



广州星翼智慧能源技术有限公司

广州市 番禺节能科技园 31栋13层

020-84821776

江西星翼储能科技有限公司(生产基地)

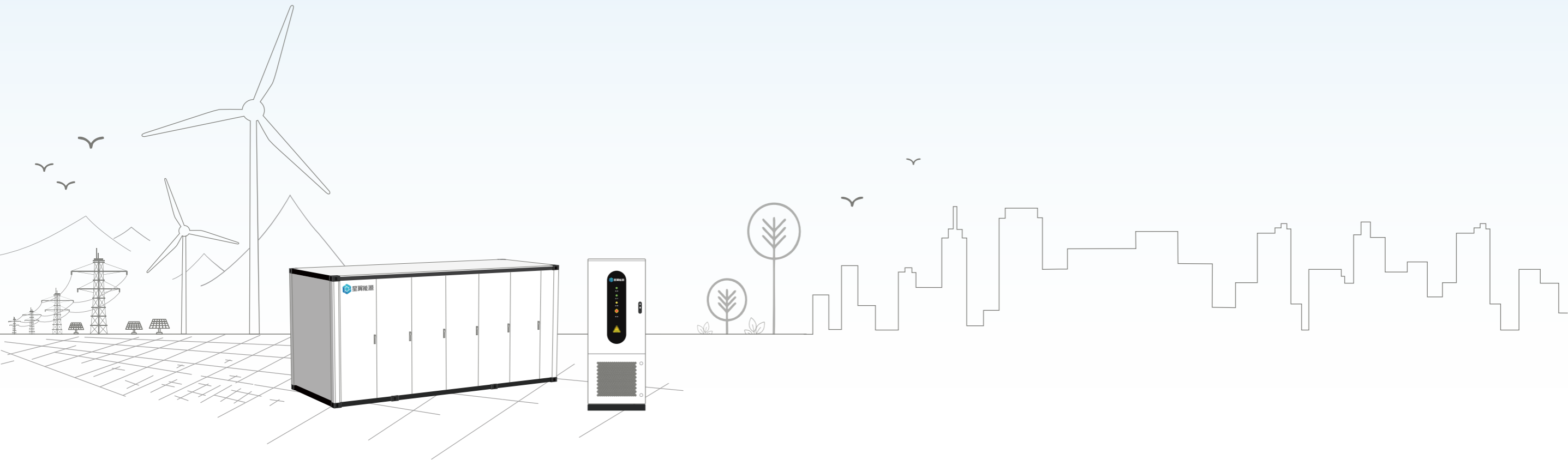
江西省南城县金山口工业园区三期A座厂房

星翼智慧(南通)能源技术有限公司

江苏省南通启东市汇龙镇南苑西路1168号

星翼能源

让美好能源惠及每一个人



BETTER ENERGY FOR ALL



微信公众号



官方网站



商务经理①



商务经理②

免责声明:

本宣传手册尽可能在现有资料的基础上全面详实,但数据、参数等信息本公司保留修改的权利,不再另行通知!最终解释权归广州星翼智慧能源技术有限公司所有。



企业使命

让美好能源惠及每一个人



价值观

共创、共享、共赢



愿景

储能行业让客户最满意的公司

目录



01-06



01 公司简介
ABOUT US

07-10



02 产品应用
APPLICATION

11-20



03 核心产品
PRODUCT

21-26



04 核心优势
ADVANTAGE

27-34



05 应用案例
APPLICATION CASE

35-36



06 服务保障
SERVICE





资质荣誉

40

+ 项专利 核心技术领先
研发实力雄厚

关于星翼

广州星翼智慧能源技术有限公司，是一家专注于电化学储能研发、制造、运营的高科技企业

25000m²

江西南城
一期生产基地

40+ 专利

储能系统
核心专利

40% 研发团队

以产品创新为基
研发团队实力雄厚

5 大办事处规划

全国5大运营中心
(华东、华南已投运)



公司已获得UN38.3、ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、CQC认证、中国平安承保

团队

公司核心团队来自于清华大学和头部新能源企业，汇聚了电化学、动力电池、PCS、EMS、BMS、热管理等储能核心领域专家，同时与清华大学电池安全、新能源技术领域团队开展产-学-研合作

技术

具有智能组串式、独立液冷温控、星云智慧管理平台、矩阵式安全系统等40余项核心技术

产品

全面覆盖双平台多序列产品体系，从电池PACK到储能系统，满足用户侧、电网侧、发电侧全场景储能应用



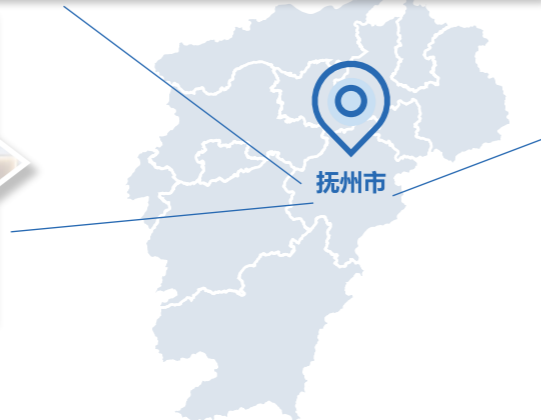
车规级智能化产线

CAR GAUGE LEVEL INTELLIGENT PRODUCTION LINE

星翼江西工厂（江西星翼储能科技有限公司）作为新能源行业的关键生产基地，总投资达10亿元，其中首期投资为1.3亿元，占地面积约30亩。凭借先进的大规模储能设备制造技术及长期稳定的供应链管理能力和成为业内知名新能源企业信赖的储能设备供应商，年产值超20亿。

生产流程实现高度自动化与智能化，生产线包括车规级智能化PACK生产线、PDU、CCS组装线及成品集成产线等关键环节，提升生产效率、确保产品的高品质。为保障生产的连续性和产品质量，工厂内部设有电芯测试区、材料仓库、成品仓等功能区域，形成了完整的支持体系。

通过持续的技术研发投入和对生产工艺的不断优化升级，星翼能源拥有近40项核心技术专利，并在液冷温控技术和PACK成组技术方面达到了行业领先水平。这些成就使得星翼储能设备在安全性、效率性、使用寿命以及成本控制等多个维度上均处于市场前沿地位。



车规级智能化产线

CAR GAUGE LEVEL INTELLIGENT PRODUCTION LINE



打造卓越品质，满足和超越客户期望
凭借先进制造与稳定供应链，成为储能设备核心供应商

ISO 9001:2015
质量管理体系

ISO 14001:2015
环境管理体系

ISO 45001:2018
职业健康安全管理体系



技术先进·品质卓越·服务至上·供应稳定

众多知名新能源企业优选的储能设备供应商

PACK生产线



电芯堆叠区

电芯堆叠是储能生产流程中的关键步骤，通过将多个电芯按特定方式组合，以实现更高的能量密度和输出功率。该过程包括电芯预处理、模组涂胶、电芯堆叠、自动挤压、固定、焊接与连接等步骤。自动化设备确保了操作精度和效率，而紧固、绝缘处理及全面测试则保证了电池包PACK的性能和安全性。

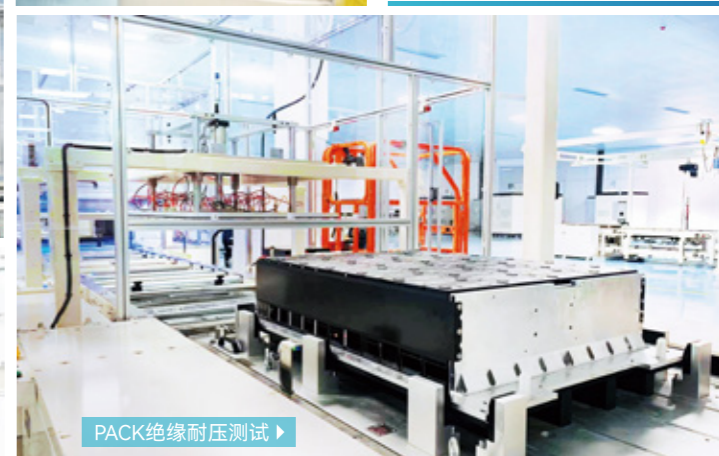
激光焊接



功能检测



PACK绝缘耐压测试

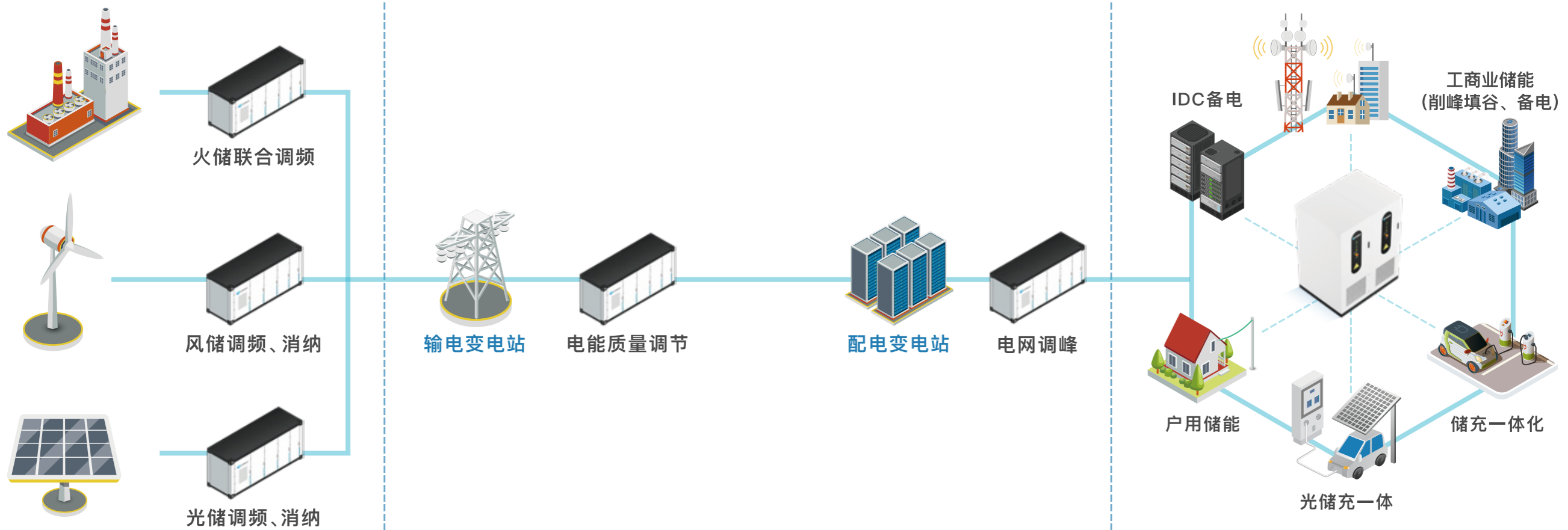


电池簇充放电测试

电池簇充放电测试旨在评估电池性能、确保安全运行、优化管理策略。通过模拟实际使用条件，测试能发现潜在问题，如过充、过放或短路等，从而保障储能系统的可靠性和寿命。测试还有助于了解电池在不同温度和负载下的表现，为电池的研发设计提供数据支持。

星翼能源储能系统拥有智能液冷温控及组串式架构等核心技术,全产品矩阵满足用户侧、电网侧、发电侧全场景储能应用

储能全场景应用方案 SCENARIO APPLICATION



发电侧储能

① 新能源消纳

缓解弃风、弃光电量损失,提升经济性,跟踪计划出力,提升发电稳定性,平滑出力波动,提高并网电能质量。

② 联合调频

火电调频速度慢,储能系统毫秒级响应,容量可调,可有效提高电网频率稳定性,增加电厂收益。

电网侧储能

① 削峰填谷

- 缓解高峰期的用电矛盾
- 提高输配电线路利用率

② 调峰调频

- 毫秒级响应
- 减少负荷波动对电网的冲击
- 提高电网稳定性

用户侧储能

① 峰谷套利

谷充峰放,为用电单位节省电费

② 备用电源

“拉闸限电”等场景下,保障紧急用电

③ 需求响应

通过响应电网调度,减小电网压力获取补贴

④ 动态扩容

短时用电功率超过变压器容量时,可节省变压器扩容资源

星翼智能产品图谱

INTELLIGENT PRODUCT ATLAS

星翼致力于电化学储能系统的研发、制造与运营，通过自主研发，从标准化电池箱到模块化可配置的储能系统，实现1000V/1500V双平台多序列的智能产品体系

▶ X-PACK系列

自主研发、生产PACK产品，支持独立外售



▶ 户外柜储能系统

中小型工商业、光伏、充电桩、通信备用电源



▶ 户外柜储能系统

中小型工商业、光伏、充电桩、IDC备电、通信备用电源



▶ 集装箱式储能系统

大型工商业配储（配套升压变）电网侧、发电侧（火力、风、光）调峰、调频、电力储能



让美好能源惠及每一个人

BETTER ENERGY FOR ALL

4S 领先优势

ADVANTAGES



航空级安全
SAFETY

采用高热稳定性(LFP)磷酸铁锂电芯, 配备航空级防火隔层单元、萌芽级热失控预警、液冷智控系统与全氟己酮消防系统等多重安全护航技术, 实现PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$



超高效益
SUPERPONENT

液冷系统精细化管理, PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$, 总效率提升3%, PCS和电池组串最优拟合, 整机系统效率 $\geq 92\%$; 预安装设计, 整柜运输, 现场快速部署



强悍耐用
STRONG

星翼智能组串式架构与智能液冷温控核心技术相结合, 系统循环次数高达10000次, 15年超长寿命



智能友好
SMART&FRIENDLY

内嵌削峰填谷、需量管理、调峰调频、光储充协同的等模式, 可完全自治控制, 云端多级监控, 无需人员值守

X-CUBE 215 液冷储能户外柜

XY-ESS1-100/215-0.4-L



超高效益 智能温控

- 液冷系统精细化热管理, PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$
- PCS和电池组串最优拟合, 整机效率 $\geq 92\%$



高集成化 灵活配置

- 高功率密度设计, 单机柜占地面积仅 1.9m^2
- 一体化、积木式产品设计, 整柜便于运输
- 支持多机柜肩并肩并联安装部署, 即插即用



安全可靠 全面防护

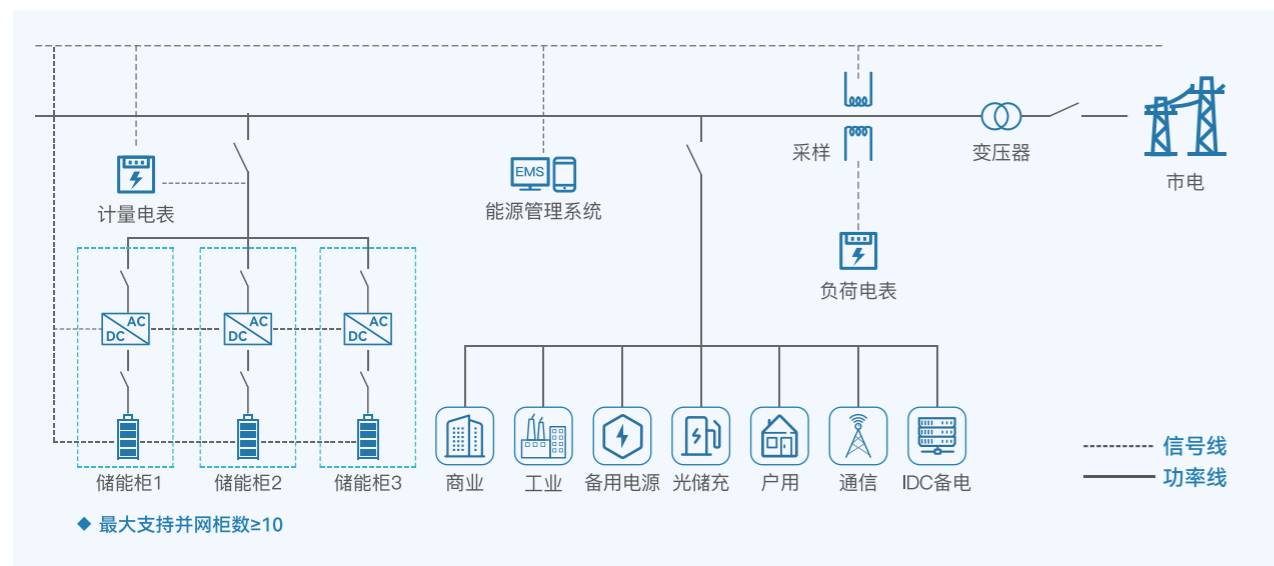
- 选用高热稳定性的磷酸铁锂(LFP)电芯
- “防、护、消、泄”多维主动消防设计, 层层防护



智能云控 极简运维

- 智能云端全生命周期管理, 数智化监控、维护
- 削峰填谷、需量管理、备用电源、光储联合...
- 高精度风险预测模型、系统失效判断模型
- 云-边-端智能协同、云边冗余控制技术

储能系统用户侧拓扑图



X-CUBE 215 液冷储能户外柜

1000V平台

产品型号

XY-ESS1-100/215-0.4-L

直流侧参数

电芯类型	磷酸铁锂(LFP) 280Ah储能专用电芯
成组方式	1P240S
标称能量	215kWh
工作电压	600V~876V
额定充/放电倍率	0.5P
符合标准	GB/T 34131; GB/T 36276

交流侧参数

交流额定功率	100kW
交流最大功率	110kW
交流电流畸变率	$< 3\%$
额定电网电压	380V/400V
额定电网频率	50Hz
符合标准	GB/T 34133; GB/T 34120

系统参数

系统效率	$\geq 92.0\%$ (不含辅件损耗)
放电深度	100%
循环次数	≥ 10000
防护等级	IP54 (PACK IP67)
冷却方式	液冷
消防系统	系统级+PACK级两级消防
通信方式	Ethernet
通信协议	Modbus TCP、IEC104
噪音	$\leq 75\text{dB}$
环境温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
环境湿度	5%~95%
工作海拔	4000m (>2000m时降额使用)
尺寸	1400*1385*2420(mm)
重量	3000kg

*本手册内容仅供参考, 产品不断创新。如有变更, 请以实物为准, 恕不另行通知。

X-CUBE 261 液冷储能户外柜

XY-ESS1-125/261-0.4-L

X-CUBE 261 液冷储能户外柜

1000V平台



超高效益 智能温控

- 液冷系统精细化热管理, PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$
- PCS和电池组串最优拟合, 整机效率 $\geq 92\%$



高集成化 灵活配置

- 高功率密度设计, 单机柜占地面积仅 1.2m^2
- 一体化、积木式产品设计, 整柜便于运输
- 支持多机柜肩并肩、背靠背并联安装部署



安全可靠 全面防护

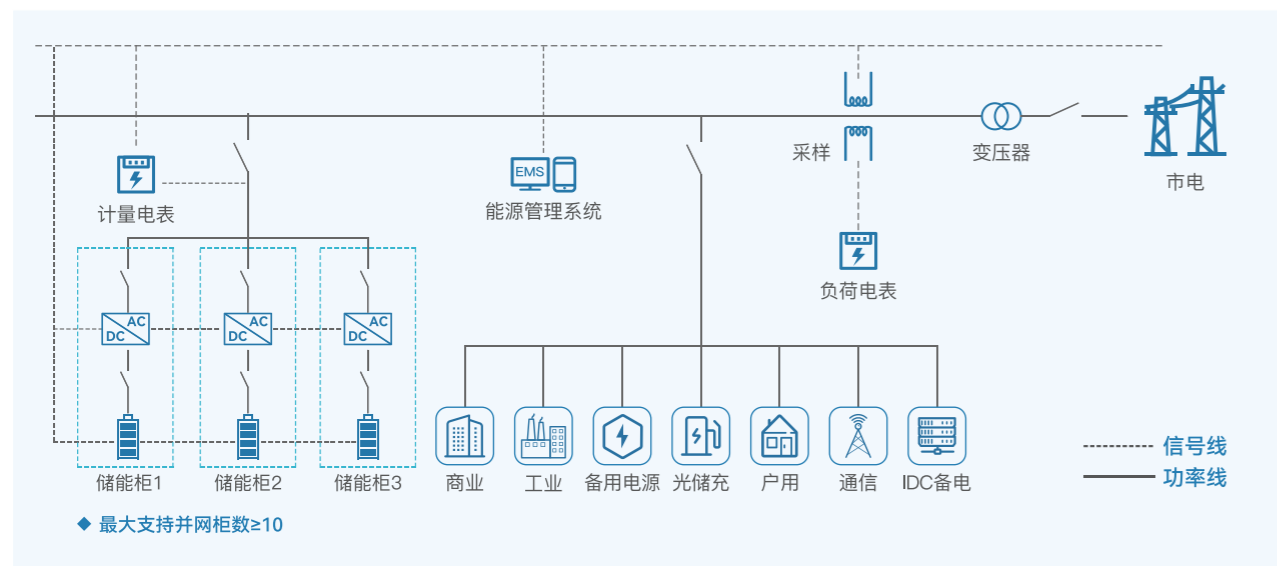
- 选用高热稳定性的磷酸铁锂(LFP)电芯
- “防、护、消、泄”多维主动消防设计, 层层防护



智能云控 极简运维

- 智能云端全生命周期管理, 数智化监控、维护
- 削峰填谷、需量管理、备用电源、光储联合....
- 高精度风险预测模型、系统失效判断模型
- 云-边-端智能协同、云边冗余控制技术

储能系统用户侧拓扑图



产品型号

XY-ESS1-125/261-0.4-L

直流侧参数

电芯类型	磷酸铁锂(LFP)314Ah储能专用电芯
成组方式	1P260S
标称能量	261kWh
工作电压	650V~949V
额定充/放电倍率	0.5P
符合标准	GB/T 34131;GB/T 36276

交流侧参数

交流额定功率	125kW
交流最大功率	137kW
交流电流畸变率	$< 3\%$
额定电网电压	380V/400V
额定电网频率	50Hz
符合标准	GB/T 34133; GB/T 34120

系统参数

系统效率	$\geq 92.0\%$ (不含辅件损耗)
放电深度	100%
循环次数	≥ 10000
防护等级	IP54 (PACK IP67)
冷却方式	液冷
消防系统	系统级+PACK级两级消防
通信方式	Ethernet
通信协议	Modbus TCP、IEC104
噪音	$< 75\text{dB}$
环境温度	$-20^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$
环境湿度	5%~95%
工作海拔	4000m ($> 2000\text{m}$ 时降额使用)
尺寸	893*1350*2350(mm)
重量	2500kg

*本手册内容仅供参考, 产品不断创新。如有变更, 请以实物为准, 恕不另行通知。

X-CUBE 5015 集装箱式储能系统

XY-ESS-2500/5015-0.7-L

X-CUBE 5015 集装箱式储能系统

1500V平台



降本增效

- 一体化集成，交付效率高，运维难度低
- 单舱5MWh+大容量，占地面积减少
- 智能液冷控温，系统寿命长，降低系统辅助功耗



安全可靠

- 多层隔热防火设计，PACK级精准防护
- 顶部泄爆设计，防止燃爆风险
- 电芯级健康状态实时监测，极速响应



高效灵活

- 支持各种差异化的极端环境应用
- 模块化设计，便于电池更替及系统增补扩容
- 一簇一管理，无簇间环流，提升系统放电量

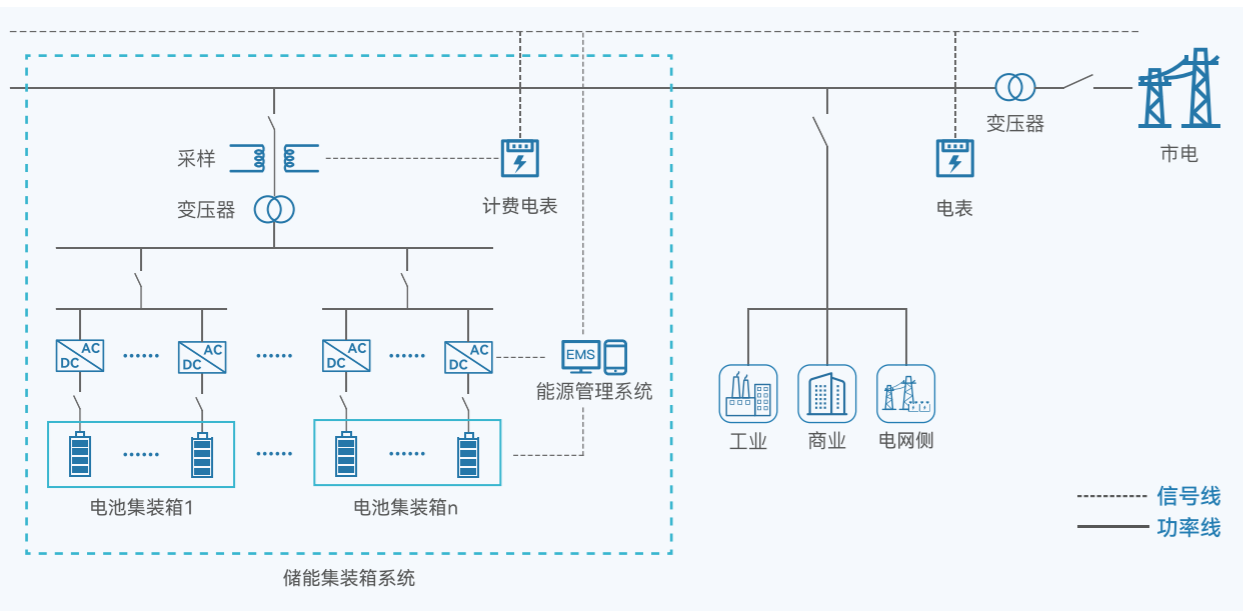


运维便捷

- 云边端智能协同，实时状态监测、故障诊断
- 以数智化助力储能电站无人自主运行



储能系统应用拓扑图



产品型号

XY-ESS-2500-5015-0.7-L

直流侧参数

电芯类型	磷酸铁锂(LFP)314Ah储能专用电芯
成组方式	1P416S*12
标称能量	5015kWh
工作电压	1040V~1518V
额定充/放电倍率	0.5P
符合标准	GB/T 34131;GB/T 36276

交流侧参数

交流额定功率	2500kW
交流电流畸变率	< 3%
额定电网电压	690V
额定电网频率	47Hz~50Hz
符合标准	GB/T 34133; GB/T 34120

系统参数

系统效率	≥92.0%(不含辅件损耗)
放电深度	100%
循环次数	≥10000
防护等级	IP54 (PACK IP67)
冷却方式	液冷
消防系统	系统级+PACK级两级消防
通信方式	Ethernet
通信协议	Modbus TCP、IEC104
噪音	≤75dB
环境温度	-20℃~55℃
环境湿度	0%~95%
工作海拔	4000m (>2000m时降额使用)
尺寸	6058*2600*3000(mm)
重量	约45t

*本手册内容仅供参考，产品不断创新。如有变更，请以实物为准，恕不另行通知。

X-PACK

XY-K43&XY-K52

X-PACK

XY-K43&XY-K52



XY·P1-154280-L



XY·P1-166314-L

产品型号	XY·P1-154280-L	XY·P1-166314-L
电芯类型	磷酸铁锂(LFP)储能专用电芯	磷酸铁锂(LFP)储能专用电芯
组成方式	1P48S	1P52S
标称电压	154V	166V
工作电压	120V~175V	130V~190V
额定能量	43.0kWh	52.2kWh
额定充/放电倍率	0.5P	0.5P
消防系统	全氟己酮	全氟己酮
环境温度	-40°C~55°C	-40°C~55°C
防护等级	IP67	IP67
尺寸	776*1121*254(mm)	776*1196*250(mm)
重量	316kg	342kg

*本手册内容仅供参考，产品不断创新。如有变更，请以实物为准，恕不另行通知。

系统特点



新一代CTP设计

高度集成
高能量密度
成本下降10%~12%



高安全性

铝挤托盘、钣金上盖
内置航空级防火材料
机械强度可靠
热失控耐火隔绝



全时均衡

「智能温控液冷系统+
BMS管理策略配合」
PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$
实现全时段均衡



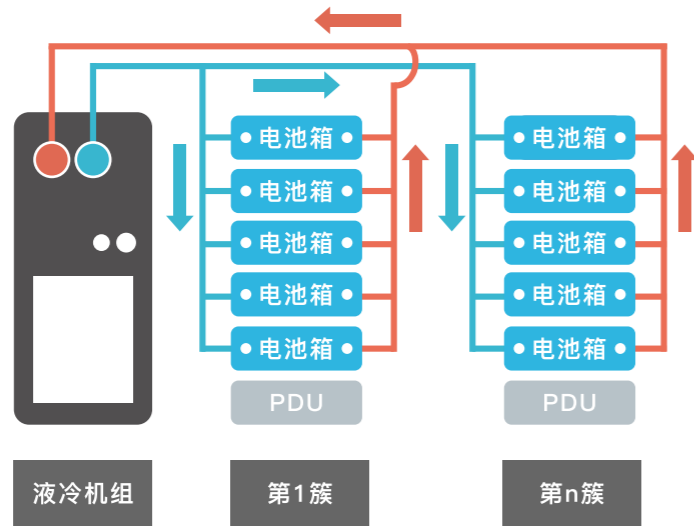
灵活配置

支持不同串并配置
采用标准快插设计
灵活应用

智能液冷温控系统

LIQUID COOLING TEMPERATURE CONTROL

星翼独立自研智能液冷温控技术,是行业内最早研究、应用的企业之一;PACK间温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$,实现更佳的系统均衡性,安全性、系统效率、放电深度、使用寿命方面得到全面提升,有效避免“木桶效应”



传统中央空调
风冷系统温差 $> 10^{\circ}\text{C}$

分布式空调
风冷系统温差 $< 10^{\circ}\text{C}$

液冷温控系统
温差 $< 5^{\circ}\text{C}$

星翼智能液冷温控系统
温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$

面积能量密度 **50%**

热管理效率 **30%**

循环寿命 **10%**

放电深度 **10%**

放电效率 **3%**

智能组串式设计

GROUP STRING STRUCTURE

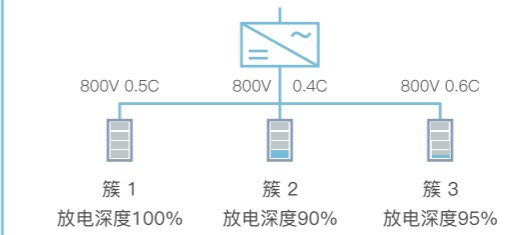
一包一优化、一簇一管理、电池包均衡性一致,单簇故障隔离,即插即用,电池簇SOC智能优化,全面释放系统可用容量,放电深度达到100%。



传统集中式方案



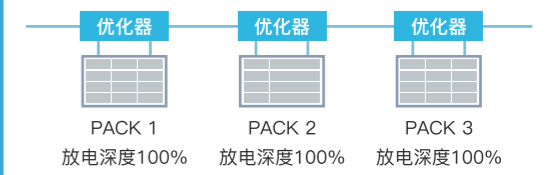
- 无均衡设计, 电池PACK直接串联
- 各电池箱不一致, 仅部分完全放电, 损失可用容量



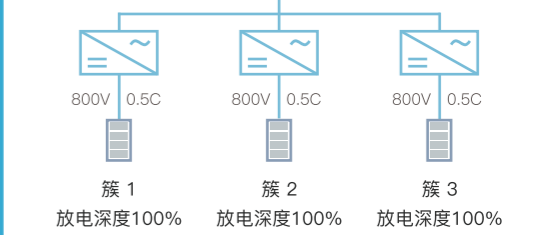
- 无模块化设计, 电池簇直接并联后与PCS串联
- 簇间偏流大, 充不满放不光, 损失可用容量

部署方式不够灵活, 不支持新旧电池混用, 否则加剧短板效应
一旦某一簇发生故障, 影响其他簇正常运行

星翼智能组串方案



- 优化器对电池PACK一对一, 电池PACK集成优化器
- 消除串联失配, 全部电池簇达到100%DOD, 提升可用容量



- PCS对电池簇一对一, 电池簇分别与PCS串联再并联
- 降低簇间不平衡, 全部电池簇DOD $\geq 95\%$, 提升可用容量

此外星翼智能组串式方案模块化的设计可灵活部署
支持新旧电池混用、分期补电, 现场更换、即插即用

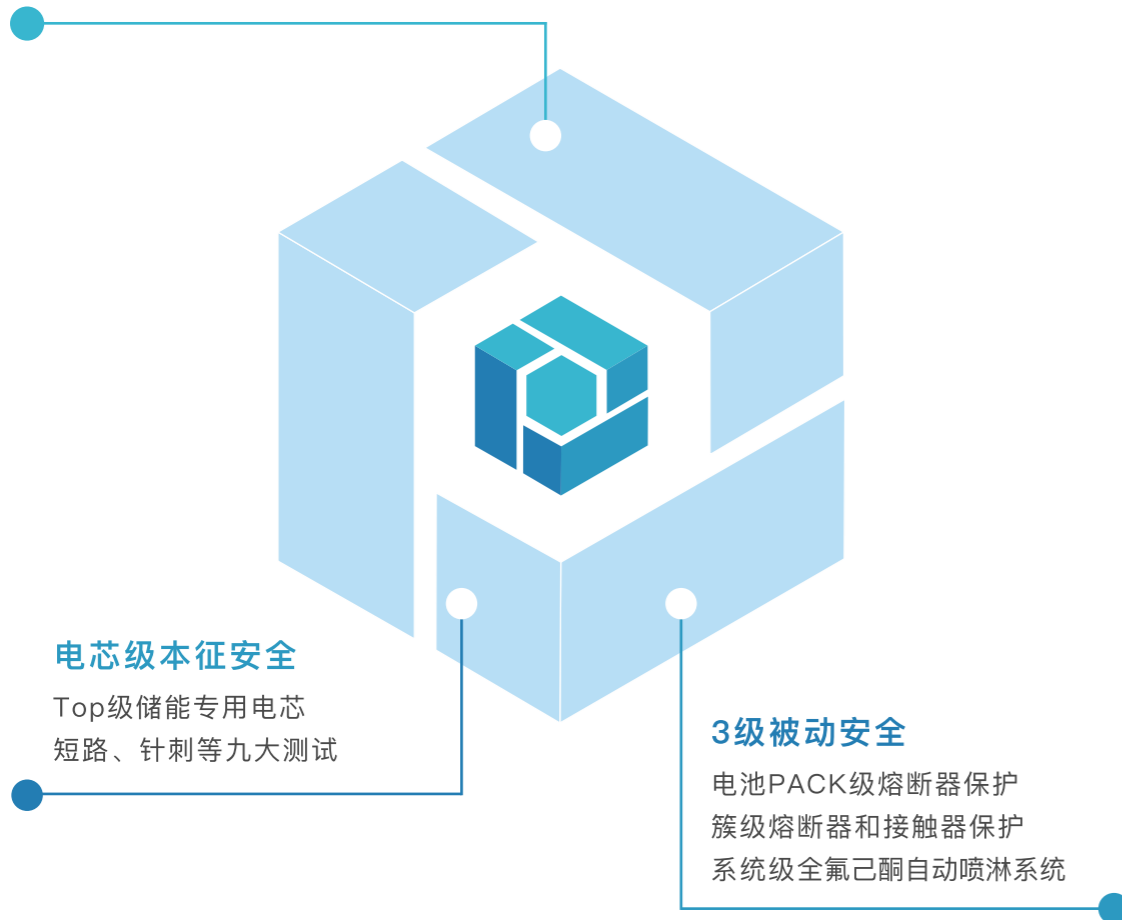
航空级安全防护

AVIATION GRADE SAFETY PROTECTION

从散点安全到立体安全体系, 通过硬件、软件结合, 从电芯级、PACK级、簇级到系统级构建多维立体安全防护体系, 实现航空级安全保障

星云智慧主动安全系统

BMS控制: 高压互锁保护、BCM三级故障保护
EMS控制: 大数据监测电芯、电池簇、储能系统的SOC/SOH, 萌芽级热失控主动预警



全生命周期成本LCOS优化

FULL LIFE CYCLE COST LCOS OPTIMIZATION

从制造、安装、运维、维修等进行全生命周期降本, LCOS降低40%以上

星翼CTP电池PACK

制造降本

- 由电芯直接集成为电池包, 省去了模组端板、侧板、接插件以及固定安装、结构组件等中间模组环节
- 成本下降10%-15%

星翼预制化安装方案

安装降本

- 电池包工厂流水线预装, 保障安装质量
- 支持电池在板运输
- 免除现场电池安装等工作, 现场仅需接线等简单施工
- 节省电池包安装人力, 15个电池包/人/天, 施工时间减少40%

星翼极简运维

运维降本

- 无需电池SOC标定等维护
- 仅需定期目检
- 失效维修: 站上运维人员, 即插即用
- 运维成本节省0.85万元/MWh

星翼组串式模块化方案

维修降本

- 单电池簇故障不影响其他电池簇
- 模块化PCS设计, 可最小化PCS故障影响
- 故障损失和维修成本降低50%以上

星云EMS云平台系统2.0

NEBULA EMS CLOUD PLATFORM SYSTEM

智慧云控·多能互联·便捷运维

通过WEB、APP或小程序可随时掌控储能系统状态和收益情况

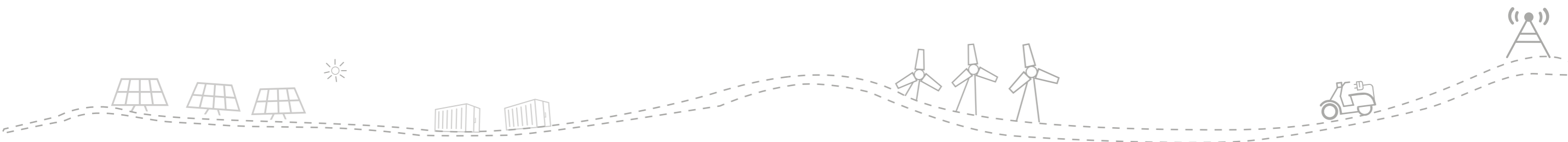
云平台集设备监控、站点概览、运营管理、预警分析于一体

提供设备级运维可视化管理，多场景数字化指标集控管理



通过移动端实现机组运行状态监控及远程控制

各阶段收益实时掌控



应用案例

APPLICATION CASE

应用案例

APPLICATION CASE



规模：10MW/20MWh

项目：湖南省常德市·某非织造布有限公司储能项目



规模：5MW/10MWh

项目：湖南省衡阳市·某变电站储能项目

应用案例

APPLICATION CASE

应用案例

APPLICATION CASE



规模：5MW/10MWh

项目：广东省广州市·某化工原材料生产企业储能项目



规模：4.28MW/8.56MWh

项目：广东省东莞市·某精密(铁松厂)储能项目

应用案例

APPLICATION CASE

应用案例

APPLICATION CASE



规模：1500kW/3225kWh

项目：广东省东莞市·某电气维护有限公司储能项目



规模：2000kW/4300kWh

项目：广东省珠海市·某科技有限公司储能项目

应用案例

APPLICATION CASE



规模：4.1MW/8.815MWh
项目：广东省东莞市·某光电科技公司储能项目



规模：700kW/1505kWh
项目：浙江省金华市·某智创园储能项目

应用案例

APPLICATION CASE



规模：2.3MW/4.945MWh
项目：江苏省扬州市·某材料科技有限公司储能项目



规模：500kW /1075kWh
项目：广东省惠州市·某建筑企业储能项目

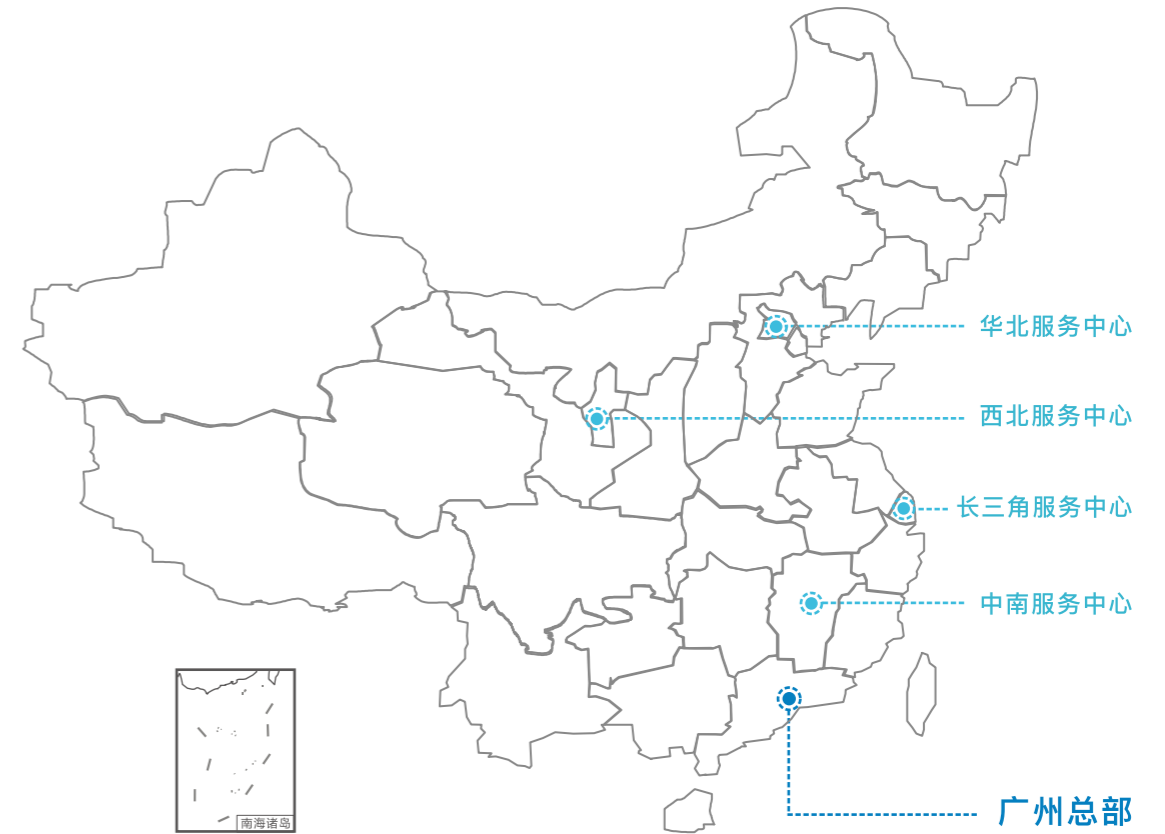
一站式解决方案

SERVICE GUARANTEE



全方位服务保障

AFTER-SALES SERVICE



保 5年质保
质保期内免费维修

技术支持
设备使用、维护、安全应急培训

交钥匙解决方案
预制舱设计
设备调试、快速并网交付

高品质保障
IATF 16949/ISO9001质量管理体系
MES全生命周期可溯、中国平安承保

运营保证
全生命周期服务支持
智慧平台监控管理

灵活运营模式
支持融资租赁/贷款
支持EMC合作运营模式

5+
服务大区

8H
一般故障极速维修

72H
疑难故障及时维修