

## 2. 故障码

### 2.1 36 43 ABS控制系统故障解析

#### 故障码说明:

DTC	说明
36	ABS 控制系统故障
43	ABS 控制系统故障

描述: VSC 和/ 或电子控制制动系统检测到 ABS 控制系统故障时, 输出该 DTC。

#### 故障码分析:

DTC代码	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
36	-	ABS 控制系统故障。	ABS 控制系统
43	-	ABS 控制系统故障。	ABS 控制系统

#### 故障码诊断流程:

注意: 更换防滑控制ECU时, 执行线性电磁阀的初始化和校准

##### 1). 检查ABS控制系统

- A). 清除DTC。
- B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- C). 检查是否记录相同的 DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (ABS 控制系统 DTC)	A
输出 DTC (ABS 控制系统 DTC)	B

- A: 进行下一步
- B: 维修输出 DTC 指示的电路

##### 2). 重新确认 DTC

- A). 将电源开关置于OFF位置。
- B). 清除 DTC。
- C). 将电源开关置于ON(IG)位置。
- D). 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (36 和 43)	A
输出 DTC (36 和/ 或 43)	B

- A: 检查是否存在间歇性故障
- B: 更换防滑控制 ECU

## 2.2 42 45电子控制制动系统故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
42	电子控制制动系统故障
45	电子控制制动系统故障

描述: ABS 和/ 或 VSC 系统检测到电子控制制动系统故障时, 输出该 DTC。

### 故障码分析:

DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
42	-	电子控制制动系统故障。	电子控制制动系统
45	-	电子控制制动系统故障。	电子控制制动系统

### 故障码诊断流程:

注意: 更换防滑控制 ECU 时, 执行线性电磁阀的初始化和校准

#### 1). 检查电子控制制动系统

- A). 清除DTC。
- B). 将电源开关置于ON (IG)位置。
- C). 检查是否记录相同的 DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (电子控制制动系统 DTC)	A
输出 DTC (电子控制制动系统 DTC)	B

- A: 进行下一步
- B: 维修输出DTC指示的电路

#### 2). 重新确认DTC

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 清除DTC。
- C). 将电源开关置于ON (IG)位置。
- D). 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (42和 45)	A
输出 DTC (42和/或 45)	B

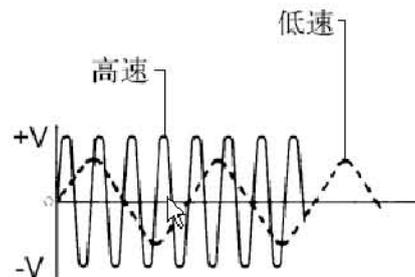
- A: 检查是否存在间歇性故障
- B: 更换防滑控制 ECU

## 2.3 C0200/31 C0205/32 C1271/71 C1272/72转速传感器故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
C0200/31	右前轮转速传感器电路
C0205/32	左前轮转速传感器电路
C1271/71	右前轮转速传感器低输出信号 (测试模式 DTC)
C1272/72	左前轮转速传感器低输出信号 (测试模式 DTC)

**描述:** 转速传感器检测车轮转速并将信号发送至 ECU。这些信号用来控制 ABS 控制系统。前后转子各有48个锯齿。转子旋转时，转速传感器上的永久磁铁生成的磁场将产生交流电压。由于此交流电压变化的频率与转子的转速成正比，因此 ECU 使用此频率来检测各车轮的转速。转速传感器发送车轮转速信号时，或测试模式结束时，可清除 DTC C1271/71 和 C1272/72。仅在测试模式下输出 DTC C1271/71 和 C1272/72。



### 故障码分析:

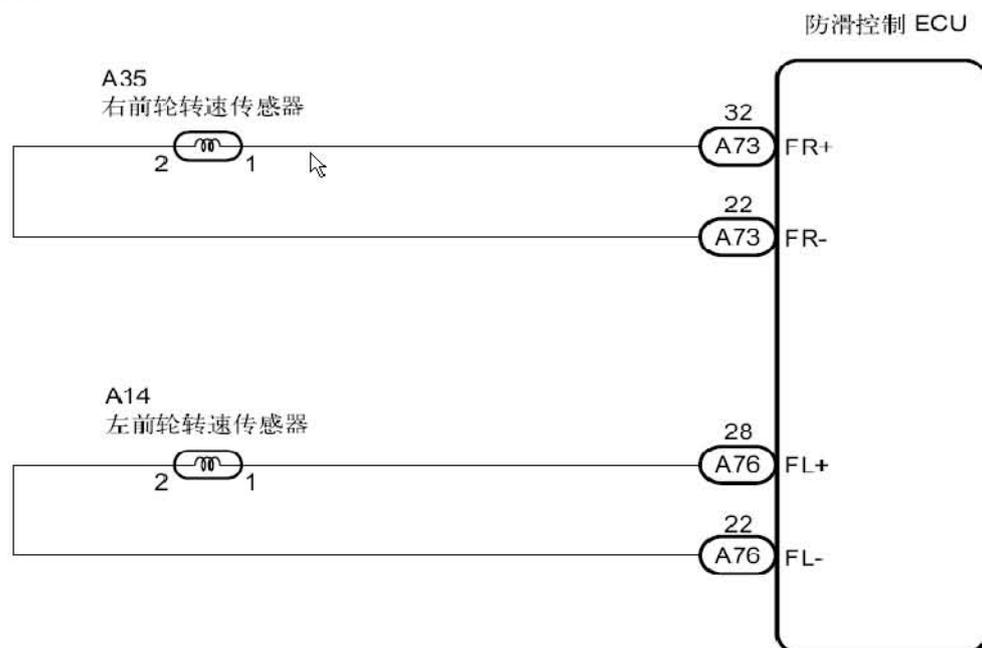
DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
C0200/31	251	车速为 10 km/h (6 mph) 或更高时，异常车轮的传感器信号电路断路或短路达 1 秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>右前轮转速传感器</li> <li>转速传感器电路</li> <li>传感器安装部位</li> <li>转速传感器转子</li> <li>防滑控制 ECU</li> </ul>
↑	252	多个车轮出现异常。	↑
↑	253	转速传感器信号电路断路达 0.5 秒钟或更长时间。	↑
↑	254	来自异常车轮的传感器信号瞬间中断出现 7 次或以上。	↑

↑	255	输入的频率为2.7 kHz或更高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 右前轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
C0205/32	264	车速为10 km/h (6 mph) 或更高时, 异常车轮的传感器信号电路断路或短路达 1 秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左前轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 传感器安装部位</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
↑	265	多个车轮出现异常。	↑
↑	266	转速传感器信号电路断路达 0.5 秒钟或更长时间。	↑
↑	267	来自异常车轮的传感器信号瞬间中断出现 7 次或以上。	↑
↑	268	输入的频率为 2.7 kHz 或更高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左前轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
C1271/71 C1272/72	-	仅在测试模式下检测到。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左前/右前轮转速传感器</li> <li>• 传感器安装部位</li> <li>• 转速传感器转子</li> </ul>

提示:

- DTC C0200/31 和 C1271/71 针对右前轮转速传感器。
- DTC C0205/32 和 C1272/72 针对左前轮转速传感器。
- 检测到两个或多个车轮转速传感器发生故障时, 制动警告灯/红色 (故障) 点亮。

电路图



**故障码诊断流程:**

注意: 更换防滑控制 ECU 时, 执行线性电磁阀的初始化和校准

## 1). 检查线束和连接器 (瞬间中断)

A). 使用汽车故障诊断仪检查DTC所对应的线束和连接器有无任何瞬间中断。

ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态
FR Speed Open	右前轮转速传感器断路检测 /Error 或 Normal	Error: 瞬间中断 Normal : 正常
FL Speed Open	左前轮转速传感器断路检测 /Error 或 Normal	Error: 瞬间中断 Normal : 正常

正常: 无瞬间中断。

提示: 拆下传感器和连接器前执行上述检查。

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换线束或连接器

## 2). 使用汽车故障诊断仪读取值 (前轮转速传感器)

A). 选择汽车故障诊断仪上的数据列表。

ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态
FR Wheel Speed	右前轮转速传感器读数/最低: 0km/h (0 mph), 最高: 326.4 km/h (202mph)	车辆停止: 0km/h (0mph)
FL Wheel Speed	左前轮转速传感器读数/最低: 0km/h (0 mph), 最高: 326.4km/h (202mph)	车辆停止: 0km/h (0mph)

B). 检查并确认汽车故障诊断仪上显示的转速传感器输出的速度值。

提示: 对显示的车速有影响的因素包括: 轮胎尺寸、轮胎充气压力和轮胎磨损情况。速度表上显示的车速在一定范围内有误差。可使用速度表检测台 (已校准的底盘测功机) 进行测试。有关测试和误差范围的详情, 请参见参考表。

正常: 汽车故障诊断仪上显示的转速传感器输出的速度值与速度表上显示的速度接近。

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤 5

## 3). 执行测试模式检查 (信号检查)

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 在测试模式程序下执行传感器检查。

正常: 清除所有测试模式 DTC。

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤 5

## 4). 重新确认 DTC

A). 将电源开关置于OFF位置。

B). 清除DTC。

C). 将电源开关置于ON (READY) 位置。

- D). 以10km/h (6mph) 或更高的速度驾驶车辆至少60秒钟。  
E). 检查是否记录相同的 DTC。

结果

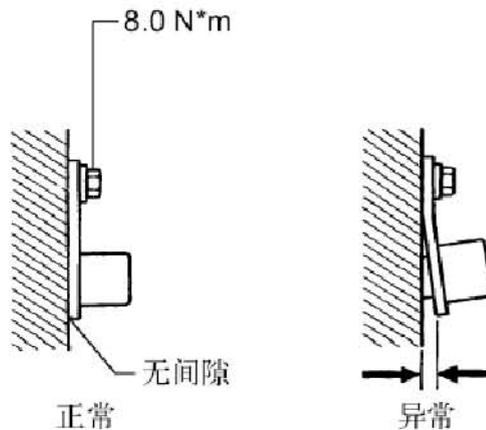
结果	转至
未输出 DTC (C0200/31 和 C0205/32)	A
输出 DTC (C0200/31 和/ 或 C0205/32)	B

提示: 如果已按照故障症状表进行了故障排除, 则再次参考该表并转至下一步。

- A: 检查是否存在间歇性故障  
B: 转至步骤 7

- 5). 检查前轮转速传感器的安装情况  
A). 将电源开关置于 OFF 位置。  
B). 检查转速传感器的安装情况。

前轮转速传感器:



正常: 传感器与前转向节之间无间隙。

安装螺栓正确紧固。扭矩: 8.0N\*m (82kgf\*cm, 71in.\*lbf)

正常: 进行下一步

异常: 正确安装前轮转速传感器

- 6). 检查前轮转速传感器端部  
A). 拆下前轮转速传感器。  
B). 检查转速传感器端部。

正常: 传感器端部无划痕或异物。

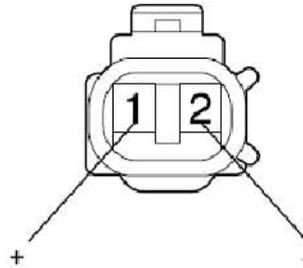
注意: 清洁或更换后检查转速传感器信号。

正常: 进行下一步

异常: 清洁或更换前轮转速传感器

- 7). 检查前轮转速传感器  
A). 将电源开关置于 OFF 位置。  
B). 安装前轮转速传感器。  
C). 断开前轮转速传感器连接器。

## 前轮转速传感器：



D). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻：

右侧

诊断仪连接	条件	规定状态
1 (FR+) - 2 (FR-)	始终	在 20° C (68° F) 时为 1.4 至 1.8 k Ω
1 (FR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
2 (FR-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

左侧

诊断仪连接	条件	规定状态
1 (FL+) - 2 (FL-)	始终	在 20° C (68° F) 时为 1.4 至 1.8 k Ω
1 (FL+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
2 (FL-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

注意：更换后检查转速传感器信号。

正常：进行下一步

异常：更换前轮转速传感器

8). 检查线束和连接器（防滑控制 ECU-前轮转速传感器）

A). 断开防滑控制 ECU 连接器。

B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻：

右侧

诊断仪连接	条件	规定状态
A73-32 (FR+) - A35-1 (FR+)	始终	小于 1 Ω
A73-32 (FR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
A73-22 (FR-) - A35-2 (FR-)	始终	小于 1 Ω
A73-22 (FR-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

左侧

诊断仪连接	条件	规定状态
A76-28 (FL+) - A14-1 (FL+)	始终	小于 1 Ω
A76-28 (FL+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
A76-22 (FL-) - A14-2 (FL-)	始终	小于 1 Ω
A76-22 (FL-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

#### 9). 检查转速传感器和转速传感器转子锯齿

A). 重新连接防滑控制 ECU 连接器和前轮转速传感器连接器。

B). 将示波器连接到防滑控制 ECU 的前轮转速传感器端子上。

C). 轮胎换位时，检查并确认波形输出。

正常：4个车轮输出的波形均相同，并且波形中没有噪音或干扰。

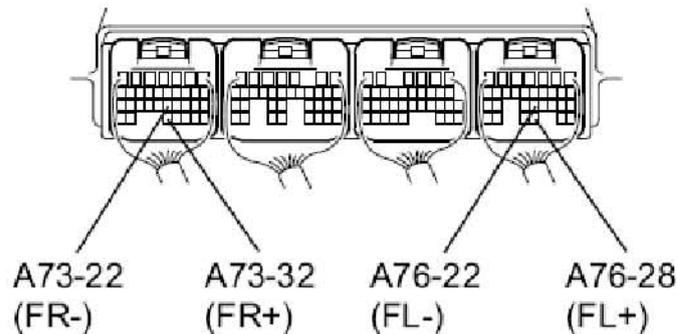
提示：

- 随着车速（车轮转速）的提高，波形周期变小，输出电压变高。
- 示波器上的波形有噪音时，说明产生了异常信号。异常信号是由转速传感器转子上的划痕、松动或其上粘附的异物引起的。

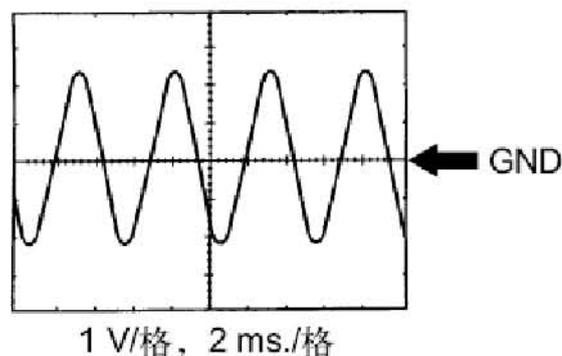
注意：清洁或更换后检查转速传感器信号。

提示：如果需要更换前轮转速传感器转子，则与前桥半轴总成一起更换。

#### 防滑控制 ECU 线束视图：



#### 正常信号波形：



正常：进行下一步

异常：清洁或更换转速传感器或转速传感器转子

#### 10). 重新确认DTC

A). 将电源开关置于OFF位置。

B). 清除DTC。

C). 将电源开关置于ON (READY) 位置。

D). 以10km/h (6mph) 或更高的速度驾驶车辆至少60秒钟。

E). 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C0200/31 和 C0205/32)	A
输出 DTC (C0200/31 和/ 或 C0205/32)	B

提示: 如果已按照故障症状表进行了故障排除, 再次参考该表并转至下一步。

A: 检查是否存在间歇性故障

B: 更换防滑控制 ECU

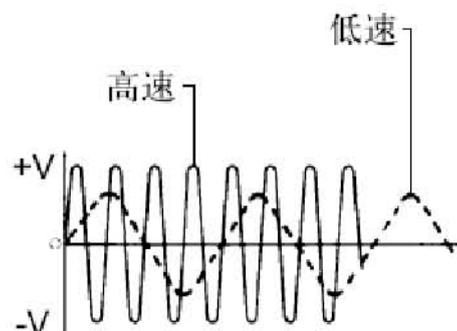
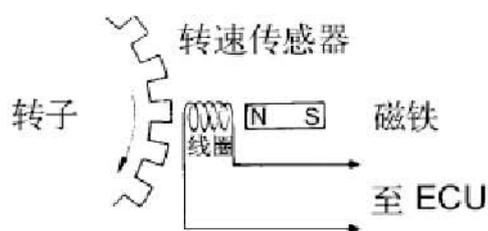
## 2.4 C0210/33 C0215/34 C1273/73 C1274/74 转速传感器故障解析

### 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C0210/33	右后轮转速传感器电路
C0215/34	左后轮转速传感器电路
C1273/73	右后轮转速传感器低输出信号 (测试模式 DTC)
C1274/74	左后轮转速传感器低输出信号 (测试模式 DTC)

描述: 转速传感器检测车轮转速并将信号发送至ECU。这些信号用来控制ABS控制系统。前后转子各有48个锯齿。转子旋转时, 转速传感器上的永久磁铁生成的磁场将产生交流电压。由于此交流电压变化的频率与转子的转速成正比, 因此 ECU 使用此频率来检测各车轮的转速。转速传感器发送车轮转速信号时, 或测试模式结束时, 可清除 DTC C1273/73和C1274/74。仅在测试模式下输出DTC C1273/73和C1274/74。



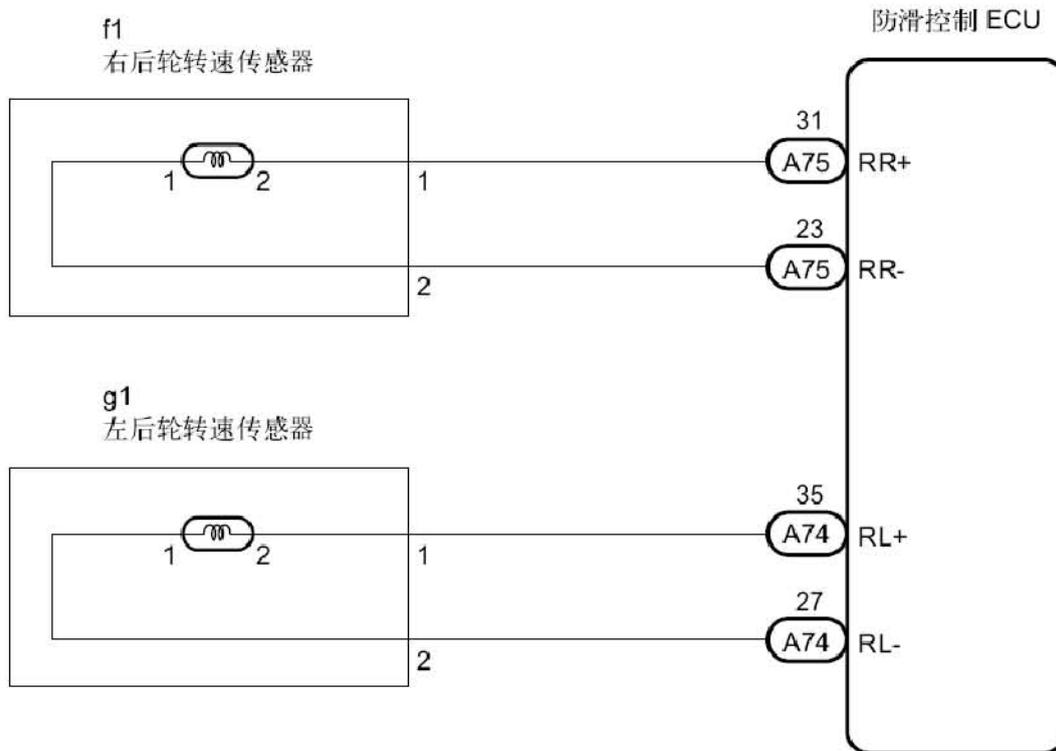
## 故障码分析:

DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
C0210/33	277	车速为10km/h (6mph) 或更高时, 异常车轮的传感器信号电路断路或短路达1秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 右后轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 传感器安装部位</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制ECU</li> </ul>
↑	278	多个车轮出现异常。	↑
↑	279	转速传感器信号电路断路达 0.5 秒钟或更长时间。	↑
↑	280	来自异常车轮的传感器信号瞬间中断出现 7 次或以上。	↑
↑	281	输入的频率为 2.7 kHz 或更高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 右后轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
C0215/34	290	车速为10 km/h (6 mph) 或更高时, 异常车轮的传感器信号电路断路或短路达 1 秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左后轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 传感器安装部位</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
↑	291	多个车轮出现异常。	↑
↑	292	转速传感器信号电路断路达 0.5 秒钟或更长时间。	↑
↑	293	来自异常车轮的传感器信号瞬间中断出现 7 次或以上。	↑
↑	294	输入的频率为 2.7 kHz 或更高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左后轮转速传感器</li> <li>• 转速传感器电路</li> <li>• 转速传感器转子</li> <li>• 防滑控制 ECU</li> </ul>
C1273/73 C1274/74	-	仅在测试模式下检测到。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左后/右后轮转速传感器</li> <li>• 传感器安装部位</li> <li>• 转速传感器转子</li> </ul>

## 提示:

- DTC C0210/33 和 C1273/73 针对右后轮转速传感器。
- DTC C0215/34 和 C1274/74 针对左后轮转速传感器。
- 检测到两个或多个车轮转速传感器发生故障时, 制动警告灯/ 红色 (故障) 点亮。

## 电路图



## 故障码诊断流程:

注意：更换防滑控制ECU 时，执行线性电磁阀的初始化和校准。

## 1). 检查线束和连接器（瞬间中断）

A). 使用汽车故障诊断仪检查DTC所对应的线束和连接器有无任何瞬间中断。

ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态
RR Speed Open	右后轮转速传感器断路检测/Error 或 Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常
RL Speed Open	左后轮转速传感器断路检测/Error 或 Normal	Error: 瞬间中断 Normal: 正常

正常：无瞬间中断。

提示：拆下传感器和连接器前执行上述检查。

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

## 2). 使用汽车故障诊断仪读取值（后轮转速传感器）

A). 选择汽车故障诊断仪上的数据列表。

ABS/VSC/TRC

诊断仪显示	测量项目/ 范围	正常状态
RR Wheel Speed	右后轮转速传感器读数/最低：0km/h (0 mph)，最高：326.4 km/h (202mph)	车辆停止： 0km/h(0 mph)
RL Wheel Speed	左后轮转速传感器读数/ 最低：0km/h(0 mph)，最高：326.4km/h(202mph)	车辆停止：0 km/h(0mph)

B). 检查并确认汽车故障诊断仪上显示的转速传感器输出的速度值。

提示：对显示的车速有影响的因素包括：轮胎尺寸、轮胎充气压力和轮胎磨损情况。速度表上显示的车速在一定范围内有误差。可使用速度表检测台（已校准的底盘测功机）进行测试。有关测试和误差范围的详情，请参见参考表。

正常：进行下一步

异常：转至步骤 5

3). 执行测试模式检查（信号检查）

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 在测试模式程序下执行传感器检查。

正常：进行下一步

异常：转至步骤 5

4). 重新确认 DTC

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 清除 DTC。

C). 将电源开关置于 ON (READY) 位置。

D). 以 10km/h (6mph) 或更高的速度驾驶车辆至少 60 秒钟。

E). 检查是否记录相同的 DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C0210/33 和 C0215/34)	A
输出 DTC (C0210/33 和/或 C0215/34)	B

提示：如果已按照故障症状表进行了故障排除，再次参考该表并转至下一步。

A: 检查是否存在间歇性故障

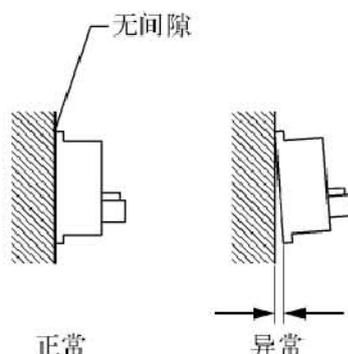
B: 转至步骤 6

5). 检查后轮转速传感器的安装情况

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 检查转速传感器的安装情况。

后轮转速传感器：



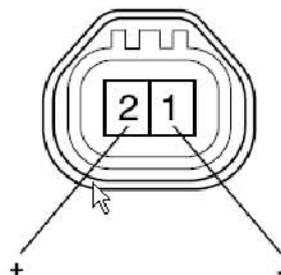
正常：进行下一步

异常：正确安装后轮转速传感器

## 6). 检查后轮转速传感器

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 断开防滑控制传感器线束。

后轮转速传感器：



## C). 根据下表中的值测量电阻标准电阻：

右侧

诊断仪连接	条件	规定状态
2 (RR+) - 1 (RR-)	始终	在 20° C (68° F) 时小于 1.45 k Ω
2 (RR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
1 (RR-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

左侧

诊断仪连接	条件	规定状态
2 (RL+) - 1 (RL-)	始终	在 20° C (68° F) 时小于 1.45 k Ω
2 (RL+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
1 (RL-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

注意：更换后检查转速传感器信号。

提示：如果需要更换后轮转速传感器，则与带该传感器的后桥轮毂和轴承总成一起更换。

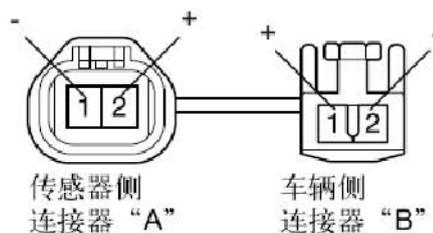
正常：进行下一步

异常：更换后轮转速传感器

## 7). 检查线束和连接器（防滑控制传感器线束）

防滑控制传感器线束：

f1：右侧  
g1：左侧



A). 根据下表中的值测量电阻标准电阻:

右侧

诊断仪连接	条件	规定状态
f1 (“A” -1) - f1 (“B” -2)	始终	小于 1 Ω
f1 (“A” -1) - f1 (“B” -1)	始终	10 kΩ 或更大
f1 (“A” -1) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大
f1 (“A” -2) - f1 (“B” -1)	始终	小于 1 Ω
f1 (“A” -2) - f1 (“B” -2)	始终	10 kΩ 或更大
f1 (“A” -2) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

左侧

诊断仪连接	条件	规定状态
g1 (“A” -1) - g1 (“B” -2)	始终	小于 1 Ω
g1 (“A” -1) - g1 (“B” -1)	始终	10 kΩ 或更大
g1 (“A” -1) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大
g1 (“A” -2) - g1 (“B” -1)	始终	小于 1 Ω
g1 (“A” -2) - g1 (“B” -2)	始终	10 kΩ 或更大
g1 (“A” -2) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

注意: 更换后检查转速传感器信号。

正常: 进行下一步

异常: 更换防滑控制传感器线束

8). 检查线束和连接器 (防滑控制 ECU - 后轮转速传感器)

A). 重新连接防滑控制传感器线束 (车辆侧)。

B). 断开防滑控制 ECU 连接器。

C). 根据下表中的值测量电阻标准电阻:

右侧

诊断仪连接	条件	规定状态
A75-31 (RR+) - f1-2 (RR+)	始终	小于 1 Ω
A75-31 (RR+) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大
A75-23 (RR-) - f1-1 (RR-)	始终	小于 1 Ω
A75-23 (RR-) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

左侧

诊断仪连接	条件	规定状态
A74-35 (RL+) - g1-2 (RL+)	始终	小于 1 Ω
A74-35 (RL+) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大
A74-27 (RL-) - g1-1 (RL-)	始终	小于 1 Ω
A74-27 (RL-) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换线束或连接器

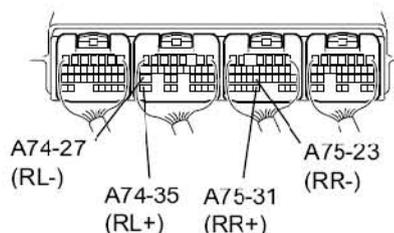
9). 检查转速传感器和转速传感器转子锯齿

A). 重新连接防滑控制传感器线束 (传感器侧)。

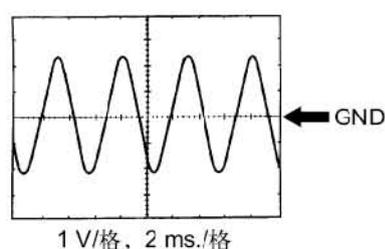
B). 重新连接防滑控制ECU连接器。

- C). 将示波器连接到防滑控制ECU的后轮转速传感器端子上。  
D). 轮胎换位时, 检查并确认波形输出。

### 防滑控制 ECU 线束视图:



正常信号波形:



正常: 4个车轮输出的波形均相同, 并且波形中没有噪音或干扰。

提示:

- 随着车速(车轮转速)的提高, 波形周期变小, 输出电压变高。
- 示波器上的波形有噪音时, 说明产生了异常信号。异常信号是由转速传感器转子上的划痕、松动或其上粘附的异物引起的。

注意: 清洁或更换后检查转速传感器信号。

提示: 后轮转速传感器转子集成在后桥轮毂和轴承总成中。如果需要更换后轮转速传感器转子, 则与带该传感器的后桥轮毂和轴承总成一起更换。

正常: 进行下一步

异常: 清洁或更换转速传感器或转速传感器转子

### 10). 重新确认DTC

- 将电源开关置于OFF位置。
- 清除DTC。
- 将电源开关置于ON(READY)位置。
- 以 10km/h (6mph) 或更高的速度驾驶车辆至少60秒钟。
- 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C0210/33 和 C0215/34)	A
输出 DTC (C0210/33 和/ 或 C0215/34)	B

提示: 如果已按照故障症状表进行了故障排除, 再次参考该表并转至下一步。

A: 检查是否存在间歇性故障

B: 更换防滑控制 ECU

## 2.5 C0371/71 C1234/34 C1243/43 C1244/44 C1245/45

## C1279/79 C1381/97 故障码解析

## 故障码说明:

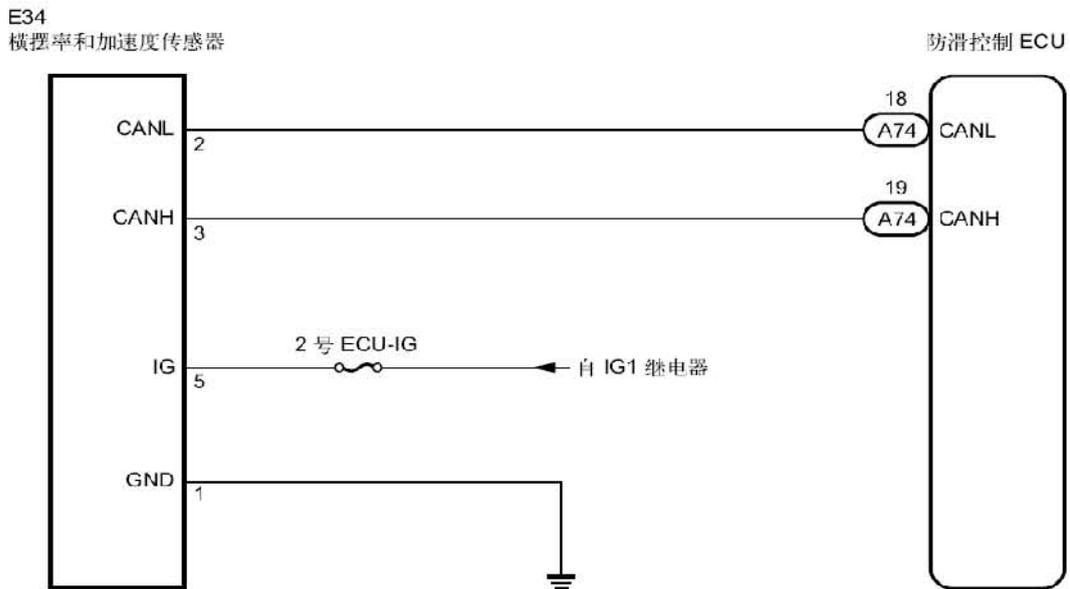
DTC	说明
C0371/71	横摆率传感器 (测试模式 DTC)
C1234/34	横摆率传感器故障
C1243/43	加速度传感器卡滞故障
C1244/44	加速度传感器电路断路或短路
C1245/45	加速度传感器输出故障
C1279/79	加速度传感器输出电压故障 (测试模式 DTC)
C1381/97	加速度传感器电源电压故障

描述: 防滑控制ECU通过CAN通信系统接收来自横摆率和加速度传感器的信号。横摆率传感器有内置式加速度传感器, 并使用2条电路 (GL1, GL2) 来检测车辆状况。如果横摆率和加速度传感器与CAN通信系统之间的总线有故障, 将输出DTC U0123/62 (与横摆率传感器模块失去通信) 和U0124/95 (与横向加速度传感器模块失去通信)。未完成校准时, 也会输出这些DTC。横摆率和加速度传感器发送横摆率和/ 或加速度信号时, 或测试模式结束时, 会清除DTC C0371/71和C1279/79。仅在测试模式下输出 DTC C0371/71 和C1279/79。

## 故障码分析:

DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
C1234/34	333 334 335 337	与传感器的通信有效时, 接收到传感器自检时检测到故障信号。	横摆率和加速度传感器
C1243/43	311 312 317	车速为30km/h (18mph) 和0km/h (0 mph) 之间时, 连续发生16次或更多次传感器卡滞。	横摆率和加速度传感器
C1244/44	314	车速为0 km/h (0mph) 时, GL1和GL2之间的差为0.6 G或更大后, 至少在60秒钟内此差不会小于0.4G。从加速度传感器接收到故障信号。	•横摆率和加速度传感器 •传感器安装部位
C1245/45	313	车速为30km/h (18mph) 时, 至少在60秒钟内根据减速度传感器值计算出的G值与车速之差超过0.35G。	•横摆率和加速度传感器 •传感器安装部位
C1381/97	315	防滑控制ECU和传感器之间的通信有效时, 电源电压不在规定范围内。	•横摆率和加速度传感器 •横摆率和加速度传感器 •电源电路防滑控制 ECU
C0371/71	-	仅在测试模式下检测到。	横摆率和加速度传感器
C1279/79	-	仅在测试模式下检测到。	•横摆率和加速度传感器 •传感器安装部位

## 电路图



## 故障码诊断流程:

注意: 更换横摆率和加速度传感器时, 执行零点校准。

提示: U0123/62和/或U0124/95与C1234/34、C1243/43、C1244/44、C1245/45和/或 C1381/97同时输出时, 应首先检查并维修U0123/62和/或U0124/95指示的故障部位。

## 1). 检查 DTC

- A). 清除 DTC。
- B). 将电源开关置于 OFF 位置。
- C). 将电源开关置于 ON (READY) 位置。
- D). 以30km/h(18 mph) 或更高的速度驾驶车辆, 转动方向盘, 并减速(踩下制动踏板)。
- E). 再次将电源开关置于ON(IG)位置, 检查并确认未输出CAN通信系统DTC。
- F). 检查是否输出DTC C1210/36(横摆率传感器的零点校准未进行) C1336/98(加速度传感器的零点校准未进行)。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C1210/36、C1336/98 和 CAN 通信系统 DTC)	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B
输出 DTC (C1210/36 和/ 或 C1336/98)	C

A: 进行下一步

B: 检查 CAN 通信系统

C: 维修输出 DTC 指示的电路

## 2). 检查横摆率和加速度传感器的安装情况

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 检查并确认横摆率和加速度传感器已正确安装。  
正常: 将传感器紧固至规定扭矩。传感器不能倾斜。

正常：进行下一步

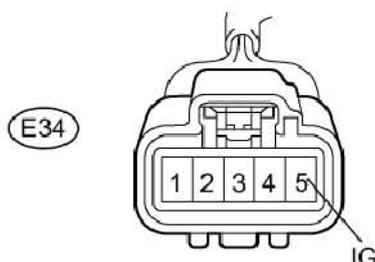
异常：正确安装横摆率和加速度传感器

3). 检查横摆率和加速度传感器（端子 IG）

A). 断开横摆率和加速度传感器连接器。

B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

**横摆率和加速度传感器线束侧连接器  
前视图：**



C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
E34-5(IG)-车身搭铁	电源开关置于 ON (IG) 位置	11至14V

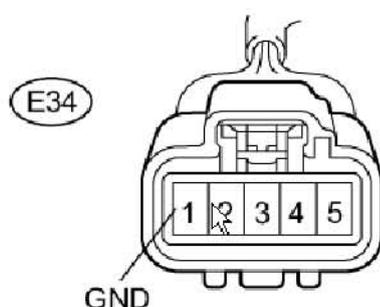
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（IG电路）

4). 检查横摆率和加速度传感器（端子 GND）

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

**横摆率和加速度传感器线束侧连接器  
前视图：**



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
E34-1 (GND) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

注意：更换后检查横摆率和加速度传感器信号。

提示：如果已按照故障症状表进行了故障排除，再次参考该表并转至下一步。

正常：更换横摆率和加速度传感器

异常：维修或更换线束或连接器（GND电路）