

起动系统 - GTDi 2.0 升汽油机 - 起动系统 诊断和测试

工作原理

有关系统运行的详细信息，请参阅维修手册相关章节。 参阅：(303-06B 起动系统 - GTDi 2.0 升汽油机)

[起动系统](#) (说明和操作),
[起动系统](#) (说明和操作),
[起动系统](#) (说明和操作)。

检验与确认

 **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 / 或供电车辆中出现其他故障。

- 核实客户问题。
- 目测明显的机械或电气故障。

目测检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> 换档杆 启动机电机 发动机（旋转顺畅） 	<ul style="list-style-type: none"> 蓄电池 保险丝 中央接线盒和蓄电池接线盒 大保险丝 接线线束 接头损坏、松动或腐蚀 启动机继电器 变速箱控制模块（TCM） 发动机控制模块（ECM） 停止 / 启动按钮 智能钥匙

- 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）。
- 采用经认可的诊断系统或扫描工具，在转至症状表或故障诊断码索引前，检索所有故障诊断码（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
发动机不能拖转（启动机电机不转）	<ul style="list-style-type: none"> 换档杆不在 P 或 N 位置（配自动变速箱的车辆） <ul style="list-style-type: none"> 蓄电池 启动机继电器 从中央接线盒（CJB）接收到无效的钥匙代码 线束 / 接头 启动机电机 停止 / 启动按钮 <ul style="list-style-type: none"> 智能钥匙 发电机 变速箱控制模块（TCM） 发动机控制模块（ECM） 发动机卡住 	确保换档杆位于 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。 检查发动机是否旋转顺畅。
发动机不能拖转（启动机电机 确实 转动）	<ul style="list-style-type: none"> 启动电机安装 启动机电机 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。

发动机起动太慢	<ul style="list-style-type: none"> ● 蓄电池 ● 线束 / 接头 ● 启动机电机 ● 燃油等级 	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》。检查发动机燃油等级和状况。
发动机转动太快	<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"> ● 启动机电机 ● 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，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

对于此车辆中可能记录的所有故障诊断码（DTC）的完整列表，请参考第 100-00 节。参阅：(100-00 一般信息)

[诊断故障代码\(DTC\)索引 - GTDi 2.0 升汽油机, 诊断故障代码: Engine Control Module \(PCM\), B1087-93 to P0200-81](#) (说明和操作),

[诊断故障代码\(DTC\)索引 - GTDi 2.0 升汽油机, 诊断故障代码: Engine Control Module \(PCM\), P0201-13 to P0480-13](#) (说明和操作),

[诊断故障代码\(DTC\)索引 - GTDi 2.0 升汽油机, 诊断故障代码: Engine Control Module \(PCM\), P0496-00 to P2138-00](#) (说明和操作),

[诊断故障代码\(DTC\)索引 - GTDi 2.0 升汽油机, 诊断故障代码: Engine Control Module \(PCM\), P2162-62 to U2012-00](#) (说明和操作)。