

# P2503 充电系统电压低故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2503	充电系统电压低

## 故障码分析:

### 检测条件:

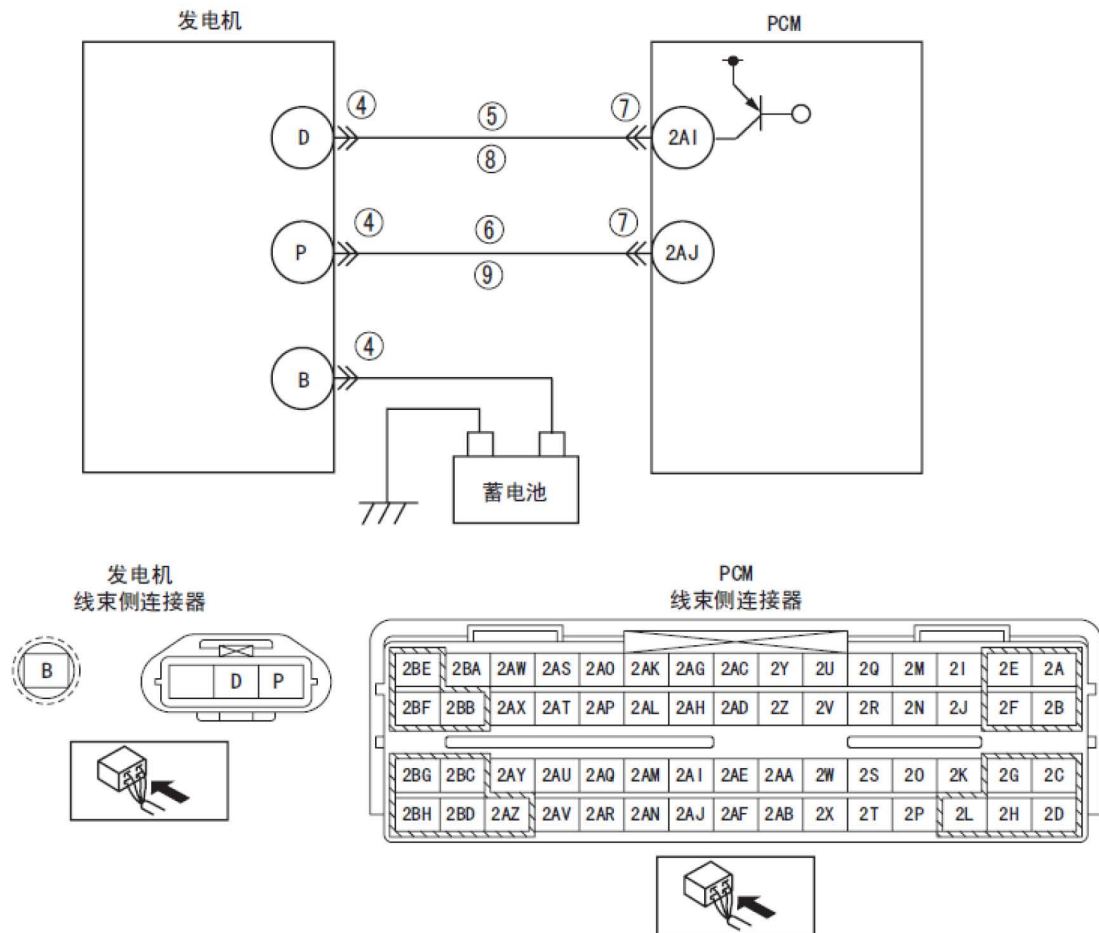
- 该PCM需要从发电机那里获得超过20 A电，并且确定发电机运行时发电机输出电压低于8.5 V。

### 诊断支持说明:

- 此为连续检测（其它）。
- MIL不亮。
- 如果PCM检测到上述故障情况即可获得待定码。
- 无法得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- DTC被储存在PCM内存中。

### 可能的原因:

- 行驶超速
- 发电机连接不良
- 在发电机接线端P与PCM接线端2AJ之间的线束存在接地短路
- 在发电机接线端D与PCM接线端2AI之间的线束存在接地短路
- PCM连接器或接线端故障
- 在发电机接线端P与PCM接线端2AJ之间的线束存在开路
- 在发电机接线端D与PCM接线端2AI之间的线束存在开路
- 发电机故障
- PCM 故障



## 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2). 认可提供的相关修理信息，是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3). 检查驱动带状况
  - A). 确认驱动带自动张紧器指示器标记不超过极限值。
  - B). 驱动带是否正常？
    - 是：执行下一步。
    - 否：更换传动带，然后执行第10步。

- 4) . 检查发电机连接器是否连接不良
  - A) . 断开发电机连接器。
  - B) . 检查是否存在连接不良（损坏、接线端脱出、腐蚀等等）。
    - 是：修理或者更换接线端，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 5) . 检查发电机控制电路是否存在接地短路
  - A) . 检查发电机接线端D（线束侧）与接地体之间是否有连续性？
    - 是：修理或更换存在接地短路的线束，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 6) . 检查发电机输出电压监控电路是否存在接地短路
  - A) . 发电机连接器断开。
  - B) . 检查发电机接线端P（线束侧）与接地体之间是否有连续性？
    - 是：修理或更换存在接地短路的线束，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 7) . 检查PCM连接器是否存在连接不良
  - A) . 关闭点火开关。
  - B) . 断开PCM 连接器。
  - C) . 检查是否存在连接不良（损坏、接线端脱出、腐蚀等等）。
    - 是：修理接线端，然后执行第10 步。
    - 否：执行下一步。
  
- 8) . 检查发电机控制电路是否存在开路
  - A) . 发动机与PCM连接器断开。
  - B) . 检查发电机接线端D（线束侧）与PCM接线端2AI（线束侧）之间是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换开路的线束，然后转至步骤10。
  
- 9) . 检查发电机输出电压监控电路是否存在开路
  - A) . 发动机与PCM连接器断开。
  - B) . 检查发电机接线端P（线束侧）与PCM接线端2AJ（线束侧）之间是否有连续性？
    - 是：修理或者更换发电机，然后执行下一步骤。
    - 否：修理或更换开路的线束，然后执行下一步骤。

- 10) . 确认DTC P2503 的故障检修是否已经完成
  - A) . 确保重新连接所有连接器。
  - B) . 使用M-MDS 清除PCM 存储器中的DTC。
  - C) . 进行KOER自动测试。
  - D) . DTC P2503 是否存在?
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
  
- 11) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
  
- 12) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
  - A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  
- 13) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
  
- 14) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
  
- 15) . 是否出现 DTC。
  - 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。