

上海大众朗逸 气囊警告灯报警

故障现象: 一辆2010年朗逸, 配备CDE 1.6L发动机, 配置驾驶员气囊、乘客气囊、驾驶员侧气囊和乘客侧气囊。该车涉水后气囊电脑损坏, 更换气囊电脑后, 气囊警告灯报警。

故障诊断与排除: 使用VAS 5051B查询故障代码, 安全气囊系统内有如下故障码:

B101713, 驾驶员侧安全气囊碰撞传感器断路, 主动/静态。

B103613, 乘客侧面安全气囊碰撞传感器断路, 主动/静态。

考虑到是更换气囊电脑后出现的故障, 所以我们首先检查气囊电脑的型号是否订错, 新旧配件对比如图1所示。通过配



图1 新旧配件对比(左为新, 右为旧)

件查询原车的6RD 959 655的气囊电脑全部由6RD 959 655 C所替代, 所以配件没有订错, 接下来检查气囊电脑的编码也正确。因故障代码显示碰撞传感器断路, 所以首先测量传感器插头与气囊控制单元的线路, 无断路现象。

于是考虑是车上的碰撞传感器(零件号: 6QO 959 351)损坏, 将配件库的碰撞传感器(零件号: 6QO 959 351 A, 是6QO 959 351的替代件)装车, 故障代码依旧存在。新的碰撞传感器装上后还是提示断路, 仔细查阅配件目录(见表1), 有了新的发现。

由表1可以看出, 6RD 959 655 C的气囊控制单元需要配合使用2HO 959 351的碰撞传感器, 所以原车装配的碰撞传感器6QO 959 351以及后来装上的配件6QO 959 351 A都无法与新的气囊电脑

表1 配件目录

6RD 959 655 C	副驾驶员和侧面安全气囊控制单元配合使用	2H0959351
6RO 959 351 A	安全气囊碰撞传感器	
2HO 959 351	加速度传感器	

配套, 从而产生了两个碰撞传感器断路的故障代码。

更换新的碰撞传感器2HO 959 351后, 故障码可以顺利删除, 气囊警告灯熄灭, 故障排除。

朗逸车的碰撞传感器分两种型号, 当更换了新的气囊控制单元后, 碰撞传感器也应该相应的更换为配套的配件。在维修过程中仔细对比和查阅配件类别, 选择好配套的相关配件, 可提高维修的一次成功率。(文/石强)

Smart fortwo 微型混合动力车 无法启动发动机

故障现象: 一辆Smart fortwo 微型混合动力车, 发动机型号132910, 变速器型号717481 50 112528。车主早上正常行驶到单位停车场, 下班后发现车辆无法启动。点火开关打开后, 观察仪表指示正常, 灯光喇叭也正常, 各个挡位换挡正常, 就是无法启动发动机。

故障诊断与排除: 该款微型混合动力车型配备ECO(启动/停止功能)车辆没有单独的启动机, 而是将启动机和发电机做成一个整体, 由发电机-启动机控制单元控制。

当车辆蓄电池充电正常, 温度高于5℃, ECO开关处于开启状态, 室外温度高于-5℃并且制动系统实现真空, 仪表盘上的ECO指示灯由红变绿时, 说明ECO功能已经正常启动了, 此时只要车速低于8km/h或车身由于制动而静止, 发动机就会自动熄灭; 只要制动踏板被松开, 发动机就会在低于1s的时间内被启动, 从而达到节约燃油的目的。

将车拖回后, 用星诊断进行全面检测, 检测结果显示发电机-启动机控制单元N129为“F”, 存储了5个故障码,

通过检查, 发现发电机-启动机的6

芯插头上有一根电线已经断开, 原车线束预留的线束长度不足, 车辆在使用过程中, 6芯插头线束会随着发动机的振动频繁受力, 最终造成线束断开, 发电机与发电机-启动机控制单元信号中断而无法启动。根据厂家关于微型混合动力(mhd)车辆间歇性无法启动的维修指导, 进行以下维修步骤:

1. 将N129升级至最新软件版本。

2. 安装维修线束, 维修线束压线并焊接, 不要更换发动机线束。

此后又遇到多起这种故障现象, 按照维修指导, 故障都顺利地排除了。(文/胡森永)

雪佛兰2.4L科帕奇 牵引力控制/稳定性控制指示灯亮

故障现象: 一辆2.4L科帕奇, 行驶里程3188km, 牵引力控制/稳定性控制启用的指示灯点亮, D挡和R挡踩下加速踏板, 但车几乎不走。

故障诊断与排除: 用TECH2+CANDI检查电子制动控制模块(EBCM), 设置了1个故障代码C0131, 即防抱死制动系统/牵引力控制系统压力电路故障。制动压力传感器与制动压力调节阀总成集成为一体, EBCM监测制动压力传感器电源电压和信号电压, 当制动压力传感器信号不在规定范围内则EBCM会设置这个故障诊断码。设置故障诊断码C0131后采取的操作是电子制动控制模块停用牵引力控制系统和稳定性控制系统。

因为此车为新车, 行驶里程不多, 根据上述故障现象和DTC分析故障可能是:

①EBCM内部损坏; ②EBCM线路及接插件接触不良; ③制动压力调节阀总成内部的制动压力传感器损坏。

用导电胶处理EBCM插头, 消除故障代码后, 长时间试车故障不再出现, 说明故障原因是第2种。(文/刘勤中)

雪佛兰2.0L新景程 发动机故障灯亮

故障现象: 一辆雪佛兰2.0L新景程, 已行驶103875km, 车主反映发动机故障灯亮。

故障诊断与排除: 用TECH2检查发动机控制模块设置了一个故障诊断码DTC P0133, 即三元催化器上游氧传感器老化。

设置DTC P0133故障码的可能的原因有: ①喷油器喷油过稀或过浓; ②氧传感器线束连接器端子进水; ③氧传感器线束损坏; ④燃油系统压力过低或过高; ⑤燃油受到污染(比如水); ⑥加热型氧传感器附近排气泄漏; ⑦发动机真空泄漏。

加热型氧传感器(HO2S)用于监测燃油控制和三元催化器。每个加热型氧传感器将周围空气的氧含量与排气流中的氧含量进行比较。当发动机启动时, 控制模块在“开环”模式下工作, 计算空燃比时忽略加热型氧传感器信号电压。控制模块向加热型氧传感器提供参考电压或大约450mV的偏压。在发动机运行时, 加热型氧传感器加热并开始生成0~1000mV的电压。该电压于偏置电压上、下波动。控制模块一旦发现加热型氧传感器的电压出现足够的波动, 则进入“闭环”模式。控制模块使用加热型氧传感器电压来确定空燃比。如果加热型氧传感器电压上升至偏置电压以上(趋向1000mV), 则表示燃油混合汽过浓; 如果加热型氧传感器的电压降低至偏置电压以下(趋向0mV), 则表示燃油混合汽过稀。每只加热型氧传感器内的加热元件对传感器进行加热, 使其迅速预热至工作温度。这就使得系统能更早地进入闭环模式, 让控制模块更早计算空燃比。

查看发动机数据清单中的氧传感器的数据发现前氧传感器的信号电压的变化频率偏慢, 又考虑到此车已行驶100000km, 于是决定更换了一个新的氧传感器, 但是试车行驶不久故障指示灯点亮, 故障再现。查看其他数据, 其中怠速时进气歧管绝对压力为28~29kPa, 而正常值应为30~31kPa; 还有长期燃油调整值为16%, 而正常值应在±5%以内。

检查EGR阀开闭正常, 三元催化器没有堵塞, 排气歧管垫和排气歧管与三元催化器之间的密封垫也无漏气现象, 检查从曲轴箱到气门室盖之间的曲轴箱通风软管时发现橡胶软管已老化开裂漏气了。

更换曲轴箱通风PVC软管后数据恢复正常, 故障排除。(文/刘勤中)

雪佛兰新赛欧 变速器故障灯亮

故障现象: 一辆新赛欧EMT已行驶43799km, 车主反映行驶时易脱挡, 变速器故障灯亮。

故障诊断与排除: 用RDS检查发现发动机控制模块设置了3个故障诊断码: P2905、P060C、P2906, 为变速器故障, 主处理器(MMP)、发动机转矩均为“历史的”状态。

因为是部分或全部挡位出现间歇性跳空挡或无法挂入挡位, 所以分析故障原因很可能是传感器失效、信号失真、线束接头接触不良或抗干扰的能力不足。

刷新变速器控制模块TCM的标定文件, 同时更换挂挡位置传感器、选挡位置传感器和离合器位置传感器(3个位置传感器零件号相同, 均为9065944), 以及EMT线束(零件号: 24100533)后故障不再出现。(文/刘勤中)

上海大众帕萨特 机油液面报警灯报警

故障现象: 一辆帕萨特 1.8T AT, 已行驶146500km, 车主反映每次启动时机油液面报警灯报警, 行驶一段时间后自动熄灭。

故障诊断与排除: 首先检查机油液面在标准加注区内, 液面正常。接着使用X431检测故障码, 在组合仪表(地址码17)系统内存在故障码00562 SP, 含义为“机油液面传感器G266开路/对正极短路”。根据故障码提供的信息, 准备检查传感器及其线路, 但发现该车并没有配置机油液面传感器G266。

根据以往的维修经验, 如果机盖锁上

的防盗装置触发开关F120有故障, 也会引起机油液面报警灯点亮, 于是准备检查F120及其线路, 但发现该车也没有配置F120。

该车没有配置G266却报出该传感器故障, 怀疑是仪表编码错误, 连接X431进入仪表系统17, 读取仪表型号, 高配仪表型号是3BD-920-848-B, 所对应的仪表编码是23135, 而该车是低配仪表, 仪表的编码的型号是3BD-920-806-FX, 所对应的仪表编码应该是05135, 而车上现在的编码是06125。

按照正确编码方法, 进入系统17, 输入正确编码, 故障排除。(文/江冬林)

奥迪A6 雨刮水壶液面报警灯报警

故障现象: 一辆奥迪A6 2.0T FSI, 发动机型号BPJ, 已行驶170100km, 车主报修启动后雨刮水壶液面报警灯报警。

故障诊断与排除: 首先添加雨刮喷液, 加注到正常液面, 报警灯依然报警。接着检查液面传感器线路, 无断路、短路, 线路正常, 接着更换液位传感器, 但故障依旧。

在检修时, 发现在空滤盒上贴着一张保养标签, 于是询问车主是否刚在别的修理厂做过保养, 故障是不是在保养后出现的, 车主回答说, 是刚做保养, 开始没注意报警灯亮, 在路上发现后, 咨询过原修理厂, 原修理厂回答补点清洗液就可以了。

根据车主反映的刚做过保养的情况, 怀疑原修理厂在做保养归零时, 可能操作失误引起故障。于是连接X431, 进入17(组合仪表), 读取控制电脑编码为0000041, 怀疑该组编码错误, 经查阅维修资料, 该款车型的控制电脑编码应该为0002143。将控制单元重新编码, 故障排除。

正确的奥迪A6保养归零步骤为: 进入系统17-10-02, 将匹配值“1”改为“0”即可, 如果错误操作: 进入系统17-04-02, 将匹配值“1”改为“0”, 就会出现以上故障现象。(文/江冬林) 