

车载网络控制单元故障

故障描述：

一辆上海大众 POLO 1.4 L 手动挡轿车，因交通事故，车辆左侧严重变形。车辆修复后发现，打开转向灯开关之后，左右转向灯均不亮，而仪表板上的转向显示灯可以正常闪烁。

故障诊断：

1) .接手该车之后，试车发现该车的其他系统均能正常工作，故障现象正如车主所述。通过查阅线路图得知，车载网络控制单元所控制的转向灯系统的工作原理是：当打开点火开关，并转动转向开关 E2 时，J519 车载网络控制单元的 T16a/10 或 T16a/12 号端子分别通过转向开关触点接地。当控制单元 J519 收到转向信号后，分两路输出脉冲转向信号，其一路是 J519 控制单元的 T16a/3 或 T16a/5 端子输出转向信号给仪表显示控制单元 J285，另一路由 J519 控制单元的 T16a/16 或 T16a/14 号端子输出脉冲电源至左或右转向灯。

2) .通过故障现象与该系统的工作原理，初步分析认为，J519 可以收到转向开关信号，并且执行了输出信号动作，应重点检查 J519 控制单元的转向灯电源的输出与输入端。

3) .用一个 12V 试灯，一端连接搭铁，另一端连接左侧转向灯的黑/白线，打开点火开关与左转向开关，试灯并未闪烁。在仪表板左侧找到 J519 控制单元，将其从仪表板上拆掉，用试灯连接控制单元的 T16a/16 号端子并打开左转向开关，此时试灯还是不亮。

4) .经分析线路图得知，J519 控制单元所控制的转向系统的供电电源，是由 Sb50 号熔丝经红/黄线进入 J519 的 T6J/1 端子。经查 Sb50 号熔丝连接正常，并且上面有 12V 电源。用探针从 T6i/1 插头的背侧插入检测，发现插头内有 12V 电源，看来很有可能是控制单元损坏了。

5) .在测量过程中，发现该插头的塑料部分已经不太完整，将插头拔掉，发现该插头已经断裂成多块，并且还有胶粘的痕迹。进一步查看了 J519 控制单元的 T6J/1 插针，发现该插针已经被折弯，也就是说该插头从外部看已经插接到位（由于塑料部分的定位失效），但是插针并未插入插孔。

6) .用一小尖嘴钳小心地将该插针扶直，重新修复损坏的塑料插头，后经反复测试，左右转向灯闪烁正常。