

的负荷信号,确定基本点火提前角(见图3)。

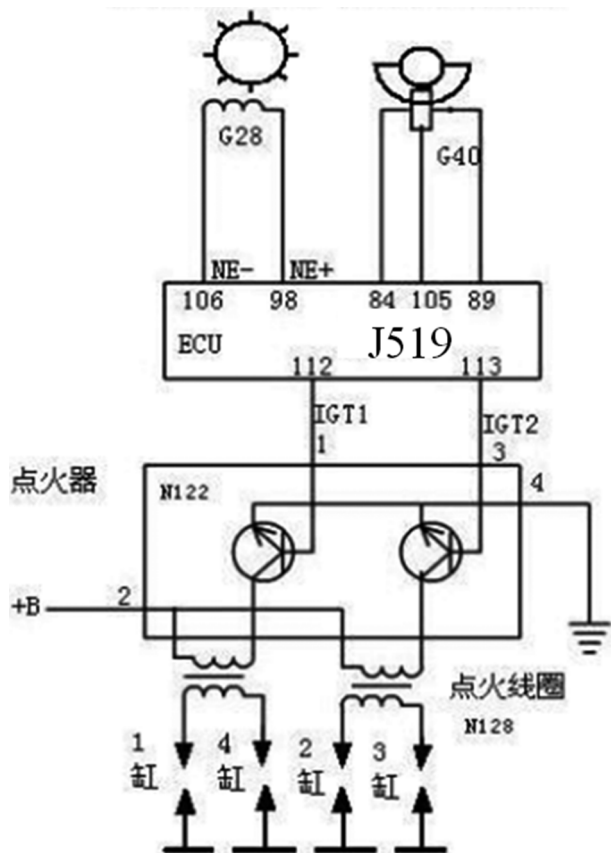


图3 迈腾汽车发动机曲轴位置传感器电路图

但磁感应式曲轴位置传感器的信号易受干扰,精度较低,会出现发动机无法启动的故障,所以在发动机的检测维修中大家一定要注意曲轴位置传感器的信号问题。

四、故障诊断

1. 进行启动试车,观察故障现象:刚开始车辆启动正常,熄火后再次启动车辆,发现打开点火开关时,仪表的发动机转速表从0到2000r/min来回波动,起动机不运转(如图5)。



图5

2. 对于电控发动机,应首先进行故障自诊断,读取故障代码,如有故障代码显示,则按显示的故障代码查找故障原因。

3. 用大众专用电脑VAS6150C进行故障检测,发现发动机

控制单元有故障存储(见图6)。



图6

具体故障码为,P0321 发动机转速传感器不可信信号;P0100 空气流量计供电电压;P1917 连续冷却液循环泵继电器断路;P1388 发动机控制单元损坏。

4. 在观察故障现象时,发现启动发动机时起动机不转,所以读取起动机控制数据流(见图7)。

5. 对比正常车的起动机控制数据流,发现接线端50 控制继电器断开,即在启动发动机时,50 继电器没有吸合起动机。

6. 此时,不要盲目认为继电器损坏,继续进一步确认故障点,查看继电器控制电路图(图8),查询J519 控制50 继电器吸合所需条件。

根据电路图,知道J519 控制50 继电器吸合所需条件为:P/N 信号、刹车信号(自动挡)、离合器传感器信号(手动挡)、50 启动信号、发动机转速200r/m 以下。

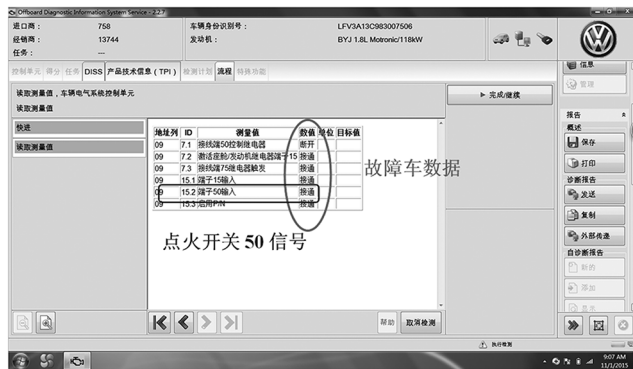


图7