

# 动力电池系统售后培训

— C50EB

编制：马建新

校对：

审核：

批准：

2015年9月15日

# 版本变更记录

日期	版本	变更事项	责任人	备注
2015.09.15	V1.0	初版	马建新	

获取更多资料 微信搜索 蓝之星球

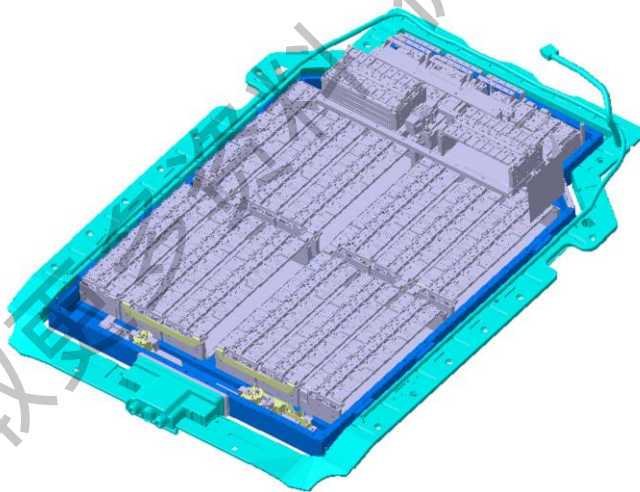
# 0 纲要

- 1 动力系统概述
- 2 动力电池系统关键部件简介
- 3 动力电池系统安装
- 4 动力电池系统维护保养指导
- 5 动力电池系统常见故障及维修



# 1 动力电池系统概述

- C50EB动力电池系统采用快换电池方案，可实现快速更换电池。充电方式具有快充、慢充、快换充电功能；动力电池系统决定了车辆的续驶里程，是确保车辆动力性的关键因素。
- 动力电池系统由3P90S电池模组、电池管理系统、高压安全管理系统、热管理系统、快换装置组成。组成原理见下图。
- 电池管理系统的功能：电压、温度、电流信号采集功能；预充电管理功能；电池SOC、剩余电量预测功能；高压继电器状态诊断功能；软硬件故障诊断功能；上电、下电时序管理功能；直流充电、交流充电管理功能；基于UDS的bootloader刷写软件功能；快换台架集中充电功能；绝缘故障监测功能；被动均衡功能；碰撞断高压功能。



# 1 动力电池系统概述

电池系统总成供货。



电极盒（快换接插件）

动力电池系统

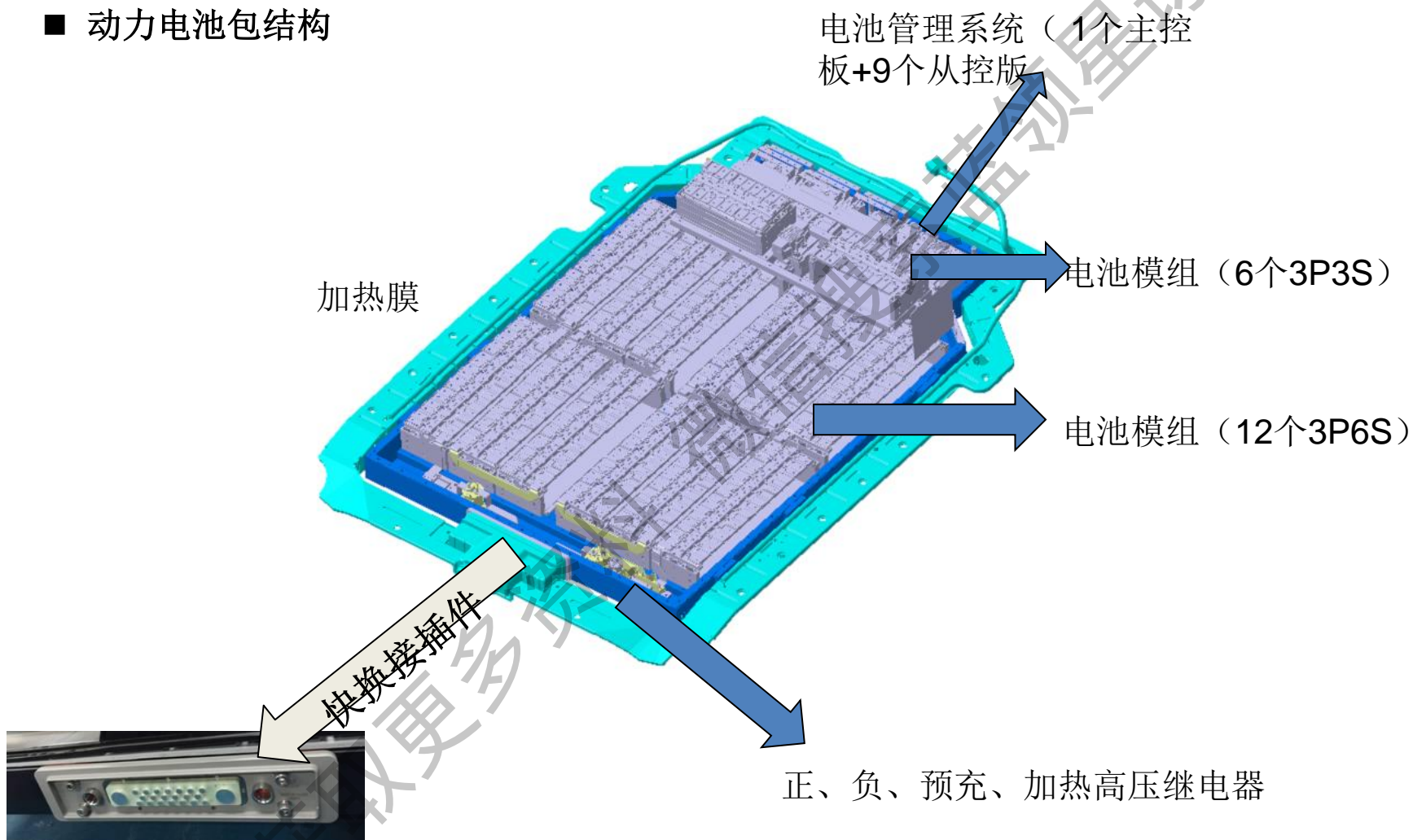
整体式快换支架

低压线束

16个安装点， 2个定位销。  
安装扭矩 95 nm

## 2 动力电池系统关键部件简介

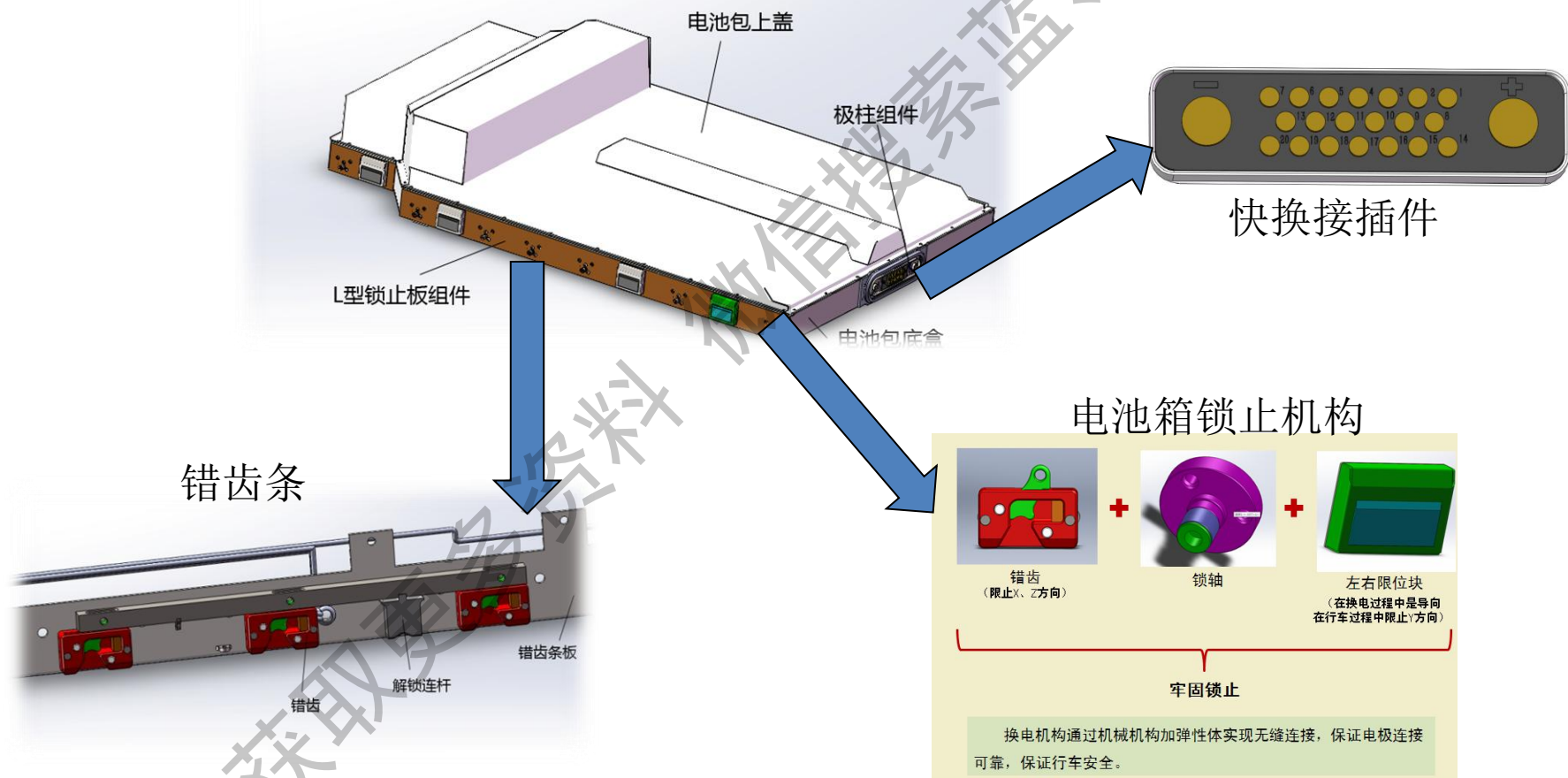
### ■ 动力电池包结构



## 2 动力电池系统关键部件简介

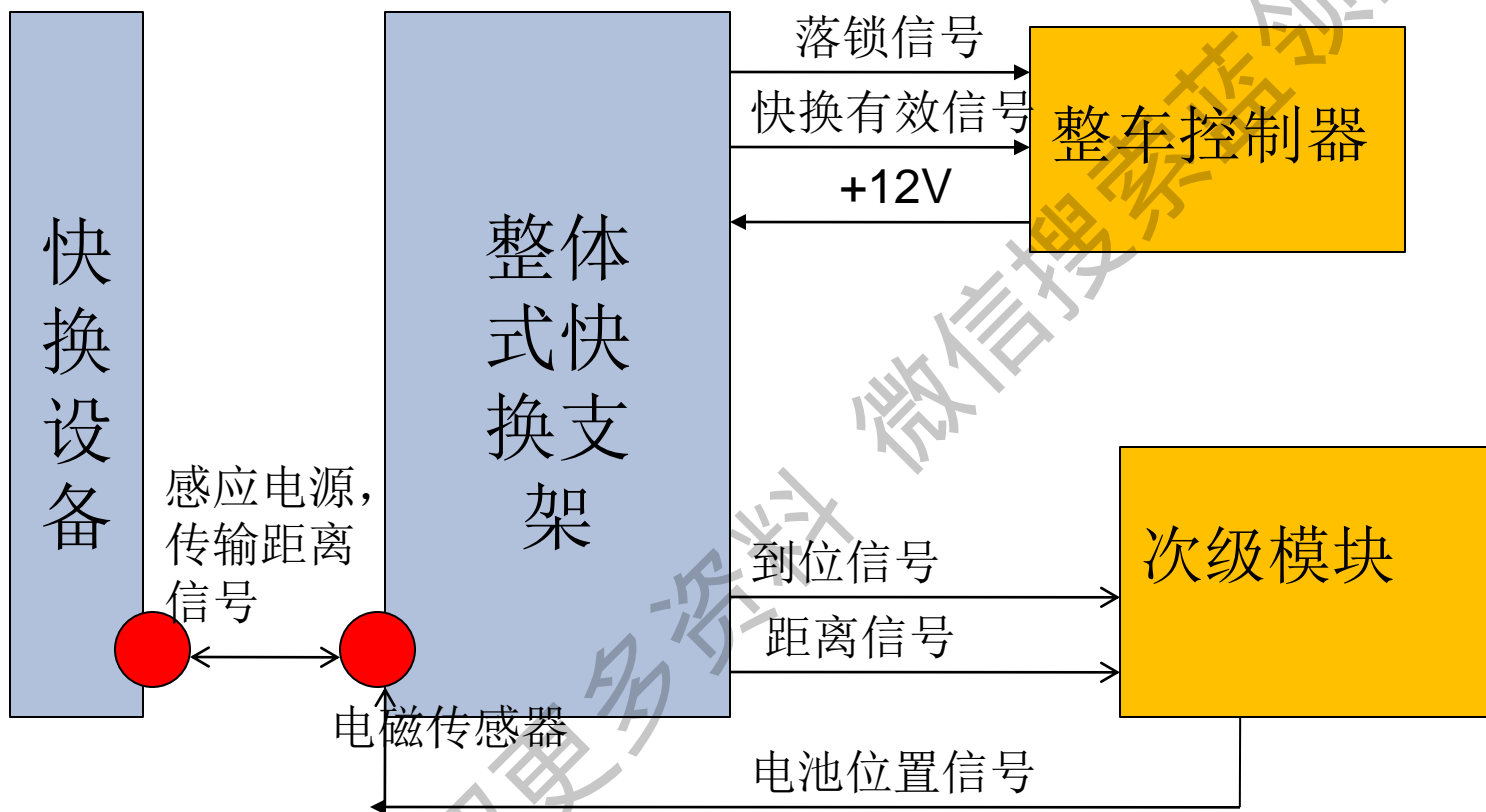
### ■ 快换电池箱体

快换电池箱体采用钣金箱体，箱体密封达到IP67. 箱体内部安装绝热材料。  
箱体安装快换接插件，吊点



## 2 动力电池系统关键部件简介

### 快换支架低压信号



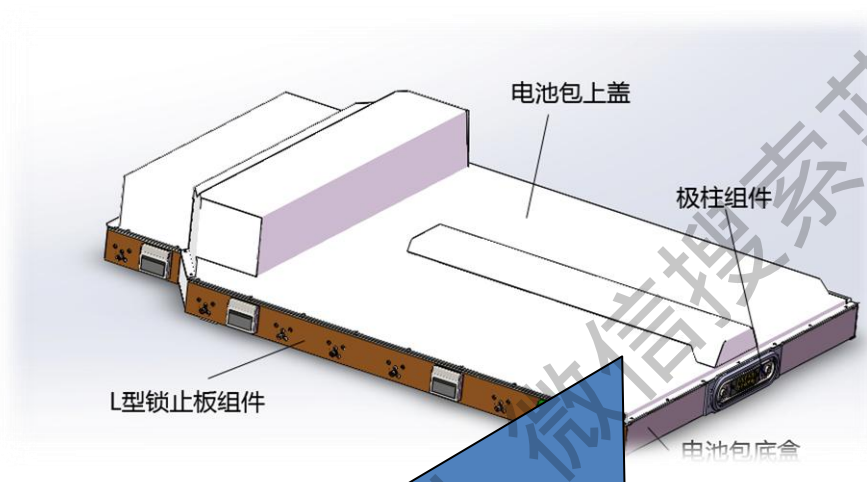


### 3 动力电池系统安装

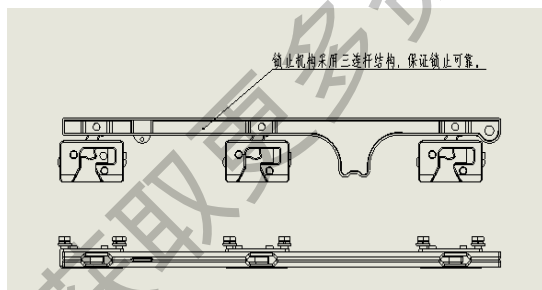


- 1 电池系统安装到工装小车上。
- 2 通过支架上2个定位销与车身定位。
- 3 16个安装孔安装，螺丝扭矩 90Nm
- 4 整车低压线束与电池系统连接
- 5 快换线束低压线束与整车线束连接

### 3 动力电池系统安装



快换支架两侧各有一个锁止机构。通过锁止机构实现解锁或开锁。



## 4 电池系统维护保养指导

### 维护保养周期

- 日常维护保养：1-2次/月（检查箱体表面状态、接插件状态）
- 定期维护保养：1次/6个月或者1万公里
- 定期更换 快换接插件更换周期 2年/1000次快换

### 维护保养方案

- 日常维护保养方案
- 对电池箱体表面进行清洁
- 检查高、低压线束插件是否插接牢靠（需下电）；
- 检查快换接插件密封垫是否有损坏
- 检查快换接插件高低压端子是否有损坏。
- 读取电池电压、温度、电流状态。

## 5 电池系统常见故障及维修

### □ 常见故障

#### 1 不能快充故障

故障判断方法: 直流充电机充电电流为0, 上报通讯异常故障、正在检测充电连接等。

可能的故障原因分析: a 电池过温故障, 导致不能快充 b 快充CAN通讯故障, 导致无法建立通讯;  
c 绝缘故障 d 充电枪连接故障。

#### 2 不能慢充故障

故障判断方法: 充电机电流为0,

可能故障原因分析: 1 VMS远程监控打开 2 充电机故障 3 电池报绝缘故障 4 低压线束故障 5 电池严重故障

#### 3 仪表报“总线通讯故障”

故障判断方法: 车辆不能“Ready”, 仪表报总线通讯故障

可能故障原因分析: 快换电池与快换接插件接触不到位; 低压线束故障(CAN线束或电源);

#### 4 仪表报“快换锁故障”

故障判断方法: 车辆不能“Ready”, 仪表报快换锁故障。

故障原因分析: 电池未安装到位, 导致快换锁未落下: 传感器线束故障。



## 5 电池系统常见故障及维修

### 5 仪表报“快换有效信号”故障

可能原因分析：线束故障、传感器脱落。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球



# Thanks!



**北汽新能源**  
BAIC BJEV

**卫·蓝之旅**

Travelling in Blue, Living in Blue

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球