

# (QCJ7240) 组合仪表车速表无显示

## 故障现象:

一辆比亚迪 F6, 2.4 排量 4G69 发动机组合仪表车速表不工作, 没有车速显示。

## 故障诊断:

### ➤故障分析:

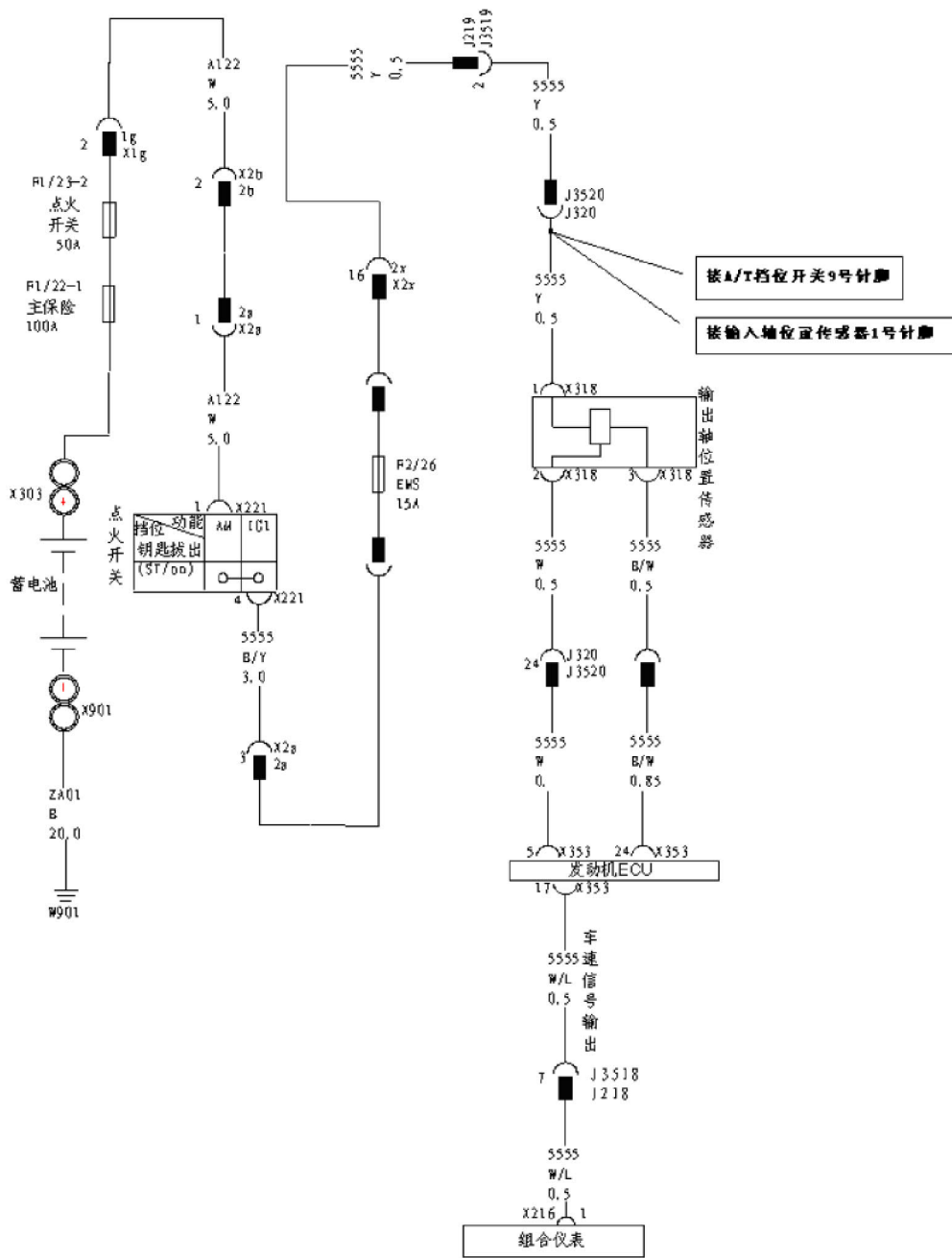
首先必须清楚 F6 组合仪表车速表的信号的采集输入。4G69 车型车速信号的传输是变速箱输出轴位置传感器将信号传输给发动机 ECU, 经 ECU 处理后转变为车速信号, 然后由发动机 ECU 将信号传输给组合仪表。对于此故障现象, 参照电路图进行分析, 因输出轴位置传感器与输入轴位置传感器、A/T 档位开关共用一根电源信号线, 且车辆行使基本正常, 档位显示正常, 从而初步判断输出轴位置传感器的电源应该没有问题, 故障原因可能为输出轴位置传感器功能失效、发动机 ECU 功能失效、组合仪表功能失效或相关连接线路的故障。

### ➤检修步骤:

- 1). 着车路试, 组合仪表车速表不指示, 用 ED300 诊断仪读取发动机 ECU 数据流, 显示车速数据;
- 2). 查看电路图一进行分析, 因 ECU 显示车速与实际基本相符, 排除输出轴位置传感器、发动机 ECU 及其连接线路的故障, 由此判断可能为组合仪表或组合仪表与发动机 ECU 连接的线路故障;
- 3). 测量仪表板线束与组合仪表的插接件的 1 号针脚的电压信号, 电压为“0”, 从而判断故障原因为发动机 ECU 至组合仪表之间线路故障;
- 4). 检查发现发动机 ECU 与组合仪表之间的线束插接件 J18(发动机线束 II J3518+ 仪表板线束 J218) 的 7 号端子线束松动, 由此判断故障可能为线束虚接或者断路引起;
- 5). 对线束插接件端子进行处理紧固后试车, 故障排除。

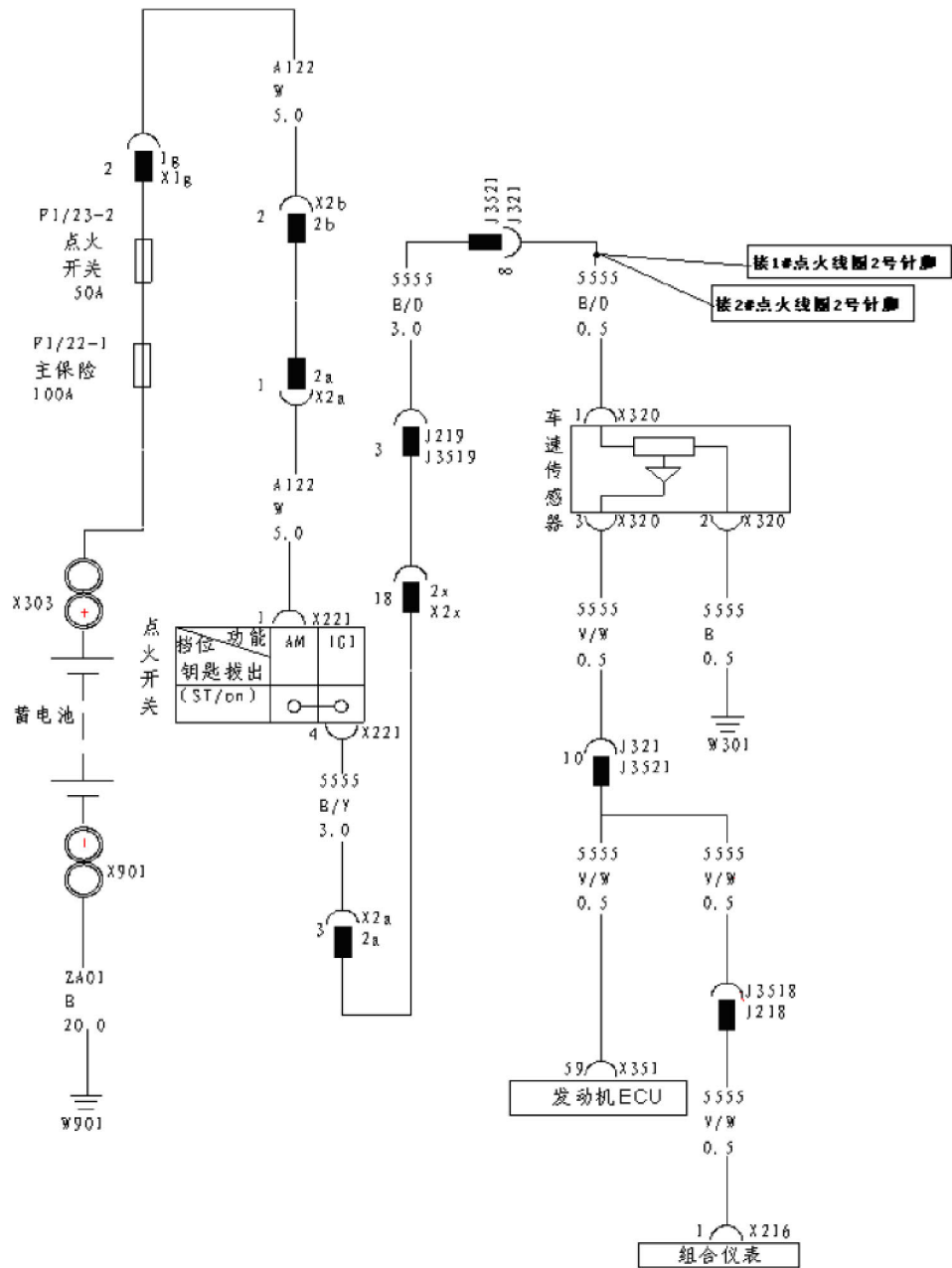
## 检修总结:

对于 F6 电器方面故障, 应按照电路图进行逐一分析排查, 尤其应注意线束插接件的检查, 是否有倒斜及松动的现象。



图一 (4G69 车型)

附：483QB 车型组合仪表的车速表信号的采集输入与 4G69 车型不同，483QB 车型车速表信号是经车速传感器将信号分别传输给发动机 ECU 与组合仪表。（483QB 车型请查看电路图二）



图二 (483QB 车型)