

## 丰田皇冠轿车行李箱锁不能开锁

### 故障现象:

一辆行驶里程约 9 万 km 的 2008 款丰田皇冠轿车。用户反映:操纵遥控器上的行李箱开锁按钮时,行李箱锁无法开锁。

### 故障分析:

接车后:进入车舱内,操纵驾驶人侧车门上的行李箱盖按钮,无法电动开启行李箱盖锁。维修人员怀疑前排乘客侧杂物箱内的行李箱盖锁无线遥控取消开关处于取消状态打开状态,将行李箱盖锁无线遥控取消开关重新设置在启用位置,但仍然无法遥控打开行李箱盖锁。

使用 X431 故障诊断仪进入驾驶人侧车门控制单元,按压驾驶人侧车门上的行李箱盖锁按钮,同时查看数据流,从数据流中可以看出行李箱盖锁按钮的动作。使用故障诊断仪进入前排乘客侧车门控制单元,按压乘客侧杂物箱内行李箱盖锁无线遥控取消开关,同时观看数据流,确认此开关可以正常工作。

使用钥匙手动打开行李箱盖锁,发现行李箱盖灯不亮,怀疑行李箱盖闭合开关工作不良。使用故障诊断仪 X431 进入行李箱盖控制单元,打开或关闭行李箱盖时观看数据流,发现无论行李箱盖打开或关闭,行李箱盖闭合开关始终处于关闭状态,行李箱盖灯也始终不亮。

检查行李箱盖控制单元上的熔丝盒内的熔丝,没有发现熔断的熔丝。找到行李箱盖锁电路图,打开行李箱盖,拔下行李箱盖锁插头,将万用表置于欧姆档,将红表笔和黑表笔分别接在行李箱盖锁 D15 插头的 2 号端子和 3 号端子,关闭行李箱盖锁万用表显示断路,打开行李箱盖闭合开关完好。对行李箱盖锁插头的 1 号端子和 2 号端子通电测试,行李箱盖锁可以电动开锁,怀疑是行李箱盖控制单元有问题,但更换后故障依旧。

于是测量行李箱盖锁 D15 插头的 2 号端子搭铁,没问题。断开行李箱盖铰链处线束轴 W6 的插头,用万用表测量行李箱盖锁 D15 插头的 3 号端子和 W6 插头的 13 号端子间的紫色线,良好。断开行李箱盖上铰链处线束轴 W5 插头,用万用表测量行李箱盖铰链处线束轴良好。断开行李箱盖控制单元的 LA 插头,用万用表测量行李箱盖控制单元的 LA 插头的 16 号端子和线束轴 W5 插头的 2 号端子间的绿色线,良好。

通过上面的检查,并未找到故障点,无奈将所有插头装复,装复后意外发现行李箱盖灯可以点亮,关闭行李箱盖后,按遥控器或行李箱盖电动开关均可打开行李箱盖,行李箱盖电动系统功能完全恢复。回想整个检查过程,应该是行李箱盖闭合开关到行李箱盖控制单元之间电路中某个插头的端子接触不良,造成行李箱盖无法电动打开。

**故障排除:**

重新拆开行李箱盖锁线束各插头，将端子妥善处理后装复，反复试验行李箱盖电动开启功能正常。

**维修总结:**

新皇冠轿车行李箱盖采用电动开启，替代了行李箱盖拉线，电动控制过程有 2 种。

- 1). 遥控器→无线接收器→前排乘客侧车门控制单元→行李箱盖控制单元→行李箱盖电动锁。
- 2). 行李箱盖开关→驾驶人侧车门控制单元→行李箱盖控制单元→行李箱盖电动锁。

LAUNCH