

已发布: 11-五月-2011

## 起动系统 - V8 4.4 升汽油机 - 起动系统

诊断和测试

### 概述

有关系统运行的详细信息, 请参阅维修手册相关章节。

### 检验与确认

1. 核实客户问题。
2. 目测明显的机械或电气故障。

#### 目视检查

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 变速杆电缆调节 (带自动变速器的车辆)           <ul style="list-style-type: none"> <li>● 起动机</li> <li>● 发动机 (旋转顺畅)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蓄电池</li> <li>● 熔断丝</li> <li>● 中心与蓄电池接线盒</li> <li>● Mega熔断丝</li> <li>● 线束</li> <li>● 损坏、松动或被腐蚀的接头           <ul style="list-style-type: none"> <li>● 点火开关</li> <li>● 起动机继电器</li> </ul> </li> <li>● 变速器控制模块(TCM)</li> <li>● 发动机控制模块(ECM)</li> </ul>

3. 如果发现了观察到的或指出的问题的确凿原因, 如果可能, 请在执行后续测试步骤前纠正问题。

4. 在将其移动至症状表或DTC索引之前, 使用许可的诊断系统或扫描工具找到诊断故障代码(DTC)。
- 确保下面校正清除了所有的DTC。

### 症状表

症状	可能原因	操作
发动机不起动 (起动机不旋转)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 变速杆位于P或N位置 (带有自动变速器的车辆)           <ul style="list-style-type: none"> <li>● 蓄电池</li> <li>● 起动机继电器</li> </ul> </li> <li>● 中心接线盒(CJB)接收到无效钥匙编码           <ul style="list-style-type: none"> <li>● 线束/接头</li> <li>● 起动机</li> <li>● 点火开关</li> <li>● 发电机</li> </ul> </li> <li>● 变速器控制模块 (TCM)</li> <li>● 发动机控制模块 (ECM)</li> <li>● 发动机卡住</li> </ul>	确保变速杆位于P或N位置并调节正确。 检查电池状况和充电状态。 检查指示停机系统故障的DTC。 检查起动机继电器、点火开关和发电机电路。 请参阅《电气指南》。 检查TCM和ECM DTC。 检查发动机是否旋转顺畅。
发动机不起动 (起动机旋转)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 起动机安装</li> <li>● 起动机</li> <li>● 飞轮/从动盘齿圈</li> </ul>	检查起动机的安装 (紧固件是否拧紧, 起动机与发动机是否垂直等)。 检查飞轮/从动盘齿圈上的齿是否受损、其上是否有异物等。
发动机起动太慢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蓄电池</li> <li>● 线束/接头</li> <li>● 起动机</li> <li>● 机油等级</li> </ul>	检查电池状况和充电状态。 检查起动机电路。 请参阅《电气指南》。 检查发动机燃油等级和状况。
发动机曲轴转动太块	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 发动机压缩比太低</li> </ul>	检查发动机的压缩。
起动机噪音过大	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 起动机</li> <li>● 飞轮/从动盘齿圈</li> <li>● 起动机安装/壳体</li> </ul>	检查起动机的安装 (紧固件是否拧紧, 起动机与发动机是否垂直等)。 检查起动机壳体状况。 检查飞轮/从动盘齿圈上的齿是否受损、其上是否有异物等。

### DTC索引

注意：通用扫描工具可能无法读取所列出的代码，或可能只读取5位数字代码。将扫描工具上的5位数字和所列出的7位数字代码的前5位数字匹配，以确定故障（最后2位数字由制造商许可的诊断系统读取，提供额外信息）。

注意：有关ECM DTC的详细列表，请参阅维修手册章节303-14 - 电子发动机控件。

DTC	说明	可能原因	操作
P051216	起动机请求电路	● 起动请求电路电压输入过低	请参阅电气指南并检查起动机电路。如有必要，进行维修/更换。
P051217	起动机请求电路	● 起动请求电路电压输入过高	请参阅电气指南并检查起动机电路。如有必要，进行维修/更换。
P051300	防盗锁钥匙不正确	● 密匙无效	使用经批准使用的诊断系统对钥匙进行编程。查找并维修其他CAN模块中存储的任一代码。清除代码并重新测试。
P061600	起动机继电器电路电压过低	● 起动机继电器驱动电路接地短路 ● 起动机继电器驱动电路电阻过高 ● 起动机继电器故障	检查起动机继电器的操作。请参阅电气指南并检查起动机继电器电路。如有必要，进行维修/更换。
P061700	起动机继电器电路电压过高	● 起动机继电器驱动电路电源短路 ● 起动机继电器故障	检查起动机继电器的操作。请参阅电气指南并检查起动机继电器电路。如有必要，进行维修/更换。
P063305	防盗锁钥匙未经编程 - ECM/PCM	● 安全目标ID传输过程失败	使用许可的诊断系统编制钥匙程序。
P063355	防盗锁钥匙未经编程 - ECM/PCM	● EMS中安全无目标	使用许可的诊断系统为模块编程。
B1C5024	曲轴开关	● 点火开关转动位置短路 ● 点火开关故障	请参阅电气指南并检查点火开关电路。检查开关运行，如有必要进行更换。