

2. 诊断与测试

2.1 检查与确认

- 1). 检查顾客问题。
- 2). 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹。

目视检查表

电气
<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 线束 ● 电气接头

- 3). 在进行任何的进一步测试之前，必须先校正在目视检查过程中发现的与某个问题明显有关的原因。检查系统的运行情况。
- 4). 如果在目视检查后问题仍然存在，则使用汽车故障诊断仪来执行故障诊断，然后根据显示的故障描述来校正任何显示的故障。检查系统的运行情况。
- 5). 如果在车上没有存储任何故障，则根据症状表以及相应的症状来处理。
- 6). 在测试或者纠正故障之后，以及在完成操作之后，读取所有车辆模块上的故障存储记忆，并清除所有的存储的故障信息。路试后再次读取所有故障存储记忆。

2.2 诊断故障代码 (DTC) 索引表—通用电子模块 (GEM)

诊断故障代码	说明	措施
913188	不能与雨刷电机模块之间通信。	至定点测试 T。
C15500	不能与组合仪表之间通信。	至定点测试 AH。
C12900	不能与防抱死制动系统模块之间通信。	至定点测试 AC。
C10000	不能与动力控制模块 (PCM) 之间通信。	至定点测试 AG。
912B88	不能与方向盘模块之间通信。	至定点测试 O。
912C88	不能与车内监测传感器之间通信。	至定点测试 AA。
9D1788	不能与含有集成电池的防盗警报器之间通信。	至定点测试 Z。
C23100	不能与雨量传感器/光线传感器之间通信。	至定点测试 S。
913088	不能与车灯组合开关之间通信。	至定点测试 U。
C21400	不能与免钥匙车辆模块之间通信。	至定点测试 J。
C10400	不能与碰撞警告模块之间通信。	至定点测试 P。
C00300, C00100, C00600	不能通过高速 CAN 总线进行通信。	至定点测试 AK。
C01000, C01200, C01500	不能通过中线 CAN 总线进行通信。	至定点测试 AJ。

2.3 症状表

症状	可能原因	措施
驾驶侧车门模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 驾驶侧车门模块 	至定点测试 A。
乘客侧车门模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 乘客侧车门模块 	至定点测试 B。
DVD 导航系统的触摸屏不与诊断测试工具通信—车辆配备带有触摸屏的 DVD 导航系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 导航系统触摸屏 	至定点测试 G。
DVD 光驱不与诊断测试工具通信—车辆配备带有触摸屏的 DVD 导航系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● DVD 光驱 	至定点测试 H
烧油增压加热器/可编程烧油增压加热器不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 烧油增压加热器/可编程烧油增压加热器 	至定点测试 I。
免钥匙车辆模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 免钥匙车辆模块 	至定点测试 J。
辅助恒温控制模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 辅助恒温控制模块 	至定点测试 K。
雨量传感器/光线传感器不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 雨量传感器/光线传感器 	至定点测试 S。
雨刷电机模块不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 雨刷电机模块 	至定点测试 T。
车灯组合开关不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 车灯组合开关 	至定点测试 U。
遥控/胎压监测接收器模块不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 遥控/胎压监测接收器模块 	至定点测试 V。
驾驶侧后门模块不与驾驶侧车门模块通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 驾驶侧后门模块 	至定点测试 W。

乘客侧后门模块不与乘客侧车门模块通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 乘客侧车门模块 	至定点测试 X。
换挡杆模块不与变速器控制单元 (TCM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 换挡杆模块 	至定点测试 Y。
集成电池的防盗信号警报器不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 集成电池的防盗警报器 	至定点测试 Z。
车内监测传感器不与通用电子模块 (GEM) 通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 车内扫描传感器 	至定点测试 AA。
拖车联接模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 拖车联接模块 	至定点测试 L。
车灯控制模块 (LCM) 不与诊断测试工具通信—车辆配备气体放电式车灯以及适应性前照灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 车灯控制模块 (LCM) 	至定点测试 M。
减震器控制模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 减震器控制模块 	至定点测试 N。
方向盘模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 方向盘模块 	至定点测试 O。
碰撞警告模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 碰撞警告模块 	至定点测试 P。
偏航率/侧向加速度传感器不与诊断单元通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 偏航率/侧向加速度传感器 	至定点测试 Q。
CD 换片机不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● CD 换片机 	至定点测试 R。
驻车制动模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 驻车制动模块 	至定点测试 AE。
蓝牙/声控模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 蓝牙/声控模块 	至定点测试 D。
通用电子模块 (GEM) 不与诊断测试工具	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 	至定点测试 AF。

通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 通用电子模块 (GEM) 	
电子稳定程序模块 (ESP) 不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 稳定辅助模块 	至定点测试 AC。
驻车辅助模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 驻车辅助模块 	至定点测试 C。
电子自动温度控制 (EATC) 模块不与诊断工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 电子自动温度控制 (EATC) 模块 	至定点测试 E。
动力控制模块 (PCM) 不与诊断单元通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 动力控制模块 (PCM) 	至定点测试 AG。
辅助约束控制模块 (RCM) 不与诊断单元通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 辅助约束控制模块 (RCM) 	至定点测试 AB。
音频系统控制面板不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 音频系统控制面板 	至定点测试 F。
动力转向泵模块不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 动力转向泵模块 	至定点测试 AD。
组合仪表不与诊断单元通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 组合仪表 	至定点测试 AH。
变速器控制模块 (TCM) 不与诊断测试工具通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● TCM 	至定点测试 AI。
模块 (位于多媒体 CAN 总线) 之间的故障通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 组合仪表 ● 音频系统控制面板 ● 蓝牙/声控模块 ● CD 换片机 ● DVD 光驱 ● 导航系统触摸屏 	至定点测试 N。

<p>模块（位于高速 CAN 总线）之间的故障通信</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● ABS 模块或者 ESP 模块 ● 变速器控制单元 (TCM) — 车辆配备自动变速器 ● 动力转向泵模块 ● 驻车制动模块 ● 偏航率/侧向加速度传感器, 车灯控制模块 (LCM) ● 碰撞警告模块 ● 通用电子模块 (GEM) ● 方向盘模块 ● 减震器控制模块 ● 动力控制模块 (PCM) 	<p>至定点测试 AK。</p>
<p>模块（位于中速 CAN 总线）之间的故障通信</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 组合仪表 ● 电子自动温度控制 (EATC) 模块 ● 辅助约束控制模块 (RCM) ● 驻车辅助模块 ● 拖车联接模块 ● 辅助恒温控制模块 ● 烧油增压加热器/可编程烧油增压加热器 ● 免钥匙车辆模块 ● 乘客侧车门模块 ● 驾驶侧车门模块 ● 通用电子模块 (GEM) 	<p>至定点测试 AJ。</p>