

起动机不工作

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 23500KM 后, 车主反映车辆无法起动, 起动机不动作。

故障诊断:

- 1). 利用汽车检测仪检测无故障码。
- 2). 检查电瓶电压为 12.8V, 说明电瓶电压正常, 检测起动机上的 50 线电压, 发现此处起动时没有电压。
- 3). 分析起动机的工作电压来源:

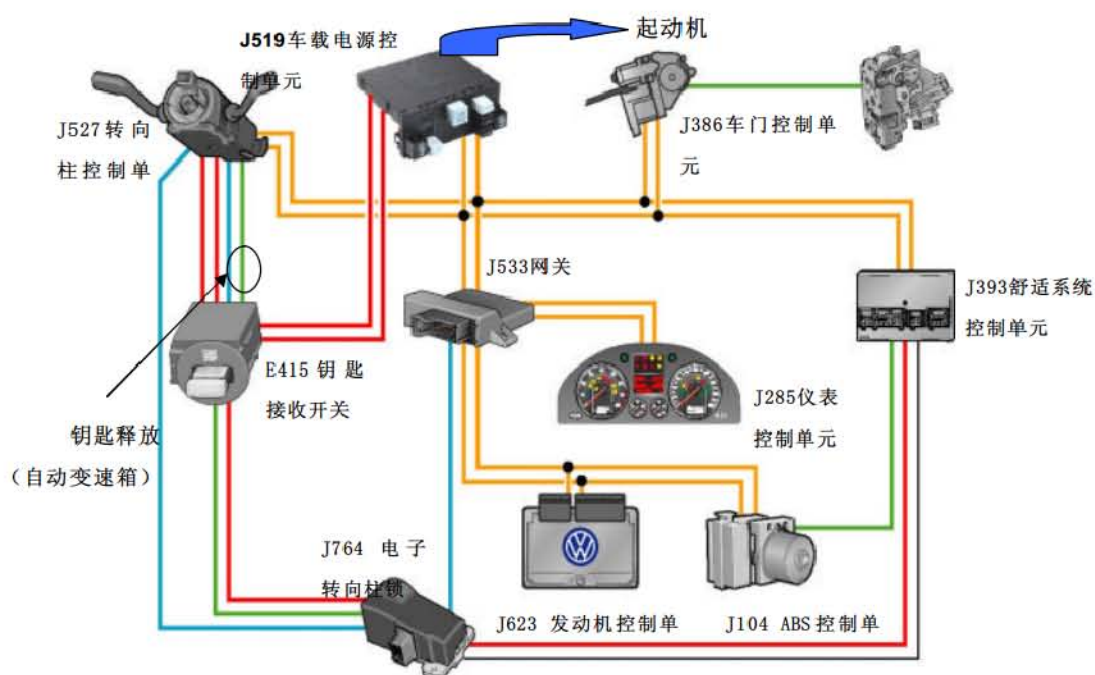


图 1 起动机工作电压来源

- 4). 从图中可知, 影响起动机的工作因素主要有:
 - A). J519 车载电源控制单元
 - B). 防盗控制系统 (E415, J623, J393, J764)
 - C). 变速箱档位不在 P/N 档
 - D). 线路

- 5). 从上述分析中, 我们根据实际维修可操作性进行起动机电路的分析, 根据如下电路图:

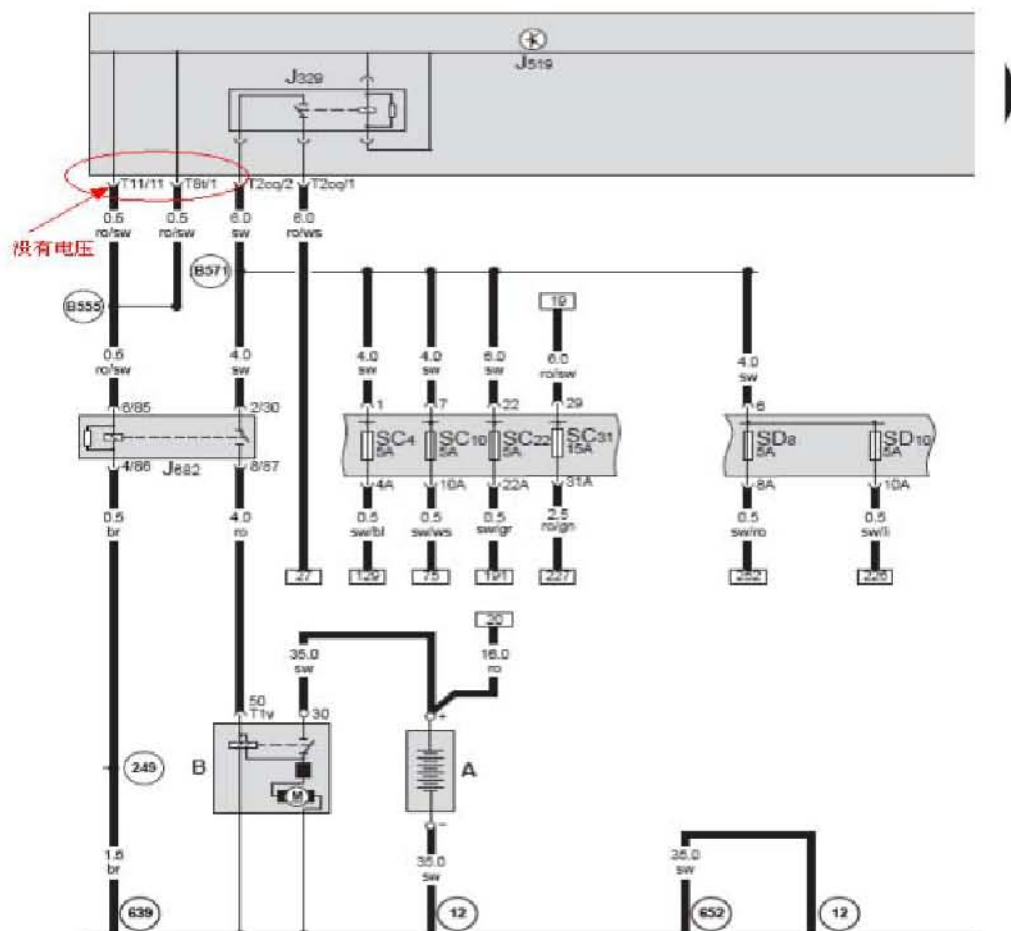


图 2 检测 J519 的 T11/11 和 T8t/1 电压

- 6). 检测起动机励磁开关无电压, 进一步检查起动机继电器 J682, 发现 J682 的 6/85 处无电压, J682 位置如图 9-3 所示。

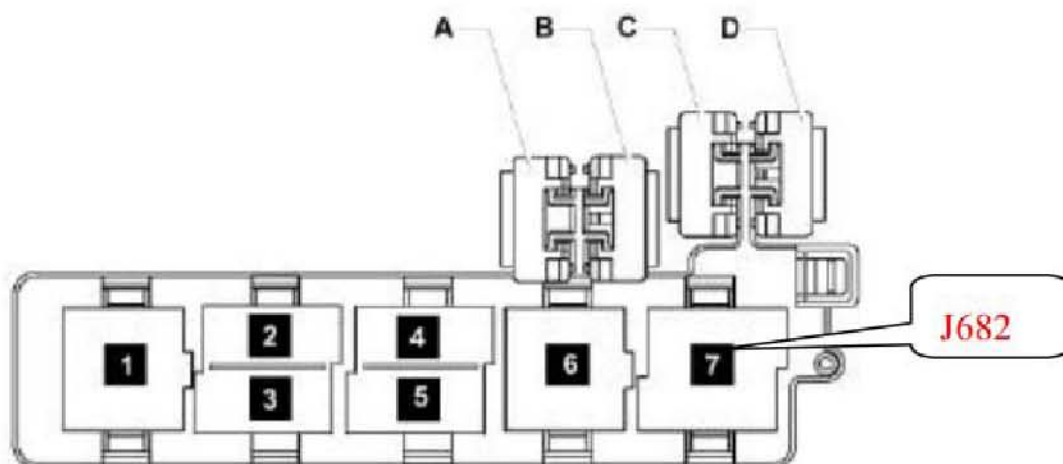


图 3 J682 安装位置

- 7). J682 无控制电压，而此处的电压来源是 J519，故从 J519 处检测，发现 T11/11 和 T8t/1 处无电压。

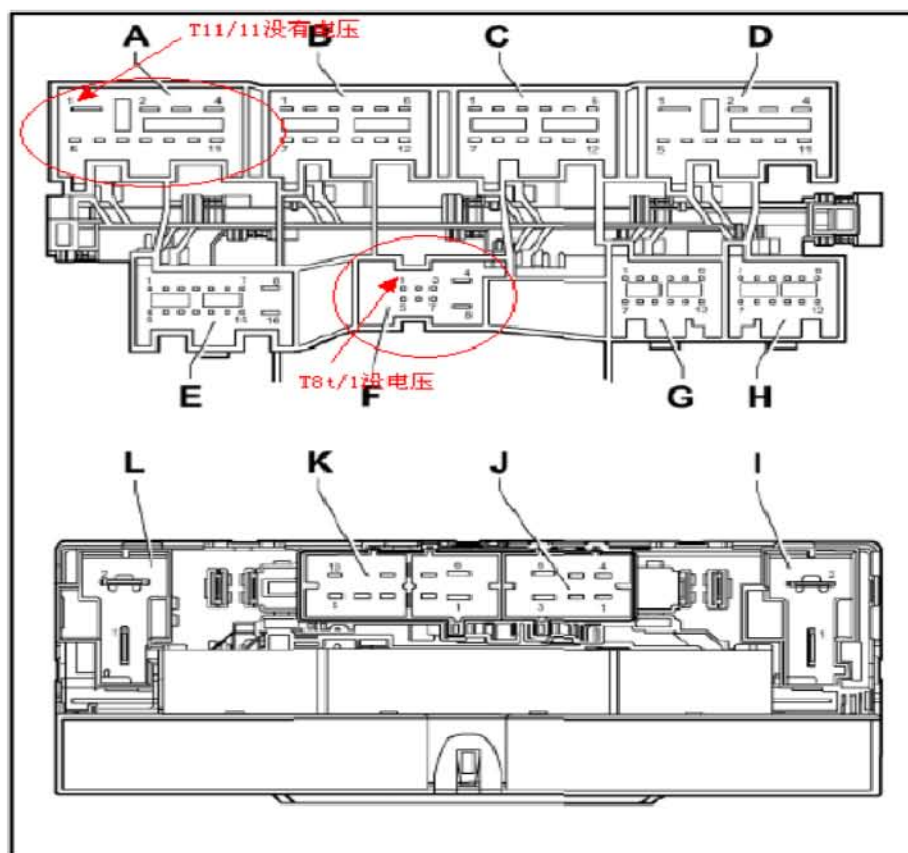


图 4 T11/11 和 T8t/1 处无电压

- 8). 从上述检测说明 J519 就没有控制起动机动作，我们进一步检测引起 J519 不控制起动机原因：观察 J519 的数据流：

| 测量值 | 结果 | 规定值 |
|----------|----|-----|
| 输入端电压15 | 接通 | |
| 输入端电压30 | 失电 | |
| F/N继电器许可 | 接通 | |
| 输入端接地 | 失电 | |

图 5 读取 J519 数据流

- 9). 从数据流中发现 P/N 开关已接通, 说明 P/N 开关没有问题, 但观察输入端 50, 没有电, 而此电源与 E415 有关, 看电路图:

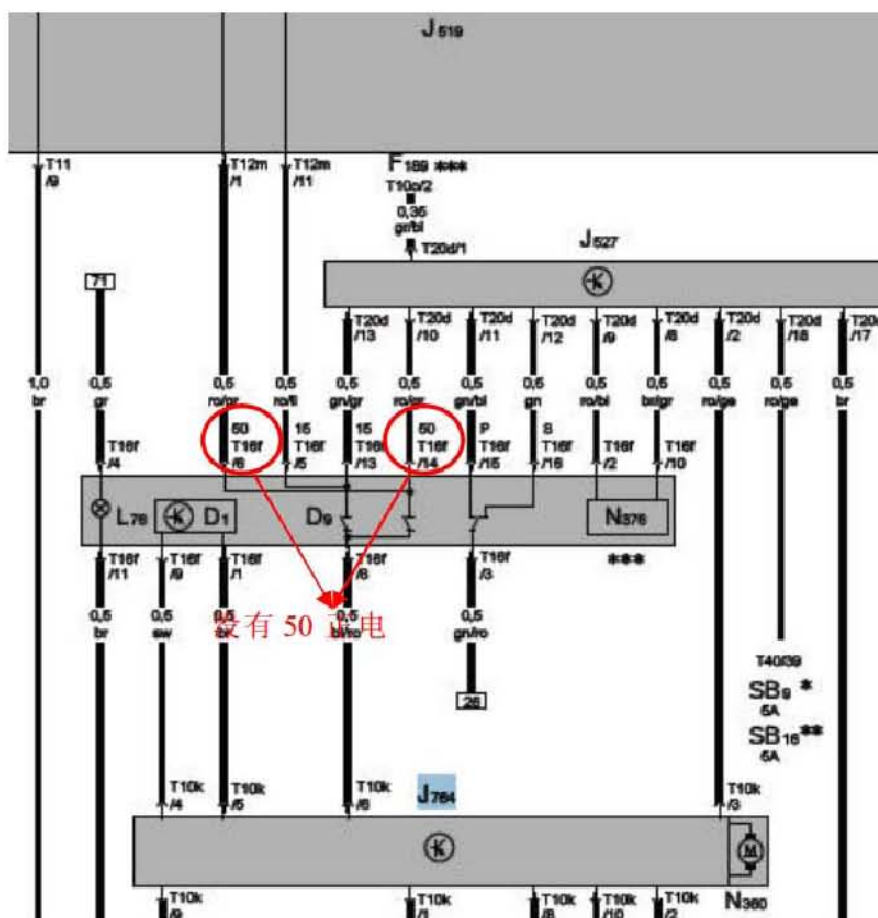


图 6 检测 E415 的 T16f/6、T16f/14 和 T16f/8 插脚

- 10). 在检测 E415 时, 发现 T16f/6, T16f/14 脚没有 50 正电, 而 T16f/8 脚有正电, 说明 E415 触点没闭合。经过分析起动机不工作的原因应为 E415 故障。



图 7 E415 钥匙接收开关

11). 更换 E415 故障排除。

维修总结:

检修故障时先理清思路，在检查车辆无法起动时，要分析引起不能起动原因，然后再进行维修。能充分利用原理和电路图去维修。

LAUNCH