

偶尔无法起动，正常行驶时加速无力

故障描述：

一辆一汽-大众迈腾 2007 款 1.8TSI 轿车行驶 8000KM 后，车主反映发动机偶尔无法起动，怠速运转时高压泵异响，正常行驶时加速无力。

故障诊断：

- 1). 利用诊断仪检测到发动机系统的故障码为 08851 P2293 燃油压力调节阀 N276 机械故障，出现该故障码可能原因分析：
 - A). 低压油泵的油压过低或泄压严重
 - B). 电路中存在问题
 - C). N276 本身损坏
 - D). 高压泵本身机械故障
 - E). 发动机控制单元问题
- 2). 根据故障码的内容观察相关数据流，如图 1：



图 1 观察数据流

- 3). 从数据流中可以看出实际压力低，燃油量控制阀打开角度不正常。图 2 为正常车怠速时这一数据块的数值：



图 2

- 4). 从数据流对比中，可观察到故障车高压端的油压偏低。引起高压端油压偏低主要原因与故障码产生原因相符，
- 5). 检查 N276 的电路，检查电磁阀的 1 和 2 脚，正常。其中 1 脚为电源，2 脚为控制端。分别测量电磁阀两端的导线的电阻，均小于 0.5 欧，检查插头正常。说明线路没有问题。N276 本身的问题：
- 6). 检查 N276 本身，包括两方面：
 - A). 针阀机械卡死，
 - B). 电磁线圈出现故障。检查电磁线圈的电阻，电阻正常。

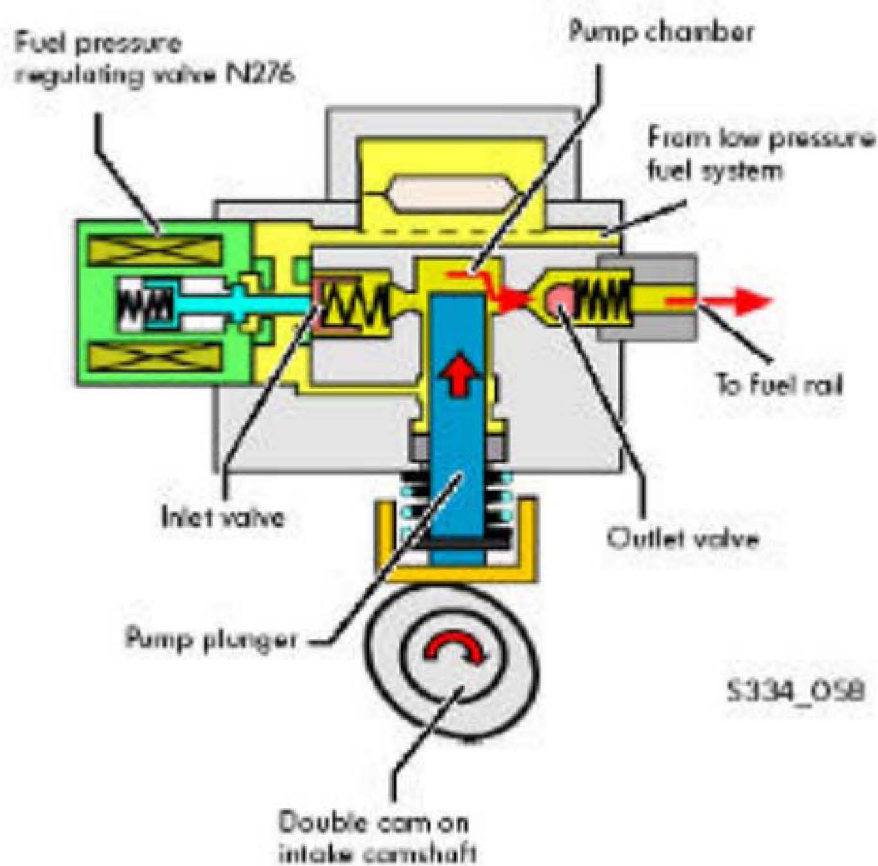


图 3 N276 原理图

- 7). 由于电磁阀和高压泵是一体的，而高压泵伴随有响声，故障只能出在这个总成上，更换高压泵故障排除。

维修总结：

- 1). 通过数据观察和测试使我们掌握迈腾 1.8T 的高压油泵和低压油泵的测试方法。
- 2). 能对 N276 进行电路分析。