

09-02C 车载诊断 [仪表组]

PID/ 数据监控检查 [仪表组]	09-02C-1	DTC U0402:68 [仪表组]	09-02C-21
PID/ 数据监控表 [仪表盘]	09-02C-1	DTC U0405:00 [仪表盘]	09-02C-22
前言 [仪表组]	09-02C-3	DTC U0422:68 [仪表组]	09-02C-23
车载诊断系统接线图 [仪表盘]	09-02C-5	DTC U0433:00 [仪表盘]	09-02C-24
DTC 检查 [仪表组]	09-02C-8	DTC U0433:68 [仪表盘]	09-02C-25
清除 DTC [仪表组]	09-02C-10	DTC U0515:68 [仪表组]	09-02C-26
DTC 表 [仪表盘]	09-02C-10	DTC U0533:68 [仪表盘]	09-02C-27
DTC B11D4:53 [仪表盘]	09-02C-13	DTC U2005:86 [仪表组]	09-02C-28
DTC C1132:41 [仪表组]	09-02C-13	DTC U2013:13 [仪表盘]	09-02C-29
DTC U0001:88/U0010:88/U0100:00/		DTC U2100:00 [仪表组]	09-02C-31
U0101:00/U0104:00/U0114:00/		DTC U2300:41 [仪表组]	09-02C-32
U0121:00/U0128:00/U0131:00/		DTC U2300:51 [仪表组]	09-02C-32
U0140:00/U0142:00/U0151:00/		DTC U2300:56 [仪表组]	09-02C-33
U0156:00/U0158:00/U0182:00/		DTC U2300:57 [仪表组]	09-02C-34
U0214:00/U0232:00/U0235:00/		DTC U3000:41 [仪表组]	09-02C-34
U023A:00/U0298:00 [仪表盘]	09-02C-14	DTC U3003:16 [仪表盘]	09-02C-35
DTC U0300:00 [仪表组]	09-02C-19	有效命令模式检查 [仪表组]	09-02C-41
DTC U0401:68 [仪表组]	09-02C-20	有效命令模式表 [仪表组]	09-02C-41

PID/ 数据监控检查 [仪表组]

id0902e8960600

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 “数据记录器”。
 - (2) 选择 “模块”。
 - (3) 选择 “1C”。
3. 从 PID 表中选择适用的 PID。
4. 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。

09

PID/ 数据监控表 [仪表盘]

id0902e8960700

-: 不适用

PID	单位 / 操作	数据内容	模块控制接线端
AFS_ST*1	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: 自适应前照明灯系统 (AFS) 未工作 • 打开: 自适应前照明灯系统 (AFS) 工作 	B、D
AT_MAN_M_SW*2	关闭 / 打开 / 保留 / 未知	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: 换档杆不在 M 档。 • 打开: 选档杆在 M 档。 • 保留: — • 未知: M 档开关信号不确定。 	H
AT_S_DWN_SW*2	关闭 / 打开 / 保留 / 未知	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: 选档杆不在降档位置 (-)。 • 打开: 选档杆在降档位置 (-)。 • 保留: — • 未知: 降档开关信号不确定。 	G
AT_S_UP_SW*2	关闭 / 打开 / 保留 / 未知	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: 选档杆不在升档位置 (+)。 • 打开: 选档杆在升档位置 (+)。 • 保留: — • 未知: 升档开关信号不确定。 	F
BSM/RVM_SW*3	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: 盲区监控 (BSM) OFF 开关关闭。 • 打开: 盲区监控 (BSM) OFF 开关开启。 	V
DSC_OFF_SW	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭: DSC OFF 开关关闭。 • 打开: DSC OFF 开关打开。 	V

车载诊断 [仪表组]

PID	单位 / 操作	数据内容	模块控制接线端
FUEL_GAUGE	L	显示燃油表检测到的燃油液位	-
FUEL_SEN_M	ohm (欧姆)	显示燃油表传感装置的电阻值。	-
	V	说明 • 在 M-MDS 上显示但不起作用。	
FUEL_SEN_S	ohm (欧姆)	显示燃油表传感装置 (SUB) 的电阻值。	-
	V	说明 • 在 M-MDS 上显示但不起作用。	
I_ILLUMI_M	关闭 (白天) / 打开 (夜间)	• 关闭 (白天) : TNS (驻车灯) 开关关闭。 • 打开 (夜间) : TNS (驻车灯) 开关打开。	B、D
I-ST_OFF_SW	Off/On	• 关闭 : i-stop OFF 开关关闭。 • 打开 : i-stop OFF 开关开启。	V
LDWS_ON_SW	Off/On	说明 • 在 M-MDS 上显示但不起作用。	-
MULTI_SW_ST	O. K. / FAULT	• 正常: 仪表盘开关正常。 • 故障: 仪表盘开关存在故障。	V
ODO_CNT	km, ft, mi	显示里程表滚动计数	-
P_BRAKE_SW	Off/On	• 关闭: 按下电动驻车制动开关。 • 打开: 拉起电动驻车制动开关。	-
R_GEAR_SW*4	Off/On	• 关闭: 倒车灯开关关闭。 • 打开: 倒车灯开关开启。	B、D
R_LMP	关闭 / 开启 / 未知 / 故障	• 关闭: 选档杆不在 R 档 (ATX) / 换档杆不在倒车档 (MTX) • 打开: 选档杆在 R 档 (ATX) / 换档杆在倒车档 (MTX) • 未知: 倒车灯信号不确定。 • 故障: 倒车灯故障	B、D
车速表	KPH, MPH	显示车速	-
TACHOMTR	RPM	显示发动机转速	-
TOTAL_TIME	hh:mm:ss	显示自车辆装配完成累计的经过时间	-
TPMS_CAL_SW	Off/On	说明 • 在 M-MDS 上显示但不起作用。	-
VPWR	V	显示电源电压	S、U

*1 : 不带自适应前照明系统 (AFS)

*2 : ATX

*3 : 带盲区监控 (BSM) 系统

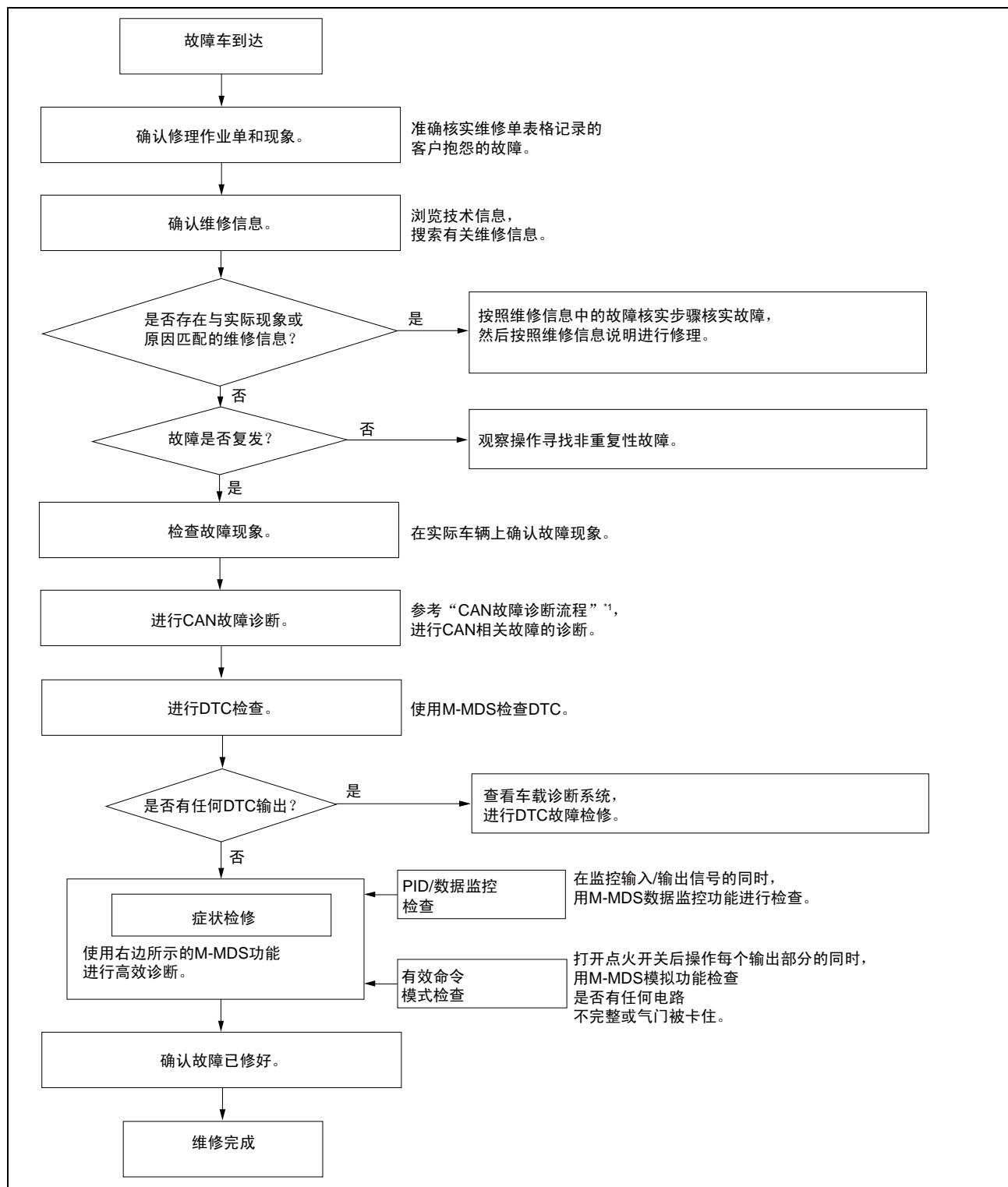
*4 : MTX

前言 [仪表组]

- 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 09-02C-3 故障检修程序。）

id0902e8960100

故障检修程序



09

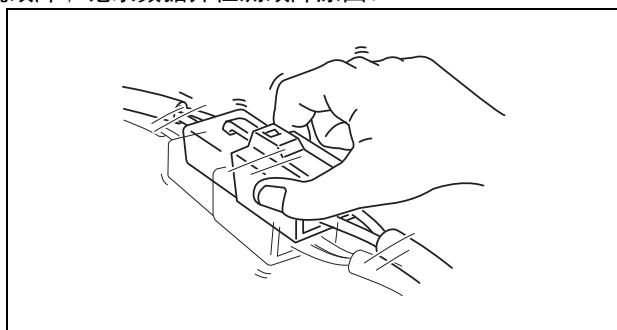
¹ : (参见 10-02-3 控制区域网络 (CAN) 的故障诊断流程。)

am3zzw00014397

车载诊断 [仪表组]

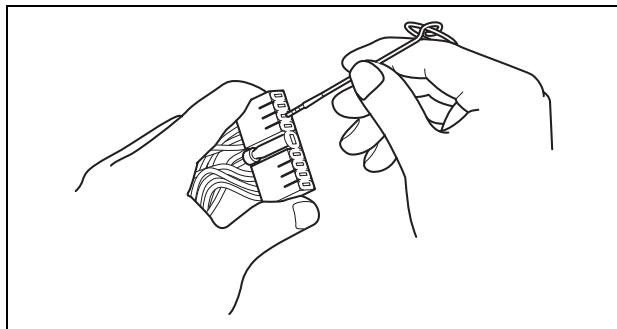
故障不可再现的操作

- 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 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。）
 - 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。



aax jw00007274

- 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。

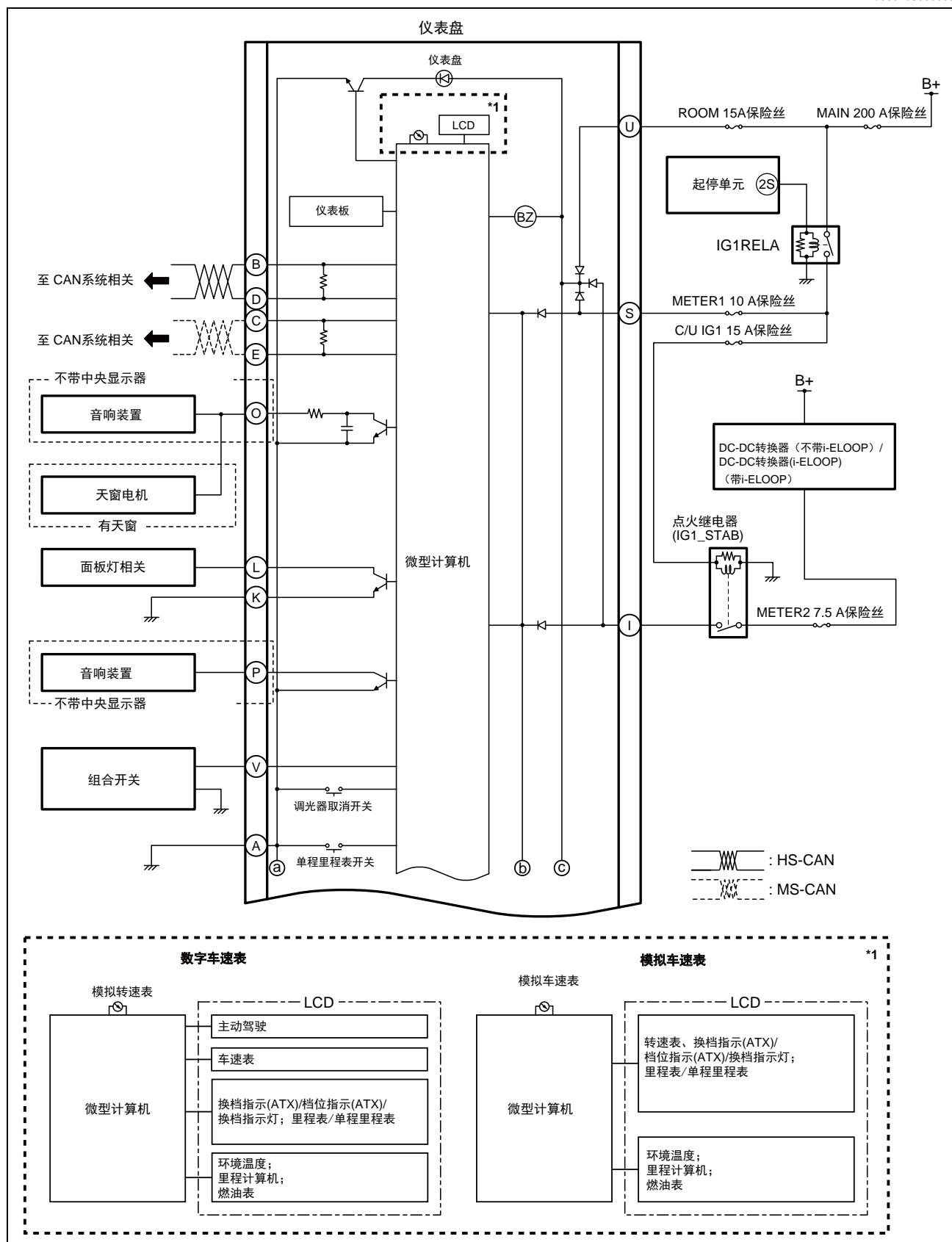


am3zzw00014398

车载诊断 [仪表组]

车载诊断系统接线图 [仪表盘]

id0902e8960000

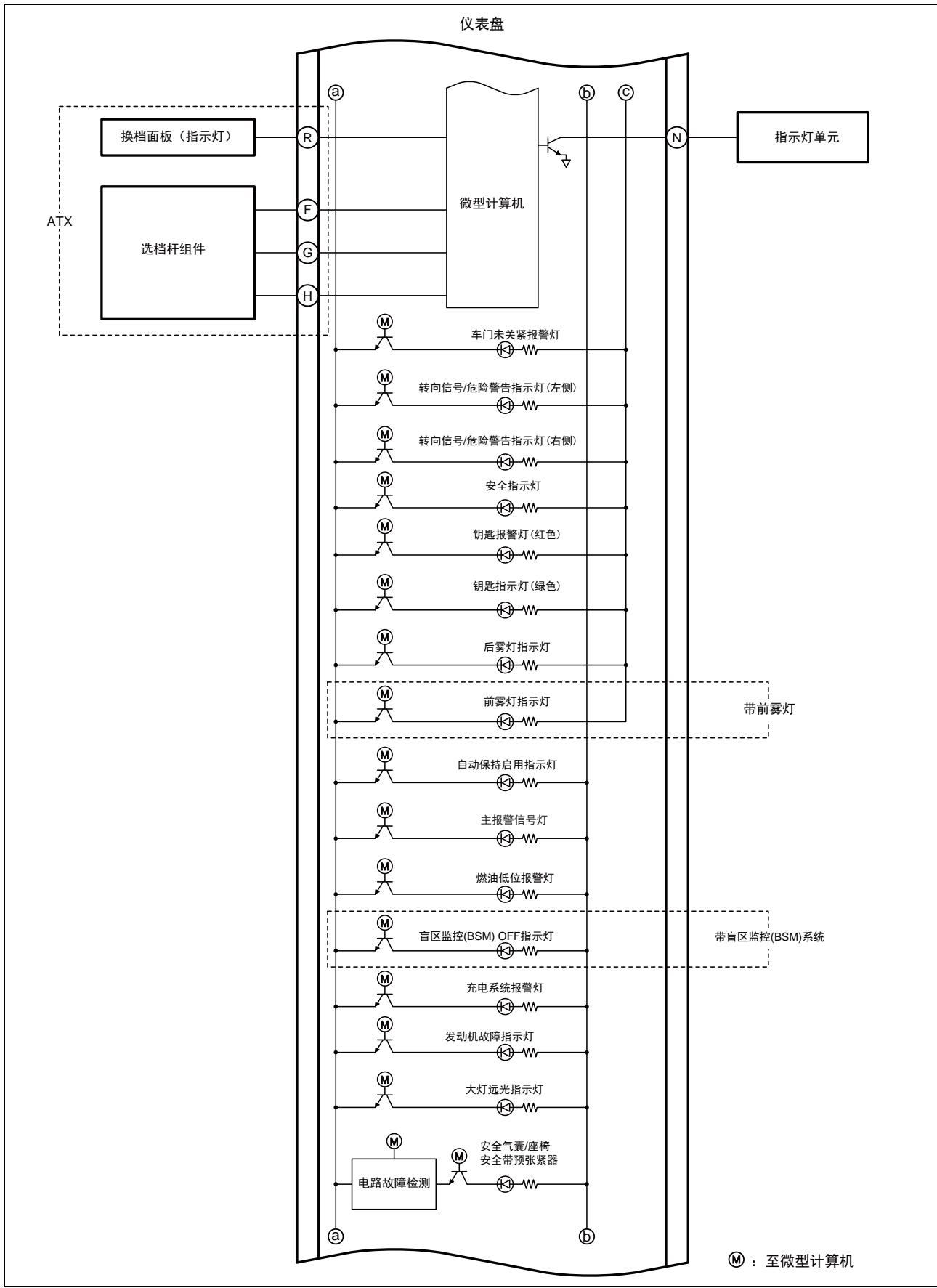


09

ac4ccn00000972

09-02C-5

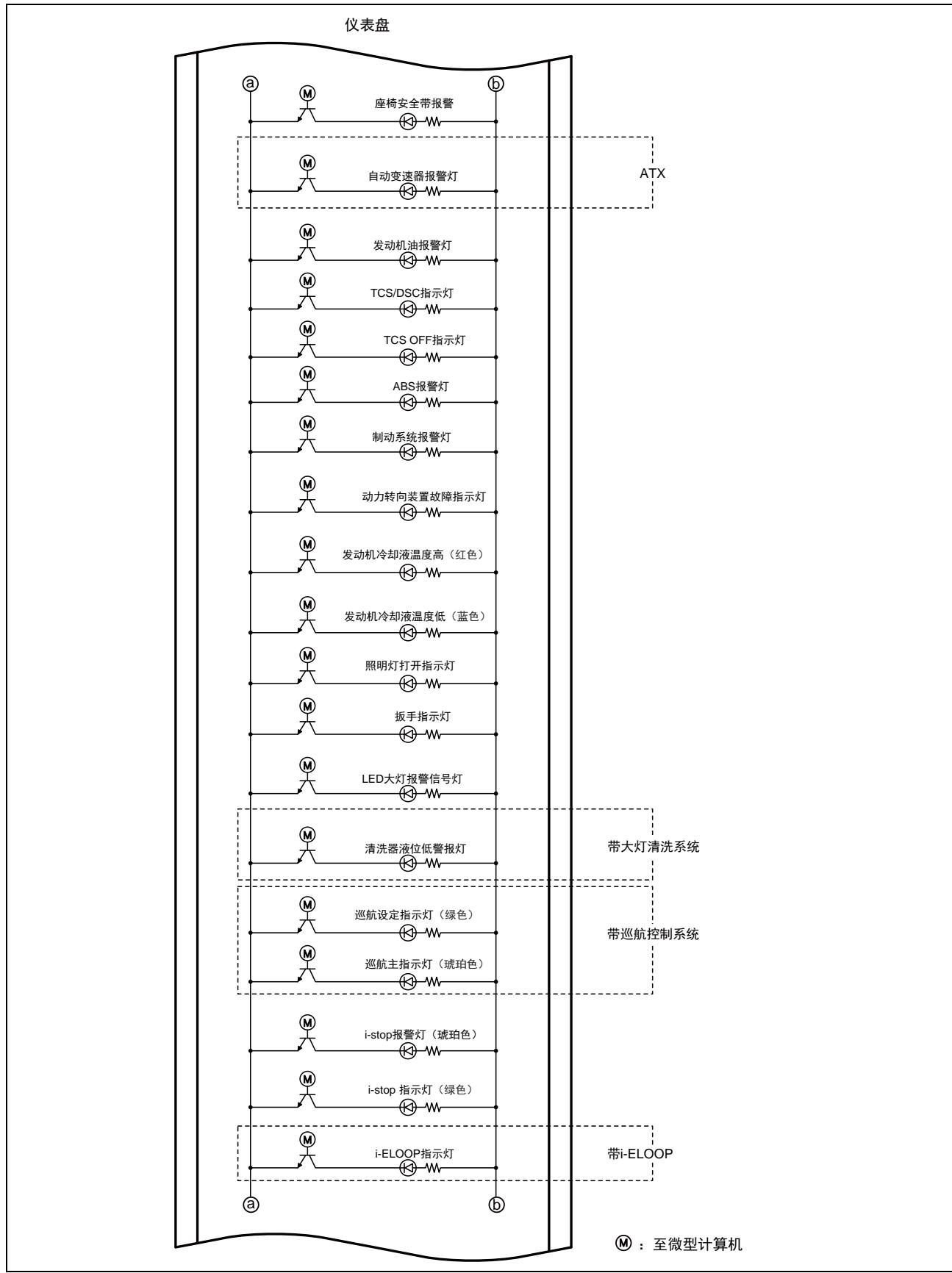
车载诊断 [仪表组]



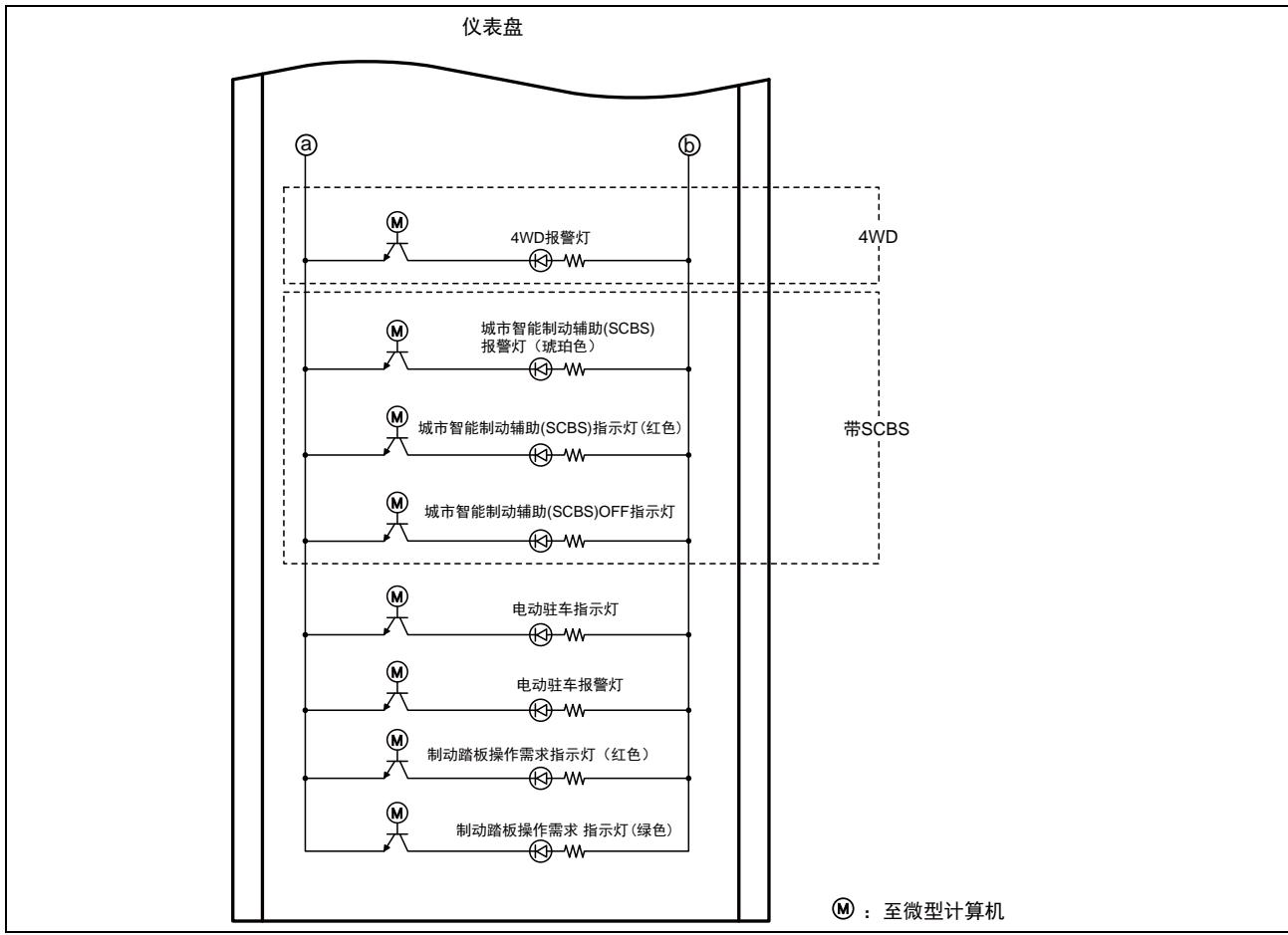
(M) : 至微型计算机

ac4ccn00000973

车载诊断 [仪表组]



车载诊断 [仪表组]



DTC 检查「仪表组」

id0902e8960300

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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
 4. 在完成维修之后, 清除储存在仪表组中的所有 DTC。(参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。)

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 “IC”。
 3. 根据屏面上的指示对 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
 4. 在完成维修之后, 清除储存在仪表组中的所有 DTC。(参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。)

快照数据

- 储存当前检测到的所有 DTC 的数据。

车载诊断 [仪表组]

-: 不适用

停帧数据项目	单位		数据内容	数据读取 / 使用方法	相应的数据监控项目
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		仪表组配置状态	-	-
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		仪表组电源电压	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示仪表组的电源电压值。	VPWR
IG-ON_TIMER	hh:mm:ss* ¹		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">仪表组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。	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示自点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 以来经过的时间。	-
PWR_MODE_KEY	钥匙拔出 / 钥匙刚拔出 (位置 0) / 配件 (位置 1) / 延迟点火 (位置 2) / 点火开关 On (位置 2) / 运转 (位置 2) / 运转 - 起动		<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	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示点火开关的状态。	-
RPM_STATUS	发动机停止 / 小于 1500rpm / 大于 1500rpm / 故障		发动机转速状态	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示发动机转速。	TACHOMTR
SHIFT_STATUS	P/N/D/R/ 故障		换档杆位置状态	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示换档杆的位置。	-
TOTAL_DIST	km	英里	从车辆生产完成到仪表组检测到 DTC 时的累计总行驶距离 (仪表组中的里程表值)	从仪表组检测到 DTC 到目前为止的总行驶距离可按以下步骤进行计算。 <ol style="list-style-type: none">确认仪表组中的里程表值。确认快照数据项目 TOTAL_DIST。从 1 中减去 2。	-
TOTAL_TIME	hh:mm:ss* ¹		从车辆生产完成到仪表组检测到 DTC 时累计经过的总时间 说明 <ul style="list-style-type: none">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。	从仪表组检测到 DTC 到目前为止经过的时间可按以下步骤进行计算。 <ol style="list-style-type: none">确认仪表组 PID 项目 TOTAL_TIME。确认快照数据项目 TOTAL_TIME。从 1 中减去 2。	TOTAL_TIME
VPWR	V		仪表组电源电压	-	VPWR
VSPD_STATUS	停止 /0~10km/h / 超过 10km/h / 故障		车速状态	如果检测到 DTC, 仪表组将在 M-MDS 中显示车速。	车速表

*¹ : 秒数可能会在小数点后显示。

车载诊断 [仪表组]

清除 DTC [仪表组]

id0902e8960400

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. 根据界面上的指示对 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 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。)
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 “IC”。
3. 根据界面上的指示对 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 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。)
8. 确认未显示任何 DTC。

DTC 表 [仪表盘]

id0902e8960500

×: 适用
-: 不适用

DTC 编号	报警信号灯 / 指示灯	说明	故障保护功能	驱动循环	自检类型 *1	记忆功能	页面
B11D4:53* 13	-	激光传感器故障	×	-	C, D	×	(参见 09-02C-13 DTC B11D4:53 [仪表盘]。)
C0077:00* 12		(参见 02-02-7 DTC C0077:00 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2011:49* 12		(参见 02-02-7 DTC C2011:49/C2012:49/C2013:49/C2014:49 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2011:87* 12		(参见 02-02-8 DTC C2011:87/C2012:87/C2013:87/C2014:87 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2012:49* 12		(参见 02-02-7 DTC C2011:49/C2012:49/C2013:49/C2014:49 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2012:87* 12		(参见 02-02-8 DTC C2011:87/C2012:87/C2013:87/C2014:87 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2013:49* 12		(参见 02-02-7 DTC C2011:49/C2012:49/C2013:49/C2014:49 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2013:87* 12		(参见 02-02-8 DTC C2011:87/C2012:87/C2013:87/C2014:87 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2014:49* 12		(参见 02-02-7 DTC C2011:49/C2012:49/C2013:49/C2014:49 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C2014:87* 12		(参见 02-02-8 DTC C2011:87/C2012:87/C2013:87/C2014:87 [仪表盘 (TPMS)]。)					
C1132:41* 3	-	仪表盘内部故障	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-13 DTC C1132:41 [仪表组]。)

车载诊断 [仪表组]

DTC 编号	报警信号灯 / 指示灯	说明	故障保护功能	驱动循环	自检类型 *1	记忆功能	页面	
U0001:88	-	模块通信错误 (HS-CAN)	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-14 DTC U0001:88/U0010:88/ U0100:00/U0101:00/ U0104:00/U0114:00/ U0121:00/U0128:00/ U0131:00/U0140:00/ U0142:00/U0151:00/ U0156:00/U0158:00/ U0182:00/U0214:00/ U0232:00/U0235:00/ U023A:00/U0298:00 [仪表盘]。)	
U0010:88	-	模块通信错误 (MS-CAN)	-	-	C, D	×		
U0100:00	亮起 / 闪烁	与 PCM 的通信错误	-	-	C, D	×		
U0101:00* 4	-	与 TCM 通信错误	-	-	C, D	×		
U0104:00* 8	亮起 / 闪烁	与雷达装置的通信错误	-	-	C, D	×		
U0114:00* 5	-	4WD 控制模块通信错误	-	-	C, D	×		
U0121:00	亮起 / 闪烁	与 DSC HU/CM 通信错误	-	-	C, D	×		
U0127:00* 12	(参见 02-02-9 DTC U0127:00 [仪表盘 (TPMS)]。)							
U0128:00* 9	亮起 / 闪烁	与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误	-	-	C, D	×		
U0131:00	亮起 / 闪烁	与电动助力转向 (EPS) 控制模块通信错误	-	-	C, D	×		
U0140:00	亮起 / 闪烁	与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误。	-	-	C, D	×		
U0142:00	-	与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。	-	-	C, D	×		
U0151:00	亮起 / 闪烁	与 SAS 控制模块的通信错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-14 DTC U0001:88/U0010:88/ U0100:00/U0101:00/ U0104:00/U0114:00/ U0121:00/U0128:00/ U0131:00/U0140:00/ U0142:00/U0151:00/ U0156:00/U0158:00/ U0182:00/U0214:00/ U0232:00/U0235:00/ U023A:00/U0298:00 [仪表盘]。)	
U0156:00* 6	亮起 / 闪烁	与音响控制单元 (ACU) 的通信错误	-	-	C, D	×		
U0158:00* 11	-	与主动驾驶显示之间的通信错误	-	-	C, D	×		
U0182:00	亮起 / 闪烁	与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误	-	-	C, D	×		
U0214:00	亮起 / 闪烁	与起停单元通信错误	-	-	C, D	×		
U0232:00* 7	亮起 / 闪烁	与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误	-	-	C, D	×		
U0235:00* 2	-	与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误	×	-	C, D	×		
U023A:00* 10	亮起 / 闪烁	与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误	-	-	C, D	×		
U0298:00* 9	亮起 / 闪烁	与 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 的通信发生错误	-	-	C, D	×		
U0300:00	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-19 DTC U0300:00 [仪表组]。)	
U0401:68	亮起 / 闪烁	来自 PCM 的信号错误	-	-	C, D	×		
U0402:68* 4	-	来自变速器 / 变速器的信号错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-21 DTC U0402:68 [仪表组]。)	
U0405:00* 8	亮起 / 闪烁	接收到来自雷达装置的错误信号	-	-	C, D	×		
U0422:68	亮起 / 闪烁	收到来自前车身控制模块 (FBCM) 的信号错误。	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-23 DTC U0422:68 [仪表组]。)	
U0433:00* 2	-	从激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 接收的信号错误	×	-	C, D	×		
U0433:68* 13	-	来自激光传感器的信号错误	×	-	C, D	×	(参见 09-02C-25 DTC U0433:68 [仪表盘]。)	

车载诊断 [仪表组]

DTC 编号	报警信号灯 / 指示灯	说明	故障保护功能	驱动循环	自检类型 ^{*1}	记忆功能	页面
U0515:68	亮起 / 闪烁	源于起停单元的错误信号	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-26 DTC U0515:68 [仪表组]。)
U0533:68 [*] ₉	亮起 / 闪烁	从盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 接收到错误信号	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-27 DTC U0533:68 [仪表盘]。)
U2005:86	-	来自 PCM 的信号错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-28 DTC U2005:86 [仪表组]。)
U2013:13	-	开关组电路故障	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-29 DTC U2013:13 [仪表盘]。)
U2100:00	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-31 DTC U2100:00 [仪表组]。)
U2300:41	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-32 DTC U2300:41 [仪表组]。)
U2300:51	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-32 DTC U2300:51 [仪表组]。)
U2300:56	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-33 DTC U2300:56 [仪表组]。)
U2300:57	-	仪表盘配置错误	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-34 DTC U2300:57 [仪表组]。)
U3000:41	-	仪表盘内部故障	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-34 DTC U3000:41 [仪表组]。)
U3000:42 [*] ₁₂	(参见 02-02-11 DTC U3000:42 [仪表盘 (TPMS)]。)						
U3003:16	-	仪表盘低电源电压输入	-	-	C, D	×	(参见 09-02C-35 DTC U3003:16 [仪表盘]。)

*1 : C: CMDTC 自检, D: ODDTC 自检

*2 : 带城市智能制动辅助 (SCBS)

*3 : 带主动驾驶显示 (数字车速表 (B型))

*4 : ATX

*5 : 4WD

*6 : 带中央显示屏

*7 : 带盲区监控 (BSM) 系统

*8 : 带马自达雷达巡航控制 (MRCC) 系统

*9 : 如果配备

*10 : 带前向感测摄像头 (FSC)

*11 : 带主动驾驶显示 (数字车速表 (A型))

*12 : 带直接胎压监控系统 (TPMS)

*13 : 不带前向感测摄像头 (FSC), 带城市智能制动辅助系统 (SCBS)

车载诊断 [仪表组]

DTC B11D4:53 [仪表盘]

id0902e8016100

说明	激光传感器故障
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 仪表盘检测到以下任一错误信号: <ul style="list-style-type: none"> — 激光传感器错误信号 — 城市智能制动辅助相关系统（激光传感器、DSC HU/CM、PCM）错误信号
故障保护功能	<ul style="list-style-type: none"> 禁用城市智能制动辅助控制。 中央显示屏（带中央显示屏）上显示城市智能制动辅助相关的警告信息。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 城市智能制动辅助系统存储 DTC。 激光传感器故障 仪表盘故障
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"> 把点火开关转至 OFF 位置。 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或启动）并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否有 DTC B11D4:53 以外的 DTC? 	是	按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理或更换。
		否	执行下一步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或启动）并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

DTC C1132:41 [仪表组]

id0902e8605700

说明	仪表组内部故障
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组检测到其上存在一个主动驾驶显示故障。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 主动驾驶显示故障 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	检查主动驾驶显示 <ul style="list-style-type: none"> 检查主动驾驶显示。 (参见 09-22-26 主动驾驶显示屏检查。) 主动驾驶显示是否正常? 	是	执行下一步。
		否	更换主动驾驶显示，然后执行下一步。 (参见 09-22-19 主动驾驶显示屏的拆卸 / 安装。)
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组，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	确认其它 DTC <ul style="list-style-type: none"> 是否显示 DTC? 	是	按照相关的 DTC 故障排除对故障位置进行修理。 (参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09-02C-13

车载诊断 [仪表组]

DTC U0001:88/U0010:88/U0100:00/U0101:00/U0104:00/U0114:00/U0121:00/U0128:00/U0131:00/U0140:00/
U0142:00/U0151:00/U0156:00/U0158:00/U0182:00/U0214:00/U0232:00/U0235:00/U023A:00/U0298:00
[仪表盘]

id0902e8153400

说明	<ul style="list-style-type: none">• U0001:88<ul style="list-style-type: none">— 模块通信错误 (HS-CAN)• U0010:88<ul style="list-style-type: none">— 模块通信错误 (MS-CAN)• U0100:00<ul style="list-style-type: none">— 与 PCM 的通信错误• U0101:00<ul style="list-style-type: none">— 与 TCM 通信错误• U0104:00<ul style="list-style-type: none">— 与雷达装置的通信错误• U0114:00<ul style="list-style-type: none">— 4WD 控制模块通信错误• U0121:00<ul style="list-style-type: none">— 与 DSC HU/CM 通信错误• U0128:00<ul style="list-style-type: none">— 与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误• 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。• U0142:00<ul style="list-style-type: none">— 与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。• U0151:00<ul style="list-style-type: none">— 与 SAS 控制模块的通信错误• U0156:00<ul style="list-style-type: none">— 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误• U0158:00<ul style="list-style-type: none">— 与主动驾驶显示之间的通信错误• U0182:00<ul style="list-style-type: none">— 与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误• U0214:00<ul style="list-style-type: none">— 与起停单元通信错误• U0232:00<ul style="list-style-type: none">— 与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误• U0235:00<ul style="list-style-type: none">— 与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误• U023A:00<ul style="list-style-type: none">— 与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误• U0298:00<ul style="list-style-type: none">— 与 DC-DC 转换器 (i-ELOOP) 的通信发生错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none">• U0001:88<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘检测到 CAN 总线通信线路 (HS-CAN) 故障。• U0010:88<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘检测到 CAN 总线通信线路 (MS-CAN) 故障。• U0100:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘无法接收 PCM 的 CAN 信号。• U0101:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘持续 1 秒或更长时间无法接收来自 TCM 的 CAN 信号。• U0104:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法接收来自雷达装置的 CAN 信号。• U0114:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘持续 1 秒或更长时间无法接收来自 4WD 控制模块的 CAN 信号。• U0121:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘无法从 DSC HU/CM 接收 CAN 信号。• U0128:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘持续 1 秒或更长时间无法接收来自电动驻车制动器控制模块的 CAN 信号。• U0131:00<ul style="list-style-type: none">— 仪表盘持续 1 秒或更长时间无法接收来自电动助力转向 (EPS) 控制模块的 CAN 信号。

车载诊断 [仪表组]

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0010:88 — 模块通信错误 (MS-CAN) • U0100:00 — 与 PCM 的通信错误 • U0101:00 — 与 TCM 通信错误 • U0104:00 — 与雷达装置的通信错误 • U0114:00 — 4WD 控制模块通信错误 • U0121:00 — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0128:00 — 与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误 • 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。 • U0142:00 — 与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。 • U0151:00 — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0156:00 — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0158:00 — 与主动驾驶显示之间的通信错误 • U0182:00 — 与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误 • U0214:00 — 与起停单元通信错误 • U0232:00 — 与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误 • U0235:00 — 与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误 • U023A:00 — 与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误 • U0298:00 — 与 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 的通信发生错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> • U0140:00 — 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法接收来自前车身控制模块 (FBCM) 的 CAN 信号。 • U0142:00 — 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法接收来自后车身控制模块 (RBCM) 的 CAN 信号。 • U0151:00 — 仪表盘持续 2 秒或更长时间无法接收来自 SAS 控制模块的 CAN 信号。 • U0156:00 — 仪表盘无法接收到来自音响控制单元 (ACU) 的 CAN 信号持续 5 秒或更长时间。 • U0158:00 — 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法从主动驾驶显示接收 CAN 信号。 • U0182:00 — 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法接收来自自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块的 CAN 信号。 • U0214:00 — 仪表盘无法从起停单元接收 CAN 信号。 • U0232:00 — 仪表盘持续 5 秒或更长时间无法接收来自盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 的 CAN 信号。 • U0235:00 — 仪表盘无法从激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 接收 CAN 信号。 • U023A:00 — 仪表盘无法接收前向感测摄像头 (FSC) 的 CAN 信号。 • U0298:00 — 仪表盘无法从 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 接收 CAN 信号。

车载诊断 [仪表组]

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 <ul style="list-style-type: none"> — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0010:88 <ul style="list-style-type: none"> — 模块通信错误 (MS-CAN) • U0100:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 PCM 的通信错误 • U0101:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 TCM 通信错误 • U0104:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与雷达装置的通信错误 • U0114:00 <ul style="list-style-type: none"> — 4WD 控制模块通信错误 • U0121:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0128:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误 • 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。 • U0142:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。 • U0151:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0156:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0158:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与主动驾驶显示之间的通信错误 • U0182:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误 • U0214:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与起停单元通信错误 • U0232:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误 • U0235:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误 • U023A:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误 • U0298:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 的通信发生错误
故障保护功能	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0010:88 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0100:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0101:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0104:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0114:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0121:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0128:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0131:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0140:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 • U0142:00 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0010:88 — 模块通信错误 (MS-CAN) • U0100:00 — 与 PCM 的通信错误 • U0101:00 — 与 TCM 通信错误 • U0104:00 — 与雷达装置的通信错误 • U0114:00 — 4WD 控制模块通信错误 • U0121:00 — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0128:00 — 与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误 • 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。 • U0142:00 — 与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。 • U0151:00 — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0156:00 — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0158:00 — 与主动驾驶显示之间的通信错误 • U0182:00 — 与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误 • U0214:00 — 与起停单元通信错误 • U0232:00 — 与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误 • U0235:00 — 与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误 • U023A:00 — 与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误 • U0298:00 — 与 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 的通信发生错误
故障保护功能	<ul style="list-style-type: none"> • U0151:00 — 不适用 • U0156:00 — 不适用 • U0158:00 — 不适用 • U0182:00 — 不适用 • U0214:00 — 不适用 • U0232:00 — 不适用 • U0235:00 — 禁用城市智能制动辅助控制。 — 中央显示屏 (带中央显示屏) 上显示城市智能制动辅助相关的警告信息。 • U023A:00 — 不适用 • U0298:00 — 不适用

车载诊断 [仪表组]

说明	<ul style="list-style-type: none"> • U0001:88 <ul style="list-style-type: none"> — 模块通信错误 (HS-CAN) • U0010:88 <ul style="list-style-type: none"> — 模块通信错误 (MS-CAN) • U0100:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 PCM 的通信错误 • U0101:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 TCM 通信错误 • U0104:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与雷达装置的通信错误 • U0114:00 <ul style="list-style-type: none"> — 4WD 控制模块通信错误 • U0121:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 DSC HU/CM 通信错误 • U0128:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与电动驻车制动控制模块之间的通讯错误 • 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。 • U0142:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与后车身控制模块 (RBCM) 的通信错误。 • U0151:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 SAS 控制模块的通信错误 • U0156:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与音响控制单元 (ACU) 的通信错误 • U0158:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与主动驾驶显示之间的通信错误 • U0182:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块通信错误 • U0214:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与起停单元通信错误 • U0232:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 之间的通讯错误 • U0235:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 之间的通信错误 • U023A:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与前向感测摄像头 (FSC) 通信错误 • U0298:00 <ul style="list-style-type: none"> — 与 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 的通信发生错误
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • CAN 总线通信线路故障 • PCM 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • TCM 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 雷达装置与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 4WD 控制模块与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • DSC HU/CM 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 电动驻车制动控制模块和仪表盘之间的 CAN 通信线路中有故障 • 电动助力转向 (EPS) 控制模块与仪表盘之间的 CAN 通信线路中有故障 • 前车身控制模块 (FBCM) 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 后车身控制模块 (RBCM) 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • SAS 控制模块与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 音响控制单元 (ACU) 与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 主动驾驶显示屏与仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 自动调平控制模块或自适应前灯系统 (AFS) 控制模块与仪表盘之间的 CAN 线路中存在故障 • 起停单元和仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 和仪表盘之间的 CAN 通信线路中有故障 • 激光传感器和仪表盘之间的 CAN 线路故障 • 前向感测摄像头 (FSC) 和仪表盘之间的 CAN 线路故障 • DC-DC 转换器 (i-ELoop) 和仪表盘之间的 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 [仪表组]

DTC U0300:00 [仪表组]

id0902e8999700

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none">检测到仪表组配置错误（错误值写入）。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none">仪表组配置错误仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	执行仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据） <ul style="list-style-type: none">利用 M-MDS, 执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。)用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。)是否显示同样的 DTC?	是	利用 M-MDS, 再次执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。)用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。)是否显示同样的 DTC?	是	更换仪表组，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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U0401:68 [仪表组]

id0902e8988800

说明	来自 PCM 的信号错误
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)，仪表组接收到 PCM 错误信号。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被储存在 PCM 中。 PCM 故障 仪表组故障
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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组，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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U0402:68 [仪表组]

id0902e8988900

说明	来自变速器 / 变速驱动桥的信号错误
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)，仪表组持续 1 秒或更长时间接收到变速器 / 变速驱动桥错误信号。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 变速驱动桥暂时不能发送正常信号 (DTC 储存在 TCM 内。) TCM 故障 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	确认 TCM DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索 TCM DTC。 (参见 05-02-7 车载诊断系统 DTC 检查 [TCM (FW6A-EL, FW6AX-EL)]。) 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 05-02-11 车载诊断系统 DTC 表 [TCM (FW6A-EL, FW6AX-EL)]。)
		否	执行下一步。
2	驾驶汽车，然后再次确认 TCM 的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 以 30 km/h [19 mph] 或更快车速驾驶车辆 100 秒或更长时间。 使用 M-MDS 检索 TCM DTC。 (参见 05-02-7 车载诊断系统 DTC 检查 [TCM (FW6A-EL, FW6AX-EL)]。) 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 05-02-11 车载诊断系统 DTC 表 [TCM (FW6A-EL, FW6AX-EL)]。)
		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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组，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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

车载诊断 [仪表组]

DTC U0405:00 [仪表盘]

id0902e8997600

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"> 在点火开关转至 ON 位置（发动机熄火或运转）时，仪表盘持续 1 秒或更长时间从雷达装置接收到错误信号。
故障保护	不适用
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 仪表盘故障
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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或启动）并等待 20 秒或更久。 使用 M-MDS 检索仪表盘的 DTC 检查。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换雷达装置，然后执行下一步骤。 (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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭或启动）并等待 20 秒或更久。 使用 M-MDS 检索仪表盘的 DTC 检查。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U0422:68 [仪表组]

id0902e8950800

说明	收到来自前车身控制模块 (FBCM) 的信号错误。
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) , 仪表组持续 5 秒或更长时间接收到前车身控制模块 (FBCM) 的错误信号。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 存储在前车身控制模块 (FBCM)。 前车身控制模块 (FBCM) 故障 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	确认前车身控制模块 (FBCM) DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索前车身控制模块 (FBCM) 的 DTC。 (参见 09-02D-8 DTC 检查 [前车身控制模块 (FBCM)]。) 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 09-02D-10 DTC 表 [前车身控制模块 (FBCM)]。)
		否	执行下一步。
2	根据重复性确认故障位置是否为前车身控制模块 (FBCM) <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换前车身控制模块 (FBCM) , 然后执行下一步。 (参见 09-40-2 前车身控制模块 (FBCM) 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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组, 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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

车载诊断 [仪表组]

DTC U0433:00 [仪表盘]

id0902e8016300

说明	从激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 接收的信号错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 仪表盘检测到下列情况: <ul style="list-style-type: none"> — 城市智能制动辅助 (SCBS) 过去操作过。 — 激光传感器或城市智能制动辅助相关系统 (激光传感器、DSC HU/CM、PCM、前向感测摄像头 (FSC)) 存在故障 — 临时禁用了激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 控制。
故障保护功能	<ul style="list-style-type: none"> 城市智能制动辅助 (SCBS) 过去操作过。 <ul style="list-style-type: none"> — 不适用 检测条件: 激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 或城市智能制动辅助相关系统 (激光传感器、DSC HU/CM、PCM、前向感测摄像头 (FSC)) 存在故障 <ul style="list-style-type: none"> — 禁用城市智能制动辅助控制。 — 中央显示屏 (带中央显示屏) 上显示城市智能制动辅助相关的警告信息。 检测条件: 临时禁用了激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 控制。 <ul style="list-style-type: none"> — 临时禁止城市智能制动辅助系统。
可能的原因	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 仪表盘储存 DTC U0433:00 作为记录, 城市智能制动辅助操作正常。 <ul style="list-style-type: none"> 城市智能制动辅助系统存储 DTC。 挡风玻璃脏污导致激光传感器 / 前向感测摄像头 (FSC) 短时不运行。 激光传感器故障 前向感测摄像头 (FSC) 故障 仪表盘故障
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"> 把点火开关转至 OFF 位置。 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否有 DTC U0433:00 以外的 DTC 显示? 	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 15-02C-5 DTC 表 [激光传感器]。) (参见 04-02B-7 DTC 表 [DSC HU/CM]。) (参见 01-02-16 DTC 表 [PCM (SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5)]。) (参见 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。) (参见 15-02A-7 DTC 表 [前向感测摄像头 (FSC)]。)
		否 执行下一步。
2	再次确认 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 不带中央显示屏 • 执行第 4 步。 带中央显示屏 • 执行下一步。
		否 执行第 6 步。
3	确认中央显示屏 <ul style="list-style-type: none"> 检查中央显示屏。 是否显示 “SCBS Malfunction.” (SCBS 故障) ? 	是 清洗挡风玻璃。 不带前向感测摄像头 (FSC) • 执行下一步。 带前向感测摄像头 (FSC) • 执行第 5 步。
		否 执行第 6 步。
4	根据重复性确认故障位置是否为激光传感器 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 从步骤 1 开始重复进行检查。 • 若再次发生故障, 请更换激光传感器。 (参见 15-20-18 激光传感器的拆卸 / 安装。) 执行第 6 步。
		否 执行第 7 步。

车载诊断 [仪表组]

步骤	检查	检查项目	
5	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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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	执行第 7 步。
6	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 10 秒或更久。 利用 M-MDS 执行 CMDTC 自检。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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"> 若再发生故障, 请更换该仪表盘。 (参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

DTC U0433:68 [仪表盘]

id0902e8016400

说明	来自激光传感器的信号错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 仪表盘接收到来自激光传感器的错误信号。
故障保护功能	<ul style="list-style-type: none"> 禁用城市智能制动辅助控制。 中央显示屏 (带中央显示屏) 上显示城市智能制动辅助相关的警告信息。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 被存储在激光传感器中。 激光传感器故障 仪表盘故障
系统接线图	不适用

09

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	确认激光传感器 DTC <ul style="list-style-type: none"> 把点火开关转至 OFF 位置。 将点火开关转至 ON 位置 (发动机起动) 并等待 10 秒钟或更长时间。 使用 M-MDS 检索激光传感器 DTC。 (参见 15-02C-3 DTC 检查 [激光传感器]。) 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 15-02C-5 DTC 表 [激光传感器]。)
		否	执行下一步。
2	确认修理已经完成 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机起动) 并等待 10 秒钟或更长时间。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U0515:68 [仪表组]

id0902e8988000

说明	源于起停单元的错误信号
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)，仪表组接收到起停单元错误信号。
故障保护功能	不适用
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 仪表组故障
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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组，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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U0533:68 [仪表盘]

id0902e8650300

说明	从盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 接收到错误信号
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 当点火开关转至 ON 位置 (发动机熄火或运转) 时, 仪表盘持续 5 秒或更长时间从盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 接收到错误信号。
故障保护	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> DTC 存储在盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 中。 盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 故障 仪表盘故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	确认盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 的 DTC <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 检索盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) 的 DTC。 (参见 15-02D-4 DTC 检查 [盲点监控 (BSM) 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 15-02D-6 DTC 表 [盲点监控 (BSM) 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盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧) <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 20 秒或更久。 使用 M-MDS 检索仪表盘的 DTC 检查。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换盲区监控 (BSM) 控制模块 (左侧), 然后执行下一步。 (参见 15-20-38 盲区监控 (BSM) 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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 20 秒或更久。 使用 M-MDS 检索仪表盘的 DTC 检查。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U2005:86 [仪表组]

id0902e8509800

说明	来自 PCM 的信号错误
检测条件	• 点火开关位于 ON 位置 (发动机关闭或起动), 仪表组持续 1 秒或更长时间接收到 PCM 的车速信号错误。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • DTC 被储存在 PCM 中。 • PCM 故障 • 仪表组故障
系统接线图	不适用

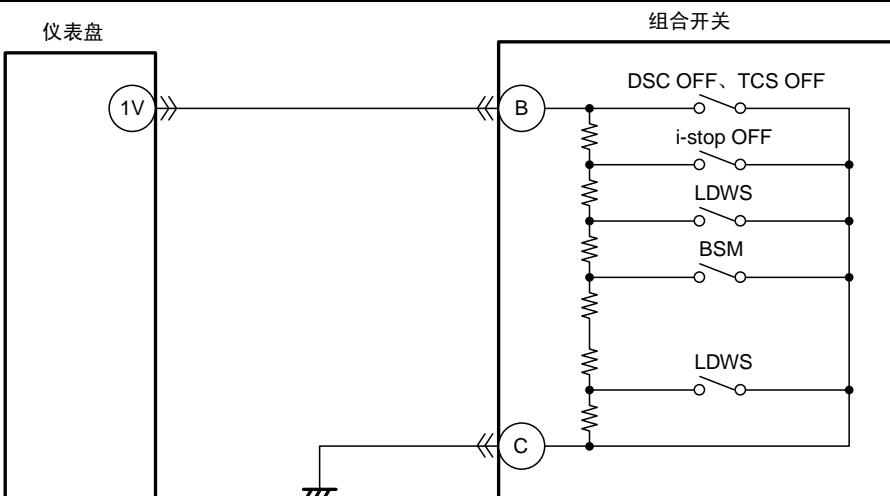
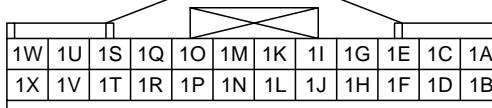
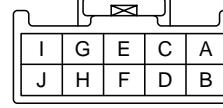
诊断程序

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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) • 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 • 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) • 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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) • 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或起动) 并等待 20 秒或更久。 • 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) • 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组, 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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U2013:13 [仪表盘]

id0902e8016600

说明	开关组电路故障																								
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)，仪表盘持续 5 秒或更长时间检测到开关组电路开路。 																								
故障保护功能	不适用																								
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 开关组连接器或接线端故障 开关组接线端 C 与车身接地之间的线束断路 仪表盘连接器或接线端故障 仪表盘接线端 1V 与仪表盘开关接线端 B 之间的线束开路 开关组故障 仪表盘故障 																								
 <p>Instrument Panel</p> <p>Combination Switch</p> <p>1V</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>DSC OFF, TCS OFF</p> <p>i-stop OFF</p> <p>LDWS</p> <p>BSM</p> <p>LDWS</p> <p>body ground</p>																									
<p>仪表盘线束侧连接器</p>  <p>Instrument Panel harness connector pinout:</p> <table border="1"> <tr> <td>1W</td><td>1U</td><td>1S</td><td>1Q</td><td>1O</td><td>1M</td><td>1K</td><td>1I</td><td>1G</td><td>1E</td><td>1C</td><td>1A</td></tr> <tr> <td>1X</td><td>1V</td><td>1T</td><td>1R</td><td>1P</td><td>1N</td><td>1L</td><td>1J</td><td>1H</td><td>1F</td><td>1D</td><td>1B</td></tr> </table> <p>Instrument Panel harness connector diagram</p>		1W	1U	1S	1Q	1O	1M	1K	1I	1G	1E	1C	1A	1X	1V	1T	1R	1P	1N	1L	1J	1H	1F	1D	1B
1W	1U	1S	1Q	1O	1M	1K	1I	1G	1E	1C	1A														
1X	1V	1T	1R	1P	1N	1L	1J	1H	1F	1D	1B														
<p>仪表盘开关线束侧连接器</p>  <p>Instrument Panel switch harness connector pinout:</p> <table border="1"> <tr> <td>I</td><td>G</td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr> <td>J</td><td>H</td><td>F</td><td>D</td><td>B</td></tr> </table> <p>Instrument Panel switch harness connector diagram</p>		I	G	E	C	A	J	H	F	D	B														
I	G	E	C	A																					
J	H	F	D	B																					

09

车载诊断 [仪表组]

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	检查组开关连接器状况 <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。) 断开开关组连接器。 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。
2	检查组合开关接地电路是否存在断路 <ul style="list-style-type: none"> 确认组合开关连接器已断开。 检查组合开关接线端 C (线束侧) 与车身接地之间的导通性。 是否导通？ 	是	执行下一步。
		否	参考电路图并确认组合开关接线端 C 和车身接地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。 执行第 6 步。
3	检查仪表盘连接器状况 <ul style="list-style-type: none"> 断开仪表盘的连接器。 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。
4	检查组开关电路是否开路 <ul style="list-style-type: none"> 确认开关组和仪表盘连接器断开。 检查仪表盘接线端 1V (线束侧) 和仪表盘开关接线端 B (线束侧) 之间的导通性。 是否导通？ 	是	执行下一步。
		否	参考电路图并确认仪表盘接线端 1V 和仪表盘开关接线端 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。 执行第 6 步。
5	检查开关组 <ul style="list-style-type: none"> 检查开关组。 (参见 04-15-19 TCS OFF 开关检查。) (参见 01-40-64 i-stop OFF 开关的检查 [SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。 (参见 15-20-35 LDWS 开关的检查。) (参见 15-20-48 盲区监控 (BSM) 开关检查。) 开关组是否正常？ 	是	执行下一步。
		否	更换开关组，然后转至下一步。 (参见 09-17-42 组合开关的拆卸 / 安装。)
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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或启动) 并等待 5 秒或更久。 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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"> 若再发生故障，请更换该仪表盘。 (参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U2100:00 [仪表组]

id0902e8999600

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到如下仪表组配置错误: <ul style="list-style-type: none"> — 无仪表组配置 — 未正确执行仪表组配置。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 仪表组配置错误 • 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	执行仪表组配置 (使用 AS-BUILT 数据) <ul style="list-style-type: none"> • 利用 M-MDS, 执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) • 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) • 是否显示同样的 DTC? 	是	利用 M-MDS, 再次执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) • 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) • 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组, 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

DTC U2300:41 [仪表组]

id0902e8016700

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表组配置错误（数据错误）。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组配置错误 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	执行仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据） <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS，执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC？ 	是	利用 M-MDS，再次执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC？ 	是	更换仪表组，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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

DTC U2300:51 [仪表组]

id0902e8016800

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表组配置错误（未配置）。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组配置错误 仪表组故障
系统接线图	不适用

车载诊断 [仪表组]

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	执行仪表组配置 (使用 AS-BUILT 数据) <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS, 执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	利用 M-MDS, 再次执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组, 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

DTC U2300:56 [仪表组]

id0902e8016900

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表组配置错误 (错误值写入)。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组配置错误 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目	
1	执行仪表组配置 (使用 AS-BUILT 数据) <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS, 执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	利用 M-MDS, 再次执行仪表组配置 (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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是	更换仪表组, 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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

09

车载诊断 [仪表组]

DTC U2300:57 [仪表组]

id0902e8017000

说明	仪表组配置错误
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表组配置错误（数据大小错误）。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组配置错误 仪表组故障
系统接线图	不适用

诊断程序

步骤	检查	检查项目
1	执行仪表组配置（使用 AS-BUILT 数据） <ul style="list-style-type: none"> 利用 M-MDS, 执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 利用 M-MDS, 再次执行仪表组配置（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 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换仪表组，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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否 DTC 故障检修完成。

DTC U3000:41 [仪表组]

id0902e8999500

说明	仪表盘内部故障
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组检测到内部故障。
故障保护功能	不适用
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 仪表组故障
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仪表组 <ul style="list-style-type: none"> 使用 M-MDS 清除仪表组中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC[仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 是否显示同样的 DTC? 	是 更换仪表组，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。
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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否 DTC 故障检修完成。

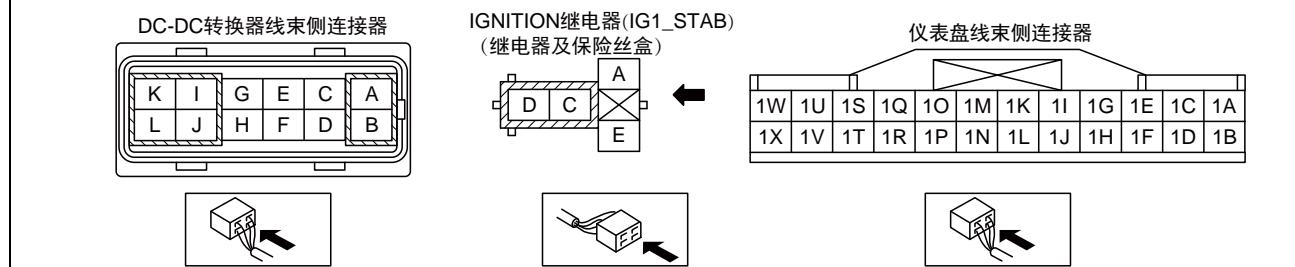
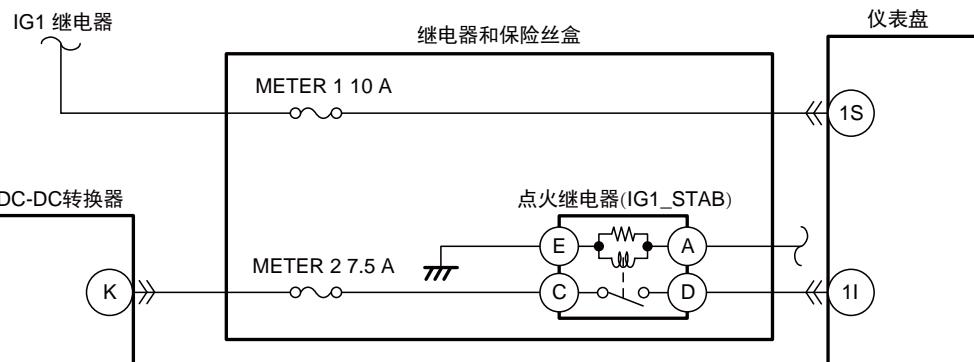
车载诊断 [仪表组]

DTC U3003:16 [仪表盘]

id0902e8999400

不带 i-LOOP

说明	仪表盘低电源电压输入
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表盘电源电路电压低于 10V。
故障保护功能	不适用
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 仪表盘连接器或接线端故障 仪表盘电源电路故障 <ul style="list-style-type: none"> — METER1 10 A 保险丝和仪表盘接线端 1S 之间的线束对搭铁短路 — METER1 10A 保险丝故障 — IG1 继电器与仪表盘接线端 1S 之间的线束开路 点火继电器 (IG1_STAB) 故障 DC-DC 转换器连接器或接线端故障 DC-DC 转换器接线端 K 和仪表盘接线端 1I 之间的线束故障 <ul style="list-style-type: none"> — 以下接线端之间的线束对搭铁短路: <ul style="list-style-type: none"> • METER2 7.5 A 保险丝 - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 1I — METER2 7.5 A 保险丝故障 — 以下接线端之间的线束开路: <ul style="list-style-type: none"> • DC-DC 转换器接线端 K - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 1I DC-DC 转换器故障 仪表盘故障



车载诊断 [仪表组]

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 11 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)]。) 发电机是否正常? 	是 执行下一步。
		否 更换发电机, 然后执行第 11 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)]。)
4	检查仪表盘连接器状况 <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。) 断开仪表盘的连接器。 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 11 步。
5	确认仪表盘电源电压 <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 09-02C-1 PID/ 数据监控检查 [仪表组]。) 电压是否为 B+? 	是 执行下一步。
		否 检查 METER1 10A 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 METER1 10 A 保险丝和仪表盘接线端 1S 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"> 参考电路图并确认 IG1 继电器和仪表盘接线端 1S 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	检查点火继电器 (IG1_STAB) <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。) 拆下点火继电器 (IG1_STAB)。 (参见 09-21-32 继电器位置。) 检查点火继电器 (IG1_STAB)。 (参见 09-21-33 继电器的检查。) 点火继电器 (IG1_STAB) 是否正常? 	是 执行下一步。
		否 更换点火继电器 (IG1_STAB), 然后执行第 11 步。 (参见 09-21-32 继电器位置。)

车载诊断 [仪表组]

步骤	检查	检查项目	
7	检查 DC-DC 转换器连接器情况 <ul style="list-style-type: none"> 断开 DC-DC 转换器连接器。 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 11 步。
8	检查 DC-DC 转换器和仪表盘之间线束是否对接地短路 <ul style="list-style-type: none"> 确认 DC-DC 转换器连接器是断开的。 断开仪表盘的连接器。 检查以下接线端（线束侧）与车身搭铁点之间导通性： <ul style="list-style-type: none"> 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C 仪表盘接线端 11 是否导通？ 	是	<p>检查 METER2 7.5 A 保险丝。</p> <p>若保险丝熔断：</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图并确认以下部件之间是否有共用的连接器： <ul style="list-style-type: none"> METER2 7.5 A 保险丝-点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 <p>如果存在共用的连接器：</p> <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。 <p>如果不存在共用的连接器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换接地短路的线束。 更换保险丝。 <p>• 如果保险丝损坏：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更换保险丝。 <p>执行第 11 步。</p>
		否	执行下一步。
9	检查 DC-DC 转换器和仪表盘之间的线束是否断路 <ul style="list-style-type: none"> 确认仪表盘和 DC-DC 转换器连接器是断开的。 检查下述接线端（线束侧）之间导通性： <ul style="list-style-type: none"> DC-DC 转换器接线端 K - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 是否导通？ 	是	执行下一步。
		否	<p>检查 METER2 7.5 A 保险丝。</p> <p>如果保险丝损坏：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更换保险丝。 <p>若保险丝正常：</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图并确认以下部件之间是否有共用的连接器： <ul style="list-style-type: none"> DC-DC 转换器接线端 K - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 <p>如果存在共用的连接器：</p> <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。 <p>如果不存在共用的连接器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换存在开路的线束。 <p>执行第 11 步。</p>
10	检查 DC-DC 转换器 <ul style="list-style-type: none"> 检查 DC-DC 转换器。 (参见 01-17-24 DC-DC 转换器的检查 [无 i-ELoop])。) DC-DC 转换器是否正常？ 	是	执行下一步。
		否	<p>更换 DC-DC 转换器，然后执行下一步。</p> <p>(参见 01-17-22 DC-DC 转换器的拆卸 / 安装 [无 i-ELoop])。)</p>
11	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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组])。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组])。) 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"> 若再发生故障，请更换该仪表盘。 <p>(参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。)</p> <p>执行下一步。</p>
		否	执行下一步。
12	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。
		否	DTC 故障检修完成。

车载诊断 [仪表组]

带 i-ELoop

说明	仪表盘低电源电压输入
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> 检测到仪表盘电源电路电压低于 10V。
故障保护功能	不适用
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 仪表盘连接器或接线端故障 仪表盘电源电路故障 <ul style="list-style-type: none"> — METER1 10 A 保险丝和仪表盘接线端 1S 之间的线束对搭铁短路 — METER1 10A 保险丝故障 — IG1 继电器与仪表盘接线端 1S 之间的线束开路 点火继电器 (IG1_STAB) 故障 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 连接器或接线端故障 DC-DC 转换器 (i-ELoop) 接线端 2A 和仪表盘接线端 1I 之间的线束故障 <ul style="list-style-type: none"> — 以下接线端之间的线束对搭铁短路: <ul style="list-style-type: none"> • METER2 7.5 A 保险丝 - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 1I — METER2 7.5 A 保险丝故障 — 以下接线端之间的线束开路: <ul style="list-style-type: none"> • DC-DC 转换器 (i-ELoop) 接线端 2A 和仪表盘接线端 1I 之间的线束故障 — METER2 7.5 A 保险丝故障 — 以下接线端之间的线束开路: <ul style="list-style-type: none"> • DC-DC 转换器 (i-ELoop) 接线端 2A - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 1I DC-DC 转换器 (i-ELoop) 故障 仪表盘故障

Wiring diagram for the instrument cluster power supply system. The diagram shows the connection from the DC-DC converter (i-ELoop) to the relay and fuse box, then to the instrument cluster. The diagram includes labels for IG1 relay, relay and fuse box, instrument cluster, and various power meters (METER1, METER2).

Component and connection details. It shows the DC-DC converter (i-ELoop) connector (2B 2A), the relay and fuse box (IGNITION relay (IG1_STAB)), and the instrument cluster connector (Instrument cable connector).

Terminal connection diagrams for the instrument cluster connector. It shows three views of the connector with arrows indicating the correct insertion direction for terminals 1S, 1U, and 1I.

车载诊断 [仪表组]

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 11 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 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 11 步。 (参见 13-17-7 发电机的拆卸 / 安装 [带 i-ELoop (SKYACTIV-G 2.5)]。)
4	检查仪表盘连接器状况 <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。) 断开仪表盘的连接器。 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 11 步。
5	确认仪表盘电源电压 <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 09-02C-1 PID/ 数据监控检查 [仪表组]。) 电压是否为 B+? 	是	执行下一步。
		否	<p>检查 METER1 10A 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 METER1 10 A 保险丝和仪表盘接线端 1S 之间是否有共用的连接器。 <p>如果存在共用的连接器:</p> <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。 <p>如果不存在共用的连接器:</p> <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换接地短路的线束。 更换保险丝。 <ul style="list-style-type: none"> 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"> 参考电路图并确认 IG1 继电器和仪表盘接线端 1S 之间是否有共用的连接器。 <p>如果存在共用的连接器:</p> <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。 <p>如果不存在共用的连接器:</p> <ul style="list-style-type: none"> 维修或更换存在开路的线束。
6	检查点火继电器 (IG1_STAB) <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。) 拆下点火继电器 (IG1_STAB)。 (参见 09-21-32 继电器位置。) 检查点火继电器 (IG1_STAB)。 (参见 09-21-33 继电器的检查。) 点火继电器 (IG1_STAB) 是否正常? 	是	执行下一步。
		否	更换点火继电器 (IG1_STAB), 然后执行第 11 步。 (参见 09-21-32 继电器位置。)

车载诊断 [仪表组]

步骤	检查	检查项目
7	检查 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 的连接器情况 <ul style="list-style-type: none"> 断开维修塞。 (参见 13-17-5 服务栓的断开 / 连接 [i-EL00P]。) 断开 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 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 11 步。
8	检查 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 和仪表盘之间线束是否对接地短路 <ul style="list-style-type: none"> 确认 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 连接器已断开。 断开仪表盘的连接器。 检查以下接线端（线束侧）与车身搭铁点之间导通性： <ul style="list-style-type: none"> — 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C — 仪表盘接线端 11 是否导通？ 	是 检查 METER2 7.5 A 保险丝。 <ul style="list-style-type: none"> 若保险丝熔断： <ul style="list-style-type: none"> — 参考电路图并确认以下部件之间是否有共用的连接器： <ul style="list-style-type: none"> • METER2 7.5 A 保险丝-点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 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。 执行第 11 步。 否 执行下一步。
9	检查 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 和仪表盘之间的线束是否断路 <ul style="list-style-type: none"> 确认仪表盘和 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 连接器是断开的。 检查下述接线端（线束侧）之间导通性： <ul style="list-style-type: none"> — DC-DC 转换器 (i-EL00P) 接线端 2A - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C — 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 是否导通？ 	是 执行下一步。 否 检查 METER2 7.5 A 保险丝。 <ul style="list-style-type: none"> 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"> — 参考电路图并确认以下部件之间是否有共用的连接器： <ul style="list-style-type: none"> • DC-DC 转换器 (i-EL00P) 接线端 2A - 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 C • 点火继电器 (IG1_STAB) 接线端 D - 仪表盘接线端 11 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。 执行第 11 步。
10	检查 DC-DC 转换器 (i-EL00P) <ul style="list-style-type: none"> 检查 DC-DC 转换器 (i-EL00P)。 (参见 13-17-21 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 的检查 [i-EL00P]。) DC-DC 转换器 (i-EL00P) 是否正常？ 	是 执行下一步。 否 更换 DC-DC 转换器 (i-EL00P)，然后执行下一步。 (参见 13-17-20 DC-DC 转换器 (i-EL00P) 的拆卸 / 安装 [i-EL00P]。)

车载诊断 [仪表组]

步骤	检查	检查项目	
11	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。 连接电源插头。 (参见 13-17-5 服务栓的断开 / 连接 [i-ELoop]。) 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 清除仪表盘中的 DTC。 (参见 09-02C-10 清除 DTC [仪表组]。) 用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02C-8 DTC 检查 [仪表组]。) 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"> 若再发生故障, 请更换该仪表盘。 (参见 09-22-4 仪表组的拆卸 / 安装。) 执行下一步。
		否	执行下一步。
12	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 09-02C-10 DTC 表 [仪表盘]。)
		否	DTC 故障检修完成。

有效命令模式检查 [仪表组]

id0902e8960800

- 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 “IC”。
- 从 PID 表中选择模拟项目。
- 执行有效命令模式功能, 检查各部件的操作。
 - 如果在有效命令模式检查之后不能验证输出部件的操作, 那么这表示在输出部件中有可能存在断路或短路、被卡住或操作故障等情形。

有效命令模式表 [仪表组]

id0902e8960900

09

模拟项目	单位 / 操作	数据内容	输出部件名称	输出部件名称
ALARM	启动 / 关闭	<ul style="list-style-type: none"> 打开 : 报警器鸣响。 关闭 : 报警器不响。 	警告报警 (仪表组)	点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或开启)
LCD_SEG	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> 关闭 : 关闭 LCD。 打开 : 完全显示 LCD。 	LCD	点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或开启)
车速表 *1	关闭 / 60 Km/h / 120 Km/h	<ul style="list-style-type: none"> 关闭 : 车速表指针移动至最底部位置。 60 Km/h: 车速表指针移至约 61-67 Km/h {38-42 mph}。 120 Km/h: 车速表指针移至约 122-130 Km/h {75-81 mph}。 	车速表 (仪表组)	点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或开启)
转速表 *2	关闭 / 3000 RPM / 6000 RPM	<ul style="list-style-type: none"> 关闭 : 转速表指针移动至最底部位置。 3000 RPM: 将转速表指针移至约 3,050 rpm。 6000 RPM: 将转速表指针移至约 6,100 rpm。 	转速表 (仪表组)	点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或开启)
WL+IL	Off/On	<ul style="list-style-type: none"> 关闭 : 关闭所有的报警信号灯、指示灯。 打开 : 亮起所有报警信号灯、指示灯。 	报警信号灯, 指示灯 (仪表组)	点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭或开启)

*1 : 模拟车速表型

*2 : 模拟转速表型

