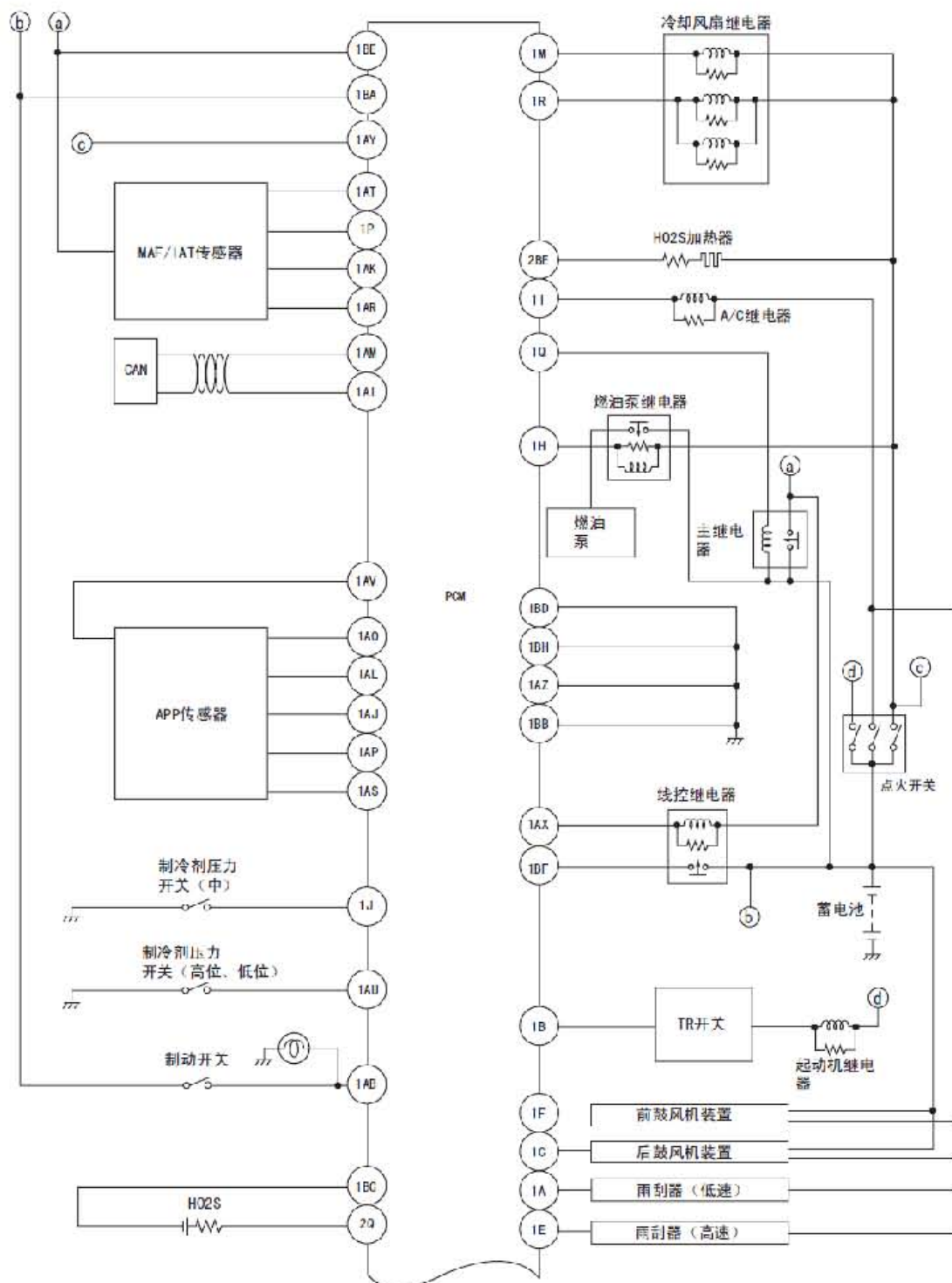
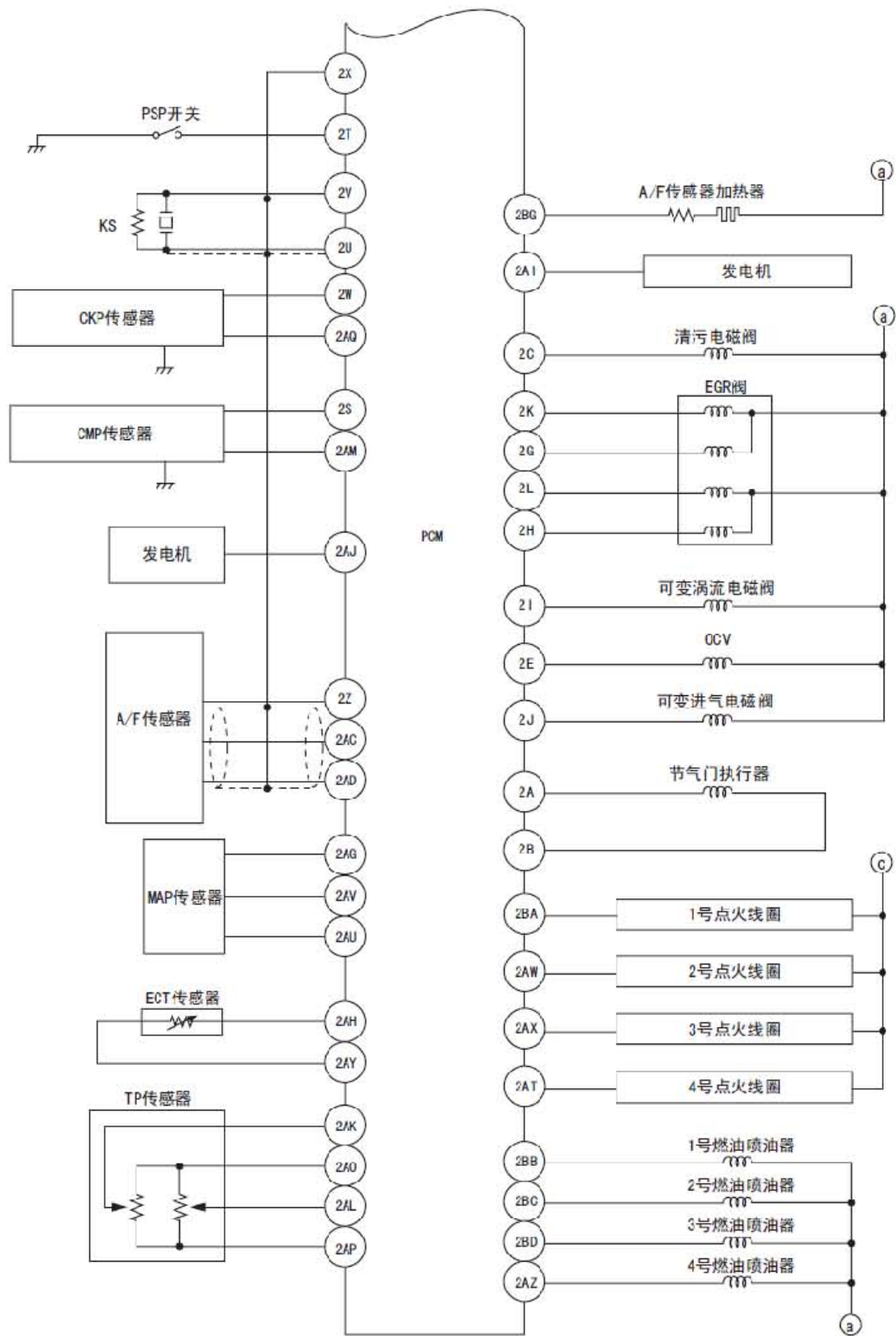


1. 车载诊断系统说明

1.1 车载诊断接线图





1.2 OBD待定故障码

如果在一个监控系统中检测到一个故障，那么这种代码就会出现。在第一次驱动循环中，故障系统的代码被存储在PCM内存中。这种代码被称为待定码。若PCM确定系统恢复正常或出现误检，PCM将删除待定码。如果在第二次驾驶循环内也发现了故障，那么PCM确定系统存在故障，同时DTC被存储起来。

1.3 OBD冻结帧数据

该技术数据表示在第一次出现故障时候的发动机状态。除燃油系统或不点火DTC外，即使储存有排放系统另一个DTC的数据，该数据仍会保存在存储器中。若燃油系统或失火故障DTC的冻结帧数据被保存，它将覆盖此前所有数据，但冻结帧数据不会被覆盖。

1.4 OBD车载系统准备状态测试

这将表明OBD系统的操作状态。如果任何监控功能不完全，则汽车故障诊断仪将会识别是哪一个监控功能尚未被完成。燃油系统、不发动以及CCM都属于连续监控类功能。A/F传感器、HO₂S、EGR系统和催化转化器可在驾驶周期下监控。通过执行DTC取消程序或者断开电池负极电缆可以对OBD诊断系统进行初始化。

1.5 OBD读取/清除诊断测试结果

这样能够检索在PCM中存储的所有DTC，并且能够清除车载准备状态测试结果、冻结帧数据、DTC以及待定故障码。

1.6 OBD 参数识别(PID)访问

PID模式允许访问某些数据的数值、模拟与数字输入及输出、计算数值以及系统状态信息。由于输出装置的PID值是PCM的内部数据值，因此检查每一个装置，从而确定哪一个输出装置存在故障。

1.7 车载诊断测试

1.7.1 DTC的读取程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。

- B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。
- 3). 选择“检索CMDTC”，并且根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示来执行程序。
- 4). 根据汽车故障诊断仪屏面上的指示检验DTC。
 - 如果显示了任何DTC，请根据相关的DTC 检查进行故障检修。
- 5). 在完成维修之后，清除被储存在PCM 中的所有DTC，同时参见“维修后程序”。

1.7.2 待定故障码的访问程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。
- 3). 选择“检索CMDTC”，并且根据汽车故障诊断仪屏面上的指示来执行程序。
- 4). 根据汽车故障诊断仪屏面上的指示检索待定故障码。

1.7.3 冻结帧PID数据的访问程序

- 1). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。

3). 选择“检索CMDTC”，并且根据汽车故障诊断仪屏面上的指示来执行程序。

4). 根据汽车故障诊断仪屏面上的指示检索冻结帧PID数据。

说明：

- 当选定显示的DTC时，冻结帧数据出现在帮助屏幕的上部。
- 冻结帧数据包括发动机控制系统检测到故障并将其存储至PCM时，车辆和发动机控制系统工作状态的数据。
- 冻结帧数据包含模式2与模式12。

冻结帧数据（模式2）：

- 冻结帧数据在故障指示灯点亮时立即被储存，且只有部分DTC数据被储存。
- 对于冻结帧数据，如果发动机控制系统存在多个故障，则会储存最初发生故障的数据。但是，如果发生点火不良或燃油喷射控制故障，来自于点火不良或燃油喷射控制故障的数据就会覆盖最初储存的数据。然而，如果最初储存的冻结帧数据就是点火不良或燃油喷射控制故障，则不会被覆盖。

冻结帧数据（模式12）：

- 储存当前检测到DTC的数据。
- DTC记录时刻根据DTC驾驶循环的次数而有所不同。
 - a). 对于驾驶循环数为1的DTC，只记录故障确定数据。
 - b). 对于驾驶循环数为2的DTC，故障确定数据和未确定数据都将被记录。

冻结帧数据表（模式2、模式12）表：

冻结帧数据项目	单位	相关的PID数据监控项目	说明
FUELSYS1	开环/闭环/OL-驱动/OL-故障/CL-故障	FUELSYS	燃油系统状态
LOAD	%	-	当前进气量与节气门全开时发动机运行进气量的比值
ECT	°C	ECT	发动机冷却液温度
SFT1	%	SHRTFT1	短期燃油补偿（前）
LFT1	%	LONGFT1	长期燃油调整
MAP	kPa	MAP	进气歧管绝对压力
RPM	RPM	RPM	发动机转速
VS	KPH	VSS	车速
SPARKADV	°	SPARKADV	点火正时
IAT	°C	IAT	进气温度
MAF	g/s	MAF	空气质量流量
TP	%	TP1	1号TP传感器
RUNTM	hh:mm:ss	-	发动机起动后经过的时间
EGRPCT	%	SEGRP_DSD	所需EGR阀位置
EVAPPCT	%	EVAPCP	清污电磁阀占空比

WARMUPS	-	-	清除所有存储 DTC 后预热循环的次数
CLRDIST	Km	-	清除所有存储 DTC 后的里程
BARO	kPa	BARO	大气压力
CATTEMP11	° C	CATT11_DSD	催化剂温度
VPWR	V	VPWR	电池正极电压
ALV	%	LOAD	发动机负荷
EQ_RAT	-	EQ_RAT11_DSD	实际的λ信号
TP_REL	%	TP_REL	节气门位置信号（相对值）
TP_B	%	TP2	2号TP传感器
APP_D	%	APP1	APP 1号传感器
APP_E	%	APP2	APP 2号传感器
TAC_PCT	%	ETC_DSD	所需节气门控制

1.7.4 车载系统准备状态测试访问程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“动力传动系”。
 - b). 选择“OBD 测试模式”。
 - c). 选择“模式1 动力传动系数据”。
 - d). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“OBDII 模式”。
 - b). 选择“模式1 动力传动系数据”。
 - c). 选择“PCM”。
- 3). 然后，在PID 选择屏幕中选择“***SUP”和“**EVAL” PID。
- 4). 监控这些PID，并检查系统监控是否结束。

说明：如果车载系统准备状态测试未结束，则PCM将储存DTC P1000。

1.7.5 PID/数据监控及记录程序

说明：PID 数据筛选功能被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范值的范围内，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。

- 1). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC- 2。

- 2). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“数据记录器(DataLogger)”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“数据记录器(DataLogger)”。
- 3). 从PID表中选择适用的PID。
- 4). 根据屏面上的检测对PID 数据进行检查。

1.7.6 诊断监控测试结果访问程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“动力传动系”。
 - b). 选择“OBD 测试模式”。
 - c). 选择“模式6 车载测试结果”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“OBDII 模式”。
 - b). 选择“模式6 车载测试结果”。
 - c). 根据屏幕上的指示检查诊断监控测试结果。

1.7.7 有效命令模式程序

- 1). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“数据记录器(DataLogger)”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“数据记录器(DataLogger)”。
- 3). 从PID表中选择模拟项目。

- 4). 执行模拟功能，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开路或短路、被卡住或操作故障等情形。

1.8 维修后程序

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - d). 选择“检索DTC”。
 - B). 如果使用掌上电脑
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。
 - d). 选择“检索DTC”。
- 3). 根据汽车故障诊断仪 屏面上的指示检验DTC。
- 4). 按下屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 5). 确认未显示任何DTC。

1.9 KOEO/KOER自检

1.9.1 KOEO自检

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 2). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。
- 3). 然后，选择“KOEO 立即响应自检”，并且根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示来执行程序。

- 4). 根据汽车故障诊断仪屏面上的指示检验DTC。
 - 如果显示了任何DTC, 请根据相关的DTC 检查进行故障检修。
- 5). 在完成维修之后, 清除被储存在PCM中的所有DTC, 同时参见“维修后程序”。

1.9.2 KOER自检

说明: 对于具有可变气门正时控制的汽车, 应在检查可变气门正时后进行KOER 自检。

- a). 如未完成可变气门正时检查, 则不能进行KOER 自检。
 - b). 如果PCM备用电源中断(包括拆除电池)或重新编程后, 可变气门正时检查则被清除。
 - c). 进行可变气门正时检查时, 发动机转速需瞬时提高到约2,000rpm。
- 1). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
 - 2). 使发动机怠速。
 - 3). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 使用笔记本电脑时
 - a). 选择“自检”。
 - b). 选择“模块”。
 - c). 选择“PCM”。
 - B). 使用掌上电脑时
 - a). 选择“模块测试”。
 - b). 选择“PCM”。
 - c). 选择“自检”。
 - 4). 然后, 选择“KOER 立即响应自检”, 并且根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示来执行程序。
 - 5). 根据汽车故障诊断仪屏面上的指示检验DTC。
 - 如果显示了任何DTC, 请根据相关的DTC 检查进行故障检修。
 - 6). 在完成维修之后, 清除被储存在PCM中的所有DTC, 同时参见“维修后程序”。

1.10 OBD驱动模式

- 执行驱动模式检查, 以检查OBD 系统的工作是否正常。必须采用驱动模式, 以确保无其它DTC 数据显示。
- 在执行驱动模式的过程中, 应对A/F传感器、HO2S、A/F传感器加热器、HO2S加热器、TWC进行检查。

注意:

- 执行驱动模式时，确保驾车时的安全性。
- 当行驶时使用汽车故障诊断仪 观察或监视系统状态时，一定要有另外一位技师的陪同，或者利用PID/DATA 监视及记录功能在汽车故障诊断仪 中记录数据，并且在此之后进行检查。

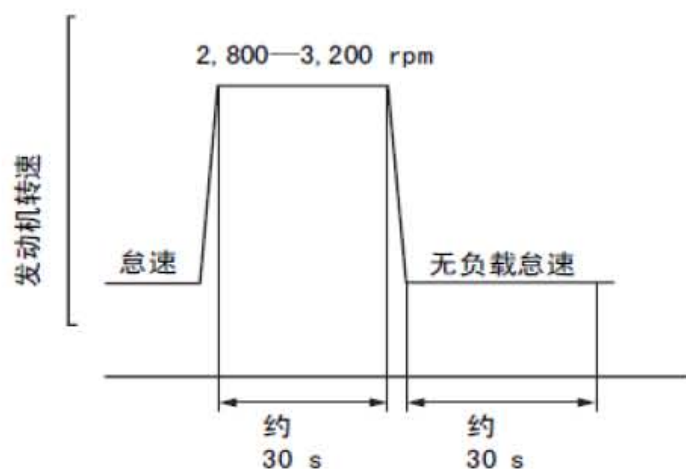
说明:

- PCM检测到的车速和发动机转速与速度计和转速表读数可能会有差异。使用汽车故障诊断仪 监控车速。
- 若在驱动模式期间未完成OBD 系统检查，则应考虑下述原因：
 - a). OBD系统检测到故障。
 - b). 未能正确完成驱动模式程序。
- 断开电池将会清除存储器。在驱动模式期间及之后请勿断开电池。
- 在行驶模式期间的任何时间点都可以利用汽车故障诊断仪 来监视完成情况。通过查看-车载系统准备状态菜单即可完成监视。

1. 10.1 PCM自适应内存程序驱动模式**说明:**

- 可以通过RFCFLAG PID 确认PCM 自适应存储器状态。
- 若RFCFLAG PID设置为ON, 则由于PCM已经具有自适应存储器, 因此不需要PCM 自适应存储器程序的驱动模式。
- 若RFCFLAG PID设置为OFF, 则应在A/F传感器加热器、HO2S加热器、A/F传感器、HO2S与TWC修理效果检验行驶模式之前执行PCM 自适应存储器程序行驶模式。

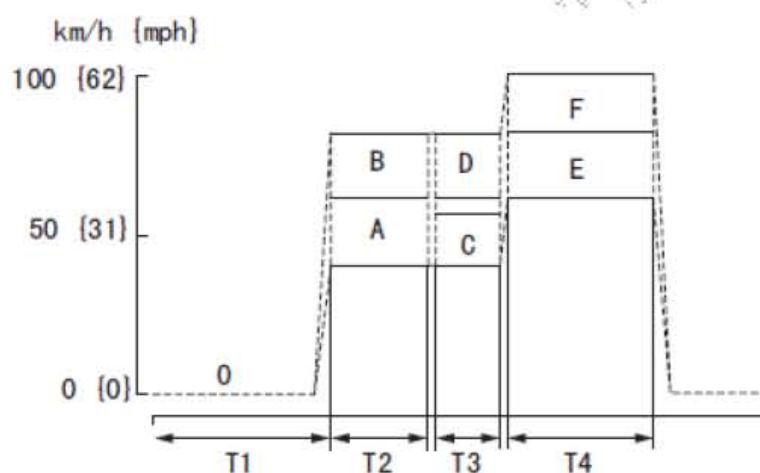
- 1). 起动发动机，并使其完全预热。
- 2). 确认所有附属负荷（A/C、大灯、风机、后车窗除霜器）都是切断的。
- 3). 按图示发动机转速下执行空载怠速，然后在冷却风扇停止后，使发动机怠速运转超过30秒钟。若有可能，在这个过程中监测RPM PID的发动机转速以及FAN1 PID的冷却风扇状态。



- 4). 关闭点火开关, 然后再转至ON档。
- 5). 访问RFCFLAG PID, 以确认PCM自适应存储器状态。若RFCFLAG PID设置为ON, 则PCM自适应存储器程序驱动完成。
- 6). 若RFCFLAG PID设置为OFF, 则执行第一步。

1. 10.2 A/F传感器加热器、HO2S加热器、A/F传感器、HO2S和TWC修理检测驾驶模式。

- 1). 访问RFCFLAG PID, 以确认PCM自适应存储器的状态。若RFCFLAG PID设置为OFF, 则首先执行PCM 自适应存储器程序驱动。
- 2). 若RFCFLAG PID设置为ON, 则起动发动机, 并使其完全预热。
- 3). 确认所有附属负荷 (A/C、大灯、风机、后车窗除霜器) 都是切断的。
- 4). 按图示驾驶汽车。首先在0区中驾, 然后是A区或B区, 接下来是C区或D区, 最后是E区或F区。在恒速驾驶之前的驾驶状态并未被指定。



区域	档位范围	车速km/h{mph}	时间 (s)
0	P或N	0	T1: 约455
A	M (三档)	40-65 {25-40}	T2: 30 以上
B	M (四档)	65-80 {41-49}	
C	M (三档)	40-55 {25-34}	T3: 20 以上
D	M (三档)	65-80 {41-49}	
E	M (四档)	65-80 {41-49}	T4: 120 以上
F	D	70-100 {44.0-62.1}	

- 5). 停车, 访问一般OBD功能的车载系统准备状态菜单, 检查驱动模式的完成情况。若完成, 则RFC从NO变为YES。
- 6). 若未完成, 关闭点火开关, 然后回到第四步。
- 7). 访问一般OBD功能的诊断监控测试结果菜单, 检查监控结果。若MEAS不在规格范围内, 若修理尚未完成。
- 8). 检查是否有 DTC。

1.11 DTC 表

×: 适用; —: 不适用

DTC 编号	状态	MIL	DC	监控项目	自检类型*1	记忆功能
B1342	PCM 故障	—	—	—	C, O	—
P0011	CMP 正时过早	ON	1	CCM	C, R	×
P0012	CMP 正时过迟	ON	2	CCM	C, R	×
P0030	A/F 传感器加热器控制电路问题	ON	2	A/F传感器加热器, HO2S加热器	C, O, R	×
P0031	A/F 传感器加热器电路低压输入	ON	2	A/F传感器加热器, HO2S加热器	C, O, R	×
P0032	A/F 传感器加热器电路高压输入	ON	2	A/F传感器加热器, HO2S加热器	C, O, R	×
P0037	HO2S 加热器电路输入低	ON	2	A/F 传感器加热器, HO2S 加热器	C, O, R	×
P0038	HO2S 加热器电路输入高	ON	2	A/F 传感器加热器, HO2S 加热器	C, O, R	×
P0069	进气歧管绝对压力/大气压力的相互关系	ON	2	CCM	C	×
P0101	MAF 传感器电路范围/性能问题	ON	2	CCM	C	×
P0102	MAF 传感器电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0103	MAF 传感器电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0107	MAP 传感器电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0108	MAP 传感器电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0111	IAT 传感器电路范围/性能问题	ON	2	CCM	C	×
P0112	IAT 传感器电路	ON	1	CCM	C, O, R	×

	输入低					
P0113	IAT 传感器电路 输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0117	ECT 传感器电路 输入低	ON	1	发动机冷却系统	C, O, R	×
P0118	ECT 传感器电路 输入高	ON	1	发动机冷却系统	C, O, R	×
P0122	TP 传感器 1 号电 路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0123	TP 传感器号电路 输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0125	进入闭环燃油控 制系统的时间过 长	ON	2	CCM	C	×
P0131	A/F 传感器电路 低压输入	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, O, R	×
P0132	A/F 传感器电路 高压输入	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, O, R	×
P0133	A/F 传感器电路 问题	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C	×
P0134	检测到 A/F 传感 器无效	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, R	×
P0138	HO2S 电路输入高	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, O, R	×
P0140	检测到 HO2S 无 效	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, R	×
P0222	2 号 TP 传感器电 路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0223	2 号 TP 传感器电 路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0300	检测到不规则的 点火不良	闪烁 /ON	1 或 2	点火不良	C, R	×
P0301	检测到 1 号气缸 点火不良	闪烁 /ON	1 或 2	点火不良	C, R	×
P0302	检测到 2 号气缸 点火不良	闪烁 /ON	1 或 2	点火不良	C, R	×
P0303	检测到 3 号气缸 点火不良	闪烁 /ON	1 或 2	点火不良	C, R	×
P0304	检测到 4 号气缸 点火不良	闪烁	1 或 2	点火不良	C, R	×

		/ON				
P0327	KS 电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0328	KS 电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0335	CKP 传感器电路问题	ON	1	CCM	C	×
P0340	CMP 传感器电路问题	ON	1	CCM	C	×
P0403	EGR 阀(步进电机)电路问题	ON	2	CCM	C, O, R	×
P0421	预热催化剂系统效率低于阈值	ON	2	催化剂	C	×
P0443	碳罐控制阀电路问题	ON	2	CCM	C, O, R	×
P0480	冷却风扇继电器1号控制电路故障	OFF	1	其它	C, O, R	×
P0481	冷却风扇继电器2号和3号控制电路故障	OFF	1	其它	C, O, R	×
P0500	VSS 电路问题	ON	2	CCM	C	×
P0505	IAC 系统问题	OFF	—	其它	R	—
P0506	怠速控制系统 RPM 低于预期值	ON	2	CCM	C	×
P0507	怠速控制系统 RPM 高于预期值	ON	2	CCM	C	×
P0550	PSP 开关电路故障	ON	2	CCM	C	×
P0601	PCM 内存校验和错误	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0602	PCM 编程错误	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0604	PCM RAM 错误	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0606	ECM/PCM 处理器	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0607	PCM 性能问题	OFF	1	其它	C, O, R	×
P0610	PCM 车辆选项错误	ON	1	CCM	C, O, R	×
P0638	节气门执行器控制电路范围/性能问题	ON	1	CCM	C	×
P0661	可变进气电磁阀电路输入低	OFF	1	其它	C, O, R	×
P0662	可变进气电磁阀电路输入高	OFF	1	其它	C, O, R	×
P0703	制动器开关输入	ON	2	CCM	C	×

	电路问题					
P1260	防盗警报系统问题	—	—	CCM	C, O	—
P2006	可变涡流截止阀被卡在关闭位置	ON	2	CCM	C, R	×
P2009	可变涡流电磁阀电路输入低	ON	2	CCM	C, O, R	×
P2010	可变涡流电磁阀电路输入高	ON	2	CCM	C, O, R	×
P2088	油压控制阀(OCV)电路低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2089	油压控制阀(OCV)电路高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2096	目标 A/F 反馈系统浓度过低	ON	2	燃油系统	C	×
P2097	目标 A/F 反馈系统浓度过高	ON	2	燃油系统	C	×
P2100	节气门执行器电路开路	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2101	节气门执行器电路范围/性能	ON	1	CCM	C, R	×
P2102	节气门执行器电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2103	节气门执行器电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2107	节气门执行器控制模块处理器错误	ON		CCM	C, R	×
P2108	节气门执行器控制模块性能错误	ON	1	CCM	C, R	×
P2119	节气门执行器控制节气阀体范围/性能问题	ON	1	CCM	C, R	×
P2122	APP 传感器 1 号电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2123	APP 传感器 1 号电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2127	APP 传感器 2 号电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2128	APP 传感器 2 号电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2135	TP 传感器 1 号/2 号电压相关问题	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2138	APP 传感器 1 号	ON	1	CCM	C, O, R	×

	/2号电压相关问题					
P2177	燃油系统 在非怠速时浓度过低	ON	2	燃油系统	C, R	×
P2178	燃油系统 在非怠速时浓度过高	ON	2	燃油系统	C, R	×
P2187	燃油系统 在怠速时浓度过低	ON	2	燃油系统	C, R	×
P2188	燃油系统 在怠速时浓度过高	ON	2	燃油系统	C, R	×
P2195	A/F 传感器 信号不足	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C	×
P2196	A/F 传感器 信号充足	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C	×
P2228	大气压力 传感器电路输入低	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2229	大气压力 传感器电路输入高	ON	1	CCM	C, O, R	×
P2237	A/F 传感器 正极电流控制 电路开启	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, O, R	×
P2251	A/F 传感器 负极电流控制 电路开启	ON	2	A/F 传感器和 HO2S	C, O, R	×
P2502	充电系统 电压问题	OFF	1	其它	C, R	×
P2503	充电系统 电压低	OFF	1	其它	C, R	×
P2504	充电系统 电压高	OFF	1	其它	C, R	×
P2507	PCM B+ 电压低	ON	1	CCM	C, O, R	×
U0073	CAN 系统 通信错误					
U0101	至 TCM 的 通信错误					
U0121	至 ABS HU/ CM 或 DSC HU/CM 通信 错误					
U0155	至仪表组的 通信错误					

*1 :C: CMDTC 自检、O: KOEO 自检、R: KOER 自检