

冷却风扇不转

故障现象：

一辆行驶了 970km 的比亚迪 F3（QCJ7150A3）车辆，在行驶中发现冷却风扇不转导致水温高（水温表指针指到红线）。

故障诊断：

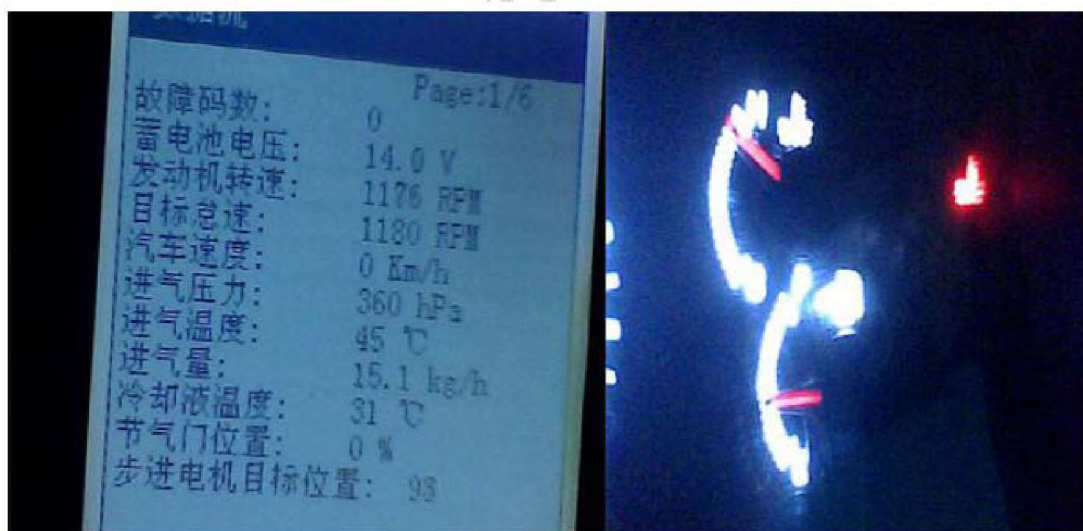
➤原因分析：

造成电子风扇不工作的主要原因有：

- 1).冷却温度传感器故障导致信号不准；
- 2).电子风扇线束接触不良或内部短路；
- 3).冷却温度传感器与 ECU 之间连接线路故障；
- 4).发动机 ECU 故障。

➤维修指导：

- 1).用诊断仪对发动机数据流进行检查，发现检测仪上显示的冷却温度只有 31℃，而仪表已经指示到红线（见下图）；



- 2).测量冷却温度传感器的阻值：20℃时为 2.56kΩ（正常阻值范围 2.27-2.73 kΩ）、80℃时为 0.341kΩ（正常阻值范围 0.290-0.354 kΩ），确认冷却温度传感器工作良好；
- 3).将冷却温度传感器插接器拔下后，电子风扇常转，说明电子风扇线路正常；

4).检查冷却温度传感器与发动机 ECU 之间的连接线:发现发动机 ECU 插接器的 39 号针脚(发动机的冷却温度传感器信号线)比较松动;

5).对发动机 ECU 插接器的 39 号针脚进行处理,试车故障排除。

维修总结:

在维修电控系统故障时,首先要测量传感器的工作数据是否正常及相关线束是否存在短路现象,另外熟练通过诊断仪分析故障原因也是非常有必要的。

LAUNCH