

1、换挡冲击

车辆信息： 车型：东方之子 7240AT 行驶里程：30000Km

故障现象： 挂挡时冲击，换挡手柄处有明显的震动

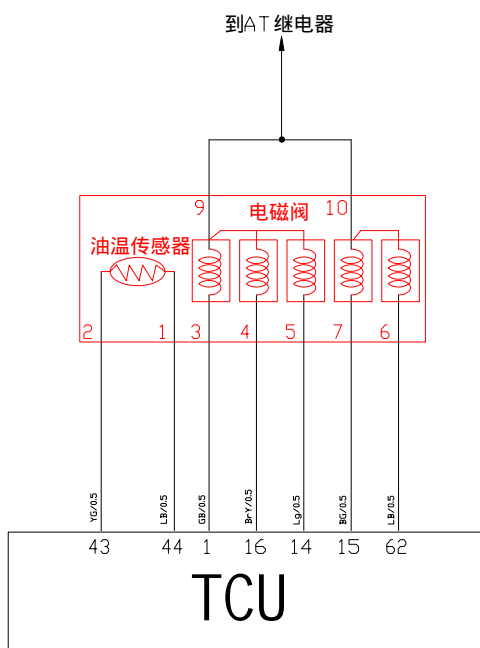
诊断排除：

引起此类故障的原因很多： 仪表板保险丝盒内 45/47#保险丝烧毁； 输入/出轴传感器故障； 变速箱内部电磁阀故障； 变速箱油温传感器故障； 换挡机构的转换开关问题； 变速箱上的档位开关损坏； A/T 继电器故障； 前仓电器盒上 11#保险丝烧坏； TCU 损坏； 线束问题等这些情况都有可能引起换挡冲击，而且只要有其中的一个原因存在都可能会导致变速箱 TCU 有故障码出现，车速传感器、变速箱内部电磁阀、油温传感器故障可能会有特定的故障码出现，但是除此之外的其它 7 项显示的故障码差别不大，可能有时都会没有故障码出现。

具体诊断时我们还是需要借助诊断仪检查，即使没有故障码我们也要通过它来分析数据流是否正常（目前不少维修人员不会借助数据流来分析故障原因，只要用诊断仪检查没有故障码就无从下手），首先查看是否有故障码，诊断仪显示好多故障，而且根本没法清除，提示我们可能引起该车的故障原因很多，我们还是根据上述列举的原因由简到难的逐步分析检查：检查仪表板保险丝盒内 45/47#保险丝、前仓电器盒上 11#保险丝均没有烧毁；拔下 A/T 继电器通/断电检查其动作状态，发现很正常，重新装上；拆下换挡机构检查转换开关，没发现有什么损坏，用万用表检查闭合/断开情况，发现开关性能完好；打开前仓盖，拆下空气滤清器总成检查档位开关及变速箱上的电磁阀/油温传感器等大插座，发现这个插座根本没有插上，重新装上后清除故障码再挂档，感觉以前的换挡冲击的情况消失，变得非常平顺，试车也非常正常，试车后再用诊断仪检查：没有出现故障码、数据流正常——故障排除！

原因分析：

我们通过右图所示的电路图来分析：A/T 变速箱插头未插，该插头是个 10Pin 的插座，接到变速箱内部的五个电磁阀和油温传感器上（右图的红色部分），如果没插上它——电磁阀和油温传感器根本不能正常工作，TCU 产生故障码并锁定档位，同时出现换挡冲击。我们感到奇怪的是该插件怎么会没有插上？进一步与车主交流得知该车曾出过事故，前仓内的发动机动力总成抬下来钣金维修纵梁，后来在外面的维修厂维修过程中发生的小疏忽造成了上述故障的发生，通过这点也给我们深刻的提醒：维修时要小心仔细，你



图一、东方之子变速箱部分电路图

的一个小小的疏忽很可能造成故障、给别人带来不必要的麻烦！

2、开空调水温高、风扇始终低速运转

车辆信息：车型：东方之子 7240AT 行驶里程：16000Km

故障现象：

发动机水温高，风扇转速始终是低速转动，高速档根本不工作，开空调尤其如此。

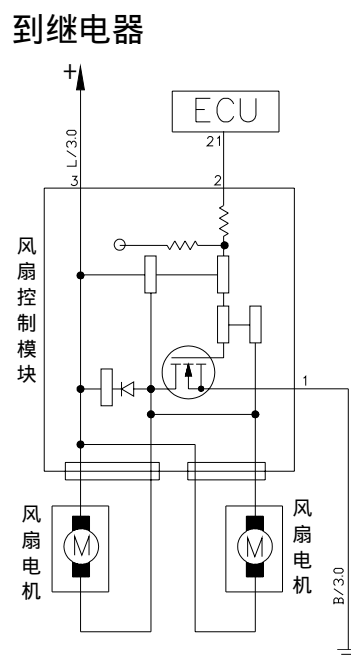
诊断排除：

在排除这个故障之前，我们先得了解东方之子风扇电路的特点：如右图所示，该系统由两个风扇电机（一主一副）、风扇控制模块、提供电源的继电器（2个，在前仓电器盒内）、发动机的控制器 ECU 等四部分组成，从这我们可以看出东方之子风扇系统没有低速电阻，那么它是怎样实现高、低速相互转换的呢？其实东方之子风扇是无级调速的，最低转速 500r/min、最高 1800 r/min，在这个调速范围内风扇模块的 2#脚根据发动机控制器 ECU 的 21#脚提供的发动机负荷大小——发动机水温、空调开关信号、空调系统的压力信号等随时改变风扇转速的，发动机负荷越大风扇转速越高。

了解这些以后我们再去进行诊断：首先两个风扇都能运转，排除了系统保险丝及继电器损坏的可能；拔下模块上的两个 2Pin 风扇插座，直接对两个电机提供 12V 的电源，发现他们都能高速运转，证明两个风扇电机没有故障；拔掉风扇模块上的大的 3Pin 插件，用万用表测量 3#脚——有 12V 电源输出，2#脚是 ECU 与模块之间的信号线——用万用表测量 2#脚到 ECU 21#脚中间导通、不存在断路/连接不良等现象，1#脚是搭铁线——用万用表测量时直接与车身搭铁，发现搭铁电阻偏大，怀疑搭铁不良，暂时没去检查；将该车的风扇模块拆下装到其它东方之子车上重新观察：开空调后水温升到 105 以上时风扇高速运转正常，说明模块性能良好不存在故障，回过头来再进行检查 1#脚搭铁情况：顺着这根线查找，没有发现不正常，接着对前仓的所有搭铁线进行检查，发现蓄电池底下的搭铁线松动，用手去拧搭铁线的紧固螺母，根本拧不动，仔细一看，原来车身焊接螺栓头部喷有 PVC 防腐胶，导致螺母虽然拧紧力矩足够但是根本没拧到位，搭铁线松动造成螺栓都已经烧得发红色。

原因分析：

蓄电池底下的搭铁线接触不良，在此处消耗的电流很大，这些电流转化成热量，以致搭铁螺栓烧成红色，造成风扇模块的 1#脚电流很小，模块无法正常工作，风扇高速始终打不开。



图二、东方之子风扇部分电路图

3、遥控器不能遥控门锁

车辆信息：车型：东方之子 7240AT 行驶里程：53000Km

故障现象：

按遥控器开锁键，没有任何反应，中央门锁没有弹起；用钥匙开锁时，中央门锁弹开，打开车门后防盗喇叭报警。

诊断排除：

东方之子匹配有两种不同类型的车身防盗系统：韩国 SIEMENS 合资公司 ATECH，防盗系统由车身电脑 ISU、遥控器 RKE、防盗指示灯、防盗喇叭、天线（合资公司 ATECH 的系统没有天线）等组成，两种类型的遥控器和 ISU 不能互相更换。

该车装配的是韩国 SIEMENS 的车身防盗系统，带有天线（天线包在线束内），出现这种故障我们先要检查天线：拆开方向盘下的护板，观察天线的安装座，发现安装牢靠，用手旋下天线，观察与车身电脑接触的线芯，发现线芯没有弯曲，重新装上；用诊断仪检查车身电脑是否有故障码，诊断仪显示：系统正常、无故障码；进入遥控器的匹配程序进行重新匹配——发现根本匹配不成功；检查遥控器：按遥控器按键时，遥控器上的指示灯闪烁，进一步将遥控器解体，取出遥控器电池用万用表测量电压在 3.15V，遥控器不存在电池亏电的情况；用如右图所示的遥控器测试仪测试遥控器：发现按遥控器按键时测试仪指示灯根本不闪烁，遥控器没有信号发出，证明遥控器损坏，更换一新的遥控器后重新匹配后故障排除。

原因分析：

RKE 遥控器不能遥控的原因很多，该车的遥控器信号发射装置出现故障，不能发射信号，车身电脑 ISU 接受不到该信号就不会执行开启门锁和解除防盗的命令，因此出现了上述故障。

4、空调间歇性工作

车辆信息：车型：东方之子 7240AT 行驶里程：23000Km

故障现象：空调压缩机有时工作、有时断开，有时空调正常工作时遇到不平路面车辆颠簸后突然断开，再颠一颠空调压缩机又吸合，就这样断断续续的在炎热的夏季里鼓风机一会儿出凉风、一会儿吹热风。

诊断排除：

这类故障表面看起来好象是空调系统的电路部分存在接触不良，存在空调高低压开关损坏，手晃动时有响声，常态下检测断开（正常的高低压开关是闭合的）

原因分析：

案例五、挂 D 档不行驶、R 档可以行驶

车辆信息

行驶里程：2400km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

挂 D 档有时不能行驶、挂 R 档很正常

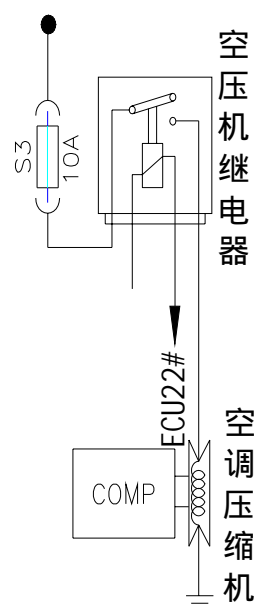
诊断排除

拔下 AT 变速箱的 ATU 三个插接件，挂 D 档再行车，车辆恢复正常。拆下变速箱的电磁阀插头未发现异常，拆下抑制开关的插件发现里面全是水，将里面的水排干插上后试车发现挂档严重冲击，再检查发现刚才拔下的电磁阀插件未插上，插上后一切正常。

最终解决措施

原因分析

抑制开关进水造成内部短路，无 D 档信号进入 TCU。



案例六、五门关闭后顶灯不灭、点火开关的钥匙环灯不灭

车辆信息

行驶里程：2400km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

五门关闭后顶灯不灭、点火开关的钥匙环照明灯不灭；按遥控器时五门能锁上（即闭锁器工作正常），但防盗指示灯不闪、防盗喇叭不响，此时用钥匙去启动车辆，车辆能发动（正常情况下此时应不能启动）

诊断排除

经检查左（或右）前门升降器上的润滑脂流到闭锁器插头上，造成接触不良

最终解决措施

原因分析

案例七、室内前顶灯不亮

车辆信息

行使里程：863km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

客户反映室内前顶灯不良

诊断排除

经检查发现前顶灯搭铁线的紧固螺钉有油漆绝缘，造成接触不良

最终解决措施

更换一颗铝制不带油漆的螺钉

原因分析

案例八、中央电器盒上的鼓风机 30A 保险丝老是烧毁

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

客户反映室内没有暖风，鼓风机不工作

诊断排除

服务站检查到鼓风机保险烧毁，更换后没几天又烧坏，拆下鼓风机检查电阻，发现比正常的鼓风机电阻大

最终解决措施

更换鼓风机

原因分析

鼓风机炭刷弹簧过软，造成接触不良，电阻增大，保险丝老是烧坏。

案例九、仪表没有档位显示、里程表不指示，换挡冲击

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

仪表没有档位显示、里程表不指示，挂 D、R 有冲击

诊断排除

服务站检查仪表台左边的保险丝盒上的第 2 排第 1 号保险丝（45 号保险丝）烧坏

最终解决措施

原因分析

案例十、遥控器复位故障

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

遥控器不起作用，用诊断仪重新学习也不起作用，用诊断仪检查为遥控器复位故障

诊断排除

按住遥控器上的两个按键不动，这时遥控器上的 LED 灯不停的闪烁，闪烁一段时间后 LED 灯会自动熄灭，这时松开两按键 LED 会长亮，此时再快速的按动开启键三次，用这种方法即可将遥控器复位故障重新恢复正常；

最终解决措施

原因分析

案例十一、全车的诊断系统无法进入

车辆信息

行使里程：4100km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

全车的电脑系统无法进入

诊断排除

经检查是诊断线路短路导致搭铁，后逐步排除发现 ABS 控制器二极管烧坏造成诊断系统短路

最终解决措施

更换 ABS 控制器总成

原因分析

可能是该车蓄电池亏电，用其它蓄电池帮助启动，在启动的瞬间导致 ABS 的控制器内的二极管击穿，因此杜绝用跨接蓄电池的方法启动。

案例十二、左前门玻璃只能下降不能上升

车辆信息

行使里程：4100km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

左前门玻璃只能下降不能上升

诊断排除

当时以为玻璃升降开关问题，更换后不能解决；更换 ISU 后老是出现左前门开关烧毁；用诊断仪检查故障未发现故障码；更换左前门线束没解决问题，后检查到 ISU 上的 PE4 插座的第 8 脚

的插线插到第七脚（发动机防盗）上，造成了上述故障。

最终解决措施

将线对调问题解决。

原因分析

案例十三、安全气囊灯亮

车辆信息

行使里程：4100km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

安全气囊灯常亮不灭

诊断排除

用诊断仪检测驾驶侧气囊电阻太低，拆开气囊发现气囊插头未插到位

最终解决措施

将插头插到位后问题解决。

原因分析

案例十四、电动天窗拔下钥匙后不能自动回位

车辆信息

行使里程：4100km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

钥匙拔掉后天窗不能自动回位，后服务站更换天窗模块，造成天窗不能完全打开，拆下模块后将天窗完全打开复装上后天窗能开关，但自动关闭不到位（停留在抬起位置），按抬起键没反应（天窗不动作），于是将其自动关闭，然后用一字起手动调节到完全关闭位置再开启，发现基本能自动关闭，按抬起键天窗能自动抬起到一定位置，但天窗完全关闭后后沿左右不同高（左低右高，左侧比车身钣金低 2-3 毫米），再拆下天窗马达用一字起拨动左右齿条将其恢复到左右同高，装上马达再打

开天窗发现拿掉钥匙后还是不能自动回位。

诊断排除

开始我们以为是天窗断电后没有重新编程，编程后还是如此。在上述拆装过程中发现拿掉钥匙后有时也能自动回位，于是我们将钥匙完全关闭后留在钥匙孔内上下晃动钥匙观察天窗的回位情况，发现能回位，因此断定点火开关内行程开关有问题，拆下一看上面垫有一层纸，原来是行程不够，重新换用新的行程开关后问题解决。

最终解决措施

将插头插到位后问题解决。

原因分析

案例十五、行驶中挂 R 挡冲击大，挂前进挡无力

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

仪表盘左侧的保险丝盒上的第二排第一根 15A 的保险丝老是烧蚀，更换后只要一挂倒挡又烧蚀，变速箱自动锁定三挡，以致挂 R 挡冲击、挂前进挡行驶无力。

诊断排除

经检查是由于室内顶灯装配不当，顶灯的固定螺钉将顶灯线束上的自动防眩目后视镜线束插件上的经过点火开关线压破造成了挡位不显示、倒车灯不亮、换挡冲击。

最终解决措施

原因分析

案例十六、用遥控器遥控门锁时对着左前门可以实现，但离开车辆走动几步便不能遥控

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

诊断排除

ISU 的天线插接不牢靠。

最终解决措施

原因分析

案例十七、风扇在水温逼近红线附近时才开始转动，且转动时水温表指针飘动

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

诊断排除

蓄电池底下的搭铁线松动

最终解决措施

原因分析

案例十八、四门玻璃下降后不能上升

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

该车曾因遥控器丢失后车主将 ISU 的 PE3 插头拔除，然后将车开到服务站重新匹配了遥控器便出现了玻璃下降后不能上升的故障，用诊断仪检查无故障码，后经检查 PE3 的插头发现有根线被车主拔掉后错接在另外一个插脚上了，重新换位后故障排除。

最终解决措施

原因分析

案例十九、一打开点火开关倒车灯常亮、45 号 15A 的保险丝老是烧毁，仪表显示 R 挡，变速箱进入故障模式（锁定三挡）

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

左 A 柱线束被 A 柱固定卡弄破导致上述故障。

最终解决措施

原因分析

案例二十、挂 D 挡冲击

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

挂 D 挡冲击

最终解决措施

换挡手柄处的挡位行程开关卡住 (A-M 行程转换开关), 调整后问题解决。

原因分析

案例二十一、仪表无挡位显示, 仪表台处的保险丝老是烧毁, 换挡冲击

车辆信息

行使里程: 10000km

车型: B11

电喷系统型号:

用户地址:

使用性质:

故障类别: 电器部分

故障现象

同上

诊断排除

经检查挡位开关

最终解决措施

原因分析

案例二十一、节气门异常调节, 自动换挡过程中发动机转速突然升到 4000-5000R/MIN

车辆信息

行使里程: 10000km

车型: B11

电喷系统型号:

用户地址:

使用性质:

故障类别: 电器部分

故障现象

自动变速箱在换挡过程中有时会出现发动机转速突然升高到 4000-5000R/MIN, 用诊断仪检测显示为节气门异常调整, 后诊断为 ECU 与 TCU 之间的节气门信号丢失, 从节气门处接一根线到 TCU, 故障解决。

诊断排除

挂D

最终解决措施

原因分析

案例二十二、空调面板所有指示灯点亮、类似自诊断时的界面，空调关闭后也是如此，空调不工作

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

空调面板坏

最终解决措施

原因分析

案例二十三、车在太阳底下晒一晒，启动时启动机没有反应

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

开始以为继电器模组有问题，更换过也不行，后来发现继电器吸合线圈电路没电，再仔细检查是发动机线束与仪表台线对接插头端子接触不良，太阳一晒热胀冷缩导致这种结果

最终解决措施

原因分析

案例二十四、用遥控器锁上门后过一段时间中央门锁会自动打开

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

检查一下 ISU PE4 的插头的第 5、6 脚引线是否接反，正常情况下第 5 脚是棕色线、第 6 脚是兰色线，若接反了只需给调换过来即可。出现这种故障一般是前期生产的车辆，后期的车辆没有此类情况。

最终解决措施

原因分析

案例二十五、东方之子打开点火开关仪表没有蜂鸣声

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、开始怀疑仪表有问题，更换仪表后故障还未排除
- 2、后发现安全带指示灯不亮 但此时安全带并未带上
- 3、最后根据这条线索检查，发现安全带开关损坏，更换故障排除。

最终解决措施

原因分析

当驾驶员没有系安全带或机压力过低、水温过高、制动系统有问题时，仪表检测到这些信号后会发出报警声 以提示驾驶员

案例二十六、打开点火开关雨刮就开始工作、间歇挡不受控

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、检查保险丝正常
- 2、更换 ISU 模块 组合开关 故障依然存在
- 3、最后检查线路发现 ISU 第二个插头端子错乱

重新调整后故障排除（27 针与 28 针接错）

原因分析

根据颜色排序

1 15

棕							棕白		兰	绿白	绿白	棕黄	白	绿黑
		棕	绿	黄			白		浅		黑黄	棕白		白

16 30

案例二十七、东方之子大灯不亮但夜光正常

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上



诊断排除

- 1、检查保险丝正常
- 2、检查继电器正常
- 3、最后发现继电器插座 4 个脚中有 3 个是电源线

最后将继电器信号端搭铁恢复正常后故障排除

原因分析

由于线束原因 室内线束与仪表线束不匹配

案例二十八、东方之子锁上中控以后非法打开不报警

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、经检验 情况确实存在
- 2、开始怀疑门开关有问题 检查 4 个门开关没有问题 检查前仓盖开关正常 行李箱开关正常 故障仍不能解决
- 3、最后反复实验发现防盗指示灯在开锁时偶尔闪一下 初部判断是中控线接反 调整后 故障排除

原因分析

中控电机线接反以后 锁虽然锁上了 但这时左前门锁上的信号却因为连动关系处于打开状态 ISU 此时收到的是开锁信号不进入防盗状态 而在开锁与闭锁的重复过程中 ISU 偶尔可以收到正常信号所以 防盗指示灯会偶尔闪一下

案例二十九、东方之子开大灯水温报警

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、 更换组合开关 无效

- 2、检查线路并无异常
- 3、更换仪表 无效
- 4、检查仪表台搭铁 打磨 无效
- 5、最后将仪表搭铁与蓄电池负极直接连接 故障排除
- 6、后发现蓄电池与车身搭铁处有 PVC 油漆 打磨后 一切正常

原因分析

因为搭铁电阻 太大特别是两个搭铁距离较近 最容易引起异常现象 仪表信号对电位要求较高 所以出现了这种情况

案例三十、东方之子空调自检 02 室外温度传感器故障

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、更换传感器 无效
- 2、更换控制面板 无效
- 3、将控制面板后 A3 B4 接一电阻 一切正常
- 4、检查线路发现前横梁线束与车身线束连接处进水

原因分析

插头进水很容易导致传感器信号失真 并且插头内的水不容易排除 所以空调控制面板检测不到正常的信号

案例三十一、东方之子 ABS 不反弹

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、ABS 故障灯不亮 说明并无重大故障 所以 ABS 灯并不点亮
- 2、在试车是能听到 ABS 制动泵工作

- 3、用 ADC2000 检测 发现数据流中刹车信号常开 将刹车开关拔掉后 故障依然存在
- 4、在 ABS 控制器刹车信号线上对地接一个二极管 问题解决

原因分析

控制器对信号要求比较严格 还有刹车信号有发动机 ECU 变速箱 ECU 公用

案例三十二、开小灯后无法正常关闭，只有关掉点火开关后才能关闭

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、拔掉夜光开关 调光开关 故障依然存在
- 2、拔掉仪表 收音机 故障依然存在
- 3、最后拔掉所有夜光开关 发现除霜开关有问题

原因分析

除霜开关内有电子元件 且有 15 电, 当打开夜光后除霜开关内 夜光线与 15 线通过电子元件相连通 所以只有断开点火开关后夜光才能关掉

案例三十三、东方之子开左前门小灯熄灭，拔掉钥匙天窗不自动回位

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

对照电路图检查 ISU 并无故障码, 仔细分析得: ISU 有一个省电功能假如你下车后没有关小灯他会在一小断时间后自动关闭 . 还有 ISU 还收到点火钥匙是否插入锁芯的信号 然后在送给天窗模块, 当这个信号丢失以后就会出现以上两种情况.

案例三十四、空调无除霜这一个档位

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

进行空调自诊断发现并无故障码

更换空调控制面板故障依然存在

最后发现风道控制步进电机在除霜档有异响更换步进电机后问题解决

同时还发现 风道电机 冷暖转换电机 内外循环转换电机出现问题控制电脑并无故障码
还有阳光传感器断路后也无故障码

案例三十五、开点火开关倒档灯常亮

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

当车子在静态时，档位显示一直为 R 档，所以一开始怀疑是档位开关有问题，于是拔掉档位开关，但故障依旧，到此，说明是有 15 线的电送给了倒档灯，经分析倒档信号线走向是这样的 从档位开关出来到仪表、变速箱 ECU、倒档灯、电动遮阳帘模块、天窗模块等。最后发现由于天窗模块内部电路问题导致串电，从而导致倒档灯常亮。

案例三十六、气囊灯常亮且用诊断仪检测故障码时有时无

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

用诊断仪检测发现有时是付驾驶侧气囊电阻过低，有时是付驾驶侧气囊电阻过高，开始考虑是电池电压过低，但用万用表检查后都正常，后考虑到气囊是比较精密的零件，不容易损坏，所以先检查线路，用万用表测量线路都导通，最后发现付驾驶侧气囊与气囊主线连接的一个插头固定卡子断裂，导致接触不良，从而导致气囊电脑收到错误信号，有时记录为故障码，有时虽然故障消失但故障灯仍然点亮。（同样的故障现象还有可能是驾驶员侧螺旋电缆故障）

案例三十七、用遥控器无法开启后备箱且开启后备箱时防盗喇叭不响

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

考虑到遥控器开启后备箱是受 ISU 控制的，而 ISU 又不容易损坏，所以用诊断仪检查 ISU 并无故障码，读数据流时发现后备箱信号是常开的，这时再检查发现后备箱虽然关闭了，但后备箱灯还是亮着的，还发现中央仪表台上的后备箱指示灯是常亮的，后将 ISU 插头断开，但后备箱灯和中央仪表台上的后备箱指示灯仍然是常亮的，后将后备箱上的信号开关断开故障依然存在，最后在检查线路时发现左 B 柱下边安全带螺栓将线束压坏导致故障发生，将线束包好后故障解决。分析：因为压线导致 ISU 收到后备箱常开信号，所以当遥控开后后备箱时，ISU 认为后备箱时开着的，而并不启动开后后备箱功能。

案例三十八、OBD- 诊断口无法使用

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

经检查 OBD- 接口 4、5 号脚搭铁信号正常，16 号脚 30 电源信号正常后检查发现 7 号脚有电源

信号，而7号脚是发动机，变速箱，ABS，仪表，ISU多功能仪表等模块的诊断线，而这根线有电源信号可能是模块内部损坏，经检查发现是ABS模块损坏，更换后解决。

案例三十九、高速行使时天窗漏风或天窗不能回位

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

造成这种现象的原因有两个

- 1、天窗前面弹条弹力过高，导致天窗玻璃关闭不严，(因为天窗有防夹功能)；
- 2、天窗模块记忆出错，导致玻璃角度不对，产生风噪，具体调整方法为：将天窗开到最后面，将钥匙拔出，这时天窗会自动回位，当天窗停止动作后，将天窗模块取下，这时调整天窗电机，直到合适的角度然后将模块重新安装好。

案例四十、进入防盗状态后，用钥匙开门不报警

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

经分析检查故障现象为，进入防盗状态后，开前门不报警，开后门报警，后分析ISU B30为一个解除防盗，信好线，而这个信号可由三个开关解除，一个在后备箱处，另两个在左右前门处，而右前门处的信号线与中控信号线混在一起，所以当开左右前门时，中控就会弹起，同时防盗也解除了，所以就不报警了，将此线与中控信号线分开后，故障排除。

案例四十、档位显示和换档冲击的几个问题

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

- 1、P、R、D、N 档位显示，但手动档的 1、2、3、4 不显示，这种现象为 46 号保险丝有问题；
- 2、所有档位不显示，为 45 号保险丝问题，同时伴有严重的换档冲击；
- 3、只有 D 档换档冲击，原因有 TCU 处插头 换档手柄处手自一体转换开关；
- 4、有时是只显示一个档，且换档冲击，这时以进入故障模式，只有 3 档，原因是串线或压线等。

案例四十一、一颠簸收音机扬声器不响、天窗不动作，即使按动按键也没有反应、必须重新开启点火开关才能恢复正常

车辆信息

行使里程：10000km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

线束插件松动

案例四十二、加速不良、最高时速只能行驶 130km/h (2.0AT)

车辆信息

行使里程：27318km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：发动机部分

故障现象

同上

诊断排除

当时做失速实验来判定故障发生在发动机还是在变速箱问题：失速转速在 2200r/min 左右，断

定故障发生在变速箱，检查油是否变质、缺少，结果很正常，更换变速箱线束及 TCU 也无济于事，更换变速箱后故障依旧，很显然故障不在变速箱（注意 TCU 分 2.0、2.4 两种，两种不可混用，2.4 的编号 MN107557 2.0 的编号 MN107556 ECU 自动档 2.4 编号 MR577266 2.0 自动档编号 MR577265，手动挡 ECU 标签上点黄点，自动挡点蓝点，又有黄又有蓝的是手、自通用的）。

检查 ECU 也是正常的，从 2.0 新车上将 ECU、TCU 拆下换上试车也很正常，在高速公路上做全速实验时发觉只要到 60km/h 就有发冲的感觉、明显顿车，到 130km/h 速度再也提不上来，将油门踩到底发动机转速在 4500r/min 保持一段时间不升高，过一会突然跳到 6000r/min 左右，但此时车速仍然不能提高，发动机的声音很大，油耗很高，70km 约 15 公升，带上空调提速更差。针对这种情况怀疑点火系统问题，更换一组火花塞再行试车，急加速发动机明显有所改善，此时带上空调最高时速能到达 187km/h。

原因分析

火花塞高速偶然断火导致动力下降。

案例四十三、高速行驶发动机故障灯亮

车辆信息

行使里程：21218km

车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：发动机部分

故障现象

同上

诊断排除

用诊断仪检测为 31 故障，即爆震传感器故障，该车曾出过事故，更换传感器再行试车故障消失。

案例四十四、S11 465 空调不停吸合

车辆信息

行使里程：车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：电器部分

故障现象

同上

诊断排除

蒸发器温度传感器装配不到位造成，重新装配后故障排除。

案例四十五、曲轴位置传感器故障，故障灯亮

车辆信息

行使里程：车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：发动机部分

故障现象

同上

诊断排除

更换曲轴位置传感器，故障仍然存在，拔下曲轴位置传感器插头发现插头进水烧蚀，重新处理后故障排除。

案例四十六、高速行驶一段时间水温高、开锅，开空调或不开空调亦如此

车辆信息

行使里程：车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：发动机部分

故障现象

同上

诊断排除

该车怠速情况下水温很正常，只要一高速行驶水温表指针很快上升，逼近红线，水温高达 117 度，经检查该车出过交通事故，水箱支架都变形，水箱弯曲拱起。更换后故障排除。

案例四十七、怠速一段时间水温变高、开锅（水壶里的水溢出），但水温表显示水温正常，风扇高速打不开，只是低速运转且运转的时间非常短

车辆信息

行使里程：车型：B11

电喷系统型号：

用户地址：

使用性质：

故障类别：发动机部分

故障现象

同上



诊断排除

水箱曾经因出过事故在喷漆时将水箱喷涂过且水箱变形，更换水箱后正常。