

## 12.7.35 DTC P0335 P0336

### 故障代码说明:

|     |       |               |
|-----|-------|---------------|
| DTC | P0335 | 曲轴位置传感器线路无信号  |
| DTC | P0336 | 曲轴位置传感器线路信号干扰 |

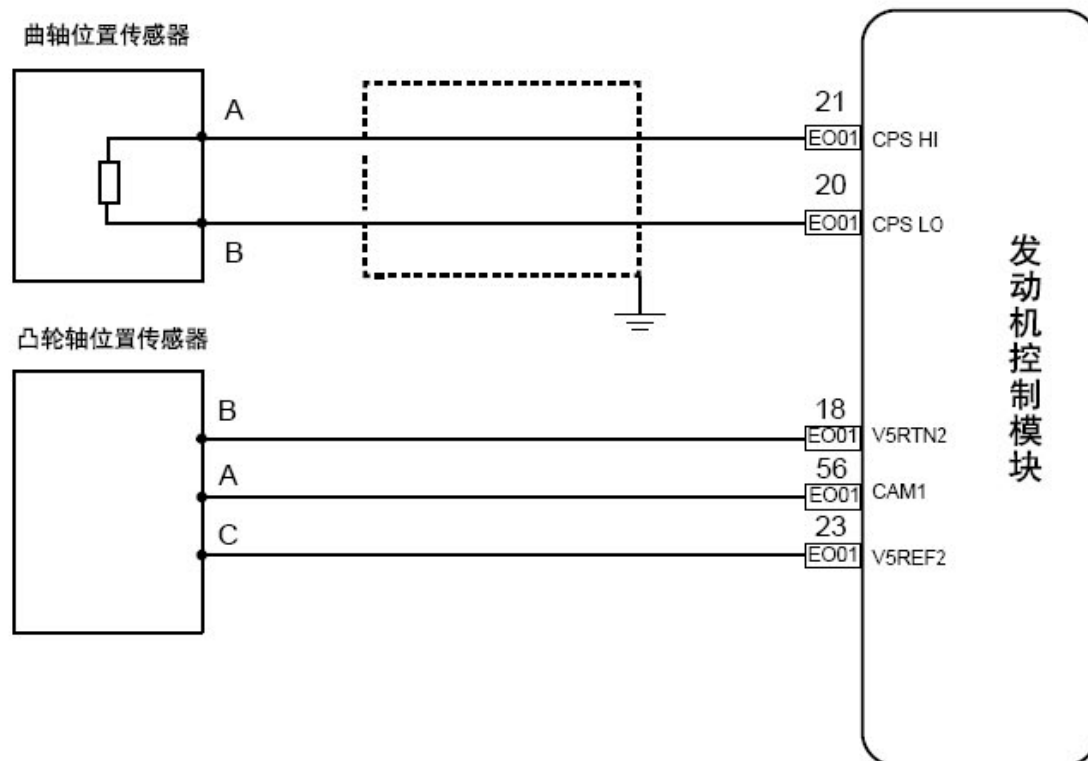
CKP 传感器信号告诉ECM 当前曲轴的转速和位置。CKP 传感器产生一个不同振幅和频率的交变电压。频率取决于曲轴转速，输出的交流电压取决于CKP。CKP 传感器与曲轴上一个固定的58X 变磁阻转子配合工作。ECM 能根据CKP 传感器和凸轮轴位置传感器的输入信号计算出点火正时、喷油正时、和爆震点火控制。CKP 传感器还用于检测缺火和转速表显示。ECM 利用CAN 网络把发动机转速信号传送给仪表。

CKP 传感器信号通过CKP 传感器线束连接器E026 的A、B 号端子与ECM 线束连接器E001 的21、20 号端子相连。

### 故障代码设置及故障部位:

| DTC 编号 | DTC 检测策略 | DTC 设置条件(控制策略)  | 故障部位  |
|--------|----------|---|---|
| P0335  | 硬件电路检查   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 启动过程中，曲轴位置传感器断开、对地短路、对电源短路。</li> <li>2. 故障计时器计时累计超过2秒。</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器电路</li> <li>2. 传感器</li> <li>3. ECM</li> <li>4. 传感器信号盘</li> </ol> |
| P0336  | 硬件电路检查   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 曲轴位置传感器和信号齿圈之间间隙过大。</li> <li>2. 系统实际识别齿数与58 齿之差大于某一个规定值。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器电路</li> <li>2. 传感器</li> <li>3. ECM</li> <li>4. 传感器信号盘</li> </ol> |

## 电路简图：



## 诊断步骤：

### 注意

在执行本诊断步骤之前，观察故障诊断仪的数据列表，分析各项数据的准确性，这样有助于快速排除故障。

### 步骤 1 初步检查。

- 检查传感器线束连接器E026 是否存在松动、接触不良等情况。
- 检查传感器安装是否正确。
- 检查传感器间隙是否正常。
  - 否:处理故障部位，转至步骤 10
  - 是:转至步骤 2

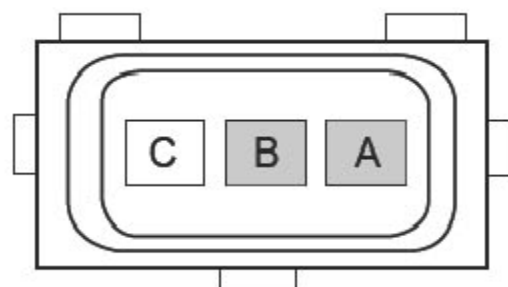
### 步骤 2 读取故障诊断仪上的发动机数据(发动机转速)。

- 连接故障诊断仪至诊断接口中。
- 转动点火开关至“ON”位置。
- 选择“发动机”/“读数据流”/“发动机转速”。
- 启动发动机。
- 发动机运转时读取故障诊断仪所显示的发动机转速数据。标准值：正常数据，参见数据流列表。
- 如果发动机不能启动，在发动机转动时检查数据。
- 如果测试仪上显示发动机转速为“0”，说明曲轴位置传感器与ECM 之间的线束存在开路或者短路。
  - 是:转至步骤 4
  - 否:转至步骤 3

步骤 3 间歇性故障，参见故障症状表。

步骤 4 检查爆震传感器。

## 曲轴位置传感器



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开曲轴位置传感器线束连接器E026。
- C). 测量曲轴位置传感器电阻值。标准电阻值：25℃(77 °F)504-616 Ω
- D). 连接曲轴位置传感器线束连接器E026。

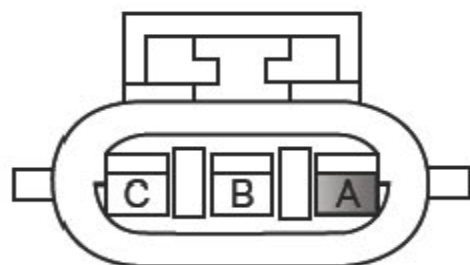
电阻值正常吗？

否：更换曲轴位置传感器，参见曲轴位置传感器的更换，转至步骤 10

是：转至步骤 5

步骤 5 检查传感器A 号端子线路。

## 曲轴位置传感器线束连接器 E026



## ECM线束连接器 E001

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 73 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 8  | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  |    |    |    |
|    | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |    |    |    |
| 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 |
| 72 | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 |

- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开曲轴位置传感器线束连接器E026。
- 断开ECM 线束连接器E001。
- 测量曲轴位置传感器线束连接器E026 的A号端子与ECM 线束连接器E001 的21号端子之间的电阻值，检查线路是否存在断路情况。
- 测量曲轴位置传感器线束连接器E 0 26 的A号端子与可靠接地之间的电阻值，检查线路是否存在对地短路情况。
- 测量曲轴位置传感器线束连接器E026 的A号端子与可靠接地之间的电压值，检查线路是否存在对电源短路情况。

| 测量项目                | 标准值      |
|---------------------|----------|
| E026(A)-E001(21)间电阻 | 小于1Ω     |
| E026(A)-可靠接地间电阻     | 10kΩ 或更高 |
| E026(A)-可靠接地间电压     | 0V       |

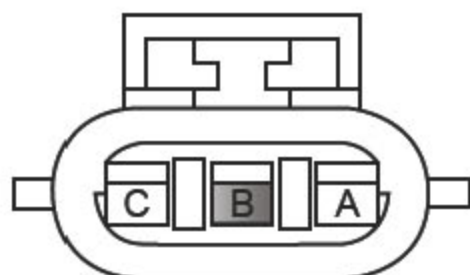
都符合规定值吗？

否:处理故障部位，转至步骤 10

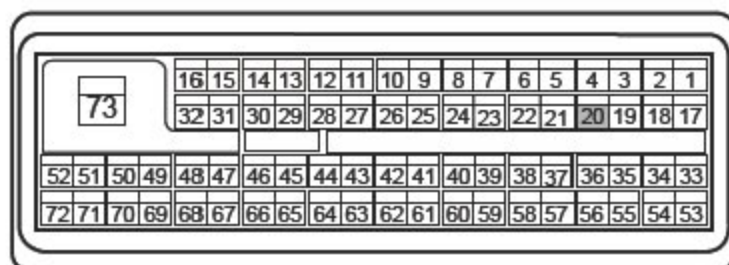
是:转至步骤 6

步骤 6 检查传感器B 号端子线路。

### 曲轴位置传感器线束连接器 E026



### ECM线束连接器 E001



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开曲轴位置传感器线束连接器E026。
- 断开ECM 线束连接器E001。
- 测量曲轴位置传感器线束连接器E026 的B号端子与ECM 线束连接器

E001 的20 号端子之间的电阻值，检查线路是否存在断路情况。

- E). 测量曲轴位置传感器线束连接器E026 的B 号端子与可靠接地之间的电阻值，检查线路是否存在对地短路情况。
- F). 测量曲轴位置传感器线束连接器E026 的B 号端子与可靠接地之间的电压值，检查线路是否存在对电源短路情况。

| 测量项目                | 标准值       |
|---------------------|-----------|
| E026(B)-E001(20)间电阻 | 小于1 Ω     |
| E026(B)-可靠接地间电阻     | 10k Ω 或更高 |
| E026(B)-可靠接地间电压     | 0V        |

都符合规定值吗？

否:处理故障部位，转至步骤 10

是:转至步骤 7

步骤 7 检查传感器信号盘。

A). 检查信号盘齿是否存在损坏、缺少等情况。

B). 检查信号盘齿安装位置是否正确。

否:处理故障部位，转至步骤 10

是:转至步骤 8

步骤 8 检查ECM 电源电路。

A). 检查ECM 电源电路是否正常。

B). 检查ECM 接地电路是否正常。

否:处理故障部位。

是:转至步骤 9

步骤 9 更换ECM。

A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习，参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

步骤 10 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。

B). 转动点火开关至“ON”位置。

C). 清除故障代码。

D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。

E). 路试车辆至少10min。

F). 再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出。

否:间歇性故障，参见其他相关间歇性故障的检查。

是:转至步骤 11

步骤 11 故障排除。

### 维修指南:

更换曲轴位置传感器，参见曲轴位置传感器的更换。

## 12.7.36 DTC P0340 P0341

### 故障代码说明:

|     |       |                    |
|-----|-------|--------------------|
| DTC | P0340 | 进气VCP 凸轮轴位置传感器状态诊断 |
| DTC | P0341 | 进气VCP 目标轮诊断故障      |

凸轮轴位置(CMP)传感器用于检测凸轮轴位置,并与曲轴位置相关联,可使发动机控制模块(ECM)确定喷油器即将对哪个气缸喷油。发动机控制模块(ECM)还利用凸轮轴位置传感器输出信息来确定凸轮轴相对于曲轴的位置,以便控制凸轮轴的相位调整并进行应急操作。

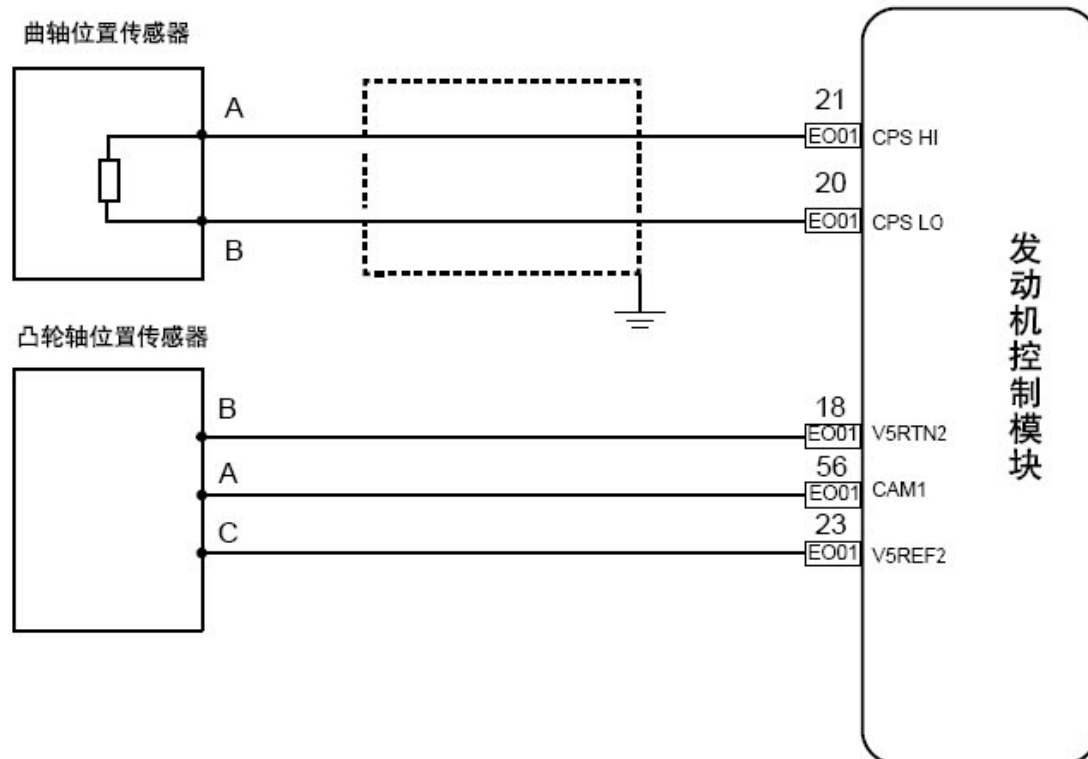
凸轮轴位置传感器电路包括以下电路:

- 参考电压: ECM 通过ECM 线束连接器E001 的23 号端子给CMP 传感器线束连接器E015 的C 号端子提供参考电压。
- 信号电路: ECM 通过ECM 线束连接器E001 的56 号端子接收来自CMP 传感器线束连接器E015 的A 号端子的信号电压。
- ECM 低参考电压电路: ECM 通过ECM 线束连接器E001 的18 号端子给CMP 传感器线束连接器E015 的B 号端子提供低参考电压电路。

### 故障代码设置及故障部位:

| DTC 编号 | DTC 检测策略                         | DTC 设置条件(控制策略)  | 故障部位  |
|--------|----------------------------------|---|---|
| P0340  | ECM 检测到发动机运转但没有接收到凸轮轴位置传感器信号     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ECM 检测到发动机运转。</li> <li>2. ECM 检测到曲轴位置传感器信号。</li> <li>3. 凸轮轴位置传感器信号缺失。</li> </ol>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器电路</li> <li>2. 传感器</li> <li>3. 凸轮轴信号轮</li> <li>4. ECM</li> </ol> |
| P0341  | ECM 检测到发动机运转但接收到凸轮轴位置传感器信号与标定的不符 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ECM 检测到发动机运转。</li> <li>2. ECM 检测到曲轴位置传感器信号。</li> <li>3. ECM 检测到凸轮轴位置传感器信号与参考曲轴位置传感器信号不符。</li> </ol> |   |

## 电路简图：



## 诊断步骤：

### 注意

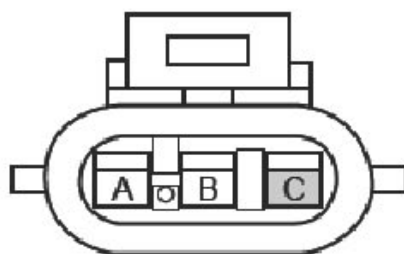
在执行本诊断步骤之前，观察故障诊断仪的数据列表，分析各项数据的准确性，这样有助于快速排除故障。

### 步骤 1 初步检查。

- 检查传感器线束连接器E015 是否存在松动、接触不良等情况。
- 检查传感器安装是否正确。
- 检查传感器间隙是否正常。
  - 否:处理故障部位，转至步骤 9
  - 是:转至步骤 2

### 步骤 2 测量传感器5V 参考电压。

## 凸轮轴位置传感器线束连接器 E015

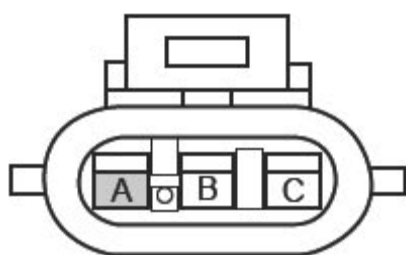


- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开凸轮轴位置传感器线束连接器E015。

- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的3 号端子与可靠接地之间的电压值。标准电压值：4.5-5.5V
- E). 连接凸轮轴位置传感器线束连接器E015。  
符合规定值吗？  
否：转至步骤 6  
是：转至步骤 3

步骤 3 测量传感器信号电路。

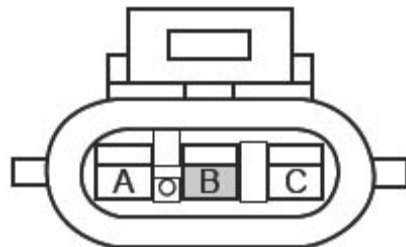
### 凸轮轴位置传感器线束连接器 E015



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开凸轮轴位置传感器线束连接器E015。
- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的A 号端子与可靠接地之间的电压值。标准电压值：4.5-5.5V
- E). 连接凸轮轴位置传感器线束连接器E015。  
符合规定值吗？  
否：转至步骤 7  
是：转至步骤 4

步骤 4 测量传感器ECM 内部低参考电路。

### 凸轮轴位置传感器线束连接器 E015



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开凸轮轴位置传感器线束连接器E015。
- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的B 号端子与可靠接地之间的电阻值。标准电阻值：小于3Ω



E). 连接凸轮轴位置传感器线束连接器E015。

符合规定值吗?

否:转至步骤 8

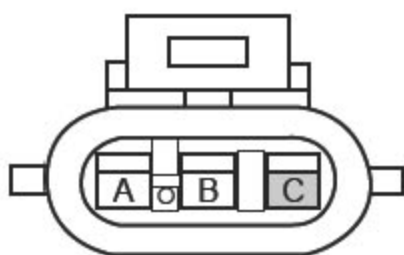
是:转至步骤 5

步骤 5 更换凸轮轴位置传感器, 参见凸轮轴位置传感器的更换。

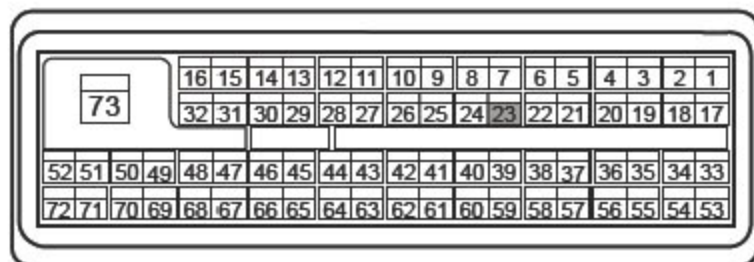
下一步:转至步骤 12

步骤 6 检查传感器5V 参考电压电路。

## 凸轮轴位置传感器线束连接器 E015



ECM线束连接器 E001



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开凸轮轴位置传感器线束连接器E015。
- 断开ECM 线束连接器E001。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的C 号端子与ECM线束连接器E001 的23 号端子之间的电阻值, 检查线路是否存在断路情况。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的C 号端子与可靠接地之间的电阻值, 检查线路是否存在对地短路情况。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器E015 的C 号端子与可靠接地之间的电压值, 检查线路是否存在对电源短路情况。

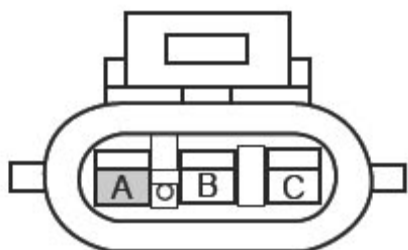
| 测量项目                | 标准值       |
|---------------------|-----------|
| E015(C)-E001(23)间电阻 | 小于1 Ω     |
| E015(C)-可靠接地间电阻     | 10k Ω 或更高 |
| E015(C)-可靠接地间电压     | 0V        |

正常执行下一步

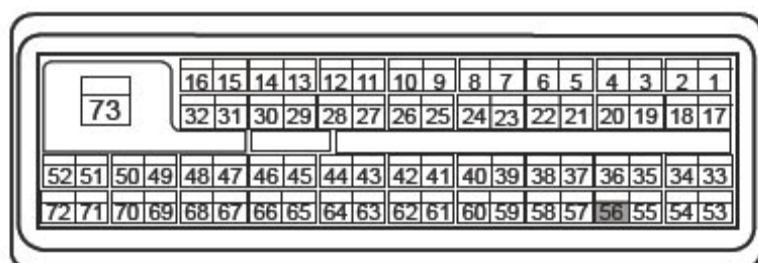
下一步处理故障部位, 转至步骤 12

步骤 7 检查传感器信号电路。

## 凸轮轴位置传感器线束连接器 EO15



## ECM线束连接器 EO01



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开凸轮轴位置传感器线束连接器EO15。
- 断开ECM 线束连接器EO01。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器EO15 的A 号端子与ECM线束连接器EO01 的56 号端子之间的电阻值，检查线路是否存在断路情况。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器EO15 的A 号端子与可靠接地之间的电阻值，检查线路是否存在对地短路情况。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器EO15 的A 号端子与可靠接地之间的电压值，检查线路是否存在对电源短路情况。

| 测量项目                | 标准值      |
|---------------------|----------|
| EO15(A)-EO01(56)间电阻 | 小于1Ω     |
| EO15(A)-可靠接地间电阻     | 10kΩ 或更高 |
| EO15(A)-可靠接地间电压     | 0V       |

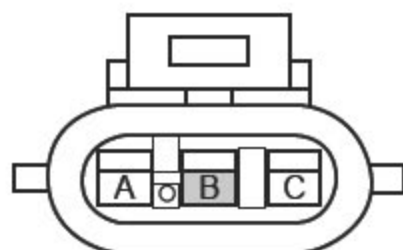
都符合规定值吗？

否:处理故障部位，转至步骤 12

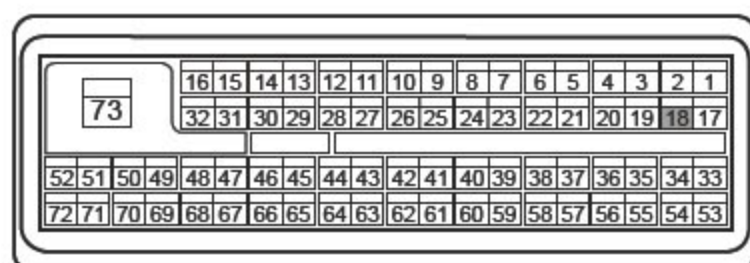
是:转至步骤 8

步骤 8 检查传感器ECM 内部低参考电路。

### 凸轮轴位置传感器线束连接器 EO15



ECM线束连接器 EO01



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开凸轮轴位置传感器线束连接器EO15。
- 断开ECM 线束连接器EO01。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器EO15 的B 号端子与ECM线束连接器EO01 的18 号端子之间的电阻值，检查线路是否存在断路情况。
- 测量凸轮轴位置传感器线束连接器EO15 的B 号端子与可靠接地之间的电压值，检查线路是否存在对电源短路情况。

| 测量项目                | 标准值  |
|---------------------|------|
| EO15(B)-EO01(18)间电阻 | 小于1Ω |
| EO15(B)-可靠接地间电压     | 0V   |

正常执行下一步

步骤 9 检查凸轮轴信号盘是否正常。

否:处理故障部位，转至步骤 12

是:转至步骤 10

步骤 10 检查ECM 电源电路。

A). 检查ECM 电源电路是否正常。

B). 检查ECM 接地电路是否正常。

否:处理故障部位

是:转至步骤 11

步骤 11 更换ECM。

下一步

步骤 12 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 清除故障诊代码。
- D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
- E). 再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出。  
 否:间歇性故障，参见其他相关间歇性故障的检查  
 是:转至步骤 13

步骤 13 故障排除。

#### 维修指南:

更换CMP 传感器，参见凸轮轴位置传感器的更换。

### 12.7.37 DTC P0351 P0352

#### 故障代码说明:

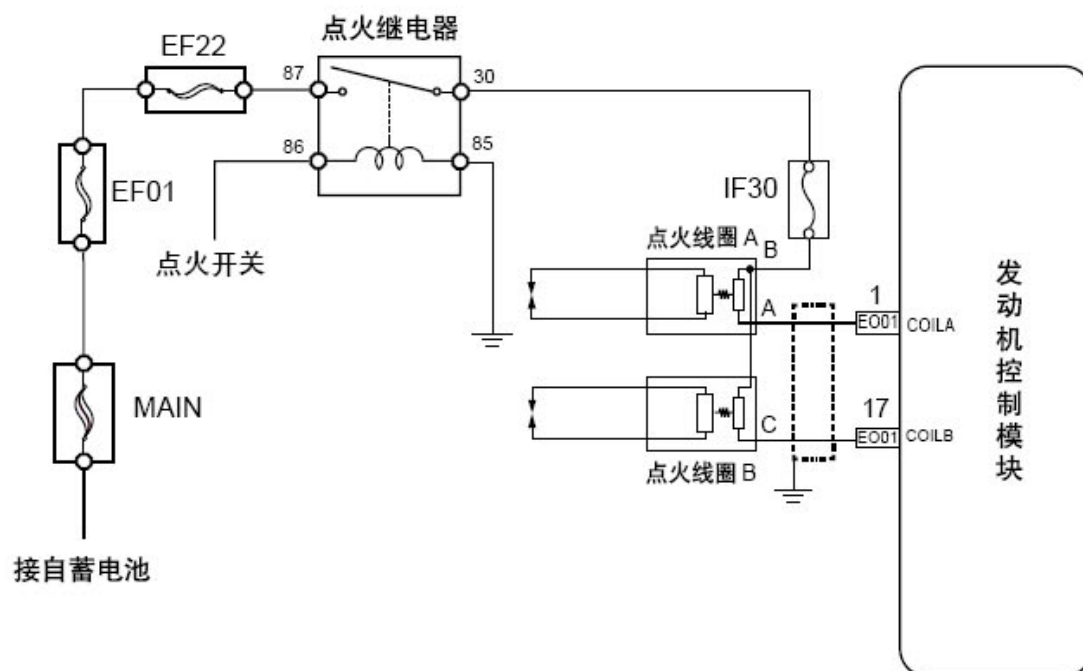
|     |       |           |
|-----|-------|-----------|
| DTC | P0351 | 1 号点火线圈故障 |
| DTC | P0352 | 2 号点火线圈故障 |

1 号点火线圈为1、4 缸点火，2 号点火线圈为2、3 缸点火，点火继电器同时为2 个点火线圈提供电源，ECM 通过ECM 线束连接器E001 的1 号端子控制1、4 缸点火线圈初级电路搭铁，通过ECM 线束连接器E001 的17 号端子控制2、3 缸点火线圈初级电路搭铁。

#### 故障代码设置及故障部位:

| DTC 编号 | DTC 检测策略 | DTC 设置条件(控制策略)  | 故障部位                           |
|--------|----------|---|--------------------------------|
| P0351  | 硬件电路检查   | 在怠速工况下，点火线圈控制端断开、与地短接或与电压短接，报此故障码，出现故障码的汽缸停止喷油，由于缺缸导致发动机转速波动。 | 1. 点火线圈电路<br>2. 点火线圈<br>3. ECM |
| P0352  |          |   |                                |

### 电路简图:



### 诊断步骤:

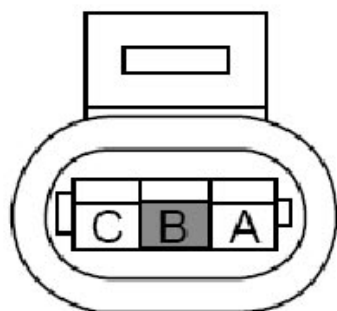
步骤 1 仪表、雨刮等电气附件工作正常吗？

否:点火继电器IG1 工作不正常, 参见点火继电器IG1 无电源输出

是:转至步骤 2

步骤 2 检查点火线圈工作电源。

### 点火线圈线束连接器 EO19



A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开点火线圈线束连接器EO19。

C). 转动点火开关至“ON”位置。

D). 测量点火线圈线束连接器EO19 的B 号端子与可靠接地之间的电压值。标准电压值: 11-14V

电压正常吗?

否:与点火继电器IG1 的30 号端子断路

是:转至步骤 3

步骤 3 测量点火线圈初级电阻值。

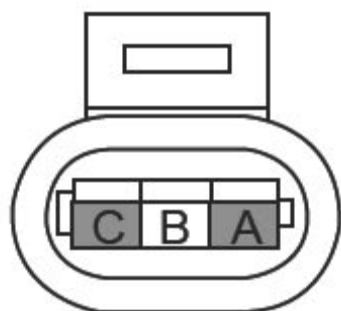
- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开点火线圈线束连接器E019。
- C). 测量点火线圈B 端子与A 端子或B 端子与C 端子之间的电阻值。  
标准电阻值: 0.45-0.55  $\Omega$   
电阻值正常吗?  
否:更换点火线圈总成  
是:转至步骤 4

步骤 4 测量点火线圈次级电阻值。

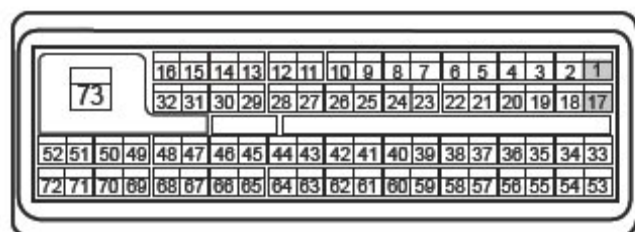
- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开点火线圈线束连接器E019。
- C). 测量点火线圈次级端子间电阻值。标准电阻值: 8.86-10.82k  $\Omega$   
电阻值正常吗?  
否:更换点火线圈总成  
是:转至步骤 5

步骤 5 检查点火线圈控制线路。

### 点火线圈线束连接器 E019



### ECM线束连接器 EO01



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开ECM 线束连接器EO01。
- C). 断开点火线圈线束连接器E019。
- D). 用万用表测量ECM 线束连接器EO01 的1 号端子与点火线圈线束连接器E019 的A 号端子、EO01 的17 号端子与E019的C 号端子之间的电阻值。

- E). 用万用表测量点火线圈线束连接器E019 的A、C 号端子与可靠接地间的电阻值，检查线路是否对地短路。
- F). 用万用表测量点火线圈线束连接器E019 的A、C 号端子与可靠接地间的电压值，检查线路是否对电源短路。

| 测量项目                                    | 标准值       |
|---|-----------|
| E001(1)-E019(A)/E001(17)-E019(C)<br>的电阻 | 0 Ω       |
| E019(A、C)-可靠接地间电阻                       | 10k Ω 或更高 |
| E019(A、C)-可靠接地间电压                       | 0V        |

都正常吗？

否:处理线路故障

是:转至步骤 6

### 注意

点火开关每次处于“ST”位置的时间不能超过5 秒钟，否则会损坏启动电机。

### 注意

也可接通故障诊断仪，在点火开关处于“ST”位置时，观察故障诊断仪中的数据流：发动机/数据列表/“发动机转速”。

步骤 6 转动点火开关至“ST”位置，观察仪表中的发动机转速有显示吗？

转速无显示吗？

否:转至步骤 10

是:转至步骤 7

步骤 7 检查曲轴位置传感器。

A). 检查步骤参见DTC P0335 P0336。

电阻正常吗？

否:更换曲轴位置传感器

是:转至步骤 8

步骤 8 检查曲轴位置传感器信号电路。

A). 检查步骤参见DTC P0335 P0336。

都正常吗？

否:处理线路故障

是:转至步骤 9

步骤 9 检查ECM 电源电路。

A). 检查步骤参见DTC P0562 P0563。

ECM 的电源电路是否正常？

否:处理线路故障

是:转至步骤 10

步骤 10 更换ECM。

A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习，参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

下一步

步骤 11 故障排除。

**维修指南:**

更换点火线圈，参见点火线圈的更换。

**12.7.38 DTC P0420****故障代码说明:**

|     |       |              |
|-----|-------|--------------|
| DTC | P0420 | 三元催化转换器转化效率低 |
|-----|-------|--------------|

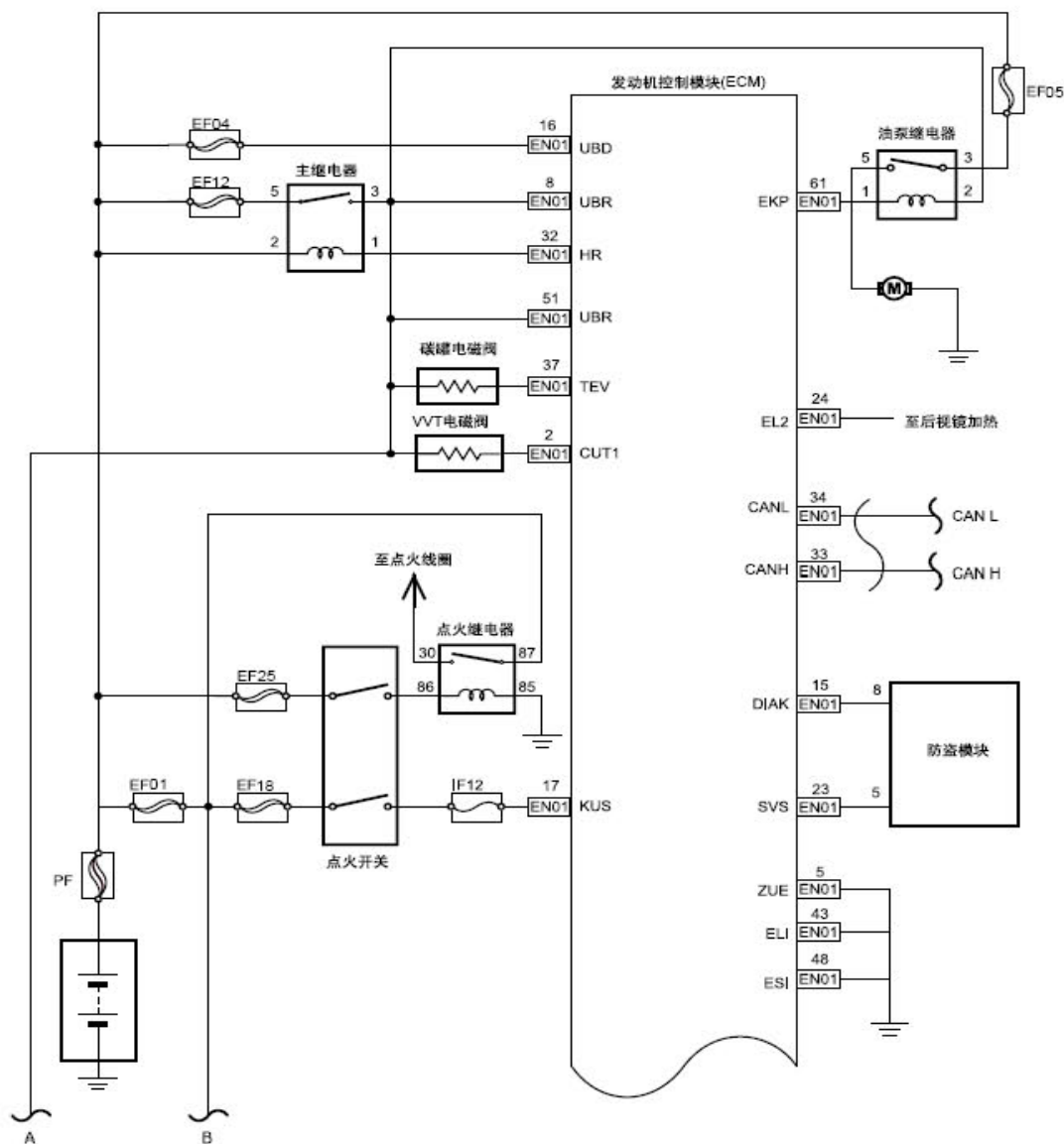
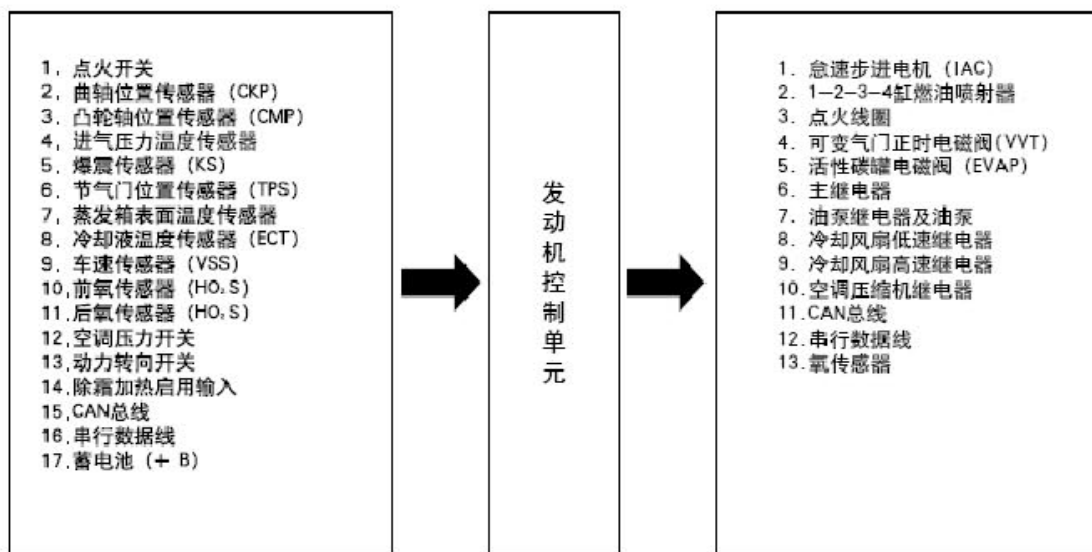
ECM 利用安装在三元催化转换器前、后的两个氧传感器(前氧传感器、后氧传感器)来监测三元催化转换器(TWC)的转换效率。ECM利用前氧传感器对空燃比实行闭环控制，同时监测未经过TWC 净化的废气氧含量。后氧传感器通过电压信号向ECM 传送经过TWC净化后的气体中氧含量。ECM 通过前后氧传感器的信号对比，计算出当前TWC 是否处于正常工作状态。如果监测出TWC 的转换效率过低，则会点亮故障灯，同时设定此故障代码。

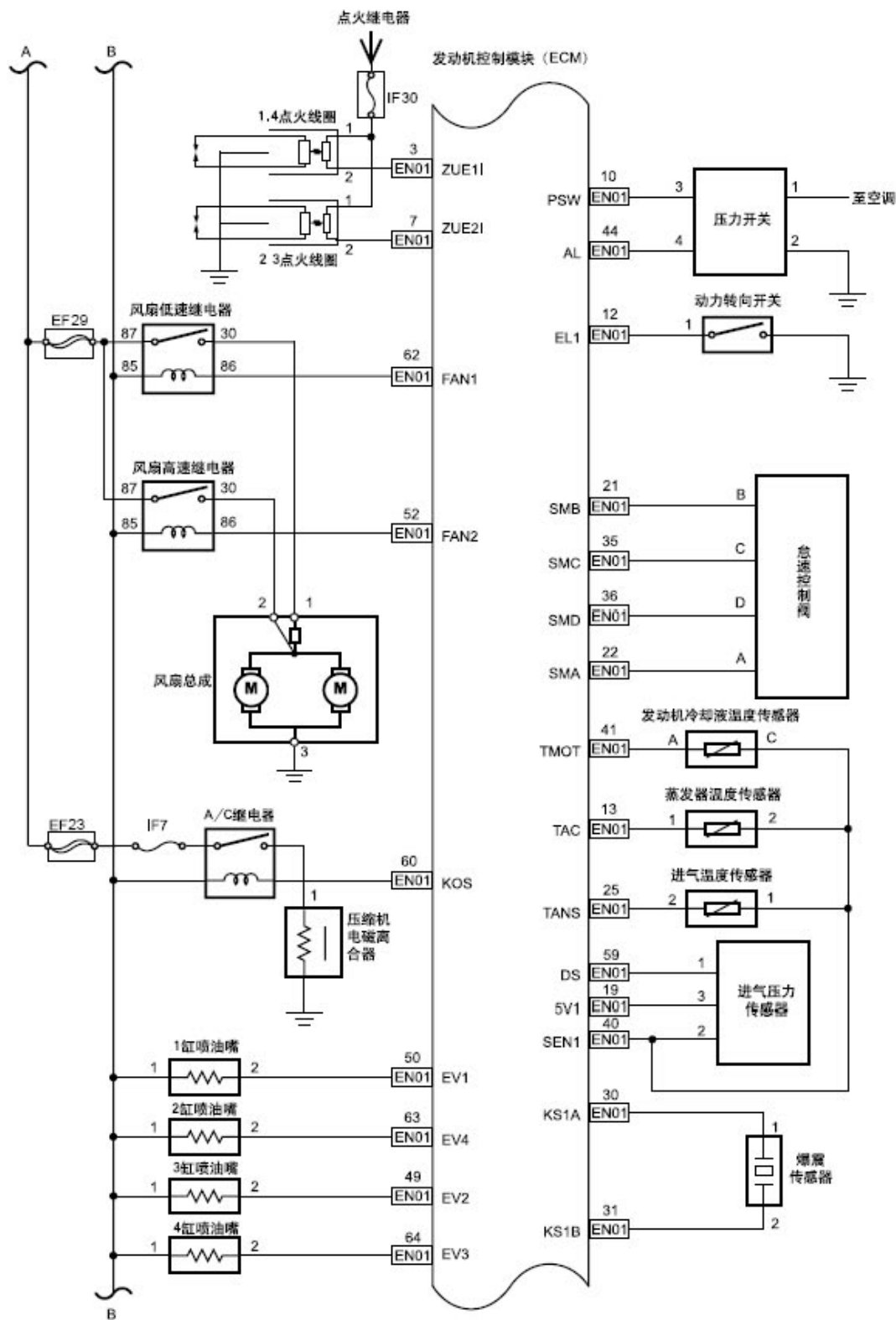
**故障代码设置及故障部位:**

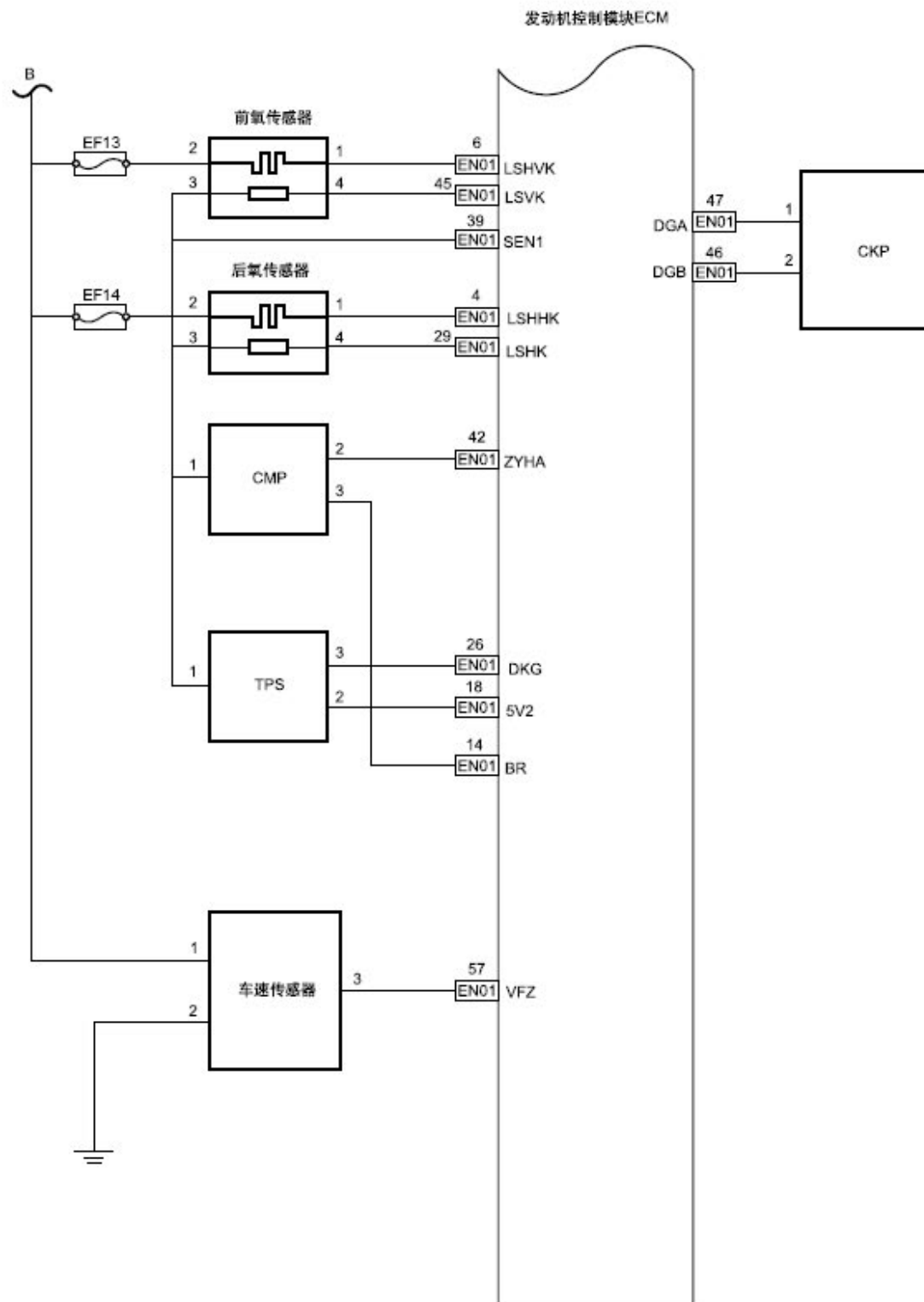
| DTC 编号 | DTC 检测策略 | DTC 设置条件(控制策略)   | 故障部位  |
|--------|----------|--|---|
| P0420  | 硬件电路检查   | 冷却液温度高于70°C (158 °F)，燃油系统处于闭环状态，车辆匀速行驶一段距离后停车怠速运行，系统通过比较前后氧传感器信号，计算三元催化器的储氧时间，当加权储氧时间小于设定的阈值时，系统报故障。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前氧传感器</li> <li>2. 后氧传感器</li> <li>3. 三元催化转换器</li> <li>4. 排气泄漏</li> </ol> |



电路简图:







**诊断步骤:****注意**

在执行本诊断步骤之前, 观察故障诊断仪的数据列表, 分析各项数据的准确性, 这样有助于快速排除故障。

步骤 1 检查控制系统是否存在除DTC P0420 以外的故障代码。

- A). 连接故障诊断仪至车辆诊断接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 按下故障诊仪的电源键。
- D). 选择以下菜单项: 发动机/读故障码。
- E). 读取故障诊断代码

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 显示的DTC            | 至步骤 |
| DTC P0420         | 是   |
| 除DTC P0420 以外的DTC | 否   |

否: 参见其他相关故障诊断代码章节索引。

是: 转至步骤 2

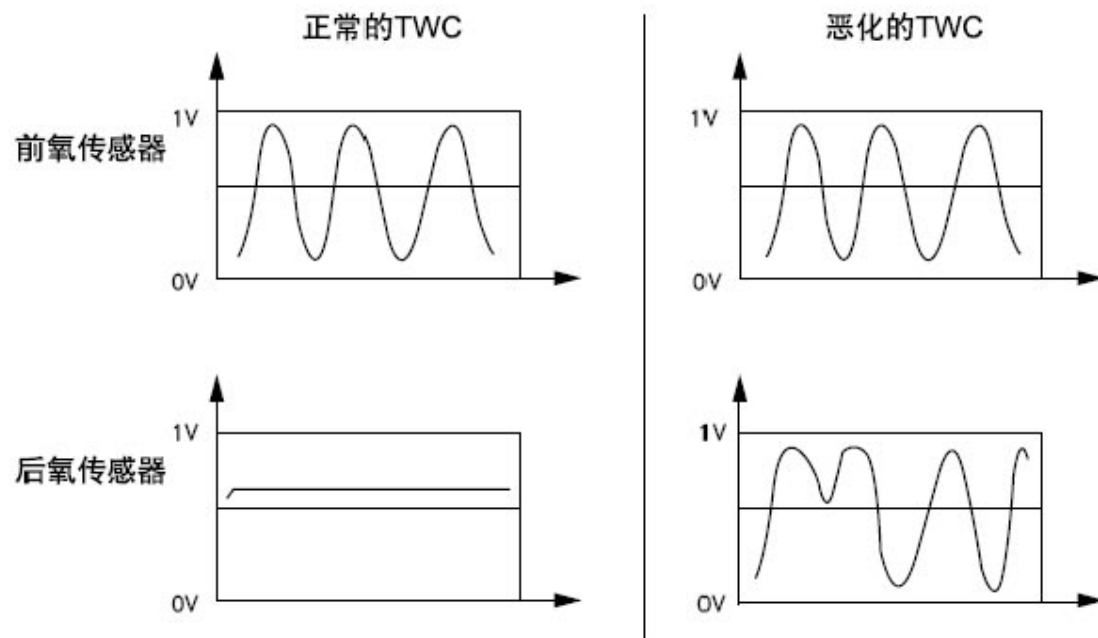
步骤 2 启动发动机, 并打开故障诊断仪。

下一步

步骤 3 使发动机转速保持在2500rpm 左右暖机两分钟以上, 直至发动机水温达到80°C (176 °F)。

下一步

步骤 4 在故障诊断仪上选择: 发动机/读数据流/1 组氧传感器电压1(前氧传感器), 1 组氧传感器电压2(后氧传感器)



步骤 5 检查点火线圈控制线路。

观察前后氧传感器输出电压。前、后氧传感器的信号电压是否和图中“正常的TWC”相符?

是: 间歇性故障, 参见其他相关间歇性故障的检查。

否: 转至步骤 6

**警告!**

丙烷气体为可燃气体，在操作时严禁接近火源，否则会发生火灾。

步骤 6 执行氧传感器信号测试。

A). 如果数据流显示电压持续低于0.45V(混合气过稀)，按照以下步骤执行检查步骤：

- 在进气口喷入适量丙烷气体。
- 观察传感器数据流电压是否发生明显变化，信号电压会迅速升高。

| 前氧传感器信号电压 | 后氧传感器信号电压 | 至步骤 |
|-----------|-----------|-----|
| 明显的变化     | 未变化       | A   |
| 未变化       | 明显的变化     | B   |
| 明显的变化     | 未变化       | C   |
| 未变化       | 未变化       | D   |

B 更换前氧传感器，参见前氧传感器的更换，转至步骤 11

C 转至步骤 9

D 检查造成发动机空燃比过稀/过浓的原因，参见故障症状表

A 转至步骤 7

步骤 7 检查排气是否产生泄漏。

是:处理故障部位，转至步骤 11

否:转至步骤 8

步骤 8 更换三元催化转换器，参见三元催化净化器的更换。

下一步转至步骤 11

步骤 9 检查排气是否产生泄漏。

是:处理故障部位，转至步骤 11

否:转至步骤 10

步骤 10 更换后氧传感器，参见后氧传感器的更换。

下一步

步骤 11 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。

B). 转动点火开关至“ON”位置。

C). 清除故障诊代码。

D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。

E). 路试车辆至少10min。

F). 再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出。

否:间歇性故障，参见其他相关间歇性故障的检查。

是:转至步骤 12

步骤 12 故障排除。