

收音机不能正常搜索频道

故障描述:

一辆行驶里程约 3 万 km，发动机和变速器型号分别为 271 和 722.6 的奔驰 E200 轿车。该车收音机 FM2 能自动搜台，各个频率切换正常，但是过十几秒其他频率在显示屏上消失，来回切换的时候也就能收 1 到两个台。

故障诊断:

- 1). 首先验证故障现象。本车为后部事故，后尾整形。故障确实如顾客描述。
- 2). 能够导致电台信号搜索故障的原因有以下几个方面：
 - A). 信号弱。
 - B). 收音机 FM2 的天线放大器失效。
 - C). 天线断路。
 - D). 收音机问题。
 - E). 收音机和天线放大器之间的线路断路。
- 3). 这辆车是后部事故，但后风挡没有烂，所以电线断路可以排除，因为天线放大器的接收天线回路在玻璃里面。用汽车故障诊断仪诊断收音机没有报故障，怀疑是软件有问题，重新编程，故障没有解决。
- 4). 难道是线路问题？查 WIS 得知，从 FM2 的天线放大器到收音机上有两条线。
- 5). 用万用表测量两条线都通，线路正常。现在只剩下天线放大器和收音机了，但这两样东西都没有现货，没办法调换。
- 6). 当时天在下大雨，害怕是信号弱造成的现象，想等天气好点了再试试。等到晚上天气好点了再调试，发现还是原来那样故障没有改善。那只剩下天线放大器和收音机了，难道是这两个东西出问题了吗？不应该啊，后部事故应该没有动到这两个东西啊。突然间没有思路，只好再次连上汽车故障诊断仪，观察实际值，没有发现什么问题。进入操纵，发现有两项天线发射器的激活选项。
- 7). 激活 FM1 发现波形正常，证明 FM1 放大器正常。
- 8). 激活 FM2 时发现波形几乎是平的，FM2 天线放大器失效。

- 9). 到此才发现出问题出在了哪里。再次把 D 柱饰板拆掉检查 FM2 天线放大器，检查时发现放大器到玻璃上的天线回路上焊点松动，马上就要断开了。



- 10). 故障排除：重新焊线，激活 FM2 时波形正常有放大，收音机也正常，故障解除。

维修总结：

这个故障是天线回路的焊点脱焊造成 FM2 天线放大器接收到的信号变弱，从而使放大器失效，造成这个故障现象。在检查时因为玻璃没有问题，想当然地把天线断路直接排除，才造成走了很多弯路，以后在检查过程中还要仔细认真。