

制动灯不亮

故障描述:

一辆上海大众朗逸 1.6 轿车, 搭载 09G 刑自动变速器, 用户反映该车制动灯不亮。

故障诊断:

1). 根据相关维修资料, 可知上海大众朗逸轿车的制动灯、转向灯及搭载自动变速器的倒车灯由车身控制单元持续单元监控, 远/近光灯小灯及雾灯则不受车身控制单元控制。灯泡被持续监控, 这种监控在灯泡处于关闭状态(冷监控)或接通状态(热监控)都在进行。

2). 但在实际测量中, 笔者发现朗逸轿车应该没有冷监控。因为当转向灯或制动灯及线路有问题时, 打开点火开关没有操作灯光开关时, 仪表上故障警告灯并不会点亮。只有在操纵灯光开关后, 仪表上的故障警告灯才会点亮报警, 并且没有故障码出现, 这一点和途安是不一样的。

3). 在检测中, 笔者还发现, 如果灯泡及线路有过载、短路或断路的情况。途安车上的车载网络控制单元 J519 会切断供电。但在朗逸车上的车身控制单元不是这样控制, 即使相关灯光线路出现故障, 车身控制单元也会持续供电。因此, 在检修该车制动灯不亮的故障时, 除了要考虑常规的线路问题, 还要考虑该制动灯灯泡控制方面的问题, 主要包括制动输入信号、线路问题、车身控制单元自身问题、输出信号及灯泡本身的问题。

4). 本着先易后难的原则, 笔者决定先作接故障诊断仪 x431 检查输入信号是否正常。讲入发动机控制系统后, 在踩制动踏板时, 观察第 066 组数据发现有制动灯开关信号输入, 表明制动灯开关是良好的。随后笔者又检查了制动灯泡和灯座, 均没有问题。后来在踩制动踏板时, 笔者在尾灯插头 T6B 的 6 号端子(黑/红线)处测量电压, 发现没有电压输出。再检查线路是否存在搭铁现象。

5). 由车身控制单元至制动灯插头之间的线路也没有断路情况出现, 至此, 就要考虑车身控制的单元的本身问题了。

6). 根据以往维修该车的经验, 笔者记得朗逸轿车的车身控制单元长编码中有一项是制动灯的激活状态, 能不能从数据上看出问题呢? 考虑到这一点, 笔者决定观察该数据。于是利用故障诊断仪讲入车身控制单元控制系统查看该车长编码, 设备显示长编码如下:

```
0-22 1-90 2-CA 3-2A 4-18 5-81 6-0c
7-00 8-01 9-20 10-00 11-00 12-36 13-12 14-06 15-C4 16-00
17-80 18-C0 19-60 20-60 21-02
22-00 23-00 24-30 25-00
```

7). 进入引导性功能一手工编码选项, 在第 4 组第 1 区内是制动灯激活状态, 进入后仔细观察, 发现设备显示制动灯由车身控制单元关闭, 把它更改后, 重新编码成功。更改完相应数据后, 新编码为:

```
0-22 1-90 2-CA 3-2A 4-18 5-81 6-0C
7-00 8-01 9-20 10-00 11-00
12-36 13-1A 14-06 15-C4 16-00
17-80 18-C0 19-60 20-60 21-02
```

22-00 23-00 24-30 25-00

8) . 编码成功后，再踩制动踏板，制动灯能够正常点亮。

维修总结：

处理新车型的故障时，一定要对该车型有更多的了解，这样可以避免许多弯路。只有不断的学习才能够进步，跟上时代的发展。

LAUNCH