

4G 系统

系统描述2

如何进行故障排除3

故障症状表5

ECU 端子6

拆卸与安装9

系统描述

4G 模块能实现以下功能：

1. 基础通信上网功能；
2. 云服务功能（云服务可通过 APP 来远程控制和查询车辆状态）；
3. 电动汽车远程服务和管理系统（国标数据的上传）。

如何进行故障排除

提示：

- 使用以下程序对胎压监测系统故障排除。
- 使用智能检测仪。

1 车辆送入维修车间

下一步

2 客户故障分析检查和症状检查

下一步

3 检查蓄电池电压

标准电压：

11 至 14V

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

4 检查 CAN 通信系统*

(a) 使用智能检测仪检查 CAN 通信系统是否正常工作。

结果

结果	转至
未输出 CAN 通信系统 DTC	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B

B

转至 CAN 通信系统

A

5 检查 DTC

结果

结果	转至
未输出 DTC	A
输出 DTC	B

B

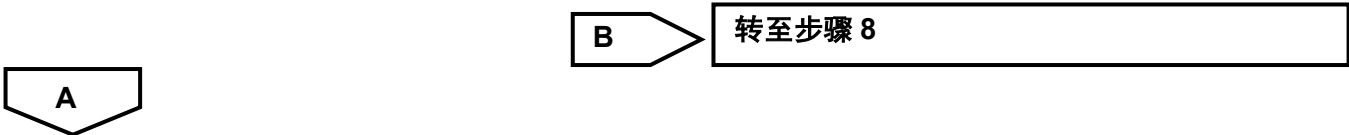
转至步骤 8

A

6 故障症状表

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B



7	总体分析和故障排除
---	-----------

(a) ECU 端子



8	调整、维修或更换
---	----------



9	确认测试
---	------



结束

故障症状表

提示：

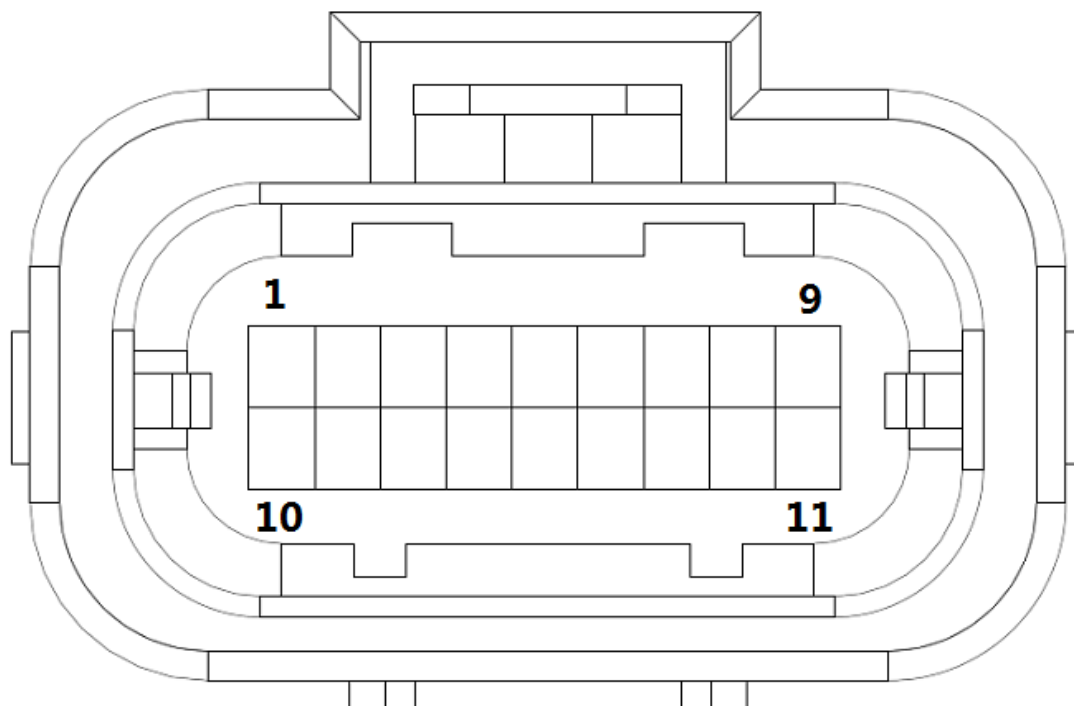
使用下表可帮助诊断故障原因。以递减的顺序表示故障原因的可能性。按顺序检查每个可疑部位。必要时维修或更换有故障的零件或进行调整。

胎压故障警告灯：

症状	可疑部位	参考页
所有功能均不正常	4G 模块	-
	线束	-
个别功能不正常	4G 模块	-
	线束	

ECU 端子

1. 检查引脚



接4G模块
G93
⑤ 护套:MX23A18SF1
端子:
密封堵:

(a) 根据下表中的值测量电压和电阻。

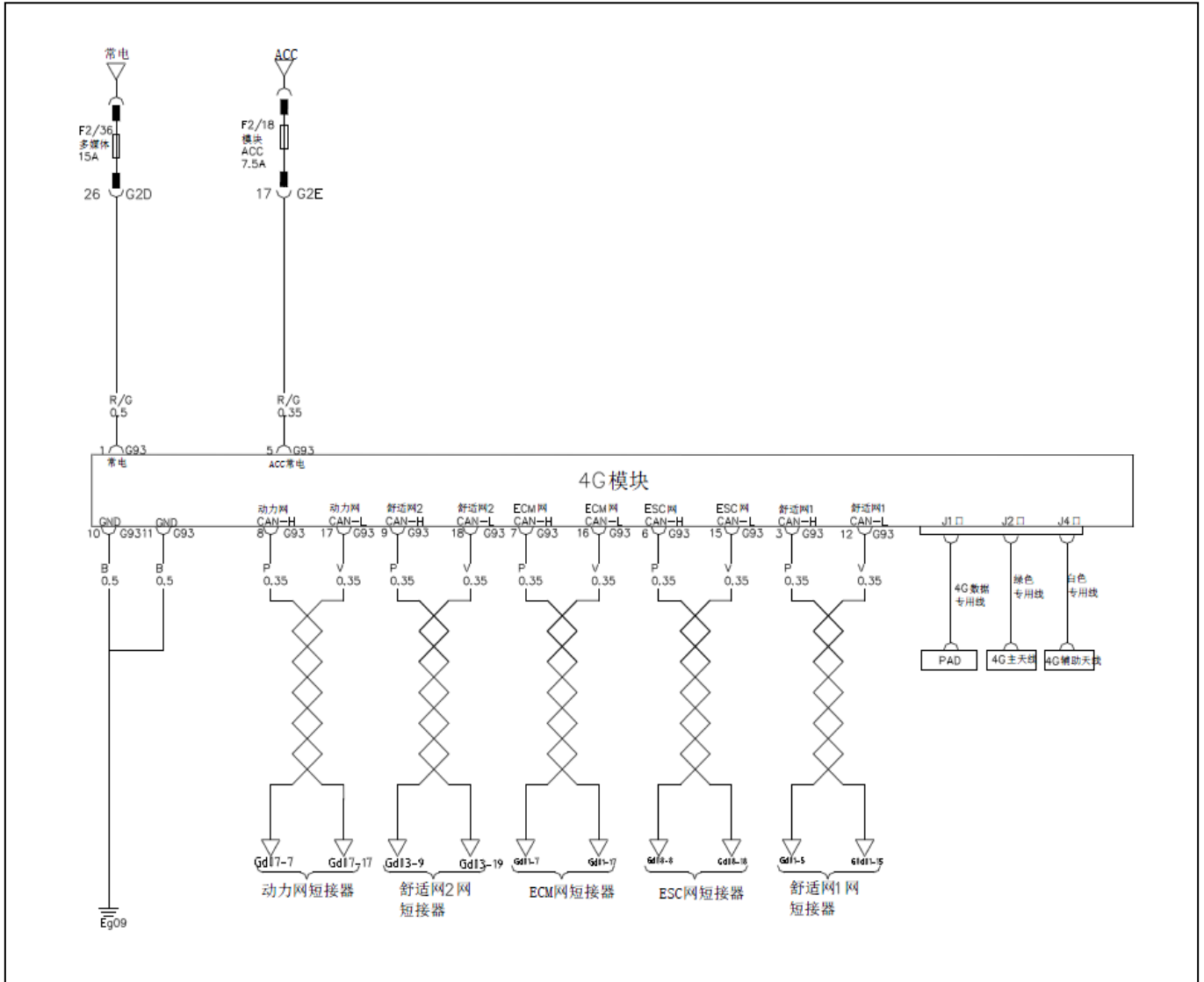
端子号 (符号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
G93-1-车身搭铁	R/G	电源	常电	11-14V
G93-5-车身搭铁	R/G	电源	ACC 电	11-14V
G93-10-车身搭铁	B	电源	常电	小于 1Ω
G93-11-车身搭铁	B	电源	常电	小于 1Ω
G93-8-车身搭铁	P	动力网 CAN-H	始终	约 2.5V
G93-17-车身搭铁	V	动力网 CAN-L	始终	约 2.5V
G93-9-车身搭铁	P	舒适网 2 CAN-H	始终	约 2.5V
G93-18-车身搭铁	V	舒适网 2 CAN-L	始终	约 2.5V
G93-7-车身搭铁	P	ECM 网 CAN-H	始终	约 2.5V
G93-16-车身搭铁	V	ECM 网 CAN-L	始终	约 2.5V
G93-6-车身搭铁	P	ESC 网 CAN-H	始终	约 2.5V
G93-15-车身搭铁	V	ESC 网 CAN-L	始终	约 2.5V
G93-3-车身搭铁	P	舒适网 1 网 CAN-H	始终	约 2.5V

G93-12-车身搭铁	V	舒适网 1 网 CAN-L	始终	约 2.5V
-------------	---	---------------	----	--------

如果结果不符合规定，则线束可能有故障。

4G 电源电路

电路图



检查步骤

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查 F2/18 保险和 F2/36 保险。

正常：保险 OK

异常

更换保险

正常

2 电源输入或接地

- (a) 断开 G93 连接器。
(b) 用万用表测试线束端电压或阻值。

检测仪连接	条件	规定状态
G93-1-车身地	始终	11-14V
G93-5-车身地	始终	11-14V
G93-10-车身地	始终	小于 1Ω
G93-11-车身地	始终	小于 1Ω

异常

更换线束或连接器

正常

3 检查 CAN 通讯

- (a) 断开 4G G93 连接器。
(b) 用万用表测试线束端电压或阻值。

检测仪连接	条件	规定状态
G93-8-车身地	始终	约 2.5V
G93-17-车身地	始终	约 2.5V
G93-9-车身地	始终	约 2.5V
G93-18-车身地	始终	约 2.5V
G93-7-车身地	始终	约 2.5V
G93-16-车身地	始终	约 2.5V
G93-6-车身地	始终	约 2.5V
G93-15-车身地	始终	约 2.5V
G93-3-车身地	始终	约 2.5V
G93-12-车身地	始终	约 2.5V

异常

检查 CAN 线束

正常

4 更换 4G

拆卸与安装

- 1、 拆掉上本体后，即可看到4G天线总成和4G模块总成，可拔掉4G天线、4G模块接插件。
- 2、 用10#套筒打掉紧固件，即可完成模块拆卸。