

本田雅阁轿车燃油表指针不工作

故障现象：

一辆行驶里程约 18.5 万 km 的 2006 年广汽本田雅阁轿车。该车为事故车，仪表台为新换，但仪表未换。装复好试车，发现仪表显示其他都正常，只有油表指针无反应，处在下限位置。

故障诊断：

仪表显示为车身电器的一简单部分，其结构和原理也很简单。当燃油液面发生变化时，油浮子也随之上下变动，从而使滑动变阻的阻值发生变化，使线圈电流发生改变，从而使磁场变化指针偏转相应的角度。明白原理后决定从仪表、传感器、电路三方面依次对其检测。

首先用 X-431 进行调码，无故障码。接下来对仪表进行检测，在仪表插头端子处找到油泵的信号线，直接使信号端搭铁，指针一下从小到大变化，说明仪表内燃油指示无问题。然后对传感器进行检测，用万用表电阻档测其两端，拨动浮子，电阻随之渐变。传感器无问题，难道问题出在电路？用万用表电阻档进行检测，电路无短路现象。问题有些奇怪了，整个系统的各个部分都正常，而又有故障，那它们联系在一起时是否正常呢？插好插头，用试灯笔测油泵信号端是否有电压、试灯笔很亮，从仪表过来的电压应该有一部分压降，灯应该不是很亮，这是为什么呢？干脆将笔串接在电路中，拨动传感器，灯的亮度不变，由电路图可知不正常。拔下仪表处插头，结果试灯笔还是亮，故障原因是电路中有其他的电源线串联，用万用表测油泵信号插头电压为 12V，更说明了问题。经过仔细查找后，发现后排座椅下油泵线束有一段软化，剥开一看绝缘皮已坏，内部连接，处理后故障排除。

维修总结：

由于电源线和信号线的连接，使指针线圈两边的电压都为 12V，致使指针不变化。在对此故障涉及的各部分进行分析时不容易发现故障点，但整个系统联系起来就变得容易解决，因此维修人员应学会从零到整的思维方式。