

# 不能解锁或锁止车门

## 故障描述:

故障现象: 一辆 2008 年款本田雅阁 2.4 L 轿车, 行驶里程 1 万 km。用户反映该车智能钥匙遥控器不起作用, 无钥匙进入功能失效, 不能解锁或锁止车门。但使用无钥匙起动功能或插入内置钥匙(备用钥匙)均可起动发动机, 并且利用驾驶员侧车门多路开关上的门锁按钮可以解锁或锁止车门。

## 故障诊断:

- 1). 笔者接车后, 首先对智能钥匙系统进行了常规检查, 步骤为: 检查手套箱内的智能钥匙系统开关, 确认其处于 ON 位置, 然后关闭所有车门, 将智能钥匙远离车辆, 车门未自动落锁; 按下智能钥匙的锁止和解锁按钮各 10 次, 门锁执行器不工作, 但智能钥匙上的 LED 灯能够正常点亮; 使用本田专用诊断仪 HDS 对车辆各大系统进行检测, 未发现任何故障码; 重新匹配原车智能钥匙, 故障依旧; 更换新的智能钥匙并重新匹配, 故障依旧, 说明智能钥匙没有故障。
- 2). 由于该车的故障现象比较特殊, 笔者也是头一次遇到, 所以只能先凭以往经验摸索排查。笔者试更换了驾驶员侧多路集成控制系统, 然后重新匹配智能钥匙, 结果故障依旧, 然后又依次更换了左前门门锁电机和智能控制单元, 均未能排除故障。
- 3). 排除了以上元件存在故障的可能性, 笔者使用检测仪从“本田智能钥匙”选单中选择“智能信息”选项, 并执行“系统检查 1”和“系统检查 2”功能对智能钥匙系统进行检查, 结果显示系统正常。从“车身电气系统”选单中选择“门锁”选项, 然后选择“数据表”, 检查数据表中驾驶员侧车门按钮开关锁止和解锁的值, 数据显示正常; 操作门锁按钮开关, 数据表中的数值也相应地变化, 并且结果显示也正常。
- 4). 通过前面检查, 可以排除门锁、智能钥匙以及智能控制单元存在故障的可能性, 那么会不会是智能钥匙槽的问题? 于是笔者再次使用 HDS 在“本田智能钥匙”选项菜单中选择“数据表”, 将智能钥匙完全插入智能钥匙槽, 然后检查“智能钥匙槽开关(半程)”的值, 显示为“关闭”。而当智能钥匙完全插入时, 正常车辆此处应显示“打开”(图 1)。
- 5). 接着笔者将点火开关旋转至“LOCK”挡, 将 12 针连接器从智能钥匙槽上断开, 再将点火开关旋转至 ON 挡, 使用 HDS 查看数据表, “智能钥匙槽开关(全程)”的值为“打开”, “智能钥匙槽开关(半程)”的值为“关闭”, 而正常车辆在断开智能钥匙槽连接器的情况下, 这 2 个值均应显示为“关闭”(图 2)。至此故障原因查明: 由于智能钥匙槽开关存在故障, 导致在智能

钥匙未插入的情况下，该开关会向智能控制单元发出错误的信号，使智能控制单元误认为智能钥匙已经插入智能钥匙槽，因此导致智能钥匙不能执行解锁和锁止功能，同时无钥匙进入功能也失效。



图 1



图 2

6). 故障排除：更换本田智能钥匙槽后，故障排除。

## 维修总结：

此车为第八代雅阁，车型较新且故障现象比较特殊，所以此车故障的诊断费了很大的周折。最初检查时，笔者完全是按照以往的经验慢慢摸索，通过换件的方法一步步排除，这样既费时又费力。后来笔者通过认真地参阅该车的维修手册，理顺了维修思路，最后终于找到了正确的方法将故障解决。因此，在维修工作中，除了积累经验以外，了解系统工作原理、掌握新技术以及学习新知识显得尤为重要。维修人员应该多翻阅维修手册和技术资料，并通过平时培训和工作积累理论知识和实际经验，使自己的维修技能快速提升。

另外，故障诊断仪的功能非常强大，维修人员应该熟练掌握故障诊断仪的各种功能，并灵活运用于维修工作中，这样能够有效提高工作效率和技术水平。