

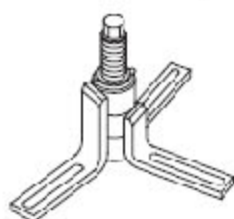
1. 专用工具

参考号	工具号码	说明	数量
①	07GAD-SD40101	附件, 78 x 90 mm	1
②	07HAC-PK40102	壳体拔出器	1
③	07HAJ-PK40201	预加负载检查工具	1
④	07JAC-PH80000	可调轴承拆卸工具组件	1
⑤	07JAD-PH80101	油封拆装器附件	1
⑥	07KAF-PS30200	轴承分离器	1
⑦	07LAD-PW50601	附件, 40 x 50 mm	1
⑧	07LAE-PX40000	离合器弹簧压缩工具组件	1
⑧-1	07LAE-PX40100	离合器弹簧压缩工具附件	1
⑧-2	07HAE-PL50100	离合器弹簧压缩工具附件	1
⑧-3	07GAE-PG40200	离合器弹簧压缩工具螺栓组件10	1
⑨	07LGC-0010100	卡环钳	1
⑩	07MAK-PY30100	辅助吊钩撑杆	1
⑪	07NAD-PX40100	附件, 78 x 80 mm	1
⑫	07PAB-0010001	主轴支架组件	1
⑬	07ZAE-PRP0100	离合器压缩工具附件	1
⑭	070AC-XFD0100	齿轮安装组件	1
⑮	07406-0020005	A/T 油液压力表组件	1
⑯	07746-0010100	附件, 32 x 35 mm	1
⑰	07746-0010400	附件, 52 x 55 mm	1

⑮	07746-0010500	附件, 62 x 68 mm	1
⑯	07746-0010600	附件, 72 x 75 mm	1
⑰	07746-0010800	附件, 22 x 24 mm	1
⑱	07746-0030100	拆装器, 内径40 mm	1
⑳	07749-0010000	拆装器手柄, 15 x 135L	1
㉓	07947-ZV00100	油封拆装器附件	1



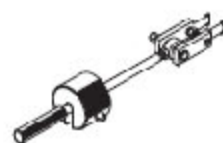
①



②



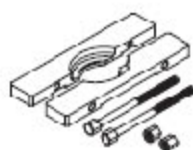
③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩



⑪



⑫



⑬



⑭



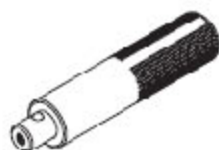
⑮



⑯ ⑰ ⑱ ㉓



㉑



㉒

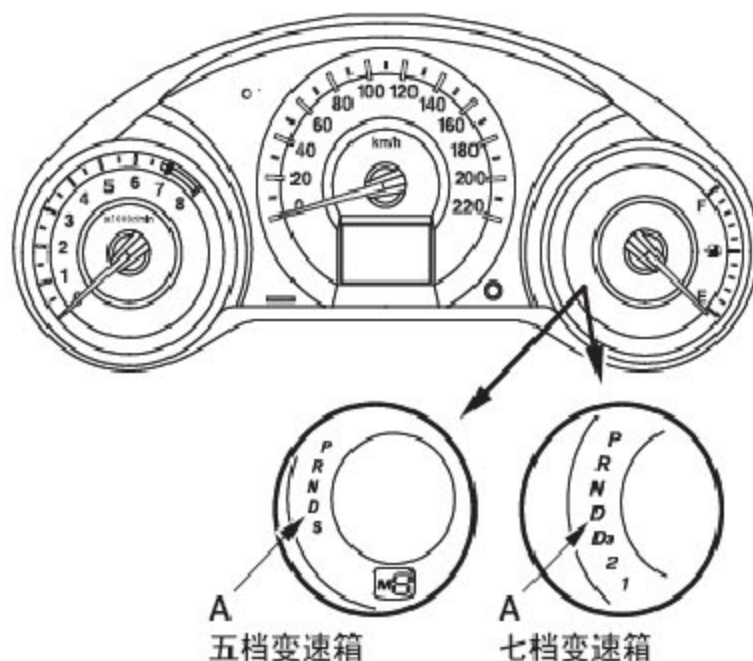


㉓

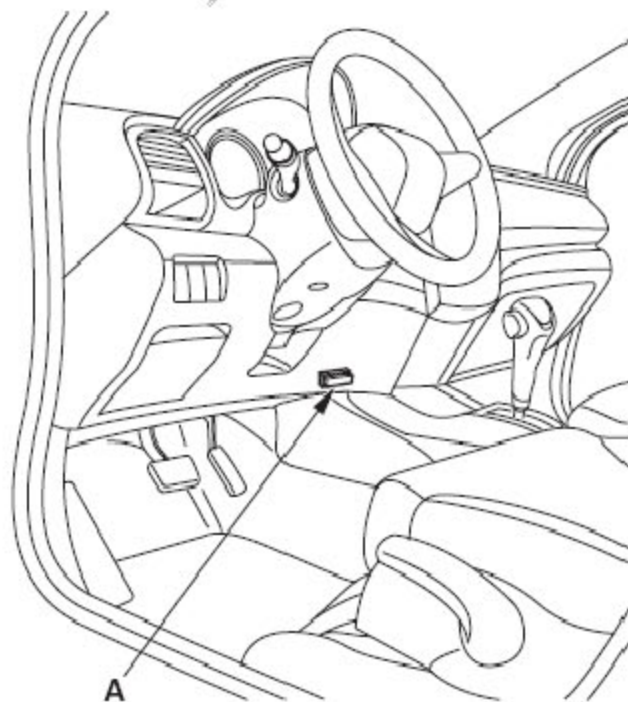
2. 一般故障排除信息

如何使用汽车故障诊断仪进行 DTC 检查

当动力系统控制单元(PCM) 发现输入或输出系统异常时, 仪表总成(B) 中的 D 指示灯(A) 通常会闪烁。



将汽车故障诊断仪连接至(位于驾驶员侧仪表板下盖的)数据插接器(DLC) (A), 且点火开关转至ON (II) 位置并选择相应菜单后, 汽车故障诊断仪会显示故障诊断码(DTC)。



*: 图示为左驾车型。

如果D 指示灯或故障指示灯(MIL) 已经点亮, 或者怀疑有操纵性故障, 执行下列程序:

- 1) 将汽车故障诊断仪连接到DLC 上。
- 2) 将点火开关转至ON (II) 位置, 选择A/T 系统并在汽车故障诊断仪屏幕上观察DTC 菜单中的DTC。如果汽车故障诊断仪不能与PCM通信, 转至DLC 电路故障排除。
- 3) 记录所有燃油和排放DTC 和A/T DTC 的定格数据和车载快照。
- 4) 如果存在燃油和排放DTC, 则首先检查DTC 指示的燃油和排放系统。
- 5) 清除DTC 和数据。
- 6) 在定格数据显示的相同条件下, 行驶车辆数分钟, 然后重新检查是否有DTC。如果A/T DTC 再次出现, 转至显示DTC 的故障排除。如果DTC 未再次出现, 说明电路中存在间歇性故障。确保电路中所有的针脚和端子都紧固连接。

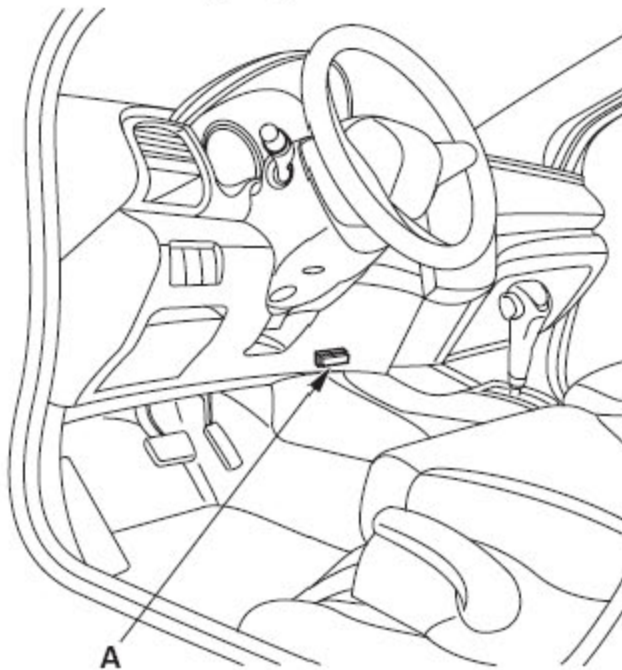
与DTC 故障排除相对的症状故障排除

某些症状不会触发DTC 或使D 指示灯闪烁。如果故障指示灯(MIL) 点亮或D 指示灯闪烁, 检查是否有DTC。如果车辆有异常症状, 但没有存储DTC, 则进行症状故障排除。按所列顺序检查症状故障原因列表, 直到发现故障。

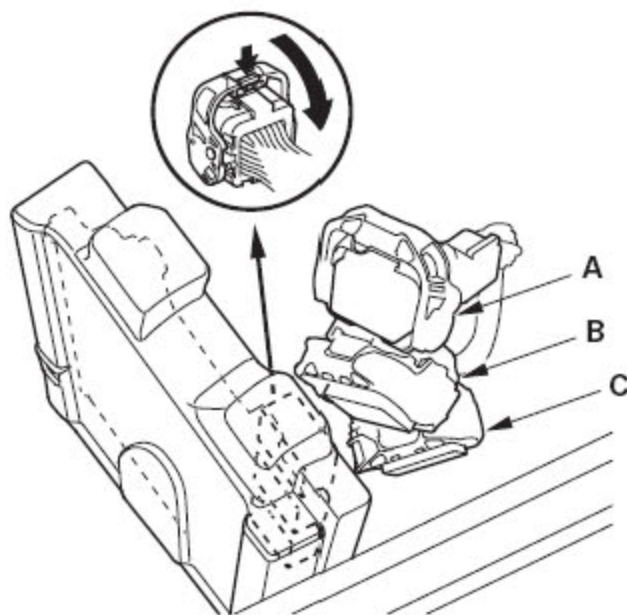
如何在PCM 插接器中排除电路故障

注意: 点火开关转至LOCK (0) 位置后, PCM 保持ON状态15 分钟, 监控遍布车辆的动力控制系统。将点火开关转至LOCK (0) 位置后跨接SCS 线路取消此功能。在此功能中, 若没有首先跨接SCS 线路而断开PCM, 会损坏PCM。

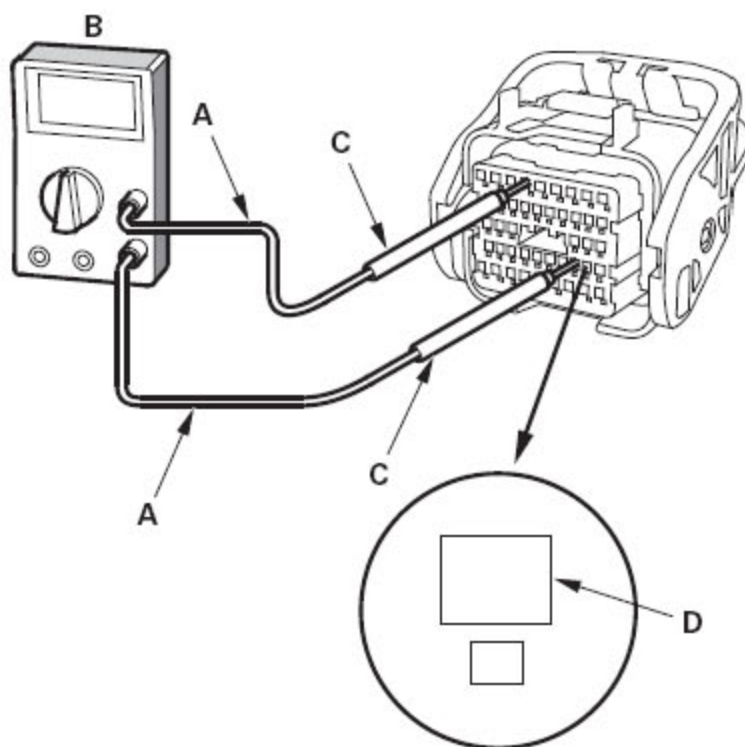
- 1) 将汽车故障诊断仪连接至 DLC (A), 然后使用汽车故障诊断仪跨接SCS线路。
注意: 如果汽车故障诊断仪不能与PCM 通信, 对DLC 电路进行故障排除。



- 2) 断开PCM 插接器A、B 和C。



- 3) . 将线束(A) 端子一侧连接至数字式万用表(B), 并将端子的另一端连接至市售香蕉插头(Pomona 电子工具3563号或同等工具) (C)。



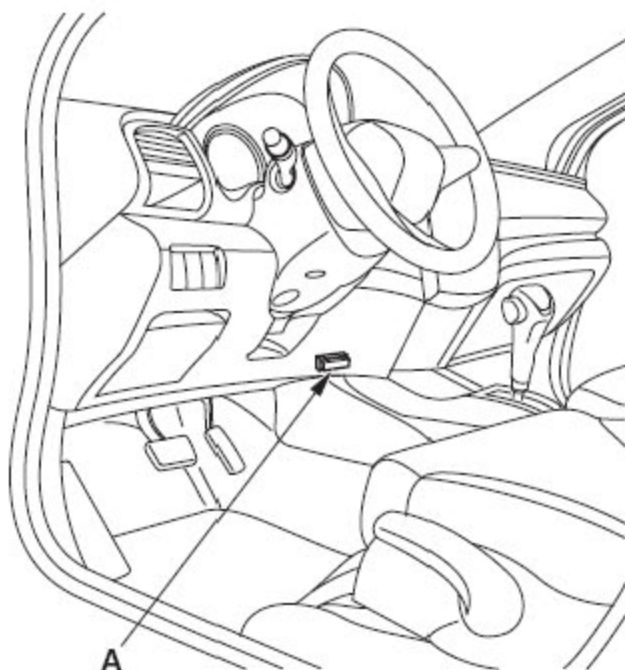
- 4) . 在插接器端子侧轻轻将针脚探针滑入检查孔(D)。始终使用检查孔。不要将探针滑入插接器端子。

注意:

- 为得到更精确的结果, 始终使用针脚探针(阳端)。
- 为避免损坏插接器端子, 不要插入测试设备探针、回形针或其他替代品, 以免损坏端子。损坏的端子会导致连接不良和测量不正确。
- 切勿刺穿导线上的绝缘层。刺穿会导致电气连接不良或间歇性故障。

如何清除A/T DTC

- 1) . 将汽车故障诊断仪连接到DLC (A) 上。



- 2) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
注意：如果汽车故障诊断仪不能与PCM 通信，对DLC 电路进行故障排除。

OBD 状态

OBD 状态显示各DTC 和所有参数的当前的系统状况。该功能用来检查技术人员是否成功地完成了修理工作。DTC诊断测试结果显示如下：

- PASSED (通过)：车载诊断成功完成。
- FAILED (失败)：车载诊断完成但未成功。
- 未完成：车内诊断正在进行，但是不在DTC 启用状态中。

如何结束故障排除程序（运用于任何故障排除后）

- 1) . 在发动机停止时，使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 2) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 的位置，然后将汽车故障诊断仪从DLC上断开。
- 4) . 在P 或N 位置起动发动机，并将发动机暖机至正常工作温度（散热器风扇运转）。
- 5) . 为验证该故障已被排除，以高于50 km/h (30 mph) 的速度或在定格数据显示的相同条件下对车辆进行行驶测试数分钟。

更新PCM 中的A/T 软件

DTC 故障排除中有必要进行A/T 软件更新时，参考PCM 更新。

更换PCM

DTC 故障排除中有必要更换PCM 时，参考PCM 更换。

如何替换PCM

DTC 故障排除中有必要替换PCM 时，参考PCM 替换。

故障再现技术

车辆在举升机上测试行驶时，注意以下各项。在举升机上测试行驶时，可能出现ABS DTC。如果出现ABS DTC，则用汽车故障诊断仪清除DTC。

LAUNCH

3. DTC故障排除索引

注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和车载快照, 并查看一般故障排除信息。
- 圆括号中的DTC 是在SCS 模式中数据插接器(DLC) 连接到汽车故障诊断仪时D 指示灯所显示的闪烁代码。
- 标有星号(*) 的DTC 是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

DTC	双行驶 循环检 测	D 指 示灯	MIL 		检测项目
			KQ车型	KF、KG、 KU、KY 和 KZ车型	
P0705 (5) *	——	闪烁	点亮	熄灭	变速箱档位开关 (多档位输入)
P0706 (6)*	○	熄灭	点亮	熄灭	变速箱档位开关 (断路)
P0711 (28)*	——	闪烁	熄灭	熄灭	ATF 温度传感器 (量程/ 性能)
P0712 (28)*	——	闪烁	熄灭	熄灭	ATF 温度传感器 (短路)
P0713 (28)*	——	闪烁	熄灭	熄灭	ATF 温度传感器 (断路)
P0716 (15)*	——	闪烁	点亮	熄灭	输入轴 (主轴) 转速传感器 (量程/ 性能)
P0717 (15)*	——	闪烁	点亮	熄灭	输入轴 (主轴) 转速 传感器电路 (无信号输入)
P0718 (15)*	○	闪烁	点亮	熄灭	输入轴 (主轴) 转速 传感器 (间歇性故障)
P0721 (9) *	——	闪烁	点亮	点亮	输出轴 (副轴) 转速传感器 (量程/ 性能)
P0722 (9) *	——	闪烁	点亮	点亮	输出轴 (副轴) 转速传感器电路 (无信号输入)
P0723 (9) *	○	闪烁	点亮	熄灭	输出轴 (副轴) 转速传感器 (间歇性故障)
P0746 (76)	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制 电磁阀A 卡在OFF 位置
P0747 (76)	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制 电磁阀A 卡在ON 位置
P0751 (70)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀A 卡在OFF 位置
P0752 (70)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀A 卡在ON 位置
P0756 (71)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀B 卡在OFF 位置
P0757 (71)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀B 卡在ON 位置
P0761 (72)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀C 卡在OFF 位置
P0762 (72)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀C 卡在ON 位置

P0766(73)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀D 卡在OFF 位置
P0767(73)	○	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀D 卡在ON 位置
P0776	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 B 卡在 OFF 位置
P0777	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 B 卡在 ON 位置
P0796	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 C 卡在 OFF 位置
P0797	○	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 C 卡在 ON 位置
P0812	○	闪烁	点亮	熄灭	变速箱档位开关 ATPR开关 (断路)
P0842	——	闪烁	点亮	熄灭	二档离合器变速箱油 压开关(短路或卡在ON位置)
P0843	——	闪烁	点亮	熄灭	二档离合器变速箱油 压开关(断路或卡在OFF位置)
P0847	——	闪烁	点亮	熄灭	三档离合器变速箱油 压开关(短路或卡在ON位置)
P0848	——	闪烁	点亮	熄灭	三档离合器变速箱油 压开关(断路或卡在OFF位置)
P0962	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 A (断路或短路)
P0963	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 A
P0966	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 B (断路或短路)
P0967	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 B
P0970	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 C (断路或短路)
P0971	——	闪烁	点亮	熄灭	A/T 离合器压力控制电磁阀 C
P0973	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 A (短路)
P0974	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 A (断路)
P0976	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 B (短路)
P0977	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 B (断路)
P0979	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 C (短路)
P0980	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 C (断路)
P0982	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 D (短路)
P0983	——	闪烁	点亮	熄灭	换档电磁阀 D (断路)
P16C0	——	熄灭	点亮	点亮	PCM A/T控制系统未完成更新
P1717	○	闪烁	点亮	熄灭	变速箱档位开关ATPRVS 开关 (断路)

P1746	○	闪烁	熄灭	熄灭	液压控制系统（断电阀 A 卡在 OFF 位置或断电阀 B 卡在 ON 位置）
P1747	○	闪烁	熄灭	熄灭	液压控制系统（断电阀 A 卡在 ON 位置或断电阀 B 卡在 OFF 位置）
P1780	○	闪烁	点亮	熄灭	换档控制系统（变速箱默认模式）
U0029	——	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN 故障（F-CAN 总线关闭）
U0121	——	闪烁	熄灭	熄灭	F-CAN 故障（PCM-ABS 调制器 - 控制单元）

LAUNCH