

## 1.31 P0768: 00 换档电磁阀 D 电气故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P0768: 00	换档电磁阀 D 电气故障

### 故障码分析:

#### 检测条件:

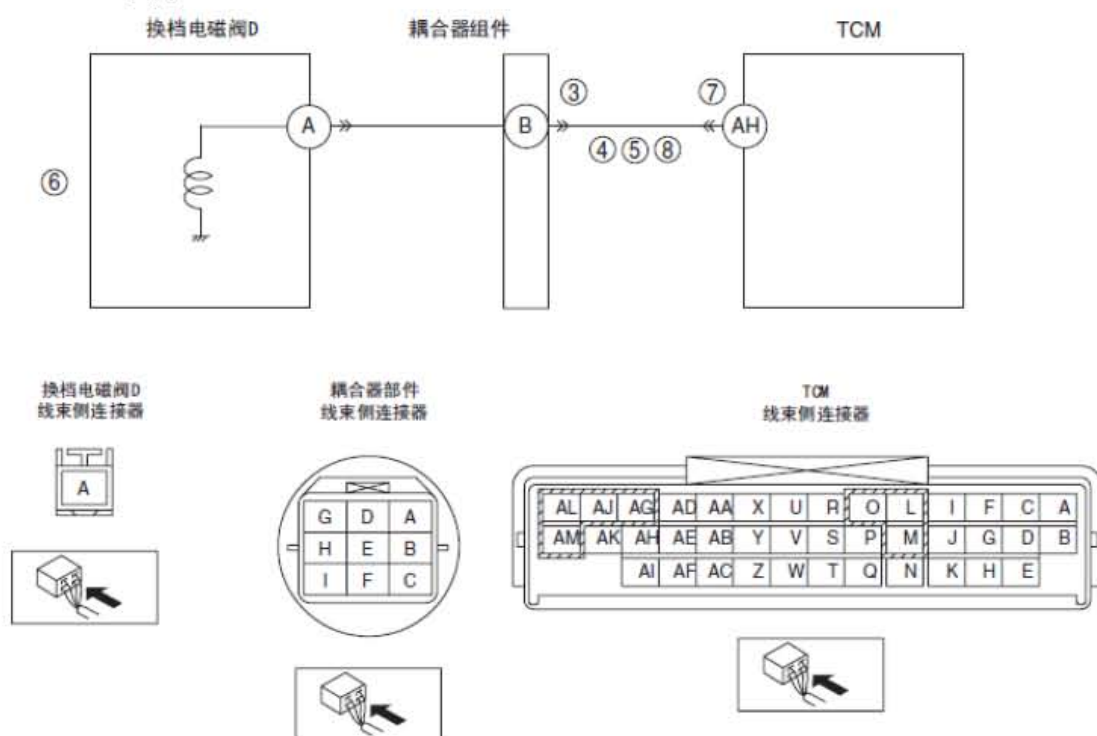
- TCM 检测到当电磁阀按照TCM 的计算工作时，换档电磁阀D 的输出电压被保持在0V 或B+。

#### 诊断支持说明:

- 如果TCM在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，MIL变亮。
- 如果TCM在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，则AT报警信号灯变亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- 耦合器组件连接器或接线端故障
- 换档电磁阀D 接线端A 与TCM 接线端AH 之间的线束对电源短路
- 换档电磁阀D 接线端A 与TCM 接线端AH 之间的线束对地短路
- 排档电磁阀D 故障
- TCM 连接器或接线端故障
- 换档电磁阀D 接线端A 与TCM 接线端AH 之间的线束开路
- TCM 故障



**故障码诊断流程:**

- 1). 检验冻结帧数据已经被记录
  - A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
  
- 2). 认可提供的相关修理信息
  - A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 3). 检查耦合器组件的连接是否存在连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开耦合器组件的连接。
  - C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 4). 检查换档电磁阀D 的控制电路是否存在电源短路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 测量耦合器组件接线端B (线束侧) 与接地体之间的电压。
  - C). 电压是否为B+?
    - 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 5). 检查换档电磁阀D 的控制电路是否存在接地短路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查耦合器组件接线端B (线束侧) 与接地体之间的连续性。
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 修理或更换可能存在对接地短路的线束, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查换档电磁阀 D
  - A). 检查换档电磁阀D。
  - B). 是否存在故障?
    - 是: 更换换档电磁阀D, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查TCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开TCM 连接器。

- C). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）
- D). 是否存在故障？
- 是: 修理或者更换接线端，然后执行第9 步。
  - 否: 执行下一步。
- 8). 检查换挡电磁阀D 的控制电路是否存在开路
- A). 把点火开关转至OFF 位置。
- B). 检查耦合器组件接线端B（线束侧）与PCM 接线端AH（线束侧）之间的连续性。
- C). 是否有连续性？
- 是: 维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
  - 否: 执行下一步。
- 9). 确认DTC P0768:00 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
- B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- C). 执行下列程序检查，以保证该DTC 已被解决：
- a). 确保能够从1 档平滑地换至5 档。
  - b). 确保TCC 正常工作。
- D). 是否出现相同的DTC？
- 是: 更换TCM，然后执行下一步。
  - 否: 执行下一步。
- 10). 确认不存在DTC
- A). 执行“读取DTC 程序”。
- B). 是否出现DTC？
- 是: 执行适用的DTC 检查。
  - 否: DTC 故障检修完。

## 1. 32 P0771: 00 换挡电磁阀 E 保持关闭状态

### 故障码说明:

DTC	说明
P0771: 00	换挡电磁阀 E 保持关闭状态

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时，输入转数与输出转数的转数比四次小于 2.157 持续1s。
  - a). M 档位范围
  - b). 1GR
  - c). 油门踏板位置: 3.17% 或更高(LF)/3.67% 或更高(L5)
- TCM 检测到当满足下述条件时，发动机转速与输入轴转速的差值大于100 rpm 持续5s。

- a). 4GR
- b). 车速: 60—100 km/h {38.0—62.1 mph}
- c). TCC 操作: 开启
- d). 换挡电磁阀A 占空比: 大于99.2%

#### 诊断支持说明:

- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则MIL 会发亮。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则AT 警告指示灯点亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- ATF 磨损
- ATF 液位过低
- 换挡电磁阀E 故障
- 管路压力故障
- 主控制阀阀体故障
- TCM 故障

#### 故障码诊断流程:

##### 1). 检验冻结帧数据已经被记录

###### A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?

- 是: 执行下一步。
- 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

##### 2). 认可提供的相关修理信息

###### A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。

###### B). 是否有任何可用的相关维修信息?

- 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
- 否: 执行下一步。

##### 3). 检查ATF 状况是否正常?

- 是: 执行下一步。
- 否: 更换ATF, 然后执行第8 步。

##### 4). 检查ATF 油位是否正常?

- 是: 执行下一步。
- 否: 将ATF 提升到规定的水平, 然后执行第8 步。

- 5). 检查换挡电磁阀E是否存在故障?
  - 是: 更换换挡电磁阀E, 然后执行第8步。
  - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查管路压力
  - A). 进行“管路压力测试”。
  - B). 是否存在故障?
    - 是: 按照测试结果维修或者更换故障零件, 然后执行第8步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查主控制阀阀体
  - A). 拆下主控制阀阀体。
  - B). 拆下主控制阀阀体。
  - C). 检查以下部件:
    - 换挡阀
    - 复位弹簧
    - 液压通路
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 按照检查结果维修或者更换故障零件, 然后执行下一步。
    - 否: 更换变速驱动桥, 然后执行下一步。
  
- 8). 确认DTC P0771:00 的故障检修是否已经完成
  - A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查, 以保证该DTC 已被解决:
    - a). 在下列条件下驾驶车辆1 s 或更长时间。
      - M档位范围
      - 1GR
      - 油门踏板位置: 3.17% 或更高(LF)/3.67%或更高(L5)
    - b). 停止车辆。
    - c). 重复步骤1—2 三次。
    - d). 在下列条件下驾驶车辆5 s 或更长时间。
      - 4GR
      - 车速: 60—100 km/h {38.0—62.1 mph}
      - TCC 操作: 开启
  - D). 待定码是否与出现的DTC 相同?
    - 是: 更换TCM, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 9). 确认不存在DTC
  - A). 执行“读取DTC 程序”。
  - B). 是否出现DTC?
    - 是: 执行适用的DTC 检查。

- 否: DTC 故障检修完。

### 1.33 P0772: 00 换档电磁阀 E 保持开启状态

#### 故障码说明:

DTC	说明
P0772: 00	换档电磁阀 E 保持开启状态

#### 故障码分析:

##### 检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时, 发动机转速与输入轴转速的差值小于50 rpm。
  - a). 4GR
  - b). 油门踏板位置: 低于0.78%, 3.125—6.25% 或高于6.25%
  - c). 车速: 低于66 km/h {41 mph}
  - d). TCC 操作: 关闭

##### 诊断支持说明:

- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则MIL 会发亮。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则AT 警告指示灯点亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

##### 可能的原因:

- ATF 磨损
- ATF 液位过低
- 换档电磁阀E 故障
- 管路压力故障
- 主控制阀阀体故障
- TCM 故障

#### 故障码诊断流程:

##### 1). 检验冻结帧数据已经被记录

###### A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?

- 是: 执行下一步。
- 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

##### 2). 认可提供的相关修理信息

###### A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。

###### B). 是否有任何可用的相关维修信息?

- 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理,则执行下一步。
  - 否:执行下一步。
- 3). 检查ATF 状况
- A). 检查ATF 状况。
  - B). 是否正常?
    - 是:执行下一步。
    - 否:更换ATF,然后执行第8 步。
- 4). 检查ATF 油位
- A). 检查ATF 油位。
  - B). 是否正常?
    - 是:执行下一步。
    - 否:将ATF 提升到规定的水平,然后执行第8 步。
- 5). 检查换档电磁阀 E
- A). 检查换档电磁阀E。
  - B). 是否存在故障?
    - 是:更换换档电磁阀E,然后执行第8 步。
    - 否:执行下一步。
- 6). 检查管路压力
- A). 进行“管路压力测试”。
  - B). 是否存在故障?
    - 是:按照测试结果维修或者更换故障零件,然后执行第8 步。
    - 否:执行下一步。
- 7). 检查主控制阀阀体
- A). 拆下主控制阀阀体。
  - B). 拆下主控制阀阀体。
  - C). 检查以下部件:
    - 换档阀
    - 复位弹簧
    - 液压通路
  - D). 是否存在故障?
    - 是:按照检查结果维修或者更换故障零件,然后执行下一步。
    - 否:更换变速驱动桥,然后执行下一步。
- 8). 确认DTC P0772:00 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪 清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查,以保证该DTC 已被解决:
    - a). 在下列条件下驾驶车辆5 s 或更长时间。

- 4GR
  - 油门踏板位置：低于0.78%
  - 车速：低于66 km/h {41 mph}
  - TCC 操作关闭
- b). 在下列条件下驾驶车辆3 s 或更长时间。
- 4GR
  - 油门踏板位置：3.125—6.25%。
  - 车速：低于66 km/h {41 mph}
  - TCC 操作关闭
- c). 在下列条件下驾驶车辆5 s 或更长时间。
- 4GR
  - 油门踏板位置：高于6.25%
  - 车速：低于66 km/h {41 mph}
  - TCC 操作关闭
- D). 待定码是否与出现的DTC 相同？
- 是：更换TCM，然后执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 9). 确认不存在DTC
- A). 执行“读取DTC 程序”。
- B). 是否出现DTC？
- 是：执行适用的DTC 检查。
  - 否：DTC 故障检修完。

## 1.34 P0773: 00 换档电磁阀 E 电气故障

### 故障码说明：

DTC	说明
P0773: 00	换档电磁阀 E 电气故障

### 故障码分析：

#### 检测条件

- TCM 检测到当电磁阀按照TCM 的计算工作时，换档电磁阀E 的输出电压被保持在0V 或B+。

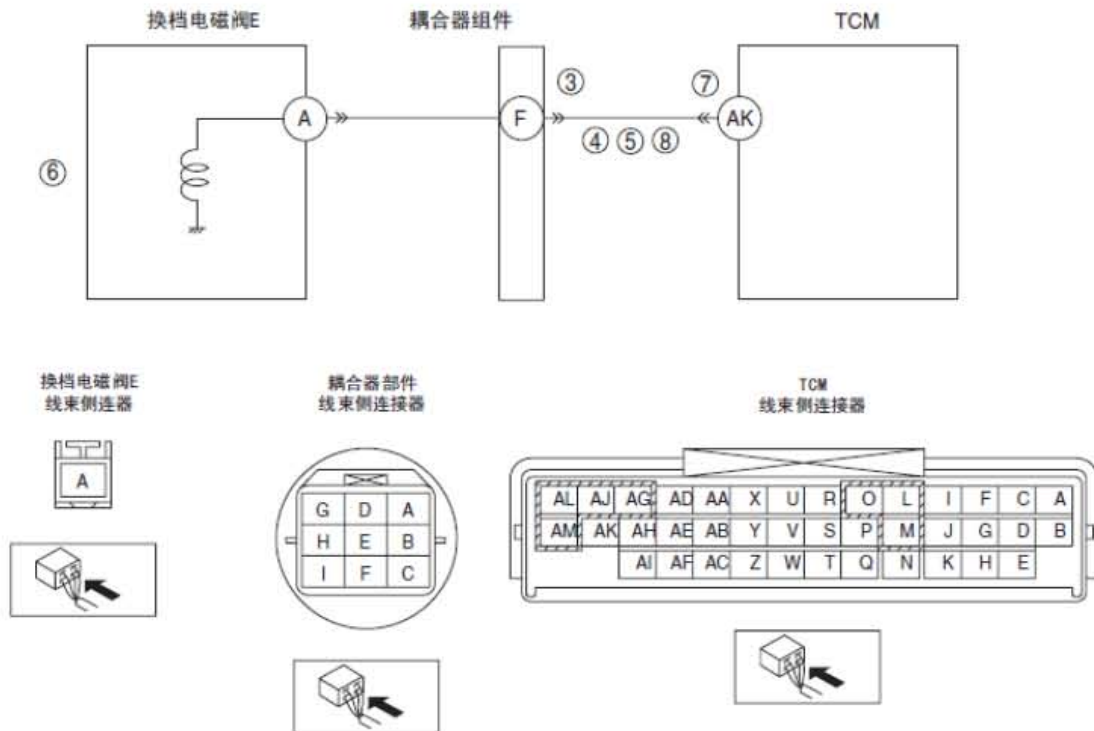
#### 诊断支持说明：

- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，MIL 变亮。
- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，则AT 报警信号灯变亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。



可能的原因:

- 耦合器组件连接器或接线端故障
- 换挡电磁阀E 接线端A 与TCM 接线端AK 之间的线束对电源短路
- 换挡电磁阀E 接线端A 与TCM 接线端AK 之间的线束对地短路
- 换挡电磁阀E 故障
- TCM 连接器或接线端故障
- 换挡电磁阀E 接线端A 与TCM 接线端AK 之间的线束开路
- TCM 故障



### 故障码诊断流程:

- 1). 检验冻结帧数据已经被记录
  - A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 认可提供的相关修理信息
  - A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 3). 检查耦合器组件的连接器是否存在连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开耦合器组件的连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良 ( 例如销钉损坏/拔出、腐蚀)

- D). 是否存在故障?
- 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9步。
  - 否: 执行下一步。
- 4). 检查换挡电磁阀E的控制电路是否存在电源短路
- A). 把点火开关转至OFF位置。
- B). 测量耦合器组件接线端F(线束侧)与接地体之间的电压。
- C). 电压是否为B+?
- 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第9步。
  - 否: 执行下一步。
- 5). 检查换挡电磁阀E的控制电路是否存在接地短路
- A). 把点火开关转至OFF位置。
- B). 检查耦合器组件接线端F(线束侧)与接地体之间的连续性。
- C). 是否有连续性?
- 是: 修理或更换可能存在对接地短路的线束, 然后执行第9步。
  - 否: 执行下一步。
- 6). 检查换挡电磁阀 E
- A). 检查换挡电磁阀E。
- B). 是否存在故障?
- 是: 更换换挡电磁阀E, 然后执行第9步。
  - 否: 执行下一步。
- 7). 检查TCM连接器是否存在连接不良
- A). 把点火开关转至OFF位置。
- B). 断开TCM连接器。
- C). 检查是否存在连接不良(例如销钉损坏/拔出、腐蚀)
- D). 是否存在故障?
- 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9步。
  - 否: 执行下一步。
- 8). 检查换挡电磁阀E的控制电路是否存在开路
- A). 把点火开关转至OFF位置。
- B). 检查耦合器组件接线端F(线束侧)与TCM接线端AK(线束侧)之间的连续性。
- C). 是否有连续性?
- 是: 维修或更换可能存在开路的线束, 然后转至下一步。
  - 否: 执行下一步。
- 9). 确认DTC P0773:00的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
- B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- C). 执行下列程序检查, 以保证该DTC已被解决:

- a). 确保能够从1 档平滑地换至5 档。
- b). 确保TCC 正常工作。
- D). 是否出现相同的DTC?
  - 是:更换TCM, 然后执行下一步。
  - 否:执行下一步。

10). 确认不存在DTC

- A). 执行“读取DTC 程序”。
- B). 是否出现DTC?
  - 是:执行适用的DTC 检查。
  - 否:DTC 故障检修完。

## 1.35 P0777: 00 压力控制电磁阀 B 卡在开启位置

### 故障码说明:

DTC	说明
P0777: 00	压力控制电磁阀 B 卡在开启位置

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时, 中间转速的转数比高于1.11 持续5 s。
  - a). 5GR
  - b). 油门踏板位置: 3.17% 或更高(LF)/3.67% 或更高(L5)

#### 诊断支持说明:

- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则MIL 会发亮。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态而同一个故障的DTC 已存储在PCM 中, 则AT 警告指示灯点亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- ATF 磨损
- ATF 液位过低
- 压力控制电磁阀B 故障
- 管路压力故障
- 辅助控制阀阀体故障
- TCM 故障

**故障码诊断流程:**

- 1). 检验冻结帧数据已经被记录
  - A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
  
- 2). 认可提供的相关修理信息
  - A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 3). 检查ATF 状况是否正常?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 更换ATF, 然后执行第8 步。
  
- 4). 检查ATF 油位是否正常?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 将ATF 提升到规定的水平, 然后执行第8 步。
  
- 5). 检查压力控制电磁阀B是否存在故障?
  - 是: 更换压力控制电磁阀B, 然后执行第8 步。
  - 否: 执行下一步。
  
- 6). 检查管路压力
  - A). 进行“管路压力测试”。
  - B). 是否存在故障?
    - 是: 按照测试结果维修或者更换故障零件, 然后执行第8 步。
    - 否: 执行下一步。
  
- 7). 检查辅助控制阀阀体
  - A). 拆下辅助控制阀阀体。
  - B). 拆下辅助控制阀阀体。
  - C). 检查以下部件:
    - 换档阀
    - 复位弹簧
    - 液压通路
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 按照检查结果维修或者更换故障零件, 然后执行下一步。
    - 否: 更换变速驱动桥, 然后执行下一步。

- 8). 确认DTC P0777:00 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查, 以保证该DTC 已被解决:
    - a). 在下列条件下驾驶车辆5 s 或更长时间。
      - 5GR
      - 油门踏板位置: 3.17% 或更高(LF)/3.67%或更高(L5)
  - D). 待定码是否与出现的DTC 相同?
    - 是: 更换TCM, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 9). 确认不存在DTC
- A). 执行“读取DTC 程序”。
  - B). 是否出现DTC?
    - 是: 执行适用的DTC 检查。
    - 否: DTC 故障检修完。

## 1.36 P0778: 00 压力控制电磁阀 B 电气故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P0778: 00	压力控制电磁阀 B 电气故障

### 故障码分析:

#### 检测条件:

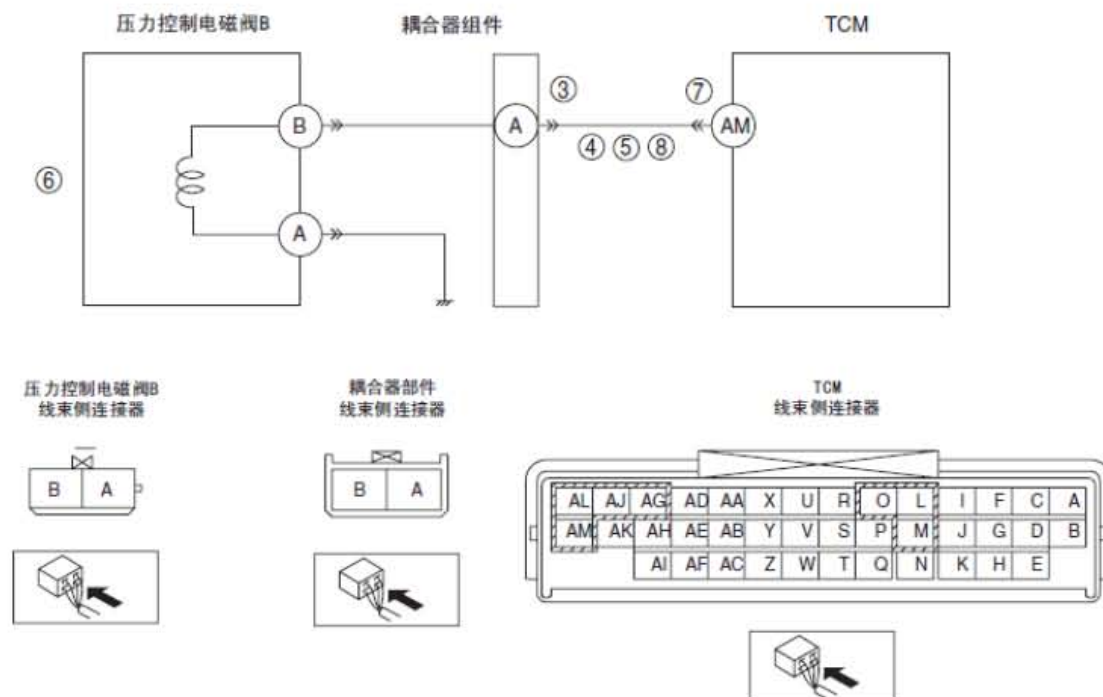
- TCM 检测到当电磁阀按照TCM 的计算工作时, 压力控制电磁阀B 的输出电压被保持在0V 或B+。

#### 诊断支持说明:

- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, MIL 变亮。
- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则AT 报警信号灯变亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- 耦合器组件连接器或接线端故障
- 压力控制电磁阀B 接线端B 与TCM 接线端AM 之间的线束对电源短路
- 压力控制电磁阀B 接线端B 与TCM 接线端AM 之间的线束对地短路
- 压力控制电磁阀B 故障
- TCM 连接器或接线端故障
- 压力控制电磁阀B 接线端B 与TCM 接线端AM 之间的线束开路
- TCM 故障



### 故障码诊断流程:

#### 1). 检验冻结帧数据已经被记录

##### A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?

- 是: 执行下一步。
- 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

#### 2). 认可提供的相关修理信息

##### A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。

##### B). 是否有任何可用的相关维修信息?

- 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
- 否: 执行下一步。

#### 3). 检查耦合器组件的连接器是否存在连接不良

##### A). 把点火开关转至OFF 位置。

##### B). 断开耦合器组件的连接器。

##### C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)

##### D). 是否存在故障?

- 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
- 否: 执行下一步。

#### 4). 检查压力控制电磁阀B 控制电路是否对电源短路

##### A). 把点火开关转至OFF 位置。

##### B). 测量耦合器组件接线端A (线束侧) 与接地体之间的电压。

##### C). 电压是否为B+?

- 是: 修理或更换可能出现电源短路的线束, 然后执行第9 步。

- 否: 执行下一步。
- 5). 检查压力控制电磁阀B 控制电路是否对地短路
- A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查耦合器组件接线端A (线束侧) 与接地体之间的连续性。
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 修理或更换可能存在对地短路的线束, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
- 6). 检查压力控制电磁阀B
- A). 检查压力控制电磁阀B。
  - B). 是否存在故障?
    - 是: 更换压力控制电磁阀B, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
- 7). 检查TCM 连接器是否存在连接不良
- A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开TCM 连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第9 步。
    - 否: 执行下一步。
- 8). 检查压力控制电磁阀B 控制电路是否存在开路
- A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查耦合器组件接线端A (线束侧) 与TCM 接线端AM (线束侧) 之间的连续性。
  - C). 是否有连续性?
    - 是: 维修或更换可能存在开路的线束, 然后转至下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 9). 确认DTC P0778:00 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查, 以保证该DTC 已被解决:
    - a). 确保能够从1 档平滑地换至5 档。
    - b). 确保TCC 正常工作。
  - D). 是否出现相同的DTC?
    - 是: 更换TCM, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 10). 确认不存在DTC
- A). 执行“读取DTC 程序”。
  - B). 是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

## 1.37 P0791: 00 中间传感器电路故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P0791: 00	中间传感器电路故障

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时, 中间传感器持续5 s 没有信号。
  - a). D 或M 档位范围
  - b). 车速: 高于40 km/h {25 mph}

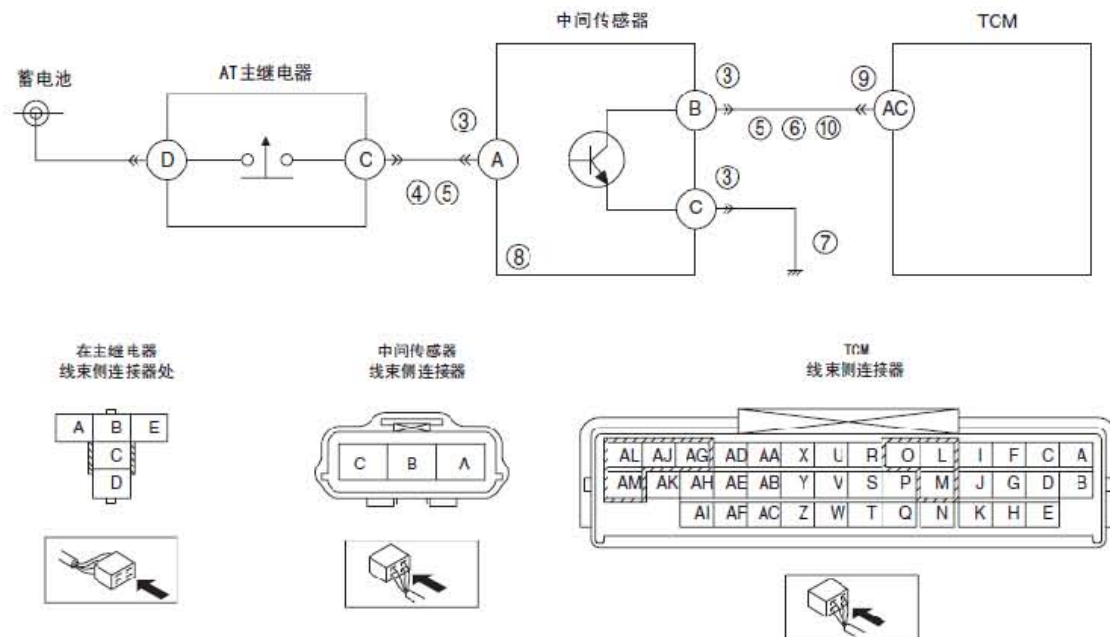
#### 诊断支持说明:

- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, MIL 变亮。
- 如果TCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则AT 报警信号灯变亮。
- 有待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- 中间传感器连接器或接线端故障
- 中间传感器接线端A 与AT 主继电器接线端C 之间的线束存在开路
- 中间传感器接线端A 和AT 主继电器接线端C 之间的线束存在对地短路
- 中间传感器接线端B 和TCM 接线端AC 之间的线束存在对地短路
- 中间传感器接线端B 和TCM 接线端AC 之间的线束存在对电源短路
- 中间传感器接线端C 与接地体之间的线束存在开路
- 中间传感器故障
- TCM 连接器或接线端故障
- 中间传感器B 端与TCM 2L 端之间的线束存在开路
- TCM 故障





### 故障码诊断流程:

- 1). 检验冻结帧数据已经被记录
  - A). 冻结帧数据是否已记录到维修工单上?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 认可提供的相关修理信息
  - A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是: 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 3). 检查中间传感器连接器是否连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开中间传感器连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)
  - D). 是否存在故障?
    - 是: 修理或者更换接线端, 然后执行第11 步。
    - 否: 执行下一步。
- 4). 检查中间传感器的电源电路是否存在开路
  - A). 开启点火开关 (发动机关闭)
  - B). 测量中间传感器接线端A (线束侧) 与接地体之间的电压。
  - C). 电压是否为B+?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 修理或更换可能存在开路的线束, 然后执行第11 步。

- 5). 检查中间传感器电路是否存在对地短路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查以下电路之间的连续性:
    - 中间传感器接线端A (线束侧)与接地体
    - 中间传感器接线端B (线束侧)与接地体
  - C). 是否有连续性?
    - 是:修理或更换可能存在对接地短路的线束,然后执行第11步。
    - 否:执行下一步。
  
- 6). 检查中间传感器信号电路是否存在对电源短路
  - A). 开启点火开关 (发动机关闭)
  - B). 测量中间传感器接线端B (线束侧)与接地体之间的电压。
  - C). 电压是否为B+?
    - 是:修理或更换可能出现电源短路的线束,然后执行第11步。
    - 否:执行下一步。
  
- 7). 检查中间传感器接地电路是否存在开路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查中间传感器接线端C (线束侧)与接地体之间的连续性。
  - C). 是否有连续性?
    - 是:执行下一步。
    - 否:修理或更换可能存在开路的线束,然后执行第11步。
  
- 8). 检查中间传感器是否存在故障?
  - 是:更换中间传感器,然后执行第11步。
  - 否:执行下一步。
  
- 9). 检查TCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开TCM 连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良 (例如销钉损坏/拔出、腐蚀)
  - D). 是否存在故障?
    - 是:修理或者更换接线端,然后执行第11步。
    - 否:执行下一步。
  
- 10). 检查中间传感器电路是否开路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查中间传感器接线端B (线束侧)与TCM 接线端AC (线束侧)之间的连续性。
  - C). 是否有连续性?
    - 是:执行下一步。
    - 否:维修或更换可能存在开路的线束,然后转至下一步。

- 11). 确认DTC P0791:00 的故障检修是否已经完成
- 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
  - 执行下列程序检查, 以保证该DTC 已被解决:
    - 以高于40 km/h {25 mph} 的速度驾驶车辆5s或更长时间。
  - 是否出现相同的DTC?
    - 是: 更换TCM, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 12). 确认不存在DTC
- 执行“读取DTC 程序”。
  - 是否出现DTC?
    - 是: 执行适用的DTC 检查。
    - 否: DTC 故障检修完。

## 1. 38 P0841: 00 机油压力开关电路故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P0841: 00	机油压力开关电路故障

### 故障码分析:

#### 检测条件:

- TCM 检测到当满足下述条件时, 油压开关无信号。
  - 1GR、2GR 或3GR
  - 输入转数与输出转数的转数比: 0.91—3.07
- TCM 检测到当满足下述条件时, 油压开关的输入信号。
  - 4GR 或5GR
  - 输入转数与输出转数的转数比: 0.64—0.81

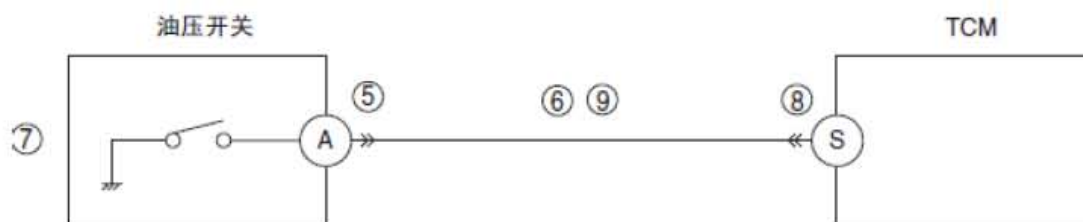
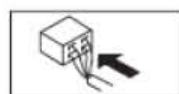
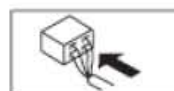
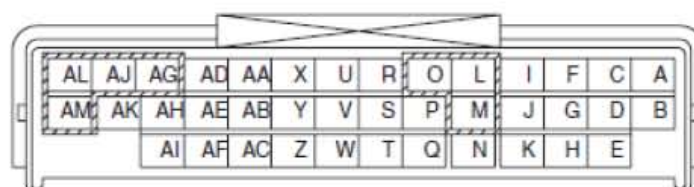
#### 诊断支持说明:

- MIL 不亮。
- AT 报警信号灯不亮。
- 有待定码。
- 冻结帧据不可提供。
- DTC 储存在TCM 存储器中。

#### 可能的原因:

- ATF 磨损
- ATF 液位过低
- 管路压力故障
- 油压开关连接器或接线端故障
- 油压开关接线端A 和TCM 接线端S 之间的线束对地短路
- 油压开关故障

- TCM 连接器或接线端故障
- 油压开关接线端A 与TCM 接线端S 之间的线束存在开路
- TCM 故障

油压开关  
线束侧连接器TCM  
线束侧连接器

### 故障码诊断流程:

- 1). 认可提供的相关修理信息
  - A). 确认有关维修报告和/或联机修理信息的可用性。
  - B). 是否有任何可用的相关维修信息?
    - 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理,则执行下一步。
    - 否:执行下一步。
- 2). 检查ATF 状况是否正常?
  - 是:执行下一步。
  - 否:更换ATF, 然后执行第10 步。
- 3). 检查ATF 油位是否正常?
  - 是:执行下一步。
  - 否:将ATF 提升到规定的水平, 然后执行第10 步。
- 4). 检查管路压力
  - A). 进行“管路压力测试”。
  - B). 是否存在故障?
    - 是:按照测试结果维修或者更换故障零件, 然后执行第10 步。
    - 否:执行下一步。

- 5). 检查油压开关连接器是否连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开油压开关连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）
  - D). 是否存在故障？
    - 是: 修理或者更换接线端，然后执行第10 步。
    - 否: 执行下一步。
- 6). 检查油压开关电路是否对地短路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查油压开关接线端A（线束侧）和接地体之间的连续性。
  - C). 是否有连续性？
    - 是: 修理或更换可能存在对接地短路的线束，然后执行第10步。
    - 否: 执行下一步。
- 7). 检查油压开关是否存在故障？
  - 是: 更换油压开关，然后执行第10 步。
  - 否: 执行下一步。
- 8). 检查TCM 连接器是否存在连接不良
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 断开TCM 连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良（例如销钉损坏/拔出、腐蚀）
  - D). 是否存在故障？
    - 是: 修理或者更换接线端，然后执行第10 步。
    - 否: 执行下一步。
- 9). 检查油压开关电路是否开路
  - A). 把点火开关转至OFF 位置。
  - B). 检查油压开关接线端A（线束侧）与TCM 接线端S（线束侧）之间的连续性。
  - C). 是否有连续性？
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
- 10). 确认DTC P0841:00 的故障检修是否已经完成
  - A). 确保重新连接所有被断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪 清除DTC。
  - C). 执行下列程序检查，以保证该DTC 已被解决：
    - a). 以1GR 档位范围驾驶车辆持续1s 或更长时间。
    - b). 以2GR 档位范围驾驶汽车1s 或更长时间。
    - c). 以3GR 档位范围驾驶车辆持续1s 或更长时间。
    - d). 以4GR 档位范围驾驶车辆持续1s 或更长时间。
    - e). 以5GR 档位范围驾驶车辆持续1 s 或更长时间。
  - D). 是否出现相同的DTC？

- 是:更换TCM, 然后执行下一步。
- 否:执行下一步。

11). 确认不存在DTC

A). 执行“读取DTC 程序”。

B). 是否出现DTC?

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:DTC 故障检修完。

LAUNCH