



科技创新能源 低碳改变世界

TECHNOLOGICAL INNOVATION ENERGY
LOW CARBON CHANGES THE WORLD

东方旭能（山东）科技发展有限公司
EASTENERGY (SHANDONG) TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

地址：山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路2号

电 话:0535-2166211

—
致 力 成 为

全 球 一 流 的 综 合 能 源 电 力 解 决 方 案 服 务 商

CONTENTS

储能系统 - - - - - 05

Energy Storage

移动储能 - - - - - 21

Mobile Energy Storage

综合智慧能源管理系统 - - - - - 27

Integrated Smart Energy Management System

光储充一体系统 - - - - - 31

Integrated Light Storage And Charging System

充电设备 - - - - - 39

Charging Device

风光一体化解决方案 - - - - - 45

Integrated Wind Power and Solar Power Solution

新型电力系统 - - - - - 51

New Power System

零碳园区 - - - - - 59

Zero-carbon industrial park

项目案例展示 - - - - - 65

Project case presentation

致力成为

全球一流的综合能源电力解决方案服务商。

企业介绍

COMPANY INTRODUCTION

东方旭能（山东）科技发展有限公司是国内储能领域的先行者，新型电力系统解决方案的领军企业，以打造国际一流的全生态能源电力聚合商为愿景，专注于以先进储能技术驱动能源变革。公司深度融入新型电力系统与能源体系构建，核心业务涵盖综合智慧能源管理、储能系统集成与电池全生命周期价值挖掘，以及新能源电力工程建设与运营。依托扎实的技术积累与丰富的项目实践，提供清洁、便利、高效、可靠的能源整体解决方案，助力实现能源可持续未来。

东方旭能创新打造“储能+”产业生态矩阵：具备电力工程施工总承包、承装(修、试)电力设施许可等电力工程项目资质，以前沿储能技术为基础，构建覆盖“源-网-荷-储”协同的智慧能源管理系统；以虚拟电厂平台为枢纽售电辅助，实现能源电力聚合与调控；以硬核数智化应用赋能全产业链，提供从方案设计、系统集成、工程建设到能源管理、智慧运营的全方位立体式服务。

东方旭能作为主流能源电力央国企控股企业、国家“双碳”战略践行者，依托产业赋能和技术创新优势，通过全方位整合源-网-荷-储资源，为国家能源电力的新型体系构建提供关键技术支撑与创新动力，大力推动能源数字化转型，助力国家“双碳”战略提早实现。东方旭能始终秉承“科技创新能源，低碳改变世界”的使命，立志成为全球领先的能源电力科技创新型企业。

科技创新能源，低碳改变世界



国家电投
SPIC



国网英大



东方电子
DFE

东方旭能依托国家电力投资集团、
国网英大、东方电子
三大股东行业优势



在能源电力领域具备项目设计、
工程实施运维、装备制造及产
业金融的全方位实力

PROJECT OVERVIEW

项目概览

2023

中核郯城液流电池储能项目
临沂 1MW/4MWh



2023

中国电气装备阳西电厂储能集成项目
阳江 55MW/55.9MWh



2020

国家能源集团格尔木储能项目
格尔木 5MW/10MWh



2023

国电投宁夏盐池变共享储能项目
吴忠 200MW/400MWh



2023

达志领湃（衡阳）光储充一体化项目
衡阳 6MWP+3MW/10MWh



2024

国家电投滨海独立新型储能项目
盐城 200MW/400MWh



2024

盐池-宁东降碳减排一期光伏复合项目
盐池 111.5MW/356MWh



2025

鑫储-宿迁储能电站项目
宿迁 200MW/400MWh



2025

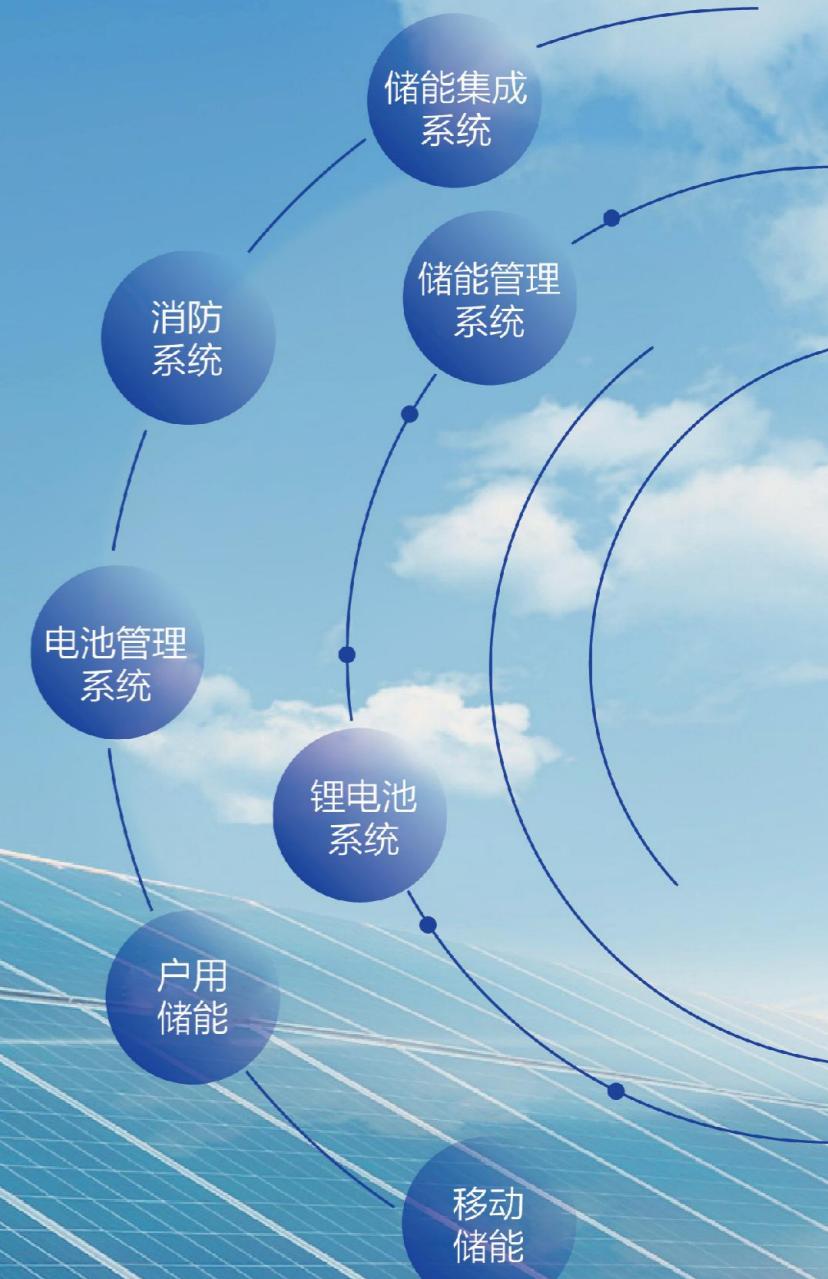
柯坪独立式储能项目
阿克苏 400MW/1600MWh
(一期和二期各200MW/800MWh)



ENERGY STORAGE SYSTEMS

储能系统

工商业储能系统通常采用与储能电站基本一致的配置，其主要由蓄电池系统、电池管理系统(BMS)、交直流功率转换器(PCS)、能源管理系统(EMS)以及其他电气电路和保护、监控系统等组成。





ENERGY STORAGE INTEGRATED SYSTEM 储能集成系统

大型储能集装箱

提供PCS、电池、EMS等储能核心设备以及电力储能系统集成方案、工商业储能系统集成方案、户用储能系统，满足辅助新能源并网、调频调峰、需求侧响应、微电网等，满足不同用户及不同应用场景的多样化需求。



高效灵活

多回路并联运行架构，可靠性高，充放电控制策略可设定，可进行远程启动与控制。



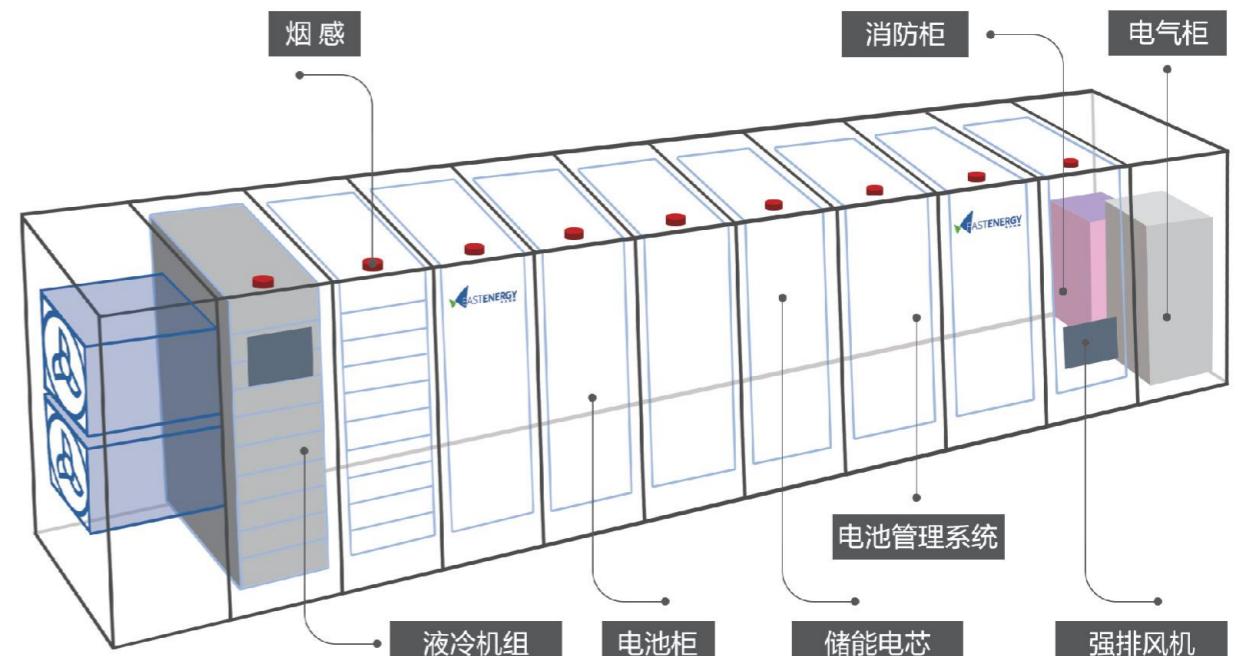
运维便捷

能量密度高、体积小、配置多样化，模块化储能单元，维护方便。



安全可靠

高效模组散热技术，双模式空调温控系统，用于各类场景，电池柜内配置符合国际标准的自动灭火装置，具有声光报警功能。



电池舱额定容量	7.523MWh	5.015MWh	3.44MWh
电池舱额定功率	3.761MW	2.5MW	3.44MW
充放电倍率	0.5P	0.5P	1P
电芯	LFP/3.2V/314Ah	LFP/3.2V/314Ah	LFP/3.2V/280Ah
PACK成组方式	1P52S/1P104S	1P52S/1P104S	1P48S
电池簇成组方式	1P416S	1P416S	1P384S
电池舱内簇数	18	12	10
额定电压	1331.2V	1331.2V	1228.8V
电池簇电压范围	1164~1497V	1164~1497V	1075~1382V
拓扑结构	组串式	组串式/集中式	集中式
液冷机组功率	90kW	60kW	120kW
尺寸 (长x宽x高) mm	9300x2438x2896	6058x2438x2896	7150x2700x2896
电池舱重量	68吨	40吨	40吨
设备冷却方式	液冷		
运行温度范围	-30~60°C		
运行湿度范围	≤95%		
防护等级	IP55		
放电深度	不小于 95%		
能量效率	不小于 86%		
额定频率	50Hz		
功率因数	-1~1		
电流谐波	<3%		
频率范围	45~55Hz		
噪声	≤80dB		

工商业小型储能柜（一体式）/标准台区储能单元

储能系统采用高度集成的设计理念，集成电池、电池管理系统、能量管理系统、热管理系统、储能变流器和消防系统于一体。

高性能	智能化	易拓展
集成储能系统由储能电池系统、PCS模块、配电系统、控制系统组成。采用室外容器箱设计。	通过将储能设备、电力转换设备和电子设备相结合，再加上智能操作和维护，有助于简化安装和运维。	通过系统的安全设计，确保了更高效的电池性能和更长的使用寿命。



电池单体参数：

电池类型	方形，铝壳LFP，磷酸铁锂电芯	
标称电压	3.2V	
标称容量	280Ah	314Ah
标称充电电流	140A	157A
最大充电电流	280A	314A
标称放电电流	140A	157A
最大放电电流	280A	314A
电压范围	2.5~3.65V	
尺寸 (W*D*H) mm	(71.92*174.26*207.71)	
重量	5.4±0.15kg	
储存温度范围	-30~60℃	
放电温度范围	-30~60℃	
充电温度范围	0~60℃	
湿度	≤95%	
初始压差	≤5mV	

电池柜设计及参数：电池柜的设计采用分组分层设计

单柜额定容量	261.24kWh	232.96kWh	215.04kWh
PCS额定功率	125kW	125kW	100kW
充放电倍率	0.5P	0.5P	0.5P
电芯	LFP/3.2V/314Ah	LFP/3.2V/280Ah	
PACK成组方式	1P52S	1P52S	1P24S
电池簇成组方式	1P260S	1P260S	1P240S
电压范围	728~936V	728~936V	672~864V
尺寸 (长x宽x高) mm	1000x1500x2450	1000x1500x2450	1150x1300x2200
重量	2800kg	2800kg	2600kg
空调制冷功率	3kW	3kW	2.5kW
冷却方式	液冷	液冷	风冷
运行温度范围	-30~60℃		
噪声	≤75dB		
防护等级	IP55		



ENERGY STORAGE MANAGEMENT SYSTEM 储能管理系统

EMS

系统集数据采集、功率控制、应用分析于一体，实现对储能电站内的PCS、电池、汇流箱、箱式变压器、升压站、环境监测等系统的全面实时的监测和控制，并为用户展现丰富的用户界面，提供强大的分析处理功能和完善的监测报警机制；同时，系统提供一体化的功率逻辑控制功能，实现多种运行策略，适用于新能源配储、调峰调频、光储充、微网等多种应用场景。



标准设计

遵循国际国内标准，一体化设计，可灵活扩展、集成和整合储能电站监控各种应用功能。



安全可靠

保证故障恢复过程快速而平稳，系统运行双机热备，防止数据意外丢失。



开放易用

具有良好的软件和硬件在线可扩展性，采用图模库一体化技术，具备简便、易用的维护诊断工具。



FIRE PROTECTION SYSTEM

消防系统



消防系统



内置式复合火灾探测器

小型化设计，可安装于电池架顶部或电池箱内部。

- 采用高灵敏度传感器，可以在火灾发生前探测到一氧化碳、温度、烟雾、VOC气体。
- 采用电子编码，工程调试简便可靠。
- 采用CAN总线通信，布线方便，可外接其他功能性设备。
- 智能软件算法，滤除干扰，降低误判，多级预警综合判断，杜绝误报与漏报。
- 传感器灵敏度高，可实时高频采集。
- 可输出控制信号，具备负载状态监测功能。



外置式复合火灾探测器

小型化设计，安装于电池箱外部，安装、接线方便快捷。

- 采用电子编码，工程调试简便可靠。
- 采用CAN总线通信，布线方便，可外接其他功能性设备（如刺破阀）。
- 智能软件算法，滤除干扰，降低误判，多级预警综合判断，杜绝误报与漏报。
- 传感器灵敏度高，可实时高频采集。
- 可输出控制信号，具备负载状态监测功能。



储能电站用火灾报警控制装置

储能电站用火灾报警控制装置是电化学储能舱灭火系统的数据处理中心和通信中心，具有探测器信号处理、逻辑控制、灭火装置启动、联动报警、BMS联动通信等功能。

- 设备高度集成，壁挂式设计，占用空间小。
- 采用液晶显示，打印机可打印系统所有报警及故障信息。
- 丰富的接口资源，采用总线通信技术，对外输出多路干接点信号。
- 采用复合探测算法，多重冗余报警设置。



数据集中器

数据集中器是电化学储能电池舱消防系统中复合火灾探测器和可燃气体探测器的集中管理和数据中转装置，具有探测器统一编码、数据收发、球阀启动的功能，可以优化系统拓扑结构、提高系统稳定性。

- 设备高度集成，占用空间小，安装灵活；
- 具备球阀启动、开到位关到位信号检测功能；
- 一键编码功能，工程调试方便；
- 标准化接口，方便快速接线和施工；
- 优化总线拓扑，簇级管理，系统稳定。



一体式数据集中器

一体式数据集中器是电化学储能电池舱消防系统中复合火灾探测器和可燃气体探测器的集中管理和数据中转的装置，具有探测器统一编码、数据收发等功能，可以优化系统拓扑结构、提高系统稳定性。同时还集成了球阀功能，实现系统低成本、低施工难度、高可靠性。

- 设备高度集成，占用空间小，安装灵活；
- 具备数据集中器和球阀双功能；
- 一键编码功能，工程调试方便；
- 标准化接口，方便快速接线和施工；
- 优化总线拓扑，簇级管理，系统稳定。



气体报警区域显示器

气体报警区域显示器是电化学储能电池舱消防系统中可燃气体探测器的浓度和报警显示装置，可以实时显示其总线上的探测器气体浓度信息，气体浓度超过报警限值时可以指示探测器报警的位置，方便快速定位异常区域并采取必要措施，并与消防主机通信参与消防系统联动。

- 铝合金材质，后端出线，暗线安装；
- 采用CAN（预留RS485）总线接口，总线有抗干扰设计、防静电保护措施；
- 彩屏显示，显示效果细腻方便远距离查看；



BATTERY MANAGEMENT SYSTEM 电池管理系统



程序升级

BMS程序可以实现在线升级。



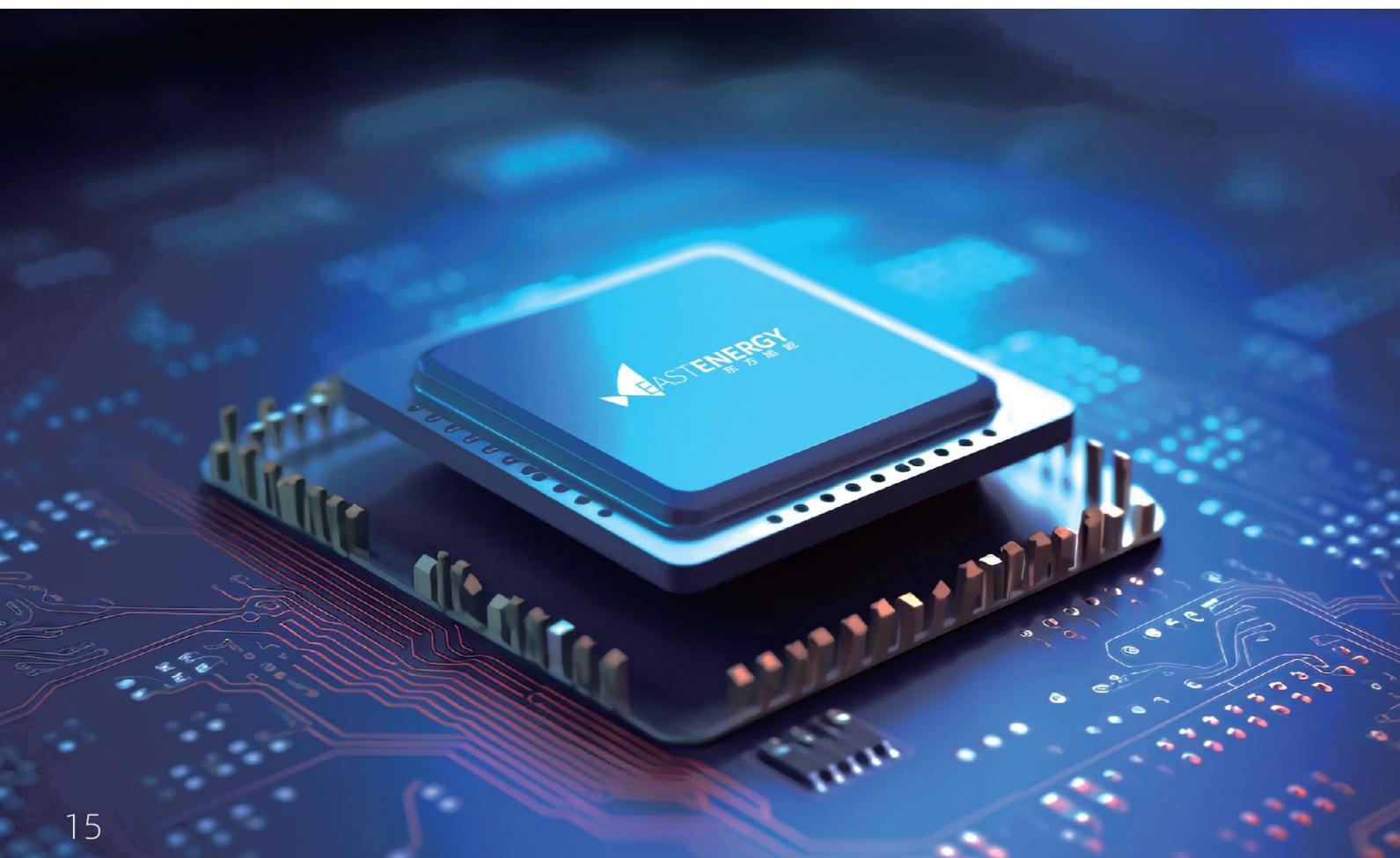
安全可靠

可实现故障分析、逻辑动作、信息上传。



精度采集

支持单体电压、温度、电流等信息的高精度采集。



BMS

主要应用于电网储能、工商业储能、家庭储能等应用领域。系统采用2+1级架构，提供数据采集、数据分析、逻辑处理、数据映射一体化系统解决方案，可对电池组提供过充、过放、过流、过温及短路保护，对电池的安全状态实时检测、故障诊断、预警，精准估算SOC/SOH，实时存储电池运行状态信息、运行参数信息、报警信息、保护动作信息等数据，保障储能系统高效、可靠、安全运行。

名称	参数
工作电源	18~36V
电流采集精度	$\leq \pm 0.5\% \text{FSR}$
电压采集精度	$\leq \pm 5\text{mV}$
温度采集精度	$\pm 1^\circ\text{C}$
电压采集周期	100ms
电流采集周期	50ms
温度采集周期	1s
均衡方式	被动均衡
均衡电流	100mA
两次SOC测量误差	5%
通讯方式	以太网、CAN、RS485





LITHIUM BATTERY SYSTEM 锂电池系统

PACK

PACK在电池行业通常指的是电池包，即将众多单体电池通过串联、并联以及串并联的方式组合在一起，形成一个电池组。这种电池包可以提供更高的电压和电流，以满足特定设备的能量需求。



智能友好

基于实况与大数据的
SOC、SOH在线估算。



高效收益

支持1500V系统，损耗
降低60%。



安全可靠

防呆、防反接设计，放心安
装运维。

型号	1P48S	1P52S	1P104S	1P208S
额定电压	153.6V	166.4V	332.8V	665.6V
电芯	280Ah	314Ah	280、314Ah	280、314Ah
额定容量	43.008kWh	46.592kWh	93.184、104.499kWh	186.368、208.998kWh
工作电压范围	134.4–172.8V	145.6–187.2V	291.2–374.4V	582.4–748.8V
电池箱体重量	300kg	325kg	650、680kg	1300、1360kg
尺寸 (长x宽x高) mm	790x1100x245	790x1180x245	2232×790×245	2232×1548×245
自放电率/月	≤3%			
充电温度范围	0~60°C			
存储温度范围	-30~60°C			
放电温度范围	-30~60°C			
绝缘阻抗	≥100MΩ			
模组循环寿命	6000次			
电池箱压差	≤15mV			
冷却方式	液冷			





HOUSEHOLD ENERGY STORAGE 户用储能



安全省心

高品质锂电池，安全高效，24小时备用电源，用电无忧。



高效发电

清洁能源自发自用，减少碳排放，内置EMS优化电池管理。



智慧友好

插拔式设计，易安装，电池模块化设计，灵活扩展。



户储一体机

户用储能又称家庭储能，类似于微型储能电站，提供“分布式供能”的新思路。



性能规格	
电池类型	磷酸铁锂
额定能量	5.12kWh
额定电压	51.2Vdc
额定容量	100Ah (1C)
额定充电电流	50A
额定放电电流	50A
最大持续充电电流	100A
最大持续放电电流	100A
通讯	RS485 / CAN2.0
显示	LED指示灯
循环寿命	10年或6000次循环 (@80% DOD)
保护功能	双重安全防护[BMS,系统电路保护],过温保护,过流保护,短路保护,过充保护,过放保护
质保	5年 (标准) /10年 (可选)
物理规格	
尺寸 [宽*高*深]	520*550*200mm
重量	55kg
环境规格	
存储环境温度	-20~60°C
放电温度	-20~55°C
充电温度	0~55°C
相对湿度	5%~ 95%
防护等级	IP65
海拔高度	≤3000m
散热方式	自然冷却
安装方式	[室内/室外]落地安装, 挂墙安装
系统认证	
电池系统	IEC 62619: 2022, IEC 60730-1 Annex H
EMC认证	EN/IEC 61000-6-1&3
其他认证	UN 38.3, RoHS 2.0, REACH



MOBILE ENERGY STORAGE

移动储能

移动式储能供电设备由一致性均成组储能电池、单级或双级拓扑结构储能变流器、就地/远程智能监控组成，以集装箱或厢式货车为载体。



移动储能车
便携式储能

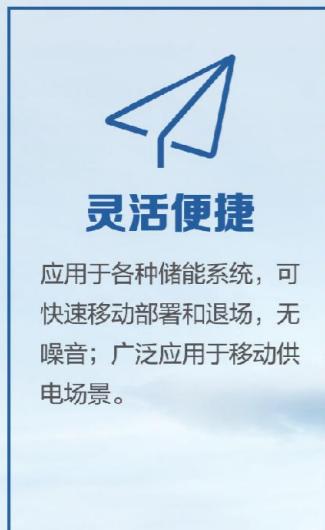




MOBILE ENERGY STORAGE VEHICLE 移动储能车

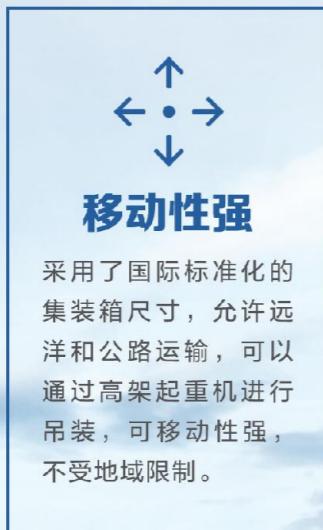
移动储能车

储能车包括电芯、电池包、电池簇、变流器、通讯模块、电池监控及管理系统、空调系统、消防系统及电源分配系统等。电池包采用液冷方式，可以更好地平衡系统温度。通过将储能设备、电力转换设备和电子设备相结合，再加上智能操作和维护，有助于简化安装和运维。通过系统的安全设计，确保了更高效的电池性能和更长的使用寿命。



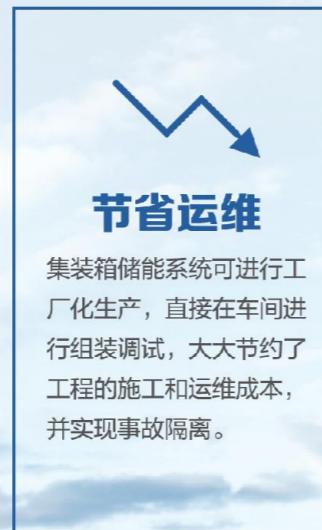
灵活便捷

应用于各种储能系统，可快速移动部署和退场，无噪音；广泛应用于移动供电场景。



移动性强

采用了国际标准化的集装箱尺寸，允许远洋和公路运输，可以通过高架起重机进行吊装，可移动性强，不受地域限制。



节省运维

集装箱储能系统可进行工厂化生产，直接在车间进行组装调试，大大节约了工程的施工和运维成本，并实现事故隔离。

额定容量	211.2kWh	698.88kWh	931.84kWh	1044.9kWh
额定功率	100kW	200kW	315kW	400kW
重量	3000kg	8000kg	12500kg	14500kg
排列方式	一列一簇	三列三簇	三列四簇	四列五簇
组合方式	1P220S	3*1P260S	4*1P260S	5*1P208S
采用电池	LFP 300Ah	LFP 280Ah	LFP 280Ah	LFP 314Ah
电压范围	616-792V	728-936V	728-936V	582-748V
尺寸 (长x宽x高) mm	1200x1900x1600	4100x1800x1520	4540x1800x2200	5600x1800x2200
存储温度范围	-30~60°C			
充电温度范围	0~60°C			
放电温度范围	-30~60°C			
噪声	≤75dB			
防护等级	IP55			





PORTABLE ENERGY STORAGE 便携式储能

便携式储能

安全耐用，快速充电，携带便捷，智能电池管理系统，支持多种充电方式。



固态电池

可选配固态电芯，轻量安全不可燃、长寿命高能量密度



强大功率

家庭露营，就选这一台。



可靠耐用

升维驱动，能烧水能做饭，可多次充放电循环使用。



安全用电

高倍率汽车级动力电芯，防火防爆耐高温，针刺不起火。

型号	S500	S600	S1800	S3000
容量	518Wh	740Wh	1280Wh	2560Wh (支持并机)
功率	500W	600W	1800W	3000W (支持两台并为6KW)
重量	约3kg	7kg	14kg	30kg
适配器充电	96W MAX			
车充输入	120W MAX			
太阳能输入	18V 100~300W 300W MAX			
AC输出功率	500W 持续1000W峰值纯正弦波			
TYPE-CPD输出	30W MAX			
DC输出	12V 5A			
车载输出	12V 10A			
USB输出	5V 2.1A			
QC3.0输出	5~12V 18W MAX			





INTEGRATED INTELLIGENT ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

综合智慧能源管理系统



云平台

采用直观的可视化图标进行数据展示和分析，帮助管理人员全面了解储能电站的运行状态，及时发现异常情况并采取相应措施，提高储能电站的效率和可靠性。





CLOUD PLATFORM 云平台

云平台

通过实时监测和计算，展示当前平台计算的数据指标，包括储能电站的电量存储情况、负载情况、电池舱寿命等，并采用直观的可视化图标进行数据展示和分析，全面满足用户在新能源电站生命周期中的各层次需求，最大化提升电站价值，保护用户核心资产。

连接了包括设备、控制系统、信息系统、产品及各生产要素的全部数据。通过在本地服务器的部署，该平台实现企业运营现状与发展规划的有机结合，通过开发数据驱动的智能化工业产品，解决生产过程中遇到的实际问题。该平台集成数据采集、大数据预警、数据可视化等功能模块。

智能灵活

支持储能多形式接入，以组态形式快速组装数据对接模型，简化通讯数据接入复杂化；数据展示多元化，支持多种终端展示。

精准高效

对整体项目数据实时监控，多维度告警，精准定位，数据同步分析，多终端实时数据同步，解决行业痛点，储能电站存在安全事故大、运维成本要求高等问题。

安全可靠

采用分布式集群架构，数据多点备份，保证数据及服务安全；实施身份验证等策略；提供https访问方式，传输采用SSL认证证书认证方式，以确保安全性。

设备种类	逆变器、汇流箱、环境检测仪、电表、变压器、线路保护等设备
最大接入容量	超过100GW
采集支持	Insight监控系统、数据采集器、Eye、WiFi、COM100等设备
采集间隔	10秒
采集方式	2G、3G、4G、WLAN、有线宽带
浏览器最低版本	IE 11、Chrome 65、Safari 11、Firefox 60
移动设备最低版本	Android 5.0、iOS 10.0
浏览器分辨率	1366 * 768、1920 * 1080 (推荐)
移动设备分辨率	1920 * 1080, 2001 * 1125, 1280 * 720
系统可靠性	99%
存储规格	>100 PB
数据录入响应时间	<1秒
单项数据每百条查询响应时间	<1秒
Web静态应用页面更新响应时间	<3秒

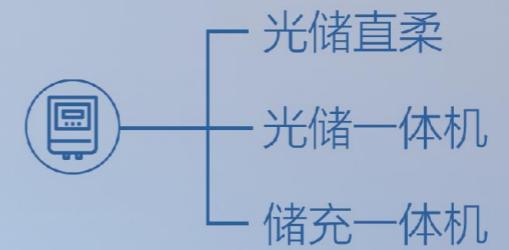




**PV+ES
CHARING SYSTEM**

光储充一体系统

将光伏发电、储能系统与充电桩等设施融合在一起的系统。
该系统主要由光伏发电系统、储能系统、充电桩和控制系统
等组成。





PV+ES CHARGING STRAIGHT AND SOFT 光储直柔

光储直柔

建筑光储直柔系统 通过多序列电压等级低压直流网，实现光伏、储能、直流负荷高效互联，充分利用可再生能源，实现能源自给率提升，降低对公共电网的依赖，同时挖掘建筑与电网柔性互动能力，实现负荷柔性调控，支撑公共电网的运行。



光伏系统

多个光伏组串汇合接到光伏逆变器，经光伏逆变器接入微网交流母线（AC BUS），并离网光伏发电系统、离网光伏发电系统有效地解决了太阳能光伏组件的发电、放电、供电以及能量在传输过程中的转化问题，保障整个系统发电的可靠、高效、安全性，使电站发电得以稳定运行；

储能系统

设备仓内放置储能变流器（PCS）、交流配电柜、直流配电柜、消防系统和EMS&动环监控柜等等。储能系统于交流母线（AC BUS）接入系统，提高能源利用效率，使电力系统的产供平衡；

充电桩

充电桩系统包含智能监控和智能计量。充电桩智能控制器对充电桩具备测量、控制不保护功能，如运行状态检测、故障状态检测以及充放电过程的联动控制等；交流输出配置交流智能电能表，进行交流充电计量，具备完善的通信功能，可将计量信息通过RS485分别上传给充电桩智能控制器和网络运营平台。另外，充电功率可调整，输入和输出过欠压保护、短路保护、过流保护、漏电保护、接地检测、过温等保护功能齐全，具备IP54防护等级。



中国建筑光储直柔试点项目



PV+ES CHARGING MACHINE 光储一体机

光储一体机

光储一体机是将光伏控制器和双向变流器整合在一起，实现“光+储能”的一体化解决方案。系统采用模块化设计，可实现光伏、电池和负载的灵活配置。通过智能算法将光伏能源优先分配到储能电池或负载供电，满足用户侧多场景应用。

功能广泛

系统集成PCS模式、自发自用模式、峰值功率补偿模式等；模块化系统设计，提高光伏、电池组和负载配合的多样性；可接受电网调度，具有低电压穿越和无功补偿功能。

绿色高效

具备MPPT光伏最大功率跟踪功能，保证太阳能利用率更大化；三电平控制技术，提高效率及电能质量；光伏可以直接给电池充电，提升系统效率。

安全可靠

采用交直流双路输入冗余供电，确保控制电源稳定运行；离网运行时支持100%不平衡负载能力；105%额定输出功率可长时间运行，保证不间断供电。

光伏参数	
MPPT电压范围	370~850V
MPPT满功率电压范围	625~850V
每路MPPT最大输入电流	80A
储能侧	
额定电压	768V
最大充电功率	125kW
最大放电功率	125kW
电压范围	DC672~864V
标称容量	215kWh
工作电流	140A
交流并网参数	
输出线制	三相五线制
额定电压	380V/400V
电压范围	-15%~10%
额定频率	50Hz





STORAGE AND CHARGING MACHINE 储充一体机

储充一体机

储充一体机是充电桩与新型储能的有机结合，不仅能削峰填谷维护电网体系的运行效率，还实现了“停电也能充电”的突破，让更多电网稳定条件较差的地区实现充电可能。


高性能
通过集成节省设备占用空间，双枪输出可满足2辆车同时充电，提高充电效率。


易拓展
结合一个215kWh的储能电池柜，使其同时成为一块大电池发挥储电功能。


高效性
充电次数翻倍，而模块化设计还可通过增加多组电池，实现超长续航。

储能侧	
额定电压	768V
最大充电功率	125kW
最大放电功率	125kW
电压范围	DC672~864V
标称容量	215kWh
工作电流	140A
充电侧	
输出功率	120kW
输出电压范围	300~1000V
输出电流	250A
交流输入	
额定功率	125kW
最大功率	137.5kW
额定电压	380V/400V, ± 15%
额定频率	50Hz ± 5%
额定电流	152A

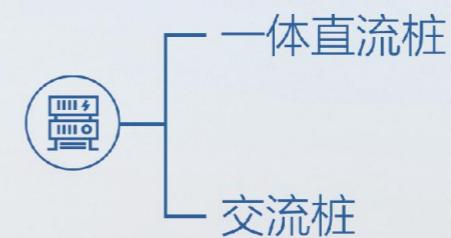




CHARGING EQUIPMENT

充电设备

充电桩的输入端与交流电网直接连接，输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电。充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式，人们可以使用特定的充电卡在充电桩提供的人机交互操作界面上刷卡使用，进行相应的充电方式、充电时间、费用数据打印等操作，充电桩显示屏能显示充电量、费用、充电时间等数据。





INTEGRATED DC PILE 一体直流桩

直流快充电桩（一体式）

既满足乘用车充电，也可为公交、大巴、环卫车、电动重卡、特种工程车充电。具备“双枪同充”功能，提高大容量电池包车型的充电效率。



智慧友好

扫码、刷卡多种充电方式，可对接全部主流充电服务平台。



安全可靠

全面的电气安全保护，杜绝安全隐患，出线口下斜，线缆自然下垂，避免表皮损裂。



品质保障

严格的EMC、整机高低温、整机防护，出厂100%满载老化等测试。



型号	GCLFC120	GCLFC160	GCLFC240
功率	120kW	160kW	240kW
柱体形态	一体式		
枪数	2		
散热方式	风冷		
参考尺寸	一体机:700X450X1730cm	一体机:700X450X1730cm	一体机:800X650X1880cm
防护等级	IP54		
输入电压	380VAC ± 15%,三相/N/PE		
输入电流	194A	258A	388A
频率	45~65Hz		
功率因数	>0.99		
谐波	<5%		
电压范围	200~1000VDC		
最大电流	风冷枪: 250A; 液冷枪: 600A		
峰值效率	95%		
单枪最大	120kW	160kW	240kW
稳压精度	≤ ± 0.5%		
稳流精度	≤ ± 1%		
纹波峰峰值	≤ ± 1%		
工作温度	-30~60°C		
存储温度	-40~75°C		
相对湿度	5%~95%		
海拔高度	2000m 以上温度降额		



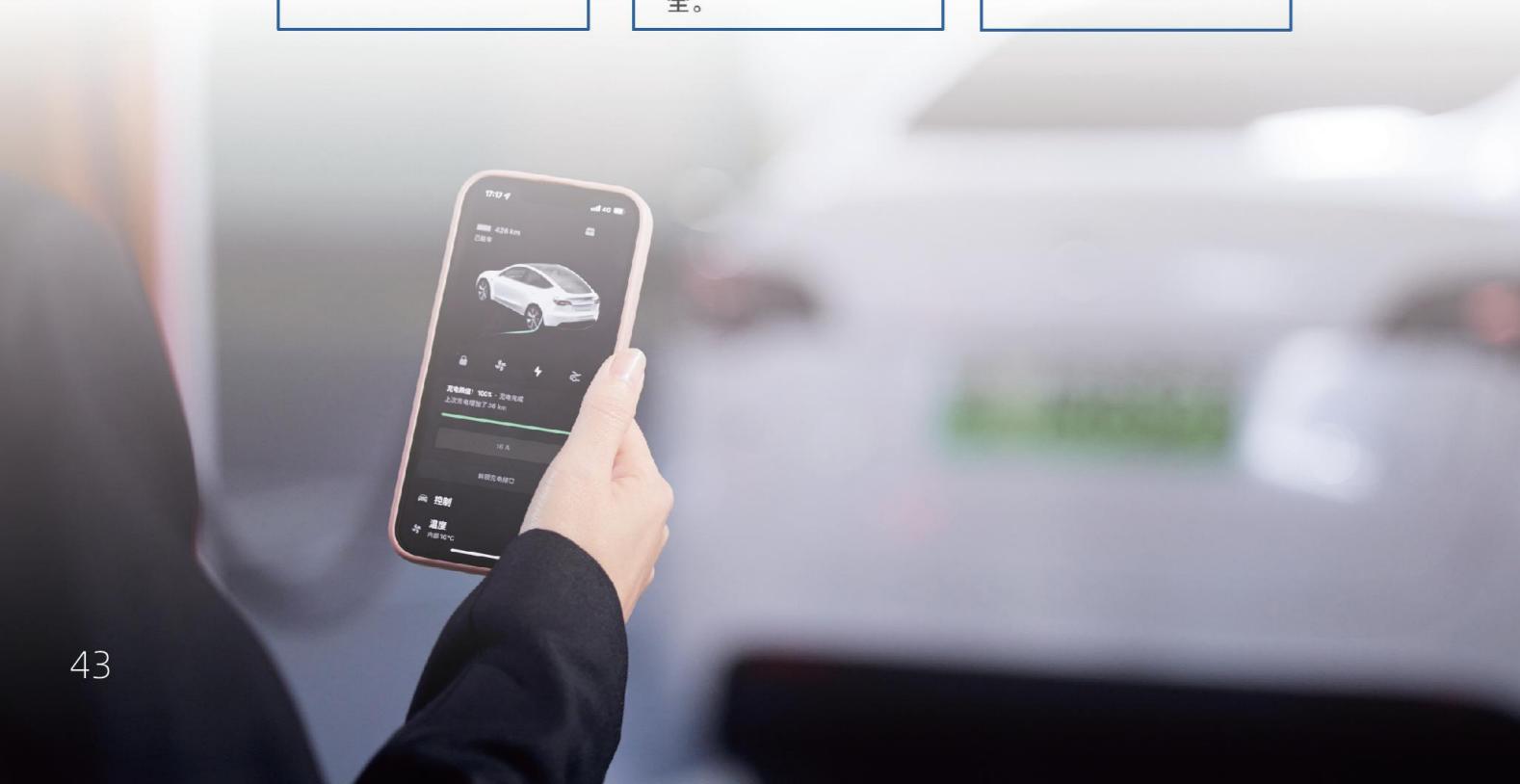


AC CHARGING SPOT 交流桩

7kW交流桩

本产品设计遵循环保、低能耗原则，节能省电。操作简单便捷，可选自助、预约等充电方式，按电量、时间、金额等充电模式，支持APP、小程序等终端，支付宝、微信等支付方式。

 智慧友好 有序充电，功率智能调节，远程启动，数据监控。	 安全可靠 IP65防护等级，防UV设计，适应各种恶劣环境，九重电气安全保护，运行更稳定，使用更安全。	 耐用节能 超长使用寿命，待机功耗低至5w。
--	---	--



工作环境温度	-30~60℃	
储存温度	-40~75℃	
相对湿度	5%~95%	
漏电保护	30mA	具备漏电检测
剩余电流保护动作	≤100mS	
输出功率	7kW max	
充电方式	刷卡/蓝牙	
通信方式	4G(选配)	
密封等级	IP54	
交流输入	220VAC ±20%; 50Hz	
交流输出	220VAC ±15%; 32Amax	
连接器机械寿命	>10000次	
枪线长度	5m	
重量	≤5Kg	
尺寸	128mm (D)x195mm (W)x350mm(H)	参考 GB/T19804-2005线性尺寸 公差B级，直线度、平面度、平行度按F级
状态指示	LED 所有灯灭	未上电
	LED绿灯常亮	车-桩未连接
	LED 蓝灯闪烁	充电等待中
	LED蓝/绿常亮	充电中..
	LED 红灯闪烁	故障





INTEGRATED WIND POWER AND SOLAR POWER SOLUTION

风光一体化 解决方案

 风电项目解决方案 光伏逆变器



风电项目解决方案

WIND POWER PROJECT SOLUTION

分布式风电是一种将风力发电机作为分布式电源的发电系统
是一种小型模块化、分散式、布置在用户附近的发电模式
该系统具有高效、可靠、安全、灵活和环境适应性强的特点
可以弥补大电网安全稳定性的不足，已成为集中供电方式不可缺少的重要补充

集中式风电项目通常规模较大，涵盖多个风力发电机组和配套设施，能够实现大规模的电力生产和供应
可以提高风能利用率和发电效率，带动当地经济发展
风电机组集中布置，便于管理和维护



智能捕风

基于 IoT 先进传感升级，精准贴合运行边界，
提升发电量，先进的人工智能技术让风机免
于常规维护。



设计安全

智能风机，凭借自我感知、自我思考、自我适应
等一系列先进智能技术将风电机组全生命周期的
安全水平提升到航空等级。

高效并网

自主设计和研发的中压风机，无需箱变即可
接入10kV配电网，减少设备及土地征用费
用，提升发电效率。



环境友好

大叶轮保证发电量的同时，做到了极低转
速，满足视觉感受和静音效果，噪音降低
70%以上。



PHOTOVOLTAIC INVERTER

光伏逆变器



高效发电

2路MPPT设计，最大转换效率98.1%，15A直流支路电流，支持大电流组件接入。



安全可靠

AFCI直流拉弧保护，消除安全隐患，集成交直流防雷模块，全方位雷击保护。



智能管理

APP实时监测，一键读取发电量等信息，远程在线免费升级，故障智能诊断。

光伏逆变器



根据应用场景和功率等级的不同，光伏逆变器可分为集中式、组串式和微型逆变器等多种类型。其中，集中式光伏逆变器适用于大型光伏电站，组串式逆变器适用于中小型光伏电站，微型逆变器则适用于家庭和商业应用。



微型逆变器	SRP-3.6KRS-H1	SRP-4.6KRS-H1	SRP-5KRS-H1	SRP-6KRS-H1
电池输入信息				
电池类型				
锂电池/铅酸电池				
额定电池电压	48V			
电池电压范围	40~65V			
最大充电/放电电流	60/60A	120/120A	120/120A	120/120A
最大充电/放电功率	3000/3000W	4600/4600W	5000/5000W	6000/6000W
光伏输入信息				
最大组串输入功率	6300W	9000W	9000W	9000W
最大直流输入电压	550V			
额定直流输入电压	360V			
启动电压	90V			
MPPT 电压范围	70~540V			
最大输入电流	15/15A			
最大短路电流	20/20A			
MPPT数量	2			
每路MPPT允许接入组串数量	1			
交流输入信息				
额定输入视在功率	3600VA	4600VA	5000VA	6000VA
最大输入视在功率	6300VA	9000VA	9000VA	9000VA
最大输入电流	29A	41A	41A	41A
交流输出信息				
额定输出功率	3600W	4600W	5000W	6000W
额定输出视在功率	3600VA	4600VA	5000VA	6000VA
最大输出视在功率	3960VA	5060VA	5500VA	6600VA
额定输出电压	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V	220/230/240V
输出电压范围	150~300V(可调节)			
额定输出频率	50/60Hz			
输出频率范围	45~65Hz(可调节)			
最大输出电流	16A	22A	25A	27.2A
功率因数	~1(可从0.8超前调节到0.8滞后)			
THDi	<3%			
离网输出信息				
额定输出视在功率	3600VA	4600VA	5000VA	6000VA
最大输出视在功率	3960VA	5060VA	5500VA	6600VA
额定输出电压	230V			
额定输出频率	50/60Hz			
最大输出电流	18A	23A	25A	30A
切换时间	10(typ)/20ms(max)			
THDv @线性负载	<3% @100%R负载			
转换效率				
最大效率	97.30%			
电池放电效率	94.30%			
保护信息				
光伏极性反接保护	支持			
残余电流监控	支持			
光伏过压保护	支持			
光伏过流保护	支持			
孤岛保护	支持			
直流防雷保护	Type III			
交流防雷保护	Type III			
绝缘阻抗检测	支持			
输出过流保护	支持			
输出短路保护	支持			
输出过压保护	支持			
基本信息				
使用温度范围	-25~60°C(>45°C降额)			
相对湿度	0~100%			
最高工作海拔	4000m			
冷却方式	自然散热			
人机交互	APP+LED			
通信	RS485/CAN(BMS), RS485, USB, DRM/RS485 (电表), 选配: WiFi/GPRS/LAN			
重量	20kg	25kg	25kg	25kg
尺寸(宽*高*深)	515*485*175mm			
拓扑	无变压器			
IP防护等级	IP65			
安装方式	墙壁支架			



SOURCE NETWORK LOAD STORAGE VIRTUAL POWER PLANT ENERGY ROUTER

新型电力系统

源网荷储
虚拟电厂
能源路由器

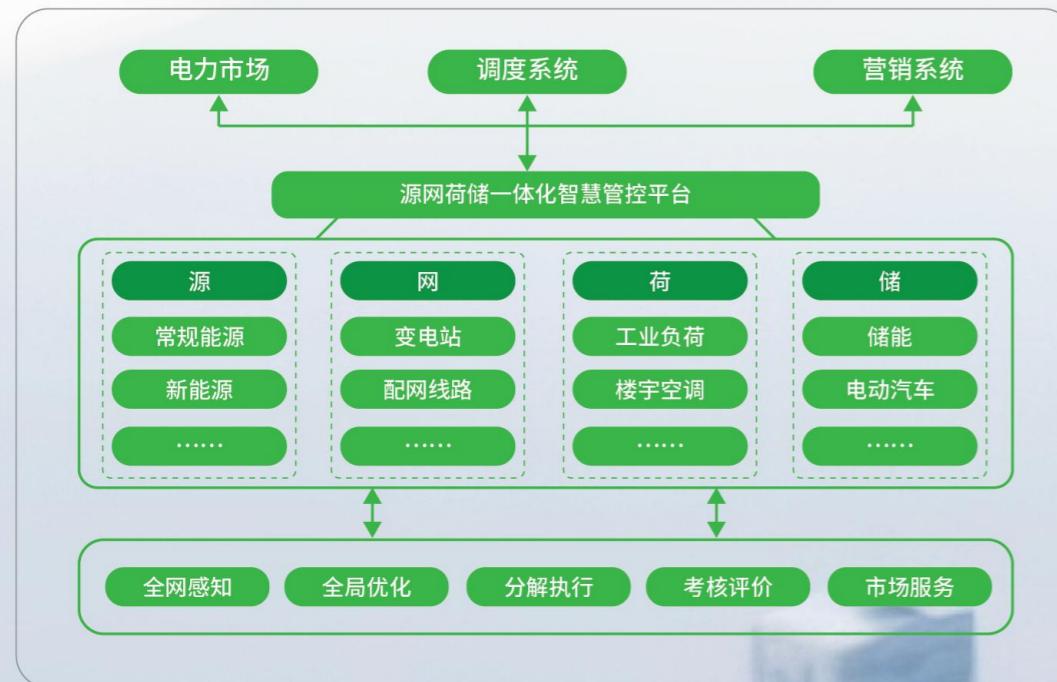
以打造储能为核心的新型能源体系和新型电力系统。



源网荷储一体化智慧管控

业务价值

源网荷储一体化智慧管控主动唤醒海量分布式资源，融合电源侧、电网侧、负荷侧、储能侧设备，获取全域供用能数据，结合电厂发电计划、光伏预测数据、可调负荷裕量等信息，通过全网感知、全域分析、辅助决策等功能，建立能源生产和消费的智能互动机制，实现源-网-荷-储全要素安全、高效调控。



电网角度

唤醒海量用户侧资源参与调控，建立源-网-荷-储协同交互机制，摆脱安全依赖冗余的现状，减少电网备用容量，提升电网运行平衡能力，实现安全效率双提升。

区域用户角度

打破信息孤岛，实现发-供-用能源的一体化均衡管理和耦合运行，寻求区域源-网-荷-储最优匹配和用户最佳效益。



虚拟电厂智慧管控平台建设

虚拟电厂智慧管控平台作为城市级虚拟电厂的运行管控系统，负责对上与调度中心和电力市场互联互通对下协调用户侧各种可调控资源，并通过市场化运营验证的多市场联合优化调度核心算法，在保障电网安全稳定运行的基础上，实现用户侧各种可调控资源的经济收益最大化。

核心技术

推动数字技术与电网全面深度融合，以数字电网建设支撑构建新型电力系统

- 研发国产化电力专用芯片，搭建“多功能融合、智能分层”的决策架构
- 以数据要素全面升级生产域业务支撑平台，实现线路、变电站巡视和操作智能化
- 快速精准监测电力系统运行状态，研制出小微传感器和非电气量集成传感装备
- 研制智能物联网5G智能物联网关，支撑实现高效的物联网云边协同

盈利模式——收益逻辑

虚拟电厂是怎么赚钱的

山东创新资源分类方式，提出“发电储能类”“全电量负荷类”“调节量负荷类”三类资源聚合方式，实现三类资源实体化运营全覆盖，打造虚拟电厂参与电能量、辅助服务市场和需求响应的典型模式。

在山东现有政策体系下，虚拟电厂可通过现货交易、需求响应激励、容量补偿收益等方式获利，被聚合资源则通过协议分成获取电费补贴。



东方旭能虚拟电厂平台

关于售电

东方旭能（山东）科技发展有限公司作为央国企控股的储能领域全链解决方案服务商，响应国家电力体制改革浪潮，勇于担当，正在成为国家电力体制改革的先锋实践者。东方旭能依托覆盖储能研发、光伏科技、智慧充电的全产业链生态矩阵，聚焦新型电力系统下的用户需求，提供差异化售电解决方案，为用户定制“购电+负荷优化+储能配套”的一站式服务。

团队成员由资深电力专家及权威市场分析师构成，深耕电力行业多年，全面负责售电服务、电力交易策略优化等核心板块。深度融合国内能源特征，持续推动高比例新能源接入下的跨省跨区、省内中长期、发电侧交易和绿电交易，助力工商业用户实现能源低碳转型与成本效率双赢。

客户保障

- 一、企业参与电力市场化交易不改变原有缴费方式、不更换电表、不更换电路、不影响客户正常供电，输配运维仍由国家电网负责
- 二、企业参与电力市场化交易不承担任何风险及额外投资，东方旭能利用专业操盘能力及电厂资源为企业批发购电
- 三、东方旭能负责为客户办理电力市场化交易资质准入及中长期、现货代理购电交易工作
- 四、东方旭能承担企业实际电量偏差考核费用，避免企业因自主交易而承担偏差考核风险

售电业务

购售电服务
代理入市：全托管服务，助力企业轻松入市
优选购电：根据企业负荷特性甄选优质购电渠道
代理签订购电合同：基于用电需求，规避合同风险，用电权益最大化

电力市场辅助服务：评估企业可调节负荷资源，提供参与调峰辅助获取收益服务
能源规划设计：提供合理的能源综合利用方案
节能诊断评估：评估企业能源利用率，为节能规划和节能改造提供依据
数字化运营：依托物联网、大数据、云计算、人工智能等信息技术构建能源互联网

综合能源解决方案：融合传统能源与新能源（风电、光伏、生物质、储能）投资运营
综合能源运营管理：数字化智慧运营，实时监测、故障告警，促进能效提升

能源路由器

交-直流多端口能源路由器

电力系统从传统的单一交流电网向更复杂的混联异质电网转变，电力系统的功率平衡与灵活调控面临巨大挑战，能源路由器是新型电力系统与虚拟电厂技术发展的关键装备，能够实现能源高效转换与协同调控，是支撑现代电力清洁化和交通电动化的关键技术组合。



(1) 电网升级改造

在电网升级改造领域，能源路由器作为实现台区柔性互联和配网智能化的核心设备，解决了分布式能源大规模接入带来的双向潮流管理难题，大幅提升了配电网的灵活性和可靠性。



(2) 智能微电网

在智能微电网领域，能源路由器发挥着“能源大脑”的核心作用，通过实时协调分布式电源、储能系统和可变负载，显著提升可再生能源消纳能力。



(3) 工业园区与零碳智慧园区

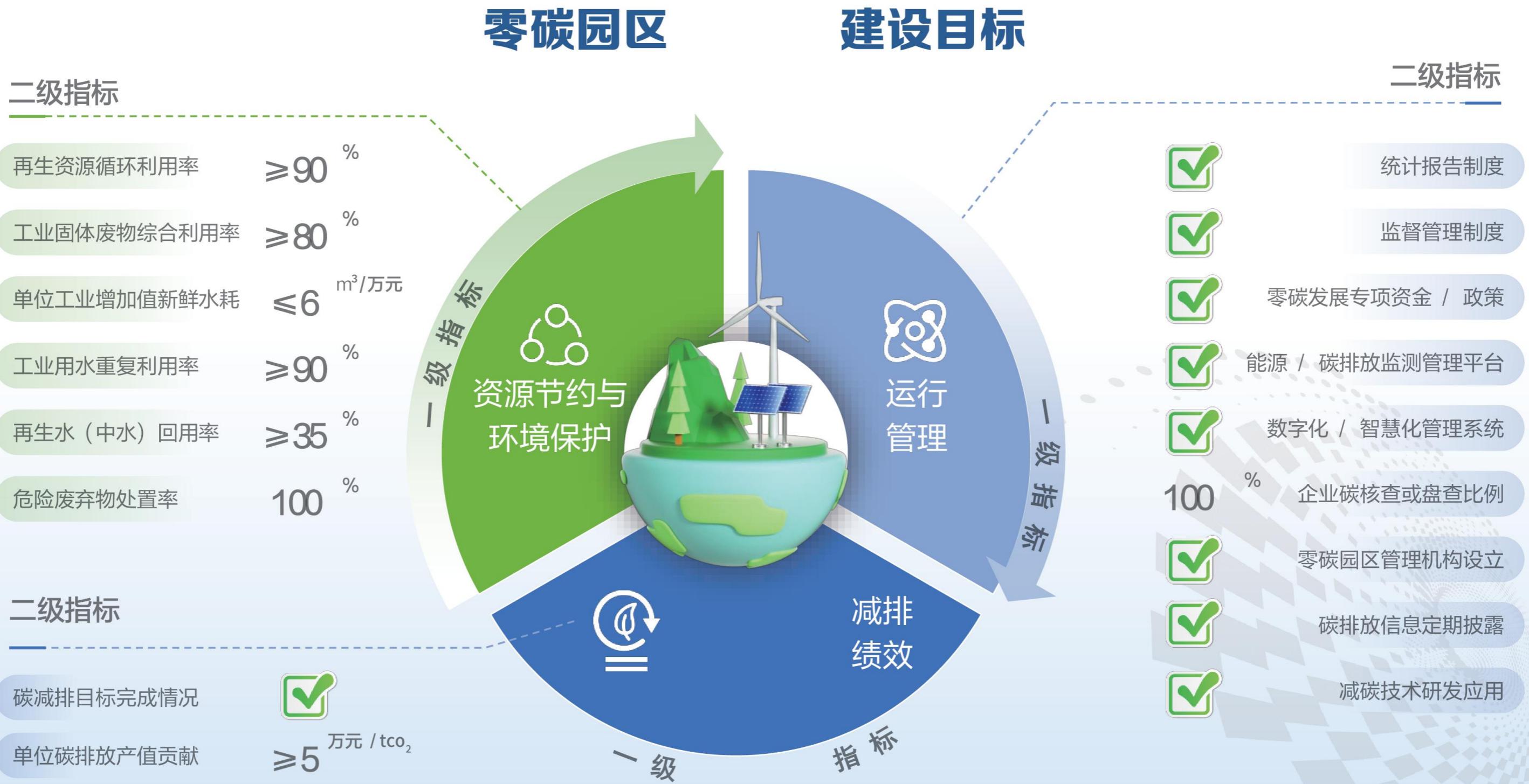
在传统工业园区，能源路由器主要解决能效提升和能源成本控制问题。零碳智慧园区则代表了更高阶的应用形态，能源路由器在其中扮演着“碳能协同管理”的核心角色。



(4) 新能源并网

在新能源并网领域，能源路由器解决了波动性消纳与电网适应性两大关键挑战。能源路由器在新能源并网中的核心价值在于其毫秒级响应能力，这是传统机械开关无法企及的。

零碳园区



零碳建设路径——零碳园区愿景



零碳建设路径——建设规划（时间表）





PROJECT CASE DISPLAY

项目案例展示



盐州第一储能电站

2023年

国电投宁夏盐州变共享储能项目
吴忠 200MW/400MWh

盐州变共享储能电站开发规模为200MW/400MWh，建设地点为王乐井乡石山村，配置200MW/400MWh磷酸铁锂电池。项目占地64.05亩，项目总投资约8亿元。盐州变共享储能电站为电网侧共享储能电站，可以为电网运行提供调峰、调频、需求响应等多种服务，有效实现电网削峰填谷，缓解高峰供电压力，促进新能源消纳，为电网安全稳定运行提供支撑，同时根据国家、自治区政策可进行新能源储能指标租赁获取租赁收益，电站运行效率全省第一。



达志领湃（衡阳） 光储充一体化项目

2023年

一期分布式光伏发电项目
衡阳 6MWP+3MW/10MWh

项目地点位于湖南省衡阳市湖南领湃新能源科技有限公司厂区，本项目规划建设屋顶光伏发电系统+电化学储能系统+能源管控系统，屋顶光伏发电规划装机总容量为11.209MW，电化学储能系统装机总容量3MW/10MWh。一期建设规模6MWP分布式光伏项目。



国家电投滨海独立新型储能项目

2024年

独立新型储能项目
盐城 200MW/400MWh

国家电投滨海200MW/400MWh独立新型储能项目建设地点位于江苏省滨海县兴宝路与海乡路(疏港大道)交叉口,本期项目建设200MW/400MWh磷酸铁锂储能,并新建220kV升压站接220kV曙东变220kV侧。本项目储能系统接入电网220kV电压等级,具备独立参与电网调频调峰等辅助服务的能力及要求。通过接受电网调度参与调峰以及租赁调峰能力以满足市场化新能源项目的并网条件而获得收益。



宁东降碳减排绿电替代示范一期 光伏复合项目

2024年

灵武 一期+二期储能总容量112.5MW/360MWh

该项目装机规模45万千瓦，总投资约17.7亿元，新建一座330千伏升压站，配套45兆瓦/90兆瓦时储能。项目投产后年均发电量约8.4亿千瓦时，每年可减少标煤耗25万吨、二氧化碳排放69万吨、二氧化硫和氮氧化物等污染物排放229吨，绿电替代宁东电解铝用电比例约10%。



鑫储-宿迁储能电站项目

2025年 | 储能电站项目
宿迁 200MW/400MWh

位于北至皂河灌溉总渠、南至相邻地块、西至莫干山大道、东至宏泰科技，项目总投资约10亿元，基于磷酸铁锂电池技术建设独立新型储能电站，以220千伏电压等级接入西郊变，建设项目地至西郊变的220kV高压线路。



联特-莱西储能电站项目

2025年 | 储能电站项目
青岛 100MW/200MWh

青岛莱西市储能电站示范项目位于青岛莱西市经济开发区，项目地貌类型属丘陵地貌。设计用地面积约 29.5 亩，实际用地面积约 29.5 亩，场址设计海拔高程 70.1m ~ 70.5m。项目建设内容主要包括 100MW/200MWh 电化学储能单元、220kV 升压站工程等。



淮安市洪泽区润湖热力储能电站项目

2025年 | 储能电站项目
淮安 50MW/100MWh

位于江苏洪泽经济开发区，科学利用洪泽主城区热电联产异地建设项目建设项目站址资源，实现了土地集约高效利用。电站采用非步入式液冷磷酸铁锂电池储能技术，配置12台5MW PCS升压一体机和24套5.015MWh储能电池舱，电池选用磷酸铁锂电池，液冷冷却方式，确保了储能电站运行的高效性与长期稳定性。



柯坪独立式储能项目

2025年 | 储能电站项目
阿克苏 400MW/1600MWh (一期和二期各200MW/800MWh)

柯坪400MW/1600MWh独立储能项目是集中式共享调峰储能电站，项目总投资约30亿元，储能电池采用磷酸铁锂电池，储能站电池系统及功率变换系统均采用户外集装箱布置方案，电站运行方案拟定25年设计年限，该生产运营周期20年，建成后年产值可达2亿元，贡献税收900万元/年。



国家电投井陉 200MW光伏发电项目

2024年 | 国家电投井陉200MW光伏发电项目
石家庄 40MW/80MWh

项目总投资6.99亿元，位于河北省石家庄市井陉县上安镇、微水镇及威州镇境内，主要建设内容包括一座装机容量达200MW的光伏电站，配套建设2500平方米的升压站以及相关设施设备。项目以8回集电线路接入新建的220kV升压站，升压至220kV后统一并网，同时升压站还统一规划了储能设施建设，确保电力输出的稳定性与可靠性。



连云港赣榆东尚360MW 东尚280MW渔光互补发电项目

2024年 | 渔光互补发电项目
连云港 100MW/200MWh

赣榆区墩尚镇940MW渔光互补光伏发电项目分为东尚280MW渔光互补光伏发电项目、东尚360MW渔光互补光伏发电项目和东榆300MW渔光互补光伏发电项目，同时配套新建2座220KV升压站，涉及16个行政村、覆盖464个养殖塘口，总装机容量达360兆瓦。是全国同类型项目的标杆工程，渔光互补光伏发电充分利用鱼塘水域面积，将光伏发电和渔业养殖结合起来，形成“水上发电、水下养殖”的复合产业模式，单位土地面积经济价值显著提升，实现土地资源的高效利用和生态开发。



古浪黄花滩200MW光伏配储项目

2024年 | 200MW光伏配储项目
武威 30MW/120MWh

嘉律古浪黄花滩200MW光伏发电项目位于甘肃省武威市古浪县腾格里沙漠边缘，占地面积约5700亩，甘肃省“十四五”重点新能源工程，项目配置交流侧200MW/直流侧240MW峰值光伏阵列，配套30MW/120MWh储能系统及智能集控中心。储能配比为本项目总规模15%，可满足四个小时调峰能力。



华友双箭12MWh项目

2024年 | 华友双箭12MWh项目
嘉兴 4.9MW/11.7MWh

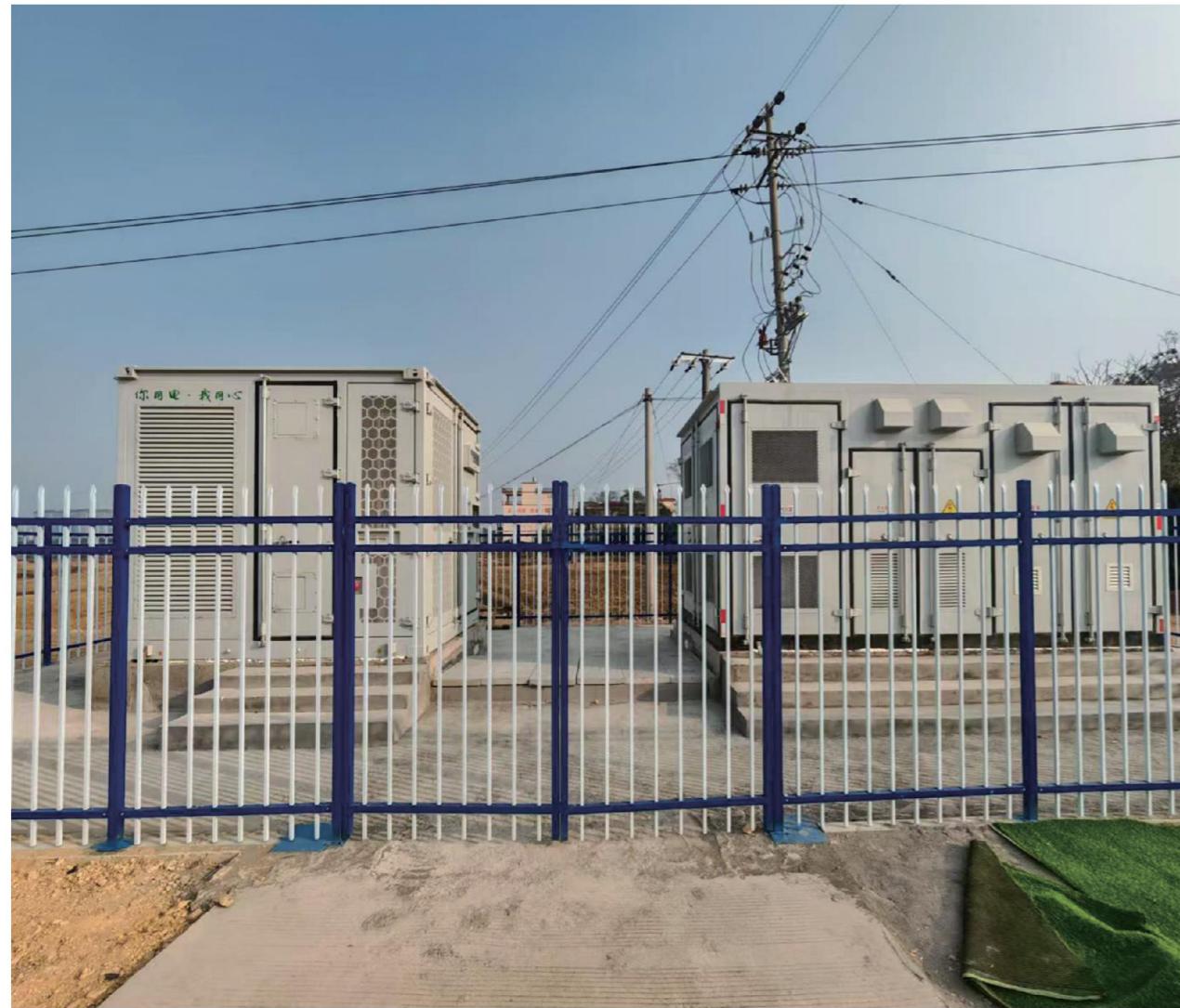
该项目装机规模为4.9MW/11.7MWh，位于浙江嘉兴，是嘉兴市第一个10KV中压并网用户侧储能项目，第一个消防验收的中压并网项目。项目独创橡胶行业“密炼机+储能”的负荷平抑方案，适配橡胶生产24小时连续作业特点。



湖南永州江华10KV山寨村台区 村级自治微电网示范储能系统

2024年 | 示范储能系统项目
永州

永州江华835KWh构网项目位于湖南省永州江华县山寨村，本项目包含630kW/835kWh构网储能一套、50kW低压柔直互联系统一套以及相应的一二次配设备。结合山寨村自然资源条件，经济发展与乡村振兴，精准设计“山寨特色”乡村新型电力系统应用场景。



华润广东清远风电场项目

2024年 | 华润广东清远风电场项目
清远 15MW/15MWh

华润清远佛冈福音和清新林泉风电场配储，分别为10MWh和5MWh，项目分别位于广东省清远市佛冈县和清新区，为风电场10%配储，1.0C。具备但不限于平滑发电功率输出、跟踪计划发电、参与电力系统调频、削峰填谷、紧急功率支撑、需求响应等功能。



承德御道口100MW 牧场光伏储能项目

2023年 | 牧场光伏储能项目
承德 15MW/30MWh

总投资5.2亿元，规划装机容量为100兆瓦，直流侧装机容量为120兆瓦，光伏厂区发电单元选用660瓦/块的单晶硅双面双玻光伏组件，配置2小时15%容量的储能装置；新建一座110千伏升压站，最终接入塞罕坝220千伏智慧站110千伏侧，2023年底并网发电。



巴里坤县 风电储能新能源项目

2022年 | 风电储能新能源项目
哈密 150MW/400MWh

位于新疆哈密市巴里坤县三塘湖镇西侧，距离三塘湖镇约30km，场址区为戈壁丘陵地形，海拔高度介于970~1220m之间，本项目风电场划装机容量为400MW，设计安装64台6.25MW风机；配置10万千瓦/40万千瓦时储能系统。工程总投资249958.52万元。



国家电投左权县 200MW “光伏+”发电项目

2022年 | “光伏+”发电项目
晋中 20MW/20MWh

左权县200MW“光伏+”发电项目位于山西省晋中市左权县石匣乡境内，投资约8.4亿元，占地面积约7200亩。项目充分利用当地丰富的太阳能资源，探索光伏发电与荒山荒地相结合，提升土地资源利用率，在增加能源供给的同时，也将促进地方能源结构调整和经济发展，有效改善当地区域生态环境，助力“碳中和、碳达峰”目标实现。



大唐临清电厂储能联合调频项目

2021年 | 储能联合调频项目
聊城 9MW/9MWh

山东省首批7个储能示范项目之一，建设容量为9MW/9MWh。项目通过将大容量的蓄电池组接入大唐临清热电厂中压母线，在自动发电控制（AGC）系统的调节下，储能设备进行快速充放电，实现对山东电网调度端的负荷指令快速响应，使火电机组具备对电网提供调频服务的能力。





国家能源集团
梯次电池示范项目

—
2020年

格尔木
5MW/10MWh



中核郯城储能电站项目

—
2023年

临沂
1MW/4MWh



国电投储能调峰示范项目

—
2021年

赤峰
7.5MW/7.5MWh



晋州市150MW
农光储综合智慧能源项目

—
2023年

晋州
30MW/60MWh



中能建投海倍德
分布式光伏电站项目

—
2023年

东营
1.213MW/2.426MWh



中国电气装备
阳西电厂储能集成项目

—
2023年

阳江
55MW/55.9MWh

东方旭能EPC/PC业绩（部分）

序号	项目名称	项目容量	签订时间
1	华润清远佛冈福音风电场项目配套10MW/10MWh储能系统 EPC总承包项目	10MW/10MWh	2024年1月
2	华润清远清新林泉扩建风电项目5MW/5MWh储能系统 EPC总承包项目	5MW/5MWh	2024年1月
3	国家电投台安桓洞二期、台安三期300MW风电项目	30MW/30MWh	2025年1月
4	淮安市洪泽区润湖热力50MW/100MWh储能电站项目	50MW/100MWh	2025年3月
5	克拉玛依港弘储能科技有限公司100MW/400MWh储能项目	100MW/400MWh	2025年3月
6	宿迁鑫储20万千瓦/40万千瓦时储能电站项目	200MW/400MWh	2025年5月
7	青岛莱西市储能示范项目	100MW/200MWh	2025年5月
8	沂源鲁村苏帕200MW/400MWh独立储能项目	200MW/400MWh	2025年7月

东方旭能集成业绩（部分）

序号	项目名称	项目容量	签订时间
1	大唐临清热电有限公司机组储能调频9MW/9MWh项目	9MW/9MWh	2021年12月
2	中核郯城储能项目全钒液流电池项目	1MW/4MWh	2022年8月
3	山西左权光伏配储项目	20MW/20MWh	2022年9月
4	东营海倍德储能项目	1.26MW/2.6MWh	2022年9月
5	国电投宁夏盐池县能源科技有限公司盐池共享储能电站建设项目EPC总承包工程	200MW/400MWh	2023年3月
6	阳西电厂火储联合调频项目储能系统	52.5MW/55.9MWh	2023年4月
7	新疆巴里坤县40万千瓦风电+40万千瓦时储能新能源项目储能项目	150MW/400MWh	2023年6月
8	承德御道口储能项目	13.38MW/30.15MWh	2023年11月
9	国家电投宁夏能源铝业有限公司（盐池-宁东）降碳减排绿电替代示范光伏复合项目	111.5MW/356MWh	2023年11月
10	青岛王台5MW/10MWh锂电池储能系统	5MW/10MWh	2023年12月
11	威海荣成项目储能系统采购项目	25MW/50MWh	2024年1月
12	国家电投滨海独立新型储能项目第一批设备—储能系统设备	200MW/400MWh	2024年3月
13	威县光伏配7.9MW/15.8MWh储能系统项目	7.9MW/15.8MWh	2024年3月
14	嘉律古浪黄花滩200MW光伏发电项目	30MW/120MWh	2024年4月
15	新风光汶上储能项目	10MW/20MWh	2024年7月
16	双一力高州15MW/15MWh项目	15MW/15MWh	2024年7月
17	浙江海得5.2MW分布式光伏发电配储0.78MW/1.56MWh项目	0.78MW/1.56MWh	2024年7月
18	云港赣榆东尚360MW、东尚280MW渔光互补发电项目	64MW/128MWh	2024年7月
19	连云港赣榆东榆300MW渔光互补发电项目	36MW/72MWh	2024年7月
20	御风新能源哈密市40万千瓦风电项目EPC总承包工程电化学储能项目	40MW/80MWh	2024年8月

序号	项目名称	项目容量	签订时间
21	湖南东江湖大数据产业园大数据中心用户侧新型储能项目二期工程6.5MW/13.4MWh储充系统项目	6.5MW/13.4MWh	2024年8月
22	湖北荆州4.17MW项目	2.15MW/4.17MWh	2024年9月
23	泰开储能吉安永新系统项目	2024.11	2024年11月
24	国电投大张庄150MW光伏发电总承包项目	2024.11	2024年11月
25	国家电投井陉200MW光伏发电项目40MW/80MWh储能系统项目	2024.11	2024年11月
26	山东省东营市东营区龙居镇华电智能400MW/810MWh独立储能项目	2024.11	2024年11月
27	中车芮城100MW/50.41MWh独立储能电站项目	100MW/50.41MWh	2024年11月
28	西电智慧产业园综合能源系统项目	2MW/4.17MWh	2024年11月
29	望都科瑞数智新能源100MW/200MWh独立储能电站储能设备项目	100MW/200MWh	2024年12月
30	华润沧州65MW/130MWh储能项目	65MW/130MWh	2024年12月
31	大唐赫章县50MW/100MWh独立储能项目	50MW/100MWh	2024年12月
32	青岛莱西市100MW/200MWh共享储能电站项目	100MW/200MWh	2024年12月
33	西安中车永电30MWh项目	30MWh	2024年12月
34	聊城时风20MW/40MWh项目	20MW/40MWh	2024年12月
35	徐州日昇共享储能电站项目	150MW/300MWh	2025年2月
36	华储-临沂5MW/20MWh项目	5MW/20MWh	2025年1月
37	山西石楼新建100MW/50.43MWh独立混合储能项目	100MW/50.43MWh	2025年2月
38	苏州10MW/20MWh储能设备项目	10MW/20MWh	2025年3月
39	四川自贡1.5MW/3MWh储能项目	1.5MW/3MWh	2025年3月
40	日照港10MWh项目	10MWh	2025年3月
41	巨鹿东能100MW风电项目	20MW/40MWh	2025年4月
42	孟县上社镇100MW光伏发电+储能10MW/20MWh储能项目	10MW/20MWh	2025年4月
43	孟县上社镇100MW光伏发电+储能10MW/20MWh储能项目	10MW/20MWh	2025年4月
44	河北沧州10万千瓦中长鸿风15MW/30MWh储能项目	15MW/30MWh	2025年4月
45	馆陶县风力发电项目	7.5MW/15MWh	2025年4月
46	内蒙古准格尔5mw/10mwh磷酸铁锂电池舱项目	5MW/10MWh	2025年5月

东方旭能工商业业绩（部分）

序号	项目名称	项目容量	签订时间
1	东营中石化项目	100KW/100KWh	2022年4月
2	保定京阳立津综合智慧能源项目	100KW/207KWh	2023年10月
3	融宏小储项目	100KW/211KWh	2024年9月
4	万润小储项目	100KW/211KWh	2024年9月
5	首创奥特莱斯莱斯工商业储能项目	2.5MW/8MWh	2020年7月
6	奥特菲克工商业储能项目	1.25MW/4MWh	2020年7月
7	盒马生鲜工商业储能项目	0.5MW/4MWh	2020年10月
8	惠州贝特瑞新材料科技有限公司用户侧储能项目	250kW/550kWh	2021年5月
9	珠海瓦特电力设备有限公司用户侧储能项目	1MW/2MWh	2021年11月
10	湖南领湃智慧园区光储一体化项目	3MW/10MWh+5.99MWp	2022年7月
11	灵璧县轴承产业园综合智慧零碳电厂项目	200kW/430kWh	2023年9月
12	华衢分布式储能柜项目	1.3MW/2.795MWh	2023年11月
13	无锡伏尔康分布式储能项目（能源管理）	400kW/860kWh	2023年10月
14	安徽明瑞工商业储能项目	200kW/430kWh	2024年3月
15	零碳-旭能21MW/42MWh用户侧储能项目	1MW/2.15MWh	2024年5月
16	龙源综合智慧园区项目	0.625MW/1.075MWh	2024年6月
17	锦汇辛集1.25MW/5.015MW项目	1.25MW/5.015MWh	2024年7月
18	辛集澳森3.75MW/10.03MWh储能项目	3.75MW/10.03MWh	2024年7月
19	华友双箭3.45MW/5.7MWh储能项目	3.45MW/5.7MWh	2024年8月
20	柯林工商业储能项目	800kW/1720kWh	2024年9月
21	浙江华衢工商业储能项目	50*100kW/215kWh	2024年9月
22	安徽皖储工商业储能项目	9*100kW/211kWh	2024年9月
23	小灵拆工商业储能项目	7*100kW/215kWh	2024年9月
24	河南蜂采-郑州7套211小储	100KW/211KWh	2025年7月
25	品阁-凯拓250KW/522KWh用户侧储能项目	250KW/522KWh	2025年6月

东方旭能台区业绩（部分）

序号	项目名称	项目容量	签订时间
1	三峡新能源5MW/10MWh云储能项目	5MW/10MWh	2023年12月
2	国网宁夏大武口区供电公司隆惠村公配变低电压改造	100KW/215KWh	2024年8月
3	攀枝花西区公司现代智慧配电网10kV同并线三阳供电所1号公变台区微	50KW/100KWh	2024年8月
4	山西朔州怀仁0.4kV里八庄村北公变等20个台区电压越限治理工程	100KW/215kWh*17+50kW/100kWh*3	2024年11月
5	山西朔州怀仁0.4kV王家堡2号公变等20个台区重过载治理工程	100KW/215KWh	2024年11月
6	湖南永州江华10kV山寨村台区村级自治微电网示范储能项目	630KW/800KWh	2024年11月
7	南矶山项目储能设备及配微协同子系统项目	3.35MWh	2024年12月
8	淮安金湖沟南和吴桥光储一体构网配电项目	1MW/2.236MWh	2024年12月
9	南瑞智能-海口350KW/700KWh储能项目	350KW/700KWh	2025年6月
10	国网南瑞吉林配电网台区改造项目	100KW/215KWh	2025年6月

东方旭能光伏业绩（部分）

序号	项目名称	项目容量	签订时间
1	[5.99]MW分布式光伏示范项目	5.99MW	2022年12月
2	中石化江西上饶石油分公司光伏安装EPC总承包工程	940KW	2023年11月
3	中石化江西省萍乡白源加油站、萍乡开发加油站、萍乡赣西加油站、萍乡洪山加油站车棚项目	620KW	2023年12月
4	中石化甘肃定西永定西路加油站车棚、永定西路加油站站房房顶光伏安装工程	30.25KW	2023年12月
5	中石化广西贵港油库、桂平凤凰加油站光伏发电项目	161.75KW	2023年12月
6	2024年中石化贵州省光优发电项目EPC工程	1067.61KW	2024年3月
7	2024年中石化江西省上饶市光伏发电项目EPC工程	1989.30KW	2024年3月
8	2024年中石化广西省光优发电项目EPC工程	2200KW	2024年3月
9	2024年中石化河北省光伏发电项目EPC工程	4499.95KW	2024年5月
10	2024年中石化河北省张家口油库、蔚县油库、康保油库光优发电项目EPC工程	2660.21	2024年7月
11	2024年中石化黑龙江省齐齐哈尔东加油站空地光伏发电项目EPC工程	1660.42	2024年7月
12	2024年中石化黑龙江省哈尔滨市地面光伏发电项目EPC工程	5500.37	2024年9月
13	2024年中石化黑龙江省哈尔滨市地面光伏发电项目EPC工程	5800.49	2024年9月
14	2024年内蒙古自治区鄂尔多斯市油库、鄂尔多斯准格尔旗油库光优发电项目EPC工程	3965KW	2024年11月
15	2024年重庆市上沱油库、大班油库光伏发电项目EPC工程	6856.02KW	2024年11月
16	山东金岭矿业股份有限公司5.5MW分布式光伏发电项目	5.5MW	2025年3月

MESSAGE

Accelerate the construction of a new era energy and power powerhouse

寄语篇-共筑能源电力强国时代

随着能源电力的结构化转型，行业正迎来前所未有的全新机遇。高端工业化进程及人工智能算力驱动的电能需求呈现指数级增长，全球对能源电力的关注达到新高度，随着“人工智能+能源电力”时代的开启。以新能源和储能为核心的新型电力系统已成为未来的关键要素。国家提出“打造高质量发展的新型能源体系和新型电力系统”的战略部署，公司紧跟国家战略发展方向，致力于打造新型电力系统综合能源全生态聚合商。

未来几年，东方旭能业务将迎来跨越式增长。作为主流能源电力央国企控股企业，我们深感使命光荣、责任重大。我们将紧密跟随国家能源政策导向，积极响应发展号召，以科技创新培育新质生产力，全力推动经济社会绿色低碳转型。东方旭能立志成为构建新时代能源电力强国的中坚力量，为实现国家能源战略目标贡献澎湃动力！

在全球碳中和与新能源占比持续提升的大背景下，储能产业迎来高速发展时期。作为国内储能领域的先行者，东方旭能凭借深厚的技术积淀和前瞻布局，将充分把握能源变革的新机遇。我们正加速核心技术创新与能源电力数字化拓展，持续升级综合智慧能源平台，强化大数据安全预警与智能运营能力，并大力开拓用户侧标准化储能产品市场。公司着力构建“储能+梯次利用+综合利用”的产业生态闭环，同时公司作为能源聚合商，深耕新型电力系统全生态业务，广泛布局源网荷储和虚拟电厂，参与售电业务，更高效地发挥储能系统的核心优势，深度服务于国家“新型能源体系”和“新型电力系统”建设大局。

孙睿