

P0617 起动机继电器故障解析

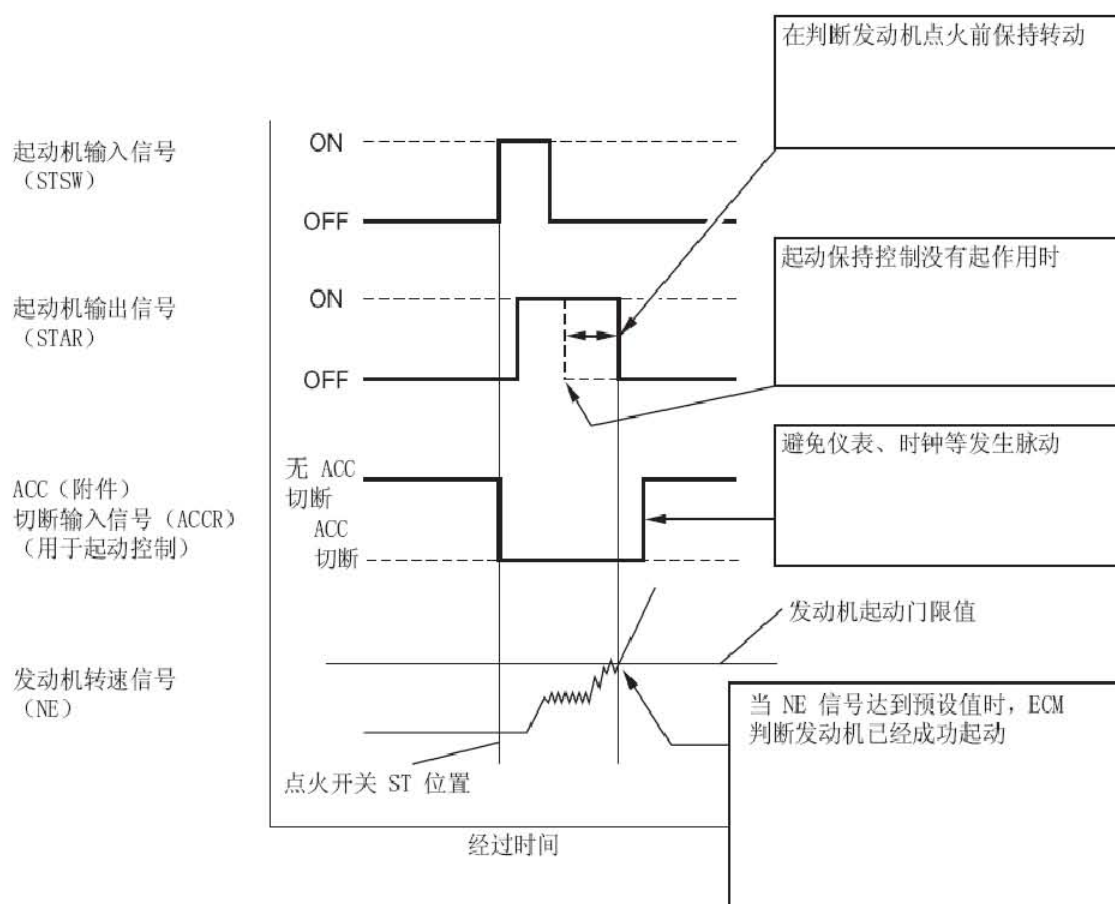
故障码说明：

DTC	说明
P0617	起动机继电器电路高

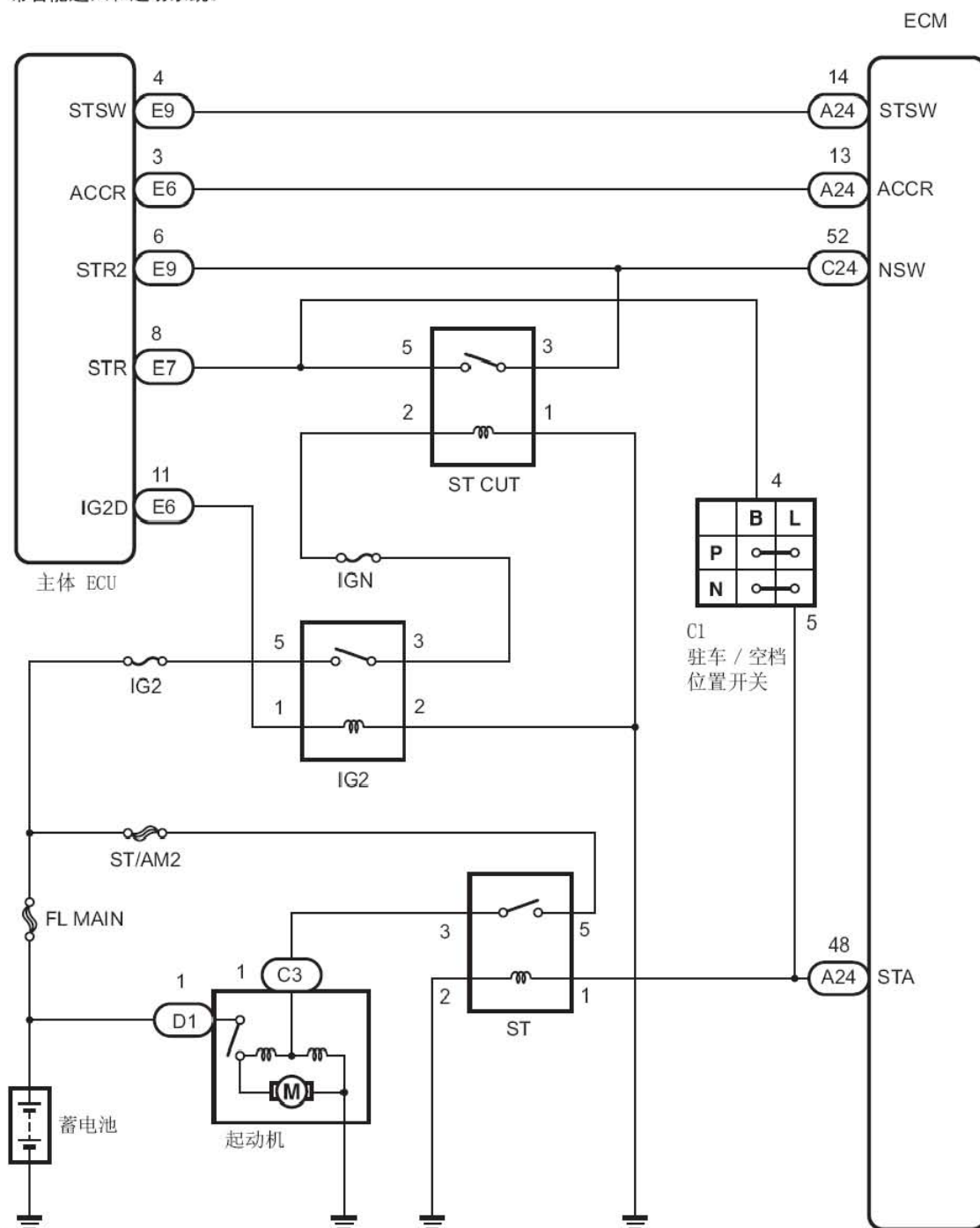
说明：

1). 带智能进入和起动系统

当ECM检测到来自主体ECU的起动机信号（STSW信号）后，起动保持控制系统将保持ST继电器通电，直至ECM判断“发动机已起动”。此外，起动时ECM向ACC继电器输出一个必要的切断信号（ACCR信号），以避免组合仪表、时钟，音响系统等脉动。ECM检测到STSW信号后，通过离合器起动开关或驻车/空档位置开关，输出起动机继电器驱动信号（STAR信号）至起动机继电器，然后发动机开始转动。当ECM接收到一个稳定的发动机转速信号（NE信号），更确切的说，当NE信号达到预设值后，ECM停止输出STAR信号。ECM还根据STA端子电压状态来监控ST继电器的运行情况。



带智能进入和起动系统:



故障码诊断流程:

建议:

- 下列故障排除流程图的前提是发动机正常转动。
如果发动机未转动, 进到故障症状表。
- 用汽车故障诊断仪读取定格数据。DTC一被存储, ECM就将车辆和驾驶条件信息记录成定格数据的形式。在排除故障时, 定格数据能帮助确定故障发生时车辆处于运行还是停止状态, 发动机是否暖机, 空燃比是过淡还是过浓, 及其他数据。

1). 检查车辆是否配有智能进入和起动系统

结果

结果	进到
不带智能进入和起动系统	A
带智能进入和起动系统	B

A: 进行下一步

B: 进到第11步

2). 读取汽车故障诊断仪上的数据（起动机信号）

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

B). 将点火开关转到 ON（IG），并打开汽车故障诊断仪。

C). 选择以下菜单项目：Powertrain（传动系）/Engine and ECT（发动机和 ECT）/Data List（数据表）/Starter Signal（起动机信号）。

D). 将点火开关转到ON（IG），起动发动机时，读取诊断仪上显示的数值。

OK

点火开关	起动机信号
ON（IG）	OFF
起动发动机	ON

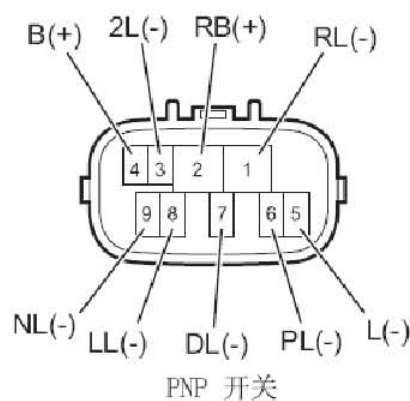
正常：检查间歇性故障

异常：进行下一步

3). 检查驻车/空档位置开关总成

A). 断开C1 PNP开关连接器。

B). 将换挡杆换到每一个档位，测量电阻。

组件侧:**标准电阻**

档位选择器拉杆位置	诊断仪连接	规定条件
P	2-6, 4-5	低于1Ω
R	1-2	
N	2-9, 4-5	
D	2-7	
2	2-3	
L	2-8	

C). 重新连接PNP开关连接器。

正常：进到第6步

异常：进行下一步

4). 更换驻车/空档位置开关总成

5). 读取汽车故障诊断仪上的数据（起动机信号）

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

B). 将点火开关转到 ON（IG），并打开汽车故障诊断仪。

C). 选择以下菜单项目：Powertrain(传动系)/Engine and ECT(发动机和 ECT)
/Data List（数据表）/Starter Signal（起动机信号）。

D). 将点火开关转到ON（IG），启动发动机时，读取诊断仪上显示的数值。

OK

点火开关	起动机信号
ON（IG）	OFF
启动发动机	ON

正常：系统正常

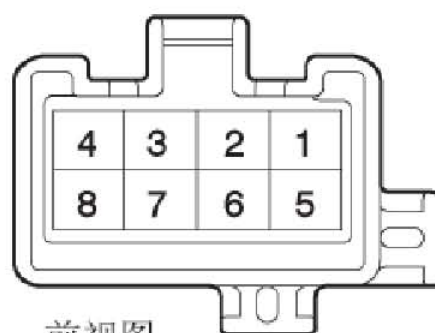
异常：进行下一步

6). 检查点火开关总成

A). 断开E23点火开关连接器。

组件侧：

点火开关



前视图

B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	点火开关	规定条件
所有端子	LOCK	10k Ω 或更高
2-4	ACC	低于1 Ω
1-2-4, 5-6	ON	
1-3-4, 5-6-7	START	

C). 重新连接点火开关连接器。

正常：进到第8步

异常：进行下一步

7). 更换点火开关总成

8). 读取汽车故障诊断仪上的数据（起动机信号）

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

- B). 将点火开关转到ON (IG), 并打开汽车故障诊断仪。
 C). 选择以下菜单项目: Powertrain (传动系) /Engine and ECT (发动机和ECT) /Data List (数据表) /Starter Signal (起动机信号)。
 D). 将点火开关转到ON (IG), 起动发动机时, 读取诊断仪上显示的数值。

OK

点火开关	起动机信号
ON (IG)	OFF
起动发动机	ON

正常: 系统正常

异常: 进行下一步

- 9). 修理或更换线束或连接器 (起动机继电器电路)

- 10). 检查DTC是否再次输出

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
 B). 将点火开关转到ON (IG), 并打开汽车故障诊断仪。
 C). 清除DTC。
 D). 以大于20km/h (12.4mph) 的速度行驶20秒以上。
 E). 选择以下菜单项目: Powertrain (传动系) /Engine and ECT (发动机和ECT) /DTC。
 F). 读取DTC。

结果

显示 (DTC输出)	进到
P0617	A
无 DTC	B

A: 更换ECM

B: 系统正常

- 11). 读取汽车故障诊断仪上的数据 (起动机信号)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
 B). 将点火开关转到ON (IG), 并打开汽车故障诊断仪。
 C). 选择以下菜单项目: Powertrain (传动系) /Engine and ECT (发动机和ECT) /Data List (数据表) /Starter Signal (起动机信号)。
 D). 将点火开关转到ON (IG), 起动发动机时, 读取诊断仪上显示的数值。

OK

点火开关	起动机信号
ON (IG)	OFF
起动发动机	ON

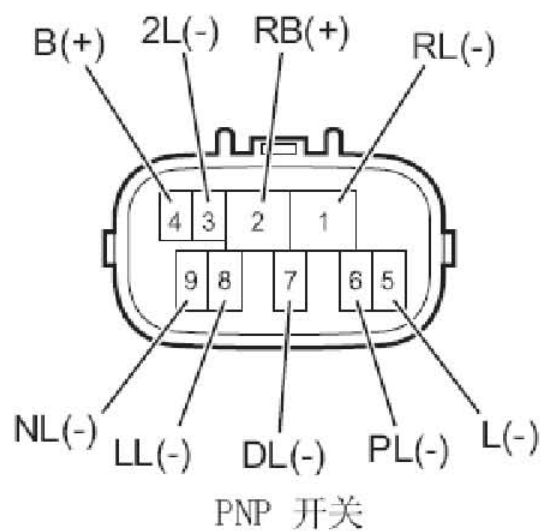
正常: 更换ECM

异常: 进行下一步

- 12). 检查驻车/空档位置开关

- A). 断开C1 PNP开关连接器。
 B). 将换挡杆换到每一个档位, 测量电阻。

组件侧:



标准电阻

档位选择器拉杆位置	诊断仪连接	规定条件
P	2-6, 4-5	低于1Ω
R	1-2	
N	2-9, 4-5	
D	2-7	
2	2-3	
L	2-8	

C). 重新连接PNP开关连接器。

正常：检查起动保持功能电路

异常：更换驻车/空档位置开关