

## | 奔驰S400 |

# 由于亏电引起的 无法启动

● 郑州/王志力

**车型:** S400 混合动力轿车, 底盘号 W221195。

**故障现象:** 客户打电话说, 由于长时间听收音机造成车辆亏电, 无法启动, 要求现场救援。

**故障诊断:** 接到救援电话后, 公司马上派出专业技术人员前去救援, 在车子顺利启动后, 建议客户来店做进一步检测。客户来店后, 首先对蓄电池进行充电, 充电后用蓄电池检测仪检测, 显示蓄电池良好。用诊断仪进行检测, 每个控制模块都存储了一个电压低的历史故障码, 但这是由于亏电引起的, 除此之外没有别的故障码。于是, 对客户详细讲解混合动力的特性、高低压蓄电池的作用及以后怎样合理利用车载用电器后交车。

谁知第二天客户打来电话说, 车子

又出现无法启动现象, 要求救援。这次救援人员带着蓄电池检测仪及万用表前去救援, 现场测得电压只有 6V, 检测蓄电池需要更换。认为在蓄电池亏电后已经损坏, 造成存电能力下降。于是帮电启动后, 让客户来店更换低压蓄电池。更换蓄电池后, 按照 SM 的指导, 对混合动力系统及 ME 控制模块做了升级, 对前 SAM 做 SCN coding。并对寄生电流进行测量, 锁住车后, 在 5 min 内电流下降至 30mA, 完全符合标准。认为这次万无一失, 于是交车。

没想到还没过一个星期, 客户又反映车子无法启动, 这次客户显得非常生气。由于混合动力的特殊性, 每次救援都要派专业的人员, 还要带着诊断仪, 对高压蓄电池系统进行激活, 很费时费力。况且一个故障修了几次,

可能会影响到客户满意度。首先用诊断仪检测, 结果依旧正常; 对寄生电流测量, 仍然下降到 30mA。分析认为, 尽管现在的数据很正常, 但车子必然存在漏电的地方, 于是决定长时间观察, 让一个人在车子旁边专门看着寄生电流值是否会变化。按照以往的经验, 最多漏电的地方是 COMAND 操作与显示系统、后备箱微动开关、后排座椅等。趁着测量寄生电流的时间把有关 S400 的维修 TIPS 全翻出来查看, 发现上面有一个关于 OBF 系统 CAN 网络自动激活的技术指导。不知道这辆车是不是这种情况呢? 等了近两个小时, 观察寄生电流的人反映说, 电流瞬间增大到几百毫安到几安, 显然某个东西已经激活。为了验证是否和 TIPS 上说的情况一致, 连接诊断仪进入 OBF 系统, 查看 CAN 网络激活情况, 竟然出现了好多次激活记录。于是按照维修指导对 OBF 系统进行升级后, 再次对寄生电流测量, 观察了一下午, 没有再出现异常情况。

在维修过程中, 很多时候不能只依照常规进行诊断维修, 还要参照厂方最新的技术通讯, 才能做的全面不留隐患。M

(上接 81 页)



图3 倒车摄像机供电模块N66/10

线的绝缘外皮磨破了, 使其有时会与支架接触, 导致左后倒车灯和N66/10在工作状态下非正常接地, 从而出现以上故障现象。

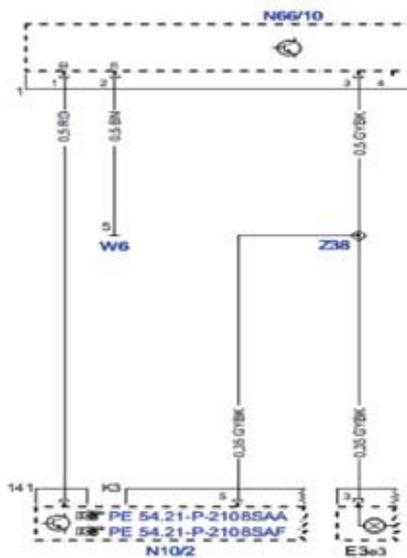


图4 倒车摄像机供电模块N66/10电路



图5 故障位置

**故障排除:** 修复破损的线束及对线束与支架接触部位进行处理, 杜绝日后再次发生相同故障。将后备箱绒板装复, 然后进行功能测试, 倒车灯和倒车影像都工作正常, 故障排除。M