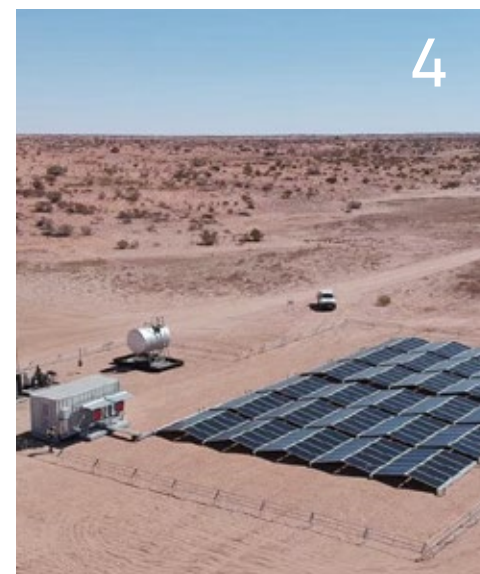
1



3



2



4

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 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



red dot design award

SMILE-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



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



SMILE-G3-T12 / 15 / 20

三相：12 / 15 / 20 kW
容量：7.7 - 49.2 kWh



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 热泵





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



SMILE-B3-Plus

单相：3 kW

容量：5.04 - 30.24 kWh



SMILE-B5

单相：5 kW

容量：5.04 - 30.24 kWh



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



重量轻便，体积小



6 块电池，灵活扩容



电池出厂内置，免安装接线



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

• 1kW / 1kWh
• 10.2 kg



规格书

BlackBee 2000

• 2.2kW / 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。

