

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第121页 共324页</p>
--	----------------------------	---

1	炭罐控制阀信号端对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU端对应的炭罐控制端引脚对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P050600

故障代码定义: 怠速控制转速低于目标怠速

故障代码: P050A21

故障代码定义: 催化器加热过程中发动机怠速转速过低

故障代码报码条件: 怠速控制转速低于目标怠速100r/min

故障可能原因:

- 1) 电子节气门卡在开度很小位置。
- 2) 进气歧管是否漏气; 喷油器是否存在阻塞; 排气阻力过大; 供油压力过低

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	是否因结冰或油污等原因, 电子节气门卡在开度很小位置。	是	维修、更换电子节气门
		否	下一步
2	进气歧管是否漏气; 喷油器是否存在阻塞; 排气阻力过大; 供油压力过低	是	进行必要维修
		否	诊断帮助

故障代码: P050700

故障代码定义: 怠速控制转速高于目标怠速

故障代码报码条件: 怠速控制转速高于目标怠速200r/min

故障代码: P050500

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司 United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号：ECU-MG1-US008</p> <p>版本：03</p> <p>编制日期：2019-02-28</p> <p>页数：第122页 共324页</p>
---	----------------------------	---

故障代码定义：发动机怠速不合理-波动大

故障代码报码条件：怠速控制转速波动过大

故障代码：P050A22

故障代码定义：催化器加热过程中发动机怠速转速过高

故障代码报码条件：催化器加热过程怠速控制转速高于目标怠速200r/min

故障代码：P050D00

故障代码定义：催化器加热及非断油工况时的驻车怠速波动超范围

故障代码定义：催化器加热过程中发动机怠速波动过大

故障可能原因：

- 1) 电子节气门卡在开度很大位置
- 2) 系统是否存在漏气；喷油器是否存在滴漏；供油压力是否过高

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	是否因结冰或油污等原因，电子节气门卡在开度很大位置。	是	维修、更换电子节气门
		否	下一步
2	系统是否存在漏气；喷油器是否存在滴漏；供油压力是否过高	是	进行必要维修
		否	诊断帮助

故障代码：P056200

故障代码定义：电瓶电压偏低

故障代码报码条件：电源电压值低于6V

故障可能原因：

- 1) ECU上所有接电瓶或主继电器的引脚断路
- 2) 电瓶漏电或损坏

排查方法：

<b>UAES</b>  <b>联合汽车电子有限公司</b> United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.	<b>发动机管理系统</b>  <b>维修手册</b>	编号: ECU-MG1-US008 版本: 03 编制日期: 2019-02-28 页数: 第123页 共324页
--	-----------------------------------	--

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	连接诊断仪，点火开关置于“OFF”。用万用表测量电瓶电压，是否很低。	是	下一步
2	检查ECU上所有接电瓶或主继电器的引脚是否开路	是	维修线束
		否	下一步
3	发动机线束接地点是否故障	是	维修线束
		否	下一步
4	调整器失效	是	维修调整器
		否	下一步
5	电瓶漏电或损坏	是	更换电瓶
		否	下一步
6	发电机故障	是	维修发电机
		否	诊断帮助

故障代码: P056300

故障代码定义: 系统蓄电池电压过高

故障代码报码条件: 电源电压值高于20V

故障可能原因:

- 1) 发动机线束接地点故障
- 2) 发电机调整器故障，不能有效控制电机发电量

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	连接诊断仪，点火开关置于“OFF”。用万用表测量电瓶电压，是否过高	是	下一步
2	发动机线束接地点是否故障	是	维修线束

		否	下一步
3	发电机调整器故障，不能有效控制电机发电量	是	维修调整器
		否	诊断帮助

故障代码: P055700

故障代码定义: 刹车腔真空度压力传感器电压偏低

故障代码报码条件: 传感器电压低于阈值

故障可能原因:

- 1) 制动真空度传感器信号端对地短路
- 2) 传感器5V参考电压端断路
- 3) ECU端对应的制动真空度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，用万用表测制动真空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”，检查制动真空度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端对应的制动真空度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: P055800

故障代码定义: 刹车腔真空度压力传感器电压偏高

故障代码报码条件: 传感器电压高于阈值

故障可能原因：

- 1) 制动真空度传感器信号端对电源短路或开路
- 2) 制动真空度传感器参考地端断路
- 3) ECU端对应的制动真空度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，用万用表测量制动真空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	制动真空度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端对应的制动真空度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：P150200

故障代码定义：安全气囊激活

故障代码报码条件：CAN信息不合理

故障可能原因：

<b>UAES</b>  <b>联合汽车电子有限公司</b> United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.	<b>发动机管理系统</b>  <b>维修手册</b>	编号：ECU-MG1-US008 版本：03 编制日期：2019-02-28 页数：第126页 共324页
--	-----------------------------------	--

- 1) 车辆发生碰撞，安全气囊弹出
- 2) 安全气囊与ECU连接线束，存在电磁干扰
- 3) 安全气囊发送给ECU的信号错误，不合理

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	车辆发生碰撞，安全气囊弹出	是	清故障码
		否	下一步
2	安全气囊与ECU连接线束，存在电磁干扰	是	屏蔽线束
		否	下一步
3	安全气囊发送给ECU的信号错误，不合理	是	请咨询安全气囊供应商
		否	诊断帮助

故障代码：P150100

故障代码定义：安全气囊发送给ECU的信号不正确

故障代码报码条件：安全气囊控制器发送给发动机ECU信号校验未通过

故障可能原因：

- 1) 存在线束干扰或信号传出不可靠
- 2) 安全气囊控制器发送给发动机ECU信号校验未通过，信号是否存在异常

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	存在线束干扰或信号传出不可靠	是	屏蔽干扰
		否	下一步
2	安全气囊控制器发送给发动机ECU信号校验未通过，信号是否存在异常	是	检查安全气囊控制器
		否	诊断帮助

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号：ECU-MG1-US008</p> <p>版本：03</p> <p>编制日期：2019-02-28</p> <p>页数：第127页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码：P208062

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器信号测量值不合理

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器信号测量值与模型值相差过

故障可能原因：

- 1) 颗粒捕集器上游温度传感器电路存在干扰
- 2) 颗粒捕集器上游温度传感器特性老化偏移

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查颗粒捕集器上游温度传感器电路是否存在干扰	是	维修线束
		否	下一步
2	检查颗粒捕集器上游温度传感器是否老化偏移	是	更换传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P20802A

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器信号粘滞故障

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器信号粘滞

故障可能原因：

- 1) 颗粒捕集器上游温度传感器电路存在干扰
- 2) 颗粒捕集器上游温度传感器特性老化偏移

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查GPF温度传感器电路是否存在干扰	是	维修线束
		否	下一步
2	检查GPF温度传感器是否老化偏移	是	更换传感器



<b>UAES</b>  <b>联合汽车电子有限公司</b> United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.	<b>发动机管理系统</b>  <b>维修手册</b>	编号：ECU-MG1-US008 版本：03 编制日期：2019-02-28 页数：第128页 共324页
--	-----------------------------------	--

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P20E224

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器冷起动校验不合理（正偏差）

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器信号冷起动校验偏高

故障代码：P20E223

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器冷起动校验不合理（负偏差）

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器信号冷起动校验偏低

故障可能原因：

- 1) 颗粒捕集器上游温度传感器电路存在干扰
- 2) 颗粒捕集器上游温度传感器特性老化偏移

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查颗粒捕集器上游温度传感器电路是否存在干扰	是	维修线束
		否	下一步
2	检查颗粒捕集器上游温度传感器是否老化偏移	是	更换传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P208800

故障代码定义：进气VVT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) 进气VVT控制电磁阀信号端对地短路
- 2) 进气VVT控制电磁阀供电端对地短路
- 3) ECU对应进气VVT控制电磁阀信号端引脚对地短路

排查方法：



<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司 United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第129页 共324页</p>
---	----------------------------	---

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	进气VVT控制电磁阀信号端对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	进气VVT控制电磁阀供电端对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	ECU对应进气VVT控制电磁阀信号端引脚对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P208900

故障代码定义: 进气VVT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) 进气VVT控制电磁阀信号端对电源短路
- 2) ECU端对应的进气VVT控制电磁阀信号端引脚对电源短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	进气VVT控制电磁阀信号端对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU端对应的进气VVT控制电磁阀信号端引脚对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P209000

故障代码定义: 排气VVT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:

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第130页 共324页</p>
--	----------------------------	---

- 4) 排气VVT控制电磁阀信号端对地短路
- 5) 排气VVT控制电磁阀供电端对地短路
- 6) ECU对应排气VVT控制电磁阀信号端引脚对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	排气VVT控制电磁阀信号端对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	排气VVT控制电磁阀供电端对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	ECU对应排气VVT控制电磁阀信号端引脚对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P209100

故障代码定义: 排气VVT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:

- 3) 排气VVT控制电磁阀信号端对电源短路
- 4) ECU端对应的排气VVT控制电磁阀信号端引脚对电源短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	排气VVT控制电磁阀信号端对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU端对应的排气VVT控制电磁阀信号端引脚对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

<b>UAES</b>  <b>联合汽车电子有限公司</b> United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.	<b>发动机管理系统</b>  <b>维修手册</b>	编号：ECU-MG1-US008 版本：03 编制日期：2019-02-28 页数：第131页 共324页
--	-----------------------------------	--

故障代码：P217700

故障代码定义：空燃比闭环控制自学习值超上限（中负荷区）

故障代码：P217800

故障代码定义：空燃比闭环控制自学习值超下限（中负荷区）

故障代码：P218700

故障代码定义：空燃比闭环控制自学习值超上限（怠速）

故障代码：P218800

故障代码定义：空燃比闭环控制自学习值超上限（怠速）

故障代码报码条件：自学习因子超过阈值

故障可能原因：

- 1) 油路系统硬件泄漏或堵塞
- 2) 进气管路故障
- 3) 氧传感器线束接插件电路故障
- 4) 氧传感器故障

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	接上燃油压力表（接入点为燃油分配管总成进油管前端），起动发动机，检查燃油压力在怠速工况下和拔掉燃油压力调节器真空管两种情况下，其燃油压力是否正常？	是	下一步
		否	检查供油系统
4	用专用仪器检查喷油器是否存在泄露或堵塞现象。	是	排除故障
		否	下一步
5	检查燃油情况，询问客户是否加注指定标号汽油？在加油后，车辆工作是否有异常？	是	更换燃油
		否	下一步

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第132页 共324页</p>
--	----------------------------	---

6	进气管路是否堵塞、漏气、被压扁或损坏；炭罐控制阀是否卡死；气门间隙是否异常；节气门体是否被污染，导致气路不通畅。	是	检修并清理节气门体
		否	下一步
7	检查点火线圈，缸线，火花塞是否工作异常？	是	排除故障
		否	下一步
8	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
9	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
10	用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端1号线绝缘层（白色、加热电源正极），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端2号线绝缘层（白色、加热电源地），测量两端电压是否为12V左右。	是	下一步
		否	检查继电器保险丝
11	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
12	起动车辆，运行至冷却液温度达正常值，怠速，用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否在0V—1V之间跳变。	是	下一步
		否	更换氧传感器
13	断开上游氧传感器接插件，用万用表测量传感器端3号接口（灰色、氧传感器信号地）与4号接口（黑色、氧传感器信号线）是否短路。	是	更换氧传感器
		否	下一步
14	连接好上游氧传感器接插件，重复步骤6-7，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

\*对于配置VVT或者EGR的车辆还需要检查VVT工作是否正常和EGR管路是否堵塞。

<b>UAES</b>  联合汽车电子有限公司 United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.	<b>发动机管理系统</b>  <b>维修手册</b>	编号：ECU-MG1-US008 版本：03 编制日期：2019-02-28 页数：第133页 共324页
---	-----------------------------------	--

故障代码：P219500

故障代码定义：LSU型氧传感器特性偏移(偏稀侧)故障

故障代码报码条件：后氧控制积分值超上限

故障可能原因：

- 1) 排气系统漏气
- 2) 氧传感器老化

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
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：P219600

故障代码定义：LSU型氧传感器特性偏移(偏浓侧)故障

故障代码报码条件：后氧控制积分值超下限

故障可能原因：

- 1) 排气系统漏气
- 2) 氧传感器老化

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
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：P227000

故障代码定义：下游氧传感器老化（偏稀）

故障代码报码条件：后氧电压持续偏高

故障可能原因：

- 1) 排气系统漏气
- 2) 氧传感器老化

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
3	检查排气系统是否有漏气，垫片是否破损。	是	排除漏气
		否	下一步
4	下游氧传感器：用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否在0.44V—0.46V之间。	是	下一步
		否	更换氧传感器
5	起动车辆，运行至冷却液温度达到正常值，怠速，下游氧传感器：用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否在0V—1V之间波动。	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到正常值，怠速，频繁踩油门松油门交替进行90s，同时，用万用表红笔头刺穿下游氧传感器线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否穿越 <sup>①</sup> 0.55V—0.65V。	是	结束
		否	诊断帮助

① “穿越 0.55V—0.65V”意思是：检测到的电压曾经高于 0.55V—0.65V，也曾经低于 0.55V—0.65V。

故障代码：P227100

故障代码定义：下游氧传感器老化（偏浓）

故障代码报码条件：后氧电压持续偏低

故障可能原因：

- 1) 排气系统漏气
- 2) 氧传感器老化

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
3	检查排气系统是否有漏气，垫片是否破损。	是	排除漏气
		否	下一步
4	下游氧传感器：用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否在0.44V—0.46V之间。	是	下一步
		否	更换氧传感器
5	起动车辆，运行至冷却液温度达到正常值，怠速，下游氧传感器：用万用表红笔头刺穿线束接插头靠ECU端4号线绝缘层（黑色、氧传感器信号线），黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层（灰色、氧传感器信号地），检查电压是否在0V—1V之间波动。	是	下一步
		否	更换氧传感器



<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第136页 共324页</p>
--	----------------------------	---

6	起动车辆,运行至冷却液温度达到正常值,怠速,频繁踩油门松油门交替进行90s,同时,用万用表红笔头刺穿下游氧传感器线束接插头靠ECU端4号线绝缘层(黑色、氧传感器信号线),黑笔头刺穿线束接插头靠ECU端3号线绝缘层(灰色、氧传感器信号地),检查电压是否穿越 <sup>②</sup> 0.55V—0.65V。	是	结束
		否	诊断帮助

② “穿越 0.55V—0.65V”意思是:检测到的电压曾经高于 0.55V—0.65V,也曾经低于 0.55V—0.65V。

故障代码: P023400

故障代码定义: 增压器增压压力过高

故障代码报码条件: 增压压力高于目标压力加上一定偏移量

故障可能原因:

- 1) 增压器泄压阀损坏
- 2) 废气旁通阀损坏(常关状态)

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	增压器泄压阀损坏	是	更换泄压阀
		否	下一步
2	废气旁通阀损坏(常关状态)	是	更换废气阀
		否	诊断帮助

故障代码: P023700

故障代码定义: 增压压力传感器对地短路

故障代码报码条件: 增压压力传感器电压低于0.15V

故障可能原因:

- 1) 传感器信号端引脚对地短路
- 2) ECU对应的传感器信号端引脚对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	传感器信号端引脚对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	传感器供电端引脚对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	传感器电阻等特性发生偏移或损坏	是	更换传感器
		否	下一步
4	ECU对应的传感器信号端引脚对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P023800

故障代码定义: 增压压力传感器对电源短路

故障代码报码条件: 增压压力传感器电压高于4.85V

故障可能原因:

- 1) 传感器信号端引脚对电源短路或开路
- 2) 接插件接插不实或脱开
- 3) ECU对应的传感器信号端引脚对电源短路或开路

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	传感器信号端引脚对电源短路或开路	是	维修线束
		否	下一步
3	传感器供电端、接地端引脚开路	是	维修线束

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第138页 共324页</p>
--	----------------------------	---

		否	下一步
4	传感器电阻等特性发生偏移或损坏	是	更换传感器
		否	下一步
5	ECU对应的传感器信号端引脚对电源短路、开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P024300

故障代码定义: 增压废气控制电路开路

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因:

- 1) 控制阀驱动电路开路
- 2) 接插件接插不实或脱开
- 3) ECU对应的引脚开路

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	废气控制阀驱动电路引脚开路	是	维修线束
		否	下一步
3	废气控制阀供电端开路	是	维修线束
		否	下一步
4	ECU对应的驱动引脚开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司</p> <p>United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第139页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码: P024600/P024500

故障代码定义: 增压废气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) 接插件接插不实或接触不良
- 2) 废气控制阀驱动电路引脚对电源或对地短路
- 3) ECU对应的驱动引脚对电源或对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	废气控制阀驱动电路引脚对电源或对地短路	是	维修线束
		否	下一步
3	ECU对应的驱动引脚对电源短路或对地短路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P029900

故障代码定义: 增压器增压压力过低

故障代码报码条件: 实际增压压力远目标增压压力减去一定偏移量

故障可能原因:

- 1) 压气机出口到节气门之间管路漏气
- 2) 涡轮机与排气管间管路漏气
- 3) 废气旁通阀或泄流阀失效
- 4) 增压器损坏
- 5) 压气机叶轮等工作部件过脏或损坏
- 6) 排气歧管漏气或受阻
- 7) 空滤脏

<p><b>UAES</b></p> <p>联合汽车电子有限公司 United Automotive Electronic Systems Co., Ltd.</p>	<p>发动机管理系统</p> <p>维修手册</p>	<p>编号: ECU-MG1-US008</p> <p>版本: 03</p> <p>编制日期: 2019-02-28</p> <p>页数: 第140页 共324页</p>
---	----------------------------	---

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	压气机出口到节气门之间管路漏气	是	维修管路
		否	下一步
2	涡轮机与排气管间管路漏气	是	维修管路
		否	下一步
3	排气歧管漏气或受阻	是	维修管路
		否	下一步
4	空滤脏	是	清洗、更换空滤
		否	下一步
5	废气旁通阀或泄流阀失效, 处于常开状态	是	更换故障件
		否	下一步
6	压气机叶轮等工作部件过脏或损坏	是	清洗、更换故障件
		否	下一步
7	增压器损坏	是	更换增压器
		否	诊断帮助

故障代码: P226100

故障代码定义: 涡轮增压器泄流阀机械故障

故障代码报码条件: 节气门前压力波动次数大于一定阈值

故障可能原因:

- 1) 泄流控制阀线束中断
- 2) 泄流控制阀损坏