

Na+



昆宇电源股份有限公司
山东省东营市东七路28号203室

昆宇电源股份有限公司长沙分公司
湖南省长沙市高新开发区尖山路39号
中电软件园一期13栋

深圳昆宇电源科技有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路
2号厂房101

哈尔滨昆宇新能源有限公司
哈尔滨高新技术产业开发区迎宾路集
中区南湖街1栋202室

美国昆宇
美国内华达州拉斯维加斯南谷景大道
3859号2室

德国昆宇
陶夫斯坦街1号, 63477 迈恩塔尔, 德国

智利昆宇
智利圣地亚哥大都市区拉斯孔德斯

北京昆宇新能源有限公司
北京市丰台区纪家庙路169号院

常德昆宇新能源科技有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏
家渡社区松林路4号(石墨烯产业园)

深圳市力可兴电池有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区第三工业区
广田路2号

常德昆宇新材料有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏家
渡社区松林路4号(石墨烯产业园综合楼栋3
楼301室)

荷兰昆宇
Prins Hendrikkade 21 E,1012TL阿姆斯特丹,
荷兰

澳大利亚昆宇
维多利亚州伯伍德伯伍德公路301号3125

安徽昆宇新能源有限公司
安徽省天长市天康大道以南、经十九路两侧

广东昆宇新能源有限公司
韶关市武江区甘棠大道23号2号厂房、综合
楼403、501室

香港昆宇电源科技有限公司
香港九龙尖沙咀东加连威老道94号明辉中心
8楼804室

印度昆宇
25-B硬件园, 伊玛拉特坎查, 拉维拉尔, 马赫斯
瓦拉姆(M), 兰加雷迪, 特伦甘纳邦-500005

韩国昆宇
韩国京畿道骊州市加南邑加南路909-15

昆宇电源
COSPOWERS

钠电储能产品手册

HANDBOOK OF SODIUM-ION BATTERY ENERGY STORAGE PRODUCT

昆宇电源股份有限公司
Cospowers Technology Co., Ltd.



关于昆宇

昆宇电源股份有限公司(简称昆宇电源)是一家专注于新能源储能领域的国家高新技术企业。技术团队深耕储能电池领域30余年,具备从材料、电芯、电池管理系统、能量管理系统、系统集成等研发、制造、销售、服务能力,已为全球70多个国家和地区提供电力储能、工商业储能、数据中心储能、通信储能、户用储能、钠电储能、消费类电池等领域多元化的产品及系统化解决方案。



全球布局

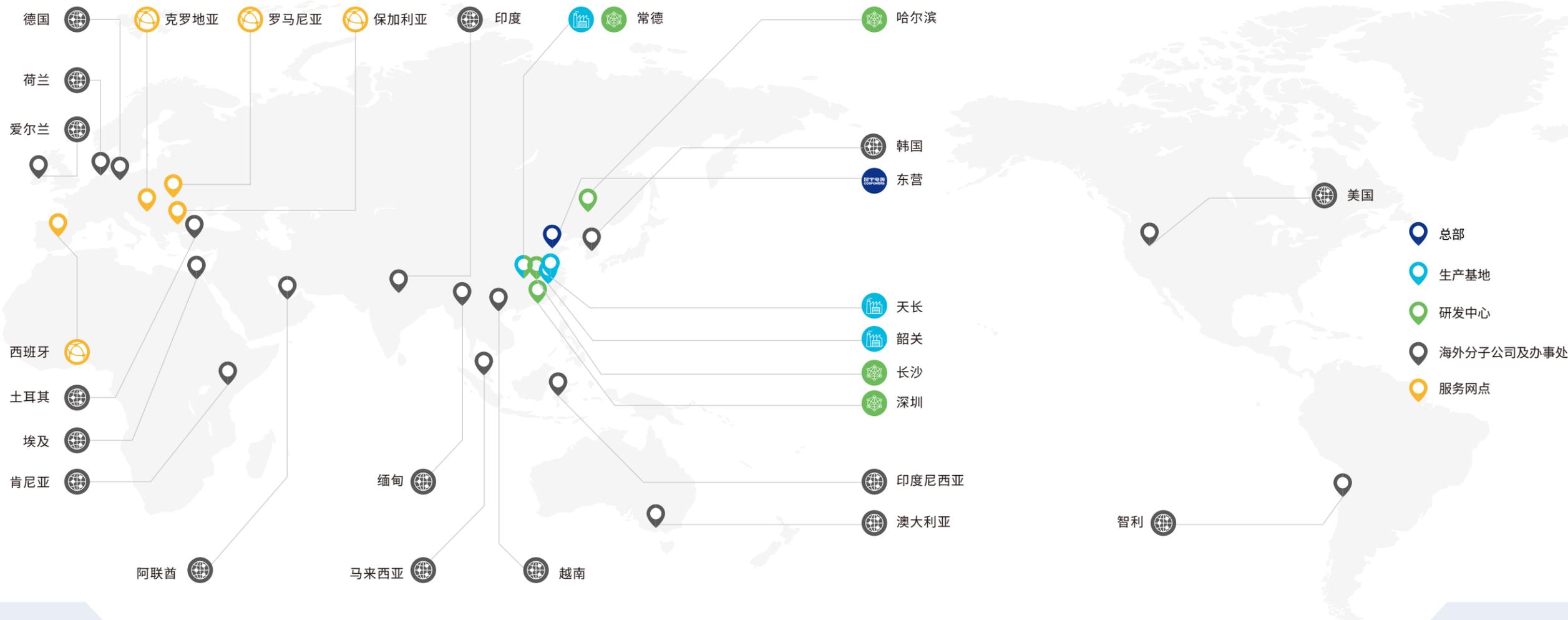
昆宇电源深刻理解电力和储能系统，记录着锂电储能的发展变迁，引领着行业发展。

70+
业务覆盖

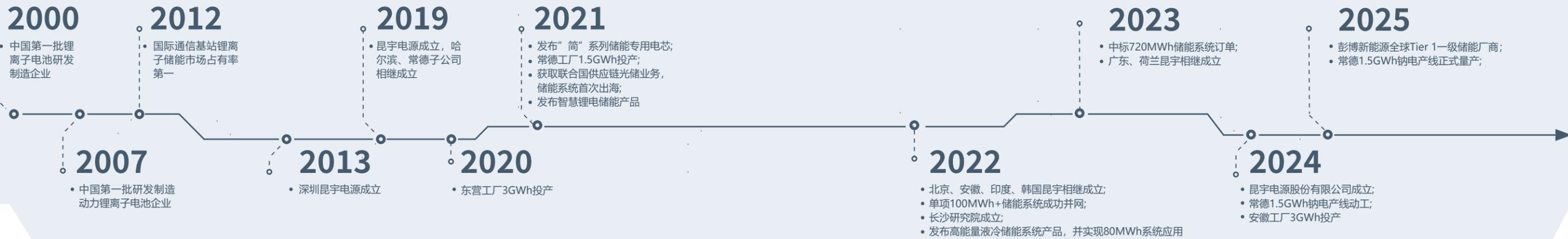
28
国内外分子公司

3
生产基地

4
研发中心



发展历程



钠离子电芯

50Ah



产品型号	NA50160119A
额定容量	50Ah
标称电压	2.85V
电压范围	1.5~3.4V
最大充/放电倍率	1C/3C

产品认证



75Ah



产品型号	NA50160156A
额定容量	75Ah
标称电压	2.85V
电压范围	1.5~3.4V
最大充/放电倍率	1C/3C

产品认证



100Ah



产品型号	NA50160198A
额定容量	100Ah
标称电压	2.85V
电压范围	1.5~3.4V
最大充/放电倍率	1C/3C

产品认证



170Ah



产品型号	NA71173207A
额定容量	170Ah
标称电压	2.85V
电压范围	1.5~3.4V
最大充/放电倍率	0.5P/1P

产品认证



智慧钠电系列-4U

CN4875T

应用领域：

城市基站、偏远地区
基站、应急通信基站、
移动基站、重要行业
基站、高负荷基站、新
建基站



高低温性能好

环境温度 < 50°C下
自然冷却，节省能源



智能保护

具有电压、电流
温度智能保护功能



易运维

一体化BMS设计，电池支持自我管理
剩余电量、电池健康管理等功能



防盗功能

可选配多种防盗功能



工作模式

自我管理恒压放电
电源管理恒压放电
电池特性放电模式，恒功率放电等
实现不同电池混合使用

BMS介绍

	介绍
通讯接口	RS485/CAN
信号采样功能	具备每个串联的单体电压、外部母排电压、电池组总电压、充放电电流、电芯表面温度、BMS单板温度采样
电芯均衡功能	电池具有被动均衡功能，当充电时电芯压差超过一定值时，可启动均衡功能
充电限流功能	具备在检测到电芯：电压低、电压高、温度低、温度高、一致性差，充电过流保护时自动进入限流充电
电压采集精度	0~5V，检测精度≤10mV；0~60V检测精度≤0.5%
电流采集精度	检测精度≤1%（0.5C充放电）
防盗功能	可具备软件防盗、通讯防盗、陀螺仪防盗等功能
系统器件失效告警	具备BMS板关键器件失效检测和告警功能，检测到温度传感器失效、电压检测失效、充放电MOS失效等，产生告警，断开充电回路（如充电回路损坏时不要断开），电池无法自动恢复，所有指示灯闪烁提示
历史记录存储功能	历史记录存储500条、10000条，全寿命存储可选；存储空间独立；BMS具备掉电保存能力；历史数据记录包括电池组电压、电流、环境温度、SOC、SOH、循环次数、累计放电容量等数据

模组规格参数

型号	CN4875T
链接方式	1P15S
额定能量	3480Wh
额定容量	75Ah
额定电压	46.4V
电压范围	40~58V(22~58V)
充电电流	35A
放电电流	75A
工作温度	充电:-10~50°C；放电:-30~70°C；存储:-30~45°C
自放电率	≤3% (0~30°C/3个月)
尺寸(W*D*H)	440*430*176mm
重量	55Kg
寿命	> 4000次 @80%DOD, 0.5C/0.5C
认证	YD2344.1-2023、UN38.3

智慧钠电系列-5U

CN48100T NEW

应用领域：
城市基站、偏远地区
基站、应急通信基站、
移动基站、重要行业
基站、高负荷基站、新
建基站



高低温性能好
环境温度 < 50°C下
自然冷却，节省能源



智能保护
具有电压、电流
温度智能保护功能



易运维
一体化BMS设计，电池支持自我管理
剩余电量、电池健康管理等功能



防盗功能
可选配多种防盗功能



工作模式
自我管理恒压放电
电源管理恒压放电
电池特性放电模式，恒功率放电等
实现不同电池混合使用

BMS介绍

	介绍
通讯接口	RS485/CAN
信号采样功能	具备每个串联的单体电压、外部母排电压、电池组总电压、充放电电流、电芯表面温度、BMS单板温度采样
电芯均衡功能	电池具有被动均衡功能，当充电时电芯压差超过一定值时，可启动均衡功能
充电限流功能	具备在检测到电芯：电压低、电压高、温度低、温度高、一致性差，充电过流保护时自动进入限流充电
电压采集精度	0~5V，检测精度≤10mV；0~60V检测精度≤0.5%
电流采集精度	检测精度≤1%（0.5C充放电）
防盗功能	可具备软件防盗、通讯防盗、陀螺仪防盗等功能
系统器件失效告警	具备BMS板关键器件失效检测和告警功能，检测到温度传感器失效，电压检测失效，充放电MOS失效等，产生告警，断开充放电回路（如充放电回路损坏时不要断开），电池无法自动恢复，所有指示灯闪动提示
历史记录存储功能	历史记录存储500条、10000条，全寿命存储可选；存储空间独立；BMS具备掉电保存能力；历史数据记录包括电池组电压、电流、环境温度、SOC、SOH、循环次数、累计放电容量等数据

模组规格参数

型号	CN48100T	
链接方式	1P10S	1P16S
额定能量	4800Wh	4640Wh
额定容量	100Ah	100Ah
额定电压	48V	46.4V
电压范围	40~58V(22~58V)	40~58V(22~58V)
充电电流	50A	50A
放电电流	50A	100A
工作温度	充电:-10~50°C；放电:-30~70°C；存储:-30~45°C	
自放电率	≤3% (0~30°C/3个月)	
尺寸(W*D*H)	440*550*200mm	440*430*222mm
重量	46Kg	76Kg
寿命	>4000次 @80%DOD, 0.5C/0.5C	
认证	YD2344.1-2023、UN38.3	

PowerEco-100kW/200kWh-Na

应用领域
微电网、产业园区、工业园区



灵活扩容，一机多效
匹配多种应用场景



采用钠离子电池
高低温性能好



高集成化设计
交直流一体



指尖监控
云端维护

参数/型号	PowerEco-100kW/200kWh	
直流侧参数	直流母线最高电压	1500V
	直流侧最大电流	212A
	直流电压工作范围	600~1500V
交流并网参数	最大输入视在功率	115kVA
	最大输入有功功率	100kW
	额定输入电压	400 (±15%) Vac, 3P3W+PE
	最大持续输入电流	198A
交流离网参数	额定输入频率	50Hz
	交流离网电压	400V, 3P3W+PE
	最大持续输出电流	198A
电池参数	交流离网频率	50Hz
	电芯容量	170Ah-Na ⁺
	额定电量	201kWh
	标称电压	1185.6V
	工作电压范围	624~1456V
系统级参数	倍率	≤0.5C
	人机界面	7寸 LCD触摸屏
	消防系统	全氟己酮消防
	冷却方式	液冷
	工作温度	-40~55°C
	防护等级	IP54
	尺寸(W*D*H)	1400*1400*2350mm
	重量	<3000Kg

EnerGalactic-2418-Na

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容



全舱温差
<5°C



三级消防
高安全性



高能量密度
灵活布置及扩容



模块化预制
无需现场安装

参数/型号	EnerGalactic-2418-Na		
电池模块	电芯容量	170Ah-Na ⁺	
	模块成组	1P52S	1P104S
	模块标称电压	148.2V	296.4V
	模块能量	25.194kWh	50.388kWh
	防护等级	IP67	
电池簇	模块数量	8pcs	4pcs
	电池簇标称电压	DC1185.6V	
	电压范围	624~1456V	
	单簇能量	201.552kWh	
电池舱	电池簇数量	12pcs	
	电池系统电量	2418kWh	
	尺寸(W*D*H)	6058*2438*2896mm	
	重量	≤43t	
	冷却方式	液冷	
	防护等级	IP54	
其他参数	符合标准	IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3	

昆宇电源AI智慧云平台



AI监测



实时监测电池性能与运行状态, 通过AI仿真与故障识别实现寿命预测与主动防护。

AI调度



基于多源数据与智能算法, 协同参与电力市场, 提升系统灵活性与消纳能力, 实现最优策略。

数据管理



高可用集群与异地备份保障数据安全, 完善指标与报表体系, 为投资与市场决策提供依据。

智慧运维



电气设备巡检、诊断电池系统运维策略推送线下运维工单、评估。

全新平台基于微服务架构, 支持高可用集群与多租户管理, 实现光储充数据流全闭环。结合智能预测与优化调度, 建立源网荷储协同模型, 助力综合能源系统实现经济、低碳、多目标最优运行。

昆宇电源能量管理系统



智控增效



实时监测储能系统关键参数，智慧优化充放电策略，通过峰谷套利提升经济效益。

智慧评估



通过算法评估电池容量与健康状态，为优化充放电策略提供依据。

安全管理



具备多重安全保护与电池均衡管理，实现故障预判与诊断，辅助快速维护。

能量预测



基于历史数据与天气预测负荷及发电量，规划储能策略以应对能源变化。

该平台集成监控、分析、控制、报表与优化功能，提供全景监视与集中管控，具备友好可视化界面。通过云边一体化实现数据双向交互，并依据电价、负荷等因素动态调整策略，实现削峰填谷与需量控制。

昆宇电源电池管理系统



实时监控



实时采集电池电压、电流、温度等关键参数，为管理系统提供准确数据基础。

精度估算



高精度估算电池剩余电量（SOC），为电池保护与寿命管理提供核心依据。

智能控制



根据电池状态及电压参数，智能控制充放电进程，为保证电池组正常使用及性能发挥。

温度管理



监测电池、BMS板及环境温度，温度异常时启动保护，确保安全与寿命。

昆宇电源BMS实时监控基站电池参数，进行故障诊断、SOC与寿命估算，提供短路与漏电保护。通过通信接口与控制器交互，智能控制充放电，保障基站备电安全稳定运行。

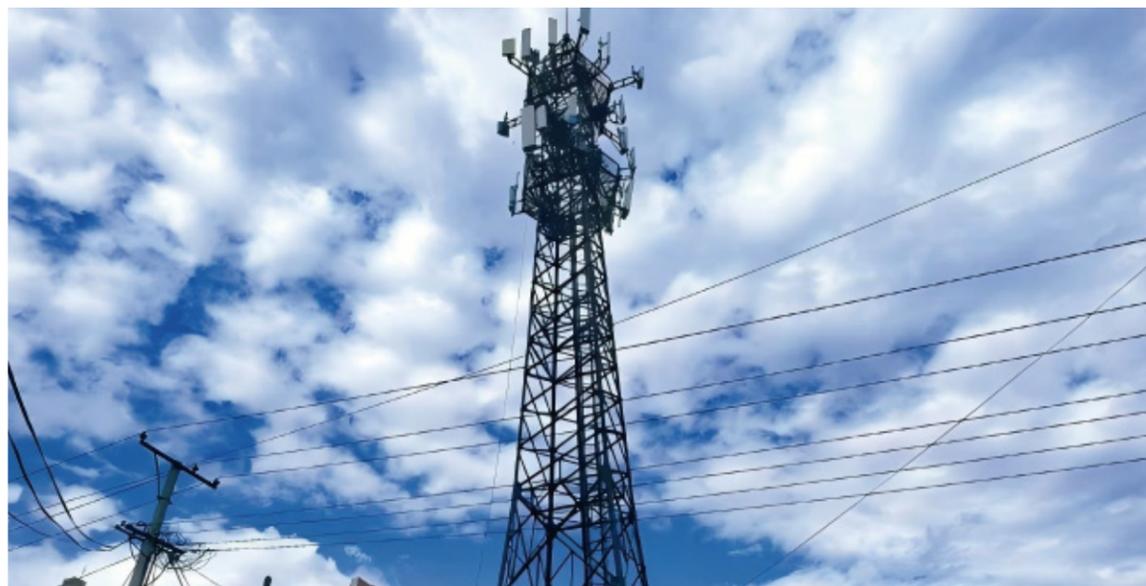
钠电系列应用案例



中国移动宁夏公司数据中心分布式光伏项目

项目时间: 2025年

项目地点: 宁夏中卫



中国移动黑龙江智慧钠电项目

项目时间: 2024年

项目地点: 黑龙江黑河

钠电系列应用案例



中国铁塔黑龙江智慧钠电项目

项目时间: 2024年

项目地点: 黑龙江七台河



中国铁塔甘肃智慧钠电项目

项目时间: 2024年

项目地点: 甘肃天水

储能云平台的四大核心



售后服务



昆宇电源以提升客户满意度为导向，为客户提供高品质、高效、专业的技术服务。

多模型建立



基于多种产热和充放电数据模型对每一支电池进行多维分析，然后进行综合评判。

数据实时性



对储能电站按照一次充/放周期进行数据分析，提高电池评估周期。

识别精度高



每500mS采集数据一次，并对电池的数据进行动态补偿纠偏，保证识别率。

提前预警



对电池数据进行分析，可以做到提前7天筛选出具有隐患的电池，并对其给予维护意见。

服务网络



2小时实时响应
8小时抵达现场
24小时解决方案
72小时故障排除

在全球21个国家和地区设立分支机构并拥有近30个地区服务中心、零配件仓库

全年提供大型项目技术服务100+次
现场安装维护培训
工作20+次

全年电站回访
省份10+个

合作客户

