

诊断程序说明

以下是诊断程序中所包括的全部程序的简要说明。

诊断说明

- 在此提供至[诊断系统检查一车辆](#)的链接。在执行其他诊断程序之前，应该先执行这个程序，因为它可防止相关集成系统的误诊。
- 在此提供至[诊断策略](#)的链接。这里提供了有关技术人员应该如何诊断车辆的概述。
- 在此提供至[诊断程序说明](#)的链接。本信息是诊断程序中所包括的全部程序的简要说明。

DTC说明

列出所有在本程序内诊断出的DTC和说明。

如果DTC支持故障症状字节，则它们将与DTC一同列出，或链接至故障症状字节列表。

诊断故障信息

诊断故障信息标识组成电气子系统的每个电路和相关电路故障。在表中列出所有电路故障模式的DTC和症状。该信息可用来诊断电气故障或作为快速目视参考以表明不同的DTC和症状是如何在正在被诊断的子系统中体现的。

本程序不一定会诊断出该表中列出的所有DTC和症状。

发动机冷却液温度（ECT）程序上的例表：

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
信号	P0117	P0118, P0119	P0118*, P0119	P0128, P111E
低电平参考电压	-	P0118, P0119	-	P0128

*如果电路对B+短路，内部控制模块或部件可能损坏。

故障诊断仪典型数据

故障诊断仪典型数据表可以根据潜在电路故障确定故障诊断仪数据参数和参数值。

发动机冷却液温度程序上的例表：

ECT Sensor (发动机冷却液温度传感器)

电路	对搭铁短路	开路	对电压短路
运行条件：发动机=怠速-在正常工作温度下			

电路	对搭铁短路	开路	对电压短路
参数正常范围: 88至105°C (190至221°F)			
信号	140°C (248°F)	-40°C (-40°F)	-40°C (-40°F)
低电平参考电压	-	-40°C (-40°F)	-

电路/系统说明

电路/系统说明标识出电路、部件并描述电路/系统正常工作的原理。

运行DTC的条件

运行DTC的条件，确认必须出现何种条件才允许运行故障诊断。

设置DTC的条件

设置DTC的条件，确认诊断失败时必须出现的条件以及何时设置该DTC。

设置DTC时采取的操作

设置DTC时采取的操作，确认控制模块设置DTC时的默认操作。

清除DTC的条件

清除DTC的条件，确认为清除DTC所必须满足的条件。

诊断帮助

诊断帮助是一种建议，它对诊断该情况做出其他方式的解释。它也提供系统中帮助技术人员查找并修理车辆故障的唯一信息。

参考信息

参考信息中包括为诊断程序提供其他信息的链接。

例如：

- 示意图参考
- 连接器端视图参考
- 部件视图参考
- 说明与操作
- 电气信息参考
- DTC类型参考
- 故障诊断仪参考
- 专用工具

电路/系统检验

需要首先执行电路/系统检验（如可用）。该检验将确定以下情况：

- 是否需要优先解决更紧急的问题（其他DTC）
- 是否存在其他故障（燃油油位过低）

- 故障是否处于当前状态
- 故障是否处于间歇性状态
- 如果系统一切正常

注意:询问是否设置**DTC**的任何诊断步骤是指设定、当前、现在、主动**DTC**状态。这不包括任何其他**DTC**状态。例如“历史”、“未运行”、“通过”和“失败”。

电路/系统检查是一种非干涉性程序，概括了如何确认一个系统或一个系统端口在正常工作。在检查过程中，车辆要保持完好并且作为一个完整的系统来测试。此检验可以帮助技术人员确定故障是否为当前、间歇性或未出现（即一切正常）。当确定为间歇性故障时，技术人员可点击“电气信息参考”上的链接 [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#) 获取附加测试信息。

适用时，技术人员应该能够确认故障是出现在输入（信号）电路还是出现在输出（控制）电路。

部件代码

由于翻译因素，须使用部件代码。它们可以使维修人员在维修信息中的不同章节找到同一部件，而不受语言的限制。

示意图上使用的部件代码具有一个基础代码和一个扩展代码，用于识别部件的位置和数量。例如，示意图上的防抱死制动系统车轮轮速传感器可以通过下文中的基础代码（B5）和位置扩展码（LF、RF、LR和RR）识别：

- B5LF轮速传感器 - 左前
- B5RF轮速传感器 - 右前
- B5LR轮速传感器 - 左后
- B5RR轮速传感器 - 右后

诊断程序将使用车轮轮速传感器的基础代码（B5），但可能会也可能不会使用位置识别扩展码（LF、RF、LR和RR）。

例如:

断开相应B5轮速传感器上的线束连接器。

或

断开相应的电气连接器：B5轮速传感器

进行该步骤后，诊断程序可适用于所有4个车轮轮速传感器，而不用考虑零件位置或数量。

当诊断说明中出现“相应的”时，由技术人员根据**DTC**说明（如**DTC C0585 04：左后门锁闩电路开路**）或症状（如驾驶员车门门锁不工作）来确定哪个部件正在接受诊断。

电路/系统测试

注意:首先执行电路/系统检验类别有助于确定当前是否存在车辆故障。

电路/系统测试是循序渐进的，以正向流动的测试顺序进行，允许技术人员按顺序执行每一个测试步骤，直到检查出故障。如果未达到编号的测试步骤结果，则该失败测试之后的向右维修箭头将确定采取何种操作。如果达到编号的测试步骤的结果，则按正常流程继续下一编号的测试步骤（如向下箭头指示）。

执行干扰性诊断以确定系统故障。将系统线束连接器从部件或控制模块上断开，以测试单个电路功能。部件或控制模块有助于确认电路功能。当检验未通过时，维修步骤（向右维修箭头）会指示需要测试的电路故障。例如，对电压短路、对搭铁短路或开路/电阻过大。

当检验单个电路故障时，技术人员应执行端子检查，如线束和部件或控制模块上的连接表面和端子张力。当确定为间歇性故障时，技术人员可点击“电气信息参考”上的链接 [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)、[电路测试](#) 获取附加信息。

在测试步骤期间，也将对部件和控制模块进行诊断。在更换部件之前，请务必对部件或控制模块进行重新测试。例如在更换模块或部件之前，重新连接所有部件和控制模块并对系统进行重新测试，以确认故障是否仍然存在。

部件测试

部件测试可能提供静态和/或动态部件测试。这些测试用来确认部件是否正常工作，以避免不必要的更换。

在此类别中，不提供测试控制模块。大多数情况下，控制模块用来检查并确认在电路/系统测试类别中的线束电路，并且在更换之前始终应进行控制模块的重新测试。

维修指南

维修指南提供 [诊断修理检验](#) 的链接。此链接描述如何检查并确认所修理的车辆。

此处列出了“修理、更换或编程程序”的所有链接。

修理检验

当需要“诊断修理检验”之外的附加说明时，“修理检验”描述了如何对车辆修理进行检验。