

# 背光灯长亮故障

## 故障描述:

一辆行驶里程约 10000km, 配置自动变速器的 09 款名爵 MG7 轿车。车主反映该车在行驶过程中, 突然出现全车照明开关灯长亮。拔掉钥匙后仪表背光、灯光控制开关、CD 机、时钟、中控开关、车窗开关等长亮。

## 故障诊断:

- 1). 因从未遇到这种故障, 接车初始不知道从何下手, 头脑一片茫然。于是, 笔者将蓄电池的负接线柱断开, 等待几分钟后, 重新装上, 故障依旧。该车的灯光是受 LSM(灯光控制模块)控制, 断开 LSM 线索插头, 结果灯光还是亮着。
- 2). 会不会是组合仪表出问题呢? 该车的组合仪表是网管, 所有的数据交换中心。问题会不会是它呢? 带着这些疑问, 笔者快速拆下组合仪表, 断开插头, 故障依然存在。又拆下 CD 机, 检查 CD 机有没有串线。因为曾经遇到过这类情况, 当时是改装过 CD 机, 导致接线出错, 而背光灯光长亮。结果还是没有任何的发现。接下来用诊断电脑检查, 检查结果没有任何的异常。断开 BCU 的线束, 结果还是存在。
- 3). 会不会我走的方式不对呢? 为什么钥匙拔了背光灯都还亮? 说明它是不受点火开关的控制。想一想名爵 7 钥匙拔了有什么地方会长供电源呢? 电子时钟、应急灯开关、中控开关, 还有就是点烟器。找来该车的电路图, 发现该车照明开关工作都与 K109 相关。而 K109 上连接的各照明开关都工作。
- 4). 问题可能就出在与 K109 连接的照明开关上, 结合上面的长供电源, 笔者将重点放在电子时钟、应急灯开关、中控开关、点烟器上。拆下电子时钟的电源线, 背光还是亮着。对着电路图断开 C0903 的插头, 背光照明故障排除了, 于是查看电路图, 发现 C0903 连接着中控开关、应急灯开关、点烟器。结果在断开点烟器时, 故障消失。检查点烟器, 发现点烟器短路。更换点烟器后故障排除。

## 维修总结:

其实这是一个很好的例子, 这种修车现象在我们的行业中可以说屡见不鲜。之所以会有这种情况出现, 归根结底就是对故障现象分析不清, 系统原理理解不透、维修思路没有着落。以本案为例, 对于此类电气故障, 首先要明确该故障的系统归属, 然后通过查阅维修资料熟悉该系统的工作原理, 读懂其电气电路图, 在此基础之上, 借助诊断仪器所能提供的故障信息, 分析可能的故障原因, 根据原因的主次和排查的难易程度, 制定维修方案。如此, 通常都能顺利排除故障。