

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A
车载诊断 [雷达装置]	15-02B
车载诊断 [激光传感器]	15-02C
车载诊断 [盲区监控 (BSM) 控制模块]	15-02D
车载诊断 [自适应前照明系统 (AFS) 控制模块]	15-02E

故障症状检修 [雷达装置]	15-03A
故障症状检修 [盲区监控 (BSM) 系统]	15-03B
故障症状检修 [城市智能制动辅助 [倒档] (SCBS R)]	15-03C
i-ACTIVSENSE 部件	15-20

15-02A 车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

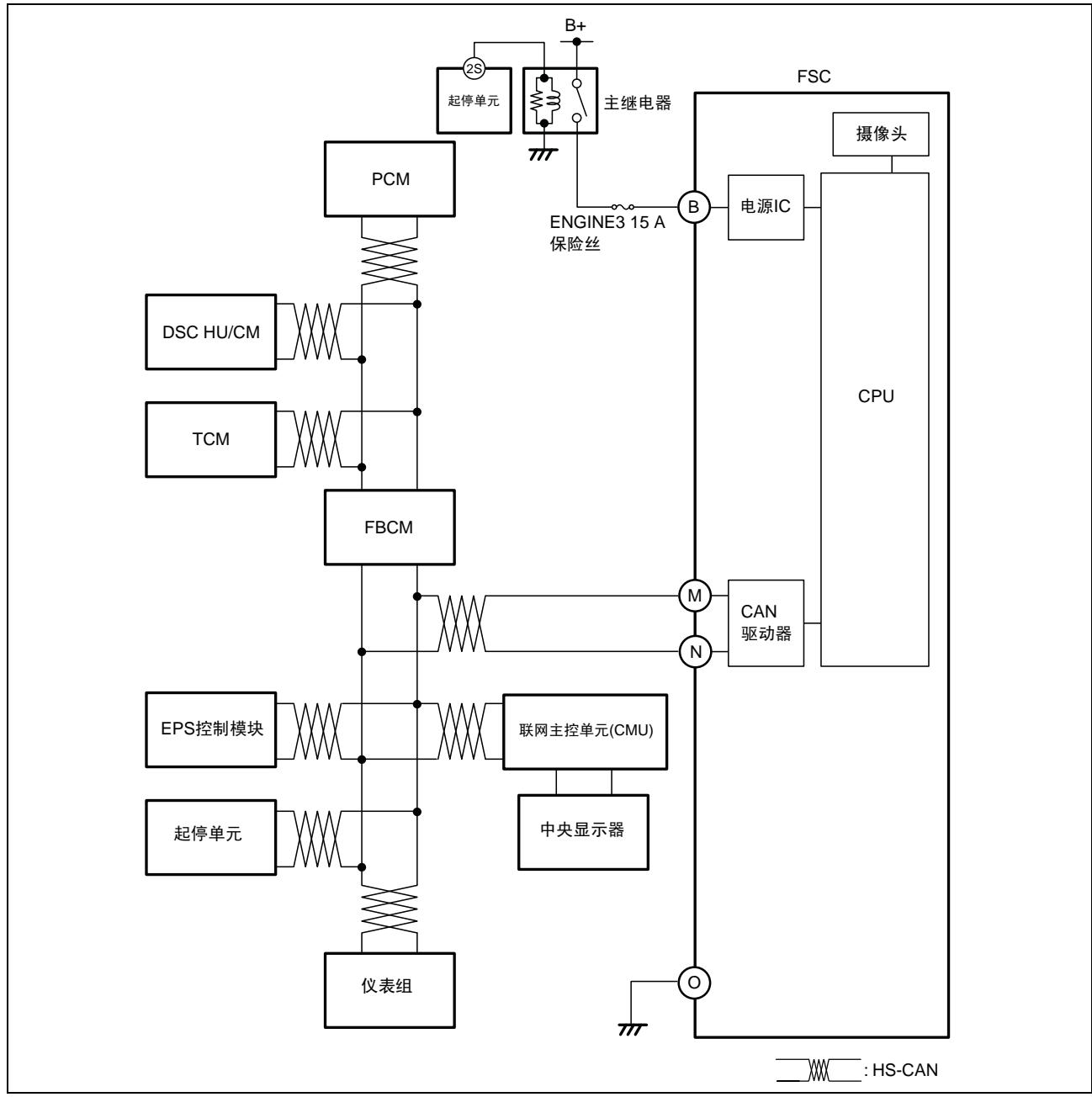
车载诊断线路图 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-2
前言 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-3
DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-4
清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-6
DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-7
DTC B115E:54 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-10
DTC B115E:76 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-11
DTC B115E:78 [前向感测摄像头 (FSC)]	15-02A-12
DTC B115E:9A [前向感测摄像头 (FSC)]	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 [前向感测摄像头 (FSC)]

车载诊断线路图 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010000



ac4ccn00001199

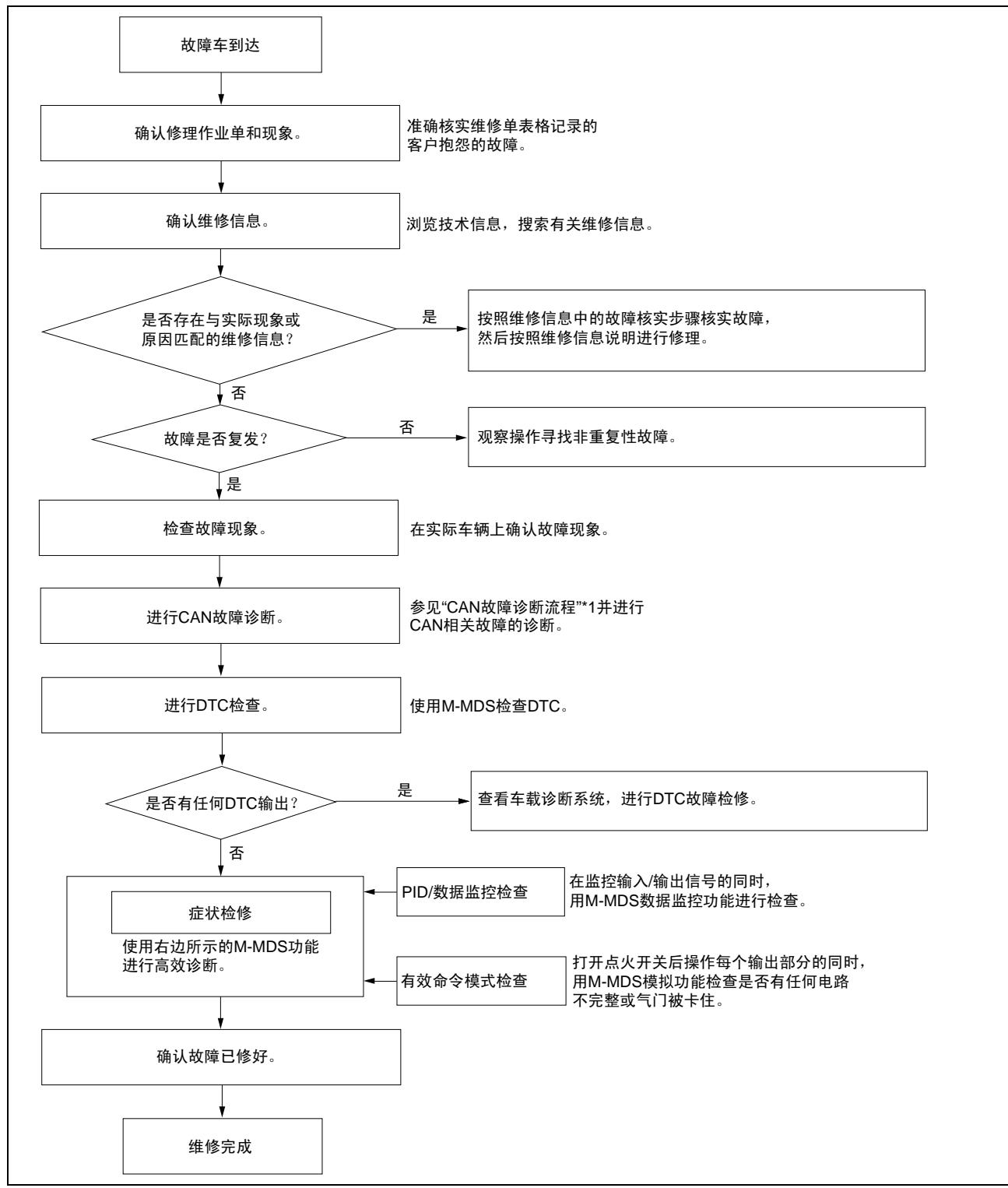
车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

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



15

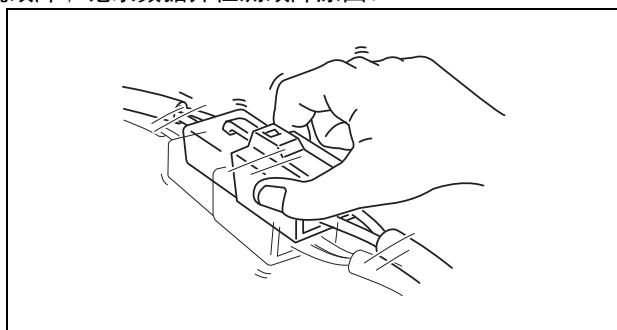
*1 : (参见 10-02-3 控制区域网络 (CAN) 的故障诊断流程。)

ac5wzw00009533

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

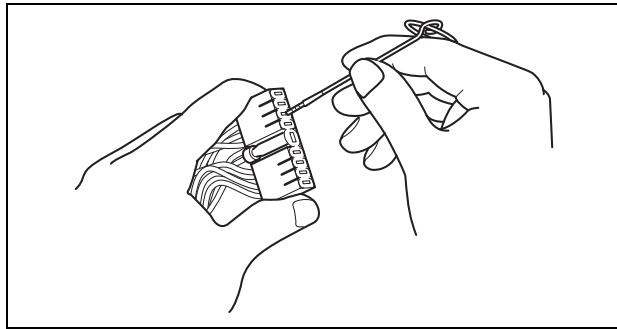
故障不可再现的操作

- 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。



ac5uuw00007678

- 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。



ac5uuw00007679

DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3010200

CMDTC 自检

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后，从 M-MDS 的初始化界面中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “所有 CMDTC”。
- 根据界面上的指示对 DTC 进行检查。
 - 记录停帧数据后，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)]。）
- 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

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 在车辆得到识别之后，从 M-MDS 的初始化界面中选择下述项目。
 - (1) 选择 “自检”。
 - (2) 选择 “模块”。
 - (3) 选择 “FSC”。
- 根据界面上的指示对 DTC 进行检查。
 - 记录停帧数据后，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)]。）
- 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)]。）

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

停帧数据项目	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) 以来经过的时间。 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 - 正在起动 (位置 2) / 起动 (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 (发动机起动) 运转 - 起动: 起动期间 	<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	换档杆位置状态	<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)]

停帧数据项目	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 09-020-1 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 的初始化界面中选择下述项目。
(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。
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 的初始化界面中选择下述项目。
(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。
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 U3000:04/ U3000:42/ U3000:49 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
U3000:42	点亮	点亮	前向感测摄像头 (FSC) 内部故障	×	-	C, D	×	
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 [仪表盘]。)
		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	<p>从步骤 1 开始重复进行检查。</p> <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。) <p>执行下一步。</p>
		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<ul style="list-style-type: none">— 模块通信错误 (HS-CAN)• U0100:00<ul style="list-style-type: none">— 与 PCM 的通信错误• U0104:00<ul style="list-style-type: none">— 与雷达装置的通信错误• U0121:00<ul style="list-style-type: none">— 与 DSC HU/CM 通信错误• U0131:00<ul style="list-style-type: none">— 与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误• U0140:00<ul style="list-style-type: none">— 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。• U0151:00<ul style="list-style-type: none">— 与 SAS 控制模块的通信错误• U0155:00<ul style="list-style-type: none">— 与仪表盘的通信错误• U0156:00<ul style="list-style-type: none">— 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误• U0214:00<ul style="list-style-type: none">— 与起停单元通信错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none">• U0001:88<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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<ul style="list-style-type: none">— 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。

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

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

车载诊断 [前向感测摄像头 (FSC)]

说明	<ul style="list-style-type: none">• U0001:88<ul style="list-style-type: none">— 模块通信错误 (HS-CAN)• U0100:00<ul style="list-style-type: none">— 与 PCM 的通信错误• U0104:00<ul style="list-style-type: none">— 与雷达装置的通信错误• U0121:00<ul style="list-style-type: none">— 与 DSC HU/CM 通信错误• U0131:00<ul style="list-style-type: none">— 与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误• U0140:00<ul style="list-style-type: none">— 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。• U0151:00<ul style="list-style-type: none">— 与 SAS 控制模块的通信错误• U0155:00<ul style="list-style-type: none">— 与仪表盘的通信错误• U0156:00<ul style="list-style-type: none">— 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误• U0214:00<ul style="list-style-type: none">— 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	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	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。 (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 [仪表盘]。)
		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	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	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。 (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	<p>执行前向感测摄像头 (FSC) 的配置 (使用 AS-BUILT 数据)</p> <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	<p>确认修理已经完成</p> <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	<p>确认其它 DTC 是否显示</p> <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。
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 C2300:64 [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。 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	<p>根据重复性确认故障位置是否为前向感测摄像头 (FSC)</p> <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	<p>确认其它 DTC 是否显示</p> <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

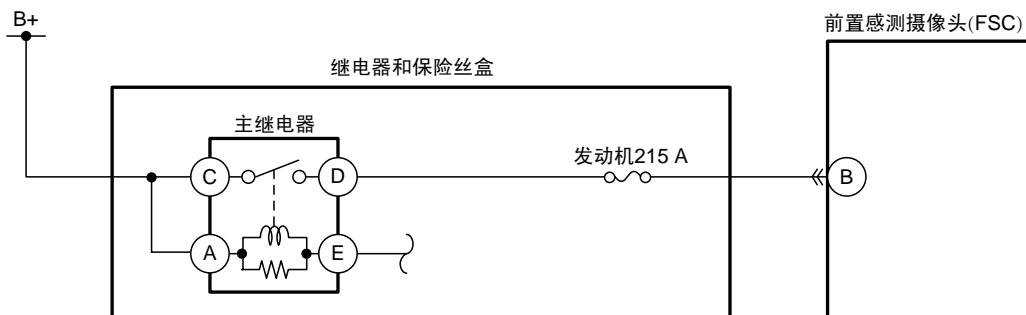
步骤	检查	检查项目	
1	确认前向感测摄像头 (FSC) 温度是否暂时升高 <ul style="list-style-type: none"> 将车辆停放在凉爽的地方。 使用 M-MDS 清除前向感测摄像头 (FSC) 的 DTC。 (参见 15-02A-6 清除 DTC [前向感测摄像头 (FSC)])。) 以最低 10 km/h [6.2 mph] 的车速驾驶车辆至少 5 秒。 使用 M-MDS 检索前向感测摄像头 (FSC) DTC。 (参见 15-02A-4 DTC 检查 [前向感测摄像头 (FSC)])。) 是否显示同样的 DTC? 	是	执行下一步。
		否	执行第 3 步。
2	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)]

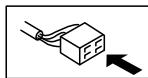
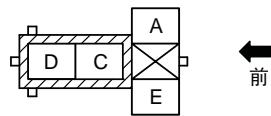
DTC C3003:16 [前向感测摄像头 (FSC)]

id1502a3012100

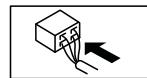
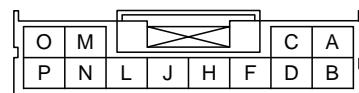
说明	前向感测摄像头 (FSC) 电源电压输入值低
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 点火开关转到ON位置（发动机关闭或起动），前向感测摄像头 (FSC) 电源电路持续5秒或更长时间被检测到电压为8.0 ± 0.5 V或更低。
故障保护	<ul style="list-style-type: none"> 禁用车道偏离警告系统 (LDWS)。 抑制远光控制 (HBC) 系统。 禁用城市智能制动辅助 (SCBS)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被储存在 PCM 中。 蓄电池故障 发电机故障 前向感测摄像头 (FSC) 连接器或接线端故障 <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



主继电器（继电器与保险丝盒）



前置感测摄像头(FSC)线束侧连接器



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-ELoop (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 13-17-9 发电机检查 [SKYACTIV-G 2.5 (带 i-ELoop)]。) 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-ELoop (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 13-17-7 发电机的拆卸 / 安装 [带 i-ELoop (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	<p>检查 ENGINE2 15 A 保险丝。</p> <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。
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	<p>从步骤 1 开始重复进行检查。</p> <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。) <p>执行下一步。</p>
		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? 	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-ELoop (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 13-17-9 发电机检查 [SKYACTIV-G 2.5 (带 i-ELoop)]。) 发电机是否正常? 	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-ELoop (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 13-17-7 发电机的拆卸 / 安装 [带 i-ELoop (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 的初始化界面中选择下述项目。
 - 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。

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">MN
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">MN
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">MN
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">MN

