

第 10 章

车辆控制系统

车辆故障诊断码信息	10-3	DTC B1370	10-69
诊断信息和程序	10-3	DTC B1440	10-71
诊断起点 – 车辆	10-3	DTC B1451	10-74
诊断系统检查 – 车辆	10-3	DTC B2625	10-76
故障诊断码列表 – 车辆	10-4	DTC U0001	10-78
症状 – 车辆	10-36	DTC U0100-U0299	10-79
说明与操作	10-37	DTC U1000 和 U1255	10-82
故障诊断码症状说明	10-37	DTC U1001-U1254	10-85
计算机 / 集成系统	10-39	DTC U1300、U1301 或 U1305	10-89
规格	10-39	DTC U2100	10-92
紧固件紧固规格	10-39	DTC U2105-U2199	10-93
示意图和布线图	10-39	症状 – 计算机 / 集成系统	10-96
计算机 / 集成系统示意图	10-39	故障诊断仪不通电	10-96
车身控制系统示意图 (数据链路连接器、接地和电源)	10-40	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信	10-97
车身控制系统示意图 (照明系统参考 (图 1/2))	10-41	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信	10-98
车身控制系统示意图 (照明系统参考 (图 2/2))	10-42	保持型附件电源 (RAP) 在超时后接通	10-101
车身控制系统示意图 (子系统参照)	10-43	保持型附件电源 (RAP) 不工作	10-101
车身控制系统示意图 (附件电源)	10-44	控制模块参考信息	10-102
数据链路连接器 (DLC) 示意图 (Class 2)	10-45	数据链路参考信息	10-103
数据链路连接器 (DLC) 示意图 (GMLAN)	10-46	维修指南	10-105
部件定位图	10-47	车身控制模块的更换	10-105
计算机 / 集成系统部件视图	10-47	数据链路连接器的更换	10-106
计算机 / 集成系统连接器端视图	10-49	车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置	10-107
诊断信息和程序	10-58	说明与操作	10-108
诊断起点 – 计算机 / 集成系统	10-58	数据链路通信说明与操作	10-108
故障诊断仪输出控制	10-58	车身控制系统的说明与操作	10-109
故障诊断仪数据列表	10-58	电源模式的说明与操作	10-109
故障诊断仪数据定义	10-59	保持型附件电源 (RAP) 的说明与操作	10-110
DTC B0976、B0977 或 B0978	10-60	编程和设置	10-111
DTC B1000	10-62	维修指南	10-111
DTC B1001	10-63	维修编程系统 (SPS)	10-111
DTC B1004	10-64	音频放大器的编程和设置	10-111
DTC B1007	10-65	车身控制模块的编程和设置	10-111
DTC B1009	10-66	通信接口模块 (OnStar) 的编程和设置	10-111
DTC B1013	10-67	冷却风扇控制模块的编程和设置	10-112
DTC B1014	10-68	数字无线电接收器的编程和设置	10-112
		车距感测巡航控制模块的编程和设置	10-112
		车门控制模块的编程和设置	10-112

电子制动控制模块的编程和设置	10-112
电子悬架控制模块的编程和设置	10-112
发动机控制模块的编程和设置 (4.6 升)	10-112
可折叠车顶控制模块的编程和设置	10-112
抬头显示器的编程和设置	10-112
暖风、通风与空调系统控制模块的编程和设置	10-112
安全气囊系统传感和诊断模块的编程和设置	10-113
仪表板组合仪表的编程和设置	10-113
座椅位置记忆控制模块的编程和设置	10-113
收音机的编程和设置	10-113
后障碍物报警检测模块的编程和设置	10-113
遥控门锁接收器的编程和设置	10-113
座椅温度控制模块的编程和设置	10-113
转向柱控制模块的编程和设置	10-113
变速器控制模块的编程和设置	10-114

车辆故障诊断码信息

诊断信息和程序

诊断起点 – 车辆

从“诊断系统检查 – 车辆”开始系统诊断。“诊断系统检查 – 车辆”将提供以下信息：

- 对不能通过串行数据电路进行通信的控制模块的识别。
- 所存储的故障诊断码及其状态的识别。

使用“诊断系统检查 – 车辆”可以确定开始车辆诊断的正确程序。在进行系统故障诊断码或症状诊断之前必须完成这些操作。

诊断系统检查 – 车辆

电路说明

点火模式开关有2个接触按钮。上按钮有一个圆形指示灯，用于在制动踏板被踩下时起动发动机。下按钮上有2个指示灯，“O (关闭)”和“ACC (附件)”。此按钮用于在下列模式之间切换点火开关：

- 关闭 – 这是进入车辆时的正常状态，也可通过按下按钮从其他模式进入此模式。“O (关闭)”指示灯点亮。
- 附件 – 按下按钮，可从“关闭”或“附件”模式进入此模式。“ACC (附件)”指示灯点亮。
- 点火开关接通但不起动发动机 – 按下按钮约5-6秒，可从“关闭”或“附件”模式进入此状态。上方的发光二极管点亮。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

1. 该步骤确保蓄电池、车辆主电源和接地系统功能正常。
4. 失去通信可能是由于串行数据电路的某一特定故障所致。与“数据链路参考”相关的链接可以提供与不能通信故障诊断相关的模块和相关数据网络的列表。

诊断系统检查 – 车辆

步骤	操作	是	否
1	<p>执行下面的初步检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保蓄电池充满电。参见“发动机电气系统”中“蓄电池检查 / 测试”。 • 确保蓄电池电缆清洁牢固。 • 检查是否有保险丝熔断。 • 检查易于接触或可以看到的系统部件是否有明显损坏或存在可能导致该症状的状况。 • 确保接地点清洁、牢固且处于正确的位置。 • 检查可能影响系统工作的售后加装装置。参见“线路系统”中的“检查售后加装附件”。 • 查阅适用的维修通讯。 <p>是否发现故障并加以排除？</p>	系统正常	至步骤 2
2	安装故障诊断仪。 故障诊断仪是否通电？	至步骤 3	至“计算机 / 集成系统”中的“故障诊断仪不通电”
3	保持发动机熄火，并接通点火开关。 驾驶员信息中心 (DIC) 是否显示“NO FOB DETECTED (未检测到遥控钥匙)”信息？	至“遥控门锁系统”中的“未检测到遥控钥匙”	至步骤 4
4	<p>1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。</p> <p>2. 尝试与车辆上所有的控制模块建立通信。参见“计算机 / 集成系统”中的“数据链路参考”，了解应该观察哪些模块。</p> <p>故障诊断仪是否能与应该观察的车辆控制模块进行通信？</p>	至步骤 5	至“计算机 / 集成系统”中的“数据链路参考”
5	尝试起动发动机。 发动机曲轴是否转动？	至步骤 6	至“发动机电气系统”中的“症状 – 发动机电气系统”
6	尝试起动发动机。 发动机是否起动并且怠速运行？	至步骤 7	至“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)”中的“发动机曲轴转动但不运行”

诊断系统检查 – 车辆 (续)

步骤	操作	是	否
7	<p>重要注意事项: 不要清除任何故障诊断码, 除非有诊断程序的指示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按故障诊断码在故障诊断仪上出现的顺序诊断故障诊断码, 否则会导致错误诊断。 如果存储了多个动力系统故障诊断码, 按以下顺序诊断故障诊断码: <ol style="list-style-type: none"> 部件级故障诊断码, 比如传感器故障诊断码、电磁阀故障诊断码和继电器故障诊断码。 系统级故障诊断码, 比如缺火故障诊断码、蒸发排放 (EVAP) 系统故障诊断码和燃油调节故障诊断码。 <p>进入故障诊断仪上的“List All DTCs (列出所有故障诊断码)”屏幕。 故障诊断仪是否显示任何故障诊断码?</p>	至“故障诊断码列表 – 车辆”	至步骤 8
8	用户报修问题是否涉及检查 / 保养 (I/M) 测试?	至“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)”中的“检查 / 保养 (I/M) 系统检查”	至“症状 – 车辆”

故障诊断码列表 – 车辆

以下故障诊断码总列表包括所有的按字母顺序排列的适用故障诊断码及其说明。

本车的 GMLAN 模块也支持“故障诊断码症状”信息。参见“故障诊断码症状说明”, 了解有关“故障诊断码症状”的更多信息。

故障诊断码列表 – 车辆

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B0001	车速信息电路范围 / 性能	收音机	“导航系统”中的“DTC B0001”
B0005	在驻车开关电路中	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B0005”
B0012	乘客正面气囊展开回路 (2 级) 电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0013	乘客正面气囊展开回路 (2 级) 开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0014	乘客正面气囊展开回路 (2 级) 电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0016	乘客正面气囊展开回路 (1 级) 电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0017	乘客正面气囊展开回路 (1 级) 开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0018	乘客正面气囊展开回路 (1 级) 电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0012、B0013、B0014、B0016、B0017 或 B0018”
B0022	驾驶员正面气囊展开回路 (1 级) 电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043 或 B0044”
B0024	驾驶员正面气囊展开回路 (1 级) 电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043 或 B0044”
B0026	驾驶员正面气囊展开回路 (1 级) 开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043 或 B0044”
B0028	乘客侧面气囊展开回路电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0028、B0029 或 B0030”
B0029	乘客侧面气囊展开回路开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0028、B0029 或 B0030”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B0030	乘客侧面气囊展开回路电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0028、B0029或B0030”
B0040	驾驶员侧面气囊展开回路电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0040、B0041或B0045”
B0041	驾驶员侧面气囊展开回路开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0040、B0041或B0045”
B0042	驾驶员正面气囊展开回路 (2 级) 电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043或B0044”
B0043	驾驶员正面气囊展开回路 (2 级) 电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043或B0044”
B0044	驾驶员正面气囊展开回路 (2 级) 开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0022、B0024、B0026、B0042、B0043或B0044”
B0045	驾驶员侧面气囊展开回路电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0040、B0041或B0045”
B0051	发出了气囊展开指令	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0051”
B0053	发出了气囊展开指令且出现回路故障诊断码	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0053”
B0057	乘客侧预紧器展开回路电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0057、B0058或B0059”
B0058	乘客侧预紧器展开回路开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0057、B0058或B0059”
B0059	乘客侧预紧器展开回路电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0057、B0058或B0059”
B0064	驾驶员侧预紧器展开回路电阻过低	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0064、B0065或B0066”
B0065	驾驶员侧预紧器展开回路开路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0064、B0065或B0066”
B0066	驾驶员侧预紧器展开回路电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0064、B0065或B0066”
B0077	驾驶员侧面碰撞传感器 (SIS) 性能	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0078	乘客侧面碰撞传感器 (SIS) 性能	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0079	安装的驾驶员侧面碰撞传感器 (SIS) 不正确	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0080	报废驾驶员侧面碰撞传感器 (SIS)	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0081	安装的乘客侧面碰撞传感器 (SIS) 不正确	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0082	报废乘客侧面碰撞传感器 (SIS)	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0077、B0078、B0079、B0080、B0081或B0082”
B0083	乘客座椅位置传感器电路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0083或B0084”
B0084	驾驶员座椅位置传感器电路	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0083或B0084”
B0090	主动开关电压超出范围	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0090”
B0091	主动开关: 错误状态	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0091”
B0100	前端传感器 1 性能	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104或B0105”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B0101	报废前端传感器 1	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104 或 B0105”
B0102	安装的前端传感器 1 不正确	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104 或 B0105”
B0103	前端传感器 2 性能	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104 或 B0105”
B0104	报废前端传感器 2	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104 或 B0105”
B0105	安装的前端传感器 2 不正确	传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“DTC B0100、B0101、B0102、B0103、B0104 或 B0105”
B0159	车外气温传感器电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0159 或 B0164”
B0164	乘客舱温度传感器电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0159 或 B0164”
B0174	出风温度传感器 1 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0174、B0179、B0510 或 B0515”
B0179	出风温度传感器 2 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0174、B0179、B0510 或 B0515”
B0184	日照传感器 1 (左侧) 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0184 或 B0189”
B0189	日照传感器 2 (右侧) 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0184 或 B0189”
B0248	气流控制 3 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0248、B0268、B0408 或 B0423”
B0249	气流控制 3 电路范围	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0249、B0269、B0409 或 B0419”
B0268	气流控制 7 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0248、B0268、B0408 或 B0423”
B0269	气流量控制 7 和电路范围	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0249、B0269、B0409 或 B0419”
B0408	温度控制 1 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0248、B0268、B0408 或 B0423”
B0409	温度控制 1 电路范围	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0249、B0269、B0409 或 B0419”
B0419	温度控制 2 电路范围	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0249、B0269、B0409 或 B0419”
B0423	温度控制 2 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0248、B0268、B0408 或 B0423”
B0510	出风温度传感器 3 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0174、B0179、B0510 或 B0515”
B0515	出风温度传感器 4 电路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“DTC B0174、B0179、B0510 或 B0515”
B0976	关闭指示灯控制电路	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统”中的“DTC B0976、B0977 或 B0978”
B0977	起动指示灯控制电路	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统”中的“DTC B0976、B0977 或 B0978”
B0978	附件指示灯控制电路	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统”中的“DTC B0976、B0977 或 B0978”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B1000	电子控制单元 (ECU) 性能	车距感测和巡航控制 (DSCC)、车身控制模块 (BCM)、驾驶员车门模块 (DDM)、数字无线电接收器 (DRR)、遥控门锁接收器 (RCDLR)、可折叠车顶控制器 (FTC)、抬头显示器 (HUD)、暖风、通风与空调 (HVAC)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC B1000”
B1001	选装件配置错误	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC B1001”
		数字无线电接收器 (DRR)	“娱乐系统” 中的 “DTC B1001”
		传感和诊断模块 (SDM)	“安全气囊系统” 中的 “DTC B1001”
B1004	保持活性存储器 (KAM) 复位	音频放大器、驾驶员车门开关 (DDS)、暖风、通风与空调 (HVAC)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC B1004”
B1007	电可擦可编程只读存储器 (EEPROM) 写入错误	音频放大器、驾驶员车门开关 (DDS)、驾驶员位置模块 (DPM)、可折叠车顶控制器 (FTC)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC B1007”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B1009	电可擦可编程只读存储器校验和不匹配	音频放大器、驾驶员车门开关 (DDS)、驾驶员位置模块 (DPM)、可折叠车顶控制器 (FTC)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1009”
B1011	存储了系统禁用信息	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1011”
		可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的 “DTC B1011”
B1013	校准只读存储器 (ROM) 校验和错误	暖风、通风与空调 (HVAC)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1013”
B1014	编程只读存储器 (ROM) 校验和错误	暖风、通风与空调 (HVAC)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1014”
B1259	天线接地电路	数字无线电接收器 (DRR)	“娱乐系统”中的 “DTC B1259”
B1271	防盗锁定	收音机	“娱乐系统”中的 “DTC B1271”
B1300	可折叠车顶上横梁锁闩传感器电路	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的 “DTC B1300”
B1310	可折叠车顶主上移传感器电路	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的 “DTC B1310”
B1325	装置电源 1 电路电压低于 / 高于阈值	车身控制模块 (BCM)	“发动机电气系统”中的 “DTC B1325”
B1327	装置电源 1 电路电压过低	音频放大器、驾驶员车门开关 (DDS)、数字无线电接收器 (DRR)、驾驶员位置模块 (DPM)、可折叠车顶控制器 (FTC)、暖风、通风与空调 (HVAC)、传感器和诊断模块 (SDM)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“发动机电气系统”中的 “DTC B1327”
B1328	装置电源 1 电路电压过高	音频放大器、可折叠车顶控制器 (FTC)、暖风、通风与空调 (HVAC)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)、传感器和诊断模块 (SDM)	“发动机电气系统”中的 “DTC B1328”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B1336	装置电源 3 电路范围 / 性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1336”
B1370	装置点火 1 (接通和起动) 电路	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1370”
B1420	装置电压	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1420”
		可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的 “DTC B1420”
		驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1420”
B1440	电源模式主控制器输入电路不匹配	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1440”
B1451	附件电源电路	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC B1451”
B1474	右前车门外把手开关电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“车门”中的 “DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (驾驶员车门模块 / 乘客车门模块)” 或 “DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (遥控门锁接收器)”
B1480	蓄电池防耗尽保护电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的 “DTC B1480”
B1580	左前后视镜水平位置传感器电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1580 或 B1590”
B1590	左前后视镜垂直位置传感器电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1580 或 B1590”
B1600	后视镜电机 1 (垂直) 电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1600 或 B1605”
B1605	后视镜电机 2 (水平) 电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B1600 或 B1605”
B1697	后视镜左上控制开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B1697、B1702、B1707 或 B1712”
B1702	后视镜左下控制开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B1697、B1702、B1707 或 B1712”
B1707	后视镜右上控制开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B1697、B1702、B1707 或 B1712”
B1712	后视镜右下控制开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B1697、B1702、B1707 或 B1712”
B1735	座椅前部上升开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815 或 B1820”
B1740	座椅前部下降开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815 或 B1820”
B1745	座椅后部上升开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815 或 B1820”
B1750	座椅后部下降开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的 “DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815 或 B1820”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B1755	座椅总成水平前移开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815或B1820”
B1760	座椅总成水平后移开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815或B1820”
B1815	座椅前倾开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815或B1820”
B1820	座椅后倾开关电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1735、B1740、B1745、B1750、B1755、B1760、B1815或B1820”
B1825	座椅倾斜位置传感器电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1825、B1850、B2355、B2365或B2375”
B1826	座椅倾斜位置传感器电路范围 / 性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1826、B1851、B1861、B2356、B2366或B2376”
B2355	座椅前部垂直位置传感器电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1825、B1850、B2355、B2365或B2375”
B2356	座椅前部垂直位置传感器电路性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1826、B1851、B1861、B2356、B2366或B2376”
B2365	座椅后部垂直位置传感器电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1825、B1850、B2355、B2365或B2375”
B2366	座椅后部垂直位置传感器电路范围 / 性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1826、B1851、B1861、B2356、B2366或B2376”
B2366	座椅后部垂直位置传感器电路范围 / 性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1826、B1851、B1861、B2356、B2366或B2376”
B2375	座椅总成水平位置传感器电路	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1825、B1850、B2355、B2365或B2375”
B2376	座椅总成水平位置传感器电路性能	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B1826、B1851、B1861、B2356、B2366或B2376”
B2455	车载电话麦克风电路	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2455”
B2462	全球定位系统 (GPS) 信号错误	收音机	“导航系统”中的“DTC B2462”
B2463	导航 CD 播放机 - 无碟	收音机	“导航系统”中的“DTC B2463”
B2464	导航 CD 播放机 - 解码错误	收音机	“导航系统”中的“DTC B2464”
B2465	导航 CD 播放机 - 数据错误	收音机	“导航系统”中的“DTC B2465”
B2466	导航车辆信息通信系统 (VICS) 存储器错误	收音机	“导航系统”中的“DTC B2466”
B2468	导航显示装置性能	收音机	“导航系统”中的“DTC B2468”
B2470	车载电话天线电路	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2470”
B2474	导航显示器 (NDH) 背光照明性能	收音机	“导航系统”中的“DTC B2474”
B2476	车载电话选择服务开关	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2476”
B2482	车载电话选择服务开关范围 / 性能	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2482”
B2483	全球定位系统 (GPS) 传感器电路电压过低	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2483或B2484”
B2484	全球定位系统 (GPS) 传感器电路开路	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的“DTC B2483或B2484”
B2510	转向柱锁定电磁阀 / 电机解锁电路	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2510”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B2515	转向柱锁定电磁阀 / 电机反馈电路	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2515”
B2530	前雾灯控制电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B2530”
B2540	后雾灯控制电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B2540”
B2580	前照灯远光控制电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B2580”
B2625	显示屏变光脉宽调制 (PWM) 输出电路	车身控制模块 (BCM)	“计算机 / 集成系统”中的“DTC B2625”
B2710	换档锁定电路	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“换档锁定控制系统”中的“DTC B2710”
B2750	喇叭继电器线圈电路	车身控制模块 (BCM)	“喇叭”中的“DTC B2750”
B2757	记忆位置 1 选择开关电路电压过低	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B2757、B2762、B2767 或 B2772”
B2762	记忆位置 2 选择开关电路电压过低	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B2757、B2762、B2767 或 B2772”
B2767	记忆位置设置开关电路电压过低	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B2757、B2762、B2767 或 B2772”
B2772	记忆下车位置开关电路电压过低	驾驶员位置模块 (DPM)	“座椅”中的“DTC B2757、B2762、B2767 或 B2772”
B2853	伸出开关电路电压过高	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2853、B2858、B2873 或 B2878”
B2858	缩入开关电路电压过高	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2853、B2858、B2873 或 B2878”
B2860	伸缩位置传感器	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2860”
B2873	上倾开关电路电压过高	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2853、B2858、B2873 或 B2878”
B2878	下倾开关电路电压过高	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2853、B2858、B2873 或 B2878”
B2880	倾斜位置传感器	驾驶员位置模块 (DPM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2880”
B2897	转向柱锁定电磁阀 / 电机锁定电路	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2897”
B2907	转向柱锁定电磁阀 / 电机启用继电器电路	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2907”
B2910	转向柱锁定密码不正确	转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“DTC B2910”
B2981	右前车门把手开关电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“车门”中的“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (驾驶员车门模块 / 乘客车门模块)”或“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (遥控门锁接收器)”
B3089	侵入传感器启动信号电路	车身控制模块 (BCM)	“防盗系统”中的“DTC B3089”
B3119	遥控门锁天线 1 性能	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“遥控门锁系统”中的“DTC B3119”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B3120	遥控门锁天线 2 性能	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“遥控门锁系统”中的 “DTC B3120”
B3121	遥控门锁天线 3 性能	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“遥控门锁系统”中的 “DTC B3121”
B3122	遥控门锁天线 4 性能	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“遥控门锁系统”中的 “DTC B3122”
B3142	左前门解锁开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3142 或 B3152”
B3145	右前门解锁开关电路电压过低	乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3145 或 B3155”
B3152	左前门上锁开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3142 或 B3152”
B3155	右前门上锁开关电路电压过低	乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3145 或 B3155”
B3170	右前车窗上升开关电路	乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3170、 B3175 或 B3280”
B3175	右前车窗下降开关电路	乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3170、 B3175 或 B3280”
B3205	车窗电机电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3205”
B3265	行李厢 / 后掀门 / 后掀门玻璃释放输出电路	车身控制模块 (BCM)	“车身后端”中的 “DTC B3265”
B3280	右前车窗快速上升或下降电路	乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3170、 B3175 或 B3280”
B3377	左前车窗上升开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3382	左前车窗下降开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3387	右前车窗上升开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3392	右前车窗下降开关电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3467	左前车窗快速上升或下降电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3472	右前车窗快速上升或下降电路电压过低	驾驶员车门开关 (DDS)	“车门”中的 “DTC B3377、 B3382、 B3387、 B3392、 B3467 或 B3472”
B3542	车窗障碍物传感器控制电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)	“车门”中的 “DTC B3542”
B3602	可折叠车顶控制开关	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的 “DTC B3602”
B3618	车外行李厢 / 后掀门 / 后掀门玻璃释放开关电路	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“车身后端”中的 “DTC B3618”
B3623	方向盘控制钮自适应巡航控制 (ACC) 系统车距上 / 下调节信号电路	车身控制模块 (BCM)	“巡航控制系统”中的 “DTC B3623”
B3624	方向盘控制钮娱乐系统信号 2 电路	车身控制模块 (BCM)	“娱乐系统”中的 “DTC B3624”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
B3665	前盖板位置错误	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的“DTC B3665”
B3666	后盖板位置错误	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的“DTC B3666”
B3669	行李厢盖位置传感器电路	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的“DTC B3669”
B3670	泵电机温度传感器电路	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的“DTC B3670”
B3794	巡航控制功能请求电路	车身控制模块 (BCM)	“巡航控制系统”中的“DTC B3794”
B3810	前照灯洗涤器继电器电路	车身控制模块 (BCM)	“刮水器 / 洗涤器系统”中的“DTC B3810”
B3848	车门内把手开关电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“车门”中的“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (驾驶员车门模块 / 乘客车门模块)”或“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (遥控门锁接收器)”
B3849	左前车门外把手开关电路	驾驶员车门模块 (DDM)、乘客车门模块 (PDM)、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“车门”中的“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (驾驶员车门模块 / 乘客车门模块)”或“DTC B1474、B2981、B3848 或 B3849 (遥控门锁接收器)”
B3948	左前转向信号电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B3948”
B3949	右前转向信号电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B3949”
B3950	左后转向信号电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B3950”
B3951	右后转向信号电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC B3951”
B3971	可折叠车顶位置传感器	可折叠车顶控制器 (FTC)	“车顶”中的“DTC B3971”
C0035	左前轮速度传感器电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0035-C0051”
C0040	右前轮速度传感器电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0035-C0051”
C0045	左后轮速度传感器电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0035-C0051”
C0050	右后轮速度传感器电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0035-C0051”
C0110	泵电机电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0110”
C0136	常规制动系统压力电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0136”
C0137	常规制动系统压力电路范围	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0137”
C0161	防抱死制动系统 (ABS)/ 牵引力控制系统 (TCS) 制动开关电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0161”
C0179	系统温度过高	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0179”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
C0186	横向加速计电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0186”
C0196	横向偏摆率电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0196”
C0220	左前防抱死制动系统 (ABS) 通道释放时间过长	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0220-C0229”
C0221	右前防抱死制动系统 (ABS) 通道释放时间过长	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0220-C0229”
C0228	左后防抱死制动系统 (ABS) 通道释放时间过长	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0220-C0229”
C0229	右后防抱死制动系统 (ABS) 通道释放时间过长	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0220-C0229”
C0240	动力系统控制模块 (PCM) 禁止牵引力控制	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0240”
C0242	动力系统控制模块 (PCM) 显示牵引力控制系统故障	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0242”
C0249	左侧法向力错误	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0249 或 C0250”
C0250	右侧法向力错误	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0249 或 C0250”
C0252	车辆稳定性增强系统 (VSES) 传感器之间无关联	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0252”
C0253	回正错误	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0253”
C0267	显示制动液液面过低	电子制动控制模块 (EBCM)	“液压制动器”中的“DTC C0267”
C0277	制动踏板位置传感器电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC C0277”
C0278	制动踏板位置传感器未校准	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC C0278”
C0281	动态后轮制动力比例分配 (DRP) 性能	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0281”
C0290	驻车制动器接合继电器电路	车身控制模块 (BCM)	“驻车制动器”中的“DTC C0290”
C0291	驻车制动器释放继电器电路	车身控制模块 (BCM)	“驻车制动器”中的“DTC C0291”
C0450	转向助力控制执行器电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“可变作用力转向系统”中的“DTC C0450”
C0550	电子控制单元 (ECU) 性能	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0550”
		电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0550”
C0551	选装件配置错误	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0551”
C0558	校准数据未编程	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0558”
C0561	存储了系统禁用信息	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0561”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
C0565	车辆识别号 (VIN) 信息错误	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0565”
C0575	左前电磁阀 / 电机 / 执行器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0575、C0580、C0585 或 C0590”
C0580	右前电磁阀 / 电机 / 执行器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0575、C0580、C0585 或 C0590”
C0585	左后电磁阀 / 电机 / 执行器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0575、C0580、C0585 或 C0590”
C0590	右后电磁阀 / 电机 / 执行器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0575、C0580、C0585 或 C0590”
C0615	左前位置传感器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0615、C0620、C0625 或 C0630”
C0620	右前位置传感器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0615、C0620、C0625 或 C0630”
C0625	左后位置传感器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0615、C0620、C0625 或 C0630”
C0630	右后位置传感器电路	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0615、C0620、C0625 或 C0630”
C0696	位置传感器过流 (5 伏供电电压)	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0696”
C0710	转向位置信号	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0710”
C0750	左前轮胎气压过低传感器	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“轮胎气压监测系统”中的“DTC C0750、C0755、C0760 或 C0765”
C0755	右前轮胎气压过低传感器	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“轮胎气压监测系统”中的“DTC C0750、C0755、C0760 或 C0765”
C0760	左后轮胎气压过低传感器	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“轮胎气压监测系统”中的“DTC C0750、C0755、C0760 或 C0765”
C0765	右后轮胎气压过低传感器	遥控门锁接收器 (RCDLR)	“轮胎气压监测系统”中的“DTC C0750、C0755、C0760 或 C0765”
C0800	装置电源 1 电路电压	车距感测巡航控制 (DSCC)	“巡航控制系统”中的“DTC C0800”
C0820	电子制动控制模块壳体电压	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0820”
C0870	装置电压参考输出电路	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0870”
	装置电压参考输出 1 电路	车身控制模块 (BCM)	“照明系统”中的“DTC C0870”
C0895	装置电压	电子悬架控制 (ESC)	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“DTC C0895”
C0899	装置电压过低	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0899”
C0900	装置电压过高	电子制动控制模块 (EBCM)	“防抱死制动系统”中的“DTC C0900”
C1002	车距感测巡航控制模块范围 / 性能	车距感测巡航控制 (DSCC)	“巡航控制系统”中的“DTC C1002”
P0010	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)”中的“DTC P0010、P0013、P0020 或 P0023”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0011	进气凸轮轴位置 (CMP) 系统性能 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0011、P0014、P0021 或 P0024"
P0013	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0010、P0013、P0020 或 P0023"
P0014	排气凸轮轴位置 (CMP) 系统性能 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0011、P0014、P0021 或 P0024"
P0016	曲轴位置 (CKP) 与进气凸轮轴位置 (CMP) 之间的相关性 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0016、P0017、P0018 或 P0019"
P0017	曲轴位置 (CKP) 与排气凸轮轴位置 (CMP) 之间的相关性 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0016、P0017、P0018 或 P0019"
P0018	曲轴位置 (CKP) 与进气凸轮轴位置 (CMP) 之间的相关性 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0016、P0017、P0018 或 P0019"
P0019	曲轴位置 (CKP) 与排气凸轮轴位置 (CMP) 之间的相关性 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0016、P0017、P0018 或 P0019"
P0020	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0010、P0013、P0020 或 P0023"
P0021	进气凸轮轴位置 (CMP) 系统性能 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0011、P0014、P0021 或 P0024"
P0023	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0010、P0013、P0020 或 P0023"
P0024	排气凸轮轴位置 (CMP) 系统性能 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0011、P0014、P0021 或 P0024"
P0030	加热型氧传感器加热器控制电路 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0030、P0036、P0050 或 P0056"
P0031	加热型氧传感器加热器控制电路电压过低 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0031、P0037、P0051 或 P0057"
P0032	加热型氧传感器加热器控制电路电压过高 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0032、P0038、P0052 或 P0058"
P0036	加热型氧传感器加热器控制电路 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0030、P0036、P0050 或 P0056"
P0037	加热型氧传感器加热器控制电路电压过低 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0031、P0037、P0051 或 P0057"
P0038	加热型氧传感器加热器控制电路电压过高 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0032、P0038、P0052 或 P0058"
P0050	加热型氧传感器加热器控制电路 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0030、P0036、P0050 或 P0056"
P0051	加热型氧传感器加热器控制电路电压过低 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0031、P0037、P0051 或 P0057"
P0052	加热型氧传感器加热器控制电路电压过高 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0032、P0038、P0052 或 P0058"
P0056	加热型氧传感器加热器控制电路 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0030、P0036、P0050 或 P0056"
P0057	加热型氧传感器加热器控制电路电压过低 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0031、P0037、P0051 或 P0057"
P0058	加热型氧传感器加热器控制电路电压过高 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0032、P0038、P0052 或 P0058"
P0068	节气门体气流性能	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0068"

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0101	空气流量 (MAF) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0101”
P0102	空气流量 (MAF) 传感器电路频率过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0102”
P0103	空气流量 (MAF) 传感器电路频率过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0103”
P0106	进气歧管绝对压力 (MAP) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0106”
P0107	进气歧管绝对压力 (MAP) 传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0107”
P0108	进气歧管绝对压力 (MAP) 传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0108”
P0112	进气温度 (IAT) 传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0112”
P0113	进气温度 (IAT) 传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0113”
P0115	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器电路	变速器控制模块	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0115”
P0116	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0116”
P0117	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0117”
P0118	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0118”
P0120	节气门位置 (TP) 传感器电路	变速器控制模块	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0120”
P0122	节气门位置 (TP) 传感器 1 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0122”
P0123	节气门位置 (TP) 传感器 1 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0123”
P0125	发动机冷却液温度 (ECT) 不足以进行闭环燃油控制	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0125”
P0128	发动机冷却液温度 (ECT) 低于节温器调节温度	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0128”
P0131	加热型氧传感器电路电压过低 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0131 或 P0151”
P0132	加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0132 或 P0152”
P0133	加热型氧传感器响应迟缓 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0133 或 P0153”
P0134	加热型氧传感器电路活性不足 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0134 或 P0154”
P0135	加热型氧传感器加热器性能 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0135 或 P0155”
P0137	加热型氧传感器电路电压过低 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0137 或 P0157”
P0138	加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0138 或 P0158”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0139	加热型氧传感器响应迟缓 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0139 或 P0159"
P0140	加热型氧传感器电路活性不足 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0140 或 P0160"
P0141	加热型氧传感器加热器性能 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0141 或 P0161"
P0151	加热型氧传感器电路电压过低 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0131 或 P0151"
P0152	加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0132 或 P0152"
P0153	加热型氧传感器响应迟缓 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0133 或 P0153"
P0154	加热型氧传感器电路活性不足 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0134 或 P0154"
P0155	加热型氧传感器加热器性能 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0135 或 P0155"
P0157	加热型氧传感器电路电压过低 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0137 或 P0157"
P0158	加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0138 或 P0158"
P0159	加热型氧传感器响应迟缓 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0139 或 P0159"
P0160	加热型氧传感器电路活性不足 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0140 或 P0160"
P0161	加热型氧传感器加热器性能 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0141 或 P0161"
P0171	燃油调节系统过稀 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0171 或 P0174"
P0172	燃油调节系统过浓 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0172 或 P0175"
P0174	燃油调节系统过稀 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0171 或 P0174"
P0175	燃油调节系统过浓 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0172 或 P0175"
P0201	喷油器 1 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0202	喷油器 2 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0203	喷油器 3 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0204	喷油器 4 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0205	喷油器 5 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0206	喷油器 6 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"
P0207	喷油器 7 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	"发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)" 中的 "DTC P0201-P0208"

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0208	喷油器 8 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0201-P0208”
P0218	变速器油温度过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0218”
P0222	节气门位置 (TP) 传感器 2 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0222”
P0223	节气门位置 (TP) 传感器 2 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0223”
P0230	燃油泵继电器控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0230”
P0231	燃油泵继电器控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0231”
P0232	燃油泵继电器控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0232”
P0261	喷油器 1 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0262	喷油器 1 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0264	喷油器 2 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0265	喷油器 2 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0267	喷油器 3 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0268	喷油器 3 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0270	喷油器 4 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0271	喷油器 4 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0273	喷油器 5 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0274	喷油器 5 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0276	喷油器 6 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0277	喷油器 6 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0279	喷油器 7 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0280	喷油器 7 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0282	喷油器 8 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273、P0276、P0279 或 P0282”
P0283	喷油器 8 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274、P0277、P0280 或 P0283”
P0300	检测到发动机缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0300”
P0301	检测到气缸 1 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0302	检测到气缸 2 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0303	检测到气缸 3 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0304	检测到气缸 4 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0305	检测到气缸 5 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0306	检测到气缸 6 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0307	检测到气缸 7 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0308	检测到气缸 8 缺火	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0301-P0308”
P0315	曲轴位置 (CKP) 系统偏差未读入	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0315”
P0325	爆震传感器 (KS) 电路 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0325 或 P0330”
P0326	爆震传感器 (KS) 性能 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0326 或 P0331”
P0330	爆震传感器 (KS) 电路 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0325 或 P0330”
P0331	爆震传感器 (KS) 性能 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0326 或 P0331”
P0335	曲轴位置 (CKP) 传感器电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0335”
P0336	曲轴位置 (CKP) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0336”
P0340	进气凸轮轴位置 (CMP) 传感器电路 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0340 或 P0345”
P0341	进气凸轮轴位置 (CMP) 传感器性能 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0341 或 P0346”
P0345	进气凸轮轴位置 (CMP) 传感器电路 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0340 或 P0345”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0346	进气凸轮轴位置 (CMP) 传感器性能 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0341 或 P0346”
P0351	点火线圈 1 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0352	点火线圈 2 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0353	点火线圈 3 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0354	点火线圈 4 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0355	点火线圈 5 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0356	点火线圈 6 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0357	点火线圈 7 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0358	点火线圈 8 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0351-P0358”
P0365	排气凸轮轴位置 (CMP) 传感器电路 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0365 或 P0390”
P0366	排气凸轮轴位置 (CMP) 传感器性能 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0366 或 P0391”
P0390	排气凸轮轴位置 (CMP) 传感器电路 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0365 或 P0390”
P0391	排气凸轮轴位置 (CMP) 传感器性能 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0366 或 P0391”
P0420	催化剂系统效率过低 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0420 或 P0430”
P0430	催化剂系统效率过低 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0420 或 P0430”
P0442	检测到蒸发排放 (EVAP) 系统轻微泄漏	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0442”
P0443	蒸发排放 (EVAP) 清污电磁阀控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0443”
P0446	蒸发排放 (EVAP) 通风系统性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0446”
P0449	蒸发排放 (EVAP) 通风电磁阀控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0449”
P0451	燃油箱压力 (FTP) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0451”
P0452	燃油箱压力 (FTP) 传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0452”
P0453	燃油箱压力 (FTP) 传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0453”
P0454	燃油箱压力 (FTP) 传感器电路间歇性故障	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0454”
P0455	检测到蒸发排放 (EVAP) 系统严重泄漏	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0455”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0458	蒸发排放 (EVAP) 清污电磁阀控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0458”
P0459	蒸发排放 (EVAP) 清污电磁阀控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0459”
P0461	燃油油位传感器 1 性能	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0461”
P0462	燃油油位传感器 1 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0462”
P0463	燃油油位传感器 1 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0463”
P0496	蒸发排放 (EVAP) 系统在非清污期间流动	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0496”
P0498	蒸发排放 (EVAP) 通风电磁阀控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0498”
P0499	蒸发排放 (EVAP) 通风电磁阀控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0499”
P0500	车速传感器 (VSS) 电路	发动机控制模块 (ECM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0500 (4.6 升)”
P0506	怠速过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0506”
P0507	怠速过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0507”
P0521	发动机油压力 (EOP) 传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0521”
P0522	发动机油压力 (EOP) 传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0522”
P0523	发动机油压力 (EOP) 传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0523”
P0531	空调 (A/C) 制冷剂压力传感器性能	发动机控制模块 (ECM)	“暖风、通风与空调系统 - 自动” 中的 “DTC P0531、P0532 或 P0533”
P0532	空调 (A/C) 制冷剂压力传感器电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“暖风、通风与空调系统 - 自动” 中的 “DTC P0531、P0532 或 P0533”
P0533	空调 (A/C) 制冷剂压力传感器电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“暖风、通风与空调系统 - 自动” 中的 “DTC P0531、P0532 或 P0533”
P0562	系统电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0562”
		变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0562”
P0563	系统电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0563”
		变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0563”
P0572	制动开关电路 1 电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“照明系统” 中的 “DTC P0572”
P0573	制动开关电路 1 电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“照明系统” 中的 “DTC P0573”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0601	控制模块只读存储器 (ROM)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0601-P0607、P1600、P1621、P1627、P1680、P1681、P1683 或 P2610”
	变速器控制模块 (TCM) 只读存储器 (ROM)	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0601”
P0602	控制模块未编程	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0601-P0607、P1600、P1621、P1627、P1680、P1681、P1683 或 P2610”
	变速器控制模块 (TCM) 未编程	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0602”
P0603	变速器控制模块 (TCM) 长期存储器复位	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0603”
P0604	控制模块随机存取存储器 (RAM)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0601-P0607、P1600、P1621、P1627、P1680、P1681、P1683 或 P2610”
	变速器控制模块 (TCM) 随机存取存储器 (RAM)	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0604”
P0606	控制模块内部性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0601-P0607、P1600、P1621、P1627、P1680、P1681、P1683 或 P2610”
P0608	车速输出电路	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P0608”
P0615	起动继电器控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0615”
P0616	起动继电器控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0616”
P0617	起动继电器控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0617”
P0625	发电机 F 端子电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0625”
P0626	发电机 F 端子电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P0626”
P0627	燃油泵转速输出电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0627”
P0628	燃油泵转速输出电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0628”
P0629	燃油泵转速输出电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0629”
P0638	节气门执行器控制 (TAC) 指令性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0638”
P0641	5 伏参考电压 1 电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0641”
P0646	空调 (A/C) 离合器继电器控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“暖风、通风与空调系统 – 自动” 中的 “DTC P0646 或 P0647”
P0647	空调 (A/C) 离合器继电器控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“暖风、通风与空调系统 – 自动” 中的 “DTC P0646 或 P0647”
P0650	故障指示灯 (MIL) 控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0650”
P0651	5 伏参考电压 2 电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0651”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0686	发动机控制系统点火继电器控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0686”
P0687	发动机控制系统点火继电器控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0687”
P0689	发动机控制系统点火继电器反馈电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0689”
P0690	发动机控制系统点火继电器反馈电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0690”
P0700	变速器控制模块 (TCM) 请求故障指示灯亮	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P0700”
P0703	制动开关电路 2	发动机控制模块 (ECM)	“巡航控制系统” 中的 “DTC P0703”
P0711	变速器油温度 (TFT) 传感器性能	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0711”
P0712	变速器油温度 (TFT) 传感器电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0712”
P0713	变速器油温度 (TFT) 传感器电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0713”
P0716	输入速度传感器性能	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0716”
P0717	输入速度传感器电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0717”
P0722	输出速度传感器电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0722”
P0723	输出速度传感器电路间歇性故障	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0723”
P0727	发动机转速 – 无信号	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0727”
P0741	变矩器离合器 (TCC) 系统 – 卡在分离位置	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0741”
P0742	变矩器离合器 (TCC) 系统 – 卡在接合位置	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0742”
P0748	压力控制 (PC) 电磁阀控制电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0748”
P0751	1-2 档换档电磁阀性能 – 无 1 档、4 档或 5 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0751”
P0752	1-2 档换档电磁阀性能 – 无 2 档或 3 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0752”
P0756	2-3 档换档电磁阀性能 – 无 1 档或 2 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0756”
P0757	2-3 档换档电磁阀性能 – 无 3 档、4 档或 5 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0757”
P0761	4-5 档换档电磁阀性能 – 无 4 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0761”
P0762	4-5 档换档电磁阀性能 – 无 5 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0762”
P0815	加档开关电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0815”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P0816	减档开关电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0816”
P0826	加档和减档开关电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0826”
P0850	驻车档 / 空档位置 (PNP) 开关电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0850”
P0897	变速器油寿命	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0897”
P0973	1-2 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0973”
P0974	1-2 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0974”
P0976	2-3 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0976”
P0977	2-3 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0977”
P0979	4-5 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0979”
P0980	4-5 档换档电磁阀 (SS) 控制电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P0980”
P1101	进气流量系统性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1101”
P1111	进气温度 (IAT) 传感器电路间歇性电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1111”
P1112	进气温度 (IAT) 传感器电路间歇性电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1112”
P1114	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器电路间歇性电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1114”
P1115	发动机冷却液温度 (ECT) 传感器电路间歇性电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1115”
P1137	混合气加浓期间加热氧传感器电路电压过低 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1137 或 P1157”
P1138	减速断油期间加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 1 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1138 或 P1158”
P1157	混合气加浓期间加热氧传感器电路电压过低 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1137 或 P1157”
P1158	减速断油期间加热型氧传感器电路电压过高 (缸组 2 传感器 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1138 或 P1158”
P1251	燃油泵转速控制模块性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1251”
P1252	燃油泵转速控制模块内部电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1252”
P1253	燃油泵转速控制反馈电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1253”
P1254	燃油泵转速控制反馈电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1254”
P1258	发动机冷却液温度过高 - 保护模式启动	发动机控制模块 (ECM)	“发动机冷却系统” 中的 “DTC P1258”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P1380	检测到缺火 – 无路面不平数据	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1380”
P1381	检测到缺火 – 与制动控制模块失去通信	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P1381”
P1617	发动机机油油位开关电路	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P1617”
P1621	变速器控制模块 (TCM) 长期存储器性能	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1621”
P1630	防盗系统读入模式启动	发动机控制模块 (ECM)	“防盗系统” 中的 “DTC P1630”
P1631	防盗系统燃油启动信号不正确	发动机控制模块 (ECM)	“防盗系统” 中的 “DTC P1631”
P167A	控制模块加热型氧传感器 (缸组 1 传感器 1) 系统性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P167A 或 P167B”
P167B	控制模块加热型氧传感器 (缸组 2 传感器 1) 系统性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P167A 或 P167B”
P1793	车轮速度信号	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1793”
P1815	变速器油压力 (TFP) 阀位置开关 – 在错误档位起动	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1815”
P1820	内部模式开关 A 电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1820”
P1822	内部模式开关 B 电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1822”
P1823	内部模式开关 P 电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1823”
P1825	内部模式开关 – 无效档位范围	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1825”
P1826	内部模式开关 C 电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1826”
P1831	压力控制 (PC) 电磁阀 / 换档锁定电磁阀控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1831”
P1832	压力控制 (PC) 电磁阀 / 换档锁定电磁阀控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1832”
P1833	变矩器离合器 (TCC) / 换档电磁阀控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1833”
P1834	变矩器离合器 (TCC) / 换档电磁阀控制电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1834”
P1876	加档和减档开关性能 – 档位开关不在 D3 档	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P1876”
P2066	燃油油位传感器 2 性能	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P2066”
P2067	燃油油位传感器 2 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P2067”
P2068	燃油油位传感器 2 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“仪表板、仪表和控制台” 中的 “DTC P2068”
P2088	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过低 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2088、P2090、P2092 或 P2094”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P2089	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过高 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2089、P2091、P2093 或 P2095”
P2090	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过低 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2088、P2090、P2092 或 P2094”
P2091	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过高 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2089、P2091、P2093 或 P2095”
P2092	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过低 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2088、P2090、P2092 或 P2094”
P2093	进气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过高 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2089、P2091、P2093 或 P2095”
P2094	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过低 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2088、P2090、P2092 或 P2094”
P2095	排气凸轮轴位置 (CMP) 执行器电磁阀控制电路电压过高 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2089、P2091、P2093 或 P2095”
P2096	催化剂后燃油调节系统下限 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2096 或 P2098”
P2097	催化剂后燃油调节系统上限 (缸组 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2097 或 P2099”
P2098	催化剂后燃油调节系统下限 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2096 或 P2098”
P2099	催化剂后燃油调节系统上限 (缸组 2)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2097 或 P2099”
P2100	节气门执行器控制 (TAC) 电机控制电路	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2100”
P2101	节气门执行器位置性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2101”
P2108	节气门执行器控制 (TAC) 模块性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2108”
P2119	节气门关闭位置性能	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2119”
P2122	加速踏板位置 (APP) 传感器 1 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2122”
P2123	加速踏板位置 (APP) 传感器 1 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2123”
P2127	加速踏板位置 (APP) 传感器 2 电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2127”
P2128	加速踏板位置 (APP) 传感器 2 电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2128”
P2135	节气门位置 (TP) 传感器 1 与 2 之间的相关性	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2135”
P2138	加速踏板位置 (APP) 传感器 1 与 2 之间的相关性	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2138”
P2176	最大节气门位置未读入	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2176”
P2231	加热型氧传感器信号电路与加热器电路短接 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2231 或 P2234”
P2234	加热型氧传感器信号电路与加热器电路短接 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2231 或 P2234”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P2237	加热型氧传感器泵电流控制电路 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2237 或 P2240”
P2240	加热型氧传感器泵电流控制电路 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2237 或 P2240”
P2243	加热型氧传感器参考电压电路 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2243 或 P2247”
P2247	加热型氧传感器参考电压电路 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2243 或 P2247”
P2251	加热型氧传感器低参考电压电路 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2251 或 P2254”
P2254	加热型氧传感器低参考电压电路 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2251 或 P2254”
P2300	点火线圈 1 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2301	点火线圈 1 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2303	点火线圈 2 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2304	点火线圈 2 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2306	点火线圈 3 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2307	点火线圈 3 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2309	点火线圈 4 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2310	点火线圈 4 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2312	点火线圈 5 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2313	点火线圈 5 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2315	点火线圈 6 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2316	点火线圈 6 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2318	点火线圈 7 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”

故障诊断码列表 - 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
P2319	点火线圈 7 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2321	点火线圈 8 控制电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2300、P2303、P2306、P2309、P2312、P2315、P2318 或 P2321”
P2322	点火线圈 8 控制电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2301、P2304、P2307、P2310、P2313、P2316、P2319 或 P2322”
P2500	发电机 L 端子电路电压过低	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P2500”
P2501	发电机 L 端子电路电压过高	发动机控制模块 (ECM)	“发动机电气系统” 中的 “DTC P2501”
P2544	变速器扭矩请求电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P2544”
P2626	加热型氧传感器泵电流调节电路 (缸组 1 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2626 或 P2629”
P2629	加热型氧传感器泵电流调节电路 (缸组 2 传感器 1)	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2626 或 P2629”
P2636	燃油输送泵流量不足	发动机控制模块 (ECM)	“发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)” 中的 “DTC P2636”
P2637	变速器扭矩传送电路	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P2637”
P2763	变矩器离合器 (TCC) 压力控制 (PC) 电磁阀控制电路电压过高	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P2763”
P2764	变矩器离合器 (TCC) 压力控制 (PC) 电磁阀控制电路电压过低	变速器控制模块 (TCM)	“自动变速器 - 5L40-E/5L50-E” 中的 “DTC P2764”
U0001	高速 CAN 通信总线	车身控制模块 (BCM)、车距感测巡航控制 (DSCC)、电子制动控制模块 (EBCM)、发动机控制模块 (ECM)、电子悬架控制 (ESC)、变速器控制模块 (TCM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0001”
U0100	与发动机控制模块 (ECM) 失去通信	变速器控制模块 (TCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0100-U0299”
U0101	与变速器控制模块 (TCM) 失去通信	发动机控制模块 (ECM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0100-U0299”
U0104	与车距感测巡航控制 (DSCC) 模块失去通信	发动机控制模块 (ECM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0100-U0299”
U0121	与电子制动控制模块 (EBCM) 失去通信	发动机控制模块 (ECM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0100-U0299”
U0140	与车身控制模块 (BCM) 失去通信	发动机控制模块 (ECM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U0100-U0299”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U1000	Class 2 数据链路	音频放大器、车身控制模块 (BCM)、驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员车门开关 (DDS)、驾驶员位置模块 (DPM)、数字无线电接收器 (DRR)、可折叠车顶控制器 (FTC)、抬头显示器 (HUD)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘用车门模块 (PDM)、收音机、遥控门锁接收器 (RCDLR)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U1000 和 U1255”
U1017	与发动机控制模块 (ECM) 失去通信	音频放大器、CD 换碟机 (CDX)、驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员车门开关 (DDS)、数字无线电接收器 (DRR)、可折叠车顶控制器 (FTC)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、抬头显示器 (HUD)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘用车门模块 (PDM)、收音机、遥控门锁接收器 (RCDLR)、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U1001-U1254”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U1024	与变速器控制模块 (TCM) 失去通信	驾驶员车门开关 (DDS)、驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员位置模块 (DPM)、可折叠车顶控制器 (FTC)、仪表板组合仪表 (IPC)、抬头显示器 (HUD)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1033	与车距感测巡航控制 (DSCC) 模块失去通信	抬头显示器 (HUD)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1040	与电子制动控制模块 (EBCM) 失去通信	仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1064	与车身控制模块 (BCM) 失去通信	音频放大器、CD 换碟机 (CDX)、驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员车门开关 (DDS)、驾驶员位置模块 (DPM)、数字无线电接收器 (DRR)、可折叠车顶控制器 (FTC)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、抬头显示器 (HUD)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、遥控门锁接收器 (RCDLR)、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1088	与传感和诊断模块 (SDM) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U1096	与仪表板组合仪表 (IPC) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、驾驶员车门模块 (DDM)、抬头显示器 (HUD)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、传感和诊断模块 (SDM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1098	与抬头显示器 (HUD) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1128	与收音机失去通信	音频放大器、CD 换碟机 (CDX)、数字无线电接收器 (DRR)、仪表板组合仪表 (IPC)、抬头显示器 (HUD)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1129	与音频放大器失去通信	车身控制模块 (BCM)、仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1130	与 CD 换碟机 (CDX) 失去通信	收音机	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1137	与数字无线电接收器 (DRR) 失去通信	收音机	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1151	与车辆通信接口模块 (VCIM) 失去通信	仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1153	与暖风、通风与空调系统 (HVAC) 控制模块失去通信	音频放大器、车身控制模块 (BCM)、驾驶员车门模块 (DDM)、仪表板组合仪表 (IPC)、抬头显示器 (HUD)、乘客车门模块 (PDM)、收音机	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1160	与驾驶员车门模块 (DDM) 失去通信	仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1161	与乘客车门模块 (PDM) 失去通信	仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U1164	与驾驶员车门开关 (DDS) 失去通信	驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员位置模块 (DPM)、数字无线电接收器 (DRR)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、遥控门锁接收器 (RCDLR)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1166	与驾驶员位置模块 (DPM) 失去通信	仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1177	与可折叠车顶控制器 (FTC) 失去通信	音频放大器、驾驶员车门模块 (DDM)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘客车门模块 (PDM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1193	与遥控门锁接收器 (RCDLR) 失去通信	音频放大器、车身控制模块 (BCM)、CD 换碟机 (CDX)、驾驶员车门模块 (DDM)、数字无线电接收器 (DRR)、可折叠车顶控制器 (FTC)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、抬头显示器 (HUD)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘客车门模块 (PDM)、收音机、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1194	与转向柱锁定控制模块 (SCLCM) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、仪表板组合仪表 (IPC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1001-U1254”
U1255	Class 2 数据链路	暖风、通风与空调 (HVAC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U1000 和 U1255”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U1300	Class 2 数据链路为低电平	驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员车门开关 (DDS)、暖风、通风与空调 (HVAC)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘用车门模块 (PDM)、收音机、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U1300、U1301 或 U1305”
U1301	Class 2 数据链路为高电平	驾驶员车门模块 (DDM)、驾驶员车门开关 (DDS)、数字无线电接收器 (DRR)、暖风、通风与空调系统 (HVAC)、仪表板组合仪表 (IPC)、乘用车门模块 (PDM)、收音机、传感和诊断模块 (SDM)、车辆通信接口模块 (VCIM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U1300、U1301 或 U1305”
U1305	Class 2 数据链路为低电平或高电平	音频放大器、车身控制模块 (BCM)、驾驶员位置模块 (DPM)、可折叠车顶控制器 (FTC)、抬头显示器 (HUD)、转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U1300、U1301 或 U1305”
U1500	设备之间的专用总线 1	车辆通信接口模块 (VCIM)	“车载通信 (如装备)”中的 “DTC U1500”
U2100	高速 CAN 通信总线	车距感测巡航控制 (DSCC)、电子悬架控制 (ESC)、车身控制模块 (BCM)、电子制动控制模块 (EBCM)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U2100”
U2105	与发动机控制模块 (ECM) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、车距感测巡航控制 (DSCC)、电子制动控制模块 (EBCM)、电子悬架控制 (ESC)	“计算机 / 集成系统”中的 “DTC U2105-U2199”

故障诊断码列表 – 车辆 (续)

故障诊断码	故障诊断码说明	设置故障诊断码的模块	诊断程序
U2106	与变速器控制模块 (TCM) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、车距感测巡航控制 (DSCC)、电子制动控制模块 (EBCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U2105-U2199”
U2107	与车身控制模块 (BCM) 失去通信	车距感测巡航控制 (DSCC)、电子制动控制模块 (EBCM)、电子悬架控制 (ESC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U2105-U2199”
U2108	与电子制动控制模块 (EBCM) 失去通信	车身控制模块 (BCM)、车距感测巡航控制 (DSCC)、电子悬架控制 (ESC)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U2105-U2199”
U2112	与电子悬架控制 (ESC) 模块失去通信	电子制动控制模块 (EBCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U2105-U2199”
U2144	与车距感测巡航控制 (DSCC) 模块失去通信	车身控制模块 (BCM)、电子制动控制模块 (EBCM)	“计算机 / 集成系统” 中的 “DTC U2105-U2199”
U2153	导航电子控制单元 (ECU) – 车辆信息通信系统 (VICS) 通信电路	导航收音机	“导航系统” 中的 “DTC U2153”

症状 - 车辆

一般信息

“振动诊断和校正”中的“症状 - 振动诊断和校正”

暖风、通风与空调系统 (HVAC)

“暖风、通风与空调系统 - 自动”中的“症状 - 暖风、通风与空调系统 - 自动”

转向系统

- “动力转向系统”中的“症状 - 动力转向系统”
- “方向盘和转向柱”中的“症状 - 方向盘和转向柱”

悬架系统

- “悬架系统一般诊断”中的“症状 - 悬架系统一般诊断”
- “电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“症状 - 电子悬架控制系统”

传动系统 / 车桥

- “传动轴”中的“症状 - 传动轴”
- “车轮驱动轴”中的“症状 - 车轮驱动轴”
- “后驱动桥”中的“症状 - 后驱动桥”

制动器

- “液压制动器”中的“症状 - 液压制动器”
- “驻车制动器”中的“症状 - 驻车制动器”
- “防抱死制动系统”中的“症状 - 防抱死制动系统”

发动机

- “发动机机械系统 - 4.6 升 (LH2)”中的“症状 - 发动机机械系统”
- “发动机冷却系统”中的“症状 - 发动机冷却系统”
- “发动机电气系统”中的“症状 - 发动机电气系统”
- “发动机控制系统 - 4.6 升 (LH2)”中的“症状 - 发动机控制系统”
- “发动机排气系统”中的“症状 - 发动机排气系统”

变速器 / 变速驱动桥

- “自动变速器 - 换档锁定控制系统”中的“症状 - 自动变速器换档锁定控制系统”
- “自动变速器 - 5L40-E/5L50-E”中的“症状 - 自动变速器”

车身

- “车身后端”中的“症状 - 车身后端”
- “车门”中的“症状 - 车门”
- “喇叭”中的“症状 - 喇叭”
- “仪表板、仪表和控制台”中的“症状 - 仪表板、仪表和控制台”
- “照明系统”中的“症状 - 照明系统”
- “车顶”中的“症状 - 车顶”
- “座椅”中的“症状 - 座椅”
- “固定车窗”中的“症状 - 固定车窗”
- “刮水器 / 洗涤器系统”中的“症状 - 刮水器 / 洗涤器系统”

保护装置

- “安全带”中的“症状 - 安全带”
- “安全气囊系统”中的“症状 - 安全气囊系统”

车辆控制系统

“计算机 / 集成系统”中的“症状 - 计算机 / 集成系统”

附件

- “车载通信 (如装备)”中的“OnStar 系统症状诊断”
- “车载通信 (如装备)”中的“症状 - 车载通信”
- “巡航控制系统”中的“症状 - 巡航控制系统”
- “娱乐系统”中的“症状 - 娱乐系统”
- “遥控门锁系统”中的“症状 - 遥控门锁系统”
- “导航系统”中的“症状 - 导航系统”
- “倒车辅助系统”中的“症状 - 超声波倒车辅助系统”
- “防盗系统”中的“症状 - 防盗系统”

说明与操作

故障诊断码症状说明

故障诊断码症状是一个 2 位数代码，它对故障诊断码进行详细补充说明。由于故障诊断码症状提供了补充信息，因此无须大量增加新的故障诊断码。

故障诊断码症状类型

故障诊断码症状由 2 位字母数字组成。故障诊断码后面的第一位数字表示故障诊断码症状类型。从 0 到字母 F 共有 16 种可能的类型。目前使用 8 种类型，从 0 到 7。下表列出了这 8 种类型以及其定义。

故障诊断码症状说明

类型编号	类型名称	类型说明
0	一般电气故障	这一类型包括标准的电路故障模式，与欧姆定律相关的直流电流量和与振幅、频率或变化率及波形相关的量。
1	其它一般电气故障	这一类型包括超出前一类型范围的部分。
2	调频 (FM)/ 脉宽调制 (PWM) 故障	这一类型包括与电子控制单元 (ECU) 的调频和脉宽调制输入和输出有关的故障。此类型还包括根据计数确定位置的故障。
3	电子控制单元内部故障	这一类型包括与存储器、软件和内部电气电路相关的故障；此类故障要求更换电子控制单元。
4	电子控制单元编程故障	这一类型包括与操作软件、校准信息和选项相关的故障，此类故障可以通过对电子控制单元进行编程来排除。
5	基于算法的故障	这一类型包括通过比较两个或更多输入参数以判别其真实性，或将单个参数与其自身随时间的变化相比较来判定的故障。
6	机械故障	这一类型包括在响应电子控制单元输出时因动作不正确而被检测到的故障。
7	总线信号 / 信息故障	这一类型包括与总线硬件和信号完整性有关的故障。当一个信号的实际输入位于一个电子控制单元中而由另一个电子控制单元诊断该电路时，也属于这一类型。
8-F	保留	目前未使用。

故障诊断码症状子类型

故障诊断码症状的第二位数字表示故障诊断码症状的子类型。这些子类型和它们所属的类型以及定义在下表中列出。故障诊断码症状 00 是一个特例。如果显示 00，则只适用基本代码编号及其说明。与故障相关的信息将在故障诊断码设置条件中列出。

举例

与每一个故障诊断码相关的故障诊断码症状提供了关于导致该故障诊断码的故障的更多信息。例如一个故障诊断码显示为 B1451 05，其中 B1451 是故障诊断码，空格后面的 05 表示故障诊断码症状。故障诊断码表示故障出在附件电源电路，而故障诊断码症状表示电路对蓄电池短路或开路。此故障诊断码另一个可能的症状是 B1451 02，其中 B1451 表示附件电源电路，02 表明电路对地短路。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息
01	对蓄电池短路
02	对地短路
03	电压低于阈值
04	电路开路

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
05	对蓄电池短路或开路
06	对地短路或开路
07	电压高于阈值
08	信号无效
09	变化率高于阈值
0A	变化率低于阈值
0B	电流高于阈值
0C	电流低于阈值
0D	电阻高于阈值
0E	电阻低于阈值
0F	异常
10	保留
11	高于上限值
12	低于下限值
13	电压低 / 温度高
14	电压高 / 温度低
15	信号上升时间故障
16	信号下降时间故障

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
17	信号形状 / 波形故障
18	信号幅值小于最小值
19	信号幅值大于最大值
1A	偏差量超出范围
1F	间歇性故障
21	期间不正确
22	低电平时间小于最小值
23	低电平时间大于最大值
24	高电平时间小于最小值
25	高电平时间大于最大值
26	频率太低
27	频率太高
28	频率不正确
29	脉冲太少
2A	脉冲太多
2B	参考信号丢失
2C	参考信号比较错误
31	一般校验和故障
32	一般存储器故障
33	特殊存储器故障
34	随机存取存储器故障
35	只读存储器故障
36	电可擦可编程只读存储器故障
37	加密狗 / 安全处理器故障
38	监控软件故障
39	内部电子故障
41	操作软件 / 校准数据设置未编程
42	校准数据设置未编程
43	电可擦可编程只读存储器错误
44	安全存取未启动
45	变量未编程
46	车辆配置未编程
47	车辆识别号未编程
48	防盗 / 安全数据未编程
49	随机存取存储器错误
4A	校验和错误
4B	校准数据未读入
51	计算故障
52	比较故障
53	温度过低
54	温度过高
55	未达到期望的转换 / 事件数
56	超出允许的转换 / 事件数

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
57	事件后未发生预期反应
58	事件后反应不正确
59	电路 / 部件保护超时
61	执行器卡滞
62	执行器卡滞在开启位置
63	执行器卡滞在关闭位置
64	执行器打滑
65	不能达到紧急位置
71	接收到无效的串行数据 (信号有效位显示故障)
72	活动计数器不正确 / 没有更新
73	奇偶性错误
74	信号保护计算值不正确
75	信号高于允许范围
76	信号低于允许范围
7F	异常

计算机 / 集成系统

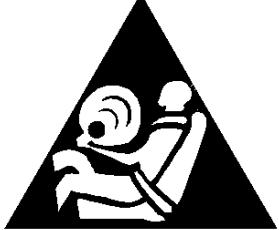
规格

紧固件紧固规格

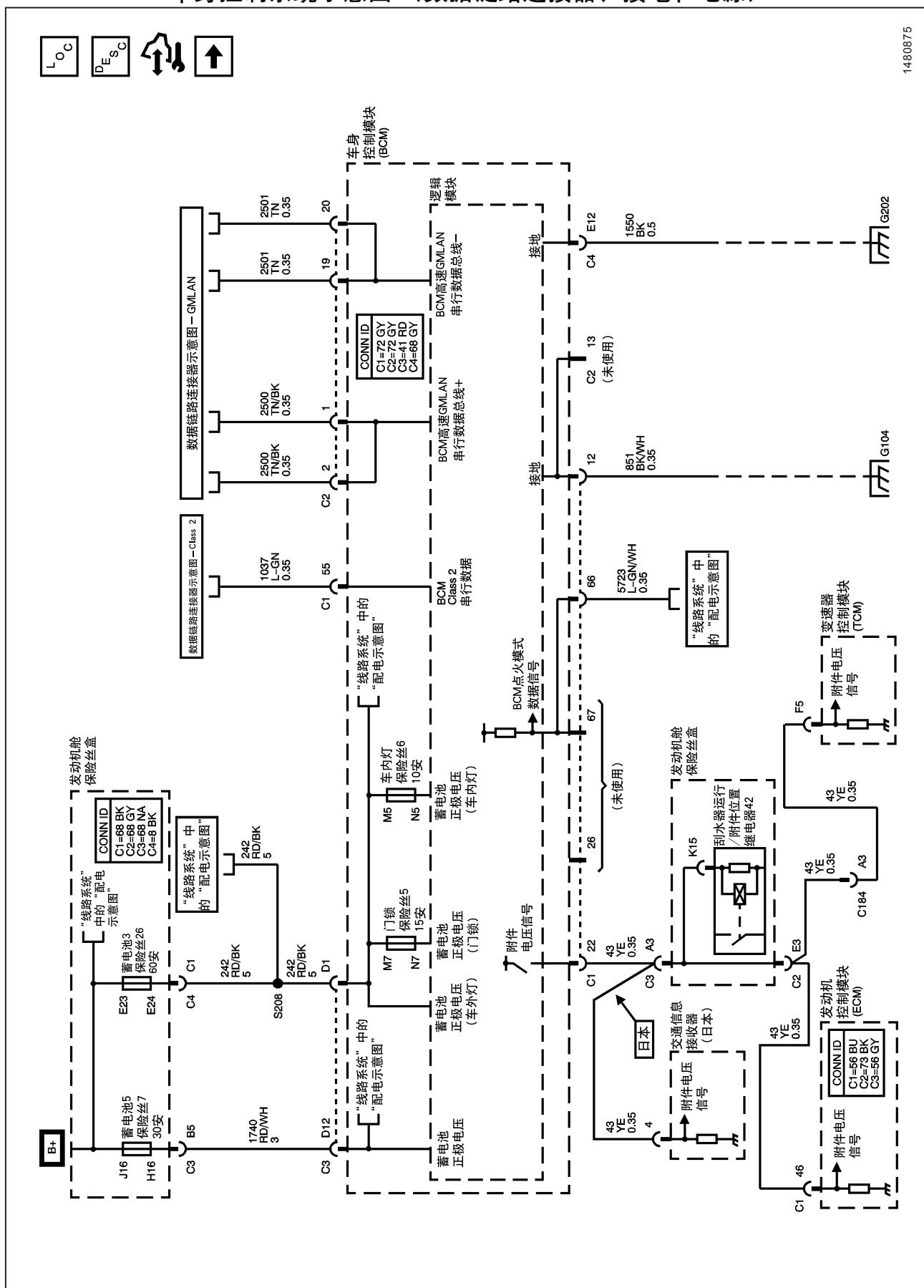
应用	规格	
	公制	英制
车身控制模块螺钉	2.5 牛•米	22 磅英寸
数据链路连接器螺钉	2 牛•米	18 磅英寸

示意图和布线图

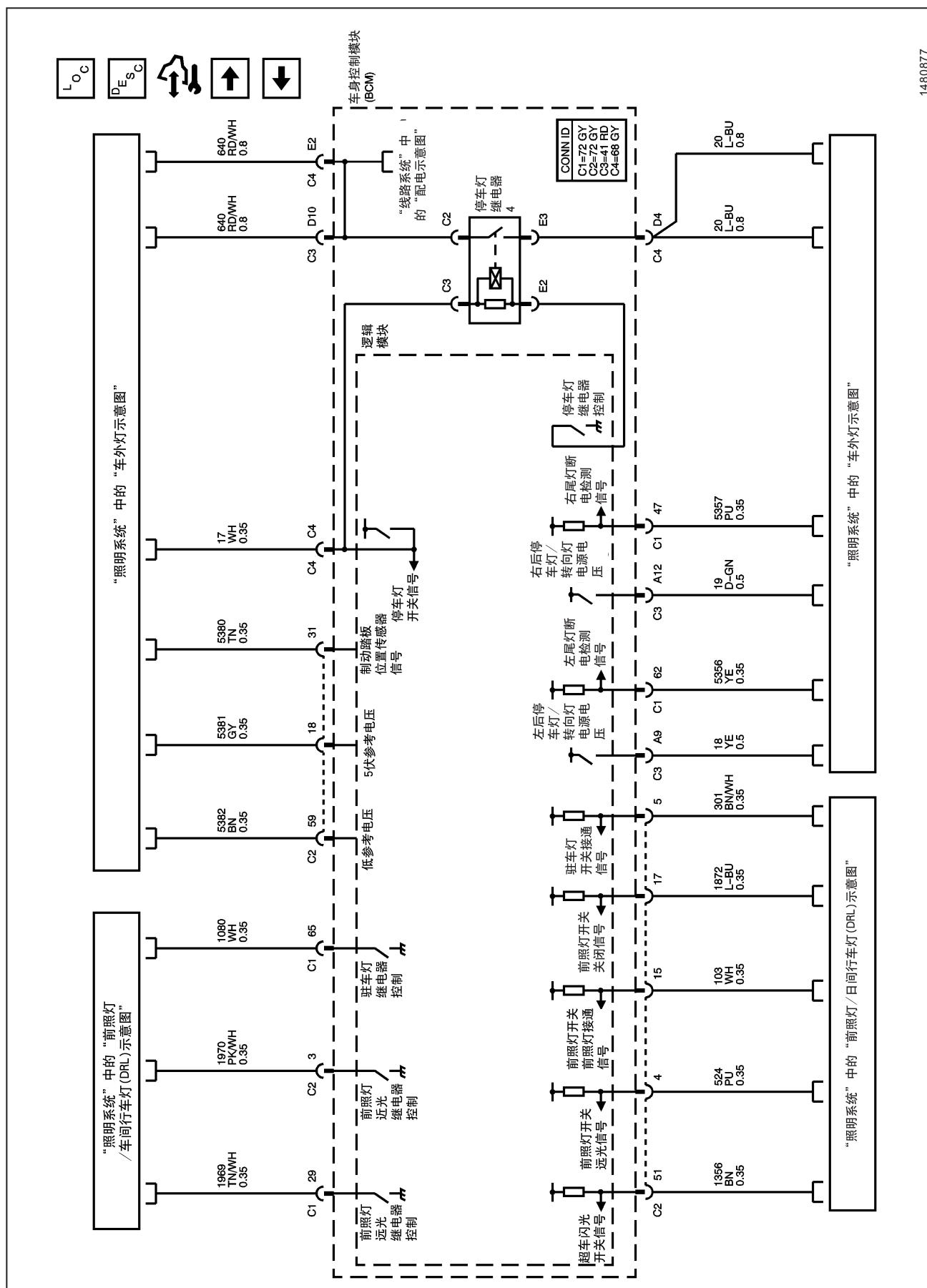
计算机 / 集成系统示意图标

图标	图标含义
 19386	<p>告诫：在对安全气囊系统部件或线路进行维修或在其附近进行维修时，必须先解除安全气囊系统。参见“安全气囊系统的解除和启用区域”。不遵守正确的操作程序，可能导致安全气囊系统部件充气，造成人身伤害或对安全气囊系统进行不必要的修理。</p>
 296880	<p>重要注意事项：双绞线可提供有效屏蔽，有助于保护敏感的电子元件免受电气干扰。</p> <p>为了防止因电气干扰而导致连接部件性能下降，当对双绞线进行修理时必须保持如下正确规格：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 沿着导线的长度方向，每 31 厘米（12 英寸）至少应扭绞 9 圈。 • 双绞线外径不得超过 6.0 毫米（0.25 英寸）。

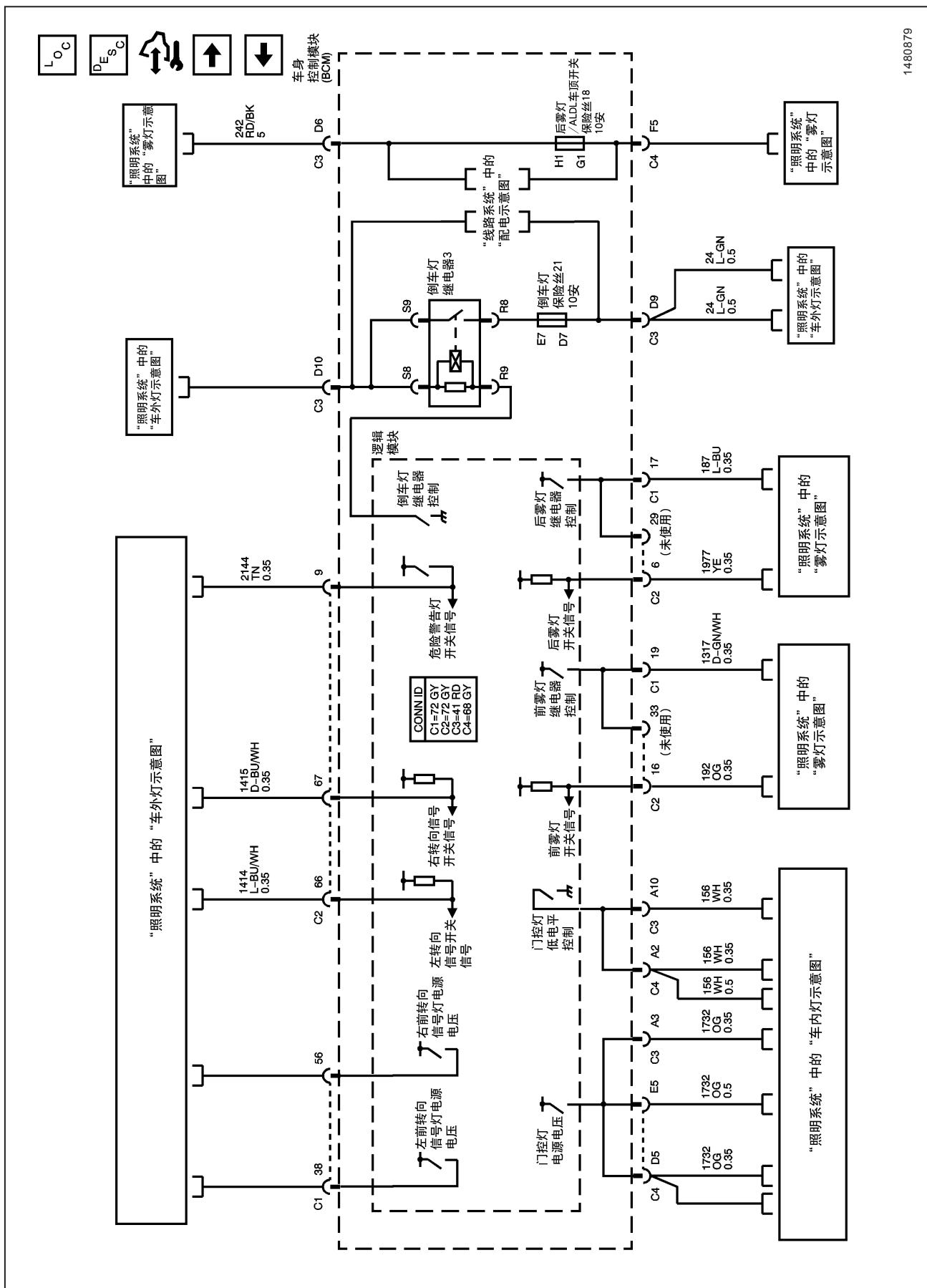
车身控制系统示意图 (数据链路连接器、接地和电源)



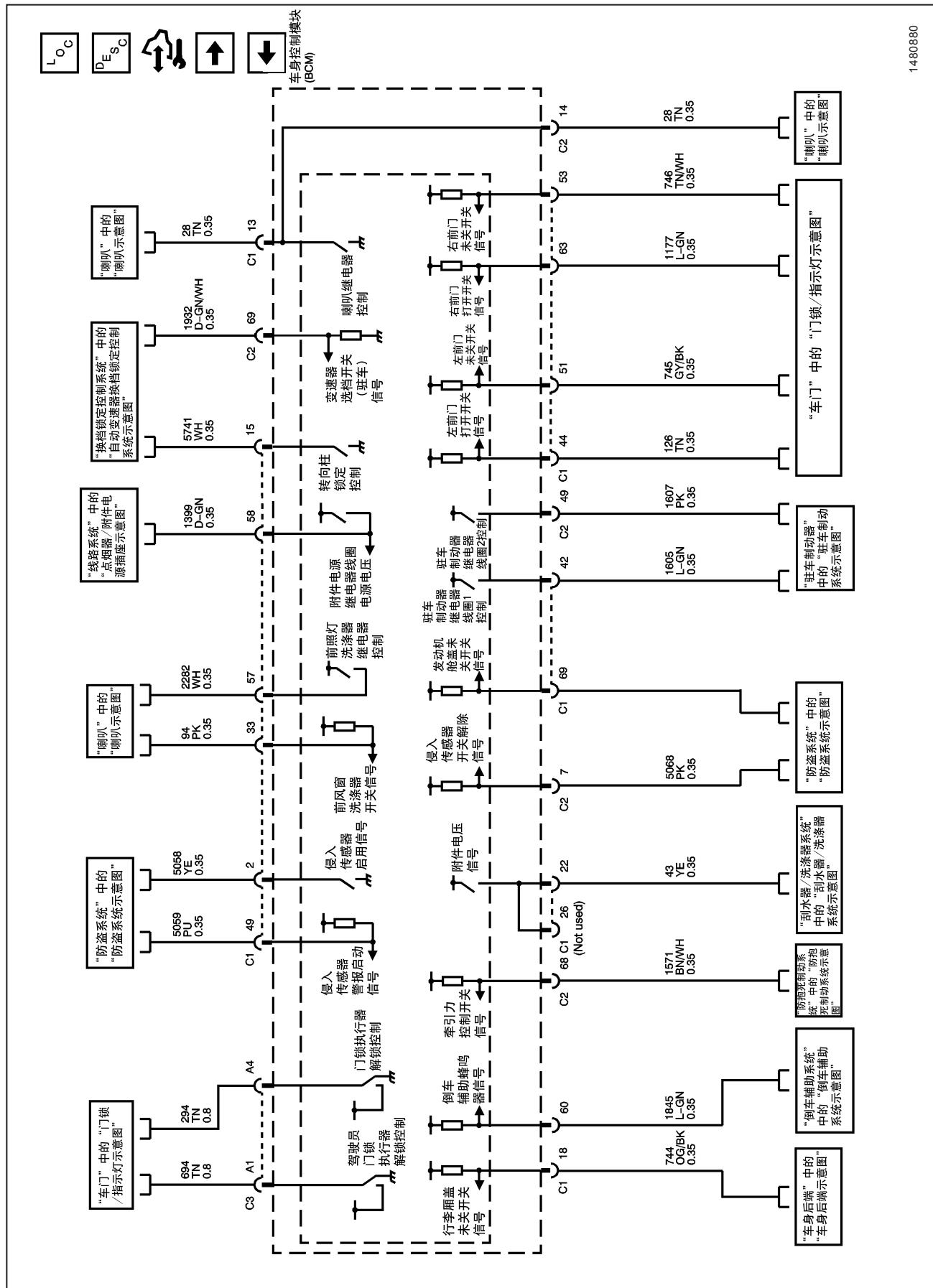
车身控制系统示意图 (照明系统参考 (图 1/2))



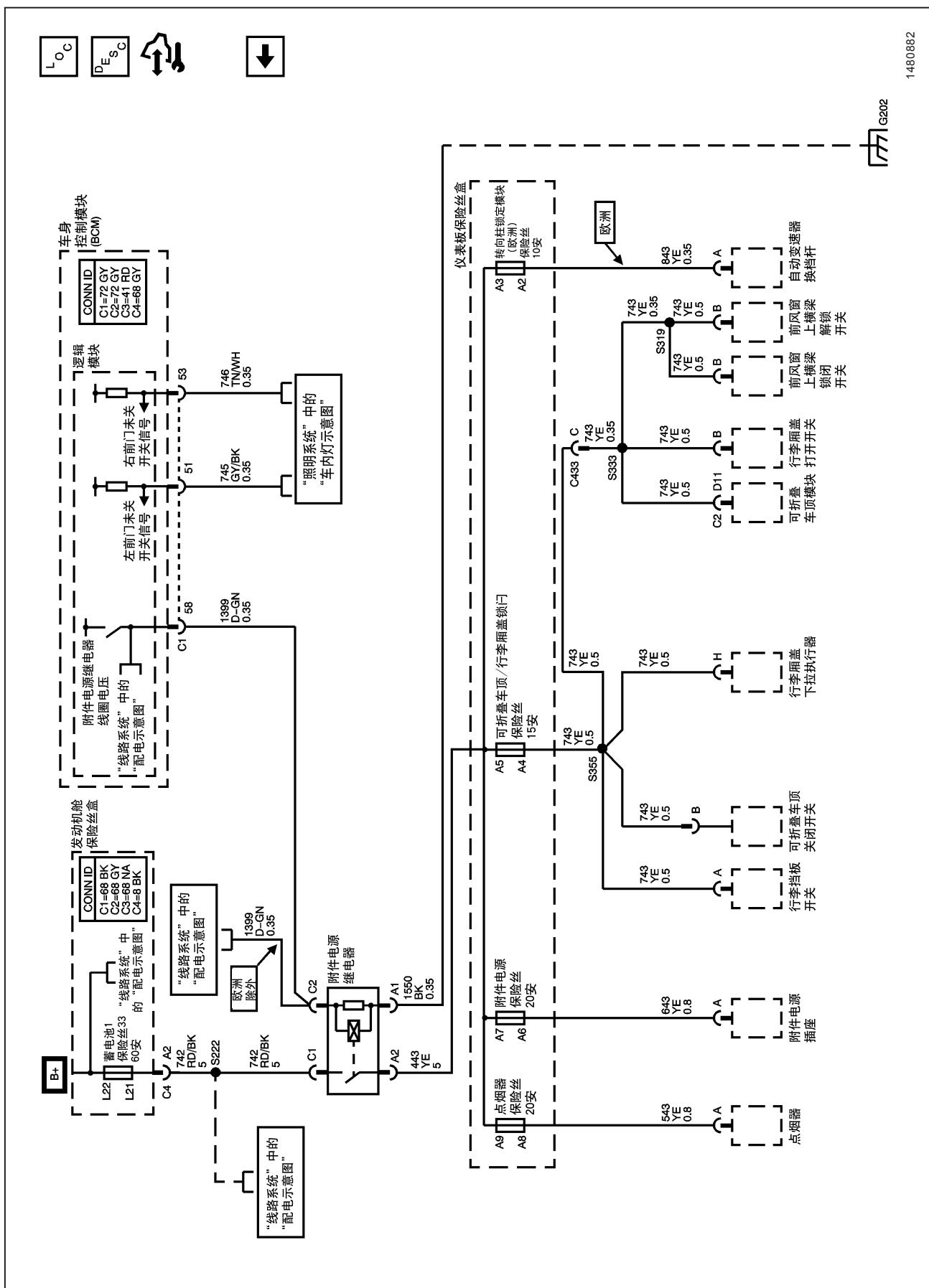
车身控制系统示意图 (照明系统参考 (图 2/2))



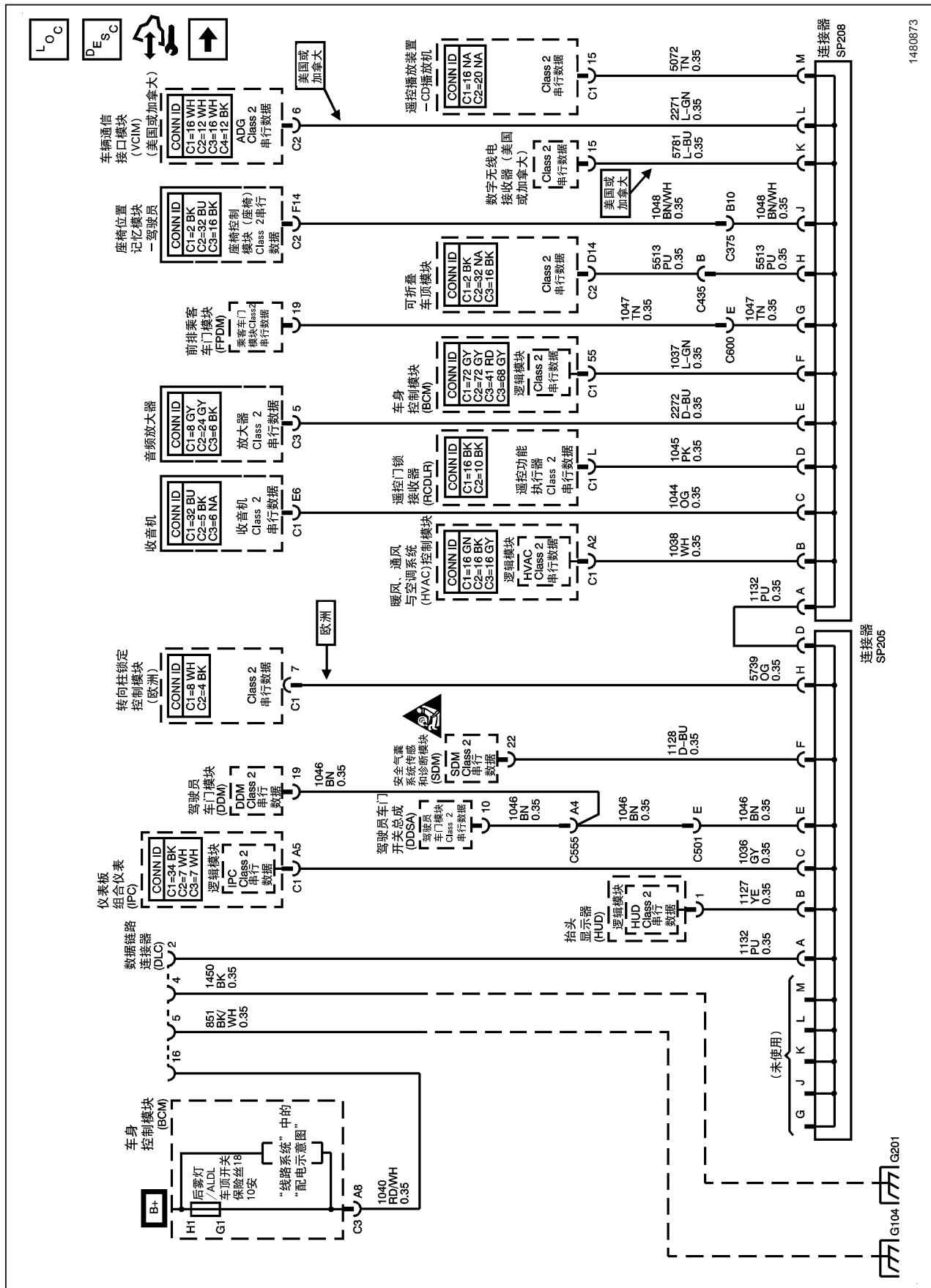
车身控制系统示意图 (子系统参照)



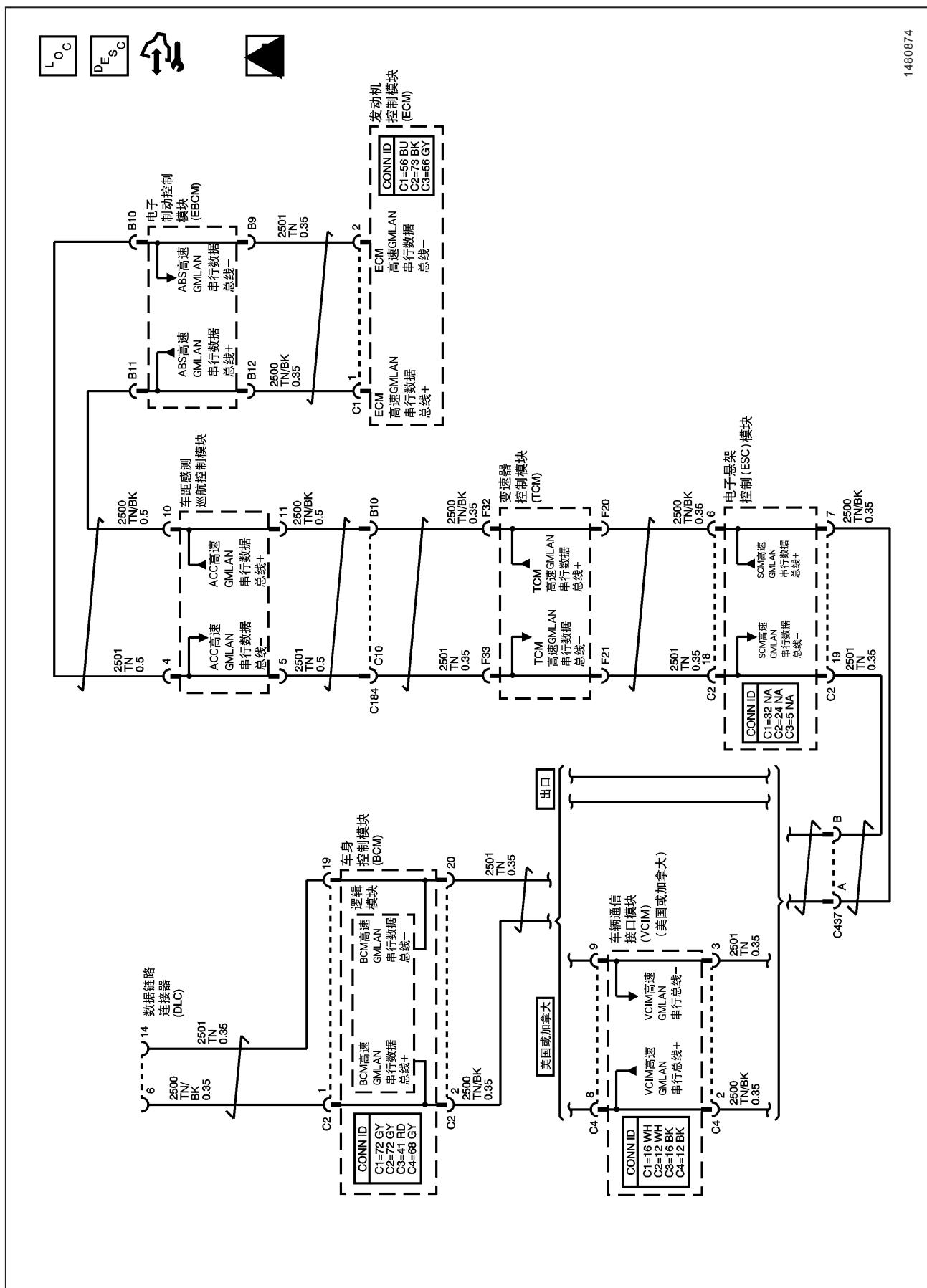
车身控制系统示意图 (附件电源)



数据链路连接器 (DLC) 示意图 (Class 2)



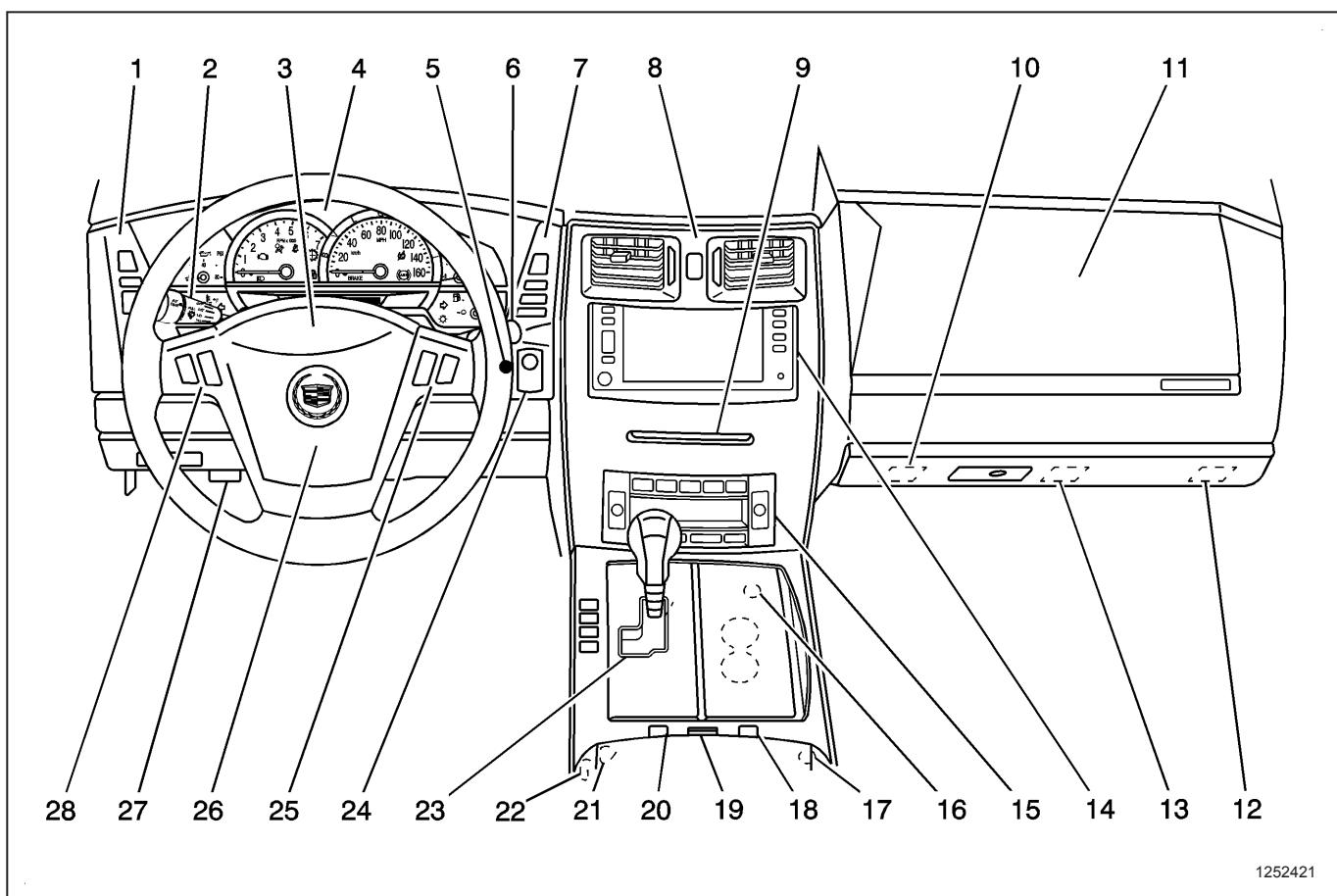
数据链路连接器 (DLC) 示意图 (GMLAN)



部件定位图

计算机 / 集成系统部件视图

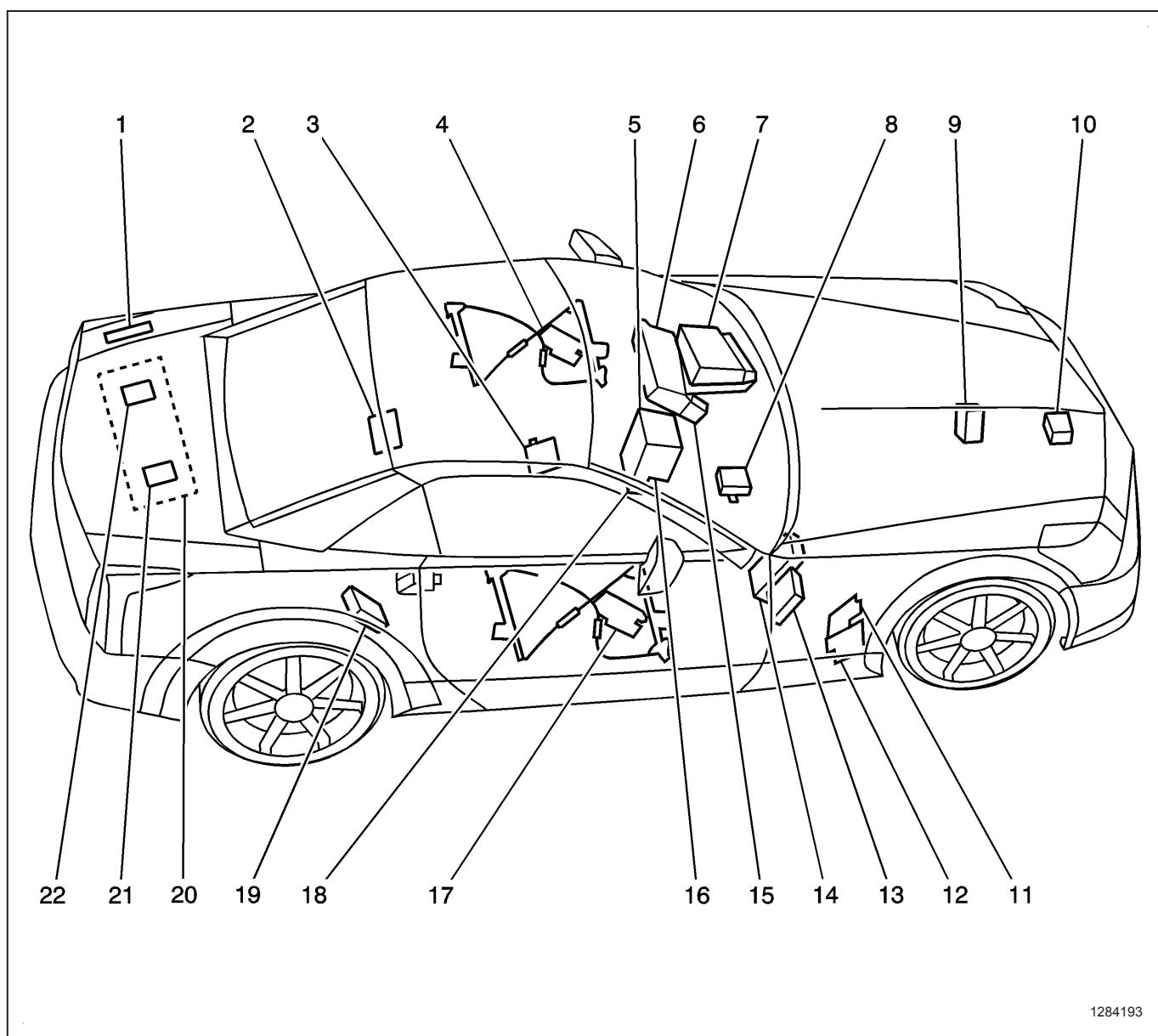
仪表板



图标

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) 变光 / 抬头显示器 (HUD) 开关 | (15) 暖风、通风与空调系统控制模块 |
| (2) 转向信号 / 多功能开关 | (16) 点烟器 |
| (3) 安全气囊系统方向盘模块 | (17) 门控灯开关 – 控制台 |
| (4) 仪表板组合仪表 (IPC) | (18) 可折叠车顶开关 |
| (5) 车内气温传感器 | (19) 安全气囊系统仪表板模块解除开关发光二极管 |
| (6) 前风窗玻璃刮水器 / 洗涤器开关 | (20) 牵引力控制开关 |
| (7) 驾驶员信息中心 (DIC) 开关 | (21) 附件电源插座 |
| (8) 危险警告灯开关 | (22) 门控灯 – 控制台 |
| (9) CD 换碟机 | (23) 自动变速器换挡杆 |
| (10) 解除开关 | (24) 点火模式开关 |
| (11) 安全气囊系统仪表板模块 | (25) 右侧方向盘控制钮 |
| (12) 安全气囊系统仪表板模块解除开关 | (26) 喇叭开关 |
| (13) 仪表板储物箱灯 | (27) 数据链路连接器 (DLC) |
| (14) 收音机 | (28) 左侧方向盘控制钮 |

模块

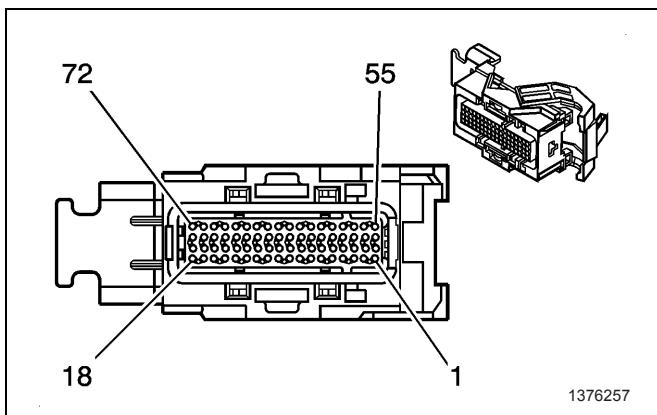


图标

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (1) 可折叠车顶模块 | (12) 发动机控制模块 (ECM) |
| (2) 后障碍物传感器控制模块 | (13) 车身控制模块 (BCM) |
| (3) 座椅位置记忆模块 | (14) 音频放大器 |
| (4) 驾驶员车门模块 (DDM) | (15) 转向柱锁定控制模块 (出口车型) |
| (5) 收音机 | (16) 安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM) |
| (6) 仪表板组合仪表 (IPC) | (17) 前排乘客车门模块 (FPDM) |
| (7) 抬头显示器 (HUD) | (18) 暖风、通风与空调系统控制模块 |
| (8) 遥控门锁接收器 (RCDLR) | (19) 车辆通信接口模块 (VCIM) |
| (9) 电子制动控制模块 – 制动压力调节阀 | (20) 天线接地面 |
| (10) 车距感测控制模块 | (21) 天线模块 – 右侧 |
| (11) 变速器控制模块 (TCM) | (22) 天线模块 – 左侧 |

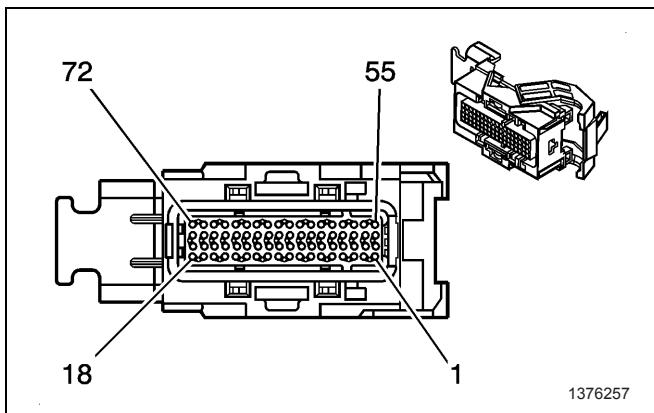
计算机 / 集成系统连接器端视图

车身控制模块 (BCM) C1



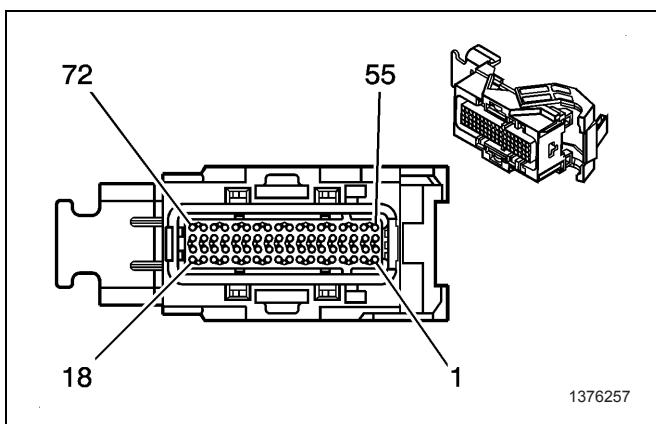
连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15393122 • 维修件: NS • 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
1	-	-	未用
2	YE (黄色)	5058	侵入传感器启用信号 (出口车型)
3	-	-	未用
4	D-GN (深绿色)	5525	触动式加档 / 减档启用信号
5-6	-	-	未用
7	L-GN (浅绿色)	5724	点火模式开关模式控制
8-11	-	-	未用
12	BK/WH (黑色 / 白色)	851	信号接地
13	TN (棕黄色)	28	喇叭继电器控制
14	D-BU (深蓝色)	5719	点火模式开关起动发光二极管信号
15	WH (白色)	5741	转向柱锁定模块锁定启动继电器控制 (出口车型)
16	L-BU (浅蓝色)	1344	行李厢释放控制信号
17	L-BU (浅蓝色)	187	后雾灯开关信号 (出口型)
18	OG/BK (橙色 / 黑色)	744	行李厢未关开关信号
19	D-GN/WH (深绿色 / 白色)	1317	雾灯继电器控制

车身控制模块 (BCM) C1 (续)



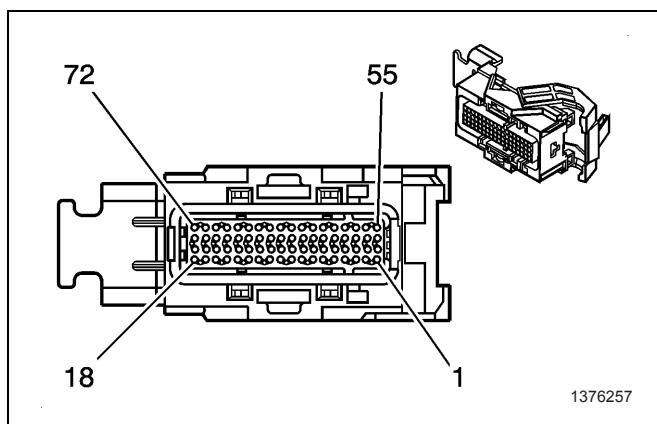
连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15393122 • 维修件: NS • 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
20-21	-	-	未用
22	YE (黄色)	43	附件电压
23-28	-	-	未用
29	TN/WH (棕黄色 / 白色)	1969	前照灯远光继电器控制
30-32	-	-	未用
33	PK (粉红色)	94	前风窗玻璃洗涤器开关信号
34	-	-	未用
35	TN (棕黄色)	305	行李厢钥匙开关信号
36-37	-	-	未用
38	L-BU/WH (浅蓝色 / 白色)	1314	左前转向信号灯电源电压
39-41	-	-	未用
42	L-GN/BK (浅绿色 / 黑色)	1605	驻车制动器继电器控制 1
43	-	-	未用
44	TN (棕黄色)	126	左前门开启开关信号
45-46	-	-	未用
47	PU (紫色)	5357	右侧尾灯断电检测信号
48	-	-	未用
49	PU (紫色)	5059	侵入传感器报警启动信号 (出口车型)
50	-	-	未用

车身控制模块 (BCM) C1 (续)



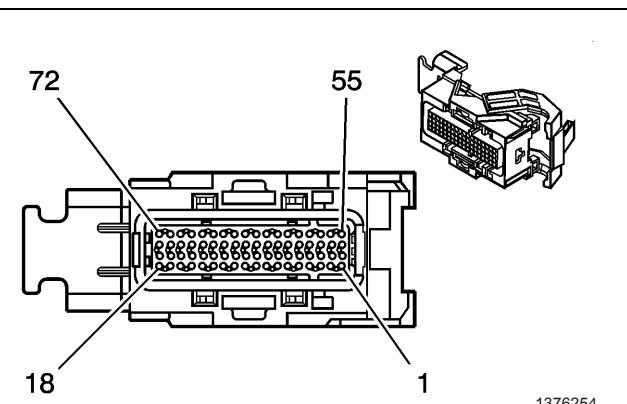
连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15393122 • 维修件: NS • 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
51	GY/BK (灰色 / 黑色)	745	左前门未关开关信号
52	-	-	未用
53	TN/WH (棕黄色 / 白色)	746	右前门未关开关信号
54	-	-	未用
55	L-GN (浅绿色)	1037	车身控制模块 Class 2 串行数据
56	D-BU/WH (深蓝色 / 白色)	1315	右前转向信号灯电源电压
57	WH (白色)	2282	前照灯洗涤器继电器控制
58	D-GN (深绿色)	1399	保持型附件电源继电器线圈电源电压
59	-	-	未用
60	L-GN (浅绿色)	1845	蜂鸣器控制
61	-	-	未用
62	YE (黄色)	5356	左侧尾灯断电检测信号
63	L-GN (浅绿色)	1177	右前门开启开关信号
64	GY (灰色)	91	前风窗玻璃刮水器电机继电器线圈电源电压
65	WH (白色)	1080	驻车灯继电器控制
66	L-GN/WH (浅绿色 / 白色)	5723	点火模式开关模式电压
67	-	-	未用

车身控制模块 (BCM) C1 (续)



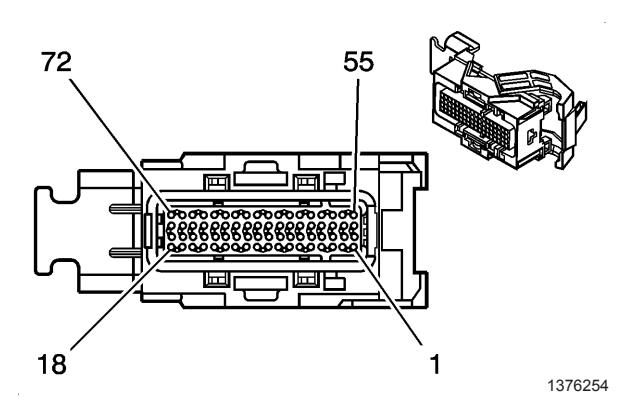
连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15393122 • 维修件: NS • 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
68	TN/BK (棕黄色 / 黑色)	5168	功率发声器启用信号 (出口车型)
69	PK/BK (粉红色 / 黑色)	109	发动机舱盖未关开关信号 (出口车型)
70	-	-	未用
71	BN/WH (棕色 / 白色)	2091	行李厢释放开关电源电压
72	-	-	未用

车身控制模块 (BCM) C2



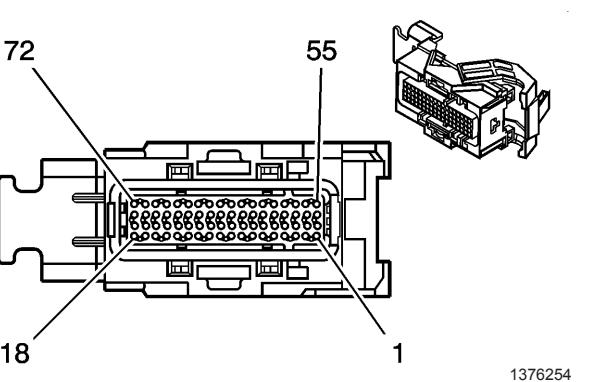
连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> OEM: 15393121 维修件: NS 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
1	TN/BK (棕黄色 / 黑色)	2500	高速 GMLAN 串行数据 (+) 1
2	TN/BK (棕黄色 / 黑色)	2500	高速 GMLAN 串行数据 (+) 1
3	PK/WH (粉红色 / 白色)	1970	前照灯近光继电器控制
4	PU (紫色)	524	前照灯变光器开关远光信号
5	BN/WH (棕色 / 白色)	301	驻车灯开关接通信号
6	YE (黄色)	1977	后雾灯继电器控制 (出口车型)
7	PK (粉红色)	5068	侵入传感器开关解除信号 (出口车型)
8	-	-	未用
9	TN (棕黄色)	2144	危险警告灯开关信号
10	-	-	未用
11	OG (橙色)	5721	点火模式开关关闭发光二极管信号
12-13	-	-	未用
14	TN (棕黄色)	28	喇叭继电器控制
15	WH (白色)	103	前照灯开关接通信号
16	OG (橙色)	192	前雾灯开关信号

车身控制模块 (BCM) C2 (续)



连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> OEM: 15393121 维修件: NS 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
17	L-BU (浅蓝色)	1872	驻车灯开关关闭信号 2
18	GY (灰色)	5381	制动器位置传感器 5 伏参考电压
19	TN (棕黄色)	2501	高速 GMLAN 串行数据 (-) 1
20	TN (棕黄色)	2501	高速 GMLAN 串行数据 (-) 1
21-30	-	-	未用
31	TN (棕黄色)	5380	制动器位置传感器信号
32-48	-	-	未用
49	PK (粉红色)	1607	驻车制动器继电器控制 2
50	-	-	未用
51	BN (棕色)	1356	超车闪光开关信号
52-56	-	-	未用
57	D-GN (深绿色)	5737	自适应巡航控制车距增 / 减开关信号
58	-	-	未用
59	BN (棕色)	5382	制动器位置传感器低参考电压
60	-	-	未用
61	GY (灰色)	1884	巡航控制设置 / 滑行 / 恢复 / 加速开关信号
62-65	-	-	未用
66	L-BU/WH (浅蓝色 / 白色)	1414	左前转向信号开关信号

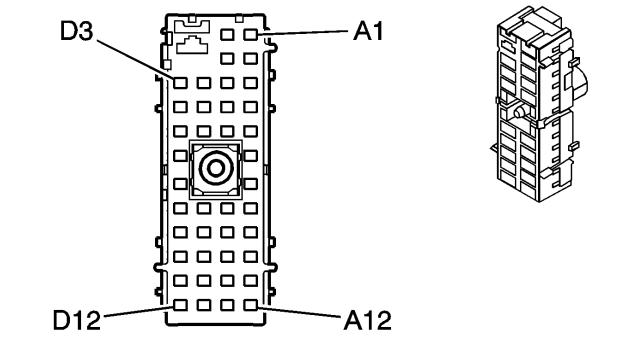
车身控制模块 (BCM) C2 (续)



1376254

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15393121 • 维修件: NS • 72 路 F Micro-64 非密封型 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
67	D-BU/WH (深蓝色 / 白色)	1415	右前转向信号开关信号
68	BN/WH (棕色 / 白色)	1571	牵引力控制开关信号 2
69	D-GN/WH (深绿色 / 白色)	1932	档位选择开关驻车信号
70	-	-	未用
71	L-GN (浅绿色)	5720	点火模式开关附件发光 二极管信号
72	-	-	未用

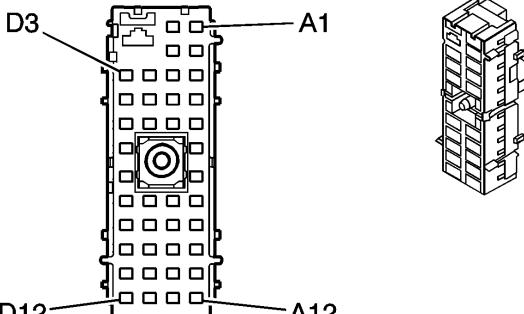
车身控制模块 (BCM) C3



1362564

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15404825 • 维修件: • 41 路 F (红色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
A1	TN (棕黄色)	694	驾驶员门锁执行器解锁 控制
A2	-	-	未用
A3	OG (橙色)	1732	电子控制单元 12 伏参考 电压 3
A4	TN (棕黄色)	294	门锁执行器解锁控制
A5	-	-	未用
A6	RD/WH (红色 / 白色)	740	蓄电池正极电压
A7	RD/WH (红色 / 白色)	240	蓄电池正极电压
A8	RD/WH (红色 / 白色)	1040	蓄电池正极电压
A9	YE (黄色)	18	左后停车灯 / 转向灯电 源电压
A10	BN/WH (棕色 / 白色)	156	门控灯开关信号
A11	-	-	未用
A12	D-GN (深绿色)	19	右后停车灯 / 转向灯电 源电压
B1-B2	-	-	未用
B3	RD/WH (红色 / 白 色)	1240	蓄电池正极电压 (出口 车型)
B4	-	-	未用
B5	PK (粉红色)	3	运行 / 起动点火 1 电压

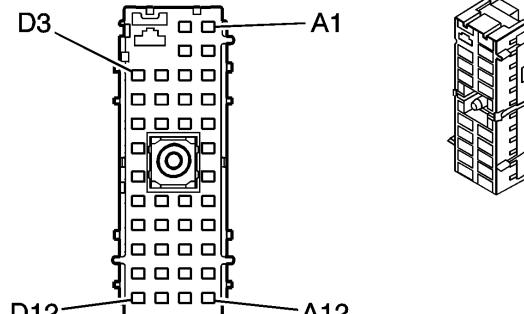
车身控制模块 (BCM) C3 (续)



1362564

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> OEM: 15404825 维修件: 41 路 F (红色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
B6-B11	-	-	未用
B12	PK (粉红色)	5722	点火模式开关发光二极管电源电压
C1-C2	-	-	未用
C3	PK (粉红色)	1139	点火 1 电压
	PK (粉红色)	1139	点火 1 电压
C4	-	-	未用
C5	PK (粉红色)	839	点火 1 电压
C8-C12	-	-	未用
D1	RD/BK (红色 / 黑色)	242	蓄电池正极电压
D2	-	-	未用
D3	PK (粉红色)	1139	点火 1 电压
	PK (粉红色)	1139	点火 1 电压
D4	RD/WH (红色 / 白色)	1340	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	1340	蓄电池正极电压
D5	-	-	未用
D6	RD/BK (红色 / 黑色)	242	蓄电池正极电压

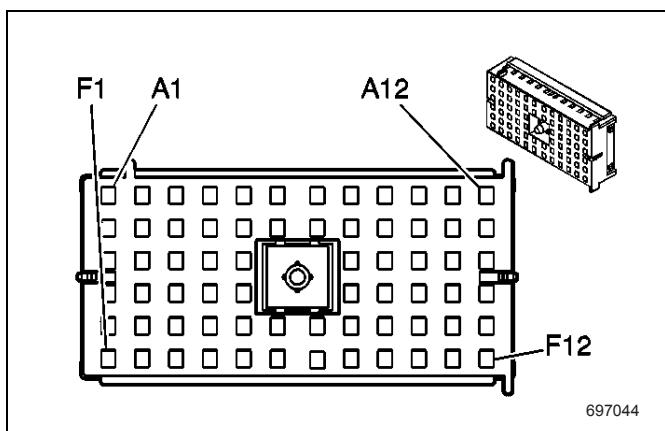
车身控制模块 (BCM) C3 (续)



1362564

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> OEM: 15404825 维修件: 41 路 F (红色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
D7	RD/WH (红色 / 白色)	840	蓄电池正极电压
D8	-	-	未用
D9	L-GN (浅绿色)	24	倒车灯电源电压
	L-GN (浅绿色)	24	倒车灯电源电压
D10	RD/WH (红色 / 白色)	640	蓄电池正极电压
D11	RD/WH (红色 / 白色)	540	蓄电池正极电压
D12	RD/WH (红色 / 白色)	1740	蓄电池正极电压

车身控制模块 (BCM) C4



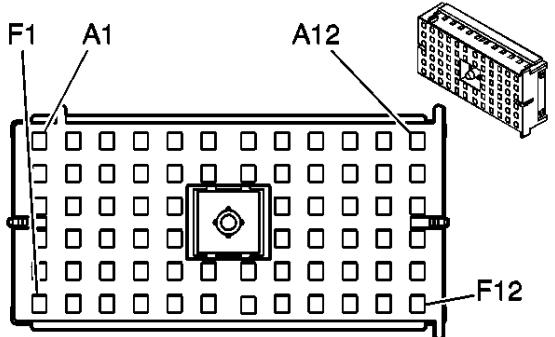
697044

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15356603 • 维修件: • 68 路 F Metri-Pack 280 系列 Flexlock (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
A1	-	-	未用
A2	WH (白色)	156	门控灯开关信号
	WH (白色)	156	门控灯开关信号
A3	BK/L-GN (黑色 / 浅绿色)	24	倒车灯电源电压
A4-A12	-	-	未用
B1-B9	-	-	未用
B10	PK (粉红色)	1439	点火 1 电压
B11-B12	-	-	未用
C1	RD/WH (红色 / 白色)	140	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	140	蓄电池正极电压
C2-C3	-	-	未用
C4	WH (白色)	17	停车灯开关信号
C5	-	-	未用
C8	PK (粉红色)	3	运行 / 起动点火 1 电压
C9	-	-	未用
C10	PK (粉红色)	739	点火 1 电压
	PK (粉红色)	739	点火 1 电压

车身控制模块 (BCM) C4 (续)

连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15356603 • 维修件: • 68 路 F Metri-Pack 280 系列 Flexlock (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
C11-C12	-	-	未用
D1	RD/WH (红色 / 白色)	340	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	340	蓄电池正极电压
D2	-	-	未用
D3	PK (粉红色)	3	运行 / 起动点火 1 电压
D4	L-BU (浅蓝色)	20	倒车灯电源电压
D5	OG (橙色)	1732	电子控制单元 12 伏参考电压 (3)
	OG (橙色)	1732	电子控制单元 12 伏参考电压 (3)
D6-D7	-	-	未用
D8	PK (粉红色)	639	点火 1 电压
D9	-	-	未用
D10	RD/WH (红色 / 白色)	1140	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	1140	蓄电池正极电压
D11-D12	-	-	未用
E1	RD/WH (红色 / 白色)	440	蓄电池正极电压
E2-E4	-	-	未用

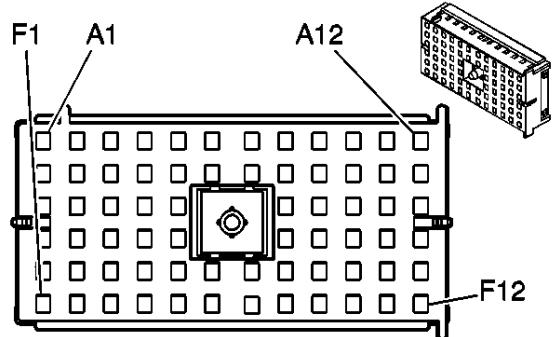
车身控制模块 (BCM) C4 (续)



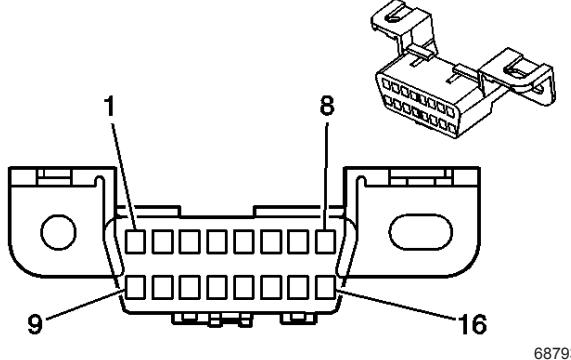
697044

连接器部件信息		• OEM: 15356603 • 维修件: • 68 路 F Metri-Pack 280 系列 Flexlock (灰色)	
针脚	导线颜色	电路 号码	功能
E5	OG (橙色)	1732	电子控制单元 12 伏参考 电压 (3)
E6	RD/WH (红色 / 白色)	740	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	740	蓄电池正极电压
E7	-	-	未用
E8	PK (粉红色)	1039	点火 1 电压
E9	-	-	未用
E10	RD/WH (红色 / 白色)	1240	蓄电池正极电压
E11	-	-	未用
E12	BK (黑色)	1550	接地
F1	RD/WH (红色 / 白色)	240	蓄电池正极电压
	RD/WH (红色 / 白色)	240	蓄电池正极电压 (出口 车型)
F2-F4	-	-	未用
F5	RD/WH (红色 / 白色)	1040	蓄电池正极电压 (出口 车型)
F6-F8	-	-	未用
F9	RD/WH (红色 / 白色)	3140	蓄电池正极电压 (出口 车型)

车身控制模块 (BCM) C4 (续)

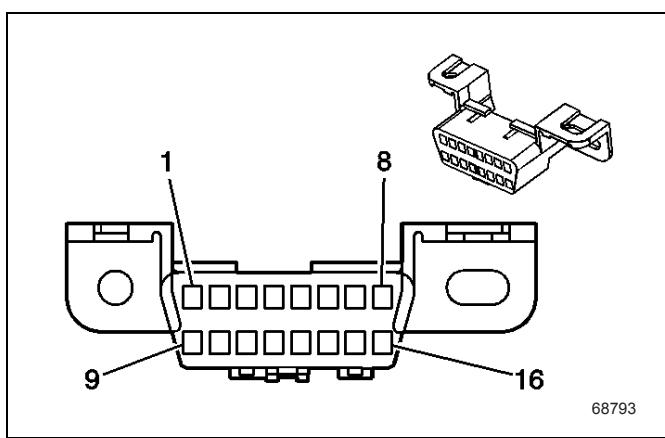


697044

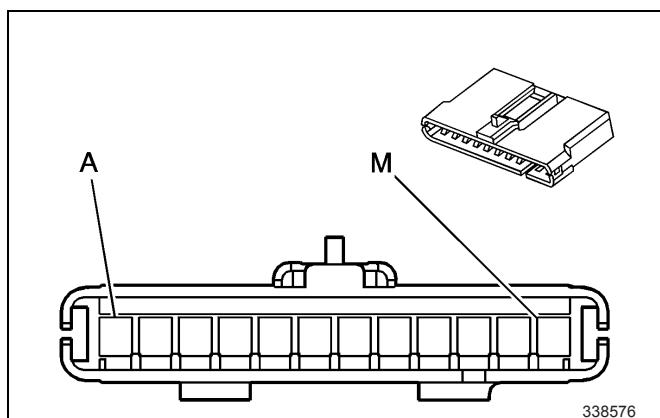
连接器部件信息		• OEM: 15356603 • 维修件: • 68 路 F Metri-Pack 280 系列 Flexlock (灰色)	
针脚	导线颜色	电路 号码	功能
F10- F12	-	-	未用
数据链路连接器 (DLC)			
 <p>68793</p>			
连接器部件信息		• OEM: 12110250 • 维修件: NS • 16 路 F Metri-Pack 150 系列 (黑色)	
针脚	导线颜色	电路 号码	功能
1	-	-	未用
2	PU (紫色)	1132	数据链路连接器 Class 2 串行数据
3	-	-	未用
4	BK (黑色)	1450	接地
5	BK/WH (黑色 / 白色)	851	接地

数据链路连接器 (DLC) (续)

星形连接器 SP205

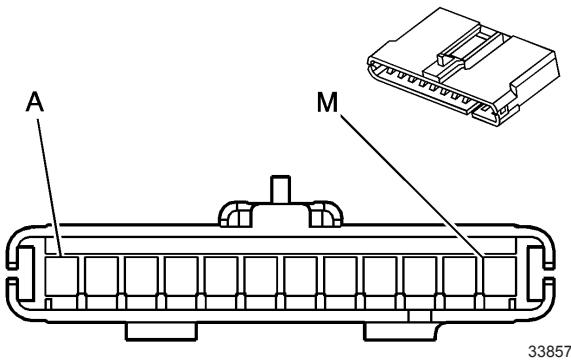


连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 12110250 • 维修件: NS • 16 路 F Metri-Pack 150 系列 (黑色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
6	TN/BK (棕黄色 / 黑色)	2500	高速 GMLAN 串行数据总线 +
7-13	-	-	未用
14	TN (棕黄色)	2501	高速 GMLAN 串行数据总线 -
15	-	-	未用
16	RD/WH (红色 / 白色)	1040	蓄电池正极电压



连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none"> • OEM: 15317802 • 维修件: 15305914 • 12 路 F Metri-Pack 150 系列 (灰色) 	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
A	PU (紫色)	1132	数据链路连接器 Class 2 串行数据
B	YE (黄色)	1127	行车电脑 / 导航 Class 2 串行数据 (抬头显示器)
C	GY (灰色)	1036	仪表板组合仪表 Class 2 串行数据
D	PU (紫色)	1132	数据链路连接器 Class 2 串行数据
E	BN (棕色)	1046	驾驶员车门模块 Class 2 串行数据
F	D-BU (深蓝色)	1128	传感和诊断模块 Class 2 串行数据
G	BN/WH (棕色 / 白色)	1048	座椅控制模块 (座椅) Class 2 串行数据 (记忆座椅)
H	OG (橙色)	5739	Class 2 串行数据 (出口车型)
M	-	-	未用
K	L-BU (浅蓝色)	5781	Class 2 串行数据 (数字收音机)
L-M	-	-	未用

星形连接器 SP208



连接器部件信息		<ul style="list-style-type: none">• OEM: 15317802• 维修件: 15305914• 12 路 F Metri-Pack 150 系列 (灰色)	
针脚	导线颜色	电路号码	功能
A	PU (紫色)	1132	数据链路连接器 Class 2 串行数据
B	WH (白色)	1038	暖风、通风与空调系统 Class 2 串行数据
C	OG (橙色)	1044	收音机 Class 2 串行数据
D	PK (粉红色)	1045	遥控功能启动 Class 2 串行数据
E	-	-	未用
F	L-GN (浅绿色)	1037	车身控制模块 Class 2 串行数据
G	TN (棕黄色)	1047	乘客车门模块 Class 2 串行数据
H	L-GN (浅绿色)	2271	ADG Class 2 串行数据 (Onstar)
J-K	-	-	未用
L	PU (紫色)	5513	Class 2 串行数据
M	-	-	未用

诊断信息和程序

诊断起点 – 计算机 / 集成系统

利用“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”开始系统诊断。“诊断系统检查 – 车辆”将提供以下信息：

- 不能进行通信的控制模块的识别。
- 存储的故障诊断码及其状态的识别。

使用“诊断系统检查 – 车辆”可确定开始车辆诊断的正确程序。在进行系统故障诊断码或症状诊断之前必须执行这些操作。

故障诊断仪输出控制

车身控制模块

故障诊断仪输出控制	附加菜单选项	说明
附件指示灯指令	-	接通 / 关闭附件指示灯。
附件电源插座继电器控制	-	接通 / 断开附件电源继电器。
关闭指示灯指令	-	接通 / 关闭关闭指示灯。
运行 / 起动继电器控制	-	控制运行 / 起动继电器。
起动指示灯指令	-	接通 / 关闭起动指示灯。

遥控门锁接收器

故障诊断仪输出控制	附加菜单选项	说明
运行 / 起动继电器指令	-	控制运行 / 起动继电器。

故障诊断仪数据列表

车身控制模块数据

故障诊断仪参数	数据列表	显示单位	典型数据值
运行条件：保持发动机关闭，接通点火开关。			
附件指示灯指令	数据	On/Off (接通 / 关闭)	Off (关闭)
附件继电器指令	数据	On/Off (接通 / 断开)	On (接通)
附件电源	数据	On/Off (接通 / 断开)	On (接通)
蓄电池电压信号	数据	伏	12.5
制动器接合传感器参考电压信号	数据	伏	5
当前电源模式	数据	Off/Accessory/Run/ Crank Request (关闭 / 附件 / 运行 / 起动请求)	Run (运行)
急速提高级别	数据	%	变化值
点火模式开关	数据	伏	12.5
点火模式开关变光指令	数据	On/Off (接通 / 关闭)	On (接通)
意外电源指令	数据	On/Off (接通 / 关闭)	Off (关闭)
意外电源信号	数据	Active/Inactive (启动 / 未启动)	Active (启动)
钥匙插入锁芯开关	数据	Active/Inactive (启动 / 未启动)	Inactive (未启动)
关闭指示灯指令	数据	On/Off (接通 / 关闭)	Off (关闭)
运行 / 起动继电器指令	数据	On/Off (接通 / 断开)	On (接通)
起动指示灯指令	数据	On/Off (接通 / 关闭)	On (接通)

遥控门锁接收器数据

故障诊断仪参数	数据列表	显示单位	典型数据值
运行条件: 保持发动机关闭, 接通点火开关。			
蓄电池电压信号	数据	伏	12.5
点火模式开关	数据	Idle, ACC/OFF, Crank (怠速、附件 / 关闭、启动)	Idle (怠速)
运行 / 起动继电器指令	数据	On/Off (接通 / 断开)	Off (断开)
运行 / 起动继电器状态	数据	On/Off (接通 / 断开)	Off (断开)

故障诊断仪数据定义

附件指示灯指令:

故障诊断仪显示附件指示灯的状态。

附件继电器指令:

故障诊断仪显示附件输出的状态。

附件电源:

故障诊断仪显示附件电源继电器的状态。

蓄电池电压信号:

故障诊断仪显示 0.0-16.0 伏。蓄电池电压输入表示在模块点火供电输入中测量的系统电压。

制动器接合传感器参考电压信号:

故障诊断仪显示制动器接合传感器读取的电压。

当前电源模式:

故障诊断仪显示当前电源模式。

怠速提高级别:

故障诊断仪显示怠速提高级别。

点火模式开关:

故障诊断仪显示模块从点火模式开关读取的电压和状态信息。

点火模式开关变光指令:

故障诊断仪显示点火模式开关变光状态。

意外电源指令:

故障诊断仪指示意外电源指令的状态。

意外电源信号:

故障诊断仪显示意外电源信号的状态。

钥匙插入锁芯开关:

故障诊断仪显示钥匙是否插入行李厢锁芯开关。

关闭指示灯指令:

故障诊断仪显示“关闭”指示灯的状态。

运行 / 起动继电器指令:

故障诊断仪显示模块是否在控制运行 / 起动继电器。

运行 / 起动继电器状态:

故障诊断仪显示运行 / 起动继电器的状态。

起动指示灯指令:

故障诊断仪显示起动指示灯的状态。

DTC B0976、B0977 或 B0978

电路说明

点火模式开关有 3 只指示车辆电源模式的发光二极管指示灯。当车辆在 “Off (关闭)” 模式中时, “Off (关闭)” 指示灯会点亮。按下点火模式开关上的下部按钮, 车辆进入附件模式且 “ACC (附件)” 指示灯点亮。按住下部按钮约 5-6 秒, 车辆进入运行模式, 但不起动发动机, “START (起动)” 指示灯点亮。所有这些指示灯均由车身控制模块 (BCM) 通过点火模式开关电源电压电路提供电压。每只指示灯的接地线路由车身控制模块控制。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码:

- DTC B0976 关闭指示灯控制电路
- DTC B0977 起动指示灯控制电路
- DTC B0978 附件指示灯控制电路

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情, 参见 “车辆故障诊断码信息” 中的 “故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
01	对蓄电池短路
06	对地短路或开路

运行故障诊断码的条件

模块上的电源电压在正常工作电压范围 9-16 伏内。

设置故障诊断码的条件

B0976 01

- 车身控制模块检测到 “off (关闭)” 指示灯控制电路对蓄电池短路。
- 上述状况持续 5 秒以上。

B0977-B0978 01

- 当输出激活时, 车身控制模块检测发现相应的指示灯控制电路对蓄电池短路。
- 上述状况持续 1 秒以上。

B0976-B0978 06

- 当输出未激活时, 车身控制模块检测发现相应的指示灯控制电路开路或对地短路。
- 上述状况持续 1 秒以上。

设置故障诊断码时发生的操作

B0976-B0978 01

车身控制模块关闭相应的输出, 直到下一个点火循环。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时, 将清除历史故障诊断码。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

3. 如果检索出多个故障诊断码, 则该故障是所有电路共有的。
7. 如果某个指示灯点亮, 则表明故障不在点火模式开关内部。
8. B0976 要求车辆处于 “关闭” 模式, B0977 要求点火开关接通但发动机关闭, B0978 要求车辆在 “附件” 模式。

DTC B0976、B0977 或 B0978

步骤	操作	值	是	否
示意图参照: 线路系统中的配电示意图和车身控制系统示意图 连接器端视图参照: 线路系统中的主要电气部件列表				
1	是否执行了 “诊断系统检查 - 车辆”?	-	至步骤 2	至 “车辆故障诊断码信息” 中的 “诊断系统检查 - 车辆”
2	DTC B2625 是否被检索为当前故障诊断码?	-	至 “DTC B2625”	至步骤 3
3	您是否记录到 DTC B0976、B0977 和 B0978 中的至少两个故障诊断码?	-	至步骤 4	至步骤 7
4	1. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 2. 断开点火模式开关。 3. 用连接到接地的测试灯, 在点火模式开关上测试点火模式开关电源电压电路。 测试灯是否点亮?	-	至步骤 12	至步骤 5

DTC B0976、B0977 或 B0978 (续)

步骤	操作	值	是	否
5	1. 断开车身控制模块 (BCM)。 2. 测试点火模式开关电源电压电路是否开路或对地短路。 参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 6
6	测试蓄电池电源电压电路至 C3-A7 插孔是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 10
7	与检索出的故障诊断码相关的指示灯是否始终点亮?	-	至步骤 9	至步骤 8
8	1. 选择与检索出的故障诊断码相关的车辆模式。 2. 测量点火模式开关上的可疑电路与可靠接地点之间的电压。 测量值是否在规定范围内?	B+	至步骤 9	至步骤 12
9	1. 关闭点火开关。 2. 断开点火模式开关。 3. 断开车身控制模块。 4. 测试可疑电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 10
10	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 11
11	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	-	至步骤 14	-
12	检查点火模式开关线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 13
13	更换点火模式开关。参见“仪表板、仪表和控制台”中的“点火开关的更换”。 是否完成更换?	-	至步骤 14	-
14	1. 重新连接所有断开的模块。 2. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 3. 在“运行故障诊断码的条件”下，操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码?	-	至步骤 1	系统正常

DTC B1000

电路说明

内部故障检测在控制模块内进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1000 电子控制单元 (ECU) 性能

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

在指令通电时，模块运行内部故障检测程序。唯一的要求就是必须有电压和接地点。即使电压超出有效工作范围，该程序也会运行。

DTC B1000

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查－车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查－车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索故障诊断码。 故障诊断码是否被检索为当前故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1001

电路说明

车身控制模块 (BCM) 存储传感和诊断模块 (SDM) 零件号的最后 4 位, 该信息也称为乘员保护装置识别码。在车身控制模块重新编程后, 乘员保护装置识别码设为零。车身控制模块必须重新读入乘员保护装置识别码。有关此程序的详情, 参见“车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置”。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码:

DTC B1001 选装件配置错误

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情, 参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

蓄电池电压介于 9-16 伏之间, 数据链路通信工作正常。

设置故障诊断码的条件

车身控制模块存储器中保存的乘员保护装置识别码为零。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时, 将清除历史故障诊断码。

DTC B1001

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”?	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 3. 执行车身控制模块 (BCM) 设置程序。参见“车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置”。 4. 循环切换点火开关。 5. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 故障诊断码是否被检索为当前故障诊断码?	至步骤 3	至步骤 4
3	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”, 以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定, 在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码?	至步骤 1	系统正常

DTC B1004

电路说明

内部故障检测在控制模块内进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1004 保持活性存储器 (KAM) 复位

运行故障诊断码的条件

必须启动 / 唤醒模块微处理器。

设置故障诊断码的条件

该故障诊断码表示模块中的保持活性存储器已被复位。

蓄电池正极电压或接地点从模块上断开（例如蓄电池断开）时，通常会发生这种情况。

设置故障诊断码时发生的操作

微处理器恢复已编程的基本关键运行数据，直到读入新数据并存储在保持活性存储器中。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 该故障诊断码可能会被保存为历史故障诊断码，不影响模块的操作。如果仅保存为历史故障诊断码，而未被检索为当前故障诊断码，则不需要更换该模块。
- 如果该故障诊断码同时被检索为当前故障诊断码和历史故障诊断码，则更换该模块。

DTC B1004

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索故障诊断码。 故障诊断码是否被检索为当前故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1007

电路说明

作为正常数据处理的一部分，模块对写入电可擦可编程只读存储器(EEPROM)的数据进行编程检查。电可擦可编程只读存储器的写入错误检测在控制模块内进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1007 电可擦可编程只读存储器写入错误

运行故障诊断码的条件

模块运行程序以检测电可擦可编程只读存储器写入错误。唯一的要求就是必须有蓄电池正极电压和接地点。即使蓄电池正极电压超出有效工作范围，该程序也会运行。

设置故障诊断码的条件

模块将信息写入电可擦可编程只读存储器的数据块中。然后模块读取数据并将它与送入数据块的数据比较。如果在连续三次比较中数据都不一致，模块将设置此故障诊断码。

设置故障诊断码时发生的操作

模块将信息写入电可擦可编程只读存储器的另一区域，该区域成为一个新的永久区域，用于存储数据。数据位置可以改变，直到电可擦可编程只读存储器的所有可用空间被用完。如果还设置了 DTC B1004，则模块恢复到基本运行值，这些运行值被针对校验和测试失败的数据块进行了编程。校验和测试未失败的数据块不受影响。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 该故障诊断码可能会被保存为历史故障诊断码，不影响模块的操作。如果仅保存为历史故障诊断码，而未被检索为当前故障诊断码，则不需要更换该模块。
- 如果该故障诊断码同时被检索为当前故障诊断码和历史故障诊断码，则更换该模块。

DTC B1007

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索故障诊断码。 故障诊断码是否被检索为当前故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换将此故障诊断码设置为当前故障诊断码的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1009

电路说明

电可擦可编程只读存储器 (EEPROM) 的校验和错误检测在控制模块内部进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1009 电可擦可编程只读存储器校验和不匹配

运行故障诊断码的条件

每次唤醒之后，模块运行程序以检测电可擦可编程只读存储器校验和错误。唯一的要求就是必须有蓄电池正极电压和接地点。即使电压超出有效工作范围，该程序也会运行。

设置故障诊断码的条件

模块保留数值的一个反拷贝，它存储在电可擦可编程只读存储器的特定数据块中。然后模块从这些数据块中读

取信息并将存储的相反值与当前值相加。如果相加的和不等于 0，模块将设置此故障诊断码。

设置故障诊断码时发生的操作

模块回复至为校验和测试失败的数据块编程的基本操作数据。校验和测试未失败的数据块不受影响。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 该故障诊断码可能会被保存为历史故障诊断码，不影响模块的操作。如果仅保存为历史故障诊断码，而未被检索为当前故障诊断码，则不需要更换该模块。
- 如果该故障诊断码同时被检索为当前故障诊断码和历史故障诊断码，则更换该模块。

DTC B1009

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索故障诊断码。 故障诊断码是否被检索为当前故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换将此故障诊断码设置为当前故障诊断码的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1013

电路说明

该测试检查模块闪存校准值的有效性。错误检测在控制模块内部进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1013 校准只读存储器 (ROM) 校验和错误

运行故障诊断码的条件

每次唤醒之后，模块运行程序以检测闪存校准错误。唯一的要求就是必须有蓄电池正极电压和接地点。

设置故障诊断码的条件

模块将闪存校准校验和参考值的拷贝保存在闪存中。在唤醒过程中，模块将计算闪存校准值并将它与闪存校准

校验和参考值做比较。如果 2 个值不一致，模块将设置此故障诊断码。

设置故障诊断码时发生的操作

模块工作时功能可能受到限制，这取决于闪存校准错误的严重程度。模块的实际操作允许对模块进行重新编程以排除故障。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

以下情况最可能导致设置该故障诊断码：

- 错误的文件被下载到模块中。
- 未对安装到车辆中的模块进行重新编程。

DTC B1013

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 刷新设置故障诊断码的控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 4. 清除故障诊断码。 5. 关闭点火开关。 6. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 7. 检索故障诊断码。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换将此故障诊断码设置为当前故障诊断码的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1014

电路说明

该测试检查模块闪存应用值的有效性。错误检测在控制模块内部进行。不涉及外部电路。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1014 程序只读存储器 (ROM) 校验和错误

运行故障诊断码的条件

每次唤醒之后，模块运行程序以检测闪存应用值错误。

唯一的要求就是必须有蓄电池正极电压和接地点。

设置故障诊断码的条件

模块将闪存应用校验和参考值的拷贝保存在闪存中。在唤醒过程中，模块会计算闪存应用值并将它与闪存应用

校验和参考值做比较。如果 2 个值不一致，模块将设置此故障诊断码。

设置故障诊断码时发生的操作

设置此故障诊断码时模块将进入引导模式。在引导模式下，只有程序闪存功能可用。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

以下情况最可能导致设置该故障诊断码：

- 错误的文件被下载到模块中。
- 未对安装到车辆中的模块进行重新编程。

DTC B1014

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 刷新设置故障诊断码的控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 4. 清除故障诊断码。 5. 关闭点火开关。 6. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 7. 检索故障诊断码。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	更换将此故障诊断码设置为当前故障诊断码的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 4	-
4	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC B1370

电路说明

遥控门锁接收器 (RCDLR) 为点火 1 电压电路提供高侧驱动输出电压。当备用电源模式启动时，点火 1 电压电路控制“运行 / 起动”继电器。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1370 装置点火 1 (接通和起动) 电路

运行故障诊断码的条件

模块上的电源电压在正常工作电压范围 9-16 伏内。

设置故障诊断码的条件

- 当输出激活时，遥控门锁接收器检测到点火 1 电压电路对地短路。
- 当输出未激活时，遥控门锁接收器检测到点火 1 电压电路对蓄电池短路或开路。
- 任何上述条件必须存在 0.375 秒以上。

设置故障诊断码时发生的操作

当检测到对地短路时，遥控门锁接收器关闭当前点火循环的输出。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

DTC B1370

步骤	操作	值	是	否
示意图参照：线路系统中的配电示意图				
连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表				
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	-	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 关闭点火开关。 2. 断开“运行 / 起动”继电器。 3. 将测试灯跨接在“运行 / 起动”继电器线圈引脚孔之间。 4. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 5. 检索遥控门锁接收器 (RCDLR) 中的故障诊断码。 故障诊断码是否仍被设置为当前故障诊断码？	-	至步骤 3	至步骤 13
3	1. 关闭点火开关。 2. 重新连接“运行 / 起动”继电器。 3. 断开车身控制模块 (BCM)。 4. 从车身控制模块引脚孔 C4-C8 上断开点火 1 电压电路。 5. 重新连接车身控制模块。 6. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 7. 检索遥控门锁接收器中的故障诊断码。 故障诊断码是否仍被设置为当前故障诊断码？	-	至步骤 4	至步骤 8
4	1. 从故障诊断仪“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”菜单下的遥控门锁接收器输出控制下，指令断开“运行 / 起动”继电器。 2. 测量车身控制模块连接器上的点火 1 电压电路与可靠接地点间的电压。 电压测量值是否在规定的范围内？	B+	至步骤 6	至步骤 5
5	1. 从故障诊断仪“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”菜单下的遥控门锁接收器输出控制下，指令接通“运行 / 起动”继电器。 2. 测量车身控制模块连接器上的点火 1 电压电路与可靠接地点间的电压。 电压测量值是否在规定的范围内？	B+	至步骤 9	至步骤 7

DTC B1370 (续)

步骤	操作	值	是	否
6	1. 断开遥控门锁接收器。 2. 测试点火 1 电压电路是否对电压短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 9
7	1. 断开遥控门锁接收器。 2. 测试点火 1 电压电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 9
8	测试车身控制模块的 C3-B5 和 C4-D3 连接器之间的点火 1 电压电路是否对地短路或对电压短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 11
9	检查遥控门锁接收器模块线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 10
10	更换遥控门锁接收器模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	-	至步骤 14	-
11	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 14	至步骤 12
12	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	-	至步骤 14	-
13	更换“运行 / 起动”继电器。 是否完成更换?	-	至步骤 14	-
14	1. 重新连接所有部件。 2. 用故障诊断仪清除故障诊断码。 3. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码?	-	至步骤 2	系统正常

DTC B1440

电路说明

车身控制模块 (BCM) 为电源模式的主控制器，遥控门锁接收器 (RCDLR) 为备用电源模式的主控制器。两个模块均从点火模式开关接收与点火模式开关位置相关的信息。只有当蓄电池电压达到或超过 7 伏时，点火模式开关才会受到监测，以避免在车辆起动过程中电压较低时出现的无效输入读数。

4 种可辨别的操作模式：

- 未启动
- “起动” 模式启动
- “关闭” 模式启动
- 短路检测

如果车身控制模块 (BCM) 检测到点火模式开关数据有变化，将向遥控门锁接收器发送 Class 2 信息，要求其证实该变化。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1440 电源模式主控制器输入电路不匹配

运行故障诊断码的条件

唯一的要求就是必须有电压和接地点。

设置故障诊断码的条件

在下列任何条件下，遥控门锁接收器将设置该故障诊断码：

- 遥控门锁接收器输入与从车身控制模块接收的模式开关状态不匹配。
- 遥控门锁接收器从车身控制模块接收到的信息表明开关已被按下，但未发现相应的输入激活。
- 遥控门锁接收器模式数据输入已激活 60 秒以上，但未收到来自车身控制模块的相应信息。

- 遥控门锁接收器发现其模式数据输入电路对地短路并持续 60 秒以上。

设置故障诊断码时发生的操作

可能发生下列情形之一：

- 如果遥控门锁接收器发现其点火模式数据输入发生变化，但未收到来自车身控制模块的相应信息，遥控门锁接收器将启用备用电源模式。备用电源模式将成为旧电源模式。如果遥控门锁接收器感测到第二次点火模式数据输入变化，且仍旧没有来自车身控制模块的相应信息，备用电源模式将根据感测到的信号相应地发生变化。
- 如果遥控门锁接收器从车身控制模块收到的信息表明开关已被按下，但其自身未检测到变化，则将在当前点火循环中禁用备用电源模式设置。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

各种不同故障都会导致设置该故障诊断码：

- 遥控门锁接收器故障
- 车身控制模块故障
- 点火模式开关故障
- 遥控门锁接收器或车身控制模块的点火模式数据输入和接地电路

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

2. 本步骤检查车身控制模块收集的点火模式开关读数是否正确。
11. 本步骤检查遥控门锁接收器收集的点火模式开关读数是否正确。

DTC B1440

步骤	操作	值	是	否
示意图参照：线路系统中的配电示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表				
1 是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？				
1		-	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	<p>重要注意事项：发动机可能会在本程序执行过程中启动。检验了电源模式后应关闭发动机。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用故障诊断仪在“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”下的“Data Display (数据显示)”菜单下监视来自车身控制模块 (BCM) 的当前电源模式数据。 2. 将车辆置于所有电源模式下，同时检查参数。 当前电源模式参数是否与点火模式开关位置一致？ 	-	至步骤 11	至步骤 3

DTC B1440 (续)

步骤	操作	值	是	否
3	1. 关闭点火开关。 2. 断开点火模式开关。 3. 测量点火模式开关连接器上的车身控制模块点火模式数据信号电路与可靠接地点之间的电压。 电压测量值是否在规定的范围内?	B+	至步骤 4	至步骤 6
4	将测试灯安装在点火模式开关连接器上的车身控制模块点火模式数据信号电路与可靠接地点之间。 测试灯是否启亮?	-	至步骤 7	至步骤 5
5	在点火模式开关连接器上测量车身控制模块点火模式数据信号电路和车身控制模块点火模式接地电路之间的电压。 电压测量值是否在规定的范围内?	B+	至步骤 9	至步骤 8
6	1. 断开车身控制模块。 2. 测试车身控制模块的点火模式数据信号电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 22
7	1. 断开车身控制模块。 2. 测试车身控制模块的点火模式数据信号电路是否对电压短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 22
8	1. 断开车身控制模块。 2. 测试车身控制模块的点火模式接地电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 22
9	按下点火模式开关上的“OFF/ACC (关闭 / 附件)”按钮，同时在点火模式开关上测量车身控制模块点火模式数据信号电路和车身控制模块点火模式接地电路之间的电阻。 测量值是否接近规定值?	300 欧	至步骤 10	至步骤 24
10	按下点火模式开关上的“START (起动)”按钮，同时在点火模式开关上测量车身控制模块点火模式数据信号电路和车身控制模块点火模式接地电路之间的电阻。 测量值是否接近规定值?	1500 欧	至步骤 22	至步骤 24
11	重要注意事项: 发动机在本程序执行过程中可能会启动。检验了电源模式后应关闭点火开关。 1. 用故障诊断仪在“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”下的“Data Display (数据显示)”菜单下监视遥控门锁接收器的点火模式开关数据。 2. 将点火开关置于所有电源模式位置，同时检查参数。 点火模式开关数据是否与点火模式开关位置一致?	-	至步骤 20	至步骤 12
12	1. 关闭点火开关。 2. 断开点火模式开关。 3. 测量点火模式开关连接器上的遥控门锁接收器数据信号电路与可靠接地点之间的电压。 电压测量值是否在规定范围内?	B+	至步骤 13	至步骤 15
13	将测试灯安装在点火模式开关连接器上的遥控门锁接收器点火模式数据信号电路与可靠接地点之间。 测试灯是否启亮?	-	至步骤 16	至步骤 14
14	在点火模式开关连接器上测量遥控门锁接收器点火模式数据信号电路和遥控门锁接收器点火模式接地电路之间的电压。 电压测量值是否在规定范围内?	B+	至步骤 18	至步骤 17

DTC B1440 (续)

步骤	操作	值	是	否
15	1. 断开遥控门锁接收器。 2. 测试遥控门锁接收器的点火模式数据信号电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 20
16	1. 断开遥控门锁接收器。 2. 测试遥控门锁接收器的点火模式数据信号电路是否对电压短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 20
17	1. 断开遥控门锁接收器。 2. 测试遥控门锁接收器的点火模式接地电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 20
18	按下点火模式开关上的“OFF/ACC (关闭 / 附件)”按钮，同时在点火模式开关上测量遥控门锁接收器点火模式数据信号电路和遥控门锁接收器点火模式接地电路之间的电阻。 测量值是否接近规定值?	2000 欧	至步骤 19	至步骤 24
19	按下点火模式开关上的“START (起动)”按钮，同时在点火模式开关上测量遥控门锁接收器点火模式数据信号电路和遥控门锁接收器点火模式接地电路之间的电阻。 测量值是否接近规定值?	0 欧	至步骤 20	至步骤 24
20	检查遥控门锁接收器模块的线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 21
21	更换遥控门锁接收器模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	-	至步骤 26	-
22	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 23
23	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	-	至步骤 26	-
24	检查点火模式开关线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。 是否发现故障并加以排除?	-	至步骤 26	至步骤 25
25	更换点火模式开关。参见“仪表板、仪表和控制台”中的“点火开关的更换”。 是否完成更换?	-	至步骤 26	-
26	1. 重新连接所有部件。 2. 用故障诊断仪清除故障诊断码。 3. 按说明文字的规定，在“运行故障诊断码的条件”下操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码?	-	至步骤 2	系统正常

DTC B1451

电路说明

车身控制模块 (BCM) 提供附件电压输出，在“运行”和“附件”电源模式下启用。附件电压电路向发动机控制模块 (ECM)、变速器控制模块 (TCM) 和交通信息接收器 (TIR) 模块（若装备）供电。附件电压电路还向“刮水器运行 / 附件”继电器供电。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B1451 附件电源电路

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
02	对地短路
05	对蓄电池短路或开路

运行故障诊断码的条件

模块上的电源电压在正常工作电压范围 9-16 伏内。

设置故障诊断码的条件

B1451 02

- 当输出激活时，车身控制模块检测到附件电源电路对地短路。
- 上述条件必须存在 5 秒以上。

DTC B1451 05

B1451 05

- 当输出未激活时，车身控制模块检测到附件电源电路对蓄电池短路或开路。
- 上述条件必须存在 1 秒以上。

设置故障诊断码时发生的操作

B1451 02

车身控制模块将关闭附件电源输出，直到下一个点火循环。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

如果 DTC B1451 02 或 B1451 05 是历史故障诊断码，则可能是间歇性故障。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。

下列条件可能导致设置故障诊断码：

- 附件电源电路对地短路、对蓄电池短路或开路
- 下列模块之一存在对地或对蓄电池短路故障：
 - 发动机控制模块
 - 变速器控制模块
 - 交通信息接收器（若装备）
- “刮水器运行 / 附件”继电器内部故障
- 车身控制模块内部故障

步骤	操作	是	否
示意图参照：车身控制系统示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索并记录故障诊断码。 该故障诊断码是否仍设置为当前故障诊断码？	至“诊断帮助”	至步骤 3
3	1. 关闭点火开关。 2. 断开“刮水器运行 / 附件”继电器。 3. 将测试灯跨接在“刮水器运行 / 附件”继电器的继电器线圈电路之间。 4. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 5. 检索车身控制模块 (BCM) 中的故障诊断码。 故障诊断码是否仍设置为当前故障诊断码？	至步骤 4	至步骤 7
4	测试灯在上一步骤中是否点亮？	至步骤 8	至步骤 5
5	将测试灯连接在“刮水器运行 / 附件”继电器正极侧和可靠接地点之间。 测试灯是否启亮？	至步骤 6	至步骤 8

DTC B1451 (续)

步骤	操作	是	否
6	修理“刮水器运行 / 附件”继电器接地电路中的开路故障。参见“线路系统”中的“线路修理”。 是否完成修理?	至步骤 15	-
7	更换“刮水器运行 / 附件”继电器。 是否完成修理?	至步骤 15	-
8	1. 关闭点火开关。 2. 断开下列模块： <ul style="list-style-type: none">• 发动机控制模块 (ECM)• 变速器控制模块 (TCM)• 交通信息接收器 (TIR) (若装备) 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 该故障诊断码是否仍设置为当前故障诊断码?	至步骤 9	至步骤 12
9	1. 关闭点火开关。 2. 断开车身控制模块。 3. 检查附件电压电路是否开路、对地短路或对电压短路。参见“线路系统”中的“线路修理”和“电路测试”。在测试是否对电压短路时应接通点火开关。 是否发现故障并加以排除?	至步骤 15	至步骤 10
10	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	至步骤 15	至步骤 11
11	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	至步骤 11	-
12	重要注意事项： 重复本步骤，直到找出故障。 重新连接从步骤 8 开始断开的每个装置，每次连接一个，查明是哪个装置将电路电压拉低或拉高的。 1. 关闭点火开关。 2. 重新连接先前断开的一个装置。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 该故障诊断码是否仍设置为当前故障诊断码?	至步骤 13	-
13	检查最新连接的装置的线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	至步骤 15	至步骤 14
14	更换可疑的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	至步骤 15	-
15	1. 重新连接所有断开的模块。 2. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 3. 在“运行故障诊断码的条件”下，操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码?	至步骤 2	系统正常

DTC B2625

电路说明

点火模式开关有 3 只发光二极管指示灯指示车辆电源模式。所有这些指示灯均由车身控制模块 (BCM) 通过点火模式开关电源电压电路提供电压。每只指示灯的接地电路由车身控制模块控制。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC B2625 显示变光脉宽调制 (PWM) 输出电路

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
02	对地短路

运行故障诊断码的条件

模块上的电源电压在正常工作电压范围 9-16 伏内。

设置故障诊断码的条件

- 车身控制模块检测到点火模式开关电源电压电路对地短路。
- 上述状况持续至少 1 秒钟。

设置故障诊断码时发生的操作

- 车身控制模块将相应的故障诊断码保存在存储器中。
- 所有发光二极管指示灯都不工作。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

如果故障诊断码只是历史故障诊断码，则可能是间歇性故障。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。以下情况可能导致间歇性故障：

- 点火模式开关电源电压电路间歇性对地短路
- 点火模式开关内部间歇性对地短路
- 车身控制模块内部间歇性对地短路

DTC B2625

步骤	操作	是	否
示意图参照：线路系统中的配电示意图和车身控制系统示意图			
连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 2. 检索车身控制模块 (BCM) 中的故障诊断码。 B2625 是否被设置为当前故障诊断码？	至步骤 3	至“诊断帮助”
3	1. 关闭点火开关。 2. 断开点火模式开关。 3. 断开点火模式开关电源电压电路。 4. 重新连接点火模式开关。 5. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 6. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 B2625 是否被设置为当前故障诊断码？	至步骤 4	至步骤 7
4	1. 关闭点火开关。 2. 断开车身控制模块。 3. 测试点火模式开关电源电压电路是否对地短路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 5
5	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 6
6	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 9	-

DTC B2625 (续)

步骤	操作	是	否
7	检查点火模式开关线束连接器是否接触不良。 参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 8
8	更换点火模式开关。参见“仪表板、仪表和控制台”中的“点火开关的更换”。 是否完成更换？	至步骤 9	-
9	1. 重新连接所有断开的模块。 2. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 3. 在“运行故障诊断码的条件”下，操作车辆。 是否再次设置该故障诊断码？	至步骤 2	系统正常

DTC U0001

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 GMLAN 串行数据电路上的各个模块监视 GMLAN 网络上的串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。GMLAN 网络的每个模块都支持一个传输错误计数器 (TEC) 和接收错误计数器 (REC)。计数器的数值在检测到错误时会增加，在接收到无错信息时会减小。如果传输错误计数器数值超过 225，控制器将自行与网络断开并设置 DTC U0001。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC U0001 高速 CAN 通信总线

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“症状 - 车辆”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
01	对蓄电池短路

运行故障诊断码的条件

- 模块上的电源电压在正常工作电压范围内。
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。

设置故障诊断码的条件

模块检测到 GMLAN 串行数据电路上有一定数量的无效传输信息。

设置故障诊断码时发生的操作

- 模块中止所有信息传输。
- 对于在 GMLAN 串行数据电路上接收到的所有参数，该模块使用默认值。
- 该模块禁止设置所有其它 GMLAN 通信故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 该故障诊断码不能用当前故障诊断码状态来检索。通过“故障诊断仪不与 GMLAN 装置通信”症状来进行当前故障诊断码的诊断。参见“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”。
- 间歇性故障很可能由 GMLAN 串行数据电路短路导致。使用“故障诊断仪不与 GMLAN 装置通信”程序，以排查间歇性故障。参见“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”。

DTC U0100-U0299

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到高速 GMLAN 串行数据电路上的各个模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。对于每个虚拟网络，模块内预先记录了串行数据电路上需要交换哪些信息。这些信息将受到监控；此外，接收模块还将一些定期收到的信息作为发送模块正常可用的标志。监控超时时间为 250 毫秒。每条信息都包含发送模块的识别号。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

- DTC U0100 与发动机控制模块 (ECM) 失去通信
- DTC U0101 与变速器控制模块 (TCM) 失去通信
- DTC U0104 与车距感测和巡航控制 (DSCC) 模块失去通信
- DTC U0121 与电子制动控制模块 (EBCM) 失去通信
- DTC U0140 与车身控制模块 (BCM) 失去通信

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

DTC U0100-U0299

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 各模块上的电源电压在正常工作电压范围内。
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。
- DTC U0001 未被设置为当前故障诊断码。

设置故障诊断码的条件

未接收到指示发送模块正常可用的定期监控信息。

设置故障诊断码时发生的操作

对于缺失的参数，模块使用默认值。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 不工作模块的接触不良会导致设置该故障诊断码。
- 模块通电方式不正确会导致设置该故障诊断码。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

3. 故障诊断仪通过 Class 2 电路与 OnStar® 模块进行通信，因此对于高速 GMLAN 数据链路的诊断，不必考虑 OnStar® 模块。
15. 如果模块由于 GMLAN 串行数据电路开路而失去了通信，则它可能对其一直监测的那些模块设置了“失去通信”故障诊断码。
17. 能够通信的模块会指明不能通信的模块。必须从这些模块中清除故障诊断码，以免将来出现误诊断。

DTC U0100-U0299

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图			
连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 尝试与车身控制模块 (BCM) 通信。 能否与车身控制模块通信？	至步骤 3	至步骤 8
3	尝试与电子悬架控制 (ESC) 模块通信。 能否与电子悬架控制模块通信？	至步骤 8	至步骤 4

DTC U0100-U0299 (续)

步骤	操作	是	否
4	<p>1. 关闭点火开关。</p> <p>2. 断开车辆上的 OnStar®。</p> <p>3. 将跨接线连接至 OnStar® 连接器上的高速 GMLAN 串行数据电路之间, 从而绕过 OnStar® 电路:</p> <ul style="list-style-type: none"> 将跨接线连接在至车身控制模块的高速 GMLAN 总线 (+) 电路和至电子悬架控制模块的高速 GMLAN 总线 (+) 电路之间。 将跨接线连接在至车身控制模块的高速 GMLAN 总线 (-) 电路和至电子悬架控制模块的高速 GMLAN 总线 (-) 电路之间。 <p>4. 尝试与电子悬架控制模块通信。 能否与电子悬架控制模块通信?</p>	至步骤 5	至步骤 7
5	<p>测试 OnStar® 的高速 GMLAN 串行数据电路是否接触不良。 参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 17	至步骤 6
6	<p>更换 OnStar® 模块。参见“控制模块参考信息”, 以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?</p>	至步骤 17	-
7	<p>1. 关闭点火开关。</p> <p>2. 测试车身控制模块和电子悬架控制模块之间的所有高速 GMLAN 串行数据电路是否开路。参见以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“GMLAN 线路修理” <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 17	至步骤 8
8	<p>重要注意事项: 用“故障诊断码说明”中的故障诊断码列表确定离数据链路连接器 (DLC) 最近的不通信模块。 测试不通信模块的以下电路是否开路或对地短路:</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池正极电压电路 蓄电池电压输出电路 开关控制的蓄电池正极电压电路 <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 17	至步骤 9
9	<p>1. 关闭点火开关。</p> <p>2. 测试不通信模块的接地电路是否开路。参见以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”, 以获取更换、设置和编程信息。 “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“线路修理” <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 17	至步骤 10
10	<p>测试不通信模块的高速 GMLAN 串行数据电路是否开路。参见以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”(以获取更换、设置和编程信息) “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“GMLAN 线路修理” <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 15	至步骤 11
11	<p>测试不通信模块的下列电路是否接触不良:</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池正极电压电路 蓄电池电压输出电路 开关控制的蓄电池正极电压电路 接地电路 GMLAN 串行数据电路 <p>参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 17	至步骤 12

DTC U0100-U0299 (续)

步骤	操作	是	否
12	更换不能通信的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 17	-
13	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 17	至步骤 14
14	更换车身控制模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 17	-
15	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索不通信模块的故障诊断码。 故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查－车辆”	至步骤 16
16	使用故障诊断仪清除故障诊断码。 是否完成操作？	至步骤 17	-
17	检索设置了“失去通信”故障诊断码的模块的故障诊断码。 故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查－车辆”	至步骤 18
18	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 继续诊断或清除故障诊断码，直到所有模块被诊断完毕并且清除了所有故障诊断码。 是否完成操作？	系统正常	-

DTC U1000 和 U1255

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 Class 2 串行数据电路上的各模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。当一个模块收到一条关于关键运行参数的信息时，该模块将记录发送此信息的模块的识别号，而此信息用于监测发送模块的健康状态。关键运行参数是指未收到该参数时模块就必须使用其默认值的参数。当串行数据通信开始后的 5-10 秒内，如果模块未将识别号与至少一个关键参数联系起来，将设置 DTC U1000 或 U1255。如果多个关键参数没有与其关联的识别号，该故障诊断码也仅报告一次。

如下模块在 Class 2 串行数据电路上进行通信：

- 车身控制模块 (BCM)
- 通信接口模块 (OnStar®)
- CD 换碟机 (CDX)
- 数字无线电接收器 (DRR)
- 驾驶员车门模块 (DDM)
- 驾驶员车门开关 (DDS)
- 驾驶员位置模块 (DPM)
- 可折叠车顶控制器 (FTC)
- 抬头显示器 (HUD)
- 暖风、通风与空调系统控制模块
- 安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM)
- 仪表板组合仪表 (IPC)
- 乘客车门模块 (PDM)
- 收音机
- 遥控门锁接收器 (RCDLR)
- 转向柱锁定控制模块 (SCLCM)

车身控制模块 (BCM) 模拟连接在至 Class 2 串行数据电路上模块的高速 GMLAN 串行数据电路上的所有装置。车身控制模块利用与每个 GMLAN 节点相对应的源 ID，传送多条节点激活信息。这是对本身就是一个真实节点的车身控制模块的补充。下列模块在高速 GMLAN 串行数据电路上通信，车身控制模块在 Class 2 串行数据电路上对这些模块进行模拟：

- 车距感测巡航控制 (DSCC) 模块
- 电子制动控制模块 (EBCM)
- 电子悬架控制模块 (ESC)
- 发动机控制模块 (ECM)
- 变速器控制模块 (TCM)

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC U1000 或 U1255 Class 2 数据链路

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 模块上的电源电压在正常工作电压范围 9-16 伏内。
- DTC U1300、U1301 或 U1305 未被设置为当前故障诊断码。
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。

设置故障诊断码的条件

在建立 Class 2 串行数据通信后的最后 5-10 秒内未收到含有关键运行参数的信息。

设置故障诊断码时发生的操作

对于缺失的参数，模块使用默认值。

诊断帮助

当模块正在通信时，如果发生诸如模块保险丝断开等故障，DTC U1001-1254（与 XXX 失去通信）将被设置为当前故障诊断码。当模块停止通信时，当前故障诊断码 U1001-1254（与 XXX 失去通信）将被清除，但会被记录为历史故障诊断码。当模块再次开始通信时，其它模块不能读入保险丝已断开的模块，因此其它模块会将 U1000 或 U1255 设置为当前故障诊断码。如果故障发生时模块并未进行通信，则仅设置 U1000 或 U1255。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

2. 如果 DTC U1001-U1254（与 XXX 失去通信）为历史故障诊断码，则它们可能是导致 U1000 或 U1255 的原因。不仅 U2105-2175 或 U0100-U0299 范围内的其它故障诊断码会如此，不能进行通信的 GMLAN 模块也可能导致设置此故障诊断码。
3. 不能通信的模块有可能是设置 U1000 或 U1255 的原因。连接在 Class 2 串行数据电路上的模块在“电路说明”部分中已列出。
8. 因为与 Class 2 串行数据电路之间接触不良而不能通信的模块会为其监视的那些模块设置 DTC U1001-U1254（与 XXX 失去通信）。
10. 能够通信的模块会指明不能通信的模块。必须从这些模块中清除串行数据通信故障诊断码，以免将来误诊断。
12. 如果所有模块正在通信，则设置 U1000 或 U1255 的模块可能是因为其它一些故障而设置这两个故障诊断码的。
13. 如果所有模块都在通信，则设置 U1000 或 U1255 的模块很可能是故障原因。

DTC U1000 和 U1255

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 记录每个模块设置的故障诊断码。 是否记录到 U1001-U1254、U2105-U2199 或 U0100-U0299 范围内的任何故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 – 车辆”	至步骤 3
3	1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 2. 尝试与 Class 2 串行数据电路上的每个模块通信。如果使用 Tech 2，用“车辆故障诊断码信息”功能获取该信息。 3. 记录所有能在 Class 2 串行数据电路上通信的模块。 4. 将能够通信的模块列表与“电路说明”中的列表进行比较。 Class 2 串行数据电路上是否有任何模块不能通信？	至步骤 4	至步骤 13
4	测试不通信模块的以下电路是否开路或对地短路： • 蓄电池正极电压电源电路 • 开关控制的蓄电池正极电源电路 • 蓄电池正极电压输出电路 • 点火电压输入电路 • 点火电压输出电路 参见以下内容： • “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 • “线路系统”中的“电路测试” • “线路系统”中的“线路修理” 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 5
5	1. 关闭点火开关。 2. 测试不通信模块的接地电路是否开路。参见以下内容： • “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 • “线路系统”中的“电路测试” • “线路系统”中的“线路修理” 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 6
6	重要注意事项： 检查串行数据通信电路中的所有连接器。 参见以下内容： • 数据链路连接器 (DLC) 示意图 • “线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良” • “线路系统”中的“连接器修理” 1. 关闭点火开关。 2. 测试不通信模块的 Class 2 串行数据电路是否开路。参见以下内容： • 数据链路连接器 (DLC) 示意图 • “线路系统”中的“电路测试” • “线路系统”中的“线路修理” 是否发现故障并加以排除？	至步骤 9	至步骤 7

DTC U1000 和 U1255 (续)

步骤	操作	是	否
7	<p>检查以下电路中不通信模块的线束连接器是否接触不良和端子压紧力不足：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 蓄电池正极电压输入电路 • 开关控制的蓄电池正极电压电源电路 • 蓄电池正极电压输出电路 • 点火电压输入电路 • 点火电压输出电路 • 接地电路 • Class 2 串行数据电路 <p>参见以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 • “线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良” • “线路系统”中的“连接器修理” <p>是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 9	至步骤 8
8	<p>更换不能通信的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。</p> <p>是否完成更换？</p>	至步骤 11	-
9	<p>1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索不通信模块的故障诊断码。</p> <p>故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 – 车辆”	至步骤 10
10	<p>使用故障诊断仪清除故障诊断码。</p> <p>是否完成操作？</p>	至步骤 11	-
11	<p>从将 U1000 或 U1255 设置为当前故障诊断码的模块中检索故障诊断码。</p> <p>故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 – 车辆”	至步骤 12
12	<p>使用故障诊断仪清除故障诊断码。</p> <p>是否完成操作？</p>	系统正常	-
13	<p>对于将 U1000 或者 U1255 设置为当前故障诊断码的模块，是否记录到任何其它故障诊断码？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 – 车辆”	至步骤 14
14	<p>1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 4. 关闭点火开关至少 5 秒钟。 5. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 6. 检索故障诊断码。</p> <p>故障诊断仪是否显示 U1000 或 U1255 被设置为当前故障诊断码？</p>	至步骤 15	至“诊断帮助”
15	<p>更换将 U1000 或 U1255 设置为当前故障诊断码的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。</p> <p>是否完成更换？</p>	系统正常	-

DTC U1001-U1254

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 Class 2 串行数据电路上的各模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。当一个模块收到一条关键运行参数信息时，该模块将记录发送此信息的模块的识别号，而该信息用以监测发送模块的健康状态。关键运行参数是指未收到该参数时模块就必须使用其默认值的参数。一旦模块读入一个识别号，就将监视该模块的“节点激活”信息。对于 Class 2 串行数据电路上每个已经通电并正在

执行某些功能（这些功能要求检测通信故障）的模块，将要求它每 2 秒钟发送一条“节点激活”信息。如果在 5-10 秒内未从所读入的识别号中检测到信息，则设置 DTC U1XXX，其中 XXX 为 3 位识别号。

下面的控制模块识别号列表提供了一种确定不通信模块的方法。Class 2 串行数据电路出现故障或在当前点火循环中断电的模块会由其它一些模块设置“失去通信”故障诊断码（这些模块依赖于来自故障模块的信息）。能够通信的模块将设置一个指示不通信模块的故障诊断码。以下模块在 Class 2 串行数据电路上通信：

控制模块	识别号
车身控制模块 (BCM)	064
安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM)	088
仪表板组合仪表 (IPC)	096
抬头显示器 (HUD)	098
收音机	128
音频放大器	129
CD 换碟机 (CDX)	130
数字无线电接收器 (DRR)	137
通信接口模块 (OnStar®)	151
暖风、通风与空调系统控制模块	153
驾驶员车门模块 (DDM)	160
乘用车车门模块 (PDM)	161
驾驶员车门开关 (DDS)	164
驾驶员位置模块 (DPM)	166
可折叠车顶控制器 (FTC)	177
遥控门锁接收器 (RCDLR)	193
转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	194

车身控制模块 (BCM) 模拟连接在至 Class 2 串行数据电路上模块的高速 GMLAN 串行数据电路上的部分装置。车身控制模块利用与每个高速 GMLAN 节点相对应的源 ID，传送多条节点激活信息。这是对本身就是一个真实

节点的车身控制模块的补充。下列模块在高速 GMLAN 串行数据电路上通信，车身控制模块在 Class 2 串行数据电路上对这些模块进行模拟：

控制模块	识别号
发动机控制模块 (ECM)	017
变速器控制模块 (TCM)	024
车距感测巡航控制 (DSCC) 模块	033
电子制动控制模块 (EBCM)	040

如果一个或多个模块中设置了多个“失去通信”故障诊断码，应按以下顺序诊断故障诊断码：

1. 当前故障诊断码先于历史故障诊断码，除非诊断表中另有说明。
2. 报告次数最多的故障诊断码。
3. 从号码最低的故障诊断码到号码最高的故障诊断码。

故障诊断码说明

本诊断程序支持 DTC U1xxx, 其中 xxx 为上表中的 3 位识别号。

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情, 参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 以下故障诊断码未被设置为当前故障诊断码:
 - U1300
 - U1301
 - U1305
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。

设置故障诊断码的条件

在之前的 5 秒内, 未从已被读入识别号的模块收到节点激活信息。

设置故障诊断码时发生的操作

对于缺失的参数, 模块使用默认值。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时, 将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 不工作模块和星形连接器之间的间歇性开路故障, 可能会导致设置这些故障诊断码。
- 不工作模块或星形连接器接触不良可导致设置这些故障诊断码。
- 星形连接器间歇性开路可导致设置这些故障诊断码。
- 模块通电方式不正确可导致设置这些故障诊断码。
- 高速 GMLAN 串行数据电路上通信不正确可导致设置这些故障诊断码。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

- 不能在高速 GMLAN 链路中通信的模块, 可导致设置 Class 2 故障诊断码。
- 在某个点火循环中断电的模块, 将导致其它模块设置“失去通信”故障诊断码。
- 在某个点火循环中断电的模块, 将导致其它模块设置“失去通信”故障诊断码。
- 该故障是由于 Class 2 串行数据电路开路或者模块内部开路引起的。
- 不通信模块可能已经为它所监视的模块设置了“失去通信”故障诊断码。
- 能够通信的模块会指明不能通信的模块。必须从这些模块中清除故障诊断码, 以免将来误诊断。

DTC U1001-U1254

步骤	操作	是	否
示意图参照: 数据链路连接器 (DLC) 示意图			
连接器端视图参照: 线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”?	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 3. 记录每个模块设置的故障诊断码。 是否记录了 U2105-U2199 或 U0100-U0299 范围内的任何故障诊断码?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 - 车辆”	至步骤 3

DTC U1001-U1254 (续)

步骤	操作	是	否
3	<p>重要注意事项: 使用“控制模块识别号”列表来确定不能通信的模块。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试不通信模块的以下电路是否开路或对地短路: <ul style="list-style-type: none"> • 蓄电池正极电压电路 • 点火电压电路 • 蓄电池正极电压输出电路 • 开关控制的蓄电池正极电压电路 2. 如果不通信模块是可折叠车顶控制器 (FTC)，则下列任何电路对地短路都会导致蓄电池电压电源电路保险丝断开。必要时测试下列电路是否对地短路: <ul style="list-style-type: none"> • 阀门 1 控制电路 • 阀门 2 控制电路 • 阀门 3 控制电路 • 阀门 4 控制电路 • 阀门 5 控制电路 • 泵方向 A 电路 • 泵方向 B 电路 <p>参见以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 • “线路系统”中的“电路测试” • “线路系统”中的“线路修理” <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 11	至步骤 4
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭点火开关。 2. 测试不通信模块的接地电路是否开路。参见以下内容: <ul style="list-style-type: none"> • “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 • “线路系统”中的“电路测试” • “线路系统”中的“线路修理” <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 11	至步骤 5
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 断开连接至不通信模块的星形连接器。 2. 检查星形连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 9	至步骤 6
6	<p>测试不通信模块的 Class 2 串行数据电路是否在模块和星形连接器之间开路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。</p> <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 9	至步骤 7
7	<p>测试不通信模块的下列电路是否接触不良:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 蓄电池正极电压电路 • 点火电压电路 • 蓄电池正极电压输出电路 • 开关控制的蓄电池正极电压电路 • 接地电路 • Class 2 串行数据电路 <p>参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。</p> <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 9	至步骤 8
8	<p>更换不能通信的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。</p> <p>是否完成更换?</p>	至步骤 11	-
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索不通信模块的故障诊断码。 <p>故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码?</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表—车辆”	至步骤 10

DTC U1001-U1254 (续)

步骤	操作	是	否
10	使用故障诊断仪清除故障诊断码。 是否完成操作?	至步骤 11	-
11	检索设置“与 XXX 失去通信”故障诊断码的模块中的故障诊断码。 故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 - 车辆”	至步骤 12
12	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 继续诊断或清除故障诊断码, 直到所有模块被诊断完毕并且清除了所有故障诊断码。 是否完成操作?	系统正常	-

DTC U1300、U1301 或 U1305

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 Class 2 串行数据电路上的各模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。除此之外，Class 2 串行数据电路上的每个模块大约每 2 秒钟传输一次“节点激活”信息。如果模块在 Class 2 串行数据电路上检测到以下任何一种状况达 3 秒钟左右，将禁止设置所有其它 Class 2 串行通信故障诊断码并且将设置一个故障诊断码。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

- DTC U1300 Class 2 数据链路电压低
- DTC U1301 Class 2 数据链路电压高
- DTC U1305 Class 2 数据链路电压低或高

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 模块上的电源电压在正常工作电压范围内。
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。

设置故障诊断码的条件

- 在 Class 2 串行数据电路上未检测到有效信息。
- 在 Class 2 串行数据电路上检测到的电压水平为以下情况之一：

- 高
- 低
- 上述状况持续约 3 秒钟。

设置故障诊断码时发生的操作

对于在 Class 2 串行数据电路上接收到的所有参数，该模块采用默认值。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

该故障诊断码只能从车身控制模块 (BCM) 中检索为当前故障诊断码，因为车身控制模块是 Class 2 和高速 GMLAN 串行数据电路之间的网关，车身控制模块诊断在高速 GMLAN 链路上执行。参见“数据链路通信说明与操作”，了解数据链路通信的详情。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

7. Class 2 串行数据电路对电压或对地短路。该故障可能由于线路或其中一个模块故障所致。在测试线路是否短路时，确保正在测试的线路上未连接模块。本测试旨在隔离星形连接器 SP205 串行数据电路。
13. 本测试旨在隔离星形连接器 SP208 串行数据电路。
16. 如果没有以“U”开头的当前故障诊断码，则通信故障已经得到修复。
17. 通信故障可能阻碍了对用户报修问题的诊断。

DTC U1300、U1301 或 U1305

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1 是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？			
2	1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 2. 检索车身控制模块 (BCM) 中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
3	重要注意事项：在测试是否对电压短路时，保持发动机熄火并接通点火开关。使用数字式万用表的最小值 / 最大值功能捕捉间歇性故障。 测试 Class 2 串行数据电路是否间歇性对地短路或间歇性对电压短路。参见“线路系统”中的以下内容： • 测试间歇性故障和接触不良 • 电路测试 • 连接器修理 • 线路修理 是否发现故障并加以排除？	至步骤 19	-

DTC U1300、U1301 或 U1305 (续)

步骤	操作	是	否
4	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开星形连接器 SP205。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码？</p>	至步骤 9	至步骤 5
5	<p>1. 关闭点火开关。 2. 利用正确的端子适配器，将跨接线连接到星形连接器 SP205 的星形连接器 SP208 端子上。 3. 用合适的端子适配器，将跨接线另一端连接至星形连接器 SP205 的数据链路连接器 (DLC) 端子上。 4. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 5. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码？</p>	至步骤 6	至步骤 7
6	<p>1. 关闭点火开关。 2. 修理数据链路连接器和星形连接器 SP205 之间的 Class 2 串行数据电路中的短路故障。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 - 车辆”	-
7	<p>对于连接到星形连接器 SP205 的 Class 2 串行数据电路，重复下列步骤，直到找出故障：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭点火开关。 2. 保持跨接线与星形连接器 SP205 上的星形连接器 SP208 端子的连接。 3. 用合适的端子适配器，将跨接线另一端连接至与星形连接器 SP205 相连的装置的端子上。 4. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 5. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码？ 	至步骤 8	至步骤 16
8	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开导致不通信故障的模块。 3. 测试星形连接器 SP205 与相应模块之间的 Class 2 串行数据电路是否对地短路或对电压短路。在测试是否对电压短路时，保持发动机熄火并接通点火开关。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 16	至步骤 15
9	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开星形连接器 SP208。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码？</p>	至步骤 10	至步骤 11
10	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开车身控制模块。 3. 测试星形连接器 SP208 与车身控制模块之间的 Class 2 串行数据电路是否对地短路或对电压短路。在测试是否对电压短路时，保持发动机熄火并接通点火开关。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 16	至步骤 15

DTC U1300、U1301 或 U1305 (续)

步骤	操作	是	否
11	<p>1. 关闭点火开关。 2. 使用正确的端子适配器, 将跨接线连接到星形连接器 SP208 的车身控制模块端子上。 3. 用合适的端子适配器, 将跨接线的另一端连接至星形连接器 SP208 上的星形连接器 SP205 端子上。 4. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 5. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码?</p>	至步骤 12	至步骤 13
12	<p>1. 关闭点火开关。 2. 修理星形连接器 SP205 和星形连接器 SP208 之间的 Class 2 串行数据电路中的对地短路或对电压短路故障。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表-车辆”	-
13	<p>对连接到星形连接器 SP208 的 Class 2 串行数据电路, 重复下列步骤, 直到找出故障: 1. 关闭点火开关。 2. 保持跨接线与星形连接器 SP208 上的车身控制模块端子的连接。 3. 用合适的端子适配器, 将跨接线另一端连接至与星形连接器 SP208 相连的装置的端子上。 4. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 5. 检索车身控制模块中的故障诊断码。 U1305 是否被记录为当前故障诊断码?</p>	至步骤 14	至步骤 16
14	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开导致不通信故障的模块。 3. 测试星形连接器 SP208 与相应模块之间的 Class 2 串行数据电路是否对地短路或对电压短路。在测试是否对电压短路时, 保持发动机熄火并接通点火开关。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 16	至步骤 15
15	<p>更换最后断开的模块。参见“控制模块参考信息”, 以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?</p>	至步骤 16	-
16	<p>1. 重新连接所有断开的模块。 2. 重新连接任何已断开的其它连接器。 3. 安装故障诊断仪。 4. 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 5. 用故障诊断仪“Computer/Integrating System (计算机/集成系统)”菜单下的“Vehicle DTC Information (车辆故障诊断码信息)”功能检索故障诊断码。 是否记录了任何以“U”开头的当前故障诊断码?</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表-车辆”	至步骤 17
17	是否记录了任何不以“U”开头的故障诊断码?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表-车辆”	至步骤 18
18	是否诊断了所有故障诊断码?	至步骤 19	至步骤 16
19	<p>使用故障诊断仪清除故障诊断码。 是否完成操作?</p>	系统正常	-

DTC U2100

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 GMLAN 串行数据电路上的各模块监视 GMLAN 网络上的串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。GMLAN 网络中的每个模块都支持一个传输错误计数器 (TEC) 和接收错误计数器 (REC)。计数器的数值在检测到错误时会增加，在接收到无错信息时会减小。如果传输错误计数器数值超过 225，控制器将自行与网络断开并设置 DTC U2100。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

DTC U2100 高速 CAN 通信总线

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 模块上的电源电压在正常工作电压范围内。
- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。

设置故障诊断码的条件

模块检测到 GMLAN 串行数据电路上有一定数量的无效传输信息。

设置故障诊断码时发生的操作

- 模块中止所有信息传输。
- 对于在高速 GMLAN 串行数据电路上接收到的所有参数，该模块使用默认值。
- 该模块禁止设置所有其它高速 GMLAN 通信故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 该故障诊断码不能被存储为当前故障诊断码。通过“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”症状来进行当前故障诊断码的诊断。参见“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”。
- 间歇性故障很可能是由高速 GMLAN 串行数据电路短路造成的。使用“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”程序，以排查间歇性故障。参见“故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信”。

DTC U2105-U2199

电路说明

重要注意事项：对于 DTC U2153，参见“导航系统”中的“DTC U2153”。

在车辆正常操作期间，连接到高速 GMLAN 串行数据电路上的各模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。对于每个虚拟网络，模块中预先记录了在串行数据电路上需要交换哪些信息。这些信息将受到监控；此外，接收模块还将一些定期收到的信息作为发送模块正常可用的标志。监控超时时间为 250 毫秒。每个信息都包含发送模块的识别号。

故障诊断码说明

本诊断程序支持以下故障诊断码：

- DTC U2105 与发动机控制模块 (ECM) 失去通信
- DTC U2106 与变速器控制模块 (TCM) 失去通信
- DTC U2107 与车身控制模块 (BCM) 失去通信
- DTC U2108 与电子制动控制模块 (EBCM) 失去通信
- DTC U2112 与电子悬架控制 (ESC) 模块失去通信
- DTC U2144 与车距感测和巡航控制 (DSCC) 模块失去通信

本车提供包含故障诊断码症状的故障诊断码。有关故障诊断码症状的详情，参见“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码症状说明”。

故障诊断码症状	故障诊断码症状说明
00	无附加信息

运行故障诊断码的条件

- 模块上的电源电压在正常工作电压范围内。

DTC U2105-U2199

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1 是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？			
2	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 用故障诊断仪从“Computer/Integrating System (计算机 / 集成系统)”菜单下的“BCM Data Display (车身控制模块数据显示)”中检查“运行 / 起动继电器指令”参数。 故障诊断仪是否显示“OFF (断开)”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
3	检索遥控门锁接收器 (RCDLR) 模块中的故障诊断码。是否设置了 DTC B1440？	至步骤 3	至步骤 5
		至“DTC B1440”	至步骤 4

- 车辆电源模式要求进行串行数据通信。
- DTC U2100 未被设置为当前故障诊断码。

设置故障诊断码的条件

未接收到包含传送模块是否正常可用的定期监控信息。

设置故障诊断码时发生的操作

对于缺失的参数，模块使用默认值。

清除故障诊断码的条件

- 故障排除后当前故障诊断码将被清除。
- 当模块点火循环计数器达到复位阈值且没有故障重复出现时，将清除历史故障诊断码。

诊断帮助

- 不工作模块的接触不良会导致设置该故障诊断码。
- 模块通电方式不正确会导致设置该故障诊断码。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应：

2. 如果车身控制模块 (BCM) 检测到 Class 2 电路开路，遥控门锁接收器 (RCDLR) 将控制“运行 / 起动”继电器。
3. 必须首先诊断电源模式故障诊断码。
5. 故障诊断仪通过 Class 2 电路与 OnStar® 模块进行通信，因此对于高速 GMLAN 数据链路的诊断，不必考虑 OnStar® 模块。
17. 如果某个模块由于高速 GMLAN 串行数据电路开路而不能通信，则它可能已对其监视的那些模块设置了“失去通信”故障诊断码。
19. 能够通信的模块会指明不能通信的模块。必须从这些模块中清除故障诊断码，以免将来误诊断。

DTC U2105-U2199 (续)

步骤	操作	是	否
4	1. 关闭点火开关。 2. 断开车身控制模块 (BCM)。 3. 测试车身控制模块的 Class 2 串行数据电路是否开路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除?	至步骤 18	至步骤 15
5	尝试与电子悬架控制 (ESC) 模块通信。 能否与电子悬架控制模块通信?	至步骤 10	至步骤 6
6	1. 关闭点火开关。 2. 断开 OnStar® 模块。 3. 将跨接线连接至 OnStar® 连接器上的 GMLAN 串行数据电路之间, 从而绕过 OnStar®。 <ul style="list-style-type: none"> 将跨接线连接在至车身控制模块的高速 GMLAN 总线 (+) 电路和至电子悬架控制模块的高速 GMLAN 总线 (+) 电路之间。 将跨接线连接在至车身控制模块的高速 GMLAN 总线 (-) 电路和至电子悬架控制模块的高速 GMLAN 总线 (-) 电路之间。 4. 尝试与电子悬架控制模块通信。 能否与电子悬架控制模块通信?	至步骤 7	至步骤 9
7	测试 OnStar® 模块的高速 GMLAN 串行数据电路是否接触不良。 参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	至步骤 19	至步骤 8
8	更换 OnStar® 模块。参见“控制模块参考信息”, 以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	至步骤 19	-
9	1. 关闭点火开关。 2. 测试车身控制模块和电子悬架控制模块之间的所有高速 GMLAN 串行数据电路是否开路。参见以下内容: <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”, 查看相应的示意图 “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“GMLAN 线路修理” 是否发现故障并加以排除?	至步骤 19	至步骤 10
10	重要注意事项: 用“故障诊断码说明”中的故障诊断码列表确定离数据链路连接器 (DLC) 最近的不通信模块。 测试不通信模块的以下电路是否开路或对地短路: <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池正极电压电路 蓄电池电压输出电路 开关控制的蓄电池正极电压电路 参见以下内容: <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”, 查看相应的示意图 “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“线路修理” 是否发现故障并加以排除?	至步骤 19	至步骤 11
11	1. 关闭点火开关。 2. 测试不通信模块的接地电路是否开路。参见以下内容: <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”, 查看相应的示意图 “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“线路修理” 是否发现故障并加以排除?	至步骤 19	至步骤 12

DTC U2105-U2199 (续)

步骤	操作	是	否
12	测试不通信模块的高速 GMLAN 串行数据电路是否开路。参见以下内容： <ul style="list-style-type: none"> “控制模块参考信息”，查看相应的示意图 “线路系统”中的“电路测试” “线路系统”中的“GMLAN 线路修理” 是否发现故障并加以排除？	至步骤 17	至步骤 13
13	测试不通信模块的下列电路是否接触不良： <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池正极电压电路 蓄电池电压输出电路 开关控制的蓄电池正极电压电路 接地电路 高速 GMLAN 串行数据电路 参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 19	至步骤 14
14	更换不能通信的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 19	-
15	检查车身控制模块线束连接器是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至步骤 19	至步骤 16
16	更换车身控制模块。参见“车身控制模块的更换”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 19	-
17	1. 安装故障诊断仪。 2. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 3. 检索不通信模块的故障诊断码。 故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查－车辆”	至步骤 18
18	使用故障诊断仪清除故障诊断码。 是否完成操作？	至步骤 19	-
19	检索设置“失去通信”故障诊断码的模块的故障诊断码。 故障诊断仪是否显示任何不以字母“U”开头的故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查－车辆”	至步骤 20
20	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 继续诊断或清除故障诊断码，直到所有模块被诊断完毕并且清除了所有故障诊断码。 是否完成操作？	系统正常	-

症状 - 计算机 / 集成系统

重要注意事项：在使用症状表前，必须完成以下步骤。

1. 使用“症状表”前先执行“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”，以确定所有下述情况属实：
 - 没有设置故障诊断码。
 - 控制模块能通过串行数据链路进行通信。
2. 查阅系统操作，熟悉系统功能。参见：
 - 数据链路通信说明与操作
 - 车身控制系统的说明与操作
 - 保持型附件电源 (RAP) 的说明与操作

目视 / 物理检查

- 检查可能影响系统操作的售后加装装置。参见“线路系统”中的“检查售后加装附件”。
- 检查易于接触或可以看到的系统部件，以查明其是否有明显损坏或存在可能导致该症状的状况。

间歇性故障

间歇性故障可能是由电气接头或线路故障引起的。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”。

症状列表

参见下表中的症状诊断程序，以便对症状进行诊断：

- 故障诊断仪不通电
- 故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
- 故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
- 保持型附件电源 (RAP) 在超时后接通
- 保持型附件电源 (RAP) 不工作

故障诊断仪不通电

电路说明

数据链路连接器 (DLC) 是一个标准 16 孔连接器。连接器的设计和布局符合行业标准，并满足以下要求：

- 端子 16 为故障诊断仪电源的蓄电池正极电压
- 端子 4 为故障诊断仪电源接地
- 端子 5 为公用信号接地

关闭点火开关时，故障诊断仪将通电。但是，一些模块只有在点火开关接通并且电源模式主控制器 (PMM) 模块发送了与此相应的电源模式信息时才能通信。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

4. 如果数据链路连接器的蓄电池正极电压和接地电路功能正常，则故障一定是由故障诊断仪引起的。

故障诊断仪不通电

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：计算机 / 集成系统连接器端视图			
1	测试数据链路连接器 (DLC) 的蓄电池正极电压电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的以下程序： <ul style="list-style-type: none"> • 电路测试 • 线路修理 是否发现故障并加以排除？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”	至步骤 2
2	测试数据链路连接器 (DLC) 的接地电路是否开路或电阻过高。参见“线路系统”中的以下程序： <ul style="list-style-type: none"> • 电路测试 • 线路修理 是否发现故障并加以排除？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”	至步骤 3
3	检查数据链路连接器是否接触不良和端子压紧力不足。参见“线路系统”中的以下程序： <ul style="list-style-type: none"> • 测试间歇性故障和接触不良 • 连接器修理 是否发现故障并加以排除？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”	至步骤 4
4	故障诊断仪可能存在故障。参见故障诊断仪用户指南。 所使用的故障诊断仪功能是否正常？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”	-

故障诊断仪不与 Class 2 装置通信

电路说明

在车辆正常操作期间，连接到 Class 2 串行数据电路上的各模块监视串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。将故障诊断仪连接到数据链路连接器 (DLC) 上后即可与模块进行通信，以便进行诊断。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

2. 当前故障诊断码 DTC U1305 只能从车身控制模块 (BCM) 中检索到。
3. Class 2 串行数据电路局部故障所采用的诊断程序，不同于 Class 2 串行数据电路的整体故障诊断程序。如下模块在 Class 2 串行数据电路上通信。车身控制模块只能通过 GMLAN 串行数据电路进行诊断。
 - 音频放大器
 - 车身控制模块
 - CD 换碟机 (CDX)
 - 通信接口模块 (OnStar®)
 - 数字无线电接收器 (DRR)
7. 数据链路连接器端子 2 和端子 5 分别用于连接 Class 2 串行数据电路和信号接地电路。
9. 星形连接器 SP205 接触不良可导致该故障，但不会设置故障诊断码。
10. 数据链路连接器和星形连接器 SP205 之间的 Class 2 串行数据电路开路，会使故障诊断仪无法与 Class 2 网络上的任何模块进行通信。这种故障不会设置故障诊断码。

故障诊断仪不与 Class 2 装置通信

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 – 车辆”？	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”
2	1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 2. 执行故障诊断仪“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”菜单下的“车辆故障诊断码信息”功能。 是否从任何模块中检索到 DTC U1300、U1301 或 U1305？	至“DTC U1300、U1301 或 U1305”	至步骤 3
3	故障诊断仪是否与 Class 2 串行数据电路上的任何模块通信？	至步骤 4	至步骤 7
4	是否记录到 U1000-U1255 范围内的任何故障诊断码？	至步骤 5	至步骤 6
5	是否记录到 U1001-U1254 范围内的任何故障诊断码？	至“DTC U1001-U1254”	至“DTC U1000 和 U1255”
6	使用 DTC U1001-U1254 诊断程序对不能通信的模块进行诊断。参见“DTC U1001-U1254”。 是否完成操作？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”	-
7	1. 关闭点火开关。 2. 从数据链路连接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。 3. 检查数据链路连接器端子 2 和 5 是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”	至步骤 8
8	测试数据链路连接器接地电路端子 5 是否开路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否发现故障并加以排除？	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 – 车辆”	至步骤 9

故障诊断仪不与 Class 2 装置通信 (续)

步骤	操作	是	否
9	1. 断开星形连接器 SP205。 2. 检查星形连接器 SP205 是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。 是否发现故障并加以排除?	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查-车辆”	至步骤 10
10	修理数据链路连接器和星形连接器 SP205 之间的 Class 2 串行数据电路开路故障。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。 是否完成操作?	系统正常	-

故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信

在车辆正常操作期间，连接到高速 GMLAN 串行数据电路上的各模块监视高速 GMLAN 网络的串行数据通信情况。操作信息和指令在模块间相互交换。当模块检测到总线断开故障时，将设置 DTC U0001 或 U2100。这些故障诊断码只能被检索为历史故障诊断码。

诊断帮助

高速 GMLAN 串行数据总线使用与高速 GMLAN (+) 和 (-) 电路并联的 2 个 120 欧姆的终端电阻器。一个电阻器连接在车身控制模块 (BCM) 上，另一个连接在发动机控制模块 (ECM) 上。当测试高速 GMLAN (+) 和 (-) 之间是否短路时，60 欧姆的读数是正常的。如果高速 GMLAN 串行数据电路开路，测试高速 GMLAN (+) 和 (-) 之间的电阻时，读数大约为 120 欧姆。

发动机不运行时如存在高速 GMLAN 串行数据电路整体故障，则发动机不能起动。以下故障会导致高速 GMLAN 数据通信全部丢失：

- 高速 GMLAN (+) 电路和高速 GMLAN (-) 电路之间短路
- 任一高速 GMLAN 串行数据电路对地或电压短路
- 导致高速 GMLAN 电路对电压或地短路的模块内部故障

- 任何高速 GMLAN 串行数据电路开路

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

- 高速 GMLAN 串行数据电路局部故障所采用的诊断程序不同于高速 GMLAN 数据电路整体故障采用的程序。下列模块连接至高速 GMLAN 串行数据电路：
 - 车身控制模块
 - 通信接口模块 (OnStar®)
 - 车距感应巡航控制 (DSCC) 模块
 - 电子制动控制模块 (EBCM)
 - 电子悬架控制 (ESC) 模块
 - 发动机控制模块 (ECM)
 - 变速器控制模块 (TCM)
- 数据链路连接器端子 6 和端子 14 分别用于连接 GMLAN 串行数据高电平电路和 GMLAN 串行数据低电平电路。
- 即使只有一条高速 GMLAN 电路开路，高速总线上的所有通信将被中断。
- 通信故障可能阻碍了对用户报修问题的诊断。

故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信

步骤	操作	是	否
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照：线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查-车辆”?	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查-车辆”
2	重要注意事项：确保 CANdi 模块工作良好。功能正常时，CANdi 的发光二极管闪烁。一旦出现故障，发光二极管将持续启亮。 1. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 2. 执行故障诊断仪“Computer/Integrating Systems (计算机/集成系统)”菜单下的“车辆故障诊断码信息”功能。 故障诊断仪是否与 GMLAN 串行数据电路上的任何模块通信?	至步骤 3	至步骤 6
3	是否记录到 U2105-U2199 范围内的任何故障诊断码?	至“DTC U2105-U2199”	至步骤 4

故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信 (续)

步骤	操作	是	否
4	是否记录到 U0100-U0299 范围内的任何故障诊断码?	至 “DTC U0100-U0299”	至步骤 5
5	<p>重要注意事项: 在测试是否对电压短路时, 保持发动机熄火, 并接通点火开关。使用数字式万用表的“MIN/MAX (最小 / 最大)”功能捕捉间歇性故障。</p> <ol style="list-style-type: none"> 从数据链路连接器 (DLC) 上断开故障诊断仪。 测试高速 GMLAN 串行数据电路是否存在下列情况: <ul style="list-style-type: none"> 间歇性对地短路 间歇性对电压短路 各电路之间的间歇性短路 任何电路上的间歇性开路 <p>参见“线路系统”中的以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 测试间歇性故障和接触不良 电路测试 连接器修理 GMLAN 线路修理 <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 21	至“诊断帮助”
6	<ol style="list-style-type: none"> 断开车身控制模块 (BCM)。 测试车身控制模块的下列电路是否开路或对地短路: <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池正极电压输入电路 蓄电池正极电压输出电路 点火模式开关输入电路 开关控制的蓄电池正极电压电路 <p>参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。</p> <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 18	至步骤 7
7	测试车身控制模块的接地电路是否开路。参见“线路系统”中的“电路测试”和“线路修理”。	至步骤 18	至步骤 8
8	检查数据链路连接器端子 6 和 14 是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。	至步骤 18	至步骤 9
9	<p>测试车身控制模块和数据链路连接器之间的高速 GMLAN 串行数据电路是否存在下列情况:</p> <ul style="list-style-type: none"> 对地短路 对蓄电池短路 相互短路 开路 <p>参见“线路系统”中的以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 电路测试 GMLAN 线路修理 <p>是否发现故障并加以排除?</p>	至步骤 18	至步骤 10
10	<ol style="list-style-type: none"> 重新连接车身控制模块。 断开高速 GMLAN 串行数据电路上距离数据链路连接器最远的模块。参见“数据链路连接器 (DLC) 示意图”。 保持发动机熄火, 并接通点火开关。 尝试与车身控制模块通信。 <p>故障诊断仪是否与车身控制模块通信?</p>	至步骤 15	至步骤 11

故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信 (续)

步骤	操作	是	否
11	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开仍连接在高速 GMLAN 串行数据电路上、且距离数据链路连接器最远的模块。参见“数据链路连接器 (DLC) 示意图”。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 尝试与车身控制模块通信。</p> <p>故障诊断仪是否与车身控制模块通信？</p>	至步骤 12	至步骤 13
12	<p>测试最后断开的 2 个模块之间的高速 GMLAN 串行数据电路是否存在下列情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 对地短路 • 对蓄电池短路 • 相互短路 • 开路 <p>参见“线路系统”中的以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电路测试 • GMLAN 线路修理 <p>是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 18	至步骤 15
13	车身控制模块是否为仍连接在高速 GMLAN 数据电路上的最后模块？	至步骤 14	至步骤 11
14	<p>1. 关闭点火开关。 2. 断开车身控制模块。 3. 测试车身控制模块与先前断开的模块之间的高速 GMLAN 串行数据电路是否：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 对地短路 • 对蓄电池短路 • 相互短路 • 开路 <p>参见“线路系统”中的以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电路测试 • GMLAN 线路修理 <p>是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 18	至步骤 16
15	<p>测试最后断开的模块与距离数据链路连接器较近的下一模块之间的每条高速 GMLAN 电路是否开路。参见“线路系统”中的以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电路测试 • GMLAN 线路修理 <p>是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 18	至步骤 16
16	<p>检查可疑模块的高速 GMLAN 串行数据电路是否接触不良。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。</p> <p>是否发现故障并加以排除？</p>	至步骤 18	至步骤 17
17	<p>更换可疑的模块。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。</p> <p>是否完成更换？</p>	至步骤 18	-
18	<p>1. 重新连接所有断开的模块。 2. 安装故障诊断仪。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 等待 10 秒钟。 5. 由于高速 GMLAN 串行数据电路短路，故障诊断仪可能需要加电复位后才能进行通信。执行本测试前，首先关闭或断开故障诊断仪。 6. 为每个模块选择“显示故障诊断码”功能。 7. 记录所有显示的故障诊断码和故障诊断码状态。</p> <p>是否记录了任何以“U”开头的当前故障诊断码？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 - 车辆”	至步骤 19

故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信 (续)

步骤	操作	是	否
19	是否记录了任何不以“U”开头的故障诊断码?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表 - 车辆”	至步骤 20
20	是否诊断了所有故障诊断码?	至步骤 21	至步骤 18
21	使用故障诊断仪清除故障诊断码。 是否完成操作?	系统正常	-

保持型附件电源 (RAP) 在超时后接通

步骤	操作	是	否
示意图参照: 数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照: 线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”?	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	1. 在故障诊断仪“Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)”菜单下选择“Data Link Tests (数据链路测试)”，然后选择“Class 2 Power Mode (Class 2 电源模式)”。 2. 关闭所有车门。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 等待 5 秒钟，然后关闭点火开关。 5. 等待约 10 分钟。 故障诊断仪是否显示“RAP (保持型附件电源)”电源模式并在 10 分钟后显示“OFF-Awake (关闭 - 唤醒)”电源模式?	至“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”	至步骤 3
3	1. 用故障诊断仪观察驾驶员和乘客车门未关开关。 2. 打开再关闭每扇车门。 故障诊断仪的显示是否从“Door Ajar (车门未关)”变为“Door Closed (车门关闭)”?	至步骤 4	至“车门”中的“症状 - 车门”
4	1. 用故障诊断仪观察驾驶员和乘客车门开启开关。 2. 打开再关闭每扇车门。 故障诊断仪的显示是否从“Door Open (车门开启)”变为“Door Closed (车门关闭)”?	至步骤 5	至“车门”中的“症状 - 车门”
5	更换车身控制模块 (BCM)。参见“控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换?	至步骤 6	-
6	运行系统，检验修理效果。 故障是否已排除?	系统正常	至步骤 1

保持型附件电源 (RAP) 不工作

步骤	操作	是	否
示意图参照: 数据链路连接器 (DLC) 示意图 连接器端视图参照: 线路系统中的主要电气部件列表			
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”?	至步骤 2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”

保持型附件电源 (RAP) 不工作 (续)

步骤	操作	是	否
2	<p>1. 在故障诊断仪 “Computer/Integrating Systems (计算机 / 集成系统)” 菜单下选择 “Data Link Tests (数据链路测试)”，然后选择 “Class 2 Power Mode (Class 2 电源模式)”。 2. 关闭所有车门。 3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。 4. 等待 5 秒钟，然后关闭点火开关。 5. 等待约 10 分钟。 故障诊断仪是否显示 “RAP (保持型附件电源)” 电源模式，并在 10 分钟后显示 “OFF-Awake (关闭 - 唤醒)” 电源模式？</p>	至 “线路系统” 中的 “测试间歇性故障和接触不良”	至步骤 3
3	<p>1. 用故障诊断仪观察驾驶员和乘客车门未关开关。 2. 打开再关闭每扇车门。 故障诊断仪的显示是否从 “Door Ajar (车门未关)” 变为 “Door Closed (车门关闭)”？</p>	至步骤 4	至 “车门” 中的 “症状 - 车门”
4	<p>1. 用故障诊断仪观察驾驶员和乘客车门开启开关。 2. 打开再关闭每扇车门。 故障诊断仪的显示是否从 “Door Open (车门开启)” 变为 “Door Closed (车门关闭)”？</p>	至步骤 5	至 “车门” 中的 “症状 - 车门”
5	更换车身控制模块 (BCM)。参见 “控制模块参考信息”，以获取更换、设置和编程信息。 是否完成更换？	至步骤 6	-
6	运行系统，检验修理效果。 故障是否已排除？	系统正常	至步骤 1

控制模块参考信息

控制模块	示意图	维修指南	编程和设置
• “车辆故障诊断码信息” 中的 “诊断系统检查 - 车辆” • “车辆故障诊断码信息” 中的 “故障诊断码列表 - 车辆” • “车辆故障诊断码信息” 中的 “故障诊断码症状说明” • “车辆故障诊断码信息” 中的 “症状 - 车辆”			
音频放大器	“娱乐系统” 中的 “收音机 / 音响系统示意图”	“娱乐系统” 中的 “放大器的更换”	该装置不需编程或设置。
车身控制模块	“计算机 / 集成系统” 中的 “车身控制系统示意图”	“计算机 / 集成系统” 中的 “车身控制模块的更换”	车身控制模块的编程和设置
通信接口模块 (OnStar®)	“车载通信 (如装备)” 中的 “OnStar 示意图”	“车载通信 (如装备)” 中的 “通信接口模块的更换”	更换通信接口模块后，参见 “车载通信 (如装备)” 中的 “OnStar 系统的重新配置”
冷却风扇控制模块	“发动机冷却系统” 中的 “发动机冷却系统示意图”	“发动机冷却系统” 中的 “冷却风扇控制模块的更换”	该装置不需编程或设置。
数字无线电接收器 (DRR)	“娱乐系统” 中的 “收音机 / 音响系统示意图”	“娱乐系统” 中的 “数字无线电接收器的更换”	更换数字无线电接收器后，参见 “娱乐系统” 中的 “数字无线电接收器的设置”
车距感测巡航控制模块	“巡航控制系统” 中的 “巡航控制系统示意图”	“巡航控制系统” 中的 “车距感测巡航控制模块的更换”	更换车距感测巡航控制模块后，参见 “巡航控制系统” 中的 “车距感测巡航控制模块的对光程序”
车门控制模块	“车门” 中的 “车门控制模块示意图”	“车门” 中的 “车门控制模块的更换”	更换车门控制模块后，参见 “车门” 中的 “电动车窗的重新初始化”

控制模块参考信息 (续)

控制模块	示意图	维修指南	编程和设置
电子制动控制模块	“防抱死制动系统”中的“防抱死制动系统示意图”	“防抱死制动系统”中的“电子制动控制模块 (EBCM) 的更换”	电子制动控制模块的编程和设置
电子悬架控制模块	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“悬架控制系统示意图”	“电子悬架控制 (ESC) 系统”中的“电子悬架控制模块的更换”	该装置不需编程或设置。
发动机控制模块	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)”中的“发动机控制系 统示意图”	“发动机控制系统 – 4.6 升 (LH2)”中的“发动机控制模块 (ECM) 的更换”	发动机控制模块的编程和设置 (4.6 升)
可折叠车顶控制模块	“车顶”中的“电动可折叠车顶示意图”	“车顶”中的“可折叠车顶控制模块的更换”	更换可折叠车顶控制模块后, 参见“电动可折叠车顶校准程序”
抬头显示器	“仪表板、仪表和控制台”中的“抬头显示器示意图”	“仪表板、仪表和控制台”中的“抬头显示器的更换”	该装置不需编程或设置。
暖风、通风与空调系统控制模块	“暖风、通风与空调系统 – 自动”中的“暖风、通风与空 调系统示意图”	“暖风、通风与空调系统 – 自动”中的“暖风、通风与空 调系统控制模块的更换”	暖风、通风与空调系统控制模块的编程和设置
安全气囊系统传感和诊断模块	“安全气囊系统”中的“安全气囊系统示意图”	“安全气囊系统”中的“安全气囊系统传感和诊断模块的更换”	安全气囊系统传感和诊断模块的编程设置
仪表板组合仪表	“仪表板、仪表和控制台”中的“组合仪表示意图”	“仪表板、仪表和控制台”中的“仪表板组合仪表的更 换”	该装置不需编程或设置。
座椅位置记忆控制模块	“座椅”中的“驾驶员座椅示意图”	“座椅”中的“座椅位置记 忆控制模块的更换”	座椅位置记忆控制模块的编 程和设置
收音机	“娱乐系统”中的“收音机 / 音响系统示意图”	“娱乐系统”中的“收音机的更换”	收音机的编程和设置
后障碍物报警检测模块	“倒车辅助系统”中的“倒车辅助示意图”	“倒车辅助系统”中的“后障碍物报警检测模块的更换”	该装置不需编程或设置。
遥控门锁接收器	“遥控门锁系统”中的“遥控门锁示意图”	“遥控门锁系统”中的“遥 控门锁接收器的更换”	遥控门锁接收器的编程和设 置
座椅温度控制模块	“座椅”中的“驾驶员座椅示意图”或“乘客座椅示意图”	“座椅”中的“座椅温度控 制模块的更换 – 驾驶员侧”或“座椅温度控制模块的更换 – 乘客侧”	该装置不需编程或设置。
转向柱锁定控制模块 (SCLCM)	“方向盘和转向柱”中的“转 向柱 / 点火锁示意图”	“方向盘和转向柱”中的“转向柱锁定控制模块的更 换”	更换转向柱锁定控制模块后, 参见“方向盘和转向柱”中的“控制模块的设置 (转向柱锁定控制模块的设置)”
变速器控制模块	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E”中的“自动变速器控制示意图”	“自动变速器 – 5L40-E/5L50-E”中的“变速器控制模 块 (TCM) 的更换”	变速器控制模块的编程和设 置

数据链路参考信息

本表可确定特定模块用于车内数据传输和与故障诊断仪通信的串行数据链路。有些模块可能会使用多个数据链路进行通信。本表用于帮助排除通信故障。车身控制模块 (BCM) 在 Class 2 串行数据电路上模拟至模块的高速 GMLAN 串行数据电路上的装置。车身控制模块利用与每个高速 GMLAN 节点相对应的源 ID, 传送多节点激活信息。这是对本身就是一个真实节点的车身控制模块的

补充。有关这些串行数据通信电路的说明与操作信息, 参见“数据链路通信说明与操作”。

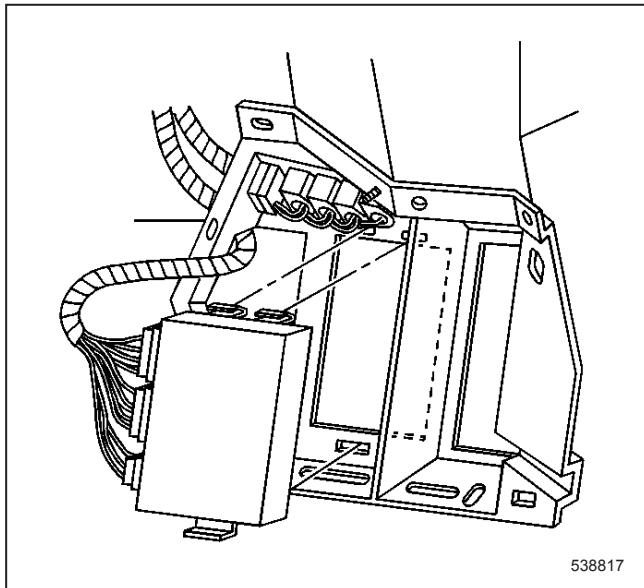
数据链路参考信息

控制模块	数据链路类型	诊断程序
示意图参照：数据链路连接器 (DLC) 示意图		
音频放大器	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
车身控制模块 (BCM)	<ul style="list-style-type: none"> • 高速 GMLAN • Class 2 	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
通信接口模块 (OnStar®)	<ul style="list-style-type: none"> • 高速 GMLAN • Class 2 	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
CD 换碟机 (CDX)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
数字无线电接收器 (DRR)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
车距感测巡航控制 (DSCC) 模块	高速 GMLAN	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
驾驶员车门模块 (DDM)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
驾驶员车门开关 (DDS)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
驾驶员位置模块 (DPM)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
电子制动控制模块 (EBCM)	高速 GMLAN	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
电子悬架控制 (ESC) 模块	高速 GMLAN	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
发动机控制模块 (ECM)	高速 GMLAN	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信
可折叠车顶控制器 (FTC)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
仪表板组合仪表 (IPC)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
抬头显示器 (HUD)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
暖风、通风与空调系统控制模块	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
乘客车门模块 (PDM)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
收音机	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
遥控门锁接收器 (RCDLR)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
转向柱锁定控制模块 (SCLCM) (用于欧洲车型)	Class 2	故障诊断仪不与 Class 2 装置通信
变速器控制模块 (TCM)	高速 GMLAN	故障诊断仪不与高速 GMLAN 装置通信

维修指南

车身控制模块的更换

拆卸程序



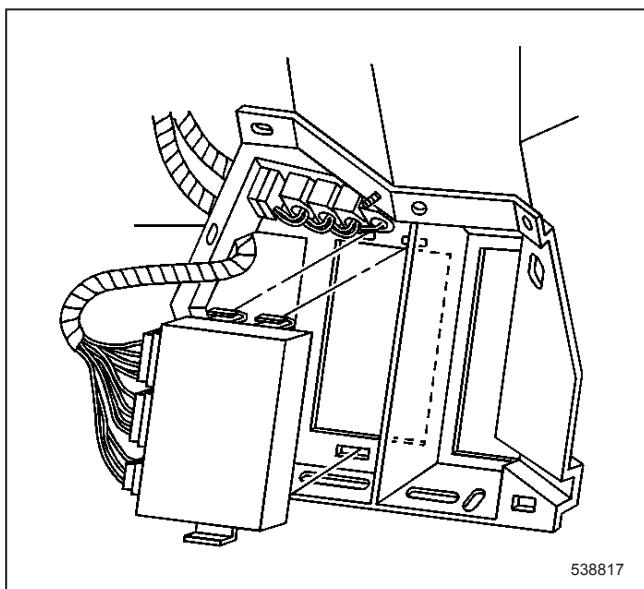
特别注意事项：为防止可能发生的静电放电损坏车身控制模块，禁止触摸电路板上的连接器针脚或焊接元件。

特别注意事项：为防止车身控制模块内部损坏，断开或重新连接车身控制模块电源（如蓄电池电缆、车身控制模块连接器、车身控制模块保险丝、跨接电缆等）时，必须关闭点火开关。

特别注意事项：车身控制模块电气连接器设计有锁紧凸舌和槽，只允许连接器单向插入。正确安装的连接器不需要很大力。安装不匹配的两半连接器或安装方向颠倒时，会损坏连接器、车身控制模块或其它车辆部件或系统。

1. 关闭点火开关。
2. 拆卸右前地板上的踢脚板。参见“内饰”中的“踢脚板的更换 - 前地板”。
3. 拆卸车身控制模块 (BCM) 至多用途托架的 3 颗固定螺钉。
4. 从车身控制模块上断开线束连接器。
5. 从车上取下车身控制模块。

安装程序



特别注意事项：为防止可能发生的静电放电损坏车身控制模块，禁止触摸电路板上的连接器针脚或焊接元件。

特别注意事项：为防止车身控制模块内部损坏，断开或重新连接车身控制模块电源（如蓄电池电缆、车身控制模块连接器、车身控制模块保险丝、跨接电缆等）时，必须关闭点火开关。

特别注意事项：车身控制模块电气连接器设计有锁紧凸舌和槽，只允许连接器单向插入。正确安装的连接器不需要很大力。安装不匹配的两半连接器或安装方向颠倒时，会损坏连接器、车身控制模块或其它车辆部件或系统。

1. 关闭点火开关。
2. 将线束连接器连接至车身控制模块。
3. 将车身控制模块放在多用途托架上。

特别注意事项：参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。

4. 将 3 颗固定螺钉安装至车身控制模块。

紧固

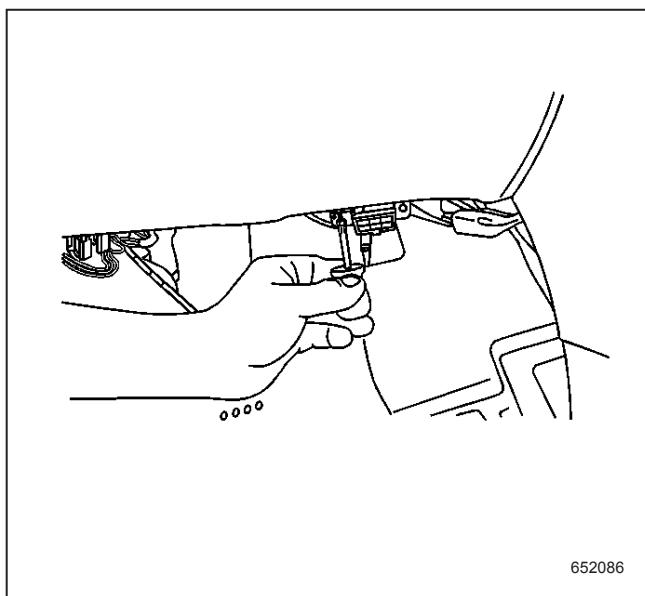
将螺钉紧固至 2.5 牛·米 (22 磅英寸)。

5. 安装踢脚板。参见“内饰”中的“踢脚板的更换 - 前地板”。
6. 如果要安装新的或替换用的车身控制模块，应针对当前车辆对车身控制模块编程。参见“控制模块参考信息”。

数据链路连接器的更换

拆卸程序

1. 从数据链路连接器上拆卸螺钉。
2. 从仪表板上移开数据链路连接器。



安装程序

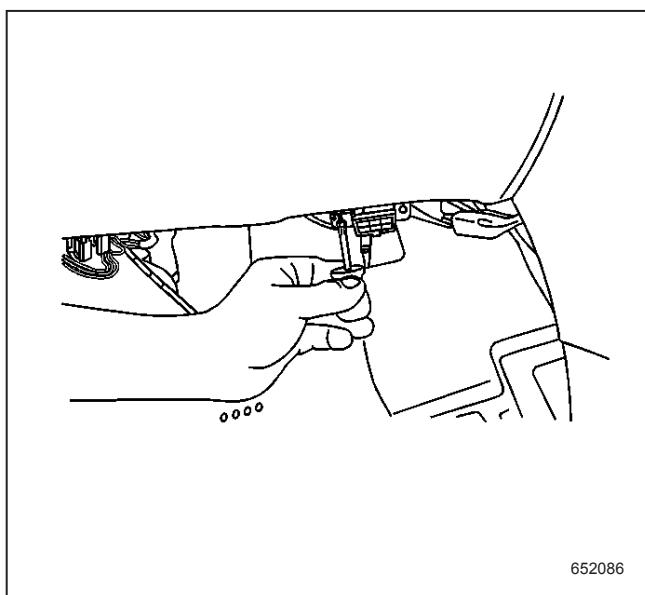
1. 将数据链路连接器放在仪表板上。

特别注意事项：参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。

2. 将螺钉安装至数据链路连接器。

紧固

将数据链路连接器螺钉紧固至 2 牛·米
(18 磅英寸)。



车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置

引言

新车身控制模块 (BCM) 必须根据正确的常规选装件配置进行编程。车身控制模块保存关于车辆选装件的信息，如果未使用正确的常规选装件代码对车身控制模块进行配置，车身控制模块将不能正确地控制所有功能。Tech 2 软件将自动向您提示可用于本车的常规选装件。确保满足以下条件，为车身控制模块编程做好准备：

- 蓄电池充足电。
- 点火模式开关在接通位置。
- 在编程前，重新连接所有断开的模块和装置。

安装在车上的新车身控制模块可能会设置 DTC B1001 00 和 DTC C0278 00。这是正常情况，而且在完成车身控制模块设置和制动踏板位置传感器校准程序后，这些故障诊断码将被清除。

重要注意事项：安装新车身控制模块时，必须按顺序执行下列程序。如果不按指定顺序执行本程序，车身控制模块会自锁。

1. 车身控制模块设置
2. 制动踏板位置传感器校准
3. 车辆识别号编程

车身控制模块的设置

重要注意事项：

- 完成本程序后，车身控制模块的个性化设置将被设定为默认设置。应通知用户必须重新设定个性化参数。
- 更换车身控制模块或传感和诊断模块后务必执行本程序。
- 在执行本程序前，新的车身控制模块可能会设置 DTC B1001 00。这是正常情况，在完成本程序后故障诊断码就会被清除。

在故障诊断仪上的“Vehicle Control Systems (车辆控制系统)”>“Module Replacement/Setup Procedures

(模块的更换 / 设置程序)”>“BCM (车身控制模块)”>“BCM Setup (车身控制模块的设置)”菜单选项下，根据屏幕指示执行本程序。

在执行本程序期间，除常规选装件配置之外，车身控制模块还要重新读入保护装置识别号。

制动踏板位置传感器的校准

重要注意事项：

- 在对车身控制模块重新编程后或更换制动踏板位置传感器后，务必执行本程序。
- 编程期间禁止踩下制动踏板。
- 在执行本程序前，车身控制模块和发动机控制模块可能会设置 DTC C0278 00 和 DTC P0703。执行本程序后这些故障诊断码就会被清除。

在故障诊断仪上的“Vehicle Control Systems (车辆控制系统)”>“Module Replacement/Setup Procedures (模块的更换 / 设置程序)”>“BCM (车身控制模块)”>“BPP Sensor Calibration (制动踏板位置传感器的校准)”菜单选项下，按照屏幕指示执行本程序。

车辆识别号编程

重要注意事项：在更换车身控制模块后务必执行本程序。

在故障诊断仪上的“Vehicle Control Systems (车辆控制系统)”>“Module Replacement/Setup Procedures (模块的更换 / 设置程序)”>“BCM (车身控制模块)”>“Program VIN (车辆识别号编程)”菜单选项下，按照屏幕指示执行本程序。

重要注意事项：编程后，执行以下步骤以避免将来误诊断：

1. 关闭点火开关 10 秒钟。
2. 将故障诊断仪连接至数据链路连接器。
3. 保持发动机熄火，并接通点火开关。
4. 使用故障诊断仪检索所有模块的历史故障诊断码。
5. 清除所有历史故障诊断码。

说明与操作

数据链路通信说明与操作

电路说明

模块间的通信通过 Class 2 串行数据电路和高速 GMLAN 串行数据电路进行。需要实时通信的模块连接至高速 GMLAN 网络。车身控制模块 (BCM) 为网络间的网关。网关的目的是将信息从一个网络传输至另一个网络。网关将根据每个网络的传输模型与该网络进行互动。参见“车身控制系统的说明与操作”，了解有关网关的更多信息。

数据链路连接器 (DLC)

数据链路连接器 (DLC) 是一个标准化的 16 孔连接器。连接器的设计和布局符合行业标准，并满足以下要求：

- 端子 16 为故障诊断仪电源的蓄电池正极电压
- 端子 4 为故障诊断仪电源接地
- 端子 5 为公用信号接地
- 端子 2 为 Class 2 信号
- 端子 6 为高速 GMLAN 串行数据总线 (+)
- 端子 14 为高速 GMLAN 串行数据总线 (-)

高速 GMLAN 电路说明

数据链路连接器 (DLC) 使故障诊断仪能够与高速 GMLAN 串行数据电路通信。串行数据通过双绞线传输，速度可以高达 500 千字节 / 秒。绞线的终端为 2 只 120 欧姆的电阻器，1 只位于发动机控制模块 (ECM) 内部，另一只位于车身控制模块 (BCM) 内部。电阻器用来减小车辆正常操作过程中高速 GMLAN 总线上的噪声。高速 GMLAN 是差动总线。高速 GMLAN 串行数据总线 (+) 和高速 GMLAN 串行数据 (-) 被从静止 (或闲置) 电平驱动到反向的极限值。约 2.5 伏的闲置电平被认为是隐性传输数据并被解译为逻辑 1。当线路被驱动至其极限值时，高速 GMLAN 串行数据总线 (+) 电压将升高 1 伏而高速 GMLAN 串行数据总线 (-) 电压将降低 1 伏。这种显性状态被解译为逻辑 0。GMLAN 网络管理系统支持有选择性的起动并以虚拟网络为基础。虚拟网络是响应车辆操作而启动的信号的集合。虚拟网络的启动表明已经发出了对车辆特定功能的请求信号。虚拟网络由虚拟装置支持，虚拟装置表示单个实际装置拥有的信号的集合。因此，每个实际装置可以拥有一个或者多个虚拟装置。信号监控是确定是否接收到期望信号的过程。故障保护是指在缺少某个有效信号的情况下使用默认值或者默认算法代替该信号的功能。有些信息还被解译为虚拟装置的“心跳”。如果这种信号丢失，应用程序将针对各虚拟装置设置失去通信的故障诊断码。该故障诊断码在 Tech 2 屏幕上映射为针对实际装置的故障诊断码。注意，串行数据丢失故障诊断码通常并不表示设置该故障诊断码的模块有故障。

高速 GMLAN 和 Class 2 之间的互动，由作为网关的车身控制模块提供保证。从 Class 2 模块向高速 GMLAN 模块发送的信息由车身控制模块进行解译，并且信号不携带原始发送模块的识别号。因此，GMLAN 模块将车身控制模块视为其接收到的所有 Class 2 信息的始发者。本车上的 GMLAN 串行数据通信电路为线性拓扑电

路。下列模块按顺序从数据链路连接器连接至线性配置的终端。

- 车身控制模块
- 通信接口模块 (OnStar®)
- 电子悬架控制 (ESC) 模块
- 变速器控制模块 (TCM)
- 车距感测巡航控制模块 (DSCC)
- 电子制动控制模块 (EBCM)
- 发动机控制模块

Class 2 电路说明

数据链路连接器 (DLC) 使故障诊断仪能够与 Class 2 串行数据电路通信。Class 2 串行数据在单线路上以 10.4 千字节 / 秒的平均速度传输。该总线在 7 伏标称电压下激活，在接地电位下不激活。当点火开关在运行位置时，在 Class 2 串行数据线路上进行通信的每个模块每 2 秒钟发送一个健康状态信息，以确保模块操作正常。当模块停止在 Class 2 串行数据线路上进行通信时，例如，如果模块断电或失去接地，正常情况下每 2 秒钟在数据线路上发送一次的健康状态 (SOH) 信息将会消失。Class 2 串行数据线路上准备接收健康状态信息的其它模块就检测不到此信息；这些模块进而设置一个不通信模块健康状态信息失去的内部故障诊断码。对于不能通信的模块而言，该故障诊断码是唯一的，例如当车身控制模块健康状态信息消失时，多个模块将设置 DTC U1064。注意：串行数据丢失故障诊断码通常并不表示设置该故障诊断码的模块有故障。

车身控制模块在 Class 2 电路上模拟 GMLAN 模块，将 GMLAN 信息中的原始发送模块的识别号嵌入 Class 2。因此，Class 2 模块可以针对各 GMLAN 模块设置特定的不能通信故障诊断码。

本车上 Class 2 串行数据通信电路为星形配置。星形配置有 2 个星形连接器，位于下列位置：

- 星形连接器 SP205 位于仪表板左下侧，靠近数据链路连接器。
- 星形连接器 SP208 位于仪表板右下侧。

如下模块在 Class 2 串行数据电路上通信：

- 星形连接器 SP205 连接至：
 - 驾驶员车门模块 (DDM)
 - 驾驶员车门开关 (DDS)
 - 驾驶员位置模块 (DPM)
 - 抬头显示器 (HUD)
 - 仪表板组合仪表 (IPC)
 - 安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM)
 - 转向柱锁定控制模块 (SCLCM)
- 星形连接器 SP208 连接至：
 - 音频放大器
 - 车身控制模块
 - 通信接口模块 (OnStar®)

- CD 换碟机 (CDX)
- 数字无线电接收器 (DRR)
- 可折叠车顶控制器 (FTC)
- 暖风、通风与空调系统控制模块
- 乘客车门模块 (PDM)
- 收音机
- 遥控门锁接收器 (RCDLR)

车身控制系统的说明与操作

车身控制模块概述

车身控制模块 (BCM) 是一个集成模块，将多个普通控制模块和车身电气中心功能和特点相结合。车身控制模块与车辆其它部分之间有 4 个电气接口。从车身控制模块到车身线束和仪表板线束各有 2 个接头。车身控制模块内有可维修的保险丝和继电器。

车身控制模块的主要功能有：

- 车身控制模块是 Class 2 串行数据电路和高速 GMLAN 串行数据电路之间的网关。
- 车身控制模块控制多项功能。
- 车身控制模块控制电源管理。
- 车身控制模块是电源模式主控制器。

网关

车身控制模块是 Class 2 串行数据电路和高速 GMLAN 串行数据电路之间的网关。网关的目的是将串行数据信息从一个子网络传输至另一个子网络。

车身控制模块的功能

车身控制模块执行多项车身控制功能。车身控制模块可以根据输入信息，控制与其输出直接连接的控制装置。车身控制模块评估此信息并将通过指令输出接通或关闭的方式来控制特定的车身控制系统。车身控制模块输入可以是：

- 直接连接到车身控制模块的传感器和开关
- 从连接至 Class 2 串行数据链路的其它车辆系统接收到的 Class 2 串行数据信息
- 从连接至高速 GMLAN 串行数据链路的其它车辆系统接收到的 GMLAN 串行数据信息

车身控制模块还能控制没有直接用导线连接至车身控制模块的其它车辆系统。车身控制模块通过在 Class 2 串行数据链路或高速 GMLAN 串行数据链路上发送特定信息来执行此功能。能够执行所需功能的系统，将对车身控制模块的信息作出响应。

车身控制模块控制或提供的一些其它系统功能包括：

- 声音警告，参见“仪表板、仪表和控制台”中的“声音警告的说明与操作”
- 车外照明控制，参见“照明系统”中的“车外照明系统的说明与操作”
- 车内照明，参见“照明系统”中的“车内照明系统的说明与操作”
- 自动门锁，参见“车门”中的“电动门锁的说明与操作”

- 倒车辅助，参见“倒车辅助系统”中的“障碍物探测的说明与操作”
- 遥控门锁，参见“遥控门锁系统”中的“遥控门锁系统的说明与操作”
- 防盗，参见“防盗系统”中的“车内物品防盗 (CTD) 系统的说明与操作”
- 刮水器 / 洗涤器，参见“刮水器 / 洗涤器系统”中的“刮水器 / 洗涤器系统的说明与操作”
- 前照灯洗涤器，参见“刮水器 / 洗涤器系统”中的“前照灯洗涤器系统的说明与操作”
- 巡航控制，参见“巡航控制系统”中的“巡航控制系统的说明与操作”
- 娱乐系统，参见“娱乐系统”中“收音机 / 音响系统的说明与操作”
- 转向柱锁定，参见“方向盘和转向柱”中的“方向盘和转向柱的说明与操作”

电气负荷管理

车身控制模块按照一种怠速提高和减负荷的算法进行电源管理控制。如果怠速提高不能保持系统电压，减负荷控制算法将切断一些电气负载。如果怠速提高功能已激活了一定长度的时间但系统电压仍低于设定值，减负荷算法则指令加热型座椅、暖风、通风与空调系统鼓风机和后窗除雾器定期关闭。这种关闭是循环进行的，因此用户不一定会观察到功能操作受到限制。占空比由各个加热型座椅、暖风、通风与空调系统鼓风机和后窗除雾器独立控制。如果怠速提高功能继续激活、发动机转速低且系统电压保持在低水平，则减负荷算法将指令加热型座椅、暖风、通风与空调系统鼓风机和后窗除雾器完全关闭。在遇到这种情况时，驾驶员信息中心将显示“Battery Saver Active (蓄电池节电模式启动)”。一旦怠速提高变得不必要或发动机转速高于设定值，而且系统电压也高于设定值，减负荷算法将指令加热型座椅、暖风、通风与空调系统鼓风机和后窗除雾器恢复正常操作。

电源模式

车身控制模块为电源模式主控制器 (PMM)。详见“电源模式的说明与操作”。

电源模式的说明与操作

串行数据电源模式

如果车辆上有多个与串行数据电路连接的控制模块，其中的一个模块将作为电源模式主控制器。本车的电源模式主控制器为车身控制模块。车身控制模块仅在蓄电池电压高于 7 伏时才监测电源模式开关，以避免车辆起动过程中电压较低时产生的无效输入读数。如果模式开关输入或蓄电池电压输入发生变化，将执行模式开关输入值的定比计算。车身控制模块 (BCM) 辨别 4 个阈值：

- 未启动
- “起动”模式启动
- “关闭”模式启动
- 短路检测

为确定正确的电源模式，车身控制模块使用：

- 从点火模式开关接收到的模式开关数据
- 发动机运行标志位 (ERF) 的状态

以下电源模式状态是在 Class 2 网络上发送的：

- 关闭
- 保持型附件电源
- 附件
- 运行
- 起动

以下电源模式状态是在 GMLAN 网络上发送的：

- 关闭
- 附件
- 运行
- 起动

电源模式信息为周期性的事件型信息，由电源模式主控制器 (PMM) 或备用电源模式主控制器 (BPMM) 在 Class 2 链路上每 2 秒发送一次，在 GMLAN 链路上每 250 毫秒发送一次。

附件电源模式 20 分钟后超时，并转换为“关闭 / 唤醒”或“保持型附件电源”电源模式。

故障保护操作

遥控门锁接收器 (RCDLR) 为备用电源模式主控制器 (BPMM)。车身控制模块和遥控门锁接收器通过 2 个不同的电路接收来自点火模式开关的表示模式开关数据的信号。因此，如果备用电源模式主控制器开始启用，它便可以确定并传送除保持型附件电源以外的上述所有系统电源模式。如果备用电源模式主控制器为遥控门锁接

收器，系统操作性能不会降低。由于车辆系统的操作取决于电源模式，如果未收到来自车身控制模块或遥控门锁接收器的电源模式信息，将采取故障保护操作。故障保护操作覆盖了带离散点火信号输入的模块，以及采用电源模式专用串行数据控制的模块。发动机控制模块 (ECM) 的操作性能会有不同。

串行数据信息

如果未收到电源模式信息，模块将保持上次接收的电源模式并检查发动机运行标志位信息。如果发动机运行标志位串行数据为真（表示发动机正在运行），模块将执行故障保护操作，转到“运行”电源模式。在该状态下，模块及其子系统可以支持操作者的所有要求。如果发动机运行标志位串行数据为假（表示发动机没有运行），模块将执行故障保护操作，转到“关闭”电源模式。

离散点火信号

具有“运行 / 起动”离散点火信号输入的那些模块也会保持车身控制模块或遥控门锁接收器 (RCDLR) 发送的上一条信息所表示的有效电源模式。然后，它们检查“运行 / 起动”离散点火信号输入的状态以确定当前有效状态。如果离散点火输入激活，模块将执行故障保护操作，转到“运行”电源模式。如果离散点火输入未激活，模块将执行故障保护操作，转到“关闭”电源模式。

动力系统控制模块和变速器控制模块电源模式备用策略

动力系统控制模块和变速器控制模块保持上一个已知的电源模式状态，直到能根据它们的离散“附件 / 唤醒”和“运行 / 起动”信号输入确定系统备用电源模式。

动力系统控制模块和变速器控制模块电源模式备用策略

“附件 / 唤醒”信号状态	“运行 / 起动”信号状态	确定的电源模式
未启动	未启动	关闭
启动	未启动	附件
启动	启动	运行
未启动	启动	起动

保持型附件电源 (RAP) 的说明与操作

保持型附件电源 (RAP) 的串行数据控制

保持型附件电源 (RAP) 是一种车辆电源模式，该电源模式允许在点火开关关闭后使用某些用户便利设备。这些设备可一直工作到乘客舱车门打开或保持型附件电源功能计时器达到其自身的关闭限值。

Class 2 保持型附件电源在 GMLAN 串行数据电路上被映射为“关闭”电源模式。参见“数据链路通信说明与操作”，了解数据链路通信的详情。车身控制模块 (BCM) 监视来自点火模式开关的点火模式信号、蓄电池状态和车门状态，以确定是否启动保持型附件电源。支持保持型附件电源模式的模块将在其保持型附件电源模式策略的控制要求下操作。

当满足以下条件之一时，保持型附件电源将终止：

- 车身控制模块检测到乘客舱车门打开。
- 保持型附件电源计时器达到关闭限值。
- 蓄电池容量降至规定极限以下。
- 选择了任何其它点火开关状态。

保持型附件电源模式中支持的设备功能包括：

- 电动车窗
- 仪表板组合仪表和驾驶员信息中心显示
- 娱乐装置

编程和设置

维修指南

维修编程系统 (SPS)

要获取逐步编程说明, 请参见 Techline 信息系统 (TIS) 终端。

查阅以下信息以确保正确的编程协议。

重要注意事项: 不得对控制模块进行编程, 除非维修程序或通用汽车公司维修通讯要求这么做。在其它任何时候对控制模块编程都不能永久性地修复用户报修的故障。

在执行维修编程系统 (SPS) 前, 务必确保 Tech 2 和 TIS 终端都装备了最新软件。

在编程之前或之后, 某些模块会要求执行其他编程 / 设置操作。

应查阅这些程序的相关维修信息。

在对控制模块进行编程之前, 确保满足以下条件:

- 车辆系统电压
 - 充电系统无故障。在对控制模块编程前, 必须修复所有的充电系统故障。
 - 蓄电池电压介于 12-16 伏之间。如果蓄电池电压过低, 在进行控制模块编程前蓄电池必须充电。
 - 蓄电池充电器没有连接在车辆蓄电池上。不正确的系统电压或蓄电池充电器引起的电压波动会导致编程失败或控制模块损坏。
 - 关闭或禁用所有可能消耗车辆蓄电池电量的系统, 例如以下部件:
 - 弱光感应装置
 - 车内灯
 - 日间行车灯 (DRL) – 在大多数车辆上, 接合驻车制动器可禁用日间行车灯系统。参见“用户手册”。
 - 暖风、通风与空调 (HVAC) 系统
 - 发动机冷却风扇、收音机等。
- 点火开关必须置于正确位置。Tech 2 提示保持发动机关闭并接通点火开关。在编程过程中, 不得改变点火开关位置, 除非程序指导这么做。点火模式开关有 2 个接触按钮。

上部按钮有一个圆形指示灯, 用于在踩下制动踏板时起动发动机。

底部按钮上有 2 个指示灯, “O (关闭)” 和 “ACC (附件)”。此按钮用于在下列模式之间切换点火开关:

 - 关闭 – 这是进入车辆时的正常状态, 也可通过按下按钮从其它模式进入。“O (关闭)” 指示灯点亮。
 - 附件 – 按下按钮, 可从关闭状态进入附件模式。“ACC (附件)” 指示灯点亮。

- 接通点火开关, 但不起动发动机 – 按下按钮约 5-6 秒, 可从“关闭”或“附件”模式进入此状态。上方的发光二极管点亮。
- 保证所有工具都连接牢靠, 包括以下部件和电路:
 - 控制模块串行数据链路测试仪
 - RS-232 通信电缆端口
 - 数据链路连接器 (DLC) 的连接
 - 电源电压电路
- 编程时不得干扰工具线束。如果编程过程中出现中断, 会导致编程失败或控制模块损坏。
- 如果编程程序被中断或失败, 不得关闭点火开关。确保所有控制模块和数据链路连接器 (DLC) 连接牢靠并且 TIS 终端操作软件是最新的。尝试重新对控制模块编程。如果控制模块不能编程, 则更换控制模块。

音频放大器的编程和设置

该模块没有设置程序。

车身控制模块的编程和设置

车身控制模块 (BCM) 的更换

如果更换了车身控制模块 (BCM), 则必须按顺序执行下列程序:

1. 车身控制模块的设置
2. 制动踏板位置传感器校准
3. 车辆识别号 (VIN) 的编程

参见“计算机 / 集成系统”中的“车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置”。

安全气囊系统传感和诊断模块 (SDM) 的更换

如果更换了传感和诊断模块 (SDM), 则必须执行车身控制模块设置程序。

参见“计算机 / 集成系统”中的“车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置”, 了解车身控制模块的设置程序。

制动踏板位置 (BPP) 传感器的更换

如果更换了制动踏板位置 (BPP) 传感器, 则必须执行制动踏板位置传感器校准程序。参见“照明系统”中的“制动踏板位置传感器的校准”。

通信接口模块 (OnStar) 的编程和设置

下面的每个维修程序都需要对通信接口模块执行编程或设置程序。

通信接口模块的更换

如果更换了 OnStar® 通信接口模块，需要执行设置程序。请参见“车载通信（如装备）”中的“OnStar 的重新配置”。

冷却风扇控制模块的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

数字无线电接收器的编程和设置

下面的每个维修程序都需要在数字无线电接收器上执行编程或设置程序。

收音机的更换

如果更换了数字无线电接收器，必须执行以下程序：执行数字无线电接收器设置程序。参见“娱乐系统”中的“数字无线电接收器的设置”。

车距感测巡航控制模块的编程和设置

更换车距感测巡航控制模块后，必须执行巡航控制模块设置和编程程序。参见“巡航控制系统”中的“车距感测巡航控制模块对光程序”。

车门控制模块的编程和设置

在更换或断开车门模块后，与更换或断开的车门模块相关的电动车窗必须重新初始化。参见“车门”中的“电动车窗的重新初始化”。

电子制动控制模块的编程和设置

电子制动控制模块的更换

如果更换了电子制动控制模块 (EBCM)，必须执行以下程序：

- 电子制动控制模块的重新编程 – 参见“维修编程系统 (SPS)”。
- 重新校准制动踏板位置传感器。参见“照明系统”中的“制动踏板位置传感器的更换”。

电子制动控制模块的重新编程

如果电子制动控制模块需要重新编程，参见“维修编程系统 (SPS)”。

电子悬架控制模块的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

发动机控制模块的编程和设置（4.6 升）

以下维修程序需要进行编程或设置操作以完成修理。

发动机控制模块的更换

如果更换了发动机控制模块 (ECM)，必须执行以下程序：

1. 发动机控制模块的重新编程 – 参见“维修编程系统 (SPS)”。
2. 曲轴位置 (CKP) 系统偏差读入 – 参见“曲轴位置系统偏差读入程序”。

3. 发动机油剩余寿命 – 用故障诊断仪（若有）将“发动机油剩余寿命”重置到更换模块前记录的原有百分比。
4. 变速器油剩余寿命 – 用故障诊断仪（若有）将“变速器油剩余寿命”重置到更换模块前所记录的原有百分比。
5. 防盗系统 – 参见“防盗系统部件编程（遥控门锁接收器的设置）”或“防盗系统部件编程（国内车型）”或“防盗系统部件编程（出口车型 – 含加拿大）”。

发动机控制模块的重新编程

- 如果发动机控制模块需要重新编程，参见“维修编程系统 (SPS)”。
- 发动机油剩余寿命 – 用故障诊断仪（若有）将“发动机油剩余寿命”重置到模块重新编程前记录的原有百分比。
- 变速器油剩余寿命 – 用故障诊断仪（若有）将“变速器油剩余寿命”重置到更换模块前所记录的原有百分比。

部件更换的设置

某些部件的更换需要执行设置程序以完成修理。

如果要更换下列任何一个部件，必须执行“曲轴位置系统偏差读入程序”。

- 发动机的更换
- 对发动机进行了任何会影响曲轴位置 (CKP) 传感器或它与曲轴变磁阻转子之间关系的修理
- 曲轴位置传感器

可折叠车顶控制模块的编程和设置

更换电动可折叠车顶控制模块后，必须执行校准程序。参见“车顶”中的“电动可折叠车顶的校准程序”。

抬头显示器的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

暖风、通风与空调系统控制模块的编程和设置

下面的每个维修程序可能需要对暖风、通风与空调系统控制模块或暖风、通风与空调系统执行器执行编程或设置程序。

暖风、通风与空调系统控制模块的更换

如果更换了暖风、通风与空调系统 (HVAC) 控制模块，系统将自动重新校准所有执行器。不必执行另外的程序。

暖风、通风与空调系统控制模块的重新编程

切勿对暖风、通风与空调系统控制模块重新进行编程，除非维修程序或维修通讯要求这么做。

关于暖风、通风与空调系统控制模块的重新编程，请参见“维修编程系统 (SPS)”。

执行器的更换

如果更换了执行器，必须执行以下程序：

重新校准执行器—参见“暖风、通风与空调系统—自动”中的“重新校准执行器”。

安全气囊系统传感和诊断模块的编程和设置

重要注意事项：在更换车身控制模块 (BCM) 或者传感和诊断模块 (SDM) 后，以及在执行车身控制模块编程程序的过程中，气囊指示灯可能保持启亮，直到程序完成并且将点火开关关闭后再接通。

如果更换了传感和诊断模块，则必须按顺序执行车身控制模块重新编程程序，使车身控制模块重新读入新的传感和诊断模块识别号 (ID)。参见“车身控制模块 (BCM) 的编程 / 常规选装件配置”。

仪表板组合仪表的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

座椅位置记忆控制模块的编程和设置

在更换座椅位置记忆模块后，必须执行以下程序：

1. 座椅位置记忆模块校准—参见“座椅”中的“记忆座椅校准程序”。
2. 方向盘和转向柱校准—参见“方向盘和转向柱”中的“伸缩式转向柱的校准”。

收音机的编程和设置

下面的每个维修程序都需要对收音机执行编程或设置程序。

收音机的更换

如果更换了收音机，必须执行以下程序：

1. 在“Main Menu (主菜单)”屏幕上选择：“Diagnostics (诊断)”。
2. 在“Vehicle Identification (车辆识别)”屏幕上，选择以下选项：
 - “Model Year (车型年)”
 - “Passenger Car (乘用车)”
3. 在“Vehicle Identification (车辆识别)”屏幕上，选择相应车型。
4. 在“System Selection Menu (系统选择菜单)”屏幕上，选择：“Body (车身)”。
5. 在“Body (车身)”屏幕上，选择：“Radio (收音机)”。
6. 在“Radio (收音机)”屏幕上，选择：“Special Functions (特别功能)”。
7. 在“Special Functions (特别功能)”屏幕上，选择：“VIN Relearn (车辆识别号重新读入)”。
8. 在“VIN Relearn (车辆识别号重新读入)”屏幕上，故障诊断仪会显示“Do you want to clear radio theft information? (要清除收音机防盗信息吗?)”。

9. 按下故障诊断仪右上方软键，开始清除。故障诊断仪会显示“Clearing Radio Theft in Progress (正在清除收音机防盗信息)”。
10. 按下故障诊断仪上的“EXIT (退出)”按钮，并循环切换点火开关。

后障碍物报警检测模块的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

遥控门锁接收器的编程和设置

下面的每个维修程序都需要对防盗控制模块执行编程或设置程序。

遥控门锁接收器

如果更换了遥控门锁接收器 (RCDLR)，则必须执行下列程序：

1. 设置新的遥控门锁接收器—参见“防盗系统”中的“防盗系统部件编程 (遥控门锁接收器设置)”或“防盗系统部件编程 (国内车型)”或“防盗系统部件编程 (出口车型—含加拿大)”。
2. 遥控门锁发射器的编程—参见“遥控门锁系统”中的“发射器编程 (国内车型)”或“发射器编程 (出口车型—含加拿大)”。
3. 防盗系统 10 分钟重新读入程序—参见“防盗系统”中的“防盗系统部件编程 (遥控门锁接收器设置)”或“防盗系统部件编程 (国内车型)”或“防盗系统部件编程 (出口车型—含加拿大)”。
4. 轮胎气压传感器读入—参见“轮胎气压监测系统”中的“轮胎气压传感器的读入”。
5. 转向柱锁定控制模块设置—参见“方向盘和转向柱”中的“控制模块设置 (转向柱锁定控制模块的设置)”。

更换遥控门锁发射器

如果更换了遥控门锁发射器，必须执行下列程序：

遥控门锁发射器的编程—参见“遥控门锁系统”中的“发射器编程 (国内车型)”或“发射器编程 (出口车型—含加拿大)”。

座椅温度控制模块的编程和设置

该装置不需进行编程或设置。

转向柱控制模块的编程和设置

参见“控制模块设置 (转向柱锁定控制模块的设置)”。

变速器控制模块的编程和设置

变速器控制模块的编程程序

1. 变速器控制模块 (TCM) 必须使用合适的软件 / 校准程序编程。确认满足以下条件，为变速器控制模块编程作好准备：
 - 蓄电池充满电。
 - 点火开关置于“运行”位置。
 - 数据链路连接器 (DLC) 上的 Techline 设备电缆连接牢固。
2. 用与车辆相配的最新版本软件对变速器控制模块进行编程。参见最新的 Techline 设备用户手册。
3. 如果变速器控制模块编程失败，执行以下操作：
 - 确保变速器控制模块连接正确。
 - 检查 Techline 设备是否安装了最新软件版本。
 - 尝试对变速器控制模块编程。如果变速器控制模块仍无法正确编程，应更换变速器控制模块。