

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A	故障症状检修 [雷达装置]	15-03A
车载诊断 [雷达装置]	15-02B	故障症状检修 [盲区监控 (BSM) 系统] . . .	15-03B
车载诊断 [激光传感器]	15-02C	故障症状检修 [城市智能制动辅助 [倒档] (SCBS R)]	15-03C
车载诊断 [盲区监控 (BSM) 控制模块]	15-02D	i-ACTIVSENSE 部件	15-20
车载诊断 [自适应前照明系统 (AFS) 控制模块]	15-02E		

15-02A 车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

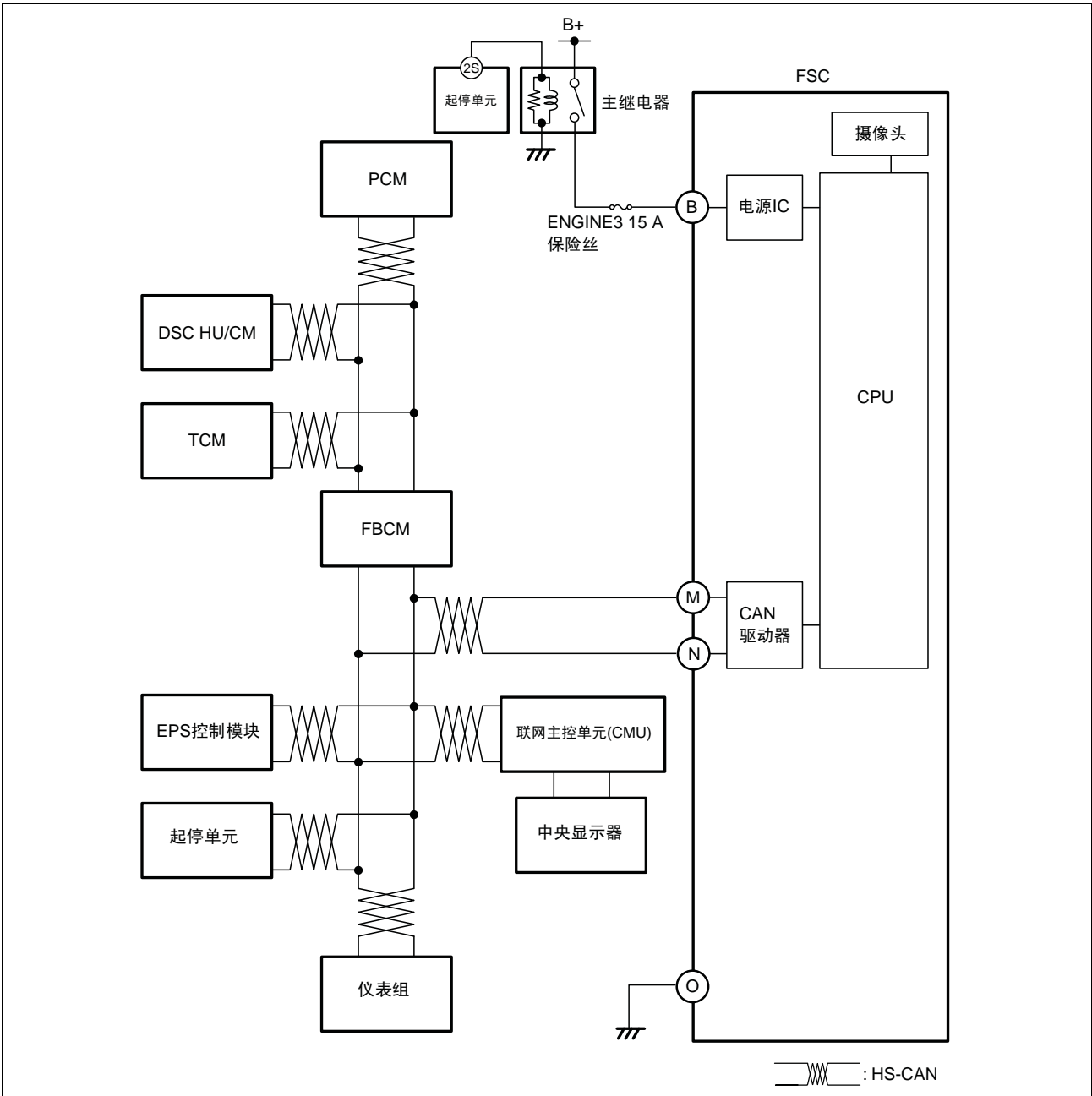
车载诊断线路图

[前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-2
前言 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-3
DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-4
清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-6
DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-7
DTC B115E:54 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-10
DTC B115E:76 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-11
DTC B115E:78 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-12
DTC B115E:9A [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-13
DTC B13A6:11 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-14
DTC C0063:28 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-15
DTC C1001:92 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-16
DTC C1001:97 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-17
DTC U0001:88/U0100:00/U0104:00/ U0121:00/U0131:00/U0140:00/ U0151:00/U0155:00/U0156:00/ U0214:00 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-18
DTC U0401:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-21
DTC U0405:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-22
DTC U0415:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-23

DTC U0420:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-24
DTC U0423:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-25
DTC U0452:4A [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-26
DTC U0515:68 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-27
DTC C2100:00 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-28
DTC C2300:51 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-29
DTC C2300:54 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-30
DTC C2300:55 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-31
DTC C2300:56 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-32
DTC C2300:64 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-33
DTC U3000:04/U3000:42/U3000:49 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-34
DTC U3000:98 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-35
DTC C3003:16 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-36
DTC C3003:17 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-38
PID/ 数据监测 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-38
PID/ 数据监测表 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-39

车载诊断线路图 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010000



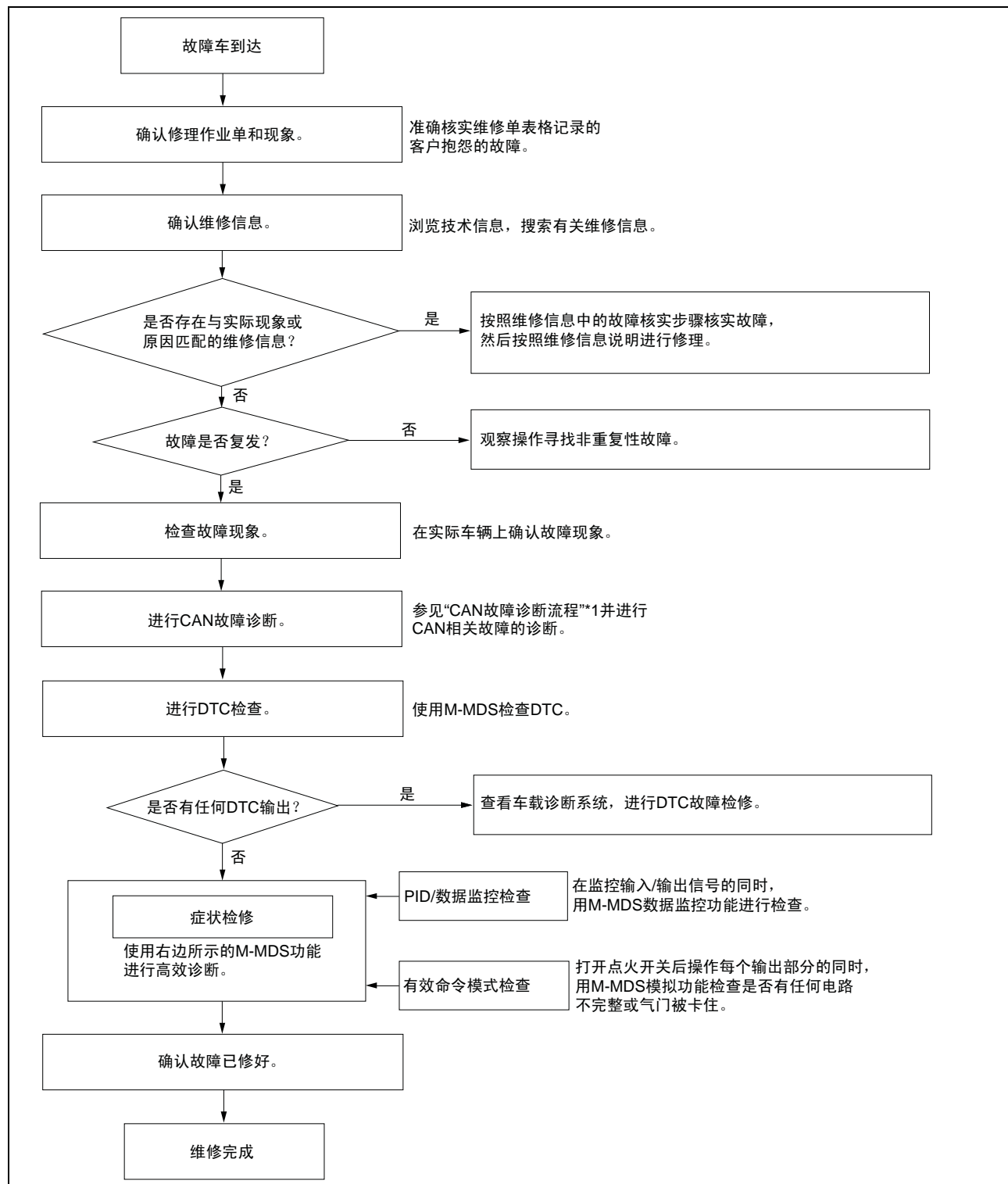
ac4ccn00001199

前言 [前向感测摄像头 (FSC)]

- 用户抱怨的任何车辆故障，根据故障检修程序进行故障诊断。（参见 15-02A-3 故障检修程序。）

id1502a3010100

故障检修程序

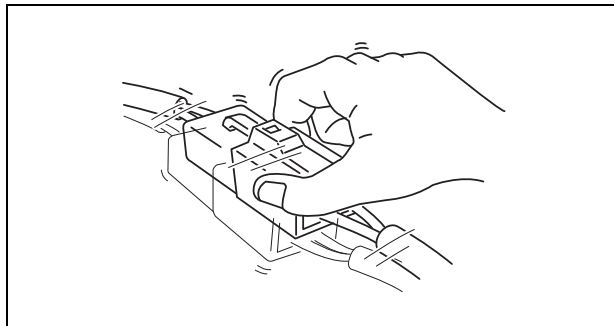


*1 : (参见 10-02-3 控制区域网络 (CAN) 的故障诊断流程。)

ac5wzw00009533

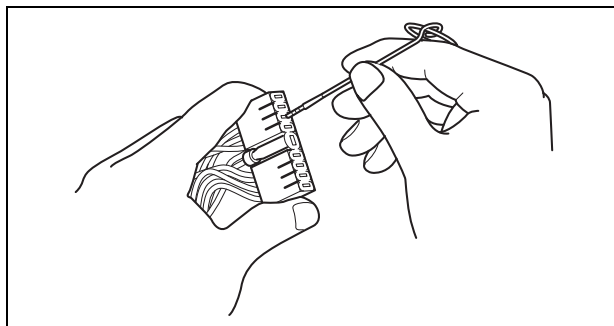
故障不可再现的操作

- 如果故障不再出现, 通过执行以下操作, 确认故障原因:
 - 确认有 1 个 DTC 已被记录到记忆中。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
 - 根据维修单表格, 通过试驾车辆或是执行测试来重现故障, 记录数据并检测故障原因。
 - 晃动可能造成故障的线束或是电子部件的连接器, 检查是否出现故障或是 DTC。



ac5uuv00007678

- 检查可能造成故障或是接触不良的电子元件连接器上的凹形接线端。



ac5uuv00007679

DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010200

CMDTC 自检

1. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
2. 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “所有 CMDTC”。
3. 根据屏面上的指示对 DTC 进行检查。
 - 记录停顿数据后, 如果显示了任何 DTC, 请根据相关的 DTC 检查进行故障检修。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
4. 完成修理后, 清除前向感测摄像头 (FSC) 中存储的所有 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。)

ODDTC 自检

1. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
2. 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “模块”。
 - (3) 选择 “FSC”。
3. 根据屏面上的指示对 DTC 进行检查。
 - 记录停顿数据后, 如果显示了任何 DTC, 请根据相关的 DTC 检查进行故障检修。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
4. 完成修理后, 清除前向感测摄像头 (FSC) 中存储的所有 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。)

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

快照数据

说明

- 检测到 DTC 并在 M-MDS 中显示时, 前向感测摄像头 (FSC) 将存储以下两类快照数据 (车辆信息)。
 - 前向感测摄像头 (FSC) 检测到的车辆信息
 - 仪表盘检测并接收到由前向感测摄像头 (FSC) 通过 CAN 通信传来的车辆信息
- 储存当前检测到的所有 DTC 的数据。

-: 不适用

停顿数据项目	单位		定义	数据读取 / 使用方法	相应的 PID 数据监控项目
AAT	°C	°F	环境温度	-	-
APP_STATUS	油门踏板关闭 / 低于 20% / 超过 20% / FAIL		油门踏板位置状态	-	-
CFG_STATUS	配置完成 / 未配置 / 配置错误		仪表盘配置状态	-	-
ECT_STATUS	低于 0°C/0-80°C / 超过 80°C / 故障		发动机冷却液温度状态	-	-
IC_VPWR	V		仪表盘电源电压	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续从仪表盘接收通过 CAN 信号发送的仪表盘电源电压值。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录仪表盘在检测到 DTC 时的电源电压, 并显示在 M-MDS 中。 	VPWR*1
IG-ON_TIMER	hh:mm:ss*2		自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 以来经过的时间 说明 <ul style="list-style-type: none"> 仪表盘将记录自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 以来经过的时间。 	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续接收到仪表盘通过 CAN 通信发送的自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或运转) 起经过的时间。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录检测到 DTC 时自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或运转) 以来经过的时间, 并显示在 M-MDS 中。 	-
PWR_MODE_KEY	钥匙拔出 / 钥匙刚拔出 / 钥匙已验证 (位置 0) / 售后配件 (位置 0) / 配件 (位置 1) / 延迟点火 (位置 1) / 点火开关处于 ON 位置 (位置 2) / 行驶 (位置 2) / 行驶 - 正在启动 (位置 2) / 启动 (位置 3)		<ul style="list-style-type: none"> Key Out (钥匙拔出): 点火开关转至 OFF 位置 Key Recently Out (钥匙刚拔出, 0 位): 自点火开关转至 OFF 位置以来经过的时间在 3 秒之内 配件 (位置 1): 点火开关转至 ACC 位置 延迟点火 (位置 2): 自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 以来经过的时间在 3 秒之内 点火开关 On (位置 2): 点火开关 ON (发动机关闭) 运转 (位置 2): 点火开关 ON (发动机启动) 运转 - 启动: 启动期间 	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续从仪表盘接收通过 CAN 信号发送的点火开关状态。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录检测到 DTC 时的点火开关状态, 并显示在 M-MDS 中。 	-
RPM_STATUS	发动机停止 / 小于 1500rpm / 大于 1500rpm / 故障		发动机转速状态	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续从仪表盘接收通过 CAN 信号发送的发动机转速。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录检测到 DTC 时的发动机转速, 并显示在 M-MDS 中。 	转速表*1
SHIFT_STATUS	P/N/D/R/FAIL		换挡杆位置状态	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续从仪表盘接收通过 CAN 信号发送的选档杆位置。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录检测到 DTC 时的选档杆位置, 并显示在 M-MDS 中。 	-

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

停顿数据项目	单位		定义	数据读取 / 使用方法	相应的 PID 数据监控项目
TOTAL_DIST	km	英里	从车辆生产完成到前向感测摄像头 (FSC) 检测到 DTC 时的累计总行驶距离 (仪表盘上的里程表值)	自前向感测摄像头 (FSC) 检测到 DTC 到目前为止的累计总行驶距离可按以下步骤进行计算。 1. 确认仪表盘中的里程表值。 2. 确认快照数据项目 TOTAL_DIST。 3. 从 1 中减去 2。	-
TOTAL_TIME	hh:mm:ss*2		从车辆生产完成到前向感测摄像头 (FSC) 检测到 DTC 时累计经过的总时间 说明 • 拆下 ROOM 保险丝并将点火开关转至 OFF 位置时, 时间不计入经过时间。	自前向感测摄像头 (FSC) 检测到 DTC 到目前为止累计经过的总时间可按以下步骤进行计算。 1. 确认仪表盘 PID 项目 TOTAL_TIME。 2. 确认快照数据项目 TOTAL_TIME。 3. 从 1 中减去 2。	TOTAL_TIME*1
VPWR	V		前向感测摄像头 (FSC) 电源电压	-	VPWR_IG1
VSPD_STATUS	停止 / 0-10km/h/ 超过 10km/h/ FAIL		车速状态	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续从仪表盘接收通过 CAN 信号发送的车速。 如果检测到 DTC, 前向感测摄像头 (FSC) 将记录检测到 DTC 时的车速, 并显示在 M-MDS 中。 	-

*1 : 仪表盘 PID (参见 09-02C-1 PID/ 数据监控表 [仪表盘]。)

*2 : 秒数可能会在小数点后显示。

清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010300

CMDTC 记忆清除程序

1. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
2. 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏幕中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “所有 CMDTC”。
3. 根据屏幕上的指示对 DTC 进行检查。
4. 按下 DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除 DTC。
5. 把点火开关转至 OFF 位置。
6. 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 **5 秒或更久**。
7. 进行 DTC 检查。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
8. 确认未显示任何 DTC。

ODDTC 记忆清除程序

1. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
2. 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏幕中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “模块”。
 - (3) 选择 “FSC”。
3. 根据屏幕上的指示对 DTC 进行检查。
4. 按下 DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除 DTC。
5. 把点火开关转至 OFF 位置。
6. 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 **5 秒或更久**。
7. 进行 DTC 检查。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
8. 确认未显示任何 DTC。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010400

×: 适用
-: 不适用

DTC 编号	智能制动辅助 / 城市智能制动辅助 (SBS/SCBS) 报警灯	HBC 报警灯 (琥珀色)	说明	故障保护	驱动循环	自检类型 *1	记忆功能	页面
B115E:54	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 对焦未完成	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-10 DTC B115E:54[前向感测摄像头 (FSC)]。)
B115E:76	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-11 DTC B115E:76[前向感测摄像头 (FSC)]。)
B115E:78	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移 (在驾驶中对焦时检测到)	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-12 DTC B115E:78[前向感测摄像头 (FSC)]。)
B115E:9A	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 驾驶中对焦超时	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-13 DTC B115E:9A[前向感测摄像头 (FSC)]。)
B13A6:11	-	-	LDWS 开关电路故障	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-14 DTC B13A6:11[前向感测摄像头 (FSC)]。)
C0063:28	点亮	点亮	横摆率传感器精确度差	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-15 DTC C0063:28[前向感测摄像头 (FSC)]。)
C1001:92	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 检测不良区域	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-16 DTC C1001:92[前向感测摄像头 (FSC)]。)
C1001:97	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 清晰度差	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-17 DTC C1001:97[前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0001:88	点亮	点亮	模块通信错误 (HS-CAN)	×	-	C, D	×	(参见 15-02A-18 DTC U0001:88/ U0100:00/ U0104:00/ U0121:00/ U0131:00/ U0140:00/ U0151:00/ U0155:00/ U0156:00/ U0214:00 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0100:00	点亮	点亮	与 PCM 的通信错误	×	-	C, D	×	
U0104:00*2	点亮	-	与雷达装置的通信错误	×	-	C, D	×	
U0121:00	点亮	点亮	与 DSC HU/CM 通信错误	×	-	C, D	×	
U0131:00	点亮	-	与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误	×	-	C, D	×	
U0140:00	点亮	点亮	与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。	×	-	C, D	×	
U0151:00	点亮	点亮	与 SAS 控制模块的通信错误	×	-	C, D	×	
U0155:00	点亮	点亮	与仪表盘的通信错误	×	-	C, D	×	
U0156:00*3	-	-	与音响控制单元 (ACU) 的通信错误	-	-	C, D	×	
U0214:00	点亮	点亮	与起停单元通信错误	×	-	C, D	×	

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC 编号	智能制动辅助 / 城市智能制动辅助 (SBS/SCBS) 报警灯	HBC 报警灯 (琥珀色)	说明	故障保护	驱动循环	自检类型 *1	记忆功能	页面
U0401:68	点亮	点亮	来自 PCM 的信号错误	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-21 DTC U0401:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0405:68*2	点亮	点亮	接收到来自雷达装置的错误信号	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-22 DTC U0405:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0415:68	点亮	点亮	接收到来自 DSC HU/CM 的错误信号	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-23 DTC U0415:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0420:68	点亮	—	从电动助力转向 (EPS) 控制模块接收到错误的信号	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-24 DTC U0420:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0423:68	点亮	点亮	收到仪表盘的错误信号	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-25 DTC U0423:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0452:4A	点亮	点亮	SAS 控制模块序列号不一致	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-26 DTC U0452:4A [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U0515:68	点亮	点亮	源于起停单元的错误信号	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-27 DTC U0515:68 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U2100:00	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 配置错误	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-28 DTC C2100:00 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U2300:51	点亮	点亮	车辆识别编号 (VIN) 不一致	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-29 DTC C2300:51 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U2300:54	点亮	点亮	未收到仪表盘配置数据	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-30 DTC C2300:54 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U2300:55	点亮	点亮	未进行仪表盘配置	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-31 DTC C2300:55 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U2300:56	点亮	点亮	配置数据和仪表盘不匹配	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-32 DTC C2300:56 [前向感测摄像头 (FSC)]。)

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC 编号	智能制动辅助 / 城市智能制动辅助 (SBS/SCBS) 报警灯	HBC 报警灯 (琥珀色)	说明	故障保护	驱动循环	自检类型 *1	记忆功能	页面
U2300:64	点亮	点亮	仪表盘配置错误	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-33 DTC C2300:64 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U3000:04	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 内部故障	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-34 DTC
U3000:42	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 内部故障	×	—	C, D	×	U3000:04/ U3000:42/ U3000:49 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U3000:49	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 内部故障	×	—	C, D	×	
U3000:98	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 由于暂时高温而停止运作	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-35 DTC U3000:98 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U3003:16	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 电源电压输入值低	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-36 DTC C3003:16 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U3003:17	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 电源电压输入值高	×	—	C, D	×	(参见 15-02A-38 DTC C3003:17 [前向感测摄像头 (FSC)]。)

*1 : C: CMDTC 自检, D: ODDTC 自检

*2 : 带马自达雷达巡航控制 (MRCC) 系统

*3 : 带中央显示屏

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC B115E:54[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010500

说明	前向感测摄像头 (FSC) 对焦未完成
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到前向感测摄像头 (FSC) 对焦未完成。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 对焦未执行。 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦 <ul style="list-style-type: none"> 执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 2.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 再次执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦, 然后执行下一步。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。)
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 2.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC B115E:76[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3003800

说明	前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到安装时轴线偏移。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦 <ul style="list-style-type: none"> 执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 再次执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦, 然后执行下一步。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。)
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC B115E:78[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3003900

说明	前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移 (在驾驶中对焦时检测到)
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 在驾驶中对焦时, 前向感测摄像头 (FSC) 检测到安装时轴线偏移。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦 <ul style="list-style-type: none"> 执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 再次执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦, 然后执行下一步。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。)
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC B115E:9A[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004000

说明	前向感测摄像头 (FSC) 驾驶中对焦超时
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 即使车辆已经行驶了特定的时间或者更长时间，前向感测摄像头 (FSC) 驾驶中对焦也不能完成。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 车辆在不适合驾驶中对焦的道路环境中行驶。 前向感测摄像头 (FSC) 轴线偏移 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦 <ul style="list-style-type: none"> 执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 再次执行前向感测摄像头 (FSC) 对焦，然后执行下一步。 (参见 15-20-22 前向感测摄像头 (FSC) 对光操作。)
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC)，然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC B13A6:11 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010600

说明	LDWS 开关电路故障
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到 LDWS 开关保持按下至少 10 秒。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 储存在仪表盘内。 LDWS 开关故障 仪表盘故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认仪表盘 DTC <ul style="list-style-type: none"> 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表组]。)
		否 执行下一步。
2	检查 LDWS 开关 <ul style="list-style-type: none"> 检查 LDWS 开关。 (参见 15-20-35 LDWS 开关的检查。) LDWS 开关是否正常? 	是 执行下一步。
		否 更换开关组, 然后执行第 4 步。 (参见 09-17-42 组合开关的拆卸 / 安装。)
3	根据重复性确认故障位置是否为仪表盘 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 11.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换仪表盘, 然后执行下一步。 (参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 5 步。
4	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 11.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
5	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C0063:28[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004100

说明	横摆率传感器精确度差
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到横摆率传感器精确度不在可接受的范围内。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> SAS 控制模块中存储 DTC。 <ul style="list-style-type: none"> 横摆率传感器精确度差 SAS 控制模块故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认 SAS 控制模块的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 SAS 控制模块 DTC。 (参见 08-02-7 DTC 检查 [SAS 控制模块]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 08-02-11 DTC 表 [SAS 控制模块]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为 SAS 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换 SAS 控制模块, 然后执行下一步。 (参见 08-10-28 SAS 控制模块的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C1001:92[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010700

说明	前向感测摄像头 (FSC) 检测不良区域
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到一段时间内其监测区域画面不佳。 前向感测摄像头 (FSC) 监测区域画面不佳的原因取决于各种外部和环境因素。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 风挡玻璃脏污 前向感测摄像头 (FSC) 镜头脏污 前向感测摄像头 (FSC) 故障 由于大雨、大雾或大雪, 或者向着太阳的方向行驶 在没有车道线或者车道线变浅 / 斑驳的道路上行驶 在底盘测功机上运转车辆 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在底盘测功机上运行车辆时, 即使车速较高, 也会因前向感测摄像头 (FSC) 在车前拍摄的图像变化较慢而可能检测到 DTC。
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认前向感测摄像头 (FSC) 运行记录 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 确认前向感测摄像头 (FSC) 运行记录。 报警信号灯是否点亮? 	是 执行下一步。
		否 向客户解释前向感测摄像头 (FSC) 运行记录的相关条件。
2	确认挡风玻璃是否起雾或者脏污 <ul style="list-style-type: none"> 确认挡风玻璃是否起雾或脏污。 挡风玻璃是否起雾或脏污? 	是 清除挡风玻璃上的雾气或污垢, 然后执行第 4 步。
		否 执行下一步。
3	确认前向感测摄像头 (FSC) 镜头起雾或脏污 <ul style="list-style-type: none"> 确认前向感测摄像头 (FSC) 镜头是否起雾或脏污。 前向感测摄像头 (FSC) 镜头是否起雾或脏污? 	是 清除前向感测摄像头 (FSC) 镜头上的雾气或污垢, 然后执行下一步。
		否 执行下一步。
4	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 在 LDWS 开关打开的情况下以 10 km/h {6.2 mph} 或更高车速驾车持续 10 分钟或更长时间。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 从步骤 1 开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> 如果故障再次出现, 更换前向感测摄像头 (FSC)。(参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。) 执行下一步。
		否 执行下一步。
5	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C1001:97[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010800

说明	前向感测摄像头 (FSC) 清晰度差
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到一段时间内其监测区域画面受阻碍。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 挡风玻璃脏污 前向感测摄像头 (FSC) 镜头脏污 前向感测摄像头 (FSC) 故障 由于大雨、大雾或大雪，或者向着太阳的方向行驶 结霜的挡风玻璃 夜间、没有路灯的街道或者反光的物体
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认前向感测摄像头 (FSC) 运行记录 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 确认前向感测摄像头 (FSC) 运行记录。 报警信号灯是否点亮? 	是 执行下一步。
		否 向客户解释前向感测摄像头 (FSC) 运行记录的相关条件。
2	确认挡风玻璃是否起雾或者脏污 <ul style="list-style-type: none"> 确认挡风玻璃是否起雾或脏污。 挡风玻璃是否起雾或脏污? 	是 清洁挡风玻璃，然后执行第 4 步。
		否 执行下一步。
3	确认前向感测摄像头 (FSC) 镜头脏污 <ul style="list-style-type: none"> 确认前向感测摄像头 (FSC) 镜头是否脏污。 前向感测摄像头 (FSC) 镜头是否脏污? 	是 清洁前向感测摄像头 (FSC) 镜头，然后执行下一步。
		否 执行下一步。
4	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 在 LDWS 开关打开的情况下以 10 km/h {6.2 mph} 或更高车速驾车持续 10 分钟或更长时间。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 从步骤 1 开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> 如果故障再次出现，更换前向感测摄像头 (FSC)。(参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。) 执行下一步。
		否 执行下一步。
5	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0001:88/U0100:00/U0104:00/U0121:00/U0131:00/U0140:00/U0151:00/U0155:00/U0156:00/U0214:00 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3051100

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0100:00 — 与 PCM 的通信错误 • U0104:00 — 与雷达装置的通信错误 • U0121:00 — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0131:00 — 与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误 • U0140:00 — 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。 • U0151:00 — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0155:00 — 与仪表盘的通信错误 • U0156:00 — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0214:00 — 与起停单元通信错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法接收到 CAN 总线通信信号 (HS-CAN)。 • U0100:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从 PCM 接收到 CAN 信号。 • U0104:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从雷达装置接收到 CAN 信号。 • U0121:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从 DSC HU/CM 接收到 CAN 信号。 • U0131:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从电动助力转向 (EPS) 控制模块接收到 CAN 信号。 • U0140:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从前车身控制模块 (FBCM) 接收到 CAN 信号。 • U0151:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从 SAS 控制模块接收到 CAN 信号。 • U0155:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从仪表盘接收到 CAN 信号。 • U0156:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从音响控制单元 (ACU) 接收 CAN 信号。 • U0214:00 — 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间无法从起停单元接收到 CAN 信号。

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0100:00 — 与 PCM 的通信错误 • U0104:00 — 与雷达装置的通信错误 • U0121:00 — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0131:00 — 与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误 • U0140:00 — 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。 • U0151:00 — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0155:00 — 与仪表盘的通信错误 • U0156:00 — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0214:00 — 与起停单元通信错误
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0100:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0104:00 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0121:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0131:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0140:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0151:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0155:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 • U0156:00 — 不适用 • U0214:00 — 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 — 抑制远光控制 (HBC) 系统。 — 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0100:00 — 与 PCM 的通信错误 • U0104:00 — 与雷达装置的通信错误 • U0121:00 — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0131:00 — 与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误 • U0140:00 — 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。 • U0151:00 — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0155:00 — 与仪表盘的通信错误 • U0156:00 — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0214:00 — 与起停单元通信错误
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • CAN 总线通信线路故障 • PCM 与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 雷达装置与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • DSC HU/CM 与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 电动助力转向 (EPS) 控制模块与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 前车身控制模块 (FBCM) 与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • SAS 控制模块与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 仪表盘与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 音响控制单元 (ACU) 和前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障 • 起停单元与前向感测摄像头 (FSC) 之间的 CAN 线路故障
系统接线图	不适用

诊断程序

- 根据 “多路通讯系统” 故障检修程序执行故障诊断。(参见 10-02-1 前言。)

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0401:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011000

说明	来自 PCM 的信号错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从 PCM 接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被储存在 PCM 中。 PCM 故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	检查 PCM DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 01-02-16 DTC 表 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为 PCM <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换 PCM, 然后执行下一步。 (参见 01-40-10 PCM 的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0405:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004200

说明	接收到来自雷达装置的错误信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从雷达装置接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被储存在雷达装置中。 雷达装置故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认雷达装置 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索雷达装置 DTC。 (参见 15-02B-5 DTC 检查 [雷达装置]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02B-7 DTC 表 [雷达装置]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为雷达装置 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换雷达装置, 然后执行下一步。 (参见 15-20-10 雷达装置的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0415:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011100

说明	接收到来自 DSC HU/CM 的错误信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从 DSC HU/CM 接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 存储在 DSC HU/CM 中。 DSC HU/CM 故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认 DSC HU/CM DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02B-4 DTC 检查 [DSC HU/CM]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 04-02B-7 DTC 表 [DSC HU/CM]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为 DSC HU/CM <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换 DSC HU/CM, 并执行下一步。 (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0420:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011200

说明	从电动助力转向 (EPS) 控制模块接收到错误的信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从电动助力转向 (EPS) 控制模块接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 存储在电动助力转向 (EPS) 控制模块中。 电动助力转向 (EPS) 控制模块故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认电动助力转向 (EPS) 控制模块的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索电动助力转向 (EPS) 控制模块的 DTC。 (参见 06-02-5 DTC 检查 [电动助力转向 (EPS)]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 06-02-8 DTC 表 [电动助力转向 (EPS)]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为电动助力转向 (EPS) 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换电动助力转向 (EPS) 控制模块, 然后执行下一步骤。 (参见 06-13-3 方向盘和转向柱的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0423:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011300

说明	收到仪表盘的错误信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从仪表盘接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 储存在仪表盘内。 仪表盘故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认仪表盘 DTC <ul style="list-style-type: none"> 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表组]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为仪表盘 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换仪表盘, 然后执行下一步。 (参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0452:4A[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004300

说明	SAS 控制模块序列号不一致
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到 SAS 控制模块序列号发生了变化。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 更换了 SAS 控制模块。 SAS 控制模块中存储 DTC。 SAS 控制模块故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认是否更换了 SAS 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> 确认是否更换了 SAS 控制模块。 是否更换了 SAS 控制模块? 	是 执行下一步。
		否 执行第 3 步。
2	根据重复性确认故障位置是否为 SAS 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> 在车辆空载状态下将车辆停放在水平地面上, 然后开启点火开关 (发动机关闭或起动) 并等待 5 秒钟或更长时间。 将开关转至 ON 位置 (发动机运转) 并驾车行驶几米。 在将点火开关转至 OFF 位置后, 再次将点火开关转至 ON 位置 (发动机熄火或运转)。 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 执行下一步。
		否 执行第 6 步。
3	确认 SAS 控制模块的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 SAS 控制模块 DTC。(参见 08-02-7 DTC 检查 [SAS 控制模块]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 08-02-11 DTC 表 [SAS 控制模块]。)
		否 执行下一步。
4	根据重复性确认故障位置是否为 SAS 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换 SAS 控制模块, 然后执行下一步。(参见 08-10-28 SAS 控制模块的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 6 步。
5	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。(参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
6	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U0515:68 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011500

说明	源于起停单元的错误信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 持续 5 秒或更长时间 从起停单元接收到错误信号。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 起停单元中的 DTC 被保存。 起停单元故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认起停单元 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索起停单元 DTC。 (参见 09-02F-10 DTC 检查 [启动停止装置]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 09-02F-13 DTC 表 [启动停止装置]。)
		否 执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为起停单元 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换起停单元, 然后执行下一步骤。 (参见 09-14-59 起停单元的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2100:00[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3011800

说明	前向感测摄像头 (FSC) 配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到前向感测摄像头 (FSC) 配置未完成。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要正确写入从仪表盘发送到前向感测摄像头 (FSC) 的配置数据, 在点火开关开启 (发动机关闭或运转) 后需经过 30 秒或更长时间。 <ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 配置错误 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行前向感测摄像头 (FSC) 的配置 (使用 AS-BUILT 数据) <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 执行前向感测摄像头 (FSC) 配置 (使用 AS-BUILT 数据)。 (参见 15-20-34 前向感测摄像头 (FSC) 的配置 (使用 AS-BUILT 数据)。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 利用 M-MDS, 再次执行前向感测摄像头 (FSC) 配置 (使用 AS-BUILT 数据), 然后执行下一步。 (参见 15-20-34 前向感测摄像头 (FSC) 的配置 (使用 AS-BUILT 数据)。)
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2300:51 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004400

说明	车辆识别编号 (VIN) 不一致
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到仪表盘发送的车辆识别编号 (VIN) 不一致。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 曾安装在不同的车辆上。 DTC 储存在仪表盘内。 仪表盘故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认前向感测摄像头 (FSC) 是否曾安装在不同的车辆上 <ul style="list-style-type: none"> 确认前向感测摄像头 (FSC) 是否安装在不同的车辆上。 确认前向感测摄像头 (FSC) 是否曾安装在不同的车辆上? 	是 执行下一步。
		否 执行第 3 步。
2	根据重复性确认故障位置是否为仪表盘 <ul style="list-style-type: none"> 在将点火开关转至 OFF 位置后, 再次将点火开关转至 ON 位置 (发动机熄火或运转)。 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 执行下一步。
		否 执行第 6 步。
3	确认仪表盘 DTC <ul style="list-style-type: none"> 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。(参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否 执行下一步。
4	根据重复性确认故障位置是否为仪表盘 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换仪表盘, 然后执行下一步。(参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。)
		否 执行第 6 步。
5	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 1.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。(参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
6	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。(参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2300:54[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004500

说明	未收到仪表盘配置数据
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关开启（发动机关闭或起动）状态下，前向感测摄像头（FSC）无法接收到来自仪表盘的配置数据。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统（LDWS）。 抑制远光控制（HBC）系统。 禁用城市智能制动辅助（SCBS）。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要正确写入从仪表盘发送到前向感测摄像头（FSC）的配置数据，在点火开关开启（发动机关闭或运转）后需经过 30 秒或更长时间。 <ul style="list-style-type: none"> DTC 储存在仪表盘内。 <ul style="list-style-type: none"> — 未进行仪表盘配置 — 仪表盘内部记忆故障 前向感测摄像头（FSC）故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认仪表盘 DTC <ul style="list-style-type: none"> 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。（参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表盘]。） 是否显示 DTC？ 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。）
		否 执行下一步。
2	重设仪表盘配置数据 <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS，执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据）。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。） 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头（FSC）的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头（FSC）]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头（FSC）DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头（FSC）]。） 是否显示同样的 DTC？ 	是 利用 M-MDS，再次执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据），然后执行下一步。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。）
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头（FSC）的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头（FSC）]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头（FSC）DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头（FSC）]。） 是否显示同样的 DTC？ 	是 更换前向感测摄像头（FSC），然后执行下一步。（参见 15-20-21 前向感测摄像头（FSC）的拆卸 / 安装。）
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC？ 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头（FSC）]。）
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2300:55[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004600

说明	未进行仪表盘配置
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 在点火开关开启（发动机关闭或起动）时，前向感测摄像头（FSC）接收到一个信号，指示未执行仪表盘配置。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统（LDWS）。 抑制远光控制（HBC）系统。 禁用城市智能制动辅助（SCBS）。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要正确写入从仪表盘发送到前向感测摄像头（FSC）的配置数据，在点火开关开启（发动机关闭或运转）后需经过 30 秒或更长时间。 <ul style="list-style-type: none"> 未完成仪表盘配置。 仪表盘故障 前向感测摄像头（FSC）故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认所有系统 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。） 是否有除前向感测摄像头 (FSC) 之外的其它任何模块显示 DTC U2300:55？ 	是 利用 M-MDS，再次执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据），然后执行下一步。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。）
		否 执行第 3 步。
2	再次确认所有系统的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。） 是否有除前向感测摄像头 (FSC) 之外的其它任何模块显示 DTC U2300:55？ 	是 更换仪表盘，然后执行下一步。（参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。）
		否 执行下一步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。） 是否显示同样的 DTC？ 	是 更换前向感测摄像头（FSC），然后执行下一步。（参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。）
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC？ 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。）
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2300:56[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004700

说明	配置数据和仪表盘不匹配
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 在点火开关开启（发动机关闭或起动）时，前向感测摄像头（FSC）和仪表盘的配置数据不匹配。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统（LDWS）。 抑制远光控制（HBC）系统。 禁用城市智能制动辅助（SCBS）。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要正确写入从仪表盘发送到前向感测摄像头（FSC）的配置数据，在点火开关开启（发动机关闭或运转）后需经过 30 秒或更长时间。 <ul style="list-style-type: none"> DTC 储存在仪表盘内。 <ul style="list-style-type: none"> — 未进行仪表盘配置 — 仪表盘内部记忆故障 仪表盘配置数据错误 前向感测摄像头（FSC）故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	确认仪表盘 DTC <ul style="list-style-type: none"> 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。（参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。） 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表组]。）
		否 执行下一步。
2	重设仪表盘配置数据 <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS，执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据）。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。） 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头（FSC）的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头（FSC）]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头（FSC）DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头（FSC）]。） 是否显示同样的 DTC? 	是 利用 M-MDS，再次执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据），然后执行下一步。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。）
		否 执行第 4 步。
3	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头（FSC）的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头（FSC）]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头（FSC）DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头（FSC）]。） 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头（FSC），然后执行下一步。（参见 15-20-21 前向感测摄像头（FSC）的拆卸 / 安装。）
		否 执行下一步。
4	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头（FSC）]。）
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C2300:64[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3004800

说明	仪表盘配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关位于 ON 位置（发动机关闭或起动），检测到仪表盘配置错误（信号错误）。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要正确写入从仪表盘发送到前向感测摄像头 (FSC) 的配置数据，在点火开关开启（发动机关闭或运转）后需经过 30 秒或更长时间。 <ul style="list-style-type: none"> 仪表盘配置错误 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据） <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS，执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据）。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。） 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。） 是否显示同样的 DTC？ 	是 利用 M-MDS，再次执行仪表盘配置（使用 AS-BUILT 数据），然后执行下一步。（参见 09-22-18 仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据）。）
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。（参见 15-02A-6 清除 DTC[前向感测摄像头 (FSC)]。） 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或起动）并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。（参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。） 是否显示同样的 DTC？ 	是 更换前向感测摄像头 (FSC)，然后执行下一步。（参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。）
		否 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC？ 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。（参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。）
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U3000:04/U3000:42/U3000:49 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3028500

说明	前向感测摄像头 (FSC) 内部故障
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> U3000:04 <ul style="list-style-type: none"> 点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或运转), 前向感测摄像头 (FSC) 持续 1 秒或更长时间检测到前向感测摄像头 (FSC) 中的图像相关电路有错误。 U3000:42 <ul style="list-style-type: none"> 点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或运转), 前向感测摄像头 (FSC) 检测到前向感测摄像头 (FSC) 中有 NVRAM 错误。 U3000:49 <ul style="list-style-type: none"> 点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或运转), 前向感测摄像头 (FSC) 持续 1 秒或更长时间检测到前向感测摄像头 (FSC) 中有故障。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> U3000:04 <ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 U3000:42 <ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。 U3000:49 <ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	根据重复性确认故障位置是否为前向感测摄像头 (FSC) <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 31.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC), 然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 执行下一步。
2	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC U3000:98 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3028600

说明	前向感测摄像头 (FSC) 由于暂时高温而停止运作
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 前向感测摄像头 (FSC) 检测到其温度较高并暂时停止运行。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 车辆温度高时点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或运转)。 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

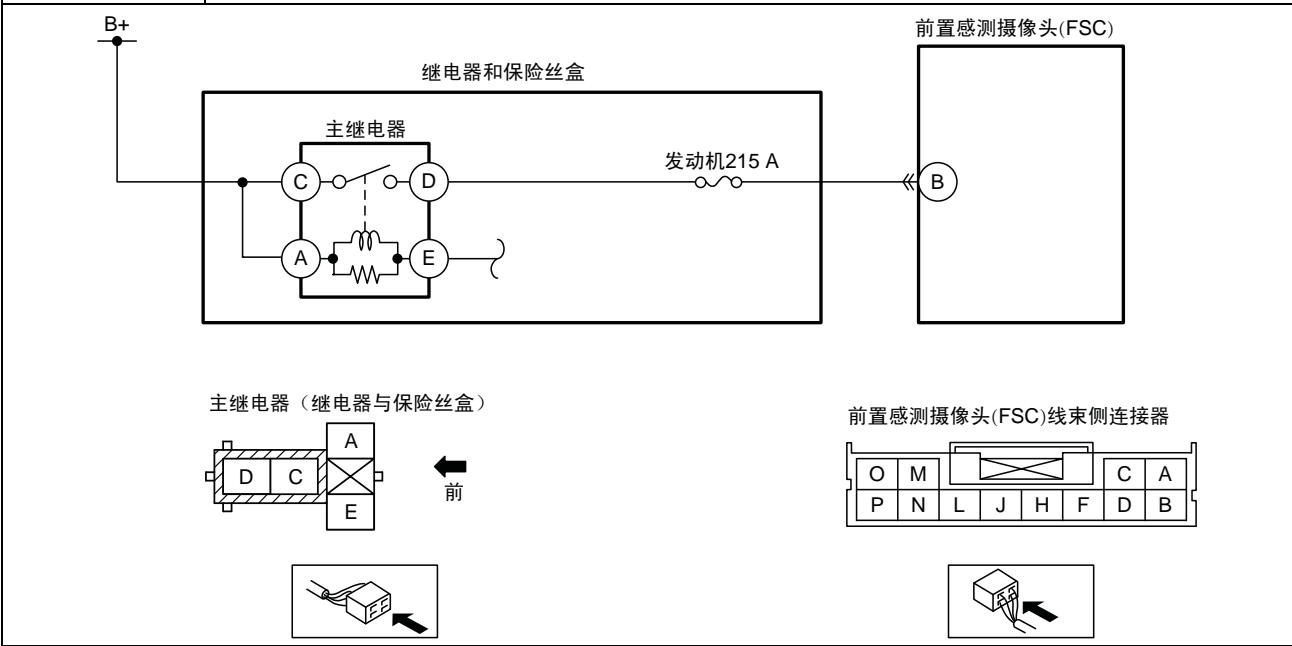
步骤	检查	检查项目
1	确认前向感测摄像头 (FSC) 温度是否暂时升高 <ul style="list-style-type: none"> 将车辆停放在凉爽的地方。 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 以最低 10 km/h {6.2 mph} 的车速驾驶车辆至少 5 秒。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 执行下一步。
		否 执行第 3 步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。(参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 以最低 10 km/h {6.2 mph} 的车速驾驶车辆至少 5 秒。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。(参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换前向感测摄像头 (FSC)，然后执行下一步。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。)
		否 使用 M-MDS 确认前向感测摄像头 (FSC) 系统运行记录。 <ul style="list-style-type: none"> 向客户解释前向感测摄像头 (FSC) 系统运行记录的相关条件。 执行下一步。
3	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C3003:16[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3012100

说明	前向感测摄像头 (FSC) 电源电压输入值低
检测条件	<ul style="list-style-type: none">点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或起动), 前向感测摄像头 (FSC) 电源电路持续 5 秒或更长时间 被检测到电压为 8.0 ± 0.5 V 或更低。
故障保护	<ul style="list-style-type: none">禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。抑制远光控制 (HBC) 系统。禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none">DTC 被储存在 PCM 中。蓄电池故障发电机故障前向感测摄像头 (FSC) 连接器或接线端故障前向感测摄像头 (FSC) 电源电路故障<ul style="list-style-type: none">在 ENGINE2 15 A 保险丝与前向感测摄像头 (FSC) 接线端 B 之间的线束对搭铁短路ENGINE2 15 A 保险丝故障主继电器接线端 D 与前向感测摄像头 (FSC) 接线端 B 之间的线束断路前向感测摄像头 (FSC) 故障



诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	检查 PCM DTC <ul style="list-style-type: none">使用 M-MDS 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)].)是否显示 DTC?	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 01-02-16 DTC 表 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)].)
		否 执行下一步。
2	检查蓄电池 <ul style="list-style-type: none">检查该蓄电池。 (参见 01-17-7 电池的检查。)该蓄电池是否正常?	是 执行下一步。
		否 重新充电或更换电池, 然后执行第 6 步。 (参见 01-17-9 电池充电。) (参见 01-17-3 电池的拆卸 / 安装。)
3	检查发电机 <ul style="list-style-type: none">检查发电机。 (参见 01-17-16 发电机的检查 [无 i-ELLOOP (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)].) (参见 13-17-9 发电机检查 [SKYACTIV-G 2.5 (带 i-ELLOOP)].) • 发电机是否正常?	是 执行下一步。
		否 更换发电机, 然后执行第 6 步。 (参见 01-17-13 发电机的拆卸 / 安装 [无 i-ELLOOP (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)].) (参见 13-17-7 发电机的拆卸 / 安装 [带 i-ELLOOP (SKYACTIV-G 2.5)].)

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

步骤	检查	检查项目
4	检查前向感测摄像头 (FSC) 的连接状况 <ul style="list-style-type: none"> 把点火开关转至 OFF 位置。 断开蓄电池负极导线。 (参见 01-17-10 断开 / 连接蓄电池负极导线。) 断开前向感测摄像头 (FSC) 连接器。 检查连接器的接合与连接情况以及接线端的损坏、变形、腐蚀或断开情况。 连接器是否正常? 	是 执行下一步。
		否 修理或更换连接器, 然后执行第 6 步。
5	确认前向感测摄像头 (FSC) 的电源电压 <ul style="list-style-type: none"> 务必重新连接所有断开的连接器。 连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-10 断开 / 连接蓄电池负极导线。) 使用 M-MDS 显示 PID VPWR。 (参见 15-02A-38 PID/ 数据监测 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 电压是否为 B+? 	是 执行下一步。
		否 检查 ENGINE2 15 A 保险丝。 <ul style="list-style-type: none"> 若保险丝熔断: <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图并确认 ENGINE2 15 A 保险丝和前向感测摄像头 (FSC) 接线端 B 之间是否有共用的连接器。 如果存在共用的连接器: <ul style="list-style-type: none"> 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有接地短路, 确定存在故障的部件。 维修或更换有故障的零件。 如果不存在共用的连接器: <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换接地短路的线束。 更换保险丝。 如果保险丝损坏: <ul style="list-style-type: none"> 更换保险丝。 若保险丝正常: <ul style="list-style-type: none"> 参考线路图确认主继电器接线端 D 与前向感测摄像头 (FSC) 接线端 B 之间是否有共用的连接器。 如果存在共用的连接器: <ul style="list-style-type: none"> 通过检查共用连接器和接线端是否腐蚀、损坏或针脚断开, 以及共用线束是否断路, 确定故障部件。 维修或更换有故障的零件。 如果不存在共用的连接器: <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换存在开路的线束。 执行下一步。
6	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 务必重新连接所有断开的连接器。 连接蓄电池负极导线。 (参见 01-17-10 断开 / 连接蓄电池负极导线。) 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 从步骤 1 开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> 如果故障再次出现, 更换前向感测摄像头 (FSC)。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。) 执行下一步。
		否 执行下一步。
7	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

DTC C3003:17[前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3012200

说明	前向感测摄像头 (FSC) 电源电压输入值高
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关转到 ON 位置 (发动机关闭或起动), 前向感测摄像头 (FSC) 电源电路持续 5 秒或更长时间 被检测到电压为 16.0 ± 0.5 V 或更高。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被储存在 PCM 中。 蓄电池故障 发电机故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	检查 PCM DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 01-02-16 DTC 表 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。)
		否 执行下一步。
2	检查蓄电池 <ul style="list-style-type: none"> 检查该蓄电池。 (参见 01-17-7 电池的检查。) 该蓄电池是否正常工作? 	是 执行下一步。
		否 更换蓄电池, 然后执行第 4 步。 (参见 01-17-3 电池的拆卸 / 安装。)
3	检查发电机 <ul style="list-style-type: none"> 检查发电机。 (参见 01-17-16 发电机的检查 [无 i-ELLOOP (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 13-17-9 发电机检查 [SKYACTIV-G 2.5 (带 i-ELLOOP)]。) 发电机是否正常工作? 	是 执行下一步。
		否 更换发电机, 然后执行下一步。 (参见 01-17-13 发电机的拆卸 / 安装 [无 i-ELLOOP (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。)
4	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 6.5 秒或更久。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 从步骤 1 开始重复进行检查。 <ul style="list-style-type: none"> 如果故障再次出现, 更换前向感测摄像头 (FSC)。 (参见 15-20-21 前向感测摄像头 (FSC) 的拆卸 / 安装。) 执行下一步。
		否 执行下一步。
5	确认其它 DTC 是否显示 <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是 按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。 (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 DTC 故障检修完成。

PID/ 数据监测 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3022100

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后, 从 M-MDS 的初始化屏面中选择下述项目。
 - 选择 “数据记录器”。
 - 选择 “模块”。
 - 选择 “FSC”。
- 从 PID 表中选择适用的 PID。
- 根据屏面上的指示对 PID 数据进行检查。

说明

- PID 数据识别功能用于监控模块内输入 / 输出信号的计算值。因此, 如果输出部件的被监控值不在规定的范围内, 那么必须检查与输出部件控制相应的输入部件的被监控值。此外, 系统不会因为监控值异常显示输出部件故障, 所以必须独立检查输出部件。
- 当检测 DTC 时, 故障系统相关的 PID 可能不会显示, 即使模块是正常的。因此, 如果 PID 未显示, 有必要确认 DTC, 执行检测到的 DTC 故障诊断, 并且进行修理。

15-02A-38

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

PID/ 数据监测表 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3022200

PID	单位 / 操作	数据内容	模块控制接线端
HBC_H/L_CS	Hi_Request/ Low_Request/ Invalid	<ul style="list-style-type: none"> 远光请求：接收到远光开关信号。 近光请求：接收到近光开关信号。 远光 / 近光开关请求信号有错误。 	<ul style="list-style-type: none"> M N
INH_SCBS	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> 关闭：未禁用城市智能制动辅助 (SCBS) 控制。 打开：禁用城市智能制动辅助 (SCBS) 控制。 	<ul style="list-style-type: none"> M N
LDWS_SW	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> 关闭：LDWS 开关关闭。 打开：LDWS 开关开启。 	<ul style="list-style-type: none"> M N
VPWR_IG1	V	显示前向感测摄像头 (FSC) 电源电压	B
VSPD	KPH, MPH	显示车速	<ul style="list-style-type: none"> M N

