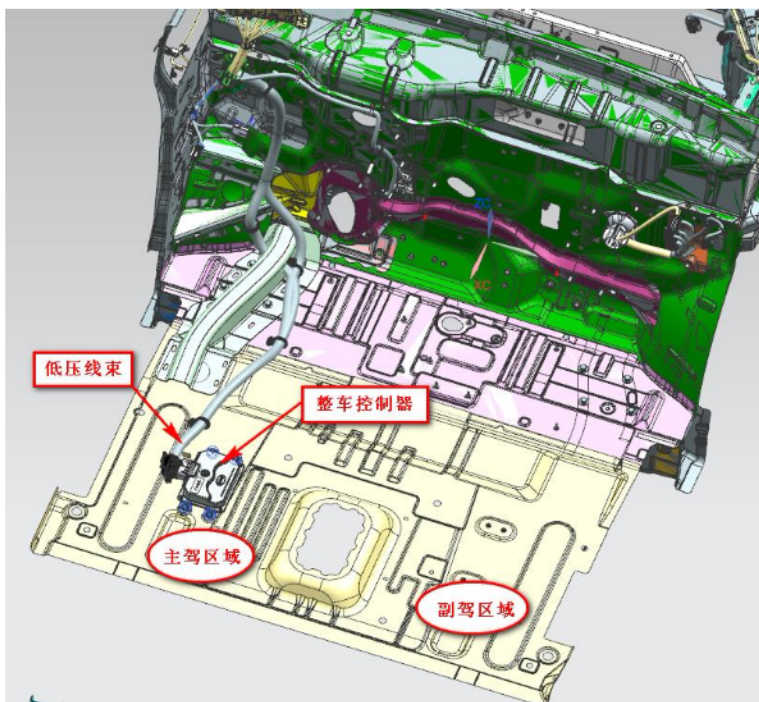
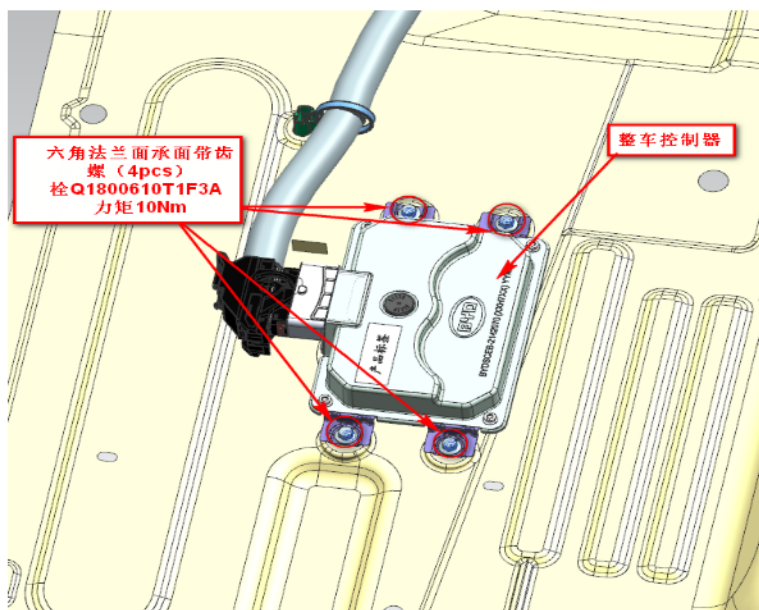


六、整车控制器

6.1 整车控制器位置

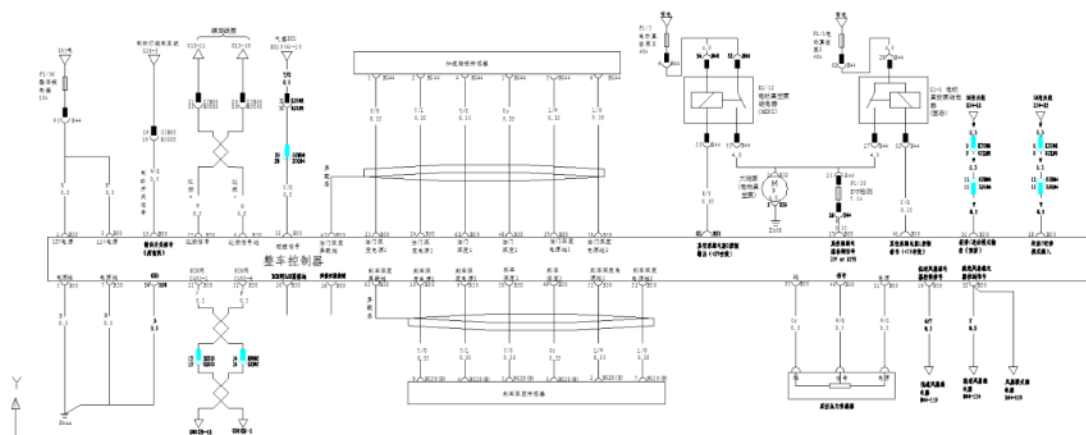


整车控制器位置图



整车控制器安装图

6.2 电气原理图



整车控制器电路原理图

6.3 故障诊断码

故障码列表:

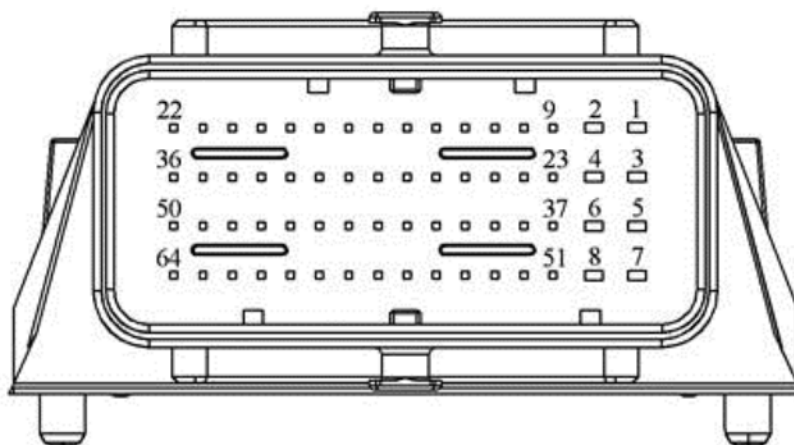
故障码	故障定义	可能故障位置
P1D7902	整车控制器碰撞信号故障	整车控制器、SRS 模块、低压线束
P1D6144	整车控制器 EEPROM 错误	整车控制器
P1D6200 (预留)	整车控制器巡航开关信号故障	/
P1D6300 (预留)	整车控制器水泵驱动故障	/
P1D7B00	油门信号故障-1 信号故障	整车控制器、油门深度传感器、低压线束
P1D7C00	油门信号故障-2 信号故障	整车控制器、油门深度传感器、低压线束
P1D6600	油门信号故障-校验故障	整车控制器、油门深度传感器、低压线束
P1D6700	刹车信号故障-1 信号故障	整车控制器、制动深度传感器、低压线束
P1D6800	刹车信号故障-2 信号故障	整车控制器、制动深度传感器、低压线束
P1D6900	刹车信号故障-校验故障	整车控制器、制动深度传感器、低压线束
U011187	与电池管理器 (BMS) 通讯故障	电池管理器、低压线束
U024E87	与 ESC 通讯故障	ABS/ESC、低压线束、网关
U012887	与 EPB 通讯故障	EPB 模块、低压线束、网关
U029187	与挡位控制器通讯故障	档位控制器、低压线束

U016487	与空调通讯故障	空调控制器、低压线束、网关
U014087	与 BCM 通讯故障	车身控制模块 (BCM)、低压线束、网关
U029887	与 DC 通讯故障	充配电控制器、低压线束
U012187	与 ABS 通讯故障	ABS/ESC、低压线束、网关
U01A600 (预留)	与后驱动电机控制器 (RMCU) 通讯故障	/
U01A500	与前驱动电机控制器 (FMCU) 通讯故障	电驱动总成、低压线束
U024C87	与 I-KEY 通讯故障	智能钥匙 (I-KRY)、低压线束、网关
P1D6D00	整车控制器 DSP 复位故障	整车控制器
P1D9017 (预留)	动力电池单节电压过高	/
P1D9016 (预留)	动力电池单节电压过低	/
P1D9100 (预留)	动力电池总电压过高	/
P1D9117 (预留)	动力电池总电压严重过高	/
P1D9200 (预留)	动力电池总电压过低	/
P1D9216 (预留)	动力电池总电压严重过低	/
P1D9308 (预留)	动力电池生命帧异常	/
P1D8500	真空泵系统失效	整车控制器、真空泵及管路、低压线束
P1D8600	真空泵严重漏气故障	整车控制器、真空泵及管路
P1D8700	真空泵一般漏气故障	整车控制器、真空泵及管路
P1D8800	真空泵到达极限寿命	整车控制器、真空泵
P1D8900	真空泵继电器 1 故障	整车控制器、真空泵继电器、低压线束
P1D8A00	真空泵继电器 2 故障	整车控制器、真空泵继电器、低压线束
P1D8B00	真空泵继电器 1、2 故障	整车控制器、真空泵继电器、低压线束

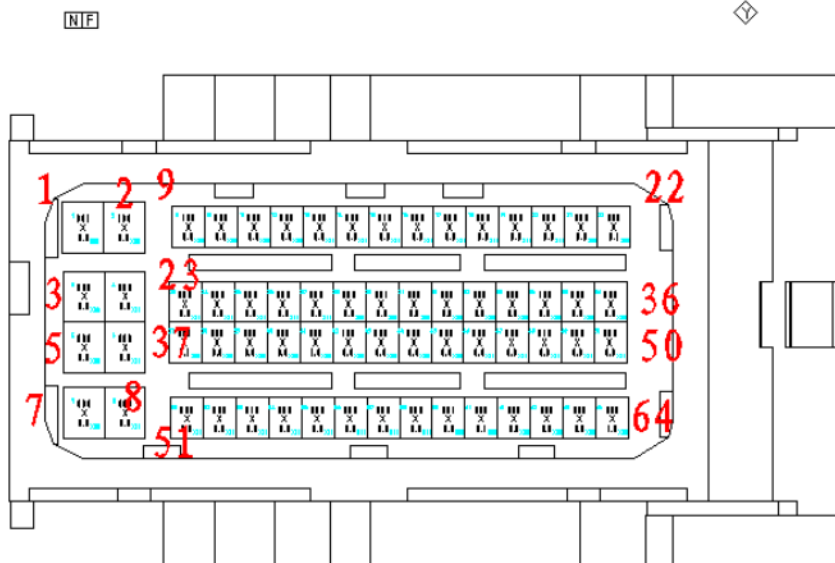
P1D9A00	真空压力传感器故障	整车控制器、真空压力传感器、低压线束
P1D9900 (预留)	大气压力传感器故障	/
P1D8400	水温故障	整车控制器、温度传感器（充配电总成内）
P1D9400 (预留)	低压输出断线	/
P1D9516 (预留)	低压蓄电池电压过低	/
P1D9517 (预留)	低压蓄电池电压过高	/
P1D9600	动力电池生命帧异常一计数器乱序	电池管理器
P1D9700	动力电池生命帧异常一校验值异常	电池管理器
P1D9800	温度采样异常	电驱动总成
P1D8300	过温限扭	电驱动总成

6.4 引脚定义

设备端 64pin 接插件



线束端 64pin 接插件



2050036-4

引脚号	端口定义	线束接法	信号类型	稳态工作电流	冲击电流	电源性质	备注
1	外部输入 12V 电源		+12V0	0.23 A	15 A (2ms)	IG3	
2	/						
3	外部输入 12V 电源		+12V0	0.23 A	15 A (2ms)	IG3	
4							
5	外部输入 12V 电源地		GND0	0.23 A	15 A (2ms)		
6							
7	外部输入 12V 电源地		GND0	0.23 A	15 A (2ms)		
8							
9	刹车深度电源 2		+5V	5mA			
10	刹车深度电源 1		+5V	5mA			
11	真空压力传感器电源		+5V	12.5mA			
12	/						
13							
14							
15	制动开关信号		高有效	0.6mA			

16	回馈切换按键		低电平输入 跟经济模式 一样	0.6mA			预留
17	真空泵继电器检测信号		高有效	0.6mA			
18	经济/运动模式输入	开关组	低电平< 1V	0.6mA			
19	低速挡风扇继电器控制信号		低有效	0.15A			
20	动力网 CAN 屏蔽地	接屏蔽地					
21	CAN_H 动力网 CAN 信号高	接动力网					
22	CAN_L 动力网 CAN 信号低	接动力网					
23	油门深度电源 1		+5V	10mA			
24	油门深度电源 2		+5V	10mA			
25							
26							
27	/	/	/				/
28							
29							
30	水泵继电器控制信号		低有效	0.15A			预留
31	经济运动模式输出		低有效	与整车上拉 有关			预留
32	高速档风扇继电器控制		低有效	0.15A			
33	碰撞信号		PWM	0.6mA			
34							
35							
36							
37	油门深度 1 电源地		GND				
38	油门深度 2 电源地		GND				
39							

40							
41	真空泵继电器 1 控制信号		低有效< 1V	10mA			
42							
43	/	/	/				/
44							
45							
46	真空压力传感器信号		0~5V 模拟 信号	0.2mA			
47	油门深度屏蔽地						/
48	油门深度 2 信号		0~5V 模拟 信号	0.2mA			
49	刹车深度 2 信号		0~5V 模拟 信号	0.2mA			
50	刹车深度 1 信号		0~5V 模拟 信号	0.2mA			
51	刹车深度 2 电源地		GND				
52	刹车深度 1 电源地		GND				
53	真空压力传感器地		GND				
54							
55	真空泵继电器 2 控制信号			0.2A			
56							
57							
58							
59	/	/	/				/
60							
61							
62	油门深度 1 信号		0~5V 模拟 信号	0.2mA			
63	刹车深度屏蔽地						
64							

6.5 整车控制器故障分类

- 1、整车控制器无信号或信号异常
- 2、整车控制器本身故障

6.6 整车控制器故障的判断

- 1、用诊断仪/VDS 读取整车控制器模块，得出相应的故障代码。接插件进水、接插件松动、线束破损都有可能引起信号异常现象。
- 2、模块自身故障需要更换模块，可以采用更换新的整车控制器，以便明确是否确实为整车控制器故障。

6.7 整车控制器的拆卸

6.7.1 人员防护用具

防护手套，拆卸螺钉、内饰和搬运零部件时的手部防护。

6.7.2 操作工具

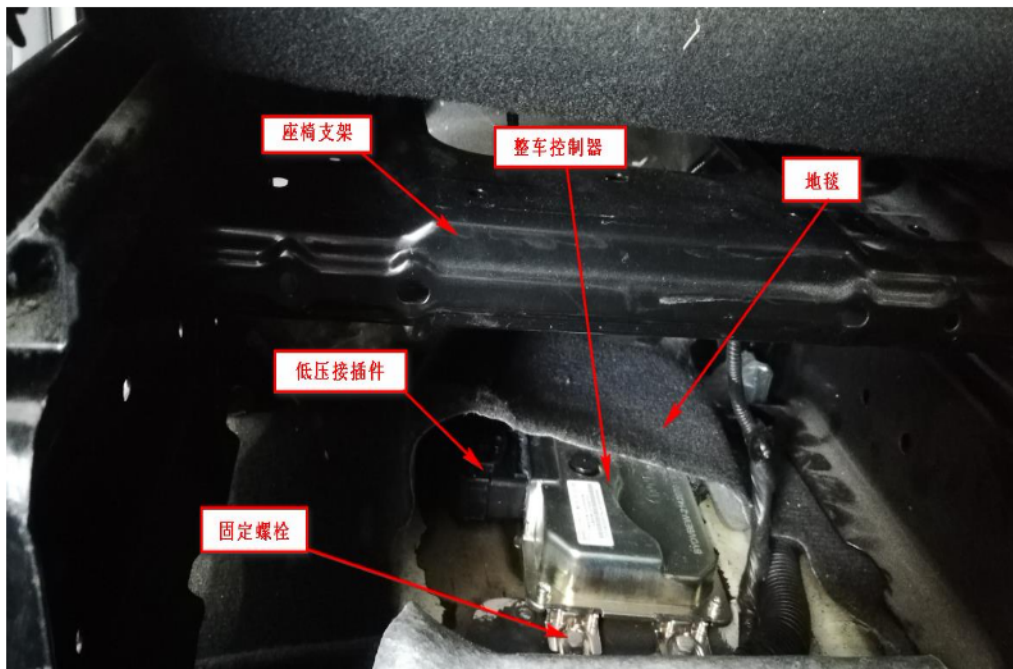
棘轮、套筒。

6.7.3 拆卸流程

1. 整车断电
2. 将主驾座椅调至水平位置最前方
3. 从主驾座椅后方拨开主驾座椅下方地毯
4. 断开整车控制器接插件，拆卸整车控制器总成。

6.7.4 安装流程

按照拆卸的逆顺序安装即可。



整车控制器实物图