

打造全球领先的  
储能系统技术服务商

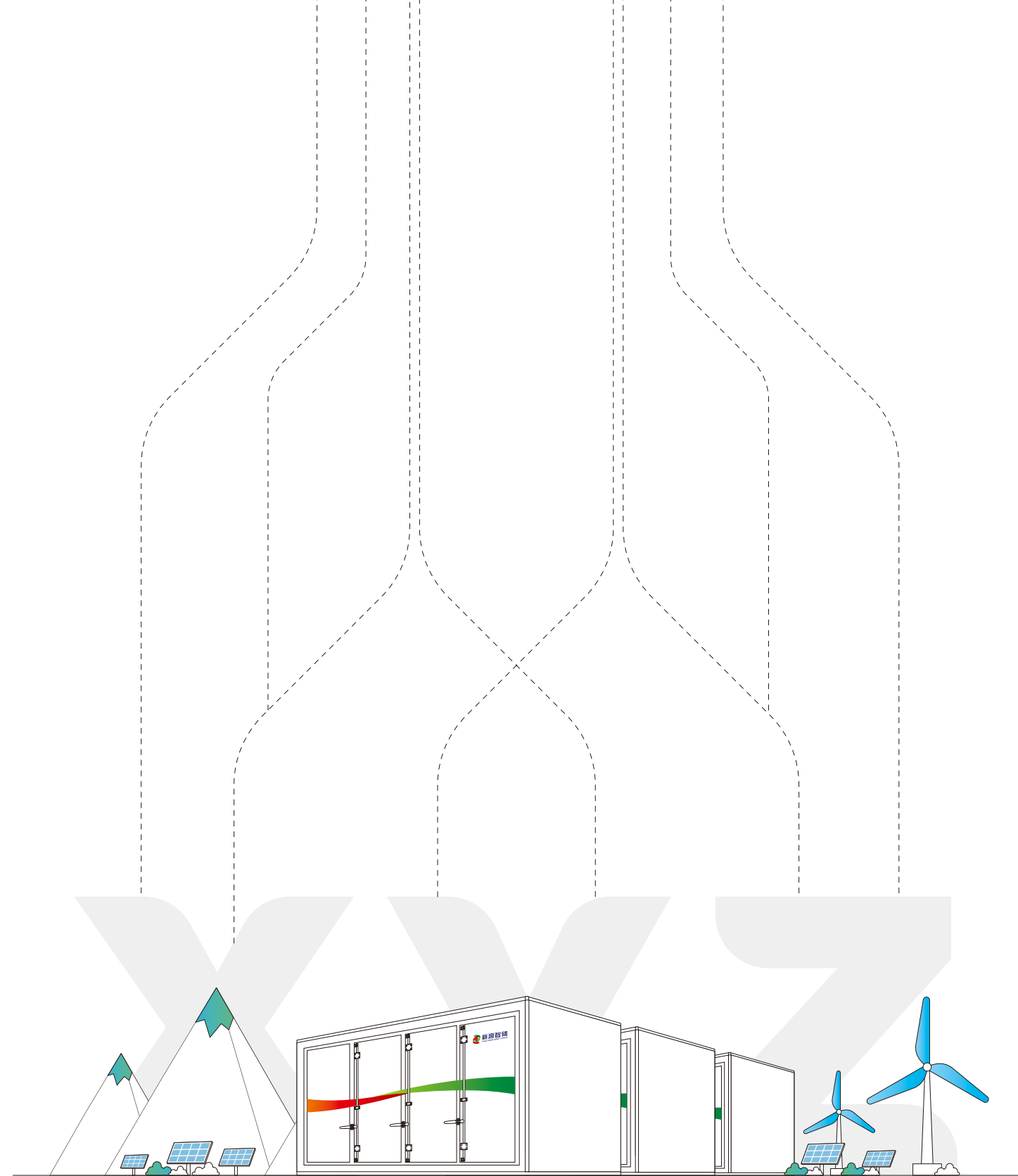
# CHINA POWER ENERGY STORAGE 新源智储产品手册

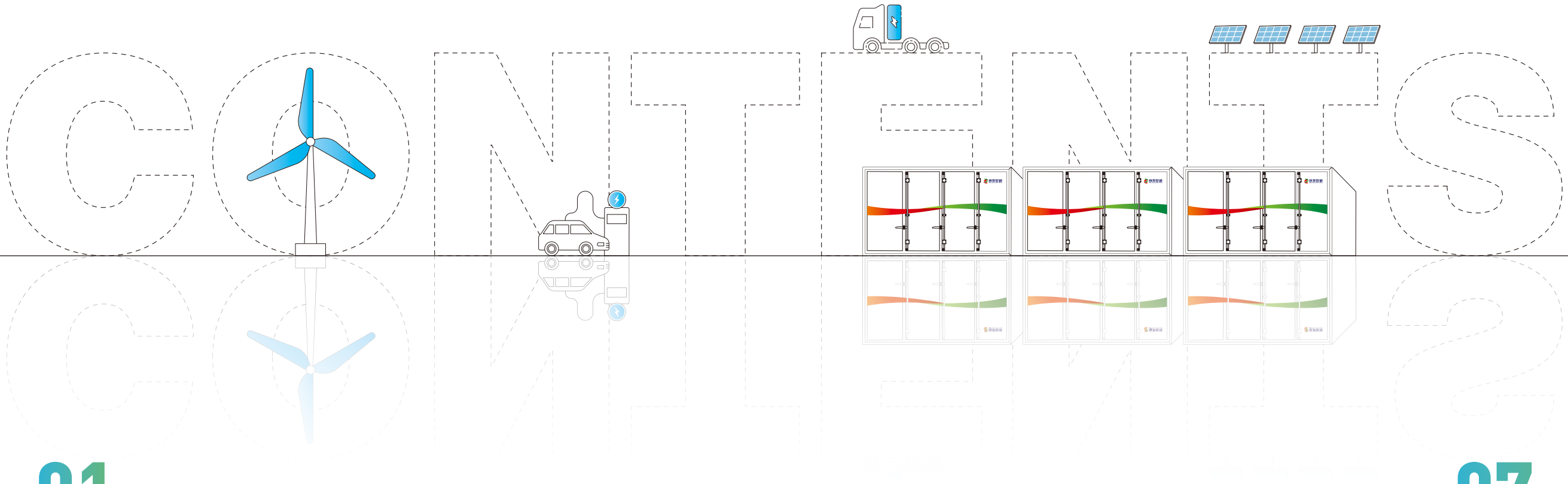
 国家电投 SPIC 新源智储能源发展（北京）有限公司  
CHINA POWER ENERGY STORAGE DEVELOPMENT LIMITED

地 址：北京市海淀区西北旺镇丰豪东路9号院2号楼E座  
北京市房山区中关村新兴产业前沿技术研究院二期6号楼  
电 话：010-6060 4766  
网 站：<https://www.xyzc.co/>  
邮 箱：[xyzc@cpes.co](mailto:xyzc@cpes.co)



新源智储官方微信





01

公司简介

03

2.5MW/5MWh产品

04

能量型储能系统  
1500V液冷系统-3.35MWH

05

工商业储能产品

06

户用储能产品

07

1.25/1.375/1.575/1.725MW  
储能变流器

09

储能一体化智慧运营平台

12

SEC-2000储能监控与能量管理系统

## 公司简介

# COMPANY PROFILE

## 公司简介

新源智储能源发展(北京)有限公司成立于2021年7月2日,注册资本金5亿人民币,是新型储能技术创新、集成应用的专业化平台,2022年公司入选国资委“科改示范企业”和“国家高新技术企业”。主营以电化学储能为主体的新型储能系列产品研发、储能电站开发投资运营、系统集成整体方案设计及大集控智能运维等业务。

新源智储具备在新能源发电侧、火储调频、电网侧、用户侧等储能系统全应用场景落地能力,积累了从电池模组到电站系统的设计集成经验,可提供模块化组合、移动式部署、智能化管理的全流程储能解决方案。

### 成立当年

行业同时期增量全国第

1

储能系统出货量全国第

3

新增投运装机量全国第

5

### 截至2023年3月底

专利

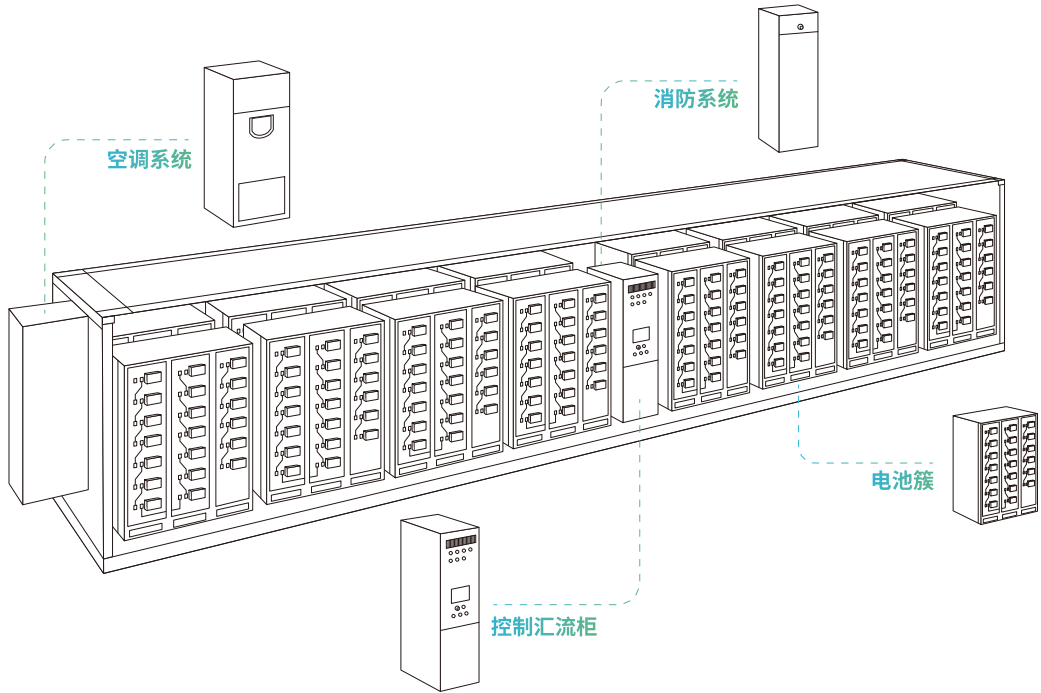
63  
项

软著

22  
篇

标准

8  
项



## 2.5MW/5MWh产品

新源智储储能电池集成系统是以电池簇为基本单位的系统，可满足不同电压等级、不同容量的应用场景。为电网系统提供储能电池集成方案，主要应用在火电机组联合调频、新能源调峰调频、智能电网辅助服务、工商业用户削峰填谷、智能微电网等。

**技术特点：** 能量密度高，占地面积小，长循环寿命，多重安全防护

### 设备主要参数

系统型号	CPESA2-E5447	运行温度范围	-30℃~50℃
额定充放电功率	2500kW (0.5P)	相对湿度	0-95% (不冷凝)
额定容量	5447kWh	运行海拔	2000m 不降容
电芯	LFP	尺寸 (长 * 宽 * 高)	45Ft, 13716*2438*2896mm
容量	280Ah	重量	50t
配置	16P*380S	冷却方式	HVAC (暖通与空调系统)
额定电压	1216V	灭火系统	FM200 (FK5112) 可选
电压范围	950-1387V	通讯方式	Ethernet
防护等级	IP54	通讯协议	IEC61850、IEC104、Modbus TCP/RTU
噪音排放	70dB@1m		

## 能量型储能系统 1500V液冷系统-3.35MWh



### 设备主要参数

型 号	CPES-A2-E3354	标称能量	3.35MWh
电 芯	LFP-280Ah	消防系统	全氟己酮 /PACK 级消防
成 组	9*1P416S	循环寿命	大于 6000 次 /0.5C EOL80%
运行电压	1000~1500V	尺寸 L*W*H	20FT 6058mm×2600mm×2896mm
额定充放电功率	0.5P		

### 产品特点

- **高能量密度**  
能量密度提升35%
- **高效热管理**  
系统温度≤35℃, 温差≤3℃
- **一字型并柜安装**  
双侧开门设计，一字并柜安装，减少占地面积与土建投资
- **长寿命**  
循环寿命提升20%，满足15年应用
- **低功耗**  
液冷换热，高能效比，能耗降低约20%
- **高安全性**  
IP67双层阻燃防爆设计、电芯级监测、模块级消防  
满足UL\IEC\UN\KBIA\JIS标准

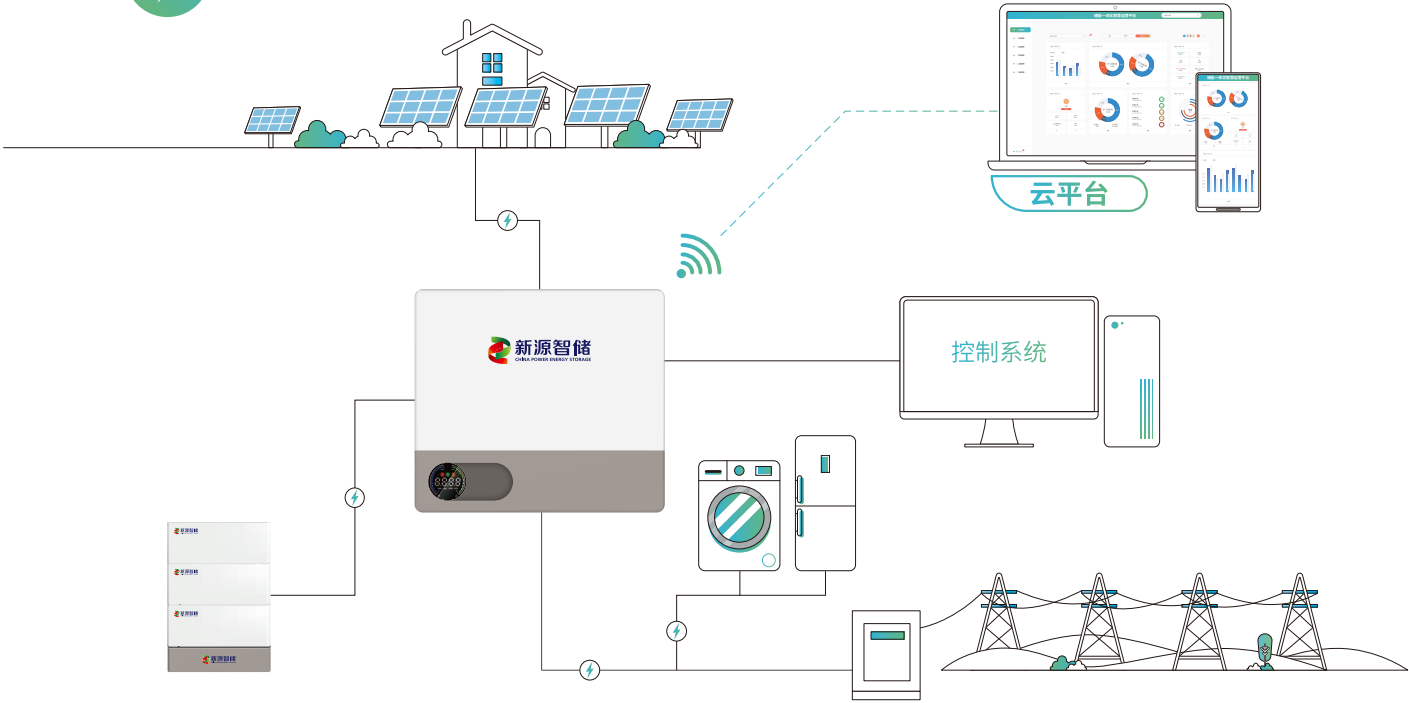
## 工商业储能产品



设备主要参数

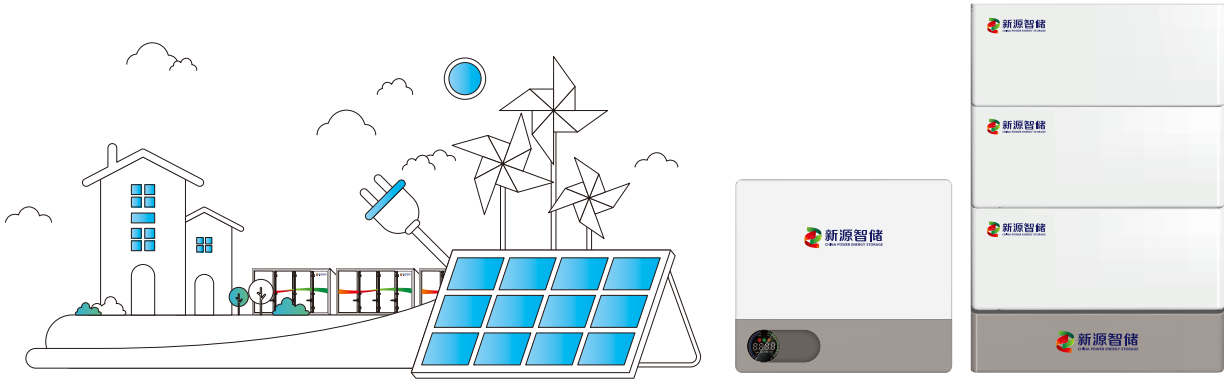
设备型号	100kW/200kWh		
交流侧并网参数			
额定功率	100kW	交流额定电流	152A
输入类型	三相四线制	频率范围	50/60Hz±5Hz
额定电压	380Vac	PF	0.99
电压范围	380Vac±15%	THDi	≤5%
电池侧参数			
电池容量	215kWh	直流额定电压	768V
电池类型	磷酸铁锂	直流电压范围	672V~864V
基本特性			
交直流启动功能	具备	冷却方式	风冷 + 空调
孤岛保护	具备	相对湿度	≤95%RH, 无凝露
并离网切换功能	具备	海拔高度	3000m
并离网切换时间	≤10ms	IP 防护等级	IP54
正反向切换时间	≤10ms	噪音	≤65dB
峰值效率	91.0%	通讯方式	LAN、RS485、4G
保护功能	过 / 欠压、过流、过温 / 低温、孤岛、SOC 过高 / 过低、绝缘阻抗低、短路保护等	外形尺寸	1400*1200*2200
工作温度	-20℃~+50℃	重量	1.8t

## 户用储能产品



产品特点：

- 采用磷酸铁锂电芯，高安全性、绿色环保、长寿命（>4000 次循环）。
- 智能 BMS，通讯自适应检测，通过 1\* 主控 +n\* 从控高度适应模块化堆叠结构。
- 模块化堆叠无线缆设计，安装便捷，可灵活扩展。
- 支持多机并联，可满足更高电量、大功率应用场景，高功率等级 3-20kW，电量：5-40kWh。
- 支持云平台接入，具备数据分析、在线监控、远程诊断、在线升级以及智能终端 App。
- 室内 / 室外安装，IP55 防护，体积小，美观简洁，兼具工业特色与现代家居风格。



# 1.25/1.375/1.575/1.725MW 储能变流器



## 产品特点

### 1、高效转换

具备双向变流、电池管理功能

采用ANPC三电平拓扑技术,最高转换效率达99%

采用直流1500V,结构更紧凑高效

### 2、电网友好

采用可构网型设计,主动支撑电网

具备低电压、高电压、零电压穿越能力,电网适应性强

具备VSG、PQ、VF、黑启动等功能

### 3、系统灵活配置

宽直流电压工作范围,灵活直流端配置

高功率密度,节约占地空间

支持单机独立运行和多机并联功能

### 4、安全可靠

100us 级故障录波功能,便于故障分析

直流侧 250kA 短路电流分断能力

直流侧冗余保护、双重安全

负序电流控制,不平衡电压下直流侧免波动,延长电池寿命

### 5、智能友好

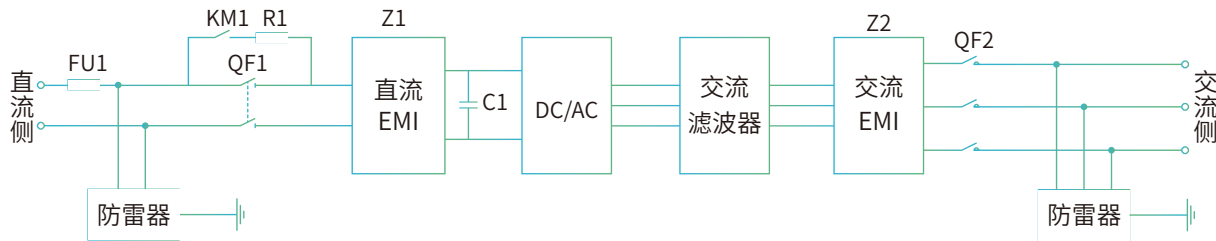
人机交互操作界面友好

集成多种通信方式,支持IEC61850通信协议

### 6、维护便捷

模块化设计,功率模块可实现2小时内快速更换

## 电路框图



## 技术指标

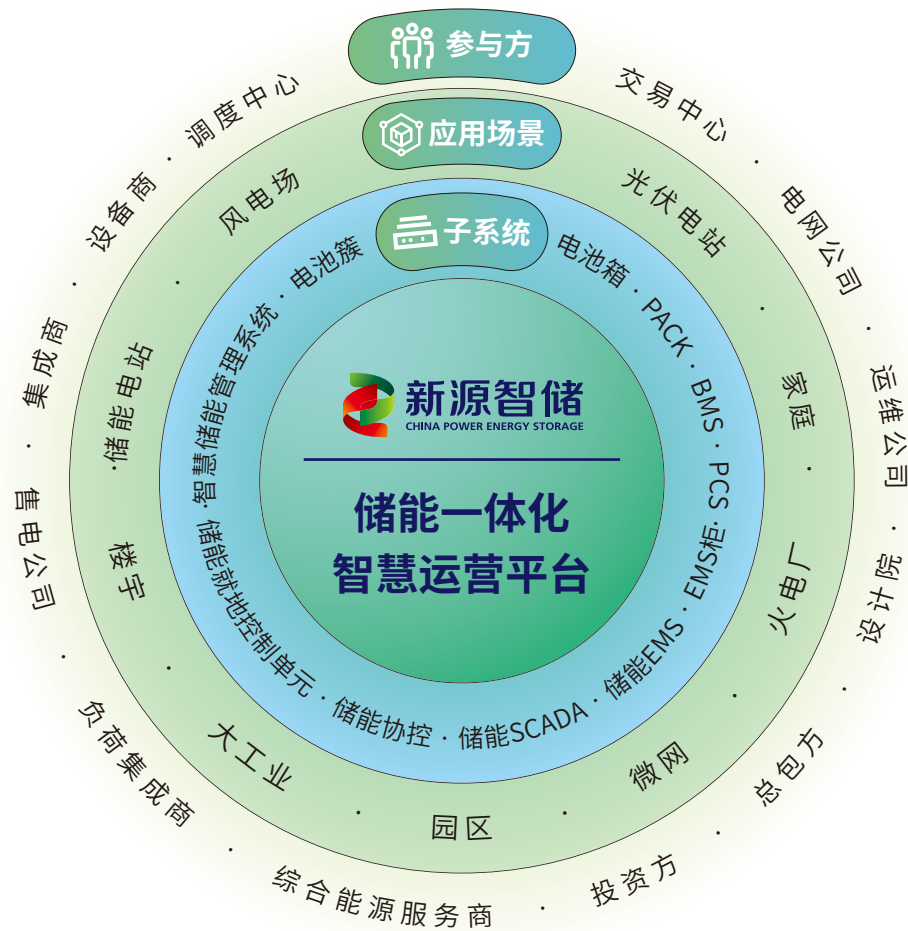
产品型号	XYZC-1250	XYZC-1375	XYZC-1575	XYZC-1725
直流侧参数				
最大直流电压	1500V			
最小直流电压	720V	800V	915V	1000V
额定功率直流电压工作范围	720V-1500V	800V-1500V	915V-1500V	1000V-1500V
最大直流工作电流	1935A			
直流输入路数	1			
交流侧参数（并网）				
额定输出功率 @45℃	1250kVA	1375kVA	1575kVA	1725kVA
最大输出功率 @30℃	1374kVA	1512kVA	1732kVA	1897kVA
最大交流电流	1443A（45℃）/1587A（30℃）			
额定交流电压	500V	550V	630V	690V
交流电压范围	425V-550V	467.5V-605V	535.5V-693V	586.5V-759V
额定电网频率	50Hz			
总电流波形畸变率	< 3%（额定功率时）			
功率因数	> 0.99（额定功率时）			
无功功率可调范围	-1~1			
交流接入方式	三相三线			
交流侧参数（离网）				
额定交流电压	500V	550V	630V	690V
交流电压范围	425V-550V	467.5V-605V	535.5V-693V	586.5V-759V
交流电压谐波	< 3%( 线性负载 )			
直流电压分量	< 0.5%Un( 线性平衡负载 )			
不平衡负载能力	100%			
额定电网频率	50Hz			
效率				
最大效率	99%			
系统参数				
隔离类型	无变压器隔离			
尺寸( 宽 × 高 × 深 )	1052mm×2398mm×1305mm			
重量	1350kg			
防护等级	IP55			
冷却方式	智能强迫风冷			
工作温度范围	- 35℃～ +60℃（> 45℃ 降额使用）			
相对湿度范围	0 ～ 95%（无凝露）			
最高海拔	4000m（> 2000m 降额使用）			
通讯方式	RS485、Ethernet、CAN			
符合标准	GB/T 34120, GB/T 34133			



# 储能一体化智慧运营平台

## 简介

新源智储-储能一体化智慧运营平台将物联网、云计算、大数据挖掘、数字孪生等技术与储能运维深度融合，对所辖电站统一远程集中监控并提供智能化运维辅助，实现电站运维全方位数字化、精准化、效益化运维管理，保障电站安全、高效、稳定运行，真正做到无人值班、少人值守的储能电站智慧运维。



## 三端融合

统一基础数据、统一消息提醒、三端信息同步

### 可视化大屏

可根据需求定制大屏展示内容：如三维地图、数字孪生场景、实时数据、历史数据、统计数据



### WEB端

提供以下多种功能

- 平台监控
- 数字孪生电站
- 电站监控
- 告警管理
- 智能运维
- 电站能效监测
- 工单管理
- 运维管理
- 资产管理
- 消息通知
- 系统管理
- .....







手机端

提供以下多种功能

平台监控

电站监控

工单查询及处理

告警查询

电站能效监测

预警查询

运维计划

值排班查询

消息通知

.....



# SEC-2000 储能监控与能量管理系统

## 1 EMS 简介

SEC-2000 基于人工智能的快速响应储能监控系统是一个面向运营管理人员的综合监控与辅助决策系统，通过实时动态感知、高可信分布式计算及智能深度数据分析，全方位直观呈现所有设备运行状态、数据变化趋势，在状态清晰可见、决策有据可依、高效率辅助运营的基础上，实现对储能电站数据的实时监视、快速响应及故障精准定位分析和控制，在确保储能电站能量调控高效有序运转的同时可全面提升储能电站的安全性和可靠性。

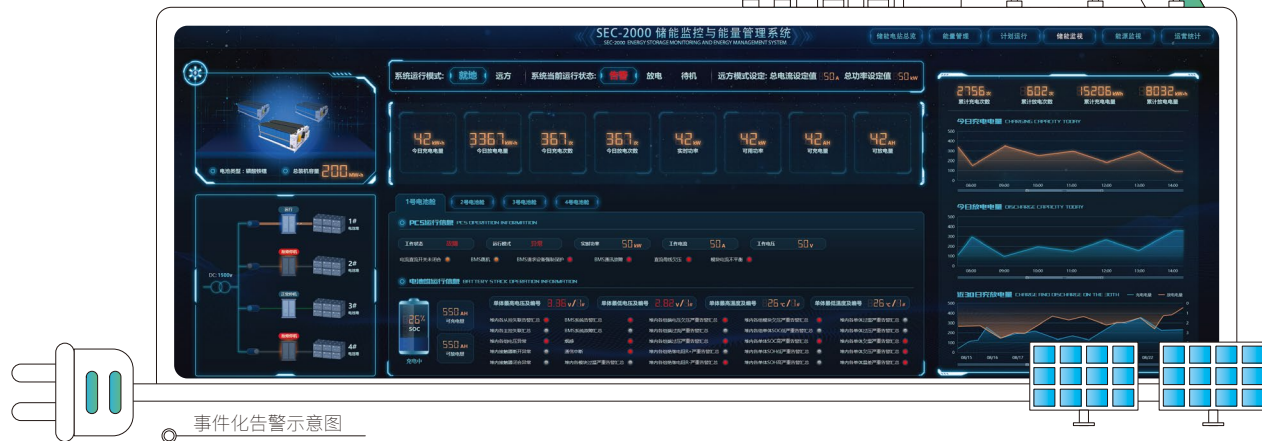
## 2 EMS 关键技术：

### ① 沉浸式 3D 数据展示



可视化系统以储能电站的 PCS、电池舱、电池簇、电池插箱及动环等相关设备为可视化对象，基于三维沉浸式实体建模和信息数据的虚拟仿真技术，通过大屏幕互动，实现储能电站设备 360 度全景监控。

## ② 事件化异常告警



事件化告警示意图

基于站内各类设备数据点表，以影响电站正常运行权重对数据点进行分类，根据分类结果及电池不同状态确定各类数据的上送周期，在确保数据上送高实时性的同时提升数据处理效率，实现站内故障（隐患）的及时发现，电站问题精准定位，快速响应。

### ③ 能量流交互



能量流

基于各类设备进行一体化统一建模，通过深度数据分析与综合控制策略，实现能量供给与使用的有效预测和计划运营，从而实现通过能量最优控制策略，提升电站盈利能力。

#### ④ 云边端协同的立体防护



## 云-边-端协同立体防护体系

利用移动互联网、云存储技术,通过开放的通信协议和服务接口,开展“云-边-端”协同立体防护体系的打造,实现储能电站高安全运行体系的构建。