



锂电池智能装备 专业供应商

HYNN

广东恒翼能科技股份有限公司
Guangdong Hynn Technology Co., Ltd.



专注创新 · 更懂电芯

领先的锂电池智造解决方案





为全球客户提供智慧综合能源 整体解决方案与服务

Over 19 Years of Experience in Li-ion Cell Intelligent Manufacturing Equipment



500+GWh
成立至今累计交付



100,000+m²
厂房与办公面积



2000+
全球雇员



500+
研发与技术人员



10+
海外交付超10个国家



7+
境外子公司

广东恒翼能科技股份有限公司总部位于东莞，自创立以来始终专注于新能源智能制造装备行业，为动力/储能电池提供智能化产线、全生命周期的智能化检测线及储能产品应用解决方案，已发展成为全球头部梯队供应商。

公司人员规模2000余人，分布在中国（广东东莞、深圳、惠州、安徽蚌埠等地）、德国、法国、瑞典、日本、韩国、美国等，研发团队超过500人。

截止目前，公司电芯生产线与检测线已累计交付超500GWh，交付足迹遍布10个国家（中国、印度、日本、韩国、美国、西班牙、瑞典、法国、德国和匈牙利）及国内超50个城市。

公司秉承客户至上、产品领先的经营战略，以专业的设计、快速交付的能力与优质的服务获得了众多客户及行业机构的认可，成为了多家国内外头部电池制造商、整车装备厂和储能系统集成商的核心供应商。



HYNN

» 企业 经营理念

Our Company Philosophy

产品领先, 客户至上

以客户价值的最大化为宗旨, 实现企业价值的最大化

企业 愿景与使命

Our Visions and Missions

企业愿景

成为引领全球新能源智能装备和综合能源解决方案的
科技创新型公司

企业使命

用科技创新提升客户竞争力, 让智造更高效、能源更安全

HONOR AND QUALIFICATION

荣誉和资质



ISO9001: 2015 认证
ISO45001: 2018 认证
ISO14001: 2015 认证



CE 认证



UL 认证



VDA 认证



高新技术企业证书



10+ 国际PCT, 200+ 中国专利

CUSTOMERS AND PARTNERS

全球客户与合作伙伴



* 仅列举部分, 排名不分先后



锂电池电芯后段整线解决方案



储能系统配套解决方案



电芯模组&PACK检测解决方案



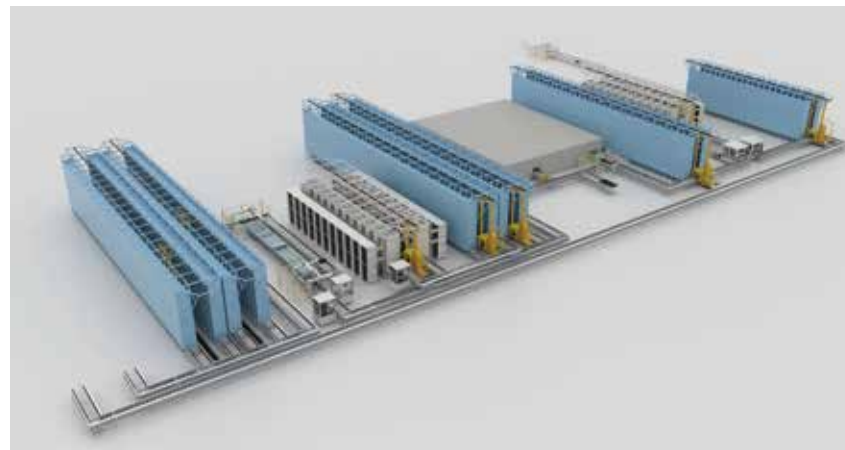
软件系统



产品目录

锂电芯制造及检测

化成分容节能型解决方案



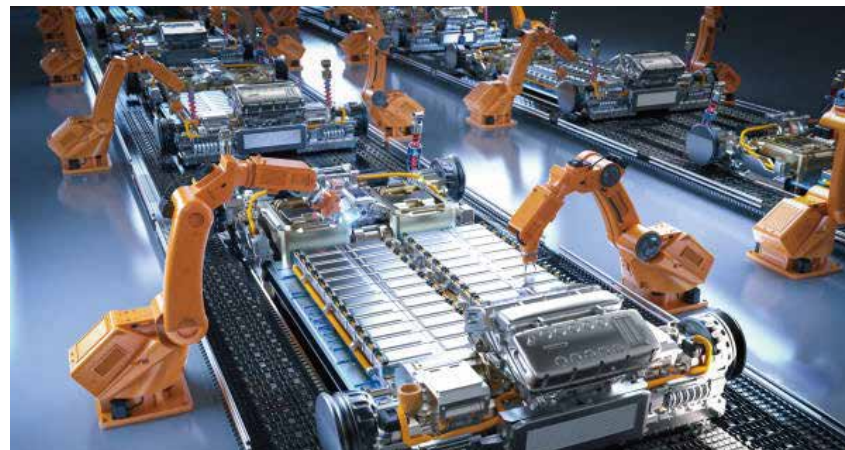
光储电站

储能系统集成解决方案



电池包及电池舱检测

节能测试解决方案



工业园区

微网节能型直流总线方案



电动汽车充换电站

光储充检一体化解决方案



实验室

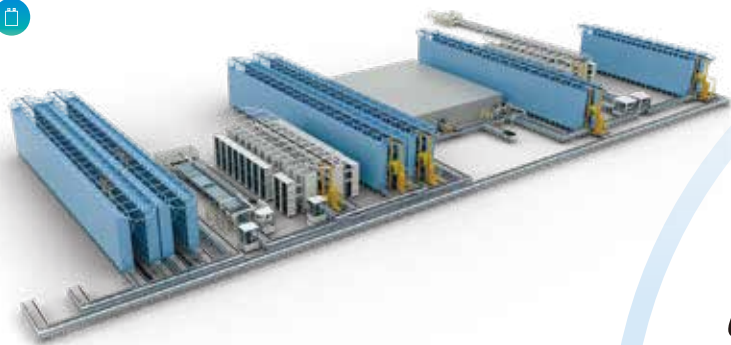
实验室测试解决方案



面向新能源全场景/全生命周期应用

电芯化成及检测

恒翼能针对方形、圆柱和软包电池提供后段整线解决方案



电池包检测及应用

200V 爬升设备



1650V 爬升设备



2500V 爬升设备



PACK 检测



充/换电站



储能电池检测

储能系统集成产品与解决方案

储能变流器



变流升压一体机

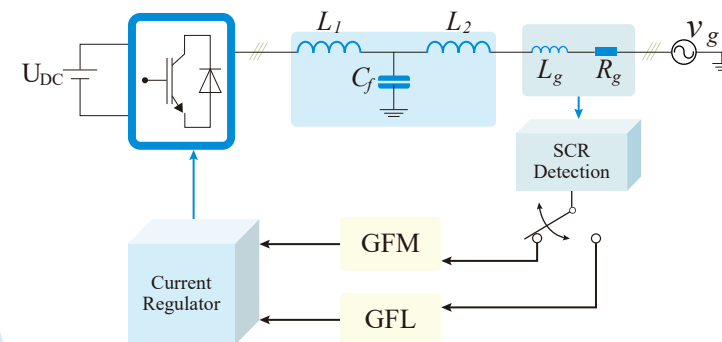


可再生能源电站

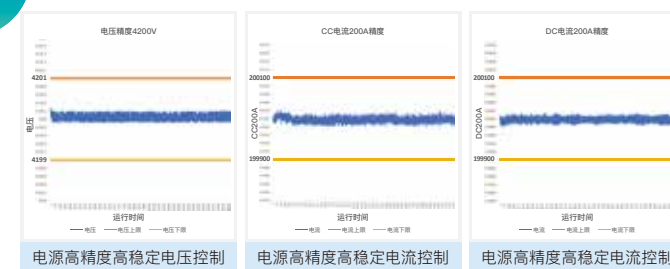


节能型直流微网

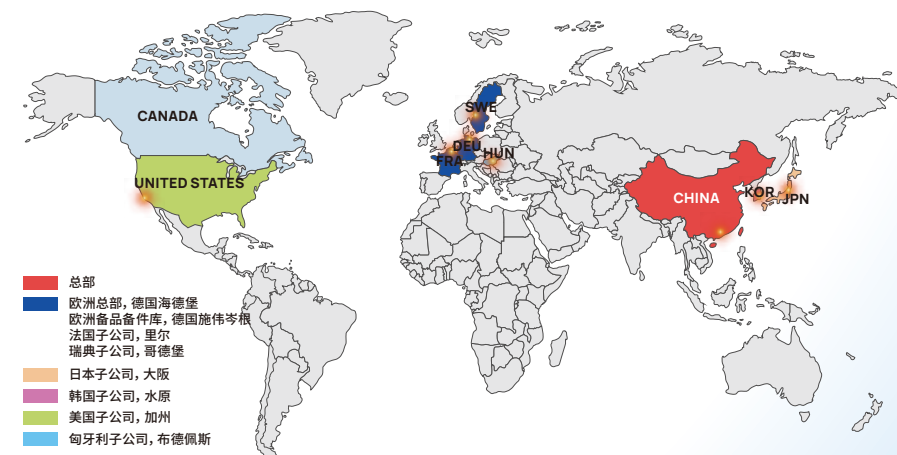
全面、可靠的电力电子技术



电芯级控制技术



国际化、整体解决方案交付经验

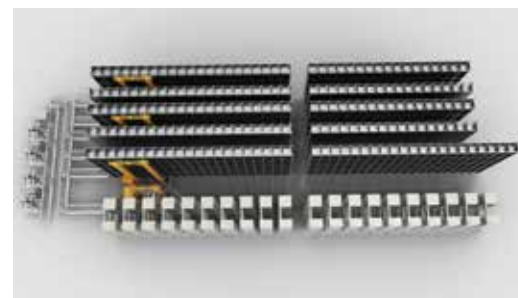


TOP SUPPLIER FOR
BATTERY MANUFACTURING
SOLUTIONS

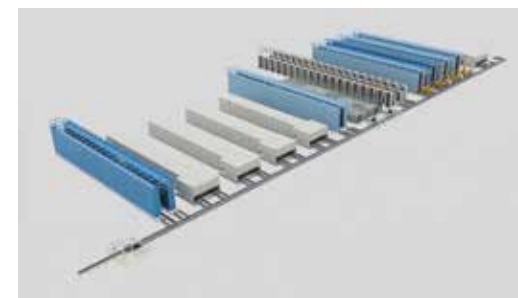
领先的锂电池智造解决方案



 **方形电池后处理线体解决方案**
Post-processing line prismatic cell



 **圆柱电池后处理线体解决方案**
Post-processing line cylindrical cell



 **软包电池后处理线体解决方案**
Post-processing line pouch cell

产线概况

电池化成分容后段线体整体解决方案是恒翼能针对电池芯生产线提供的整体规划服务，从一注完成到电芯分档下料，依据电池生产工艺做最适当的系统性规划，包含仪器设备构建、物流规划、生产管理系统等，提供多样客制功能，量身打造高效益产线。

应用场合

包含锂电池生产工艺流程中的扫码装盘、预化成、高温静置（或浸润）、常温静置、分容（或老化）、OCV/IR、DCIR、分档工序。

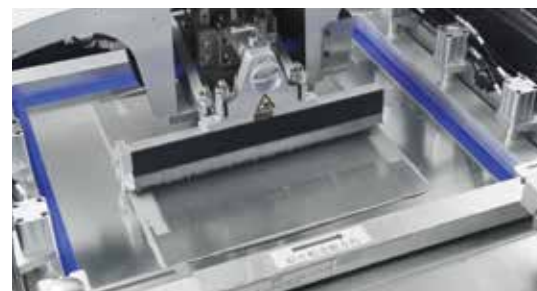
系统特点

以托盘为载体，立体货架、巷道式堆垛起重机、各工序设备、机械手、条码扫描系统、自动输送系统及MES系统和WCS系统为要素下，构成一个完整的动力电池生产自动化物流闭环系统。

功能特点

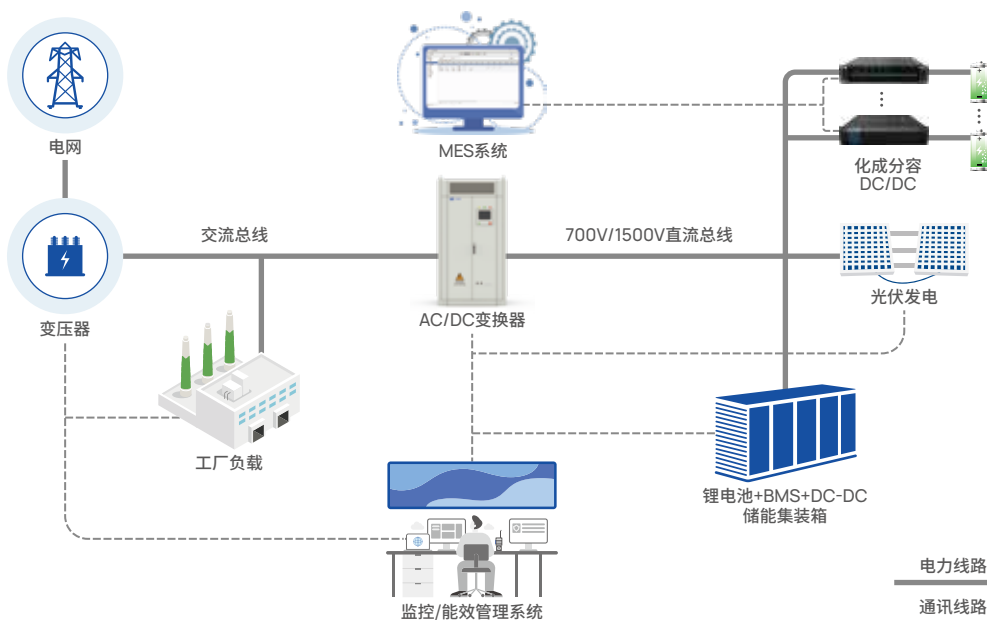
电池化成分容线体系统是以托盘为载体，电芯放置于载盘流转到各制程站点进行测试，管理上采用计算机及条形码技术，实时监控、跟踪、追溯产品信息，系统高度集成化、自动化，生产效率显著。

整合了仪器设备、自动化机械物流、生产制造执行管理软件，将所有制程站点串联成一个大系统，透过科技化管理，人员只要在画面上操作设定，即可达到现场无人化生产，适合大量、一致性要求高的生产，具有节省人力、提高效率与稳定产能的优点。



核心解决方案与技术亮点

微网节能型直流总线方案



设计说明

AC/DC变换器、储能集装箱、化成分容DC/DC通过700V/1500V直流母线耦合电气连接；厂区能量可由EMS能量管理系统实时调度。

方案优势



节能效果

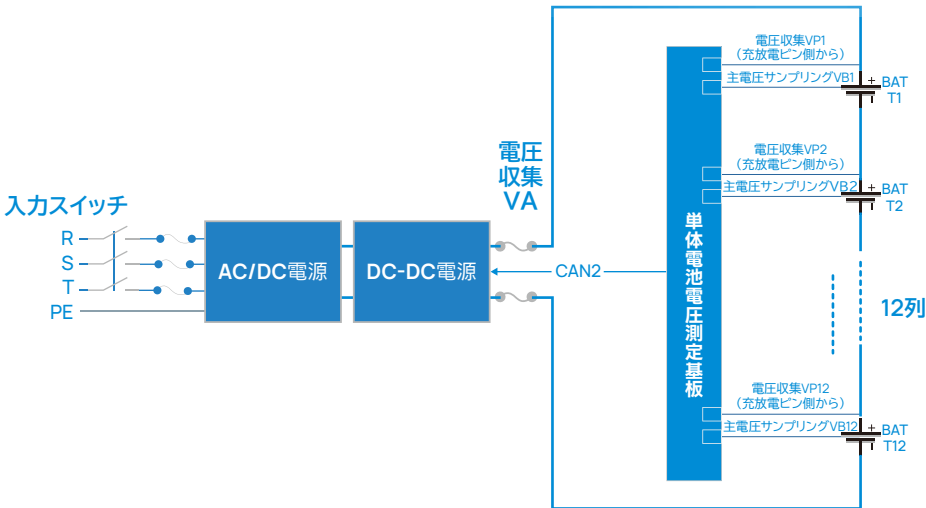
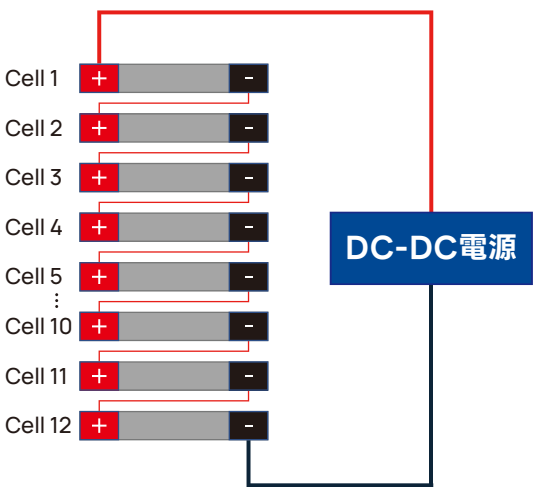
相对传统化成分容方案，额定功率下，直流母线电压高，电流小，线损也相对减小，系统整体效率提升，节能效果提升20%。



整体成本

相对传统化成分容方案，AC/DC采用大功率一体机，整体成本可节省10%以上。

节能型串联化成方案



设计说明

以图为例，12个电池一串（可按16一串，建议最多不超过一个托盘数量为一串的方案），无需旁路切换板，采取整串同时充电的控制方式。

方案优势

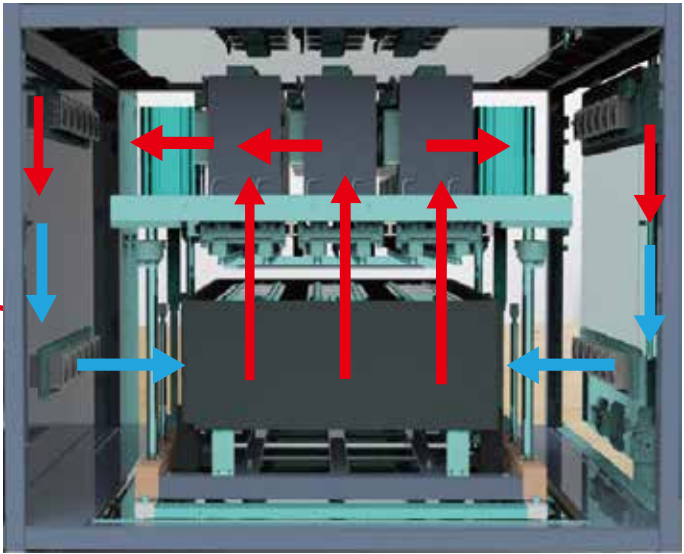
- 电芯一致性好；
- 充电效率更高：回路阻抗小能量回馈相比传统并联方式提升10%-15%；
- 成本更具优势：设备功率线使用比例减少80%，极大降低功率线束使用成本；
- 整个系统更加简洁，可靠性高。

容量水冷一体机方案



设计说明

库位内集成了容量电源和容量针床，温度由空调水冷却方案控制。



热空气 → 冷空气

方案优势



充放电效率



节能效果

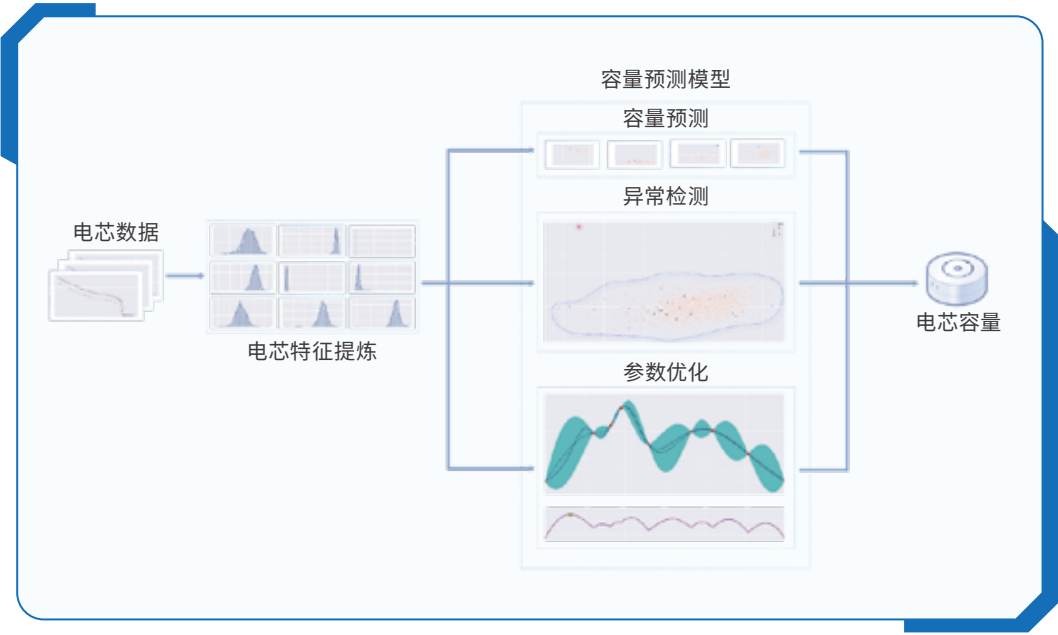


整体成本

- 容量库位均温可达到 $\pm 2^{\circ}$ ；
- 一体结构较传统至少节省电源柜50%空间；
- 线路变短电损与外部功率线束对接节省 90%以上；
- 设备成本预计可同比降低5%~10%不等。

容量预测系统

中国专利：ZL.2017111488436
国际专利：PCT/CN2017/111651
美国专利：15/847,959
中国专利优秀奖



设计说明

利用电芯部分容量的充放电曲线, 基于AI大数据预算, 预测出电芯容量完整的充放电曲线; 系统包含电芯特征数据提取, 离线大数据训练建模, 在线重建预测, 迭代优化模型等部分。平均预测精度 $\leq 0.2\%$, 最大预测精度 $\leq 0.5\%$ 。

方案优势



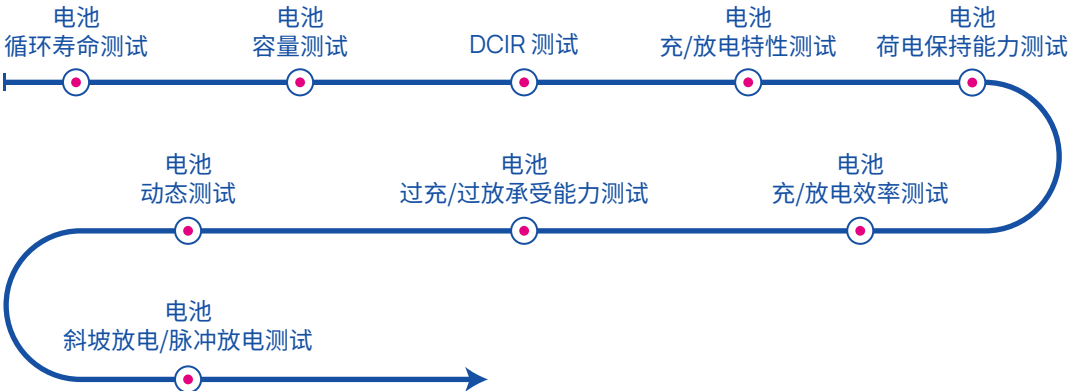
- 容量工艺时间缩短1/3以上;
- 容量设备配置减少1/3以上;
- 厂区容量设备占地减少1/3以上;
- 厂区容量设备耗能降低1/3以上。

主要设备

电源充放电测试柜

适用于方形/圆柱/软包电池

测试项目



系统特点

- 设备节能效率高, 放电时能量回馈电网, 产生热量小;
- 设备精度0.05%, 采样频率5ms/次, 稳定度高;
- 独立通道, 每个单独通道可独立充放电条件设置;
- 多网络集成管理, 集中控制在一台电脑上;
- 完整的输入和输出、软硬件保护、反向连接保护、电源接通和断开功能;
- 启动通道时无冲击电流。CC/CV转换无缝过度, 无任何电流突破;
- 模块化设计, 便于维护;
- 数据清晰全面、可实时对接上传MES系统。



设备参数

型号		ECT0530A	ECT0560A	ECT05100A	ECT05200A	ECT05400A
主通道数		96CH/机柜	48CH/机柜	24CH/机柜	12CH/机柜	6CH/机柜
电压	精度	$\pm (0.05\%FS+0.05\%RD)$				
	分辨率	0.1mV				
电流	精度	$\pm (0.05\%FS+0.05\%RD)$				
	分辨率	0.1mA				

负压化成针床

用于方形电池



负压地层室采用六面保护设计，配置双消防（水和气体）。

系统特点



模块化设计

托盘单元和子组件设计良好，适合高速测试和大规模生产，便于安装、更换和维护。



防尘

机械单元部件之间，不存在金属与金属之间的直接接触，有效防止碰撞过程中的粉尘掉落。



双缸

采用双缸模式，使运动过程比较平稳，提高接触性能。



托盘定位方式

托盘将采用两次定位，首次为机械单元四周的导向块导向做一次定位，二次是对角线定位销精准定位。



多重安全保护装置

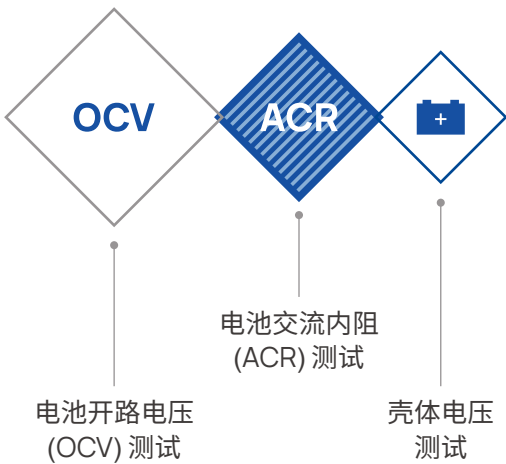
双重监控方式：烟雾传感器+温度控制，有效保证测试安全。

库位层间使用用不锈钢板和防火岩棉隔离。

OCV 测试设备

适用于方形/圆柱/软包电池

测试项目



系统特点

- 设备可搭配在输出线体外，也可跨接在线体内，配置灵活，按需定制；
- 人机界面采用嵌入式设计，显示器高度和操作平台依据人体工程学要求设计；
- 采用高精度的测试仪表，精度高，性能稳定可靠；
- OCV测试机能够与前后工序自动化物流设备及工艺设备无缝对接，测试精度高，可靠稳定，拥有全自主研发知识产权。

设备参数

序号	项目	规格
1	电压测试范围	0~6V
2	内阻测试范围	0~300mΩ
3	电压测试精度	±0.01%rdg. ±3dgt (V)
4	内阻测试精度	±0.5%rdg. ±5dgt.
5	测试仪表	Agilent 34461A (电压) 日置3562 (内阻)
6	适用电源	AC 220V 3 ∅ 50Hz

DCIR 测试设备

适用于方形/圆柱/软包电池

测试项目



电池的直流内阻测试

功能特点

- DCIR的评估方式根据BSEN61960的精神，采用二段加载电流测试，以电流变化造成的电压差来计算DCIR值，更贴近于电池连续电流应用的实际电阻效应，故动力电池或大功率能量型电池都应经过DCIR的特性评估；
- 电源柜测试仪切换响应时间小于15ms，脉宽小于100ms，可瞬间捕捉到电流、电压微小变化曲线，为测试电池DCIR提供准确、高精度的测试硬件平台；软件算法按照HPPC标准测试方法开发，更接近的反应电池本身的性能特征；
- 接触探针采用合金探针，接触阻抗比同等铍铜探针小一倍以上，45℃高温环境下大电流过流温升小于6℃；
- 以1.5C以上大电流对电池进行冲击测试，采用压差除流差的方式，计算出电池直流内阻，DCIR测试设备可以将一些隔膜有破损的电池提前挑选出来。



DCIR测试设备

设备参数

序号	项目		规格
1	电压测控精度		$\pm(0.05\%FS+0.05\%RD)$
2	电压	测量范围 (mV)	0~5,000
		测试精度	$\pm(0.05\%FS+0.05\%RD)$
3	电流	测量范围 (mA)	0~500,000
		测试精度	可定制

化成&分容针床设备

适用于方形/圆柱/软包电池

+
化成
& 分容
针床设备



测试项目

- 电池化成测试
- 电池容量分选测试

功能特点



托盘定位采用两次定位，首次为机械单元四周的导向块导向做一次定位，二次是对角线定位销精准定位。



每个库位根据风道走向，在风道上设计安装2个烟感器；每个电芯一一对应一个温度探头，实时监控电池壳体温度，烟感和温控双重监控方式，有效确保测试安全。



探针采用针组或同心针，由电流针和电压针组成，探针针头为锯齿状，铍铜镀金，接触阻抗小，电流温升小于10℃，保证通过电流的精度及电压采样准确性。

分档机

适用于方形/圆柱/软包电池



+
分档机

功能特点

- 可实现多档位设计，档位依据客户需求定制开发；
- 扫码机构能够自动扫描电池托盘条码及单体电池二维码，若扫码失败则立即报警，并提醒人工处理。

设备参数

项目	参数值
设备功率	10kW
档位	可定制
运行温度范围	0~40℃
运行湿度范围	0~85%
适用电源	AC 380V 3φ 50Hz
气源压力	0.5~0.85MPa
进出料	托盘自动流入，完成后，自动将空托盘推出
设备故障率	≤1%
分档可选方式	电压、交流内阻、直流内阻、K值、容量等

高温压力化成设备

用于软包电池



功能特点

- 热压时电池被加热，增加电解液的流动性，使电解液粘度较高，电解液得到充分的浸润，容易形成致密的SEI膜，增加电芯循环寿命；冷压使电芯迅速降温，塑形化成，控制了电芯的形状；此种热压化成出来的电芯具有活性物质发挥好，鼓壳几率小，循环寿命长等优点；
- 采用卧式热压模式，夹具采用伺服丝杆的方案，压力传导均匀，压力控制误差 $\leq 10\text{kgf}$ ；
- 热压夹具采用电加热方式，且温度可根据实际使用要求灵活调整，最高设计温度 $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- 夹具兼容单边出极耳和双边出极耳的方式，可实现快速换型；满足客户个性化的定制需求。



设备参数

项目	参数
电压测量范围	充电 $0\sim 5\text{V}$ ；放电 $1.5\sim 5\text{V}$ ；分辨率 0.1mV
电流测量范围	$0\sim 100\text{A}$ （可定制），分辨率 0.1mA
电流和电压精度	$\pm (0.05\%\text{FS}+0.05\%\text{RD})$
各电芯温度均匀性	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
压力控制坡度	$200\sim 1000\text{kg}$ ： $\leq 20\text{kgf}$ ； $1000\sim 6000\text{kg}$ ： $\leq 2\%\text{ST}$
可加热范围	室温 $\sim 90\text{ }^{\circ}\text{C}$
通讯方式	以太网
通道利用率	$\geq 99\%$

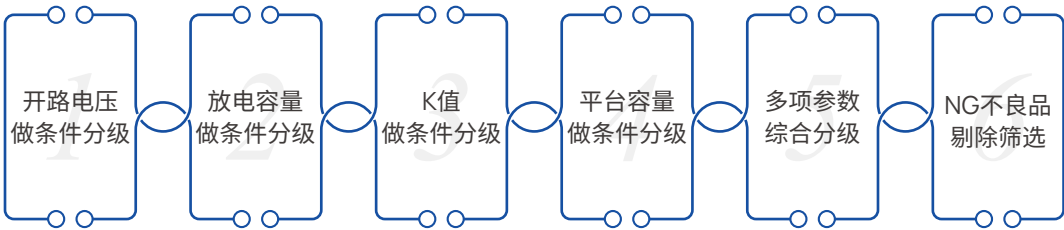
自动兼容分档机

适用于方形电池



分档机

测试项目



系统特点



故障率

故障率低于0.2%，可实现多档位设计，档位可定制；
扫描机构可以自动扫描电池托盘条码和单个电池二维码，若扫码失败将立即报警并提醒人工处理。

功能特点

- 分档可选方式：电压、ACIR、DCIR、K值、容量等；
- 分组机械夹爪具有电池夹取到位检测功能。一旦出现异常情况，设备将立即停止运行并发出警报；
- 同类产品将被选择放置在另一个托盘中，自动选择可以避免人为错误。

设备参数

项目	规格
设备功率	10kW
档位	可定制
适用电源	AC 380V 3Ø 50Hz
进料	托盘自动流入，完成此处理步骤后，然后空托盘自动流出
分档可选方式	电压、ACIR、DCIR、K值、容量等

SOFTWARE SYSTEM

软件系统

MES (Manufacturing Execution Systems)

HYNN · Blue Whale (IIoT) · Battery Testing Platform

FMS (Formation Management System)

C-SSO (Cloud-Single Sign On)

Smart Logistics Platform

Digital Twin

AI (Cell Capacity Prediction System)

Cell Testing Data Platform

Smart Logistics

C-BTS (Cloud-Battery Test System)

C-WMS
(Cloud-Warehouse Management System)

Formation

Capacity
Grading

DCIR

OCV

C-WCS
(Cloud-Warehouse Control System)

Pre-
formation

.....

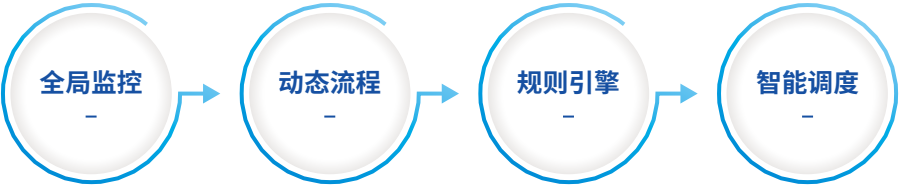
.....

.....

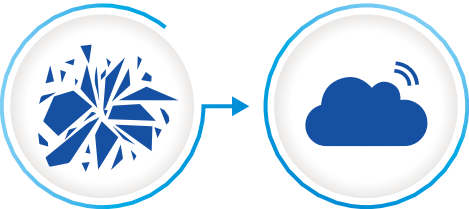
C-WCS: Cloud-Warehouse Control System



C-BTS (Cloud-Battery Test System)：电池测试系统云平台支持多场景（量产线、实验室）、多产线模式（自动线、手动线）及多样设备管理（化成、分容、OCV、DCIR）。基于恒翼能蓝鲸IIoT平台研发，技术自主可控，致力于推动电池检测程序碎片化向平台化转移，为客户提供一站式服务，加速行业软件向一体化、国际化、数字化升级，打造电池智能测试软件行业新标杆。



C-BTS: Cloud-Battery Test System



碎片化 向平台化转移

电池测试系统云平台支持多场景（量产线、实验室）、多产线模式（自动线、手动线）及多样设备管理（化成、分容、OCV、DCIR）。基于恒翼能蓝鲸IIoT平台研发，技术自主可控，致力于推动电池检测程序碎片化向平台化转移，为客户提供一站式服务，加速行业软件向一体化、国际化、数字化升级，打造电池智能测试软件行业新标杆。

- 一体化
- 国际化
- 数字化

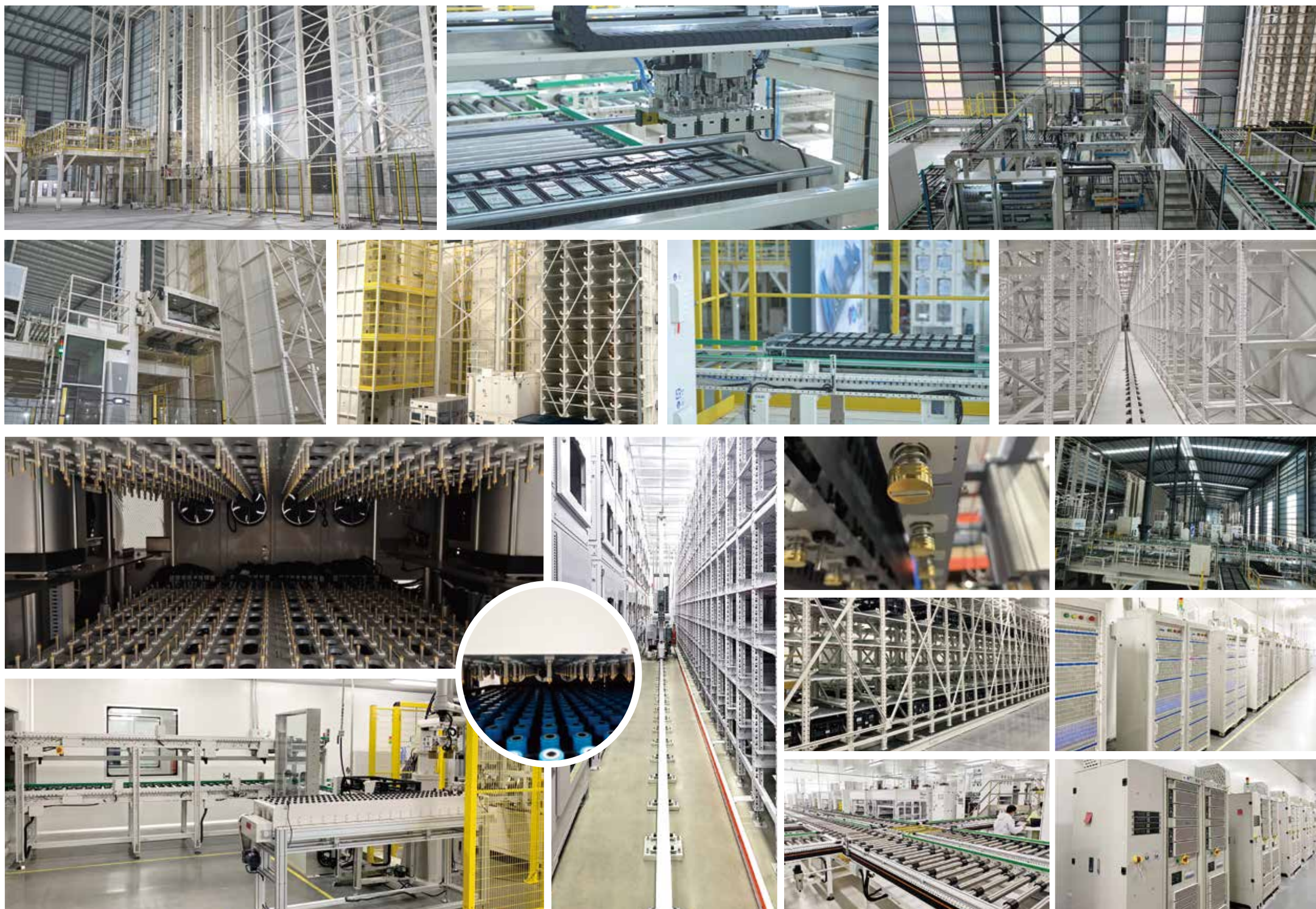
**华为云**

入选松山湖与华为云联合打造的“首案工程”



2023年华为开发者大赛“全国二等奖”

PROJECT SITE
项目现场



CELL/BATTERY PACK & CLUSTER TESTING SYSTEM

锂电芯、电池包与电池簇检测系统

5V实验室高精度电芯检测设备



高功率密度

DC/DC采用第三代半导体器件
提高开关频率，降低电源尺寸

AC/DC采用单管替代IGBT模块
提高开关频率并降低成本



高效率

采用750V和15V二级共母线让
能量循环更高效

采用LLC软开关技术达到高频
隔离并提升效率

产品特点



高可靠性

AC/DC采用三电平技术降低谐波分量和共模干扰

采用交错并联技术降低输出电流纹波

符合安全标准：EN62477-1

符合EMC标准：

EN61000-6-2/EN61000-6-4



高性能

模块化设计，多机并联电流 $\geq 3000A$

支持CC、CV、工况模拟等多种测试工况

采用CANFD通讯，采样频率可达1ms

24bit高精度采样，控制精度
可达0.02%FS

专利电流分档控制技术，响应时间 $\leq 2ms$
(专利号CN202323053472.7)

设备参数

DECT05300A

DECT05600A

DECT051200A

DECT052400A

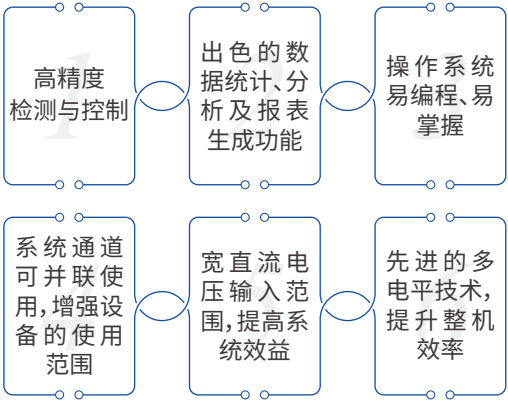
DECT053000A

机型 DECT5300A-3000A	通道数 1-32CH或定制
电压精度 ±0.02%FS	电压分辨率 0.1mV
电流精度 ±0.02%FS (分档: 75A/档)	电流分辨率 0.1mA
充电输出电压范围 0~5V	放电输入电压范围 1.5~5V (0V可定制)
电流响应 2ms (10%~90%)	高速数据采样 1ms
充电峰值效率 83%	放电峰值效率 78%
辅助通道 电压/温度/压力传感器	辅助通道电压采样板 采样范围0V~+6V, 精度≤±1mV, 分辨率0.01mV
辅助通道温度采样板 量程-40℃~120℃, 偏差≤±1℃, 分辨率0.1℃	设备输入电压 380V3P
设备工作环境温度 -10℃~35℃	

数字回馈型电池组检测设备



功能特点



设备参数

20V10A-24H	30V30A-24H	60V60A-24H
100V120A-8H	100V300A-2H	200V800A-1H
交流输入电压范围 380VAC ±10%三相五线制	输入电网频率范围 50±2Hz	交流输入最大功率 5.5~180kW
功率范围 4.8~160kW	功率因数 >0.99 (额定功率)	充电效率 ≥90%
并网电流 (THD) ≤5% (额定功率)	输出通道 1~24CH	输出直流电压范围 20~200V
输出电压控制精度 ±0.3‰FS	输出直流电流范围 10~800A	输出电流控制精度 ±0.3‰FS
电流上升/下降响应 ≤10ms (10%~90%)	电池输入电压范围 20~200V	电池最大输入电流 10~800A
馈电效率 ≥90%	电池电压显示分辨率 0.1mV	电池电流显示分辨率 0.1mA
功率精度 2‰	数据采集周期 10ms	上位机数据记录周期 100ms
通讯接口 LAN/CAN2.0/RS 485/SMBUS	防护等级 IP 20	工作温度范围 -10℃~45℃
最大相对湿度 0~90% (无凝露)	尺寸 (宽*深*高) 800*800*2200mm	辅助采样 电压±5V, 温度-40℃~200℃

大功率储能集装箱/电池簇组测试设备

- ▶ 2023年广东省科技进步奖二等奖 (攻克2500V高压大功率复杂测试环境)
- ▶ 适用于电池生产企业、储能厂商及检测、研究机构等



高品质能量回馈, 最高效率
≥96%



高功率因数, >0.99



并网电流总谐波含量≤3%



I型三电平技术, 电压宽范围输出, 纹波小

测试项目

- 短路、绝缘、耐压测试
- ACIR、DCIR、BMS性能验证
- 工况模拟、容量、循环寿命测试
- 脉冲充/放电特性
- 充放电效率
- 一致性测试评价
- 过充/过放承受能力测试

产品亮点

- 多级权限管理
- MES数据接入
- BMS双向通讯, 自定义BMS数值作为控制/保护参数
- 工况模拟
- 系统通道可并联使用
- DSP全数字化控制
- 防反接, 数据安全保护

设备参数

0-200V 10-300kW	0-1000V 50-800kW	0-2500V 1000kW-6.3MW
电流上升/下降响应时间 <5ms	充放电切换时间 <10ms	电压精度 ±0.03%FS
电压分辨率 0.1mV	电流精度 ±0.03%FS	电流分辨率 0.1mA

6MW级储能集装箱测试系统案例

业内领先

按照客户需求定制设计6.3MW的储能集装箱测试系统，所有储能设备及分布式系统通过调度系统统一与MES进行数据交互，实现设备和上下游系统的交互。



案例亮点



多台设备并机的控制策略，实现灵活配置



多重软硬件保护机制，实现产品的可靠运行



稳定的软硬件性能，高精度、高可靠性

○ 为全球客户提供智慧综合能源
整体解决方案与服务



ENERGY STORAGE SYSTEM QUALIFICATION

储能系统产品认证



CQC 认证



VDE 认证



SAA 认证



CEC 认证



FCC 认证



CE 认证



UL 认证



CSA 认证

PROJECT REFERENCE

合作案例



国内某大型电池企业储能集装箱节能测试规模应用



江苏盐城某综合国企节能测试规模应用



欧洲某能源集团节能测试规模应用



欧洲某大型电池企业节能测试规模应用



► 河南驻马店某能源集团一期储能项目



► 内蒙古鄂尔多斯某能源集团一期储能项目



► 江苏盐城某综合国企储能项目



► 广东东莞某光储充检项目



► 黑龙江大庆某综合国企储能项目



► 广东某能源集团储能项目



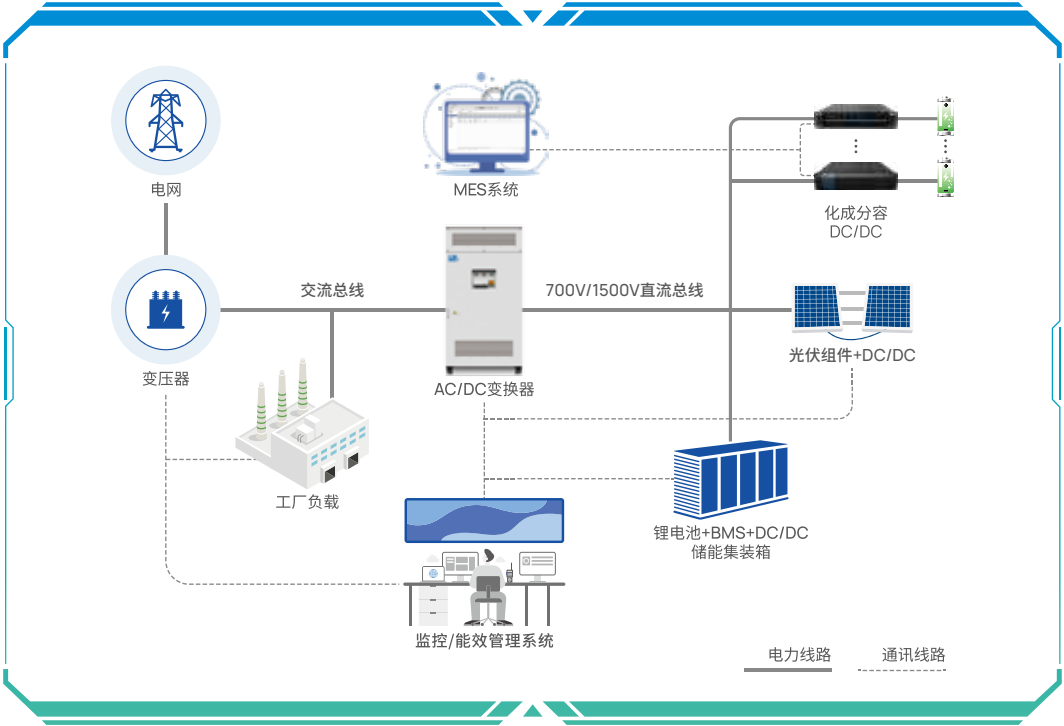
► 中东某地区建筑工地拖挂式临时电源解



► 欧洲某公司电动重卡临时补能MW级解决方案

储能系统配套解决方案

微网节能型直流总线方案



设计说明

系统由AC/DC变换器、储能集装箱、化成分容DC/DC通过700V/1500V直流母线耦合电气连接。厂区能量可由EMS能效管理系统实时调度。

方案优势



多机并联·高效节能

20%

节能效果

相对传统化成分容方案，额定功率下，直流母线电压高，电流小，线损相对减小，系统整体节能效率提升20%。

10%

整体成本

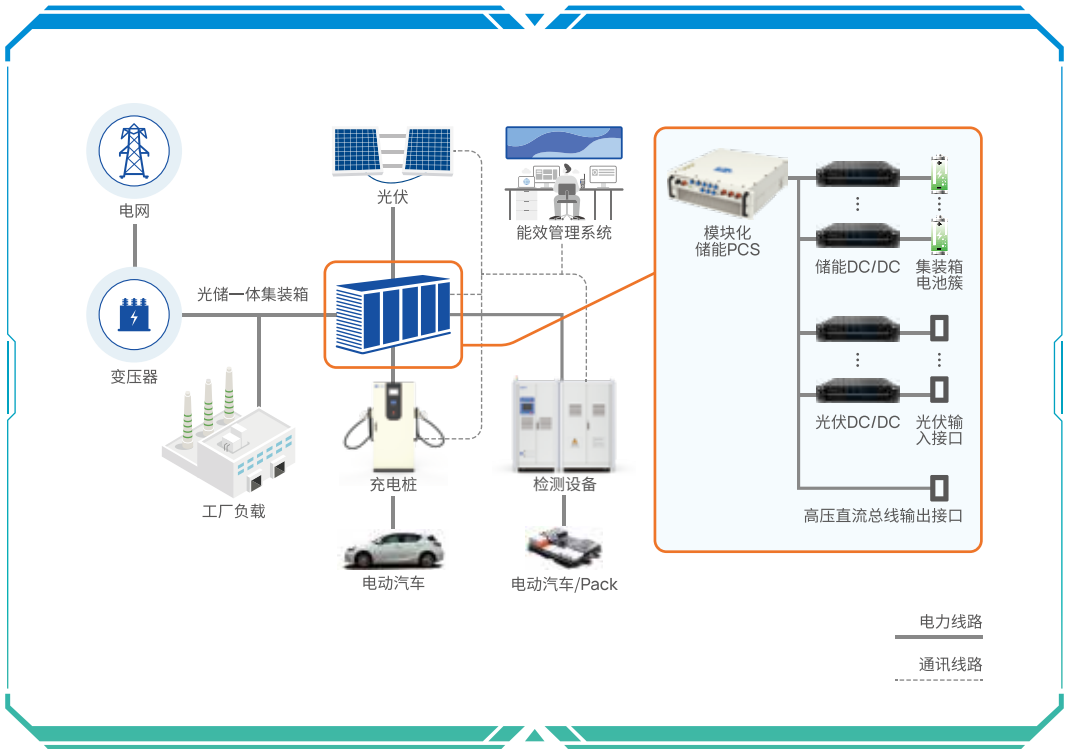
相对传统化成分容方案，AC/DC采用大功率一体机，整体成本可节省10%以上。

15%

稳定性能

实现多台高压大功率PCS交直流非隔离并联控制，通过共模电压抑制策略，环流抑制技术以及多机并联谐振抑制算法，大幅提升系统可用容量，稳定性能有效提升15%以上。

光储充检一体化解决方案



设计说明

系统由光储一体集装箱、充电桩和配套的储能PCS、检测设备、智能能效调度管理系统组成。系统能量可由能效管理系统实时调度。

方案优势

10%

节能提升

多能互补，平抑充电负荷变化影响，节能效率提升10%。

10%

整体成本

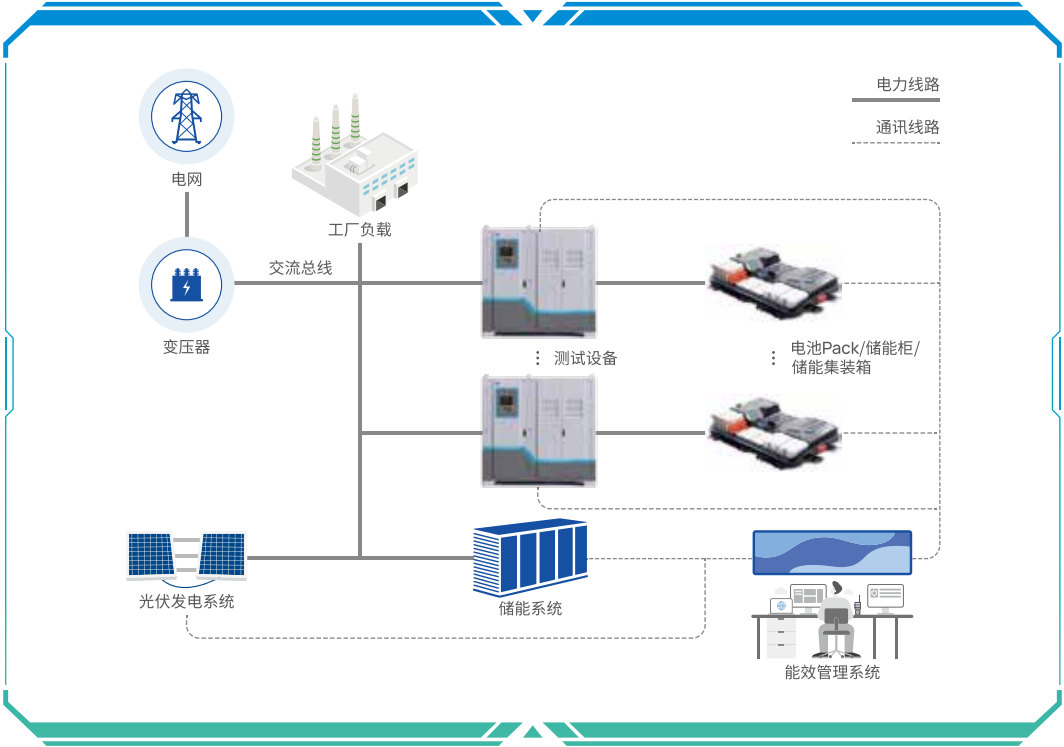
直流总线方案配置灵活，系统转换效率高，整体成本降低10%。

15%

安全提升

多通道信号采集，实时监测，异常波动预警，系统安全性能提升15%。

储能与动力电池微网节能测试解决方案



设计说明

系统由储能与动力电池测试设备、储能集装箱、光伏发电系统经交流母线耦合电气连接。厂区能量可由能效管理系统实时调度。

方案优势

15%

节能提升

系统经能效管理系统智能调度，实现多能互补，节能效率提升15%。

50%

效率提升

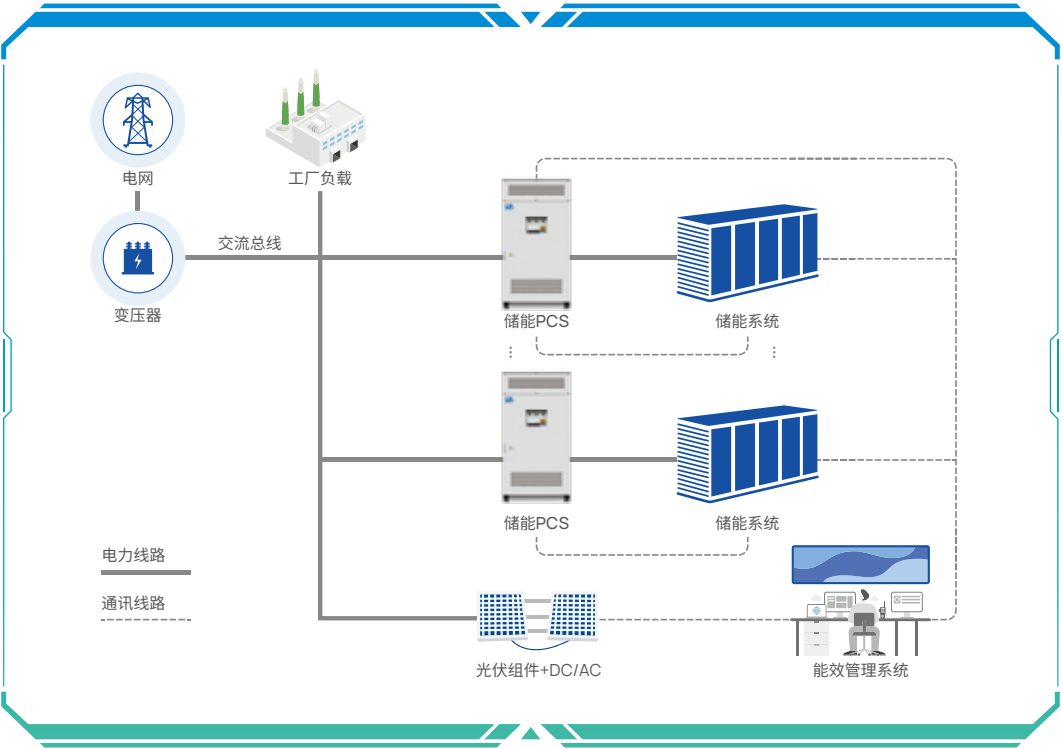
基于部分充放电数据的电池完整充放电曲线预测，缩短测试工艺流程，测试效率提升50%。

20%

安全提升

多重软硬件保护策略，高可靠性数据实时记录存储，系统安全性能提升20%。

储能系统配套解决方案



设计说明

系统由储能PCS、光伏发电系统、储能集装箱以及配套的智能能效管理系统组成。各功率单元之间通过交流母线耦合电气连接。系统能量可由能效管理系统进行实时最优能效调度控制。

方案优势

10%

节能提升

基于电站出力预测和储能充放电调度，对间歇性、波动性的可再生能源发电出力进行平滑控制，满足并网需求。

5%

效率提升

通过储能系统实现电负荷的削峰填谷以及频率的快速灵活调节，保障电能质量与系统安全稳定运行。通过能效管理系统管理多机并联PCS，提升系统效率。

20%

用电成本

通过低电价时给储能系统充电、高电价时给储能系统放电，实现峰谷套利、自用备用等需求。

FEATURED EQUIPMENT

核心设备

储能变流器



高效转换

采用三电平控制技术，最大转换效率
99%



安全可靠

高防护等级
多级交直流熔断保护

产品特点



应用广泛

具备VSG、VF、PQ、黑启动等功能
适用于发电侧、电网侧、用户侧等多种储
能应用场景



电网支撑

符合CE、CQC标准
支持高/低压穿越，频率穿越
电网适应能力强
支持功率快速响应

设备参数

集中式储能变流器

PCS1100-1000TA

PCS1250-1500TA

PCS1725-1500TA

PCS2500-1500TA



节能降本



高效可靠



电网友好



额定交流功率
1100/1250/1725/2500kW

交流过载能力
1210/1375/1897/2750kW

额定电网电压
400/690Vac

额定电网频率
50/60Hz

直流电压范围
650~1000/1000~1500Vdc

直流最大电流
1861/1375/1897/2750A

最大转换效率
99%

通讯协议
IEC104/IEC61850/MODBUS TCP

模块化储能变流器

PCS0125-1500MA

PCS0215-1500MA

PCS0215-1500MS

PCS0430-1500MS



性能强大



簇级管理



灵活部署



额定交流功率
125/215/430kW

交流过载能力
137.5/237/473kW

额定电网电压
400/690Vac

额定电网频率
50/60Hz

直流电压范围
650~1000/1000~1500Vdc

直流最大电流
212/237/473A

最大转换效率
99%

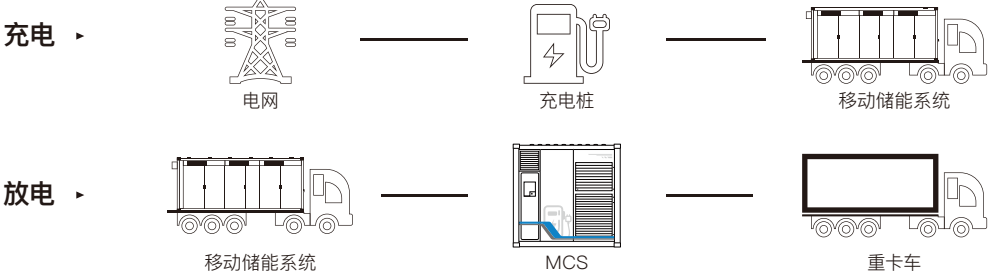
通讯协议
IEC104/IEC61850/MODBUS TCP

防护等级
IP 65

移动储能



移动储能应用工况



灵活部署

离网供电，随车而动，即插即用。
灵活应对各种突发电力需求

大容量大功率

采用高能量密度动力电池
单舱1.8MWh，支持并联，满足
各种用电场景

产品特点

应用广泛

根据各种场景提供不同接口，适应极端工作环境。从移动EV充电站、户外活动与展览、农村与偏远地区、建筑工地、物流园区、工业生产、到采矿应用，移动储能集装箱都能提供稳定的电力供应，应用场景广泛

安全稳定

24小时智能监控，实时评估电池状态。从部件、模块到系统实施多级保护。基于电池状态和负载需求智能调控，实现最佳的充放电策略

移动储能系统应用场景



移动EV充电站



农村与偏远地区



户外活动与展览



开采应用



应急救援与灾害现场



工业与建筑施工现场

合作案例



► 中东某地区建筑工地拖挂机临时电源解决方案



► 欧洲某公司电动重卡临时补能MW级解决方案

设备参数

电池舱参数

电池类型
磷酸铁锂

标称电压
614.4Vdc

额定电量
1836kWh

电池成组
3*3P192S

符合标准
GB/T38031/UN3536/UN38.3

冷却方式
液冷

防护等级
IP 54

运行温度
-30℃~+50℃

设备尺寸
3020(L)*2438(W)*2896(H)mm

充电舱参数

额定输出功率
1500kW

额定输出电流
1500A

输出电压范围
200~1000Vdc

充电接口标准
MCS/CCS1/CCS2 (可选)

冷却方式
智能风冷

防护等级
IP 54

运行温度
-30℃~+50℃

设备尺寸
3020(L)*2438(W)*2896(H)mm

变流升压一体机



高度集成

一体化设计提高空间利用率，易于安装部署，灵活配置
安装简便、运输方便

高效稳定

IP54防护等级，环境适应性强
优化变流与升压单元，提升系统效率

产品特点

节能降本

三电平拓扑，一体机最大转换效率98.5%
集成度高，占地小，便于运输、安装、减少现场施工成本

电网支持

具备LVRT和HVRT功能
具备有功无功四象限调节功能功率快速响应(<10ms)

设备参数

IBC-1500V-5MW

最大直流功率
5000/6250/6900kW

额定直流电流
5000/6250/6900A

额定交流电流
4184/5230/5774A

电流谐波 (THDi)
<3% (额定功率)

最大效率
98.5%

IBC-1500V-6.25MW

直流电压范围
1000~1500V

交流电压范围
586~759V

额定交流电压
690V

变压器类型
干变/油变

防护等级
IP 54

IBC-1500V-6.9MW

直流输入路数
2/4/16/24

最大交流功率
5500/6875/7590kVA

额定电网频率
50/60Hz

电压变比
0.69kV/35kV

允许环境温度
-35℃~+60℃

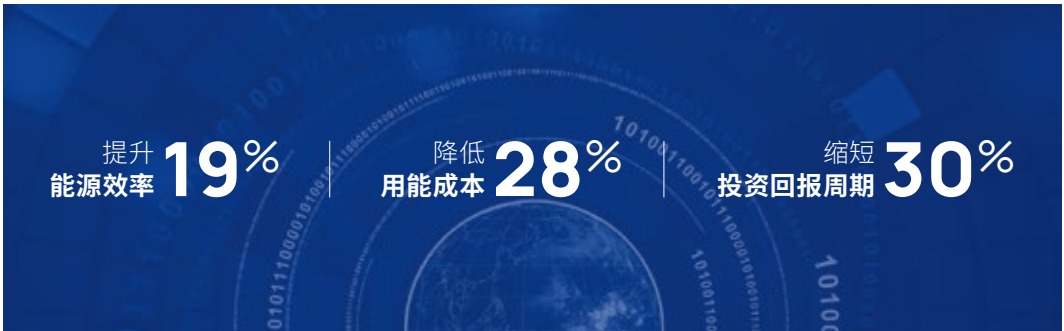
ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT SYSTEM

能效管理系统

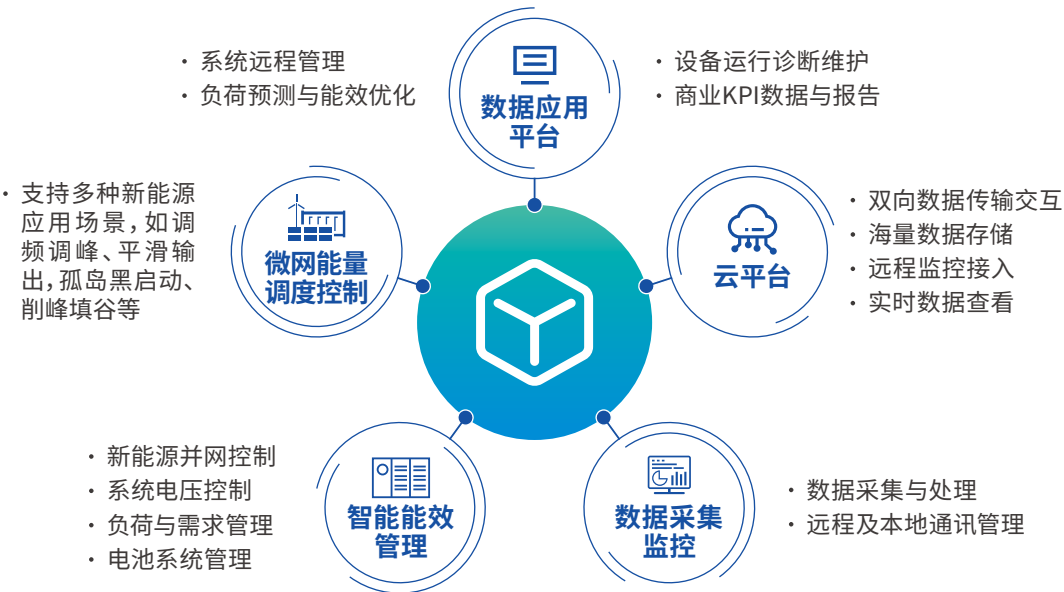
通过工业园区微电网用电需求预测，调节充放电比例，实现最优充放电均衡控制，减少用电能耗，实现微网系统实时最优能效管理控制。支持多种新能源应用场景，如调频调峰、平滑输出、孤岛黑启动、削峰填谷等。



应用价值



功能特点





HYNN TECHNOLOGY

HYNN

TRUSTED SOLUTIONS. TESTED EFFICIENCY



GO GREEN WITH HYNN



用科技创新提升客户竞争力
让智造更高效、能源更安全

广东恒翼能科技股份有限公司 (总部)
☎ +86-4001667608 / +86-769-26627730
🌐 www.hynn.com
✉ info@hynn.com.cn
📍 广东省东莞市松山湖园区南园路8号

恒翼能欧洲技术有限公司 (欧洲子公司)
☎ +49 (0) 621 7187 9019
✉ info@hynn.de
📍 Langer Anger 7-9, 69115 Heidelberg, Germany

广东恒翼能科技股份有限公司 (日本子公司)
☎ 03-4530-0370
✉ info@hynn.com.cn
📍 大阪府大阪市北区梅田二丁目 5番13号桜橋第一ビル304号



📄 恒翼能美国子公司
硅谷

📄 恒翼能法国子公司
里尔

📄 恒翼能韩国子公司
水原

📄 恒翼能瑞典子公司
哥德堡

📄 恒翼能匈牙利子公司
布达佩斯

📄 恒翼能加拿大子公司
注册中