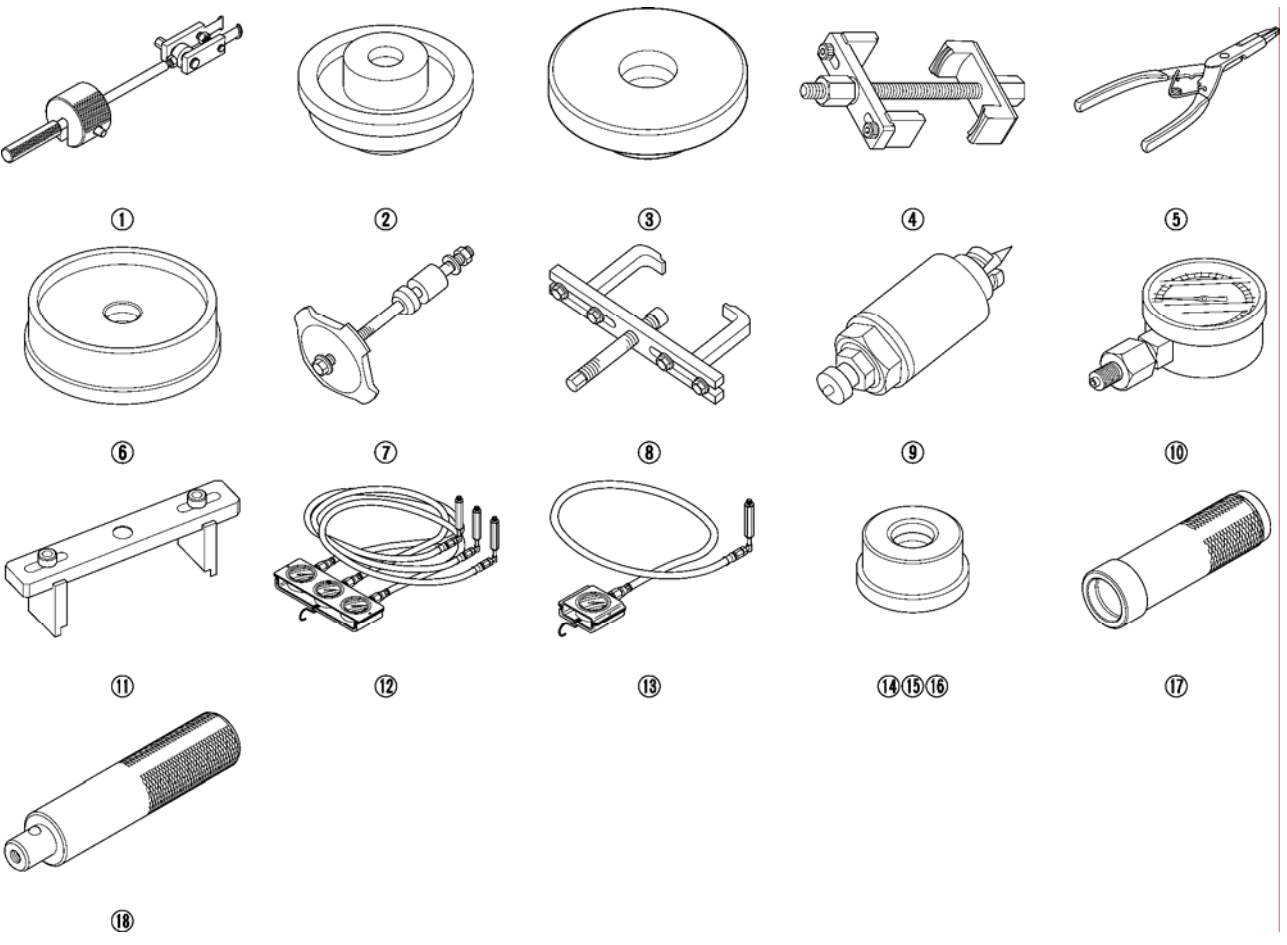


专用工具

序号	工具编号	工具名称	数量
①	07JAC-PH80000	可调轴承拆卸器套件	1
②	07JAD-PN00100	油封拆装垫块, 64×72mm	1
③	07JAD-PH80101	拆装垫块, 58 mm	1
④	07LAE-PX40000	离合器弹簧压缩器套件	2
⑤	07LGC-0010100	卡环钳	1
⑥	07NAD-PX40100	拆装垫块, 78×80 mm	1
⑦	07TAE-P4V0110	倒档弹簧压缩器	1
⑧	07TAE-P4V0120	起动离合器拆装器	1
⑨	07TAE-P4V0130	起动离合器安装器	1
⑩	07YAJ-0010410	油压表16,000kPa	2
⑪	07ZAE-PRP0100	离合器压缩器附件	1
⑫	07406-0020005	自动变速箱油压表组件	1
⑬	07406-0070002	自动变速箱低压力表	1
⑭	07746-0010200	拆装垫块, 37×42 mm	1
⑮	07746-0010500	拆装垫块, 62×68 mm	1
⑯	07746-0010600	拆装垫块, 72×75mm	1
⑰	07746-0030100	拆装器, 内径40mm	1
⑱	07749-0010000	拆装导柱	1

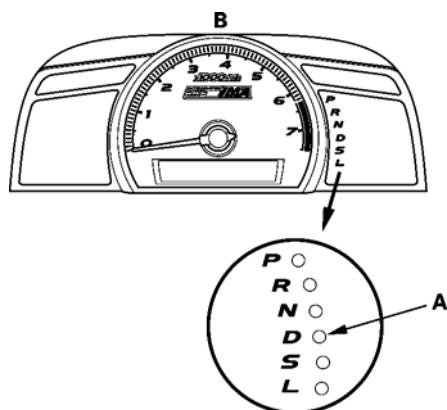




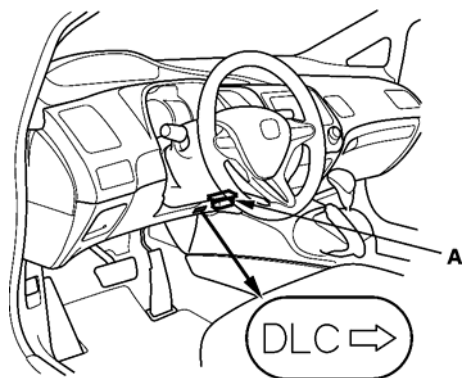
## 一般故障处理信息

### 如何使用本田诊断系统(HDS)检测仪检查DTC

当动力控制模块(PCM)检测到输入或输出系统异常时,仪表总成(B)上的D指示灯(A)通常将闪烁。



当本田诊断系统(HDS)连接至数据传输插头(DLC)(A)(位于驾驶席仪表板下罩后),并且选择SCS短接模式时,打开点火开关至ON(II)并选择相应的菜单时将会显示诊断代码(DTC)。



如果D指示灯或故障指示灯(MIL)已亮起,或驱动性能故障,则按照下列步骤进行操作:

1. 将HDS连接至DLC。(有关详情,请参阅HDS使用手册。)
2. 打开点火开关至ON(II),选择自动变速箱(A/T)系统,并观察HDS屏幕上DTC菜单中的DTC。  
说明:如果HDS未与PCM通讯,则排除DLC电路故障(见11-189页)。
3. 记录所有燃油与排放DTC以及自动变速箱(A/T) DTC并冻结数据。
4. 如果有燃油与排放的DTC,则按照DTC显示内容首先检查燃油与排放系统(DTC P0700除外, DTC P0700表示存在一个或多个自动变速箱(A/T) DTC,且未检测到PCM燃油与排放系统的电路故障)。
5. 清除DTC和数据。
6. 按冻结数据所显示的内容与条件驾驶车辆几分钟,然后重新检查DTC。如果自动变速箱(A/T) DTC再次出现,则参阅DTC故障处理索引。如果未再次出现,则表明是电路的间歇性故障。确认电路中的所有针脚和端子是否连接牢固。

### 故障症状处理与DTC故障处理

某些症状并不引发诊断故障代码(DTC)或使D指示灯闪烁。如果故障指示灯(MIL)亮起或D指示灯持续闪烁,则检查DTC。如果车辆出现异常症状,并且没有存储DTC,则参阅故障处理索引。在序列表里检查引发症状的可能原因,直到发现问题为止。

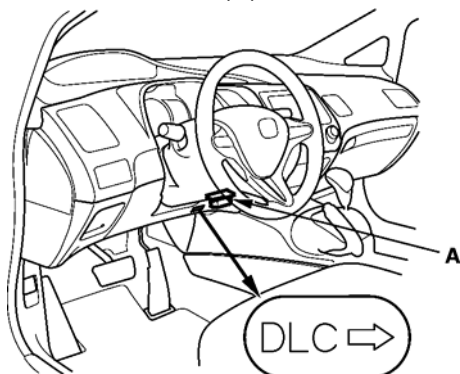
(续)

## 一般故障处理信息(续)

### 如何排除PCM插头电路故障

说明：点火开关关闭后，PCM重写数据并监测EVAP系统达15分钟。关闭点火开关后，短接SCS线可取消此功能。执行此功能时，不短接SCS线，断开PCM会损坏PCM。

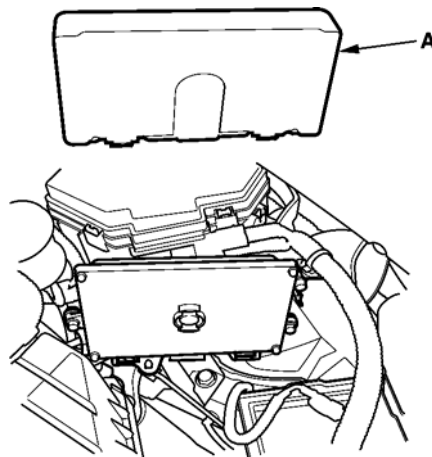
1. 将HDS连接至DLC(A)。



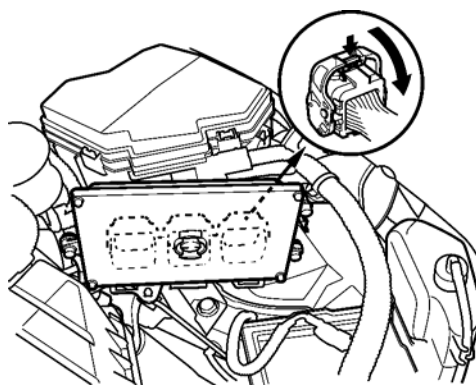
2. 使用HDS短接SCS线。

说明：如果HDS未与PCM通讯，则排除DLC电路故障(见11-189页)。

3. 抬高发动机盖下保险/继电器盒(A)。

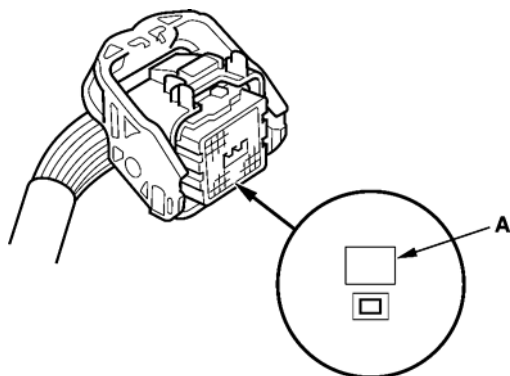


4. 断开PCM插头，并将端子插入检修孔内的插头端子侧。

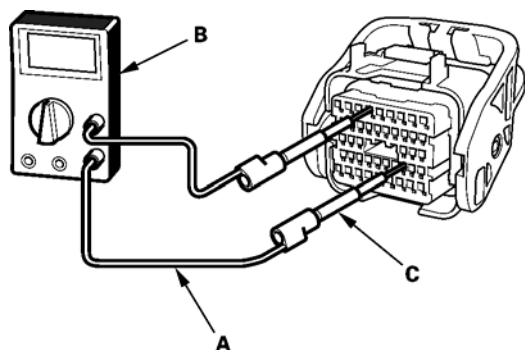




5. 检查插头检修孔(A)的尺寸，并选择合适的探针。



6. 将短接电缆(A)端子一侧与普通数字式万用表(B)连接，将短接电缆端子另一侧与插头座(Pomona 3563号电子工具或类似工具) (C) 连接。



7. 将探针从端子侧轻轻滑入插头端中。使用检修孔，不得将针尖强行插入端子。

#### 注意

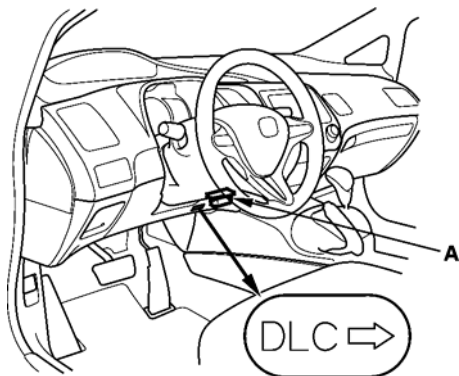
- 为了确保准确性，务必使用探针(阳极)。
- 为了防止损坏插头端子，不得插入测试设备探针、回形针或其它替代物，否则会损坏端子。端子损坏将导致连接不良以及测量不正确。
- 不得刺穿电线上的绝缘层，否则可能导致电气连接不良或断断续续。

(续)

## 一般故障处理信息(续)

### 自动变速箱(A/T) DTC处理程序

1. 将HDS连接至DLC(A)。



2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 清除HDS屏幕上的DTC。  
说明：如果HDS未与PCM通讯，则排除DLC电路故障(见11-189页)。

### OBD数据

OBD数据显示的是各个DTC的当前系统数据以及所有参数。此项功能用于检查技术员的修理是否顺利完成。DTC诊断测试的结果如下：

- 通过(PASSED)：车载诊断已顺利完成。
- 未通过(FAILED)：车载诊断已完成，但未通过。
- 未完成(NOT COMPLETED)：车载诊断已运行但在DTC的有效条件外。

### 如何结束故障处理期

故障处理后必须进行此操作。

1. 发动机关闭时，使用HDS重新设置PCM。
2. 关闭点火开关。
3. 打开点火开关至ON(II)，并等待30秒钟。
4. 关闭点火开关，并从DLC上断开HDS。
5. 进行PCM怠速学习程序(见11-312页)。
6. 在P或N位置起动发动机，并加热至正常运转温度(散热器风扇运转)。
7. 在速度超过50 km/h (30 mph)或在冻结数据范围内，试驾车辆几分钟，验证故障是否已经排除。



## 测试PCM的升级和替换

### 所需专用工具

本田诊断模块(HIM) EQS05A35570

在故障处理中需要使用确定运行良好的PCM进行替换时,适用本程序。首先必须确定PCM未载入最新软件,然后才进行升级。

说明:升级PCM时请勿将点火开关断开。完成之前关闭点火开关会损坏PCM。

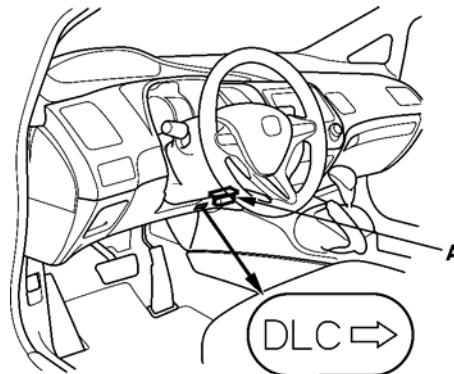
### 如何升级PCM

说明:

- 确保HDS上为最新软件版本。
- 为确保安装程序为最新版本,在替换和更换PCM时都需进行升级。
- 如果已安装新程序,则无法升级PCM。升级时只接收新程序。
- 升级PCM之前,请确保车辆蓄电池电力充足。
- 为防止PCM受损,升级过程中请勿操作任何电子系统(音频系统、制动、空调(A/C)、电动车窗、天窗(如配备)和车门锁)。
- 如果升级时因本田诊断模块(HIM)的红灯(3号)亮起或闪烁而需对HIM进行诊断,在从数据传输插头(DLC)上断开时,请保持点火开关ON(II)处于打开的状态,以防止PCM受损。
- 发动机舱内的高温可能会导致PCM过热而不能进行升级。如果在进行此程序之前发动机已经在运转,则打开发动机盖并冷却发动机舱。

1. 打开点火开关至ON(II)。不要起动发动机。

2. 将HDS连接至DLC(A)。



3. 确保HDS与PCM通讯。如果未通讯,则排除DLC电路故障(见11-189页)。如果从DLC电路故障处理返回,则跳过第4步与第5步,升级PCM之后清洁节气门体(见11-340页)。

4. 使用HDS选择检查菜单(INSPECTION MENU)。

5. 使用HDS检查ETCS检测(ETCS TEST)中的TP位置检查(TP POSITION CHECK)。  
说明:如果TP位置检查无任何结果,则此步骤之后清洁节气门体(见11-340页)。

6. 如果HDS无升级功能,则从DLC上断开HDS,并将本田诊断模块(HIM)连接至DLC。

7. 如果PCM为最新软件,则应断开HDS或HIM与DLC之间的连接,返回正在进行的程序。如果PCM不是最新软件,则按照HIM标签或PCM升级系统中的说明进行PCM升级程序。

说明:如果PCM升级系统要求对PCM进行冷却,则应按照屏幕提示进行操作。

8. 进行PCM怠速学习程序(见11-312页)。

9. 进行曲轴模式清除/曲轴模式学习程序。

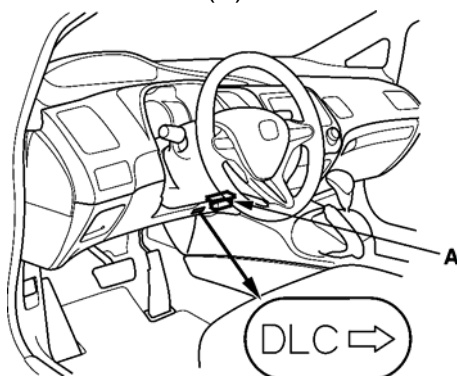
(续)

## 一般故障处理信息(续)

### 如何替换PCM

1. 确保音频系统和导航系统(如果配备)设有防盗密码。

2. 将HDS连接至DLC(A)。



3. 打开点火开关至ON(II)。

4. 确保HDS与PCM导通。如果不导通，则排除DLC电路故障(见11-189页)。如果从DLC电路故障处理中返回，则跳过第5和9步，并在替换PCM之后清洁节气门体(见11-340页)。

5. 使用HDS选择检查菜单(INSPECTION MENU)。

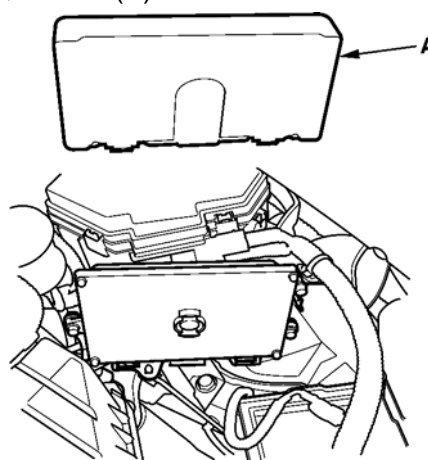
6. 使用HDS检查ETCS检测(ETCS TEST)中的TP位置检查(TP POSITION CHECK)。

说明：如果TP位置检查无任何结果，则此步骤之后清洁节气门体(见11-340页)。

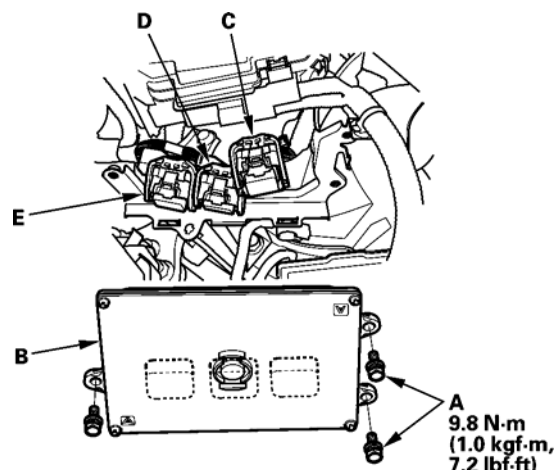
7. 关闭点火开关。

8. 拆下蓄电池。

9. 拆下PCM盖(A)。



10. 拆下螺栓(A)，然后拆下PCM(B)。



11. 断开PCM插头A(C)、B(D)和C(E)。

说明：PCM插头A、B、C 符号(A=□、B=△、C=○)将刻印在插头以便于识别。

12. 按照与拆卸相反的顺序安装PCM和蓄电池。

13. 打开点火开关至 ON(II)。

说明：由于 VIN 未编入 PCM，所以将储存 DTC P0630 “VIN 未编程或不匹配”。忽略此信息，并继续进行该程序。



14. 使用HDS向PCM输入VIN。
15. 如果PCM不是最新版软件，则将其升级。
16. 使用HDS选择防起动系统(IMMOBILIZER SYSTEM)。
17. 在PCM更换程序中，使用HDS重写防起动代码；此时允许起动发动机。
18. 使用HDS重新设置PCM。
19. 如果仪表上IMA蓄电池电量指示灯(BAT)显示为零，则在驻车档或空档无荷载时起动发动机,并保持发动机转速为 $3,500\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ 至 $4,000\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ ，直至IMA蓄电池电量指示灯(BAT)至少显示三格电量。
20. 进行PCM怠速学习程序(见11-312页)。
21. 进行曲轴模式学习程序。
22. 校准PCM上的起动离合器压力控制系统(见14-166页)。
23. 输入音频或导航系统(如果配备)防盗密码，并设置时钟。



## DTC 故障处理索引

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 使用DTC/数据冻结菜单时, 括号内的DTC是本田代码。
- 标记有星号(\*)的DTC是由于电路故障而产生的, 而不是由变速箱的机械故障导致的。

DTC	D指示灯	MIL 		检测项目	页码
		北京车型	北京车型 除外		
P0107(12-7)	闪烁	亮起	熄灭	进气歧管绝对压力(MAP)传感器电路电压低	(见14-62页)
P0108(12-8)	闪烁	亮起	熄灭	进气歧管绝对压力(MAP)传感器电路电压高	(见14-63页)
P0335(88-2)	闪烁	亮起	熄灭	曲轴位置(CKP)传感器无信号	(见14-64页)
P0336(88-5)	闪烁	亮起	熄灭	曲轴位置(CKP)传感器间歇性中断	(见14-65页)
P0501(36-5)	闪烁	亮起	亮起	CVT速度传感器无信号(量程/性能)	(见14-66页)
P0502(36-3)	闪烁	亮起	亮起	CVT速度传感器无信号(断路/短路)	(见14-67页)
P0603(0-3)	闪烁	亮起	熄灭	动力控制模块(PCM) 不失效记忆体(KAM)故障	(见14-70页)
P0705(5-2)*	闪烁	亮起	熄灭	变速箱档位开关(多档位置输入)	(见14-71页)
P0706(6-2)*	不闪烁	亮起	熄灭	变速箱档位开关(打开)	(见14-77页)
P0716(34-5)*	闪烁	亮起	熄灭	CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器(量程/性能)	(见14-81页)
P0717(34-3)*	闪烁	亮起	熄灭	CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器(无信号输入)	(见14-86页)
P0721(35-5)*	闪烁	亮起	熄灭	CVT输出轴(传动皮带轮)速度传感器(量程/性能)	(见14-91页)
P0722(35-3)*	闪烁	亮起	熄灭	CVT输出轴(传动皮带轮)速度传感器(无信号输入)	(见14-96页)
P0746(104-3)	闪烁	亮起	熄灭	CVT传动皮带轮压力控制阀卡滞在关闭位置	(见14-101页)
P0777(105-4)	闪烁	亮起	熄灭	CVT从动皮带轮压力控制阀卡滞在接通位置	(见14-102页)
P0780(100-1)	闪烁	亮起	熄灭	液压控制系统	(见14-103页)
P0796(103-3)	闪烁	亮起	熄灭	CVT起动离合器压力控制阀卡滞在关闭位置	(见14-104页)
P0962(38-3) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT传动皮带轮压力控制阀电路电压低	(见14-105页)
P0963(38-4) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT传动皮带轮压力控制阀电路电压高	(见14-109页)



DTC	D指示灯	MIL 		检测项目	页码
		北京车型	北京车型 除外		
P0966(39-3) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT从动皮带轮压力控制阀电路电压低	(见14-113页)
P0967(39-4) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT从动皮带轮压力控制阀电路电压高	(见14-117页)
P0970(32-3) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT起动离合器压力控制阀电路电压低	(见14-121页)
P0971(32-4) *	闪烁	亮起	熄灭	CVT起动离合器压力控制阀电路电压高	(见14-125页)
P16C0(99-1)	不闪烁	亮起	亮起	PCM CVT控制系统未完成升级	(见14-129页)
P16D7(107-10)	闪烁	熄灭	熄灭	PCM内部F-CAN通讯电路故障	(见14-130页)
P16D8(120-10)	闪烁	亮起	熄灭	PCM内部IMA CAN通讯电路故障	(见14-131页)
P1860(33-7)	闪烁	熄灭	熄灭	抑制电磁阀电路电压低	(见14-132页)
P1861(33-8)	闪烁	熄灭	熄灭	抑制电磁阀电路电压高	(见14-135页)
P1890(42-1)	闪烁	熄灭	熄灭	换挡控制系统	(见14-138页)
P1891(43-1)	闪烁	熄灭	熄灭	起动离合器控制系统	(见14-139页)
P1898(100-2)	闪烁	亮起	熄灭	CVT传动皮带轮压力控制阀卡滞在接通位置 或CVT从动皮带轮压力控制阀卡滞在关闭位置	(见14-141页)
P1899(100-3)	闪烁	亮起	熄灭	CVT传动皮带轮压力控制阀卡滞在关闭位置 或CVT从动皮带轮压力控制阀卡滞在接通位置	(见14-142页)
P2122(20-3)	闪烁	亮起	熄灭	加速踏板位置(APP)传感器A(节气门位置传感器D)电路电压低	(见14-143页)
P2123(20-4)	闪烁	亮起	熄灭	加速踏板位置(APP)传感器A(节气门位置传感器D)电路电压高	(见14-144页)
U0028(107-1)	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN故障(F-CAN总线断开)	(见14-145页)
U0037(120-1)	闪烁	亮起	熄灭	IMA CAN故障(IMA CAN 总线断开)	(见14-146页)
U0121(107-7)	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN故障(PCM至ABS调制器控制装置)	(见14-147页)
U0129(107-8)	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN故障(PCM至制动系统控制模块)	(见14-149页)
U0155(107-3)	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN故障(PCM至仪表控制模块)	(见14-150页)
U1205(120-4)	闪烁	亮起	熄灭	F-CAN故障(PCM至电机控制模块)	(见14-151页)
U1206(120-5)	闪烁	亮起	熄灭	F-CAN故障(PCM至蓄电池控制模块)	(见14-152页)

## 故障症状处理索引

症状	可能的原因	说明
当打开点火开关至ON(II)时, D指示灯在所有档位亮起并保持持续点亮或根本不亮	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F-CAN通讯线路故障</li> <li>• 仪表总成故障</li> <li>• PCM故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查F-CAN通讯线路DTC(见22-179页)。</li> <li>• 通过仪表总成自诊断功能检查仪表总成内指示灯驱动电路(见22-162页)。</li> </ul>
换档杆位于自动变速箱(A/T)时, 自动变速箱(A/T)档位指示灯未亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F-CAN通讯线路故障</li> <li>• 仪表总成故障</li> <li>• PCM故障</li> <li>• 变速箱档位开关故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查F-CAN通讯线路DTC(见22-179页)。</li> <li>• 通过仪表总成自我诊断功能检查仪表总成内指示灯驱动电路(见22-162页)。</li> <li>• 检查变速箱档位开关(见14-203页)。</li> </ul>
压下制动踏板时, 换档杆不能从P档位移动	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 换档锁定电磁阀故障</li> <li>• 换档锁定电磁阀控制电路</li> <li>• 换档锁定机构故障</li> <li>• 制动开关电路</li> <li>• 制动开关故障</li> <li>• 加速踏板位置传感器电路</li> <li>• 加速踏板位置传感器故障</li> <li>• 节气门体故障</li> <li>• 变速箱档位开关(ATP) P档开关卡滞在关闭位置</li> <li>• 变速箱档位开关ATP(P)档开关线路断路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 排除换档锁定系统电路故障(见14-209页)。</li> <li>• 测试换档锁定电磁阀(见14-215)。</li> <li>• 检查变速箱档位开关(见14-203页)。</li> <li>• 检查APP传感器信号(见14-256页)。</li> </ul>
点火开关不能从ACC(I)位置移动到LOCK(0)位置(钥匙已插入, 换档杆位于P档位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 互锁控制系统电路</li> <li>• 钥匙互锁电磁阀卡滞在接通位置</li> <li>• 制动销开关卡滞在关闭位置</li> <li>• 变速箱档位开关</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 排除钥匙互锁电路故障(见14-214页)。</li> <li>• 检查变速箱档位开关(见14-203页)。</li> </ul>
HDS与PCM或车辆不通讯	DLC电路故障	排除DLC电路故障(见11-189页)



症状	可能的原因	说明
发动机未起动	1. 换档拉线破损或失调 2. 变速箱当为开关故障 3. 飞轮总成故障	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查换档杆换档拉线与变速箱控制杆是否松动。</li><li>• 检查存储的DTC并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>
发动机运转，但车辆在任何档位均不能开动	1. 中间壳体总成破损或损坏 2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆 3. 起动离合器故障 4. 起动离合器供油管损坏或失圆 5. 输入轴破损或损坏 6. 副驱动齿轮或副从动齿轮破损或损坏 7. 终从动齿轮破损或损坏 8. 中心齿轮破损或损坏 9. 棘爪拉杆总成破损或损坏 10. 控制杆破损或损坏 11. 驻车棘爪与棘爪轴破损或损坏 12. ATF泵破损、粘滞或有异物 13. ATF泵链条或链轮破损或损坏 14. CVTF水平低 15. ATF滤网或ATF滤清器堵塞 16. 阀体总成故障 17. CVT从动皮带轮压力控制阀故障 18. CVT传动皮带轮压力控制阀故障 19. CVT起动离合器压力控制阀故障 20. 手动阀体故障 21. 手动阀导线磨损或损坏 22. 电磁阀线束破损或损坏 23. PCM损坏 24. 变速箱档位开关故障 25. 飞轮驱动盘破损或损坏 26. 飞轮总成故障 27. 发动机输出低	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li><li>• 检查差速器活塞齿轮是否磨损。如果差速器活塞齿轮磨损，则更换差速器总成，更换ATF滤网并彻底清洁变速箱、冷却器与管路。</li><li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li><li>• 如果滤网阻塞，则查找导致碎片的损坏部件。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头与变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>

(续)

## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
车辆在D档、L档或S档位不能开动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前进档离合器故障</li> <li>2. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>3. 中心齿轮破损或损坏</li> <li>4. 换档拉线破损或失调</li> <li>5. 手动阀拉杆与销破损</li> <li>6. 手动阀体故障</li> <li>7. PCM故障</li> <li>8. 变速箱档位开关故障</li> <li>9. 发动机输出低</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查前进档离合器。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查换档杆换档拉线与变速箱控制轴是否松动。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li> </ul>
车辆在R档位不能开动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前进档离合器故障</li> <li>2. 倒档制动故障</li> <li>3. 倒档制动活塞卡滞、磨损或损坏</li> <li>4. 行星架总成磨损或损坏</li> <li>5. 中心齿轮磨损或损坏</li> <li>6. 环齿轮磨损或损坏</li> <li>7. 输入轴滚针轴承磨损或损坏</li> <li>8. 行星架推力滚针轴承粘滞、磨损或损坏</li> <li>9. 行星架上的止推垫圈粘滞、磨损或损坏</li> <li>10. 换档拉线破损或失调</li> <li>11. 手动阀拉杆与销破损</li> <li>12. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>13. 手动阀体故障</li> <li>14. 变速箱档位开关故障</li> <li>15. 发动机输出低</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查换档杆换档拉线与变速箱控制轴是否松动。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查行星架推力滚针轴承与止推垫圈是否磨损或损坏。如果推力滚针轴承与止推垫圈磨损或损坏，则更换轴承或垫圈，并使用止推薄片调节间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头与变速箱档位开关插头是否松动。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
从N档换至D档时发动机停止	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总成磨损或损坏</li> <li>2. 倒档制动故障</li> <li>3. 倒档制动活塞卡滞、磨损或损坏</li> <li>4. 起动离合器故障</li> <li>5. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>6. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>7. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>8. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>9. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>10. 手动阀体故障</li> <li>11. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>12. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>13. PCM故障</li> <li>14. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li> <li>15. 发动机输出低</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头与变速箱档开关插头是否松动。</li> <li>• 校准起动离合器控制系统。</li> </ul>
从N档换至R档时发动机停止	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总成磨损或损坏</li> <li>2. 前进档离合器故障</li> <li>3. 起动离合器故障</li> <li>4. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>5. 行星架磨损或损坏</li> <li>6. 行星架推力滚针轴承粘滞、磨损或损坏</li> <li>7. 行星架上的止推垫圈粘滞、磨损或损坏</li> <li>8. 阀体总成故障</li> <li>9. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>10. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>11. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>12. 手动阀体故障</li> <li>13. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>14. PCM故障</li> <li>15. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li> <li>16. 发动机输出低</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查行星架上的滚针轴承与止推垫圈是否磨损或损坏。如果滚针轴承或止推垫圈磨损或损坏，则将其更换，并调节止推垫片之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头与变速箱档开关插头是否松动。</li> <li>• 校准起动离合器控制系统。</li> </ul>

(续)

## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
不能换挡至较高速率或较低速率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. ATF泵破损、粘滞或有异物</li> <li>4. CVTF水平低</li> <li>5. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>6. 阀体总成故障</li> <li>7. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>8. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>9. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>10. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>11. CVT速度传感器故障</li> <li>12. PCM故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 如果滤网阻塞，则查找导致碎片的损坏部件。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> </ul>
加速不良	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>4. 阀体总成故障</li> <li>5. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>6. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>7. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>8. 电磁阀故障</li> <li>9. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>10. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>11. CVT速度传感器故障</li> <li>12. PCM故障</li> <li>13. 发动机输出低</li> <li>14. IMA电机故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 如果滤网阻塞，则查找导致碎片的损坏部件。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
驾驶时有爆燃现象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. 前进档离合器故障</li> <li>4. 倒档制动故障</li> <li>5. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>6. 起动离合器故障</li> <li>7. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>8. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>9. CVTF水平低</li> <li>10. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>11. CVTF性能退化</li> <li>12. 阀体总成故障</li> <li>13. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>14. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>15. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>16. 手动阀体故障</li> <li>17. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>18. 电磁阀故障</li> <li>19. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>20. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>21. CVT速度传感器故障</li> <li>22. PCM故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> </ul>

(续)



## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
加速或减速时震动过大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. 前进档离合器故障</li> <li>4. 倒档制动故障</li> <li>5. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>6. 起动离合器故障</li> <li>7. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>8. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>9. CVTF水平低</li> <li>10. CVTF性能退化</li> <li>11. 阀体总成故障</li> <li>12. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>13. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>14. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>15. 手动阀体故障</li> <li>16. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>17. PCM故障</li> <li>18. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li> <li>19. 飞轮总成故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查前进档离合器压力</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 校准起动离合器控制系统。</li> </ul>
无发动机制动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. 起动离合器故障</li> <li>4. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>5. 阀体总成故障</li> <li>6. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>7. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>8. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>9. 手动阀体故障</li> <li>10. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>11. 电磁阀故障</li> <li>12. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>13. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>14. CVT速度传感器故障</li> <li>15. PCM故障</li> <li>16. IMA电机故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
D、S与L档位，在平坦路面时，车辆未前进	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li><li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li><li>3. 起动离合器故障</li><li>4. 起动离合器端板间隙不正确</li><li>5. 起动离合器供油管损坏或失圆</li><li>6. CVTF水平低</li><li>7. CVTF性能退化</li><li>8. 阀体总成故障</li><li>9. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li><li>10. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li><li>11. CVT起动离合器压力控制阀故障</li><li>12. 手动阀体故障</li><li>13. 手动阀导线磨损或损坏</li><li>14. 电磁阀故障</li><li>15. 电磁阀线束磨损或损坏</li><li>16. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li><li>17. CVT速度传感器故障</li><li>18. PCM故障</li><li>19. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li><li>20. 发动机输出低</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li><li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li><li>• 校准起动离合器控制系统。</li></ul>

(续)

## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
在N档位时车辆开动，换档拉线进行适当调节	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 前进档离合器故障</li> <li>3. 倒档制动故障</li> <li>4. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>5. 输入轴磨损或损坏</li> <li>6. 输入轴滚针轴承卡滞、磨损或损坏</li> <li>7. 手动阀拉杆与销磨损</li> <li>8. 手动阀体故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> </ul>
从N档换至D档之后换档迟缓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 前进档离合器故障</li> <li>3. 起动离合器故障</li> <li>4. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>5. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>6. 换档拉线破损或失调</li> <li>7. 手动阀拉杆与销磨损</li> <li>8. CVTF水平低</li> <li>9. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>10. CVTF性能退化</li> <li>11. 阀体总成故障</li> <li>12. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>13. 手动阀体故障</li> <li>14. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>15. PCM故障</li> <li>16. 变速箱档位开关故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查换档杆换档拉线与变速箱控制杆是否松动。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
从N档换至D档换档迟缓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 皮带轮压力供油管路损坏或失圆</li> <li>2. 倒档制动故障</li> <li>3. 倒档制动活塞卡滞、磨损或损坏</li> <li>4. 倒档制动回位弹簧/固定座磨损或损坏</li> <li>5. 起动离合器故障</li> <li>6. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>7. 起动离合器供油管路损坏或失圆</li> <li>8. 换档拉线破损或失调</li> <li>9. 手动阀拉杆与销磨损</li> <li>10. CVFT水平低</li> <li>11. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>12. CVFT性能退化</li> <li>13. 阀体总成故障</li> <li>14. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>15. 手动阀体故障</li> <li>16. 手动阀管路磨损或损坏</li> <li>17. 电磁阀故障</li> <li>18. PCM故障</li> <li>19. 变速箱档位开关故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查换档杆换档拉线与变速箱控制杆是否松动。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li> </ul>

(续)

## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
驾驶时车速不稳定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管路损坏或失圆</li> <li>3. 前进档离合器故障</li> <li>4. 倒档制动故障</li> <li>5. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>6. 起动离合器故障</li> <li>7. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>8. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>9. ATF泵磨损、粘滞或ATF泵中有异物</li> <li>10. CVTF水平低</li> <li>11. ATF滤网或ATF滤清器堵塞</li> <li>12. CVTF性能退化</li> <li>13. 阀体总成故障</li> <li>14. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>15. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>16. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>17. 手动阀体故障</li> <li>18. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>19. 电磁阀故障</li> <li>20. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>21. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>22. CVT速度传感器故障</li> <li>23. PCM故障</li> <li>24. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li> <li>25. 发动机输出低</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 校准起动离合器控制系统。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
起动时震动过大	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 前进档离合器故障</li><li>2. 倒档制动故障</li><li>3. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li><li>4. 起动离合器故障</li><li>5. 起动离合器端板间隙不正确</li><li>6. 起动离合器供油管损坏或失圆</li><li>7. CVTF水平低</li><li>8. CVTF性能退化</li><li>9. 阀体总成故障</li><li>10. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li><li>11. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li><li>12. CVT起动离合器压力控制阀故障</li><li>13. 电磁阀线束磨损或损坏</li><li>14. PCM故障</li><li>15. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li><li>16. 发动机输出低</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查前进档离合器压力。</li><li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li><li>• 检查倒档制动压力。</li><li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li><li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li><li>• 校准起动离合器控制系统。</li></ul>

(续)

## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
在D档、S档、L档于R档时，震动过大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 前进档离合器故障</li> <li>3. 倒档制动故障</li> <li>4. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>5. 起动离合器故障</li> <li>6. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>7. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>8. 输入轴磨损或损坏</li> <li>9. CVTF性能退化</li> <li>10. 阀体总成故障</li> <li>11. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>12. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>13. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>14. 电磁阀故障</li> <li>15. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>16. PCM故障</li> <li>17. PCM内起动离合器控制系统存储器故障</li> <li>18. 飞轮驱动盘磨损或损坏</li> <li>19. 飞轮总成故障</li> <li>20. 发动机输出低</li> <li>21. IMA电机故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 校准起动离合器控制系统。</li> </ul>
在N档与P档过渡怠速震动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li> <li>2. 输入轴磨损或损坏</li> <li>3. 飞轮驱动盘磨损或损坏</li> <li>4. 飞轮总成故障</li> <li>5. 发动机输出低</li> <li>6. IMA电机故障</li> </ol>	将怠速速度设定为规定值。如果仍不正常，则调节发动机与变速箱装配。



症状	可能的原因	说明
在N档或P档有噪音	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li><li>2. 输入轴磨损或损坏</li><li>3. 行星架磨损或损坏</li><li>4. 输入轴滚针轴承粘滞、磨损或损坏</li><li>5. 行星架推力滚针轴承粘滞、磨损或损坏</li><li>6. 行星架止推垫圈粘滞、磨损或损坏</li><li>7. ATF泵磨损、粘滞或ATF泵中有异物</li><li>8. ATF泵链条或ATF泵链轮磨损或损坏</li><li>9. 飞轮总成故障</li></ol>	检查行星架上的滚针轴承与止推垫圈是否磨损或损坏。如果滚针轴承或止推垫圈磨损或损坏，则将其更换，并调节止推垫片之间的间隙。
在所有档位均震动	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 飞轮驱动盘磨损或损坏</li><li>2. 飞轮总成故障</li><li>3. IMA电机故障</li></ol>	
失速低	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 中间壳体总称磨损或损坏</li><li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li><li>3. 起动离合器故障</li><li>4. 阀体总成故障</li><li>5. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li><li>6. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li><li>7. CVT起动离合器压力控制阀故障</li><li>8. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li><li>9. PCM故障</li><li>10. 变速箱档位开关故障</li><li>11. 发动机输出低</li><li>12. IMA电机故障</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>

(续)



## 故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
失速高	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中间壳体总成磨损或损坏</li> <li>2. 皮带轮压力供油管损坏或失圆</li> <li>3. 前进档离合器故障</li> <li>4. 倒档制动故障</li> <li>5. 倒档制动活塞卡滞、破损或损坏</li> <li>6. 起动离合器故障</li> <li>7. 起动离合器端板间隙不正确</li> <li>8. 起动离合器供油管损坏或失圆</li> <li>9. ATF泵磨损、粘滞或ATF泵中有异物</li> <li>10. CVTF水平低</li> <li>11. CVTF性能退化</li> <li>12. 阀体总成故障</li> <li>13. CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>14. CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> <li>15. CVT起动离合器压力控制阀故障</li> <li>16. 手动阀体故障</li> <li>17. 手动阀导线磨损或损坏</li> <li>18. 电磁阀线束磨损或损坏</li> <li>19. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障</li> <li>20. PCM故障</li> <li>21. 变速箱档位开关故障</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查驱动与从动皮带轮压力与润滑压力。如果压力低或如果没有压力，检查ATF泵、链条与链轮。</li> <li>• 检查前进档离合器压力。</li> <li>• 检查离合器活塞、离合器活塞单向阀与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查离合器端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查离合器片与隔板是否磨损与损坏。如果离合器片磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与离合器端板之间的间隙。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li> <li>• 检查倒档制动压力。</li> <li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li> <li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。必要时，清洁ATF冷却器管路。</li> <li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li> </ul>



症状	可能的原因	说明
起动时震动	1. 起动离合器故障 2. CVTF性能退化或磨损 3. 阀体总成故障 4. CVT起动离合器压力控制阀故障 5. CVT输入轴(传动皮带轮)与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障 6. CVT速度传感器故障 7. PCM故障	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查存储的DTC，并检查电磁阀线束插头是否松动。</li><li>• 检查CVTF水平，并检查ATF冷却器管路是否泄漏且连接松动。清洁ATF冷却器管路并更换CVTF。</li><li>• 使用HDS检查起动离合器。</li></ul>
R档位有噪音	1. 倒档制动故障 2. 倒档制动活塞卡滞、磨损或损坏 3. 倒档制动回位弹簧/固定座磨损或损坏 4. 输入轴磨损或损坏 5. 行星架磨损或损坏 6. 中心齿轮磨损或损坏 7. 环齿轮磨损或损坏 8. 输入轴滚针轴承卡滞、磨损或损坏 9. 行星架推力滚针轴承卡滞、磨损或损坏 10. 行星架止推垫圈卡滞、磨损或损坏 11. 棘爪杆总成磨损或损坏 12. 驻车棘爪与棘爪轴磨损或损坏 13. 驻车棘爪弹簧磨损或损坏	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查倒档制动压力。</li><li>• 检查倒档制动活塞与O形密封圈。检查弹簧固定座是否磨损与损坏。检查倒档制动端板与离合器片之间的间隙。如果间隙超出极限，则检查倒档制动片与隔板是否磨损与损坏。如果倒档制动片与隔板磨损或损坏，则成套更换。如果正常，则调整与倒档制动端板之间的间隙。</li><li>• 检查行星架上的滚针轴承与止推垫圈是否磨损或损坏。如果滚针轴承或止推垫圈磨损或损坏，则将其更换，并调节止推垫片之间的间隙。</li></ul>

(续)

故障症状处理索引(续)

症状	可能的原因	说明
换挡杆操作不顺畅	1. 棘爪杆总成磨损或损坏 2. 控制杆磨损或损坏 3. 驻车棘爪与棘爪轴磨损或损坏 4. 驻车齿轮磨损或损坏 5. 驻车棘爪弹簧磨损或损坏 6. 换挡拉线破损或失调 7. 手动阀拉杆与销磨损 8. 手动阀体故障 9. 变速箱档位开关故障	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查换挡拉线与变速箱控制杆是否松动。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>
变速箱不能换挡至P档位或不能从P档位换出	1. 棘爪杆总成磨损或损坏 2. 控制杆磨损或损坏 3. 驻车棘爪与棘爪轴磨损或损坏 4. 驻车齿轮磨损或损坏 5. 驻车棘爪弹簧磨损或损坏 6. 换挡拉线破损或失调 7. 手动阀拉杆与销磨损 8. 手动阀体故障 9. PCM故障 10. 变速箱档位开关故障	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查换挡拉线与变速箱控制杆是否松动。</li><li>• 检查驻车棘爪弹簧是否安装良好。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>
A/T档位指示灯未指示换挡杆位置	1. 棘爪杆总成磨损或损坏 2. 换挡拉线破损或失调 3. 变速箱档位开关故障	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查换挡拉线与变速箱控制杆是否松动。</li><li>• 检查存储的DTC，并检查变速箱档位开关插头是否松动。</li></ul>



## 系统说明

### 一般工作原理

无级变速箱(CVT)是一个电子控制自动变速箱，由传动与从动皮带轮以及钢带构成。可提供无级前进档和一个倒车档。

### 变速箱

飞轮外侧周围为环齿轮，当起动发动机时，环齿轮与起动机活塞啮合。变速箱有四个平行轴：输入轴、传动皮带轴、从动皮带轴与终传动轴。输入轴与飞轮连接，飞轮通过驱动盘与IMA电机转子相连。并与发动机曲轴端连接。传动皮带轴与从动皮带轴由可移动的皮带轮与平面定滑轮构成。这两个皮带轮由钢带连接。输入轴由中心齿轮与带行星架的星星齿轮构成。传动皮带轮轴由传动皮带轮与前进档离合器构成。从动皮带轮轴由从动皮带轮、起动离合器以及与驻车齿轮集成的副驱动齿轮构成。终传动轴位于副从动齿轮与用于改变旋转方向的终驱动齿轮之间，因为传动皮带轮轴与从动皮带轮轴朝同一方向旋转。在某种情况下，当变速箱内的行星齿轮通过前进档离合器与倒档制动啮合时，动力从传动皮带轮轴传递至从动皮带轮轴，以换档至L、S、D与R档位。

### 电子控制系统

电子控制系统由动力系统控制模块(PCM)、传感器和七个电磁阀等组成。换档和锁定操作由电子控制，以保证在各种条件下的顺畅行驶，PCM位于发动机舱。

### 液压控制系统

下部阀体总成由主阀体、副阀体、CVT从动皮带轮压力控制阀、CVT传动皮带轮压力控制阀、CVT起动离合器压力控制阀与抑制电磁阀构成。这些阀体均位于液力变扭器壳体上。手动阀体通过螺栓固定在中间壳体上。

主阀体由起动离合器换档阀、换档抑制阀、润滑调节器阀与冷却器减压阀。副轴阀体由压力高(PH)调节器阀、压力高控制(PHC)换档阀、起动离合器备用阀、离合器减压阀与起动离合器蓄压器构成。

CVT从动皮带轮压力控制阀由皮带轮控制阀A与带电磁线圈的从动皮带轮控制阀构成。CVT传动皮带轮压力控制阀由皮带轮控制阀B与带电磁线圈的皮带轮控制阀构成。CVT起动离合器压力控制阀由起动离合器压力控制阀与电磁线圈构成。这些电磁线圈由PCM控制。手动阀体由手动阀与倒档抑制阀构成。

ATF泵位于变速箱壳体上，并通过链轮与链轮链条与输入轴相连接。皮带轮、前进档离合器与起动离合器接收来自相关供油管路的油液，倒档制动接收来自内部液压线路的油液。

### 换档控制系统

当接收到来自车辆各个部位的各种传感器输入信号时，PCM通过电磁阀控制换档皮带轮速率。PCM激活皮带轮控制电磁阀以控制皮带轮控制阀A与B。传动皮带轮压力在皮带轮控制阀B处进行调节并施加至传动皮带轮，从动皮带轮压力在皮带轮控制阀A处进行调节并施加至从动皮带轮，且皮带轮速率变化为所指示的速率。

(续)

# CVT

## 系统说明(续)

### 档位选择

换挡杆有6个档位：P：驻车档； R：倒车档； N：空档； D：驱动档； S：第二档； L：低档。

档位	说明
P：驻车档	前轮锁定，驻车棘轮与从动皮带轮轴上的驻车齿轮啮合，起动离合器与前进档离合器释放。
R：倒车档	倒档；倒档制动啮合。
N：空档	空档；起动离合器与前进档离合器释放。
D：驱动档	一般行驶； 变速箱自动调节，以便在任何驾驶条件下，发动机的速度为最佳状态。
S：第二档	快速加速；变速箱选择较低档位速率，以便更好的加速。
L：低档	发动机制动与爬坡动力；变速箱换挡至最低档位。

通过使用驻车档、空档安全开关，仅可在P档和N档位置起动车辆。

### 自动变速箱档位指示灯

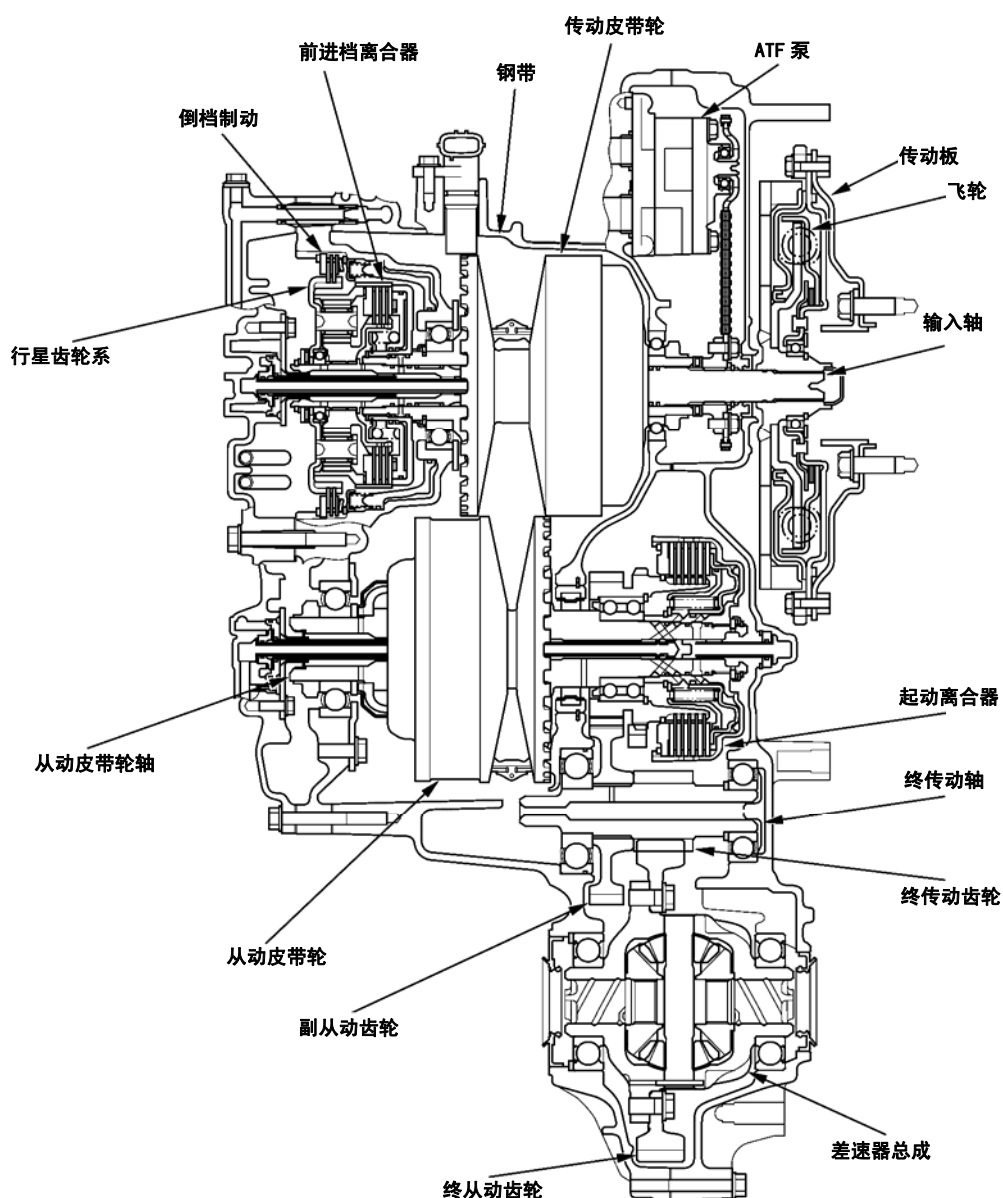
位于仪表板中的自动变速箱档位指示灯显示所选择的档位，不需低头看控制台便可看到。



## 离合器/倒档制动/行星齿轮/皮带轮

### 离合器/倒档制动

CVT通过使用液压作动离合器而使变速箱齿轮啮合或分离。当液压引入离合器鼓与倒档制动活塞腔中时，离合器活塞与倒档制动活塞移动。将摩擦片和钢板紧压在一起，进行锁定，使其不能滑动。动力则通过啮合的离合器组件传送到轮毂装配齿轮上，并通过啮合环齿轮传递至活塞齿轮。同样，当液压从离合器组件与倒档制动活塞腔中释放出来时，活塞就会松开摩擦片和钢板，使其相互自由转动。这使得齿轮独自绕轴转动，不传递任何动力。



(续)

---

## 系统说明(续)

### 离合器/倒档制动/行星齿轮/皮带轮(续)

#### 起动离合器

起动离合器使副驱动齿轮啮合/分离，位于从动皮带轮轴端。起动离合器由从动皮带轮轴内部的ATF供油管提供液压。

#### 前进档离合器

前进档离合器使中心齿轮啮合/分离，位于传动皮带轮轴端。前进档离合器由传动皮带轮轴内部的ATF供油管提供液压。

#### 倒档制动

倒档制动将行星架锁定在R档位，位于行星架周围的中间壳体内部。倒档制动片安装在行星架上，倒档制动板安装在中间壳体上。倒档制动由与内部液压回路相连的回路提供液压。

#### 行星齿轮系

行星齿轮系仅用于将皮带轮轴的旋转方向切换至R档位。行星齿轮系由中间齿轮、行星活塞齿轮与环齿轮构成。中间轴通过花键与输入轴相连。活塞齿轮装配在行星架上。行星架位于输入轴端部，中心齿轮之上。环齿轮位于行星架内与前进档离合器鼓相连。中心齿轮输入发动机动力并通过输入轴传递至行星齿轮，行星架输出发动机动力。

在D、S与L档位(前进档)，活塞齿轮不转动也不围绕中心齿轮旋转，所以行星架转动。在R档位(倒档范围)，倒档制动锁定行星架，且中心齿轮驱动活塞齿轮旋转。活塞齿轮转动但不围绕中心齿轮旋转。活塞齿轮在与中心齿轮旋转方向相反的方向上驱动环齿轮。

#### 皮带轮

两个皮带轮有一个活动面与固定面，且有效皮带轮速率随着发动机转速的变化而变化。传动皮带轮与从动皮带轮通过钢带连接。为获得低皮带轮速率，高液压作用在从动皮带轮移动面上并减少传动皮带轮的有效直径，低液压作用在从动皮带轮移动面上以避免钢带的滑移。为获得高皮带轮速率，高液压作用在传动皮带轮活动面上，以减少从动皮带轮的有效直径，低液压作用在从动皮带轮的活动面上以避免钢带的滑移。



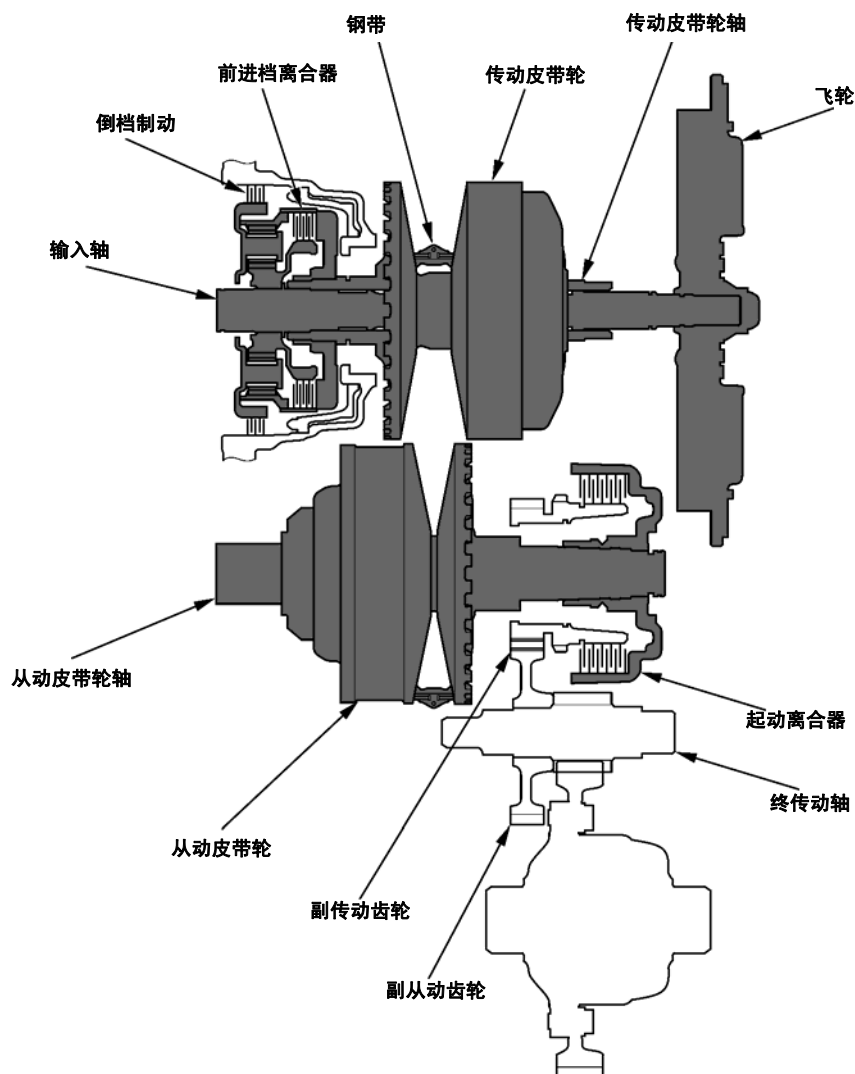
## 动力流程

### P档位

液压压力不作用在起动离合器、前进档离合器与倒档制动上。动力不传递到副驱动齿轮。通过驻车制动棘爪和驻车齿轮来锁定副驱动齿轮。

### N档位

通过飞轮传递的发动机动力驱动输入轴，但液压压力不作用在前进档离合器与倒档制动上。动力不传递至传动皮带轮轴。同时，液压不施加在起动离合器上。



(续)

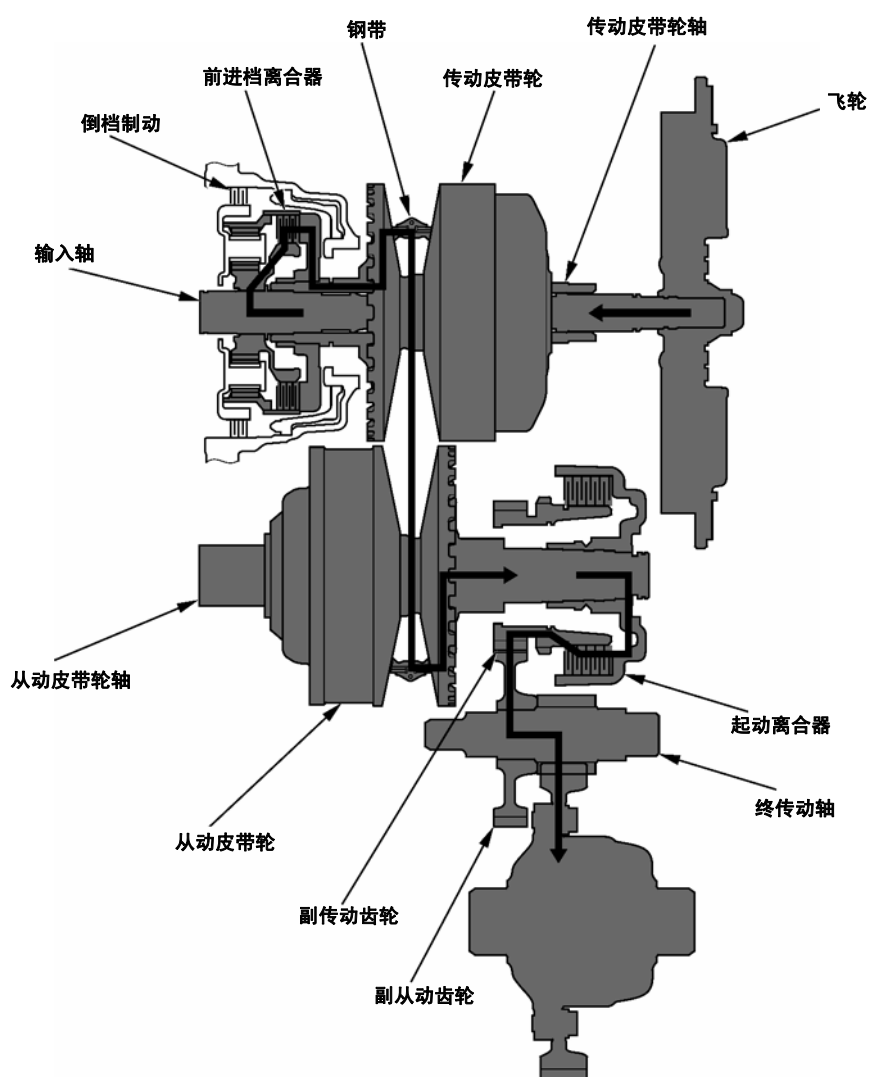


## 系统说明(续)

### 动力流程(续)

#### 前进档位：D、S与L档位

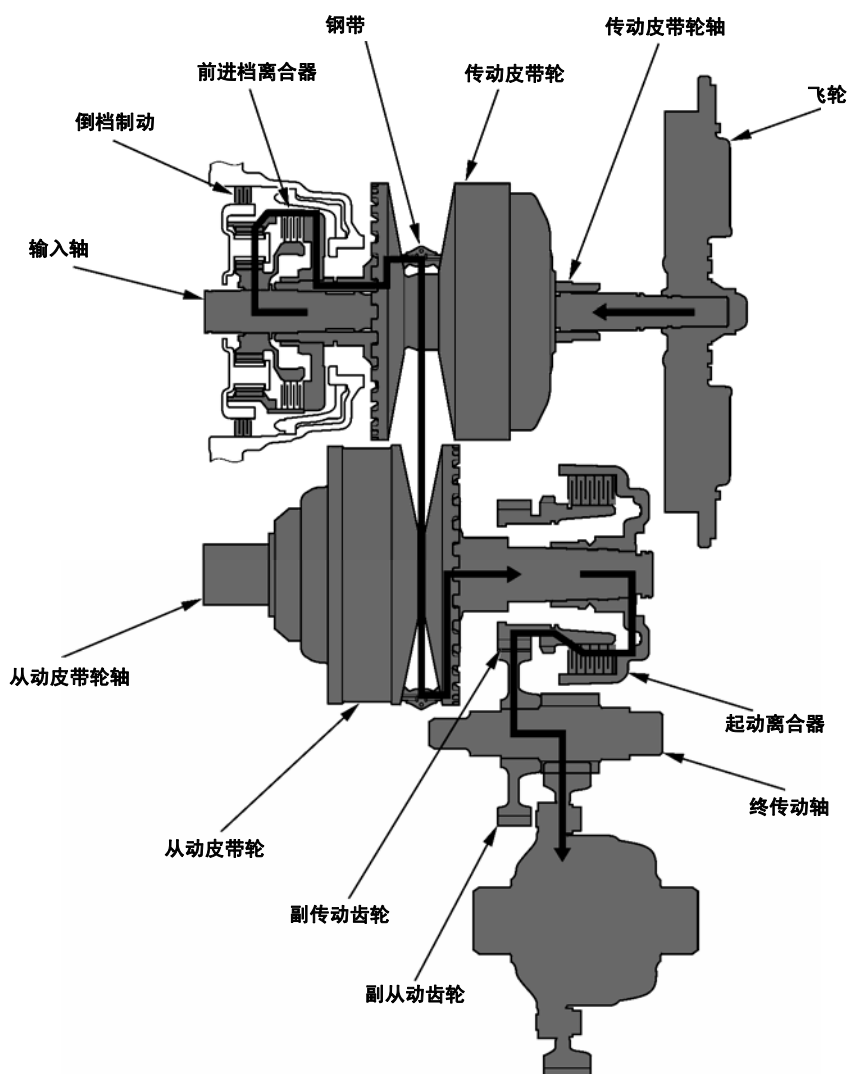
- 前进档离合器：啮合
- 倒档制动：释放
- 起动离合器：啮合
- 液压施加在前进档离合器与起动离合器上，且中心齿轮驱动前进档离合器。
- 前进档离合器驱动传动皮带轮轴，通过钢带连接进行驱动。
- 从动皮带轮轴通过起动离合器驱动副驱动齿轮。
- 动力传递至副从动齿轮与终驱动齿轮，反过来驱动终从动齿轮。





### 倒档档位：R档位

- 前进档离合器：释放
- 倒档制动：啮合
- 起动离合器：啮合
- 液压施加在倒档制动与起动离合器上，且行星架与倒档制动锁定。
- 中心齿轮驱动活塞齿轮转动，活塞齿轮在与中心齿轮旋转方向相反的方向上驱动环齿轮。
- 环齿轮通过前进档离合器鼓驱动传动皮带轮轴，传动皮带轮驱动从动皮带轮轴，通过钢带连接进行驱动。
- 从动皮带轮轴通过起动离合器驱动副传动齿轮。
- 动力传递至副从动齿轮与终驱动齿轮，反过来驱动终从动齿轮。



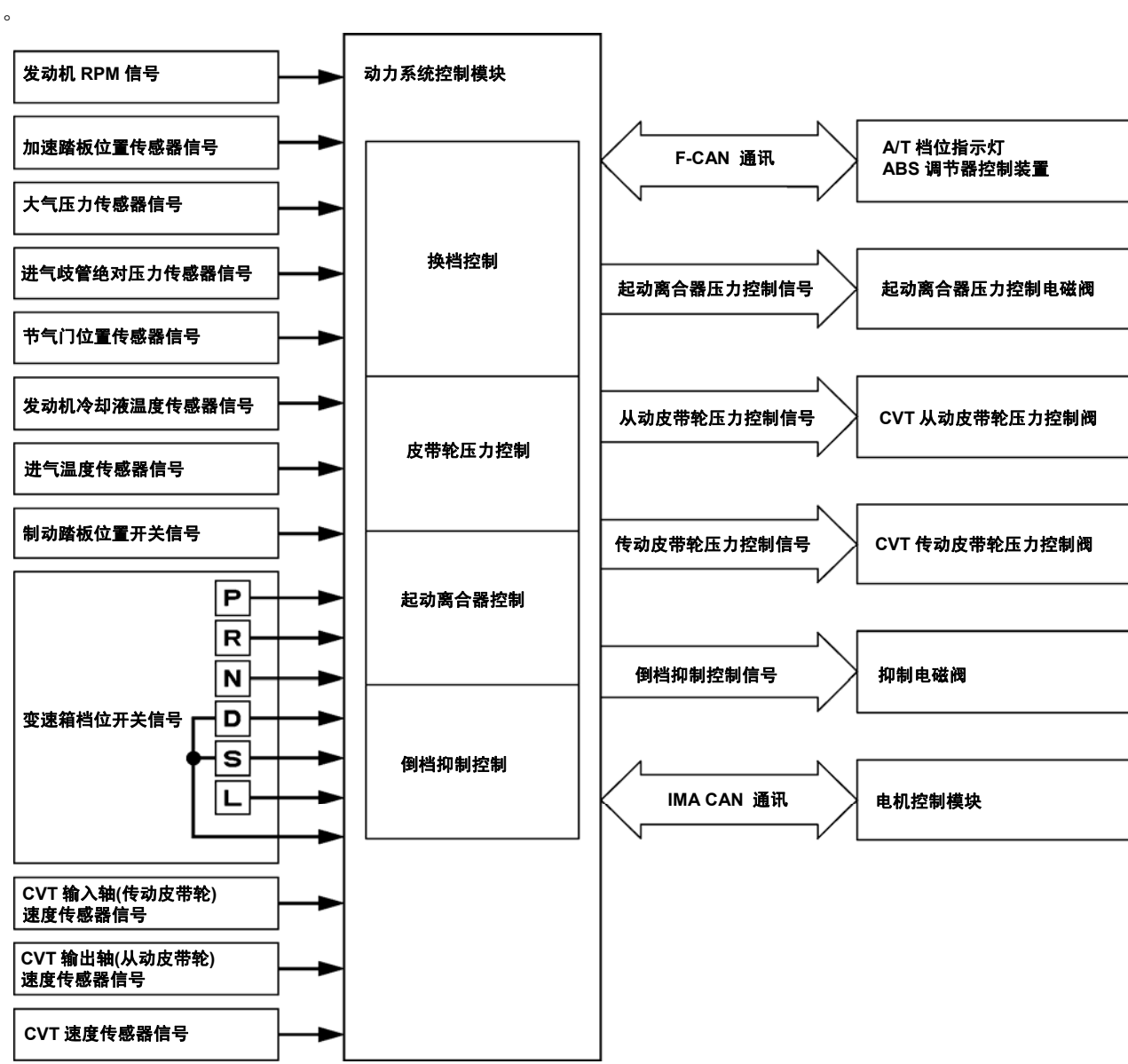
系统说明(续)

电子控制系统

电子控制

电子控制系统由动力系统控制模块(PCM)、传感器、开关和电磁阀等组成。  
档位的变换和锁定操作由电子控制，以保证在各种条件下的顺畅行驶。

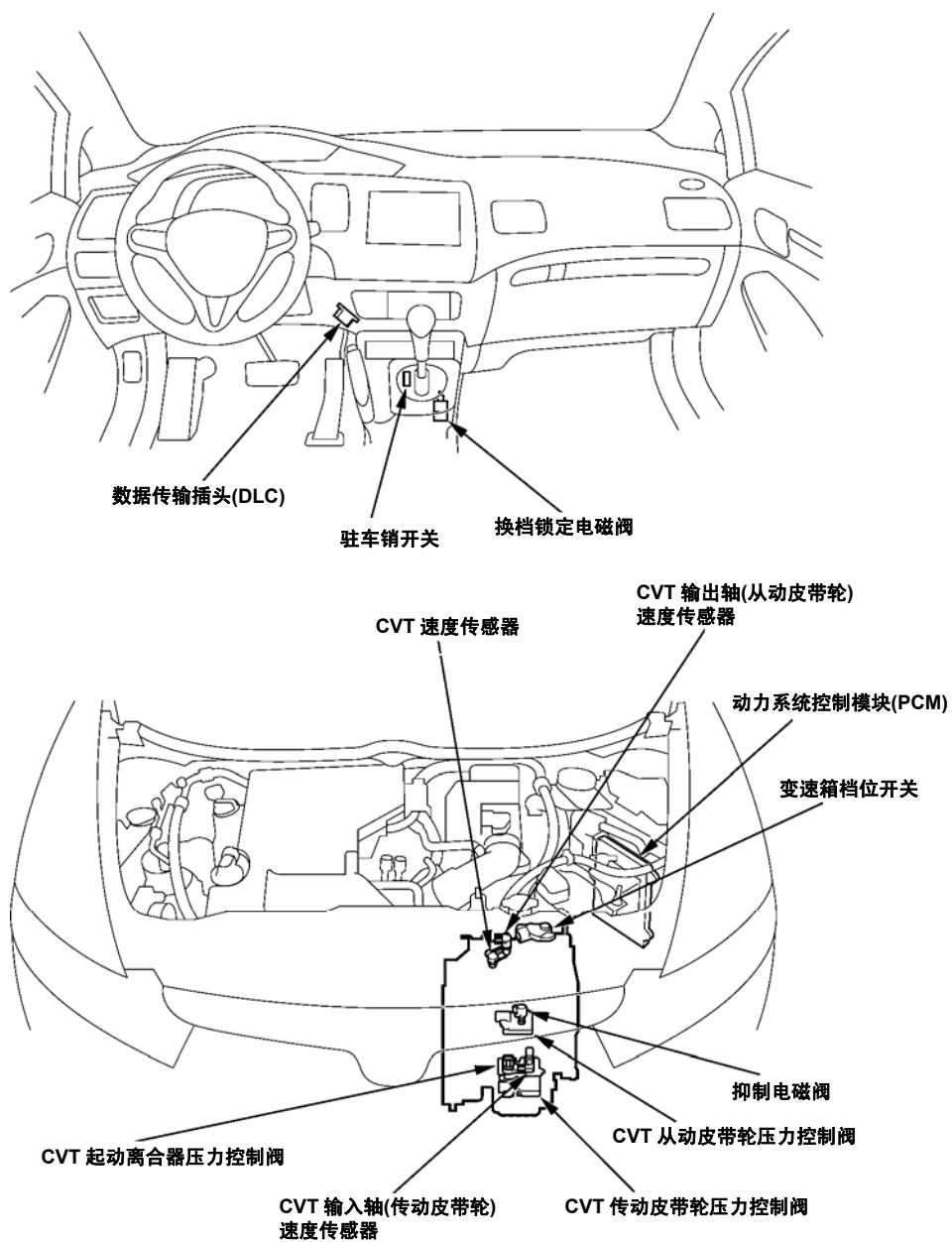
PCM对来自传感器、开关和其它控制装置的输入信号进行数据处理，并向发动机控制系统和无级变速箱控制系统发送输出信号。无级变速箱控制系统包括换档控制、皮带轮压力控制、起动离合器压力控制和倒档抑制控制。PCM接通皮带轮控制电磁阀，用以控制皮带轮控制阀A与B，改变变速箱皮带轮速率。





## 电子控制系统(续)

### 电子控制组件位置



(续)

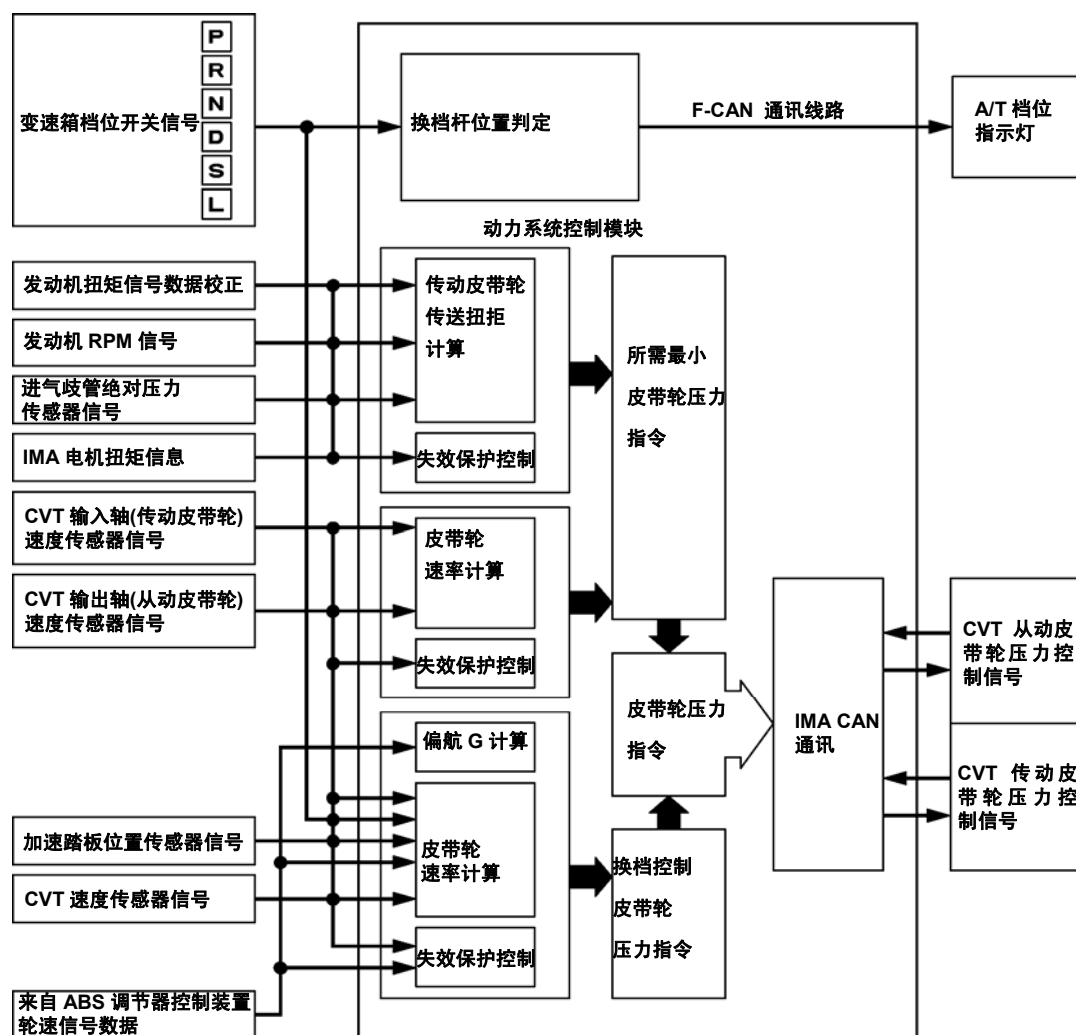
## 系统说明(续)

### 电子控制系统(续)

#### 皮带轮压力控制/换档控制

为减少皮带的滑移量并延长皮带的使用寿命，PCM计算来自传感器与开关的信号，并传动皮带轮压力控制电磁阀以保持最佳的皮带轮压力。当皮带轮速率低时(车速低)，高液压作用在从动皮带轮活动面上，并减少传动皮带轮的有效直径，低液压作用在传动皮带轮移动面上以避免钢带的滑移。当皮带轮速率高时(车速高)，高液压作用在传动皮带轮活动面上，以减少传动皮带轮的有效直径，低液压作用在从动皮带轮的移动面上以避免钢带的滑移。

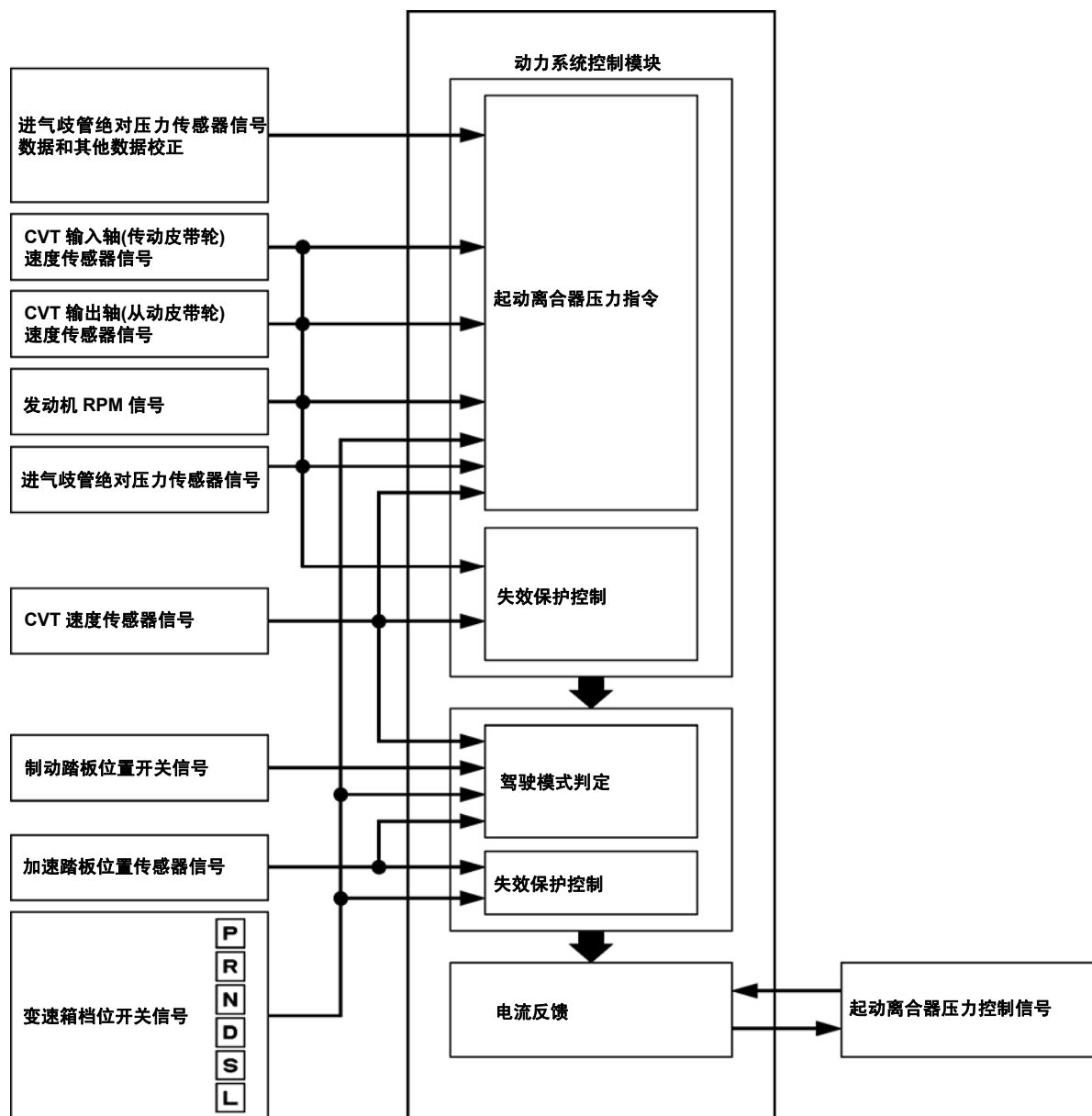
此外，坡度逻辑控制系统与档位固定控制系统用于控制D档位与S档位的换档。PCM比较实际驾驶条件与编程驾驶条件控制换档，且通过从传感器与开关处发出的各种信号不断改变传动皮带轮速率。PCM激活CVT传动皮带轮压力控制阀以控制皮带轮的的压力。传动皮带轮在D档位通过钢带驱动从动皮带轮，速率范围为2.526至0.421之间。





## 起动离合器压力控制

通过液压控制的起动离合器控制在D、S、L与R档位的平稳起动与移动，正如变扭器一样。PCM输入来自传感器与开关的信号，并驱动起动离合器压力控制阀以调节离合器减少压力，离合器通过减少压力控制起动离合器。



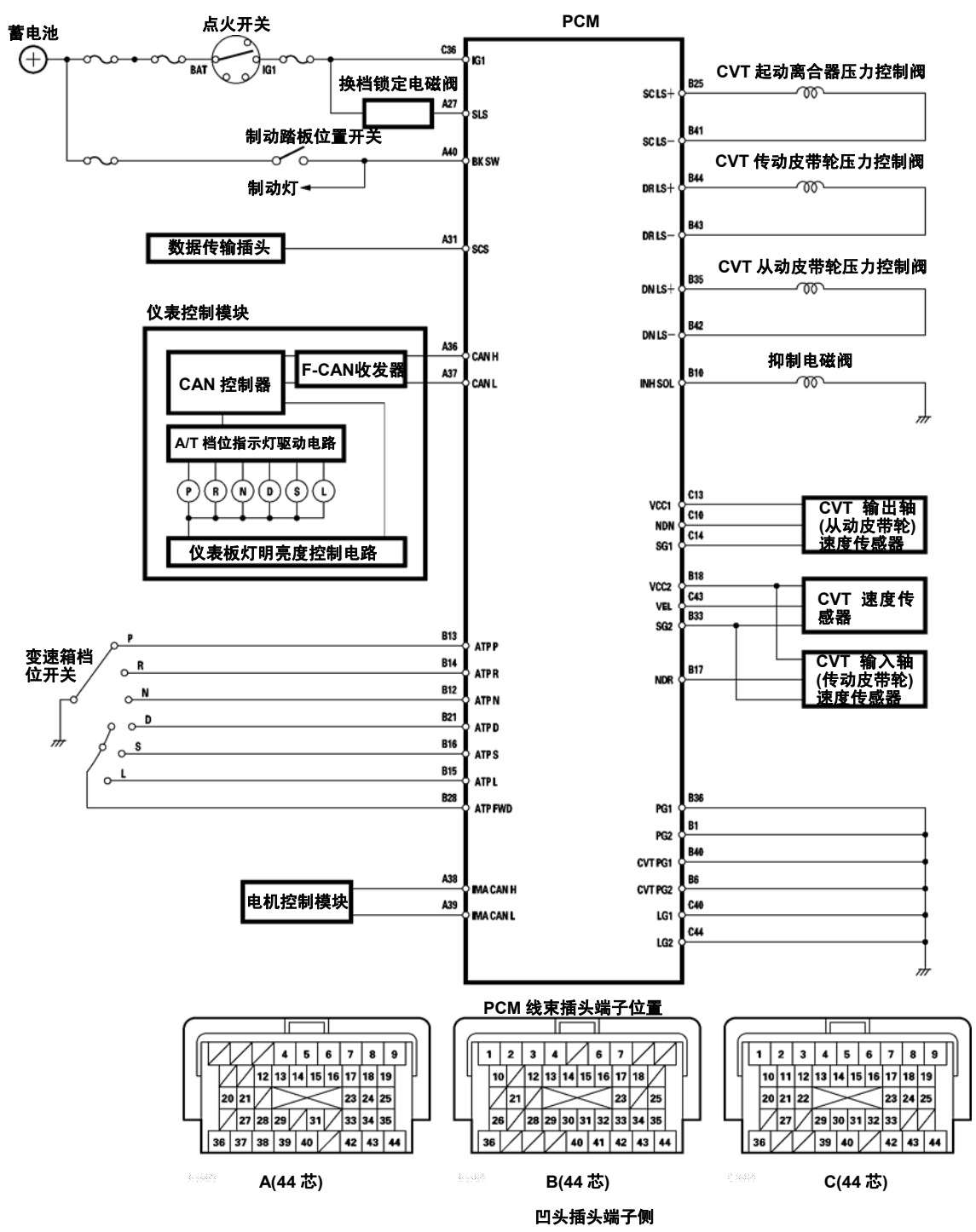
(续)

# CVT

## 系统说明(续)

## 电子控制系统(续)

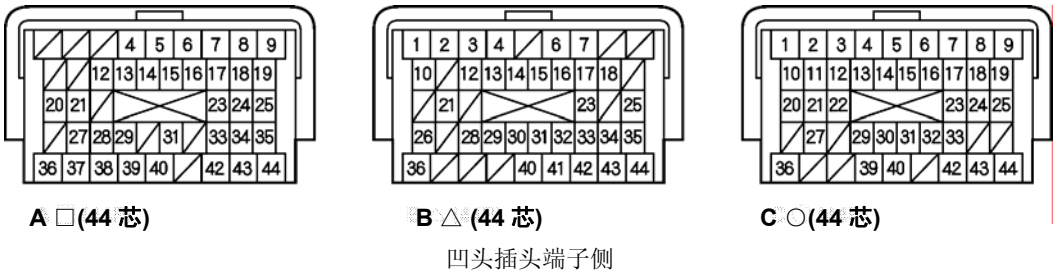
PCM CVT控制系统电气连接图





PCM CVT控制系统输入与输出信号

PCM线束插头端子位置



PCM 插头A □(44芯)

端子号	导线颜色	端子名称	说明	信号
A27	粉红	SLS(换档锁定电磁阀)	驱动换档锁定电磁阀	打开点火开关至ON(II)、在P档位、踩下制动踏板并释放加速踏板时：蓄电池电压
A31	棕	SCS(检测维修检查)	检测维修检查信号	使用HDS短接维修检查信号：约0V 维修检查信号断路时：约5.0V
A36	白	CAN H(CAN通讯信号强)	发送通讯信号	打开点火开关至ON(II)时：约2.5V(脉冲)
A37	红	CAN L(CAN通讯信号弱)	发送通讯信号	打开点火开关至ON(II)时：约2.5V(脉冲)
A38	白	IMA CAN H(IMA CAN通讯信号强)	发送通讯信号	打开点火开关至ON(II)时：约2.5V(脉冲)
A39	红	IMA CAN L(IMA CAN通讯信号弱)	发送通讯信号	打开点火开关至ON(II)时：约2.5V(脉冲)
A40	淡绿	BK SW(制动踏板位置开关)	检测制动踏板位置开关信号	踩下制动踏板时：蓄电池电压 释放制动踏板时：0V

说明：蓄电池标准电压约为 12V。

(续)



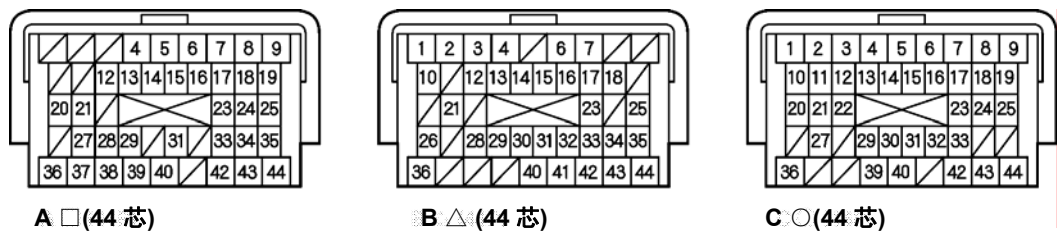
# CVT

## 系统说明(续)

### 电子控制系统(续)

#### PCM CVT控制系统电气连接图

PCM线束插头端子位置



凹头插头端子侧

#### PCM 插头B△(44芯)

端子号	导线颜色	端子名称	说明	信号
B1	棕	PG2(电源地线)	PCM电路电源地线	任何时候均低于1.0V
B6	黑	CVT PG2(CVT电源地线)	PCM CVT控制电路电源地线	任何时候均低于1.0V
B10	绿/黑	INH SOL(抑制电磁阀)	驱动抑制电磁阀	发动机在P档位、R档位、N档位、S档位与L档位时：蓄电池电压 发动机运行且倒档抑制控制在R档位时：约0V
B12	黑/红	ATP N(变速箱档位开关空档)	检测变速箱档位开关空档信号输入	在N档位时：约0V 在除N档位以外的其它档位时：约5.0V
B13	蓝/黑	ATP P(变速箱档位开关P档)	检测变速箱档位开关P档信号输入	位于P档位时：约0V 在P档以外位置时：蓄电池电压
B14	白	ATP R(变速箱档位开关R档)	检测变速箱档位开关R档信号输入	位于R档位时：约0V 在R档以外位置时：蓄电池电压
B15	蓝	ATP L(变速箱档位开关L档)	检测变速箱档位开关L档信号输入	位于L档位时：约0V 在L档以外位置时：蓄电池电压
B16	蓝/白	ATP S(变速箱档位开关S档)	检测变速箱档位开关S档信号输入	位于S档位时：约0V 在S档以外位置时：蓄电池电压
B17	红/蓝	NDR(CVT输入轴(传动皮带轮)传感器)	检测CVT输入轴(传动皮带轮)传感器信号	打开点火开关至ON(II)时：约0V或5.0V 发动机怠速位于N档位时：约2.5V(脉冲)

说明：蓄电池标准电压约为 12V。



### PCM 插头B△(44芯)

端子号	导线颜色	端子名称	说明	信号
B18	黄/蓝	VCC2(传感器电压)	提供传感器参考电压	打开点火开关至ON(II)时：约5.0V
B21	粉红	ATP D(变速箱档位开关D档位)	检测变速箱档位开关D档位信号输入	位于D档位时：约0V 在D档以外位置时：蓄电池电压
B25	黄	SCLS+(CVT 起动离合器压力控制阀+侧)	驱动CVT 起动离合器压力控制阀	打开点火开关至ON(II)时：电流受控
B28	红	ATP FWD( 变速箱 档位 开关 FWD)	检测变速箱档位开关D与S档位信号	位于D和S档位时：0V 在D和S档以外位置时：蓄电池电压
B33	绿/黄	SG2(传感器地线)	传感器接地	任何时候均低于1.0V
B35	绿/白	DNLS+(CVT 从动皮带轮压力控制阀+侧)	驱动CVT 从动皮带轮压力控制阀	打开点火开关至ON(II)时：电流受控
B36	黑	PG1(电源地线)	PCM电路地线	任何时候均低于1.0V
B40	黑	CVT PG1(CVT电源地线)	PCM CVT控制电路地线	任何时候均低于1.0V
B41	粉红/蓝	SCLS—(CVT 起动离合器压力控制阀—侧)	CVT 起动离合器压力控制阀地线	打开点火开关至ON(II)时：4.5V (SCLS+端子与SCLS-端子)
B42	粉红/黑	DNLS—(CVT 从动皮带轮压力控制阀—侧)	CVT 从动皮带轮压力控制阀地线	打开点火开关至ON(II)时：4.5V (DNLS+端子与DNLS-端子)
B43	绿/黄	DRLS—(CVT 传动皮带轮压力控制阀—侧)	CVT 传动皮带轮压力控制阀地线	打开点火开关至ON(II)时：4.5V (DRLS+端子与DRLS-端子)
B44	蓝/白	DRLS+(CVT 传动皮带轮压力控制阀+侧)	驱动CVT 传动皮带轮压力控制阀	打开点火开关至ON(II)时：电流受控

说明：蓄电池标准电压约为12V。

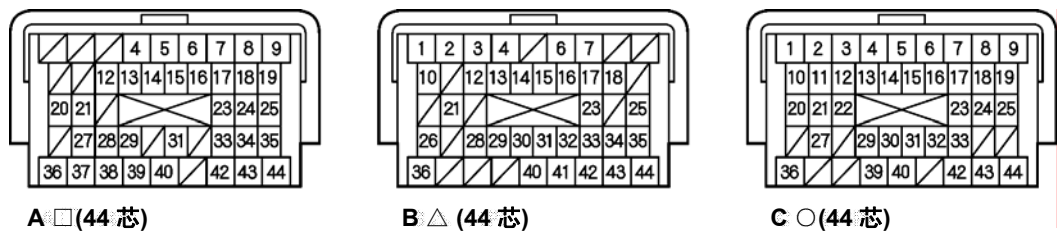
CVT

系统说明(续)

电子控制系统(续)

PCM CVT控制系统输入与输出信号(续)

PCM线束插头端子位置



凹头插头端子侧

PCM插头C ○(44芯)

端子号	导线颜色	端子名称	说明	信号
C10	白	NDN(CVT 输出轴(从动皮带轮)速度传感器)	检测CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器信号	打开点火开关至ON(II)时: 约0V或5.0V 发动机在N档位怠速: 约2.5V(脉冲)
C13	黄/红	VCC1(传感器电压)	提供传感器参考电压	打开点火开关至ON(II)时: 约5.0V
C14	绿/白	SG1(传感器地线)	传感器地线	任何时候均低于1.0V
C36	黑/黄	IG1(点火信号)	检测点火信号	打开点火开关至ON(II)时: 蓄电池电压
C40	棕/黄	LG1(逻辑地线)	PCM电路地线	任何时候均低于1.0V
C43	白/红	VEL(CVT 速度传感器)	检测CVT速度传感器信号	打开点火开关至ON(II)时: 约0V或5.0V 行驶时: 约2.5V(脉冲)
C44	棕/黄	LG2(逻辑地线)	PCM电路地线	任何时候均低于1.0V

说明: 蓄电池标准电压约为12V。



## 液压控制

液压控制系统由 ATF 泵、阀门与电磁线圈控制。ATF 泵由输入轴驱动。ATF 泵与输入轴通过 ATF 泵驱动链条与链轮连接。油液从 ATF 泵流向 PH 调节器阀,以保持传动皮带轮、从动皮带轮与手动阀的规定压力。低阀体总成由主阀体、副阀体、CVT 从动皮带轮压力控制阀、CVT 起动离合器压力控制阀与 CVT 传动皮带轮压力控制阀构成。

手动阀体通过螺栓固定在中间壳体上,覆盖开启液压的手动阀,以适应换档杆位置。

## 主阀体

主阀体由起动离合器换档阀、换档抑制阀、润滑调节器阀与冷却器减压阀构成。

- **起动离合器换档阀**

当控制系统发生故障时,起动离合器换档阀接收换档抑制压力(SI)并覆盖润滑压力旁通电路端口。

- **换档抑制阀**

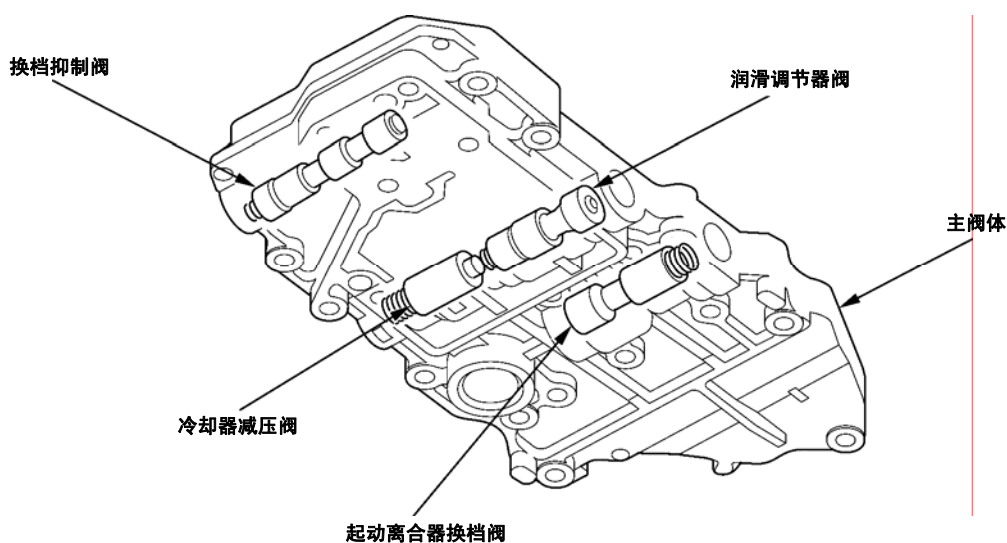
当电子控制系统发生故障时,换档抑制阀开启油道并将起动电磁阀控制从电子控制转为液压控制。

- **润滑调节器阀**

润滑调节器阀体用于稳定内部电路的润滑压力。

- **冷却器减压阀**

冷却器减压阀稳定ATF冷却器压力以及冷却器与内部电路的再循环压力。



(续)

## 系统说明(续)

### 液压控制(续)

#### 副阀体

副阀体由压力高(PH)调节器阀、压力高控制(PHC)换档阀、起动离合器备用阀、离合器减压阀与起动离合器蓄压器构成。

- **PH调节器阀**

PH调节器阀保持ATF泵提供的液压，并将PH压力提供给液压控制电路与润滑电路。PH压力通过PHC换档阀的PH控制压力(PHC)在PH调节器阀处进行调节。

- **PHC换档阀**

根据传动皮带轮控制压力(DRC)或从动皮带轮压力(DNC)，PHC换档阀提供PH控制压力(PHC)，以调节PH压力。

- **起动离合器备用阀**

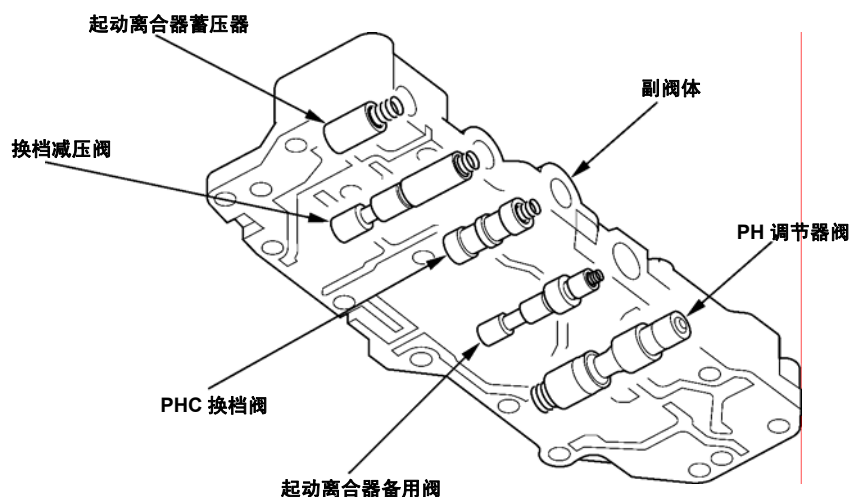
当控制系统发生故障时，起动离合器备用阀根据起动离合器的换档抑制压力，提供起动离合器控制B压力(CCB)。

- **离合器减压阀**

离合器减压阀接收来自PH调节器阀的PH压力，并调节离合器减少压力(CR)。

- **起动离合器蓄压器**

起动离合器蓄压器稳定提供给起动离合器的液压。





### CVT从动皮带轮压力控制阀

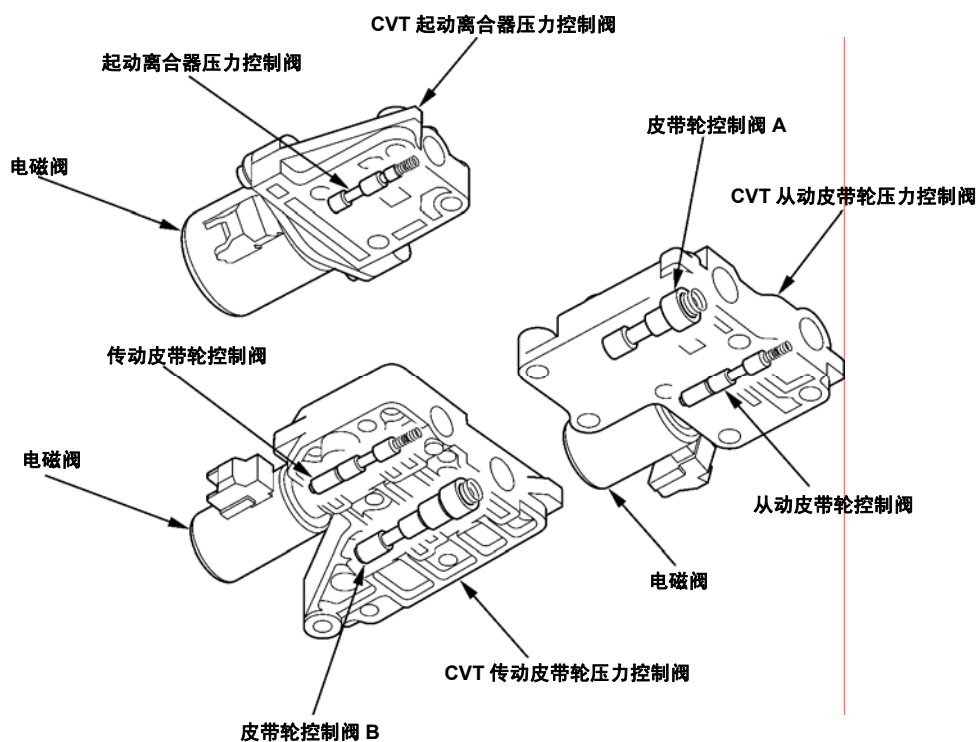
CVT从动皮带轮压力控制阀由带电磁线圈的从动皮带轮控制阀与皮带轮控制阀A构成。从动皮带轮控制阀控制皮带轮控制阀A的位置，皮带轮控制阀A将从动皮带轮压力(DN)施加给从动皮带轮。

### CVT传动皮带轮压力控制阀

CVT传动皮带轮压力控制阀由带电磁线圈的传动皮带轮控制阀与皮带轮控制阀B构成。传动皮带轮控制阀控制皮带轮控制阀B的位置，皮带轮控制阀B将传动皮带轮压力(DR)施加给传动皮带轮。CVT从动皮带轮压力控制阀与CVT传动皮带轮压力控制阀将皮带轮控制压力施加给相应的皮带轮，共同提供完整的动力传送，减少钢带的滑移量并延长皮带的使用寿命。

### CVT起动离合器压力控制阀

CVT起动离合器压力控制阀由起动离合器压力控制阀和电磁线圈构成。CVT起动离合器压力控制阀根据节气门的开度控制起动离合器的啮合。



(续)

## 系统说明(续)

### 液压控制(续)

#### 手动阀体

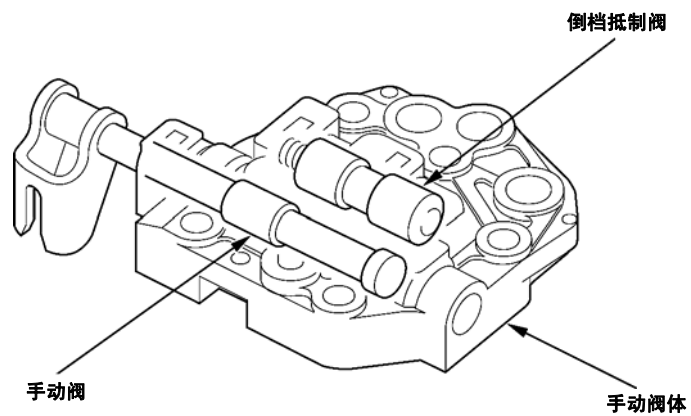
手动阀体由手动阀与倒档抑制阀构成。手动阀体通过螺栓固定在中间壳体上。

- 手动阀

手动阀根据换档杆的位置机械控制油道的开闭。

- 倒档抑制阀

倒档抑制阀由倒档抑制电磁阀的倒档抑制(RI)压力控制。当车辆以超过10km/h(6mph)的速度向前行驶时，倒档抑制阀阻止液压流向倒档制动。





# 液压流程

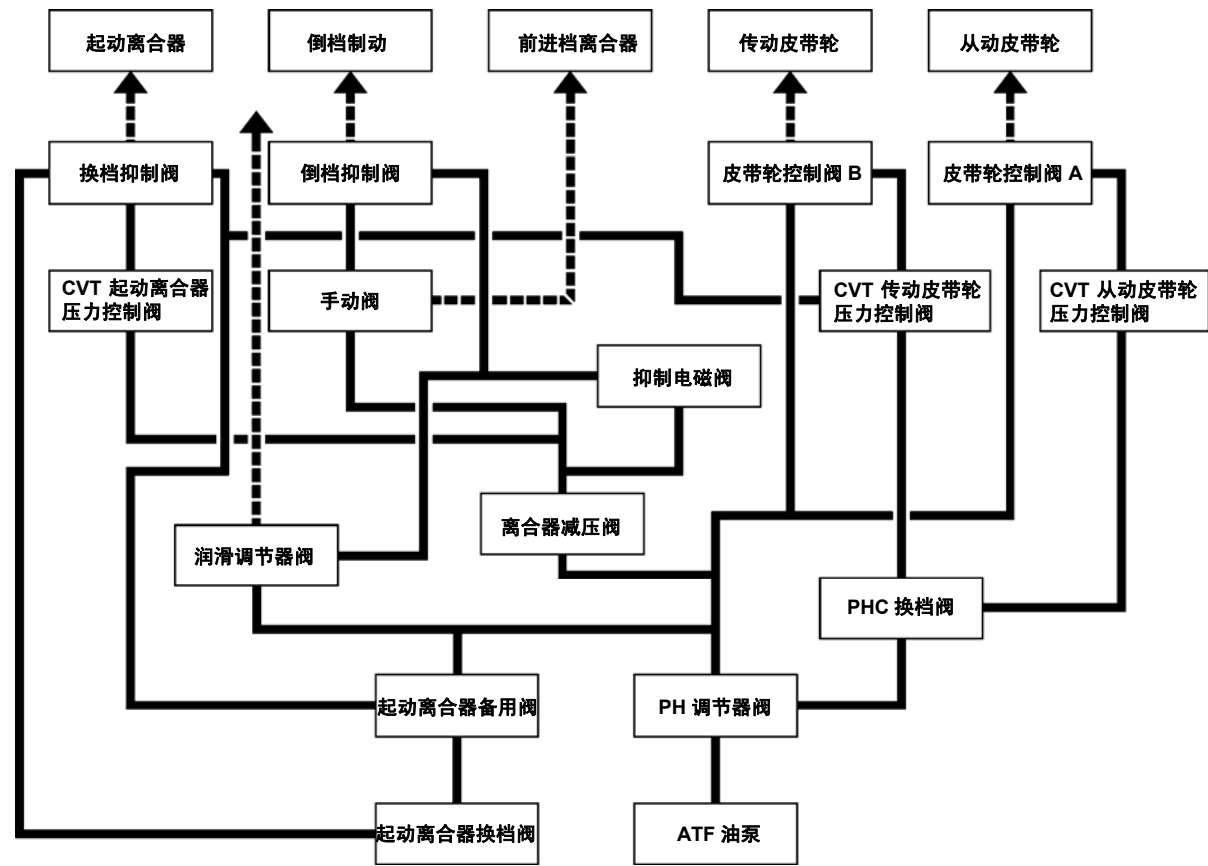
发动机运转时，自动变速箱油泵开始工作。无级变速箱油液经由自动变速箱滤网进入液压回路。然后，从自动变速箱油泵排出的无级变速箱油液流向调节器阀并变为高压(PH)。PH压力流向皮带轮控制阀，然后流向皮带轮。

PCM驱动电磁线圈控制液压换档皮带轮速率并使起动离合器啮合。

液压回路中各口处的液压如下：

孔口处	液压说明	孔口处	液压说明
CC	起动离合器控制	LUB'	润滑
CCB	起动离合器控制B	PH	压力高
COL	ATF冷却器	PHC	压力高控制
CR	离合器还原	RCC	再循环
DN	从动皮带轮	RI	倒档抑制
DNC	从动皮带轮控制	RVS	倒档制动
DR	传动皮带轮	RVS'	倒档制动
DRC	传动皮带轮控制	SC	起动离合器
FWD	前进档离合器	SI	换档抑制
LUB	润滑	X	排放

# 液压总图



(续)



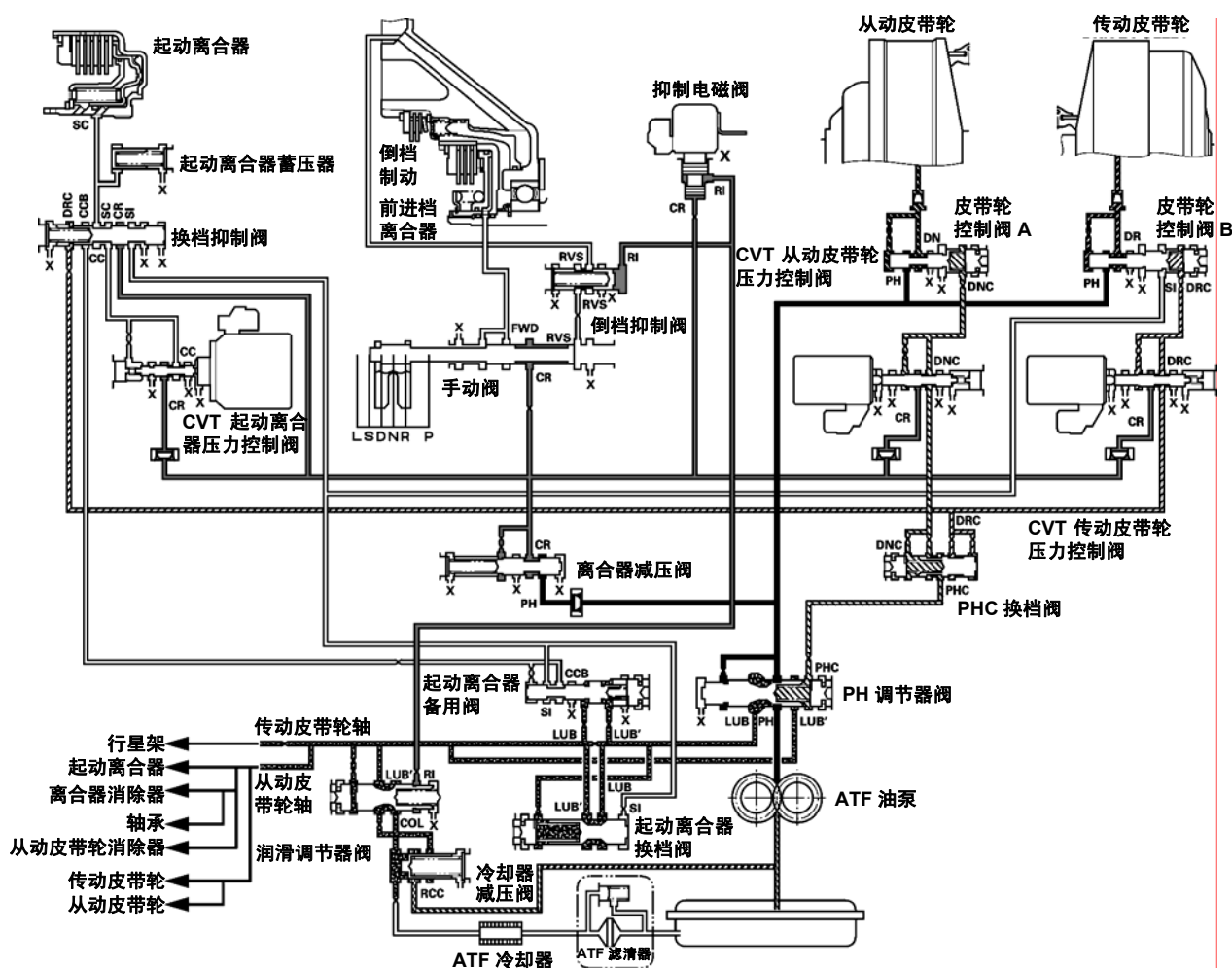
# CVT

## 系统说明(续)

### 液压流程(续)

#### N档位

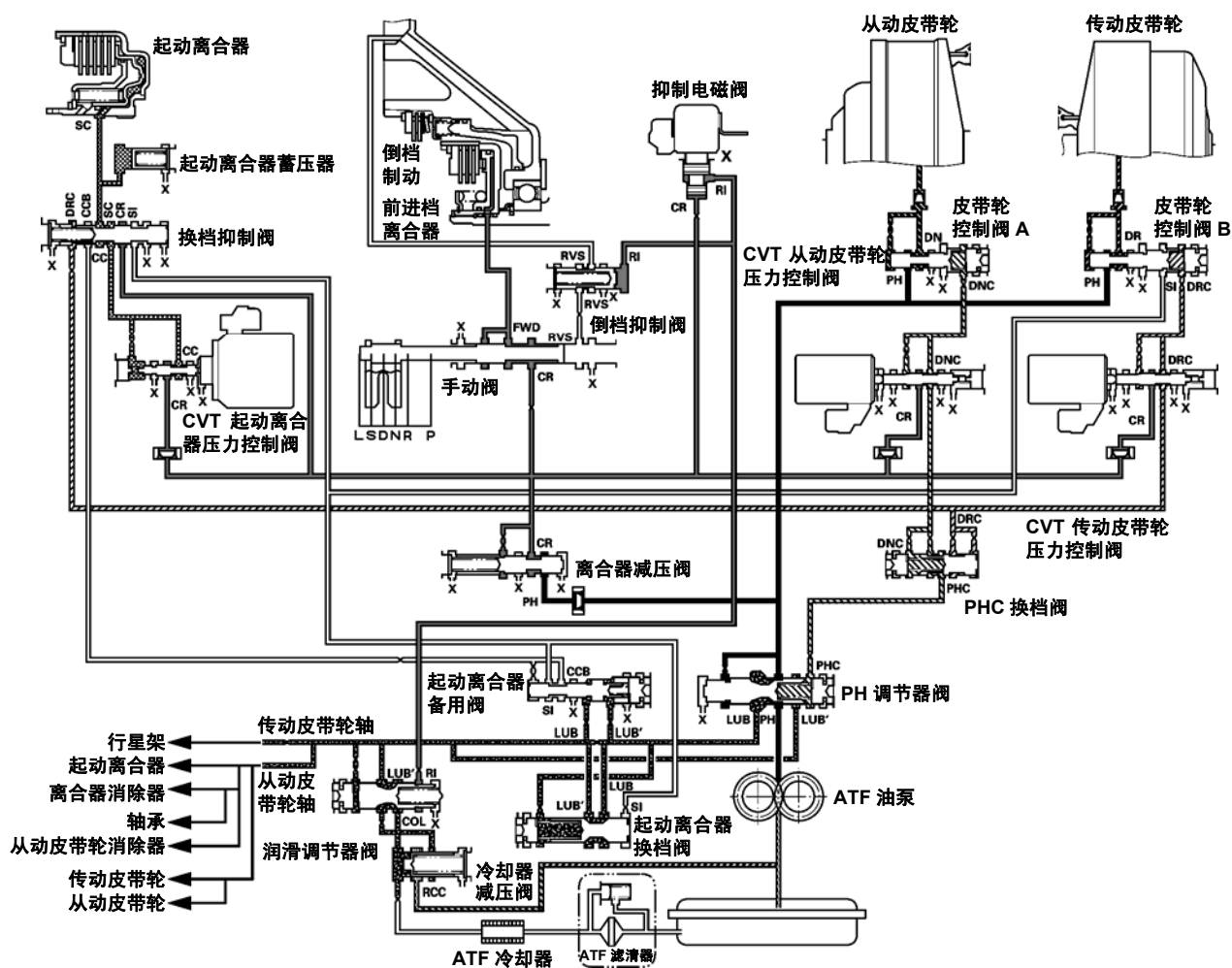
来自ATF泵的油液在PH调节阀处调节为高压，并流向皮带轮控制阀。CVT从动皮带轮压力控制阀与CVT传动皮带轮压力控制阀控制皮带轮控制阀A与B，并施压给皮带轮。从动皮带轮接收高于传动皮带接收的压力，但至前进档离合器的压力通过手动阀阻止，至起动离合器的压力由通过CVT起动离合器压力控制阀阻止。在这种条件下，液压未施加至起动离合器与前进档离合器。





### D档位，低速范围内

手动阀换至D档位，并露出将前进档离合器压力(FWD)导向前进档离合器的端口。前进档离合器压力(FWD)流向前进档离合器，前进档离合器啮合，并驱动输入轴与传动皮带轮轴。传动皮带轮接收低压力，从动皮带轮接收高压力。PCM驱动CVT起动离合器压力控制阀，以控制起动离合器压力。自起动离合器压力控制阀的其动离合器控制压力(CC)在换档抑制阀处变化为起动离合器压力(SC)，并流向起动离合器。起动离合器啮合，车辆移动。



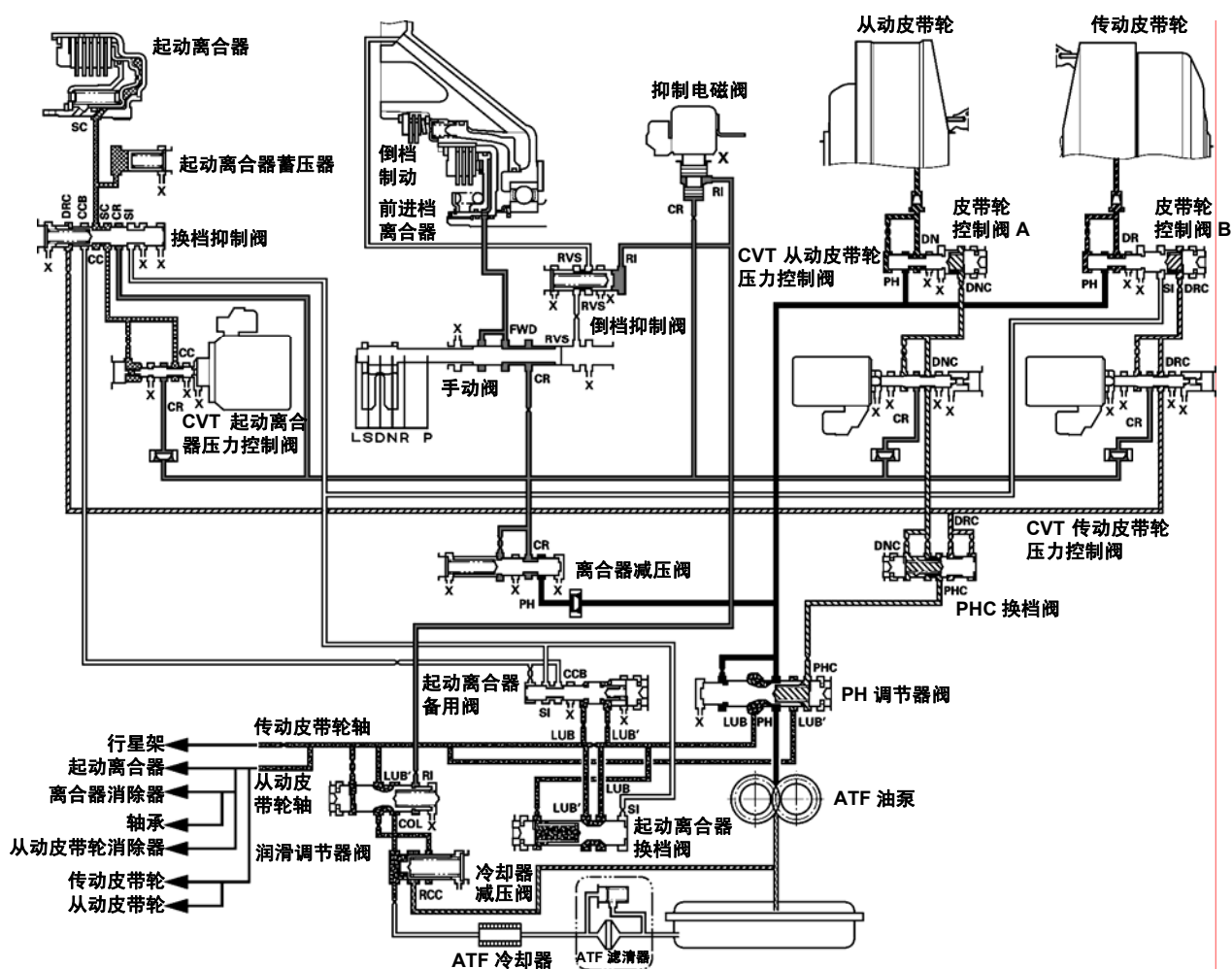
(续)





## D档位，在高速范围内

车速进一步增加，PCM控制CVT从动皮带轮压力控制阀与CVT传动皮带轮压力控制阀，并将液压施加给传动皮带轮与从动皮带轮。传动皮带轮接收高压，从动皮带轮接收低压。传动皮带轮为钢带提供大直径接触面，从动皮带轮提供小直径接触面，结果获得皮带轮高速率。液压保持并施加给起动离合器与前进档离合器。



(续)





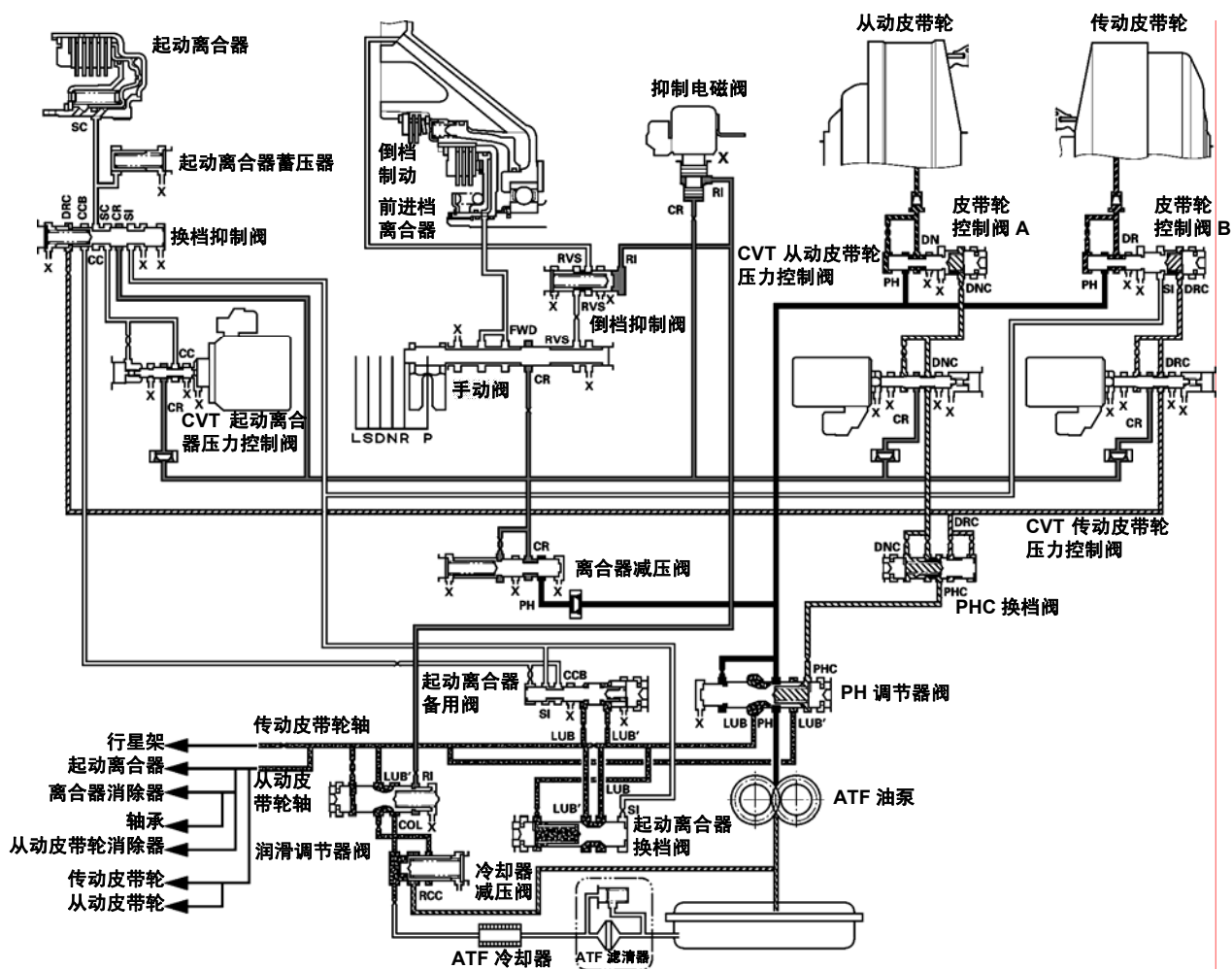
# CVT

## 系统说明(续)

### 液压流程(续)

#### P档位

手动阀换至P档位，并阻止液压传递至前进档离合器。液压未施加在起动离合器与倒挡离合器上，且动力未传递至传动皮带轮轴上。



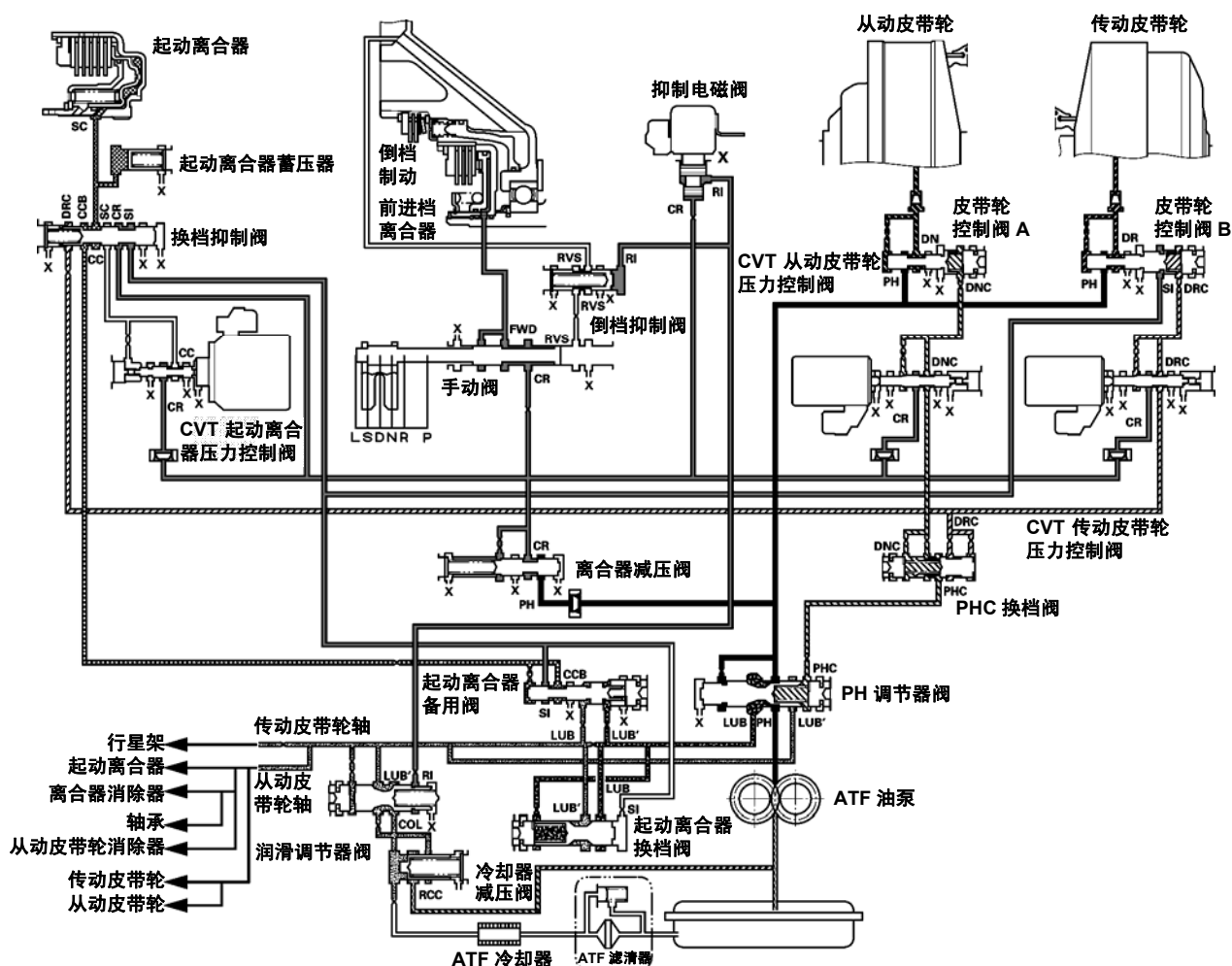


## D档位，当电子控制系统发生故障时

当电子控制系统在D档位发生故障时，CVT起动离合器压力控制阀不能运行控制起动力离合器压力电路，变速箱为起动离合器压力控制产生临时电路，允许车辆被驱动。

CVT起动离合器阀关闭将起动离合器控制压力(CC)引导至换档抑制阀的端口，换档抑制阀在传动皮带轮控制压力(DRC)的作用下移动至左侧。离合器减压(CR)在换档抑制阀处转化为换档抑制压力(SI)，并传递至起动离合器备用阀左侧，并转化为起动离合器控制B压力(CCB)。起动离合器控制B压力(CCB)在换档抑制阀处转化为起动离合器压力(SC)，并传递至起动离合器。离合器减压(CR)同时也传递至手动阀，并转化为前进档离合器压力(FWD)。起动离合器与前进档离合器啮合，车辆移动。

说明：使用时，“左”和“右”表示液压回路的方向。



(续)



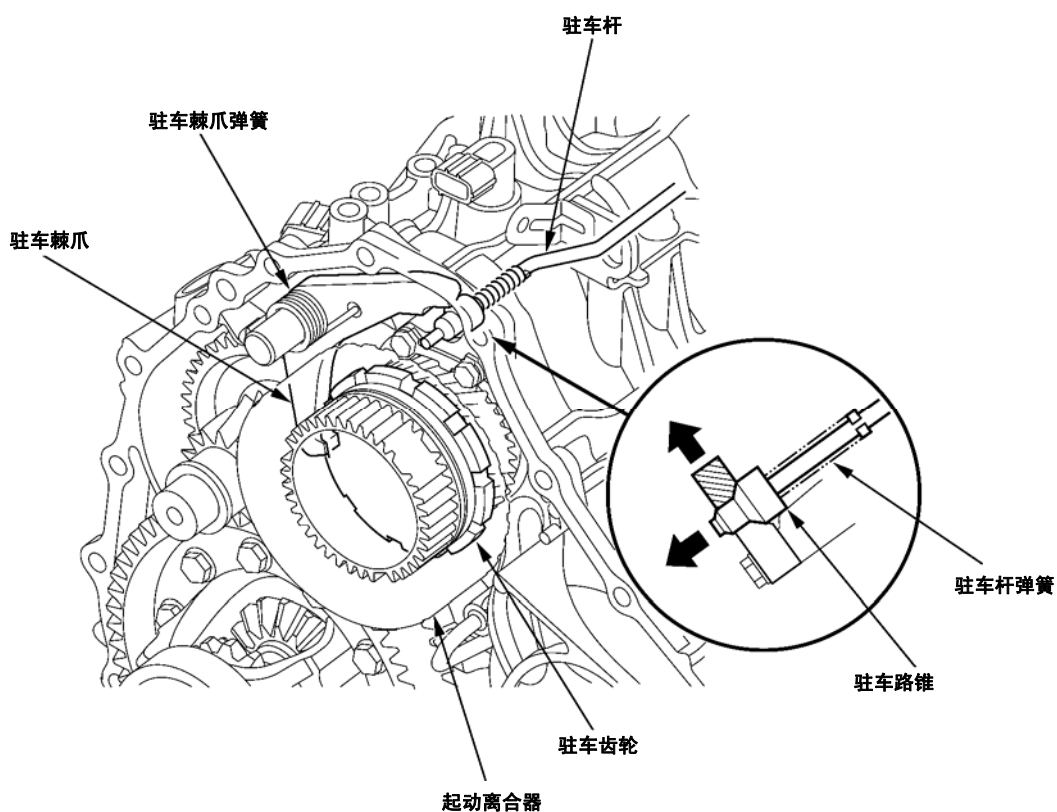




## 驻车机构

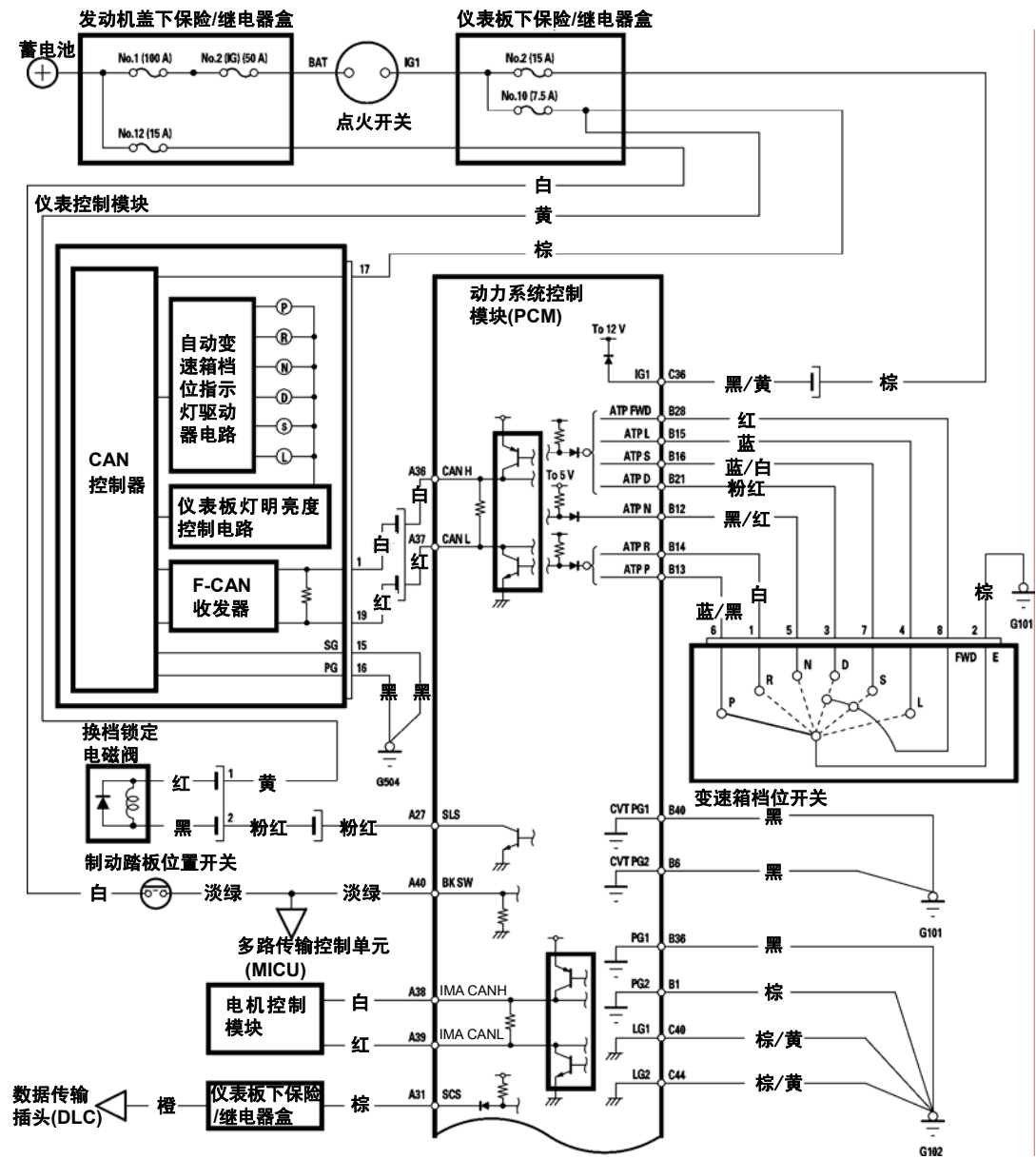
驻车机构通过驻车齿轮啮合驻车棘爪来锁定变速箱，驻车齿轮与副驱动齿轮为一个整体。副驱动齿轮与副从动齿轮啮合，与终传动轴用花键联接，与终传动轴组合的终驱动齿轮与终从动齿轮啮合。

换至P档位时，可导致驻车锥(安装在驻车杆端)压迫驻车齿轮上的驻车棘爪。即使驻车棘爪端爬升至驻车齿轮齿顶端，由于驻车杆弹簧将张力施加在驻车锥上，车辆的稍微移动将导致驻车棘爪与驻车齿轮相互之间完全啮合。驻车棘爪接收自驻车棘爪弹簧的张力(用于将驻车棘爪从驻车齿轮上分离)。



系统说明(续)

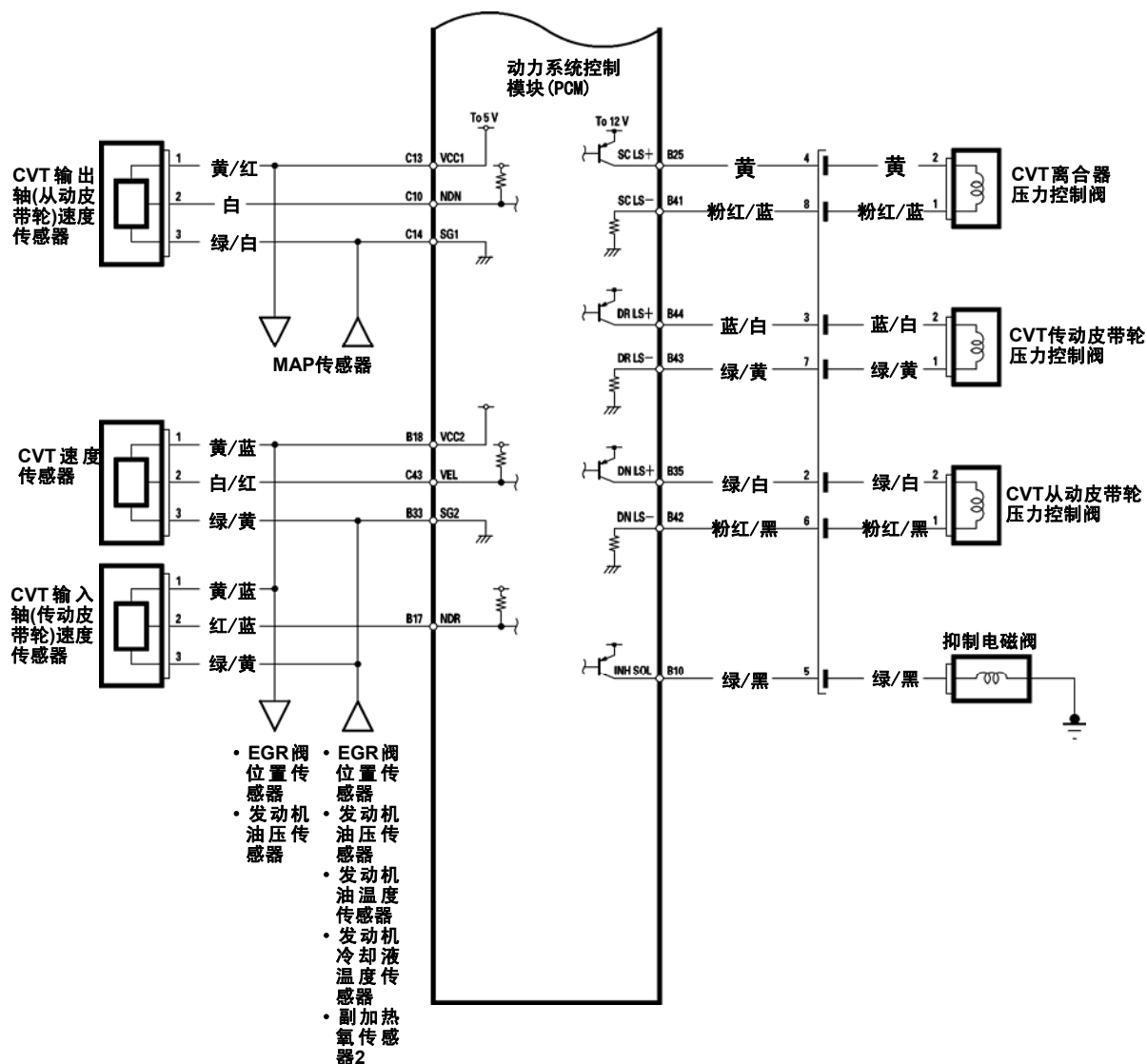
电路图—PCM CVT 控制系统



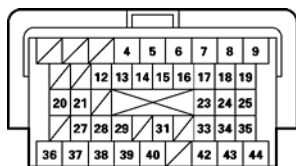
PCM 线束插头端子位置



凹头插头端子侧



PCM 线束插头端子位置



A (44 芯)



B (44 芯)



C (44 芯)

凹头插头端子侧

## DTC 故障处理

### DTC P0107: 进气歧管绝对压力(MAP) 传感器电路电压低

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 关闭点火开关, 然后再次打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0107?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P0107?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P0107故障(见11-63页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P0107?

*是否显示DTC P0107?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 关闭点火开关, 然后再次打开点火开关至ON(II)。

7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P0107?*

**是**—检查MAP传感器与PCM端子之间是否连接不良。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0107, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱模式菜单(A/T MODE MENU)中DTC/冻结数据中的P 0107的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查MAP传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## **DTC P0108: 进气歧管绝对压力(MAP) 传感器电路电压高**

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 关闭点火开关, 然后再次打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0108?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P0108?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P0108故障(见11-65页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P0108?

*是否显示DTC P0108?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 关闭点火开关, 然后再次打开点火开关至ON(II)。

7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P0108?*

**是**—检查MAP传感器与PCM端子之间是否连接不良。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0108, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0108的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查MAP传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

## DTC 故障处理(续)

### DTC P0335: 曲轴位置(CKP)传感器无信号

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 起动发动机, 压下制动踏板时换至D档位, 怠速运转发动机30秒以上。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0335?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P0335?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P0335故障(见11-106页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P0335?

*是否显示DTC P0335?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 起动发动机, 压下制动踏板时换至D档位, 怠速运转发动机30秒以上。

7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P0335?*

**是**—检查CKP传感器与PCM端子之间是否连接不良。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0335, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0335的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查CKP传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## **DTC P0336: 曲轴位置(CKP)传感器量程/性能故障**

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 起动发动机, 压下制动踏板时换至D档位, 怠速运转发动机30秒以上。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0335或P0339?

*PGM-FI 系统中是否显示DTC P0335 或 P0339 ?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P0335故障(见11-106页), 或PGM-FI系统中的DTC P0339故障(见11-109页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P0336?

*是否显示DTC P0336 ?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 起动发动机, 压下制动踏板时换至D档位, 怠速运转发动机30秒以上。

7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P0336 ?*

**是**—检查CKP传感器与PCM端子之间是否连接不良。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0336, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0336的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED) ?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查CKP传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## DTC 故障处理(续)

### DTC P0501: 无级变速箱(CVT)速度传感器量程/性能故障

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快照数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 在L档位运行车辆, 并使用HDS监测APP传感器电压, 在电压为2.0V时加速, 直至发动机速度达到大约4,500rpm(min<sup>-1</sup>)。释放加速踏板, 并惯性滑行驶车辆4秒以上。
3. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0501的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过未通过(FAILED)?

是—更换CVT速度传感器, 然后进行第4步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查CVT速度传感器与PCM之间是否连接不良或松动。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第2步并重新检查。

4. 使用HDS清除DTC。
5. 在冻结数据中显示的状况下试驾车辆几分钟。
6. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

是否显示DTC P0501?

是—检查CVT速度传感器与PCM之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

否—如果未显示DTC P0501, 或如果显示其它DTC, 则进行第7步。

7. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0501的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)?

是—故障处理完成。如果在第6步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查CVT速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第5步并重新检查。



## DTC P0502: 无级变速箱(CVT)速度传感器电路故障

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

- 使用HDS清除DTC。
- 举升车辆前部, 确保其牢固支撑, 并允许前轮自由旋转。或将车辆支撑在举升机上。
- 起动发动机。
- 在D档位运行车辆, 并使用HDS监测车速, 使车辆速度保持高于输出轴(从动皮带轮)速度30km/h(20mph)。
- 使用HDS检查A/T数据表中的副轴速度。

副轴速度是否为 $100\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ 或更低?

是—进行第6步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查CVT速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。■

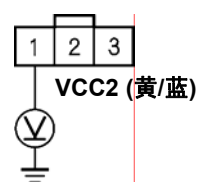
6. 关闭点火开关。

7. 断开CVT速度传感器插头。

8. 打开点火开关至ON(II)。

9. 测量CVT速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

CVT速度传感器插头



凹头插头导线侧

是否大约为5V?

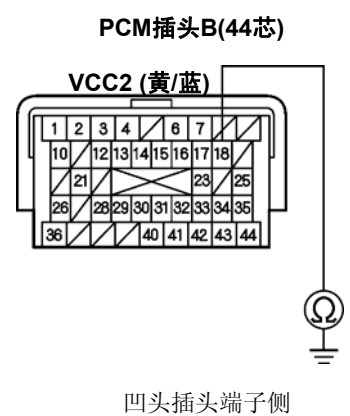
是—进行第13步。

否—进行第10步。

(续)

DTC 故障处理(续)

10. 关闭点火开关。
11. 断开PCM插头B(44芯)。
12. 检查PCM插头B18端子与车身地线之间的导通性。

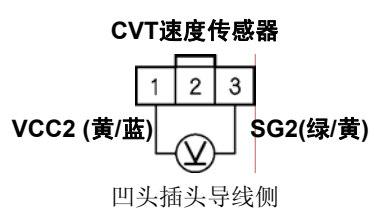


是否导通？

是—排除PCM插头B18端子与CVT速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第18步。

否—排除PCM插头B18端子与CVT速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第18步。

13. 测量CVT速度传感器插头1号端子与3号端子之间的电压。

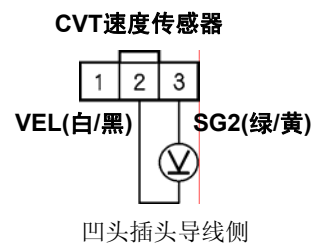


电压是否为5V？

是—进行第14步。

否—排除PCM插头B33端子与CVT速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第18步。

14. 测量CVT速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。



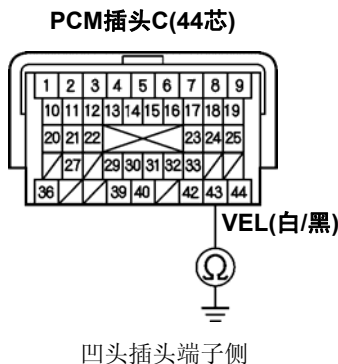
电压是否大约为5V？

是—更换CVT速度传感器，然后进行第18步。

否—进行第15步。



- 15. 关闭点火开关。
- 16. 断开PCM插头B(44芯)。
- 17. 检查PCM插头C43端子与车身地线之间的导通性。



是否导通？

- 是—排除PCM插头C43端子与CVT速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第18步。
- 否—排除PCM插头C43端子与CVT速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第18步。

- 18. 使用HDS清除DTC。
- 19. 起动发动机，在D档位发动机速度为2,000rpm( $\text{min}^{-1}$ )时，运行车辆20秒以上。慢慢减速并停止运行。
- 20. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

是否显示DTC P0502？

- 是—检查CVT速度传感器与PCM之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。
- 否—如果未显示DTC P0502，或如果显示其它DTC，则进行第21步。

- 21. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0502的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

- 是—故障处理完成。如果在第 20 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■
- 否—如果屏幕显示未通过(FAILED)，检查CVT速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第19步并重新检查。

## DTC 故障处理(续)

**DTC P0603:** 动力控制模块(PCM)内部控制模块不失效记忆体(KAM)故障

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。

2. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0603?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P0603?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P0603故障(见11-122页)。■

**否**—进行第3步。

3. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P0603?

*是否显示DTC P0603?*

**是**—进行第4步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

4. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

5. 关闭点火开关, 然后再次打开点火开关至ON(II)。

6. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P0603?

*是否显示DTC P0603?*

**是**—检查PCM端子之间是否连接良好或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0603, 或如果显示其它DTC, 则进行第7步。

7. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0603的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第6步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查CKP传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## DTC P0705: 变速箱档位开关电路短路(多换档档位输入)

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录冻结故障数据, 再查阅一般故障处理说明(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

1. 使用HDS清除DTC。

2. 起动发动机。

3. 下压制动踏板, 将换档杆在所有档位之间移动。每个档位至少停止1秒钟。在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中, 监测OBD状态下的DTC P0705是否为通过/未通过。

结果是否显示为未通过(FAILED)?

是—进行第4步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查变速箱档位开关与PCM之间是否出现导线间歇性短路故障。若检测器显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第2步并重新检查。

4. 关闭点火开关。

5. 检查变速箱档位开关(见14-204页)。

开关是否正常?

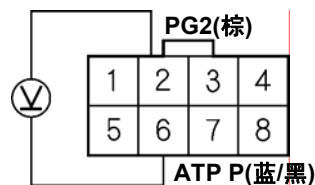
是—断开开关插头, 进行第6步。

否—更换变速箱档位开关(见14-204页), 然后进行第48步。

6. 打开点火开关至ON(II)。

7. 测量变速箱档位开关插头2号端子与6号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

是否大约为5 V?

是—进行第13步。

否—进行第8步。

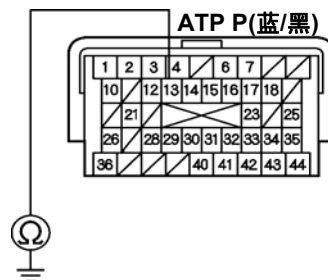
8. 关闭点火开关。

9. 使用HDS短接SCS线。

10. 断开PCM插头B (44芯)。

11. 检查PCM插头端子B13与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

是否导通?

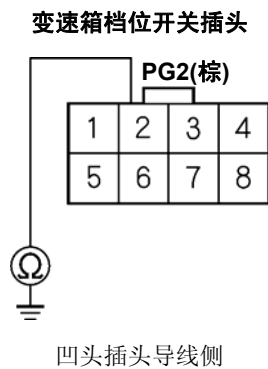
是—排除PCM插头端子B13与变速箱档位开关之间的导线短路故障, 然后进行第48步。

否—进行第43步。

(续)

DTC 故障处理(续)

12. 检查变速箱档位开关插头2号端子与车身地线之间的导通性。

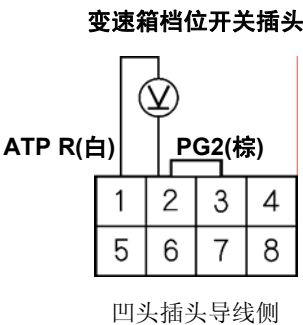


是否导通?

是—进行第43步。

否—排除变速箱档位开关插头2号端子与地线(G101)之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第48步。

13. 测量变速箱档位开关插头1号端子与2号端子之间的电压。



是否大约为5 V?

是—进行第18步。

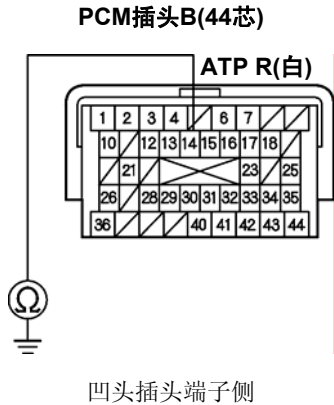
否—进行第14步。

14. 关闭点火开关。

15. 使用HDS短接SCS线。

16. 断开PCM插头B (44芯)。

17. 检查PCM插头B14端子与车身地线之间的导通性。



是否导通?

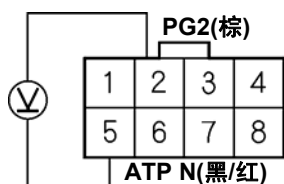
是—排除PCM插头B14端子与变速箱档位开关之间的导线短路故障，然后进行第48步。

否—进行第43步。



18. 测量变速箱档位开关插头2号端子与5号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

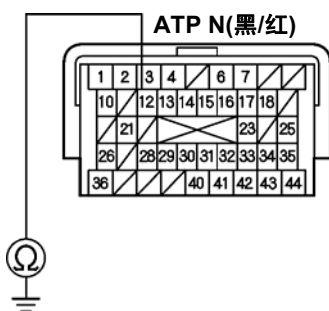
是否大约为5 V?

是—进行第23步。

否—进行第19步。

19. 关闭点火开关。
20. 使用HDS短接SCS线。
21. 断开PCM插头B (44芯)。
22. 检查PCM插头B12端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

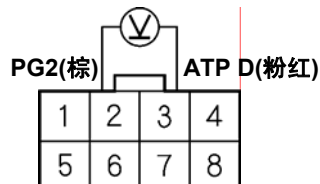
是否导通?

是—排除PCM插头B12端子与变速箱档位开关之间的导线短路故障，然后进行第48步。

否—进行第43步。

23. 测量变速箱档位开关插头2号端子与3号端子之间的电压。

变速箱档位开关插头



凹头插头导线侧

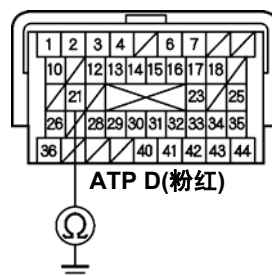
是否为蓄电池电压?

是—进行第28步。

否—进行第24步。

24. 关闭点火开关。
25. 使用HDS短接SCS线。
26. 断开PCM插头B (44芯)。
27. 检查PCM插头端子B21与车身地线之间的导通性。

PCM插头B(44芯)



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除PCM插头B21端子与变速箱档位开关之间的导线短路故障，然后进行第48步。

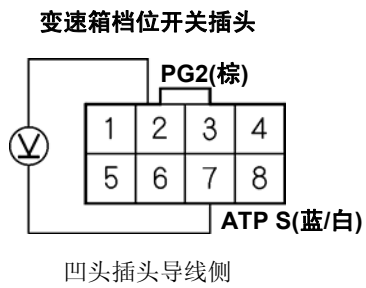
否—进行第43步。

(续)



DTC 故障处理(续)

28. 测量变速箱档位开关插头2号端子与7号端子之间的电压。



是否为蓄电池电压？

是—进行第33步。

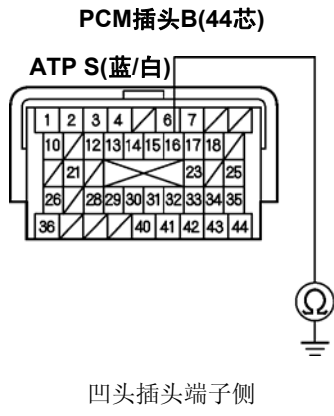
否—进行第29步。

29. 关闭点火开关。

30. 使用HDS短接SCS线。

31. 断开PCM 插头B (44芯)。

32. 检查PCM插头端子B16与车身地线之间的导通性。

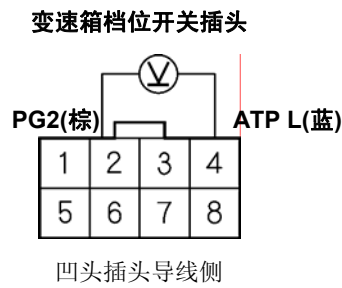


是否导通？

是—排除PCM插头B16端子与变速箱档位开关之间的导线短路故障，然后进行第48步。

否—进行第43步。

33. 测量变速箱档位开关插头2号端子与4号端子之间的电压。



是否为蓄电池电压？

是—进行第38步。

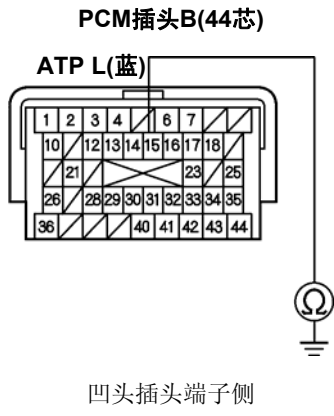
否—进行第34步。

34. 关闭点火开关。

35. 使用HDS短接SCS线。

36. 断开PCM插头B (44芯)。

37. 检查PCM插头B15端子与车身地线之间的导通性。



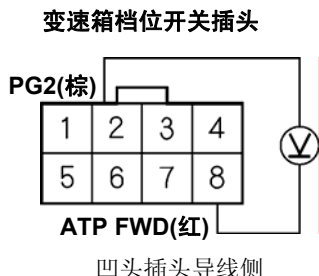
是否导通？

是—排除PCM插头B15端子与变速箱档位开关之间的导线短路故障，然后进行第48步。

否—进行第43步。



38. 测量变速箱档位开关插头2号端子与8号端子之间的电压。

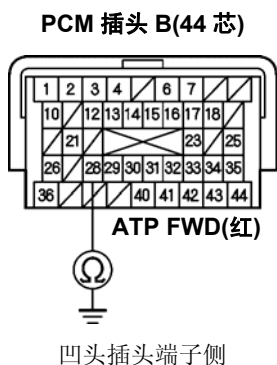


是否为蓄电池电压?

是—进行第43步。

否—进行第39步。

39. 关闭点火开关。
40. 使用HDS短接SCS线。
41. 断开PCM插头B(44芯)。
42. 检查PCM插头B28端子与车身地线之间的导通性。



是否导通?

是—排除PCM插头B28端子与变速箱档位开关导线之间的短路故障, 然后进行第48步。

否—进行第43步。

43. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

44. 起动发动机。

45. 压下制动踏板, 将换档杆在各档位移动。各档至少停止1秒。

46. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0705?

是—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0705, 或如果显示其它DTC, 则进行第47步。

47. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0705的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)?

是—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第46步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查变速箱档位开关与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

48. 使用HDS清除DTC。
49. 起动发动机。
50. 下压制动踏板，将换档杆在所有档位之间移动。每个档位至少停止1秒钟。
51. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，监测OBD状态下的DTC。

*结果是否显示 DTC P0705*

**是**—检查变速箱档位开关与PCM之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0705，或如果显示其它DTC，则进行第52步。

52. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0705的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED) ?*

**是**—故障处理完成。如果在第 51 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，检查变速箱档位开关与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回至第49步，然后重新检查。



## DTC P0706: 变速箱档位开关电路断路

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录冻结故障数据, 再查阅一般故障处理说明(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 举升车辆前部, 确保其安全支撑, 并允许车轮自由旋转; 或在举升机上举升起车辆。
3. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆, 直至车辆速度达到56 km/h (35 mph), 然后减速并停止。
4. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中, 监测OBD状态下的DTC P0706是否为通过/未通过。

*结果是否显示未通过(FAILED)?*

是—进行第5步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查变速箱档位开关与PCM端子是否连接不良或松动。如果检测器显示未完成 (NOT COMPLETE), 则返回第3步并重新检查。



5. 关闭点火开关。

6. 检查变速箱档位开关(见14-203页)。

*开关是否正常?*

是—进行第7步。

否—更换变速箱档位开关(见14-204页), 然后进行第31步。

7. 正确安装变速箱档位开关, 并调整换档拉线(见14-197页)。
8. 使用HDS清除DTC。
9. 关闭点火开关。
10. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆, 直至车辆速度达到56 km/h (35 mph), 然后减速并停止。
11. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中, 监测OBD状态下的DTC P0706是否为通过/未通过。

*结果是否显示未通过(FAILED)?*

是—进行第12步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查变速箱档位开关与PCM端子是否连接不良或松动。如果检测器显示未完成 (NOT COMPLETE), 则返回第10步并重新检查。

(续)

DTC 故障处理(续)

12. 使用HDS清除DTC。
13. 换档至D档位，并使用HDS检查A/T 数据表中ATP FWD与ATP D的信号输入。

ATP FWD与ATP D是否接通？

是—进行第14步。

否—进行第19步。

14. 换档至S档位，并使用HDS检查A/T 数据表中ATP FWD与ATP S的信号输入。

ATP FWD与ATP S是否接通？

是—进行第15步。

否—进行第19步。

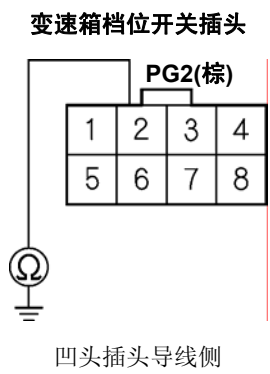
15. 使用HDS清除DTC。
16. 关闭点火开关。
17. 起动发动机，在D档位驾驶车辆，直至车辆速度达到55 km/h (35mph)，然后减速并停止。
18. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，监测OBD状态下的DTC P0706是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)？

是—进行第19步。

否—间歇性故障，此时系统正常。检查变速箱档位开关与PCM端子是否连接不良或松动。如果检测器显示未完成(NOT COMPLETE)，则返回第17步并重新检查。

19. 关闭点火开关。
20. 断开自动变速箱档位开关插头。
21. 检查变速箱档位开关插头2号端子与车身地线之间的导通性。



是否导通？

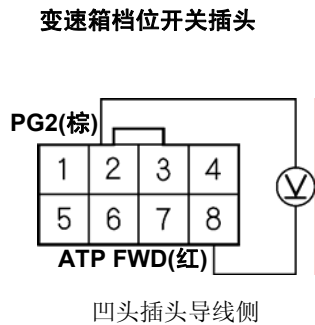
是—进行第22步。

否—排除变速箱档位开关与地线(G101)之间的导线断路故障，或排除接地不良(G101)故障，然后进行第31步。



22. 打开点火开关至ON(II)。

23. 测量变速箱档位开关插头2号端子与8号端子之间的电压。

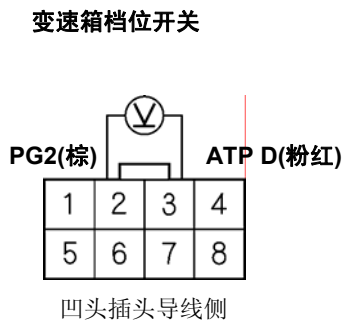


是否有电压？

是—进行第24步。

否—排除变速箱档位开关与PCM插头B28端子之间的导线断路故障，然后进行第31步。

24. 测量变速箱档位开关插头2号端子与3号端子之间的电压。

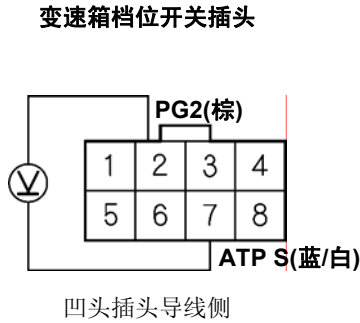


是否有电压？

是—进行第25步。

否—排除变速箱档位开关与PCM插头B21端子之间的导线断路故障，然后进行第31步。

25. 测量变速箱档位开关插头2号端子与7号端子之间的电压。



是否有电压？

是—进行第28步。

否—排除变速箱档位开关与PCM插头B16端子之间的导线断路故障，然后进行第31步。

(续)

## DTC 故障处理(续)

26. 如果PCM不是最新版软件,则升级PCM(见14-7页),或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
27. 举升车辆前部,确保其安全支撑,并允许前轮自由旋转;或在举升机上举升起车辆。
28. 起动发动机,在D档位驾驶车辆,直至车辆速度达到55 km/h (35 mph),然后减速并停止。
29. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中,监测OBD状态下的DTC。

*结果是否显示DTC P0706?*

**是**—如果PCM已升级,则使用运行良好的PCM替换(见14-8页),然后重新检查。如果PCM已替换,则进行第1步

**否**—如果未显示DTC P0706,或如果显示其它DTC,则进行第30步。

30. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0706的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果 PCM 已升级,则故障处理完成。如果 PCM 已替换,则更换原来的 PCM(见11-214 页)。如果在第 29 步显示其它 DTC,则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED),检查变速箱档位开关与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级,则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页),然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED),则保持怠速直至出现结果。

31. 使用HDS清除DTC。
32. 举升车辆前部,确保其安全支撑,并允许前轮自由旋转;或在举升机上举升起车辆。
33. 起动发动机,在D档位驾驶车辆,直至车辆速度达到55 km/h (35 mph),然后减速并停止。
34. 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中,监测OBD状态下的DTC。

*结果是否显示DTC P0706?*

**是**—检查变速箱档位开关与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0706,或如果显示其它DTC,则进行第35步。

35. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0706的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第 34 步显示其它 DTC,则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED),检查变速箱档位开关与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED),则返回第33步并重新检查。



## DTC P0716: CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器量程/性能故障

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器是否安装良好(见14-164页)。
3. 升车辆前部, 确保其安全支撑, 并允许车轮前轮自由旋转; 或举升起车辆。
4. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。
5. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0716的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)?

是—进行第6步。

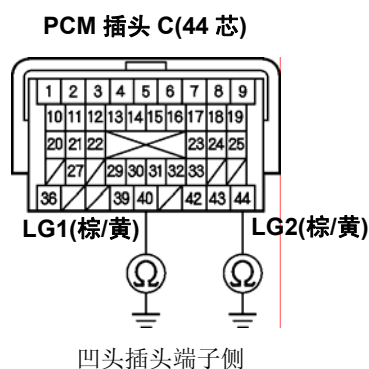
否—间歇性故障, 此时系统正常。检查PCM与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第4步, 并重新检查。

6. 关闭点火开关。

7. 使用HDS短接SCS线。

8. 断开PCM插头C(44芯)。

9. 检查PCM插头端子C40与车身地线之间的导通性, 以及PCM插头端子C44与车身地线之间的导通性。



是否导通?

是—进行第10步。

否—排除PCM插头端子C40、C44与车身地线(G101)之间的导线断路故障, 或排除接地(G101)不良故障, 然后进行第36步。

(续)

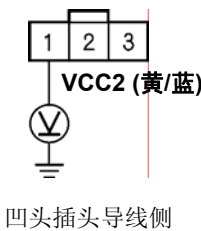


# CVT

## DTC 故障处理(续)

- 10. 连接PCM插头C(44芯)。
- 11. 断开CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头。
- 12. 打开点火开关至ON(II)。
- 13. 测量CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头



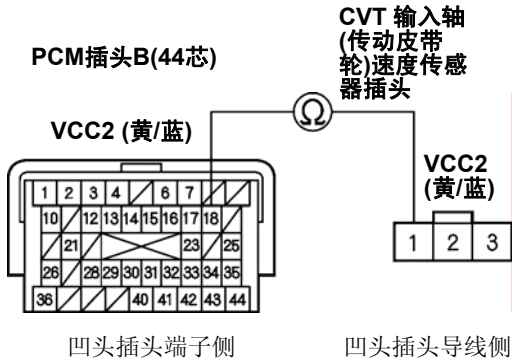
是否约为5V?

是—进行第18步。

否—进行第14步。

- 14. 关闭点火开关。
- 15. 断开PCM插头B(44芯)。

- 16. 检查PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头1号端子之间的导通性。

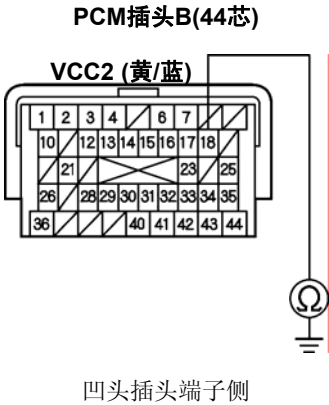


是否导通?

是—进行第17步。

否—排除PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。

- 17. 检查PCM插头B18端子与车身地线之间的导通性。



是否导通?

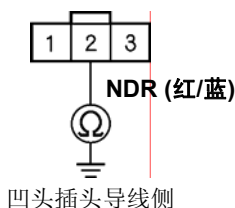
是—排除PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第36步。

否—进行第32步。



18. 关闭点火开关。
19. 断开PCM插头B(44芯)。
20. 检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头

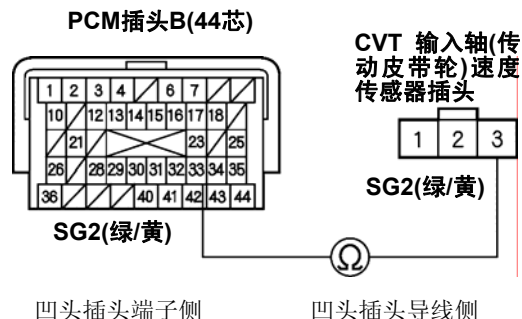


是否导通?

是—排除PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障, 然后进行第36步。

否—进行第21步。

21. 检查PCM插头B33端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头3号端子之间的导通性。



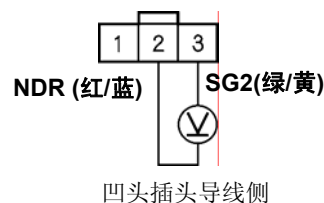
是否导通?

是—进行第22步。

否—排除CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM插头B33端子导线之间的断路故障, 然后进行第36步。

22. 连接PCM插头B(44芯)。
23. 打开点火开关至ON(II)。
24. 测量CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头



是否约为5V?

是—进行第25步。

否—进行第28步。

(续)

DTC 故障处理(续)

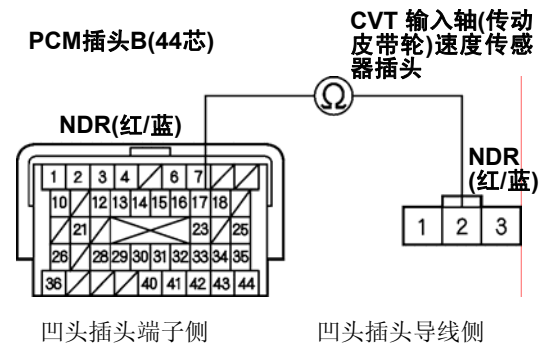
- 25. 连接CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头。
- 26. 使用HDS清除DTC。
- 27. 起动发动机，在D档位驾驶车辆10秒以上，直至车辆速度达到50 km/h 30 mph)，然后减速并停止。
- 28. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0716的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)？

是—更换CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器(见14-164页)，然后进行第36步。

否—进行第32步。

- 29. 关闭点火开关。
- 30. 断开PCM插头B(44芯)。
- 31. 检查PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子之间的导通性。



是否导通？

是—进行第32步。

否—排除PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。



32. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

33. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

34. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0716?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0716, 或如果显示其它DTC, 则进行第35步。

35. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0716的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果 PCM 已升级, 则故障处理完成。如果 PCM 已替换, 则更换原来的 PCM(见11-214 页)。如果在第 34 步显示其它 DTC, 则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

36. 使用HDS清除DTC。

37. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

38. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0716?*

**是**—检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0716, 或如果显示其它DTC, 则进行第39步。

39. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0716的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)? ■*

**是**—故障处理完成。如果在第38步显示其它DTC, 则排除DTC故障。

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第37步并重新检查。

DTC 故障处理(续)

DTC P0717: CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器故障(无信号输入)

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

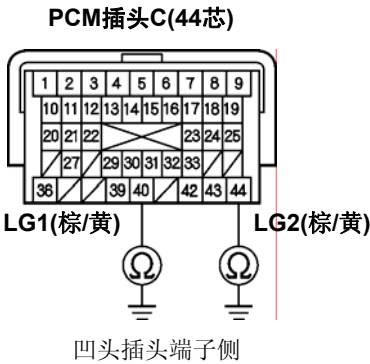
- 使用HDS清除DTC。
- 检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器是否安装良好(见14-164页)。
- 升车辆前部,确保其安全支撑,并允许车轮前轮自由旋转;或举升起车辆。
- 起动发动机,在D档位驾驶车辆30秒以上,直至车辆速度达到30 km/h (20 mph),然后减速并停止。
- 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0717的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)?

是—进行第6步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查PCM与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED),则返回第4步,并重新检查。

- 关闭点火开关。
- 使用HDS短接SCS线。
- 断开PCM插头C(44芯)。
- 检查PCM插头端子C40与车身地线之间的导通性,以及PCM插头端子C44与车身地线之间的导通性。



是否导通?

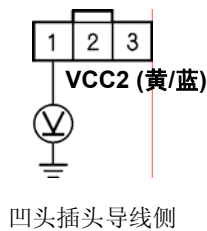
是—进行第10步。

否—排除PCM插头端子C40、C44与车身地线(G101)之间的导线断路故障,或排除接地(G101)不良故障,然后进行第36步。



- 10. 连接PCM插头C(44芯)。
- 11. 断开CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头。
- 12. 打开点火开关至ON(II)。
- 13. 测量CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头

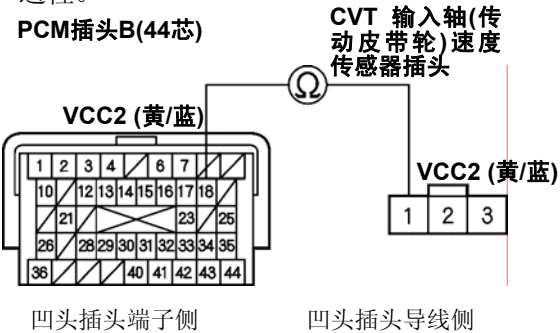


是否约为5V?

是—进行第18步。

否—进行第14步。

- 14. 关闭点火开关。
- 15. 断开PCM插头B(44芯)。
- 16. 检查PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头1号端子之间的导通性。

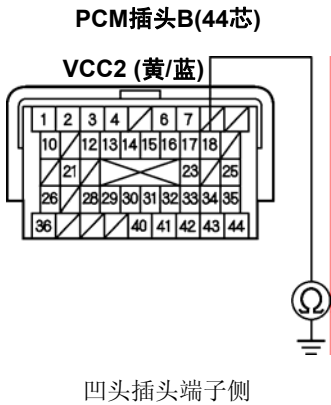


是否导通?

是—进行第17步。

否—排除PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。

- 17. 检查PCM插头B18端子与车身地线之间的导通性。



是否导通?

是—排除PCM插头B18端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第36步。

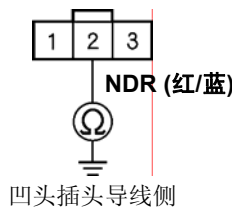
否—进行第32步。

(续)

DTC 故障处理(续)

18. 关闭点火开关。
19. 断开PCM插头B(44芯)。
20. 检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头

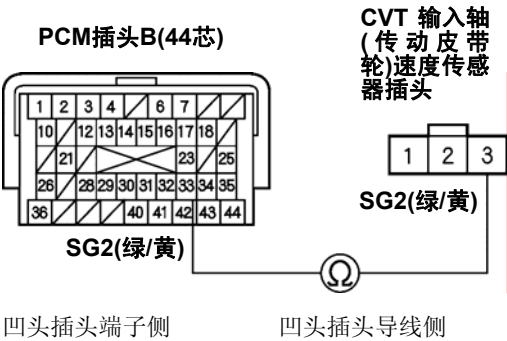


是否导通?

是—排除PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第36步。

否—进行第21步。

21. 检查PCM插头B33端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头3号端子之间的导通性。



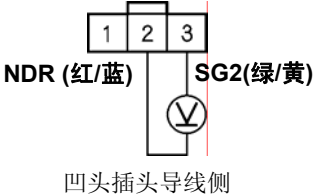
是否导通?

是—进行第22步。

否—排除CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM插头B33端子导线之间的断路故障，然后进行第36步。

22. 连接PCM插头B(44芯)。
23. 打开点火开关至ON(II)。
24. 测量CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头



是否约为5V?

是—进行第25步。

否—进行第29步。



25. 连接CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头。
26. 使用HDS清除DTC。
27. 起动发动机，在D档位驾驶车辆10秒以上，直至车辆速度达到50 km/h 30 mph)，然后减速并停止。
28. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0717的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)?

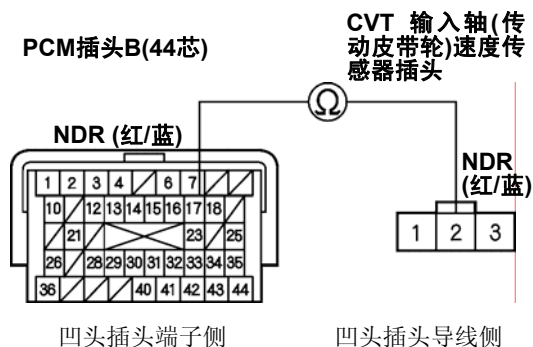
是—更换CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器(见14-164页)，然后进行第36步。

否—进行第32步。

29. 关闭点火开关。

30. 断开PCM插头B(44芯)。

31. 检查PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头2号端子之间的导通性。



是否导通?

是—进行第32步。

否—排除PCM插头B17端子与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。

(续)



## DTC 故障处理(续)

32. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

33. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

34. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0717?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0717, 或如果显示其它DTC, 则进行第35步。

35. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0717的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第34步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

36. 使用HDS清除DTC。

37. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

38. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0717?*

**是**—检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0717, 或如果显示其它DTC, 则进行第39步。

39. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0717的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第38步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第37步并重新检查。



## DTC P0721: CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器量程/性能故障

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

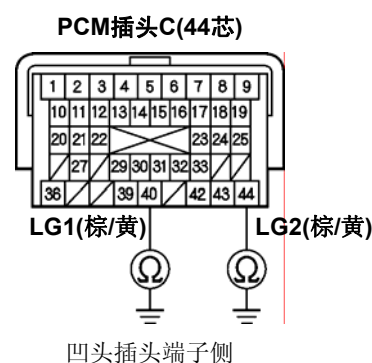
1. 使用HDS清除DTC。
2. 检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器是否安装良好(见14-164页)。
3. 升车辆前部, 确保其安全支撑, 并允许车轮前轮自由旋转; 或举升起车辆。
4. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。
5. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0721的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)?

是—进行第6步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查PCM与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第4步, 并重新检查。

6. 关闭点火开关。
7. 使用HDS短接SCS线。
8. 断开PCM插头C(44芯)。
9. 检查PCM插头端子C40与车身地线之间的导通性, 以及PCM插头端子C44与车身地线之间的导通性。



是否导通?

是—进行第10步。

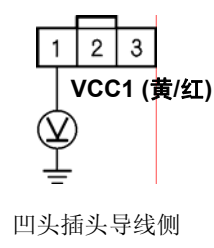
否—排除PCM插头端子C40、C44与车身地线(G101)之间的导线断路故障, 或排除接地(G101)不良故障, 然后进行第36步。

(续)

DTC 故障处理(续)

- 10. 连接PCM插头C(44芯)。
- 11. 断开CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头。
- 12. 打开点火开关至ON(II)。
- 13. 测量CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头

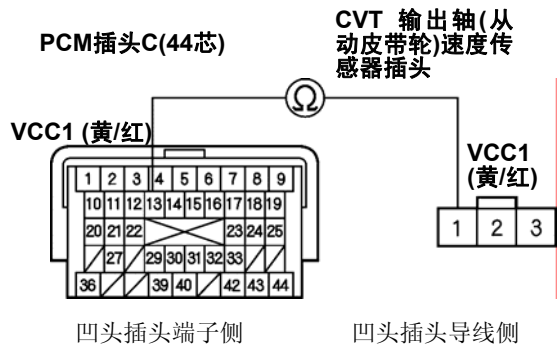


是否约为5V?

是—进行第18步。

否—进行第14步。

- 14. 关闭点火开关。
- 15. 断开PCM插头C(44芯)。
- 16. 检查PCM插头C13端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头1号端子之间的导通性。

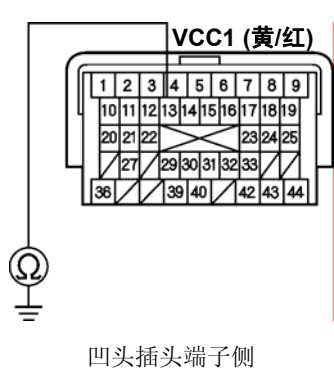


是否导通?

是—进行第17步。

否—排除PCM插头C13端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。

PCM插头C(44芯)



- 17. 检查PCM插头C13端子与车身地线之间的导通性。

是否导通?

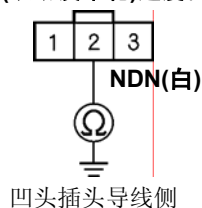
是—排除PCM插头C13端子与输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障，然后进行第36步。

否—进行第32步。



18. 关闭点火开关。
19. 断开PCM插头C(44芯)。
20. 检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头

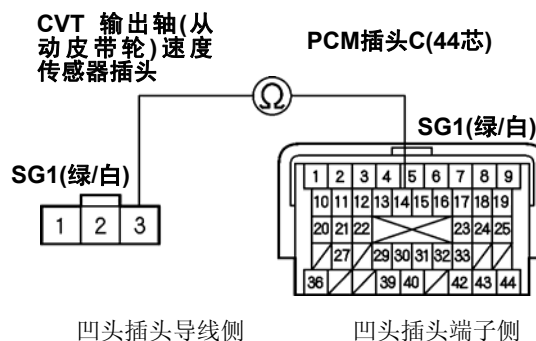


是否导通?

是—排除PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障, 然后进行第36步。

否—进行第21步。

21. 检查PCM插头C14端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头3号端子之间的导通性。



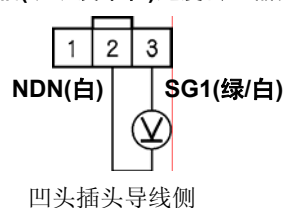
是否导通?

是—进行第22步。

否—排除CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM插头C14端子导线之间的断路故障, 然后进行第36步。

22. 连接PCM插头B(44芯)。
23. 打开点火开关至ON(II)。
24. 测量CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头



是否约为5V?

是—进行第25步。

否—进行第28步。

(续)

DTC 故障处理(续)

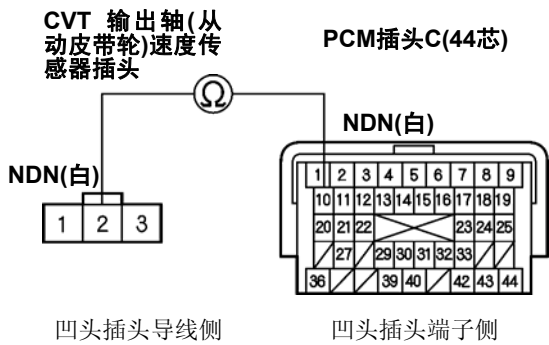
- 25. 连接CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头。
- 26. 使用HDS清除DTC。
- 27. 起动发动机，在D档位驾驶车辆10秒以上，直至车辆速度达到50 km/h 30 mph)，然后减速并停止。
- 28. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P0721的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)？

是—更换CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器(见14-164页)，然后进行第36步。

否—进行第32步。

- 29. 关闭点火开关。
- 30. 断开PCM插头C(44芯)。
- 31. 检查PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子之间的导通性。



是否导通？

是—进行第32步。

否—排除PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。



32. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

33. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

34. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0721?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0721, 或如果显示其它DTC, 则进行第35步。

35. 使用HDS检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0721的OBD状态(OBD STATUS)。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第34步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

36. 使用HDS清除DTC。

37. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

38. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0721?*

**是**—检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0721, 或如果显示其它DTC, 则进行第39步。

39. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0721的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第38步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第37步并重新检查。

## DTC 故障处理(续)

### DTC P0722: CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器故障(无信号输入)

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

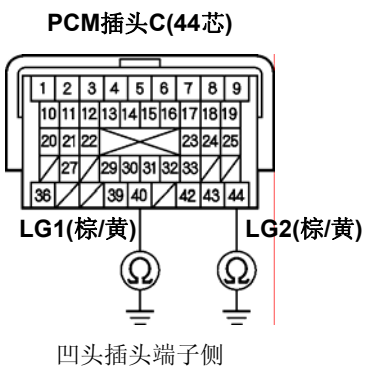
- 使用HDS清除DTC。
- 检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器是否安装良好(见14-164页)。
- 举升车辆前部,确保其安全支撑,并允许车轮前轮自由旋转;或举升起车辆。
- 起动发动机,在D档位驾驶车辆30秒以上,直至车辆速度达到30 km/h (20 mph),然后减速并停止。
- 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0722的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)?

是—进行第6步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查PCM与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED),则返回第4步,并重新检查。

- 关闭点火开关。
- 使用HDS短接SCS线。
- 断开PCM插头C(44芯)。
- 检查PCM插头端子C40与车身地线之间的导通性,以及PCM插头端子C44与车身地线之间的导通性。



是否导通?

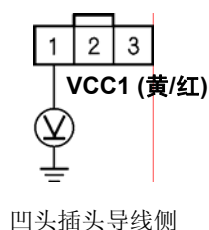
是—进行第10步。

否—排除PCM插头端子C40、C44与车身地线(G101)之间的导线断路故障,或排除接地(G101)不良故障,然后进行第32步。



10. 连接PCM插头C(44芯)。
11. 断开CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头。
12. 打开点火开关至ON(II)。
13. 测量CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头

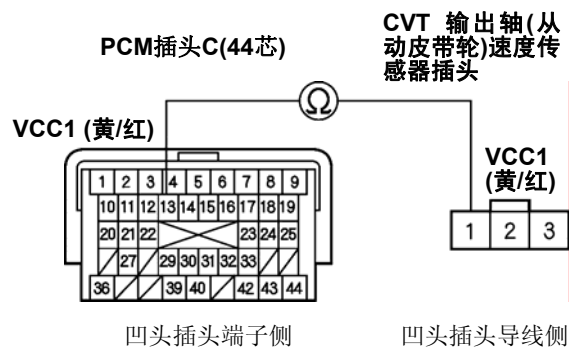


是否约为5V?

是—进行第18步。

否—进行第14步。

14. 关闭点火开关。
15. 断开PCM插头C(44芯)。
16. 检查PCM插头C13端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头1号端子之间的导通性。



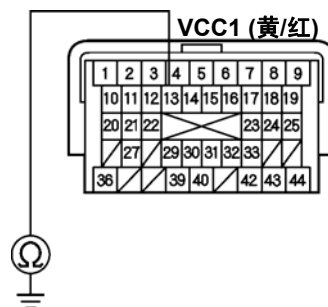
是否导通?

是—进行第17步。

否—排除PCM插头C13端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障, 然后进行第36步。

17. 检查PCM插头C13端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头C(44芯)



是否导通?

是—排除PCM插头C13端子与输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障, 然后进行第36步。

否—进行第32步。

(续)

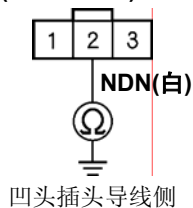


# CVT

## DTC 故障处理(续)

- 18. 关闭点火开关。
- 19. 断开PCM插头C(44芯)。
- 20. 检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头



是否导通?

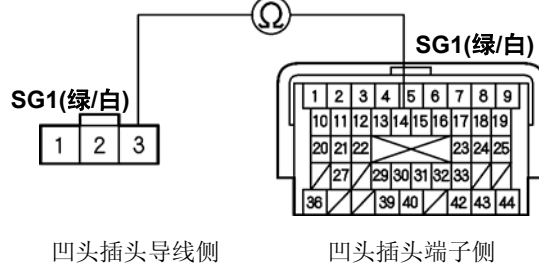
是—排除PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的短路故障, 然后进行第36步。

否—进行第21步。

- 21. 检查PCM插头C14端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头3号端子之间的导通性。

CVT 输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头

PCM插头C(44芯)



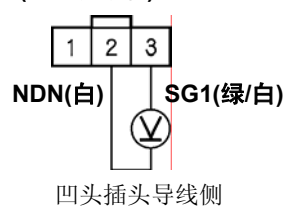
是否导通?

是—进行第22步。

否—排除CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM插头C14端子导线之间的断路故障, 然后进行第36步。

- 22. 连接PCM插头B(44芯)。
- 23. 打开点火开关至ON(II)。
- 24. 测量CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头



是否约为5V?

是—进行第25步。

否—进行第28步。



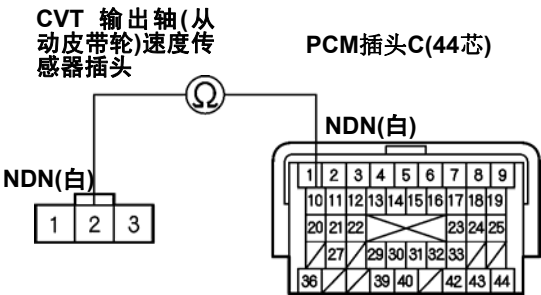
- 25. 连接CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头。
- 26. 使用HDS清除DTC。
- 27. 起动发动机，在D档位驾驶车辆10秒以上，直至车辆速度达到50 km/h (30mph)，然后减速并停止。
- 28. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0722的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示未通过(FAILED)？

是—更换CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器(见14-164页)，然后进行第36步。

否—进行第32步。

- 29. 关闭点火开关。
- 30. 断开PCM插头C(44芯)。
- 31. 检查PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头2号端子之间的导通性。



凹头插头导线侧

凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第32步。

否—排除PCM插头C10端子与CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器导线之间的断路故障，然后进行第36步。

(续)

## DTC 故障处理(续)

32. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

33. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

34. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0722?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0722, 或如果显示其它DTC, 则进行第35步。

35. 使用HDS检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0722的OBD状态(OBD STATUS)。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第34步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

36. 使用HDS清除DTC。

37. 起动发动机, 在D档位驾驶车辆30秒以上, 直至车辆速度达到30 km/h (20 mph), 然后减速并停止。

38. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0722?*

**是**—检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0722, 或如果显示其它DTC, 则进行第39步。

39. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0722的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第38步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED), 则检查CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器与PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第37步并重新检查。



## DTC P0746: CVT传动皮带轮压力控制电磁阀卡滞在关闭位置

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 检查HDS显示DTC P0746时是否同时显示其它DTC。

是否显示其它DTC?

是—排除DTC故障, 并在故障处理之后重新检查是否显示DTC P0746。

否—进行第2步。

2. 使用HDS清除DTC。

3. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。

4. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表。

蓄电池电量表是否显示4-19格电?

是—进行第5步。

否—以3,500rpm(min<sup>-1</sup>)的速度在P档位运行发动机, 直至蓄电池电量表显示4-19格电, 然后进行第5步。

5. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速, 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

6. 关闭点火开关。重新起动发动机, 并重复第5步试驾。

7. 检查HDS是否显示DTC P0746、P0777与P1899。

HDS是否显示DTC P0746、P0777或P1899?

是—CVT传动皮带轮压力控制阀可能卡滞在关闭位置或CVT从动皮带轮压力控制阀可能卡滞在接通位置:

- 如果显示DTC P0746, 则更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)。
- 如果显示DTC P0777, 则更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。
- 如果显示DTC P1899, 则成套更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)与CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。

如果更换任何部件, 则进行第8步。

否—返回第5步, 并重复试驾。如果试驾四次之后HDS未显示DTC, 则为间歇性故障, 此时系统正常。■

8. 使用HDS清除DTC。

9. 起动发动机。

10. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速, 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

11. 关闭点火开关。重新起动发动机, 并重复第10步路试。

12. 检查是否出现DTC P0746。

是否显示DTC P0746?

是—更换变速箱。■

否—故障处理完成。■

## DTC 故障处理(续)

**DTC P0777:** CVT从动皮带轮压力控制电磁阀卡滞在接通位置

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 检查HDS显示DTC P0777时是否同时显示其它DTC。

*是否显示其它DTC?*

**是**—排除DTC故障, 并在故障处理之后重新检查是否显示DTC P0777。

**否**—进行第2步。

2. 使用HDS清除DTC。

3. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。

4. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表。

*蓄电池电量表是否显示4-19格电?*

**是**—进行第5步。

**否**—以3,500rpm(min<sup>-1</sup>)的速度在P档位运行发动机, 直至蓄电池电量表显示4-19格电, 然后进行第5步。

5. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速, 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

6. 关闭点火开关。重新启动发动机, 并重复第5步试驾。

7. 检查HDS是否显示DTC P0746、P0777与P1899。

*HDS 是否显示 DTC P0746、P0777 或 P1899?*

**是**—CVT传动皮带轮压力控制阀可能卡滞在关闭位置或CVT从动皮带轮压力控制阀可能卡滞在接通位置。

- 如果显示DTC P0746, 则更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)。
- 如果显示DTC P0777, 则更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。
- 如果显示DTC P1899, 则成套更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)与CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。如果更换任何部件, 则进行第8步。

**否**—返回第5步, 并重复试驾。如果试驾四次之后HDS未显示DTC, 则为间歇性故障, 此时系统正常。■

8. 使用HDS清除DTC。

9. 起动发动机。

10. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速, 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

11. 关闭点火开关。重新启动发动机, 并重复第10步试驾。

12. 检查是否出现DTC P0777。

*是否显示DTC P0777?*

**是**—更换变速箱。■

**否**—故障处理完成。■



## DTC P0780: 液压控制系统故障

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 检查HDS显示DTC P0780时是否同时显示DTC P1898与/或P1899。

*是否显示DTC P1898与/或P1899?*

**是**—排除DTC P1898故障(见14-141页), 并排除DTC P1899故障(见14-142页)。■

**否**—进行第2步。

2. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
3. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0780、P1898与P1899?*

**是**—检查PCM端子之间是否连接良好或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第3步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

## DTC 故障处理(续)

DTC P0796: CVT起动离合器压力控制电磁阀卡滞在关闭位置

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 检查HDS显示DTC P0796时是否同时显示DTC P0501与P0502。

*是否显示DTC P0501与P0502?*

**是**—排除DTC P0501故障(见14-66页), 并排除P0502故障(见14-67页)。■

**否**—进行第2步。

2. 检查HDS显示DTC P0796时是否同时显示DTC P1891。

*是否显示DTC P1891?*

**是**—更换起动离合器, 然后进行第9步。

**否**—进行第3步。

3. 使用HDS清除DTC。
4. 设置驻车制动, 并牢固地锁定四个车轮。
5. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。
6. 牢牢地压下制动踏板, 然后换至D档。
7. 完全压下制动踏板时, 在节气门全开的情况下, 压下加速踏板6-8秒, 并测量在D档位的失速速度。

*发动机转速是否超过3,500rpm(min-1)?*

**是**—进行第8步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

8. 以3,500rpm(min-1)的转速运行发动机4秒钟, 并使用HDS检查是否出现DTC P0796。

*HDS是否显示DTC P0796?*

**是**—更换CVT起动离合器压力控制阀(见14-162页), 然后进行第7步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

9. 使用HDS清除DTC。

10. 起动发动机。压下制动踏板换档至D档位, 并运转发动机直至其转速达到4,000rpm(min-1)。

11. 使用HDS检查是否出现DTC P0796。

*是否显示DTC P0796?*

**是**—更换变速箱。■

**否**—故障处理完成。■



## DTC P0962: CVT传动皮带轮压力控制电磁阀电路电压低

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

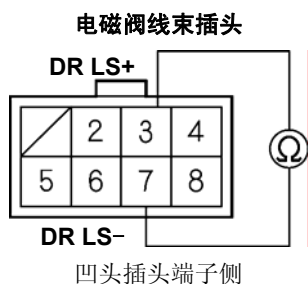
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机, 并等待1秒以上。检查DTC P0962是否出现。

是否显示DTC P0962?

是—进行第3步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT传动皮带轮压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头3号端子与7号端子之间的电阻。



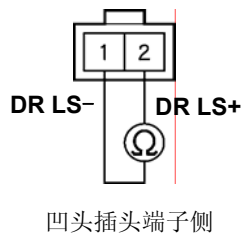
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT传动皮带轮压力控制阀插头。
- 测量CVT传动皮带轮压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

### CVT传动皮带轮压力控制阀插头



电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—更换电磁阀线束(见14-162页), 然后进行第19步。

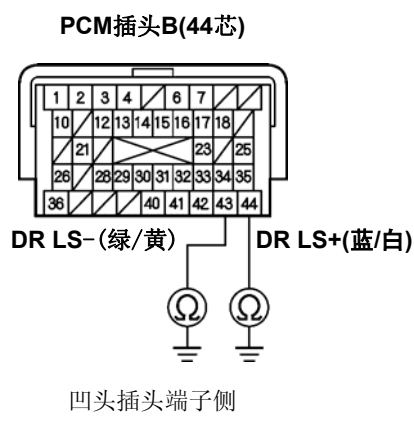
否—更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页), 然后进行第19步。

(续)



DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 检查PCM插头B43端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B44端子与车身地线之间的导通性。

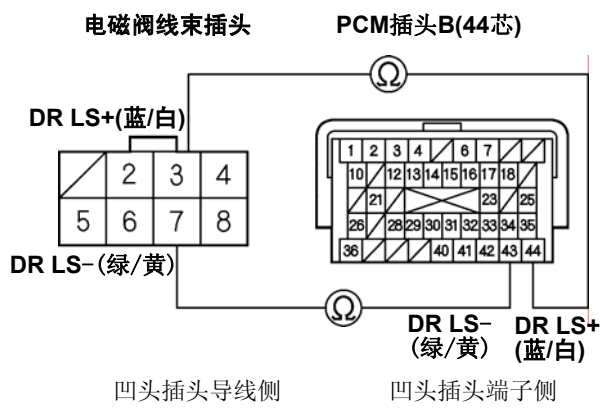


是否导通?

是—排除PCM插头B43端子与电磁阀线束插头7号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B44端子与电磁阀线束插头3号端子导线之间的短路故障，然后进行第19步。

否—进行第12步。

- 12. 检查PCM插头B43端子与电磁阀线束插头7号端子之间的导通性以及PCM插头B44端子与电磁阀线束插头3号端子之间的导通性。



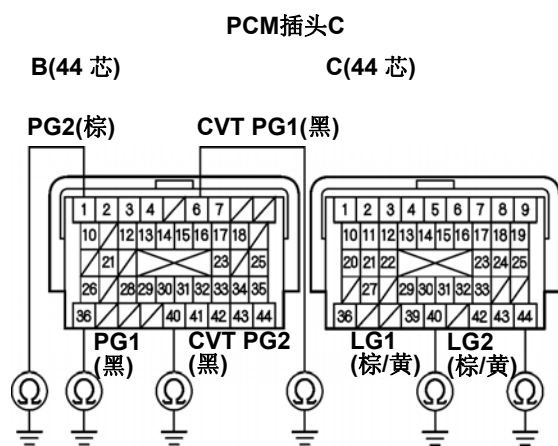
是否导通?

是—进行第13步。

否—排除PCM插头B43端子与电磁阀线束插头7号端子导线之间的断路故障，或排除PCM插头B44端子与电磁阀线束插头3号端子导线之间的断路故障，然后进行第19步。



13. 断开PCM插头C(44芯)。
14. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：
- B1端子与车身地线
  - B6端子与车身地线
  - B36端子与车身地线
  - B40端子与车身地线
  - C40端子与车身地线
  - C44端子与车身地线



凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第15步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第19步。

15. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

16. 起动发动机，并至少等待1秒。

17. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0962？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0962，或如果显示其它DTC，则进行第18步。

18. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0962的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第17步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

19. 使用HDS清除DTC。
20. 起动发动机，并等待1秒以上。
21. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0962？*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0962，或如果显示其它DTC，则进行第22步。

22. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0962的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)？*

**是**—故障处理完成。如果在第 21 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第20步并重新检查。



## DTC P0963: CVT传动皮带轮压力控制电磁阀电路电压高

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

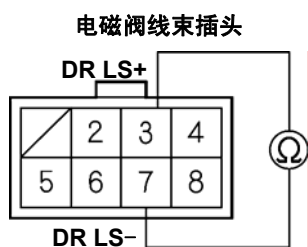
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机,并等待1秒以上。检查DTC P0963是否出现。

是否显示DTC P0963?

是—进行第3步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT传动皮带轮压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头3号端子与7号端子之间的电阻。



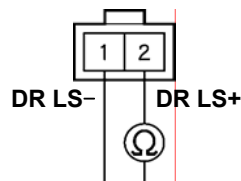
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT传动皮带轮压力控制阀插头。
- 测量CVT传动皮带轮压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

CVT传动皮带轮压力控制阀插头



凹头插头端子侧

电阻是否为3.8-6.8Ω?

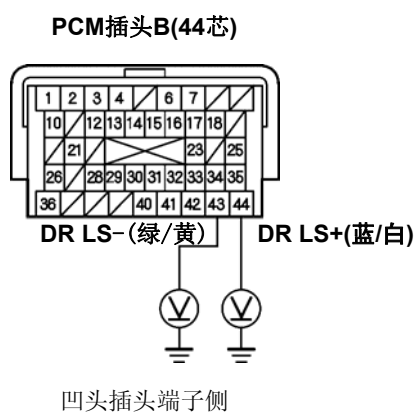
是—更换电磁阀线束(见14-162页),然后进行第21步。

否—更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页),然后进行第21步。

(续)

DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 打开点火开关至ON(II)。
- 12. 检查PCM插头B43端子与车身地线之间的电压，以及PCM插头B44端子与车身地线之间的电压。

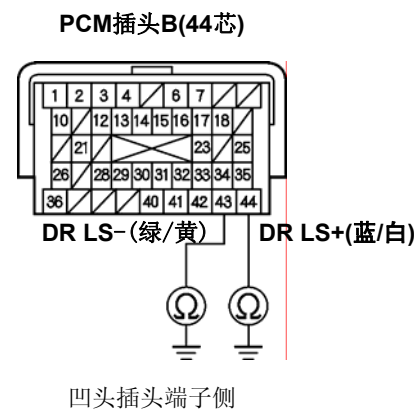


是否为蓄电池电压？

是—排除PCM插头B43端子与电磁阀线束插头7号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B44端子与电磁阀线束插头3号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

否—进行第13步。

- 13. 关闭点火开关。
- 14. 检查PCM插头B43端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B44端子与车身地线之间的导通性。



是否导通？

是—排除PCM插头B43端子与电磁阀线束插头7号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B44端子与电磁阀线束插头3号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

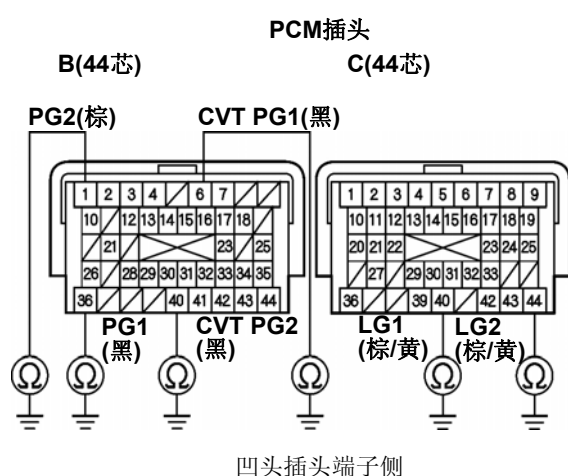
否—进行第15步。



15. 断开PCM插头C(44芯)。

16. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：

- B1端子与车身地线
- B6端子与车身地线
- B36端子与车身地线
- B40端子与车身地线
- C40端子与车身地线
- C44端子与车身地线



是否导通？

是—进行第17步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第21步。

17. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

18. 起动发动机，并至少等待1秒。

19. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0963？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0963，或如果显示其它DTC，则进行第20步。

20. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0963的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第19步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

21. 使用HDS清除DTC。
22. 起动发动机，并等待1秒以上。
23. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0963？*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0963，或如果显示其它DTC，则进行第24步。

24. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0963的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)？*

**是**—故障处理完成。如果在第 23 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT传动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第22步并重新检查。



## DTC P0966: CVT从动皮带轮压力控制电磁阀电路电压低

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

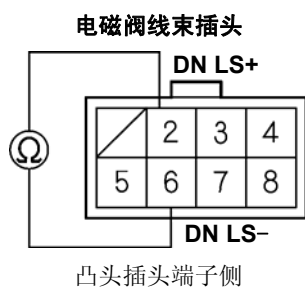
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机,并等待1秒以上。检查DTC P0966是否出现。

是否显示DTC P0966?

是—进行第3步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT从动皮带轮压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头2号端子与6号端子之间的电阻。



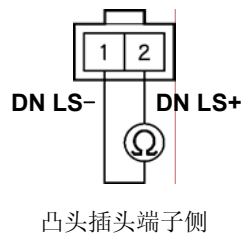
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT从动皮带轮压力控制阀插头。
- 测量CVT从动皮带轮压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

CVT从动皮带轮压力控制阀插头



电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—更换电磁阀线束(见14-162页),然后进行第19步。

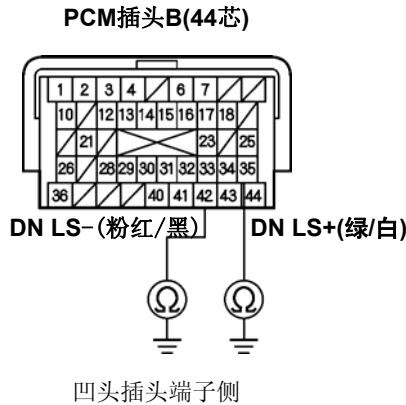
否—更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页),然后进行第19步。

(续)



DTC 故障处理(续)

9. 使用HDS短接SCS线。
10. 断开PCM插头B(44芯)。
11. 检查PCM插头B35端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B42端子与车身地线之间的导通性。

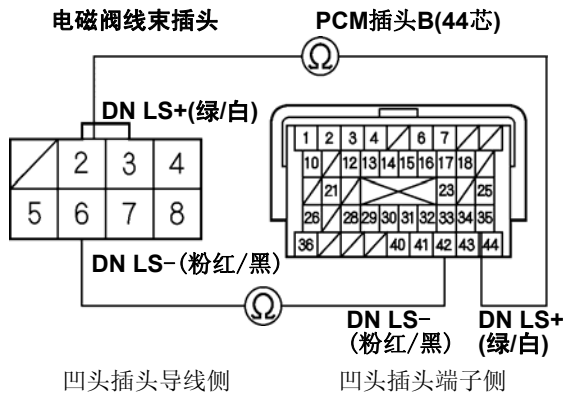


是否导通?

是—排除PCM插头B35端子与电磁阀线束插头2号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B42端子与电磁阀线束插头6号端子导线之间的短路故障，然后进行第19步。

否—进行第12步。

12. 检查PCM插头B35端子与电磁阀线束插头2号端子之间的导通性，以及PCM插头B42端子与电磁阀线束插头6号端子之间的导通性。



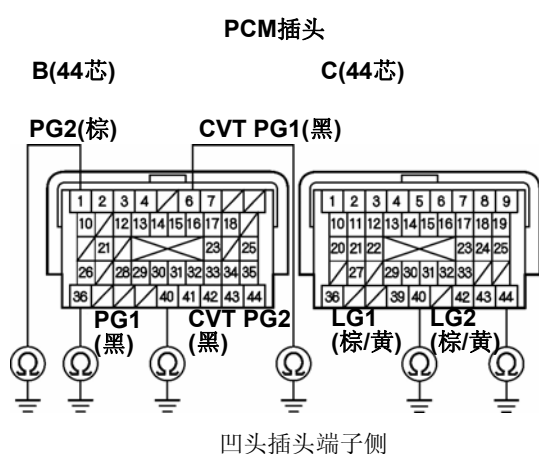
是否导通?

是—进行第13步。

否—排除PCM插头B35端子与电磁阀线束插头2号端子导线之间的断路故障，或排除PCM插头B42端子与电磁阀线束插头6号端子导线之间的断路故障，然后进行第19步。



13. 断开PCM插头C(44芯)。
14. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：
  - B1端子与车身地线
  - B6端子与车身地线
  - B36端子与车身地线
  - B40端子与车身地线
  - C40端子与车身地线
  - C44端子与车身地线



是否导通？

是—进行第15步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第19步。

15. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
16. 起动发动机，并至少等待1秒。
17. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0966？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0966，或如果显示其它DTC，则进行第18步。

18. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0966的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第17步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

19. 使用HDS清除DTC。
20. 起动发动机，并等待1秒以上。
21. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0966？*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0966，或如果显示其它DTC，则进行第22步。

22. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0966的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)？*

**是**—故障处理完成。如果在第 21 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第20步并重新检查。



## DTC P0967: CVT从动皮带轮压力控制电磁阀电路电压低

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

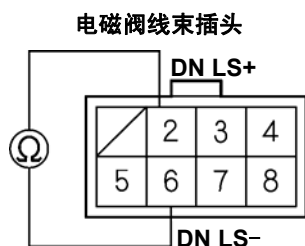
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机,并等待1秒以上。检查DTC P0967是否出现。

是否显示DTC P0967?

是—进行第3步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT从动皮带轮压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头2号端子与6号端子之间的电阻。



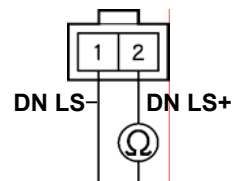
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT从动皮带轮压力控制阀插头。
- 测量CVT从动皮带轮压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

CVT从动皮带轮压力控制阀插头



电阻是否为3.8-6.8Ω?

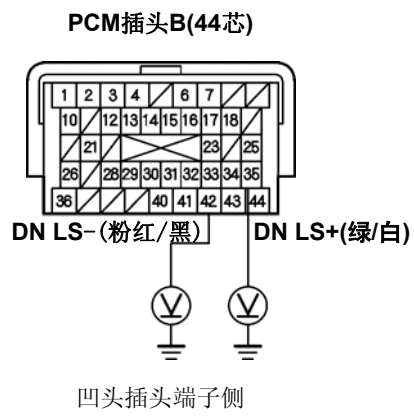
是—更换电磁阀线束(见14-162页),然后进行第21步。

否—更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页),然后进行第21步。

(续)

DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 打开点火开关至ON(II)。
- 12. 检查PCM插头B35端子与车身地线之间的电压，以及PCM插头B42端子与车身地线之间的电压。

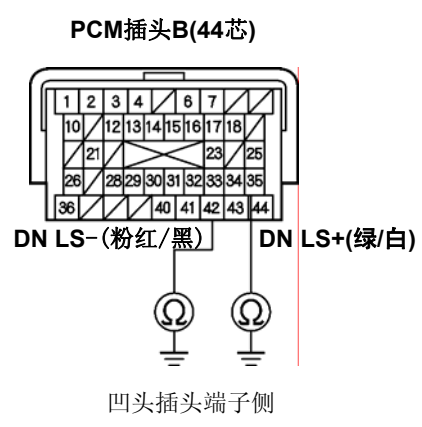


是否为蓄电池电压？

是—排除PCM插头B35端子与电磁阀线束插头2号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B42端子与电磁阀线束插头6号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

否—进行第13步。

- 13. 关闭点火开关。
- 14. 检查PCM插头B35端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B42端子与车身地线之间的导通性。



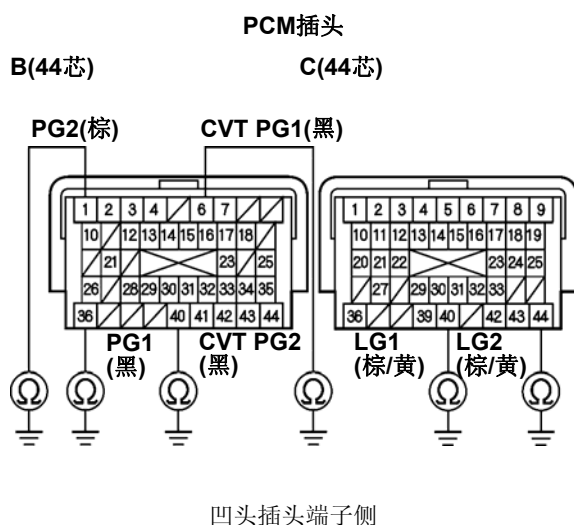
是否导通？

是—排除PCM插头B35端子与电磁阀线束插头2号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B42端子与电磁阀线束插头6号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

否—进行第15步。



15. 断开PCM插头C(44芯)。
16. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：
- B1端子与车身地线
  - B6端子与车身地线
  - B36端子与车身地线
  - B40端子与车身地线
  - C40端子与车身地线
  - C44端子与车身地线



是否导通？

是—进行第17步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第21步。

17. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
18. 起动发动机，并至少等待1秒。
19. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0967？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0966，或如果显示其它DTC，则进行第20步。

20. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0967的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果 PCM 已升级，则故障处理完成。如果 PCM 已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第18步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

21. 使用HDS清除DTC。
22. 起动发动机，并等待1秒以上。
23. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0967?*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0967，或如果显示其它DTC，则进行第24步。

24. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0967的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第 23 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT从动皮带轮控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第22步并重新检查。



## DTC P0970: CVT起动离合器压力控制电磁阀电路电压低

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

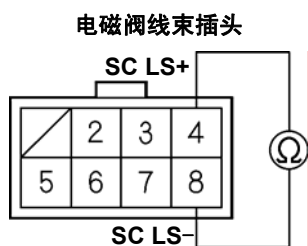
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机。压下制动踏板, 换至D档位, 并将换档杆保持在D档位至少1秒钟, 然后重新检查DTC P0970是否出现。

是否显示DTC P0970?

是—进行第3步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT起动离合器压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头4号端子与8号端子之间的电阻。



凸头插头端子侧

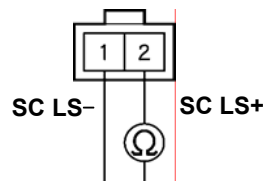
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT起动离合器压力控制阀插头。
- 测量CVT起动离合器压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

### CVT 起动离合器压力控制阀插头



凸头插头端子侧

电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—更换电磁阀线束(见14-162页), 然后进行第19步。

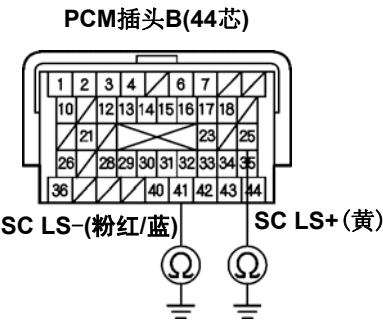
否—更换CVT起动离合器压力控制阀(见14-162页), 然后进行第19步。

(续)



DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 检查PCM插头B25端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B41端子与车身地线之间的导通性。

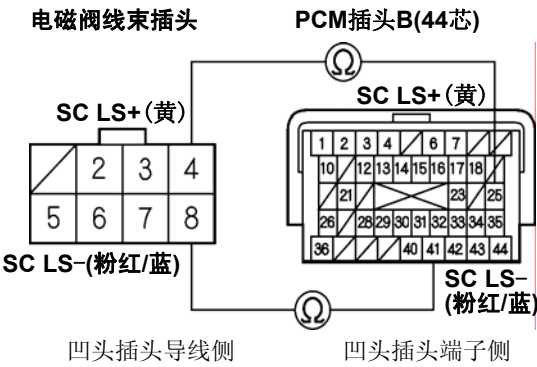


是否导通?

是—排除PCM插头B25端子与电磁阀线束插头4号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B41端子与电磁阀线束插头8号端子导线之间的短路故障，然后进行第19步。

否—进行第12步。

- 12. 检查PCM插头B25端子与电磁阀线束插头4号端子之间的导通性，以及PCM插头B41端子与电磁阀线束插头8号端子之间的导通性。



是否导通?

是—进行第13步。

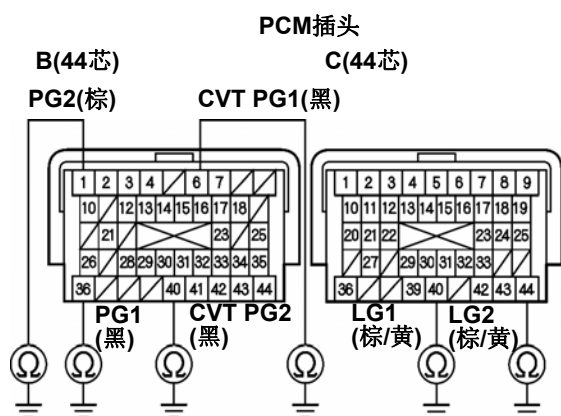
否—排除PCM插头B25端子与电磁阀线束插头4号端子导线之间的断路故障，或排除PCM插头B41端子与电磁阀线束插头8号端子导线之间的断路故障，然后进行第19步。



13. 断开PCM插头C(44芯)。

14. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：

- B1端子与车身地线
- B6端子与车身地线
- B36端子与车身地线
- B40端子与车身地线
- C40端子与车身地线
- C44端子与车身地线



凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第15步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第19步。

15. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

16. 起动发动机。压下制动踏板，换至D档位，并将换挡杆保持在D档位至少1秒钟。

17. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0970？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P0970，或如果显示其它DTC，则进行第18步。

18. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0970的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第17步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

19. 使用HDS清除DTC。
20. 起动发动机。压下制动踏板，换至D档位，并将换档杆保持在D档位至少1秒钟。
21. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0970？*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0970，或如果显示其它DTC，则进行第22步。

22. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0970的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)？*

**是**—故障处理完成。如果在第 21 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第20步并重新检查。



## DTC P0971: CVT起动离合器压力控制电磁阀电路电压高

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

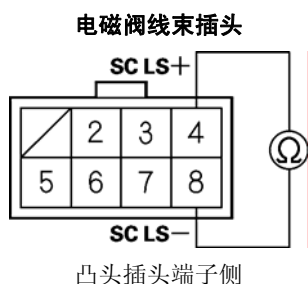
- 使用HDS清除DTC。
- 起动发动机。压下制动踏板,换至D档位,并将换档杆保持在D档位至少1秒钟,然后重新检查DTC P0971是否出现。

是否显示DTC P0971?

是—进行第3步。

否—间歇性故障,此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与CVT起动离合器压力控制阀端子之间是否连接不良或松动。

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头4号端子与8号端子之间的电阻。



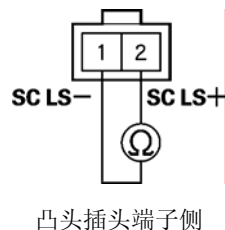
电阻是否为3.8-6.8Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开CVT起动离合器压力控制阀插头。
- 测量CVT起动离合器压力控制阀插头1号端子与2号端子之间的电阻。

### CVT起动离合器压力控制阀插头



电阻是否为3.8-6.8Ω?

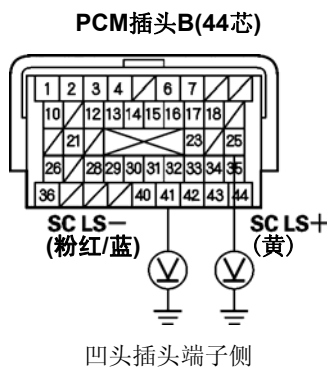
是—更换电磁阀线束(见14-162页),然后进行第21步。

否—更换CVT起动离合器压力控制阀(见14-162页),然后进行第21步。

(续)

DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 打开点火开关至ON(II)。
- 12. 检查PCM插头B25端子与车身地线之间的电压，以及PCM插头B41端子与车身地线之间的电压。

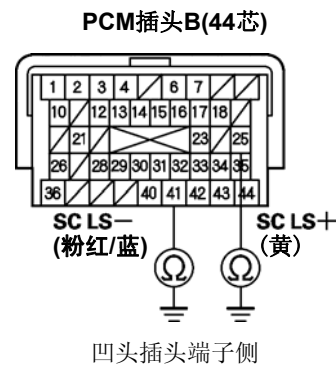


是否为蓄电池电压？

是—排除PCM插头B25端子与电磁阀线束插头4号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B41端子与电磁阀线束插头8号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

否—进行第13步。

- 13. 关闭点火开关。
- 14. 检查PCM插头B25端子与车身地线之间的导通性，以及PCM插头B41端子与车身地线之间的导通性。



是否导通？

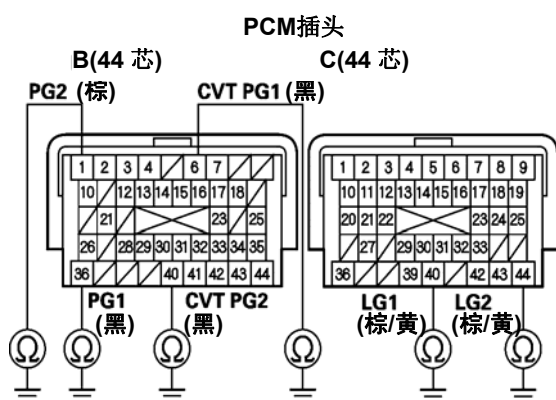
是—排除PCM插头B25端子与电磁阀线束插头4号端子导线之间的短路故障，或排除PCM插头B41端子与电磁阀线束插头8号端子导线之间的短路故障，然后进行第21步。

否—进行第15步。



15. 断开PCM插头C(44芯)。
16. 分别检查PCM插头端子与车身地线之间的导通性：

- B1端子与车身地线
- B6端子与车身地线
- B36端子与车身地线
- B40端子与车身地线
- C40端子与车身地线
- C44端子与车身地线



凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第17步。

否—排除PCM插头B1、B6、B36、B40、C40、C44与地线(G101)导线之间的断路故障，或排除接地(G101)不良故障，然后进行第21步。

17. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

18. 起动发动机。压下制动踏板，换至D档位，并将换挡杆保持在D档位至少1秒钟。
19. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P0971？

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。■

否—如果未显示DTC P0971，或如果显示其它DTC，则进行第20步。■

20. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0971的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第19步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。

(续)

## DTC 故障处理(续)

21. 使用HDS清除DTC。
22. 起动发动机。压下制动踏板，换至D档位，并将换档杆保持在D档位至少1秒钟。
23. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P0971？*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P0971，或如果显示其它DTC，则进行第24步。

24. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 0971的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)？*

**是**—故障处理完成。如果在第 23 步显示其它 DTC，则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则返回第22步并重新检查。



## **DTC P16C0: PCM CVT控制系统未完全升级**

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 当PCM未完全升级时, 会出现此故障代码。

1. 升级PCM(见14-7页)。
2. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P16C0?*

**是**—更换原来的PCM(见11-214页)。■

**否**—PCM升级已完成。■



DTC 故障处理(续)

DTC P16D7: PCM 内部F-CAN通讯电路故障

说明:

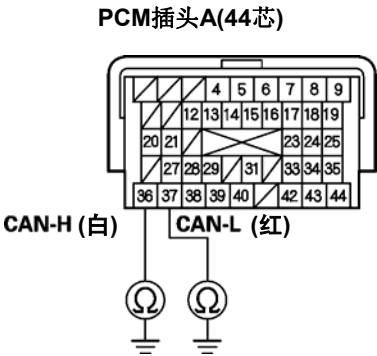
- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

- 使用HDS清除DTC。
- 打开点火开关至ON(II), 并等待5秒以上。
- 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P16D7。

是否显示DTC P16D7?

是—更换原来的PCM(见11-214页)。

否—进行第4步。
- 关闭点火开关。
- 使用HDS短接SCS线。
- 断开PCM插头A(44芯)。
- 检查PCM插头A36端子与车身地线之间的导通性, 以及PCM插头A37端子与车身地线之间的导通性。



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除PCM插头A36、A37与F-CAN导线之间的短路故障, 然后进行第8步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。■

- 使用HDS清除DTC。
- 打开点火开关至ON(II), 并等待5秒以上。
- 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P16D7?

是—检查PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

否—如果未显示DTC P16D7, 或如果显示其它DTC, 则进行第11步。
- 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P16D7的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)?

是—故障处理完成。如果在第10步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED), 检查PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第9步并重新检查。



## DTC P16D8: PCM 内部IMA CAN通讯电路故障

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

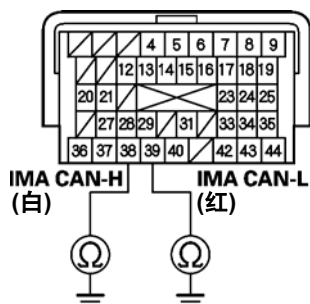
- 使用HDS清除DTC。
- 打开点火开关至ON(II), 并等待5秒以上。
- 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P16D8与U0037。

是否显示DTC P16D8与U0037?

是—更换原来的PCM(见11-214页)。

否—进行第4步。
- 关闭点火开关。
- 使用HDS短接SCS线。
- 断开PCM插头A(44芯)。
- 检查PCM插头A38端子与车身地线之间的导通性, 以及PCM插头A39端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头A(44芯)



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除PCM插头A38、A39与IMA CAN导线之间的短路故障, 然后进行第8步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。■

8. 使用HDS清除DTC。

9. 打开点火开关至ON(II), 并等待5秒以上。

10. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P16D8?

是—检查PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。

否—如果未显示DTC P16D8, 或如果显示其它DTC, 则进行第11步。

11. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P16D8的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)?

是—故障处理完成。如果在第10步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED), 检查PCM端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则返回第9步并重新检查。

DTC 故障处理(续)

DTC P1860: 抑制电磁阀电路电压低

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

- 使用HDS清除DTC。
- 在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试, 并使用HDS检查是否出现DTC P1860。

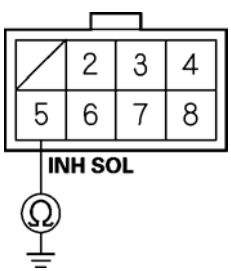
是否显示DTC P1860?

是—进行第3步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与抑制电磁阀端子之间是否连接不良或松动。■

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头5号端子与车身地线之间的电阻。

电磁阀线束插头



凸头插头端子侧

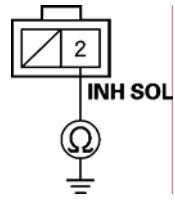
电阻是否为11.7-21.0Ω?

是—进行第9步。

否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。
- 断开抑制电磁阀插头。
- 测量抑制电磁阀插头端子与车身地线之间的电阻。

抑制电磁阀插头



凸头插头端子侧

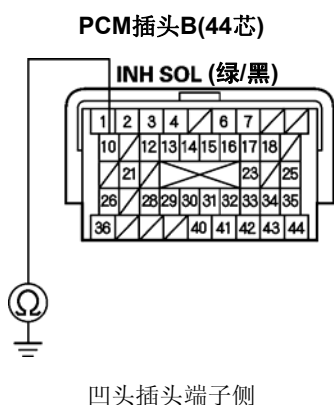
电阻是否为11.7-21.0Ω?

是—更换电磁阀线束(见14-162页), 然后进行第16步。

否—更换抑制电磁阀(见14-163页), 然后进行第16步。



9. 使用HDS短接SCS线。
10. 断开PCM插头B(44芯)。
11. 检查PCM插头B10端子与车身地线之间的导通性。



是否导通？

**是**—排除PCM插头B10端子与电磁阀线束插头5号端子导线之间的短路故障，然后进行第16步。

**否**—进行第12步。

12. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
13. 使用HDS在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试。
14. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P1860？

**是**—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P1860，或如果显示其它DTC，则进行第15步。

15. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 1860的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)？

**是**—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第14步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。.

(续)

## DTC 故障处理(续)

16. 使用HDS清除DTC。
17. 在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试。
18. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P1860?*

**是**—检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第4步。

**否**—如果未显示DTC P1860,或如果显示其它DTC,则进行第19步。

19. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 1860的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第 18 步显示其它 DTC,则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED),则检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第1步。如果 HDS 显示未完成 (NOT COMPLETED),则返回第17步并重新检查。



## DTC P1861: 抑制电磁阀电路电压高

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的, 而不是由变速箱内部机械问题引起的。

- 使用HDS清除DTC。
- 在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试, 并使用HDS检查是否出现DTC P1861。

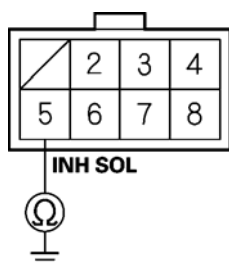
是否显示DTC P1861?

是—进行第3步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查电磁阀线束插头、PCM与抑制电磁阀端子之间是否连接不良或松动。

- 关闭点火开关。
- 断开电磁阀线束插头。
- 测量电磁阀线束插头5号端子与车身地线之间的电阻。

电磁阀线束插头



凸头插头端子侧

电阻是否为11.7-21.0Ω?

是—进行第9步。

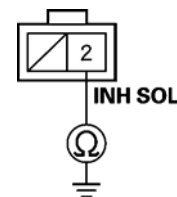
否—进行第6步。

- 拆下下部阀体(见14-161页)。

- 断开抑制电磁阀插头。

- 测量抑制电磁阀插头2号端子与车身地线之间的电阻。

抑制电磁阀插头



凸头插头端子侧

电阻是否为11.7-21.0Ω?

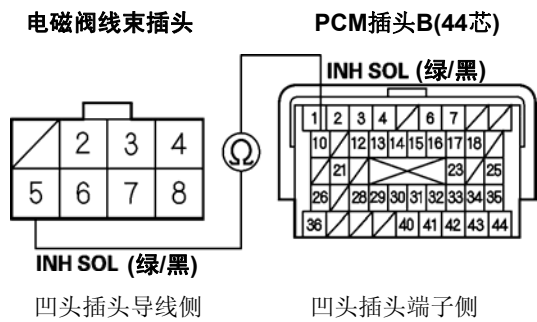
是—更换电磁阀线束(见14-162页), 然后进行第12步。

否—更换抑制电磁阀(见14-163页), 然后进行第12步。

(续)

DTC 故障处理(续)

- 9. 使用HDS短接SCS线。
- 10. 断开PCM插头B(44芯)。
- 11. 检查PCM插头B10端子与电磁阀线束插头5号端子之间的导通性。



是否导通?

是—进行第13步。

否—排除PCM插头B10端子与电磁阀线束插头5号端子导线之间的断路故障，然后进行第16步。

- 12. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
- 13. 使用HDS在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试。
- 14. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

是否显示DTC P1861?

是—如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

否—如果未显示DTC P1861，或如果显示其它DTC，则进行第15步。

- 15. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 1861的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

结果是否显示通过(PASSED)?

是—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第14步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

否—如果HDS显示未通过(FAILED)，则检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED)，则保持怠速状态直至出现结果。.



16. 使用HDS清除DTC。
17. 在分项检测菜单(MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择抑制电磁阀测试。
18. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC。

*是否显示DTC P1861?*

**是**—检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第4步。

**否**—如果未显示DTC P1861,或如果显示其它DTC,则进行第19步。

19. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 1861的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—故障处理完成。如果在第 18 步显示其它 DTC,则排除 DTC 故障。■

**否**—如果HDS显示未通过(FAILED),则检查电磁阀线束插头、抑制电磁阀与PCM端子之间是否连接不良或松动,然后进行第1步。  
如果 HDS 显示未完成 (NOT COMPLETED),则返回第17步并重新检查。



## DTC 故障处理(续)

### DTC P1890: CVT速度控制系统故障

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快照数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS检查显示DTC P1890时是否同时显示其它DTC。

*是否显示其它DTC?*

**是**—排除DTC故障, 并在故障处理之后重新检查是否显示DTC P1890。

**否**—进行第2步。

2. 使用HDS清除DTC。
3. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。
4. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表。

*蓄电池电量表是否显示4-19格电?*

**是**—进行第5步。

**否**—以3,500rpm(min<sup>-1</sup>)的速度在P档位运行发动机, 直至蓄电池电量表显示4-19格电, 然后进行第5步。

5. 换档至D档位。
6. 压下制动踏板5秒钟。
7. 在节气门打开40%的情况下, 车辆停止状态下加速, 并在平坦道路上以60km/h(37mph)的速度驾驶车辆1分钟以上。试驾时不要释放加速踏板。
8. 减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

9. 检查HDS是否显示DTC。

*HDS是否显示DTC?*

**是**—排除DTC故障。■

**否**—返回至第5步, 并重复试驾。试驾车辆四次之后, 如果HDS未显示DTC, 则进行第10步。

10. 将车辆停放在平坦路面, 施加驻车制动, 并安全地固定四个车轮。

11. 压下制动踏板, 并换至D档位。

12. 完全压下制动踏板时, 在节气门全开的情况下, 压下加速踏板6-8秒, 并测量在D档位的失速速度。

*发动机转速是否超过3,500rpm(min<sup>-1</sup>)?*

**是**—更换变速箱。■

**否**—进行第13步。

13. 在D档位时, 在平坦道路上试驾车辆。使用HDS监测电压, 在APP传感器电压为2.0V时加速, 并以高于60km/h(37mph)的速度驾驶车辆几分钟。

14. 当车辆速度为60km/h(37mph)时, 检查发动机转速。

*发动机转速是否为1,800-2,400rpm(min<sup>-1</sup>)?*

**是**—间歇性故障, 此时系统正常。必要时, 更换CVFT(见14-170页), 并重新检查是否有DTC P1890。■

**否**—更换变速箱。■



## DTC P1891: 起动离合器控制系统故障

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS检查显示DTC P1891时是否同时显示其它DTC。

*是否显示其它DTC?*

**是**—进行第2步。

**否**—进行第3步。

2. 使用HDS检查显示DTC P1891时是否同时显示DTC P0796。

*是否显示DTC P0796?*

**是**—更换起动离合器, 进行第21步。

**否**—排除DTC故障, 并在故障处理之后重新检查是否显示DTC P1891。

3. 使用HDS清除DTC。

4. 关闭点火开关。

5. 断开电磁阀线束插头。

6. 起动发动机。

7. 换档至D档位, 并检查车辆是否移动。

*车辆是否移动?*

**是**—进行第8步。

**否**—更换起动离合器, 然后进行第21步。

8. 关闭点火开关。

9. 连接电磁阀线束插头。

10. 起动发动机, 并换至D档位。

11. 检查车辆是否缓慢前行, 并在平坦道路上检查前行速度。

*车辆是否缓慢前行, 前行速度是否大约为5km/h(3mph)?*

**是**—进行第12步。

**否**—更换CVT起动离合器压力控制阀(见14-162页), 然后进行第21步。

12. 将车辆停放在平坦路面, 施加驻车制动, 并安全地固定四个车轮。

13. 压下制动踏板, 并换至D档位。

14. 完全压下制动踏板时, 在节气门全开的情况下, 压下加速踏板6-8秒, 并测量在D档位的失速速度。

*发动机转速是否超过3,500rpm(min<sup>-1</sup>)?*

**是**—更换变速箱。

**否**—进行第15步。

15. 关闭点火开关。

16. 断开电磁阀线束插头。

17. 换档至D档位, 并检查车辆是否移动。

*车辆是否移动?*

**是**—进行第18步。

**否**—更换起动离合器, 然后进行第21步。

(续)

## DTC 故障处理(续)

18. 如果PCM不是最新版软件，则升级PCM(见14-7页)，或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
19. 以大约60km/h(37mph)的速度试驾车辆一分钟以上。
20. 使用HDS检查DTC。

*是否显示DTC P1981?*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级，则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页)，然后重新检查。如果PCM已替换，则进行第1步。

**否**—如果PCM已升级，则故障处理完成。如果PCM已替换，则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第20步显示其它DTC，则排除DTC故障。■

21. 使用HDS清除DTC。
22. 以大约60km/h(37mph)的速度试驾车辆一分钟以上。
23. 使用HDS检查DTC。

*是否显示DTC P1981?*

**是**—检查电磁阀线束插头、CVT起动离合器压力控制阀插头与PCM端子之间是否连接不良或松动，然后进行第4步。

**否**—如果未显示DTC P1891，则故障处理完成。如果在第23步显示其它DTC，则排除DTC故障。■



## **DTC P1898: CVT传动皮带轮压力控制阀卡滞在接通位置或CVT从动皮带轮压力控制阀卡滞在关闭位置**

说明:

- 进行故障处理之前,先记录所有冻结数据与仪表快摄数据,再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 确保身边有用于更换的电磁阀:成套CVT传动皮带轮压力控制阀与CVT从动皮带轮压力控制阀。

1. 检查HDS显示DTC P1898时是否同时显示其它DTC。

*是否显示其它DTC?*

**是**—排除DTC故障,并在故障处理之后检查是否显示DTC P1898。

**否**—进行第2步。

2. 使用HDS清除DTC。
3. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。
4. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表。

*蓄电池电量表是否显示4-19格电?*

**是**—进行第5步。

**否**—以3,500rpm(min<sup>-1</sup>)的速度在P档位运行发动机,直至蓄电池电量表显示4-19格电,然后进行第5步。

5. 换档至D档位,压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下,在车辆停止状态下加速至65-80km/h(40-50mph),并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止,车辆停止之后,压下制动踏板5秒钟。
6. 关闭点火开关。重新启动发动机,并重复第5步试驾。

7. 检查HDS是否显示DTC P1898。

*HDS是否显示DTC P1898?*

**是**—更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)与CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页),然后进行第8步。

**否**—返回第5步,并重复试驾。如果试驾四次之后HDS未显示DTC,则为间歇性故障,此时系统正常。■

8. 使用HDS清除DTC。

9. 起动发动机。

10. 换档至D档位,压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下,在车辆停止状态下加速至65-80km/h(40-50mph),并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止,车辆停止之后,压下制动踏板5秒钟。

11. 关闭点火开关。重新启动发动机,并重复第10步试驾。

12. 检查是否出现DTC P1898。

*是否显示DTC P1898?*

**是**—更换变速箱。■

**否**—故障处理完成。■

## DTC 故障处理(续)

**DTC P1899:** CVT传动皮带轮压力控制阀卡滞在关闭位置或CVT从动皮带轮压力控制阀卡滞在接通位置

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。
- 确保身边有用于更换的电磁阀: 成套CVT传动皮带轮压力控制阀与CVT从动皮带轮压力控制阀。

1. 检查HDS显示DTC P1899时是否同时显示其它DTC。

*是否显示其它DTC?*

**是**—排除DTC故障, 并在故障处理之后检查是否显示DTC P1899。

**否**—进行第2步。

2. 使用HDS清除DTC。

3. 预热发动机直至发动机冷却液温度达到80°C(176°F)。

4. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表。

*蓄电池电量表是否显示4-19格电?*

**是**—进行第5步。

**否**—以3,500rpm(min<sup>-1</sup>)的速度在P档位运行发动机, 直至蓄电池电量表显示4-19格电, 然后进行第5步。

5. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速至65-80km/h(40-50mph), 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

6. 关闭点火开关。重新启动发动机, 并重复第5步试驾。

7. 检查HDS是否显示DTC P0746、P0777与P1899。

*HDS 是否显示 DTC P0746、P0777 或 P1899?*

**是**—CVT传动皮带轮压力控制阀可能卡滞在关闭位置或CVT从动皮带轮压力控制阀可能卡滞在接通位置。

- 如果显示DTC P0746, 则更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)。
- 如果显示DTC P0777, 则更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。
- 如果显示DTC P1899, 则成套更换CVT传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)与CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。如果更换任何部件, 则进行第8步。

**否**—返回第6步, 并重复试驾。如果试驾四次之后HDS未显示DTC, 则为间歇性故障, 此时系统正常。■

8. 使用HDS清除DTC。

9. 起动发动机。

10. 换档至D档位, 压下制动踏板5秒钟。在节气门全开的情况下, 在车辆停止状态下加速至65-80km/h(40-50mph), 并在平坦道路上驾驶车辆15秒。试驾时不要释放加速踏板。减速直至车辆停止, 车辆停止之后, 压下制动踏板5秒钟。

11. 关闭点火开关。重新启动发动机, 并重复第10步试驾。

12. 检查是否出现DTC P1899。

*是否显示DTC P1899?*

**是**—更换变速箱。■

**否**—故障处理完成。■



## **DTC P2122: 加速踏板位置(APP)传感器A(节气门位置传感器D)电路低电压输入**

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P2122?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P2122?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P2122故障(见11-240页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P2122?

*是否显示DTC P2122?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P2122?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P2122, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 2122的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查加速踏板位置传感器A与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

## DTC 故障处理(续)

### DTC P2123: 加速踏板位置(APP)传感器 A(节气门位置传感器D)电路高电压输入

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

- 使用HDS清除DTC。
- 打开点火开关至ON(II)。
- 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC P2123?

*PGM-FI系统中是否显示DTC P2123?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC P2123故障(见11-243页)。■

**否**—进行第4步。

- 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC P2123?

*是否显示DTC P2123?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

- 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

- 打开点火开关至ON(II)。

- 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC P2123?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC P2123, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

- 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的P 2123的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查加速踏板位置传感器A与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## **DTC U0028 : F-CAN 通讯电路故障 (F-CAN总线断开)**

说明:

- 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC U0155?

*PGM-FI系统中是否显示DTC U0155?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC U0155故障(见11-164页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U0028?

*是否显示DTC U0028?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U0028?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U0155, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U0028的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查PCM与F-CAN电路插头端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## DTC 故障处理(续)

### DTC U0037: IMA CAN通讯电路故障(IMA CAN总线断开)

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见 14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U0037?

*是否显示DTC U0037?*

**是**—进行第4步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

4. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见 14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见 14-8页)。
5. 打开点火开关至ON(II)。
6. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U0037?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见 14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U0037, 或如果显示其它DTC, 则进行第7步。

7. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U0037的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果 PCM 已升级, 则故障处理完成。如果 PCM 已替换, 则更换原来的 PCM(见 11-214 页)。如果在第 7 步显示其它 DTC, 则排除 DTC 故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查 PCM 与 IMA CAN 电路插头端子之间是否连接不良或松动。如果 PCM 已升级, 则使用运行良好的 PCM 进行替换(见 14-8 页), 然后重新检查。如果 PCM 已替换, 则进行第 1 步。如果 HDS 显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



**DTCU0121: 与ABS调制器控制装置通讯失败**

说明: 进行故障处理之前, 先记录冻结故障数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

- 1. 使用HDS清除DTC。
- 2. 打开点火开关至ON(II)。
- 3. 检查DTC U0121是否再次出现。

是否显示DTC U0121?

是—进行第4步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。■

- 4. 使用HDS检查ABS模式菜单DTC/冻结数据中是否显示DTC。

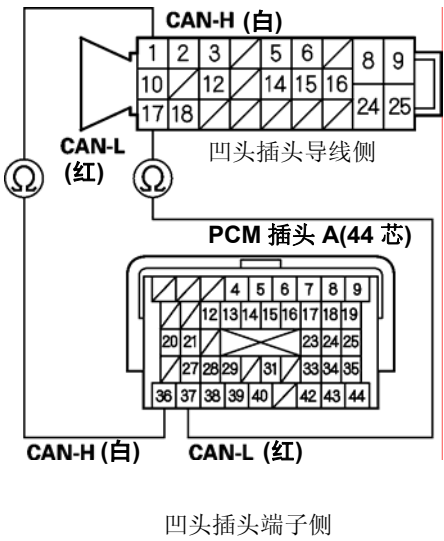
ABS中是否显示DTC?

是—对ABS显示的DTC故障进行处理(见19-105页)。■

否—进行第5步。

- 5. 关闭点火开关。
- 6. 使用HDS短接SCS线。
- 7. 断开 PCM插头A(44芯)。
- 8. 断开ABS调制器控制装置25芯插头。
- 9. 检查PCM插头A36端子与ABS调制器控制装置25芯插头1号端子之间的导通性, 及A37端子与17号端子之间的导通性。

ABS调制器控制装置25芯插头



是否导通?

是—进行第10步。

否—进行第14步。

(续)

## DTC 故障处理(续)

10. 如果PCM不是最新版软件,则升级PCM(见14-7页),或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。

11. 打开点火开关至ON(II)。

12. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U0121?*

**是**—如果PCM已升级,则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页),然后重新检查。如果PCM已替换,则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U0121,或如果显示其它DTC,则进行第13步。

13. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U0121的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级,则故障处理完成。如果PCM已替换,则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第12步显示其它DTC,则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED),检查ABS调制器控制装置与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级,则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页),然后重新检查。如果PCM已替换,则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED),则保持怠速状态直至出现结果。

14. 使用仪表控制自诊断功能检查ABS调制器控制装置与仪表控制模块之间的通讯线路。

*ABS调制器控制装置和仪表控制模块之间是否出现F-CAN导线故障?*

**是**—排除ABS调制器控制装置25芯插头与CAN通讯线路之间的导线断路故障。■

**否**—以运行良好的ABS调制器控制装置替代(19-148页),然后重新检查。如果运行良好的ABS调制器控制装置症状/显示消失,则更换原来的ABS调制器控制装置。■



## **DTC U0129: 与制动系统控制模块通讯失败**

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC U0129?

*PGM-FI系统中是否显示DTC U0129?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC U0129故障(见11-162页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U0129?

*是否显示DTC U0129?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U0129?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U0129, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U0129的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查制动系统控制模块与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

## DTC 故障处理(续)

### DTC U0155: 与仪表控制模块通讯失败

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快照数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC U0155?

*PGM-FI系统中是否显示DTC U0155?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC U0155故障(见11-164页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U0155?

*是否显示DTC U0155?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U0155?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U0155, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U0155的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查仪表控制模块与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## **DTC U1205: 与电机控制模块通讯失败**

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC U1205?

*PGM-FI系统中是否显示DTC U1205?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC U1205故障(见11-166页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U1205?

*是否显示DTC U1205?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U1205?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U1205, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U1205的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查电机控制模块与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。

## DTC 故障处理(续)

### DTC U1206: 与蓄电池控制模块通讯失败

说明: 进行故障处理之前, 先记录所有冻结数据与仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见14-3页)。

1. 使用HDS清除DTC。
2. 打开点火开关至ON(II)。
3. 使用HDS检查PGM-FI 模式菜单(PGM-FI Mode Menu) 中DTC/冻结数据是否显示DTC U1206?

*PGM-FI系统中是否显示DTC U1206?*

**是**—排除PGM-FI系统中的DTC U1206故障(见11-172页)。■

**否**—进行第4步。

4. 使用HDS检查自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中DTC/冻结数据是否显示DTC U1206?

*是否显示DTC U1206?*

**是**—进行第5步。

**否**—间歇性故障, 此时系统正常。■

5. 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM(见14-7页), 或使用运行良好的PCM替换(见14-8页)。
6. 打开点火开关至ON(II)。
7. 使用HDS检查A/T模式菜单中DTC/冻结数据中的DTC。

*是否显示DTC U1206?*

**是**—如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。

**否**—如果未显示DTC U1206, 或如果显示其它DTC, 则进行第8步。

8. 检查自动变速箱(A/T MODE MENU)模式菜单中DTC/冻结数据中的U1206的OBD状态(OBD STATUS)是否为通过/未通过。

*结果是否显示通过(PASSED)?*

**是**—如果PCM已升级, 则故障处理完成。如果PCM已替换, 则更换原来的PCM(见11-214页)。如果在第7步显示其它DTC, 则排除DTC故障。■

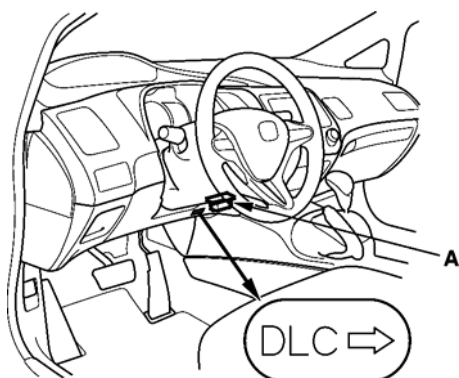
**否**—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查蓄电池控制模块与PCM端子之间是否连接不良或松动。如果PCM已升级, 则使用运行良好的PCM进行替换(见14-8页), 然后重新检查。如果PCM已替换, 则进行第1步。如果HDS显示未完成(NOT COMPLETED), 则保持怠速状态直至出现结果。



## 路试

1. 将发动机升温至正常工作温度(散热器风扇启动)。
2. 施加驻车制动, 使两后车轮卡滞。
3. 起动发动机, 压下制动踏板的同时换至D档位。压下加速踏板, 并将其突然释放。发动机不应失速。
4. 在所有换档杆位重复第3步。
5. 将HDS与DLC(A)连接, 然后进入自动变速箱模式菜单。

说明: 如果HDS与PCM通讯失败, 则对DLC电路进行故障处理(见11-189页)。



6. 准备HDS进行高速快摄(HIGH SPEED SNAPSHOT)(必要时, 详情参考HDS使用手册)。
  - 选择高速快摄。
  - 选择下列这些参数:
    - 车辆速度
    - CVT输出轴(从动皮带轮)速度
    - CVT输入轴(传动皮带轮)速度(rmp)
    - 发动机转速
    - 相关TP传感器
    - APP传感器B(V)
    - ATF温度传感器
    - 蓄电池电压
    - 换档控制
    - 制动开关
  - 设置参数激活类型
  - 调整参数, 设定APP传感器B大约为0.75V
  - 设定记录时间为60秒
  - 设定激活点为30秒
7. 选择相对平坦的路面。当准备进行测试时, 按下HDS上的OK键。
8. 监测HDS, 并快速加速直至APP传感器B读数为0.75V。保持节气门平稳, 直至车辆达到一定的速度, 然后减速直至停止。
9. 如果整个过程已记录, 则保存快摄数据, 或必要时增加记录时间, 并重复第8步。
10. 将参数调整为2.0V。再次试驾车辆。监控HDS时, 快速加速直至APP传感器B读数为2.0V。保持节气门平稳, 直至车辆达到一定的速度, 然后减速直至停止。
11. 如果整个过程已记录, 则保存快摄数据, 或必要时增加记录时间, 并重复第10步。
12. 快速加速直至加速踏板接近车底。保持节气门平稳, 直至车辆达到一定的速度, 然后减速直至停止, 并保存快摄数据。

(续)



路试(续)

13. 分别检查各快摄数据, 并按照下表比较APP传感器B电压、车辆速度与RPM发动机转速。

D档

APP传感器B电压	车辆速度	发动机RPM
0.75v	40km/h(25mph)	900-1,300rpm(min <sup>-1</sup> )
2.0v	40km/h(25mph)	1,625-2,250rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	1,800-2,400rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	2,200-2,800rpm(min <sup>-1</sup> )
4,5v	40km/h(25mph)	3,500-4,650rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	4,000-5,150rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	5,050-5,650rpm(min <sup>-1</sup> )

S档

APP传感器B电压	车辆速度	发动机RPM
0.75v	40km/h(25mph)	1,900-2,300rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	2,200-2,800rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	2,900-3,500rpm(min <sup>-1</sup> )
2.0v	40km/h(25mph)	2,800-3,400rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	3,250-3,850rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	3,850-4,450rpm(min <sup>-1</sup> )
4,5v	40km/h(25mph)	4,000-4,900rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	5,300-6,250rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	5,700-6,300rpm(min <sup>-1</sup> )

L档

APP传感器B电压	车辆速度	发动机RPM
0.75v	40km/h(25mph)	2,900-3,500rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	3,500-4,100rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	4,100-4,700rpm(min <sup>-1</sup> )
2.0v	40km/h(25mph)	3,700-4,300rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	4,200-4,800rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	4,650-5,250rpm(min <sup>-1</sup> )
4,5v	40km/h(25mph)	4,000-5,000rpm(min <sup>-1</sup> )
	60km/h(37mph)	5,300-6,300rpm(min <sup>-1</sup> )
	100km/h(62mph)	5,700-6,300rpm(min <sup>-1</sup> )

14. 以一定坡度(约度16°)进行驻车; 使用制动器, 并换至P档。释放制动器; 此时车辆应当静止。

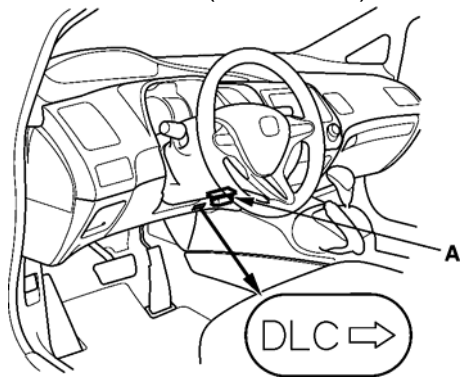
说明: 正常工作情况下车辆以一定坡度停止时, 应始终使用制动器控制车辆。释放制动器时, 车辆根据倾斜度会向后行驶。



# 失速测试

1. 确保将变速箱油加注至合适油位(见14-169页)。
2. 向驻车制动施力，阻滞所有车轮。
3. 将HDS与DLC(A)连接，并转到自动变速箱数据表。

说明：如果HDS与PCM通讯失败，则对DLC电路进行故障处理(见11-189页)。



4. 确保空调(A/C)开关断开。
5. 检查仪表控制模块(速度计)中IMA蓄电池电量表是否显示4格或4格以上的电量。如果蓄电池电量表显示3格或3格以下电量，则无荷载时在P档位运行发动机，直至蓄电池电量表显示4格或4格以上的电量。
6. 发动机达到正常工作温度后(散热器风扇启动)，换至D档位。
7. 压下制动踏板和加速踏板6至8秒钟，并注意发动机转速。提高发动机转速时不得移动换挡杆。

8. 进行2分钟冷却，然后在S档、L档和R档重复测试。

说明：

- 每次不得进行10秒钟以上的失速测试。
- 失速测试仅用于故障诊断。
- 处于D档、S档、L档和R档时，失速应相同。
- 安装自动变速箱压力表时，不得进行失速测试。
- 如果蓄电池电量表显示3格或3格以下电量，测量值应高于失速速度，

**失速 rpm:**

**规定值:** 2,350 rpm(min<sup>-1</sup>)

**维修极限:** 2,200-2,500 rpm(min<sup>-1</sup>)

8. 如果测量值超出维修极限，故障和可能原因如下表所列。

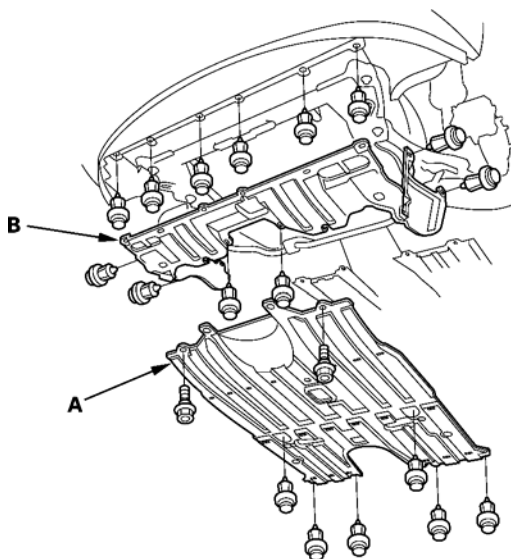
故障	可能的原因
D 档、S 档、L 档和 R 档时，失速转速高	<ul style="list-style-type: none"><li>• ATF泵输出低</li><li>• ATF泵故障</li><li>• ATF滤网堵塞</li><li>• 压力高(PH)调节阀卡滞</li><li>• 离合器滑转</li><li>• 起动离合器故障</li></ul>
R档时，失速转速高。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 倒档制动滑转</li><li>• 起动离合器故障</li></ul>
D 档、S 档、L 档和 R 档时，失速转速低。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 发动机输出低</li><li>• 起动离合器故障</li><li>• 皮带轮控制阀A与B卡滞</li></ul>

## 压力测试

### 所需专用工具

- 自动变速箱机油压力表套件 07406-0020005
- 自动变速箱低压表 07406-0070002
- 油压表 16,000kPa 07YAJ-0010410

1. 确保将变速箱油加注至合适油位(见14-169页)。
2. 在举升机上举升车辆或向驻车制动施力，阻滞后轮并抬起车辆前部。确保将其稳固支撑。
3. 预热发动机(散热器风扇启动)，然后将其停止。
4. 使前轮自由转动。
5. 拆下下盖(A)与挡泥板(B)。

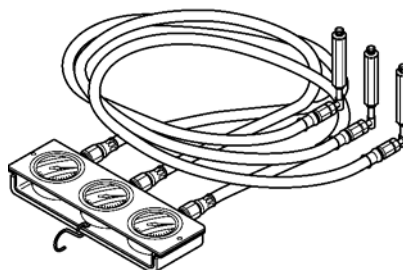


6. 使用下列专用工具。连接压力表时，不得允许灰尘或其它异物进入孔内。

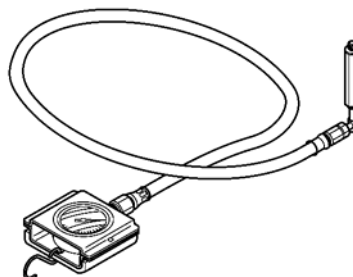
### 说明:

- 当变速箱发生故障而导致PCM进入失效保护模式时，传动皮带轮压力与从动皮带轮压力可能高于3,430kPa (35.0kgf/cm<sup>2</sup>, 4,989psi)。
- 进行故障处理时，必须使用自动变速箱高压表(07YAJ-0010410)测量传动皮带轮压力与从动皮带轮压力。

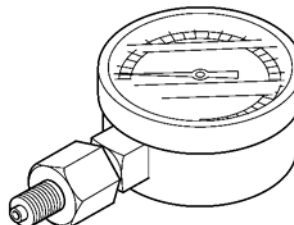
自动变速箱机油压力表套件  
07406-0020005



自动变速箱低压表  
07406-0070002



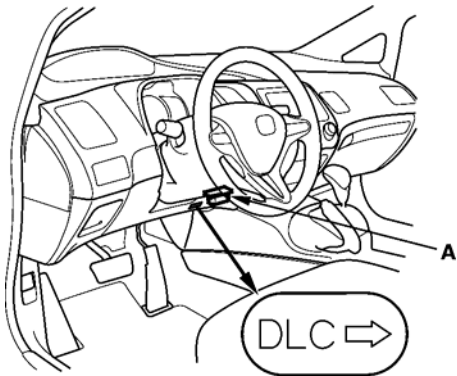
油压表 16,000kPa  
07YAJ-0010410



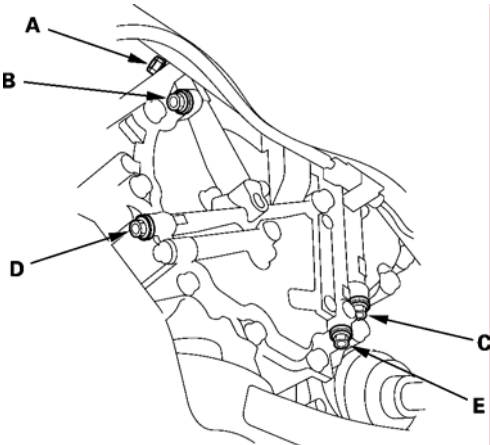


7. 关闭发动机，并将HDS与DLC(A)连接。

说明：如果HDS与PCM通讯失败，则对DLC电路进行故障处理(见11-189页)。



8. 将仪表(07406-0020005)与倒档制动压力检查孔(A)连接。



9. 将仪表(07406-0020005)与前进档离合器压力检查孔(B)连接。

10. 将自动变速箱低压表(07406-0070002)与润滑压力检查孔(C)连接。

11. 将自动变速箱高压表(07YAJ-0010410)与传动皮带轮压力检查孔(D)以及从动皮带轮压力检查孔(E)相连接。

12. 起动发动机。

13. 压下制动踏板，并保持发动机转速为1,700 rpm(min<sup>-1</sup>)时，换至D档位，测量前进档离合器压力检查孔处的前进档离合器压力。

14. 压下制动踏板，并保持发动机转速为1,700 rpm(min<sup>-1</sup>)时，换至R档位，测量倒档制动压力检查孔处的倒档制动压力。

15. 压下制动踏板，并保持发动机转速为1,700 rpm(min<sup>-1</sup>)时，换至N档位，测量传动皮带轮压力检查孔处的传动皮带轮压力。

16. 压下制动踏板，并保持发动机转速为1,700 rpm(min<sup>-1</sup>)时，测量从动皮带轮压力检查孔处的从动皮带轮压力。

17. 压下制动踏板，并保持发动机转速为3,000 rpm(min<sup>-1</sup>)时，测量润滑压力检查孔处的润滑压力。

压力	标准值
前进档离合器	1.57-1.84MPa (16.0-18.8kg/cm <sup>2</sup> ,228-267psi)
倒档制动	1.57-1.84MPa (16.0-18.8kg/cm <sup>2</sup> ,228-267psi)
传动皮带轮	0.24-0.54MPa (2.5-5.5kg/cm <sup>2</sup> ,36-78psi)
从动皮带轮	0.83-1.13MPa (8.5-11.5kg/cm <sup>2</sup> ,120-164psi)
润滑	0.25-0.40MPa (2.5-4.1kg/cm <sup>2</sup> ,36-58psi)

18. 关闭发动机，将压力表从压力检查孔上断开。

19. 使用新密封垫圈将密封螺栓安装在压力检查孔上，并将螺栓拧紧至18N·m(1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)的扭矩。不得再次使用旧垫圈。

(续)

## 压力测试(续)

20. 测量值不在标准值范围内时，故障及其原因见下表。

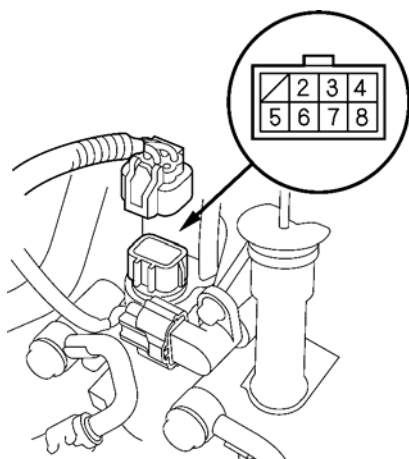
故障	可能导致的原因
无前进档离合器压力或前进档离合器压力低	<ul style="list-style-type: none"> <li>前进档离合器故障</li> <li>手动阀故障</li> </ul>
无倒档制动压力或倒档制动压力低	<ul style="list-style-type: none"> <li>倒档制动故障</li> <li>倒档抑制阀故障</li> <li>手动阀故障</li> <li>抑制电磁阀故障</li> </ul>
无传动皮带轮压力或传动皮带轮压力低	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATF泵故障</li> <li>PH调节器阀故障</li> <li>皮带轮控制阀A故障</li> <li>皮带轮控制阀B故障</li> </ul>
传动皮带轮压力过高	<ul style="list-style-type: none"> <li>PH调节器阀故障</li> <li>皮带轮控制阀A故障</li> <li>皮带轮控制阀B故障</li> <li>CVT传动皮带轮压力控制阀故障</li> </ul>
无从动皮带轮压力或从动皮带轮压力低	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATF泵故障</li> <li>PH调节器阀故障</li> <li>皮带轮控制阀A故障</li> <li>皮带轮控制阀B故障</li> <li>CVT从动皮带轮压力控制阀故障</li> </ul>
从动皮带轮压力过高	PH调节器阀故障
无润滑压力或润滑压力低	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATF泵故障</li> <li>润滑阀故障</li> <li>抑制电磁阀故障</li> </ul>

21. 安装挡泥板与下盖。



## CVT 起动离合器压力控制电磁阀测试

1. 拆下空气滤清器(见11-341页)与进气导管(见11-342页)。
2. 断开电磁阀线束插头。



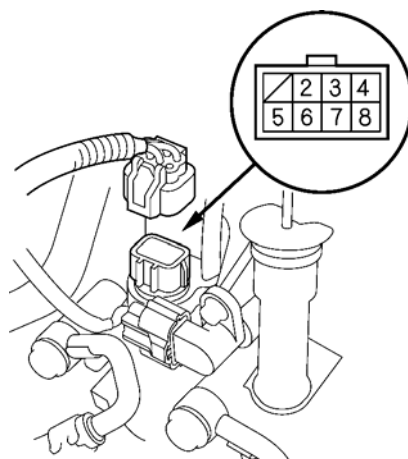
3. 测量电磁阀线束插头4号端子与8号端子之间 CVT 起动离合器压力控制电磁阀电阻。

**标准值: 3.8-6.8Ω**

4. 如果电阻超出标准值范围, 则检查电磁阀线束是否短路或断路。如果导线正常, 则更换 CVT 起动离合器压力控制阀(见14-162页)。
5. 使用短接线连接蓄电池正极端子与电磁阀线束插头4号端子, 并使用另一根短接线连接蓄电池负极端子与8号端子。应发出嘀嗒声。
6. 如果没有发出嘀嗒声, 则拆下 CVT 起动离合器压力控制阀(见 14-162 页), 并清洗干净, 然后重新检查。如果故障再次发生, 则更换 CVT 起动离合器压力控制阀(见14-162页)。

## CVT 传动皮带轮压力控制电磁阀测试

1. 拆下空气滤清器(见11-341页)与进气导管(见11-342页)。
2. 断开电磁阀线束插头。



3. 测量电磁阀线束插头3号端子与7号端子之间 CVT 传动皮带轮压力控制电磁阀电阻。

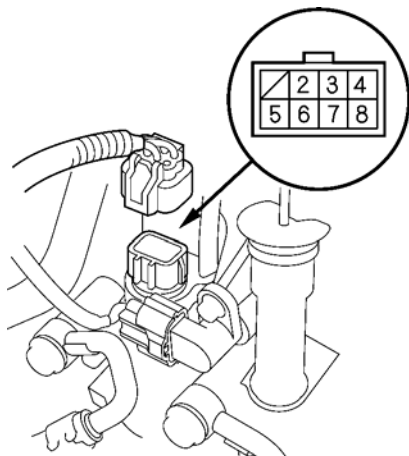
**标准值: 3.8-6.8Ω**

4. 如果电阻超出标准值范围, 则检查电磁阀线束是否短路或断路。如果导线正常, 则更换 CVT 传动皮带轮压力控制阀(见14-162页)。
5. 使用短接线连接蓄电池正极端子与电磁阀线束插头3号端子, 并使用另一根短接线连接蓄电池负极端子与7号端子。应发出嘀嗒声。
6. 如果没有发出嘀嗒声, 则拆下 CVT 传动皮带轮压力控制阀(见 14-162 页), 并清洗干净, 然后重新检查。如果故障再次发生, 则更换传动皮带轮压力控制阀(见 14-162 页)。

## CVT 从动皮带轮压力控制电磁阀的测试 抑制电磁阀的测试

1. 拆下空气滤清器(见11-341页)与进气导管(见11-342页)。

2. 断开电磁阀线束插头。



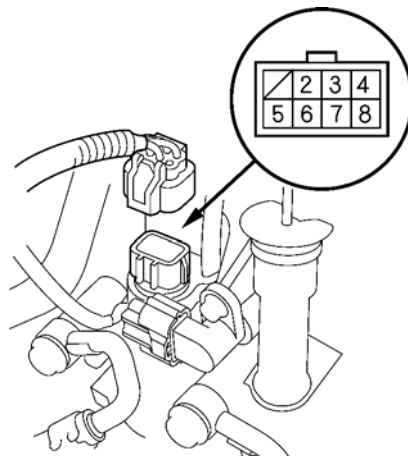
3. 测量电磁阀线束插头2号端子与6号端子之间CVT从动皮带轮压力控制电磁阀电阻。

**标准值：3.8-6.8Ω**

4. 如果电阻超出标准值范围，则检查电磁阀线束是否短路或断路。如果导线正常，则更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。
5. 使用短接线连接蓄电池正极端子与电磁阀线束插头2号端子，并使用另一根短接线连接蓄电池负极端子与6号端子。应发出嘀嗒声。
6. 如果没有发出嘀嗒声，则拆下CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)，并清洗干净，然后重新检查。如果故障再次发生，则更换CVT从动皮带轮压力控制阀(见14-163页)。

1. 拆下空气滤清器(见11-341页)与进气导管(见11-342页)。

2. 断开电磁阀线束插头。



3. 测量电磁阀线束插头5号端子与车身地线之间抑制电磁阀电阻。

**标准值：11.7-21.0Ω**

4. 如果电阻超出标准值范围，则检查电磁阀线束是否短路或断路。如果导线正常，则更换抑制电磁阀(见14-163页)。
5. 使用短接线连接蓄电池正极端子与电磁阀线束插头5号端子，并使用另一根短接线连接蓄电池负极端子与车身地线。应发出嘀嗒声。
6. 如果没有发出嘀嗒声，则更换抑制电磁阀(见14-163页)。

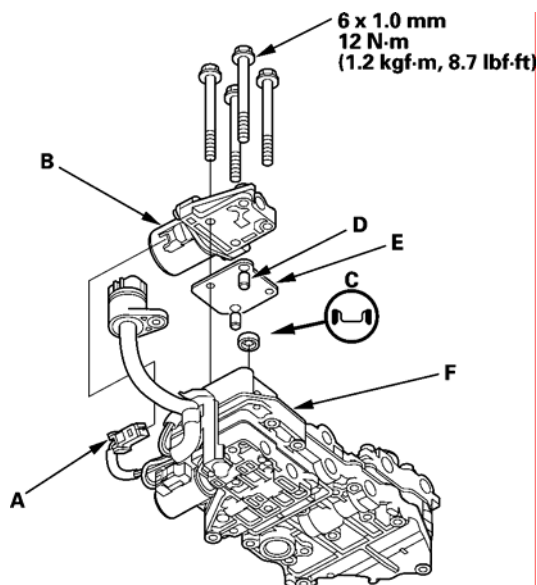




## CVT

### CVT 起动离合器压力控制阀的更换

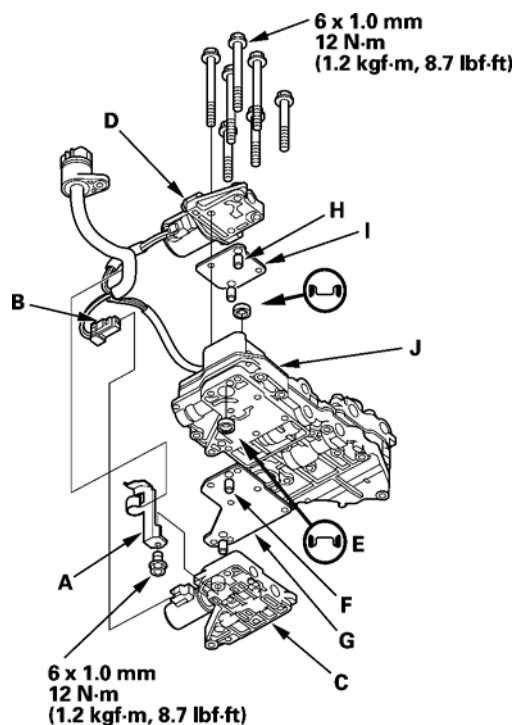
1. 拆下下部阀体(见14-161页)。
2. 断开CVT起动离合器压力控制阀插头(A)。



3. 拆下CVT起动离合器压力控制阀(B)。
4. 检查滤清器(C)是否完好, 如果滤清器堵塞或损坏, 则将其更换。
5. 使用定位销(D)与隔离板(E)将新的CVT起动离合器压力控制阀安装在下部阀体上(F)。
6. 连接CVT起动离合器压力控制阀插头。
7. 安装下部阀体(见14-161页)。

### CVT 传动皮带轮压力控制阀的更换

1. 拆下下部阀体(见14-161页)。
2. 拆下电磁阀线束夹具(A)。

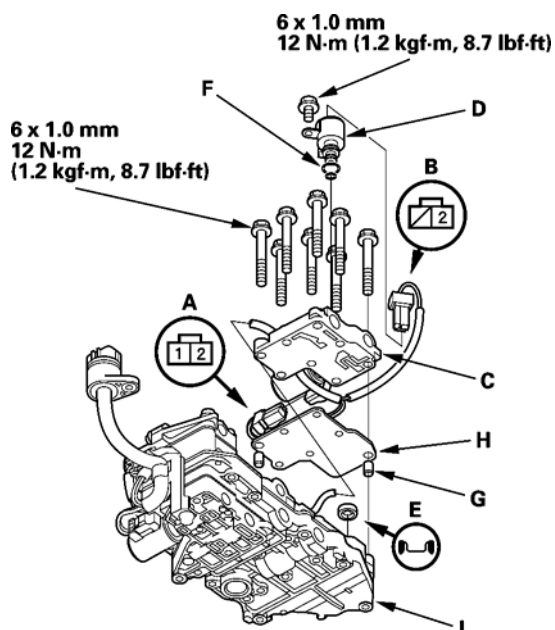


3. 断开CVT传动皮带轮压力控制阀插头(B)。
4. 拆下七只螺栓, 并拆下CVT传动皮带轮压力控制阀(C)。同时拆下CVT起动离合器压力控制阀(D)。
5. 检查滤清器(E)是否完好, 如果滤清器堵塞或损坏, 则将其更换。
6. 使用定位销(F)与隔离板(G)安装新的 CVT 传动皮带轮压力控制阀, 并使用定位销(H)与隔离板(I)将新的 CVT 起动离合器压力控制阀安装在下部阀体上(J)。
7. 连接 CVT 传动皮带轮压力控制阀插头。
8. 安装电磁阀线束夹具。
9. 安装下部阀体(见 14-161 页)。



## CVT 从动皮带轮压力控制阀的更换

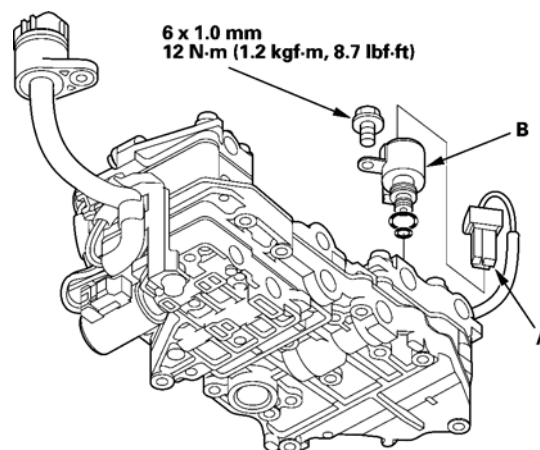
1. 拆下下部阀体(见14-161页)。
2. 断开CVT从动皮带轮压力控制阀插头(A)与抑制电磁阀插头(B)。



3. 拆下CVT从动皮带轮压力控制阀(C)，并从从动皮带轮压力控制阀上拆下抑制电磁阀(D)。
4. 检查滤清器(E)是否完好，如果滤清器堵塞或损坏，则将其更换。
5. 必要时，更换抑制电磁阀O形密封圈(F)。
6. 将抑制电磁阀安装在新的CVT从动皮带轮压力控制阀上。
7. 使用定位销(G)与隔离板(H)将新的CVT从动离合器压力控制阀安装在下部阀体上(I)。
8. 连接CVT从动皮带轮压力控制阀与抑制电磁阀插头。
9. 安装下部阀体(见14-161页)。

## 抑制电磁阀的更换

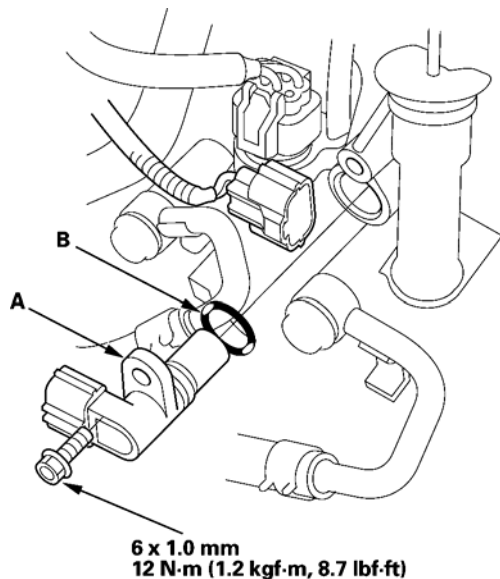
1. 拆下下部阀体(见14-161页)。
2. 断开抑制电磁阀插头(A)。



3. 拆下抑制电磁阀(B)。
4. 将抑制电磁阀安装在新的CVT皮带轮压力控制阀上。
5. 连接抑制电磁阀插头。
6. 安装下部阀体(见 14-161 页)。

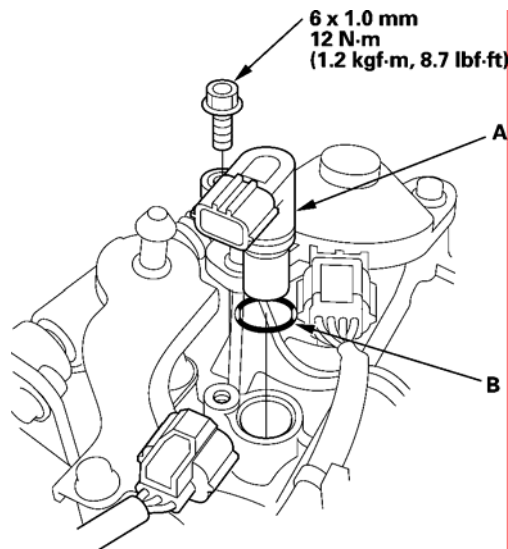
## CVT 输入轴(传动皮带轮)速度传感器更换 CVT 输出轴(从动皮带轮)速度传感器更换

1. 拆下空气滤清器壳体(见11-341页)和进气导管(见 11-342页)。
2. 断开CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头, 然后拆下CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器(A)。



3. 将新O形密封圈(B)安装到新的CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器上, 然后将CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器安装在变速箱内。
4. 检查插头是否有锈蚀, 脏污或沾有机油。然后将插头连接牢固。
5. 安装空气滤清器 (见11-341页)和进气导管 (见11-342页)。

1. 拆下空气滤清器壳体(见11-341页)和进气导管(见 11-342页)。
2. 断开CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头, 然后拆下CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器(A)。

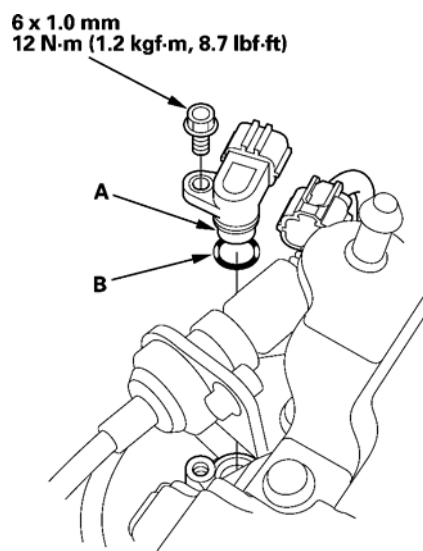


3. 将新O形密封圈(B)安装到新的CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器上, 然后将CVT输出轴(从动皮带轮)速度传感器安装在变速箱内。
4. 检查插头是否有锈蚀, 脏污或沾有机油。然后将插头连接牢固。
5. 安装空气滤清器 (见11-341页)和进气导管 (见11-342页)。



## CVT 速度传感器的更换

1. 拆下空气滤清器壳体(见11-341页)和进气导管(见 11-342页)。
2. 断开CVT速度传感器插头，然后拆下CVT速度传感器(A)。



3. 将新O形密封圈(B)安装到新的CVT速度传感器上，然后将CVT速度传感器安装在变速箱内。
4. 检查插头是否有锈蚀，脏污或沾有机油。然后将插头连接牢固。
5. 安装空气滤清器 (见11-341页)和进气导管 (见11-342页)。

## 起动离合器压力控制校准程序

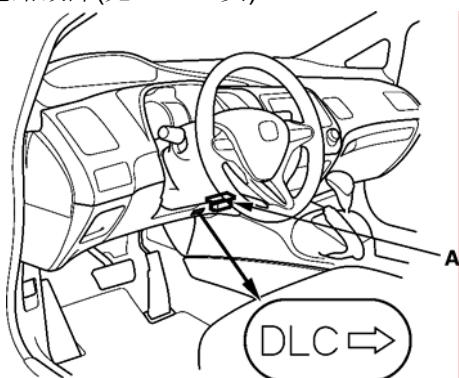
当更换或拆下下列部件时,PCM必须存储起动离合器压力控制系统反馈信号。

- PCM
- 变速箱
- 起动离合器
- 起动离合器压力控制阀
- CVT传动皮带轮压力控制阀
- CVT从动皮带轮控制阀
- 发动机总成

### 起动离合器压力控制校准程序模式

1. 将HDS与DLC(A)连接,并进入自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)。

说明:如果HDS未与PCM通讯,则排除DLC电路故障(见11-189页)。



2. 按照屏幕弹出窗口提示,进行起动离合器反馈学习程序(见HDS操作手册)。

### SCS模式校准程序

1. 施加驻车制动,并牢固地锁定四个车轮。
2. 预热发动机至正常工作温度(散热器风扇启动)。
3. 确保MIL未亮起,且D指示灯未闪烁。如果MIL亮起或D指示灯闪烁,则检查燃油与排放系统或CVT控制系统。
4. 关闭点火开关。
5. 将HDS连接至DLC,并按照屏幕上弹出的窗口提示,使用HDS菜单短接SCS信号端子。
6. 压下制动踏板,直至校准程序结束。
7. 在无荷载的条件下,起动发动机。不要打开前大灯。
8. 换档杆换至N档位, D、S档位,然后换至L档位,再返回N档位。发动机起动之后,在20秒之内重复换档三次。
9. 使用HDS短接SCS线。
10. 将换档杆从N档位换至D、S档位,然后返回至N档位。重复此换档程序三次。
11. 使用HDS断开SCS线。
12. 当换档杆换至N档位时,检查在一分钟之内,D指示灯是否亮起,然后熄灭。



13. 如果D指示灯闪烁或未亮起，D指示灯亮起并持续点亮，则关闭点火开关，并重复第5步的程序。
14. 当换挡杆换至D档位时，检查D指示灯是否亮起，然后熄灭。
15. 如果D指示灯闪烁或未亮起，D指示灯亮起并持续点亮，则关闭点火开关，并重复第5步的程序。
16. 关闭点火开关，然后起动发动机结束程序。
17. 试驾车辆，以检验起动离合器压力控制系统中是否无故障。

#### 通过驾驶车辆进行校准

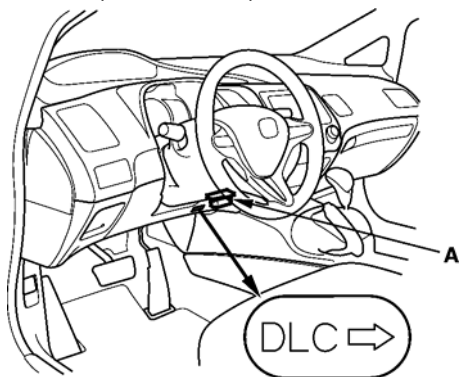
1. 预热发动机至正常工作温度(散热器风扇启动)。
2. 在无荷载的条件下，起动发动机。立即打开前大灯。
3. 在D档位驾驶车辆，直至车速达到60km/h (37mph)，然后释放加速踏板并在制动踏板未压下时减速5秒钟以上，结束校准程序。
4. 检验起动离合器压力控制系统中是否无故障。

## 起动离合器的检查

说明：当车辆起动时，如果变速箱工作不正常，则使用HDS检查起动离合器。

1. 将HDS与DLC(A)连接，并进入自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)。

说明：如果HDS未与PCM通讯，则排除DLC电路故障(见11-189页)。



2. 在自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中选择数据表(Data List)，并使用HDS检测起动离合器。

- 如果HDS显示正常，则起动离合器正常。从DLC上断开HDS。
- 如果HDS显示未检查，则进行第4步。
- 如果HDS显示不稳定1与不稳定2，则更换CVTF(见14-170页)，然后进行第3步。

3. 在分项检测菜单 (MISCELLANEOUS TEST MENU)中选择起动离合器状态数据清除，并使用HDS清除起动离合器状态。

4. 在自动变速箱模式菜单(A/T Mode Menu)中选择数据表(DATA LIST)，并使用HDS检测起动力离合器状态诊断条件。

- 如果HDS显示未准备就绪，则预热发动机至正常工作温度(散热器风扇启动)。
- 如果HDS显示准备就绪，则进行第5步。

5. 起动发动机，并压下制动踏板换档至D档位。
6. 在节气门打开一半的情况下，车辆停止时开始加速(使用HDS检测APP传感器电压读数为2.25V)，然后减速直至停止。
7. 重复第6步两次。
8. 为保证车辆起动时发动机不发生失速且起动离合器未发生不稳定状况，试驾车辆几分钟。



## CVT 液位的检查

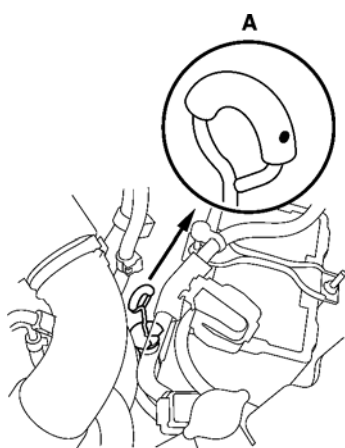
说明：确保变速箱内无任何其它异物。

1. 将发动机升温至正常工作温度(散热器风扇启动)。

2. 将车辆停在平坦的地面上，并关闭发动机。

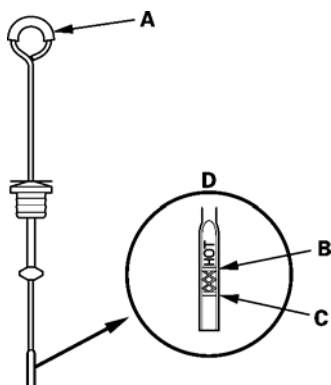
说明：在关闭发动机后60—90秒钟之内检查液位。

3. 取下油尺(黄色环)(A)，并使用干净布擦净。



4. 将油尺插入变速箱。

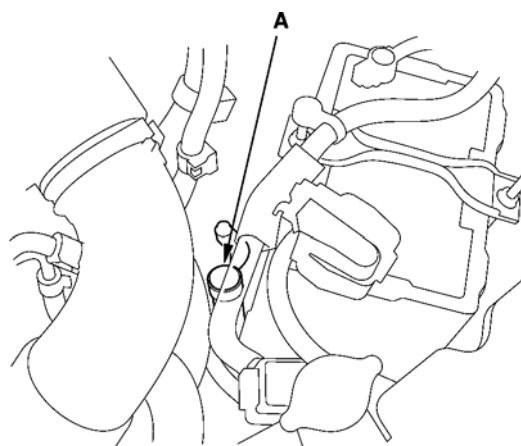
5. 取出油尺(A)并检查液位。液位应位于HOT水平位置(D)的上限标记(B)与下限标记(C)之间。



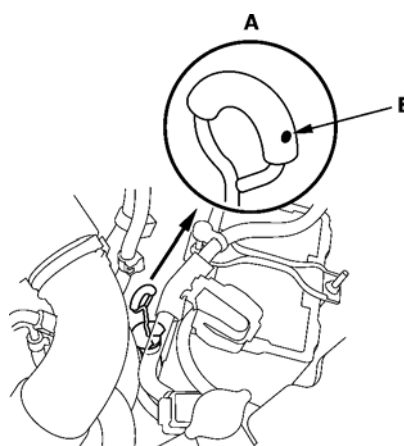
6. 如果液位低于下限标记，则检查变速箱、自动变速箱油(ATF)滤清器、自动变速箱油(ATF)软管、管路和接头是否泄漏。如果发现问题，则在加注变速箱油之前，进行修理。

7. 如果液位高于上限标记，则将无级变速箱油排放至合适的液位(见14-170页第2步)。

8. 如有必要，从油尺孔(A)加注推荐的变速箱油至上限标记。应始终使用纯正的本田无级变速箱油(CVTF)。使用非本田CVTF可能会影响换档质量。



9. 将油尺(A)插回导管，使手柄上的点(B)朝向车辆左侧。



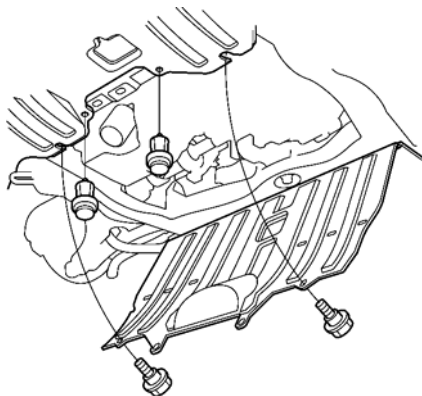


# CVT

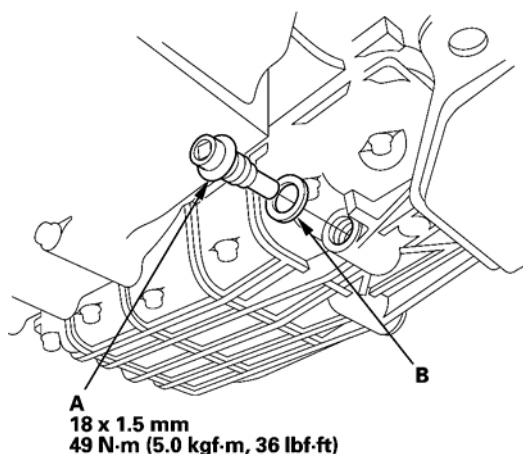
## CVT 油液的更换

说明：确保变速箱内无任何其它异物。

1. 将车辆停在平坦的地面上，拆下卡夹与固定下盖前部的螺栓，然后打开下盖。



2. 拆下排放螺塞(A)，排出无级变速箱油(CVTF)。使用新的密封垫圈(B)重新安装排放螺塞。

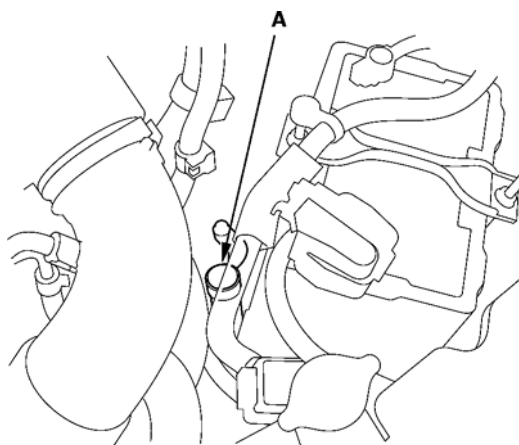


3. 通过油尺孔(A)，向变速箱内加注推荐的变速箱油，直至液位达到油尺的上限标记处。应始终使用纯正的本田无级变速箱油(CVTF)。使用非本田CVTF可能会影响换档质量。

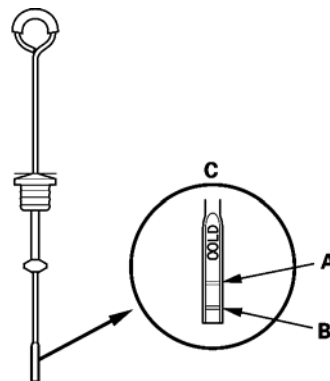
**无级变速箱(CVT)油容量：**

**更换时，为2.8 L(3.0 qt, 2.5 Imp qt)**

**大修时，为5.1 L(5.4 qt, 4.5 Imp qt)**

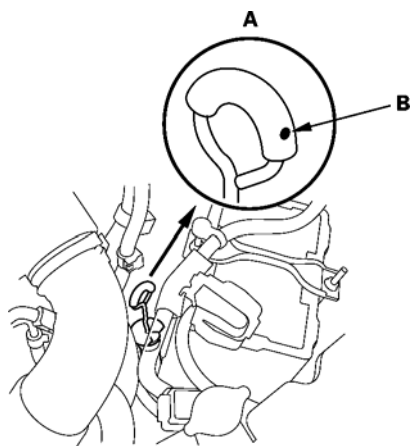


4. 检查液位，液位应位于COLD水平位置(C)的上限标记(A)与下限标记(B)之间。



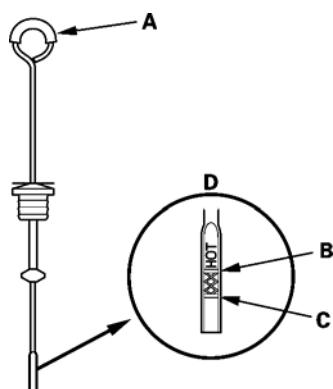


5. 将油尺(A)插回导管, 使手柄上的点(B)朝向车辆左侧。



6. 将发动机升温至正常工作温度(散热器风扇启动)。

7. 取出油尺(A)并检查液位。液位应位于HOT水平位置(D)的上限标记(B)与下限标记(C)之间。



8. 将油尺插回导管, 使手柄上的点朝向车辆左侧。
9. 使用卡夹与螺栓固定下盖前部。

## 变速箱的拆卸

### 所需专用工具

发动机支撑辅助架 AAR-T1256-J00

此专用工具由Snap-on国际工具LLC 提供, 亚太区。

说明:

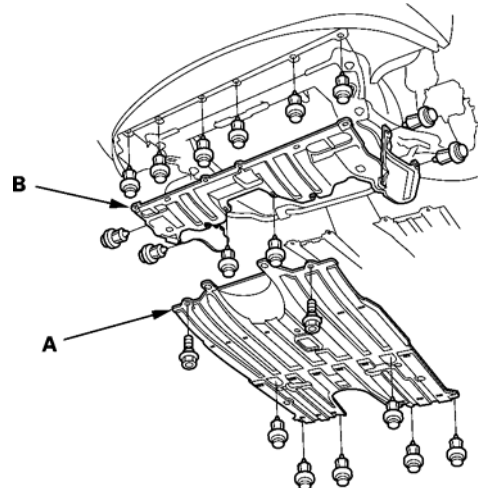
- 使用翼子板罩避免损坏漆面。
- 安装发动机侧机架时必须使用发动机支撑辅助架AAR-T1256-J00。

1. 拆卸变速箱之前, 仔细阅读IMA系统维修前注意事项(见12-3页)。
2. 关闭蓄电池模块开关, 并测量接线板端子之间的电压(见12-4页)。
3. 将换挡杆换至N档位。
4. 确保收音机或导航系统设有防盗密码, 然后记下客户收音机预设频率。
5. 拆下雨刷臂(见22-234页)。
6. 拆下车辕罩和车辕罩下板(见 20-141 页)。
7. 将发动机盖垂直固定。
8. 拆下前隔板罩(见20-140页)。
9. 确保点火开关处于关闭状态, 先将负极导线从蓄电池上断开, 然后断开正极导线。
10. 拆下蓄电池固定支架, 并拆下蓄电池和蓄电池托架。
11. 拆下空气滤清器(见11-341页)和进气导管(见11-342页)。
12. 拆下储液箱、储液箱指甲、发动机盖下保险/继电器盒支架、PCM与PCM支架。

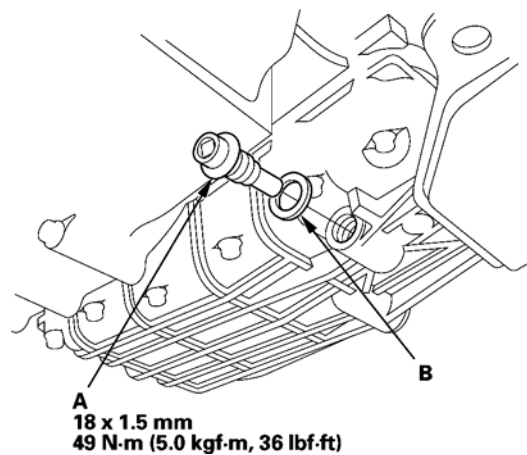
13. 拆下蓄电池基座和谐振器。

14. 抬起车辆, 确保将其支撑牢固。

15. 拆下下盖(A)与挡泥板(B)。



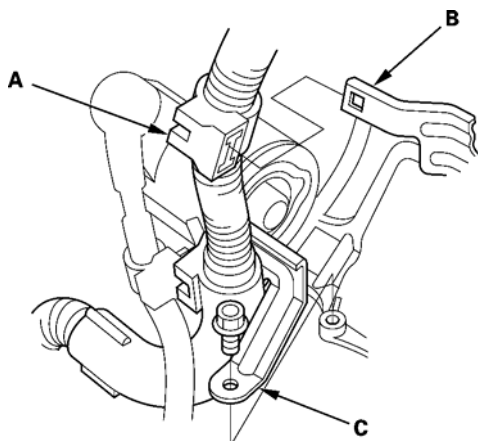
16. 拆下排放螺塞(A), 并排放无级变速箱油 (CVTF)。



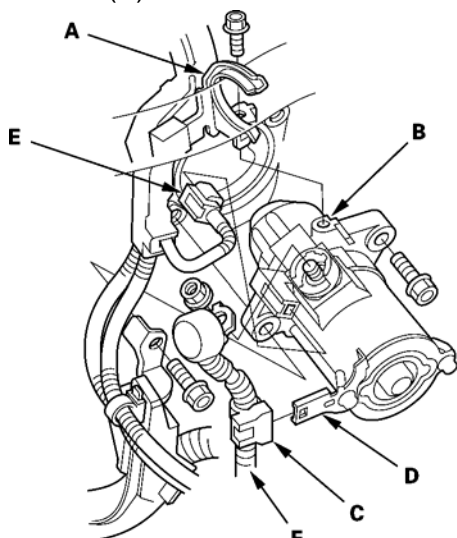
17. 使用新密封垫圈(B)重新安装排放螺塞。



18. 从支架(B)上拆下线束夹具(A)，并拆下固定IMA线束罩(C)支架的螺栓。

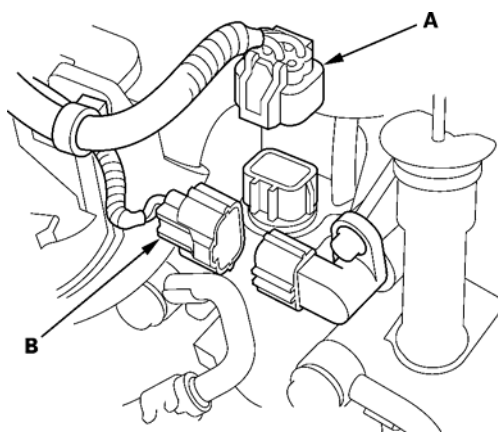


19. 从起动机(B)上拆下固定水软管的夹具(A)。

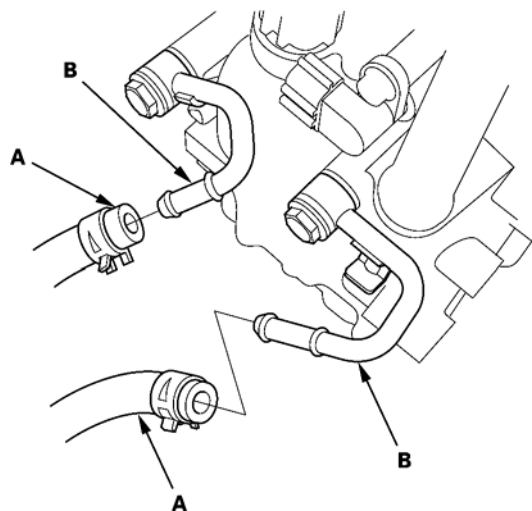


20. 从支架(D)上拆下线束夹具(C)，并断开起动机导线(E)，然后拆下起动机。

21. 断开电磁阀线束插头(A)与CVT输入轴(传动皮带轮)速度传感器插头(B)。

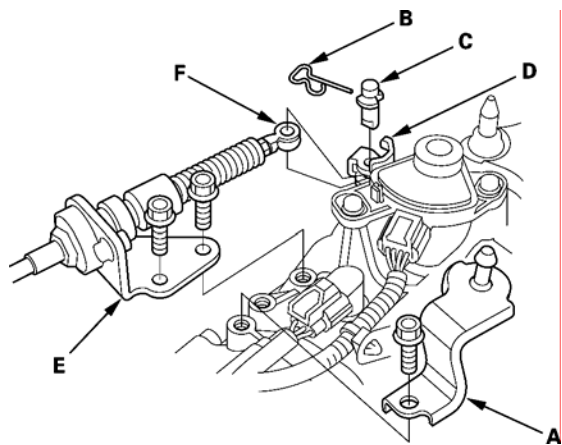


22. 从ATF冷却器管路(B)上断开ATF冷却器软管(A)。使ATF冷却器软管端部朝上，以免CVTF溢出，然后塞住软管与管路。



## 变速箱的拆卸(续)

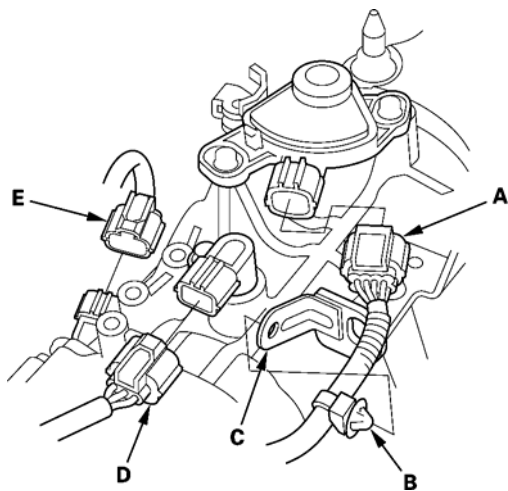
23. 拆下空气滤清器壳体装配支架(A)。



24. 从控制杆(D)上拆下卡环(B)与控制销(C)。

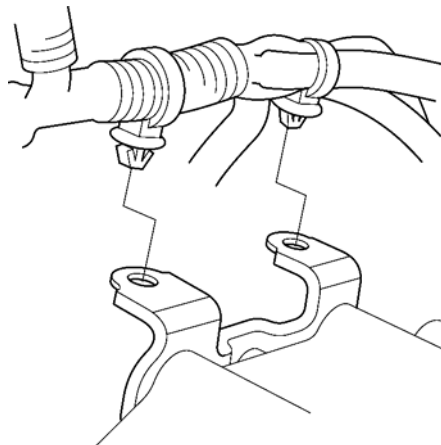
25. 拆下固定换档杆支架(E)的螺栓, 然后从控制杆上将换档拉线(F)拆下。不得过过度弯折换档拉线。

26. 断开变速箱档位开关插头(A), 并从支架(C)上拆下线束夹具(B)。

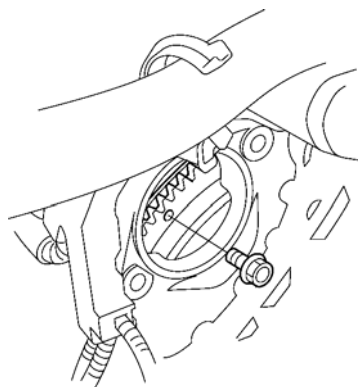


27. 断开输出轴(从动皮带轮)速度传感器插头(D)与CVT速度传感器插头(E)。

28. 将线束夹具从夹具支架上拆下。

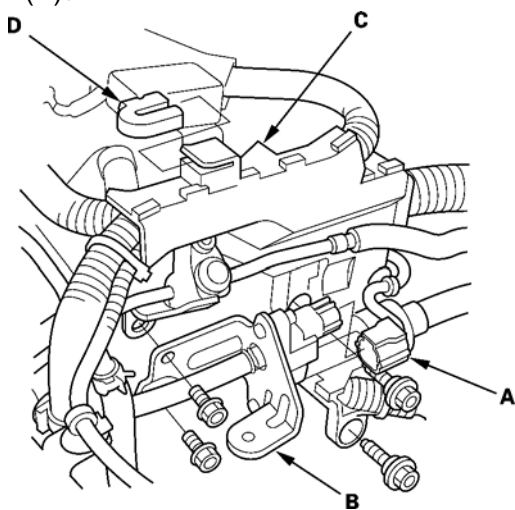


29. 发动机曲轴皮带轮转动时, 拆下起动机开口处的驱动盘螺栓(6只)。



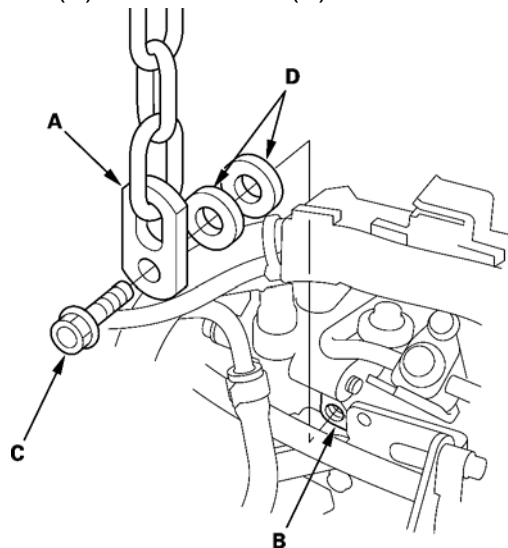


30. 断开插头(A)，并拆下固定插头支架的螺栓(B)。



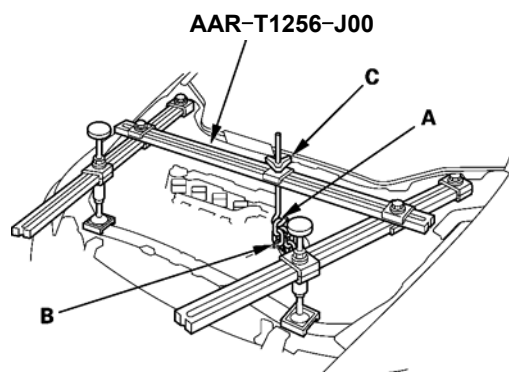
31. 拆下固定线束罩(C)的螺栓，并从支架(D)上拆下线束罩。

32. 使用8 x 1.25mm的螺栓(C)与垫片(D)将吊板(A)安装到的螺栓孔(B)上。

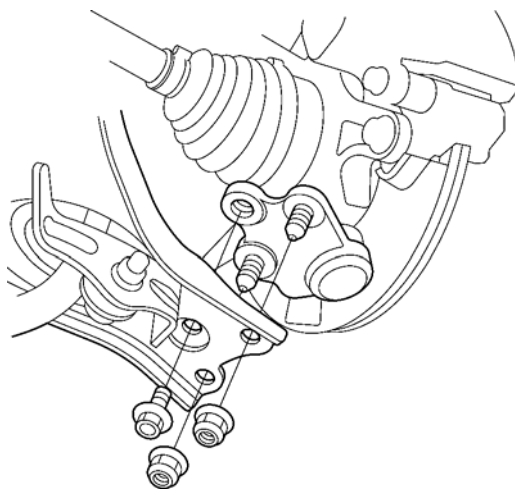


33. 将发动机支撑辅助架(AAR-T1256-J00)安装到车辆上。并将吊钩(A)固定在辅助架板链(B)上。用手拧紧翼形螺母(C)，并举升发动机将其支撑。

说明：在挡风玻璃周围操作时，要格外小心。



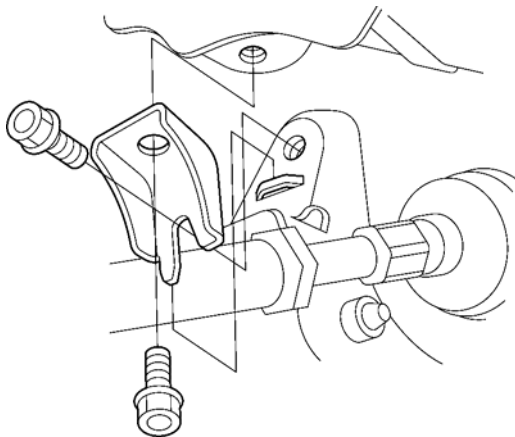
34. 拆下固定下横臂和球头的螺母和螺栓，将下横臂从球头上分开。



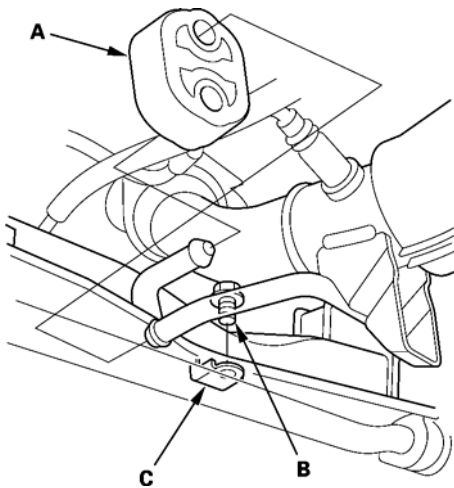
(续)

## 变速箱的拆卸(续)

35. 拆下两车身装配支架。

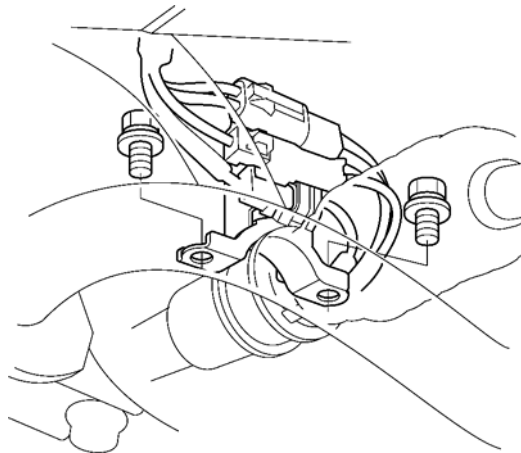


36. 拆下排气管橡胶固定座(A)。

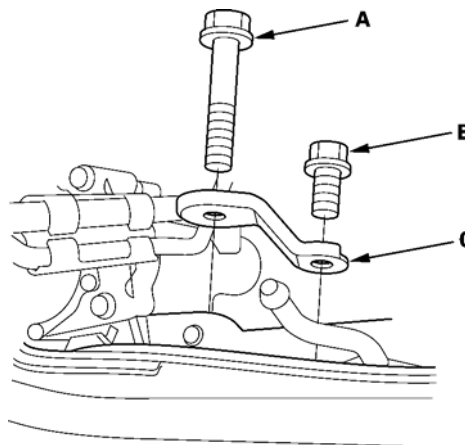


37. 拆下固定转向器隔热罩(C)的螺栓(B)。

38. 拆下转向器支架装配螺栓。



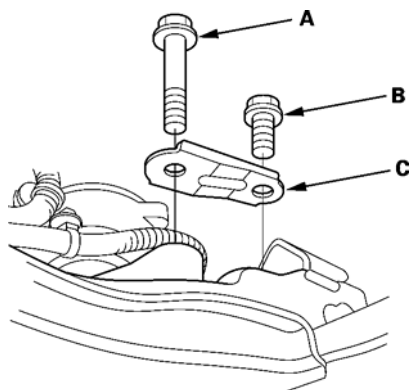
39. 拆下转向器装配螺栓(A)、加劲杆装配螺栓(B)与加劲杆(C)。



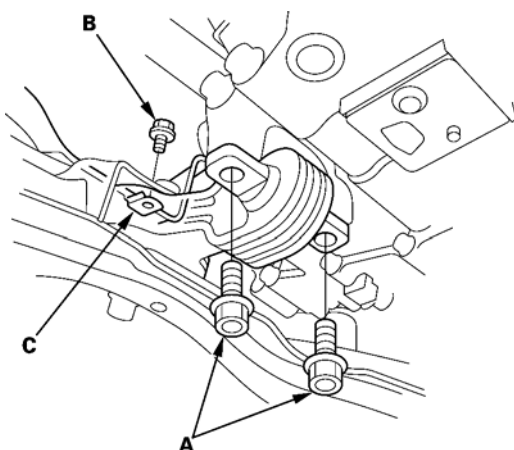




40. 拆下转向器装配螺栓(A)、加劲杆装配螺栓(B)与加劲杆(C)。

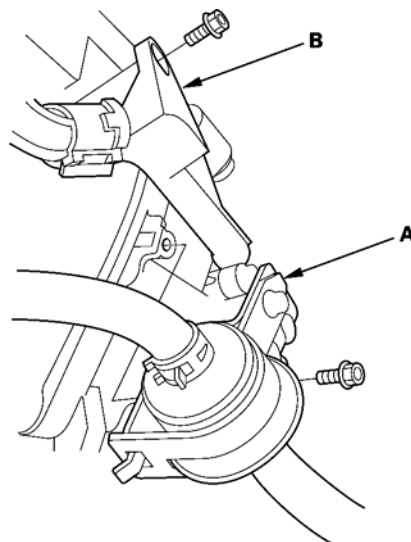


41. 拆下下扭矩杆螺栓(A)。

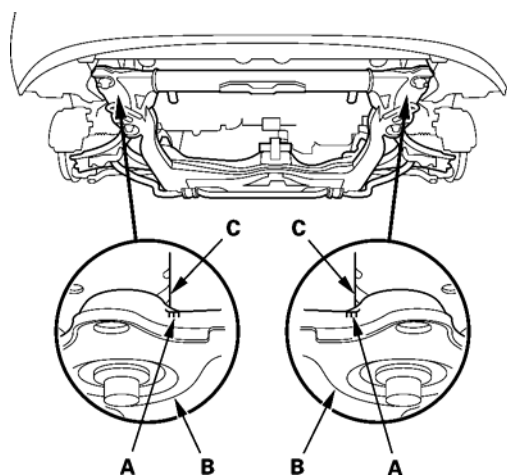


42. 拆下固定转向器隔热罩(C)的螺栓(B)。

43. 拆下固定ATF滤清器支架的螺栓(A)与IMA线束罩(B)。



44. 将前副车架(B)上的参考标记(A)与车身边缘(C)对齐。

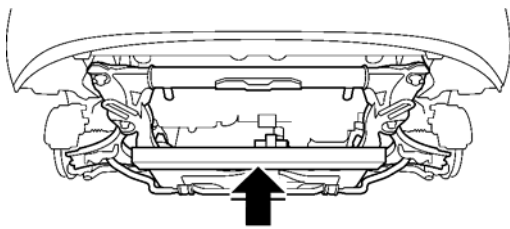


(续)

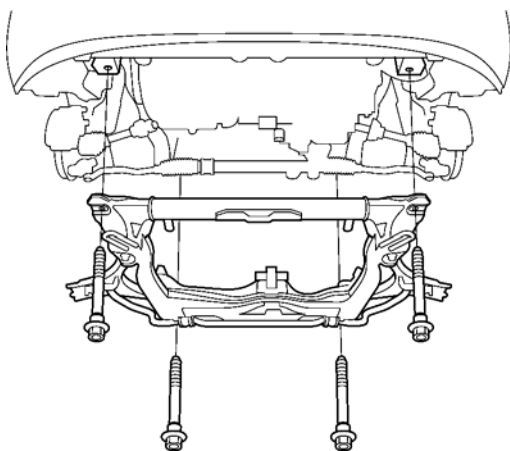


## 变速箱的拆卸(续)

45. 使用木板和举升机支撑前副车架。

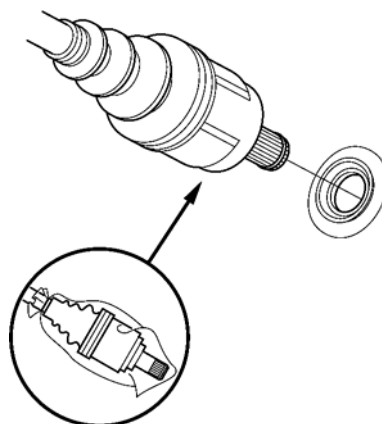


46. 拆下固定前副车架的四只螺栓，并放下下部副车架。

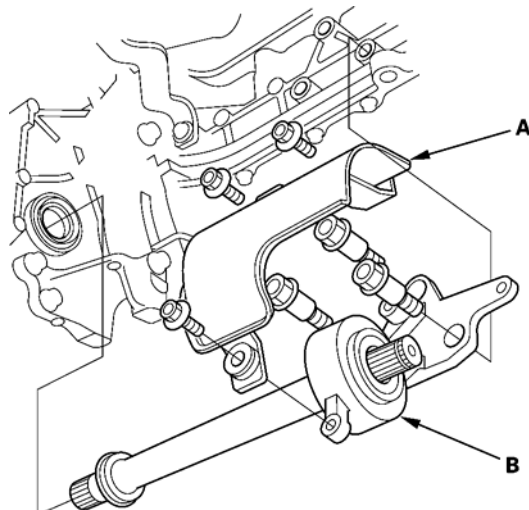


47. 使用绳索将转向器悬挂在车身上。

48. 将差速器与中间轴上拆下传动轴。使用干净发动机机油涂抹精密的加工面，然后在传动轴端部上包上塑料袋。



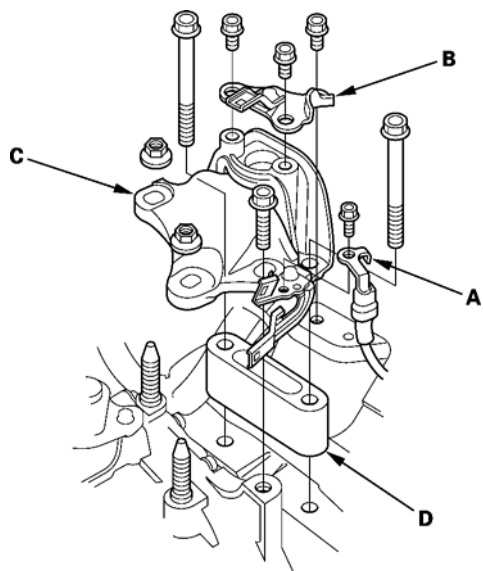
49. 拆下隔热罩(A)与中间轴(B)。



50. 使用干净发动机机油涂抹精密的加工面，然后在传动轴端部上包上塑料袋。

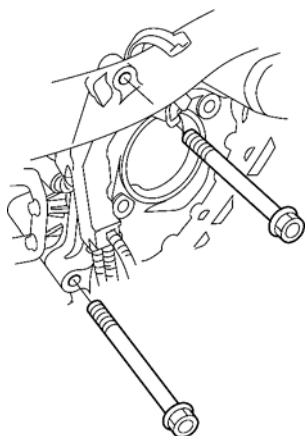


51. 拆下地线端子。

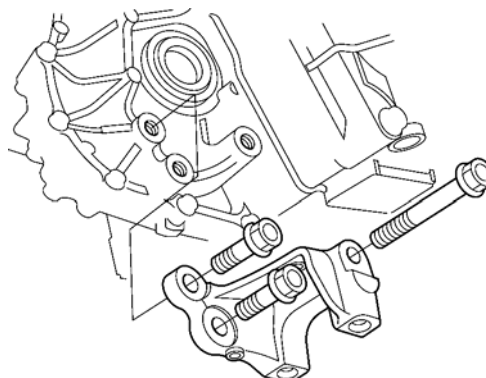


52. 拆下螺栓与螺母，并拆下变速箱装配罩(B)、变速箱装配/支架(C)与变速箱装配底座(D)。

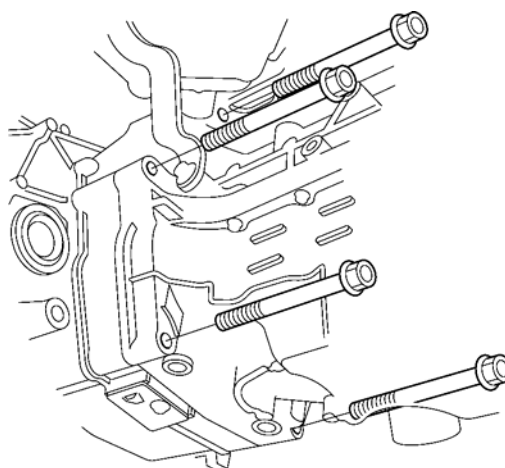
53. 拆下上前部变速箱壳体装配螺栓。



54. 拆下下扭矩杆支架。



55. 拆下后变速箱壳体装配螺栓。



56. 拧松发动机支撑辅助架的碟形螺母以降低变速箱，并使发动机向变速箱倾斜，给变速箱留出足够空间拆卸边架。

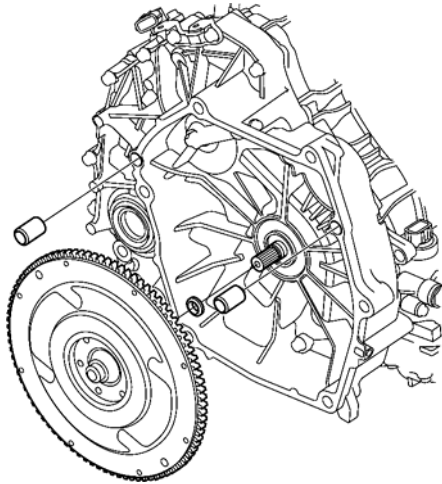
57. 将举升机放置变速箱下方。

58. 将变速箱从发动机上滑离，以便将其从车辆上拆下。

(续)

## 变速箱的拆卸(续)

59. 拆下飞轮总成。



60. 检查驱动盘与飞轮支架，如有损坏，应将其更换。



## 变速箱的安装

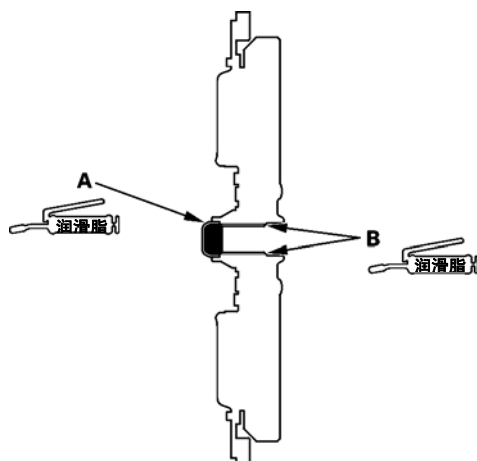
### 所需专用工具

发动机支撑辅助架 AAR-T1256-J00

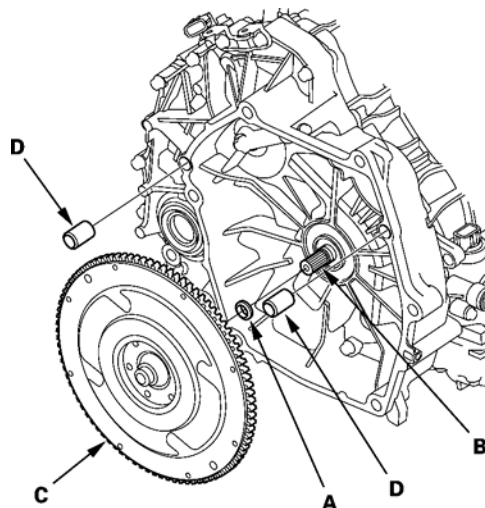
此专用工具由Snap-on国际工具LLC 提供, 亚太区。

说明: 使用护罩避免损坏漆面。

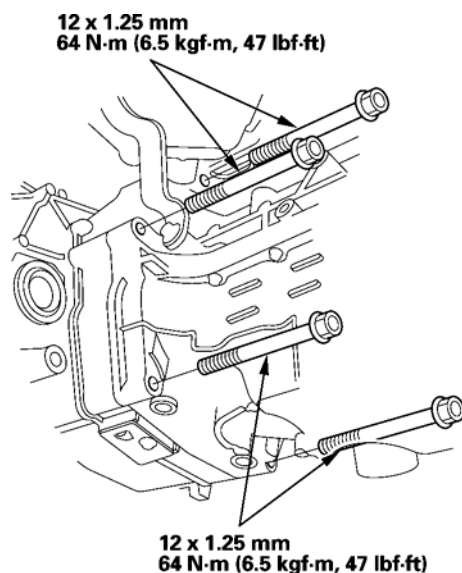
1. 清洁ATF冷却器。
2. 擦净飞轮轮毂罩与飞轮花键上的旧润滑脂。
3. 在飞轮轮毂罩(A)内部填充并在飞轮轮毂花键(B)上涂抹大约1.5至2.5克(0.05至0.09oz.)超高温 脲基润滑脂(P/N 41211-PY5-305)。飞轮轮毂罩内不要过度填充润滑脂。



4. 将新橡胶密封环(A)安装在输入轴(B)上。



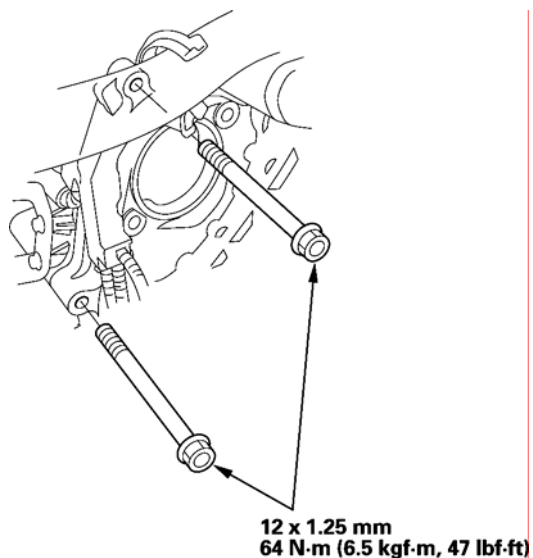
5. 将飞轮(C)安装在输入轴上, 并将14 mm 定位销(D)安装在飞轮壳体上。
6. 将变速箱放置在举升机上, 并抬起变速箱与发动机齐平。
7. 安装后下部变速箱壳体装配螺栓。



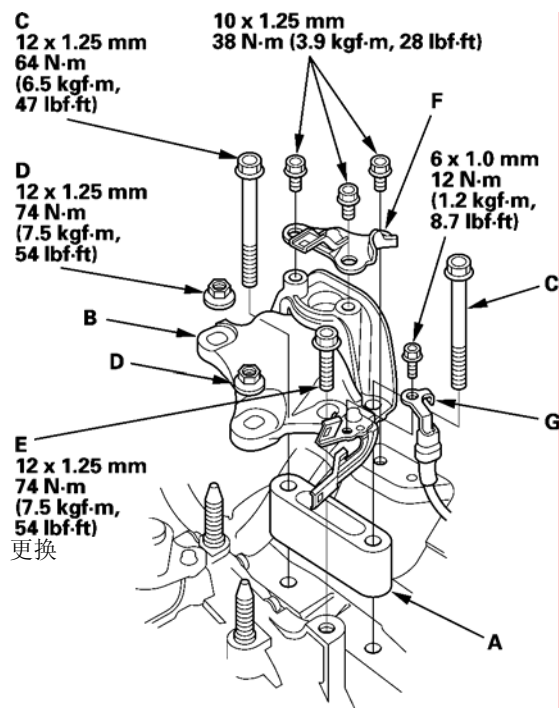
(续)

## 变速箱的安装(续)

8. 安装上前部变速箱壳体装配螺栓。



9. 使用12x1.25mm螺栓(C)，将变速箱装配底座(A)与变速箱装配支架(B)松弛地安装在车上。

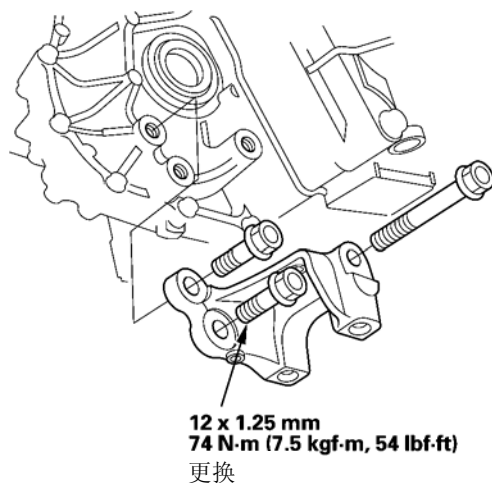


10. 使用螺母(D)与新螺栓(E)将变速箱装配底座安装在变速箱上，并将12x1.25mm螺栓(C)拧紧至规定扭矩。

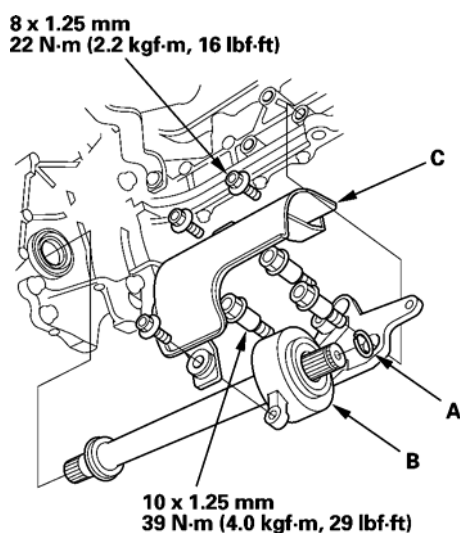
11. 安装变速箱装配罩(F)与地线端子(G)。



12. 使用新螺栓安装下部扭矩杆支架。

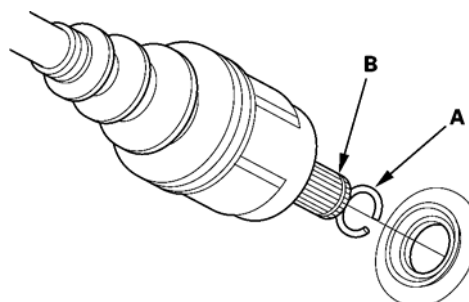


13. 将新定位卡环(A)安装在中间轴(B)上。



14. 安装中间轴与隔热罩(C)。

15. 将新定位环(A)安装到左传动轴(B)上。



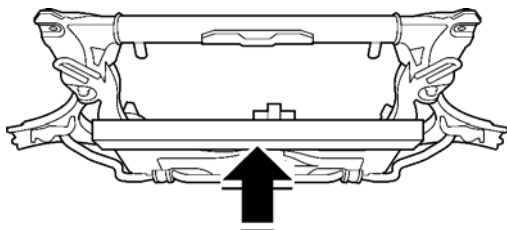
16. 使用溶剂或化油器清洁剂清洗中间轴与变速箱(差速器)的接触部,并用压缩空气吹干。然后安装中间轴,并确保无灰尘或其他异物进入变速箱。充分向外转动转向节,并将中间轴滑入差速器直至感觉到定位卡环与侧齿轮完全接合。

17. 将右侧传动轴安装在中间轴上。充分向外转动转向节,并将传动轴滑入中间轴直至感觉到定位卡环与侧齿轮完全接合。

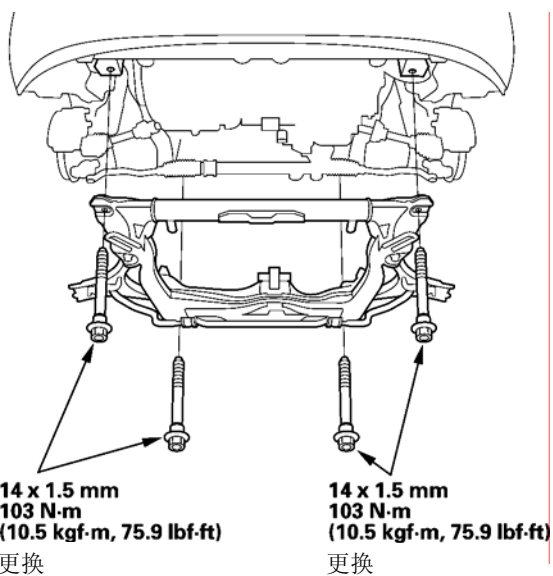
(续)

## 变速箱的安装(续)

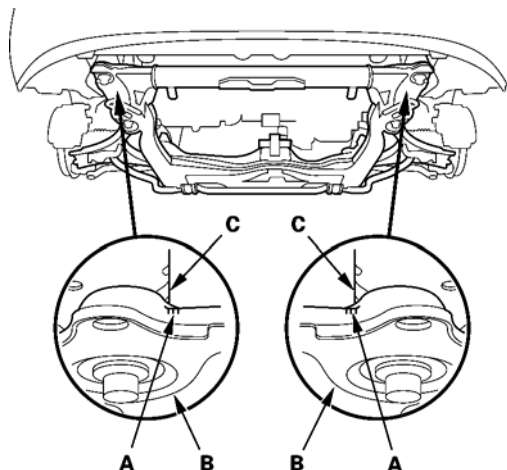
18. 使用木板和举升机支撑前副车架，并将其举升至车身。



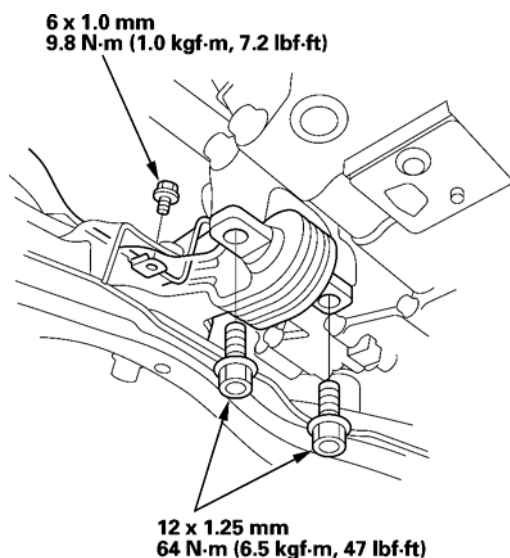
19. 松弛地安装新副车架装配螺栓。



20. 将副车架(B)上的参考标记(A)与车身边缘(C)对准，并将装配螺栓拧紧至规定扭矩。



21. 使用新螺栓紧固下部扭力杆。



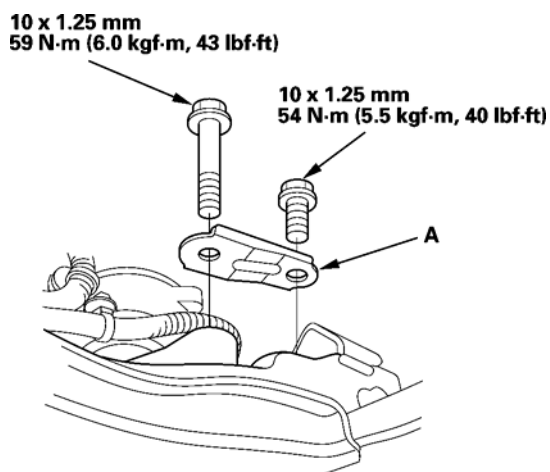
22. 使用螺栓固定转向机隔热罩。

23. 拆下发动机支撑辅助架。

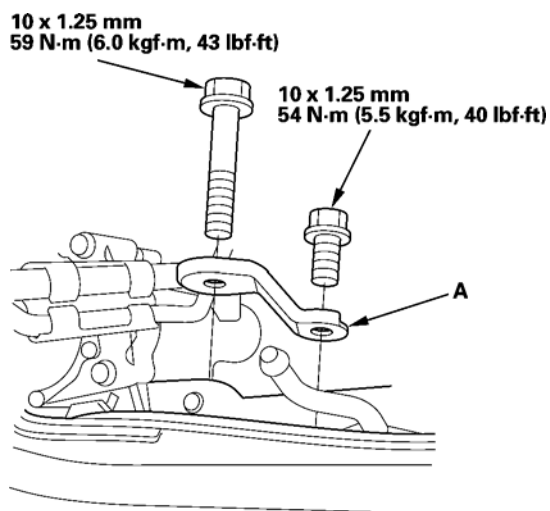


24. 将转向器定位在副车架的变速箱装配支架上。

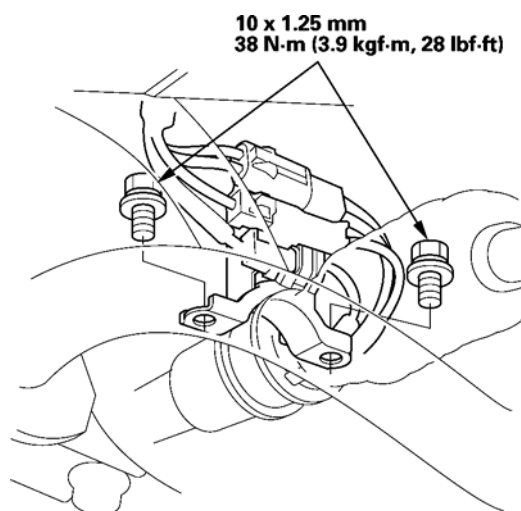
25. 以图中所示方向安装变速箱紧固件(A)和螺栓，并松弛地拧紧螺栓。



26. 安装变速箱加劲杆(A)和螺栓，并松弛地拧紧螺栓。

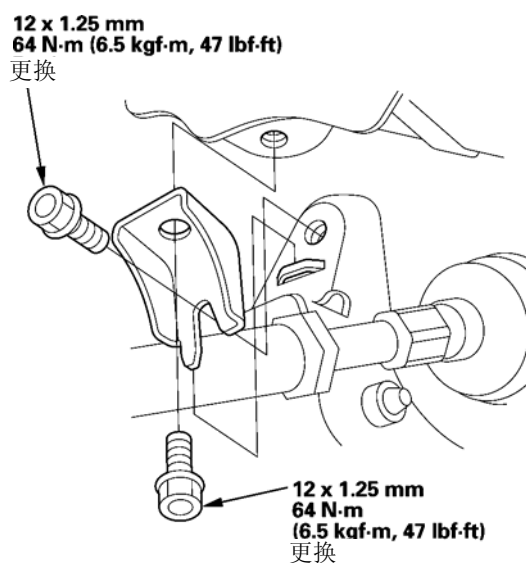


27. 安装转向机转配支架螺栓。



28. 以规定的扭矩拧紧转向机装配螺栓与加劲杆装配螺栓。

29. 使用新螺栓安装两车身装配支架。

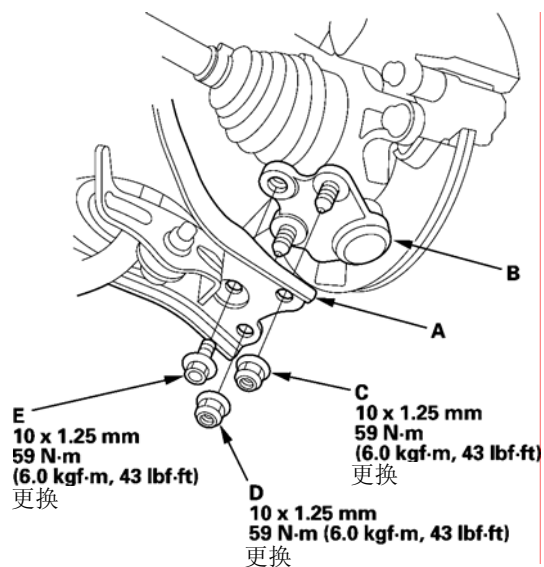


(续)

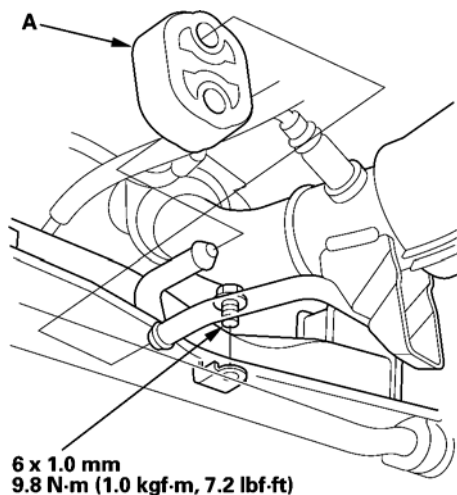


## 变速箱的安装(续)

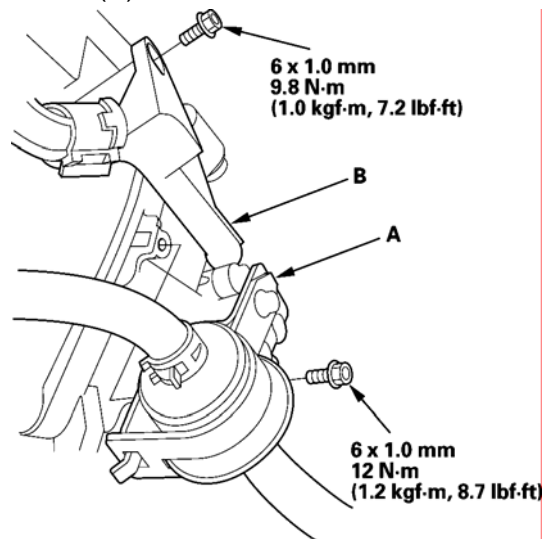
30. 将两个下横臂(A)安装到两个球头(B)上, 并松弛地安装新装配螺母和装配螺栓。



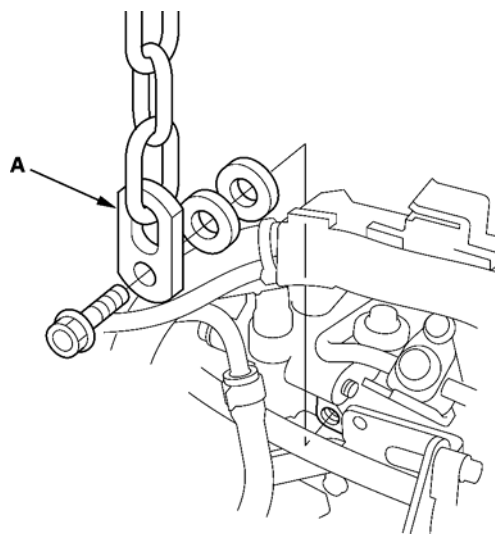
31. 按照以下顺序, 将螺母和螺栓拧紧至59 N·m(6.0 kgf·m, 43 lbf·ft); 并拧紧前螺母(C)、后螺母(D), 然后拧紧螺栓(E)。
32. 使用螺栓固定转向机隔热罩。
33. 安装排气管橡胶固定座(A)。



34. 使用螺栓固定ATF滤清器支架(A)与IMA线束罩(B)。

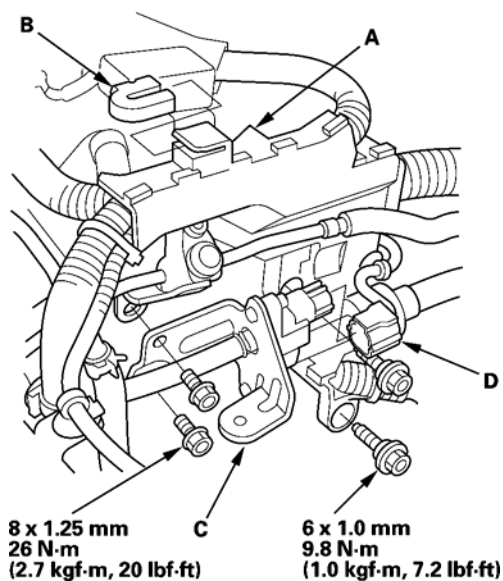


35. 拆下吊板(A)与垫片。



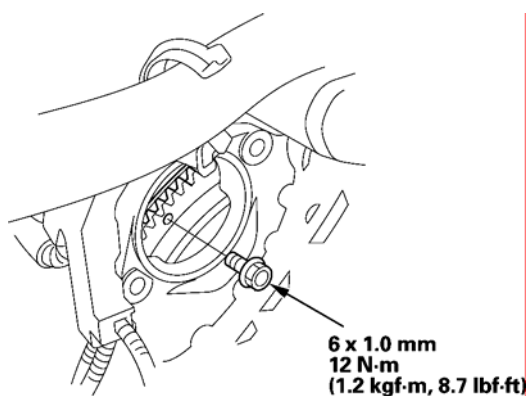


36. 将线束罩(A)安装到支架(B)上, 并使用螺栓紧固。

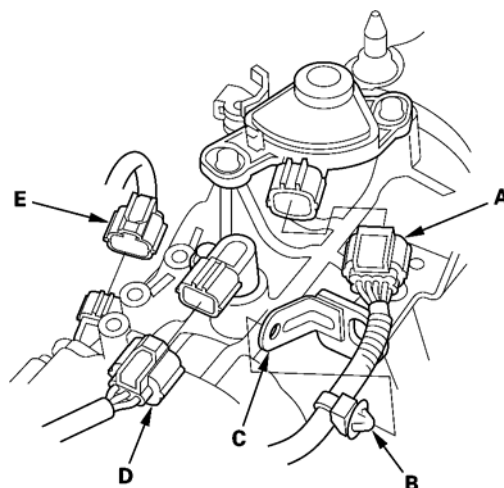


37. 使用螺栓固定插头支架(C), 并连接插头(D)。

38. 使用六只螺栓将飞轮固定在驱动盘上。转动曲轴皮带轮以十字交叉的方式, 将螺栓拧紧至规定扭矩的1/2, 然后至规定扭矩。拧紧最后一只螺栓之后, 检查飞轮是否旋转自如。

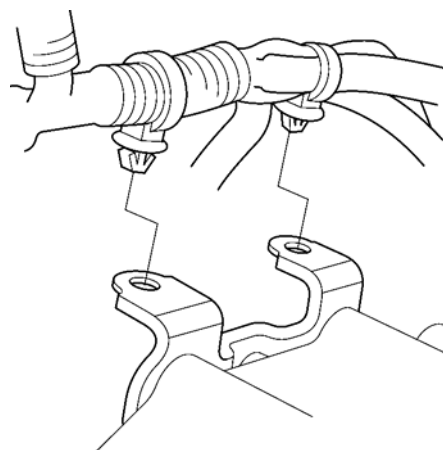


39. 连接变速箱档位开关插头(A), 并将线束夹具(B)安装在支架(C)上。



40. 连接CVT输出轴(从动轴)速度传感器插头(D)与CVT速度传感器插头(E)。

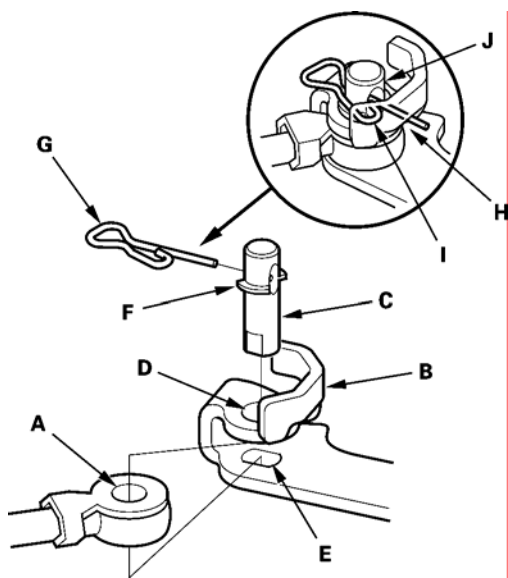
41. 将线束夹具安装在夹具支架上。



(续)

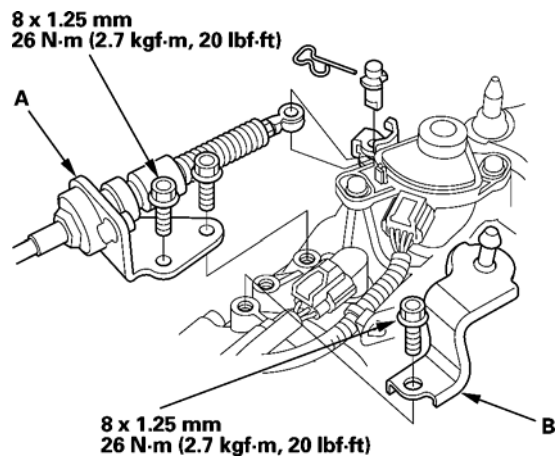
## 变速箱的安装(续)

42. 在换挡拉线端环(A)上涂抹钼润滑脂,并将换挡拉线固定在控制杆上(B)。按照如图所示方向,将控制销(C)穿过控制杆孔(D)、换挡拉线端孔与控制杆长孔(E)。推动控制销直至其法兰(F)与控制杆表面接触。

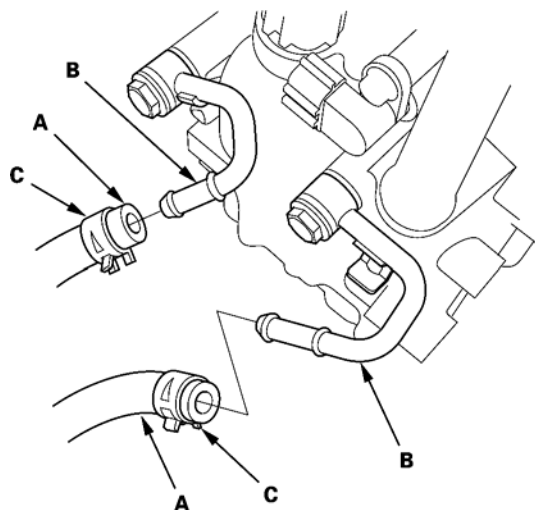


43. 按照图示方向,将卡环(G)插入控制销孔内与控制杆开口(H)外,这样,卡环的卡钩端(I)便能进入控制销的埋头螺孔(J)内。

44. 使用螺栓将换挡拉线支架(A)固定在变速箱上。

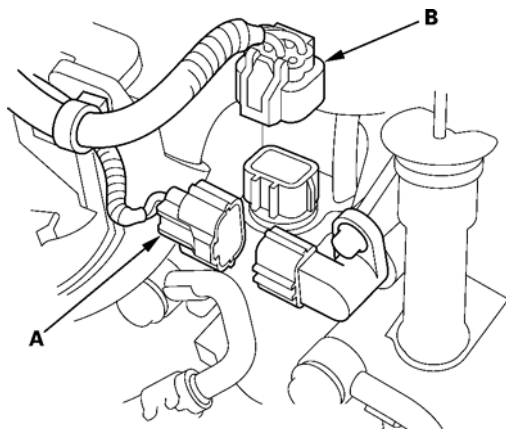


45. 安装空气滤清器壳体装配支架(B)。
46. 将ATF冷却器软管(A)连接至ATF冷却器管路(B),并使用卡夹(C)固定软管(见14-191页)。

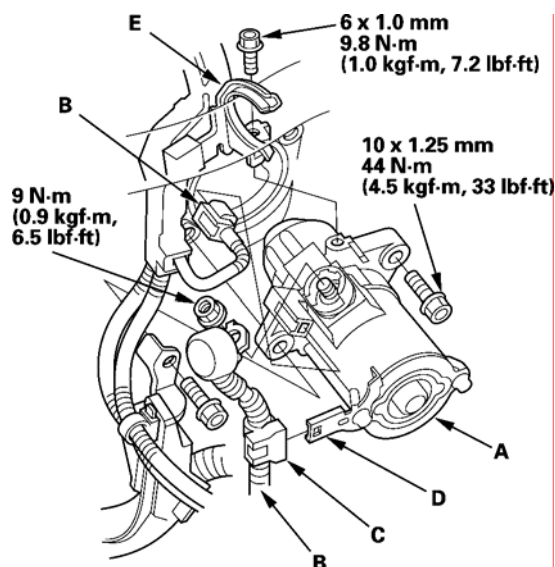




47. 连接CVT输入轴(传动轴)速度传感器插头(A)与电磁阀线束插头(B)。



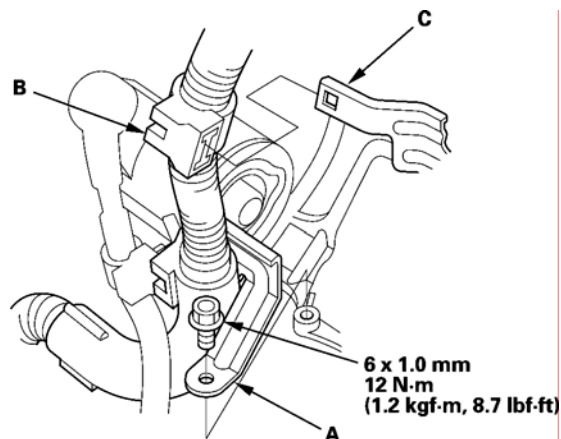
48. 安装起动机(A)。



49. 连接起动机导线(B), 并将线束夹具(C)安装在支架(D)上。

50. 使用螺栓将水软管夹具(E)安装在起动机上。

51. 使用螺栓固定IMA线束罩支架(A), 并将线束夹具(B)安装在支架上(C)。



52. 向变速箱内重新加注无级变速箱油(CVTF)(见14-170页第3步)。

53. 安装蓄电池基座和共鸣器。

54. 安装PCM支架与PCM, 然后连接PCM插头。

55. 安装发动机盖下保险/继电器盒支架、储液箱支架与储液箱。

56. 安装空气滤清器壳体(见11-341页)和进气导管(见11-342页)。

57. 安装前隔板罩(见20-140页)。

58. 安装车辕罩下板和车辕罩(见20-241页)。

59. 安装雨刷臂(见22-234页)。

60. 安装蓄电池托架和蓄电池, 然后使用其固定支架紧固蓄电池。

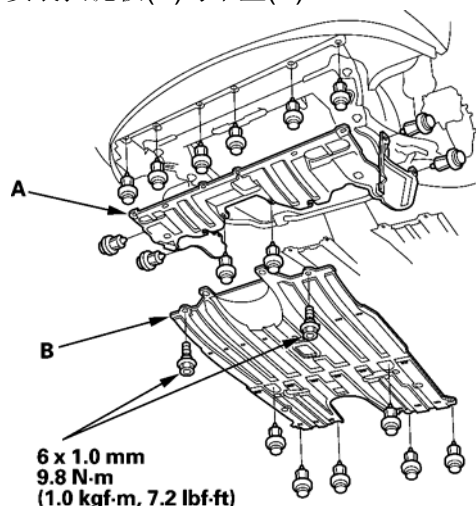
61. 连接蓄电池端子, 并在端子上涂抹润滑脂。

62. 设置驻车制动。起动发动机, 并在所有档位进行变速箱换档, 重复三次。

(续)

## 变速箱的安装(续)

63. 检查换挡杆的工作、自动变速箱档位指示灯的工作和换挡拉线的调节。
64. 检查并调整前轮定位(见18-5页)。
65. 安装挡泥板(A)与下盖(B)。



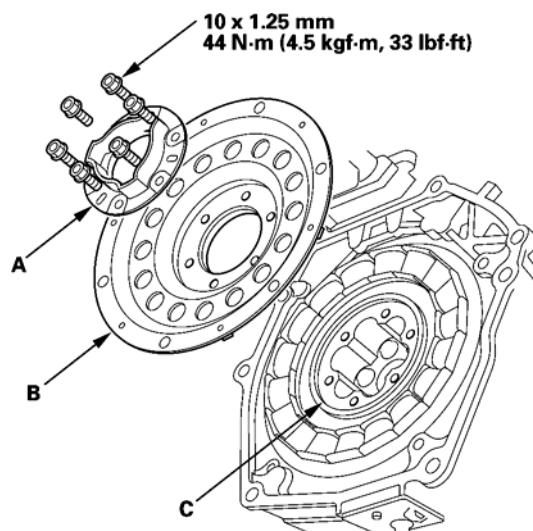
66. 打开蓄电池模块开关(见12-4页第8步)。
67. 如果仪表上IMA蓄电池电量指示灯(BAT)显示为零,则在驻车档或空档起动发动机,保持发动机转速为 $3,500\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ 至 $4,000\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ 之间,直至IMA蓄电池电量指示灯(BAT)至少显示三格电量。
68. 处于P档或N档时,起动发动机,并将其升温至正常工作温度(散热器风扇运行)。关闭发动机,并检查无级变速箱油(CVTF)液位(见14-169页)。
69. 在PCM上校准起动离合器压力控制系统(见14-166页)。
70. 输入收音机或导航系统防盗密码,然后输入客户音频预设频率。
71. 进行路试(见14-153页)。

## 飞轮支架、驱动盘的拆卸与安装

1. 阅读 IMA 系统维修前注意事项(见 12-3 页)。
2. 拆下变速箱总成(见14-172页)。
3. 拆下飞轮支架(A)与驱动盘(B)。

说明:

- 电机转子(C)具备很强的磁性,操作时需格外小心。
- 拆卸飞轮支架与驱动盘时,确保电机转子中无金属碎片与异物。



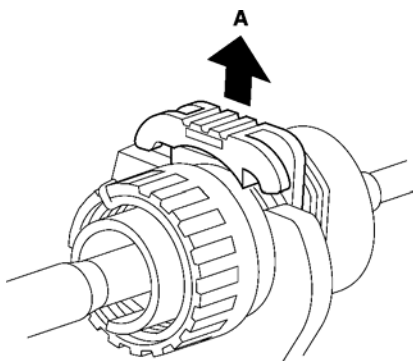
4. 将驱动盘与飞轮支架安装在电机转子上,并分两步或三步以十字交叉的方式拧紧螺栓将其固定。
5. 安装变速箱总成(见 14-181 页)。



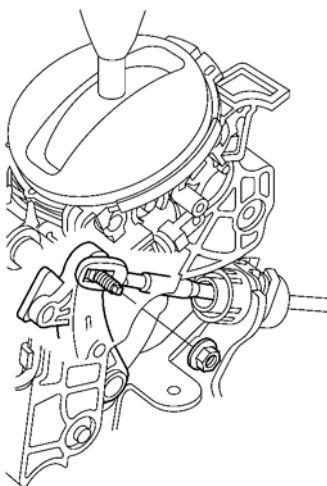


## 换档杆的拆卸

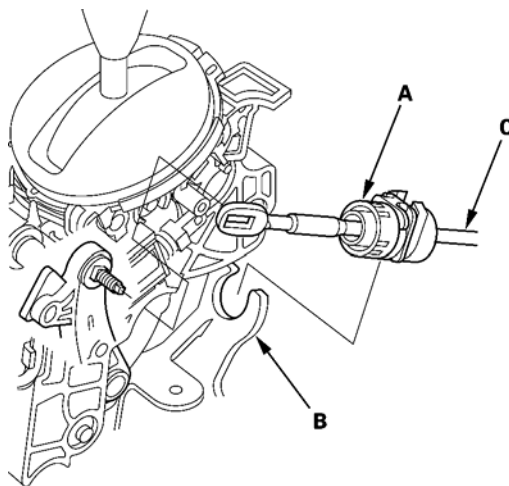
1. 拆下中间控制台(见20-83页)。
2. 将换档杆换至R档。
3. 使用螺丝刀撬起插座支架上锁(A)。



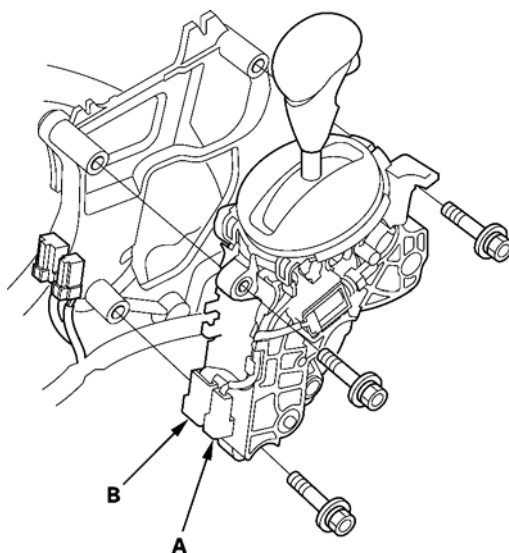
4. 拆下固定换档拉线端部的螺母。



5. 逆时针方向转动插座支架固定座(A)，并将其推向插座托座支架(B)，然后滑动插座支架，将换档拉线从支架上拆下(C)。



6. 断开换档锁定电磁阀插头(A)和驻车销开关/自动变速箱档位指示灯插头(B)。

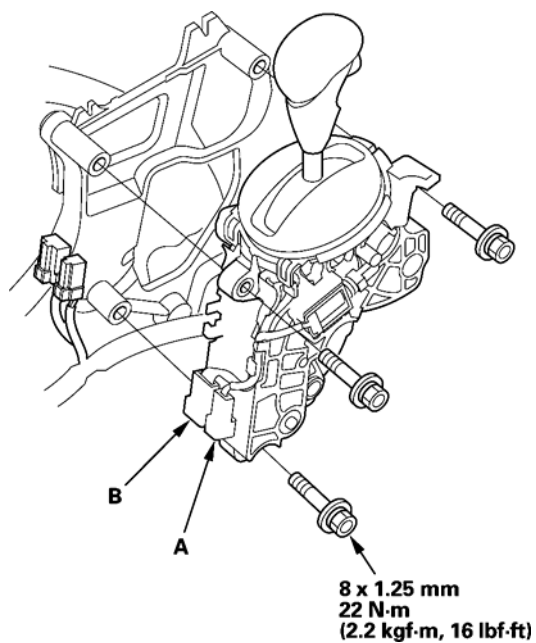


7. 拆下换档杆总成。



## 换挡杆的安装

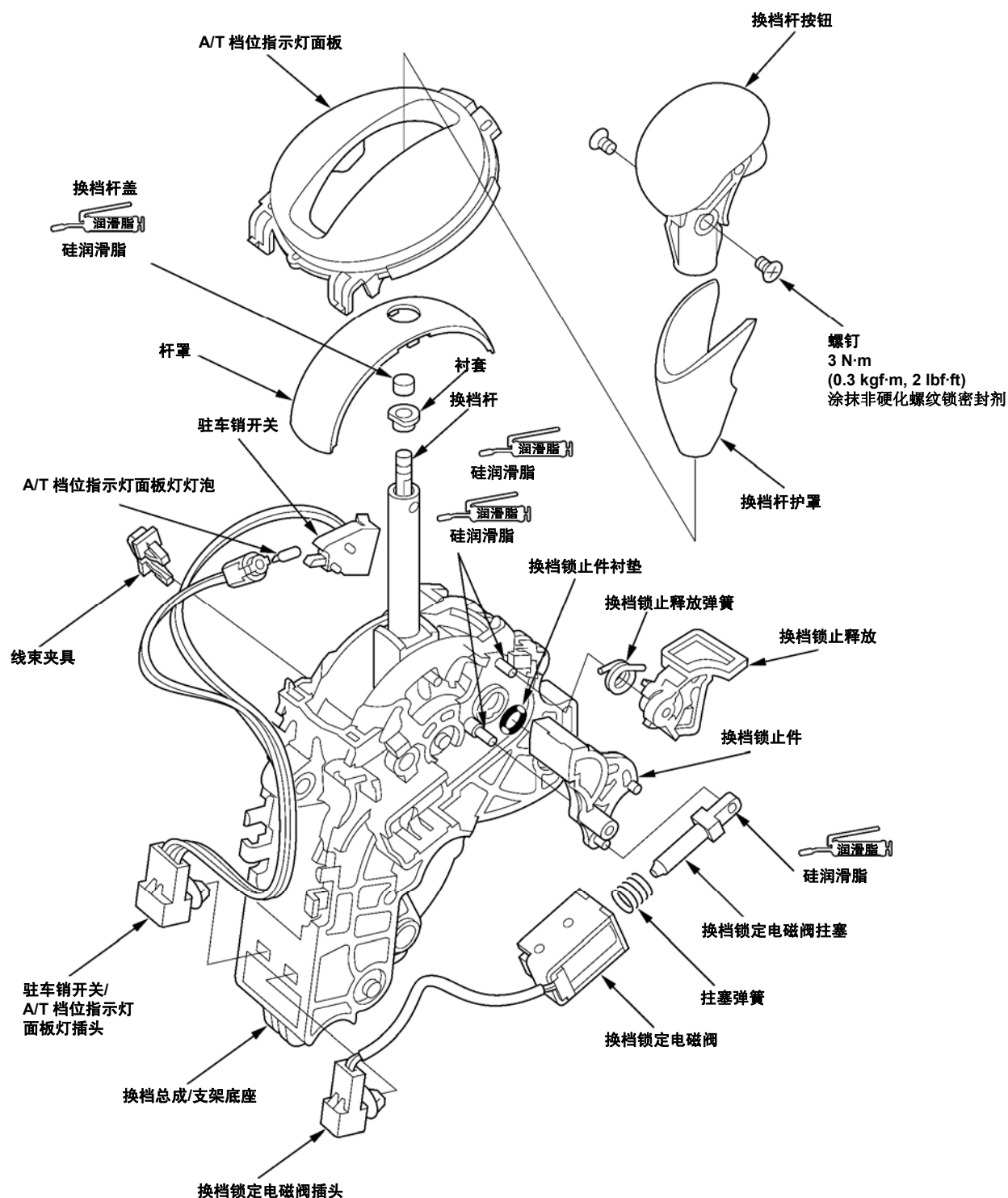
1. 安装换挡杆总成。



2. 连接换挡锁定电磁阀插头(A)、驻车销开关/自动变速箱档位指示灯板插头(B)。
3. 将换挡拉线安装在换挡杆上，并调节拉线(见14-197页)。



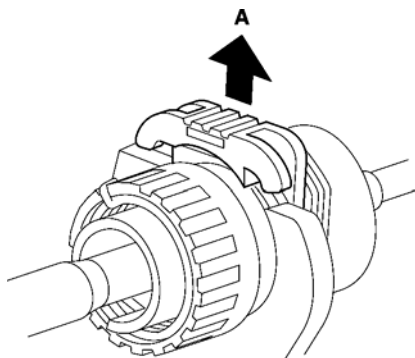
## 换挡杆的拆解/重新组装



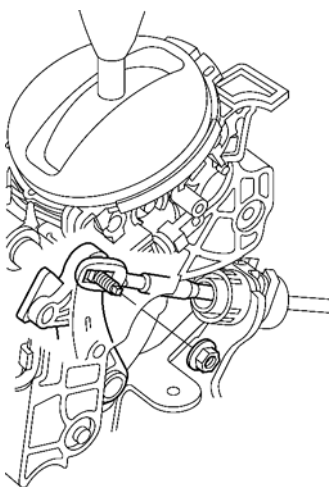


## 换档拉线的更换

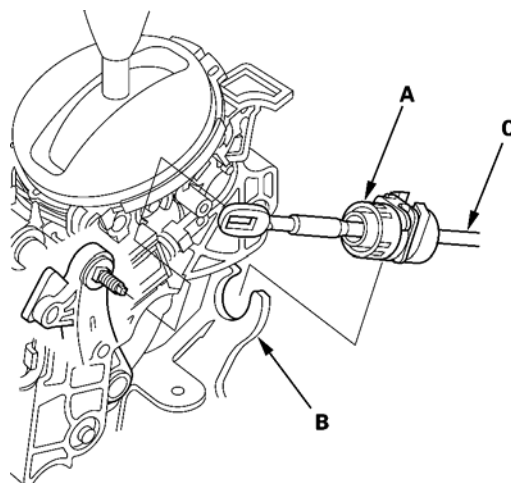
1. 在举升机上举升车辆或运用驻车制动阻止后轮然后升起车辆前部。确保将其支撑牢固。
2. 拆下中间控制台(见20-83页)。
3. 使用螺丝刀撬起插座支架上锁(A)。



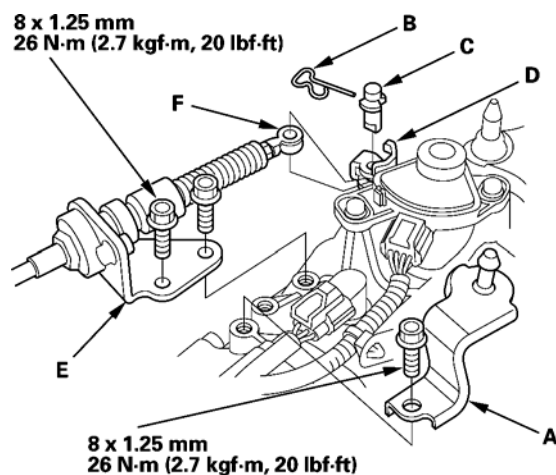
4. 拆下固定换档拉线端部的螺母。



5. 逆时针方向转动插座支架固定座(A)，并将其推向插座托架支架(B)，然后滑动插座支架，将换档拉线(C)从支架上拆下。



6. 拆下空气滤清器壳体装配支架(A)。



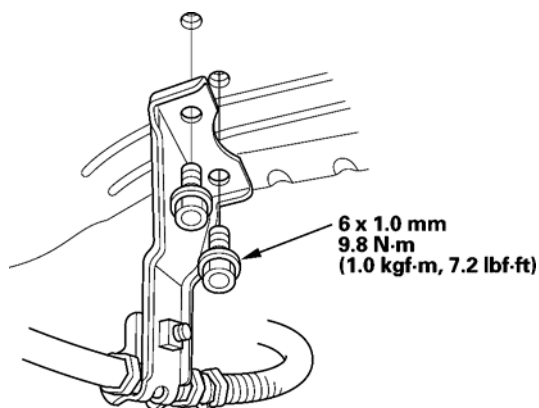
7. 从控制杆(D)上拆下卡环(B)与控制销(C)。
8. 拆下固定换档拉线支架的螺栓(E)，然后将换档拉线(F)从控制杆上分离开。不得过度弯折换档拉线。

(续)

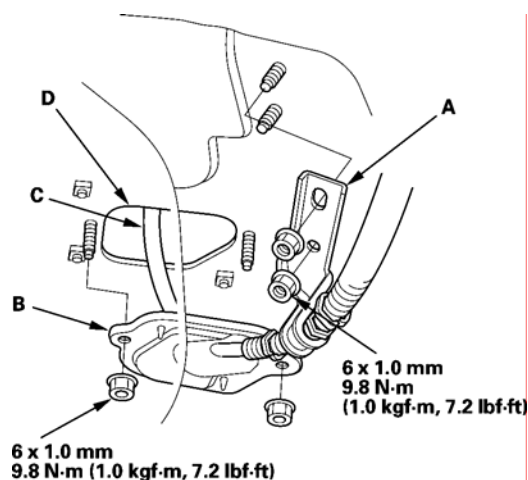
## 换挡拉线的更换(续)

9. 拆下换挡拉线隔热罩。

10. 拆下固定换挡拉线支架的螺栓。



11. 拆下固定换挡拉线(A)与索环(B)的螺母。



12. 拆下换挡拉线索环, 并拔出换挡拉线(C)。

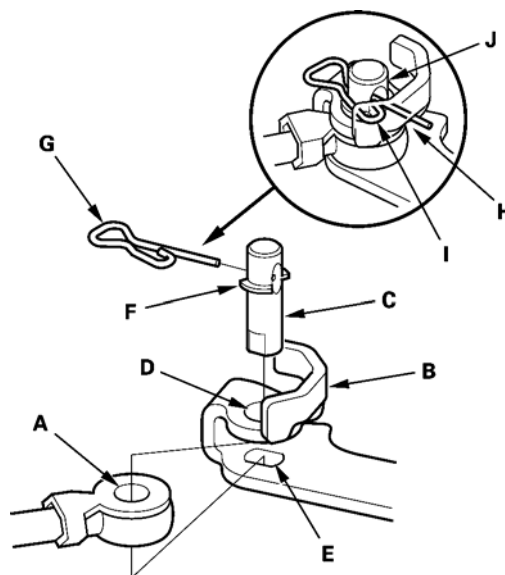
13. 将新的拉线穿过索环孔(D), 并在孔中安装索环。不得过度弯折换挡拉线。

14. 使用螺母固定换挡拉线支架与索环。

15. 使用螺栓固定换挡拉线支架。

16. 确保变速箱位于变速箱控制杆处R档。

17. 在换挡拉线端环(A)上涂抹钼润滑脂, 并将换挡拉线固定在控制杆上(B)。按照如图所示方向, 将控制销(C)穿过控制杆孔(D)、换挡拉线端孔与控制杆长孔(E)。推动控制销直至其法兰(F)与控制杆表面接触。



18. 按照图示方向, 将卡环(G)插入控制销孔内与控制杆开口(H)外, 这样, 卡环的卡钩端(I)便能进入控制销的埋头螺孔(J)内。

19. 使用螺栓将换挡拉线支架固定在变速箱上。

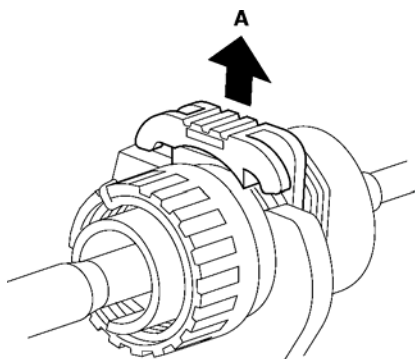
20. 安装空气滤清器壳体装配支架。

21. 将换挡拉线安装在换挡杆上, 并调节拉线(见14-197页)。

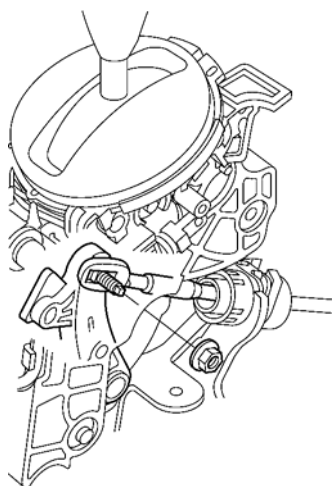


## 换档拉线的调整

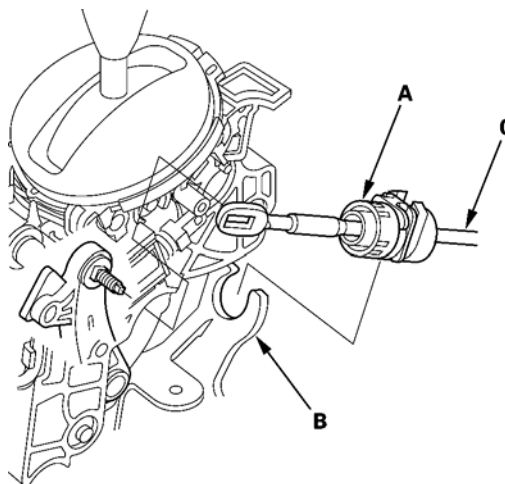
1. 拆下中间控制台(见20-83页)。
2. 使用螺丝刀撬起插座支架上锁(A)。



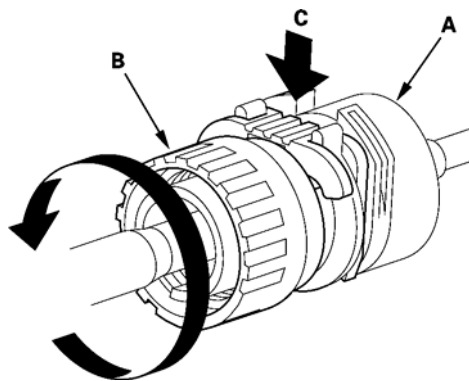
3. 拆下固定换档拉线端部的螺母。



4. 逆时针方向转动插座支架固定座(A)，并将其推向插座托架支架(B)，然后滑动插座支架，将换档拉线(C)从支架上拆下。



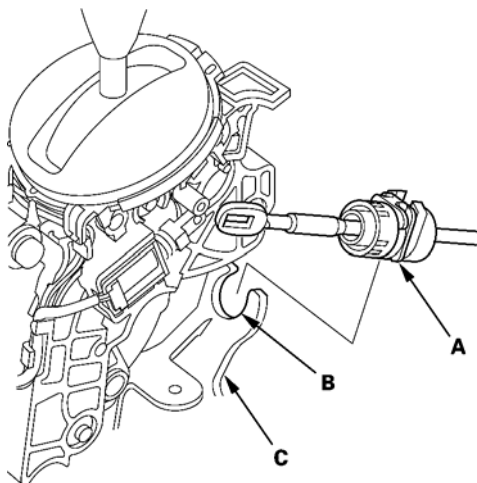
5. 握住插座支架(A)时，逆时针方向充分转动插座支架固定座(B)，并将插座支架锁(C)充分压入支架与固定座之间。



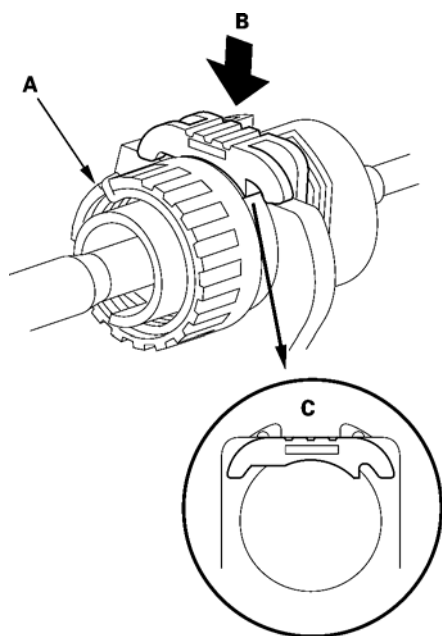
(续)

## 换挡拉线的调整(续)

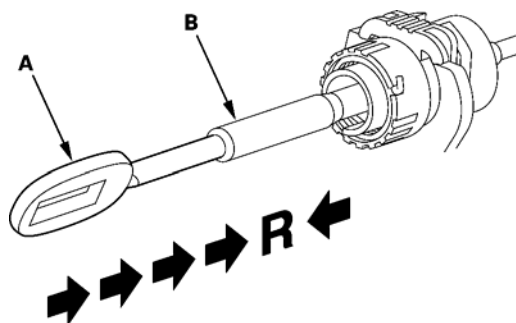
6. 将插座支架(A)与插座托座支架(C)内的槽(B)对准，然后将托座滑入支架。



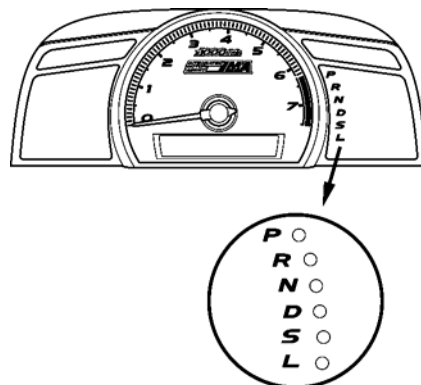
7. 顺时针方向转动插座支架固定座(A)，并推动插座支架锁定(B)，逆时针方向转动支架直至固定座在支架锁止件(C)处停止，以便紧固换挡拉线。



8. 推动换挡拉线(A)直至停止，然后将其释放。拉回换挡拉线一步，以便档位处于R档。不得握住换挡拉线导套(B)调整换挡拉线。



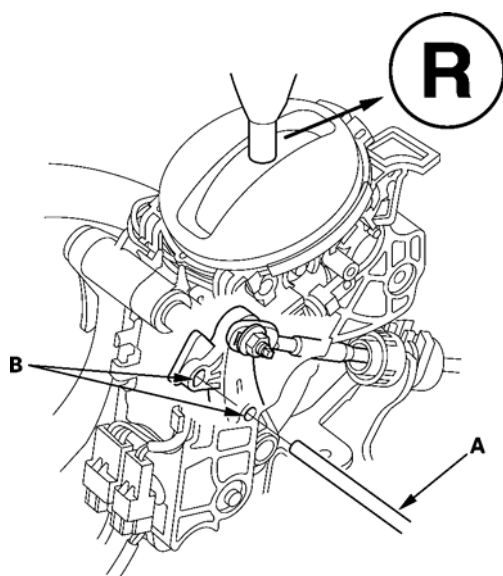
9. 打开点火开关至ON(II)，并检查R档指示灯是否亮起。



10. 关闭点火开关。

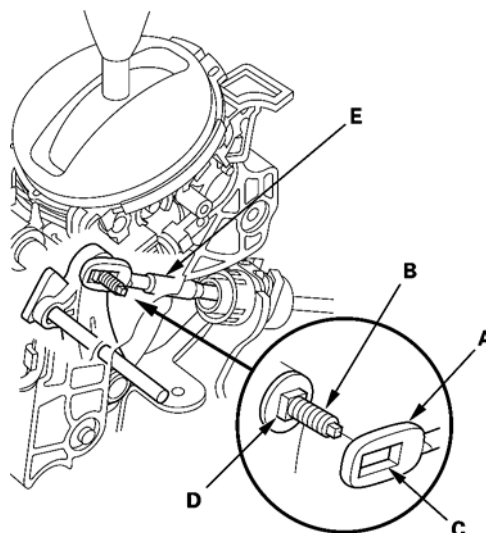


11. 将换挡杆放置R档，然后将6.0 mm(0.24 in.) 销(A)插入换挡杆支架上的定位孔(B)内，然后穿过换挡杆上的定位孔，并插入换挡杆支架上的定位孔内。只能使用6.0 mm无毛边端销。



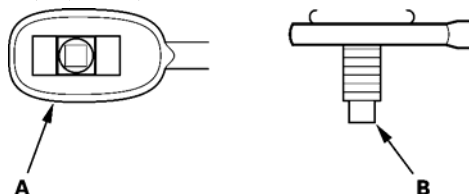
12. 检查换挡杆是否固定在R档。

13. 将方孔(C)与双头螺栓底部的方形部件(D)对准，然后将换挡拉线端部(A)安装在装配双头螺栓(B)上。不得握住换挡拉线导套(E)安装换挡拉线。

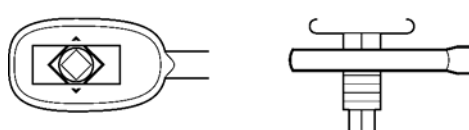


14. 检查换挡拉线端部(A)是否正确安装在装配双头螺栓(B)上。

**安装正确：**



**安装错误：**



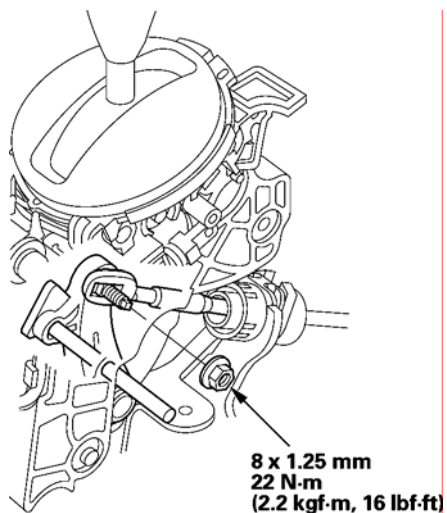
拉线端部位于装配双头螺栓底部。

15. 如果安装错误，应转动装配双头螺栓将方形部件对准方孔。

(续)

## 换挡拉线的调整(续)

16. 安装螺母并将其拧紧。



17. 拆下已安装的、用来固定换挡杆的6.0 mm(0.24 in.)销。
18. 打开点火开关至ON(II)。移动换挡杆至所有档位，并检查自动变速箱档位指示灯是否与变速箱档位开关一致运行。
19. 换至P档，并检查换挡锁定是否工作正常。推动换挡锁定释放装置，并检查换挡杆是否释放。
20. 安装中间控制台(见20-83页)。