全自动泊车系统

系统描述

全自动泊车是一种雷达探测装置。在驾驶员需要将车辆停入停车位时，全自动泊车系统自动扫描其车辆周边障碍物通过 HUT 显示画面及提示音给驾驶员提供泊车的提示信息。在整个泊车过程中泊车系统会实时监测车辆周边障碍物的情况，避免车辆与周边障碍物发生碰撞危险，并自行进入车位。期间驾驶员需要在车上对车辆位置实时监控，如果发生异常，需要驾驶员随时准备接管车辆。

注意事项

自动泊车过程中，以下操作会导致自动泊车暂时中断，中断操作消失后可继续自动泊车：

› 车门(含后背门)打开。

› 驾驶员安全带解开。

› 泊车轨迹上出现障碍物。

自动泊车过程中，以下操作可能会导致自动泊车退出：

› 系统故障。

› 寻找车位过程中车速超过 40km/h。

› 挡位、方向盘或施加驻车制动干预。

› 可恢复性中断超时、中断次数超限、泊车移动次数超限、泊车总时间超时。

› 按压自动泊车按钮。

› 泊出时判断无可出位的方向或判断道路通畅，无须使用自动泊车功能。

› 车辆所处地面坡度过大。

全自动泊车辅助可能无法正常工作的情况：

› 停车位旁边存在不规则路缘或路缘被树叶、积雪等覆盖。

› 停车位位于角落或弯道处。

› 车辆轮胎严重磨损或安装了未经认可的轮胎包括非全尺寸备胎。

› 在草地或崎岖不平的路面泊车时。

› 周围有同频率的超声波杂音，如：金属声、高压气体排放声、车辆喇叭正对传感器鸣叫时。

› 雷达传感器脏污或被覆盖。

› 大雾或雨雪天气。

禁止使用全自动泊车辅助的情况：

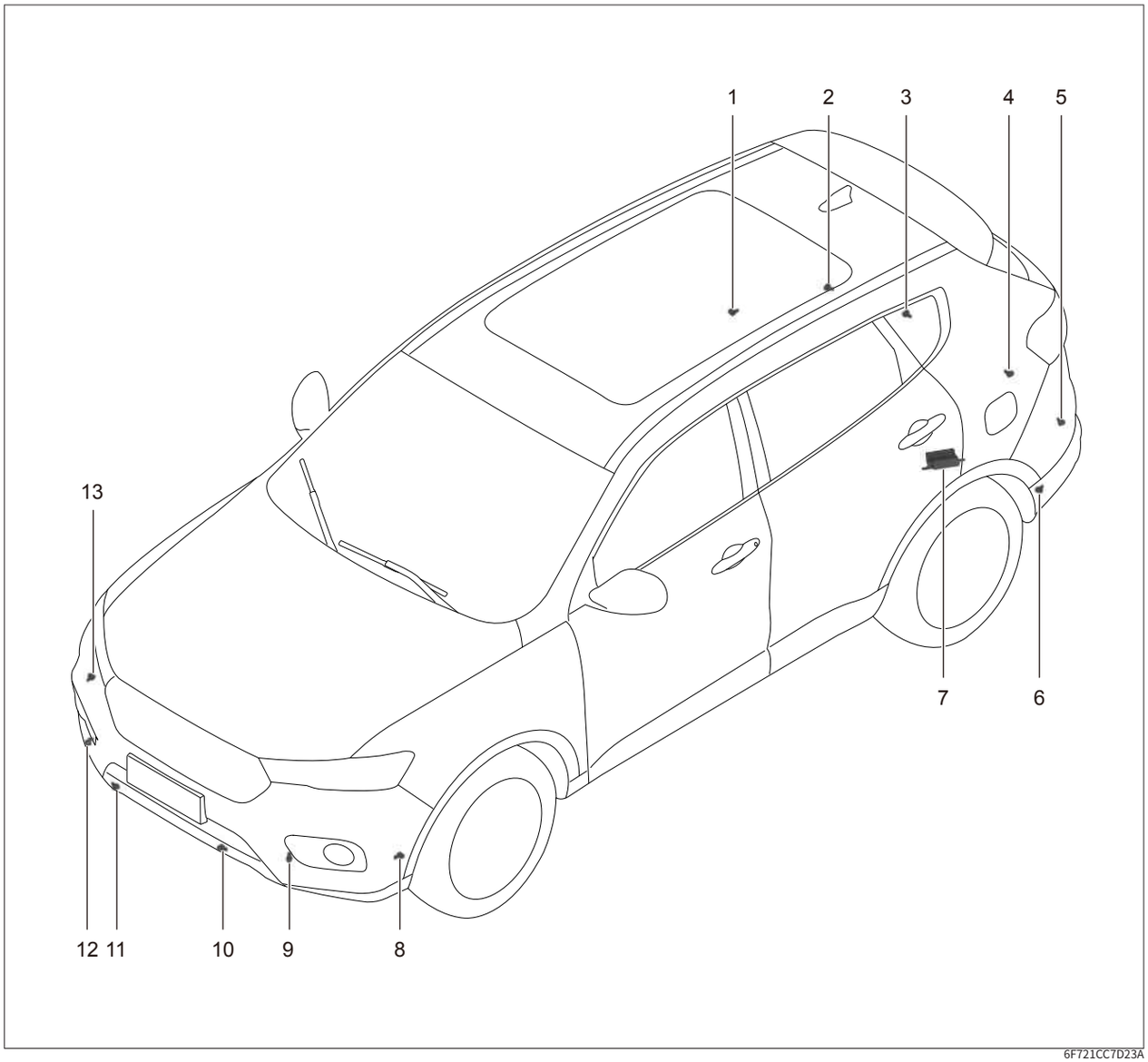
› 如果安装有防滑链或备胎。

› 如果装载的物品超出车辆尺寸。

› 如果安装了拖车钩。

› 车辆所处地面坡度过大。

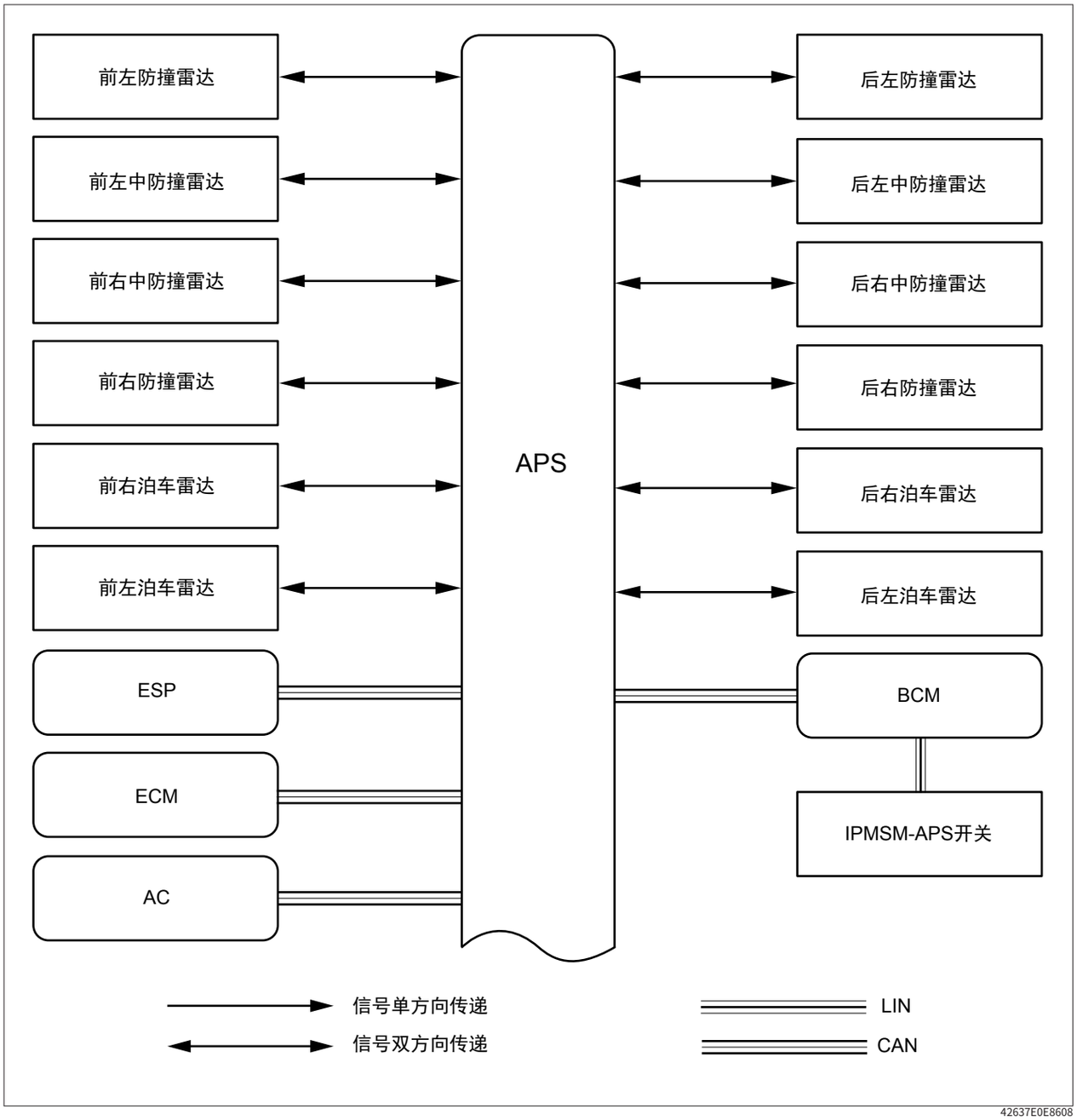
位置图

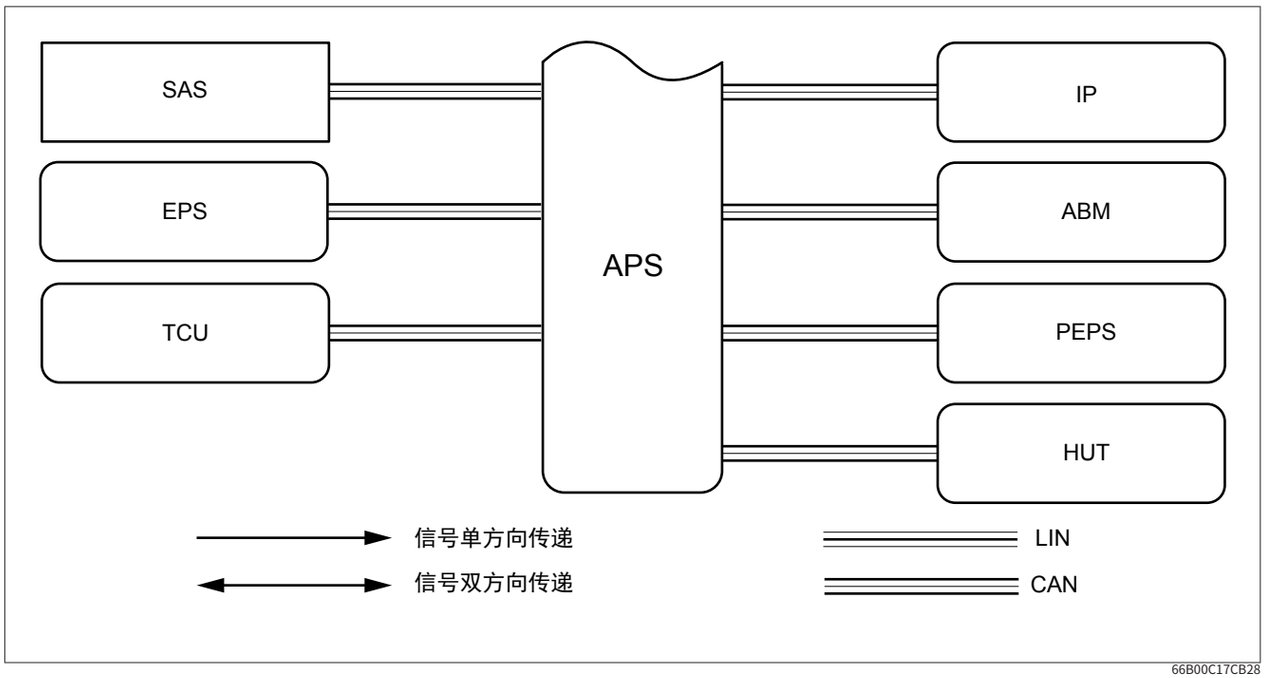


6F721CC7D23A

1. 右侧后泊车雷达传感器
2. 右后防撞雷达传感器
3. 右后中防撞雷达传感器
4. 左后中防撞雷达传感器
5. 左后防撞雷达传感器
6. 左侧后泊车雷达传感器
7. 泊车雷达控制器
8. 左侧前泊车雷达传感器
9. 左前防撞雷达传感器
10. 左前中防撞雷达传感器
11. 右前中防撞雷达传感器
12. 右前防撞雷达传感器
13. 右侧前泊车雷达传感器

系统图


前左防撞雷达
前左中防撞雷达
前右中防撞雷达
前右防撞雷达
前右泊车雷达
前左泊车雷达
ESP
ECM
AC
APS
后左防撞雷达
后左中防撞雷达
后右中防撞雷达
后右防撞雷达
后右泊车雷达
后左泊车雷达
BCM
IPMSM-APS开关
信号单方向传递
信号双方向传递
LIN
CAN
42637E0E8608



66B00C17CB28

规定力矩

名称	紧固零件	拧紧力矩 (N·m)	数量	备注
螺母	泊车雷达控制器×左侧围	6±2	2	—

故障代码表

序号	故障代码	故障描述
1	U110017	电压过高
2	U110116	电压过低
3	U007388	CAN 总线关闭
4	U010087	与 ECM 失去通讯
5	U012287	与 ESP(ABS)失去通讯
6	U015587	与 IP 丢失通信
7	U010187	与 TCU 失去通讯_PT-CAN
8	U100087	与 ABM 失去通讯
9	U014087	与 BCM 失去通讯
10	U100287	与 PEPS 失去通讯
11	U024587	与 HUT 失去通讯
12	U016487	与 AC(FCP)失去通讯
13	U013187	与 EPS 失去通讯
14	U110687	与 SAS 失去通迅
15	U014687	与 GW 失去通讯
16	U010083	ECM1 校验和错误
17	U010082	ECM1 滚动码错误
18	U0100F4	ECM1 发动机转速无效
19	U0100F5	ECM2 加速踏板位置无效
20	U0100F7	ECM4 校验和错误
21	U0100F6	ECM4 滚动码错误
22	U0100F3	ECM9 校验和错误
23	U0100F2	ECM9 滚动码错误
24	U016481	温度信号无效
25	U012183	ABS1 校验和错误
26	U012182	ABS1 滚动码错误
27	U0121F4	ABS1 左前轮速无效
28	U0121F5	ABS1 右前轮速无效
29	U0121FC	ABS1 左前轮方向无效
30	U0121FD	ABS1 右前轮方向无效
31	U0121F1	ABS2 校验和错误
32	U0121F0	ABS2 滚动码错误
33	U0121F8	ABS2 左后轮速无效
34	U0121F9	ABS2 右后轮速无效

序号	故障代码	故障描述
35	U0121FE	ABS2 左后轮方向无效
36	U0121FF	ABS2 右后轮方向无效
37	U0121F3	ABS3 校验和错误
38	U0121F2	ABS3 滚动码错误
39	U012181	ABS3 车速无效
40	U012184	ABS4 校验和错误
41	U012185	ABS4 滚动码错误
42	U0121F6	ABS4 左前轮速脉冲无效无效
43	U0121F7	ABS4 右前轮速脉冲无效无效
44	U0121FA	ABS4 左后轮速脉冲无效无效
45	U0121FB	ABS4 右后轮速脉冲无效无效
46	U012283	ESP1 校验和错误
47	U012282	ESP1 滚动码错误
48	U0122F4	ESP1_ESP 状态错误
49	U0122F1	ESP2 校验和错误
50	U0122F0	ESP2 滚动码错误
51	U0122F3	ESP7 校验和错误
52	U0122F2	ESP7 滚动码错误
53	U0122F5	ESP7 纵向控制状态错误
54	U010183	TCU5 校验和错误
55	U010182	TCU5 滚动码错误
56	U010181	TCU 控制功能无效
57	U0101F6	TCU 挡位无效
58	U100083	ABM1 校验和错误
59	U100082	ABM1 滚动码错误
60	U1000F1	ABM2 校验和错误
61	U1000F0	ABM2 滚动码错误
62	U1000F4	ABM2 偏航率无效
63	U1000F5	ABM2 横向加速度无效
64	U1000F6	ABM2 纵向加速度无效
65	U100281	PEPS2 系统电源模式无效
66	U013183	EPS1 校验和错误
67	U013182	EPS1 滚动码错误
68	U013181	EPS 干预信号无效
69	U0131F6	EPS 永久故障

序号	故障代码	故障描述
70	U012883	EPB1 校验和错误
71	U012882	EPB1 滚动码错误
72	U0128F4	EPB1 开关位置无效
73	U0128F5	EPB 故障
74	U110683	CSA2 校验和错误
75	U110682	CSA2 滚动码错误
76	U110681	SAS 故障
77	B190021	前左侧传感器余震时间过短
78	B190000	前左侧传感器信号状态错误
79	B190014	前左侧传感器对地短路或开路或欠压
80	B190012	前左侧传感器对电源短路
81	B19004A	前左侧传感器型号不对
82	B190121	前左传感器余震时间过短
83	B190100	前左传感器信号状态错误
84	B190114	前左传感器对地短路或开路或欠压
85	B190112	前左传感器对电源短路
86	B19014A	前左传感器型号不对
87	B190221	前左中传感器余震时间过短
88	B190200	前左中传感器信号状态错误
89	B190214	前左中传感器对地短路或开路或欠压
90	B190212	前左中传感器对电源短路
91	B19024A	前左中传感器型号不对
92	B190321	前右中传感器余震时间过短
93	B190300	前右中传感器信号状态错误
94	B190314	前右中传感器对地短路或开路或欠压
95	B190312	前右中传感器对电源短路
96	B19034A	前右中传感器型号不对
97	B190421	前右传感器余震时间过短
98	B190400	前右传感器信号状态错误
99	B190414	前右传感器对地短路或开路或欠压
100	B190412	前右传感器对电源短路
101	B19044A	前右传感器型号不对
102	B190521	前右侧传感器余震时间过短
103	B190500	前右侧传感器信号状态错误
104	B190514	前右侧传感器对地短路或开路或欠压

序号	故障代码	故障描述
105	B190512	前右侧传感器对电源短路
106	B19054A	前右侧传感器型号不对
107	B190621	后左侧传感器余震时间过短
108	B190600	后左侧传感器信号状态错误
109	B190614	后左侧传感器对地短路或开路或欠压
110	B190612	后左侧传感器对电源短路
111	B19064A	后左侧传感器型号不对
112	B190721	后左传感器余震时间过短
113	B190700	后左传感器信号状态错误
114	B190714	后左传感器对地短路或开路或欠压
115	B190712	后左传感器对电源短路
116	B19074A	后左传感器型号不对
117	B190821	后左中传感器余震时间过短
118	B190800	后左中传感器信号状态错误
119	B190814	后左中传感器对地短路或开路或欠压
120	B190812	后左中传感器对电源短路
121	B19084A	后左中传感器型号不对
122	B190921	后右中传感器余震时间过短
123	B190900	后右中传感器信号状态错误
124	B190914	后右中传感器对地短路或开路或欠压
125	B190912	后右中传感器对电源短路
126	B19094A	后右中传感器型号不对
127	B190A21	后右传感器余震时间过短
128	B190A00	后右传感器信号状态错误
129	B190A14	后右传感器对地短路或开路或欠压
130	B190A12	后右传感器对电源短路
131	B190A4A	后右传感器型号不对
132	B190B21	后右侧传感器余震时间过短
133	B190B00	后右侧传感器信号状态错误
134	B190B14	后右侧传感器对地短路或开路或欠压
135	B190B12	后右侧传感器对电源短路
136	B190B4A	后右侧传感器型号不对
137	B190C17	传感器电压太高
138	B190C16	传感器电压太低
139	B190E04	ECU 内部故障

序号	故障代码	故障描述
140	B190E44	EEROM 故障
141	B190E55	网络配置信息无效或没有配置
142	B190F55	MCU 未刷写 CAL 或 CAL 与车型不匹配

故障代码排除方法

U110017

故障代码定义：电压过高

故障代码报码条件：供电电源电压高于 16V，点火开关处于 ON

故障可能原因：

› 蓄电池电压过高或者网关误记 DTC。

故障代码消除条件：供电电源电压在 9V～16V 范围内，点火开关处于 ON

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	检查蓄电池的电压是否在诊断电压范围之内	转第 4 步	请充电或者更换蓄电池
4	检查 ECU 供电引脚连接是否完好，并测量 ECU 端供电电压	转第 6 步	转第 5 步
5	确定 ECU 供电引脚连接完好。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	ECU 供电引脚连接不良
6	更换正常 ECU 至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	ECU 故障
7	拆除有故障代码的 ECU 更换至正常同款车辆，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	ECU 故障	转第 8 步
8	排除 ECU 故障，请检查线束是否正常	转第 9 步	—
9	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

U110116

故障代码定义：电压过低

故障代码报码条件：供电电源电压低于 9V，点火开关处于 ON

故障可能原因：

› 蓄电池电压过低或者网关误记 DTC。

故障代码消除条件：供电电源电压在 9V～16V 范围内，点火开关处于 ON

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	检查蓄电池的电压是否在诊断电压范围之内	转第 4 步	请充电或者更换蓄电池
4	检查 ECU 供电引脚连接是否完好，并测量 ECU 端供电电压	转第 6 步	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	确定 ECU 供电引脚连接完好。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	ECU 供电引脚连接不良
6	更换正常 ECU 至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	ECU 故障
7	拆除有故障代码的 ECU 更换至正常同款车辆，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	ECU 故障	转第 8 步
8	排除 ECU 故障，请检查线束是否正常	转第 9 步	—
9	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其它原因

U007388

故障代码定义：CAN 总线关闭

故障代码报码条件：CAN 通信网络出现 busoff 错误

故障可能原因：

- CAN 线接触异常。
- 加装引起的异常。
- APS 控制器故障。

故障代码消除条件：恢复 CAN 通信

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ECU 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	测试 ECU 连接处 CAN 通信是否异常	更换线束后，转第 5 步	转第 3 步
3	检查是否有加装	拆除加装后，转第 5 步	转第 4 步
4	更换 APS 控制器电压稳定后，检测是否有故障码	转第 5 步	更换 APS
5	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其它原因

U010087

故障代码定义：与 ECM 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 ECM 发送的信号

故障可能原因：

- 线束连接异常。
- ECM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ECM 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 ECM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ECM 是否异常	更换 ECM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ECM

U012287

故障代码定义：与 ESP(ABS)失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 ESP(ABS)发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ESP(ABS)发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 ESP(ABS)诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ESP(ABS)是否异常	更换 ESP(ABS)，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ESP(ABS)

U015587

故障代码定义：与 IP 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 IP 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› IP 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 IP 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位

步骤	操作	是	否
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 IP 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 IP 是否异常	更换 IP，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 IP

U010187

故障代码定义：与 TCU 失去通讯_PT-CAN

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 TCU 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› TCU 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 TCU 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 TCU 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 TCU 是否异常	更换 TCU，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 TCU

U100087

故障代码定义：与 ABM 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 ABM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› ABM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 ABM 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
3	用诊断仪检测是否能进入 ABM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 ABM 是否异常	更换 ABM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 ABM

U014087

故障代码定义：与 BCM 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 BCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› BCM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 BCM 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 BCM 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 BCM 是否异常	更换 BCM，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 BCM

U100287

故障代码定义：与 PEPS 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 KBCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› PEPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 PEPS 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 PEPS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步

步骤	操作	是	否
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 PEPS 是否异常	更换 PEPS，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 PEPS

U024587

故障代码定义：与 HUT 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 KBCM 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› HUT 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 HUT 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 HUT 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 HUT 是否异常	更换 HUT，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 HUT

U016487

故障代码定义：与 AC(FCP)失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 AC(FCP)发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› AC(FCP)节点异常。

故障代码消除条件：接收到 AC(FCP)发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 AC(FCP)诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步

步骤	操作	是	否
5	检查 AC(FCP)是否异常	更换 AC(FCP)，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 AC(FCP)

U013187

故障代码定义：与 EPS 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 EPS 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› EPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 EPS 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 EPS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 EPS 是否异常	更换 EPS，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 EPS

U110687

故障代码定义：与 SAS 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 SAS 发送的信号

故障可能原因：

› 线束连接异常。

› SAS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到 SAS 发送的连续至少 10 个周期有效信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 SAS 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 SAS 是否异常	更换 SAS，转第 6 步	转第 6 步

步骤	操作	是	否
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 SAS

U014687

故障代码定义：与 GW 失去通讯

故障代码报码条件：连续至少 10 个周期未接收到 GW 发送的信号

故障可能原因：

- 线束连接异常。
- GW 节点异常。

故障代码消除条件：接收到网关发出的任一信号

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆静止，电源模式切换到 ON 挡位	转第 2 步	电源切换 ON 挡位
2	用诊断仪读取整车控制器是否有故障代码	转第 3 步	排查其它故障代码
3	用诊断仪检测是否能进入 GW 诊断	检测线束是否存在虚接现象	转第 4 步
4	检查线束是否存在断路或者短路现象	更换线束	转第 5 步
5	检查 GW 是否异常	更换 GW，转第 6 步	转第 6 步
6	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	更换 GW

U010083、U0100F7、U0100F3

故障代码定义：ECM1 校验和错误、ECM4 校验和错误、ECM9 校验和错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ECM1、ECM4、ECM9 信号是错误的

故障可能原因：

- 加装引起异常。
- ECM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ECM1、ECM4、ECM9 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ECM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ECM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U010082、U0100F6、U0100F2

故障代码定义：ECM1 滚动码错误、ECM4 滚动码错误、ECM9 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ECM1、ECM4、ECM9 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ECM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ECM1、ECM4、ECM9 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ECM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ECM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0100F4、U0100F5

故障代码定义：ECM1 发动机转速无效、ECM2 加速踏板位置无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ECM1、ECM2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ECM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ECM1、ECM2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ECM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ECM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U016481

故障代码定义：温度信号无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 AC2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› AC 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 AC2 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 AC 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码

步骤	操作	是	否
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 AC
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012183、U0121F1、U0121F3、U012184

故障代码定义：ABS1 校验和错误、ABS2 校验和错误、ABS3 校验和错误、ABS4 校验和错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS1、ABS2、ABS3、ABS4 信号是错误的

故障可能原因：

- 加装引起异常。
- ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS1、ABS2、ABS3、ABS4 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012182、U0121F0、U0121F2、U012185

故障代码定义：ABS1 滚动码错误、ABS2 校验和错误、ABS3 校验和错误、ABS4 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS1、ABS2、ABS3、ABS4 信号是错误的

故障可能原因：

- 加装引起异常。
- ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS1、ABS2、ABS3、ABS4 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0121F4、U0121F5、U0121F8、U0121F9

故障代码定义：ABS1 左前轮速无效、ABS1 右前轮速无效、ABS2 左后轮速无效、ABS2 右后轮速无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS1、ABS2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS1、ABS2 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0121F6、U0121F7、U0121FA、U0121FB

故障代码定义：ABS1 左前轮速脉冲无效、ABS1 右前轮速脉冲无效、ABS2 左后轮速脉冲无效、ABS2 右后轮速脉冲无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS1、ABS2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS1、ABS2 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0121FC、U0121FD、U0121FE、U0121FF

故障代码定义：ABS1 左前轮方向无效、ABS1 右前轮方向无效、ABS2 左后轮方向无效、ABS2 右后轮方向无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS1、ABS2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS1、ABS2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012181

故障代码定义：ABS3 车速无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABS3 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP(ABS)节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABS3 信号持续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP(ABS)是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP(ABS)
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012283、U0122F1、U0122F3

故障代码定义：ESP1 校验和错误、ESP2 校验和错误、ESP7 校验和错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ESP1、ESP2、ESP7 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ESP1、ESP2、ESP7 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012282、U0122F0、U0122F2

故障代码定义：ESP1 滚动码错误、ESP2 滚动码错误、ESP7 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ESP1、ESP2、ESP7 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ESP1、ESP2、ESP7 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0122F4

故障代码定义：ESP1_ESP 状态错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ESP1 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ESP1 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0122F5

故障代码定义：ESP7 纵向控制状态错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ESP7 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ESP 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ESP7 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ESP 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ESP
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U010183、U010182

故障代码定义：TCU5 校验和错误、TCU5 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 TCU5 信号是错误的

故障可能原因：

- 加装引起异常。
- TCU 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 TCU5 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 TCU 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 TCU
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U010181

故障代码定义：TCU 控制功能无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 TCU 控制信号是错误的

故障可能原因：

- 加装引起异常。
- TCU 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 TCU 控制信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 TCU 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 TCU
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0101F6

故障代码定义：TCU 挡位无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 TCU 挡位信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› TCU 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 TCU 挡位信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 TCU 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 TCU
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U100083、U1000F1

故障代码定义：ABM1 校验和错误、ABM2 校验和错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABM1、ABM2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ABM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABM1、ABM2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ABM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ABM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U100082、U1000F0

故障代码定义：ABM1 滚动码错误、ABM2 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABM1、ABM2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ABM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABM1、ABM2 信号连续至少 2 个周期期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ABM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ABM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U1000F4、U1000F5、U1000F6

故障代码定义：ABM2 偏航率无效、ABM2 横向加速度无效、ABM2 纵向加速度无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 ABM2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› ABM 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 ABM2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 ABM 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 ABM
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U100281

故障代码定义：PEPS2 系统电源模式无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 PEPS2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› PEPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 PEPS2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 PEPS 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 PEPS
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U013183、U013182、U013181

故障代码定义：EPS1 校验和错误、EPS1 滚动码错误、EPS 干预信号无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 EPS1 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› EPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 EPS1 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 EPS 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 EPS
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0131F6

故障代码定义：EPS 永久故障

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 EPS 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› EPS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 EPS 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 EPS 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 EPS
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U012883、U012882

故障代码定义：EPB1 校验和错误、EPB1 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 EPB1、EPB2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› EPB 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 EPB1、EPB2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 EPB 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 EPB
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0128F4

故障代码定义：EPB1 开关位置无效

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 EPB1 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› EPB 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 EPB1 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 EPB 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 EPB
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U0128F5

故障代码定义：EPB 故障

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 EPB 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› EPB 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 EPB 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 EPB 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 EPB
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U110683、U110682

故障代码定义：CSA2 校验和和错误、CSA2 滚动码错误

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 CSA2 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› CSA 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 CSA2 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 CSA 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 CSA
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

U110681

故障代码定义：SAS 故障

故障代码报码条件：连续至少 5 个周期接收到的 SAS 信号是错误的

故障可能原因：

› 加装引起异常。

› SAS 节点异常。

故障代码消除条件：接收到有效的 SAS 信号连续至少 2 个周期

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	用诊断仪读取 SAS 是否有故障代码	转第 2 步	排查其它故障代码
2	检查是否有加装	拆除加装后，转第 4 步	转第 3 步
3	更换控制器电压稳定后，检查是否有故障码	转第 4 步	更换 SAS
4	清除故障代码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障排除，系统正常	排查其他原因

B190021、B190121、B190221、B190321、B190421、B190521、B190621、B190721、B190821、B190921、B190A21、B190B21

故障代码定义：前左侧传感器余震时间过短、前左传感器余震时间过短、前左中传感器余震时间过短、前右中传感器余震时间过短、前右传感器余震时间过短、前右侧传感器余震时间过短、后左侧传感器余震时间过短、后左传感器余震时间过短、后左中传感器余震时间过短、后右中传感器余震时间过短、后右传感器余震时间过短、后右侧传感器余震时间过短

故障代码报码条件：雷达系统激活，传感器余震过短

故障可能原因：

› 传感器内部检知器或变压器故障。

故障代码消除条件：更换正常传感器，重新激活系统

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除故障传感器，观察检知器表面是否有破损	—	转第 4 步
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，并测量传感器端供电电压	转第 6 步	转第 5 步
5	确定传感器供电引脚连接完好，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器供电引脚连接不良
6	更换正常传感器至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	更换正常传感器
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190000、B190100、B190200、B190300、B190400、B190500、B190600、B190700、B190800、B190900、B190A00、B190B00

故障代码定义：前左侧传感器信号状态错误、前左传感器信号状态错误、前左中传感器信号状态错误、前右中传感器信号状态错误、前右传感器信号状态错误、前右侧传感器信号状态错误、后左侧传感器信号状态错误、后左传感器信号状态错误、后左中传感器信号状态错误、后右中传感器信号状态错误、后右传感器信号状态错误、后右侧传感器信号状态错误

故障代码报码条件：雷达系统激活，传感器反馈信号异常

故障可能原因：

› 传感器内部故障或线路异常。

故障代码消除条件：更换正常传感器，重新激活系统，与 ECU 通信正常

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除故障传感器，观察检知器表面是否有破损	—	转第 4 步
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，并测量 ECU 端供电电压	转第 6 步	转第 5 步
5	确定传感器供电引脚连接完好，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器供电引脚连接不良
6	更换正常传感器至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	更换正常传感器
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190014、B190114、B190214、B190314、B190414、B190514、B190614、B190714、B190814、B190914、B190A14、B190B14

故障代码定义：前左侧传感器对地短路或开路或欠压、前左传感器对地短路或开路或欠压、前左中传感

器对地短路或开路或欠压、前右中传感器对地短路或开路或欠压、前右传感器对地短路或开路或欠压、前右侧传感器对地短路或开路或欠压、后左侧传感器对地短路或开路或欠压、后左传感器对地短路或开路或欠压、后左中传感器对地短路或开路或欠压、后右中传感器对地短路或开路或欠压、后右传感器对地短路或开路或欠压、后右侧传感器对地短路或开路或欠压

故障代码报码条件：雷达系统激活，传感器信号与地线短路、开路、欠压

故障可能原因：

› 传感器内部故障或线路异常。

故障代码消除条件：修复开路点或更换正常传感器，重新激活系统，传感器信号线正常工作

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除故障传感器，观察检知器表面是否有破损	—	转第 4 步
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，并测量 ECU 端供电电压	转第 6 步	转第 5 步
5	确定传感器供电引脚连接完好，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器供电引脚连接不良
6	更换正常传感器至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	更换正常传感器
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190012、B190112、B190212、B190312、B190412、B190512、B190612、B190712、B190812、B190912、B190A12、B190B12

故障代码定义：前左侧传感器对电源短路、前左传感器对电源短路、前左中传感器对电源短路、前右中传感器对电源短路、前右传感器对电源短路、前右侧传感器对电源短路、后左侧传感器对电源短路、后左传感器对电源短路、后左中传感器对电源短路、后右中传感器对电源短路、后右传感器对电源短路、后右侧传感器对电源短路

故障代码报码条件：雷达系统激活，传感器反馈信号与电源线短路

故障可能原因：

› 传感器内部故障或线路异常。

故障代码消除条件：更换正常传感器，重新激活系统，传感器信号线正常工作

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除故障传感器，观察检知器表面是否有破损	—	转第 4 步
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，并测量 ECU 端供电电压	转第 6 步	转第 5 步
5	确定传感器供电引脚连接完好，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器供电引脚连接不良

步骤	操作	是	否
6	更换正常传感器至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	更换正常传感器
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B19004A、B19014A、B19024A、B19034A、B19044A、B19054A、B19064A、B19074A、B19084A、B19094A、B190A4A、B190B4A

故障代码定义：前左侧传感器型号不对、前左传感器型号不对、前左中传感器型号不对、前右中传感器型号不对、前右传感器型号不对、前右侧传感器型号不对、后左侧传感器型号不对、后左传感器型号不对、后左中传感器型号不对、后右中传感器型号不对、后右传感器型号不对、后右侧传感器型号不对

故障代码报码条件：雷达系统激活，传感器型号安装错误

故障可能原因：

› 传感器型号安装错误。

故障代码消除条件：更换正常传感器，重新激活系统，传感器型号正确

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除故障传感器，观察传感器表面是否有破损	—	转第 4 步
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，确认传感器的零部件编号是否正确。	转第 6 步	转第 5 步
5	确定传感器供电引脚连接完好，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器供电引脚连接不良
6	更换正常传感器至故障车，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 7 步	更换正常传感器
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190C17、B190C16

故障代码定义：传感器电压太高、传感器电压太低

故障代码报码条件：点火开关处于 ON，传感器电压大于 9V 或低于 7V

故障可能原因：

› 蓄电池电压过高或者过低。

› 控制器稳压模块故障。

故障代码消除条件：蓄电池电压正常，更换正常雷达传感器，重新激活系统

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步

步骤	操作	是	否
3	检查蓄电池的电压是否在诊断电压范围之内	转第 4 步	请充电或者更换蓄电池
4	检查传感器供电引脚连接是否完好，并测量传感器端供电电压	转第 5 步	转第 5 步
5	更换正常传感器，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	传感器故障
6	拆除有故障代码的 ECU 更换至正常同款车辆，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	ECU 故障	转第 7 步
7	排除 ECU 故障，请检查线束是否正常	转第 8 步	—
8	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190E04

故障代码定义：ECU 内部故障

故障代码报码条件：ECU 内部 FLASH、AD、RAM 故障

故障可能原因：

› ECU 内部 FLASH、AD、RAM 故障。

故障代码消除条件：更换正常 ECU，重新激活系统

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除有故障代码的 ECU 更换至正常同款车辆，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	ECU 故障，转第 4 步	转第 5 步
4	更换正常 ECU 至故障车，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	—	转第 5 步
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190E44

故障代码定义：EEROM 故障

故障代码报码条件：ECU 内部 EEROM 出错

故障可能原因：

› ECU 内部 EEROM 出错。

故障代码消除条件：更换 ECU

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min

步骤	操作	是	否
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	拆除有故障代码的 ECU 更换至正常同款车辆，上电启动。重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	ECU 故障，转第 4 步	转第 5 步
4	更换正常 ECU 至故障车，重新读取 DTC，检查 DTC 是否仍然存在	—	转第 5 步
5	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190E55

故障代码定义：网络配置信息无效或没有配置

故障代码报码条件：点火开关处于 ON，挂 R 挡或者按下 PAS 开关

故障可能原因：

› 网络配置信息无效或没有配置。

› 标定数据不匹配。

故障代码消除条件：配置正确的网络配置信息和标定数据

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	用诊断仪连接车身 OBD 端口，回读网络配置参数，确定有无配置参数和配置数据是否和长城发布的最新网络配置信息一致	—	转第 4 步
4	用诊断仪配置正确的网络配置信息或标定数据	转第 5 步	—
5	重新上电启动，清除之前的 DTC 后重新读取检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	—
6	排除故障，请检查线束是否正常	转第 7 步	—
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因

B190F55

故障代码定义：MCU 未刷写 CAL 或 CAL 与车型不匹配

故障代码报码条件：CAL 不存在或 CAL 与车型不匹配

故障可能原因：

› FLASH 出错，MCU 未刷写 CAL 或 CAL 与车型不匹配。

故障代码消除条件：重新刷写与车型匹配的 CAL

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	车辆 IGN 启动 1min	转第 2 步	等待启动 1min

步骤	操作	是	否
2	记录错误代码及可能的行车场景或操作	排除异常	转第 3 步
3	用诊断仪连接车身 OBD 端口，回读 CAL 相关信息，确定有无 CAL，及 CAL 是否与车型匹配	—	转第 4 步
4	MCU 刷写正确的 CAL 信息	转第 5 步	—
5	重新上电启动，清除之前的 DTC 后重新读取检查 DTC 是否仍然存在	转第 6 步	—
6	排除故障，请检查线束是否正常	转第 7 步	—
7	清除故障码，重启车辆并做检测，查看故障是否消除	故障消除，系统正常	排查其他原因