

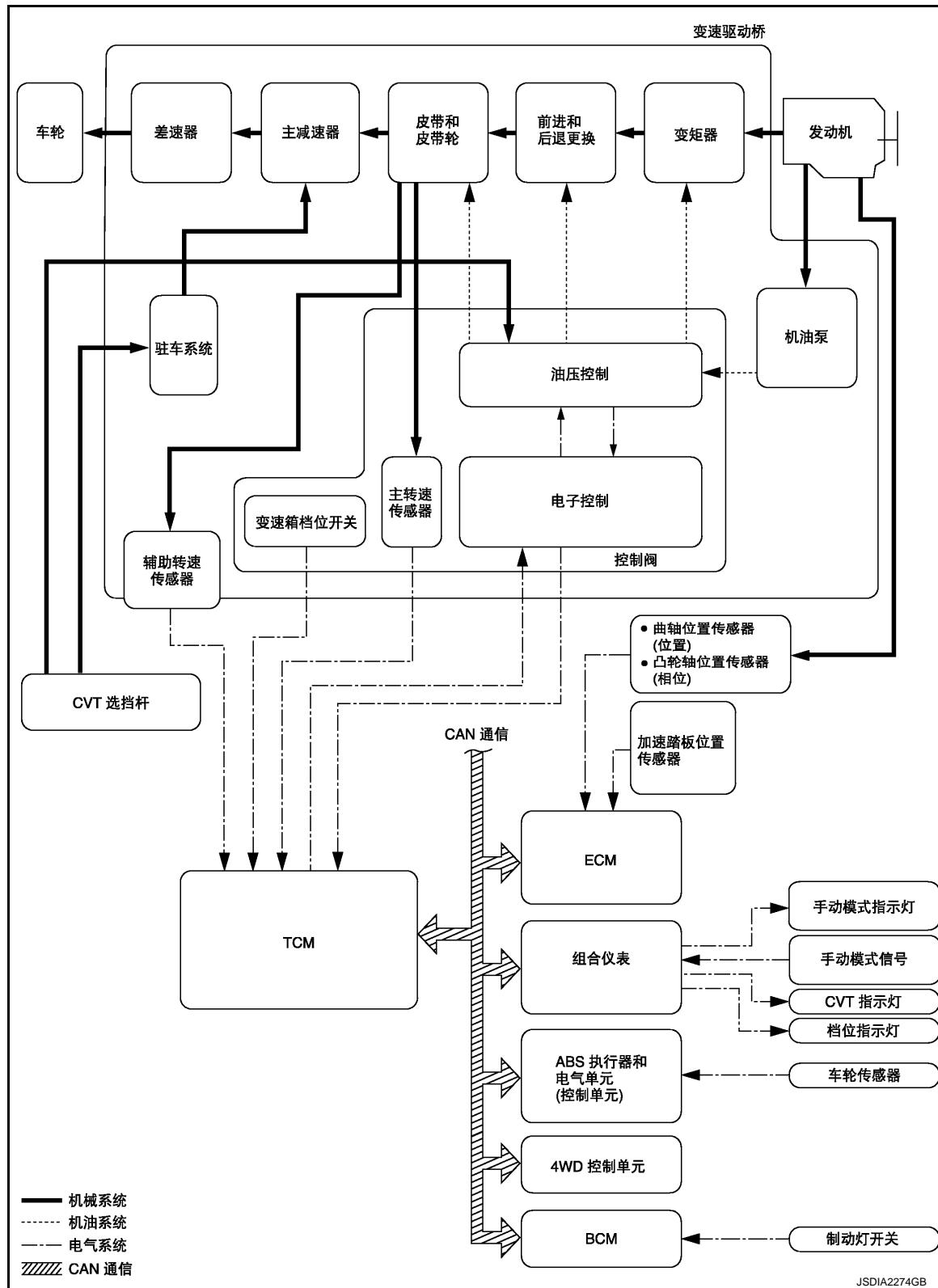
<系统说明>

系统说明

CVT 系统

系统图解

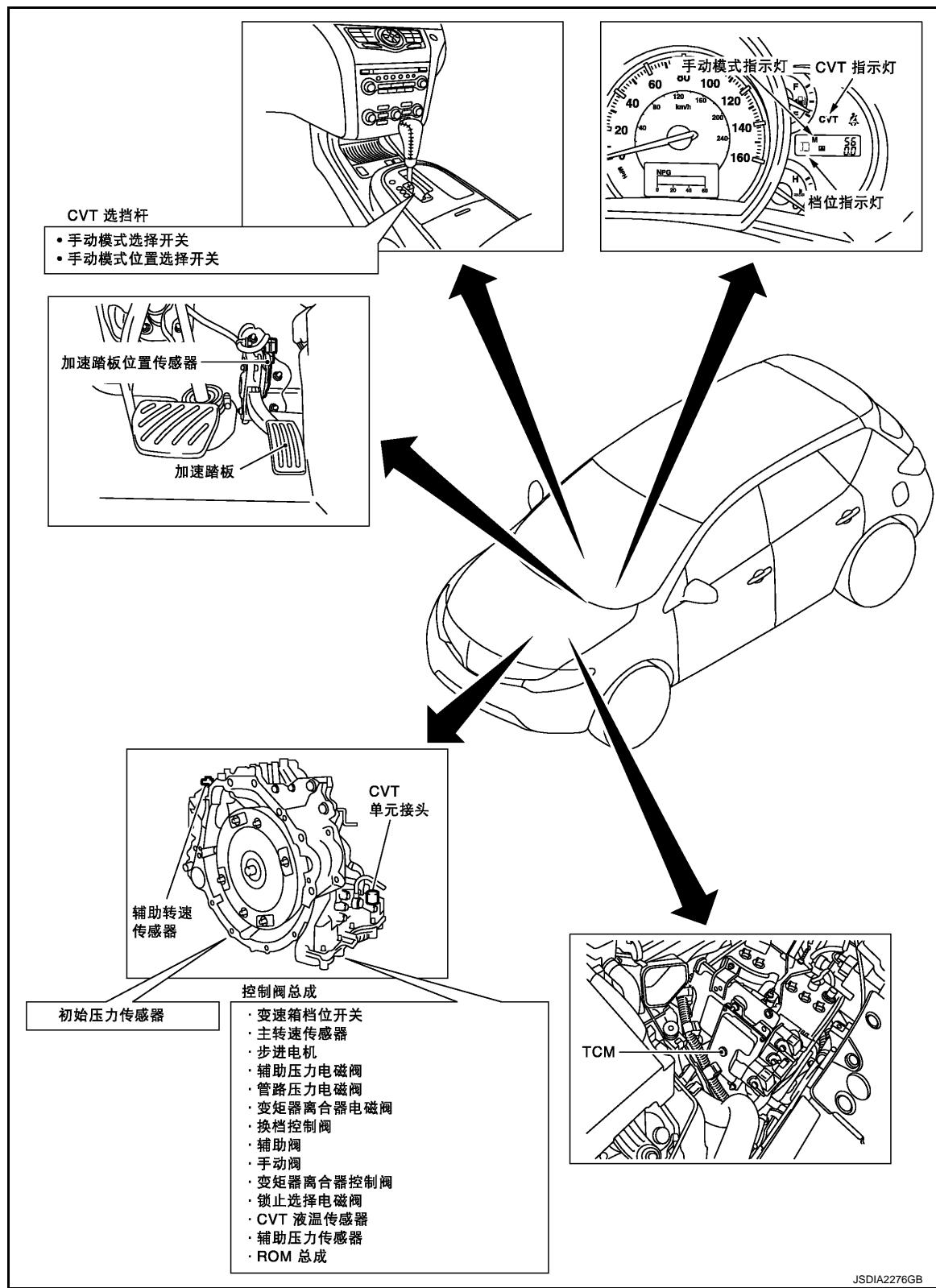
INFOID:0000000007416156



< 系统说明 >

零部件位置

INFOID:0000000007416157



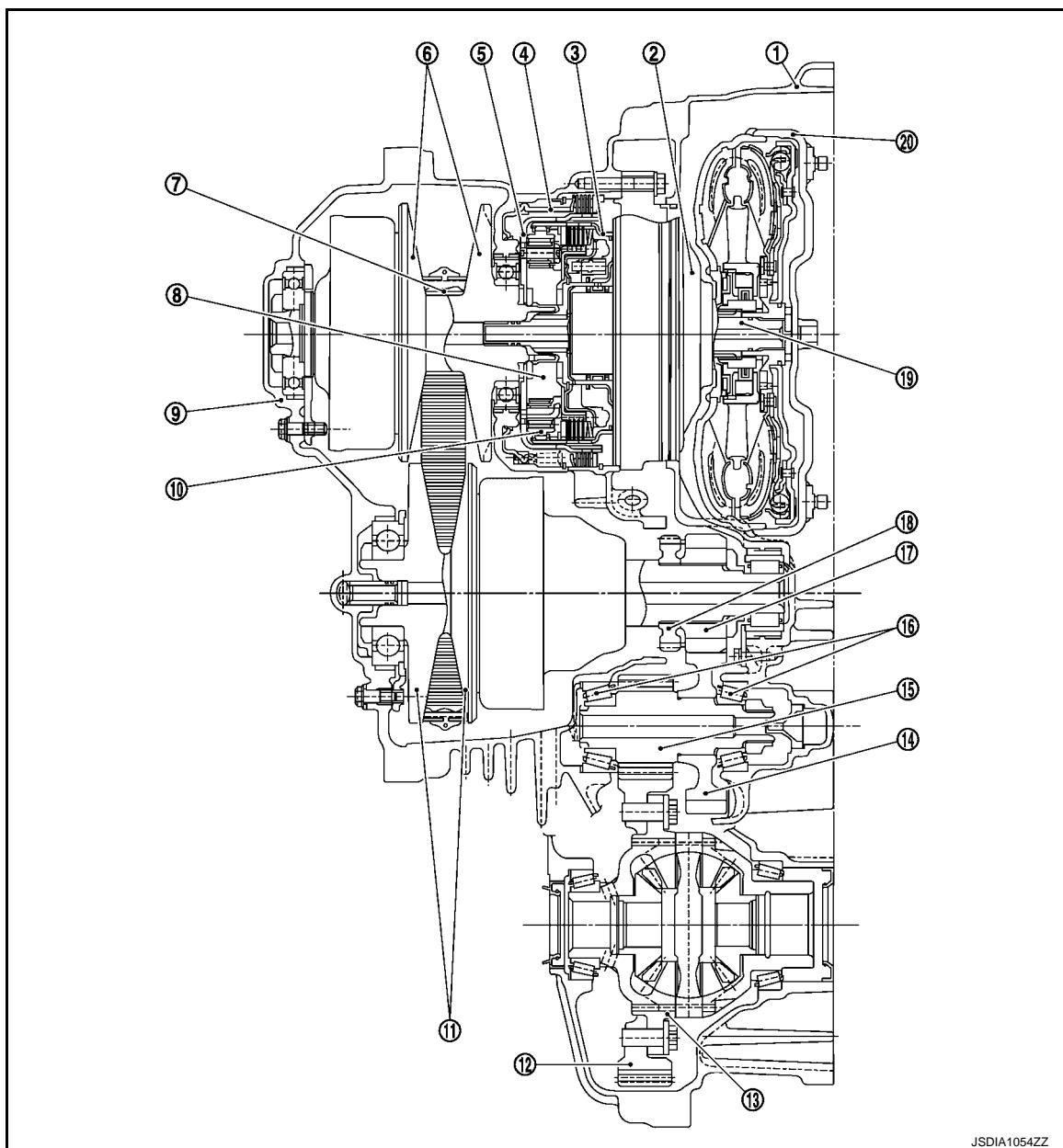
JSDIA2276GB

<系统说明>

机械系统

剖视图

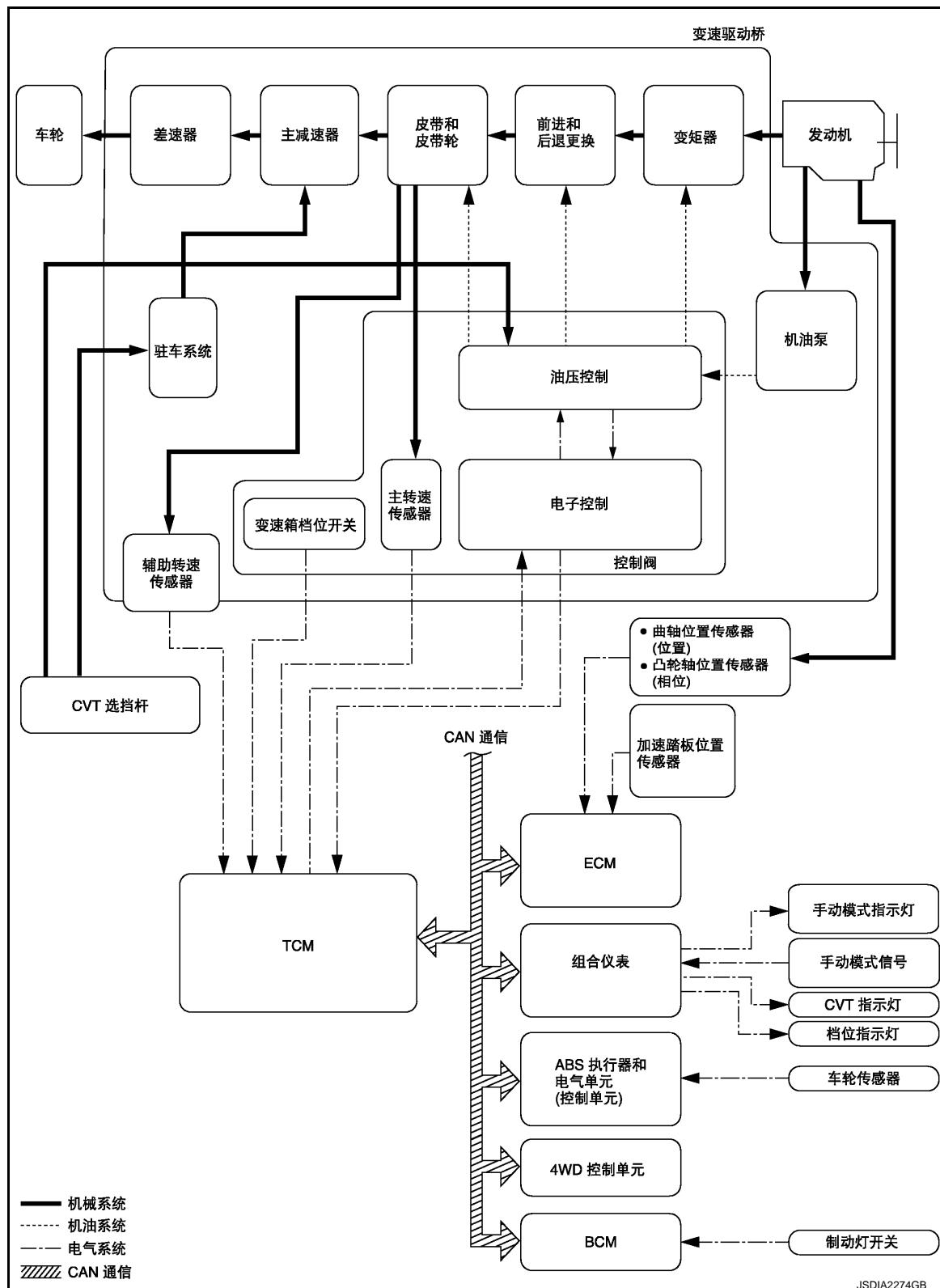
INFOID:0000000007416158



JSDIA1054ZZ

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| 1. 变矩器壳体 | 2. 油泵 | 3. 前进档离合器 |
| 4. 倒档制动器 | 5. 行星托架 | 6. 主皮带轮 |
| 7. 钢带 | 8. 太阳齿轮 | 9. 侧盖 |
| 10. 内齿轮 | 11. 辅助皮带轮 | 12. 主减速器 |
| 13. 差速器箱 | 14. 惰轮 | 15. 减速齿轮 |
| 16. 锥形滚子轴承 | 17. 输出齿轮 | 18. 驻车齿轮 |
| 19. 输入轴 | 20. 变矩器 | |

系统图解



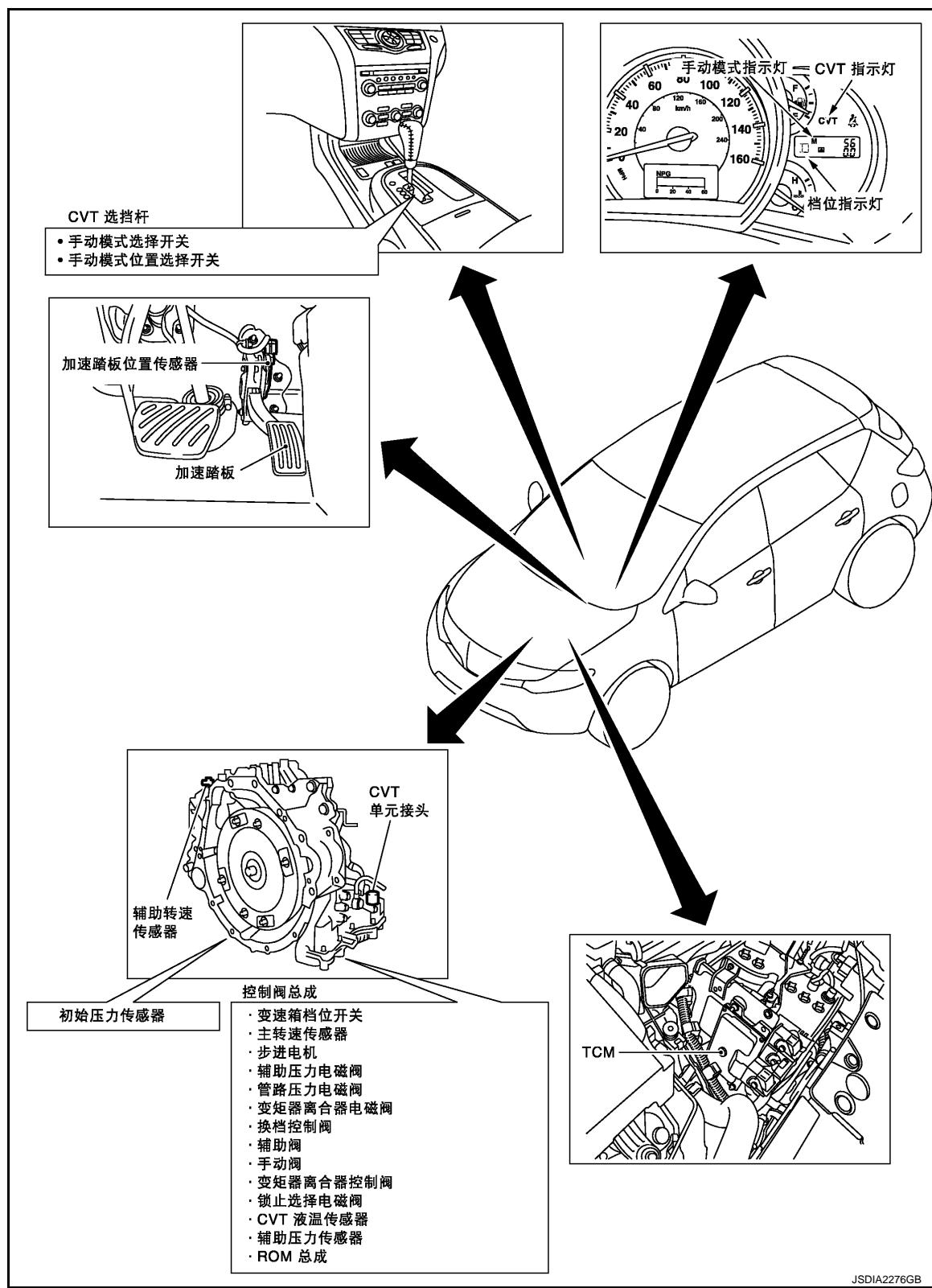
系统说明

将动力从发动机传递给驱动轮。

<系统说明>

零部件位置

INFOID:0000000007689126



JSDIA2276GB

部件说明

INFOID:0000000007416162

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

机械系统

[CVT: RE0F09B]

< 系统说明 >

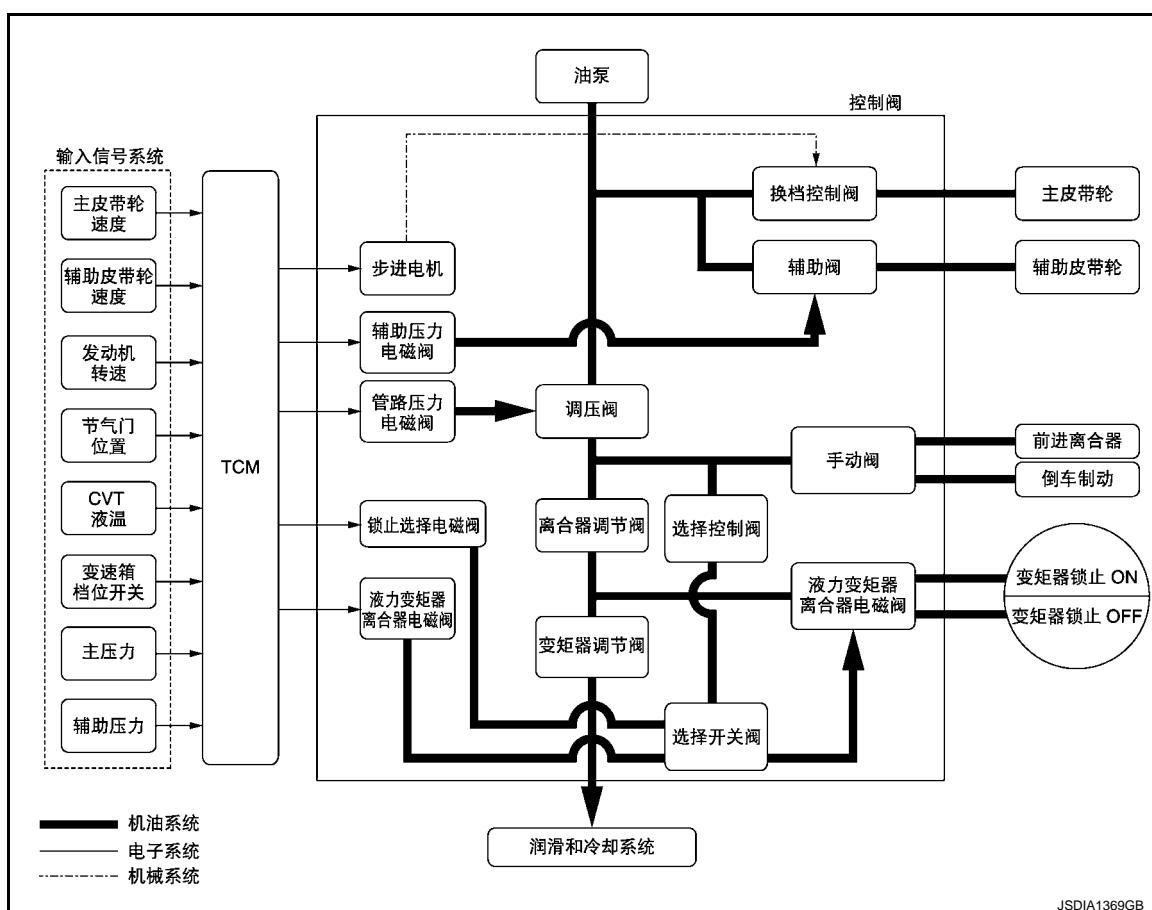
项目	功能
变矩器	液力变矩器与传统 AT 一样增加发动机扭矩并传递给变速驱动桥。
油泵	采用由发动机直接驱动的带有流量控制阀的次摆线油泵使油泵在低转速范围内也可以提供足够的出油量，而且在高转速范围内进行适当的出油量调节。
行星齿轮	
前进档离合器	传递驱动力和切换前进 / 倒退。
倒档制动器	
主皮带轮	
辅助皮带轮	
钢带	它包括一对皮带轮 (槽宽度可以在轴向自由变化) 以及钢带 (连续排列星形轮，而且钢带用两侧的多层钢圈导向)。根据钢带的包装半径范围，以及皮带轮从低速状态到超速驾驶状态的持续转换，来改变槽宽。由主皮带轮和辅助皮带轮的油压控制。
输出齿轮	
惰轮	
减速齿轮	减速齿轮包括主减速 (成对的输出齿轮和惰轮) 和辅助减速 (成对的减速齿轮和主减速器)。它们都使用螺旋齿轮。
主减速器	
差速器	
手动轴	
驻车杆	
驻车棘爪	
驻车齿轮	手动轴处于 “P” 档时，驻车杆转动驻车爪，而驻车爪与驻车齿轮咬合。其结果就是，驻车齿轮和输出轴被固定。

<系统说明>

液压控制系统

系统图解

INFOID:0000000007416163



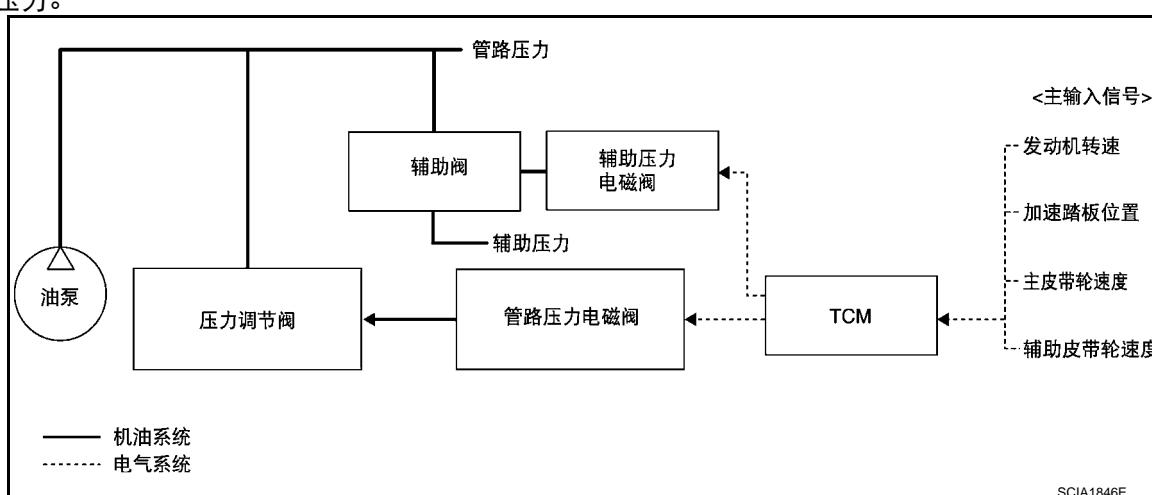
系统说明

INFOID:0000000007416164

液压控制机构包括发动机直接驱动的油泵，控制管路压力和变速箱的液压控制阀和输入信号线路。

管路压力和辅助压力控制

- 当一个与发动机驱动力相等的输入扭矩信号从 ECM 发送给 TCM 时，TCM 控制管路压力电磁阀和辅助压力电磁阀。
- 管路压力电磁阀激活压力调节阀，并调节来自油泵的管路压力，得到最优驱动工况。通过降低管路压力来控制辅助压力。



< 系统说明 >

普通控制

根据驱动工况，在节气门位置、发动机转速、主皮带轮（输入）转速，辅助皮带轮（输出）转速、制动信号、变速箱档位开关信号、锁止信号、电压、目标速比、液温和液压的基础上，优化管路压力和辅助压力。

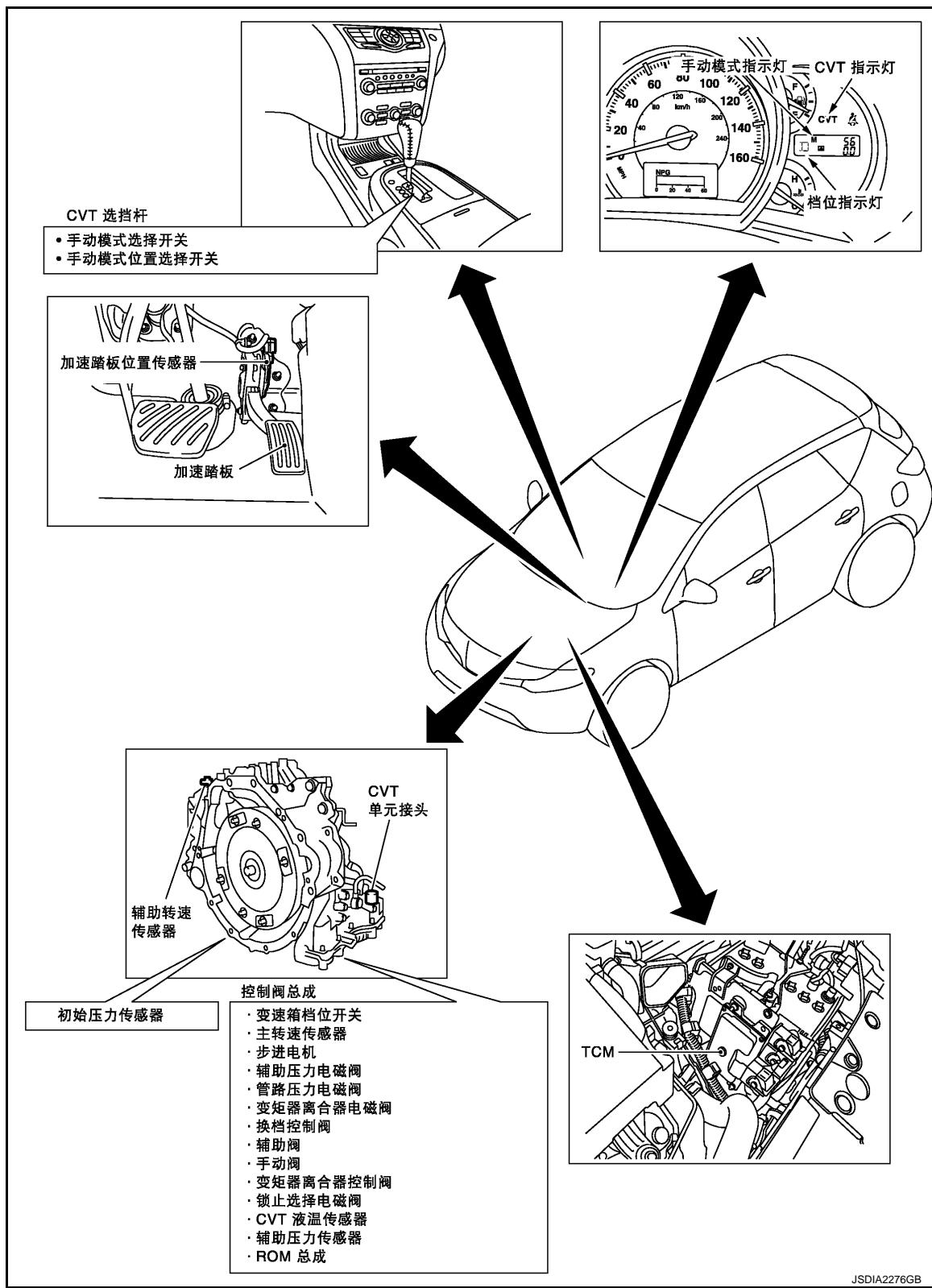
反馈控制

对于正常液压控制和选择液压控制，通过使用辅助压力传感器来设置高精度辅助压力，从而为反馈控制检测辅助压力。

<系统说明>

零部件位置

INFOID:0000000007689127



JSDIA2276GB

部件说明

INFOID:0000000007416166

变速驱动桥总成

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

< 系统说明 >

名称	功能
变矩器调节电磁阀	根据行驶工况最优化液力变矩器的供给压力。
调压阀	根据行驶工况最优化油泵的出口压力。
TCC 控制阀	<ul style="list-style-type: none"> 启动或关闭锁止。 通过打开锁止操作而平稳锁止。
换档控制阀	根据步进电机和主皮带轮之间的行程差控制主皮带轮的入口 / 出口管路压力。
辅助阀	根据工作状况控制来自辅助皮带轮的管路压力。
离合器调节阀	根据工作状况调节离合器工作压力。
手动阀	根据选择位置, 将离合器工作压力传递给各回路。
选择控制阀	根据选择操作, 平稳接合前进档离合器, 倒档制动器。
选择开关阀	选择开关阀启用选择锁止离合器以及前进档离合器和倒档离合器的接合 / 分离。
TCC 电磁阀	TM-66, "说明"
辅助压力电磁阀	TM-76, "说明"
管路压力电磁阀	TM-70, "说明"
步进电机	TM-103, "说明"
锁止选择电磁阀	TM-100, "说明"
主速度传感器	TM-55, "说明"
辅助速度传感器	TM-58, "说明"
变速箱档位开关	TM-50, "说明"
主皮带轮	TM-19, "部件说明"
辅助皮带轮	
前进档离合器	
变矩器	

除变速驱动桥总成外

名称	功能
TCM	根据来自各传感器的信号判断行驶工况, 并对变速机构进行最优控制。
加速踏板位置传感器	TM-94, "说明"
旁通阀 *	根据机油温度控制 CVT 油液至油液冷却器的流速。

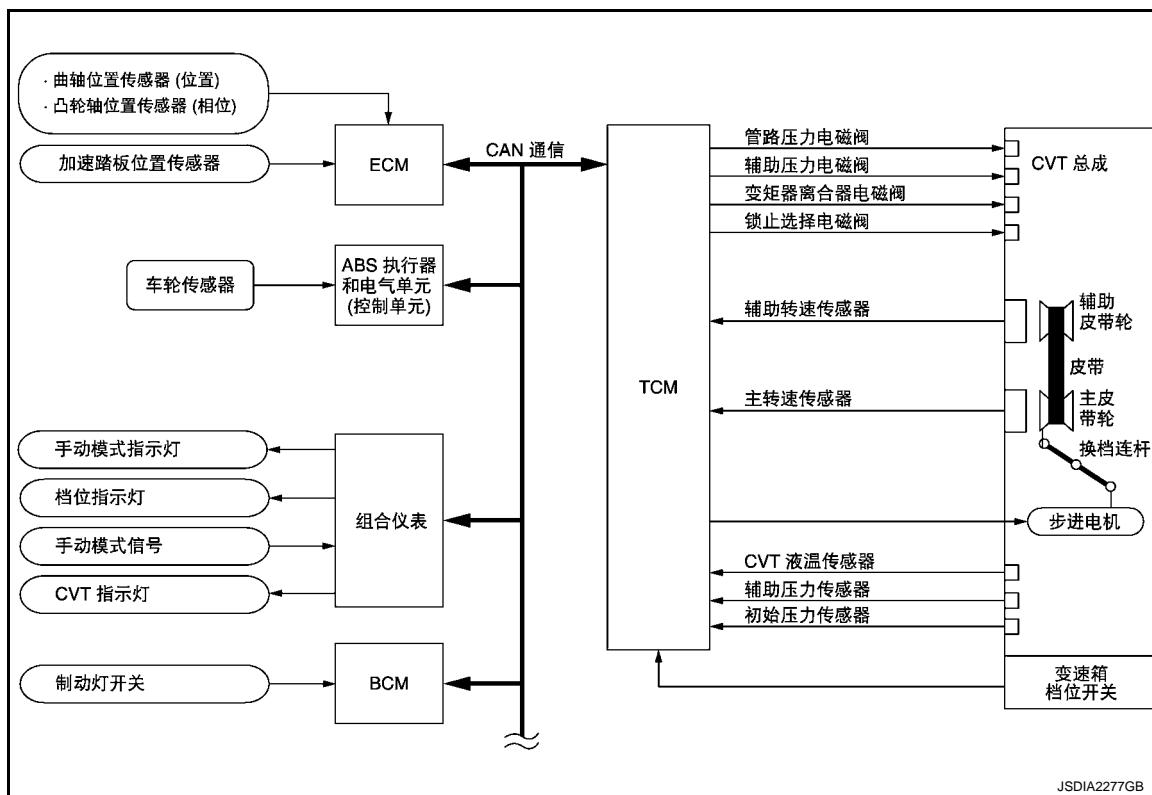
*: 带油液冷却器

< 系统说明 >

控制系统

系统图解

INFOID:0000000007416167



JSDIA2277GB

系统说明

INFOID:0000000007416168

CVT 通过各传感器感知车辆行驶工况。它始终控制着最佳的档位位置，并减少换档和锁止引起的冲击。

TCM 功能

TCM 的功能是：

- 接收来自各种开关和传感器的输入信号。
- 确定需要的管路压力、换档点和锁止操作。
- 将需要的输出信号送至步进电机和相应的电磁阀。

传感器 (或信号)	TCM	执行器
变速箱档位开关	换档控制	步进电机
加速踏板位置信号	管路压力控制	液力变矩器离合器电磁阀
节气门关闭位置信号	主压力控制	锁止选择电磁阀
发动机转速信号	辅助压力控制	管路压力电磁阀
CVT 液温传感器	锁止控制	辅助压力电磁阀
车速信号	发动机机制动控制	CVT 指示灯
手动模式信号	车速控制	手动模式指示灯
制动灯开关信号	“安全 - 失效”模式控制	档位指示灯
主速度传感器	自诊断	起动机继电器
辅助速度传感器	CONSULT 通信线路	
主压力传感器	Duet-EA 控制	
辅助压力传感器	CAN 系统	
	车载诊断	

TCM 输入 / 输出信号

控制项目		液体 压力 控制	选择控制	换档控制	锁止控制	CAN 通信 控制	失效 - 保护 功能 *2
输入	变速箱档位开关	X	X	X	X	X	X
	加速踏板位置信号 *1	X	X	X	X	X	X
	节气门关闭位置信号 *1	X		X	X	X	
	发动机转速信号 *1	X	X		X	X	X
	CVT 液温传感器	X	X	X	X		X
	手动模式信号 *1	X		X	X	X	X
	制动灯开关信号 *1	X		X	X	X	
	主速度传感器	X		X	X	X	X
	辅助速度传感器	X	X	X	X	X	X
	主压力传感器	X		X			
输出	辅助压力传感器	X		X			X
	TCM 电源电压信号	X	X	X	X	X	X
	步进电机			X			X
	TCC 电磁阀		X		X		X
	锁止选择电磁阀		X		X		X
管路压力电磁阀		X	X	X			X
辅助压力电磁阀		X		X			X

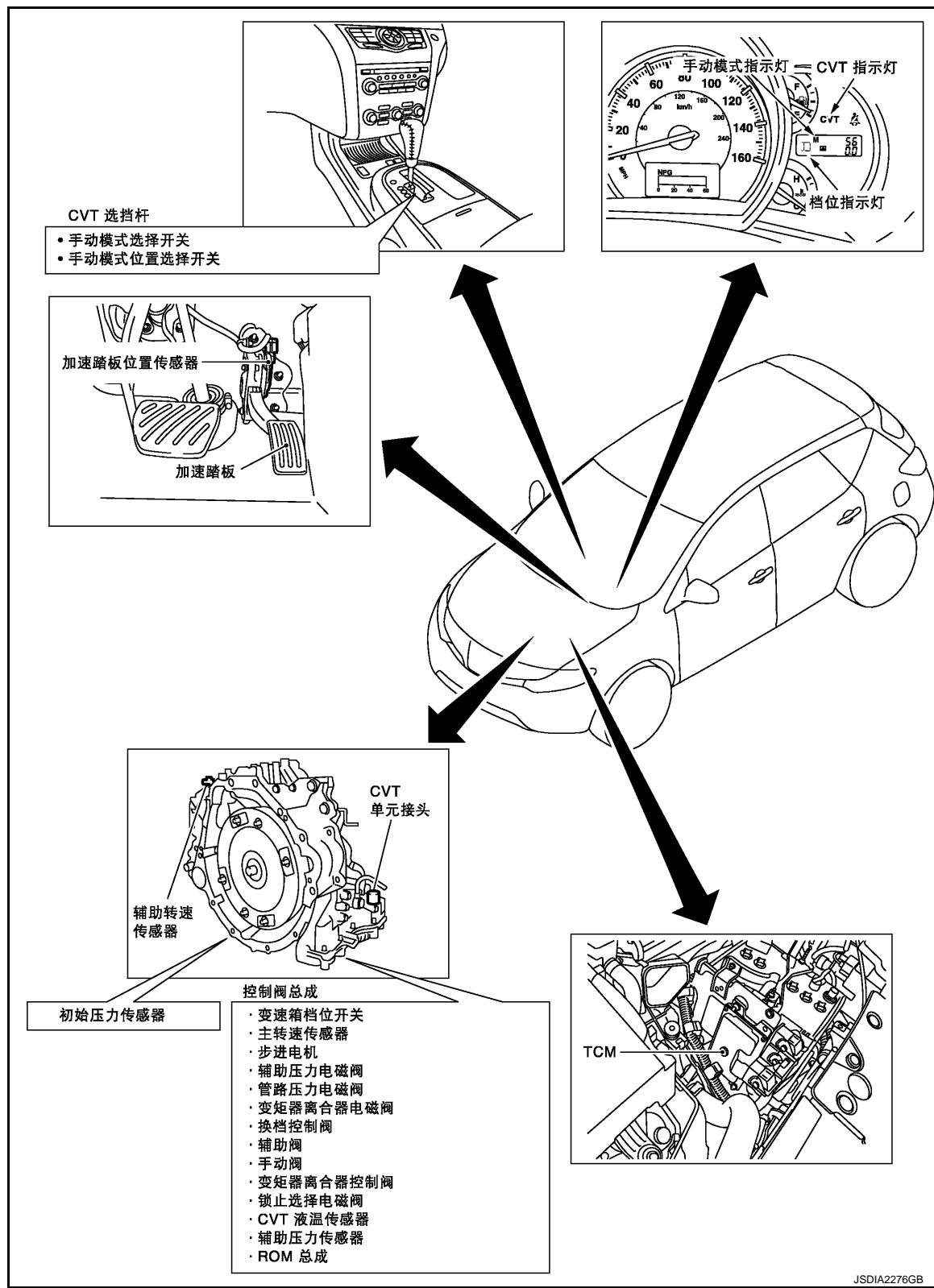
*1: 通过 CAN 通信输入。

*2: 如果输入输出信号不同, TCM 会启动失效 - 保护模式功能。

<系统说明>

零部件位置

INFOID:0000000007689128



JSDIA2276GB

部件说明

INFOID:0000000007416170

变速驱动桥总成

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

< 系统说明 >

名称	功能
变速箱档位开关	TM-50, "说明"
CVT 液温传感器	TM-53, "说明"
主速度传感器	TM-55, "说明"
辅助速度传感器	TM-58, "说明"
主压力传感器	TM-86, "说明"
辅助压力传感器	TM-81, "说明"
步进电机	TM-103, "说明"
TCC 电磁阀	TM-66, "说明"
锁止选择电磁阀	TM-100, "说明"
管路压力电磁阀	TM-70, "说明"
辅助压力电磁阀	TM-76, "说明"

除变速驱动桥总成外

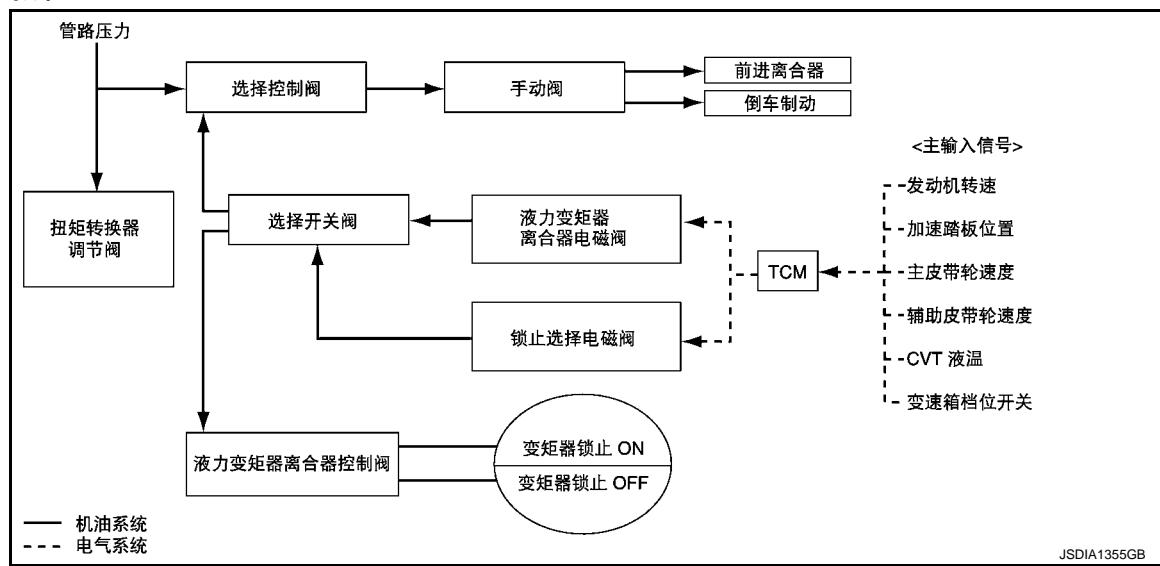
名称	功能
TCM	TM-23, "部件说明"
制动灯开关	TM-47, "说明"

< 系统说明 >

锁定和选择控制系统

系统图解

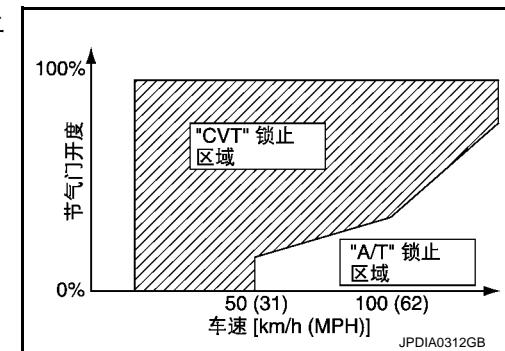
INFOID:0000000007416171



系统说明

INFOID:0000000007416172

- 液力变矩器中的变矩器离合器活塞接合以消除液力变矩离滑动差，从而提高变速箱的效率。
- 变矩器离合器控制阀操作由变矩器离合器电磁阀控制，而电磁阀由 TCM 的信号控制。变矩器离合器控制阀接合或松开变矩器离合器活塞。
- 在“N”(“P”) ⇒ “D”(“R”) 之间换档时，变矩器离合器电磁阀控制前进档离合器和倒档制动器的接合力。
- 通过在比传统 CVT 车型更低的车速锁止液力变矩器而扩大了锁止应用档位范围。



变矩器离合器和选择控制阀控制

锁止释放

在锁止释放状态，变矩器离合电磁阀将变矩器离合器控制阀置于解锁状态并且解除锁止作用压力。通过这种方法，变矩器离合器活塞不会耦合。

锁止应用

在锁止作用状态，变矩器离合器电磁阀将变矩器离合器控制阀置于锁止状态，同时产生锁止作用压力。通过这种方法，液力变矩器离合器活塞被压下并且耦合。

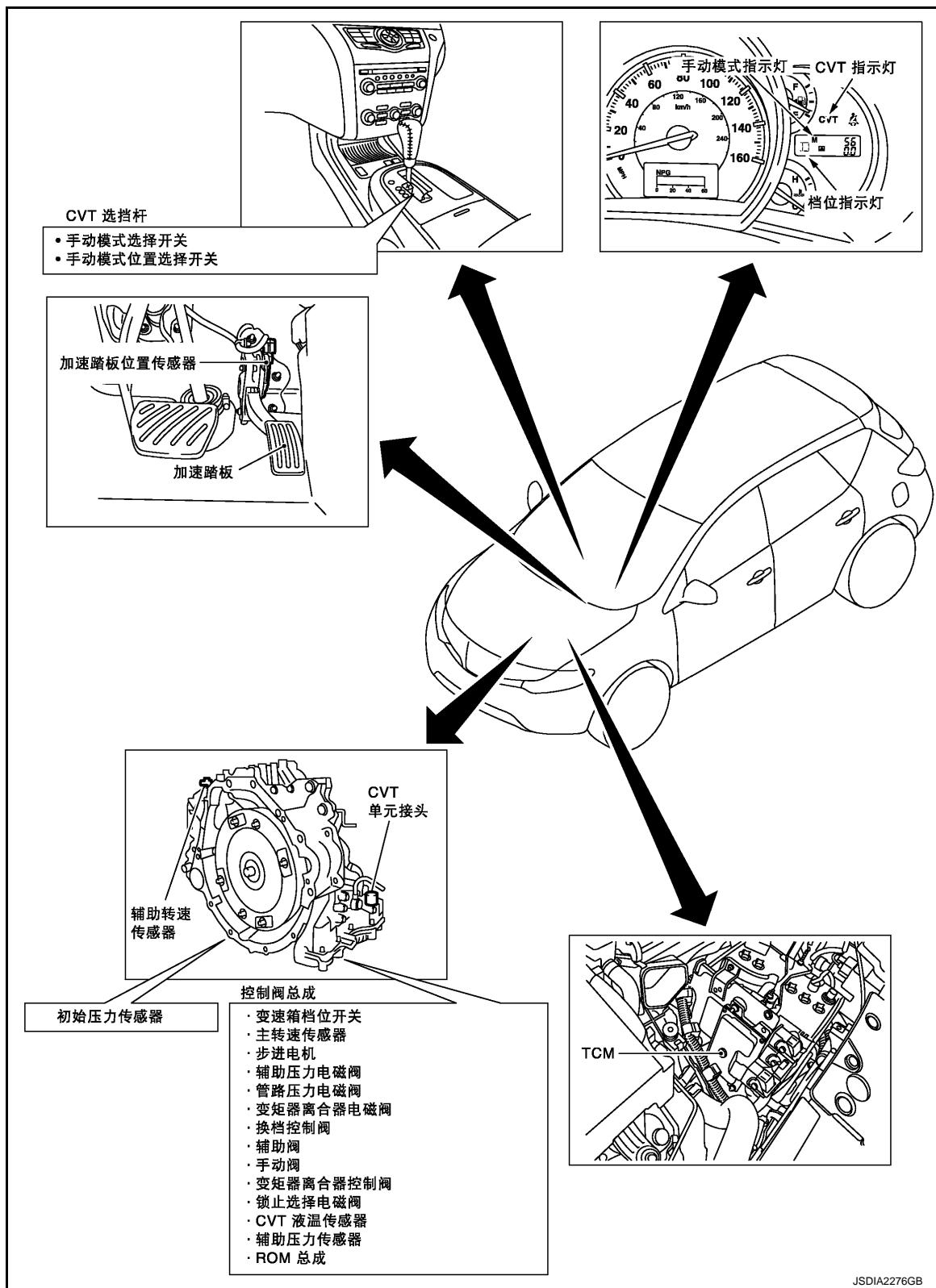
选择控制

在“N”(“P”) ⇒ “D”(“R”) 之间换档时，根据节气门位置、发动机转速和辅助皮带轮(输出)转速最优化工作压力，以减轻换档冲击。

<系统说明>

零部件位置

INFOID:0000000007689129



JSDIA2276GB

部件说明

INFOID:0000000007416174

变速驱动桥总成

锁定和选择控制系统

[CVT: RE0F09B]

< 系统说明 >

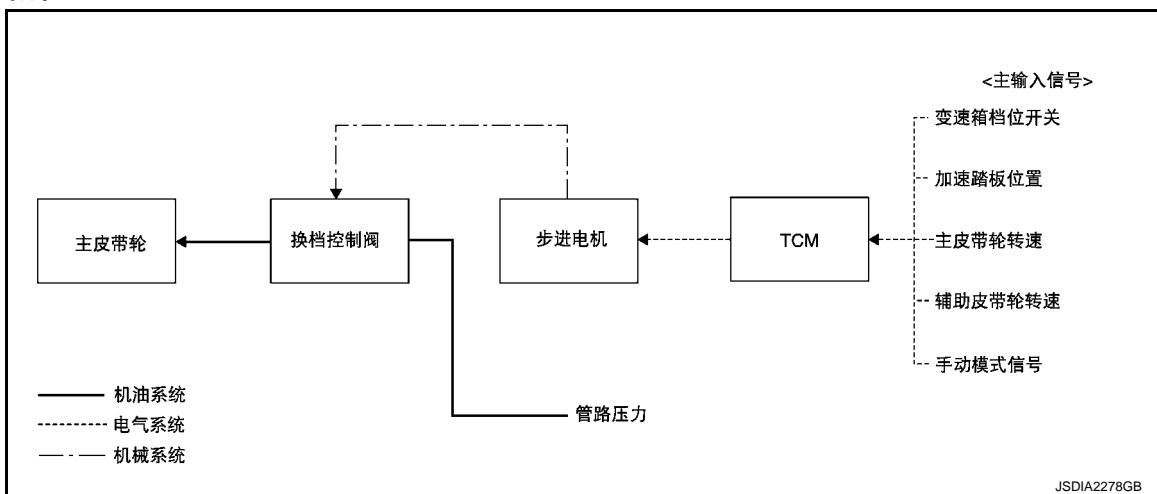
名称	功能	
变矩器调节电磁阀		A
TCC 控制阀		B
选择控制阀	TM-23. " 部件说明 "	
选择开关阀		C
手动阀		
TCC 电磁阀	TM-66. " 说明 "	
锁止选择电磁阀	TM-100. " 说明 "	TM
主速度传感器	TM-55. " 说明 "	
辅助速度传感器	TM-58. " 说明 "	
CVT 液温传感器	TM-53. " 说明 "	E
变速箱档位开关	TM-50. " 说明 "	
前进档离合器		F
倒档制动器	TM-19. " 部件说明 "	
变矩器		
除变速驱动桥总成外		G
名称	功能	H
TCM	TM-23. " 部件说明 "	
加速踏板位置传感器	TM-94. " 说明 "	I
		J
		K
		L
		M
		N
		O
		P

<系统说明>

换档控制系统

系统图解

INFOID:0000000007416175

**注：**

为各位置单独设置速比。

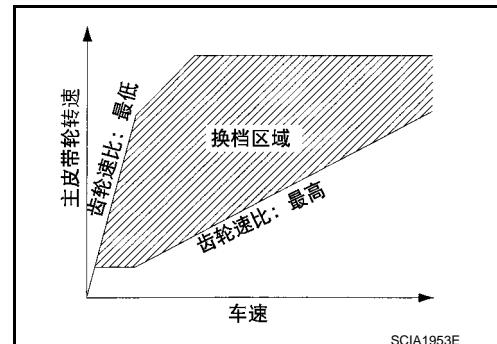
系统说明

INFOID:0000000007416176

为了选择速比，从而得到符合驾驶员意图和车辆工况的驱动力，TCM 监测行驶工况，例如车速和节气门位置，从而选择最优速比，并决定各速比的换档步骤。然后，TCM 向步进电机发出命令，控制主皮带轮的入口 / 出口管路压力，决定移动皮带轮的位置和控制速比。

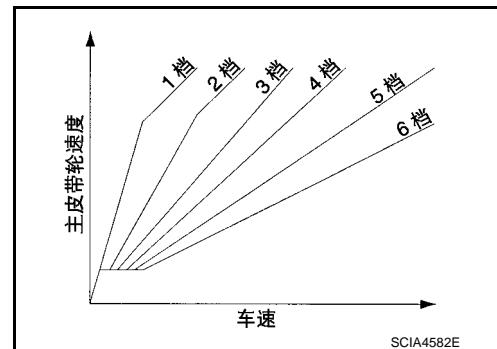
“D” 档

从最低到最高的所有速比范围内换档。



“M” 位置

选档杆置于手动换档板位置时，设置固定的换档线。通过将选档杆移动到 + 侧或 - 侧，手动模式开关完全改变，可以逐步按照换档设定线进行类似 M/T 那样的换档。



下坡发动机制动控制 (自动发动机制动控制)

在松开加速踏板的情况下检测到下坡时，发动机制动将通过降档而强化，使车速不会过分增加。

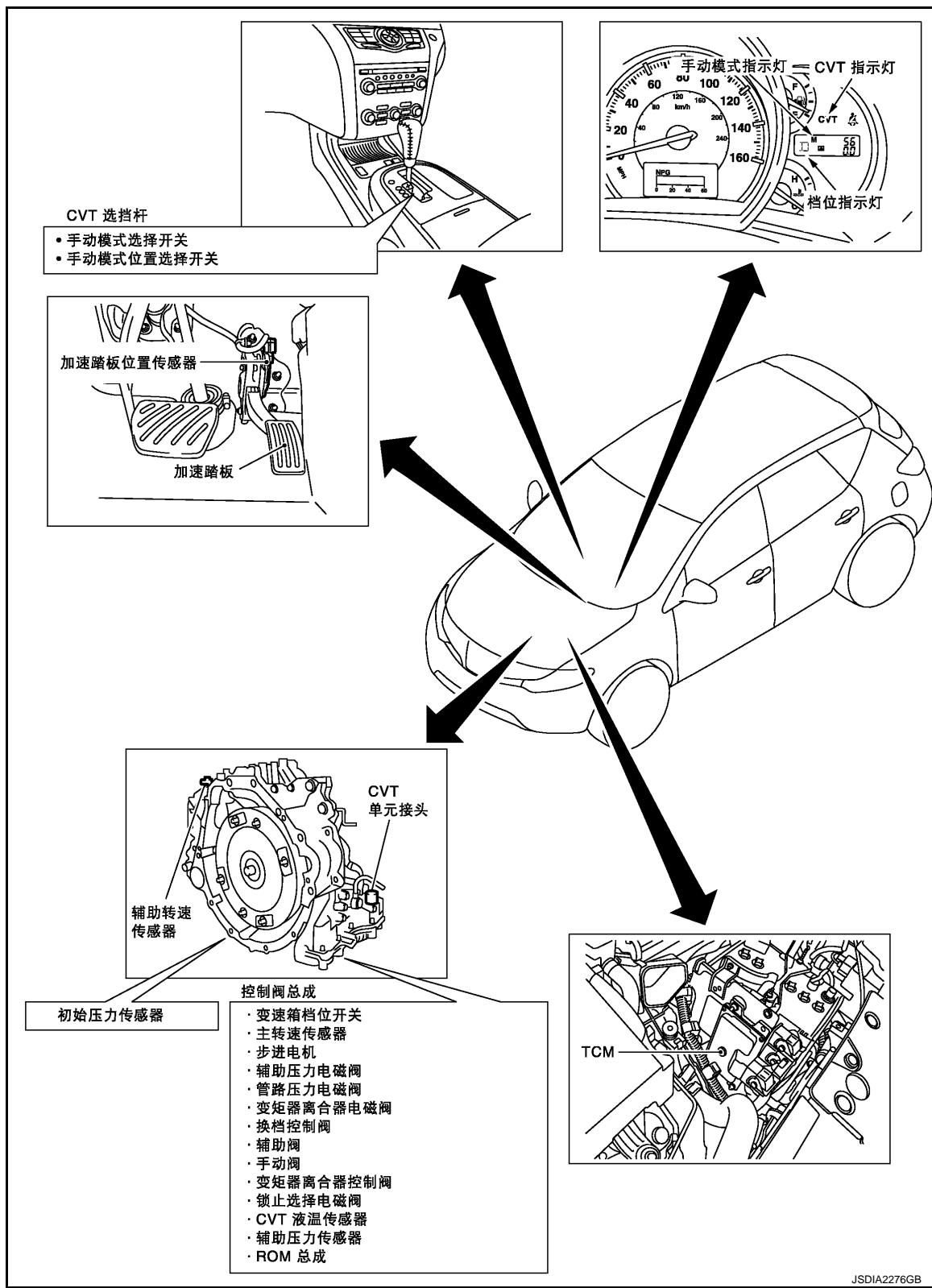
加速控制

根据车速和加速踏板角度的变化，判断驾驶员的加速请求和行驶工况。该功能使发动机转速与车速成比例，从而改善了加速感觉。可以使用可得到更大驱动力的换档图，以满足里程与驾驶性能的要求。

<系统说明>

零部件位置

INFOID:0000000007689130



JSDIA2276GB

部件说明

INFOID:0000000007416178

变速驱动桥总成

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

换档控制系统

[CVT: RE0F09B]

< 系统说明 >

项目	功能
变速箱档位开关	TM-50, "说明"
主速度传感器	TM-55, "说明"
辅助速度传感器	TM-58, "说明"
步进电机	TM-103, "说明"
换档控制阀	TM-23, "部件说明"
主皮带轮	TM-19, "部件说明"
辅助皮带轮	TM-19, "部件说明"

除变速驱动桥总成外

项目	功能
TCM	TM-23, "部件说明"

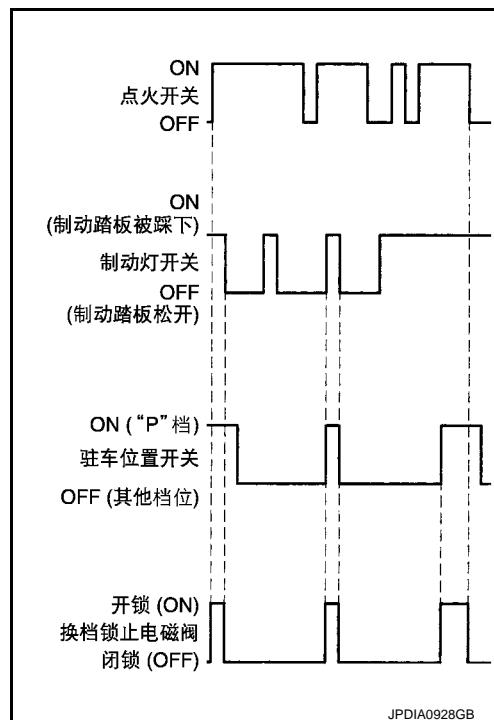
<系统说明>

换档锁止系统

系统说明

INFOID:000000007416179

点火开关 ON 时,如果不踩下制动踏板,选档杆无法从“P”档移开。点火开关置 ON 时,如图中的操作表所示,打开换档锁电磁阀使换档解锁,驻车档开关打开(选档杆置“P”档),制动灯开关打开(踩下制动踏板)。因此,如果不满足上述条件,换档锁电磁阀没有收到 ON 信号,换档锁保持锁止状态。(但是,如果按下了换档锁释放按钮,则允许换档操作。)

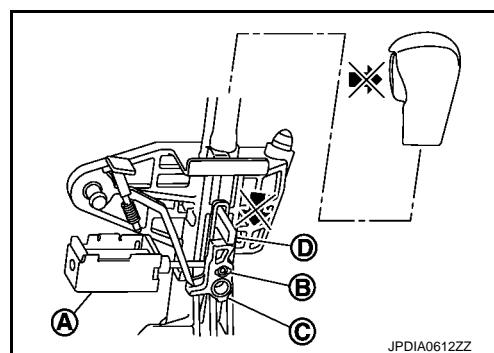


“P”档时的换档锁止操作

未踩下制动踏板时(不允许选档操作)

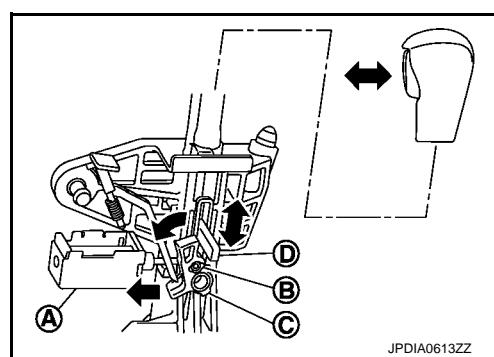
当未踩制动踏板(不允许进行任何变速操作),且在点火开关为 ON 的情况下,换档锁定电磁线圈(A)关闭(未通电),而且电磁杆(B)随着弹簧延伸。

当电磁杆延伸时,连接锁杆(C)位于图中所示的位置。防止制动杆移动(D)。由于这些原因,换档杆不能从“P”档位转换。



踩下制动踏板时(允许换档)

当踩下制动踏板,且点火开关为 ON 时,换档锁止电磁线圈(A)打开(通电)。电磁力将电磁杆(B)压缩。当激活电磁线圈时,连接锁杆(C)旋转。因此,不能移动制动杆(D)。由于这些原因,选档杆可以换到其他档。



“P”档保持机构(点火开关锁止)

换档锁止系统

[CVT: RE0F09B]

<系统说明>

当点火开关位于 ON 以外的任何位置时，换档锁定电磁线圈 (A) 未通电。在这种情况下，换档机构锁止，保持在“P”档。当换档锁定电磁线圈的操作系统发生故障时，如果点火开关为 ON，踩下制动踏板，则不能从“P”档转换到其他档位。不过，当从上面按换档释放按钮 (C) 时，将迫使锁杆 (B) 旋转，同时换档锁定释放。然后可从“P”档操作换档杆。

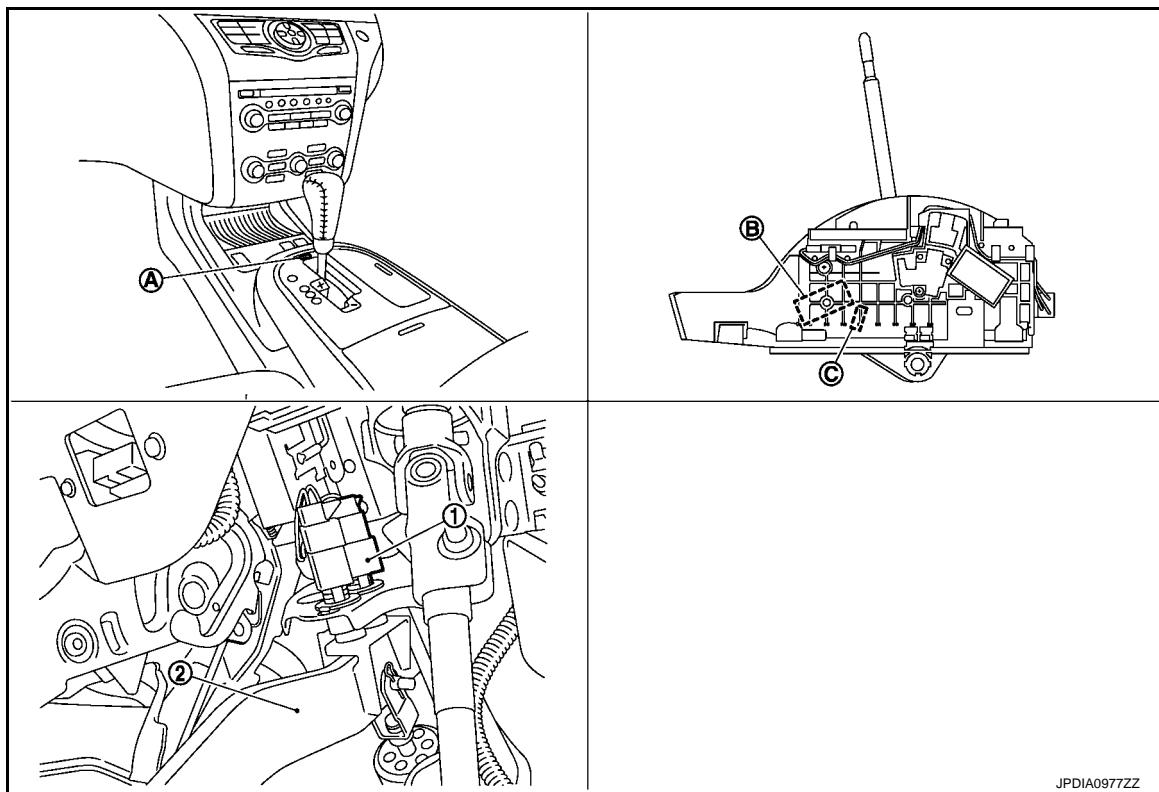
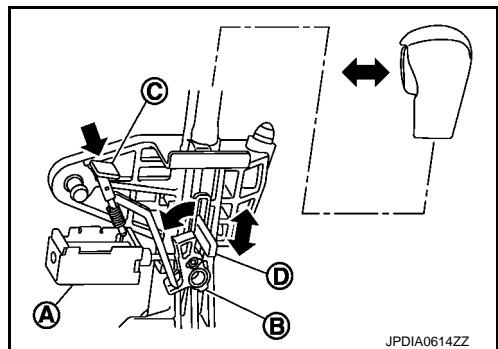
D : 制动杆

注意：

即使在踩下制动踏板，且点火开关为 ON 的情况下，当不能操作换档杆时，才使用换档锁止释放按钮。

零部件位置

INFOID:0000000007416180



1. 制动灯开关

A. 换档锁止释放按钮 *

2. 制动踏板

B. 换档锁止电磁阀

C. 驻车位置开关

*：通过拆下换档锁止盖，可以操作换档锁止释放按钮。

部件说明

INFOID:0000000007416181

换档锁

部件	功能
换档锁止电磁阀	
锁止杆	
制动杆	TM-109
驻车位置开关	
换档锁止释放按钮	

< 系统说明 >

车载诊断 (OBD) 系统

诊断说明

INFOID:0000000007416182

说明

CVT 系统有两个自诊断系统。

第一个系统是与排放相关的车载诊断系统 (OBD)，它由 TCM 以及 ECM 共同完成。故障由 MIL (故障指示灯) 指示，并作为 DTC 存入 ECM 存储器和 TCM 存储器。

第二个是 TCM 执行的 TCM 最初自诊断。故障历史存储在 TCM 存储器中。检测项目与 OBD 自诊断项目重复。有关详细内容，请参见 [TM-121, "DTC 索引"](#)。

OBD 功能

ECM 为 CVT 系统提供了与排放相关的车载诊断 (OBD) 功能。功能之一就是接收从与 CVT 系统的 OBD 相关零件一起使用的 TCM 传来的信号。当对应的 OBD 相关零件出现故障时，将发送信号给 ECM。另外一个功能就是利用仪表板上的 MIL (故障指示灯) 指示诊断结果。传感器、开关和电磁阀被用作传感部件。

当判断出 CVT 系统零件相关的故障时，MIL 自动按照“单或双行程检测逻辑”点亮。

OBD 的单或双行程检测逻辑

单行程检测逻辑

如果在第一次试驾中发现故障，MIL 将点亮而且 ECM 存储器将会把故障作为 DTC 存储起来。TCM 并没有这样的存储功能。

双行程检测逻辑

当在第一次试驾中发现故障时，它将作为第一行程 DTC (诊断故障码) 或者第一行程冻结帧数据存储在 ECM 存储器中。此时，MIL 不会点亮。— 第一行程

如果在第二次试驾过程中发现了与第一次试驾中相同的故障，则 MIL 将点亮。— 第二行程

“单或双行程检测逻辑”中的“行程”指在车辆行驶过程中进行自诊断的一种行驶模式。

OBD 诊断故障代码 (DTC)

如何阅读 DTC 和第一行程 DTC

可以按照下列方法阅读 DTC 和第一行程 DTC。

( **使用 CONSULT 或  GST**) CONSULT 或 GST (通用扫描工具) 例如：P0705、P0720 等。

由 ISO 15031-6 规定这些 DTC。

(CONSULT 还可以显示故障部件或系统。)

- **第一行程 DTC 编号与 DTC 编号相同。**

- **诊断故障码的输出说明指示的电路出现了故障。但是，在使用模式 II 或 GST 的情况下，它们无法指出故障是当前出现的，或者是以前出现的而现在已经正常了。**

CONSULT 可以按照下面的方法区别它们，因此，推荐使用 CONSULT (如果有)。

- 使用 CONSULT 在“发动机”“自诊断结果”中显示故障的 DTC 或第一行程 DTC。时间数据说明在上一次 DTC 检测之后车辆开动了多少次。

- 如果 DTC 是当前检测到的，则次数数据为“0”。

- 如果 ECM 中保存的是第一行程 DTC，则次数数据将是“1t”。

冻结数据组和第一行程冻结数据组

- ECM 具有记忆功能，它存储了行驶条件，例如在 ECM 检测到故障时的燃油系统状态、计算载荷值、发动机冷却液温度、短期油量修正、长期油量修正、发动机转速和车速。

存储在 ECM 存储器中的数据，以及第一行程 DTC 都称为第一行程冻结数据组。这些数据与 DTC 数据存储在一起，共同称为冻结数据组，而且显示在 CONSULT 或 GST 上。第一行程冻结数据组仅仅能显示在 CONSULT 屏幕上，而无法显示在 GST 中。有关详细信息，请参见 [EC-435, "CONSULT 功能"](#) (类型 1*), [EC-1197, "CONSULT 功能"](#) (类型 3*)。

*: 请参见 [EC-329, " 如何检查车辆类型 "](#)。

只有一组冻结数据组 (第一行程冻结数据组或冻结数据组) 可以保存在 ECM 中。第一行程冻结数据组与第一行程 DTC 一起保存在 ECM 存储器中。第一行程冻结帧数据没有优先权，每次检测到不同的第一行程 DTC 时都将进行更新。但是，一旦冻结数据组 (第二行程检测 /MIL 点亮) 保存在 ECM 存储器中，就不再保存第一行程冻结数据组。请谨记，只有一组冻结数据组可以保存在 ECM 存储器中。ECM 具有如下优先级更新数据。

< 系统说明 >

优先级	项目	
1	冻结数据组	熄火 — DTC: P0300 - P0306 燃油喷射系统功能 — DTC: P0171、P0172、P0174、P0175
2		除了上面的项目之外 (包括 CVT 相关的项目)
3	第一行程冻结数据组	

清除 ECM 内存时, 第一行程冻结帧数据和冻结帧数据 (与 DTC 一起) 都被清除。

如何清除 DTC

- 可以用 CONSULT、GST 或 ECM 诊断测试模式来清除诊断故障码, 具体步骤如下:
 - **如果蓄电池电缆已断开, 诊断故障码将在 24 小时内清除。**
 - **清除 DTC 时, 使用 CONSULT 或 GST 比转换 ECM 上的模式选择器要简单和迅速。**
- 当清除与 OBD 相关的 DTC 时, 将从 ECM 存储器中清除下列与排放有关的诊断信息。有关详细信息, 请参见 [EC-704, "DTC 索引"](#) (类型 1*), [EC-1568, "DTC 索引"](#) (类型 2*)。

*: 请参见 [EC-329, "如何检查车辆类型"](#)。
- **诊断故障码 (DTC)**
- **第一行程诊断故障码 (第一行程 DTC)**
- **冻结数据组**
- **第一行程冻结数据组**
- **系统就绪测试 (SRT) 代码**
- **测试值**

④ 如何清除 DTC (使用 CONSULT)

通过用 CONSULT 在“最终检查”模式的“说明”中选择“清除所有”就可以清除 TCM 和 ECM 中的排放相关诊断信息。

⑤ 如何清除 DTC (使用 GST)

1. 如果在修理工作完成之后, 点火开关还停留在 ON 位置, 请确保将点火开关转到 OFF 位置一次。等待至少 10 秒钟, 然后再转回 ON 位置 (发动机处于停止状态)。
2. 在 GST (通用扫描工具) 上选择模式 4。有关详细信息, 请参见 [EC-435, "CONSULT 功能"](#) (类型 1*), [EC-1197, "CONSULT 功能"](#) (类型 3*)。

*: 请参见 [EC-329, "如何检查车辆类型"](#)。

故障指示灯 (MIL)

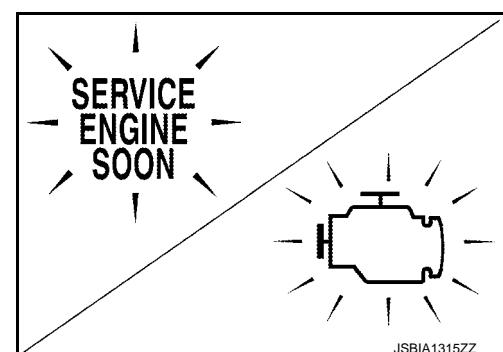
说明

MIL 位于仪表板上。

1. 在发动机不工作的情况下, 当点火开关转至 ON, MIL 将亮起。这是在进行灯泡检查。
 - 如果 MIL 不亮起, 请参见 [EC-674, "部件功能检查"](#) (类型 1*), [EC-1531, "部件功能检查"](#) (类型 3*)。

*: 请参见 [EC-329, "如何检查车辆类型"](#)。
2. 发动机起动时, MIL 关闭。

如果 MIL 仍保持点亮, 则说明车载诊断系统检测到一个发动机系统故障。



JSBIA1315ZZ

< 系统说明 >

诊断系统 (TCM)

CONSULT 功能 (变速箱)

INFOID:0000000007416183

功能

CONSULT 可以根据下列的诊断测试模式，显示各个诊断项目。

诊断测试模式	功能
工作支持	该模式使维修技师可以更快更准确地调节某些设备。
自诊断结果	从 ECU 内恢复 DTC 并显示诊断项目。
数据监控	实时监视控制单元的输入 / 输出信号。
CAN 诊断	该模式以图解的方式显示有关 CAN 网络诊断结果。
CAN 诊断支持监控	它监控 CAN 通信状态。
功能测试	该模式能用“OK”或“NG”来显示 ECU 的自诊断结果。对于发动机，可进行更多的有关传感器 / 开关和 / 或执行器的实际测试。
ECU 识别	显示被选定系统的 ECU 识别号 (零件号等)。
特殊功能	显示记录在 ECU 中的其它结果或历史等。

工作支持模式

显示项目列表

项目名称	说明
ENGINE BRAKE ADJ.	可以取消发动机制动强度设置。
CONFORM CVTF DETERIORTN	可以检查 CVT 液变质情况。

发动机制动调节

“发动机制动水平”

0 : 初始设置值 (启动发动机制动强度控制)

OFF : 关闭发动机制动强度控制。

注意：

通过触摸 CONSULT 屏幕上的“UP”或“DOWN”可选择“+1”、“0”、“-1”、“-2”、“OFF”模式。但是，不要选择除“0”和“OFF”以外的模式。如果选择“+1”或“-1”或“-2”，则可能导致行驶异常。

检查 CVT 液变质日期

“CVTF 变质日期”

大于 210000 : 需要更换 CVT 液。

小于 210000 : 不需要更换 CVT 液。

注意：

更换 CVT 液后，触摸“清除”，然后清除“CVT 液变质日期”。

自诊断结果模式

显示项目列表

请参见 [TM-121, "DTC 索引"。](#)

数据监控模式

显示项目列表

诊断系统 (TCM)

[CVT: RE0F09B]

< 系统说明 >

X: 标准、—: 不适用、▼: 选项

监控项目 (单位)	监控项目选择			备注
	ECU 输入信号	主信号	从菜单选择	
VSP SENSOR (km/h)	X	—	▼	输出速度传感器 (辅助速度传感器)
估计车速信号 (km/h)	X	—	▼	—
主转速传感器 (rpm)	X	—	▼	—
发动机转速信号 (rpm)	X	—	▼	—
辅助液压传感器 (V)	X	—	▼	—
PRI HYDR SEN (V)	X	—	▼	—
ATF 温度传感器 (V)	X	—	▼	CVT 液温传感器
VIGN 传感器 (V)	X	—	▼	—
车速 (km/h 或 mph)	—	X	▼	由 TCM 识别车速。
PRI SPEED (rpm)	—	X	▼	主皮带轮转速
SEC 速度 (rpm)	—	—	▼	辅助皮带轮转速
发动机转速 (rpm)	—	X	▼	—
滑转 (rpm)	—	X	▼	发动机转速和主皮带轮转速之间的差。
速比	—	X	▼	—
G 速度 (G)	—	—	▼	—
加速踏板开度 (0.0/8)	X	X	▼	TCM 识别的加速器开度。 “安全 - 失效”模式下，显示用于控制的特殊值。
扭矩比	—	—	▼	—
辅助压力 (MPa)	—	X	▼	—
主压力 (MPa)	—	X	▼	—
ATF 温度计数	—	X	▼	代表 CVT 液温度。除非转换数字值，否则无法检查实际油温 °C (°F)。请参见 TM-139 。
DSR REV (rpm)	—	—	▼	—
DGEAR RATIO	—	—	▼	—
DSTM 步骤 (step)	—	—	▼	—
STM 步骤 (step)	—	X	▼	—
LU PRS (MPa)	—	—	▼	—
LINE PRS (MPa)	—	—	▼	—
TGT SEC PRESS (MPa)	—	—	▼	—
ISOLT1 (A)	—	X	▼	液力变矩器离合器电磁阀输出电流
ISOLT2 (A)	—	X	▼	压力控制电磁阀 A (管路压力电磁阀) 输出电流
ISOLT3 (A)	—	X	▼	压力控制电磁阀 B (辅助压力电磁阀) 输出电流
SOLMON1 (A)	X	X	▼	液力变矩器离合器电磁阀监测电流
SOLMON2 (A)	X	X	▼	压力控制电磁阀 A (管路压力电磁阀) 监测电流
SOLMON3 (A)	X	X	▼	压力控制电磁阀 B (辅助压力电磁阀) 监测电流
RANGE SW3M (On/Off)	X	—	▼	变速箱档位开关 3 ON-OFF 状态监视器
RANGE SW4 (On/Off)	X	—	▼	变速箱档位开关 4 ON-OFF 状态
RANGE SW3 (On/Off)	X	—	▼	变速箱档位开关 3 ON-OFF 状态

诊断系统 (TCM)

[CVT: RE0F09B]

< 系统说明 >

监控项目 (单位)	监控项目选择			备注
	ECU 输入 信号	主信号	从菜单选择	
RANGE SW2 (On/Off)	X	—	▼	变速箱档位开关 2 ON-OFF 状态
RANGE SW1 (On/Off)	X	—	▼	变速箱档位开关 1 ON-OFF 状态
BRAKE SW (On/Off)	X	X	▼	制动灯开关 (通过 CAN 通信输入的信号)
FULL SW (On/Off)	X	X	▼	CAN 通信输入信号
IDLE SW (On/Off)	X	X	▼	
SPORT MODE SW (On/Off)	X	X	▼	没有安装但显示。
STRDWNSW (On/Off)	X	—	▼	
STRUPSW (On/Off)	X	—	▼	—
DOWNLVR (On/Off)	X	—	▼	
UPLVR (On/Off)	X	—	▼	—
NONMMODE (On/Off)	X	—	▼	
MMODE (On/Off)	X	—	▼	—
INDLRNG (On/Off)	—	—	▼	
INDDRNG (On/Off)	—	—	▼	“D” 位置指示灯输出
INDNRNG (On/Off)	—	—	▼	“N” 位置指示器输出
INDRRNG (On/Off)	—	—	▼	“R” 位置指示灯输出
INDPRNG (On/Off)	—	—	▼	“P” 位置指示器输出
CVT LAMP (On/Off)	—	—	▼	—
SPORT MODE IND (On/Off)	—	—	▼	
MMODE IND (On/Off)	—	—	▼	—
SMCOIL D (On/Off)	—	—	▼	
SMCOIL C (On/Off)	—	—	▼	步进电机线圈 “D” 通电状态
SMCOIL B (On/Off)	—	—	▼	步进电机线圈 “C” 通电状态
SMCOIL A (On/Off)	—	—	▼	步进电机线圈 “B” 通电状态
LUSEL SOL OUT (On/Off)	—	—	▼	—
REV LAMP (On/Off)	—	X	▼	
STRTR RLY OUT (On/Off)	—	—	▼	起动机继电器
LUSEL SOL MON (On/Off)	—	—	▼	—
STRTR RLY MON (On/Off)	—	—	▼	
VDC ON (On/Off)	X	—	▼	—
TCS ON (On/Off)	X	—	▼	
ABS ON (On/Off)	X	—	▼	—
ACC ON (On/Off)	X	—	▼	
档位	—	X	▼	指示 TCM 识别的位置。指示失效 - 保护功能激活时控制所需的具体值。
M GEAR POS	—	X	▼	—
电压 (V)	—	—	▼	
				显示电压探针测量数值。

< 系统说明 >

监控项目 (单位)	监控项目选择			备注
	ECU 输入 信号	主信号	从菜单选择	
频率 (Hz)	—	—	▼	显示脉冲探针测量数值。
DUTY-HI (高) (%)	—	—	▼	
DUTY-LOW (低) (%)	—	—	▼	
PLS WIDTH-HI (ms)	—	—	▼	
PLS WIDTH-LOW (ms)	—	—	▼	

诊断工具功能

INFOID:0000000007416184

 OBD 自诊断步骤 (有 OBD)请参见 [EC-441, "诊断工具功能"](#) (类型 1*)、[EC-1187, "GST \(通用扫描工具\)"](#) (类型 3*)。*: 请参见 [EC-329, "如何检查车辆类型"](#)。