

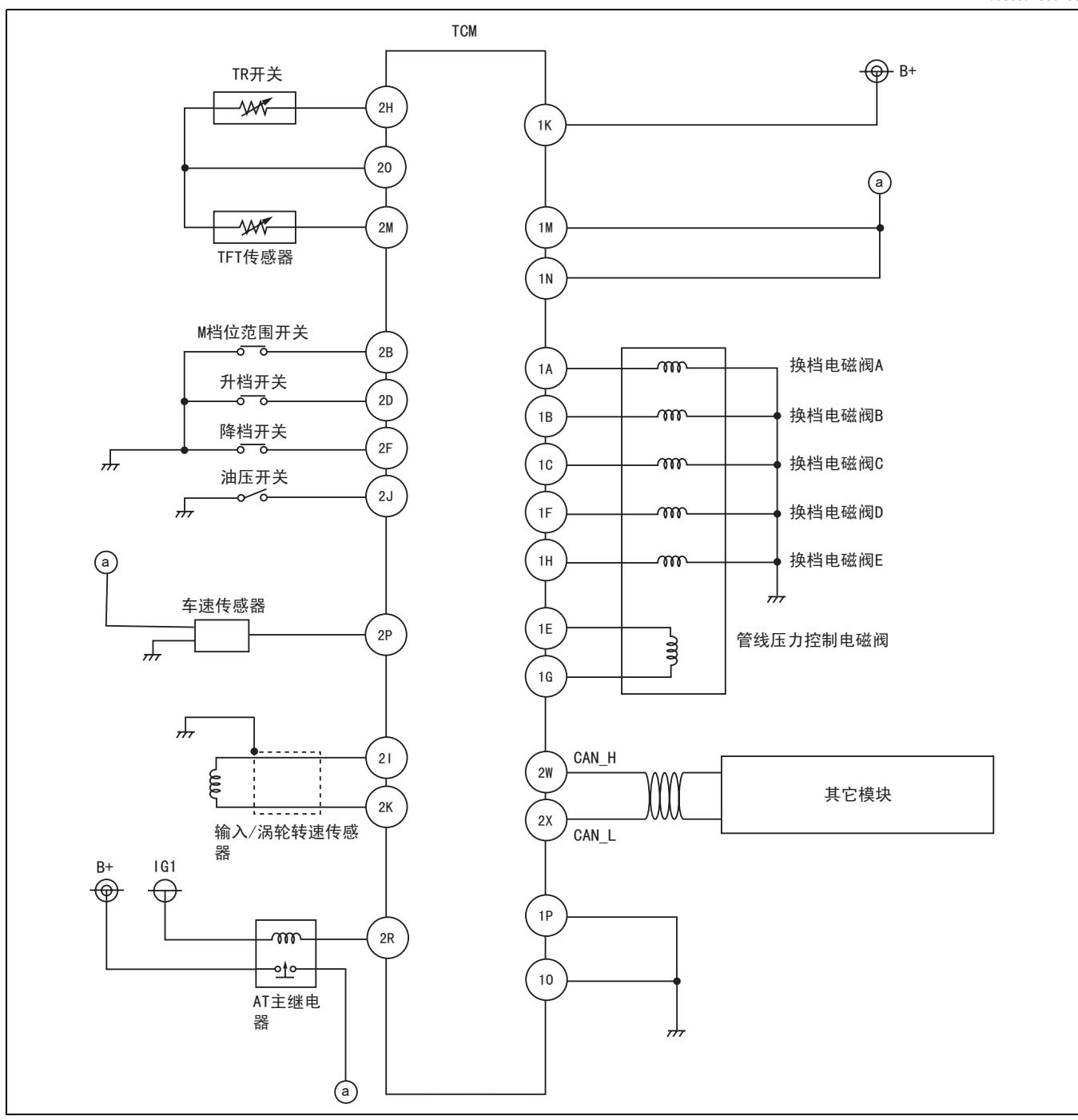
## 05-03 故障症状检修 [FN4A-EL]

自动变速器控制系统接线图	
[FN4A-EL] . . . . .	05-03-2
绪言 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-2
基本检查 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-3
症状检修项目表 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-4
快速诊断图表 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-6
NO. 1 车辆在 D、M 档位范围或 R 位置 不移动 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-9
NO. 2 车辆在 N 位置时移动 [FN4A-EL] . . . . .	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] . . . . .	05-03-10
NO. 4 缓行速度过慢 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-10
NO. 5 无法缓慢行驶 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-11
NO. 6 最高速度较低及加速性能不良 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-12
NO. 7 不换档 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-14
NO. 8 不能换档到 4GR [FN4A-EL] . . . . .	05-03-15
NO. 9 异常换档 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-16
No. 10 频繁换档 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-17
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
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
NO. 18 升档或降档时感到过度换档震动 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-23
NO. 19 液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档震动 [FN4A-EL] . . . . .	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] . . . . .	05-03-24
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. 22 发动机在 M 档位范围的 1GR 位置 不制动 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-25
NO. 23 变速驱动桥过热 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-26
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. 25 车辆低速行驶或者停止时发动机 失速 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-27
NO. 26 起动机不工作 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-27
NO. 27 档位指示灯在 D 或 M 档位范围 不亮 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-28
NO. 28 档位指示灯在 P、R 和 N 档变亮 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-28
NO. 29 在 M 档位范围不能升档 [FN4A-EL] . . . . .	05-03-29
NO. 30 在 M 档范围不能降档 [FN4A-EL] . . . . .	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] . . . . .	05-03-30

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

### 自动变速器控制系统接线图 [FN4A-EL]

id0503a1800100



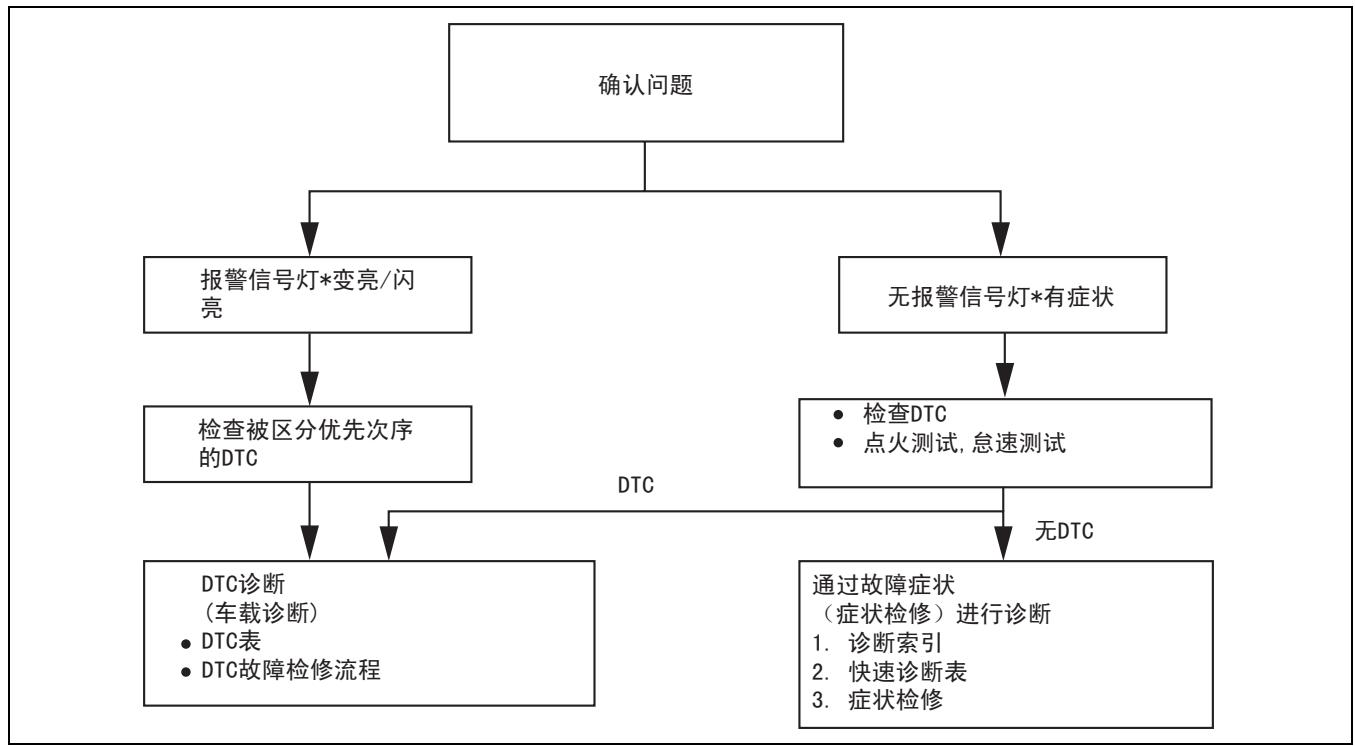
ampccw00000379

### 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, 当急速过程中从 N 或 P 位置选择其它档位范围时, 汽车是否会再 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。

05

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施	
6	<p>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]。)</p> <p><b>PCM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP1</li> <li>• APP2</li> <li>• ECT</li> <li>• RPM</li> <li>• VPWR</li> </ul> <p><b>TCM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TFT</li> <li>• TFTV</li> <li>• TR</li> <li>• TR_SENS</li> <li>• MNL SW</li> <li>• DWN SW</li> <li>• UP SW</li> <li>• THOP</li> <li>• TSS</li> <li>• OSS</li> <li>• VSS</li> </ul> <p>PID 值是否正常？</p>	是	执行故障症状检修并按照步骤进行。

### 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急速行驶时，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 / 档位换档冲击过大	急速运转时从 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档震动 [FN4A-EL]。)
18	升档或降档时产生的过度换档冲击	在踩下加速踏板换高档加速时，感到的过度换档冲击。 在稳速行车期间，当踩下加速踏板换低档时，感到过度换档冲击。	(参见 05-03-23 NO. 18 升档或降档时感到过度换档震动 [FN4A-EL]。)
19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档冲击	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) 上的过度换档震动 [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

序号	项目	故障症状										故障原因									
		选挡杆的调整不当					ATF过量					仪表组故障					电气系统部件 ATX外侧部件				
1	当处于D、M档位或R位置时, 车辆不移动	X	X	X			X														
2	在N位置时车辆移动	X	X																		
3	在P位置时车辆移动, 或移出P位置时, 驻车机构不分离	X																			
4	缓行速度过慢					X															
5	无法缓慢行驶			X								X	X	X	X	X					
6	最大速度低且加速不良			X								X	X	X	X	X					
7	不换档			X								X	X	X	X	X	X				
8	不能换档到4GR	X	X									X	X	X	X	X	X	X	X		
9	异常换档	X	X									X	X	X	X	X	X				
10	频繁的换档			X								X	X	X	X	X	X				
11	换档点高或低								X	X	X	X	X	X	X	X					
12	液力变矩器离合器 (TCC) 不工作							X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	不降档									X	X										
14	当升档或降档时, 发动机转速突然升高或打滑		X								X	X	X	X	X	X					
15	在车辆加速时, 发动机发生闪燃或者打滑		X								X	X	X	X	X	X					
16	液力变矩器离合器 (TCC) 工作时颤抖		X								X	X	X	X	X	X					
17	在从N到D或者从N到R档位范围换档时, 存在过度换档冲击		X	X	X						X	X	X	X	X	X					
18	升档或降档时感到过度换档冲击		X	X							X	X	X	X	X	X					
19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档冲击		X								X	X	X	X	X	X					
20	在怠速状态下, 当车辆在所有位置/档位范围停下时出现噪音					X															
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						X														
22	发动机在M档位范围的1GR位置不制动		X														X	X	X	X	
23	变速驱动桥过热		X					X													
24	当换到D、M档位或在R档位时, 发动机失速					X											X	X			
25	当以低速驾驶车辆或者停车时, 发动机失速						X														
26	起动机不工作		X																		
27	档位指示灯在D或M档位范围不亮									X							X				
28	档位指示灯在P、R和N位置变亮										X						X				
29	在M档位范围不能升档																				
30	在M档范围不能降档																				
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													X							

ampccw00000128

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

x: 适用

1	当处于D、M档位或R位置时, 车辆不移动								X
2	在N位置时车辆移动								
3	在P位置时车辆移动, 或移出P位置时, 驻车机构不分离								
4	缓行速度过慢								
5	无法缓慢行驶								X
6	最大速度低且加速不良	X	X	X	X				X
7	不换挡			X	X				X
8	不能换档到4GR	X	X	X	X				X
9	异常换档	X	X						X
10	频繁的换档								X
11	换档点高或低								X
12	液力变矩器离合器 (TCC) 不工作							X	X
13	不降档								X
14	当升档或降档时, 发动机转速突然升高或打滑	X	X						X
15	在车辆加速时, 发动机发生闪燃或者打滑	X	X						X
16	液力变矩器离合器 (TCC) 工作时颤抖								X
17	在从N到D或者从N到R档档位范围换档时, 存在过度换档冲击								X
18	升档或降档时感到过度换档冲击								X
19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档冲击								X
20	在怠速状态下, 当车辆在所有位置/档位范围停下时出现噪音								
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								
22	发动机在M档位范围的1GR位置不制动		X	X					X
23	变速驱动桥过热								
24	当换到D、M档位或在R档位时, 发动机失速								
25	当以低速驾驶车辆或者停车时, 发动机失速								
26	起动机不工作	X	X						
27	档位指示灯在D或M档位范围不亮		X						
28	档位指示灯在D档位范围或P、R、N 档位点亮		X	X					
29	在M档位范围不能升档		X	X	X				
30	在M档范围不能降档					X	X		
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		X	X					
序号	项目								
	故障症状								
	故障原因								
		调整不当	TR开关	M档位范围开关	升档开关	降档开关	制动开关		
		不能正确操作	无信号输入	异常信号输入	无信号输入	异常信号输入	无信号输入	异常信号输入	总是处于开启状态
		无信号输入							接地不良

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

x: 适用

1	当处于D、M档位或R位置时, 车辆不移动		X X X X	X X			X X X
2	在N位置时车辆移动				X		X
3	在P位置时车辆移动, 或移出P位置时, 驻车机构不分离						
4	缓行速度过慢						
5	无法缓慢行驶		X X X X X X X X			X X X	
6	最大速度低且加速不良	X X X X X X X X				X X X X	
7	不换档		X X X X X X X X			X X	
8	不能换档到4GR	X X X X X X X X		X		X X	
9	异常换档		X X X X X X X X	X X X		X X X	
10	频繁的换档					X X	
11	换档点高或低					X	
12	液力变矩器离合器 (TCC) 不工作	X X	X X	X			X X
13	不降档						
14	当升档或降档时, 发动机转速突然升高或打滑		X X X X X X X X			X X	
15	在车辆加速时, 发动机发生闪燃或者打滑		X X X X X X X X			X X	
16	液力变矩器离合器 (TCC) 工作时颤抖		X X X	X			X X
17	在从N到D或者从N到R档位范围换档时, 存在过度换档冲击		X X X X X X X X	X X X X		X	
18	升档或降档时感到过度换档冲击	X X X X X X X X	X X X X	X X X X		X X	
19	在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档冲击	X X X	X X X	X X			X X
20	在怠速状态下, 当车辆在所有位置/档位范围停下时出现噪音						
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						
22	发动机在M档位范围的1GR位置不制动		X X	X X		X X	
23	变速驱动桥过热	X X			X		X X
24	当换到D、M档位或在R档位时, 发动机失速				X		X X
25	当以低速驾驶车辆或者停车时, 发动机失速		X		X		X X
26	起动机不工作						
27	档位指示灯在D或M档位范围不亮						
28	档位指示灯在D档位范围或P、R、N 档位点亮						
29	在M档位范围不能升档						
30	在M档范围不能降档						
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						

序号	项目	电气系统部件				液压系统部件	动力传动系 统
		ATX内部零部件					
	故障症状	无信号输入	TF1传感器	排档电磁阀D故障	换档电磁阀E故障	变速螺线管A故障	换档电磁阀故障
		故障信号输入		换档电磁阀D故障		换档电磁阀E故障	
	故障原因	控制阀的操作不正确		前进蓄压器的操作不正确		伺服机构接合蓄压器的操作不正确	
		压力开关故障		控制阀的操作不正确		控制阀的操作不正确	
		机油冷却器的操作不正确		前进蓄压器的操作不正确		前进蓄压器的操作不正确	
		打滑 (制动器, 离合器)		控制阀的操作不正确		控制阀的操作不正确	
		烧坏 (制动器, 离合器)		控制阀的操作不正确		控制阀的操作不正确	
		液力变矩器的操作不正确		控制阀的操作不正确		控制阀的操作不正确	
		TCC烧蚀检查方法		控制阀的操作不正确		控制阀的操作不正确	

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"> <li>踩下油门踏板时，车辆不移动。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。           <ol style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>管路压力过低</li> <li>排档电磁阀 D 故障</li> <li>换档电磁阀 E 故障</li> <li>变速螺线管 A 故障</li> <li>换档电磁阀 B 故障</li> <li>压力控制电磁阀故障</li> <li>接地体故障</li> <li>控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>选档杆故障</li> <li>驻车机械装置操作不当</li> <li>液力变矩器故障</li> </ol> </li> </ul>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul>	

### 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"> <li>检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>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"> <li>如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

05

## 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"> <li>• 在 N 位置，车辆现滑移。</li> <li>• 如果在 N 位置时未踩下制动踏板，车辆会滑移。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>1. 离合器烧蚀（前进档离合器）               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>2. 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）</li> </ol> </li> </ul>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。）</li> </ul>	

### 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"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

### 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"> <li>• 车辆在 P 位置时在下坡道滚动。</li> <li>• 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。</li> </ul>	
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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）</li> <li>2. 选档拉索调整不当</li> <li>3. 如果车辆在 N 位置移动，请执行 No. 2 “车辆在 N 位置移动”</li> </ol>	

### 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"> <li>• 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。</li> </ul>	
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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）</li> <li>2. 执行 No. 9 “高怠速 / 运转” (参见 01-03-28 NO. 9 高怠速 / 持续运转 [L3]。)</li> </ol>	

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

### NO. 5 无法缓慢行驶 [FN4A-EL]

id0503a1801000

<b>5</b>	<b>无法缓慢行驶</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当在平坦的铺砌路面上处于怠速时，汽车在 D、M 档位范围与 R 位置不移动。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>离合器打滑、烧蚀                   <ul style="list-style-type: none"> <li>管路压力过低</li> <li>排档电磁阀 D 故障</li> <li>变速螺线管 A 故障</li> <li>换档电磁阀 B 故障</li> <li>换档电磁阀 C 故障</li> <li>压力控制电磁阀故障</li> <li>接地体故障</li> <li>控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>变速驱动桥固定在 3GR（故障保护功能操作）                   <ul style="list-style-type: none"> <li>线束短路或开路</li> <li>连接器连接不良</li> <li>输出和输入系统电子部件故障</li> </ul> </li> <li>没有发动机扭矩                   <ul style="list-style-type: none"> <li>液力变矩器故障</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施				
1	车辆是否在任一位范围 / 位置缓慢行驶？	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>检查或者调整选档拉线。 (参见 05-18-5 选档器拉线的调整。)</td></tr> </table>	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。)
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]。)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>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。</td></tr> </table>	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。
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？	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>修理开路的接地电路。</td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	修理开路的接地电路。
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]。)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>修理或者更换任何有故障的部件。</td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	修理或者更换任何有故障的部件。
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？	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>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)。)</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>更换液力变矩器。 (参见 ATX 维修手册 (FN4A-EL)。)</td></tr> </table>	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)。)
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"> <li>检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>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"> <li>如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>					

05

## 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	<b>最大速度低且加速不良</b>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 起动时车辆加速不良。</li> <li>• 在行驶过程中踩下加速踏板时，加速延迟。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 若离合器被卡住或不停留在 3GR，则故障发生在发动机电路。             <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 离合器打滑、烧蚀                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管路压力过低</li> <li>• 排档电磁阀 D 故障</li> <li>• 换档电磁阀 E 故障</li> <li>• 变速螺线管 A 故障</li> <li>• 换档电磁阀 B 故障</li> <li>• 换档电磁阀 C 故障</li> <li>• 压力控制电磁阀故障</li> <li>• 接地体故障</li> <li>• 控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>2. 信号故障                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 车速传感器故障</li> <li>• 传感器接地故障</li> <li>• 油门踏板位置传感器故障</li> <li>• 输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>3. 变速驱动桥固定在 3GR (故障保护功能操作)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 线束短路或开路</li> <li>• 连接器连接不良</li> <li>• 输出和输入系统电子部件故障</li> </ul> </li> <li>4. 变速驱动桥固定在 4GR (故障保护功能操作)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 前进档离合器打滑</li> <li>• 车速传感器故障</li> <li>• 换档电磁阀 A 故障 (被卡在打开位置)</li> <li>• 连接器连接不良</li> </ul> </li> <li>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"> <li>• 液力变矩器故障 (运转不良，卡住)</li> </ul> </li> <li>6. TCC 操作档位范围 (故障 - 保护功能操作) 接合                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 变速箱油温传感器故障 (开路 / 短路)</li> </ul> </li> <li>7. 变速驱动桥被固定在 M 档位范围                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• M 档开关 (内置于选档杆组件) 故障</li> </ul> </li> <li>8. TR 开关调节不正确</li> </ul> </li> </ul>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>	

### 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	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？	是	执行下一步。
		否	修理或者更换任何有故障的部件。
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	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)。)

## 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？	<p style="text-align: center;">是</p> <p>执行下一步。</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p>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]。)</p> <p><b>PCM PID:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP1</li> <li>• APP2</li> </ul> <p><b>TCM PID:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• THOP</li> <li>• OSS</li> <li>• TSS</li> <li>• TR</li> </ul> <p>修理或者更换任何有故障的部件。</p>
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"> <li>• SSA/SS1</li> <li>• SSB/SS2</li> <li>• SSC/SS3</li> </ul> <p>PID 值是否正常？</p>	<p style="text-align: center;">是</p> <p>执行下一步。</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p>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"> <li>• THOP</li> <li>• OSS</li> <li>• TSS</li> </ul> <p>修理或者更换任何有故障的部件。</p> </p>
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？	<p style="text-align: center;">是</p> <p>重新确认故障症状。</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p>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)。)</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

## 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"><li>• 仅适用单个换档范围。</li><li>• 有时可正确换档。</li></ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"><li>• 当故障保护操作使档位位置固定在 3GR 时，故障存在于 ATX。<ul style="list-style-type: none"><li>• 按照 No. 6 “最大速度低且加速性能不良”进行故障诊断。</li></ul></li><li>1. 离合器打滑、烧蚀<ul style="list-style-type: none"><li>• 管路压力过低</li><li>• 排档电磁阀 D 故障</li><li>• 变速螺线管 A 故障</li><li>• 换档电磁阀 B 故障</li><li>• 换档电磁阀 C 故障</li><li>• 压力控制电磁阀故障</li><li>• 接地体故障</li><li>• 控制阀体故障</li></ul></li><li>2. 信号故障<ul style="list-style-type: none"><li>• 车速传感器故障</li><li>• 传感器接地故障</li><li>• 油门踏板位置传感器故障</li><li>• 输入 / 涡轮转速传感器故障</li></ul></li><li>3. 变速驱动桥固定在 3GR (故障保护功能操作)<ul style="list-style-type: none"><li>• 线束短路或开路</li><li>• 连接器连接不良</li><li>• 换档电磁阀连接器断开</li><li>• 换档电磁阀接地不良</li></ul></li><li>4. 变速驱动桥固定在 4GR (故障保护功能操作)<ul style="list-style-type: none"><li>• 前进档离合器打滑</li><li>• 车速传感器故障</li><li>• 换档电磁阀 A 故障 (被卡在打开位置)</li><li>• 连接器连接不良</li></ul></li><li>5. 变速驱动桥被固定在 M 档位范围<ul style="list-style-type: none"><li>• M 档开关 (内置于选档杆组件) 故障</li></ul></li></ul>

## 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"> <li>即使车速提高，车辆也不从 3GR 换档至 4GR。</li> <li>即使在 D 档位范围和 <b>60km/h {37mph}</b> 时松开油门踏板，汽车也不能换档至 4GR。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般情况下，故障保护装置工作时，TCC 不工作。首先确认各个 DTC。若 TCC 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><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>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。</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>离合器和制动器打滑、烧蚀               <ul style="list-style-type: none"> <li>管路压力过低</li> <li>油门踏板位置传感器故障</li> <li>发动机冷却液温度传感器故障</li> <li>车速传感器故障</li> <li>输入 / 涡轮转速传感器故障</li> <li>传感器接地故障</li> </ul> </li> <li>变速箱油温传感器故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>线束短路或开路</li> <li>连接器连接不良</li> <li>传感器故障</li> </ul> </li> <li>TR 开关故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>线束短路或开路</li> <li>连接器连接不良</li> <li>传感器故障</li> <li>TR 开关调节不正确</li> </ul> </li> <li>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"> <li>选档拉索调节不正确</li> <li>线束短路或开路</li> <li>连接器连接不良</li> <li>电磁阀被卡住</li> </ul> </li> <li>M 档开关（内置于选档杆组件）故障</li> <li>控制阀体故障</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul> </li> </ul>	

05

### 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]。) <b>PCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP1</li> <li>• APP2</li> <li>• ECT</li> </ul> <b>TCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TR</li> <li>• TSS</li> <li>• OSS</li> </ul> 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"> <li>• 检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。</li> <li>• 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息, 则更换 TCM。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">(参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)</p>	

### NO. 9 异常换档 [FN4A-EL]

id0503a1801400

9	<b>异常换档</b>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不正确的换档 (换档位置图错误)。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。           <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 离合器打滑、烧蚀               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管路压力过低</li> <li>• 控制阀体故障</li> <li>• 排档电磁阀 D 故障</li> <li>• 换档电磁阀 E 故障</li> <li>• 变速螺线管 A 故障</li> <li>• 换档电磁阀 B 故障</li> <li>• 换档电磁阀 C 故障</li> <li>• 接地体故障</li> </ul> </li> <li>2. 信号故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 车速传感器故障</li> <li>• 传感器接地故障</li> <li>• 油门踏板位置传感器故障</li> <li>• 输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>3. TR 开关故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 选档拉索调节不正确</li> <li>• TR 开关调节不正确</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>	

### 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	<p>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]。)</p> <p><b>PCM PID:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP1</li> <li>• APP2</li> </ul> <p><b>TCM PID:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• THOP</li> <li>• TSS</li> <li>• OSS</li> </ul> <p>PID 值是否正常？</p>	<p>是</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> <p>否</p> <p>修理或者更换任何有故障的部件。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

### No. 10 频繁换档 [FN4A-EL]

id0503a1801500

10	<b>频繁的换档</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 D 档时，即使微微踩下加速踏板，降档现象也会突然出现。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 故障电路基本上与 No. 9 “异常换档”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。</li> </ul>

### No. 11 换档点高或低 [FN4A-EL]

id0503a1801600

11	<b>换档点高或低</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 换档点与自动换档图有相当大的不同。</li> <li>• 加速时换档延迟。</li> <li>• 加速时，换档快速发生，并且发动机转速不提高。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果变速驱动桥换档不正常，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。</li> <li>• 如果在正常换档的情况下，发动机转速高或低，应检查转速表。</li> <li>• 确认油门踏板位置传感器的输出信号出现线性变化。</li> <li>• 离合器打滑</li> </ul>

05

## 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"> <li>当车辆达到 TCC 工作的档位时, TCC 不工作。</li> <li>一般情况下, 故障保护装置工作时, TCC 不工作。首先检查 DTC。</li> </ul>	
可能的原因	<p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p>1. TCC 烧焦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 输入传感器系统故障           <ul style="list-style-type: none"> <li>变速驱动桥液温度传感器</li> <li>车速传感器</li> <li>输入 / 涡轮转速传感器</li> <li>传感器接地</li> </ul> </li> <li>(2) 输出电磁阀系统故障 (卡住)           <ul style="list-style-type: none"> <li>换档电磁阀 E 故障</li> <li>变速螺线管 A 故障</li> </ul> </li> <li>(3) 控制阀阀体故障系统 (运行不良, 卡住)           <ul style="list-style-type: none"> <li>TCC 液压系统</li> </ul> </li> </ul> <p>2. 油门踏板位置传感器故障 (非线性运行)</p> <p>3. 输入 / 涡轮转速传感器或者车速传感器故障</p> <p>4. 制动开关故障 (总处在 ON 位置)</p> <p>5. ECT 传感器故障</p> <p>6. ATF 过量</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul>	

### 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]。) <b>PCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>APP1</li><li>APP2</li><li>ECT</li></ul> <b>TCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>THOP</li><li>OSS</li><li>TSS</li></ul> 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档电磁阀 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档电磁阀 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	修理换档电磁阀 A 或 E 控制器。 重新连接 TCM。
5	检查换档电磁阀 A 和 E。 (参见 05-17-23 电磁阀的检查 [FN4A-EL]。) 换档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"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

### NO. 13 不能降档 [FN4A-EL]

id0503a1801800

13	<b>不降档</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将油门踏板在降档范围内完全下压时, 不能降档。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果在换档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)。</li> </ul>

### NO. 14 降档或升档时发动机出现闪燃或者打滑 [FN4A-EL]

id0503a1801900

14	<b>当升档或降档时, 发动机转速突然升高或打滑</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>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"> <li>• 管路压力过低</li> <li>• 排档电磁阀 D 故障</li> <li>• 换档电磁阀 E 故障</li> <li>• 变速螺线管 A 故障</li> <li>• 换档电磁阀 B 故障</li> <li>• 换档电磁阀 C 故障</li> <li>• 压力控制电磁阀故障</li> <li>• 接地体故障</li> <li>• 控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>2. 信号故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 车速传感器故障</li> <li>• 传感器接地故障</li> <li>• 油门踏板位置传感器故障</li> <li>• 输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>3. 机械压力运行不良               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 选档杆的位置不一致</li> <li>• TR 开关位置不一致</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施				
1	换档点是否正常?	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">否</td><td>执行 No. 9 “异常换档”。</td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	执行 No. 9 “异常换档”。
是	执行下一步。					
否	执行 No. 9 “异常换档”。					
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?	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">否</td><td>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。</td></tr> </table>	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。
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?	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">否</td><td>修理开路的接地电路。重新连接 TCM。</td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	修理开路的接地电路。重新连接 TCM。
是	执行下一步。					
否	修理开路的接地电路。重新连接 TCM。					

05

05-03-19

## 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"> <li>● 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

### 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"> <li>● 当踩下油门踏板换高速档时，发动机闪燃。</li> <li>● 当踩下油门踏板换低速档时，发动机突然闪燃。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>

### 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"> <li>● TCC 喷合时，车辆会出现振动现象。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由于 TCC 卡住导致的打滑或管路压力低引起的 TCC 喷合不良           <p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 液力变矩器离合器活塞打滑、烧伤               <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管路压力高</li> <li>● 变速螺线管 A 故障</li> <li>● 换档电磁阀 E 故障</li> <li>● 控制阀体故障</li> <li>● 接地体故障</li> <li>● 压力控制电磁阀故障</li> </ul> </li> <li>2. 信号故障               <ul style="list-style-type: none"> <li>● 车速传感器故障</li> <li>● 传感器接地故障</li> <li>● TFT 传感器故障</li> <li>● 油门踏板位置传感器故障</li> <li>● 输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>3. 液力变矩器故障               <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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]。)</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>

### 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]。) ● 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档电磁阀 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档电磁阀 A 电路之间的电阻。 电阻是否小于 5.0 ohm?	是	执行下一步。
4		否	修理换档电磁阀 A 电路。
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"> <li>• 检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		(参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)

### 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]

id0503a1802200

17	从 N 换档到 D 或者 N 换档到 R 位置 / 档位范围时出现过度换档冲击
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当从 N 换档到 D 或者从 N 换档到 R 位置 / 档位范围时感到强烈冲击。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当故障防护功能运转时，换档冲击可能会更加严重。如果没有 DTC 输出，换档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。           <ol style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>• 管路压力低，高</li> <li>• 油门踏板位置传感器故障</li> <li>• 车速传感器故障</li> <li>• 输入 / 涡轮转速传感器故障</li> <li>• 换档电磁阀 B 故障</li> <li>• 排档电磁阀 D 故障</li> <li>• 变速螺线管 A 故障</li> <li>• 换档电磁阀 C 故障</li> <li>• 压力控制电磁阀故障</li> <li>• 控制阀体故障</li> <li>• 传感器接地故障</li> <li>• 接地体故障</li> </ul> </li> <li>2. 液压操作不良 (故障存在于档位改变时)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 前进蓄压器故障</li> <li>• 伺服机构接合蓄压器故障</li> <li>• 压力开关故障</li> </ul> </li> <li>3. 怠速速度高</li> <li>4. 发动机支座与排气管支架的拧紧扭矩不够</li> <li>5. 机械压力运行不良               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 选档杆的位置不一致</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>

05

05-03-21

## 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档冲击？	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]。) <b>PCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• APP1</li><li>• APP2</li></ul> <b>TCM PID:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• THOP</li><li>• TFT</li><li>• TFTV</li></ul> 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]。) <ul style="list-style-type: none"><li>• TR</li></ul> 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]。) <ul style="list-style-type: none"><li>• THOP</li></ul> 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"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

## 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"> <li>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。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。             <ol style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>管路压力低，高</li> <li>排档电磁阀 D 故障</li> <li>换档电磁阀 E 故障</li> <li>变速螺线管 A 故障</li> <li>换档电磁阀 B 故障</li> <li>换档电磁阀 C 故障</li> <li>压力控制电磁阀故障</li> <li>控制阀体故障</li> <li>接地体故障</li> </ul> </li> <li>信号故障                   <ul style="list-style-type: none"> <li>TFT 传感器故障</li> <li>车速传感器故障</li> <li>传感器接地故障</li> <li>油门踏板位置传感器故障</li> <li>输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>液压操作不良（故障存在于档位改变时）                   <ul style="list-style-type: none"> <li>压力开关故障</li> <li>前进蓄压器故障</li> <li>伺服机构接合蓄压器故障</li> </ul> </li> <li>发动机支座安装                   <ul style="list-style-type: none"> <li>固定螺栓松动</li> <li>零件磨损</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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]。）</li> </ul>	

### 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零件。
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查测试结果。                   <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

05

05-03-23

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

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

id0503a1802400

19	<b>在液力变矩器离合器 (TCC) 上的过度换档冲击</b>
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当接合 TCC 时，感到强烈震动。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> </ul>

### 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	<b>车辆在所有位置 / 档位停止时，均出现怠速噪音</b>
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 车辆怠速时，变速驱动桥在所有位置和档位范围均有噪音。</li> <li>• 故障存在于油泵中，怠速时引起变速驱动桥发出尖声噪音。</li> </ul>
可能的原因	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 若只在换档期间发出噪音，则故障存在于换档电磁阀 D、E 或换档电磁阀 A、B、C 中。若只在某些档位换档时或仅在减速期间发出噪音，那就是齿轮噪声。</li> <li>• 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]。)</li> </ul>

### 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）？	是	执行适当的故障症状检修。
		否	执行下一步。
2	当电磁阀连接器被断开时，噪音是否停止？	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)。)
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]。) <b>PCM PID:</b> • APP1 • APP2 <b>TCM PID:</b> • 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。
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	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"> <li>• 检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

## 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"> <li>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。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

### 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"> <li>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。</li> </ul>
可能的原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>离合器滑，烧蚀（低速和倒档制动力）           <ul style="list-style-type: none"> <li>管路压力过低</li> <li>排档电磁阀 D 故障</li> <li>换档电磁阀 E 故障</li> <li>换档电磁阀 C 故障</li> <li>控制阀体故障</li> <li>接地体故障</li> </ul> </li> <li>信号故障           <ul style="list-style-type: none"> <li>车速传感器故障</li> <li>传感器接地故障</li> <li>输入 / 涡轮转速传感器故障</li> </ul> </li> <li>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"> <li>M 档位范围开关信号故障</li> </ul> </li> </ol>
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>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]。）</li> </ul>

### 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"> <li>发动机在加速时出现闪燃或打滑。</li> <li>发动机在换档时发生闪燃或者打滑。</li> </ul>	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	• 检查测试结果。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>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"> <li>如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>若未对车辆进行维修或无法获得其它诊断信息，则更换 TCM。</li> </ul> </li> </ul> (参见 05-17-30 TCM 的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)		

05

## 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"> <li>• 从变速驱动桥发出烧焦气味。</li> <li>• 变速驱动桥冒烟。</li> </ul>	
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。           <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 烧蚀 (TCC)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管路压力过低</li> <li>• 控制阀体故障</li> </ul> </li> <li>2. 油冷却器故障 (杂质混入 ATF)</li> <li>3. 变速箱油温传感器故障</li> <li>4. ATF 过量</li> <li>5. 液力变矩器故障</li> </ul> </li> </ul>	
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>	

### 诊断程序

步骤	检查	措施
1 油冷却器管是否正常？	检查油冷却器管道是否弯曲，损坏，腐蚀或者扭结。	是 执行下一步。 否 更换有故障的零件。
	(参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。)	
2 失速速度是否正常？	执行失速测试。	是 执行下一步。 否 修理或者更换任何有故障的部件。
	(参见 05-17-2 机械系统测试 [FN4A-EL]。)	
3 PID 值是否正常？	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	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。
	PID 值是否正常？	
4 TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	断开 TCM 连接器。	是 执行下一步。 否 修理开路的接地电路。 重新连接 TCM。
	TCM 连接器地端与接地体之间的电阻是否小于 5.0 欧姆？	
5 LPS PID 值是否正常？	利用 M-MDS 检查 LPS PID 值。 (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)。)
	LPS PID 值是否正常？	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

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

id0503a1808700

24	当换到 D、M 档位或在 R 档位时，发动机失速		
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>		
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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）。</li> </ul>		

#### 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]。）
2		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。
• 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。 • 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"> <li>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。</li> </ul>		
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、换档电磁阀 E 或者 TCC。</li> </ul>		

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

## 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"> <li>• 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。</li> </ul>		
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M 档开关（内置于选档杆组件）仪表组或相关线束故障</li> <li>• 仪表组故障</li> </ul> <p style="margin-top: 10px;"><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。）</li> </ul>		

#### 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"> <li>• MNL SW</li> </ul> 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"> <li>• 检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>• 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]。）                   </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

### 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"> <li>• 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。</li> </ul>		
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M 档开关（内置于选档杆组件）仪表组或相关线束故障</li> <li>• 仪表组故障</li> </ul> <p style="margin-top: 10px;"><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。）</li> </ul>		

#### 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"> <li>• MNL SW</li> </ul> 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"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

### NO. 29 在 M 档位范围不能升档 [FN4A-EL]

id0503a1803400

29	<b>在 M 档位范围不能升档</b>
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> </ul>
可能的原因	<p style="margin-bottom: 0;"><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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]。)</li> </ul>

### 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"> <li>• 检查测试结果。           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 如果正常, 请返回诊断索引, 对其它症状进行检修。</li> <li>— 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"> <li>• 如果汽车已修理过, 则故障检修完成。</li> <li>• 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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

05

## 故障症状检修 [FN4A-EL]

### NO. 30 在 M 档范围不能降档 [FN4A-EL]

id0503a1803500

<b>30</b>	<b>在 M 档范围不能降档</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul>

#### 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。)
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>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"> <li>如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	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。

### 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

<b>31</b>	<b>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</b>
<b>说明</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
<b>可能的原因</b>	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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]。)</li> </ul>

#### 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"> <li>MNL SW</li> </ul> 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。
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"> <li>检查测试结果。               <ul style="list-style-type: none"> <li>如果正常，请返回诊断索引，对其它症状进行检修。</li> <li>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"> <li>如果汽车已修理过，则故障检修完成。</li> <li>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]。)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	