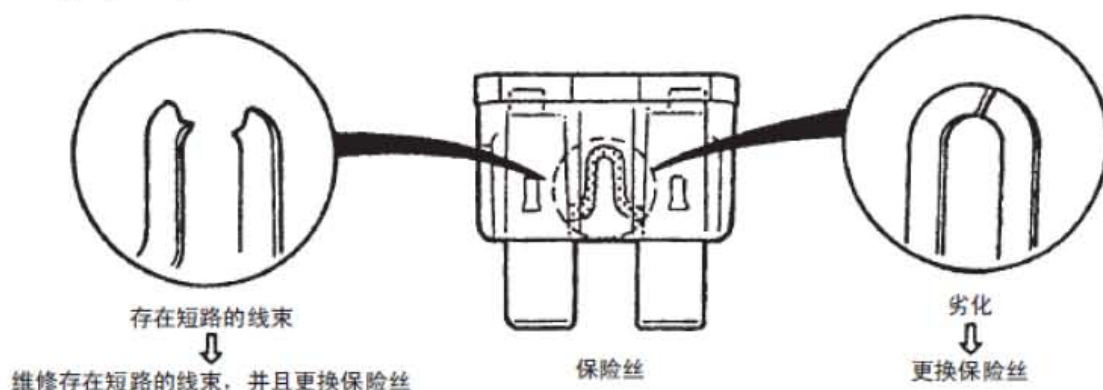


3.3 主保险丝或其他保险丝熔断

故障现象:

主保险丝或其它保险丝熔化。

故障检修提示:



故障诊断:

损坏的保险丝	相关故障线束
ENG MAIN	主继电器 <ul style="list-style-type: none"> ● ETV 保险丝 ● ENG BAR 保险丝 ● ENG BAR2 保险丝 ● ENG INJ 保险丝
ENG BAR	<ul style="list-style-type: none"> ● EGR 阀 ● 碳罐控制阀 ● 可变涡流电磁阀 ● 可变进气电磁阀 ● A/F 传感器加热器 ● MAF/IAT 传感器
ENG BAR2	PCM
ENG INJ	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 号燃油喷射器 ● 2 号燃油喷射器 ● 3 号燃油喷射器 ● 4 号燃油喷射器 ● APP 传感器
ETV	PCM
ENG +B	<ul style="list-style-type: none"> ● PCM ● 主继电器 ● 遥控钥匙控制模块
ENG	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 号点火线圈 ● 2 号点火线圈 ● 3 号点火线圈 ● 4 号点火线圈

	<ul style="list-style-type: none"> ● H02S 加热器 ● 燃油泵继电器 ● PCM
BTN1	HAZARD 保险丝
危险	DLC-2
FAN1	风扇控制模块
燃油泵	燃油泵继电器
起动机	<ul style="list-style-type: none"> ● 发电机 ● 起动机
点火钥匙 2	起动机继电器
ST SIG	起动机继电器
停止（带高级遥控门锁和按钮起动系统的 MTX）	起动机继电器

3.4 MIL变亮

故障现象：

- MIL不稳定地亮起。

可能的原因：

- MIL由于排放相关问题而变亮（DTC被保存在PCM中）。
- 仪表组故障
- PCM故障

说明：如果MIL以稳定的速度闪亮，可能存在不点火的状况。

故障诊断：

- 1) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 2) . 执行DTC读取程序，是否出现DTC？
 - 是：执行相应的DTC 检查。
 - 否：检查仪表组。若有必要，更换仪表组。
- 3) . 检查测试结果。
 - 如果结果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。
 - 如果故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。
 - a). 若汽车已修好，则故障检修完成。
 - b). 如果未对汽车进行维修或无法提供其它诊断信息，请更换PCM。

3.5 不能起动

故障现象:

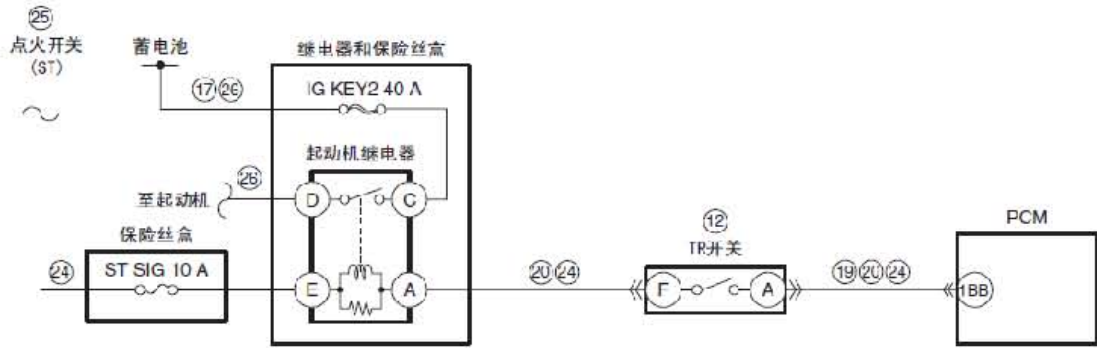
- 起动机不能够工作。

可能的原因:

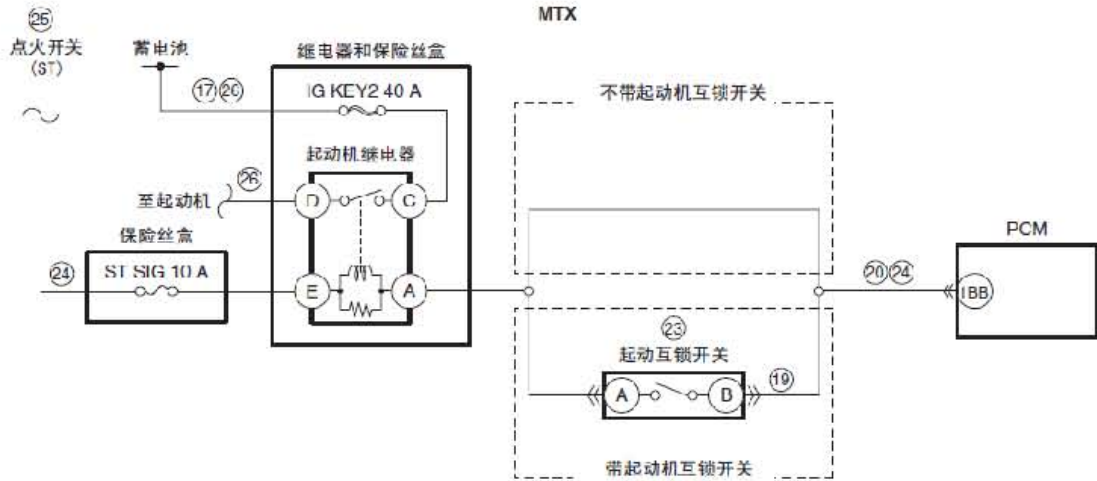
- 线圈式天线连接器未连接牢固
- 仪表组或相关线束故障
- 防盗锁止系统故障 (储存DTC)
- 防盗锁止系统相关线束或连接器故障
- 点火开关和起动机继电器之间的线路电路开路 (不带高级遥控门锁系统和按钮起动系统)
- 点火开关和遥控钥匙控制模块之间的线路开路 (带高级遥控门锁系统和按钮起动系统)
- TR开关故障 (ATX)
- TR开关失调 (ATX)
- 起动互锁开关故障 (MTX)
- 遥控钥匙控制模块与TR开关之间的线束开路或短路 (带高级遥控门锁系统与按钮起动系统的ATX)
- 遥控钥匙控制模块与起动机互锁开关之间的线束开路或短路 (带高级遥控门锁系统与按钮起动系统的MTX)
- 电池电量低或无电量
- 充电系统故障
- 起动机故障
- 点火开关故障 (不带高级遥控门锁系统与按钮起动系统)
- 发动机、飞轮 (MTX) 或飞轮 (ATX) 卡住/水封
- 起动锁止安全系统和/或电路故障
- 防盗锁止系统工作正常 (未登记点火钥匙)
- 高级遥控门锁系统与起动系统故障 (带高级遥控门锁系统与起动系统)
- PCM故障

不带高级遥控门锁和按钮起动系统的车辆

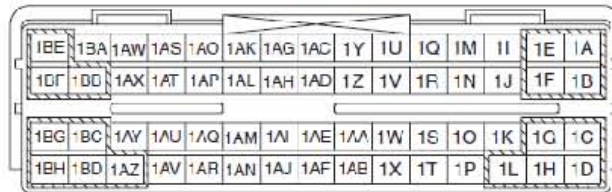
ATX



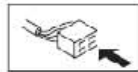
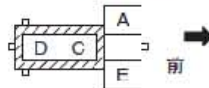
MTX



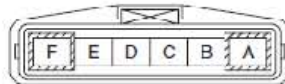
PCM线束侧连接器



起动机继电器 (继电器与保险丝盒)



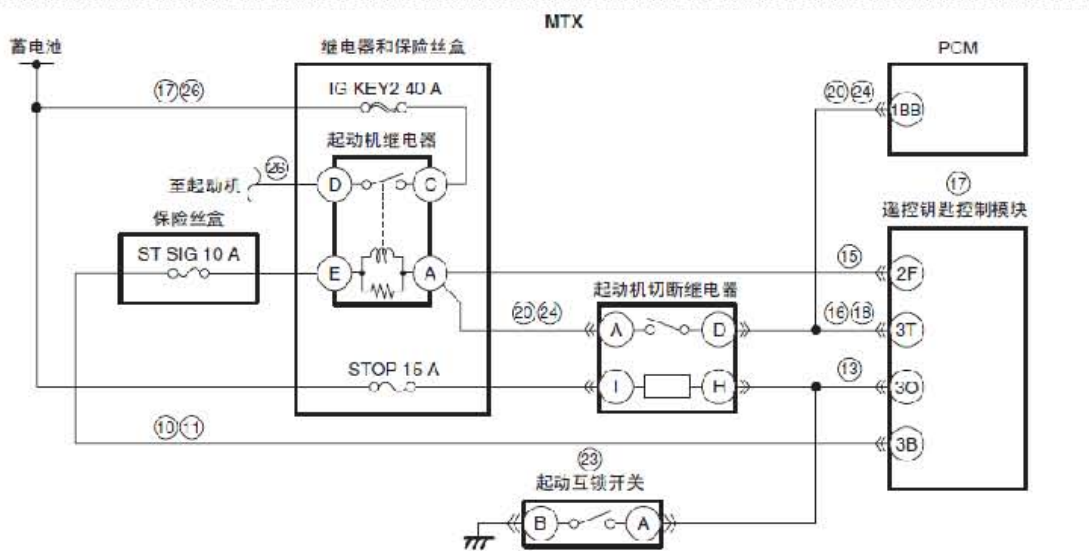
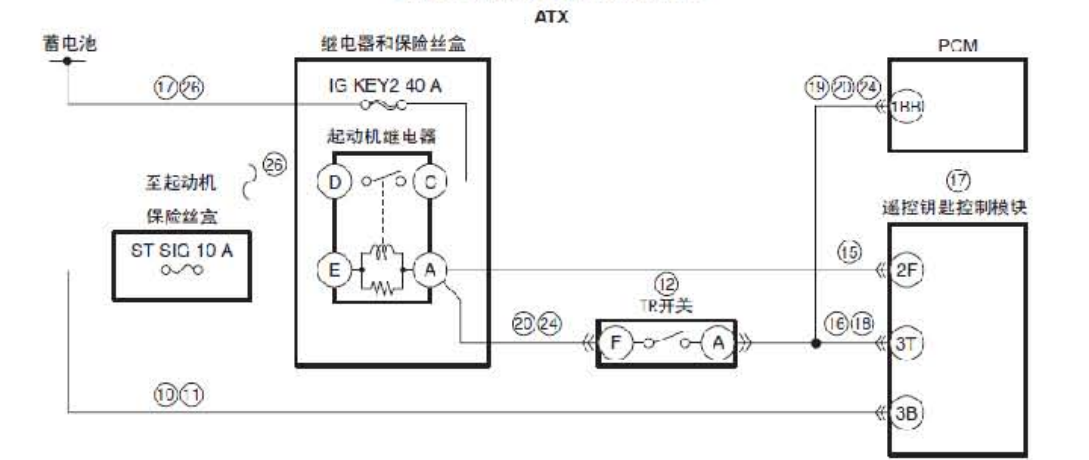
TR开关线束侧连接器



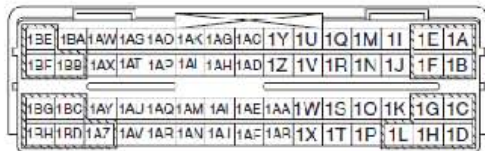
起动机互锁开关 线束侧连接器



带高级遥控门锁和按钮启动系统的车辆



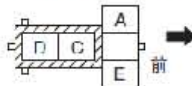
PCM线束侧连接器



遥控钥匙控制模块线束侧连接器



起动机继电器 (继电器与保险丝盒)



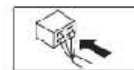
TR开关线束侧连接器



起动机切断继电器线束侧连接器



起动机互锁开关线束侧连接器



故障诊断:

- 1) . 在紧急插槽插入紧急钥匙, 然后起动发动机。发动机是否起动?
说明: 应对高级遥控门锁系统与按钮起动系统进行以下测试。如果未配备该系统, 则执行下一步。
 - 是: 检查高级遥控门锁和按钮起动系统。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否: 执行下一步。

- 2) . 将汽车故障诊断仪连接至 DLC-2, 是否出现以下情况?
 - A) . 发动机未完全起动。
 - B) . 显示 DTC P1260:00。
 - 是: 两种情况均出现: 执行第 5 步。
 - 否: 其中一个或其它情况出现: 执行下一步。

- 3) . 检查线圈式天线连接器的连接, 连接器是否和线圈式天线连接好?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 牢固连接线圈式天线连接器, 返回步骤 1。

- 4) . 安全灯是否闪烁?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 检查仪表组和相关线束, 根据检查结果维修或更换有故障的零件。

- 5) . 将汽车故障诊断仪连接至 DLC-2, 检索防盗锁止系统是否存在 DTC。
 - 是: 执行相应的 DTC 检查。
 - 否: 执行下一步。

- 6) . 检查以下接线端和相关连接器之间的线束:
 - A) . 有高级遥控钥匙和按钮起动系统:
 - a). 线圈式天线接线端 A-遥控钥匙控制模块接线端 2H
 - b). 线圈式天线接线端 B-遥控钥匙控制模块接线端 2G
 - c). PCM 接线端 1AM-遥控钥匙控制模块接线端 2K
 - d). PCM 接线端 1AI-遥控钥匙控制模块接线端 2L
 - B) . 无高级遥控钥匙和按钮起动系统:
 - a). 线圈式天线接线端 A-仪表组接线端 2Q
 - b). 线圈式天线接线端 B-仪表组接线端 2M
 - c). PCM 接线端 1AM-仪表组接线端 2B
 - d). PCM 接线端 1AI-仪表组接线端 2D
 - C) . 是否存在故障?
 - 是: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
 - 否: 执行下一步。

- 7). 检查电池的连接、电池状态、保险丝、变速器位于 P 或 N 档(ATX) 是否存在故障?
- 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第 7 步。
 - 否: 带高级遥控钥匙和按钮起动系统: 执行下一步; 不带高级遥控钥匙和按钮起动系统: 执行第 20 步。
- 8). 检查起动机继电器是否正常?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 更换起动器的继电器。
- 9). 拆下起动机继电器, 打开点火开关(发动机关闭), 测量起动机继电器线束上的连接器接线端(一次线圈电源)的电压是否为 B+?
- 是: 执行第 12 步。
 - 否: 执行下一步。
- 10). 将点火开关切换至 OFF, 断开遥控钥匙控制模块连接器, 检查遥控钥匙控制模块接线端 3B 与起动机继电器接线端(初级线圈电源)之间是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 11). 检查遥控钥匙控制模块接线端 3B 与接地体之间是否有连续性?
- 是: 更换遥控钥匙控制模块。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 12). 安装起动机继电器, 用跨接线短接起动机互锁开关连接器(2 针)的接线端(MTX), 用跨接线短接 TR 开关接线端 A 与 F(ATX)。打开点火开关发动机是否起动?
- 是: 执行下一步(MTX); 更换 TR 开关(ATX)。
 - 否: 执行第 14 步。
- 13). 连接所有断开的连接器。检查遥控钥匙控制模块接线端 30 的电压是否为以下电压?
- A). 踩下离合器踏板: 低于 1.0V
- B). 松开离合器踏板: B+
- 是: 检查以下各项:
 - a). 蓄电池正极接线端与起动机切断继电器之间的线束
 - b). 起动机切断继电器
 - 否: 检查以下各项:
 - a). 起动机切断继电器与离合器开关之间的线束
 - b). 离合器切断开关与接地体之间的线束
 - c). 离合器切断开关(卡住)

- 14). 执行第 12 步发动机起动程序时是否听到起动机继电器的工作声?
- 是: 执行下一步
 - 否: 执行第 18 步。
- 15). 打开点火开关(发动机关闭), 测量遥控钥匙控制模块接线端 2F 的电压是否为 B+?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 16). 将点火开关切换至 OFF, 断开遥控钥匙控制模块和起动切断继电器(MTX) 或 TR 开关(ATX) 连接器, 检查下述接线端之间的连续性:
- A). 遥控钥匙控制模块接线端 3T-起动机切断继电器(MTX)。
- B). 遥控钥匙控制模块接线端 3T-TR 开关接线端 A(ATX)。
- C). 是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 17). 检查以下各项是否存在故障?
- A). 起动机
- B). 起动机继电器与接地体之间的线束
- C). 起动机电源(从电池通过次级起动机继电器至起动机)
- 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否: 更换遥控钥匙控制模块。
- 18). 将点火开关切换至 OFF. 断开遥控钥匙控制模块和起动机连锁开关(MTX) 或 TR 开关(ATX) 连接器。检查下述接线端之间的连续性:
- A). 遥控钥匙控制模块接线端 3T-起动机切断继电器(MTX)。
- B). 遥控钥匙控制模块接线端 3T-TR 开关接线端 A(ATX)。
- C). 是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 19). 断开 PCM 连接器(断开起动机连锁开关(MTX)或 TR 开关(ATX) 连接器时)。
- 检查下述接线端之间的连续性:
- A). 起动机连锁开关-PCM 接线端 1BB(MTX)。
- B). TR 开关接线端 A-PCM 接线端 1BB(ATX)。
- C). 是否有连续性?
- 是: 执行第 28 步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
- 20). 在 P 或 N 位置(ATX)/踩下离合器踏板(MTX) 时, PCM 接线端 1BB 与起动机继电器之间是否有连续性?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。

- 21). 选档杆位于 P 或 N 档(ATX)。踩下离合器踏板(MTX)。点火起动发动机时, 起动机继电器是否发出咔咔声?
- 是: 执行第 26 步。
 - 否: 执行下一步(ATX); 执行第 23 步(MTX)。
- 22). 将汽车故障诊断仪连接至 DLC-2, 打开点火开关(发动机关闭), 执行 PID/ 数据监视与记录程序, 并访问 TR PID。当选择 P 或 N 位置时, TR PID 是否显示 P/N。
- 是: 执行下一步。
 - 否: 检查以下各项: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第 21 步。
 - a). TR 开关调整正确。
 - b). TR 开关与 PCM 接线端 1X 或起动机之间是否开路或短路。
- 23). 检查起动机互锁开关是否正常?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 检查并修理起动机连锁开关相关线束。维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。重复第 21 步。
- 24). 检查起动机继电器和下列线束:
- A). 起动机继电器与 PCM 之间
 - B). 起动机继电器与点火开关之间
 - C). 是否存在故障?
 - 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第 21 步。
 - 否: 执行下一步。
- 25). 检查点火开关和相关线束, 是否存在故障?
- 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第 21 步。
 - 否: 执行下一步。
- 26). 检查以下部件之间的线束:
- A). 起动机继电器和蓄电池
 - B). 起动机继电器和起动机
 - C). 是否存在故障?
 - 是: 修理或更换可疑线束, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。
- 27). 检查起动系统是否存在故障?
- 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否: 执行下一步。

- 28). 检查发动机或飞轮 (MTX) / 飞轮 (ATX) 是否卡住/水封。发动机是否咬缸/ 液压卡紧?
- 是: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否: 执行下一步。
- 29). 执行 DTC 读取程序, 是否存在连续内存 DTC?
- 是: 有 DTC 显示: 执行相应的 DTC 检查; 显示了通讯错误信息: 检查以下各项, 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - a). 在主传感器接线端 B 与 PCM 接线端 1Q 之间的线束存在开路
 - b). 主继电器接线端 C 与 PCM 接线端 1A 之间的线束存在开路
 - c). 主继电器卡在通电位置
 - d). 在 DLC-2 和 PCM 接线端 1AM 和 1AI 之间的线束存在开路或短路
 - e). 开路或 PCM 接地电路不良
 - f). 车身接地体连接不良
 - 否: 执行下一步。
- 30). 将汽车故障诊断仪连接至 DLC-2, 执行 KOEO 自检, 是否显示任何连续内存 KOEO DTC?
- 是: 执行相应的 DTC 检查。
 - 否: 检查以下各项, 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - a). 点火开关中的起动电路
 - b). 点火开关和起动机之间的线束存在开路
- 31). 检查测试结果。
- A). 如果结果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。
 - B). 如果故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。
 - a). 若汽车已修好, 则故障检修完成。
 - b). 如果未对汽车进行维修或无法提供其它诊断信息, 请更换 PCM。

3.6 起动难/曲柄转动时间过长/起动不稳定/曲柄转动不稳定

故障现象:

- 起动机以正常的速度起动发动机, 但是发动机需要曲柄转动非常长的时间才能起动。电池处于正常状态。

可能的原因:

- 输入至点火线圈的信号不稳定
- 真空漏泄
- 燃油质量低劣
- 起动系统故障
- 火花塞故障
- 进气系统漏气

- 来自CKP传感器的不稳定信号
- 来自CMP传感器的不稳定信号
- 空气/燃油混合比例控制不当
- 空气滤清器限制
- 电子节气门系统操作不当
- 燃油压力不够
- 清污电磁阀故障
- MAF传感器受污染
- MAF传感器接地电压错误
- 排气系统限制
- EGR阀故障
- 调压器故障（内置燃油泵部件）
- PCM故障

注意：如果不先进行清洁就断开/连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在断开/连接之前，一定要把快速释放连接器的接头部位清洗干净，并确保无异物。

故障诊断：

- 1) . 检查以下各项是否均正常？
 - A) . 真空漏泄
 - B) . 适当的燃油品质（如适当的辛烷值、杂质、冬/夏混合）
 - C) . 进气系统卡箍松动
 - D) . 进气系统部件有断裂
 - E) . 进气系统限制（例如：空气滤清器芯和新鲜空气管道）
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第1步。
- 2) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。打开点火开关（发动机关闭）。检索是否出现DTC？
 - 是：执行相应的DTC 检查。
 - 否：执行下一步。
- 3) . 发动机是否过热？
 - 是：执行“冷却系统问题- 过热”故障症状检修。
 - 否：执行下一步。
- 4) . 检查所有气缸与点火线圈相关的线束情况（间歇式开路或者短路），是否存在故障？
 - 是：修理或更换可疑的线束。
 - 否：执行下一步。

- 5) . 检查火花塞状况。火花塞是否潮湿、覆盖有积碳或呈灰白色？
 - 是：火花塞潮湿或覆盖有碳：检查喷油嘴是否存在燃油渗漏。火花塞为灰白色：检查燃油喷油嘴是否堵塞。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：将火花塞安装在原来的气缸上，然后执行下一步。
- 6) . 目视检查CKP传感器和曲轴皮带轮的轮齿是否存在故障？
 - 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 7) . 尝试在节气门部分开启时起动发动机。发动机在节气门部分开启的情况下是否能运转平稳？
 - 是：进行电控节气门系统检查。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 8) . 检查燃油管路压力。是否正确？
 - 是：执行下一步。
 - 否：零或更低：检查燃油泵继电器，燃油泵电路，燃油管路是否阻塞。如发生故障，按照检查结果修理或者更换故障零件。如果没有故障，请更换燃油泵装置。高：更换燃油泵部件。
- 9) . 在点火开关关断后，燃油管路压力是否被保持？
 - 是：执行下一步。
 - 否：检查喷油嘴。如果燃油喷射器存在故障：更换喷油嘴。如果燃油喷射器正常：更换燃油泵部件。
- 10) . 将清污电磁阀的一条真空软管断开，并塞住真空软管的开口端。起动发动机。起动状况是否得到改善？
 - 是：检查清污电磁阀是否被卡在打开位置。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否执行下一步。
- 11) . 检查MAF传感器是否存在如下情形：
 - A) . 受污染
 - B) . MAF传感器接线端B 电压（接地电路）是否有污染？
 - 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 12) . 目视检查排气系统是否变形？
 - 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。

- 13) . 在打开EGR阀座的同时检查发动机状况, 发动机的状况是否改善了?
- 是: 更换EGR阀门。
 - 否: 执行下一步。
- 14) . 检查起动系统是否正常?
- 是: 检查是否有松动的连接器或接触不良的接线端。若无故障: 拆下EGR 阀, 并且目视检查EGR 阀是否因机械原因而被卡住。
 - 否: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 15) . 检查测试结果。
- A) . 如果结果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。
- B) . 如果故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。
- a) . 若汽车已修好, 则故障检修完成。
- b) . 如果未对汽车进行维修或无法提供其它诊断信息, 请更换 PCM。

3.7 发动机在起动后/怠速时失速

故障现象:

- 发动机在怠速时/或起动后意外停止运转。

可能的原因:

- A/C系统操作不当
- 进气系统部件存在漏气
- 清污电磁阀故障
- 电子节气门系统操作不当
- EGR阀故障
- 由于传感器、相关接线或错误安装导致CKP 传感器无信号输出
- 真空漏泄
- 发动机过热
- 发动机压缩低
- 输入至点火线圈的信号不稳定
- 燃油质量低劣
- 空气滤清器限制
- 排气系统限制
- 电气连接器断开
- 燃油泵体和相关线束开路或短路
- 无电池电源提供至PCM或接地不良
- 燃油压力不够
- 燃油泵泵体的机械故障
- 燃油喷射器漏油
- 燃油喷射器堵塞
- 点火线圈故障
- 空气/ 燃油混合比例控制不当
- 气门正时不恰当

- 可变气门正时控制系统误工作
- 起动机锁止安全系统和/ 或电路故障
- 防盗锁止系统工作正常（未登记点火）
- 压力调节器故障
- PCV阀故障
- PCM故障

注意：如果不先进行清洁就断开/连接快速释连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在断开/连接之前，一定要把快速释放连接器的接头部位清洗干净，并确保无异物。

故障诊断：

- 1) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。是否出现以下情况？
 - A) . 发动机未完全起动。
 - B) . 显示DTC P1260:00。
 - 是：两种情况均出现：执行第3 步。
 - 否如出现以下状况之一：执行下一步。
- 2) . 发动机是否在起动约2s 后失速？
 - 是：执行下一步。
 - 否：起动机锁止安全系统正常。执行第10 步。
- 3) . 线圈式天线连接器是否牢固地连接至线圈？
 - 是：执行下一步。
 - 否：牢固连接线圈式天线连接器。返回步骤2。
- 4) . 安全灯是否闪烁？
 - 是：执行下一步。
 - 否：检查仪表组和线束。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 5) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。执行防盗锁止系统DTC检查，是否出现DTC？
 - 是：执行相应的DTC 检查。
 - 否：执行下一步。
- 6) . 检查以下线束及连接器：
 - A) . 有高级遥控钥匙和按钮起动系统：
 - a) . 线圈式天线接线端A与遥控钥匙控制模块接线端2H之间
 - b) . 线圈式天线接线端B与遥控钥匙控制模块接线端2G之间
 - c) . PCM 接线端1AM与遥控钥匙控制模块接线端2K之间
 - d) . PCM 接线端1AI与遥控钥匙控制模块接线端2L之间
 - B) . 无高级遥控钥匙和按钮起动系统：
 - a) . 环形天线接线端A与仪表组接线端2Q之间
 - b) . 线圈式天线接线端B与仪表组接线端2M之间
 - c) . 在PCM接线端1AM及仪表组接线端2B之间
 - d) . 在PCM接线端1AI及仪表组接线端2D之间

- C). 是否存在故障?
- 是: 维修或更换被怀疑有问题的线束及连接器。
 - 否: 执行下一步。
- 7). 检查以下各项是否均正常?
- A). 真空管道连接
 - B). 空气滤清器芯
 - C). 进气系统不漏气
 - D). 进气系统无限制
 - E). 进气歧管以及安装在进气歧管上的部件的正确密封:
 - F). EGR 阀
 - G). 点火线路
 - H). 燃油品质: 适当的辛烷值、杂质、冬/夏混合
 - I). 电气连接
 - J). 节气门的平稳操作
- 是: 执行下一步。
 - 否: 根据检查结果维修或更换有故障的零件。重复第7步。
- 8). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。使用汽车故障诊断仪连接APP1 和APP2 PID。在释放油门踏板的情况下转动曲柄起动发动机。APP1 和APP2 PID 显示油门踏板是否位于释放的位置?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 检查以下各项, 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - a). APP传感器
 - b). 线速和连接器如下:
 - APP传感器接线端A-PCM接线端1AE
 - APP传感器接线端B-PCM接线端1AP
 - APP传感器接线端C-PCM接线端1AJ
 - APP传感器接线端D-发动机接地
 - APP传感器接线端E-PCM接线端1X
 - APP传感器接线端F-主继电器接线端C
- 9). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。利用汽车故障诊断仪 访问TP REL PID。在释放油门踏板的情况下转动曲柄起动发动机。TP REL PID 是否表明加速踏板处于松开状态?
- 是: 执行下一步。
 - 否: 检查以下各项, 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - a). TP传感器
 - b). 线速和连接器如下:
 - TP传感器接线端A-PCM接线端2AK
 - TP传感器接线端B-PCM接线端2AR
 - TP传感器接线端C-PCM接线端2AL
 - TP传感器接线端D-PCM接线端2AN

- 10). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。利用汽车故障诊断仪检索任何连续内存、KOE0以及KOER DTC。如果发动机失速：检索连续内存以及KOE0 DTC。是否出现DTC？
- 是：有DTC显示：执行相应的DTC检查。显示了通讯错误信息：检查以下各项，根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - a). 在主传感器接线端B与PCM接线端1Q之间的线束存在开路
 - b). 主继电器接线端C与PCM接线端1A之间的线束开路
 - c). 主继电器卡在通电位置
 - d). DLC-2与PCM接线端1AM或1AI之间的线束断路或短路
 - e). 存在开路或接地不良（PCM 接线端1E、1F 或1G）
 - f). 车身接地体连接不良
 - 否：执行下一步。
- 11). 尝试在节气门部分开启时起动发动机。发动机在节气门部分开启的情况下是否能运转平稳？
- 是：进行电控节气门系统检查。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 12). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。利用汽车故障诊断仪访问RPM PID。RPM PID是否表明发动机曲柄转动期间的转速？
- 是：执行下一步。
 - 否：检查以下各项：
 - a). CKP传感器中存在开路或短路
 - CKP传感器接线端A 与地线之间存在开路或短路
 - CKP传感器接线端B与PCM接线端2W之间存在开路或短路
 - CKP传感器接线端C与PCM接线端2AQ之间存在开路或短路
 - 根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - b). 若CKP传感器和线束正常：执行下一步。
- 13). 目视检查CKP传感器和曲轴皮带轮的轮齿，是否存在故障？
- 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 14). 检查所有气缸与点火线圈相关的线束情况（间歇式开路或者短路），是否存在故障？
- 是：修理或更换可疑的线束。
 - 否：执行下一步。
- 15). 检查火花塞状况。火花塞是否潮湿、覆盖有积碳或呈灰白色？
- 是：火花塞潮湿或覆盖有碳：检查喷射器是否存在燃油渗漏。火花塞为灰白色：检查燃油喷射器是否堵塞。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。

- 16) . 执行火花测试，在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花？
- 是：如果A/C 打开时故障症状出现：执行第20 步。如果不存在：执行下一步。
 - 否：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 17) . 目视检查排气系统零件，排气系统是否变形？
- 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 18) . 检查燃油管路压力是否正确？
- 是：执行下一步。
 - 否：零或更低：检查燃油泵继电器、燃油泵电路，燃油管路是否阻塞。如发生故障，按照检查结果修理或者更换故障零件。如果没有故障，请更换燃油泵装置。高：更换燃油泵部件。
- 19) . 目视检查燃油喷射器、O型密封圈和燃油管路是否出现燃油渗漏。根据检查结果维修或更换有故障的零件。在点火开关关断后，燃油管路压力是否被保持？
- 是：执行下一步。
 - 否：检查喷油嘴。如果燃油喷射器存在故障：更换喷油嘴。如果燃油喷射器正常：更换燃油泵部件。
- 20) . 将压力计连接至A/C 的低压和高压侧线路。开启A/C，并测量低压侧和高压侧的压力是否在规格范围内？
- 说明：**以下测试用于A/C开启时的失速问题。如果存在其它症状，则执行下一步。
- 是：执行下一步。
 - 否：如果A/C 始终打开：执行“空调始终运行或空调压缩机持续运转”故障症状检修。对于其他症状：检查制冷剂充灌量，冷凝器风扇操作，根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 21) . 将清污电磁阀和进气歧管之间的真空软管从清污电磁阀一侧断开。塞住真空软管的开口端。起动发动机。现在是否已经消除了发动机的失速现象？
- 是：检查碳罐控制阀、燃油蒸发排放控制系统，根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。
- 22) . 在发动机从空转提升到较高速度时，是否感觉到或听到在进气系统部件处的漏气？
- 是：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
 - 否：执行下一步。

- 23) . 在打开EGR 阀座的同时检查发动机状况。发动机的状况是否改善了？
- 是：更换EGR阀门。
 - 否：执行下一步。
- 24) . 执行可变气门正时控制系统运行检查，可变气门正时控制系统是否正常工作？
- 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 25) . 发动机压缩是否正确？
- 是：执行下一步。
 - 否：检查原因。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 26) . 检查PCV阀是否存在故障？
- 是：将PCV阀和油气分离器作为一个整体进行更换。
 - 否：检查气门正时。根据检查结果维修或更换有故障的零件。
- 27) . 检查测试结果。
- A) . 如果结果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。
 - B) . 如果故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。
 - a) . 若汽车已修好，则故障检修完成。
 - b) . 如果未对汽车进行维修或无法提供其它诊断信息，请更换 PCM。