

安装导电管时，需确保两端快接头完全插接到位，此时能测得1#、2#脚间电阻为2kΩ。

### 3.24.4 故障现象及简单判断

故障现象： 发功机故障灯点亮，用诊断仪能读到导电管故障。

一般原因： 快接头松脱或线路发生短路/开路

简易测量方法： 先检查快接头是否插接牢固，（接上接头）把数字万用表打到直流电压档，两表笔分别接1#、2#脚，正常情况下两端电压应为2.5V。若电压为0V则说明线束对地短路；若电压为5V 说明管路断开或线束开路。

## 4 根据故障码(包括EB04及EC05)进行检修诊断流程

### 4.1 说明

- 1) 已确认为当前稳态故障才进行如下检修，否则将导致诊断失误。
- 2) 下面提到“万用表”的场合指的是数字万用表，禁止用指针式万用表对电喷系统线路进行检查。
- 3) 检修具有防盗系统的车辆，若在“后续步骤”栏中出现更换ECU的情况，注意更换后对ECU进行编程工作。
- 4) 若故障代码说明为某电路电压过低，指的是该电路中有可能对地短路；若故障代码说明为某电路电压过高，指的是该电路中有可能对电源短路；若故障代码说明为某电路故障，指的是该电路中有可能存在断路或存在多种线路故障。

诊断帮助：

- 1) 故障码无法清除，故障属稳态故障；若为偶发故障重点检查线束接头是否存在松脱现象。
- 2) 已按上述步骤检查，并无发现异常情况；
- 3) 检修过程中不要忽略汽车保养情况、汽缸压力、机械点火正时等对系统影响；
- 4) 更换ECU，进行测试。若此时故障码能清除，则故障部位在ECU，若此时故障码仍无法清除，则换回原有ECU，重复流程，再次进行检修工作。

### 4.2 故障码(包括EB04及EC05)解释及检修诊断流程

故障代码：P000A00

故障代码定义：进气VVT运行故障（迟缓）

故障代码报码条件：VVT实际位置对目标位置跟随性差

故障可能原因：

- 1) OCV机油阀压力不足
- 2) OCV机油阀阻塞、泄漏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查凸轮相位调节器工作状况是否正常（污物阻塞，机油泄漏，卡死）	是	下一步
		否	进行必要的检修、保养
2	检查OCV机油控制阀工作状况是否正常	是	诊断帮助
		否	进行必要的检修、保养

故障代码：P003C00

故障代码定义：进气VVT运行故障（卡死）

故障代码报码条件：VVT实际位置无法运动至目标位置附近

故障可能原因：

- 1) OCV机油阀压力不足
- 2) OCV机油阀阻塞、泄漏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查凸轮相位调节器工作状况是否正常（污物阻塞，机油泄露，卡死）	是	下一步
		否	进行必要的检修、保养
2	检查OCV机油控制阀工作状况是否正常	是	诊断帮助
		否	进行必要的检修、保养

故障代码：P000B00

故障代码定义：排气VVT运行故障（迟缓）

故障代码报码条件：VVT实际位置对目标位置跟随性差

故障可能原因：

- 1) OCV机油阀压力不足
- 2) OCV机油阀阻塞、泄漏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查凸轮相位调节器工作状况是否正常（污物阻塞，机油泄漏，卡死）	是	下一步
		否	进行必要的检修、保养
2	检查OCV机油控制阀工作状况是否正常	是	诊断帮助
		否	进行必要的检修、保养

故障代码：P005A00

故障代码定义：排气VVT运行故障（卡死）

故障代码报码条件：VVT实际位置无法运动至目标位置附近

故障可能原因：

- 1) OCV机油阀压力不足
- 2) OCV机油阀阻塞、泄漏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查凸轮相位调节器工作状况是否正常（污物阻塞，机油泄露，卡死）	是	下一步
		否	进行必要的检修、保养
2	检查OCV机油控制阀工作状况是否正常	是	诊断帮助
		否	进行必要的检修、保养

故障代码：P001000

故障代码定义：进气VVT控制电磁阀电路开路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 进气VVT控制电路对应pin脚开路
- 2) 接插件接触不良或开路
- 3) 执行器侧电路损坏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	进气VVT控制电路对应引脚开路	是	修复、更换线束
		否	下一步
2	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	进气VVT电路损坏	是	更换VVT执行器
		否	下一步
4	ECU对应VVT的控制引脚故障	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P001300

故障代码定义：排气VVT控制电磁阀电路开路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 排气VVT控制电路对应pin脚开路
- 2) 接插件接触不良或开路
- 3) 执行器侧电路损坏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	排气VVT控制电路对应引脚开路	是	修复、更换线束
		否	下一步

2	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	排气VVT电路损坏	是	更换VVT执行器
		否	下一步
4	ECU对应VVT的控制引脚故障	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P001676

故障代码定义：曲轴-进气凸轮轴初始安装位置不合理故障 (Bank1)

故障代码报码条件：进气凸轮轴与曲轴相对位置自学习偏差绝对值大于20度曲轴转角

故障可能原因：

1) 安装偏差

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查曲轴与进气凸轮轴相对安装位置是否正确	是	诊断帮助
		否	重新正确安装

故障代码：P001678

故障代码定义：曲轴-进气凸轮轴相对位置偏差过大故障 (Bank1)

故障代码报码条件：进气凸轮轴与曲轴偏移偏差绝对值大于15度曲轴转角

故障可能原因：

1) 进气凸轮轴发生老化扭转

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
----	------	------	------

1	检查进气凸轮轴位置是否相对于安装时发生了较大偏移	是	重新正确安装
		否	诊断帮助

故障代码：P001776

故障代码定义：曲轴-排气凸轮轴初始安装位置不合理故障 (Bank1)

故障代码报码条件：排气凸轮轴与曲轴相对位置自学习偏差绝对值大于20度曲轴转角

故障可能原因：

- 1) 安装偏差

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查曲轴与排气凸轮轴相对安装位置是否正确	是	诊断帮助
		否	重新正确安装

故障代码：P001778

故障代码定义：曲轴-排气凸轮轴相对位置偏差过大故障 (Bank1)

故障代码报码条件：排气凸轮轴与曲轴偏移偏差绝对值大于15度曲轴转角

故障可能原因：

- 1) 排气凸轮轴发生老化扭转

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查排气凸轮轴位置是否相对于安装时发生了较大偏移	是	重新正确安装
		否	诊断帮助

故障代码：P003000

故障代码定义：前氧传感器加热控制电路开路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或接触不良
- 2) 上游氧传感器加热控制电路引脚端开路
- 3) 上游氧传感器加热控制电路供电端未接主继电器
- 4) 传感器损坏
- 5) ECU端对应上游氧传感器加热引脚电路开路或内部电路损坏

排除方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查接插件是否接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	上游氧传感器加热控制电路引脚端开路	是	维修线束
		否	下一步
3	上游氧传感器加热控制电路供电端未接主继电器	是	维修线束
		否	下一步
4	传感器损坏	是	更换传感器
		否	下一步
5	ECU端对应上游氧传感器加热引脚电路开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003100

故障代码定义：前氧传感器加热控制电路电压过低

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 上游氧传感器加热控制电路引脚端对地短路
- 2) 上游氧传感器加热控制电路供电端接地
- 3) ECU端对应上游氧传感器加热引脚对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查上游氧传感器加热控制电路引脚端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查上游氧传感器加热控制电路供电端是否接地	是	维修线束
		否	下一步
3	检查ECU端对应上游氧传感器加热引脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003200

故障代码定义：前氧传感器加热控制电路电压过高

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 上游氧传感器加热控制电路引脚端对电源短路
- 2) ECU端对应上游氧传感器加热引脚对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查上游氧传感器加热控制电路引脚端是否对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应上游氧传感器加热引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003300

故障代码定义：增压泄流控制阀驱动电路开路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：



- 1) 接插件接插不实或接触不良
- 2) 增压泄流控制阀驱动电路引脚开路
- 3) ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路引脚开路或内部电路损坏

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查接插件是否接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	检查增压泄流控制阀驱动电路引脚是否开路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路引脚是否开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P003400

故障代码定义: 增压泄流控制阀驱动电路对地短路

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因:

- 1) 增压泄流控制阀驱动电路对地短路
- 2) ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查增压泄流控制阀驱动电路引脚是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路引脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P003500

故障代码定义: 增压泄流控制阀驱动电路对电源短路

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 增压泄流控制阀驱动电路对电源短路
- 2) ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查增压泄流控制阀驱动电路引脚是否对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应增压泄流控制阀驱动电路引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003600

故障代码定义：后氧传感器加热控制电路开路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或接触不良
- 2) 下游氧传感器加热控制引脚开路
- 3) 下游氧传感器加热供电端未接主继电器
- 4) 传感器损坏
- 5) ECU端对应下游氧传感器加热引脚开路或内部电路损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查接插件是否接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	检查下游氧传感器加热控制引脚是否开路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查下游氧传感器加热电路供电端是否未接主继电器	是	维修线束
		否	下一步

4	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
5	检查ECU端对应下游氧传感器加热引脚是否开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003700

故障代码定义：后氧传感器加热控制电路电压过低

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 下游氧传感器加热控制电路引脚端对地短路
- 2) 下游氧传感器加热控制电路供电端接地
- 3) ECU端对应下游氧传感器加热引脚对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查下游氧传感器加热控制电路引脚端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查下游氧传感器加热控制电路供电端是否接地	是	维修线束
		否	下一步
3	检查ECU端对应下游氧传感器加热引脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P003800

故障代码定义：后氧传感器加热控制电路电压过高

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 下游氧传感器加热控制电路引脚端对电源短路

## 2) ECU端对应下游氧传感器加热引脚对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查下游氧传感器加热控制电路引脚端是否对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应下游氧传感器加热引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P005300

故障代码定义：前氧传感器加热线路故障

故障代码报码条件：当前内阻值大于相应工况的阈值

故障可能原因：

- 1) 加热电路故障
- 2) 氧传感器电阻老化

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。		下一步
2	读取并保存故障冻结帧信息。		下一步
3	不得断开氧传感器接插件，测量上游氧传感器线束氧传感器端的1号线（白色、加热电源正极）电压是否为12V。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
4	不得断开氧传感器接插件，测量上游氧传感器线束氧传感器端的2号线（白色、加热电源地）电压是否为12V。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
5	断开上游氧传感器线束接插头，拆掉上游氧传感	是	更换氧传感器

	器，将氧传感器放在室温下冷却，待氧传感器冷却至室温 <sup>①</sup> ，用万用表测量传感器端1号接口（白色、加热电源正极）和2号接口（白色、加热电源地）两端电阻是否大于15Ω。	否	诊断帮助
--	--	---	------

①氧传感器电阻测量必须在氧传感器温度冷却至室温时进行，因为电阻与温度相关。

故障代码：P005400

故障代码定义：后氧传感器加热内阻不合理

故障代码报码条件：当前内阻值大于相应工况的阈值

故障可能原因：

- 1) 加热电路故障
- 2) 氧传感器电阻老化

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。		下一步
2	读取并保存故障冻结帧信息。		下一步
3	不得断开氧传感器接插件，测量下游氧传感器线束氧传感器端的1号线（白色、加热电源正极）电压是否为12V。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
4	不得断开氧传感器接插件，测量下游氧传感器线束氧传感器端的2号线（白色、加热电源地）电压是否为12V。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
5	断开下游氧传感器线束接插头，拆掉下游氧传感器，将氧传感器放在室温下冷却，待氧传感器冷却至室温 <sup>①</sup> ，用万用表测量传感器端1号接口（白色、加热电源正极）和2号接口（白色、加热电源地）两端电阻是否大于15Ω。	是	更换氧传感器
		否	诊断帮助

②氧传感器电阻测量必须在氧传感器温度冷却至室温时进行，因为电阻与温度相关。

故障代码：P222900

故障代码定义：环境压力传感器对电源短路故障

故障代码：P222800

故障代码定义：环境压力传感器对地短路故障

故障代码报码条件：由传感器自行发送故障信息

故障可能原因：

- 1) ECU内置环境压力传感器故障

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查环境压力传感器信号值是否偏大或偏低	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P222729

故障代码定义：环境压力传感器信号故障

故障代码：P222722

故障代码定义：环境压力传感器压力不合理高故障

故障代码：P222721

故障代码定义：环境压力传感器压力不合理低故障

故障代码：P222785

故障代码定义：环境压力传感器信号在起动期间压力值过高

故障代码：P222784

故障代码定义：环境压力传感器信号在起动期间压力值过低

故障代码：P120200

故障代码定义：环境压力传感器压力超范围高故障

故障代码：P120300

故障代码定义：环境压力传感器压力超范围低故障

故障可能原因：

- 1) ECU内置环境压力传感器故障

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查环境压力传感器信号值是否和当前大气压相差较大	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P008985

故障代码定义：高压供油PID控制偏差过大

故障代码报码条件：高压供油PID控制偏差大于5MPa

故障可能原因：

- 1) 油路泄漏
- 2) 燃油不足
- 3) 低压油泵坏
- 4) 高压油泵工作能力下降

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查是否有油路的泄漏	是	维修油路
		否	下一步
2	检查燃油是否不足	是	添加燃油
		否	下一步
3	检查低压油泵是否损坏	是	维修低压油泵
		否	下一步
4	检查高压油泵工作能力是否下降	是	维修高压油泵
		否	诊断帮助

故障代码：P008984

故障代码定义：高压供油PID控制偏差过小

故障代码报码条件：高压供油PID控制偏差小于-5MPa

故障可能原因：

- 1) 高压油泵控制故障
- 2) 泄压阀堵塞

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查高压油泵控制是否正常	否	维修高压油泵
		是	下一步
2	检查泄压阀是否堵塞或工作不正常	是	维修泄压阀
		否	诊断帮助

故障代码：P008700

故障代码定义：高压油轨压力过低

故障代码报码条件：高压油轨压力控制偏差低于-3MPa

故障可能原因：

- 1) 油路泄漏
- 2) 燃油不足
- 3) 低压油泵坏
- 4) 高压油泵工作能力下降

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查是否有油路的泄漏	是	维修油路
		否	下一步
2	检查燃油是否不足	是	添加燃油
		否	下一步



3	检查低压油泵是否损坏	是	维修低压油泵
		否	下一步
4	检查高压油泵工作能力是否下降	是	维修高压油泵
		否	诊断帮助

故障代码：P008800

故障代码定义：高压油轨压力过高

故障代码报码条件：高压油轨压力控制偏差高于3MPa

故障可能原因：

- 1) 高压油泵控制故障
- 2) 泄压阀堵塞

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查高压油泵控制是否正常	否	维修高压油泵
		是	下一步
2	检查泄压阀是否堵塞或工作不正常	是	维修泄压阀
		否	诊断帮助

故障代码：P009000

故障代码定义：流量控制阀高边和低边控制电路短路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 流量控制阀高边和低边控制电路短路

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
----	------	------	------

1	检查流量控制阀高边和低边控制电路是否短路	是	维修线束
		否	诊断帮助

故障代码：P009626

故障代码定义：进气温度传感器2信号不合理（粘滞）

故障代码报码条件：增压温度传感器测量值维持不变

故障可能原因：

- 1) 传感器老化偏移

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，观察数据流中“进气温度传感器测量值”，是否很高，高于正常情况下，可达到的增压温度范围。也可用万用表测量增压温度传感器信号端电压是否接近或等于0V。	是	下一步
2	传感器老化偏移	是	更换传感器
		否	下一步

故障代码：P009800

故障代码定义：进气温度传感器2电路电压过高

故障代码报码条件：温度传感器电压高于4.9V

故障可能原因：

- 1) 增压温度传感器信号端对电源短路或开路
- 2) 传感器参考地开路
- 3) ECU端对应的增压温度传感器信号引脚对电源短路、开路或内部电路损坏
- 4) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
----	------	------	------

1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，观察数据流中“进气温度传感器测量值”，是否很低，低于正常情况下，可达到的进气歧管最低温度范围。也可用万用表测量增压温度传感器信号端与地间电压，是否接近或等于5V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	检查传感器信号端是否对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查传感器参考地是否开路	是	维修、更换线束或传感器
		否	下一步
5	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
6	检查ECU端对应的增压温度传感器信号引脚是否对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P009700

故障代码定义：进气温度传感器2电路电压过低

故障代码报码条件：温度传感器电压低于0.1V

故障可能原因：

- 1) 增压温度传感器信号端对地短路
- 2) ECU端对应的增压温度传感器信号引脚对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，观察数据流中“进气温度传感器测量值”，是否很	是	下一步

	低，低于正常情况下，可达到的进气歧管最低温度范围。也可用万用表测量增压温度传感器信号端与地间电压，是否接近或等于5V。		
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	检查传感器信号端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查ECU端对应的增压温度传感器信号引脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P009900

故障代码定义：进气温度传感器2电路电压不合理

故障代码报码条件：增压温度传感器电压间断性高于4.9V

故障可能原因：

- 1) 增压温度传感器信号端接触不良
- 2) 接插件接触不良
- 3) ECU端对应的增压温度传感器信号引脚接触不良

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，观察数据流中“进气温度传感器测量值”，是否很低，低于正常情况下，可达到的增压最低温度范围。也可用万用表测量增压温度传感器信号端与地间电压，是否接近或等于5V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	检查传感器信号端接触不良	是	维修线束

		否	下一步
4	检查ECU端对应的增压温度传感器信号引脚是否接触不良	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P01062A

故障代码定义：进气压力传感器信号值异常无波动故障

故障代码报码条件：进气压力值与起动初始化时压力值相差始终小于20hPa

故障可能原因：

- 1) 传感器结冰、油污
- 2) 传感器安装位置错误
- 3) 进气管路脱开或严重漏气

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。		下一步
2	不启动发动机，观察数据流中“进气压力”项，是否严重偏离环境压力101kpa左右（具体数值与当时气压有关）。	是	维修、更换传感器
		否	下一步
3	点火开关置于“OFF”，检查传感器测量端是否存在结冰、油污等影响正常测量的问题。	是	维修、更换传感器
		否	下一步
4	检查是否存在进气压力传感器安装位置错误，进气管路脱开、严重漏气等问题。	是	修理进气管路、传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P010622

故障代码定义：进气压力传感器压力远高于模型压力不合理故障

故障代码：P010621

故障代码定义：进气压力传感器压力远低于模型压力不合理故障

故障代码：P120000

故障代码定义：进气压力传感器压力超范围高故障

故障代码：P120100

故障代码定义：进气压力传感器压力超范围低故障

故障代码：P00C721

故障代码定义：进气压力传感器信号在起动期间压力值过低

故障代码：P00C722

故障代码定义：进气压力传感器信号在起动期间压力值过高

故障代码报码条件：进气压力值超过合理性阈值

故障可能原因：

- 1) 传感器结冰、油污
- 1) 传感器老化
- 3) 进气管路脱开或严重漏气

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。		下一步
2	不启动发动机，观察数据流中“进气压力”项，是否严重偏离环境压力101kpa左右（具体数值与当时气压有关）。	是	维修、更换传感器
		否	下一步
3	点火开关置于“OFF”，检查传感器测量端是否存在结冰、油污等影响正常测量的问题。	是	维修、更换传感器
		否	下一步
4	检查是否存在进气压力传感器安装位置错误，进气管路脱开、严重漏气等问题。	是	修理进气管路、传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P120400

故障代码定义：增压压力超范围高故障

故障代码：P120500

故障代码定义：增压压力超范围低故障

故障代码：P023622

故障代码定义：增压压力压力不合理高故障

故障代码：P023621

故障代码定义：增压压力压力不合理高故障

故障代码报码条件：增压压力值超过合理性阈值

故障可能原因：

- 1) 传感器结冰、油污
- 2) 传感器老化
- 3) 进气管路脱开或严重漏气

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。		下一步
2	点火开关置于“OFF”，检查传感器测量端是否存在结冰、油污等影响正常测量的问题。	是	维修、更换传感器
		否	下一步
3	检查是否存在增压压力传感器安装位置错误，进气管路脱开、严重漏气等问题。	是	修理进气管路、传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P010700

故障代码定义：进气歧管压力传感器电路电压过低

故障代码报码条件：传感器电压低于阈值

故障可能原因：

- 1) 进气压力传感器信号端对地短路

- 2) 传感器5V参考电压端断路
- 3) ECU端对应的进气压力传感器信号引脚端对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，用万用表测量进气歧管压力传感器信号端电压，是否接近或等于0V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，检查压力传感器信号端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查传感器5V参考电压端是否断路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查ECU端对应的进气压力传感器信号引脚端是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P010800

故障代码定义：进气歧管压力传感器对电源短路

故障代码报码条件：传感器电压高于阈值

故障可能原因：

- 1) 进气歧管压力传感器信号端对电源短路或开路
- 2) 传感器参考地端断路
- 3) ECU端对应的进气压力传感器信号引脚端对电源短路、开路
- 4) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪，将点火开关置于“ON”。不启动发动机，用万用表测量进气歧管压力传感器信号端与地间电压是否接近或等于5V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触	是	重新接插



	不良	否	下一步
3	进气歧管压力传感器信号端是否对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查传感器参考地端是否断路	是	维修线束
		否	下一步
5	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
6	检查ECU端对应的进气压力传感器信号引脚端是否对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P011126

故障代码定义：进气歧管温度传感器信号不合理（粘滞）

故障代码报码条件：进气温度传感器测量值无波动

故障可能原因：

- 1) 进气歧管温度传感器信号端电路干扰
- 2) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查进气歧管温度传感器信号端电路是否存在干扰或接触电阻	是	下一步
2	传感器损坏	是	更换传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P011200

故障代码定义：进气歧管温度传感器信号电压过低

故障代码报码条件：温度传感器电压低于0.1V

故障可能原因：

- 3) 进气歧管温度传感器信号端对地短路
- 4) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量进气温度传感器信号端电压是否接近或等于0V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，进气歧管温度传感器信号端是否对地短路。	是	维修线束
		否	下一步
3	传感器损坏	是	更换传感器
		否	下一步
4	ECU端对应的进气歧管温度传感器信号引脚端对地短路。	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P011300

故障代码定义：进气歧管温度传感器信号电压过高

故障代码报码条件：温度传感器电压高于4.9V

故障可能原因：

- 1) 进气歧管温度传感器信号端对电源短路或开路
- 2) 传感器参考地开路
- 3) ECU端对应的进气歧管温度传感器信号引脚对电源短路、开路或内部电路损坏
- 4) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量进气歧管温度传感器信号端与地间电	是	下一步

	压，是否接近或等于5V。		
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
3	检查传感器信号端是否对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查传感器参考地是否开路	是	维修、更换线束或传感器
		否	下一步
5	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
6	检查ECU端对应的进气歧管温度传感器信号引脚是否对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P011400

故障代码定义：进气歧管温度传感器电路接触不良

故障代码报码条件：温度传感器电压间断性高于4.9V

故障可能原因：

- 1) 进气歧管温度传感器信号端接触不良
- 2) 接插件接触不良
- 3) ECU端对应的进气歧管温度传感器信号引脚接触不良

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量进气歧管温度传感器信号端与地间电压，是否接近或等于5V。	是	下一步
2	点火开关置于“OFF”，接插件接插不实或接触不良	是	重新接插

		否	下一步
3	检查传感器信号端接触不良	是	维修线束
		否	下一步
4	检查ECU端对应的进气歧管温度传感器信号引脚是否接触不良	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P00CE24

故障代码定义：歧管进气温度传感器冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码：P00CE23

故障代码定义：歧管进气温度传感器冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码：P138024

故障代码定义：增压进气温度传感器冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码：P138023

故障代码定义：增压进气温度传感器冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码报码条件：进气温度传感器冷起动时与平均模型偏差过大

故障可能原因：

- 1) 进气温度传感器内阻不合理

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查线束是否存在接触电阻	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器内阻值是否与正常值偏移很大	是	更换传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P011623

故障代码定义：冷却液温度传感器1信号不合理