

<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201页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码: P213800

故障代码定义: 油门踏板两路信号偏差超限故障

故障代码报码条件: 油门踏板两路信号电压进行对比, 当其偏差超过阈值, 且经过时间值确认后, 报出故障

故障可能原因:

1. 油门踏板第一路/第二路信号线之间有短路或电阻。
2. 油门踏板第一路/第二路5V供电线或GND线上存在电阻, 导致踏板端5V被拉低或零位电压被抬高。

故障代码消除条件: 连续40次无故障暖机循环后删除故障码

排除方法:

步骤	操作	是	否
1	采集油门踏板两路电压值 APP_uRaw1, APP_uRaw2, 观察故障复现的瞬间是否为两倍关系。	转第2步	重复测量直到复现为止
2	拔插接插件、晃动线束等动作是否会影响故障出现频率。	转第3步	转第5步
3	通过AD-Scan测量线束上各段的压降, 如线束理想, 则无压降, 有压降则说明线束或接插件存在电阻。	转第4步	转第5步
4	通过油门踏板飞线连接来验证是否线束电阻原因。	更换线束, 转第6步	转第5步
5	通过更换踏板来判定是否踏板内部问题。	更换踏板, 转第6步	更换整车控制器, 转第6步
6	清除故障代码, 重启车辆, 检测故障代码是否消除	故障排除, 系统正常	更换整车控制器

故障代码: P212300/ P212800

故障代码定义: 油门踏板第一路 / 第二路信号电压过高故障

故障代码报码条件: 踏板某一路电压值高于APP\_uRaw1SRCHigh\_C / APP\_uRaw2SRCHigh\_C且持续TUPWGO时间

故障可能原因:

1. 油门踏板第一路/第二路信号地线GND断路。
2. 油门踏板第一路/第二路信号线与5V短路。

故障代码消除条件: 连续40次无故障暖机循环后删除故障码

排除方法:

<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202页 共324页</p>
--	----------------------------	---

步骤	操作	是	否
1	采集油门踏板两路电压值 APP_uRaw1 , APP_uRaw2, 观察故障复现的瞬间是否拉至5V附近。	转第2步	重复测量直到复现为止
2	拔插接插件、晃动线束等动作是否会影响故障出现频率。	转第3步	转第4步
3	通过油门踏板飞线连接来验证是否线束原因。	更换线束, 转第5步	转第4步
4	更换踏板, 检查是否是踏板原因。	更换踏板, 转第5步	更换整车控制器, 转第5步
5	清除故障代码, 重启车辆, 检测故障代码是否消除	故障排除, 系统正常	更换整车控制器

故障代码: P212200/P212700

故障代码定义: 油门踏板第一路 / 第二路信号电压过低故障

故障代码报码条件: 踏板某一路电压值低于APP\_uRaw1SRCLow\_C / APP\_uRaw2SRCLow\_C且持续TUPWGU时间  
故障可能原因:

1. 油门踏板第一路/第二路信号 5V 供电线断路。
2. 油门踏板第一路/第二路信号线断路。
3. 油门踏板第一路/第二路信号线与 GND 短路。

故障代码消除条件: 连续40次无故障暖机循环后删除故障码

排除方法:

步骤	操作	是	否
1	采集油门踏板两路电压值 APP_uRaw1 , APP_uRaw2, 观察故障复现的瞬间是否跌至零附近。	转第2步	重复测量直到复现为止
2	拔插接插件、晃动线束等动作是否会影响故障出现频率。	转第3步	转第4步
3	通过油门踏板飞线连接来验证是否线束原因。	更换线束, 转第5步	转第4步

<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203页 共324页
--	-----------------------------------	--

4	更换踏板，检查是否是踏板原因。	更换踏板，转第5步	更换整车控制器，转第5步
5	清除故障代码，重启车辆，检测故障代码是否消除	故障排除，系统正常	更换整车控制器

故障代码：P049900

故障代码定义：炭罐通风阀控制电路对电源短路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 炭罐通风阀控制电路对电源短路
- 2) ECU端对应的炭罐通风阀控制电路引脚对电源短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	炭罐通风阀控制电路对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU端对应的炭罐通风阀控制电路引脚对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P049800

故障代码定义：炭罐通风阀控制电路对地短路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 炭罐通风阀控制电路对地短路
- 2) 炭罐通风阀控制电路引脚对地短路

排查方法：

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

1	炭罐通风阀控制电路对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	炭罐通风阀控制电路引脚对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P044700

故障代码定义: 炭罐通风阀控制电路对地短路

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因:

- 1) 接插件接插不牢或接触不良
- 2) 炭罐通风阀控制电路开路
- 3) 炭罐通风阀控制电路供电端开路或对地短路
- 4) 炭罐通风阀控制电路保险熔断或损坏
- 5) ECU端对应的炭罐通风阀控制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	接插件接插不牢或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	炭罐通风阀控制电路开路	是	维修线束
		否	下一步
3	炭罐通风阀控制电路供电端开路或对地短路	是	维修线束
		否	下一步
4	炭罐通风阀控制电路保险熔断或损坏	是	维修继电器
		否	下一步
5	ECU端对应的炭罐通风阀控制电路引脚开路或内部电	是	检修ECU

<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205页 共324页</p>
---	----------------------------	---

	路损坏	否	诊断帮助
--	-----	---	------

故障代码: P069100

故障代码定义: 冷却风扇控制电路电压过低

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因:

- 1) 冷却风扇继电器控制电路对地短路
- 2) ECU端对应的冷却风扇继电器控制引脚对地短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	冷却风扇继电器控制电路对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU端对应的冷却风扇继电器控制引脚对地短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P069200

故障代码定义: 冷却风扇控制电路电压过高

故障代码报码条件: 驱动通道自诊断故障

故障可能原因:

- 1) 冷却风扇继电器控制电路对电源短路
- 2) ECU端对应的冷却风扇继电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	冷却风扇继电器控制电路对电源短路	是	维修线束
		否	下一步

<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206页 共324页
--	-----------------------------------	--

2	ECU端对应的冷却风扇继电器控制引脚对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P048000

故障代码定义：冷却风扇继电器控制电路故障

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 冷却风扇继电器控制电路开路
- 2) ECU端对应的冷却风扇继电器控制电路引脚开路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接插件接插不实或接触不良	是	重新接插
		否	下一步
2	冷却风扇继电器电路信号端开路	是	维修线束
		否	下一步
3	冷却风扇继电器故障（保险熔断或损坏）	是	维修线束
		否	下一步
4	ECU端对应的冷却风扇继电器引脚开路或内部电路损坏	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P063400

故障代码定义：冷却风扇驱动芯片过热

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 冷却风扇继电器控制电路对电源短路

<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207页 共324页</p>
---	----------------------------	---

## 2) ECU端对应的冷却风扇继电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	冷却风扇继电器控制电路对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	ECU内部芯片是否存在故障	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P054A00

故障代码定义: 催化器加热过程中排气VVT实际位置偏离故障

故障代码报码条件: 催化器加热过程中排气VVT实际位置与目标位置相差过大

故障可能原因:

- 2) OCV机油阀压力不足
- 3) 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: P214800

故障代码定义: 一缸或四缸喷油器高边控制电路对电源短路

故障代码: P215100



<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208页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码定义：二缸或三缸喷油器高边控制电路对电源短路

故障代码报码条件：驱动通道自诊断故障

故障可能原因：

- 1) 喷油器高边控制电路对电源短路
- 2) ECU相对应的喷油器高边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	检查对应的喷油器高边控制电路是否对电源短路	是	修复线束
		否	下一步
2	检查ECU相对应的喷油器高边控制电路引脚是否对电源短路	是	检修ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P070000

故障代码定义：TCU请求亮MIL灯

故障代码报码条件：TCU请求亮MIL灯

故障可能原因：

- 1) TCU产生故障

排查方法

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查TCU故障内存是否有故障	是	检修TCU
		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209页 共324页
--	-----------------------------------	--

故障代码：P121200

故障代码定义：车速传感器性能故障（车速超最大范围）

故障代码报码条件：车速信号超出最大可能值

故障可能原因：

- 1) ESP发送错误车速信号

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查ESP发出的CAN信号是否过高	是	检修ESP
		否	诊断帮助

故障代码报码条件：车速信号超出最小可能值

故障代码：P050165

故障代码定义：车速传感器性能故障（滑行断油时车速过低）

故障代码报码条件：车速信号超出最小可能值

故障代码：P050166

故障代码定义：车速不合理故障-发动机大负荷时车速过低故障

故障代码报码条件：车速信号超出最小可能值

故障代码：P050000

故障代码定义：车速传感器输入信号故障

故障代码报码条件：ECU接收到的CAN车速信号错误

故障可能原因：

- 1) ESP发送错误车速信号
- 2) ESP与ECU车速信号帧通讯丢失

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查ESP与ECU之间通讯是否丢失	是	检修CAN
		否	下一步
2	检查ESP发出的CAN信号是否一直为0	是	检修ESP

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P12C200

故障代码定义：曲轴箱通风管诊断电路电压高

故障代码报码条件：曲轴箱通风管诊断电路电压高于阈值

故障可能原因：

- 1) 曲轴箱通风管诊断电路对电源短路或开路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	用万用表测量曲轴箱通风管诊断电路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：P12C300

故障代码定义：曲轴箱通风管诊断电路电压低

故障代码报码条件：曲轴箱通风管诊断电路电压低于阈值

故障可能原因：

- 1) 曲轴箱通风管诊断电路对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
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	诊断帮助

<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211页 共324页</p>
---	----------------------------	---

故障代码: P12B100

故障代码定义: 颗粒物捕集器背压过高

故障代码报码条件: 颗粒物捕集器背压模型计算量超出阈值

故障可能原因:

- 1) 颗粒物捕集器载碳量过多
- 2) 颗粒物捕集器灰分过多
- 3) 颗粒物捕集器被异常堵塞

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	激活颗粒物捕集器再生, 将车交还给用户, 看故障是否消失	是	结束
		否	下一步
2	更换颗粒物捕集器, 看故障是否还报出	是	更换GPF
		否	诊断帮助

故障代码: P226D00

故障代码定义: 颗粒物捕集器被移除

故障代码报码条件: 颗粒物捕集器压差模型计算量低于阈值

故障可能原因:

- 1) 颗粒物捕集器被移除
- 2) 颗粒物捕集器烧融

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查颗粒物捕集器是否被移除	是	重新安装
		否	下一步
2	检查颗粒物捕集器是否被烧融	是	更换GPF

<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212页 共324页
--	-----------------------------------	--

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码: P129100

故障代码定义: 颗粒捕集器压差传感器动态响应性不合理

故障代码报码条件: 颗粒物捕集器压差测量值与流量模型不符合

故障可能原因:

- 1) 压差传感器故障
- 2) 采样管路结冰

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查压差传感器管路是否结冰	是	去除结冰
		否	下一步
2	更换传感器, 再看故障是否修复	是	更换传感器
		否	诊断帮助

故障代码: P245500

故障代码定义: 颗粒捕集器压差传感器电路电压过高

故障代码报码条件: 颗粒捕集器压差传感器电路电压过高

故障可能原因:

- 1) 压差传感器电路对电源短路

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查压差传感器电路线束是否对电源短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器自身是否短路	是	维修传感器

<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213页 共324页
--	-----------------------------------	--

		否	诊断帮助
--	--	---	------

故障代码：P245400

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器电路电压过低

故障代码报码条件：颗粒捕集器压差传感器电路电压过低

故障可能原因：

- 1) 压差传感器电路对地短路

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查压差传感器电路线束是否对地短路	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器自身是否短路	是	维修传感器
		否	诊断帮助

故障代码：U060100

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器Sent通讯故障

故障代码报码条件：Sent信息表示通讯故障

故障代码：U060141

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器数据检查不合理

故障代码报码条件：Sent信息表示数据检查不合理

故障代码：P129300

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器通道1数字信号不合理（SENT信号过高或过低）

故障代码报码条件：通道1数字信号不合理

故障代码：P129600

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器信号粘滞

故障代码报码条件：Sent信号粘滞

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214页 共324页</p>
--	----------------------------	---

#### 1) 压差传感器自身故障

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查压差传感器电路线束是否存在故障	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器自身存在故障	是	维修传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P129000

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器后运行Offset检查值不合理

故障代码报码条件：颗粒捕集器压差传感器后运行学习值超限

故障可能原因：

#### 1) 压差传感器零位偏移过大

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查压差传感器电路线束是否存在接触电阻	是	维修线束
		否	下一步
2	检查传感器自身是否特性偏移过大	是	维修传感器
		否	诊断帮助

故障代码：P12A300

故障代码定义：颗粒捕集器压差传感器管路连接错误

故障代码报码条件：颗粒物捕集器压差测量值模型不合理

故障可能原因：

#### 1) 前/后压差管路脱落或泄漏

<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215页 共324页
---	-----------------------------------	--

2) 前后压差管路接反

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	检查前后压差管路是否存在脱落或泄漏	是	重新连接
		否	下一步
2	检查前后压差管路是否存在接反	是	重新连接
		否	诊断帮助

故障代码：P054500

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器电路电压过低

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器电路电压低于限值

故障可能原因：

- 1) 颗粒捕集器上游温度传感器信号端对地短路
- 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	用万用表测量颗粒捕集器上游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”，颗粒捕集器上游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端对应的颗粒捕集器上游温度传感器信号引脚端对地短路。	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216页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码：P054600

故障代码定义：颗粒捕集器上游温度传感器电路电压过高

故障代码报码条件：颗粒捕集器上游温度传感器电路电压高于限值

故障可能原因：

- 1) 颗粒捕集器上游温度传感器信号端对电源短路或开路
- 2) ECU端对应的颗粒捕集器上游温度传感器信号引脚对电源短路、开路或内部电路损坏
- 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	用万用表测量颗粒捕集器上游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端对应的颗粒捕集器上游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：P050B00

故障代码定义：催化器加热过程中点火角效率监控（怠速）

<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217页 共324页</p>
---	----------------------------	---

故障代码报码条件：驻车怠速催化器加热过程中点火角效率超过设定阈值

故障可能原因：

- 1) 存在其它故障码如节气门故障或失火故障，导致进气流量下降，点火角效率异常；
- 2) 电子节气门卡在开度很小位置；
- 3) 进气歧管是否漏气；排气阻力过大；供油压力过低；
- 4) ECU问题；

排查方法(注故障复现必须是驻车怠速催化器加热策略起作用时)：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	诊断仪检查是否还有其它故障如失火故障及节气门故障	是	排除这些故障即可
		否	下一步
2	电子节气门卡在开度很小的位置	是	维修节气门系统
		否	下一步
3	进气歧管是否漏气；排气阻力是否过大；供油压力是否过低；	是	排除相应系统问题
		否	下一步
4	ECU是否有问题	是	更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码：P050B20

故障代码定义：催化器加热过程中点火角效率监控（部分负荷）

故障代码报码条件：行车催化器加热过程中点火角效率超过设定阈值

故障可能原因：

- 1) 存在其它故障码如节气门故障或失火故障，导致进气流量下降，点火角效率异常；
- 2) 电子节气门卡在开度很小位置；

3) 进气歧管是否漏气; 排气阻力过大; 供油压力过低; 增压系统增压能力下降;

4) ECU问题;

排查方法(注: 故障复现必须是行车催化器加热策略起作用时):

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	诊断仪检查是否还有其它故障如失火故障及节气门故障	是	排除这些故障即可
		否	下一步
2	电子节气门卡在开度很小的位置	是	维修节气门系统
		否	下一步
3	进气歧管是否漏气; 排气阻力是否过大; 供油压力是否过低; 增压系统是否存在增压不足问题	是	排除相应系统问题
		否	下一步
4	ECU是否有问题	是	更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码: P05EC00

故障代码定义: 催化器加热过程中多次喷射监控故障

故障代码报码条件: 催化器加热过程中多次喷射相应控制参数如喷油脉宽/喷油次数等超过设阈值

故障可能原因:

- 1) 高压喷油系统存在问题;
- 2) ECU控制;

排查方法(注: 故障复现必须是催化器加热策略起作用时):

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	是否存在高油喷油系统相关故障码	是	排除这些故障即可

<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219页 共324页
--	-----------------------------------	--

		否	下一步
2	ECU是否有问题	是	更换ECU
		否	诊断帮助

故障代码： P057100

故障代码定义：刹车踏板信号同步性故障

故障代码报码条件：刹车两路信号Brk\_stMn，Brk\_stRed不同步时间超过1秒，且连续次数超过Brk\_cntrSynErrThd\_C次时，报出故障。

故障可能原因：

1. 刹车开关或刹车灯开关断路或短路
2. 刹车踏板中的开关有机械方面的失效。

故障代码消除条件：刹车两路信号置位和复位同步一次

排除方法：

步骤	操作	是	否
1	采集刹车开关主信号Brk_stMn和刹车冗余信号Brk_stRed，是否符合联电要求：不能轻触刹车就置位，两路不同步区间行程不能过长	更换整车控制器，转第3步	转第2步
2	检查刹车踏板线束连接是否可靠及刹车踏板机械结构是否有异常。	更换更换线束或刹车踏板，转第3步	转第3步
3	清除故障代码，重启车辆，检测故障代码是否消除	故障排除，系统正常	更换整车控制器

故障代码： P142000

故障代码定义：CAN 硬件寄存器响应超时

故障代码报码条件：CAN 模块初始化失败

故障可能原因：

- 1) MCU的CAN模块初始化失败

<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220页 共324页</p>
---	----------------------------	---

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	钥匙下电, 直到 ECM 完全下电, 然后钥匙上电, 检查故障是否消除	是	消除故障
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P142100

故障代码定义: LIN 硬件寄存器响应超时

故障代码报码条件: LIN 模块初始化失败

故障可能原因:

1) MCU的LIN模块初始化失败

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	钥匙下电, 直到 ECM 完全下电, 然后钥匙上电, 检查故障是否消除	是	消除故障
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P064100

故障代码定义: 5V 供电模块 1 发生故障

故障代码报码条件: 5V 供电模块 1 存在过压或者欠压问题

故障可能原因:

2) 5V供电模块1存在过压或者欠压问题

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	存在线束信号干扰	是	屏蔽线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P065100

故障代码定义: 5V 供电模块 2 发生故障

故障代码报码条件: 5V 供电模块 2 存在过压或者欠压问题

故障可能原因:

1) 5V供电模块2存在过压或者欠压问题

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221页 共324页
--	-----------------------------------	--

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	存在线束信号干扰	是	屏蔽线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码：P069700

故障代码定义：5V 供电模块 3 发生故障

故障代码报码条件：5V 供电模块 3 存在过压或者欠压问题

故障可能原因：

- 1) 5V 供电模块 3 存在过压或者欠压问题

排查方法：

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	存在线束信号干扰	是	屏蔽线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码：P068500

故障代码定义：主继电器开路故障

故障代码报码条件：ECU 上电阶段，主继电器开路

故障可能原因：

- 1) 主继电器开路故障；

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	是	屏蔽线束
		否	下一步
2	主继电器与 ECU 间传输线路破损或中断	是	维修线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码：P068700

故障代码定义：主继电器短电源故障

故障代码报码条件：ECU 上电阶段，主继电器短电源

故障可能原因：

- 1) 主继电器开路故障；

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	是	屏蔽线束
		否	下一步
2	主继电器与 ECU 间传输线路破损，导致短到电源	是	维修线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码：P068600

故障代码定义：主继电器短地故障



<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222页 共324页</p>
--	----------------------------	---

故障代码报码条件: ECU 上电阶段, 主继电器短地

故障可能原因:

- 1) 主继电器短地故障;

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	是	屏蔽线束
		否	下一步
2	主继电器与 ECU 间传输线路破损, 导致短到地	是	维修线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P06869E

故障代码定义: ECM/PCM 主继电器粘滞故障或对地短路故障

故障代码报码条件: ECU 下电阶段, 主继电器断开后 UBR 电压大于合理值范围

故障可能原因:

- 1) ECU下电阶段, 主继电器断开后UBR电压大于合理值范围;

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	主继电器粘滞	是	更换继电器
		否	下一步
2	UBR 线束存在干扰, 短接到 UBD	是	维修线束
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P261000

故障代码定义: 停机计时不合理故障

故障代码报码条件: ECU 上电阶段, 停机计时数据不合理

故障可能原因:

- 1) 停机计时数据不合理;

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	钥匙下电, 直到 ECM 完全下电, 然后钥匙上电, 检查故障是否消除	是	消除故障
		否	咨询 ECM 供应商

故障代码: P06B842/ P06B843

故障代码定义: 读/写 Flash Block 时发生故障

故障代码报码条件: ECU 上电阶段, 读/写 Flash Block 时发生故障

故障可能原因:

- 1) 读/写Flash Block时发生故障;

排查方法:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	钥匙下电, 直到 ECM 完全下电, 然后钥匙上电, 检	是	消除故障



<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223页 共324页
---	-----------------------------------	--

	查故障是否消除	否	咨询 ECM 供应商
--	---------	---	------------