

已发布： 11-五月-2011

起动系统 - V8 5.0 升汽油机 - 起动系统

诊断和测试

工作原理

有关起动系统和操作的详细说明，请参阅《车间维修手册》中的相关说明与操作章节。 参阅：(303-06 Starting System - 5.0L)

Starting System (说明和操作),
Starting System (说明和操作),
Starting System (说明和操作)。

检查与验证



小心： 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是 **不** 允许的。 将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认，并有可能导致接受检查的车辆和 / 或施救车辆中出现其他故障。

注意： 在开始涉及精确测试的例行诊断之前，检查并确认基本的故障。

1. 核实客户问题。
2. 目测检查机械和电气损坏的明显迹象。

目测检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> ● 变速杆电缆调整（带自动变速器的车辆） <ul style="list-style-type: none"> ● 启动电机 ● 发动机（自由转动） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 蓄电池 ● 保险丝 ● 启动机继电器 <ul style="list-style-type: none"> ● 线束 ● 连接器损坏、松动或腐蚀 <ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关 ● 发电机 ● 变速器控制模块（TCM） ● 发动机控制模块（ECM）

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因，请在进入下一步之前纠正这一问题（可能的话）。
4. 如果不能目测确定原因，请核实症状，并参阅症状表，或者检查故障诊断码（DTC）并参阅 DTC 索引。

症状表

症状	可能原因	操作
发动机不能拖转启动（启动电机不转动）	<ul style="list-style-type: none"> ● 换挡杆没有在 P（驻车）或 N（空档）位置（配备自动变速器的车辆） <ul style="list-style-type: none"> ● 蓄电池 ● 启动机继电器 ● 中央接线盒（CJB）接收到的钥匙代码无效 <ul style="list-style-type: none"> ● 线束 / 连接器 ● 启动电机 ● 点火开关 ● 发电机 ● 变速器控制模块（TCM） ● 发动机控制模块（ECM） ● 发动机停止 	确保换挡杆处于 P 或 N 位置且已得到正确调整。 检查蓄电池状况及荷电状态。 检查表明防盗系统故障的 DTC。 检查启动电机继电器、点火开关和发电机电路。 请参阅电气指南。 检查 TCM 和 ECM DTC。 检查并确认发动机自由转动。
发动机不能拖转启动（启动电机确实转动）	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动电机安装 ● 启动电机 ● 飞轮 / 从动盘齿圈 	检查启动电机的安装（紧固件是否拧紧，启动电机与发动机是否垂直等）。 检查飞轮 / 从动盘齿圈是否损坏、齿圈是否粘有异物等。
发动机转动太慢	<ul style="list-style-type: none"> ● 蓄电池 ● 线束 / 连接器 ● 启动电机 ● 机油等级 	检查蓄电池状况及荷电状态。 检查启动电机电路。 请参阅电气指南。 检查发动机机油等级和状况。

发动机曲轴转动太块	<ul style="list-style-type: none"> ● 低发动机压缩 	检查发动机的压缩。
启动电机噪音过大	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动电机 ● 飞轮 / 从动盘齿圈 ● 启动电机安装 / 壳体 	检查启动电机的安装（紧固件是否拧紧，启动电机与发动机是否垂直等）。检查启动电机壳体状况。检查飞轮 / 从动盘齿圈是否损坏、齿圈是否粘有异物等。

DTC 索引

有关车辆上可能记录的故障诊断码（DTC）列表，请参阅第 100-00 节。

参阅：[诊断故障代码\(DTC\)索引 - V8 5.0 升汽油机](#), [诊断故障代码： Engine Control Module \(PCM\)](#) (100-00 一般信息, 说明和操作).