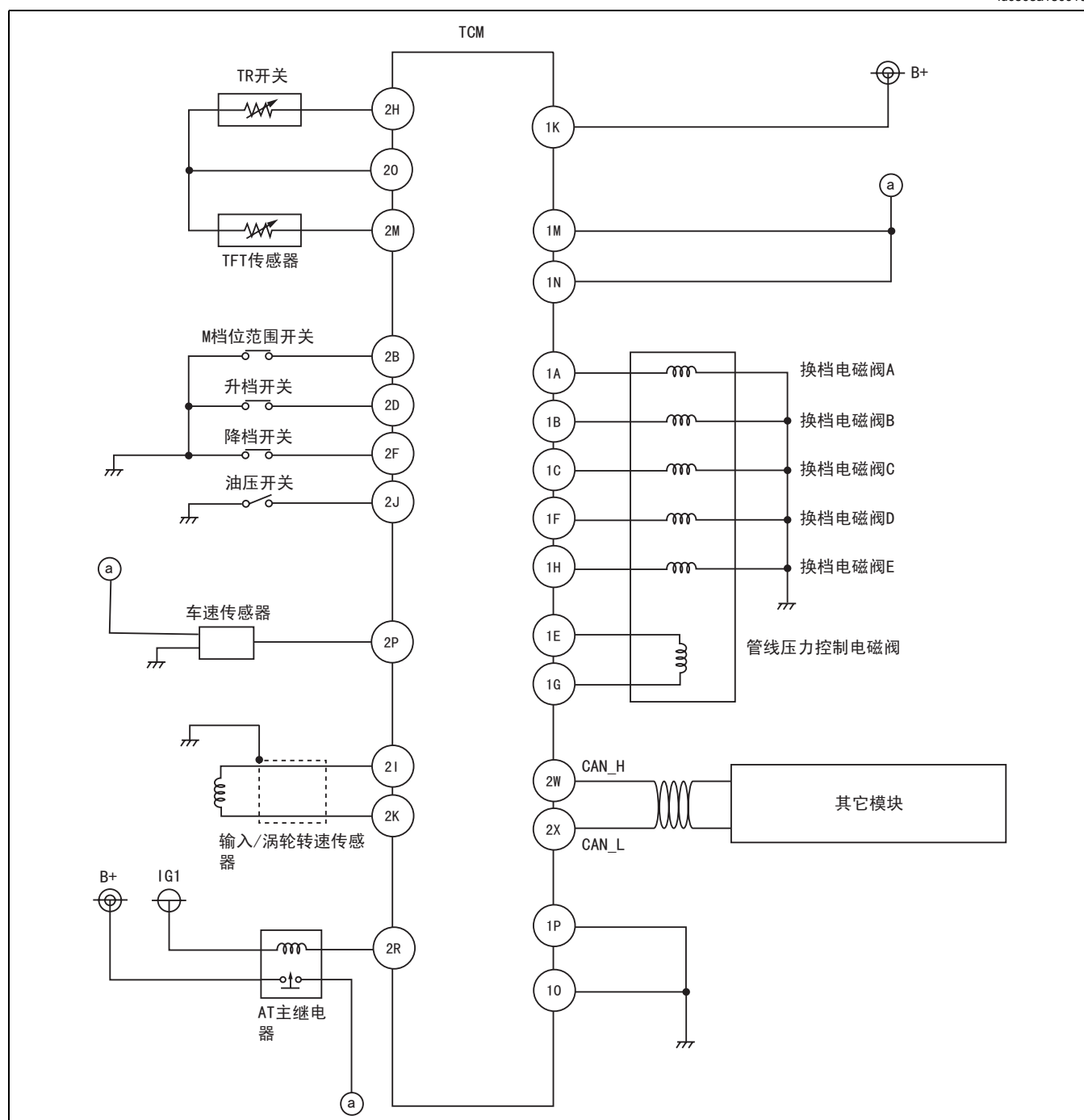


05-03 故障症状检修 [FN4A-EL]

自动变速器控制系统接线图 [FN4A-EL]	05-03-2	NO. 17 从 N 换档到 D 或者从 N 换档到 R 位置 / 档位范围时出现过度换档震动 [FN4A-EL]	05-03-21
绪言 [FN4A-EL]	05-03-2	NO. 18 升档或降档时感到过度换档震动 [FN4A-EL]	05-03-23
基本检查 [FN4A-EL]	05-03-3	NO. 19 液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档震动 [FN4A-EL]	05-03-24
症状检修项目表 [FN4A-EL]	05-03-4	NO. 20 怠速状态下车辆在所有档位停车时 均出现噪音 [FN4A-EL]	05-03-24
快速诊断图表 [FN4A-EL]	05-03-6	NO. 21 当车辆在 D、M 档位范围或者 R 位置停下时, 均会出现怠速噪音 [FN4A-EL]	05-03-25
NO. 1 车辆在 D、M 档位范围或 R 位置 不移动 [FN4A-EL]	05-03-9	NO. 22 发动机在 M 档位范围的 1GR 位置 不制动 [FN4A-EL]	05-03-25
NO. 2 车辆在 N 位置时移动 [FN4A-EL]	05-03-10	NO. 23 变速驱动桥过热 [FN4A-EL]	05-03-26
NO. 3 车辆在 P 位置移动, 或者在 P 位置 分离时驻车机构未分离 [FN4A-EL]	05-03-10	NO. 24 当换档到 D、M 档位范围或 在 R 档时发动机失速 [FN4A-EL]	05-03-27
NO. 4 缓行速度过慢 [FN4A-EL]	05-03-10	NO. 25 车辆低速行驶或者停止时发动机 失速 [FN4A-EL]	05-03-27
NO. 5 无法缓慢行驶 [FN4A-EL]	05-03-11	NO. 26 起动机不工作 [FN4A-EL]	05-03-27
NO. 6 最高速度较低及加速性能不良 [FN4A-EL]	05-03-12	NO. 27 档位指示灯在 D 或 M 档位范围 不亮 [FN4A-EL]	05-03-28
NO. 7 不换档 [FN4A-EL]	05-03-14	NO. 28 档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮 [FN4A-EL]	05-03-28
NO. 8 不能换档到 4GR [FN4A-EL]	05-03-15	NO. 29 在 M 档位范围不能升档 [FN4A-EL]	05-03-29
NO. 9 异常换档 [FN4A-EL]	05-03-16	NO. 30 在 M 档范围不能降档 [FN4A-EL]	05-03-30
NO. 10 频繁换档 [FN4A-EL]	05-03-17	NO. 31 M 档位指示灯在 M 档位 不亮 / M 档位指示灯在 D 档位变亮 [FN4A-EL]	05-03-30
NO. 11 换档点高或低 [FN4A-EL]	05-03-17		
NO. 12 液力变矩器离合器 (TCC) 不工作 [FN4A-EL]	05-03-18		
NO. 13 不能降档 [FN4A-EL]	05-03-19		
NO. 14 降档或升档时发动机出现 闪燃或者打滑 [FN4A-EL]	05-03-19		
NO. 15 车辆加速时发动机发生 闪燃或者打滑 [FN4A-EL]	05-03-20		
NO. 16 液力变矩器离合器工作时, 出现颤抖现象 [FN4A-EL]	05-03-20		

自动变速器控制系统接线图 [FN4A-EL]

id0503a1800100



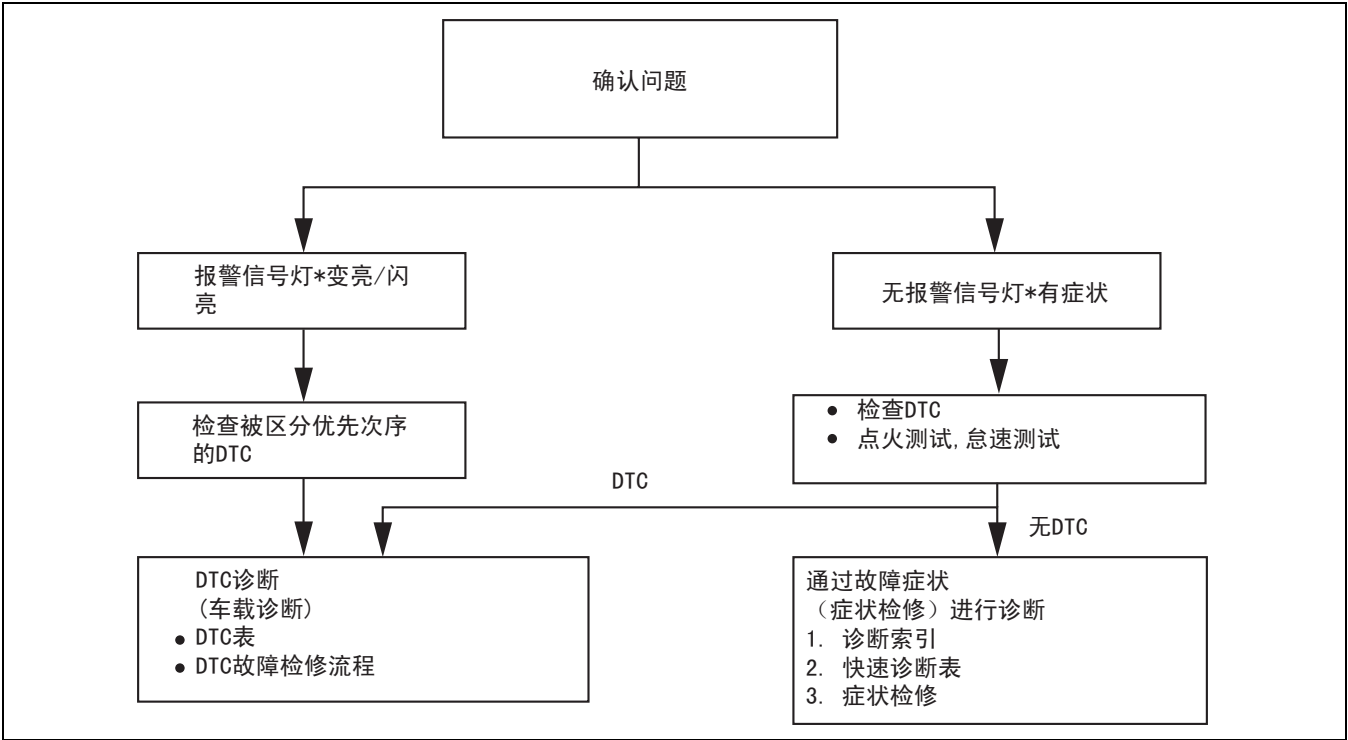
ampccw00000379

绪言 [FN4A-EL]

id0503a1800200

- 当用户报告车辆故障时，请检查故障指示灯（MIL）指示、AT 报警信号灯的闪烁以及诊断故障码（DTC），然后按照以下流程图进行故障诊断。
 - 如果存在 DTC，则对其进行检查诊断。（参见 05-02-9 DTC 表 [FN4A-EL]。）
 - 如果 DTC 不存在、MIL 不亮并且 AT 报警信号亮，请进行适用的故障症状检修诊断。（参见 05-03-4 症状检修项目表 [FN4A-EL]。）

故障症状检修 [FN4A-EL]



am8rrw00000002

* :故障指示灯 (MIL), AT 报警信号灯。

基本检查 [FN4A-EL]

id0503a1800300

步骤	检查	措施
1	执行机械系统测试。 (参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。) 机械系统是否正常?	是 执行下一步。
		否 根据检查结果修理或者更换故障零件。
2	将点火开关切换到 ON 位置。 如果移动选档杆, 那么选择器变亮是否表明与选档杆同步的位置? 此外, 当怠速过程中从 N 或 P 位置选择其它档位范围时, 汽车是否会在 1—2 秒钟移动?	是 执行下一步。
		否 检查选档杆和 TR 开关。修理或者更换有故障的部件。 (参见 05-18-5 选档杆的检查。) (参见 05-17-10 变速驱动桥档位范围 (TR) 开关的检查 [FN4A-EL]。) 如果选档杆和 TR 开关正常, 请执行下一步。
3	检查 ATF 的颜色和状态。 (参见 05-17-9 自动变速驱动桥液 (ATF) 的检查 [FN4A-EL]。) ATF 的颜色和气味是否正常?	是 执行下一步。
		否 根据检查结果修理或者更换故障零件。 如有必要, 冲洗 ATX 及冷却管线。
4	进行管路压力测试。 (参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。) 管路压力正常吗?	是 执行下一步。
		否 如有必要, 调整油门拉线。 根据检查结果修理或者更换故障零件。
5	执行失速测试。 (参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。) 失速速度是否正常?	是 执行下一步。
		否 根据检查结果修理或者更换故障零件。

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施	
6	使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM <ul style="list-style-type: none">• APP1• APP2• ECT• RPM• VPWR TCM <ul style="list-style-type: none">• TFT• TFTV• TR• TR_SENS• MNL SW• DWN SW• UP SW• THOP• TSS• OSS• VSS PID 值是否正常?	是	执行故障症状检修并按照步骤进行。
		否	根据检查结果修理或者更换故障零件。

症状检修项目表 [FN4A-EL]

id0503a1800400

- 使用下表确认故障症状以诊断适当的区域。

序号	故障检修项目	说明	页面
1	当处于 D、M 档位或 R 位置时，车辆不移动	当踩下油门踏板时，车辆不移动。	(参见 05-03-9 NO. 1 车辆在 D、M 档位范围或 R 位置不移动 [FN4A-EL]。)
2	在 N 位置时车辆移动	在 N 位置，车辆现滑移。 如果在 N 位置时未踩下制动踏板，车辆会滑移。	(参见 05-03-10 NO. 2 车辆在 N 位置时移动 [FN4A-EL]。)
3	车辆在 P 位置移动，或者在脱离 P 位置时驻车机构未分离	当车辆位于向下的斜坡并且轮胎未锁定在 P 位置时，车辆会移动。 当 P 档分离时，各轮胎锁住，当加速踏板被踩下时，汽车在 D、M 档位范围和 R 档不能移动，同时发动机则保持失速状态。	(参见 05-03-10 NO. 3 车辆在 P 位置移动，或者在 P 位置分离时驻车机构未分离 [FN4A-EL]。)
4	缓行速度过慢	在未踩下油门踏板时，车辆在 D、M 档位范围以及 R 位置加速。	(参见 05-03-10 NO. 4 缓行速度过慢 [FN4A-EL]。)
5	无法缓慢行驶	当汽车在平坦的铺砌路面上怠速行驶时，汽车无法在 D、M 档位范围或 R 位置移动。	(参见 05-03-11 NO. 5 无法缓慢行驶 [FN4A-EL]。)
6	最大速度低且加速不良	起动时车辆加速不良。 在行驶过程中踩下加速踏板时，加速延迟。	(参见 05-03-12 NO. 6 最高速度较低及加速性能不良 [FN4A-EL]。)
7	不换档	仅适用单个换档范围。 有时可正确换档。	(参见 05-03-14 NO. 7 不换档 [FN4A-EL]。)
8	不能换档到 4GR	即使车速提高，车辆也不从 3GR 换档至 4GR。 即使在 D 档位范围和 60km/h {37mph} 时松开油门踏板，汽车也不能换档至 4GR。	(参见 05-03-15 NO. 8 不能换档到 4GR [FN4A-EL]。)
9	异常换档	不正确的换档 (换档位置图错误)。	(参见 05-03-16 NO. 9 异常换档 [FN4A-EL]。)
10	频繁的换档	在 D 档时，即使微微踩下加速踏板，降档现象也会突然出现。	(参见 05-03-17 No. 10 频繁换档 [FN4A-EL]。)
11	换档点高或低	换档点与自动换档图有相当大的不同。 加速时换档延迟。 加速时，换档突然发生，并且发动机转速不提高。	(参见 05-03-17 No. 11 换档点高或低 [FN4A-EL]。)
12	液力变矩器离合器 (TCC) 不工作	当车辆达到 TCC 工作的档位时，TCC 不工作。	(参见 05-03-18 NO. 12 液力变矩器离合器 (TCC) 不工作 [FN4A-EL]。)

故障症状检修 [FN4A-EL]

序号	故障检修项目	说明	页面
13	不降档	将油门踏板在降档范围内完全下压时，不能降档。	(参见 05-03-19 NO. 13 不能降档 [FN4A-EL]。)
14	当升档或降档时，发动机转速突然升高或打滑	当踩下油门踏板时，发动机转速提高正常，但车速提高缓慢。 在行车中踩下加速踏板时，发动机转速提高，但车速不提高。	(参见 05-03-19 NO. 14 降档或升档时发动机出现闪燃或者打滑 [FN4A-EL]。)
15	在车辆加速时，发动机发生闪燃或者打滑	踩下油门踏板换高档时，发动机骤燃。 踩下油门踏板换低档时，发动机突然骤燃。	(参见 05-03-20 NO. 15 车辆加速时发动机发生闪燃或者打滑 [FN4A-EL]。)
16	液力变矩器离合器 (TCC) 工作时颤抖	TCC 啮合时，车辆会出现振动现象。	(参见 05-03-20 NO. 16 液力变矩器离合器工作时，出现颤抖现象 [FN4A-EL]。)
17	从 N 到 D 或者 N 到 R 位置 / 档时换挡冲击过大	怠速运转时从 N 换档到 D 或从 N 换档到 R 位置 / 档位时，感到强烈震动。	(参见 05-03-21 NO. 17 从 N 换档到 D 或者从 N 换档到 R 位置 / 档位范围时出现过度换挡震动 [FN4A-EL]。)
18	升档或降档时产生的过度换挡冲击	在踩下加速踏板换高档加速时，感到的过度换挡冲击。 在稳速行车期间，当踩下加速踏板换低档时，感到过度换挡冲击。	(参见 05-03-23 NO. 18 升档或降档时感到过度换挡震动 [FN4A-EL]。)
19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换挡冲击	当 TCC 接合时，感到强烈震动。	(参见 05-03-24 NO. 19 液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换挡震动 [FN4A-EL]。)
20	怠速状态下车辆在所有位置 / 档位范围停下时发出噪音	当汽车怠速行驶时，变速驱动桥在所有位置和档位范围处均有噪音。	(参见 05-03-24 NO. 20 怠速状态下车辆在所有档位停车时均出现噪音 [FN4A-EL]。)
21	在怠速状态下，当车辆在 D、M 档位或在 R 档停车时，出现噪音	当汽车怠速行驶时，变速驱动桥在行驶档位范围有噪音。	(参见 05-03-25 NO. 21 当车辆在 D、M 档位范围或者 R 位置停下时，均会出现怠速噪音 [FN4A-EL]。)
22	发动机在 M 档位范围的 1GR 位置不制动	当汽车在 M 档位范围 (1GR) 低速行驶时，如果松开油门踏板，发动机转速降低到怠速，但是汽车惯性滑行。	(参见 05-03-25 NO. 22 发动机在 M 档位范围的 1GR 位置不制动 [FN4A-EL]。)
23	变速驱动桥过热	从变速驱动桥发出烧焦气味。 从变速驱动桥中排出烟雾。	(参见 05-03-26 NO. 23 变速驱动桥过热 [FN4A-EL]。)
24	当换到 D、M 档位或在 R 档位时，发动机失速	当在怠速情形下从 N 或 P 档位换到 D、M 档位或 R 档位时，发动机失速。	(参见 05-03-27 NO. 24 当换档到 D、M 档位范围或在 R 档时发动机失速 [FN4A-EL]。)
25	当以低速驾驶车辆或者停车时，发动机失速	在汽车低速行驶或停车过程中踩下制动踏板时，发动机失速。	(参见 05-03-27 NO. 25 车辆低速行驶或者停止时发动机失速 [FN4A-EL]。)
26	起动机不工作	即使在 P 或者 N 位置时，起动机也不工作。	(参见 05-03-27 NO. 26 起动机不工作 [FN4A-EL]。)
27	档位指示灯在 D 或 M 档位范围不亮	当点火开关处于 ON 位置时，仪表组内的档位指示灯在 D 或 M 档不亮。	(参见 05-03-28 NO. 27 档位指示灯在 D 或 M 档位范围不亮 [FN4A-EL]。)
28	档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮	当点火开关处于 ON 位置时，仪表组内的档位指示灯在 P、R 和 N 位置变亮。	(参见 05-03-28 NO. 28 档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮 [FN4A-EL]。)
29	在 M 档位范围不能升档	当选档杆推到 “+” 侧时，在仪表组内的档位指示灯亮，但是车辆没有调到高档。	(参见 05-03-29 NO. 29 在 M 档位范围不能升档 [FN4A-EL]。)
30	在 M 档范围不能降档	选档杆推到 “-” 侧时，仪表组内的档位指示灯亮，但是车辆并未换到低速档。	(参见 05-03-30 NO. 30 在 M 档范围不能降档 [FN4A-EL]。)
31	当处于 M 档位时，M 档位指示灯不亮 当处于 D 档位时，M 档位指示灯变亮	当点火开关处于开启状态时，仪表盘中的 M 档位指示灯在 M 范围档位或 M 档位不亮，或者仪表盘中的 M 档位指示灯在 D 档范围内变亮。	(参见 05-03-30 NO. 31 M 档位指示灯在 M 档位不亮 / M 档位指示灯在 D 档位变亮 [FN4A-EL]。)

故障症状检修 [FN4A-EL]

快速诊断图表 [FN4A-EL]

id0503a1800500

x: 适用

[illegible]

ampccw00000128

05

05

05

05

[illegible]

ampccw00000130

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 1 车辆在 D、M 档位范围或 R 位置不移动 [FN4A-EL]

id0503a1808500

1	当处于 D、M 档位或 R 位置时，车辆不移动
说明	<ul style="list-style-type: none"> 踩下油门踏板时，车辆不移动。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 若汽车在 D、M 档位范围或 R 位置不移动，则故障基本上是存在于 ATX。（即使 TCM 出现故障车辆仍可移动。）由于传感器电路或输出电路故障是导致 ATX 产生故障的原因，因此请检查传感器、输出电路以及相关线束。 1. 离合器打滑，磨损（D、M 档位范围 - 前进档离合器，R 位置 - 倒档离合器，低速档和倒档制动器） <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 排档电磁阀 D 故障 换档电磁阀 E 故障 变速螺线管 A 故障 换档电磁阀 B 故障 压力控制电磁阀故障 接地体故障 控制阀体故障 2. 选档杆故障 3. 驻车机械装置操作不当 4. 液力变矩器故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	当车辆停在一个平整和水平的路面上且发动机已关闭时，推动车辆，车辆是否移动？（在 D 档位范围或 N、R 位置并且制动踏板松开）	是 执行下一步。
		否 检查驻车机械装置。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
2	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。
3	利用 M-MDS 检查 LPS PID。 LPS PID 值是否正常？ （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。）	是 执行下一步。
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
4	执行失速测试。 （参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。） 失速速度是否正常？	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
		否 更换液力变矩器。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
5	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 2 车辆在 N 位置时移动 [FN4A-EL]

id0503a1800700

2	在 N 位置时车辆移动
说明	<ul style="list-style-type: none"> 在 N 位置，车辆现滑移。 如果在 N 位置时未踩下制动踏板，车辆会滑移。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 如果车辆在 N 位置移动，故障基本上位于 ATX。由于传感器电路或输出电路故障是导致 ATX 产生故障的原因，因此请检查传感器、输出电路以及相关线束。 <ol style="list-style-type: none"> 离合器烧蚀（前进档离合器） <ul style="list-style-type: none"> 控制阀体故障 选档杆位置不一致（虽然选档杆指示器显示 N 位置，但是液压回路显示 D 档位范围或 R 位置） <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	当选档杆在 N 档稍微移动时，车辆是否慢慢地移动？	是 执行下一步。 否 调整选档杆。（参见 05-18-5 选档器拉线的调整。）
2	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。 否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
3	利用 M-MDS 检查 LPS PID。 LPS PID 值是否正常？ （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。）	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 否 修理或者更换任何有故障的部件。
4	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。（参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

NO. 3 车辆在 P 位置移动，或者在 P 位置分离时驻车机构未分离 [FN4A-EL]

id0503a1800800

3	在 P 位置时车辆移动，或移出 P 位置时，驻车机构不分离
说明	<ul style="list-style-type: none"> 车辆在 P 位置时在下坡道滚动。 当脱离 P 档时，轮胎被锁住。当踩下加速踏板时，车辆在 D、M 档位范围和 R 位置上不移动，发动机保持在失速状态。
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> 驻车机械装置故障（可能对变速驱动桥的噪音或震动有影响） 选档拉索调整不当 如果车辆在 N 位置移动，请执行 No. 2 “车辆在 N 位置移动”

NO. 4 缓行速度过慢 [FN4A-EL]

id0503a1800900

4	缓行速度过慢
说明	<ul style="list-style-type: none"> 在未踩下油门踏板时，车辆在 D、M 档位范围以及 R 位置加速。
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> 发动机怠速速度高（变速驱动桥系统不是导致该问题的原因） 执行 No. 9 “高怠速 / 运转” （参见 01-03-28 NO. 9 高怠速 / 持续运转 [L3]。）

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 5 无法缓慢行驶 [FN4A-EL]

id0503a1801000

5	无法缓慢行驶
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当在平坦的铺砌路面上处于急速时，汽车在 D、M 档位范围与 R 位置不移动。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 变速器被卡在 3GR 或 4GR 位置，或由于 3-4 离合器被卡住而使离合器电路滑动。 <ol style="list-style-type: none"> 离合器打滑、烧蚀 <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 排档电磁阀 D 故障 变速螺线管 A 故障 换档电磁阀 B 故障 换档电磁阀 C 故障 压力控制电磁阀故障 接地体故障 控制阀体故障 变速驱动桥固定在 3GR（故障保护功能操作） <ul style="list-style-type: none"> 线束短路或开路 连接器连接不良 输出和输入系统电子部件故障 没有发动机扭矩 <ul style="list-style-type: none"> 液力变矩器故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	车辆是否在任一档位范围 / 位置缓慢行驶？	是 执行下一步。 否 检查或者调整选档拉线。（参见 05-18-5 选档器拉线的调整。）
2	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。（参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • THOP PID 值是否正常？	是 执行下一步。 否 检查 PCM PID APP1 和 APP2。（参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。） 修理或者更换任何有故障的部件。
3	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。 否 修理开路的接地电路。
4	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常？ （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。）	是 执行下一步。 否 修理或者更换任何有故障的部件。
5	执行失速测试。 （参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。） 失速速度是否正常？	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 否 更换液力变矩器。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。（参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 6 最高速度较低及加速性能不良 [FN4A-EL]

id0503a1801100

6	最大速度低且加速不良
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 起动时车辆加速不良。 • 在行驶过程中踩下加速踏板时，加速延迟。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 若离合器被卡住或不停留在 3GR，则故障发生在发动机电路。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器打滑、烧蚀 <ul style="list-style-type: none"> • 管路压力过低 • 排档电磁阀 D 故障 • 换档电磁阀 E 故障 • 变速螺线管 A 故障 • 换档电磁阀 B 故障 • 换档电磁阀 C 故障 • 压力控制电磁阀故障 • 接地体故障 • 控制阀体故障 2. 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> • 车速传感器故障 • 传感器接地故障 • 油门踏板位置传感器故障 • 输入 / 涡轮转速传感器故障 3. 变速驱动桥固定在 3GR （故障保护功能操作） <ul style="list-style-type: none"> • 线束短路或开路 • 连接器连接不良 • 输出和输入系统电子部件故障 4. 变速驱动桥固定在 4GR （故障保护功能操作） <ul style="list-style-type: none"> • 前进档离合器打滑 • 车速传感器故障 • 换档电磁阀 A 故障 （被卡在打开位置） • 连接器连接不良 5. 起动力矩不足 （在挂上档的情况下，换档控制和发动机电路正常时可能出现） <ul style="list-style-type: none"> • 液力变矩器故障 （运转不良，卡住） 6. TCC 操作档位范围 （故障 - 保护功能操作）接合 <ul style="list-style-type: none"> • 变速箱油温传感器故障 （开路 / 短路） 7. 变速驱动桥被固定在 M 档位范围 <ul style="list-style-type: none"> • M 档开关 （内置于选档杆组件）故障 8. TR 开关调节不正确 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	点火开关处于 ON 位置时，档位指示灯的指示是否与选档杆位置相对应？	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>是</p> <p>否</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>执行下一步。</p> <p>执行 NO. 27 “在 M 档范围时，档位指示灯不亮”或 NO. 28 “在 D 档位范围或 P、R 和 N 档时，档位指示灯亮”</p> </div> </div>
2	执行 NO. 12 “动力缺乏 / 损失（加速 / 巡航）”。（参见 01-03-34 NO. 12 动力不足 / 损失 - 加速 / 巡航 [L3]。） CIS 系统是否正常？	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>是</p> <p>否</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>执行下一步。</p> <p>修理或者更换任何有故障的部件。</p> </div> </div>
3	断开电磁阀连接器。 车辆运转情况是否与以下所述相符？ D 档位：3GR（固定） R 位置：倒档	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>是</p> <p>否</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>执行下一步。</p> <p>检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）</p> </div> </div>

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
4	在 D 档位范围行驶。 车辆是否从最低速前进档停车后起动？	是 执行下一步。
		否 使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: <ul style="list-style-type: none"> • APP1 • APP2 TCM PID: <ul style="list-style-type: none"> • THOP • OSS • TSS • TR 修理或者更换任何有故障的部件。
5	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) <ul style="list-style-type: none"> • SSA/SS1 • SSB/SS2 • SSC/SS3 PID 值是否正常？	是 执行下一步。
		否 使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) <ul style="list-style-type: none"> • THOP • OSS • TSS 修理或者更换任何有故障的部件。
6	执行失速测试。 (参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。) 失速速度是否正常？	是 重新确认故障症状。
		否 检修变速驱动桥，修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
7	<ul style="list-style-type: none"> • 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 7 不换档 [FN4A-EL]

id0503a1801200

7	不换档
说明	<ul style="list-style-type: none"> 仅适用单个换档范围。 有时可正确换档。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 当故障保护操作使档位位置固定在 3GR 时，故障存在于 ATX。 按照 No. 6 “最大速度低且加速性能不良”进行故障诊断。 <ol style="list-style-type: none"> 离合器打滑、烧蚀 <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 排档电磁阀 D 故障 变速螺线管 A 故障 换档电磁阀 B 故障 换档电磁阀 C 故障 压力控制电磁阀故障 接地体故障 控制阀体故障 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> 车速传感器故障 传感器接地故障 油门踏板位置传感器故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 变速驱动桥固定在 3GR（故障保护功能操作） <ul style="list-style-type: none"> 线束短路或开路 连接器连接不良 换档电磁阀连接器断开 换档电磁阀接地不良 变速驱动桥固定在 4GR（故障保护功能操作） <ul style="list-style-type: none"> 前进档离合器打滑 车速传感器故障 换档电磁阀 A 故障（被卡在打开位置） 连接器连接不良 变速驱动桥被固定在 M 档位范围 <ul style="list-style-type: none"> M 档开关（内置于选档杆组件）故障

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 8 不能换档到 4GR[FN4A-EL]

id0503a1808200

8	不能换档到 4GR
说明	<ul style="list-style-type: none"> 即使车速提高，车辆也不从 3GR 换档至 4GR。 即使在 D 档位范围和 60km/h {37mph} 时松开油门踏板，汽车也不能换档至 4GR。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 一般情况下，故障保护装置工作时，TCG 不工作。首先确认各个 DTC。若 TCG 只在高速行驶时工作，则故障（调整不当）存在于 TR 开关电路。 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 TCG 卡住，请进行检查。另外，检查油冷却器是否出现随 ATF 混入的杂质颗粒。 <ol style="list-style-type: none"> 离合器和制动器打滑、烧蚀 <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 油门踏板位置传感器故障 发动机冷却液温度传感器故障 车速传感器故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 传感器接地故障 变速箱油温传感器故障 <ul style="list-style-type: none"> 线束短路或开路 连接器连接不良 传感器故障 TR 开关故障 <ul style="list-style-type: none"> 线束短路或开路 连接器连接不良 传感器故障 TR 开关调节不正确 换档电磁阀 A、换档电磁阀 B、换档电磁阀 D 故障 <ul style="list-style-type: none"> 选档拉索调节不正确 线束短路或开路 连接器连接不良 电磁阀被卡住 M 档开关（内置于选档杆组件）故障 控制阀体故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	点火开关处于 ON 位置时，档位指示灯的指示是否与选档杆位置相对应？	是 执行下一步。 否 执行 NO. 27 “在 M 档范围时，档位指示灯不亮”或 NO. 28 “在 D 档位范围或 P、R 和 N 档时，档位指示灯亮”
2	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。（参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • TFT • TFTV PID 值是否正常？	是 执行下一步。 否 修理或者更换任何有故障的部件。
3	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。（参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • SSA/SS1 • SSB/SS2 • SSC/SS3 PID 值是否正常？	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。（参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 否 执行下一步。

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
4	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: • APP1 • APP2 • ECT TCM PID: • TR • TSS • OSS 修理或者更换任何有故障的部件。
		否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
5	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

NO.9 异常换档 [FN4A-EL]

id0503a1801400

9	异常换档
说明	<ul style="list-style-type: none"> 不正确的换档 (换档位置图错误)。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 控制换档的信号电路存在某一故障 (油门踏板位置传感器、输入 / 涡轮转速传感器、车速传感器), 控制阀卡住, 蓄压器 (前进或伺服应用) 卡住, 或者离合器电路卡住。 <ol style="list-style-type: none"> 离合器打滑、烧蚀 <ul style="list-style-type: none"> • 管路压力过低 • 控制阀体故障 • 排档电磁阀 D 故障 • 换档电磁阀 E 故障 • 变速螺线管 A 故障 • 换档电磁阀 B 故障 • 换档电磁阀 C 故障 • 接地体故障 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> • 车速传感器故障 • 传感器接地故障 • 油门踏板位置传感器故障 • 输入 / 涡轮转速传感器故障 TR 开关故障 <ul style="list-style-type: none"> • 选档拉索调节不正确 • TR 开关调节不正确 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前, 一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	断开 PCM 和 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
2	使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: <ul style="list-style-type: none"> • APP1 • APP2 TCM PID: <ul style="list-style-type: none"> • THOP • TSS • OSS PID 值是否正常?	是 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
3	<ul style="list-style-type: none"> • 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

No. 10 频繁换挡 [FN4A-EL]

id0503a1801500

10	频繁的换挡
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 在 D 档时, 即使微微踩下加速踏板, 降档现象也会突然出现。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 故障电路基本上与 No. 9 “异常换挡” 相同。然而, APP 传感器、输入 / 涡轮转速传感器、车速传感器 (包括传感器接地线、传感器线束和连接器) 的输入信号故障或者离合器打滑 (离合器被卡住、管路中的压力低) 也可能是故障产生的原因。

No. 11 换挡点高或低 [FN4A-EL]

id0503a1801600

11	换挡点高或低
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 换挡点与自动换挡图有相当大的不同。 • 加速时换挡延迟。 • 加速时, 换挡快速发生, 并且发动机转速不提高。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 如果变速驱动桥换挡不正常, 那么油门踏板位置传感器、输入 / 涡轮转速传感器或者车速传感器 (包括传感器接地线) 存在输入信号故障。 • 如果在正常换挡的情况下, 发动机转速高或低, 应检查转速表。 • 确认油门踏板位置传感器的输出信号出现线性变化。 • 离合器打滑

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 12 液力变矩器离合器 (TCC) 不工作 [FN4A-EL]

id0503a1801700

12	液力变矩器离合器 (TCC) 不工作
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当车辆达到 TCC 工作的档位时, TCC 不工作。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 一般情况下, 故障保护装置工作时, TCC 不工作。首先检查 DTC。 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 TCC 卡住, 请进行检查。另外, 检查油冷却器是否出现随 ATF 混入的杂质颗粒。 <ol style="list-style-type: none"> TCC 烧焦 <ol style="list-style-type: none"> 输入传感器系统故障 <ul style="list-style-type: none"> 变速驱动桥液温度传感器 车速传感器 输入 / 涡轮转速传感器 传感器接地 输出电磁阀系统故障 (卡住) <ul style="list-style-type: none"> 换挡电磁阀 E 故障 变速螺线管 A 故障 控制阀阀体故障系统 (运行不良, 卡住) <ul style="list-style-type: none"> TCC 液压系统 油门踏板位置传感器故障 (非线性运行) 输入 / 涡轮转速传感器或者车速传感器故障 制动开关故障 (总处在 ON 位置) ECT 传感器故障 ATF 过量 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前, 一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。(参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	点火开关处于 ON 位置时, 档位指示灯的指示是否与选档杆位置相对应?	是 执行下一步。 否 执行 NO. 27 “在 M 档范围时, 档位指示灯不亮” 或 NO. 28 “在 D 档位范围或 P、R 和 N 档时, 档位指示灯亮”
2	使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: <ul style="list-style-type: none"> APP1 APP2 ECT TCM PID: <ul style="list-style-type: none"> THOP OSS TSS PID 值是否正常?	是 执行下一步。 否 修理或者更换任何有故障的部件。
3	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆?	是 执行下一步。 否 修理开路的接地电路。
4	检查 TCM 连接器和控制阀阀体连接器处的换挡电磁阀 A 和 E 控制电路之间的电阻。 检查 TCM 连接器和控制阀阀体连接器处的换挡电磁阀 A 和 E 电路之间的电阻。 电阻是否小于 5.0 ohm?	是 执行下一步。 否 修理换挡电磁阀 A 或 E 控制器。重新连接 TCM。
5	检查换挡电磁阀 A 和 E。 (参见 05-17-23 电磁阀的检查 [FN4A-EL]。) 换挡电磁阀是否正常工作?	是 更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 否 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

NO. 13 不能降档 [FN4A-EL]

id0503a1801800

13	不降档
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 将油门踏板在降档范围内完全下压时, 不能降档。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 如果在换挡正常的情况下变速驱动桥不能转换到低速档, 则故障存在于油门踏板位置传感器电路 (包括传感器接地线、传感器线束和连接器)。

NO. 14 降档或升档时发动机出现闪燃或者打滑 [FN4A-EL]

id0503a1801900

14	当升档或降档时, 发动机转速突然升高或打滑
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 当踩下油门踏板时车辆从静止加速时, 发动机转速提高, 但车速提高缓慢。 • 当在行驶中踩下油门踏板时, 发动机转速提高, 但汽车速度却不提高。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 由于离合器被卡住或者管路压力低而使离合器打滑。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器卡住、打滑、烧蚀 (前进档离合器、3-4 离合器、2-4 制动带、单向离合器) <ul style="list-style-type: none"> • 管路压力过低 • 排档电磁阀 D 故障 • 换档电磁阀 E 故障 • 变速螺旋管 A 故障 • 换档电磁阀 B 故障 • 换档电磁阀 C 故障 • 压力控制电磁阀故障 • 接地体故障 • 控制阀体故障 2. 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> • 车速传感器故障 • 传感器接地故障 • 油门踏板位置传感器故障 • 输入 / 涡轮转速传感器故障 3. 机械压力运行不良 <ul style="list-style-type: none"> • 选档杆的位置不一致 • TR 开关位置不一致 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在执行检修步骤之前, 一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	换挡点是否正常?	是 执行下一步。 否 执行 No. 9 “异常换挡”。
2	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) • THOP PID 值是否正常?	是 执行下一步。 否 检查 PCM PID APP1 和 APP2。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) 修理或者更换任何有故障的部件。
3	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆?	是 执行下一步。 否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
4	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常？ (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。)	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
5	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

NO. 15 车辆加速时发动机发生闪燃或者打滑 [FN4A-EL]

id0503a1802000

15	车辆加速时，发动机闪燃或打滑
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当踩下油门踏板换高速档时，发动机闪燃。 当踩下油门踏板换低速档时，发动机突然闪燃。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 该故障与 No. 14 “换低档或换高档时发动机出现闪燃或者打滑”基本上相同。如果 No. 14 的情况恶化，则该故障会发展为 No. 15。

NO. 16 液力变矩器离合器工作时，出现颤抖现象 [FN4A-EL]

id0503a1802100

16	液力变矩器离合器 (TCC) 工作时颤抖
说明	<ul style="list-style-type: none"> TCC 啮合时，车辆会出现振动现象。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 由于 TCC 卡住导致的打滑或管路压力低引起的 TCC 啮合不良 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果 TCC 卡住，请进行检查。另外，检查油冷却器是否出现随 ATF 混入的杂质颗粒。 <ol style="list-style-type: none"> 液力变矩器离合器活塞打滑、烧伤 <ul style="list-style-type: none"> 管路压力高 变速螺线管 A 故障 换档电磁阀 E 故障 控制阀体故障 接地体故障 压力控制电磁阀故障 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> 车速传感器故障 传感器接地故障 TFT 传感器故障 油门踏板位置传感器故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 液力变矩器故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) <ul style="list-style-type: none"> TSS PID 值是否正常？	是 执行下一步。
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
2	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
3	检查在 TCM 连接器和控制阀阀体连接器处的换挡电磁阀 A 控制电路之间的电阻。 检查在 TCM 连接器和控制阀阀体连接器处的换挡电磁阀 A 电路之间的电阻。 电阻是否小于 5.0 ohm?	是 执行下一步。
		否 修理换挡电磁阀 A 电路。
4	检查换挡电磁阀 A 和 E。 (参见 05-17-23 电磁阀的检查 [FN4A-EL]。) 电磁阀是否正常工作?	是 执行下一步。
		否 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
5	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常? (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。)	是 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
		否 更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

NO. 17 从 N 换挡到 D 或者从 N 换挡到 R 位置 / 档位范围时出现过度换挡震动 [FN4A-EL]

id0503a1802200

17	从 N 换挡到 D 或者 N 换挡到 R 位置 / 档位范围时出现过度换挡冲击
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当从 N 换挡到 D 或者从 N 换挡到 R 位置 / 档位范围时感到强烈冲击。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 当故障防护功能运转时, 换挡冲击可能会更加严重。如果没有 DTC 输出, 换挡冲击可能由于控制阀阀体操作不良或者离合器卡住而更加严重。 1. 离合器烧蚀 (N→D: 前进档离合器、N→R: 倒档离合器或者低速和倒档制动器) <ul style="list-style-type: none"> 管路压力低, 高 油门踏板位置传感器故障 车速传感器故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 换挡电磁阀 B 故障 排档电磁阀 D 故障 变速螺旋管 A 故障 换挡电磁阀 C 故障 压力控制电磁阀故障 控制阀体故障 传感器接地故障 接地体故障 2. 液压操作不良 (故障存在于档位改变时) <ul style="list-style-type: none"> 前进蓄压器故障 伺服机构接合蓄压器故障 压力开关故障 3. 怠速速度高 4. 发动机支座与排气管支架的拧紧扭矩不够 5. 机械压力运行不良 <ul style="list-style-type: none"> 选档杆的位置不一致 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前, 一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

故障症状检修 [FN4A-EL]

诊断程序

步骤	检查	措施
1	是否只有当发动机处于冷态时才存在换挡冲击？	是 执行下一步。
		否 执行第 3 步。
2	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: • APP1 • APP2 TCM PID: • THOP • TFT • TFTV 修理或者更换任何有故障的部件。
		否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
3	执行失速测试。 (参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。) 失速速度是否正常？	是 执行下一步。
		否 执行第 5 步。
4	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) • TR PID 值是否正常？	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
5	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) • THOP PID 值是否正常？	是 执行下一步。
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
6	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
7	利用 M-MDS 检查 LPS PID。 LPS PID 值是否正常？ (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。)	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
8	<ul style="list-style-type: none"> • 检查测试结果。 — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 18 升档或降档时感到过度换档震动 [FN4A-EL]

id0503a1804600

18	升档或降档时感到过度换档冲击
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当踩下加速踏板加速时，感到过度换档冲击。在最高安全稳定车速期间，当踩下油门踏板换低速档时，感到过度换档冲击。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 当故障防护功能运转时，换档冲击可能会更加严重。如果油门踏板位置传感器、输入 / 涡轮转速传感器或者车速传感器发生信号故障，换档冲击会加重。 1. 离合器打滑、烧蚀（前进档离合器、2-4 制动带，3-4 离合器） <ul style="list-style-type: none"> 管路压力低，高 排档电磁阀 D 故障 换档电磁阀 E 故障 变速螺旋管 A 故障 换档电磁阀 B 故障 换档电磁阀 C 故障 压力控制电磁阀故障 控制阀体故障 接地体故障 2. 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> TFT 传感器故障 车速传感器故障 传感器接地故障 油门踏板位置传感器故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 3. 液压操作不良（故障存在于档位改变时） <ul style="list-style-type: none"> 压力开关故障 前进蓄压器故障 伺服机构接合蓄压器故障 4. 发动机支座安装 <ul style="list-style-type: none"> 固定螺栓松动 零件磨损 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	检查发动机支座上的紧固螺栓是否松脱，零件是否磨损。 所有发动机支座是否正常？	是 执行下一步。
		否 重新调整、紧固或更换发动机支座。
2	执行失速测试。 （参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。） 失速速度是否正常？	是 执行下一步。
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
3	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • THOP PID 值是否正常？	是 执行下一步。
		否 检查 PCM PID APP1 和 APP2。 （参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。） 修理或者更换任何有故障的部件。
4	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
5	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常？ （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。）	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 19 液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换挡震动 [FN4A-EL]

id0503a1802400

19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换挡冲击
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当接合 TCC 时, 感到强烈震动。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 故障检修流程与 NO. 16 “液力变矩器离合器 (TCC) 工作时出现颤抖现象” 相同。

NO. 20 怠速状态下车辆在所有档位停车时均出现噪音 [FN4A-EL]

id0503a1802500

20	车辆在所有位置 / 档位停止时, 均出现怠速噪音
说明	<ul style="list-style-type: none"> 车辆怠速时, 变速驱动桥在所有位置和档位范围均有噪音。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 故障存在于油泵中, 怠速时引起变速驱动桥发出尖声噪音。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 若只在换挡期间发出噪音, 则故障存在于换挡电磁阀 D、E 或换挡电磁阀 A、B、C 中。若只在某些档位换挡时或仅在减速期间发出噪音, 那就是齿轮噪声。 在执行检修步骤之前, 一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	检查发动机情况。 是否存在有关发动机的故障 (即不稳定怠速)?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">是</div> <div style="width: 90%;">执行适当的故障症状检修。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">否</div> <div style="width: 90%;">执行下一步。</div> </div>
2	当电磁阀连接器被断开时, 噪音是否停止?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">是</div> <div style="width: 90%;">执行下一步。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">否</div> <div style="width: 90%;"> 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) </div> </div>
3	使用 M-MDS 检查下列 PCM 及 TCM 的 PID 值。 (参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。) (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) PCM PID: <ul style="list-style-type: none"> APP1 APP2 TCM PID: <ul style="list-style-type: none"> THOP OSS TSS PID 值是否正常?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">是</div> <div style="width: 90%;">执行下一步。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">否</div> <div style="width: 90%;">修理或者更换任何有故障的部件。</div> </div>
4	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">是</div> <div style="width: 90%;">执行下一步。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">否</div> <div style="width: 90%;">修理开路的接地电路。重新连接 TCM。</div> </div>
5	检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常? (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">是</div> <div style="width: 90%;"> 检修控制阀体, 修理或者更换任何有故障的零件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) 如果仍然存在任何问题, 请彻底检查变速驱动桥, 并修理或者更换任何有故障的部件。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。) </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 10%;">否</div> <div style="width: 90%;">修理或者更换任何有故障的部件。</div> </div>
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 21 当车辆在 D、M 档位范围或者 R 位置停下时，均会出现怠速噪音 [FN4A-EL]

id0503a1808600

21	在怠速状态下，当车辆在 D、M 档位或在 R 档停车时，出现噪音
说明	<ul style="list-style-type: none"> 在车辆怠速时，变速器在 D、M 档位范围或在 R 档位发出噪音。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 虽然该故障基本上与 No. 20 “怠速状态下车辆在所有位置 / 档位范围停车时均出现噪音” 相同，但是其它原因可能包括选档杆位置不一致或者 TR 开关位置不一致。

NO. 22 发动机在 M 档位范围的 1GR 位置不制动 [FN4A-EL]

id0503a1802700

22	发动机在 M 档位范围的 1GR 位置不制动
说明	<ul style="list-style-type: none"> 发动机转速降低到怠速转速，但是当车辆在 M 档位范围的 1GR 低速行驶时，若松开油门踏板，车辆会惯性减速。
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> 离合器滑，烧蚀（低速和倒档制动器） <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 排档电磁阀 D 故障 换档电磁阀 E 故障 换档电磁阀 C 故障 控制阀体故障 接地体故障 信号故障 <ul style="list-style-type: none"> 车速传感器故障 传感器接地故障 输入 / 涡轮转速传感器故障 TCM 不能确定 M 档位范围开关是否接通（短路，或开路，操作不良） <ul style="list-style-type: none"> M 档位范围开关信号故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查		措施
1	下列故障症状是否同时出现？ <ul style="list-style-type: none">发动机在加速时出现闪燃或打滑。发动机在换档时发生闪燃或者打滑。	是	执行故障症状检修 No. 14 “换低档或换高档时发动机出现闪燃或者打滑”，或 No. 15 “车辆加速时发动机发生闪燃或者打滑”。
		否	重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何有故障零件。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)
2	<ul style="list-style-type: none">检查测试结果。<ul style="list-style-type: none">— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。— 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。<ul style="list-style-type: none">如果汽车已修理过，则故障检修完成。若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)		

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 23 变速驱动桥过热 [FN4A-EL]

id0503a1802800

23	变速驱动桥过热
说明	<ul style="list-style-type: none"> 从变速驱动桥发出烧焦气味。 变速驱动桥冒烟。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 该故障是由于油冷却器冷却剂的影响而导致的。另外，变速箱油温传感器故障可能导致变速驱动桥过热。 <ol style="list-style-type: none"> 烧蚀（TCC） <ul style="list-style-type: none"> 管路压力过低 控制阀体故障 油冷却器故障（杂质混入 ATF） 变速箱油温传感器故障 ATF 过量 液力变矩器故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行检修步骤之前，一定要进行自动变速驱动桥车载诊断和自动变速驱动桥基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	检查油冷却器管道是否弯曲，损坏，腐蚀或者扭结。 油冷却器管是否正常？	是 执行下一步。
		否 更换有故障的零件。
2	执行失速测试。 （参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。） 失速速度是否正常？	是 执行下一步。
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
3	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • THOP PID 值是否正常？	是 执行下一步。
		否 检查 PCM PID APP1 和 APP2。 （参见 01-40-7 PCM 的检查 [L3]。） 修理或者更换任何有故障的部件。
4	断开 TCM 连接器。 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	是 执行下一步。
		否 修理开路的接地电路。 重新连接 TCM。
5	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 LPS PID 值是否正常？ （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。）	是 检修控制阀体，修理或者更换任何有故障的零件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。） 如果仍然存在任何问题，请彻底检查变速驱动桥，并修理或者更换任何有故障的部件。 （参见 ATX 维修手册（FN4A-EL）。）
		否 修理或者更换任何有故障的部件。
6	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 24 当换挡到 D、M 档位范围或在 R 档时发动机失速 [FN4A-EL]

id0503a1808700

24	当换挡到 D、M 档位或在 R 档位时，发动机失速
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当在怠速情形下从 N 或 P 档位换到 D、M 档位或 R 档位时，发动机失速。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 故障存在于发动机控制侧（即电控节气门系统）。否则，故障就存在于输入 / 涡轮转速传感器上（发动机有时启动）或者 TCC 电路中（发动机总是失速）。

诊断程序

步骤	检查	措施
1	执行故障症状检修 No. 10 “减速期间低怠速 / 失速”。 （参见 01-03-29 NO. 10 低怠速 / 在减速期间失速 [L3]。） 发动机控制系统是否正常？	是：重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何故障零件。 （参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。） 否：重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何故障零件。
2	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

NO. 25 车辆低速行驶或者停止时发动机失速 [FN4A-EL]

id0503a1805800

25	当以低速驾驶车辆或者停车时，发动机失速
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当低速行驶车辆或停车过程中踩下制动踏板时，发动机失速。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 故障存在于发动机控制系统（例如喷油控制，电控节气门系统）。否则，故障存在于控制阀阀体、换挡电磁阀 E 或者 TCC。

诊断程序

步骤	检查	措施
1	执行故障症状检修 No. 10 “减速期间低怠速 / 失速”。 （参见 01-03-29 NO. 10 低怠速 / 在减速期间失速 [L3]。） 发动机控制系统是否正常？	是：执行下一步。 否：重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何故障零件。
2	执行故障症状检修 No. 5 “发动机启动后 / 怠速时失速”。 （参见 01-03-16 NO. 5 发动机失速 - 在启动后 / 怠速时 [L3]。） 发动机控制系统是否正常？	是：重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何故障零件。 （参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。） 否：重复基本检查，并根据检查结果修理或者更换任何故障零件。
3	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在，请检查相关的维修信息，并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

NO. 26 起动机不工作 [FN4A-EL]

id0503a1803100

26	起动机不工作
说明	<ul style="list-style-type: none"> 即使在 P 或者 N 位置时，起动机也不工作。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 选档杆不一致 选档拉索失调 TR 开关调整不当 TR 开关接线端存储器在开路或短路

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 27 档位指示灯在 D 或 M 档位范围不亮 [FN4A-EL]

id0503a1808800

27	档位指示灯在 D 或 M 档位范围不亮
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当点火开关处于 ON 位置时，仪表盘内的档位指示灯在 D 或 M 档位范围不亮。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> M 档开关（内置于选档杆组件）仪表组或相关线束故障 仪表组故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行故障检修步骤之前，务必执行自动变速器车载诊断和自动变速器基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • MNL SW PID 值是否正常？	是 执行第 3 步。
		否 执行下一步。
2	检查 M 档开关。 （参见 05-18-5 选档杆组件的检查。） M 档开关是否正常？	是 检查 TCM 接线端 2B 与选档杆组件接线端 C 之间的线束是否开路。 修理或者更换任何有故障的部件。
		否 更换选档杆部件。 （参见 05-18-6 选档杆组件的拆卸 / 安装。）
3	检查仪表组。 （参见 09-22-3 仪表组的检查。） 仪表盘是否正常？	是 执行下一步。
		否 更换仪表组。 （参见 09-22-2 仪表组的拆卸 / 安装。）
4	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。 — 如果存在故障，则检查相关的检修报告与 / 或在线修理信息，并且实施维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过，则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。 （参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。） 	

NO. 28 档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮 [FN4A-EL]

id0503a1808900

28	档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当点火开关处于 ON 位置时，仪表组内的档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> M 档开关（内置于选档杆组件）仪表组或相关线束故障 仪表组故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行故障检修步骤之前，务必执行自动变速器车载诊断和自动变速器基本检查。（参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。）

诊断程序

步骤	检查	措施
1	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 （参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。） • MNL SW PID 值是否正常？	是 执行第 3 步。
		否 执行下一步。
2	检查 M 档开关。 （参见 05-18-5 选档杆组件的检查。） M 档开关是否正常？	是 检查 TCM 接线端 2B 与选档杆组件接线端 C 之间的线束是否接地短路。 修理或者更换任何有故障的部件。
		否 更换选档杆部件。 （参见 05-18-6 选档杆组件的拆卸 / 安装。）
3	检查仪表组。 （参见 09-22-3 仪表组的检查。） 仪表盘是否正常？	是 执行下一步。
		否 更换仪表组。 （参见 09-22-2 仪表组的拆卸 / 安装。）

故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
4	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 如果存在故障, 则检查相关的检修报告与 / 或在线修理信息, 并且实施维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 <p>(参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)</p>	

NO. 29 在 M 档位范围不能升档 [FN4A-EL]

id0503a1803400

29	在 M 档位范围不能升档
说明	<ul style="list-style-type: none"> 选档杆推到 “+” 时, 在仪表组内的档位指示灯亮, 但是车辆没有调到高档位。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 升档开关、M 档位范围开关 (内置于选档杆组件) 或相关线束故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行故障检修步骤之前, 务必执行自动变速器车载诊断和自动变速器基本检查。 <p>(参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)</p>

诊断程序

步骤	检查	措施
1	将选档杆拨到 M 档位范围。 检查并确认档位指示灯亮起。 档位指示灯是否亮起?	是 执行下一步。 否 执行 NO. 27 “在 M 档范围时, 档位指示灯不亮” 或 NO. 28 “在 D 档位范围或 P、R 和 N 档时, 档位指示灯亮”
2	利用 M-MDS 检查 UP SW PID。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) UP SW PID 值是否正常?	是 检查仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的检查。) 否 检查换高速档开关。 (参见 05-18-5 选档杆组件的检查。) 如果升档开关正常, 检查选档杆部件 B 和 TCM 接线端 2D 之间的连续性。
3	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 <p>(参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)</p>	

故障症状检修 [FN4A-EL]

NO. 30 在 M 档范围不能降档 [FN4A-EL]

id0503a1803500

30	在 M 档范围不能降档
说明	<ul style="list-style-type: none"> 选变速杆推到 “-” 侧时, 仪表组内的档位指示灯亮, 但是车辆并未换到低速档。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> 降档开关、M 档位范围开关 (内置于选档杆组件) 或相关线束故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行故障检修步骤之前, 务必执行自动变速器车载诊断和自动变速器基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	将选档杆拨到 M 档位范围。 检查并确认档位指示灯亮起。 档位指示灯是否亮起?	是 执行下一步。 否 执行 NO. 27 “在 M 档范围时, 档位指示灯不亮” 或 NO. 28 “在 D 档位范围或 P、R 和 N 档时, 档位指示灯亮”
2	利用 M-MDS 检查 DWN SW PID。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) DWN SW PID 值是否正常?	是 检查仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的检查。) 否 检查降档开关。 (参见 05-18-5 选档杆组件的检查。) 如果降档开关正常, 检查选档杆部件 A 和 TCM 接线端 2F 之间的连续性。
3	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	

NO. 31 M 档位指示灯在 M 档位不亮 /M 档位指示灯在 D 档位变亮 [FN4A-EL]

id0503a1813300

31	当处于 M 档位时, M 档位指示灯不亮 当处于 D 档位时, M 档位指示灯变亮
说明	<ul style="list-style-type: none"> 当点火开关处于开启状态时, 仪表盘中的 M 档位指示灯在 M 范围档位或 M 档位不亮, 或者仪表盘中的 M 档位指示灯在 D 档范围内变亮。
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> M 档位范围开关 (内置于选档杆组件) 或相关线束故障 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行故障检修步骤之前, 务必执行自动变速器车载诊断和自动变速器基本检查。 (参见 05-03-3 基本检查 [FN4A-EL]。)

诊断程序

步骤	检查	措施
1	使用 M-MDS 检查下列 TCM 的 PID 值。 (参见 05-02-68 PID 数据监控检查 [FN4A-EL]。) • MNL SW PID 值是否正常?	是 执行第 3 步。 否 执行下一步。
2	检查 M 档开关。 (参见 05-18-5 选档杆组件的检查。) M 档开关是否正常?	是 检查 TCM 接线端 2B 与选档杆组件接线端 C 之间的线束。 修理或者更换任何有故障的部件。 否 更换选档杆部件。 (参见 05-18-6 选档杆组件的拆卸 / 安装。)
3	检查仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的检查。) 仪表盘是否正常?	是 执行下一步。 否 更换仪表组。 (参见 09-22-2 仪表组的拆卸 / 安装。)
4	<ul style="list-style-type: none"> 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> — 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。 — 若故障仍然存在, 请检查相关的维修信息, 并进行维修或诊断。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。 • 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。 (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。) 	