



海泰新能
Haitai Solar

海泰数字能源介绍





目 CONTENTS 录

01

公司简介

02

核心产品



01

公司简介

1.1 集团概述



2006

海泰新能成立于2006年

7

7大事业板块

100+

业务涵盖国家/地区

500

全球新能源企业500强

2000+

全球员工人数

18

成立十余年

海泰新能 (835985.BJ)

是一家立足中国
走向世界的综合型新能源企业

海泰新能创立于2006年，业务涵盖光伏组件、光伏电站、光伏支架、储能、氢能、风能、光伏电池七大事业板块，海泰新能发端于太阳能光伏组件制造，2022年8月8日北交所成功上市，实现跨越式发展。公司成长于光伏电站、光伏支架、储能等其他新能源领域，其中光伏支架和储能均已实现研发、生产、销售的一体化模式。

在能源结构改革，双碳目标的背景下，海泰新能将继续依托技术创新，以品质铸造价值，打造高效产品，让全球客户享受高效、环保的绿色能源产品，为社会提供低碳、清洁的绿色能源。



光伏组件

唐山海泰新能科技股份有限公司
创立于2006年，2022年在北交所上市



光伏支架

唐山海泰智能装备有限公司
创立于2021年



氢能

唐山海泰氢能科技有限公司
创立于2021年



光伏电池

海泰新能（天长）科技有限公司
创立于2023年



光伏电站

唐山海泰电力工程有限公司
创立于2017年



储能

唐山海泰数字能源技术有限公司
创立于2021年



风能

唐山海泰风能科技有限公司
创立于2022年



换电

深圳市海泰动力科技有限公司
创立于2023年

1.2 发展历程

2006



海泰新能成立

2008

- 研发与技术实力成熟
- 全面进入光伏产业

2011

- 第一条125MW组件产线正式投产
- 中国科学院电工研究所共建“海泰太阳能电池研发中心”

2013

- 入围工信部光伏制造准入名单
- 河北省工程实验室成功验收
- 与夏普、BYD建立合作，全面开拓日本市场

2016

- 建立越南生产基地
- 获首年“领跑者”功率衰减认证证书

2023

- 省级可靠性实验室投入运营
- 第三方实证基地成立

2022

- 北交所上市
- 进入风能领域
- 正式进TOPCon组件领域
- 第六批绿色供应链

2021

- 进入光伏支架、储能、氢能领域
- 河北省制造业单项冠军企业

2020

- Tier1一级组件制造商

2017

- 进入光伏电站领域

1.3 数字能源概述



海泰新能储能事业板块成立于2021年，是海泰新能旗下全球性储能集成产品及系统解决方案的提供商。具备单线产能2GWh全自动智能高效的锂电池模组和 PACK生产线。

海泰数字能源提供的产品包括

大型集装箱储能系统（1-10MWh）

工商业储能系统(215kWh、233kWh、256kWh、372kWh)

户用储能系统（单相3-6kW、三相8-15kW、5-30kWh）



产品优势

高寿命高安全高效率/智能化数字化/软硬件多级保护/模块化设计易于扩容、安装、运维。



生产优势

全自动 KUKA机器人、高精度的 OCV/IR和EOL测试设备、先进的等离子清洗机、无损激光焊接机、全自动流水线、智能化AGV机器人、高回馈充放电测试设备等全自动化的生产设备，通过对电芯、模组、PACK 三个环节的绝缘、压差、涂胶焊接检测、箱体气密测试、容量测试等环节的 256个质量控制点的严格把控，保证产品质量。



服务优势

为客户提供一对一、定制化、专业化的系统方案、运维管理方案，包括并网离网微网，用户侧、电网侧、电源侧。



02

核心产品

海泰—海盾

液冷储能电池集装箱系统



- ◆ 预装式集装箱系统，可快速应用各种场景，降低安装成本。
- ◆ 与清华大学合作开发的BMS、EMS、PCS，对储能系统实现三级监控，确保高效能和高安全。
- ◆ 采用高品质磷酸铁锂（LFP）电池，循环使用寿命长，循环次数> 6000 次。
- ◆ 电池存储容量大，电池能量转换效率高，综合效率>85%。
- ◆ 模块化结构，可灵活组成各种电压平台，各种容量等级系统。
- ◆ 采用全方位、多层次的电池保护策略和故障隔离措施，保证储能系统安全稳定。
- ◆ 配备消防、门禁、监控、漏液保护、热管理系统、电池管理系统等设备，以实现电池集成系统的安全稳定运行。
- ◆ 运维简单方便、工作量小，维护成本低。

液冷储能电池集装箱系统技术参数

液冷储能系统

产品型号	HTDESS 1725/3420-LC
额定能量	3421kWh
电芯规格	3.2V/300Ah (0.5P)
Pack 规格	1P44S
额定电压	1267.2V
电压范围	1108.8~1425.6V
额定电流	1350A
电压精度 (FSR)	1%
电流精度 (FSR)	1%
温度精度	2°C
SOC 精度	5%

液冷储能电池集装箱系统技术参数

液冷储能系统	
产品型号	HTDESS1500-1725/3420-LC
交流系统	
额定功率	1725kW
输出电压	690V
电压范围	690V±15%
额定电流	1443A
功率因数	> 0.99 (额定功率时)
额定频率	50/60Hz
频率	-5 ~ 5 Hz
THD	小于 3%
变压器参数	
额定功率	2000kVA
电压变比	0.69kV /10~ 35 kV
变压器形式	干变 / 油变

液冷储能电池集装箱系统技术参数



液冷储能系统

产品型号

HTDESS1725/3420-LC

其他参数

电池集装箱尺寸 (mm)

6058×2438×2896

毛重 (t)

< 36

变流器集装箱尺寸 (mm)

6058×2438×2896 mm

电池冷却方式

智能液冷

变流器冷却方式

温控强制风冷

消防

气体消防, 可燃性气体检测 + 排风, 水消防 (选配)

循环寿命

>6000 次 (@25°C ,EOL80%)

防护等级

整机 IP54, 关键设备 IP65

允许温度范围

-25~+50°C

允许湿度范围

0~95%, 无冷凝

运行最高海拔

≤ 4000* 米

注: * 海拔高于 2000m 需降额使用
产品尺寸和参数随着产品更新而变化, 请以最新资料为准, 恕不另行通知

海泰—海鑫

工商业储能系统

HTDESS-125/256-LC

应用场景



*基站

5G通信基站

备电，低充高放



*输电、配电

辅助服务

延缓电网扩容需求



*海岛离网储能

微电网

无电地区储能



*可再生能源发电

调峰调频

平滑间歇性能源

提高新能源消纳



*工业、生活用电

削峰填谷

平抑负荷、抑制需量

提高供电安全

和电能质量



PCS:100kW/110kW/125kW

储能电池：215kWh/233kWh/256kWh/372kWh

产品介绍

- ◆ 海泰数字能源工商业储能系统，集成液冷电池PCK，高精度BMS电池管理系统，智能EMS能源管理系统，PCS以及防火系统等。
- ◆ 采用模块化设计灵活应用于各种场合。
- ◆ 系统可以提升电网电能质量如电压偏差，三相不平衡，谐波等。
- ◆ 带有负载跟踪、备用电源、调峰等功能。
- ◆ 储能系统可以帮助工商业主降低电费开支，提升绿电消费，维护系统安全稳定的运行。

主要优势

- ◆ 高效液冷技术，电芯温度差异 $<3^{\circ}\text{C}$
- ◆ 智能监控系统，集成BMS和EMS智能安全系统
- ◆ 一体化设计，方便运输，即插即用
- ◆ 内置独立消防系统

交流侧（并网）	
使用场景	削峰填谷、能量时移
额定功率	125kW
接入方式	400Vac,3P+PE
最大持续输入的电流	180A
额定电网频率	50/60Hz
功率因数	0.8CAP~0.8IND
THDI	<3%
直流侧	
额定能量	256kWh
电芯类型	磷酸铁锂LFP3.2V 280AH
循环次数	≥6600次 (0.5C,25°C, 80%EOL,90%DOD)
额定电压	915.2V
电压范围	686.4V~1043.9V
充放电效率	≥90%
充放电电流	128A(0.5C)

基本参数	
交直流切换时间	≤10ms
保护功能	过 / 欠压、过流、过 / 低温、SOC过高 / 过低、绝缘检测、短路保护
工作温度	- 30°C~+50°C(>45°C 降额)
冷却方式	风冷 (PCS)、液冷 (电芯)
最大海拔高度	2000m
消防方式	气溶胶 + 全氟已酮 (可选) 灭火剂
最大转化效率	92%(不包含辅助用电)
防护等级	IP55(电池包IP67)
噪音	< 70dB@25°C
通讯	RS485、CAN、Ethernet、ModbusTCP/RTU
尺寸 (W×D×H) mm	1030x1320x2480mm
重量	2700 kg

户外机柜式光储一体化系统

产品亮点

- ◆ 支持灵活扩大光伏发电能力。
- ◆ 支持同时接入负载、电池、电网、柴发和光伏。
- ◆ 集成EMS功能，安全稳定。
- ◆ 支持电池容量和放电时间预测。
- ◆ 具有很强的负载适应能力。



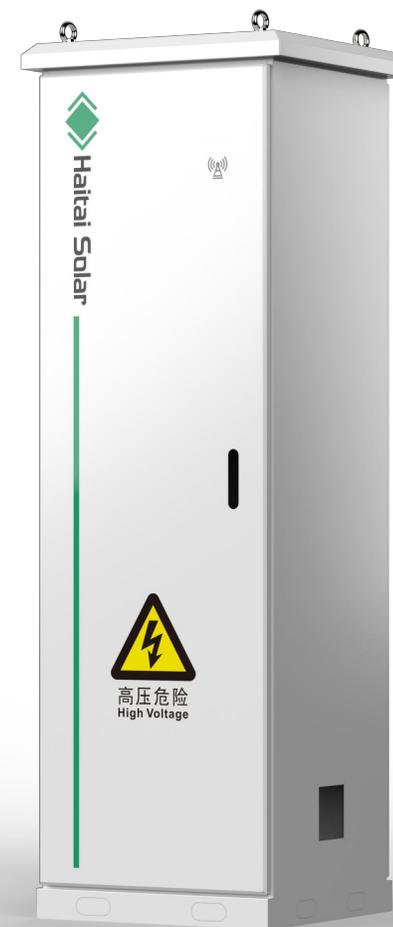
户外机柜式光储一体化系统

型号	ESSA0030B-0055	HTDESS0050B-0055	HTDESS0050B-0100	HTDESS0100B-0215
额定功率 (kW)	30	50	50	100
额定电压 (V)	400			
额定电流 (A)	43	72	72	144
电压范围 (V)	320V-460V			
额定频率	50/60Hz			
频率范围	45-55/55-65Hz			
THDi (并网)	<3%			
THDu (离网)	≤1%线性; ≤5%非线性			
功率因数	1 (可设置0.8超前~0.8滞后)			
过载能力	110%长期			
交流输出	3W+N+PE			
隔离变压器	100/400	200/400	200/400	270/400
并网离网切换	支持			

户外机柜式光储一体化系统

型号	ESSA0030B-0055	HTDESS0050B-0055	HTDESS0050B-0100	HTDESS0100B-0215
光伏				
最大光伏输入电压 (V)	1000			
最大 光伏功率 (kW)	60/120	60/120	60/120	120/180/240
MPPT工作电压范围 (V)	250-850			
MPPT满载电压范围 (V)	450-850			
降压升压模式	支持			

- ◆ 通信基站专用新能源混合供电系统，根据不同的基站要求配置不同的供电系统设备
- ◆ 光伏MPPT控制器和市电整流器模块化安装，光伏支持5kW到30kW，市电整流支持5-15kW扩容设计。
- ◆ 可以同时管理太阳能、风能、市电、燃油发电机、蓄电池等多种能源。
- ◆ 产品具有过压、过流、过温、欠压、短路等多重保护。
- ◆ 集成电池管理功能，有蓄电池反接、过充、过放保护功能。
- ◆ 具备RS232、RS485、CAN等多种通信接口。
- ◆ 户外IP54防护等级，多重安全控制和防雷设计，适应高海拔超低温等恶劣环境。



控制柜参数	
光伏控制器输入电压	60Vdc ~ 150Vdc
光伏控制器输出电压和电流	48Vdc/50A
光伏控制器安装数量	3-10PCS
整流模块输入电压	90Vac到300Vac
整流模块输出电压和电流	48Vdc/50A
整流模块安装数量	3-6PCS
防护等级	IP54
冷却方式	自然风冷
尺寸	600*600*2000
电源柜参数	
电池模块容量	51.2V100AH
电池模块尺寸	3U
电芯类型	磷酸铁锂
可并联运行数	<10 PCS
冷却方式	空调



户用储能逆变器

产品介绍

- ◆ 单相混合逆变器3-6kW，三相混合逆变器6-15kW，支持多机并联，输入端支持1.5倍组件扩容，PV组串16A，支持182/210大功率光伏组件接入；
- ◆ 支持5-30kWh电池，采用堆叠式安装，自由组合，满足不同用户的个性化需求；
- ◆ 电网和电池并离网零时间切换，用电有保障。

主要优势

友好灵活

- ◆ 支持多机并联；
- ◆ 兼容铅酸和锂离子电池等多种电池接入；

安全可靠

- ◆ 兼容防逆流功能；
- ◆ 电池反向连接保护；

智能管理

- ◆ 家庭智慧能源管理终端；
- ◆ 电力调度和需求侧响应管理节点；
- ◆ 分布式虚拟电站管理节点；

经济高效

- ◆ 最大效率 $\geq 97.5\%$ ；
- ◆ 小体积，大用途，节省安装空间；

3-6kW HTDESS S 3.0K-6.0K G2
单相混合逆变器



6-15kW HTDESS T6.0K -15k G1
三相混合逆变器



户用单相储能逆变器技术参数



型号参数	HTDESS S3.0K G2	HTDESS S4.0K G2	HTDESS S5.0K G2	HTDESS S6.0K G2
直流输入				
最大输入功率 (kW)	4.5	6	7.5	9
启动电压 (V)	100			
最大光伏电压(V)	550			
MPPT电压范围/额定电压 (V)	80~500/360			
最大输入电流(A)	16			
MPPT路数	2			
并网输出				
额定功率 (kW)	3	4	5	6
最大输出功率(kVA)	3.3	4.4	5	6.6
额定电压/范围(V)	230 /176~270			
频率 (Hz)	50 /60			
功率因数	0.8 lagging-0.8 leading			
谐波电流	<3%			
电网连接类型	L+N+PE			

户用单相储能逆变器技术参数

型号参数	HTDESS S3.0K G2	HTDESS S4.0K G2	HTDESS S5.0K G2	HTDESS S6.0K G2
电池				
额定电压/范围(V)	51.2/40~58			
最大充电电压 (V)	58			
最大充/放电电流(A)	60/60	80/80	100/100	120/120
通讯方式	CAN/RS485			
电池类型	锂电池/铅酸电池			
离网输出				
额定功率 (kW)	3	4	5	6
额定电压(V)	220/230V			
最大电流(A)	14.3	19.1	21.7	28.7
额定频率(Hz)	50/60			
切换时间(ms)	<10ms			
谐波电压	<2%			
过载能力	110%,60S/120%,30S/150%,10S			

户用单相储能逆变器技术参数

型号参数	HTDESS S3.0K G2	HTDESS S4.0K G2	HTDESS S5.0K G2	HTDESS S6.0K G2
通用数据				
充放电效率	96%			
最大效率	98%			
欧洲效率	97%			
MPPT效率	99.90%			
防护等级	IP65			
噪声(dB)	<35			
运行温度 (°C)	-25~60			
冷却方式	自然冷却			
相对温度	0 ~95% (无冷凝)			
海拔高度	4,000m(>2,000 降额)			
尺寸 W × D × H(mm)	451×200×474			
重量(kg)	18			
隔离方式	无隔离变压器			
自耗电(W)	<3			
显示屏和通信				
Display	LCD			
Interface:RS485/Wifi/4G/CAN/DRM	RS485/Wifi/4G/CAN/DRM Opt			

户用三相储能逆变器技术参数



型号参数	HTDESS T6.0K G1	HTDESS T8.0K G1	HTDESS T10K G1	HTDESS T12K G1	HTDESS T15K G1
直流输入					
最大输入功率 (kW)	9	12	15	18	22.5
启动电压(V)	200				
最大光伏电压(V)	1000				
MPPT电压范围/额定电压 (V)	180~850/600				
最大输入电流(A)	16				25
MPPT路数	2				
并网输出					
额定功率 (kW)	6	8	10	12	15
最大输出功率(kVA)	6.6	8.8	11	13.2	16.5
额定电压/范围(V)	380、400 / 340~460				
频率 (Hz)	50 /60				
功率因素	0.8 lagging-0.8 leading				
谐波电流	<3%				
电网连接类型	3W+N+PE				

户用三相储能逆变器技术参数



型号参数	HTDESS T6.0K G1	HTDESS T8.0K G1	HTDESS T10K G1	HTDESS T12K G1	HTDESS T15K G1
电池					
额定电压/范围(V)	360/125-550				
最大充电电压 (V)	600				
最大充/放电电流(A)	50				
通讯方式	CAN				
电池类型	锂电池/铅酸电池				
离网输出					
额定功率 (kW)	6	8	10	12	15
额定电压(V)	380/400V				
最大电流(A)	9.5	12.7	15.9	19.1	23.8
额定频率(Hz)	50/60				
切换时间(ms)	<10ms				
谐波电压	<2%				
过载能力	110%, 60S/120%, 30S/150%.				

户用三相储能逆变器技术参数



型号参数	HTDESS T6.0K G1	HTDESS T8.0K G1	HTDESS T10K G1	HTDESS T12K G1	HTDESS T15K G1
通用数据					
充放电效率	98%	97.50%	97.50%	97.50%	97.80%
最大效率	98%	97.90%	98.20%	98.20%	98.50%
欧洲效率	97%	97.50%	97.50%	97.60%	97.80%
MPPT效率	99.90%				
防护等级	IP65				
噪声(dB)	<35				
运行温度 (°C)	-25~60				
冷却方式	自然冷却				
相对温度	0 ~95% (无冷凝)				
海拔高度	4,000m(>2,000 降额)				
尺寸 W × D × H(mm)	596*566*220				
重量(kg)	30	31	31	33	34
隔离方式	无隔离变压器				
自耗电(W)	<3				
显示屏和通信					
Display	LCD LED				
Interface:RS485/Wifi/4G/CAN/DRM	RS485/Wifi/4G/CAN/DRM Opt				

户用储能电池组

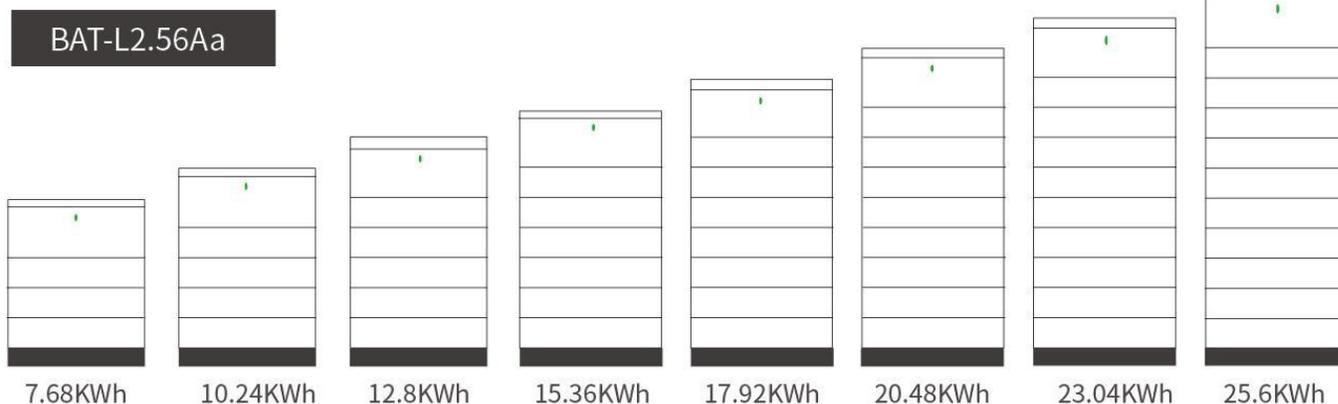
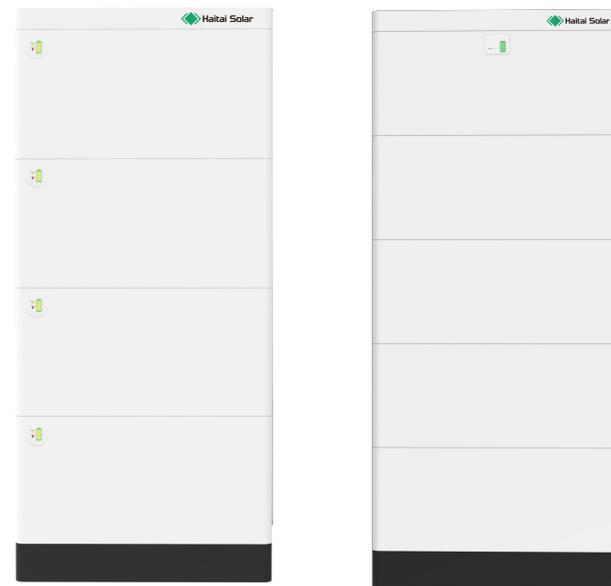
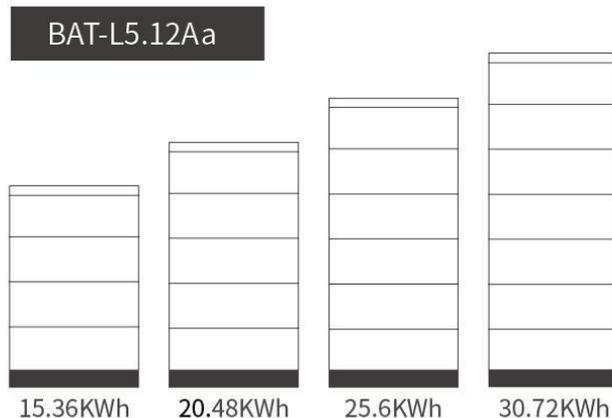
HTDESS 2.56kWh 51.2V/50AH模块
HTDESS 5.12kWh 51.2V100AH模块

产品介绍

- ◆ 2.56kWh和5.12kWh两种模块化电池，拥有更小巧轻便的单体模块，只需简单易行的安装步骤，轻松定制电池组合，即可满足您的储能需求。
- ◆ 通过可靠的BMS 系统和高性能均衡技术，整个系统实现了智能化和灵活化，为您提供更加稳定的放电平台。

主要优势

- ◆ 更高的转换效率
- ◆ 减少对电网的依赖性
- ◆ 更适合大负载应用
- ◆ 提供更大的灵活性
- ◆ 成本更低，系统更大
- ◆ 更快的充电和放电
- ◆ 可以节省能源



低压堆叠电池组技术参数



型号	HTDESS LP 2.56 D1	HTDESS LP 5.12 D1
额定电压(Vdc)	51.2	51.2
额定容量(Wh)	2560	5120
工作电压范围(Vdc)	44.8-56.16	44.8-56.16
充电电压(Vdc)	58.4	58.4
额定充放电电流(A)	25	50
最大充放电电流(A)	50	100
峰值电流(A)	100@3sec	200@3sec
并机数量	<10pcs	<6pcs
循环寿命	6000@80% DOD,25°C/0.5C	
结构		
尺寸(mm)	600*210*180	600*210*300
重量 (kg)	29	50.5
防护等级	IP65	
安装方式	堆叠式	
工作环境		
充电温度 °C	0~55	
放电温度 °C	-20~60	
纬度	<2500	
相对温度 (RH)	5~95% (无冷凝)	
通信		
通信接口	RS485	
显示	LED灯显示剩余电量	

高压堆叠电池组技术参数

型号	HTDESS HP 2.56 D1	HTDESS HP 5.12 D1
额定电压(Vdc)	51.2	51.2
额定容量(Wh)	2560	5120
工作电压范围(Vdc)	129.6-516.6	129.6-350.4
充电电压(Vdc)	58.4	58.4
额定充放电电流(A)	25	50
最大充放电电流(A)	50	100
峰值电流(A)	100@3sec	200@3sec
并机数量	<10pcs	<6pcs
循环寿命	6000@80% DOD,25°C/0.5C	
结构		
高压盒尺寸(mm)/ 重量 (kg)	600*210*250/14	610*225*250/15
电池柜尺寸(mm)/重量 (kg)	600*210*160/27	610*225*250/52
底座(mm) /重量 (kg)	610*225*90/5	610*225*90/5.5
顶盖T(mm)/ 重量 (kg)	600*210*50/2.5	610*225*50/3
防护等级	IP65	
安装方式	堆叠式	
工作环境		
充电温度 °C	0~55	
放电温度 °C	-20~60	
纬度 M	<2500	
相对温度 (RH)	5~95%(W/O condensing)	
通信		
通信接口	RS485 CAN	
显示	LED灯显示剩余电量	

感谢您的观看

THANK YOU FOR WATCHING

唐山海泰数字能源技术有限公司

