

已发布: 28-九月-2011

## 起动系统 - V8 5.0 升汽油机 - 起动系统 车辆配备: 智能钥匙

诊断和测试

### 工作原理

有关起动系统的详细介绍, 请参阅维修手册的“说明和操作”一节。

参阅: Starting System (303-06A, 说明和操作).

### 检查和确认

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

#### 目视检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 转向柱</li> <li>● 制动踏板</li> <li>● 智能钥匙</li> <li>● 方向盘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保险丝</li> <li>● 线束和接头</li> <li>● 报警灯工作情况</li> <li>● 智能钥匙操作</li> <li>● 发动机启动操作</li> </ul>

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. 如果故障原因不明显, 请查看故障诊断码(DTC)并参考DTC索引。

 小心: 采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, 并有可能导致接受测试的车辆和/或施救车辆中出现其他故障

注意: 如果怀疑控制模块或元件出现问题且车辆仍在制造商保修期内, 请参阅《保修政策和程序手册》(章节 B1.2), 或在安装新模块/元件之前, 确定是否有任何事先认可的程序正处于运行中。

注意: 通用扫描工具可能无法读取所列代码, 或只能读取5位数字代码。将来自扫描工具的5位数与所列的7位数代码的前5位数进行对比, 以找出故障(最后2位数由制造商认可的诊断系统读取, 提供额外信息)。

注意: 进行电压或电阻测试时, 请始终使用精确到小数点后三位的数字万用表, 且其校准证书当前有效。测试电阻时, 务必将数字万用表导线的电阻考虑在内。

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

注意: 检查接头是否存在进水迹象, 针脚是否存在损坏和/或腐蚀迹象

注意: 如果记录了故障诊断码且在执行了精确测试后故障消除, 则可能是由于间歇性问题导致的。务必检查连接是否松动以及端子是否有腐蚀

#### 症状表

症状 - 显示的信息	症状 - 可能原因	操作
Smart key not found - Refer to handbook (未发现智能钥匙 - 请参阅手册) 注意: 备份启动 - 2010年款之后的车辆	点火模式无法打开	转至定点测试A.
Smart key not found - Refer to handbook (未发现智能钥匙 - 请参阅手册) 按启动和制动按钮	发动机无法启动	转至定点测试C.
Steering column locked (转向柱已锁定) 注意: 对于柴油发动机	点火开关在3秒后关闭	转至定点测试D.
发动机仍未拖转起动	环境温度低于零度	转至定点测试E.

#### 精确定位测试

**定点测试 A : SMART KEY NOT FOUND - REFER TO HANDBOOK (未发现智能钥匙 - 请参阅手册)**

## 测试条件

## 详细信息/结果/操作

## A1: 点火模式无法打开

注意：在正常操作中，按启动按钮一秒钟将导致车辆进入点火模式。如果执行以下步骤，发动机应该会拖转起动

注意：对于自动变速箱车辆，确保已踏下制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意：对于手动变速箱车辆，确保已完全踩下离合器

- 1 确保智能钥匙位于座舱内。确保智能钥匙未靠近任何电子设备，例如 智能手机、笔记本电脑、笔记本电脑包、游戏机和游戏机包、公文包、金属物体等。它们会影响系统性能，并且可能会阻碍与车辆的通信。如果显示智能钥匙电池电量过低的警告信息，则可能是因为智能钥匙电池充电不足。对于 2010 年款之后的车辆，请参阅“备份启动”

车辆是否已启动？

是

无需采取进一步措施

否

检查蓄电池，需要时请安装一个新的蓄电池。清除DTC并重新测试。如果问题依然存在，请联系经销商技术支持

## 定点测试 B：备份启动 - 2010 年款之后的车辆 - SMART KEY NOT FOUND - REFER TO HANDBOOK (未发现智能钥匙 - 请参阅手册)

## 测试条件

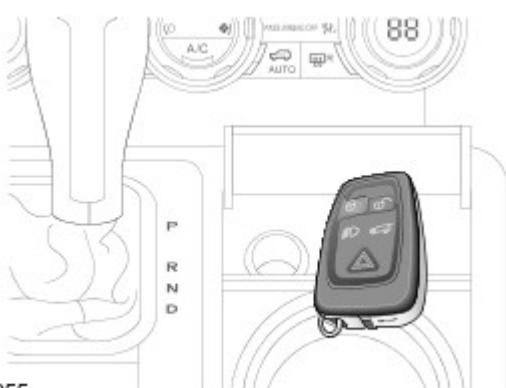
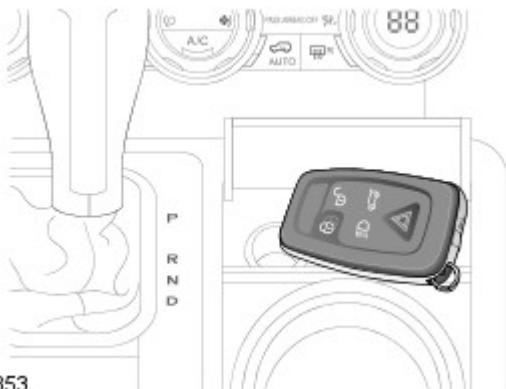
## 详细信息/结果/操作

## B1: 点火模式无法打开

注意：在正常操作中，按启动按钮一秒钟将导致车辆进入点火模式。如果执行以下步骤，发动机应该会拖转起动

注意：对于自动变速箱车辆，确保已踏下制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意：对于手动变速箱车辆，确保已完全踩下离合器



- 1 在按启动按钮时，未发现智能钥匙。当显示此警告时，应该将智能钥匙放在靠近防盗锁止器天线单元的位置。有关防盗锁止器天线单元的位置，请参见插图。将钥匙保持在适当位置，然后重新按启动按钮。如果此过程在第一次失败，请尝试在防盗锁止器天线单元的周围重新放置钥匙，然后再重复此序列

车辆是否已启动？

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

## 定点测试 C：按启动和制动按钮

## 测试条件

## 详细信息/结果/操作

## C1: 发动机无法拖转起动

注意：除按启动按钮以外，其他启动条件还包括

注意：对于自动变速箱车辆，确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意：对于手动变速箱车辆，确保已完全踩下离合器

注意：如果可以听到发动机拖转启动，则表示智能钥匙没有任何故障

注意：如果锁销仍处于啮合状态，请转动方向盘以克服侧负载

注意：定义为点火功能的启动授权、转向柱锁啮合、发动机防盗锁止和智能钥匙授权

**1** 检查是否有足够的制动压力（仅限于自动变速箱）。尝试另一次启动，确保牢固踏上制动踏板，以便不再显示此信息。在某些条件下，这可能需要比平常更大的力气。

车辆是否已启动？

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

#### 定点测试 D : STEERING COLUMN LOCKED (转向柱已锁定)

测试条件

详细信息/结果/操作

**D1: 点火开关在 3 秒后关闭**

注意：除按启动按钮以外，其他启动条件还包括

注意：对于自动变速箱车辆，确保已踏上制动踏板并且已选择驻车档或空挡

注意：对于手动变速箱车辆，确保已完全踩下离合器

注意：如果可以听到发动机拖转启动，则表示智能钥匙没有任何故障

注意：如果锁销仍处于啮合状态，请转动方向盘以克服侧负载

注意：定义为点火功能的启动授权、转向柱锁啮合、发动机防盗锁止和智能钥匙授权

**1** 使用遥控钥匙解锁车辆，在解锁后的 3 分钟内，确保方向盘可以自由旋转。进一步执行锁定和解锁检查并尝试启动车辆。如果仍显示“Steering column locked (转向柱已锁定)”消息，请使用遥控钥匙锁定车辆并确保通过旋转方向盘锁定转向柱（如已装配）。然后解锁车辆，确保转向柱方向盘可以自由旋转。现在尝试另一次启动

发动机是否启动？

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持

#### 定点测试 E : 发动机仍未拖转起动

测试条件

详细信息/结果/操作

**E1: 环境温度在零度以下**

**1** 在启动车辆时，按住启动按钮至少 4 秒

**2** 打开点火开关，湿润挡风玻璃并启动刮水器。当刮水器运行时，按启动按钮。如果刮水器停止运行，则发动机即可启动

发动机是否启动？

是

无需采取进一步措施

否

联系经销商技术支持