

P0122、P0123 节气门位置传感器故障解析

故障码说明：

DTC	诊断项目
P0122	节气门位置传感器低电压
P0123	节气门位置传感器高电压

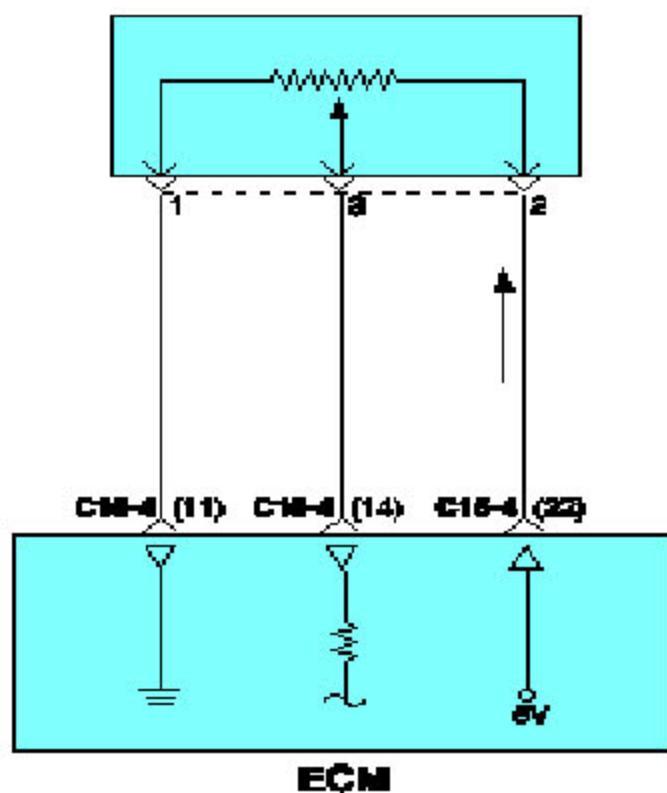
说明：

节气门位置 (TP) 传感器安装在节流阀体边上并与节气门叶片轴相连。TP 传感器是可变电阻 (电位计) 式的，它的电阻随节气门叶片轴位置变化。在加速期间，TP 间传感器电阻减小，减速期间，TP 传感器电阻增加。TP 传感器还包括一个怠速位置开关。在怠速位置，开关关闭。发动机控制模块 (ECM) 供给 TP 传感器一参考电压，然后测量出现在 TP 传感器信号回路上的电压。ECM 利用 TP 传感器信号去调节正时和喷油器脉冲宽度。TP 传感器信号和 MAP 传感器信号一起被 ECM 用来计算发动机负荷。

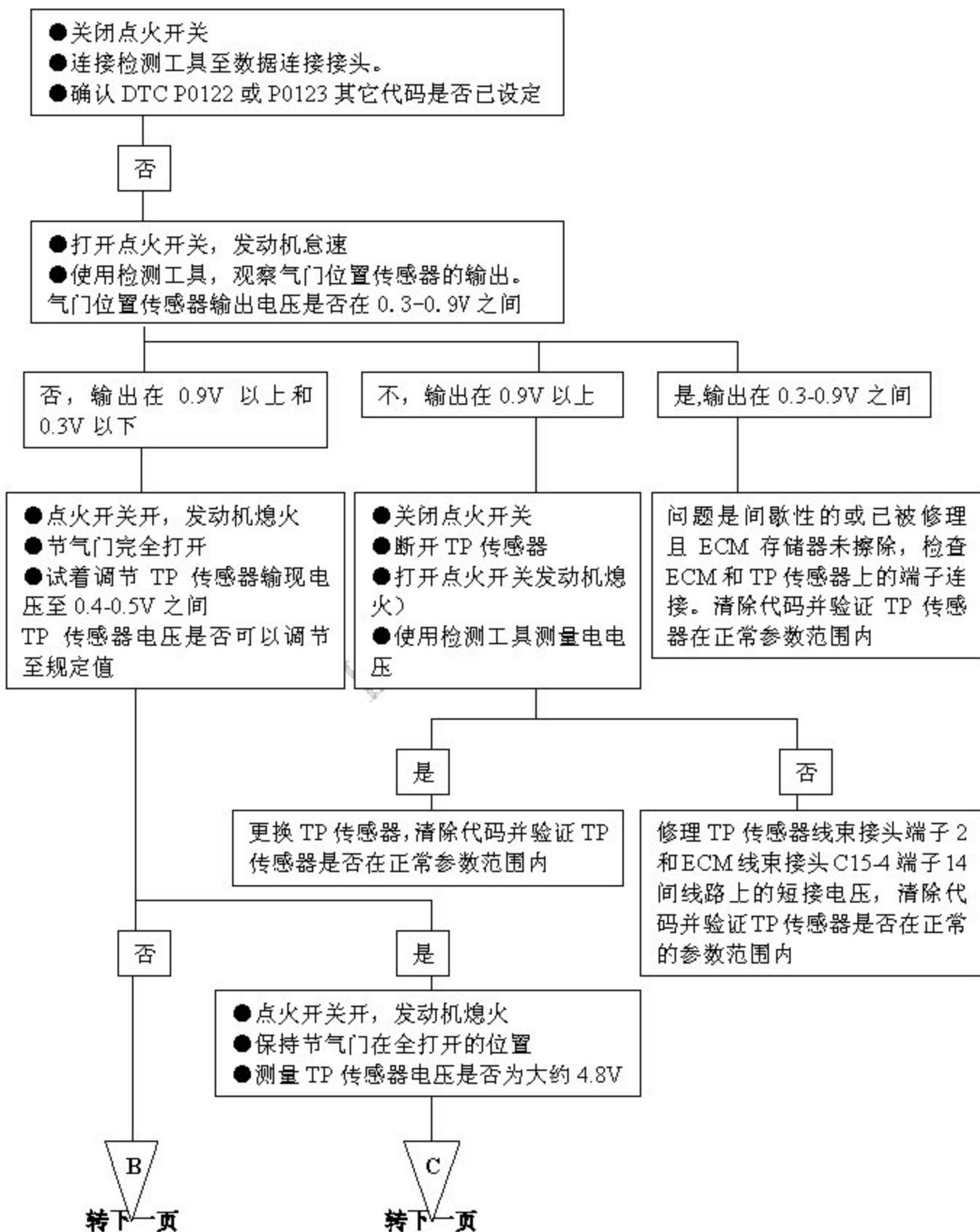
故障码分析：

DTC 检测条件	故障原因
<p>背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 节气门位置传感器输出与节气门开启角度成比例的电压 ● 发动机控制模块检查由节气门位置传感器输出的电压是否在规定值范围内。加外，也检查在发动机怠速时，输出电压不会变得太大。 <p>检查范围，判断标准</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 随着关闭的节气门位置开关打开，传感器输出电压连续 4 秒内为 2V 或更高。 ● 传感器输出电压连续 4 秒内为 0.2V 或更低 <p>检查范围</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 发动机转速在 500 至 3000rpm 之间 ● 发动机负荷小 <p>判断标准</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 传感器输出电压连续 4 秒钟内为 4.6V 或更高 	<ul style="list-style-type: none"> ● 节气门位置传感器故障或调整不正确 ● 节气门位置传感器回路有开路或短路，或接头松动 ● 关闭的节气门位置开关打开故障 ● 关闭的节气门位置开关信号线路短路 ● 发动机控制模块失灵

电路图



故障码诊断流程:



接上一页



- 关闭点火开关
- 断开 TP 传感器
- 打开点火开关
- 使用电压表测量地线和 TP 传感器线束接头端子 2 之间的电压是否为 5V

是

否

- 点火开关开，发动机不转
- 断开 TP 传感器
- 测量地线和 TP 传感器线束接头端子 1 间的电阻是否大约为 1Ω 或更小

是

否

- 点火开关开，发动机不转
- 断开 TP 传感器
- 跨过 TP 传感器线束接头端子 1 和 2，连接保险丝跨接线
- 使用检测工具观察 TP 传感器的输出电压是否大于 4.8V

否

是

- 点火开关关闭
- 断开 TP 传感器
- 保险丝跨接线连接好
- ECM 连接好
- 测量地线和 ECM 接头 C15-4 端子 22 间的电压（反探针）是否为 5V

修理 TP 传感器线束接头端子 2 和 ECM 线束接头 C15-4 端子 22 间线路的断路。
清除代码并验证 TP 传感器在正常参数范围内

修理 TP 传感器线束接头端子 1 和 ECM 线束接头 C15-4 端子 11 间线路的接地不良或断路问题，清除代码并验证 TP 传感器在正常参数范围内

转下一页

