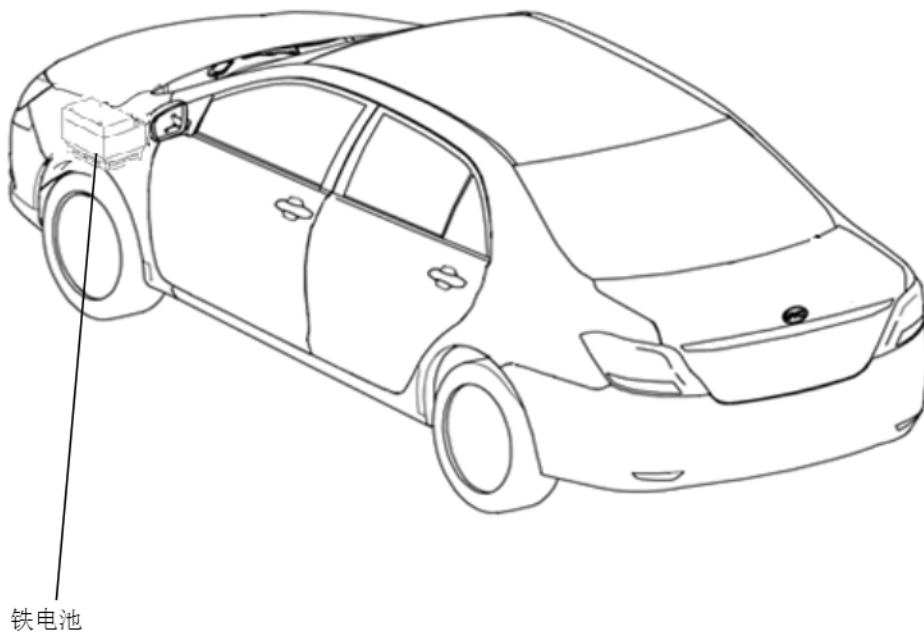

铁电池

组件位置	1
铁电池概述.....	2
诊断流程	3
故障码列表（BMS）	4
终端诊断	5
整个系统不工作.....	6

组件位置



铁电池

铁电池概述

铁电池是起动型铁电池及电池管理器（BMS）的简称。铁电池功能如下：

（1）对于电气系统来说，未进入过放保护或者超低功耗情况下，铁电池都是电气设备的常电供给电源。

（2）当 DC-DC 输出不足时，由铁电池辅助向用电设备供电。

（3）铁电池还可以吸收电路中的瞬时过电压，保持汽车电器系统电压的稳定，保护电子元件。

（4）铁电池有电压、电流和温度监测功能，存在异常状态会触发故障报警功能，当铁电池故障报警时，仪表上故障指示灯点亮（常亮），同时显示“请检查低压电池系统”。

（5）满足智能充电整车条件，当低压铁电池电量偏低时，供电系统会执行命令来工作补充低压电池电量，防止电池亏电。

诊断流程

1

把车辆开入维修车间

用户所述故障分析：向用户询问车辆状况和故障产生时的环境。



2

检查蓄电池电压

标准电压：
11 至 14V
如果电压低于 11V，在转至下一步前对电池充电或更换。



3

参考故障症状表

结果	进行
故障不在故障症状表中	A
故障在故障症状表中	B

B

转到第 5 步



4

全面分析与诊断

- (a) 全面功能检查
- (b) ECU 端子检查
- (c) 用诊断仪检查



5

调整、维修或更换

- (a) 调整、修理或更换线路或零部件



6

确认测试

- (a) 调整、修理、更换线路或零部件之后，确定故障不在存在，如果故障不在发生，模拟第一次发生故障时的条件和环境再做一次测试。



7

结束

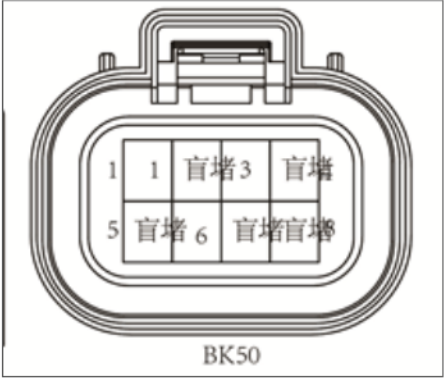
故障码列表（BMS）

DTC	故障描述	可能故障位置
U0111	BMS 与高压电池管理器失去通讯	高压电池管理器、BMS、线束
U0155	BMS 与仪表失去通讯	BMS、仪表、线束
U0140	BMS 与 BCM 失去通讯	BMS、网关、BCM、线束
U0103	BMS 与 ECM 失去通讯	BMS、网关、ECM、线束
B1FB0	充电故障	ECM、DC-DC、BMS
B1FB1	放电故障	ECM、BMS
B1FB2	电源电压过低故障	BMS、DC-DC、线束
B1FB3	电源电压过高故障	BMS、DC-DC（电压过高）
B1FB4	电源电流过大	BMS、铁电池
B1FB5	电源温度过高故障	BMS
B1FB7	智能充电故障	BMS、DC-DC
B1FB8	整车超低功耗故障	BMS
B1FB9	MOS 失效故障	BMS

终端诊断

1. 检查电池管理器-BMS

- (a) 拔下电池管理器 BK50 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。



正常：

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
BK50-1-车身地	P	CAN_H	始终	2.5~3.5V
BK50-3-车身地	V	CAN_L	始终	1.5~2.5V
BK50-6-车身地	G/W	低功耗唤醒机械开关	——	——

整个系统不工作

检查步骤

1

检查铁电池电压

(a) 用万用表测试启动极柱与负极柱电压。
正常：12.8-13.7V

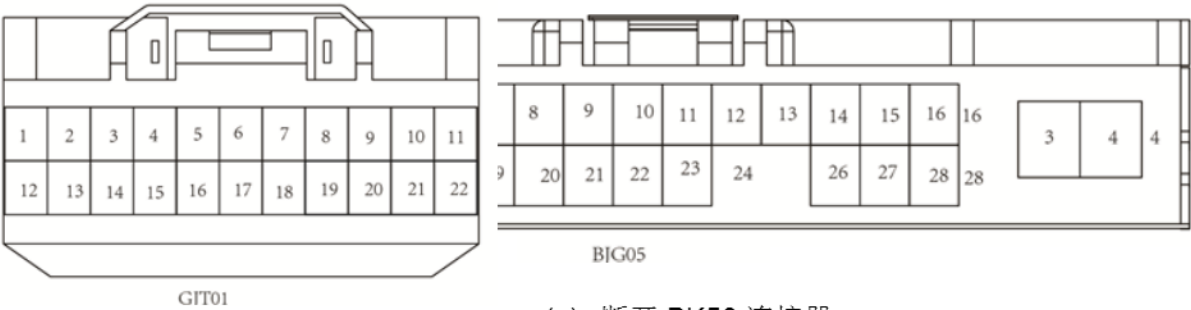
正常

异常

更换铁电池

2

检查低压线束



(a) 断开 BK50 连接器。
(b) 检查线束端连接器端子间电阻或电压。

端子	线色	正常值
BK50-1-BJG05-2	P	小于 1Ω
BK50-3-BJG05-1	V	小于 1Ω
BK50-6-GJT01-5	G/W	小于 1Ω

正常

异常

更换线束

RF

3

电路更换铁电池