

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

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"> ● 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"> ● 蓄电池 ● 起动机继电器 ● 中心接线盒(CJB)接收到无效钥匙编码 <ul style="list-style-type: none"> ● 线束/接头 ● 起动机 ● 点火开关 ● 发电机 ● 变速器控制模块(TCM) ● 发动机控制模块(ECM) ● 发动机卡住 	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"> ● 起动机安装 ● 起动机 ● 飞轮/从动盘齿圈 	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"> ● 蓄电池 ● 线束/接头 ● 起动机 ● 机油等级 	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"> ● 发动机压缩比太低 	检查发动机的压缩。
起动机噪音过大	<ul style="list-style-type: none"> ● 起动机 ● 飞轮/从动盘齿圈 ● 起动机安装/壳体 	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	<ul style="list-style-type: none"> 起动机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	<ul style="list-style-type: none"> 起动机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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。