



## 丰田逸致 怠速不稳

**故障现象:** 一辆丰田逸致手动挡轿车, 在约40km/h的速度行驶时, 将挡位挂入空挡或踩下离合器后, 发动机出现游车现象, 发动机转速波动较大。

**故障诊断与排除:** 随着车辆行驶公里数的增加, 电子节气门内附着积炭也会增加, 导致节气门空气流量下降。为此, 发动机ECU将通过增大节气门开度来进行进气量补偿。但是由于行驶过程中空气补偿过大, 空气进气量也变大, 导致发动机转速上升, 在发动机达到燃油切断的转速条件后, 燃油供给停止, 发动机转速下降, 发动机将出现反复的转速波动, 即发动机游车现象。

对发动机ECU程序进行升级, 调整进气量的修正值后故障现象消失。(文/邵长宽)

## 一汽大众高尔夫A6 不易启动

**故障现象:** 一辆2009款高尔夫A6, 车主报修发动机不易启动。

**故障诊断与排除:** 用VAS5052A检测发动机控制单元, 存储3个故障码, 分别是“00835, P0343, 凸轮轴位置传感器

电路, 高电平输入, 偶尔发生”、“00833, P0341, 凸轮轴位置传感器电路, 范围/性能, 偶尔发生”和“00022, P0016, 曲轴位置与凸轮轴位置相关性, 汽缸列1传感器A, 偶尔发生”(见图1)。其中故障码00835最先出现, 失去凸轮轴位置传感器G40信号导致不易启动。检查G40插头无松脱, G40的1脚为供电线, 测量为5V电压; 3脚为接地, 测量对地电阻为0.3Ω; 2脚为信号线, 测量为4.92V, 是控制单元的信号预置电压。晃动G40插头, 测量结果未见变化, 说明线路故障的可能性不大。

更换G40(备件号为030 907 601 F)后故障排除。(文/李玉茂)

## 一汽大众新宝来 怠速抖动

**故障现象:** 一辆2009款手动挡新宝来1.6, 车主报修该车怠速抖动。

**故障诊断与排除:** 首先检查该车在怠速时发动机转速为640r/min且上下抖动, 读取数据流各相关数据, 如怠速目标值匹配偏低则无法达到功率平衡, 可进行怠速目标值匹配。

用诊断仪进入01-10-02, 将图2中的“128”调整为“138”, 匹配后怠速状态下

表1 车辆匹配前后数据流对比

数据流	匹配前	匹配后
转速(r/min)	640, 上下抖动	730, 稳定
发动机负荷(%)	18~24	15~18
喷油脉宽(ms)	2.1	2.1
进气压力(kPa)	33.6	33.6
节气门开度(%)	2.7~3.1	3.1
点火提前角(°)	8~18	6~10

发动机转速为730r/min, 怠速抖动感明显减轻, 发动机负荷和点火提前角减小, 节气门开度稍变大, 喷油脉宽和进气压力保持不变(见表1)。(文/李玉茂)

## 雪佛兰科鲁兹 遥控钥匙故障

**故障现象:** 一辆1.8L最高配置的雪佛兰科鲁兹, 累计行驶里程26900km, 车主报修该车遥控钥匙的开锁及锁止键不好用, 按下任一按键, 后备箱都会打开。

**故障诊断与排除:** 该故障车辆备配了PEPS(Passive Entry and Passive Start, 被动式进入和被动式启动)系统, 也叫无钥匙进入和无钥匙启动系统, 配置代码为ATH。

连接GDS2+MDI进行车辆诊断, 各控制模块均未设置故障码。不带PEPS系统的科鲁兹钥匙中包含两个功能块: 遥控功能块(需要电源)和防盗功能块(无需电源); 带有PEPS系统的科鲁兹钥匙内部多了一个PEPS功能块, 与不带PEPS系统科鲁兹钥匙零件号不同, 不能互换使用。将任意一把遥控器放入车内, 无钥匙启动工作正常, 说明防盗和PEPS功能块正常。尝试与其他车辆互换车身控制模块、遥控器接收器和遥控钥匙, 故障现象转移, 掰开遥控钥匙, 拆开电池发现内部有进水锈蚀痕迹, 此时试验另一把钥匙, 遥控功能恢复正常。



图1 控制单元存储故障码



图2 匹配前为“128”

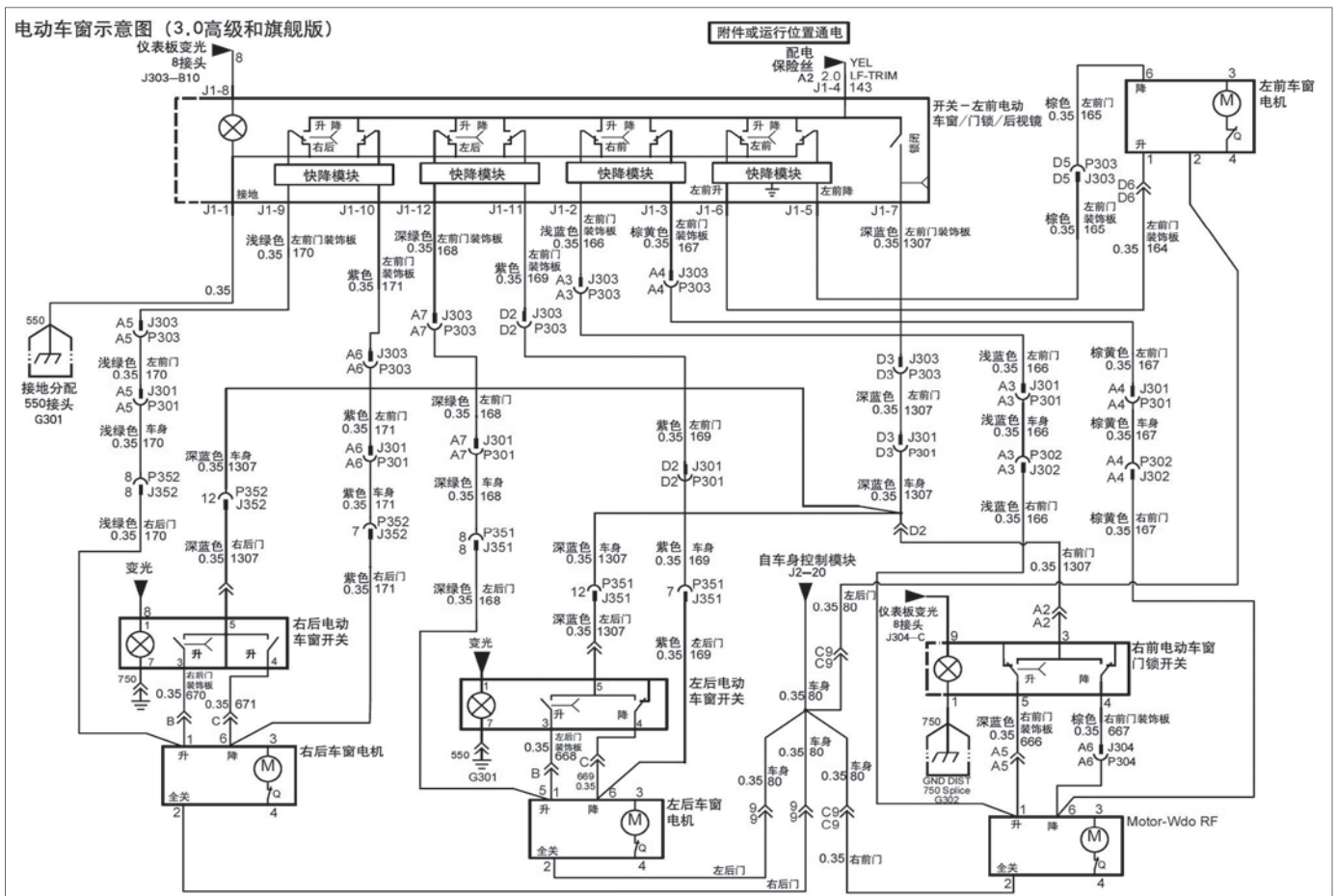


图3 2007款君越电动车窗电路图

由此分析故障是由于进水, 损坏了一把钥匙内的遥控器, 干扰到另一把遥控器, 造成两把钥匙同时出现故障, 当损坏钥匙电池拆除以后, 遥控器停止工作, 另一把钥匙恢复正常。更换进水损坏的遥控钥匙并进行防盗编程后, 故障排除。(文/刘勤中)

轴停转, 所以异响消失。

拆检发现输入轴的后轴承用手转动时有明显的不平滑感觉, 并且发出较大的磨擦异响, 输入轴的前轴承也有类似现象, 只是声音小一些。更换输入轴前后轴承后, 异响消失, 故障排除。(文/刘勤中)

查阅该车的电路图(图3), 左后门与左前门升降器的开关电源为并联的形式, 从左前门升降器的开关上同时连出了两条电源线, 一条输入到左前玻璃的升降电源开关上, 用于电源开关的供电, 同时该线还承担向其余三个升降器的电源开关供电的功能, 另一条输入到其余三个玻璃的升降器上的控制开关上, 使其达到各自独立控制的效果。两条线路均是要经过左前门升降器的开关来形成电路的回路。

### 雪佛兰新赛欧 发动机机舱异响

**故障现象:** 一辆雪佛兰新赛欧1.2L MT, 行驶里程45362km, 车主报修该车发动机机舱有异常响声。

**故障诊断与排除:** 试车发现怠速时发动机机舱传出“咔嚓、咔嚓”的响声, 踩下离合器踏板后异响立刻消失, 用听诊器倾听、对比, 发现变速器后端轴承处异响声音最大并且有明显的振动。因为车辆原地不动, 输出轴不转, 分析很可能是输入轴后轴承异常磨损, 产生了异响和振动, 踩下离合器以后输入

### 别克君越 玻璃升降器故障

**故障现象:** 一辆2007款君越, 车主报修该车左后门玻璃升降器能升不能降。

**故障诊断与排除:** 拆解左后门升降器的开关, 用万用表检测开关上的5号接点输入电压数值为12V。当操纵开关处于上升的状态时, 测量3号接点输入电压数值为12V, 当操纵开关处于下降的状态时输入电压数值为12V。初步怀疑故障点在该玻璃升降器上, 随之更换该升降器, 经试车发现故障未得到消除。

经过检查判定故障点应该存在于左前门升降器的开关线路上或左前门开的关上, 经过对左前门线路J1-11号接点与左后门开关的2号接点之间线路进行测量后, 发现该段线路处于正常工作状态。所以排除了线路上的故障, 为此判定故障点在左前门开关上。更换左前门玻璃升降器开关后试车, 左后门玻璃升降正常。(文/王育宗 春宝)