



## 高尔夫A6 倒车灯不亮

**故障现象:** 一辆2009款高尔夫A6, 车主报修倒车灯、后雾灯和行李箱灯不亮。

**故障诊断与排除:** 通过引导性功能读取车辆电子系统控制单元测量值, 在打开后雾灯开关和挂倒挡的情况下, 显示后雾灯开关和倒车灯开关“接通”, 显示左后雾灯和倒车灯执行元件状态“0%”。检测说明监控开关信号正常而后雾灯和倒车灯无执行输出控制信号, 进行自诊断后雾灯和倒车灯闪亮, 说明执行线路正常, 如不亮应重点对左C柱的黑色插头进行检查。

不亮的灯全部在行李箱盖上, 怀疑与行李箱锁开关关联, 此时将行李箱盖并入数据流组一同监控, 显示执行工作占空比, 说明故障自动恢复正常。将行李箱打开, 验证了上述推论, 故障如同最初表现, 说明行李箱锁开关状态偶发工作不良。但行李箱盖打开时, 仪表盘有通过总线传递的车门开启警告灯显示, 这一点却和故障状态不符, 唯一可行的解释为中央电器控制单元接收到正常的行李箱闭合信号, 但在处理和激活尾灯时偶发电路控制错误, 通过诊断仪的激活才恢复了正常。(文/李玉茂)

## 高尔夫A6 制动灯偶发常亮

**故障现象:** 一辆2009款1.4T高尔夫A6, 车主报修制动灯偶发常亮, 自动变速器无法升挡。

**故障诊断与排除:** 检测01发动机控制单元, 存储故障码“01393, 定速/制动开关电路故障”; 检测09中央电器控制单元

J519, 存储故障码“00526, 制动灯开关F不可靠信号”。在故障状态读取J519数据流, 制动灯通过CAN发出请求始终显示“接通”, 再测量踩制动踏板时制动灯开关信号在“关闭”和“接通”之间转换正常, 说明制动灯开关F的T4bc/3脚至J519的C/17脚线路正常。

J519数据块制动灯通过CAN发出请求一直显示“接通”, 分析认为发动机控制单元接收制动灯开关T4bc/3脚输出信号不准确, 通过CAN总线传递至J519, 控制制动灯点亮。测量发动机控制单元插脚T94/74至制动灯开关插脚T4bc/3, 为正常导线电阻。检查发现T94/74插脚孔比正常稍大, 存在偶发接触不良。修整T94/74插脚孔, 故障排除。(文/李玉茂)

## 新宝来 加速无力

**故障现象:** 一辆2010款新宝来, 车主报修该车加速无力。

**故障诊断与排除:** 该车热车起步时可以明显听到发动机内部有“咯啦、咯啦”的响声, 行车时换挡加速, 发动机也同样发出类似的响声, 高速加速无力。检查火花塞及汽缸压力正常, 抽取汽油样本观察接近白色。由于汽油辛烷值过低, 即使点火提前角延迟到极限也会产生爆燃, 使发动机发出异响, 同时加速无力。测量起步时的数据流, 发动机控制单元将点火角延迟到 $-15^{\circ}$ 左右, 说明发动机控制单元检测到爆燃后推迟点火角到极限值用来消除爆燃, 所以该车高速行驶表现动力不足。更换辛烷值符合规定的汽油, 发动机工作恢复正常。(文/李玉茂)

## 新宝来 燃油泵有蜂鸣噪音

**故障现象:** 一辆2010款新宝来, 启动后燃油泵传出蜂鸣噪音。

**故障诊断与排除:** 经了解该车此前更换过燃油滤清器, 之后出现噪音。举升车辆, 检查该车使用的燃油滤清器备件号为6Q0 201 051 C。根据相关资料, 2009年12月22日后的新宝来取消了燃油滤清器中的限压阀, 将其集成在燃油泵中, 如果更换了带限压阀的燃油滤清器会导致压力高达0.6MPa, 油泵因工作负荷过大而产生噪音。更换不带限压阀的燃油滤清器(备件号为180 201 511)后故障排除。(文/李玉茂)

## 陆尊 左中门重复开锁上锁

**故障现象:** 一辆2010款别克陆尊, 装配LZC发动机和4T65E六速手自一体变速器, 行驶里程近80000km, 客户反映该车拐弯时左中门门锁会重复开锁上锁。

**故障诊断与排除:** 接车后首先对车辆相关功能进行检查, 原地反复试遥控器, 所有车门开锁解锁功能正常, 中控工作正常。外出试车, 故障现象和客户反映的一致。因为门锁信号是靠触点发送的, 所以首先怀疑是触点接触不良, 用砂纸打磨处理触点后试车故障依旧。尝试更换触点、左中门锁块, 但故障还是未排除。难道是线路接触不良引起的? 准备查找线路时发现中门门缝左右间隙不一样大。询问客户得知, 该车前不久因事故在外面维修, 之后就出现了这个问题。于是调整左中门前后间隙再出去试车, 故障现象消失。(文/王志力)

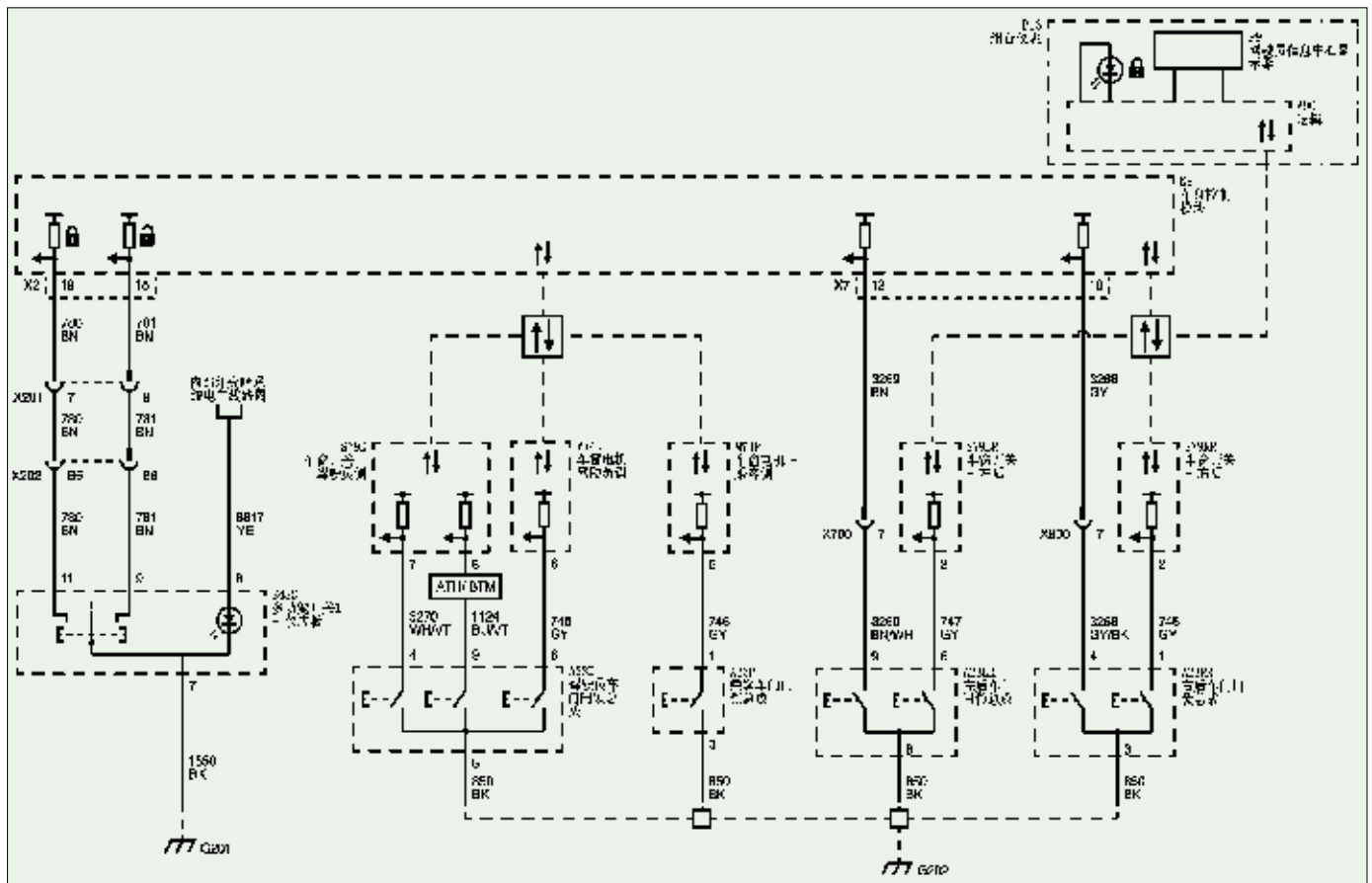


图1 君越电动门锁电路图

### 君越 解锁后自动落锁

**故障现象:** 一辆2012款别克君越2.4轿车, 不带无钥匙进入系统, 车门解锁后立即落锁。

**故障诊断与排除:** 经询问得知此车是事故车, 维修时更换了气囊系统和蒸发箱, 之前车门解锁后偶尔会立即落锁, 但近日一直出现此情况。使用GDS检测无故障码, 用遥控器或门锁开关解锁, 车辆马上落锁, 数据显示“活动-不活动”, 伴随着室内灯忽明忽暗。

维修手册上无此症状, 于是由电路图(图1)分析可能是BCM没有接收到开锁信号或者一直处于锁止状态, 因为电脑上此项数据一直不活动, 可以排除后者。拆下左前门内衬, 拔掉锁块插头, A23D的8号脚对搭铁电阻无穷大, 原因是G202搭铁不实所致。跨接一根带熔丝的导线, 故障排除。(文/张继通)

### 凯越 无法启动

**故障现象:** 一辆2011款别克凯越, 装配F16D3发动机、四速自动变速器, 行驶里程80000km, 客户反映车辆无法启动。

**故障诊断与排除:** 救援回来后首先验证故障现象, 该车启动机转动有力, 说明蓄电池和启动机都没有问题。用TECH-2检测车辆, 无法进入ECM, 检查发动机舱内没有发现有熔断的熔丝, 检查仪表板下发现ECM熔丝熔断, 更换ECM熔丝后车辆可以启动着车, 但是挂倒挡车辆熄火, 仪表板下ECM熔丝熔断, 故障和开始一样, 测量从ECM到倒车灯中间线路有搭铁的地方。

顺着线路走向排查线路, 当拆下从前到后的右边门槛饰板时, 发现右后门门槛饰板下面的倒车灯电源线磨破搭铁, 重新包扎倒车灯电源线, 更换仪表板下ECM熔丝后打着车, 挂倒挡一切正常。

分析原因, 应该是客户购买新车后在铺

地板时不小心踩住线束, 装门槛饰时又没有恢复到位, 门饰板卡子长时间摩擦线束, 磨破后搭铁而引起ECM熔丝熔断, 造成车辆不能启动。(文/王志力)

### 新捷达 行李箱无法开启

**故障现象:** 部分全新捷达轿车, 按下行李箱开启按钮能够听到电机动作的声音, 但行李箱无法开启; 按下遥控器行李箱开启按钮, 行李箱无法开启; 用钥匙直接开启机械锁, 行李箱也无法开启。

**故障诊断与排除:** 发生行李箱无法开启的故障时, 用锤子将行李箱后盖右侧尾灯表面敲碎, 先用螺丝刀将该尾灯的卡扣撬出, 再用鱼嘴钳将该后盖尾灯拽出, 从后尾灯孔伸进后盖内, 将行李箱盖饰板的卡扣抠出, 这个操作可能会将行李箱后盖饰板损坏。用手接触到后盖锁环, 将后盖打开, 按要求更换新的连杆及卡子。(文/张会军)