

重塑动力，智御未来

车规级三电系统与智能控制一体化解决方案供应商

安徽特储电动科技有限公司

公司简介

公司定位

安徽特储电动科技有限公司成立于2020年，专注于非道路车辆及工程与农业机械领域的车规级三电系统与智能控制一体化解决方案。
公司拥有上海数字研发中心+合肥现代化生产基地，为全球客户提供一站式三电系统解决方案。

核心业务

提供从动力电池（BMS\PACK)、电机、电控（VCU\HMI)到车规级整车动力与控制系统集成的研发、设计、制造与服务。依托10年以上整车电子领域积淀，深刻理解行业痛点与需求。

技术实力

30+资深工程师团队，硕士及以上学历占比超50%，平均10年以上行业经验。已申请数十项核心技术专利，掌握覆盖电池管理、整车控制及电液算法的完整三电系统核心技术。



合肥现代化生产基地，10000㎡工厂，5GWh年产能

核心价值



客戶至上

我们将客戶的需求和成功置于一切工作的中心。通过深度洞察行业痛点，提供高度定制化、贯穿全生命周期的一站式解决方案，致力于成为客户最值得信赖的伙伴，为其创造并守护核心资产价值。



创新驱动

我们视技术创新为企业发展的核心引擎。坚持自主研发，以自主知识产权的BMS与整车控制核心技术和三电系统集成能力为基石，不断探索前沿科技，驱动产品迭代与行业进步。我们相信，唯有持续创新，才能引领未来。



安全可靠

我们视安全为产品的生命线，将可靠性融入设计的每一个细节。从本质安全的电芯选型，到多重冗余的BMS与VCU保护策略，再到严苛的生产与测试标准，我们承诺交付的每一款产品都坚如磐石，值得托付。



合作共赢

我们追求建立开放、透明、互信的合作关系。我们不仅仅是供应商，更是与客户、员工及产业链伙伴共同成长的价值共同体。我们相信，通过共享技术、市场与成功，才能实现长远的、可持续的共赢发展。

核心优势 – 一体化解决方案

1 原生一体化定制方案

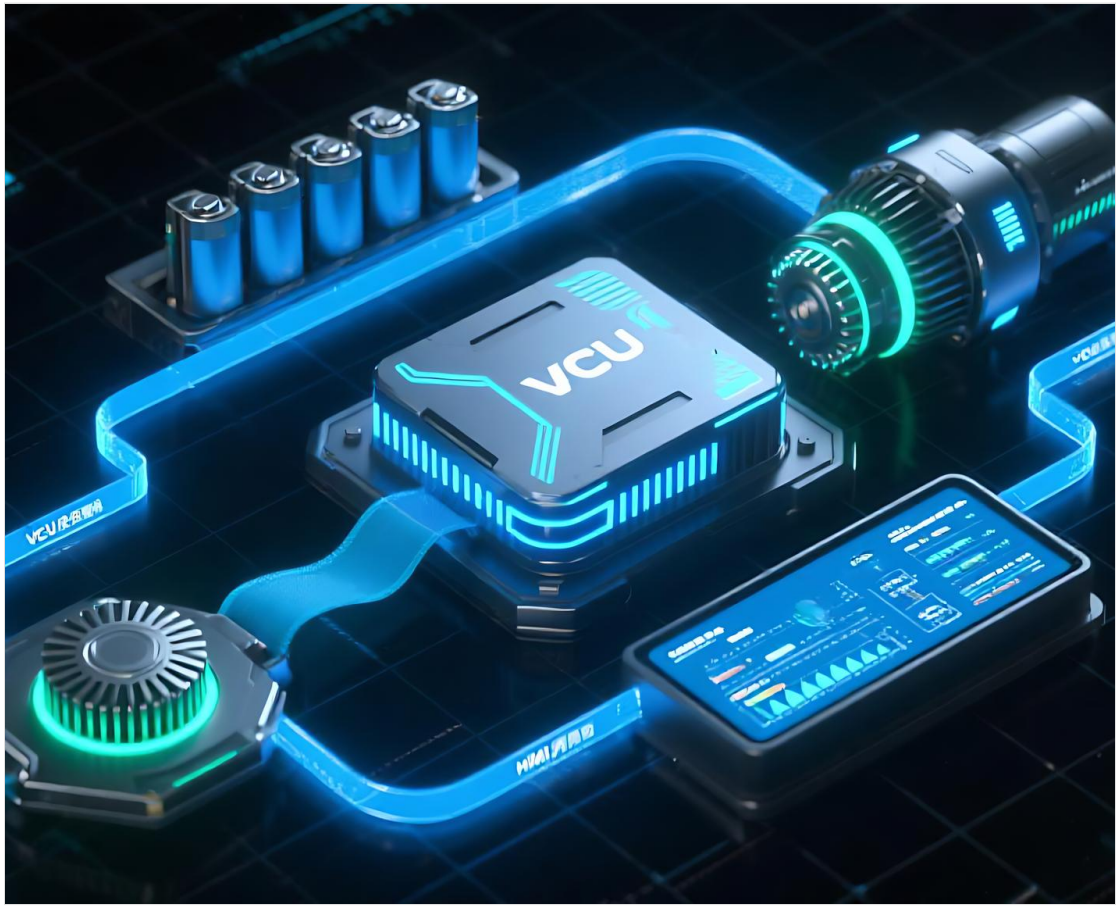
告别拼凑式解决方案，我们提供从动力电池(BMS+PACK)、电机驱动到整车控制器(VCU)和人机交互界面(HMI)的完整原生一体化解决方案，确保各系统间的完美兼容与高效协同。

2 研发周期缩短30%

凭借成熟的平台化产品和汽车级V型开发流程，客戶可专注于核心机械结构和应用开发，将三电与智能控制开发工作交给我们，新产品上市时间缩短至少30%。

3 全生命周期支持

从方案设计到批量生产，再到售后支持与云平台运维，我们提供贯穿产品全生命周期的技术支持，确保客戶设备在整个使用周期中无后顾之忧。



一体化三电与智能控制系统串联工作示意图

核心优势 – 车规级安全可靠

1 极端环境适应能力

核心控制器工作温度可达–40℃至105℃，电池系统达到IP67防护等级，工作温度范围覆盖–30℃至55℃（部分可达–40℃至60℃）。无惧极寒、酷热、粉尘、雨水和强振动等严苛工况。

2 多重安全保障策略

从本质安全的电芯选型，到BMS与VCU的双重、多层级安全保护策略，为设备构筑主动与被动安全防线。涵盖过充、过放、过流、过温、高压互锁、碰撞断电等全方位保护。

3 车规级质量标准

研发与生产全过程遵循ISO9001质量管理体系，质量管控远超普通工业品标准。电池包质保5年，ECU保质期3年，手柄寿命>500万次，按钮寿命>100万次，通过汽车行业严苛检验标准。



车规级安全组件 — 通过国际安全认证

核心优势 – 智能化能力

1 智能控制算法

经验丰富的工程师团队在电液结合控制领域拥有深厚功底，开发出更平顺、更精准、更高效的控制算法，显著提升设备的操作体验和作业效率。

2 “云+端”智能平台

通过"云+端"一体化智能平台，对所有售出设备的电池状态和整车控制系统进行远程监控、故障预警、数据分析和OTA在线升级，极大提升售后服务效率。

3 数据价值挖掘

基于云平台的数据采集、通讯管理、边缘计算和海量存储能力，实现设备运行数据的深度分析，帮助客戶从数据中挖掘新的商业价值和优化机会。



“云+端”智能管理平台 — 实时监控设备状态

核心优势 – 国际市场验证

1 高端市场准入

我们的系统已成功服务于日本、韩国、北美等对品质要求极为苛刻的市场，并通过了国际一线主机厂商的严格验证，产品品质达到全球领先水平。

2 全球交付网络

产品远销韩国、日本、加拿大、美国等高端市场，累计交付量已超30000套，拥有丰富的国际项目合作与交付经验，服务网络覆盖全球主要工业国家。

3 国际品质背书

选择我们意味着您的产品拥有了一颗通过国际市场检验的“强大心脏”和“智慧大脑”，为您赢得高端客戶的信任增添核心砝码，提升产品国际竞争力。



全球市场分布—服务网络覆盖四大洲

产品与系统设计开发能力

1 动力电池系统设计

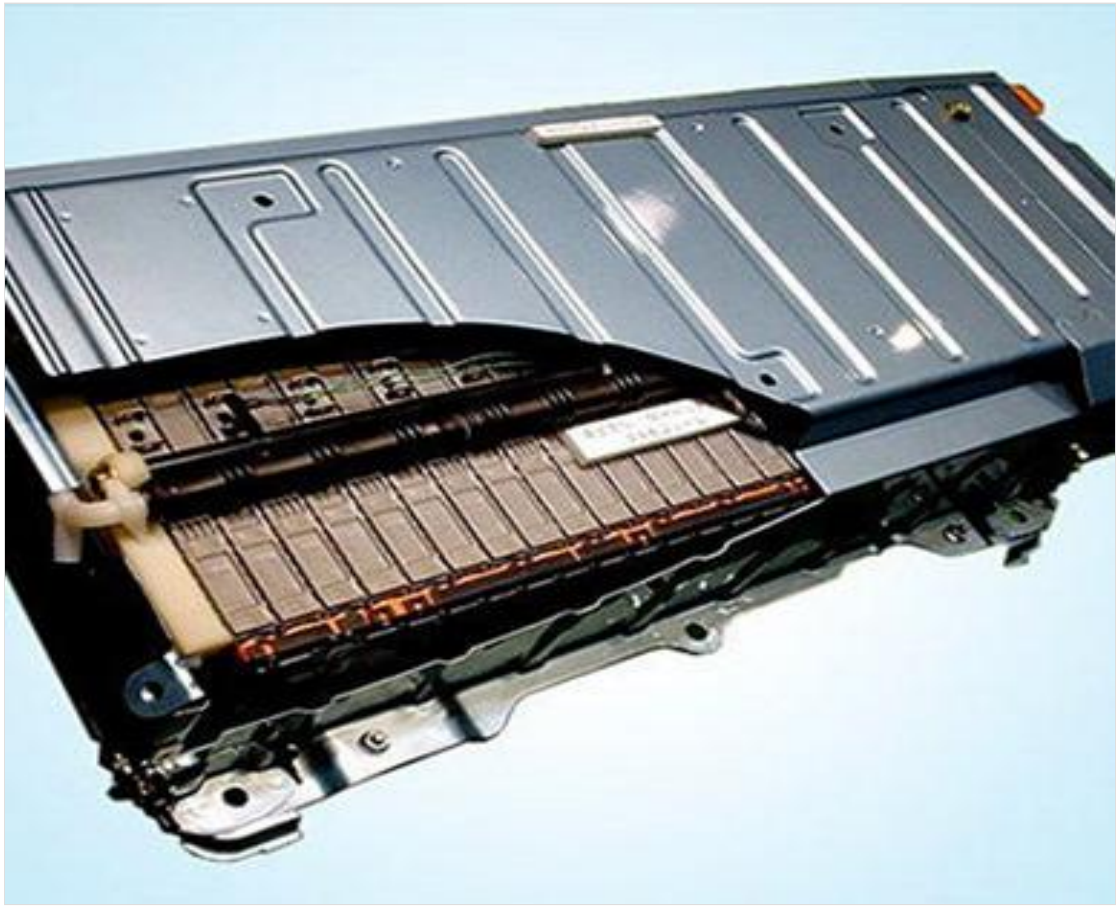
设计专用动力电池包(PACK)，包括内部电芯排布、电气连接、结构框架和外箱设计。开发自主知识产权的BMS硬件和软件，根据客戶需求进行功能定制。

2 整车控制系统开发

基于车规级PowerPC架构，开发控制整车行走、转向、举升等动作的核心控制器(VCU)。提供精准控制电机的电驱，以及操作手柄、显示器等全套人机交互设备(HMI)。

3 系统集成与优化

基于Simulink建模与仿真，开发精准、高效、安全的电液协同控制策略。设计高效的热管理方案（如液冷板），确保电池在最佳温度下工作。提供成套三电系统与智能控制方案。



动力电池包(PACK)结构设计

工程验证与测试能力

1 工程样机制作

为客戶制作功能样机供测试验证，确保设计方案在实际应用中的可行性。样机制作遵循严格的质量标准，为后续批量生产提供可靠依据。

2 40+项严苛测试

在自有实验室内，对产品进行充放电、高低温、振动、EMC、IP等级、安全保护等超过40项的严苛测试，确保产品在各种极端工况下的可靠性。

3 联调联试支持

工程师全程协助客戶，将我们的系统装到设备上进行联合调试，确保功能匹配、运行顺畅，解决实际应用中的各种技术问题。



高低温测试设备 — 确保产品极端环境可靠性

生产制造能力

1 现代化生产基地

合肥现代化生产基地占地超10000平方米，2022年启用，2023年投产先进自动化产线，规划年产能超5GWh，满足大规模高质量交付需求。

2 ISO9001质量体系

遵循ISO9001质量管理体系的自动化产线进行组装、焊接和生产，确保产品品质达到车规级优秀标准。

3 全流程质量追溯

利用MES系统记录每一套产品从生产到出厂的全过程数据，实现质量问题可追溯，确保产品全生命周期质量可控。



合肥现代化生产基地 – 10000㎡工厂，5GWh年产能

运营支持与售后服务

1 云监控平台

为客戶提供专属云平台，随时查看设备上电池与电控系统的实时状态，包括电量、温度、电压等关键参数，实现设备全生命周期智能运维。

2 远程软件升级

通过4G网络对BMS或VCU进行远程OTA升级，无需召回设备，极大降低维护成本和时间，确保客戶设备始终运行在最新版本。

3 长效质保服务

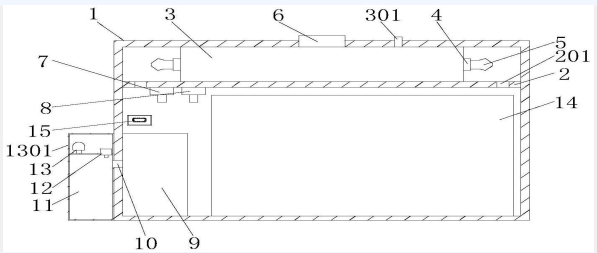
为电池包产品提供长达5年以上的质保服务，当设备出现报警时，后台系统第一时间收到通知，并协助客戶进行远程诊断，确保客戶无后顾之忧。



云监控平台 – 实时监控设备状态

专利技术展示 – 专利结构类



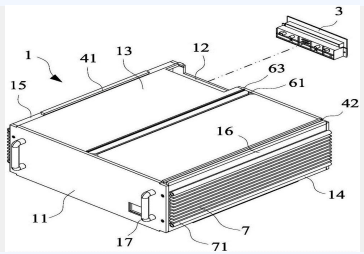


储能电池模组结构

专利号：ZL 2023 2 0857388.1

创新性的电池模组结构设计，优化内部电芯排布与电气连接，提升能量密度和散热效率，延长电池使用寿命。



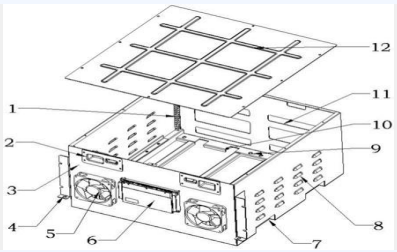


动力电池组稳固支架

专利号：ZL 2023 2 0800556.3

高强度稳固支架设计，有效提升电池组抗振动冲击能力，确保在工程机械严苛工况下的结构完整性和安全性。



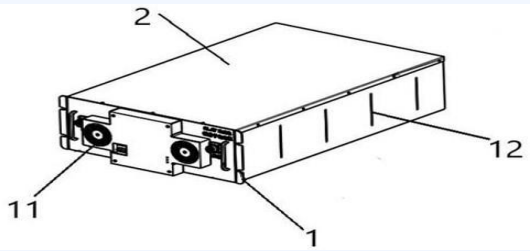


智能液冷温控系统

专利号：ZL 2023 2 2834265.9

Pack内液冷板结构创新设计，箱体与液冷板一体式压铸，实现可靠性及干湿分离，确保电池最佳工作温度。



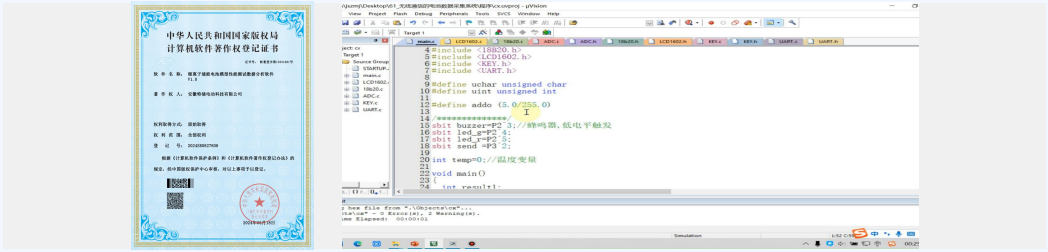


电池防护装置

专利号：ZL 2023 2 1035634.1

多重防护结构设计，有效抵御外部冲击和环境侵蚀，提升电池系统在恶劣工况下的安全性和可靠性。

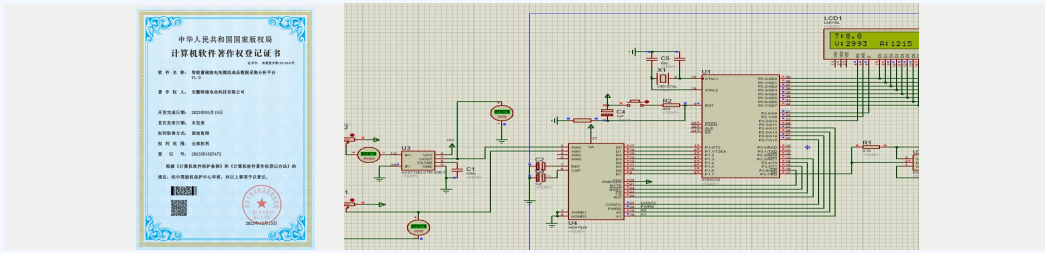
专利技术展示 – 软件系统类



锂离子电池模型数据分析系统

软著号：2024SR0827808

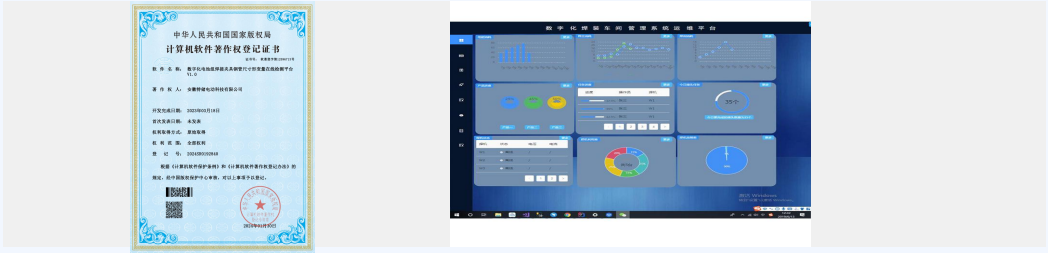
基于大数据分析的电池状态评估系统，实现电池健康状态(SOH)和剩余寿命的精准预测，优化电池使用策略。



智能电池数据采集分析平台

软著号：2023SR1625472

集成数据采集、边缘计算和云端分析功能，实现电池运行数据的实时监控、异常预警和性能优化。



数字化焊接在线检测平台

软著号：2024SR0192840

实时监测焊接过程参数，自动识别焊接缺陷，确保电池模组焊接质量，提高生产良品率。



产品研发管理系统

软著号：2025SR0380717

集成需求管理、设计仿真、测试验证全流程的研发管理平台，提升产品开发效率和质量控制水平。

开发流程 – v型开发流程

1 标准化开发流程

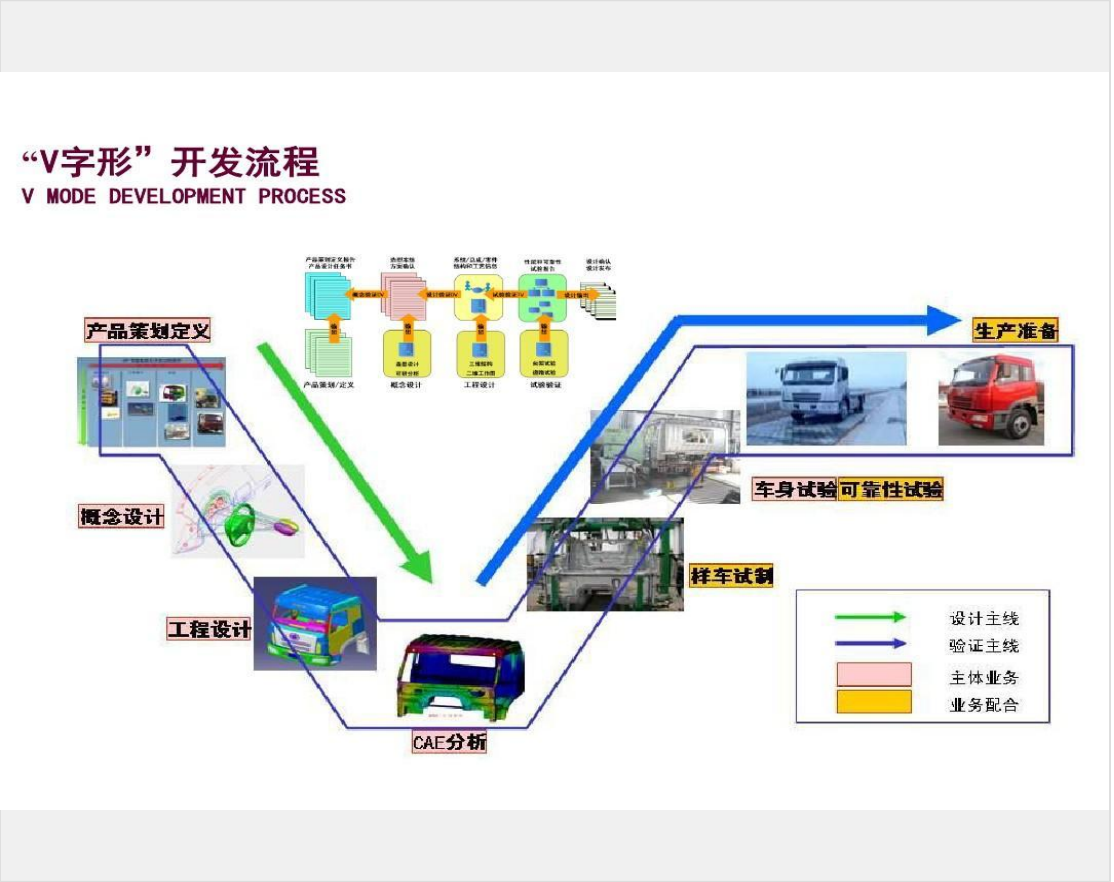
采用汽车工业标准的v型开发流程，从需求分析、系统设计、模块设计到单元测试、集成测试、系统测试和验收测试，确保产品开发质量。

2 建模与仿真验证

大量运用Matlab/Simulink进行建模与仿真开发，在设计源头保证产品的可靠性和性能，缩短开发周期，降低试错成本。

3 车规级硬件设计

硬件设计和生产采用汽车设计的规范流程，核心元件使用车规级别，工作环境温度–40℃到105℃，确保产品在极端环境下的可靠性。



v型开发流程 – 确保产品可靠性的标准化流程

BMS管理系统 – 双重安全保障

1 双重安全保障

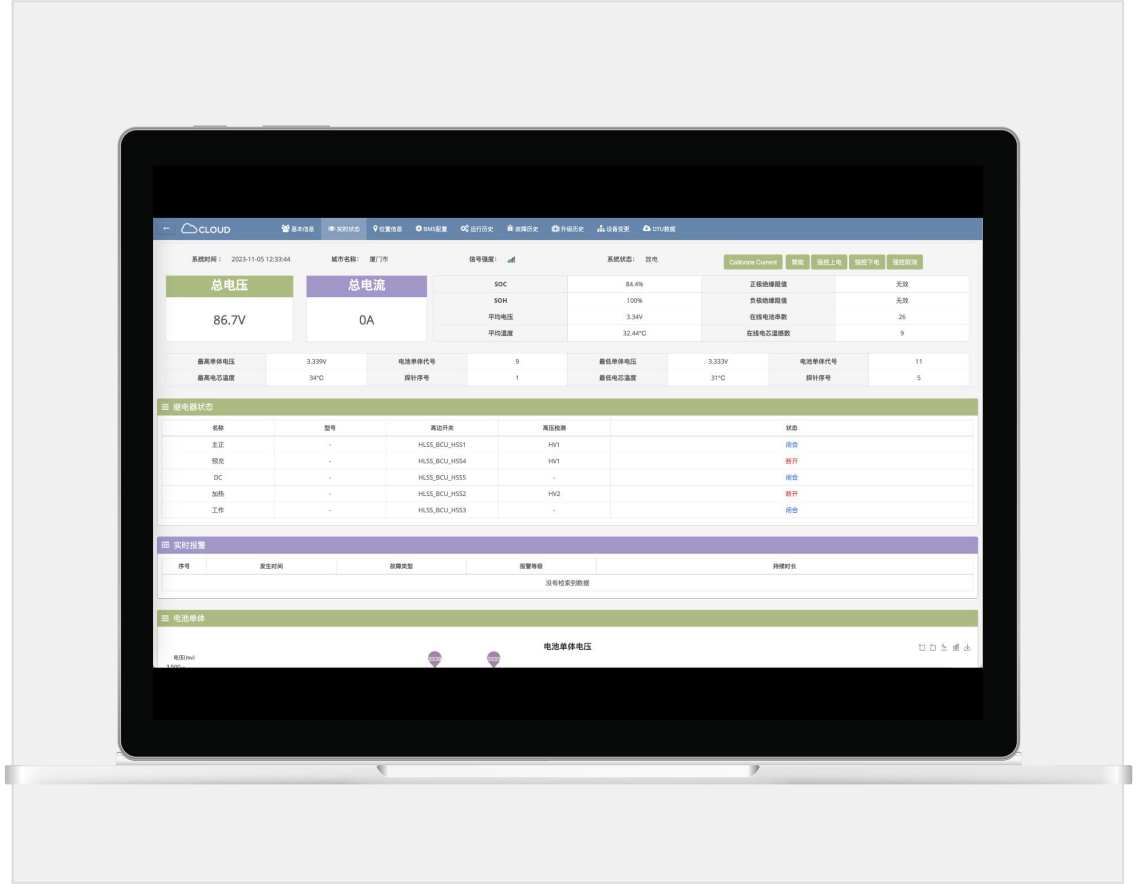
系统由BMS智能终端模块和电池数据云平台组成，内部集成4G数据传输单元，实现实时双向无线互联。多层级故障识别，实时分级管控，快速判断与响应。

2 效率提升

电池数据云平台集成电池状态远程监控、BMS软件空中无感升级、故障报警预警、参数再标定、云端协同管理等功能，实时动态优化安全阈值，延长电池寿命。

3 智能管理

基于云平台的数据采集、通讯管理、边缘计算、海量存储、策略优化与控制，与BMS智能终端模块形成良好互补，共同完成精准的、可持续优化的电池管理任务。



管理系统架构 – 双重安全保障设计

热管理方案

1 智能液冷温控系统

采用Pack内液冷板结构，箱体与液冷板一体式压铸设计，实现可靠性及干湿分离。兆瓦级电池系统最大温差仅3~5℃，确保电池工作在最佳温度区间。

2 极寒酷热适应力

40kW高效液冷机组，车规级冷却系统器件安全级别高、可靠性强、寿命长。电池包工作温度范围覆盖–30℃至55℃，部分型号可达–40℃至60℃，适应各种极端环境。

3 三级热失控防护

从电芯级温度监测、PACK级自动灭火，到舱级消防系统，构建三级防护体系。实时监测温度变化，智能启动冷却或加热策略，将热失控风险降至最低。



智能液冷温控系统 – 确保电池最佳工作温度

客戶案例 – 国内外合作伙伴

星邦智能

英磁新能源

大骋医疗

法兰泰克重工

华铁大黄蜂

加力设备

巡鹰新能源

华铁应急设备

客戶案例 – 国内外合作伙伴

太原重工

加拿大skyjack

韩国KE Solution

三迪电动

华铁大黄蜂

美国Genie

日本next–e solutions

玛狮机械

生产基地– 合肥工厂

1 现代化生产基地

合肥现代化生产基地占地超10000平方米，2022年正式启用，配备先进的生产设备和自动化生产线，满足大规模高质量生产需求。

2 5GWh年产能

2023年投产先进自动化产线，2025年规划年产能超5GWh，可满足30000套电池系统的年产量需求，确保强大的市场供应能力。

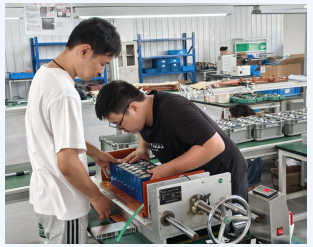
3 智能制造体系

遵循ISO9001质量体系的自动化产线，配备中央MES控制系统，实现从原材料到成品的全流程质量控制和追溯。



合肥现代化生产基地 – 10000㎡工厂，5GWh年产能

研发团队



精英团队构成

30+资深工程师团队，硕士及以上学历占比超过50%，核心成员拥有汽车电子领域超过18年的深厚积淀，涵盖整车控制、BMS、电机驱动、电液结合控制等专业领域。



核心技术专长

团队掌握覆盖电池管理、整车控制及电液算法的完整三电系统核心技术，拥有完全自主知识产权的系统方案，已申请超过数十项核心技术专利，在电液结合控制领域具有独特优势。



研发创新能力

平均10年以上行业经验，采用汽车级v型开发流程，运用Matlab/Simulink建模与仿真技术，通过先进控制策略与热管理技术提升系统安全性、延长电池循环寿命、降低全生命周期成本。

质量控制体系

ISO9001质量体系

研发与生产全过程遵循ISO9001质量管理体系，质量管控水平远超普通工业品标准，确保产品品质达到车规级要求。

全流程质量追溯

利用MES系统记录每一套产品从生产到出厂的全过程数据，实现质量问题可追溯，确保产品全生命周期质量可控。

严苛测试验证标准

执行40+项严苛测试（充放电/高低温/振动/EMC/IP等级），通过汽车行业严苛检验标准，确保产品在各种极端工况下的可靠性。

引领非道路机械电动化革命

深耕核心技术，成为全球领先的工程、农业机械及非道路车辆三电系统与智能控制车规级综合解决方案领导者

技术深化

持续投入电池管理、整车控制及电液算法等核心技术研发，2025年前完成第三代智能控制平台开发

全球布局

建立北美、欧洲区域技术中心，2027年实现海外市场营收占比超40%，服务网络覆盖全球主要工业国

产业引领

2030年成为全球工程农业机械三电系统标准制定者，推动行业电动化智能化转型

联系方式

联系电话
18056026714

官方邮箱
techudongli@techu.com.cn

公司官网
www.techu.com.cn

公司地址
安徽省合肥市高新区大别山路1599号环新工业园4号厂房



扫码联系我们

携手共创机械电动化未来

诚邀全球合作伙伴，共同推动工程机械、农业装备及特种车辆电动化转型

主机厂商合作

提供定制化三电系统解决方案，联合开发新一代电动化设备

技术伙伴

联合研发前沿技术，共同推动行业标准制定与技术创新

渠道合作

拓展全球市场渠道，共建服务网络与售后支持体系



感谢观看

期待与您携手共创未来

即刻联系我们
获取您专属的三电与智能控制系统一站式定制解决方案

安徽特储电动科技有限公司