

免责声明:

持续推进产品迭代升级是我们的策略, 本宣传手册内容仅供参考, 如有变更, 请以实物为准!
最终解释权归厦门量道能源发展股份有限公司所有。



微信公众号二维码



官网二维码



工商业储能产品 及解决方案手册

厦门量道能源发展股份有限公司

📍 总部地址: 厦门火炬高新区集美北大道1134号软件园三期F05栋18楼
厦门智造中心地址: 厦门市集美区灌口镇集美北大道1068号安仁产业园7-1#
上杭智造中心地址: 龙岩市上杭县临城镇土埔村工业区同兴路17号
☎ 联系电话: 0592-5558101
✉ 电子邮箱: Purchase@poweroad-ess.com
🌐 中文官网: www.poweroad-ess.com.cn / 海外官网: www.poweroad.com

厦门量道能源发展股份有限公司
Poweroad Renewable Energy Co., Ltd.

目录

CONTENTS

一

关于量道

- 1、公司概况
- 2、发展历程
- 3、公司布局
- 4、研发创新
- 5、专利证书

01-09

- 6、企业荣誉
- 7、品牌荣誉
- 8、品质保障
- 9、国际认证
- 10、优质服务

二

核心优势

- 1、全栈自研3S融合架构
- 2、电池管理系统(BMS)
- 3、储能变流器(PCS)

10-20

- 4、能源管理系统(EMS)
- 5、储能数据可视化平台(云平台)
- 6、先进系统集成技术

三

储能产品

- 1、电池模组
- 2、风冷工商业储能一体机户外柜
- 3、液冷工商业储能一体机户外柜
- 4、集装箱式液冷储能系统

21-32

四

储能解决方案

34-36

- 1、多能互补储能解决方案
- 2、新能源储能解决方案
- 3、工商业储能解决方案
- 4、微电网储能解决方案

五

全球项目案例

36-48

- 1、量道全球应用案例



About POWEROAD

公司概况

企业愿景

能源变革的快乐推动者

企业使命

基于领先的电池管理和能源管理技术，
为清洁电力的普及提供更为便捷、可靠、智能的解决方案，
同时不断追求全体员工精神和物质的幸福感。

企业核心价值观

坚韧、协作、创想、思源
对客户：成就客户
对产品：安全、可靠、便捷、经济
对员工：信任、尊重、关爱

全球智慧储能系统解决方案提供商

厦门量道能源发展股份有限公司(以下简称:量道储能),前身为厦门友信进出口有限公司(YUCELL),成立于2001年,是一家集锂电池产品和系统研发、设计、生产、销售、服务为一体的国家级高新技术和重点“小巨人”企业。现有员工超500人,其中高级技术人员超150人。

量道储能以厦门为总部,在全国拥有五大研发中心、两大智造中心、两大营销中心,在德国设立了分公司,在比利时和荷兰设立了海外仓,形成全产业链融合发展的全球化经营体系。现有产能6GWh。

深耕锂电池行业二十余载,量道储能始终坚持自主研发和技术创新,自研行业领先的电池管理系统(BMS)、模块化储能变流器(PCS)、能源管理系统(EMS)及具有自主知识产权的储能数据可视化平台(云平台),具备智能化电站运维与电力交易能力。

在全球能源绿色转型的大背景下,公司将ESG理念与核心业务深度融合,推动可持续发展。2025年我们首次披露了最新可持续发展报告,通过ESG核查认证,集团总部、两大智造中心和各地分公司取得组织碳排放核查证书,海外工商业和户用储能系统获得碳足迹证书,加速向“零碳”目标迈进。

多样化的储能产品,包括源网侧、工商业、户用储能系统以及电源锂电。解决方案涵盖工商业用户侧、新能源配储、独立(共享)储能电站、离并网型微网、户用储能、移动式储能等全场景,为用户提供从项目踏勘、初步设计、解决方案提供、EPC、运营维护等全流程的技术支撑和交钥匙服务。

量道储能已获得《质量管理体系》《环境管理体系》《环境管理体系》等三大权威体系认证,在质量管理、职业健康安全、环境保护达到国际标准。国际和国内产品认证齐全,包括:UN38.3、RoHS、IEC、CE等;EMS、PCS、BMS、锂离子电池模组和电池簇达到多项国家标准要求。



量道储能持续加码安全技术创新,联合国家级防火安全研究单位共同建“储能安全联合研发中心”,为储能大规模应用筑牢安全基石。

产品责任险为用户提供全球范围内的全面保障,最高赔偿500万美元,涵盖摩托车启动锂电池、电源锂电、移动电源、储能系统、电芯和锂电池组等产品。

紧跟数智化发展大势,量道储能已采用企业体系化管理软件ERP U9、制造企业生产过程执行管理系统(MES)、PLM(产品生命周期管理),生产制造全面走向数字化、智能化。

2022年10月,量道储能携手紫金矿业控股的龙净环保,合资设立福建龙净量道储能科技有限公司,建设6GWh锂电池储能系统项目。2024年9月,一期项目正式投产,成功打通产业链上下游,公司发展迈上新台阶。立足中国,服务全球。量道储能以国内+海外战略,双向驱动,加速发展。

截至目前,业务已覆盖全球70多个国家和地区,在全球累计交付项目超过800个,8年的全球运用中零事故。产品经过可靠性验证,确保了持续的经济价值和高品质标准,并通过完善的售前、售中、售后服务体系,为客户提供本地化、专业、满意的用户体验。

作为能源变革的快乐推动者,量道储能将继续在全球能源转型中扮演重要角色,未来将携手产业链上下游伙伴,通过创新技术让绿色能源更加深入人心,共同迈向更加绿色、包容、可持续的未来。

20+ 年电池行业经验	500+ 名员工	6GWh 现有产能	8 年欧美国家 储能市场成熟运营能力	800+ 全球交付工商储项目
----------------	-------------	--------------	-----------------------	-------------------

Development Process

发展历程

2017
成立深圳研发中心、自研BMS

2019
首个欧洲项目落地，
储能业务全面进入海外市场

2025
全栈自研3S融合架构，
设立欧洲分公司、海外仓，
通过ESG核查认证

2023
成立杭州、合肥研发中心

2022
设立西安研发中心、北京营销中心
布局国内市场，成立龙净量道

2024
上杭全新液冷产线投产

2016
开启储能设备制造

2018
首批储能柜成功出口海外，
完成多个试点项目

2014
正式投入锂电池的研发及生产

2015
全面布局锂电池储能业务

2001
量道在厦门成立
聚焦海外铅酸电池销售

Company Layout

全球化经营体系

以厦门为总部

厦门、深圳、西安、杭州、合肥

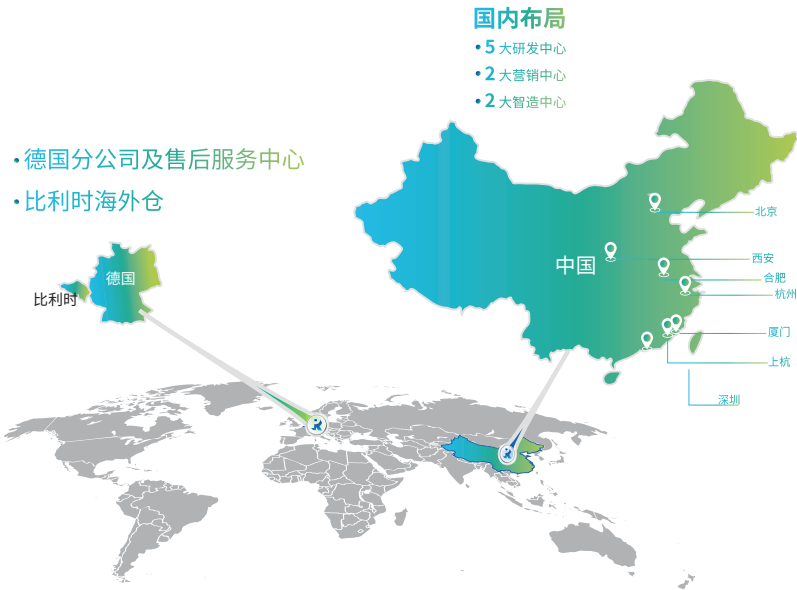
五大研发中心

厦门、上杭两大智造中心

国内、海外两大营销中心

在德国杜塞尔多夫设立分公司

在比利时、荷兰设立海外仓



R&D Innovation

研发创新



Patent Certificate

专利证书



Enterprise Honor

企业荣誉



国家级高新技术企业



国家级·专精特新“小巨人”企业



厦门市未来产业骨干企业



厦门市专精特新中小企业



厦门市科技小巨人领军企业



厦门市科技成果转化项目证书

Brand Honor

品牌荣誉

2025年度储能行业创新领航企业奖

2025年度最佳用户侧应用场景创新项目奖



2025年度储能3S优秀产品奖

2025年中国储能产业优秀用户侧运用场景创新项目

2025年中国储能产业优秀品牌企业



Safety First

品质保障

安全设计

量道储能系统采用多重安全控制技术,在设计时,从电气安全、电池安全、功能安全、并网特性、环境适应等方面进行完整的规范设计并经过严格的技术审核。

量道储能产品基于UL、IEC、GB等国内外标准和企业标准,在产品开发过程中,对产品进行电气、机械结构、热管理、功能、可靠性、安全等全方位测试验证,保障产品的可靠性、稳定性和安全性。

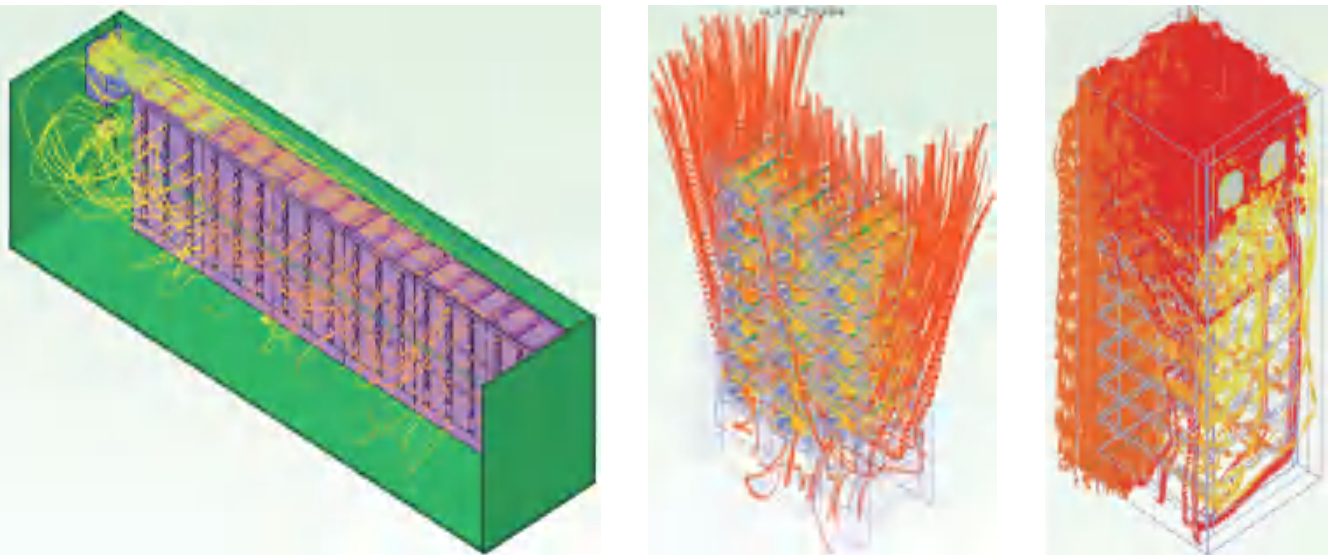


安全生产

量道储能智能制造中心,拥有国际ISO9001质量管理体系认证。产品生产经过严格把控,从投料到出货全流程38道工序,全程智能监控,数据可追溯。生产过程管控点在线实时监控,能够全面、多维度保障产品的稳定性、一致性。

安全测试

量道储能产品从研发到量产阶段进行了一系列测试,所有提高标准的内部测试工序都包含完整的测试清单,量道实验室满足从电芯到系统全线测试,所有出厂产品均满足最高的安全要求。利用储能热仿真模拟系统,能够快速测试和识别安全隐患,进一步提高整体的安全性和可靠性。



Global Security

全球保障,高额赔偿

产品责任保险为用户提供全球范围内的全面保障。该保险涵盖摩托车启动锂电池、电源锂电、移动电源、高尔夫球包车锂电池、储能系统、电芯和锂电池组等产品。



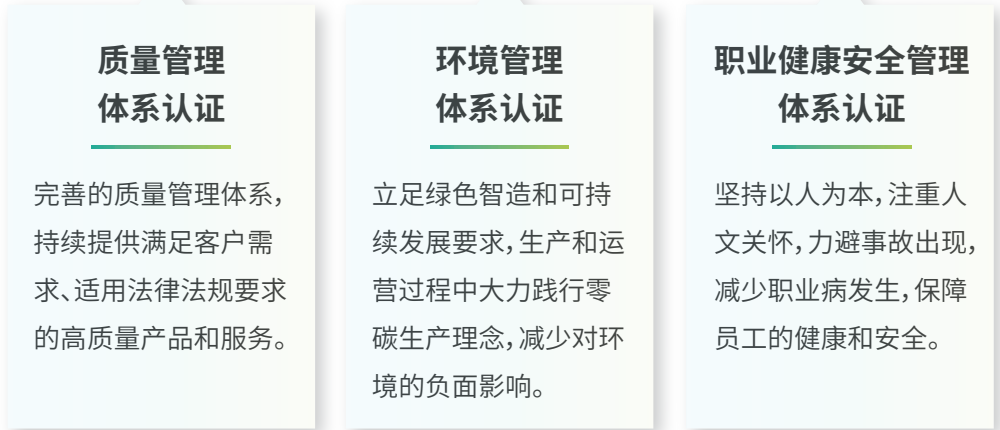
International Certification

四大国际权威体系认证

在质量管理、职业健康安全、环境保护和社会责任方面达到国际标准

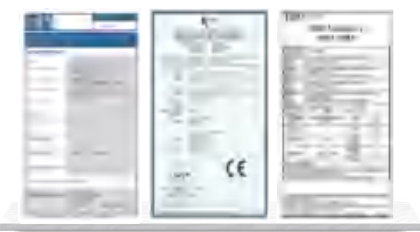


ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

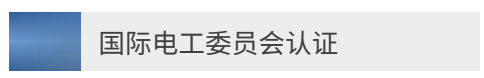


Domestic and International Certifications

国内和国际认证



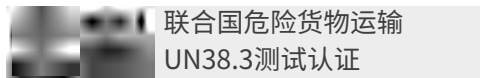
IEC 62619 CE UN 38.3



国际电工委员会认证



欧盟CE认证



联合国危险货物运输
UN38.3测试认证



BMS (储能电池管理系统)
34131-2023



PCS (储能变流器)
GB/T 34133/34120-2023



电池模组
GB/T 36276-2023



电池簇
GB/T 36276-2023



EMS (能量管理系统)
GB 4943.1, GB/T 9254.1-2021,
GB/T 17626, GB/T 2423

Quality Service

优质服务

售前服务

- 

免费咨询
为您提供专业可靠的行业建议
- 

预算控制
根据预算情况, 匹配最具性价比的解决方案
- 

方案定制
根据客户需求与环境条件,
提供高质量的深度定制方案
- 

全球部署
在全球范围内,
为您提供符合当地政策要求的实地部署服务

售中服务

- 

技术支持
专业工程师团队提供现场指导与协助部署, 保障项目顺利进行

售后服务

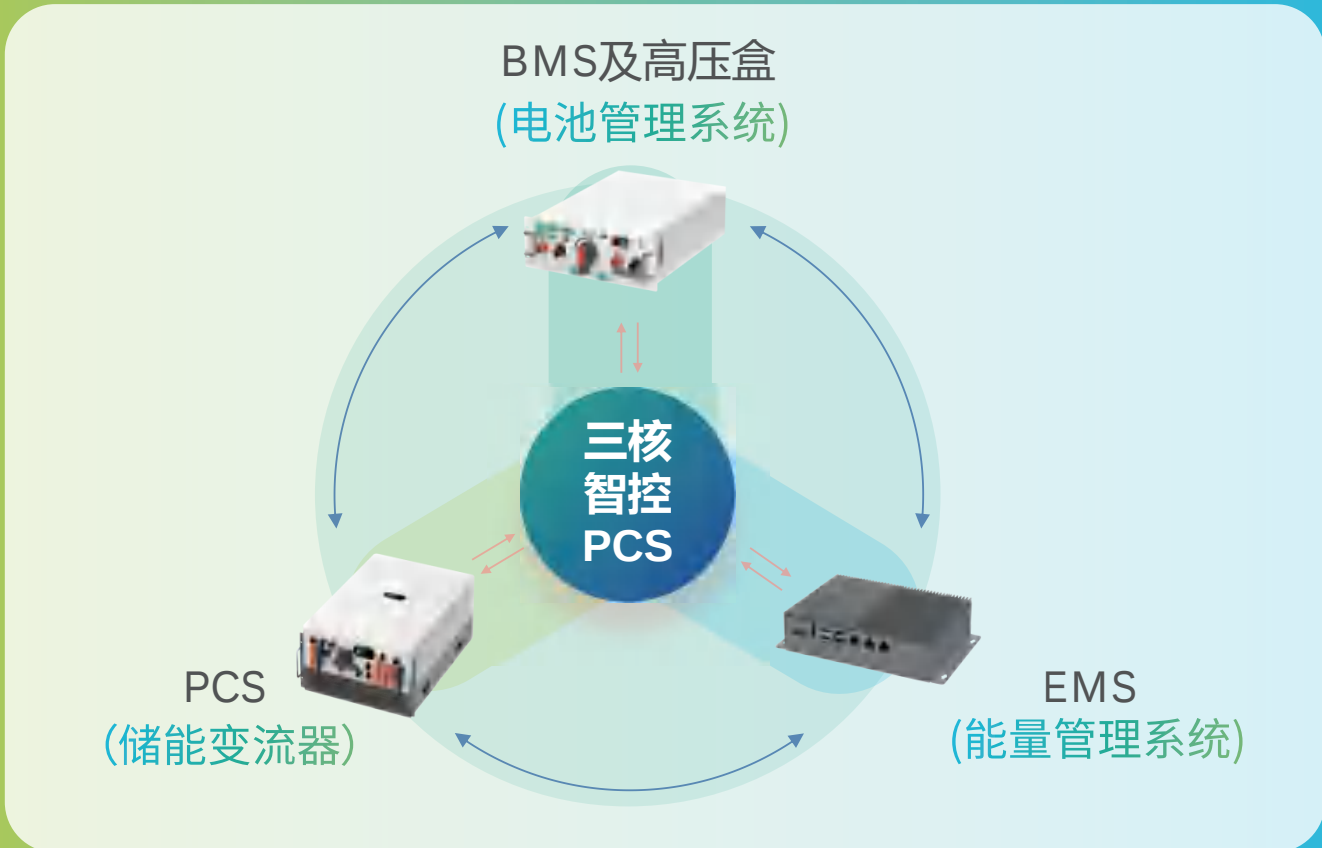
- 

售后维护
专业售后团队随时待命,
提供全方位的服务保障
- 

远程服务
支持通过量道自有云平台与各类远程手段,
提供在线协助与技术服务

全栈自研3S融合架构

储能变流器(PCS)、电池管理系统(BMS)、能量管理系统(EMS)功能三合一, 软硬件深度融合。



更低成本 更快响应 更高效率

核心特性

1.全栈自研

- 全栈自研电池管理系统(BMS)、能源管理系统(EMS)、储能变流器(PCS),拥有除电芯外,其他核心部件的自主技术。
- 依托五大研发中心,技术自主可控,快速响应售后服务。

2.智能融合

- 三核智控,具备强大信息交互能力,通讯响应时间 $\leq 50\text{ms}$ 。
- 软件模块划分清晰,便于设备与策略的扩展经济高效。

3.经济高效

- 高效转化,储能系统综合效率 $\geq 91\%$ 。
- 集成成本降低10%,运维成本降低30%。
- 降低故障风险点,运维更便捷。

4.经济灵活

- 高度集成,保障安全前提下,去除冗余器件,重量减轻20%以上。
- 壁挂式/抽屉式可选、灵活适配不同场景。
- 配置3S融合架构一体机支持最大10台并机,灵活拓展。

5.主要功能

- 电池实时状态监控、计算、安全保护。
- 并网、离网功能、VSG(虚拟同步发电机)并网无缝切换。
- 支持风、光、网、柴、充、荷等能量流全景监控、策略优化、协同控制。



快速响应



降本10%



经济高效



减重20%



灵活适配

电池管理系统(BMS)

量道电池管理系统集电池数据采集、均衡管理、绝缘监测、电能计量、系统自检、热管理、数据处理等功能于一体,支持主流通信方式及协议,采用多层级架构,可灵活适配各种规模的储能系统,BMS已大规模应用在工商业储能系统中,为系统的可靠运行保驾护航!

主要特点



【安全】三级架构&多重保护

- 三级架构,模块化设计,可通过灵活配置用于多种应用场景
- 当单个设备失效时,各级独立的保护管理策略保证了系统的整体安全性



【可靠】严苛的设计&完善的测试环境

- 设计上核心接插件与芯片使用汽车级产品
- 完善的测试环境以及生产工艺,保障产品的稳定可靠



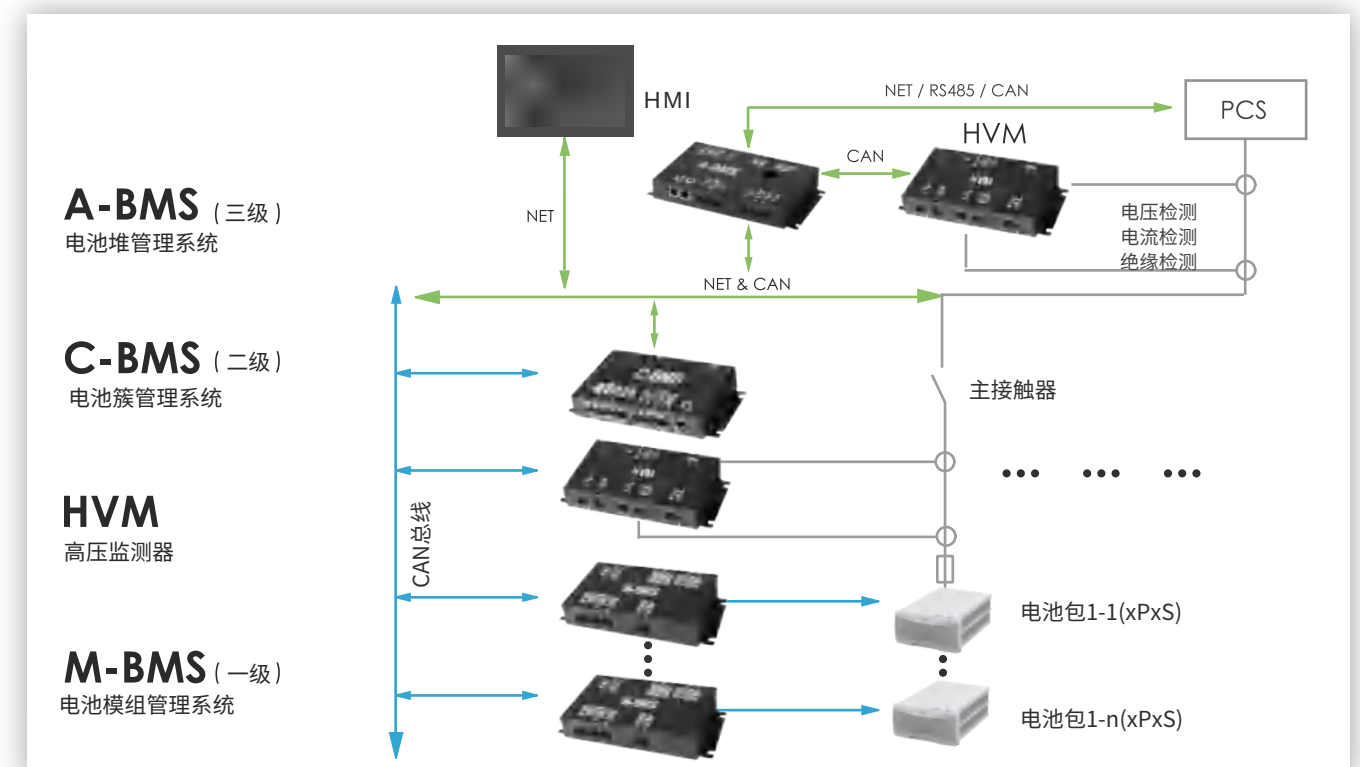
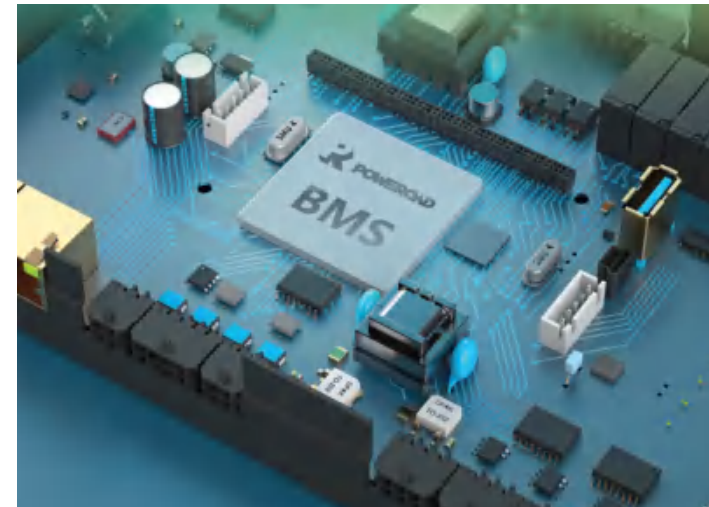
【智能】智能管理策略

- 自动识别电池类型,主动切换电池管理和均衡策略
- 支持外部设备接入和储能电站的综合管理



【易维护】强大的数据分析&动态矫正

- 大数据分析电池衰减规律,可预警系统潜在故障
- 自动的基于多种工况实时动态矫正SOC/SOH,减少运维成本



设备参数

M-BMS	项目	参数	项目	参数
	额定工作电压	DC24V	均衡方式	双向主动均衡
	工作电压范围	DC18~28V	均衡电流	1A(Max2A)
	额定功耗	2W	远程升级	支持
	单体采集通道数	16	温度采集通道数	17
	电压采集范围	1.0~5.0V	温度采集范围	-40~120℃
	电压采集精度	±0.2%	温度采集精度	±1℃
	通信接口	CAN	尺寸	130x155x30mm
C-BMS	通信波特率	250kbps(Max 1Mbps)	重量	0.5kg
	项目	参数	项目	参数
	额定工作电压	DC24V	SOC计量误差	≤±5%
	工作电压范围	DC18~28V	充放电管理	支持
	额定功耗	2.5W	预充管理	支持
	通信接口	Net、CAN*2、RS485	事件记录	支持
	通信协议	MODBUS TCP/IP MODBUS RTU	远程升级	支持
	DI检测通道数	6	尺寸	196x106x32mm
HVM	DO控制通道数	6	重量	0.5kg
	项目	参数	项目	参数
	额定工作电压	DC 24V	电压采集通道数	2
	工作电压范围	DC18~28V	电压采集范围	DC200~1500V
	额定功耗	2W	电压采集精度	±0.2%
	通信接口	CAN	电流采集方式	分流器/霍尔传感器
	通信波特率	250kbps(Max1Mbps)	电流采集精度	±0.5%(分流器0.1FS)
	绝缘监测	支持	远程升级	支持
A-BMS	DI检测通道数	4	尺寸	196x106x32mm
	DO控制通道数	4	重量	0.5 kg
	项目	参数	项目	参数
	额定工作电压	DC24V	环境监测传感器接入	支持
	工作电压范围	DC9~28V	内部存储	32GB SSD
	额定功耗	5W	事件记录	永久保存
	通信接口	Net*2、CAN*6、RS485*4、R5232*3	NTP对时	支持
	通信协议	MODBUSTCP/IP MODBUS RTU	云服务	支持
	充放电管理	支持	远程升级	支持
	DI检测通道数	8	尺寸	196x135x33mm
	DO控制通道数	8	重量	0.7kg

储能变流器 (PCS)

量道储能储能变流器 (PCS) 用于实现储能电池与电网之间的能量转换和双向流动。它能够将直流电转换为交流电或将交流电转换为直流电，以满足电网对储能系统的充放电需求。PCS储能变流器在储能系统中扮演着“桥梁”的角色，连接着储能电池和电网，确保储能系统的高效、稳定运行。

主要特点

- 1.安全可靠
- 完备的保护功能,故障条件下安全可靠防护

• IP66防护,防水防尘
- 2.电网友好
- 主动适应电网,并离网均可运行

• 具备独立组网供电功能

• 支持高低电压穿越、防孤岛功能

• 接受调度指令,提供无功功率
- 3.经济灵活
- 灵活适配系统,严控稳定性和适用性,降本增效

• 100/125kW硬件兼容,微调散热相关部件

• 支持本地和远程接口功能,强大信息交互能力

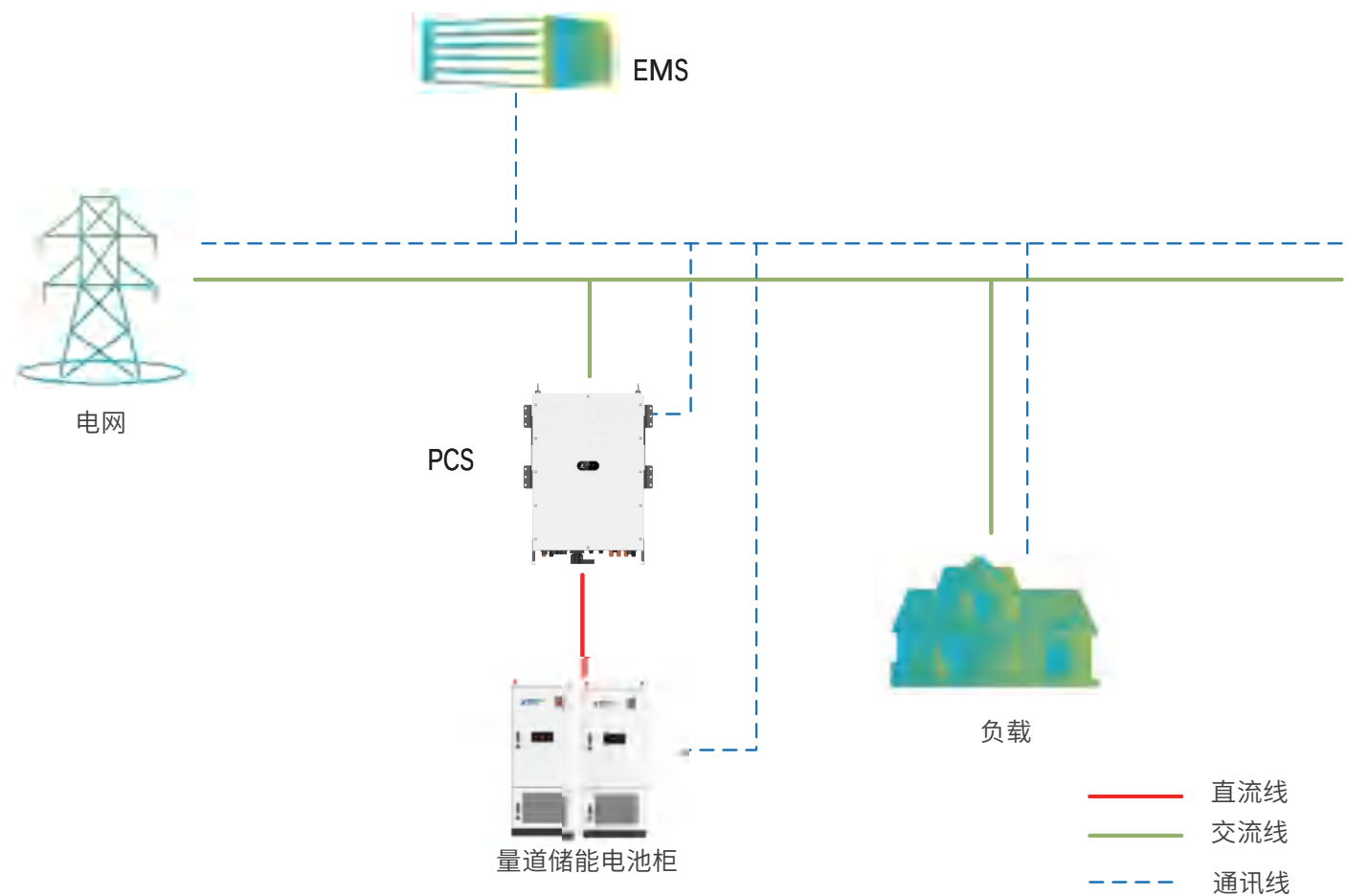
• 软件模块划分清晰,便于设备与策略的扩展经济高效
- 4.模块化设计
- 可灵活与系统集成,增强系统一致性

• 同步IGBT模块开发,自主设计研发

• 散热风扇独立设计,快速安装和维护
- 5.部署便捷
- 结构兼容设计,适用壁挂式、抽屉式

• 多种安装方式,灵活适配不同运用场景

全栈自研
深度协同



能源管理系统 (EMS)

量道能源管理系统 (EMS) 可以通过智能分析, 对分布式电源、储能系统、光伏系统、风电系统、集电系统、负荷系统等进行智能能量管理, 实现资源与需求的匹配。能够提前预警和干预安全风险, 进行能源规划、能源效率、消耗分析、设备和微电网系统管理, 让运维人员更好地了解系统的状态, 降低整体运营成本, 为进一步对能源数据进行挖掘、分析、加工和处理提供条件。



关键特性



全方位监控

- 储能电站的全设备监控
- 数据、指令、环境、事件全方面的监控
- 容灾备份, 故障恢复全天候的监控
- 支持多电池系统的协同控制



告警&修复

- 实时监控所有数据, 故障及时报警
- 故障检测, 修复建议通知



可追溯的操作和维护

- 操作和维护通过网络工单实现
- 一键派发, 闭环高效
- 过程在电脑和手机应用程序中查询



收益统计

- 多类型的收益计算模式
- 多精度的收益统计模型
- 多收益的预测用电模型



智能分析

- 大数据分析, 自动提示维护/更换电池或设备的警告信息
- 预警隐患, 以提高操作效率和降低维护成本



全生命周期回顾

- 秒级存储间隔
- 提供电池全生命周期数据



功能价值

量道能源管理系统 (EMS) 通过采集不同设备的数据, 优化资源配置管理, 从而实现能源最大化的消纳、均衡电网波动性、抑制最大需量、减少增容需量、均衡负载、满足需求响应等作用, 同时, 也让运维人员实时了解系统状态, 降低整体运营成本, 持续为客户创造增益价值。

用户界面

作为综合能源监测与管理的“最强大脑”, 可将各项运行数据尽收眼底。



储能数据可视化平台(云平台)

量道储能数据可视化平台(云平台) 集可视化维护、精细化管理、大数据分析于一体。储能系统接入电网后, 实现数据实时采集、大数据分析、电池健康预测预警, 通过量道储能云平台, 您可以在全球范围内监控、操作和维护电池, 此外, 大量的数据研究有助于优化BMS设计、优化配置完善运行策略, 不断降低运行/维护成本, 给客户创造更高经济效益。

交互视图

- 发电及收入统计
- 发电运行和配电状态
- 按产能、收入或事件排名
- 环境贡献度
- 查看拓扑和系统分析
(储能电站、储能系统、电池柜、电池包、PCS)



移动app和网页终端可以无缝切换, 实现实时监控和多屏交互。

主要功能

 实时监控	 故障预警	 警告通知	 维护通知	 远程维护
 数据记录	 收入统计	 数据存储	 数据分析	 优化策略

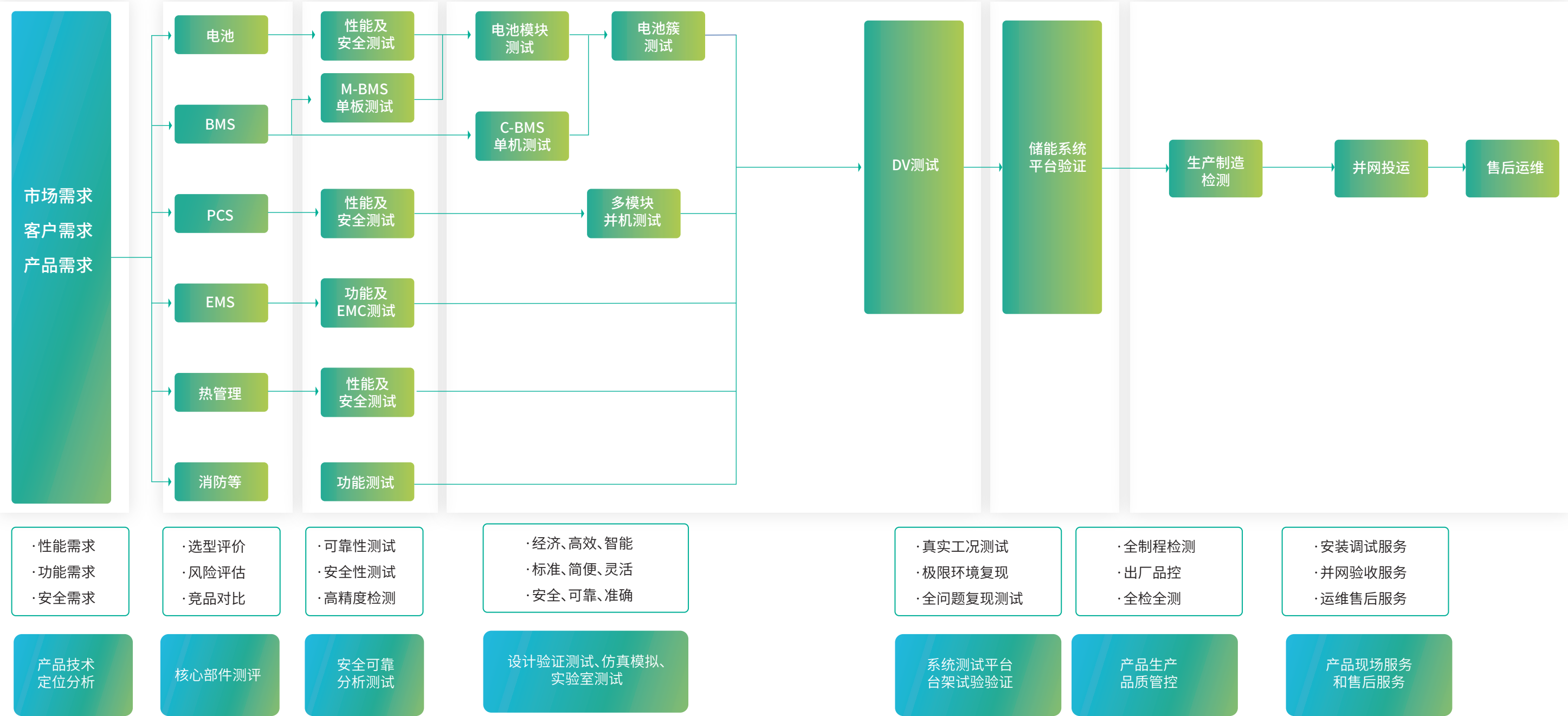


先进系统集成技术

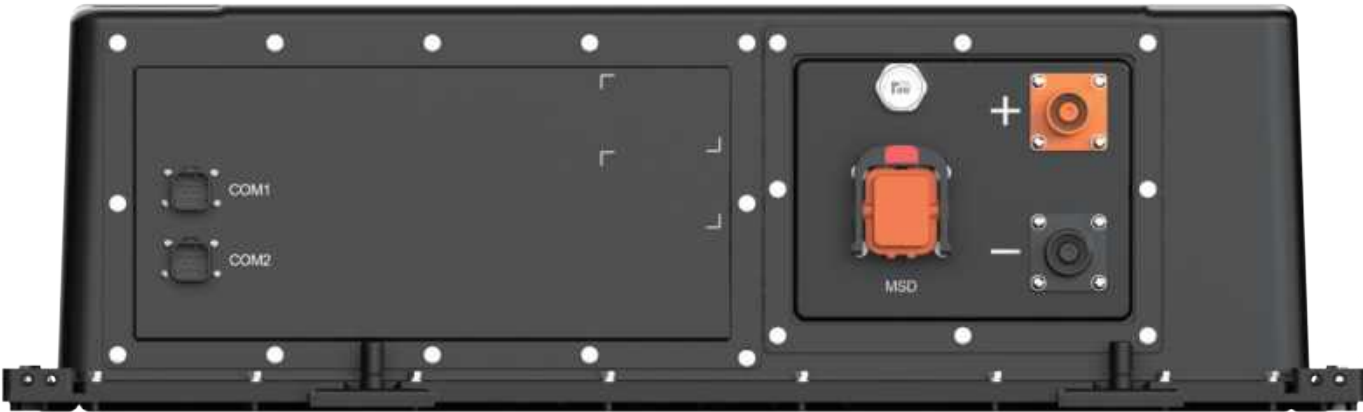
由量道自主研发生产的系统集成技术, 在电池配组、结构电气集成和全面安全功能上实现最高级别的可靠性、一致性和安全性, 保障电池系统产品更稳定可靠、更安全、使用寿命更长。

储能系统产品开发能力

构建五大安全测试验证体系:核心部件测评对比、安全可靠分析测试、设计验证仿真模拟、储能系统平台验证、生产品质全检全测, 确保储能产品的安全可靠。



液冷电池模组



产品参数

规格名称	性能参数	备注
配置	1P52S	
电芯额定容量	LFP314Ah	25±2℃, 标准充/放电
额定电压	166.4V	
额定能量	52.250kWh	25±2℃, 标准充/放电
标准充电状态	CC/CV	
	充电电流:157A(0.5C)	25±2℃
	终止电压:187.2V	
标准放电状态	终止电流:15.7A(0.05C)	
	CC	
	放电电流:157A(0.5C)	25±2℃
	终止电压:140.4V	
最大连续充电倍率	0.5P	15~40℃
最大连续放电倍率	0.5P	15~40℃
工作温度范围	0~40℃ (环境温度)	
工作湿度范围	5%~85% RH (无凝结)	
推荐工作温度区间	23±4℃	
储存温度范围	-30~60℃(可储存约7天)	推荐在40%~50%的储电状态下储存
	-20~45℃(可储存约6个月)	
产品尺寸(宽×深×高)	810×1150×243±3mm	
适用海拔	≤2000m	
重量	350±5kg	
认证	IEC、CE、UN38.3、GB/T36276	

产品优势

电池品质

- ◆ 高性能电芯:磷酸铁锂电池更安全
- ◆ 长寿命:8000次循环
- ◆ 国内和国际认证:IEC、CE、UN38.3、GB/T36276
- ◆ 高能量密度, 节约空间
- ◆ 高精度电池电压采样

灵活配置

- ◆ 可搭载于量道工商业储能全系列产品
- ◆ 可搭载于量道集装箱储能产品系列

模块化设计

- ◆ 拥有多达“N+1”个温度采样点, 反应更及时
- ◆ 优异的结构温升及均温设计, 有效控制热量集聚及热失控
- ◆ 模块化设计, 安装快捷, 维护方便

安全设计

- ◆ 强度高, 防短路, 耐高压, 防电弧
- ◆ 内置多合一探测器, 可提前预知电芯热失控
- ◆ 采用PACK级消防设计, 支持单包喷放, 将危害限制在最小范围

风冷电池模组

量道储能电池模组, 是组成储能系统最基础的单元, 采用磷酸铁锂电池模块组合而成, 性能强劲, 安全可靠。



产品优势

独特风道设计

- ◆ 采用六面高强度绝缘防护
- ◆ 外壳及结构支撑采用高强度、绝缘阻燃玻璃钢材料
- ◆ 开模结构风道高度一致性, 散热一致性

高效散热 安全防护

- ◆ 每颗电芯独立大面积通风设计, 散热效率高
- ◆ 防短路, 防电弧, 耐5000Vdc高压(直流电压)
- ◆ 有更好的散热和安全性能

灵活配置

- ◆ 可搭载于量道工商业储能全系列产品
- ◆ 可搭载于量道集装箱储能产品系列

电池品质

- ◆ 高性能电芯:磷酸铁锂电池更安全
- ◆ 长寿命:8000次循环
- ◆ 国内和国际认证:GB/T36276、IEC、CE、UN38.3
- ◆ 高能量密度, 节约空间
- ◆ 高精度电池电压采样

模块化设计

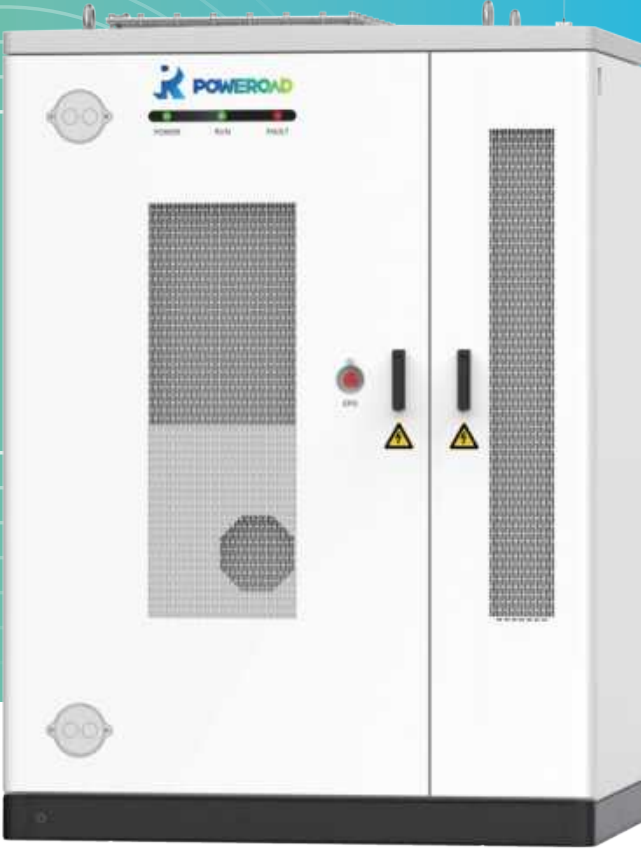
- ◆ 拥有多达“N+1”个温度采样点, 反应更及时
- ◆ 优异的结构温升设计, 有效控制热量集聚及热失控
- ◆ 模块化设计, 安装快捷, 维护方便

产品参数

规格名称	性能参数 (1P16S)	备 注
配置	1P16S	
电芯额定容量	LFP314Ah	25±2℃, 标准充 / 放电
额定电压	51.2V	
额定能量	16.076kWh	25±2℃, 标准充 / 放电
标准充电状态	CC/CV	25±2℃
标准充电状态	充电电流:157A (0.5C)	25±2℃
	终止电压:57.6V	25±2℃
	终止电流:15.7A (0.05C)	25±2℃
标准放电状态	CC	25±2℃
	放电电流:157A (0.5C)	25±2℃
	终止电压:44.8V	25±2℃
最大连续充电倍率	0.5P	20~40℃
最大连续放电倍率	0.5P	15~40℃
工作温度范围	0~0℃(环境温度)	
工作湿度范围	5%~85%RH (无凝结)	
工作温度	充电:0~60℃	推荐40%SOC的储电状态下储存
	放电:-20~60℃	
储存温度范围	-40~60℃	
产品尺寸 (宽×深×高)	475×704×230mm±3 mm	
适用海拔	≤2000 m	
重量	104kg ±1kg	
认证	GB/T 36276、IEC、CE、UN38.3	

FLEX 241

风冷户外一体机



安全可靠

- AI+大数据管理电芯健康, 源头监测, 预警潜在风险
- 多级架构BMS, 数据实时反馈, 多级梯次保护
- 簇级、PCS二级过流保护, 精准分级切断故障路径
- 三级消防:可燃气体探测、自动灭火和水消防

智能高效

- PCS最大效率≥98.6%, 储能系统综合效率≥88%
- 软件算法+硬件设备融合,SOC精度≤3%
- 电池系统全生命周期监测, 可追溯、白检、远程升级
- 每颗电芯独立大面积通风设计, 散热效率高

系统稳定

- 全栈自研3S, 系统软硬件更适配
- 热仿真安全测试, 提高系统效率和可靠性
- 通过多项国家标准认证, 高标准选型元器件
- 近8年工商储经验, 极端环境下可靠性验证
- 玻璃钢材料模组外壳, 全绝缘防护

经济灵活

- 模组内电芯温差≤3°C, 电池簇温差≤5°C, 一致性保障, 延长系统寿命
- 双向主动均衡,0~100%全容量均衡SOC
- 多机肩并肩并联, 见缝插针式部署
- 标准柜体设计, 工厂预制, 现场免调试

产品参数



FLEX-241 AIO		
直流侧参数	电池类型	LFP3.2V/314Ah
	额定容量	241kWh
	额定电压	768V
	电压范围	672~864V
交流侧参数	额定功率	105kW
	最大功率	115.5kW
	电网类型	三相 + 中性线 (3P+N-PE)
	额定电网电压	400V
	额定电网频率	50/60Hz
	EMC与安全标准	IEC EN 62477、EN/IEC 61000
	电网连接标准	EN 50549-1/2、G99、VDE 4105、NTS 697、C1011、VDE 631、VDE 4110
其他参数	并网标准	VDE 411084120、NTS2.1、UNE 217001、UNE217002、IEEE1547、EN50549-2
	防护等级	IP55
	防腐等级	C4/C5(选配)
	工作温度	-30~55 °C (降容运行: >45°C)
	存储温度	-20~60°C
	相对湿度	5%~95% (无凝露)
	消防系统	烟雾和气体探测器、全氟己酮灭火装置、泄压阀、水消防
	海拔	2000m (>2000m 降容运行)
	冷却方式	风冷
	通信协议	MODBUS
	尺寸(宽×深×高)	1600×1040×2254mm(不含吊环)
	重量	2.6t
	认证标准	CE-EMC、CE-LVD、IEC 62619、UN 38.3、GB/T 36276-2023、GB 4943.1、GB/T 9254.1-2021、GB/T 17626、GB/T 34133/34120-2023、GB/T 34131-2023

FLEX 261

液冷户外一体机



产品参数

FLEX-261 AIO		
直流侧参数	电池类型	LFP3.2V/314Ah
	电芯额定容量	261.248kWh
	电芯额定电压	832V
	电芯电压范围	702~936V
	额定充放电倍率	0.5P
交流侧参数	额定功率	125 kW
	电网类型	三相 + 中性线 (3P+N-PE)
	额定电网电压	400 V
	额定电网频率	50/60Hz
	电网连接标准	EN 50549-1/2、G99、VDE 4105、NTS 697、C1011、VDE 631、VDE 4110
	并网标准	VDE 411084120、NTS2.1、UNE 217001、UNE217002、IEEE1547、EN50549-2
其他参数	防护等级	IP55
	防腐等级	C4/C5(选配)
	工作温度	-30-50℃ (降容运行：>45℃)
	存储温度	-30~60℃
	相对湿度	5%-95% (无凝露)
	消防系统	烟雾和气体探测器、全氟己酮灭火装置、水消防
	海拔	2000m (>2000m 降容运行)
	冷却方式	液冷
	通信协议	RS485/以太网
	尺寸 (宽×深×高)	1000×1300×2450mm(不含吊环)
	重量	2.5t
	认证标准	GB/T 36276-2023、GB 4943.1、GB/T 9254.1-2021、GB/T 17626、GB/T 34133/34120-2023、GB/T 34131-2023

安全可靠

- AI+大数据管理电芯健康，源头监测，预警潜在风险
- 多级架构BMS，数据实时反馈，多级梯次保护
- 簇级、PCS二级过流保护，分级精准切断故障路径
- 三级消防：可燃气体探测、自动灭火和水消防

系统稳定

- 全栈自研3S，系统软硬件更适配
- 热仿真安全测试，提高系统效率和可靠性
- 高标准选型元器件，通过多项国家标准认证
- 项目实证，极端环境下可靠性验证

智能高效

- PCS最大效率≥98.6%，储能系统综合效率≥90%
- 软件算法+硬件设备融合，SOC精度≤3%
- 液冷智能温控，系统散热能耗降低30%~33%
- 电池系统全生命周期监测，可追溯、自检、远程升级

经济灵活

- 模组内电芯温差≤3℃，电池簇温差≤5℃，一致性保障，延长系统寿命
- 模块化组装，占地1.3㎡，多机肩并肩并联，见缝插针式部署
- 标准柜内设计，工厂预制，现场免调试

20尺液冷集装箱储能系统

CENTRIC-L20-3344

3.344MWh交流仓



产品参数

可选型号		800kW/ 1672kWh	1000kW/ 2090kWh	1200kW/ 2508kWh	1400kW/ 2926kWh	1600kW/ 3344kWh
直流侧参数	电池类型	LFP3.2V/314Ah				
	额定容量	1672kWh	2090kWh	2508kWh	2926kWh	3344kWh
	电压范围	1164.8~1496.7V				
交流侧参数	额定功率	800kW	1000kW	1200kW	1400kW	1600kW
	电流畸变率	<3%				
	额定交流电压	800V				
	交流电压范围	704~880V				
	功率因数	-1.0~1.0				
	额定频率	50/60Hz				
	并网标准	VDE 411084120、NTS2.1、UNE 217001、UNE217002、IEEE1547、EN50549-2				
其他参数	防护等级	IP55				
	防腐等级	C4/C5(选配)				
	运行温度	30~55℃(>45℃降容运行)				
	存储温度	-30~60℃				
	相对湿度	5%-95%(无凝露)				
	消防系统	烟雾和气体探测器、全氟己酮灭火装置、泄压阀、水消防				
	海拔	2000 m(>2000m 降容运行)				
	冷却方式	液冷				
	通信协议	MODBUS				
	尺寸(宽×深×高)	6058×2438×2896mm(±5mm)				
	重量	26.5t	29t	31.5t	34t	36.5t
	认证标准	CE-EMC、CE-LVD、IEC 62619、UN 38.3、GB/T 36276-2023、GB 4943.1、GB/T 9254.1-2021、GB/T 17626、GB/T 34133/34120-2023、GB/T 34131-2023				

安全可靠

- AI+大数据管理电芯健康，源头监测，预警潜在风险
- “电芯-模组-电池簇-电池系统-交流系统”五级安全联控，精准切断故障路径
- 多级架构BMS，数据实时反馈，多级梯次保护
- 三级消防：可燃气体探测、自动灭火和水消防

智能高效

- 响应速度快，支持瞬时满功率输入输出
- 高效转化，储能系统综合效率≥90%
- 软件算法+硬件设备融合，SOC精度≤3%
- 电池系统全生命周期监测，可追溯、自检、远程升级

系统稳定

- 全栈自研3S，系统软硬件更适配
- 热仿真安全测试，提高系统效率和可靠性
- 隔舱设计，功能分区，模块化、运维简单可靠的系统架构
- 高标准选型元器件，通过多项国家标准认证

经济灵活

- 模组内电芯温差≤3℃，系统温差≤5℃，一致性保障，延长系统寿命
- 液冷智能温控，系统散热能耗降低30%~33%
- 标准化设计，模块化组装，容量配置灵活，厂内预制，现场免调试

20尺液冷集装箱储能系统

CENTRIC-5015L05
5.015MWh直流舱



安全可靠

- AI+大数据管理电芯健康，源头监测，预警潜在风险
- 多级架构BMS，数据实时反馈，多级梯次保护
- 簇级主保护+系统侧二级保护，分级精准切断故障路径
- 三级消防：可燃气体探测、自动灭火和水消防

智能高效

- 软件算法+硬件设备融合，SOC精度≤3%
- 液冷智能温控，系统散热能耗降低30%~33%
- 电池系统全生命周期监测，可追溯、自检、远程升级

系统稳定

- 全栈自研3S，系统软硬件更适配
- 热仿真安全测试，提高系统效率和可靠性
- 高标准选型元器件，通过多项国家标准认证
- 项目实证，极端环境下可靠性验证

经济灵活

- 模组内电芯温差≤3℃，电池簇温差≤5℃，一致性保障，延长系统寿命
- 模块化组装，占地1.3㎡，多机肩并肩并联，见缝插针式部署
- 标准柜内设计，工厂预制，现场免调试

产品参数



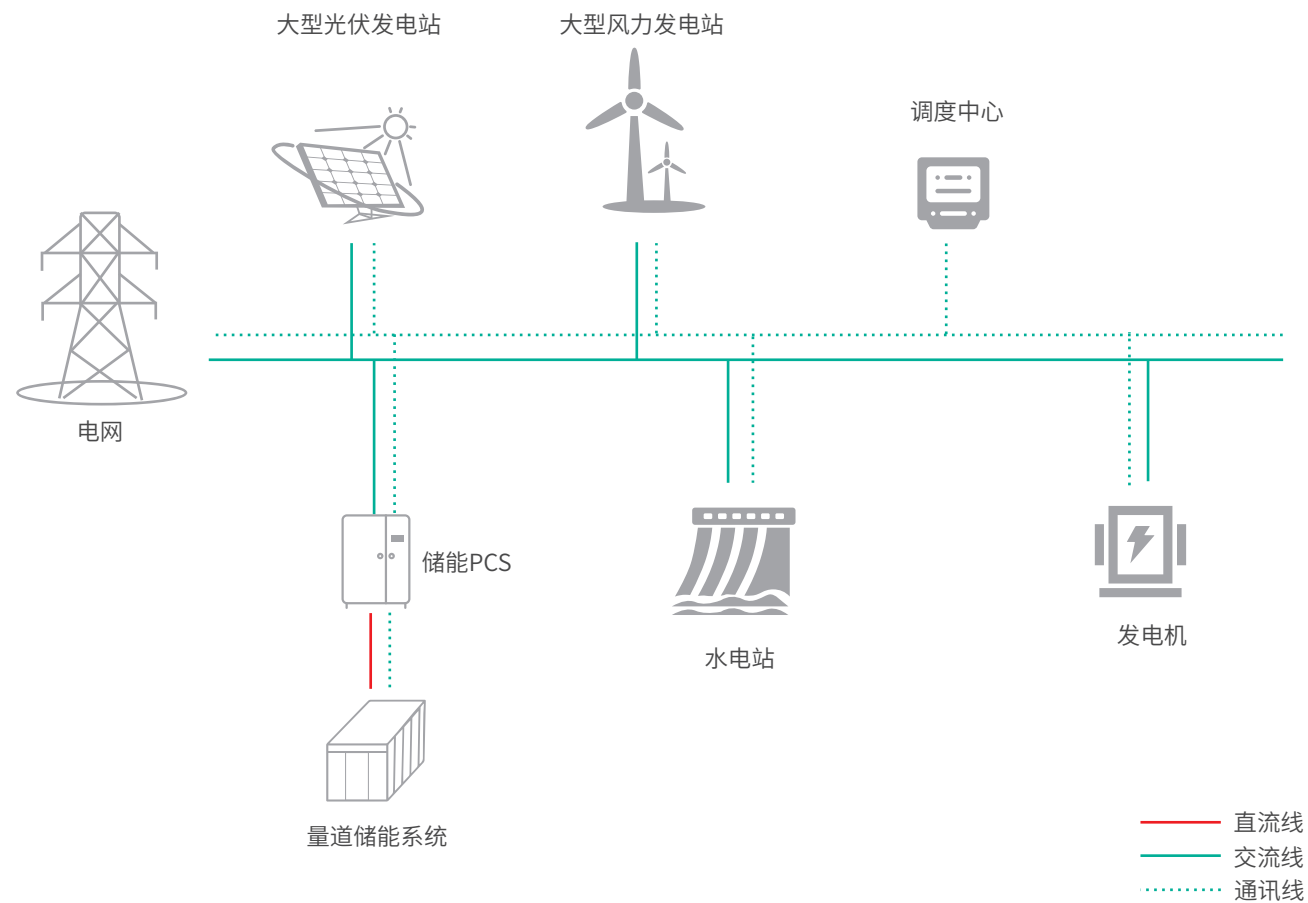
CENTRIC-L20-5015 直流仓		
直流侧参数	电池类型	LFP 3.2V/314Ah
	额定容量	5.015MWh
	额定电压	1331.2V
	电压范围	1164.8~1497.6V
	充放电倍率	0.5P/0.5P
其他参数	防护等级	IP55
	防腐等级	C4/C5(选配)
	运行温度	-30~55℃
	存储温度	-30~60℃
	相对湿度	5%~95%(无凝露)
	消防系统	烟雾和气体探测器、全氟己酮灭火装置、泄压阀、水消防
	海拔	2000m(>2000m 降容运行)
	冷却方式	液冷
	通信协议	TCP-MODBUS
	尺寸(宽×深×高)	6058×2438×2896mm(±5mm)
	重量	43t
	认证标准	CE-EMC、CE-LVD、IEC 62619、UN38.3、GB/T 36276-2023、GB 4943.1、GB/T 9254.1-2021、GB/T 17626、GB/T 34133/34120-2023、GB/T 34131-2023

多能互补储能解决方案

随着新能源技术的不断发展,诸如水电、太阳能、风能等可再生能源的比重不断增加,改变了过去依赖传统能源(煤、石油、天然气等)的能源格局,另一方面,新能源的规模化使用,也伴随着不少挑战,量道多能互补储能解决方案能够优化资源配置,高效推进可再生能源高水平消纳利用,创造良好的经济效益和社会效益。

方案优势

- ◆ 多能互补,丰富能源架构,便于接纳更多的绿色能源接入
- ◆ 搭配储能,提升电力系统的稳定性、安全性和经济性
- ◆ 优化配置,提高电网调度的可规划性,提供源网荷快速调度功能

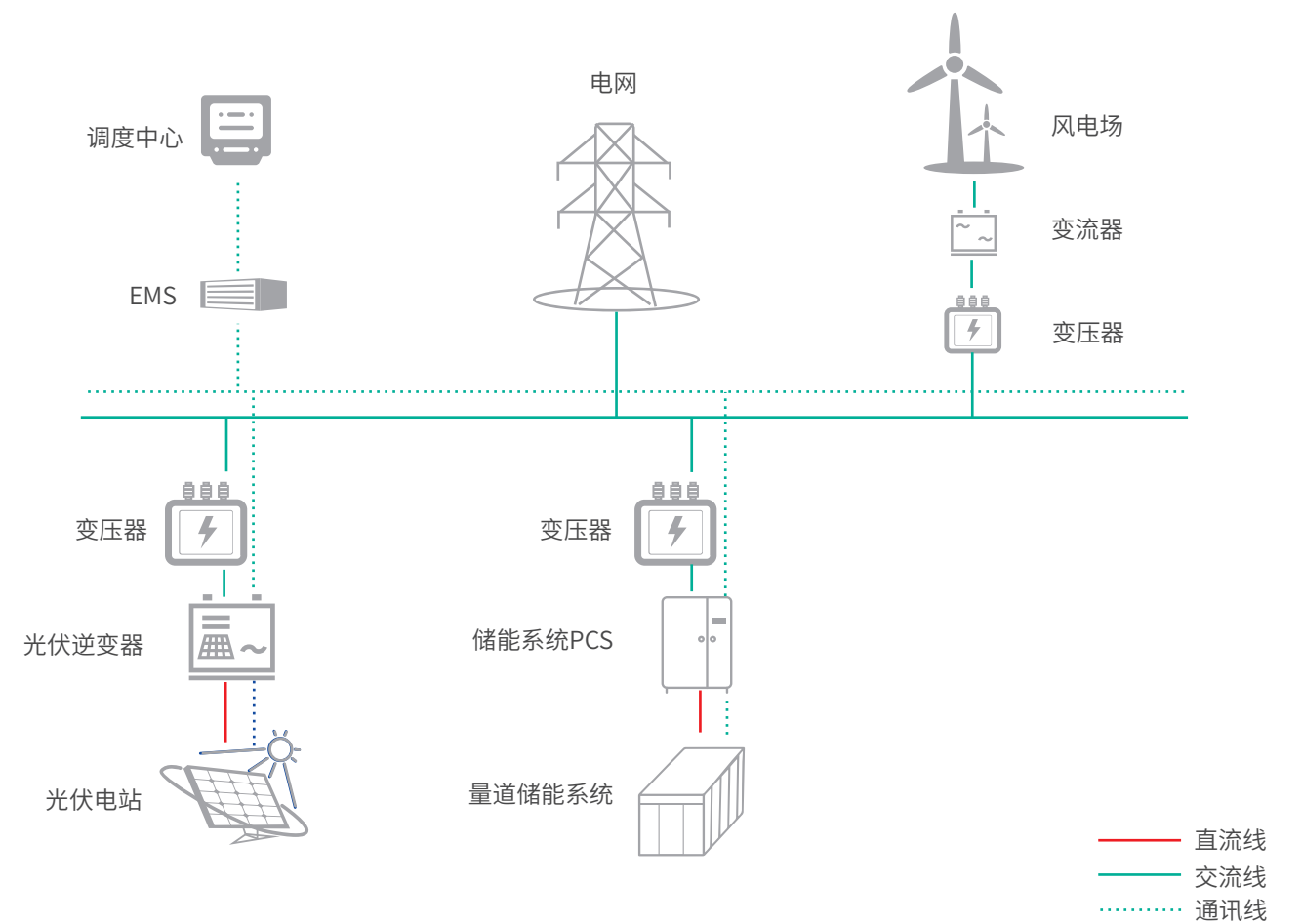


新能源储能解决方案

光伏、风能等新能源具有间歇性、波动性、难预测性等特点,大规模接入电网后,将增加电网调峰、调频的压力,给电网安全运行带来巨大挑战。而储能系统能够成功克服上述挑战,消化吸收多余的光能和风能,解决弃光弃电的问题,提升新能源接入的平滑性和稳定性,提高清洁能源的使用率。

方案优势

- ◆ 提高新能源的利用率、可调度性,降低弃光、弃风率
- ◆ 提供新能源发电系统转动惯量和调峰调频等辅助服务
- ◆ 降低新能源输出的波动性,平滑新能源的输出功率,减少新能源对电网的冲击性

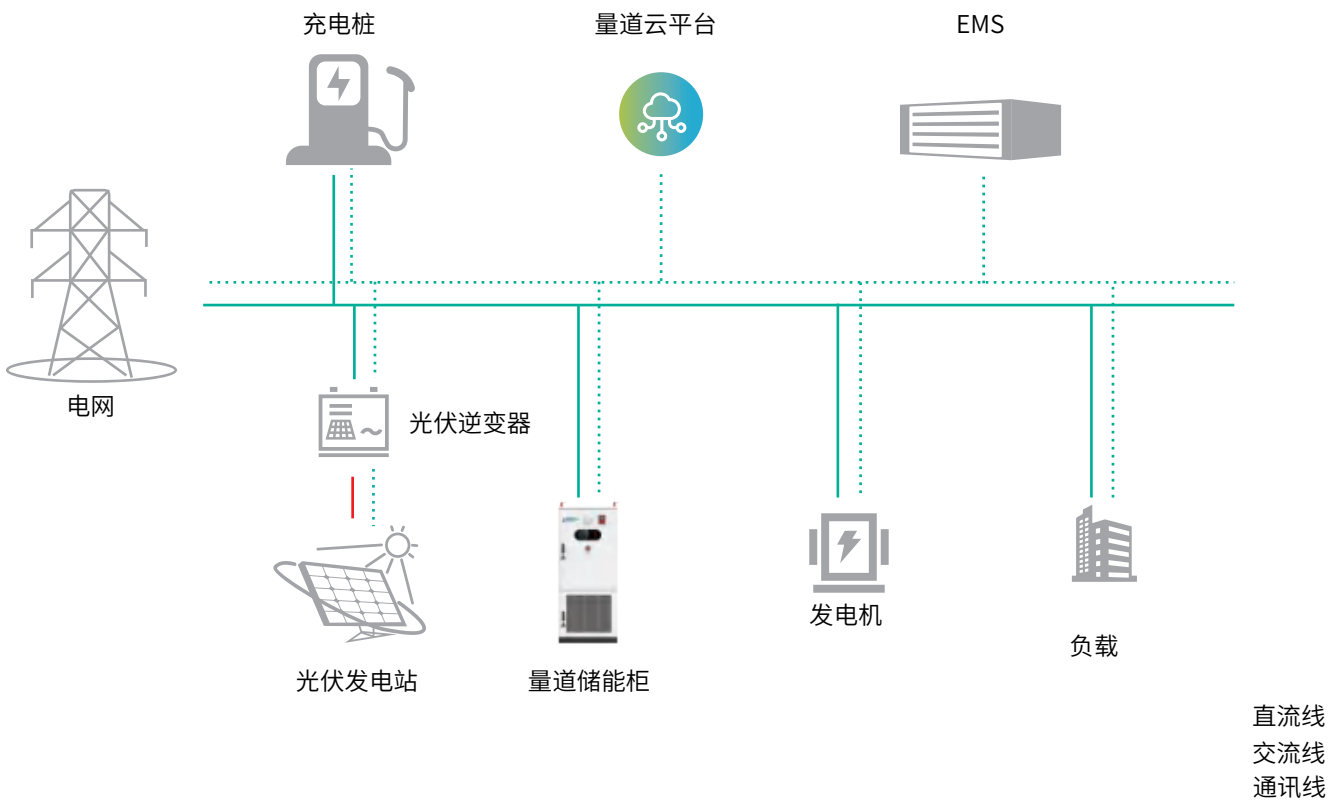


工商业储能解决方案

随着商业建筑和工业区的不断建设,负荷峰谷差距逐步扩大,城市发展对高质量可持续的电力供应提出来了更高要求。在电力系统方面,容量转换往往受限于上游配电,配电不稳定将导致生产延期,系统冗余同样降低电力系统效率,增加用电成本。

方案优势

- ◆ 峰谷套利,降低用电成本
- ◆ 动态扩容,降低增容费用,仅供电线路的建设成本
- ◆ 削峰填谷,消除尖峰负荷,降低最大需量
- ◆ 停电时,紧急供电,保障重要负荷正常运行

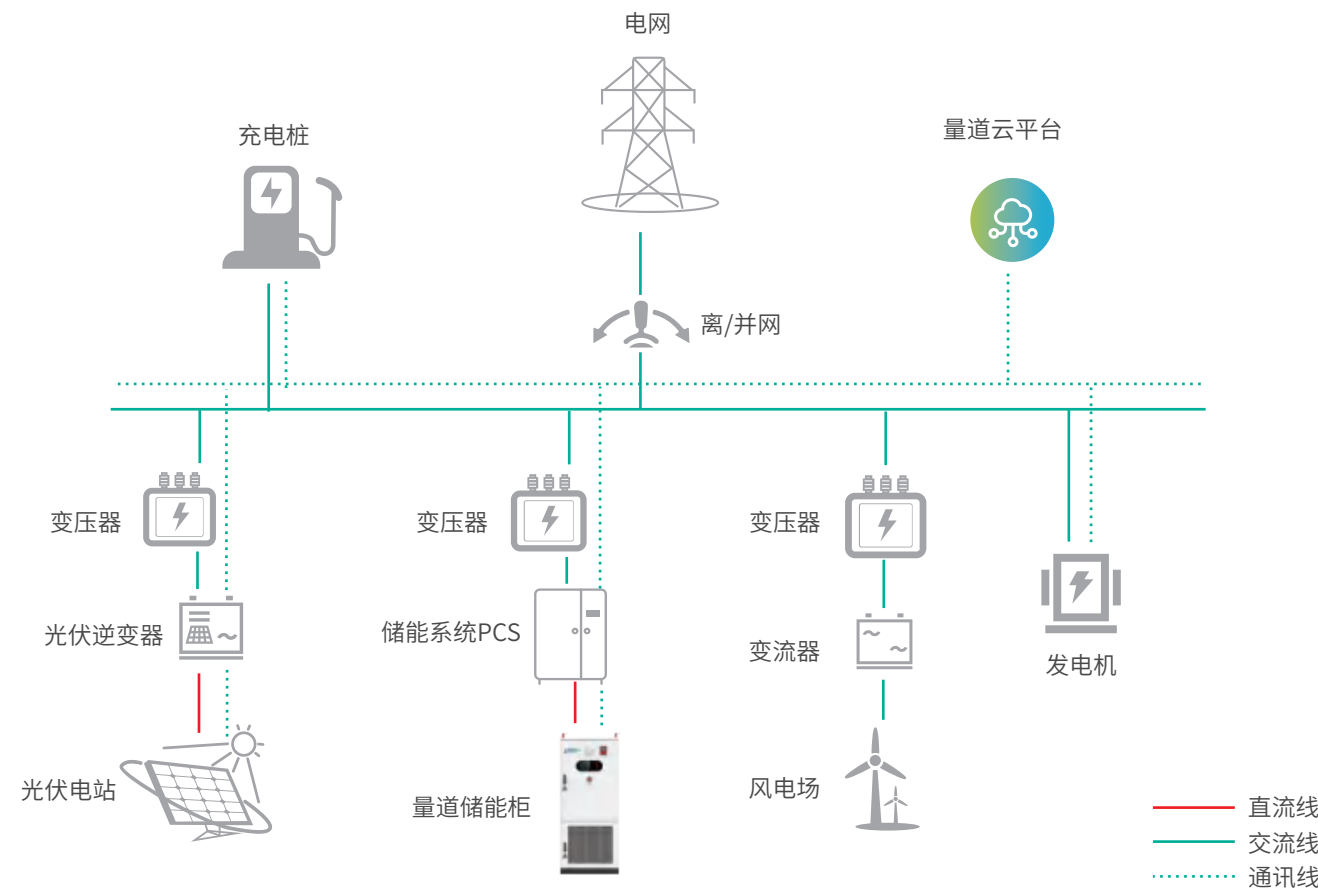


微电网储能解决方案

对于偏远山区、海岛等远离城市的地方,仍有一些未接入电网或电力供应不稳定的 "电力空白区"。由于传统电网供电成本高,因此往往利用当地可再生能源,或采用柴油发电机、分布式光伏发电,加上配置储能系统,使得智能微电网成为解决该地区供电问题的较合适方案。

方案优势

- ◆ 在无电网保障区域,搭配储能系统可独立进行供电,保证负荷用电稳定
- ◆ 优化柴油发电机运行工况,避免柴发空载损耗,降低发电成本
- ◆ 新能源并网接入,提高新能源的消纳



量道储能全球创新运用

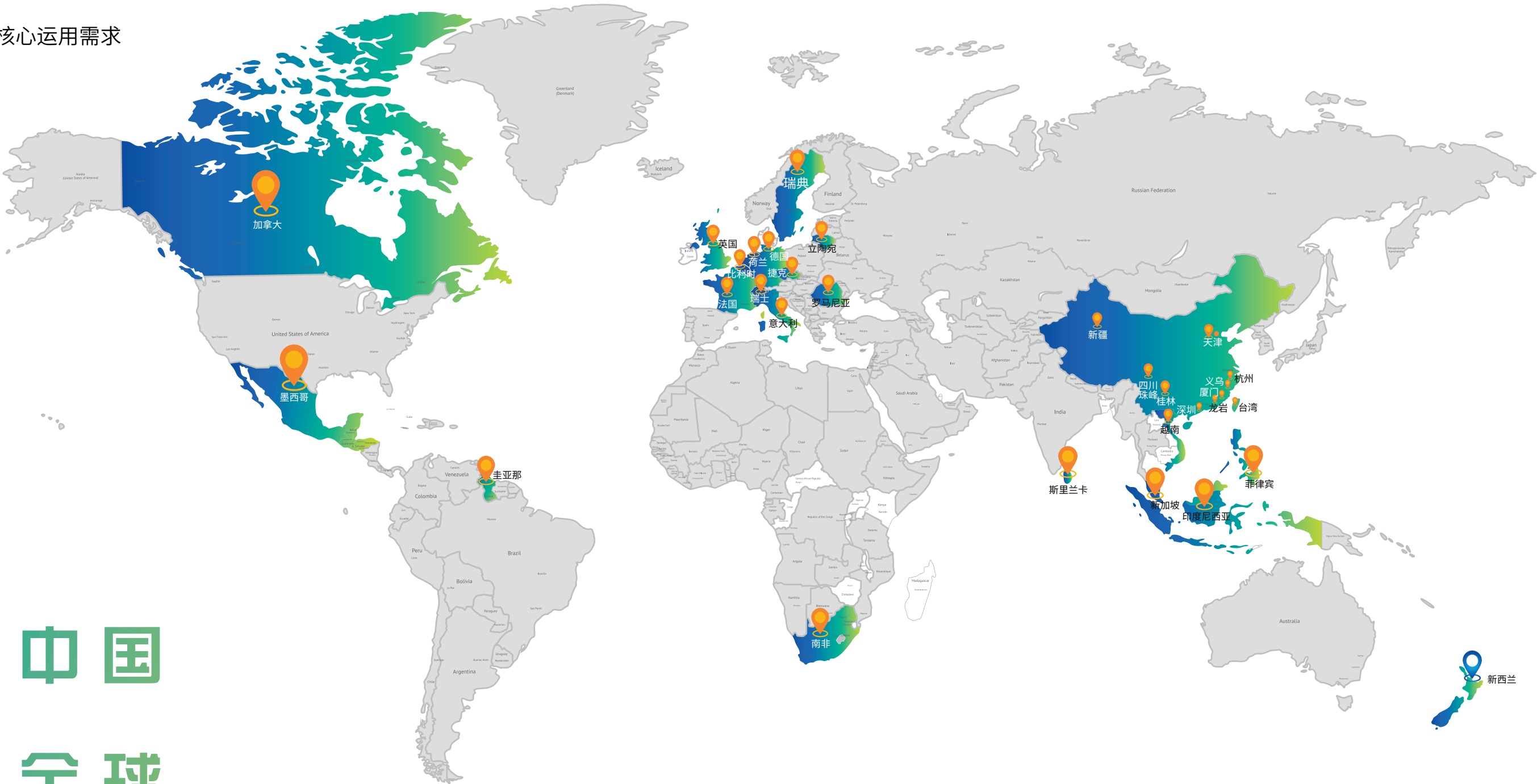
8年

欧洲电力市场经验

800+

全球交付项目数

精准把握储能市场核心运用需求



立足中国
服务全球

极端环境创新运用



全球最高海拔储能电站

项目介绍

项目作为科研工作站备用电源,可以连续供电至少24个小时。项目攻克海拔5200米珠峰大本营低温、低氧、大风、强烈太阳辐射等极端环境下的运行难题,储能系统在高海拔恶劣环境下高效稳定运行,助力珠峰科研工作再上新台阶,保护珠峰生态环境。

项目亮点

- 特殊设计BMS,重新选型元器件,适配高海拔环境
- 采用修正系数方法、CFD模拟计算,优化散热设计,解决温升难题
- 实验室仿真测试、验证,可靠性验证
- 设备特殊处理,高功率降容使用,确保绝缘安全
- 高级别防护,增加支撑件、高强度材料外壳,抗大风和强腐蚀



极端环境创新运用



戈壁滩绿色储能

项目介绍

新疆油田边远井绿能替代项目现场最低气温可达-40°C,高能量密度液冷储能系统为36个边远钻井提供稳定可靠的绿色能源,解决无电网覆盖难题。微电网利用多能互补和智能化控制,最大限度使用清洁能源,加速油田开发绿色低碳发展进程。

项目亮点

- 特殊选型元器件,适应极寒环境
- 增强保温,解决液冷储能系统冷启动问题,防止冷却液结冰
- 柜体高级别防护,抵御强风沙和腐蚀性气体
- 半开放式逆变升压一体舱设计,储能电站可通过吊装灵活转移



极端环境创新运用



海拔5000米无人区高原储能

项目介绍

微电网解决无人区油田无电网覆盖的用电难题。羌塘地区是国家级自然保护区，鉴于生态敏感性，油田传统柴油发电亟需转型升级。微电网以多能互补的模式，最大限度使用光伏发电和储能系统，减少使用高耗能柴油发电，守护“北方高地”，助力油田绿色开采。

项目亮点

- 项目现场为高原冻土，最低温-40°C。采用创新部署：电池柜、PCS集成在交流舱内，顶部放光伏板。舱内配备保温装置，多重保温应对极寒环境
- 一体撬装式建设，防止冻土融化引发工程问题，交流舱后期还可灵活转移
- 特殊选型元器件，适应高海拔极寒环境
- 具备黑启动能力，并离网无缝切换，提供稳定的电力供应



极端环境创新运用



赤道附近矿区绿色储能

项目介绍

微电网为矿区的生产和生活供电。该矿区位于赤道附近，周边是原始森林，雨季相对湿度高达100%，同时面临高温挑战。储能系统解决光伏发电不稳定问题，减少使用高能耗柴发，带来经济收益、改善生活环境及提升环保效益，助力矿区绿色开采。

项目亮点

- 高防护等级柜体，防水防尘，柜内使用除湿器，降低相对湿度
- 在光伏、储能、柴发控制技术领域，具有领先的集成与协同能力
 - 具备黑启动功能，保障无电网情况下矿区的关键作业
 - 先进PACK工艺，山路矿卡运输过程中展现耐用性和可靠性



创新运用低碳实践



荷兰首个由保险公司承保室内储能

项目介绍

自选商场通过自建光储项目，满足自身电力需求，尤其是在电力需求高峰时段，通过储能系统存储的电能可以避免高电价，从而降低运营成本。该项目部署在大型自选商场仓库内，高安全保障得到保险公司承保。

项目亮点

- 高安全防护柜体，内置主动消防灭火系统，室内环境中增设消防系统，多重安全防护保障储能设备和建筑防火安全
- 采用极简设计，布局简洁，减少接线需求，力避潜在的故障点、热失控风险和电磁干扰
- 单个电池柜占地面积仅1.2m²，背靠背灵活部署，节约大量空间



创新运用低碳实践



“玛雅世界”绿色储能

项目介绍

“玛雅世界”8个绿色储能项目作为旅游服务区主要供电来源，综合利用光伏发电、储能系统和柴油发电机，组成独立的微型电网系统，在没有外部电网支持的情况下运行，为旅游服务区提供稳定而强有力的支持，解决无电网覆盖的用电难题。

项目亮点

- 具备并离网无缝切换功能，保障旅游服务区稳定用电，关键负荷供电不中断
- 项目地为原始热带雨林，被潮湿的热带气候和茂密的原始丛林包围，储能系统部署在室内，按照高级别的安全标准建设
- 光伏+电化学储能系统，最大限度使用清洁能源，减少高能耗柴油发电使用频率，保护玛雅文明地区的生态环境



创新运用低碳实践



光储融合低碳基建投资创新样板

项目介绍

欧洲能源提供商建设投资分布式光伏+储能模式的发电站，毫秒级响应电网需求，参与到电力市场交易中，实现长期的经济收益。项目包含14个分布式光伏发电站，每个发电站单独并网。本项目在当地打造了一个低碳基建投资范例，推动减碳行动、促进绿色增长。

项目亮点

- 储能系统提高电网消纳能力，毫秒级响应电网需求，通过调频、调峰等服务来获得经济收益，并利用峰谷电价差套利
- 稳定可靠的储能系统帮助运营商从电力现货市场获得长期、稳定的收益
- 本项目接入到储能数据智能云平台中，智能动态调整储能设备的充放电时间，提升系统效率，获得更高经济效益
- 储能设备背靠背部署，节约储能用地



创新运用低碳实践



福建省首批“光储充检”示范站

项目介绍

创新的能源解决方案将光伏发电、储能、快充、电动汽车电池检测、EMS智慧能源管理系统融合在一起，满足充电站电力需求，对汽车电池在线“体检”。项目包含3个新能源汽车充电站的配储，储能系统提高光伏消纳能力，并通过峰谷套利提供更具竞争力的低电价。

项目亮点

- 利用智能算法和AI技术，储能系统在新能源汽车充电高峰期，通过需求侧响应管理，实现功率动态调节与资源优化分配，满足车主快速充电的功率需求
- 储能系统通过峰谷套利提供更具竞争力的充电电价，帮助运营商吸引更多客流
 - 储能系统提高光伏消纳能力，最大限度使用清洁能源，节省电费
 - 储能设备见缝插针式部署在树与树之间，实现不同场景的灵活部署



创新运用低碳实践



厦门电池生产基地消防后备电源储能项目

项目介绍

量道储能提供整体解决方案,采用自研的BMS、EMS和PCS,项目总规模1.1MW / 2.35MWh,分三期建设。

搭建了可以毫秒级并离网自动切换的储能系统,为消防系统提供不间断电源,采用按照后备电源+峰谷套利策略,为企业用电提供“定海神针”般的守护,并利用峰谷价差实现盈利

量道储能AI运用模块,后期可以通过线上推送,升级EMS运行策略,对接电力市场赚取收益。

设备采用独特风道设计,电芯温差全天可控制在4°C以内,有助于拉低长期运营成本。

选用长寿命电芯,集成度高、稳定性强,产品大量出口欧洲,历经多场景验证,运行可靠。



创新运用低碳实践



厦门企业总部园区智慧储能项目

项目介绍

量道储能作为总包方,负责从项目设计、设备采购、施工建设到并网验收、实际运维的全过程。凭借完善的技术支撑和服务支持,交付了可以直接使用的储能电站。项目投运后,我们还将提供全生命周期的运维支持,确保系统长期稳定运行。

项目按照最优收益策略运行,有效帮助客户节省电费。面对未来的电力市场化改革趋势,我们自研的智能化3S,可以确保储能系统持续适应市场变化,为客户提供动态的最优收益策略。

本项目由业主自投,追求长期的价值回报。因此,我们选用可靠、智能的设备,这是项目能够稳定运行、持续获得收益的根本。

单个设备占地面积仅1.3m²。结合场地实际,设备部署在园区草坪中。场地受限时,还可以在树与数之间,进行见缝插针式部署,节约储能用地