

# 突然熄火，之后无法启动

## 故障描述：

一辆行驶里程约 15 万 km，底盘型号为 W140，配置 M119 型发动机和自动变速器的奔驰 S500 轿车。用户反映：该车辆在行驶中突然熄火，重新启动发动机，起动机没有反应。

## 故障诊断：

- 1). 打开点火开关，仪表盘显示“起动错误”，说明故障与发动机防盗锁止有关。检查点火钥匙，确认该车配置的是 DAS 型防盗系统。
- 2). 连接汽车故障诊断仪进行自诊断，发动机系统有一个故障码，内容为“7，发动机控制模块 DAS 信号中断”。清除故障码，该故障码无法清除掉。查询与 DAS 功能相关的数据，确认发动机被 DAS 系统锁止。
- 3). 对 DAS 系统进行自诊断，结果通信失败。拆下仪表盘，检查 DAS 控制模块，发现 DAS 控制模块没有工作电源。
- 4). 对全车供电线路进行检查，发动机舱左侧熔丝盒的 20 号熔丝熔断。换上新熔丝，新熔丝立即烧断，说明线路存在对地短路故障。检查与 20 号熔丝相连的导线，一发现空气质量传感器（空调系统的传感器，位于空调滤清器壳体处）线束短路。
- 5). 修复线束，换上新熔丝，起动车辆，发动机顺利运转起来。对 DAS 系统进行自诊断，有两个故障码：
  - A). B170，发动机起动编码信号不正确；
  - B). B1703，传送器性能不良。
- 6). 将这两个记忆性故障码清除掉，故障彻底排除。

## 维修总结：

该车采用 DAS2 型电子防盗系统，具有独立的 DAS 控制模块。本例故障比较特殊，空气质量传感器采用环保线，容易氧化而短路，造成 DAS 控制模块断电，发动机无法起动。除此之外，遇到此类故障车，应重点检查点火钥匙、DAS 控制模块。一般来说，只要出现与 DAS 系统相关故障，仪表盘就会显示故障信息，此时可以使用诊断仪查询发动机系统的 DAS 数据，判断 DAS 系统是否正常。发动机电控系统 DAS 数据见表 4-9。

表 4-9 发动机电控系统 DAS 数据

数据项目	允许启动（正常）时的 DAS 数据	禁止启动（不正常）时的 DAS 数据
启动授权	是	否
车辆被 DAS 系统锁止	否	是
DAS 控制模块与发动机控制模块之间兼容	是	否
发动机控制模块验证	是	否

LAUNCH