

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1信号小于最低模型值30摄氏度

故障代码：P011626

故障代码定义：冷却液温度传感器1信号粘滞

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1信号不变

故障代码：P050C24

故障代码定义：冷却液温度传感器1冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1冷起动与模型值偏差过大

故障代码：P050C23

故障代码定义：冷却液温度传感器1冷起动校验不合理（负偏差）

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1冷起动与模型值偏差过大

故障可能原因：

- 2) 冷却液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：P011700

故障代码定义：冷却液温度传感器1信号电压过低

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1电压低于0.09V

故障可能原因：

- 1) 冷却液温度传感器1信号端对地短路
- 3) ECU端对应的冷却液温度传感器1信号引脚对地短路
- 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	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“冷却液温度传感器测量值”，是否远高于合理温度范围。也可用万用表测量冷却液温度传感器1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”，检查冷却液温度传感器1信号端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
4	检查ECU对应的冷却液温度传感器1信号引脚端是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P011800

故障代码定义：冷却液温度传感器1信号电压过高

故障代码报码条件：冷却液温度传感器1电压高于4.9V

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或接触不良
- 2) 冷却液温度传感器信号端对电源短路或开路
- 3) ECU端对应的冷却液温度传感器信号引脚对电源短路或开路
- 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，观察数据流中“进气温度传感器测量值”，是否远低于当前环境温度。也可用万用表测量冷却液温度传感器1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	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	传感器参考地开路	是	维修线束
		否	下一步
5	传感器损坏	是	更换传感器
		否	下一步
6	ECU对应的冷却液温度传感器信号引脚端对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P218400

故障代码定义：冷却液温度传感器2信号电压过低

故障代码报码条件：冷却液温度传感器2电压低于0.09V

故障可能原因：

- 1) 冷却液温度传感器2信号端对地短路
- 5) ECU端对应的冷却液温度传感器2信号引脚对地短路
- 6) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量冷却液温度传感器2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”，检查冷却液温度传感器2信号端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
4	检查ECU对应的冷却液温度传感器2信号引脚端是否	是	检修ECU

	对地短路	否	诊断帮助
--	------	---	------

故障代码：P218500

故障代码定义：冷却液温度传感器2信号电压过高

故障代码报码条件：冷却液温度传感器2电压高于4.9V

故障可能原因：

- 5) 接插件接插不实或接触不良
- 6) 冷却液温度传感器2信号端对电源短路或开路
- 7) ECU端对应的冷却液温度传感器2信号引脚对电源短路或开路
- 8) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量冷却液温度传感器2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	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	传感器参考地开路	是	维修线束
		否	下一步
5	传感器损坏	是	更换传感器
		否	下一步
6	ECU对应的冷却液温度传感器2信号引脚端对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P218324

故障代码定义：冷却液温度传感器2冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码：P218323

故障代码定义：冷却液温度传感器2冷起动校验不合理（负偏差）

故障代码报码条件：冷却液温度传感器2冷起动与模型值偏差过大

故障可能原因：

- 1) 冷却液温度传感器2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：P011900

故障代码定义：冷却液温度传感器1电路电压不合理

故障代码报码条件：冷却液温度传感器电压跳动

故障可能原因：

- 1) 冷却液温度传感器信号端电路接触不良

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查冷却液温度传感器信号端电路是否接触不良	是	维修线束
		否	诊断帮助

故障代码：P012800

故障代码定义：节温器性能不合理（水温达不到节温器标称开启温度）

故障代码报码条件：水温达不到节温器标称开启温度

故障可能原因：

- 1) 节温器常开
- 2) 水温传感器测量值偏移

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查节温器是否常开或损坏	是	检修节温器
		否	下一步
2	ECU对应的冷却液温度传感器信号引脚端对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P013100

故障代码定义：前氧传感器信号电路电压过低（APE IPE RE 线对地短路）

故障代码报码条件：上游氧传感器信号线IA、IP、UN、VM信号为零

故障可能原因：前氧传感器信号电路电压过低（APE IPE RE 线对地短路）

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”。		下一步
2	读取并保存故障冻结帧信息。		下一步
3	起动车辆、怠速并稍微改变油门运行一段时间，用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端红色（IP）、黄色（VM）、绿色（IA）、黑色（UN）线绝缘层，黑笔头接地，检测电压是否短路。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
4	更换LSU氧传感器、跟踪故障是否会继续报出。	是	下一步
		否	结束
5	检查ECU内部LSU处理电路部分是否有异常。	是	检修或更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P013200

故障代码定义：前氧传感器信号电路电压过高（APE IPE RE线对电源短路）

故障代码报码条件：上游氧传感器信号线IA、IP、UN、VM信号常高

故障可能原因：前氧传感器信号电路电压过高（APE IPE RE线对电源短路）

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”。		下一步
2	读取并保存故障冻结帧信息。		下一步
3	起动车辆、怠速并稍微改变油门运行一段时间，用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端红色（IP）、黄色（VM）、绿色（IA）、黑色（UN）线绝缘层，黑笔头接地，检测电压是否常为高电平且变化较小。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
4	更换LSU氧传感器、跟踪故障是否会继续报出。	是	下一步
		否	结束
5	检查ECU内部LSU处理电路部分是否有异常。	是	检修或更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P013300

故障代码定义：上游氧传感器老化

故障代码报码条件：上游氧传感器动态因子小于阈值

故障可能原因：氧传感器老化，响应变慢

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	检查进、排气系统是否有漏气。	是	排除漏气
		否	下一步
4	更换上游LSU氧传感器，车交还客户，跟踪故障是否复现。	是	诊断帮助
		否	结束

故障代码：P223200

故障代码定义：下游氧传感器信号不合理

故障代码报码条件：下游氧传感器电压范围超出限值

故障可能原因：

- 1) 氧传感器信号线与加热电源地线短路
- 2) 氧传感器损坏

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”。		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	不得断开氧传感器接插件，测量下游氧传感器线束ECU端4号线（黑色、氧传感器信号线）和3号线（灰色、氧传感器信号地）之间的电压是否在0.45V左右。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
6	起动车辆，运行至冷却液温度达正常值，怠速。不	是	下一步



	得断开氧传感器接插件, 测量下游氧传感器线束ECU端4号线(黑色、氧传感器信号线)和3号线(灰色、氧传感器信号地)之间的电压是否在0V—1V之间跳变。	否	更换氧传感器
7	起动车辆, 运行至冷却液温度达正常值, 怠速. 断开下游氧传感器接插件, 测量氧传感器端2号线(白色、加热电源地)与4号线(黑色、氧传感器信号线)是否短路。	是	更换氧传感器
		否	诊断帮助
8	连接好下游氧传感器接插件, 重复步骤5-6, 检查电压信号是否分别在0.44V—0.46V之间和0V—1V之间跳变。	是	结束
		否	诊断帮助

故障代码：P013700

故障代码定义：后氧传感器信号线对地短路

故障代码报码条件：下游氧传感器电压范围小于0.06V

故障可能原因：

- 1) 后氧传感器信号线对地短路

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”。		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ECU端4号线(黑色、氧传感器信号线)和3号线(灰色、氧传感器信号地)之间的电压是否在0.45V左右。	是	下一步
		否	检查线束和接插件
4	起动车辆, 运行至冷却液温度达正常值, 怠速. 不得断开氧传感器接插件, 测量下游氧传感器线束ECU端4号线(黑色、氧传感器信号线)和3号线(灰色、氧传感器信号地)之间的电压是否在0V—1V之间跳变。	是	下一步
		否	更换氧传感器

5	断开下游氧传感器接插件，用万用表测量传感器端3号线（灰色、氧传感器信号地）与4号线（黑色、氧传感器信号线）是否短路。	是	更换氧传感器
		否	诊断帮助
6	连接好下游氧传感器接插件，重复步骤3-4，检查电压信号是否分别在0.44V—0.46V之间和0V—1V之间跳变。	是	结束
		否	诊断帮助

故障代码：P013800

故障代码定义：后氧传感器信号线对电源短路

故障代码报码条件：下游氧传感器电压范围大于1.2V

故障可能原因：

- 1) 后氧传感器信号线对电源短路

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”。		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	不得断开氧传感器接插件，测量下游氧传感器线束ECU端4号线（黑色、氧传感器信号线）和3号线（灰色、氧传感器信号地）之间的电压是否在0.45V左右。	是	下一步
		否	更换氧传感器
6	起动车辆，运行至冷却液温度达正常值，怠速。不	是	下一步

	得断开氧传感器接插件, 测量下游氧传感器线束 ECU端4号线(黑色、氧传感器信号线)和3号线(灰色、氧传感器信号地)之间的电压是否在0V—1V 之间跳变.	否	更换氧传感器
7	断开下游氧传感器接插件, 用万用表测量传感器端1号线(白色、加热电源正极)与4号线(黑色、氧传感器信号线)是否短路。	是	更换氧传感器
		否	下一步
8	连接好下游氧传感器接插件, 重复步骤5-6, 检查电压信号是否分别在0.44V—0.46V之间和0V—1V 之间跳变。	是	结束
		否	诊断帮助

故障代码: P019200

故障代码定义: 油轨压力传感器电路对地短路

故障代码报码条件: 油轨压力传感器电路电压低于0.2V

故障可能原因:

- 1) 油轨压力传感器电路对地短路
- 2) ECU对于油轨压力传感器pin脚对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查传感器信号端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
3	检查ECU端对应的油轨压力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: P019300

故障代码定义: 油轨压力传感器电路对电源短路

故障代码报码条件: 油轨压力传感器电路电压高于4.8V

故障可能原因：

- 1) 油轨压力传感器电路对电源短路
- 2) ECU对于油轨压力传感器pin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
2	检查传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
3	检查ECU端对应的油轨压力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：P019400

故障代码定义：高压油路油轨轨压传感器信号粘滞故障

故障代码报码条件：喷油前后的轨压传感器信号电压最大波动值低于阈值

故障可能原因：

- 1) 轨压传感器损坏
- 2) 喷油器堵塞等损坏
- 3) 高压油轨异常

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	更换轨压传感器，着车10min，故障是否复现	是	下一步
		否	结束
4	更换喷油器，着车10min，故障是否复现	是	下一步

		否	结束
5	检查高压油轨系统，是否有异常	是	下一步
		否	诊断帮助
6	维修或更换相关零部件，着车10min，故障是否复现	是	诊断帮助
		否	结束

故障代码：P020100

故障代码定义：一缸喷油器高边或低边控制电路开路

故障代码：P020200

故障代码定义：二缸喷油器高边或低边控制电路开路

故障代码：P020300

故障代码定义：三缸喷油器高边或低边控制电路开路

故障代码：P020400

故障代码定义：四缸喷油器高边或低边控制电路开路

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) 喷油器电路开路
- 3) 喷油器供电端开路或喷油器损坏
- 4) ECU相对应的喷油器控制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	检查对应的喷油器电路是否开路	是	修复、更换线束或喷油器
		否	下一步

3	检查对应的喷油器供电端开路或喷油器是否损坏	是	修复、更换线束或喷油器
		否	下一步
4	检查ECU相对应的喷油器控制引脚开路或内部电路是否损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P230100

故障代码定义：一缸点火线圈控制电路电压过高

故障代码：P230400

故障代码定义：二缸点火线圈控制电路电压过高

故障代码：P230700

故障代码定义：三缸点火线圈控制电路电压过高

故障代码：P231000

故障代码定义：四缸点火线圈控制电路电压过高

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 点火线圈电路对电源短路
- 2) 点火线圈供电端对电源短路
- 3) ECU相对应的点火线圈控制引脚对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查对应的点火线圈电路是否对电源短路	是	修复线束
		否	下一步
2	检查ECU相对应的点火线圈控制引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P230000

故障代码定义：一缸点火线圈控制电路电压过低

故障代码：P230300

故障代码定义：二缸点火线圈控制电路电压过低

故障代码：P230600

故障代码定义：三缸点火线圈控制电路电压过低

故障代码：P230900

故障代码定义：四缸点火线圈控制电路电压过低

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 接插件对地短路
- 2) 点火线圈电路对地短路
- 3) ECU相对应的点火线圈控制引脚对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查接插件是否对地短路	是	重新接插
		否	下一步
2	检查对应的点火线圈电路是否对地短路	是	修复、更换线束或点火线圈
		否	下一步
4	检查ECU相对应的点火线圈控制引脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P026200

故障代码定义：一缸喷油器低边控制电路电压过高或过低

故障代码：P026800

故障代码定义：三缸喷油器低边控制电路电压过高或过低

故障代码：P027100

故障代码定义： 四缸喷油器低边控制电路电压过高或过低

故障代码： P026500

故障代码定义： 二缸喷油器低边控制电路电压过高或过低

故障代码报码条件： 驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 喷油器电路对电源短路
- 2) 喷油器供电端对电源短路
- 3) ECU相对应的喷油器控制引脚对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查对应的喷油器电路是否对电源短路	是	修复线束
		否	下一步
2	检查ECU相对应的喷油器控制引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码： P025100

故障代码定义： 流量控制阀正极或负极控制电路开路

故障代码报码条件： 硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 流量控制阀正极或负极控制电路开路
- 2) ECU对于流量控制阀正极或负极控制电路开路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查执行器端是否开路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否开路或内部电路损	是	检修ECU



	坏	否	诊断帮助
--	---	---	------

故障代码：P025400

故障代码定义：流量控制阀高边控制电路电压过高或过低

故障代码报码条件：硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 流量控制阀高边控制电路对电源或对地短路
- 2) ECU对于流量控制阀高边控制电路对电源或对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查执行器端是否对电源或对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否对电源或对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P025900

故障代码定义：流量控制阀低边控制电路电压过高或过低

故障代码报码条件：硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 流量控制阀低边控制电路对电源或对地短路
- 2) ECU对于流量控制阀低边控制电路对电源或对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查执行器端是否对电源或对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否对电源或对地短路	是	检修ECU

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P062700

故障代码定义：油泵使能控制电路开路

故障代码报码条件：硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 低压油泵控制电路开路
- 2) ECU对于低压油泵pin脚开路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查执行器端是否开路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否开路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P062800

故障代码定义：油泵使能控制电路电压过低

故障代码报码条件：硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 低压油泵控制电路对地短路
- 2) ECU对于低压油泵pin脚对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查执行器端是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否对地短路	是	检修ECU

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P062900

故障代码定义：油泵使能控制电路电压过高

故障代码报码条件：硬件电路自诊断

故障可能原因：

- 1) 低压油泵控制电路对电源短路
- 2) ECU对于低压油泵pin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	检查执行器端是否对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查ECU端对应的执行器引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P030000

故障代码定义：多缸失火发生

故障代码：P030100

故障代码定义：一缸失火发生

故障代码：P030200

故障代码定义：二缸失火发生

故障代码：P030300

故障代码定义：三缸失火发生

故障代码：P030400

故障代码定义：四缸失火发生

故障代码：P036300

故障代码定义：失火引发断缸

故障代码报码条件：失火计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 喷油器电路故障
- 2) 点火线圈电路故障
- 3) ECU相对应的喷油器控制引脚或点火线圈引脚故障

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查是否存在对应缸与喷油器相关的故障代码	是	到对应缸喷油器相应故障代码
		否	下一步
2	接插件接插不实或脱开	是	重新接插
		否	下一步
3	点火线圈信号端是否开路或对地、对电源短路	是	修理或更换线束
		否	下一步
4	点火线圈供电端是否断路或对地短路	是	修理或更换线束
		否	下一步
5	点火线圈对地端是否断路或对电源短路	是	修理或更换线束
		否	下一步
6	检查点火线圈本身是否存在故障	是	更换点火线圈
		否	下一步
7	检查火花塞是否异常	是	更换火花塞

		否	下一步
8	ECU相对应的点火线圈控制引脚是否开路、断路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P033900

故障代码定义：转速传感器信号不合理故障

故障代码：P261700

故障代码定义：转速传感器信号丢失故障

故障代码报码条件：转速传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或脱开
- 2) 信号端开路
- 3) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接插件接插不实或脱开	是	重新接插
		否	下一步
2	转速传感器信号端开路	是	维修、更换线束或传感器
		否	下一步
3	传感器信号端触针与电源或地短接，或触针间短路	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上对应转速传感器信号引脚故障	是	检修ECU

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P032700爆震传感器信号短地(A端)

故障代码：P032714爆震传感器信号短地(B端)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	爆震传感器信号端引脚是否对地短路，或开路	是	维修或更换线束
		否	下一步
3	更换爆震传感器，重新接插，查看故障是否消除	是	结束
		否	下一步
4	ECU端对应的爆震传感器信号端引脚是否对地短路，或开路	是	维修或更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P032800爆震传感器信号短电源(A端)

故障代码：P032815爆震传感器信号短电源(B端)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	爆震传感器信号端引脚是否对电源短路	是	维修或更换线束
		否	下一步

3	更换爆震传感器，重新接插，查看故障是否消除	是	结束
		否	下一步
4	ECU端对应的爆震传感器信号端引脚是否对电源短路	是	维修或更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P032500

故障代码定义：爆震传感器电路电压过低

故障代码报码条件：爆震传感器端口电压平均值小于0.7V

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或脱开
- 2) 信号端开路
- 3) 传感器损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查接插件是否接插不实或接触不良	是	重新接插或更换接插件
		否	下一步
2	检查爆震传感器信号端是否对地短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
3	检查爆震传感器连接线束是否为非标准屏蔽线，受电磁干扰	是	使用标准屏蔽线
		否	下一步
4	检查爆震传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步

5	检查ECU端对应的爆震传感器引脚或电路是否损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P151000

故障代码定义：爆震控制系统故障

故障代码报码条件：窗口长度错误发生的次数大于4次，无测量窗口输出发生的次数大于28次

故障可能原因：

- 4) 传感器损坏
- 5) ECU损坏

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查爆震传感器是否损坏	是	更换传感器
		否	下一步
2	检查ECU是否损坏	是	检查ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P032600

故障代码定义：爆震传感器电路电压过高

故障代码报码条件：爆震背景噪音大于噪音最大信号阈值

故障可能原因：

- 1) 传感器损坏
- 2) ECU损坏
- 3) 发动机异常

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查爆震传感器是否损坏	是	更换传感器



		否	下一步
2	检查ECU是否损坏	是	检查ECU
		否	下一步
3	发动机是否异常	是	检查发动机
		否	诊断帮助

故障代码：P034100

故障代码定义：进气凸轮轴相位传感器信号不合理

故障代码报码条件：进气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或脱开
- 2) 进气相位传感器及其信号轮相对安装位置未满足安装要求
- 3) 进气相位信号轮齿机械故障

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	检查线束是否存在外部干扰	是	屏蔽线束
		否	下一步
3	检查进气相位传感器及其信号轮相对安装位置是否未满足安装要求（如相距过远，未对正等）	是	重新安装
		否	下一步
4	检查进气相位信号轮齿是否存在机械故障	是	更换相位信号轮
		否	诊断帮助

故障代码：P034200

故障代码定义：进气凸轮轴相位信号电路电压常为低

故障代码报码条件：进气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 进气相位传感器供电电源故障
- 2) 进气相位传感器信号端对地短路
- 3) 进气相位传感器信号端ECU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	拔下线束上进气相位传感器的接头，用万用表检查相位传感器的供电端与接地端针脚间的电压值是否在12V左右。	是	下一步
		否	步骤3
2	检查进气相位传感器信号端与接地端针脚间电压值，是否为0V	是	维修线束
		否	步骤4
3	检查进气相位传感器供电端针脚是否断路或对地短路，接地端针脚是否接触不良	是	维修线束
		否	下一步
4	检查进气相位传感器信号端引脚是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
5	ECU对应进气相位传感器信号端针脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P034300

故障代码定义：进气凸轮轴相位信号电路电压常为高

故障代码报码条件：进气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 进气相位传感器接地端故障
- 2) 进气相位传感器信号端对电源短路
- 3) 进气相位传感器信号端ECU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	拔下线束上进气相位传感器的接头，用万用表检查相位传感器的供电端与接地端针脚间的电压值是否在12V左右。	是	下一步
		否	步骤3
2	检查进气相位传感器信号端与供电端针脚间电压值，是否为12V	是	维修线束
		否	步骤4
3	检查进气相位传感器接地端针脚是否断路或对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查进气相位传感器信号端针脚是否对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
5	ECU对应进气相位传感器信号端针脚是否对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P035100

故障代码定义：一缸点火线圈控制电路故障

故障代码：P035200

故障代码定义：二缸点火线圈控制电路故障

故障代码：P035300

故障代码定义：三缸点火线圈控制电路故障

故障代码：P0354100

故障代码定义：四缸点火线圈控制电路故障

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 点火线圈电路对地短路或开路
- 2) ECU相对应的点火线圈控制引脚对地短路或开路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查对应的点火线圈电路是否对地短路或开路	是	修复线束
		否	下一步
2	检查ECU相对应的点火线圈控制引脚是否对地短路或开路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P036600

故障代码定义：排气凸轮轴相位传感器信号不合理

故障代码报码条件：排气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 接插件接插不实或脱开
- 2) 排气相位传感器及其信号轮相对安装位置未满足安装要求
- 3) 排气相位信号轮齿机械故障

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	检查线束是否存在外部干扰	是	屏蔽线束
		否	下一步
3	检查排气相位传感器及其信号轮相对安装位置是否未满足安装要求（如相距过远，未对正等）	是	重新安装
		否	下一步
4	检查排气相位信号轮齿是否存在机械故障	是	更换相位信号轮
		否	诊断帮助

故障代码：P036700

故障代码定义：排气凸轮轴相位信号电路电压常为低

故障代码报码条件：排气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 排气相位传感器供电电源故障
- 2) 排气相位传感器信号端对地短路
- 3) 排气相位传感器信号端ECU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	拔下线束上排气相位传感器的接头，用万用表检查相位传感器的供电端与接地端针脚间的电压值是否在12V左右。	是	下一步
		否	步骤3
2	检查排气相位传感器信号端与接地端针脚间电压值，是否为0V	是	维修线束
		否	步骤4
3	检查排气相位传感器供电端针脚是否断路或对地短路，接地端针脚是否接触不良	是	维修线束
		否	下一步
4	检查排气相位传感器信号端引脚是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
5	ECU对应排气相位传感器信号端针脚是否对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P036800

故障代码定义：排气凸轮轴相位信号电路电压常为高

故障代码报码条件：排气凸轮轴相位传感器传感器信号故障计数器超过阈值

故障可能原因：

- 1) 排气相位传感器接地端故障

- 2) 排气相位传感器信号端对电源短路
- 3) 排气相位传感器信号端ECU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	拔下线束上排气相位传感器的接头，用万用表检查相位传感器的供电端与接地端针脚间的电压值是否在12V左右。	是	下一步
		否	步骤3
2	检查排气相位传感器信号端与供电端针脚间电压值，是否为12V	是	维修线束
		否	步骤4
3	检查排气相位传感器接地端针脚是否断路或对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
4	检查排气相位传感器信号端针脚是否对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
5	ECU对应排气相位传感器信号端针脚是否对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P042000

故障代码定义：三元催化器储氧能力老化

故障代码报码条件：催化器储氧量计算值低于阈值

故障可能原因：

- 1) 检查排气系统是否有漏气，垫片是否破损
- 2) 催化器老化

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