

# P0170 燃油系统异常故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0170	燃油系统异常

### 1). 功能

- A). 如果燃油系统出问题，燃油修正值将变大。
- B). 发动机-ECU 检查燃油修正值是否在标准极限值范围内。

## 故障码分析：

### 1). 检查条件

- A). 在学习空燃比时。

### 2). 判断标准

- A). 燃油喷射量修正值保持异常低超过 5 秒钟或者燃油喷射量修正值保持异常高超过 5 秒钟。

### 3). 可能的原因

- A). 燃油供给系统有故障
- B). 氧传感器（前）有故障
- C). 进气温度传感器有故障
- D). 空气流量传感器有故障
- E). 发动机-ECU 有故障

## 故障码诊断流程：

### 1). 诊断仪故障诊断代码。

- A). 问：是否输出了除 P0170 以外的其他故障诊断代码？  
是：故障诊断代码检查表。  
否：转到步骤 2。

### 2). 诊断仪数据列表。

- A). 数据列表。

表 1:

检查项目	检查条件	标准状况	
空气流量传感器	● 发动机冷却液温度： 80-95° C	怠速工作	17 - 43 Hz
		2,500 r/min	40 - 100 Hz
	● 灯、电动冷却风扇与 所有附件：OFF ● 变速器：空档	加速	频率根据加速度而增加。

发动机冷却液温度传感器	点火开关：“ON”或发动机运转	冷却液温度：-20° C	-20° C
		冷却液温度：0° C	0° C
		冷却液温度：20° C	20° C
		冷却液温度：40° C	40° C
		冷却液温度：80° C	80° C
大气压力传感器	点火开关：“ON”	海拔高度：0 m	101 kPa
		海拔高度：600 m	95 kPa
		海拔高度：1,200 m	88 kPa
		海拔高度：1,800 m	81 kPa
进气温度传感器	点火开关：“ON”或发动机运转	冷却液温度：-20° C	-20° C
		冷却液温度：0° C	0° C
		冷却液温度：20° C	20° C
		冷却液温度：40° C	40° C
		冷却液温度：80° C	80° C

B). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 3。

否：对于显示异常数据值的传感器，执行故障诊断代码分类检查程序。

3). 检查进气软管和进气歧管是否进气。

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 4。

否：进行修理。

4). 检查排气歧管是否漏气。

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 5。

否：进行修理。

5). 检查节气门体（节气门阀部分）是否污染。

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 6。

否：清洗节气门体（节气门阀部分）。

6). 诊断仪数据列表

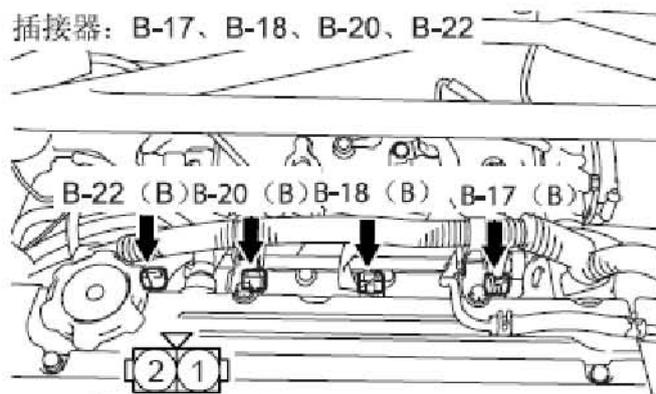
A). 数据列表（参考表 1）。

B). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 7。

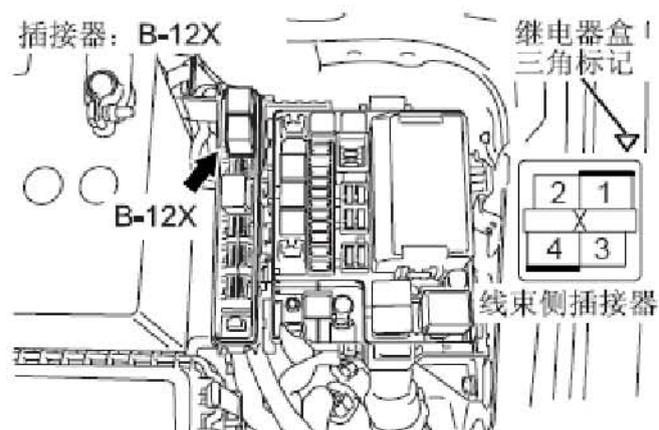
否：检查氧传感器（前）系统。

7). 插接器检查：喷油器插接器。

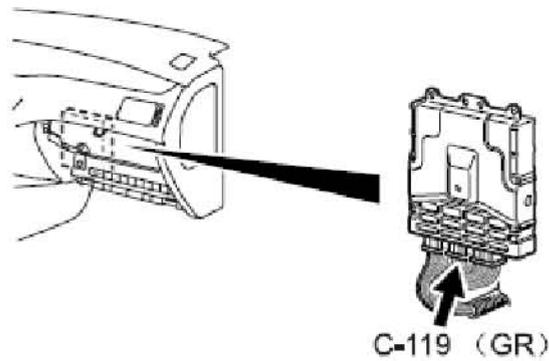


线束侧插接器

- A). B-22 (第 1 缸喷油器插接器)
  - B). B-20 (第 2 缸喷油器插接器)
  - C). B-18 (第 3 缸喷油器插接器)
  - D). B-17 (第 4 缸喷油器插接器)
  - E). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 : 转到步骤 8。
    - 否 : 修理或更换插接器。
- 8). 检查喷油器本身。
- A). 检查喷油器本身。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 : 转到步骤 9。
    - 否 : 更换喷油器。
- 9). 插接器检查: 发动机控制继电器插接器 B-12X 和发动机-ECU 插接器 C-119。



插接器: C-119

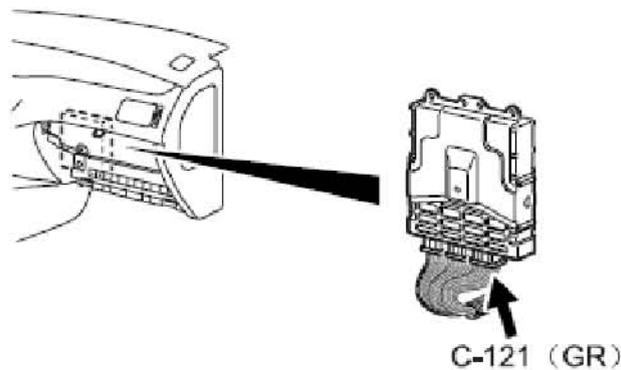


47	46	45					44	43	42	41	
59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
68	67	66	65	64	63	62	61	60			

线束侧插接器

- A). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 10。  
 否 : 修理或更换插接器。
- 10). 检查发动机控制继电器插接器 B-12X 和喷油器插接器之间的线束。  
**注:** 在检查线束之前, 先检查中间插接器 C-105, 必要时进行修理。
- A). 检查发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 和 第 1 缸喷油器插接器 B-22 (1 号端子) 之间的线束。
- B). 检查发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 和 第 2 缸喷油器插接器 B-20 (1 号端子) 之间的线束。
- C). 检查发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 和 第 3 缸喷油器插接器 B-18 (1 号端子) 之间的线束。
- D). 检查发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 和 第 4 缸喷油器插接器 B-17 (1 号端子) 之间的线束。
- E). 检查电源线路是否损坏。
- F). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 11。  
 否 : 修理损坏的线束。
- 11). 检查喷油器插接器和发动机-ECU 插接器 C-121 之间的线束。

插接器: C-121



8	7	6	5			4	3	2	1					
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24			

## 线束侧插接器

- A). 检查 第 1 缸喷油器插接器 B-22 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (1 号端子) 之间的线束。
- B). 检查 第 2 缸喷油器插接器 B-20 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (9 号端子) 之间的线束。
- C). 检查 第 3 缸喷油器插接器 B-18 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (24 号端子) 之间的线束。
- D). 检查 第 4 缸喷油器插接器 B-17 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (2 号端子) 之间的线束。
- E). 问: 检查结果是否正常?  
是 : 转到步骤 12。  
否 : 修理损坏的线束。
- 12). 检查净化控制电磁阀本身。
- A). 检查净化控制电磁阀本身。
- B). 问: 检查结果是否正常?  
是 : 转到步骤 13。  
否 : 更换净化控制电磁阀。
- 13). 燃油压力测量
- A). 燃油压力测量。
- B). 问: 检查结果是否正常?  
是 : 更换发动机-ECU。  
否 : 进行修理。