



品质

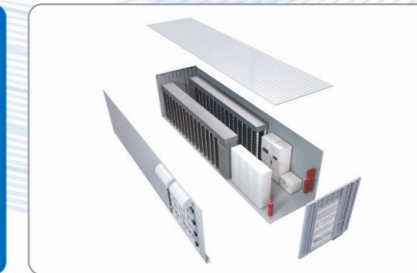
创新

目标

责任



服务创造价值



品牌赋予生命

SOLUTION AND SYSTEM SUPPLIER OF LITHIUM BATTERY ELECTRICAL PERFORMANCE TESTING

锂电池电性能检测解决方案及系统供应商

珠海九源电力电子科技有限公司
Zhuhai Jiuyuan Power Electronics Technology Co.,LTD

地址: 广东省珠海市高新区唐家湾镇华冠路45号金鸿工业园

电话: 0756-3616108

传真: 0756-3616109

网址: www.sdcbus.com

邮箱: sdcbus@sdcbus.com



珠海九源电力电子科技有限公司
Zhuhai Jiuyuan Power Electronics Technology Co.,LTD

COMPANY INTRODUCTION

公司简介

珠海九源电力电子科技有限公司成立于2013年3月，坐落于粤港澳大湾区创新高地--珠海市高新区，是一家专注于工业级变流器技术研制、高端装备制造与智慧能源解决方案的国家级高新技术企业。公司以“创新驱动、品质立身”为核心，致力于为全球客户提供高效、可靠、智能的能源转换和管理产品。

▶ 技术实力与行业地位

1

技术突破

在高端电力电子变流器研制领域保持行业领先水平，多项技术填补国内空白。

2

产品覆盖

变流器单机功率覆盖1kW至1MW，支持组合扩展至10MW级应用，满足全场景能源变换需求。

3

核心领域

深度融合锂电池性能检测、微电网系统变流器、轨道交通电源等关键技术，构建新能源全产业链技术矩阵。

4

研发团队

依托高素质技术团队，形成深厚技术积淀与行业壁垒，获多项国家专利认证，引领产业升级。

▶ 核心业务与产品体系

1. 新能源检测设备系列

- 锂电池组性能检测设备：提供电池全生命周期解决方案，支持从研发验证到退役回收的精准测试。
- 双向可编程交/直流电源：实现能耗优化与高效能量回馈，适配光储充一体化、微电网等场景。
- 电网模拟电源：推动智能并网技术发展，保障光伏、储能系统与电网的高效交互。

2. 智能电源与能源管理

- 储能变流器(PCS)：支持多模式运行，提升储能系统效率与稳定性。
- 电网净化电源：解决局部电网的谐波干扰与电压波动问题，提升供电质量。
- 工业自动化电源：为轨道交通、电机控制等场景提供高精度、高可靠性的电力保障。

▶ 服务模式与客户价值

客户理念

- 以“责任、创新、卓越、共赢”为核心价值观，致力成为新能源企业最可靠的价值伙伴，助力客户降本增效与可持续发展。

全周期服务

- 售前：定制化技术方案设计，精准匹配客户需求；
- 售中：全流程质量追溯，确保产品交付零缺陷；
- 售后：7×24小时快速响应，全国巡回技术支持与运维保障。

认证定制服务

- 我们理解不同市场对认证的差异化需求。所有产品均按国际安全标准开发并支持按客户要求申请CE/UL认证(需配合认证流程及费用)。欢迎联系我们的合规团队获取定制化方案。

▶ 愿景与使命

以“成为全球新能源检测设备优秀供应商”为愿景，九源持续深耕新能源技术领域，推动能源转型与碳中和目标实现。未来，我们将以更安全、更节能的标杆产品，携手全球合作伙伴，共绘绿色能源新蓝图！

CORPORATE CULTURE

企业文化

企业目标

致力于自主研发和科技创新，用科技创造智慧生活

企业理念

专业成就品质，诚信成就未来；创新成就梦想，责任成就信任

企业宗旨

诚信，是我们立身之本；创新，是我们兴企之路；品牌，是我们一贯追求；服务，是我们毕生天职

服务方针

秉着及时、专业、高效的服务宗旨，让客户安心、放心、省心

DEVELOPMENT HISTORY 发展历程



QUALIFICATION AND HONOR

荣誉资质



迄今电池电性能检测系统已累计获得22项核心技术专利, 39项软件著作权
九源专注为客户提供: 更精准的测试数据 更高效的检测方案 更可靠的品质保障

SDCBUS SERIES PRODUCTS SDCBUS系列产品

SDCBUS系列锂电池组性能检测设备是专门为锂电池相关产品而设计。采用国际先进的直流母线功率处理技术,可实现高效率、低谐波、高功率因数的AC-DC双向的电转换。系统功率部分采用共直流母线结构,多通道系统能量可在内部进行交换,节能效率高。通过对电池组进行充放电,并实时监测充放电过程中的各项参数变化,为电池组性能检测提供科学依据。广泛应用于锂电池企业、纯电动汽车企业、充电站、储能电站、电池检测机构、电池科研机构等。



- 电池组工况模拟测试
 - 电池组循环寿命测试
 - 电池组容量测试
 - 电池组充放电效率测试
 - 电池组充放电特性测试

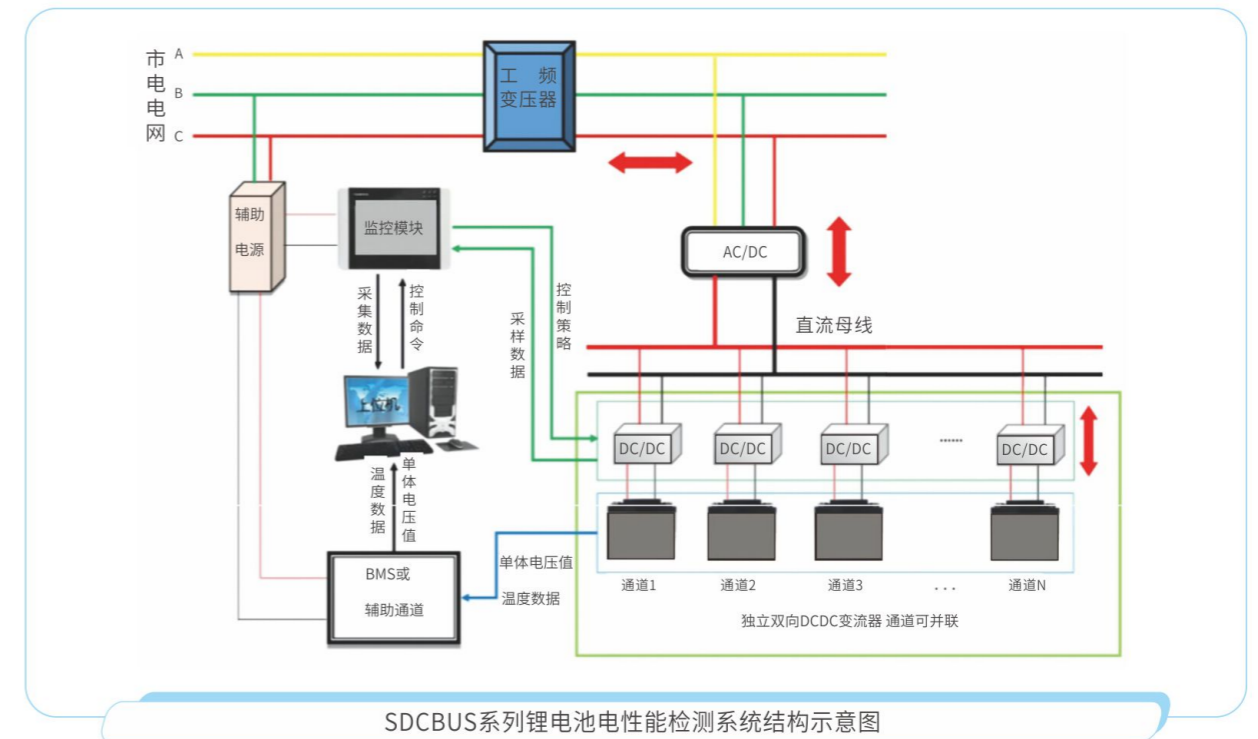
系统功能

 - 电池组荷电保护能力测试
 - 电池组过充过放承受能力测试
 - 电池组温度特性测试
 - 电池组标准动态测试
 - 电池组脉冲充放电测试

系统优势

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 01 纯数字控制能量回馈型(变流器控制系统) 03 先进的软件锁相技术,有源整流、逆变总电流谐波 THD≤3% 05 功率单元模块化设计,结构清晰,维护便捷 07 完善的交直流接入保护功能 09 独立的直流通道控制模式、支持“即插即用”和“故障即退出”功能 11 兼容多种电池管理系统(BMS、保护板)接入 13 扫码自动绑定测试流程、自动启动测试,并根据测试条件自动判定测试结果 | <ul style="list-style-type: none"> 02 多通道共直流母线设计,支持直流通道间循环,直流通道可并联,系统综合效率最高达98.5% 04 交流接入自适应技术(无需区分电网相序) 06 简易的图形化测试流程编辑模式 08 恒流恒压充电无缝切换,无电压电流冲击 10 使用多段多点校准方式,实现全量程的高精度采样 12 每通道配置1路CAN通信,可选其他通信方式,可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息 14 强大的工况模拟功能,支持路谱数据、工况文件的导入功能 |
|--|---|

系统结构



产品核心竞争力

能量回馈型 + 共直流母线式

专利拓扑优势,综合效率最高达98.5%

快速响应

500A电流
上升(10%~90%)时间≤5ms
切换时间(-90%~90%)≤10ms

全量程高精度

军品采样电阻+18位独立ADC保证
5-1000V全量程电压精度优于0.05%
±1000A全量程电流精度优于0.05%

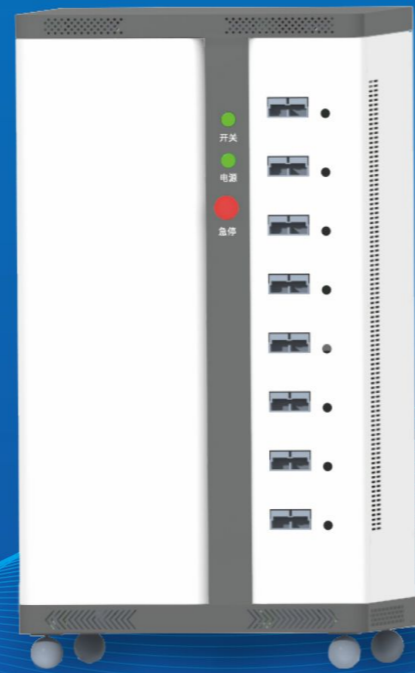
高可靠性+长寿命

25年寿命整机配件选择
全系设备核心部件均进口
宽裕度适时功率控制
完善的软、硬件保护控制策略

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-005/001-300-8CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数	
设备型号	SDCBUS-005/001-300-8CD
单台柜体直流输出通道数	8
单通道额定功率(kW)	1.5
直流通道输出总功率(kW)	12
充/放电电压范围(V)	1-5
单通道电流范围(A)	±300
直流通道并联电流范围(A)	±1200 (≤4通道并联)
能量回馈效率	≥ 80%(满载)
输出电压采样分辨率(mV)	1
单通道电压精度	±0.05%F.S
单通道电流精度	±0.05%F.S
输出电流采样分辨率(mA)	1
持续采样速度(ms)	≤10
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击
功率分辨率(W)	0.1
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等

应用领域

主要用于储能系统等大容量单电芯的性能测试,其他单电芯的倍率测试。

▶ 系统特点



高效率,低能耗,电能回馈电网



功率单元模块化设计,结构清晰,维护便捷



采用共直流母线方式设计,在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式,实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信,可选其他通信方式,可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



恒流恒压充电无缝切换,无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试,并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能,支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能,支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及DBC文件变量数据存储

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-060/005-020-48CD
SDCBUS-100/010-100-8CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数		
设备型号	SDCBUS-060/005-020-48CD	SDCBUS-100/010-100-8CD
单台柜体直流输出通道数	48	8
单通道额定功率(kW)	1.2	10
直流通道输出总功率(kW)	57.6	80
充/放电电压范围(V)	5-60	10-100
单通道电流范围(A)	±20	±100
直流通道并联电流范围(A)	±200(允许≤10通道顺序并联)	±800(允许≤10通道顺序并联)
能量回馈效率	≥80%(满载)	≥92%(满载)
通道间循环综合效率	≥86%	≥94%
输出电压采样分辨率(mV)	1	
单通道电压精度	±0.05%F.S	
单通道电流精度	±0.05%F.S	
输出电流采样分辨率(mA)	1	
持续采样速度(ms)	≤10	
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击	
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击	
功率分辨率(W)	0.1	
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等	

应用领域

主要用于低速车、低空飞行器、家储、电动工具等用的低压电池模组性能测试。

▶ 系统特点



高效率, 低能耗, 电能回馈电网



使用模块式设计, 结构清晰, 维护便捷



采用共直流母线方式设计, 在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式, 实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信, 可选其他通信方式, 可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



恒流恒压充电无缝切换, 无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试, 并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能, 支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能, 支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及DBC文件变量数据存储

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-750/020-500-2CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数	
设备型号	SDCBUS-750/020-500-2CD
单台柜体直流输出通道数	2
单通道额定功率(kW)	375
直流通道输出总功率(kW)	750
充/放电电压范围(V)	20-750
单通道电流范围(A)	±500
直流通道并联电流范围(A)	±1000
能量回馈效率	≥ 97%(满载)
通道间循环综合效率	≥ 98.5%
输出电压采样分辨率(mV)	1
单通道电压精度	±0.05%F.S
单通道电流精度	±0.05%F.S
输出电流采样分辨率(mA)	1
持续采样速度(ms)	≤10
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击
功率分辨率(W)	0.1
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等

应用领域

主要用于乘用车、大巴车等模组、PACK性能测试。

▶ 系统特点



高效率, 低能耗, 电能回馈电网



使用模块式设计, 结构清晰, 维护便捷



采用共直流母线方式设计, 在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式, 实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信, 可选其他通信方式, 可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



支持通道并联, 有效拓宽产品的应用范围



恒流恒压充电无缝切换, 无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试, 并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能, 支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能, 支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及DBC文件变量数据存储

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-1000/100-300-2CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数	
设备型号	SDCBUS-1000/100-300-2CD
单台柜体直流输出通道数	2
单通道额定功率(kW)	300
直流通道输出总功率(kW)	600
充/放电电压范围(V)	100-1000
单通道电流范围(A)	±300
直流通道并联电流范围(A)	±600
能量回馈效率	≥ 96%(满载)
输出电压采样分辨率(mV)	1
单通道电压精度	±0.05%F.S
单通道电流精度	±0.05%F.S
输出电流采样分辨率(mA)	1
持续采样速度(ms)	≤10
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击
功率分辨率(W)	0.1
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等

应用领域

主要用于工程车、工商储等模组、PACK性能测试。

▶ 系统特点



高效率, 低能耗, 电能回馈电网



使用模块式设计, 结构清晰, 维护便捷



采用共直流母线方式设计, 在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式, 实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信, 可选其他通信方式, 可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



恒流恒压充电无缝切换, 无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试, 并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能, 支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能, 支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及DBC文件变量数据存储

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-1650/100-300-1CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数	
设备型号	SDCBUS-1650/100-300-1CD
单台柜体直流输出通道数	1
单通道额定功率(kW)	300
直流通道输出总功率(kW)	495
充/放电电压范围(V)	100-1650
单通道电流范围(A)	±300
直流通道并联电流范围(A)	可与同型号柜体并联
能量回馈效率	≥97%(满载)
输出电压采样分辨率(mV)	1
单通道电压精度	±0.05%F.S
单通道电流精度	±0.05%F.S
输出电流采样分辨率(mA)	1
持续采样速度(ms)	≤10
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击
功率分辨率(W)	0.1
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等

应用领域

主要用于发电侧(光伏、风电)、大型工业(炼钢)等集装箱式储能系统电池簇性能测试。

▶ 系统特点



高效率, 低能耗, 电能回馈电网



使用模块式设计, 结构清晰, 维护便捷



采用共直流母线方式设计, 在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式, 实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信, 可选其他通信方式, 可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



可实现连续多通道并联(≤10通道顺序并联), 有效拓宽产品的应用范围



恒流恒压充电无缝切换, 无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试, 并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能, 支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能, 支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及

TYPICAL PRODUCT INTRODUCTION

典型产品介绍

SDCBUS-2400/100-500-1CD



▶ 技术参数

电网侧参数		
额定工作电压	AC380V±15% (三相五线制), 接地电阻值≤5Ω	输入电压可定制
工作频率	50Hz/60Hz±5Hz	
功率因数	≥0.99	满载
电流谐波(THD)	≤3%	满载
输入保护	过压、欠压、过流、缺相、频率异常、防雷、防孤岛效应等	

电池侧参数	
设备型号	SDCBUS-2400/100-500-1CD
单台柜体直流输出通道数	1
单通道额定功率(kW)	1200
直流通道输出总功率(kW)	1200
充/放电电压范围(V)	100-2400
单通道电流范围(A)	±500
直流通道并联电流范围(A)	可与同型号柜体并联
能量回馈效率	≥96%(满载)
输出电压采样分辨率(mV)	0.1
单通道电压精度	±0.05%F.S
单通道电流精度	±0.05%F.S
输出电流采样分辨率(mA)	1
持续采样速度(ms)	≤10
电流上升/下降时间(ms)	≤5(10%Imax90%Imax),无冲击
充/放电切换时间(ms)	≤10(-90%Imax90%Imax),无冲击
功率分辨率(W)	0.1
直流侧保护	过压、欠压、断电、短路、过温、反接、通信异常、急停等

应用领域

主要用于发电侧(光伏、风电)、大型工业(炼钢)等集装箱式储能系统电池簇性能测试。

▶ 系统特点



高效率, 低能耗, 电能回馈电网



使用模块式设计, 结构清晰, 维护便捷



采用共直流母线方式设计, 在直流侧实现不同通道之间充放电能量的自动循环



使用多段多点校准方式, 实现全量程的高精度采样



每通道配置1路CAN通信, 可选其他通信方式, 可实时读取BMS内部电池电压、温度、SOC等信息



可实现连续多通道并联(≤10通道顺序并联), 有效拓宽产品的应用范围



恒流恒压充电无缝切换, 无电压电流冲击



扫码自动绑定测试流程、自动启动测试, 并根据测试条件自动判定测试结果



强大的工况模拟功能, 支持路谱数据、工况文件的导入功能



支持DBC文件导入功能, 支持电池电压、SOC等自定义变量的实时显示及

SOFTWARE SYSTEM 软件系统

► 功能特点

界面清晰明了，操作简便，关键信息操作界面可实时展示



支持单电芯以及模组DCIR测试，支持工况模拟，以及多通道并联



支持变量跟随模式（电流跟随/功率跟随）



支持扫描自动启动测试，支持扫描自动绑定测试流程，支持国标条码自动读取



支持不合格条件自定义，测试结果自动判定，自动生成测试报告



工步可在线编辑，工步执行条件可自定义，工步条件可进行各种逻辑运算



支持DBC文件导入和编辑，支持自定义变量控制以及DBC文件变量数据存储



支持测试数据自动导出、批量导出、按条件导出，支持数据自动备份压缩支持MES对接



支持局域网内测试工艺文件自动同步和修改，支持跨电脑执行数据检索和状态查询



采用开放式的软件拓扑设计，支持定制化测试需要

► 技术参数

实时数据刷新	100ms
数据存储间隔	0.01s—9999s可配置
电池容量计量	不限
电池容量计量分辨率	0.0001Ah
电能计量	不限
电能计量分辨率	0.0001kwh
可编程工步数	9999
电池编码输入	支持手动、扫码方式录入、支持扫码自动启动测试
嵌套循环	5级嵌套
最短工步时常	100ms
工步循环次数	9999
对条件的响应时间	100ms
充电工作模式	CC充电、CV充电、CC转CV充电、恒阻充电、恒功率充电、脉冲充电等(恒流恒压连续切换,无冲击)
放电工作模式	具有恒流、恒功率、恒阻、脉冲放电等
充/放电截止条件	循环测试、电流、电压、功率、工步容量、工步能量、单体温度、单体电压单体压差、单体温差、SOC、工步时间、自定义变量等
循环方式	充电、放电、静置、暂停等工步任意组合
软件保护	上位机通信中断自动停机保护
可编程参数	电流、电压、功率、持续时间、容量、能量等
续接功能	上位机自动记录测试进度，支持断电或上位机重启后的测试续接
软件后台保护/记录功能	电池整组、充放电电压异常保护、全过程参数记录，可手动或者使用扫描枪录入生产批次等相关信息
MES对接功能	可与MES系统进行对接并上报每组电池包测试结果
权限管理	支持三级权限管理

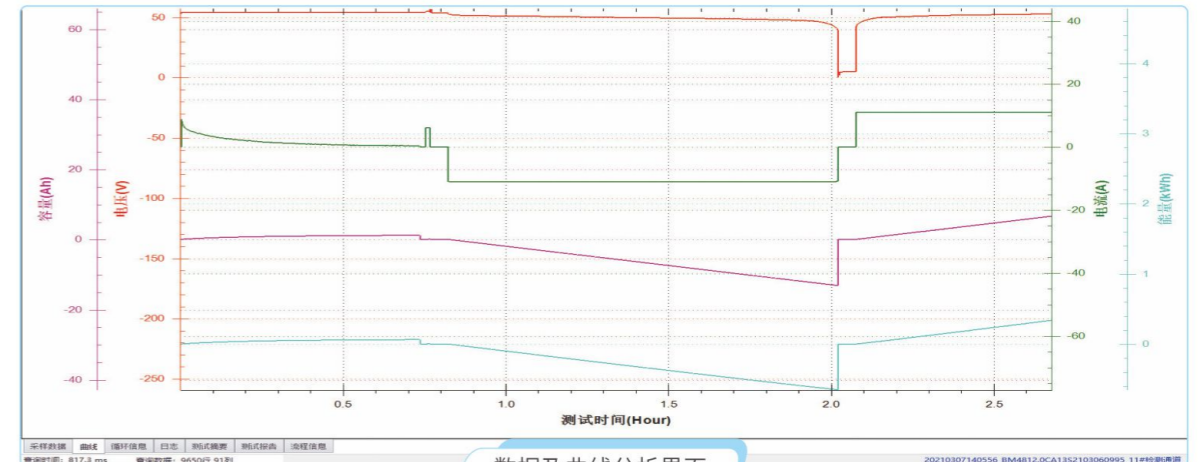
SOFTWARE INTERFACE 软件界面



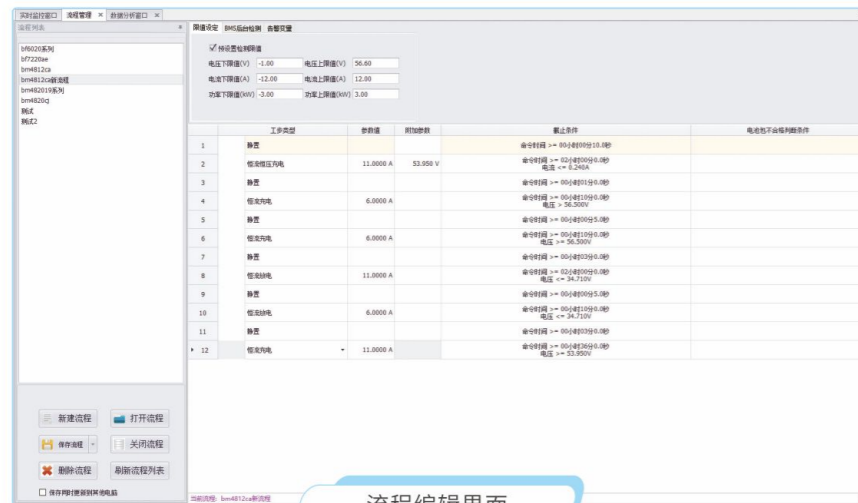
电池测试主界面



系统设置界面



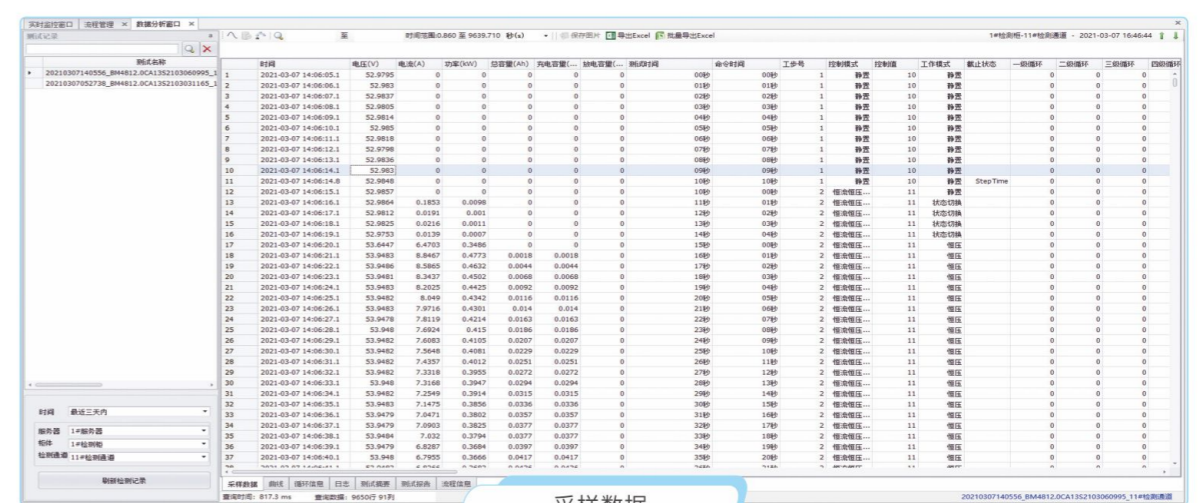
数据及曲线分析界面



流程编辑界面



自动校准界面

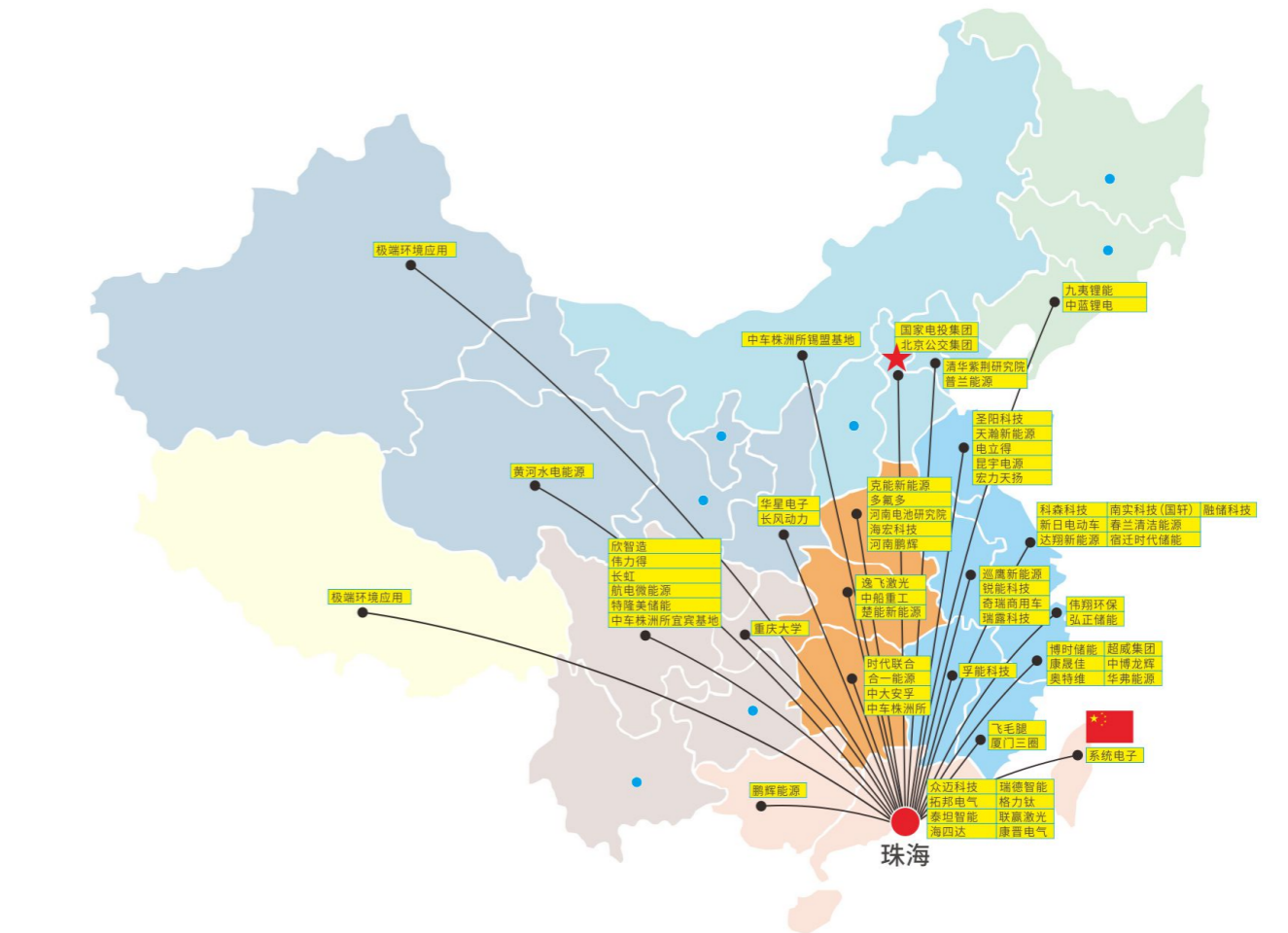


采样数据

TYPICAL APPLICAT SITE 典型应用现场



TYPICAL CUSTOMER DISTRIBUTION 典型客户分布



▶ 6S车间一角

