



别克君越 遥控门锁故障

故障现象: 一辆2006款君越, 车主报修使用遥控器锁车时车门能够顺利上锁, 但无法通过遥控器对车门进行解锁。

故障诊断与排除: 通过手动方式操作位于左前门上的中控锁按钮, 车辆锁车时反映出的故障同遥控的故障一致, 同时控制门锁的电机没有解锁动作。启用控制菜单中的个性化设置, 设置为“选择按遥控器一次时解锁驾驶员侧车门”, 驾驶员侧车门的门锁运转正常, 其余三个车门仍然是只能上锁而不能解锁。

查阅该车型电动门锁的电路图(图1), 分

析出现故障的原因应该在与J2-51接点项对应的解锁继电器上。由于该车的整车上锁功能正常, 驾驶员侧车门门锁开启与关闭功能正常, 所以判断解锁继电器的长闭合触点的功能也正常, 有可能是在车辆上锁时继电器不能提供足够的电压导致的。最终判断是解锁继电器出现了故障, 更换新的BCM后试车, 故障现象消失, 车辆恢复正常。

随后查阅维修记录, 该车曾因同样故障进场维修并更换了BCM, 此时怀疑造成BCM频繁损坏应该还有其他原因。检查车上是否加装过其他电气设备时发现该车加装了气气前照灯与前排座椅头枕的DVD显示器。BCM内部继电器频繁损坏与车辆加装电气设备之

间是存在一定联系的, 建议车主将改装的部件拆除以确保车辆正常使用。(文/王霄 宗春宝)

丰田逸致 油表显示不正常

故障现象: 一辆丰田逸致, 车主报修该车加满油后, 油表不能正常显示燃油已经加满, 处于少一格的状态。

故障诊断与排除: 测量燃油传感器浮子在F位置时的电阻为69.8Ω(正常值为12~18Ω), 这是由于燃油中的硫化物附着在电阻板的F位置上, 导致电阻值增大, 仪表不能正确显示。对电阻板进行改良, 提高抵抗硫化物附着的能力。(文/邵长宽)

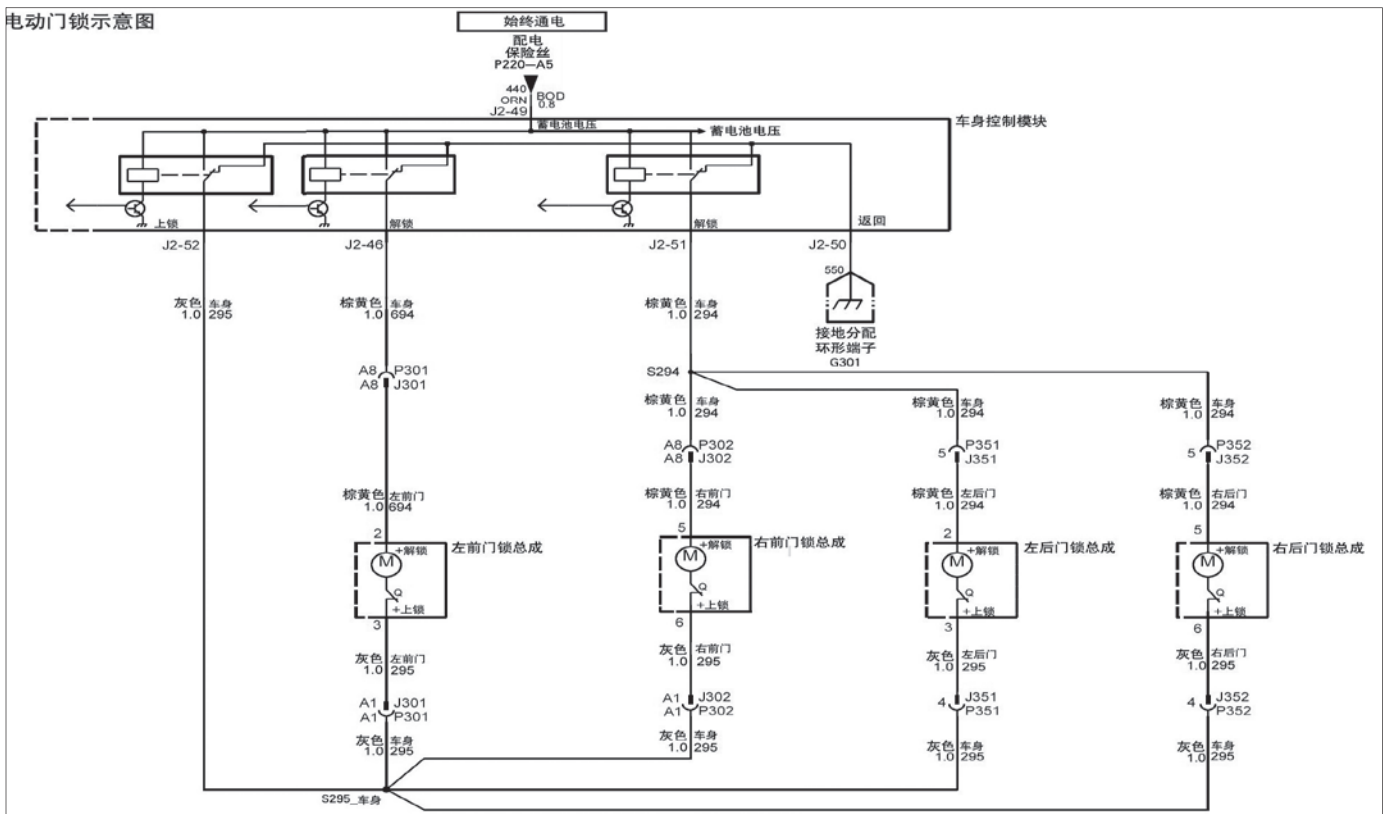


图1 2006款君越电动门锁电路图

奥迪A6

前照灯调节报警灯亮

故障现象: 一辆2005年的奥迪A6 C5车型, 装配1.8T涡轮增压发动机和01V五速自动变速器, 行驶142000km, 车主进厂报修仪表有故障灯亮。

故障诊断与排除: 接车后检查该故障灯是前照灯调节报警灯, 说明前照灯调节系统有故障。连接解码器读取55前照灯调节系统故障码为00774(左后自调平传感器076对正极短路)。举升车辆检查传感器, 测量左后传感器电压, 三根线中一根电压为5V, 一根为搭铁线, 另一根无电压。左前传感器测量结果与左后传感器相同, 不能确定左右传感器损坏。将解码器调至数据流功能, 读取002数据流, 此时显示左前传感器电压为4.51V, 左后传感器电压为2.13V, 数据流表明左前传感器电压输出过高。断开两个传感器插头, 数据都变为0.02V, 证明传感器都在工作。

举升车辆, 左右传感器数据能随车辆升高而变化, 左前传感器数据无变化。正常情况下, 传感器的电压应该随着车身高度变化而变化, 而现在左右传感器电压可以正常变化而左前传感器电压一直显示为4.51V。仔细观察左前传感器, 其活动臂位于后部, 支撑杆倾斜安装于前下支臂上, 举升车辆根本不能调整活动臂。

拆下支撑臂的安装卡箍, 试着逆时针转动活动臂, 可以转到前方, 将其置于水平位置, 此时再查看数据流, 左前传感器的电压随之下降。重新安装好左前传感器, 将车放在水平地面上读取数据流, 此时左前传感器电压变为3.01V, 试着将车慢慢升起, 观察解码器上的数据, 其数据可以随着车辆升高而变化。清除故障码, 对系统进行基本设定, 注意将两个传感器输出电压调整至2.5V左右, 进行基本设定01调整前照灯高度, 02存储。试车后故障排除。(文/黑启勇)

东南菱帅

加速不良

故障现象: 一辆2003年的东南菱帅汽车, 配置三菱4G18发动机(采用三菱管理

系统, 两个汽缸共用一个直接点火的高压线圈), 该车行驶里程95000km, 车主报修停放10天后出现急加速无力、行车发良。

故障诊断与排除: 接车后用检测仪测试发动机无故障码, 怠速状态下发动机运转平稳。急加速试验转速提升缓慢, 类似点火过晚现象。经验判断为火花塞、高压线故障。经万用表检测, 3缸高压线断路、火花塞积炭较多, 更换3缸高压线、火花塞。装复后路试, 急加速时动力提升较以前有改善, 但是故障仍存在。

重新检测发动机, 无故障码且数据流正常。进行仪器断火试验, 各缸转速降良好。根据维修经验, 清洗进气压力传感器、喷油器, 断开排气管、进气管, 检测TPS但故障依旧, 至此故障排除进入误区。

此车为两人先后不同时间进行过修理, 之前更换火花塞、高压线后故障好转, 但是故障没有解决。转笔者继续维修, 经反复分析认为发动机断火故障。高压线、火花塞已经更换两次且阻值正常, 无断路、短路现象, 于是重新拆检高压线, 重点检查橡胶绝缘部分, 发现第3缸高压线漏电, 更换原厂高压线后故障排除。

维修小结: 高压导线铁套部分与绝缘橡胶不齐, 标准应低于绝缘橡胶2~3cm, 该车急加速时, 高压线铁套部分无绝缘层保护导致与缸盖漏电, 故出现上述故障。查找故障时, 排除外在因素后, 对新汽车配件一定仔细检验, 杜绝假冒产品。(文/王振龙)

雪佛兰科鲁兹

变速器异响

故障现象: 一辆雪佛兰科鲁兹, 车主报修该车在行驶中挂5挡时变速器有异响, 并且脱空挡。

故障诊断与排除: 导致5挡异响的原因主要有: ①五挡齿轮或输出轴齿轮破损、划伤或磨损; ②五挡速度同步器磨损; ③五挡齿轮、轴承磨损; ④差速器齿轮、轴承、齿圈磨损; ⑤换挡杆调整不当或换挡拨叉磨损。

拆下变速器后盖, 松下五挡拨叉总成固定螺栓, 拆下五挡拨叉总成, 发现故障点在

五挡拨叉总成固定支架断裂, 检查五挡同步器和齿轮未见异常。更换五挡拨叉后试车故障排除。(文/孙华新)

丰田RAV4

发动机故障灯常亮

故障现象: 一辆丰田RAV4, 客户来店反映发动机故障灯常亮。

故障诊断与排除: 接车后, 用电脑诊断仪读取故障码, 存在故障P0171(系统状态过淡)。观察定格数据流, 发现燃油修正总和达+45%左右, MAF(流量计测量的空气流量)为1.50gm/s, 喷油脉宽为2.30ms。检查发动机数据流, 几乎和DTC的定格数据流无异, 燃油修正值偏大且混合汽过稀。数据流上可以看出MAF值偏小、喷油脉宽正常, 因此判断此故障的部位是进气管路中(空气流量计后部)存在漏气部位。

检查进气管路各连接处, 未发现破损漏气。用电脑诊断仪对炭罐电磁阀进行主动测试, 发现无论是否打开炭罐电磁阀数据流都无明显变化, 拔下炭罐电磁阀进气侧的管路, 发现此电磁阀处于常通状态, 且主动测试时, 电磁阀进气口一直处于常通状态, 是异常的。堵住此电磁阀的进气口, 发现数据流明显变化, 恢复到正常范围, 判断为炭罐电磁阀内部卡滞。更换炭罐电磁阀后故障排除。

维修小结: 造成系统混合汽过稀的原因有很多, 但基本可以归为四种情况: ①燃油系统原因, 表现为燃油压力低、喷油嘴不良、燃油品质不良等, 数据流上的表现为喷油脉宽比正常值偏大、燃油修正处于加浓状态; ②进气系统原因, 表现为没有经过空气流量计测量的额外空气进入缸内, 各种特殊原因造成空气流量计测量准确度偏差, 数据流上表现为MAF值偏小且喷油脉宽正常; ③各种原因造成的燃烧不良, 比如一个缸不工作, 虽然汽缸内的未燃烧燃油排出, 但因空气也直接被排出来, 传感器测得的数据依然显示为混合汽过稀; ④电控系统存在故障, 比如MAF传感器、氧传感器或者空燃比传感器故障等。(文/刘长军) 