4. M7 系统根据故障码进行检修诊断流程

- 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 的场合, 注意更换后对 ECU 进行编程工作。
- 4、本项目中: P0171、P0172、P0335、P0336、P1651 故障码存在时,发动机故障灯不亮。
- 5、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, 若此时故障码仍然无法清除,则换回原有 ECU, 重复流程, 再次进行检修工作。

故障代码: P0107"进气压力传感器电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	观察数据流中"进气压力"项,是否为 101kpa 左右(具	是	到步骤 5
2	体数值与当时气压有关)。	否	下一步
3	拔下线束上进气压力传感器的接头,用万用表检查该	是	到步骤 5
3	接头 3#和 1#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	否	下一步
	检查 ECU 的 17#、33#、37#针脚分别与传感器接头 1#、3#、4#针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换
4		, -	线束
		否	下一步
5	起动发动机, 怠速运转。缓慢踩下油门到接近全开, 观察诊断仪上"进气压力"项数值的变化, 此时显示	是	诊断帮助
3	数值应该变化不大;快速踩下油门到接近全开,此时显示数值应该可瞬间达到 90kpa 以上。	否	更换传感器

故障代码: P0108"进气压力传感器电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	观察数据流中"进气压力"项,是否为 101kpa 左右(具	是	到步骤 5

	体数值与当时气压有关)。	否	下一步
3	拔下线束上进气压力传感器的接头,用万用表检查该	是	到步骤 5
3	接头 3#和 1#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	否	下一步
4	检查 ECU 的 17#、33#、37#针脚分别与传感器接头 1#、3#、4#针脚之间线路是否断路或对电源短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
5	起动发动机, 怠速运转。缓慢踩下油门到接近全开, 观察诊断仪上"进气压力"项数值的变化, 此时显示数值应该变化不大; 快速踩下油门到接近全开, 此时显示数值应该可瞬间达到 90kpa 以上。	是	诊断帮助
		否	更换传感器

故障代码: P0112"进气温度传感器指示温度过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	观察数据流中"进气温度"项,是否与进气管内温度 相当(具体数值与当时发动机温度有关)。	是	到步骤 5
2	注意:此时若显示数值常为-40℃,则表示线路中可能出现断路故障。	否	下一步
3	拔下线束上进气温度传感器的接头,用万用表检查传感器 1#和 2#针脚间的电阻值是否与其温度相称(具体参考本维修手册中的相关部分)。	是	下一步
		否	更换传感器
4	拔下线束上进气温度传感器的接头,用万用表检查该接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	是	到步骤 5
4		否	下一步
5	检查 ECU 的 17#、40#针脚分别与传感器接头 1#、2# 针脚之间线路是否断路或对电源短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
	起动发动机,怠速运转。观察诊断仪上"进气温度"	是	诊断帮助
6	项数值的变化,此时显示数值应该随着发动机进气温度的升高而升高。 度的升高而升高。	否	更换传感器

故障代码: P0113"进气温度传感器指示温度过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	观察数据流中"进气温度"项,是否与进气管内温度 相当(具体数值与当时发动机温度有关)。	是	到步骤 5
2	注意:此时若显示数值常为-40℃,则表示线路中可能出现断路故障。	否	下一步
3	拔下线束上进气温度传感器的接头,用万用表检查传感器 1#和 2#针脚间的电阻值是否与其温度相称(具	是	下一步

	体参考本维修手册中的相关部分)。	否	更换传感器
4	拔下线束上进气温度传感器的接头,用万用表检查该	是	到步骤 5
7	接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	否	下一步
5	检查 ECU 的 17#、40#针脚分别与传感器接头 1#、2# 针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
	起动发动机,怠速运转。观察诊断仪上"进气温度"	是	诊断帮助
6	项数值的变化,此时显示数值应该随着发动机进气温 度的升高而升高。 	否	更换传感器

故障代码: P0117 "发动机冷却液温度传感器指示温度过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
	观察数据流中"冷却液温度"项,是否与发动机温度	是	到步骤 6
2	相当(具体数值与当时发动机温度有关)。 注意:此时若显示数值常为-40℃,则表示线路中可 能出现断路故障。	否	下一步
3	拔下线束上冷却液温度传感器的接头,用万用表检查 传感器 1#和 2#针脚间的电阻值是否与其温度相称(具	是	下一步
3	体参考本维修手册中的相关部分)。	否	更换传感器
4	拔下线束上冷却液温度传感器的接头,用万用表检查 该接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	是	到步骤 6
4		否	下一步
5	检查 ECU 的 39#、35#针脚分别与传感器接头 1#、2#	是	修理或更换 线束
	针脚之间线路是否断路或对电源短路。 	否	下一步
6	起动发动机, 怠速运转。观察诊断仪上"冷却液温度"项数值的变化, 此时显示数值应该随着发动机冷却液温度的升高而升高。	是	诊断帮助
		否	更换传感器

故障代码: P0118 "发动机冷却液温度传感器指示温度过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
	观察数据流中"冷却液温度"项,是否与发动机温度	是	到步骤 6
2	相当(具体数值与当时发动机温度有关)。 注意:此时若显示数值常为-40℃,则表示线路中可 能出现断路故障。	否	下一步
3	拔下线束上冷却液温度传感器的接头,用万用表检查 传感器 1#和 2#针脚间的电阻值是否与其温度相称(具	是	下一步
3	体参考本维修手册中的相关部分)。	否	更换传感器

4	拔下线束上冷却液温度传感器的接头,用万用表检查	是	到步骤 6
4	该接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为 5V 左右。	否	下一步
5	检查 ECU 的 39#、35#针脚分别与传感器接头 1#、2# 针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
6	起动发动机, 怠速运转。观察诊断仪上"冷却液温度"	是	诊断帮助
	项数值的变化,此时显示数值应该随着发动机冷却液 温度的升高而升高。	否	更换传感器

故障代码: P0122 "节气门位置传感器电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	观察数据流中"节气门绝对开度"项,数值是否在4%-10%之间(具体数值与车型有异)。	是 否	下一步 到步骤 5
3	缓慢踩下油门到全开,观察数据流中"节气门绝对开	 是	下一步
3	度"项,数值是否随节气门开度增大而增大至 85-95% 左右(具体数值与车型有异)。	否	到步骤 5
4	重复步骤 3,观察数据流中"节气门绝对开度"项,数值在变化的过程中是否存在跃变。	是	更换传感器
		否	下一步
5	拔下线束上节气门位置传感器的接头,检查 ECU 的 17#、32#、16#针脚分别与传感器接头 1#、2#、3#针	是	修理或更换 线束
3	脚之间线路是否对地短路。	否	下一步
	用万用表检查该接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为	是	更换传感器
6	5V 左右。	否	诊断帮助

故障代码: P0123 "节气门位置传感器电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	观察数据流中"节气门绝对开度"项,数值是否在	是	下一步
2	4%-10%之间(具体数值与车型有异)。	否	到步骤 5
3	缓慢踩下油门到全开,观察数据流中"节气门绝对开度"项,数值是否随节气门开度增大而增大至85-95%左右(具体数值与车型有异)。	是	下一步
3		否	到步骤 5
4	重复步骤 3,观察数据流中"节气门绝对开度"项,	是	更换传感器
4	数值在变化的过程中是否存在跃变。	否	下一步
5	拔下线束上节气门位置传感器的接头,检查 ECU 的 17#、32#、16#针脚分别与传感器接头 1#、2#、3#针脚之间线路是否断路或对电源短路。	是	修理或更换 线束
3		否	下一步

6	用万用表检查该接头 1#和 2#针脚间的电压值是否为	是	更换传感器
O	5V 左右。	否	诊断帮助

故障代码: P0130 "上游氧传感器信号电路故障"

(注: 以下诊断流程适用于 P0135 没有同时发生,若 P0135 故障同时存在请先处理 P0135 故障,然后再按下述流程进行检修。)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	起动发动机, 怠速运行至冷却液温度达到正常值。观察诊断仪上"氧传感器电压"项数值的变化, 此时显示数值应该在 100mV~900mV 之间快速变化。	是	诊断帮助
2		否	下一步
3	检查 ECU 的 36#、18#针脚分别与传感器接头 A#(与氧传感器灰色连接线相对)、B#(与氧传感器黑色连接线相对)针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换 线束
3		否	下一步
4	A、 检查进气系统中是否存在较为严重的漏气; B、 喷油器是否堵塞; C、 火花塞是否间隙过大;	是	根据诊断情况进行检修
4	D、 分火线电阻过大; E、 进气门导管磨损; 等等。	否	诊断帮助

故障代码: P0132 "上游氧传感器电路电压过高"

(注: 以下诊断流程适用于 P0135 没有同时发生,若 P0135 故障同时存在请先处理 P0135 故障,然后再按下述流程进行检修。)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	起动发动机, 怠速运行至冷却液温度达到正常值。观察诊断仪上"氧传感器电压"项数值的变化, 此时显示数值应该在 100mV~900mV 之间快速变化。	是	诊断帮助
		否	下一步
3	检查 ECU 的 36#、18#针脚分别与传感器接头 A#(与氧传感器灰色连接线相对)、B#(与氧传感器黑色连	是	修理或更换 线束
	接线相对)针脚之间线路是否对电源短路。	否	诊断帮助

故障代码: P0134 "上游氧传感器信号故障"

(注: 以下诊断流程适用于 P0135 没有同时发生,若 P0135 故障同时存在请先处理 P0135 故障,然后再按下述流程进行检修。)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步

2	起动发动机, 怠速运行至冷却液温度达到正常值。观察诊断仪上"氧传感器电压"项数值的变化, 此时显	是	诊断帮助
2	景诊例仪工 氧传恩希电压 项数值的变化,此时显示数值应该在 100mV~900mV 之间快速变化。	否	下一步
2	检查 ECU 的 36#、18#针脚分别与传感器接头 A#(与氧传感器灰色连接线相对)、B#(与氧传感器黑色连	是	修理或更换 线束
3	接线相对)针脚之间线路是否断路。	否	诊断帮助

故障代码: P0135 "上游氧传感器加热电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拔下线束上氧传感器的接头,用万用表检查该接头 C# (与氧传感器白色连接线相对)、D#(与氧传感器白	是	下一步
2	色连接线相对)针脚间的电压值是否为 12V 左右。	否	到步骤 4
3	用万用表检查氧传感器 C#(白色)、D#(白色)针脚	是	下一步
3	间的电阻值在 20℃下是否在 2~5 Ω之间。	否	更换传感器
4	 检查氧传感器加热电路中的 8A 保险丝是否熔断。	是	更换保险丝
4	位旦邦传总输加烈电路中的 OA 保险丝定百角例。	否	下一步
5	检查 ECU 的 1#、主继电器 87#针脚分别与传感器接头 C#(与氧传感器白色连接线相对)、D#(与氧传感	是	修理或更换 线束
3	器白色连接线相对)针脚之间线路是否断路或对电源或对地短路。	否	诊断帮助

故障代码: P0171 "空燃比闭环控制自适应超上限"

(注:以下诊断流程适用于进气压力传感器、碳罐控制阀、氧传感器等故障码没有同时发生, 若有关故障码同时存在请先处理其他故障,然后再按下述流程进行检修。)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	起动发动机, 怠速运行至冷却液温度达到正常值。 全工况下, 观察诊断仪上"氧传感器电压"项数值的 变化, 此时显示数值是否在某些工况下长时间保持在 100mV 附近变化不大。	是	下一步
2		否	诊断帮助
	 在燃油系统进油管端接上燃油压力表,观察全工况	是	下一步
3	下,油压是否保持在 350kPa 左右。	否	检修燃油系 统
4	检查 ECU 的 36#、18#针脚分别与传感器接头 A#(与氧传感器灰色连接线相对)、B#(与氧传感器黑色连	是	修理或更换 线束
4	接线相对)针脚之间线路是否对地短路。	否	下一步
5	A、 检查进气系统中是否存在较为严重的漏气; B、 喷油器是否堵塞;	是	根据诊断情况进行检修

C、 火花塞是否间隙过大; D、 分火线电阻过大; E、 进气门导管磨损; 等等。	否	诊断帮助
--	---	------

故障代码: P0172 "空燃比闭环控制自适应超下限"

(注:以下诊断流程适用于进气压力传感器、碳罐控制阀、氧传感器等故障码没有同时发生, 若有关故障码同时存在请先处理其他故障,然后再按下述流程进行检修。)

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	起动发动机, 怠速运行至冷却液温度达到正常值。全工况下, 观察诊断仪上"氧传感器电压"项数值的	是	下一步
2	变化,此时显示数值是否在某些工况下长时间保持在900mV附近变化不大。	否	诊断帮助
	 在燃油系统进油管端接上燃油压力表,观察全工况	是	下一步
3	下,油压是否保持在 350kPa 左右。	否	检修燃油系 统
4	检查 ECU 的 36#、18#针脚分别与传感器接头 A#(与氧传感器灰色连接线相对)、B#(与氧传感器黑色连接线相对)针脚之间线路是否对电源短路。	是	修理或更换 线束
4		否	下一步
5	A、喷油器是否存在滴漏; B、排气管是否漏气;	是	根据诊断情 况进行检修
3	C、 点火正时是否不正确; 等等。	否	诊断帮助

故障代码: P0201 "一缸喷油器电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上一缸喷油器的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
	 检查一缸喷油器接头 1#针脚与主继电器之间线路是	是	修理或更换
3	位 宣一	Æ	线束
		否	下一步
4	用万用表检查一缸喷油器 1#和 2#针脚之间的电阻值	是	下一步
4	在 20℃下是否在 11~13 Ω 之间。	否	更换喷油器
5	用万用表检查一缸喷油器接头 2#针脚与电源负极间	是	诊断帮助
3	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
6		是	修理或更换
	检查一缸喷油器接头 2#针脚与 ECU 的 27#针脚之间 线路是否断路或对电源或对地短路。	疋	线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0202 "二缸喷油器电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拔下线束上二缸喷油器的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
	 检查二缸喷油器接头 1#针脚与主继电器之间线路是	是	修理或更换
3	位 当一	足	线束
		否	下一步
4	用万用表检查二缸喷油器 1#和 2#针脚之间的电阻值	是	下一步
4	在 20 ℃下是否在 11~13 Ω之间。	否	更换喷油器
_	用万用表检查二缸喷油器接头 2#针脚与电源负极间	是	诊断帮助
5	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
6		Ħ	修理或更换
	检查二缸喷油器接头 2#针脚与 ECU 的 6#针脚之间线路是否断路或对电源或对地短路。	是	线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0203 "三缸喷油器电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上三缸喷油器的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
	 检查三缸喷油器接头 1#针脚与主继电器之间线路是	是	修理或更换
3	位 1 三		线束
		否	下一步
4	用万用表检查三缸喷油器 1#和 2#针脚之间的电阻值	是	下一步
4	在 20 ℃下是否在 11~13 Ω之间。	否	更换喷油器
-	用万用表检查三缸喷油器接头 2#针脚与电源负极间	是	诊断帮助
5	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
6	从本一行時边界技术 如此脚上 POIL 的 如此脚→ 阿外	是	修理或更换
	检查三缸喷油器接头 2#针脚与 ECU 的 7#针脚之间线路是否断路或对电源或对地短路。		线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0204 "四缸喷油器电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上四缸喷油器的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
2	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
	检查四缸喷油器接头 1#针脚与主继电器之间线路是 否断路或对地短路。	是	修理或更换
3			线束
		否	下一步
4	用万用表检查四缸喷油器 1#和 2#针脚之间的电阻值	是	下一步
4	在 20 ℃下是否在 11~13 Ω之间。	否	更换喷油器
_	用万用表检查四缸喷油器接头 2#针脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左右。	是	诊断帮助
5		否	下一步

6	检查四缸喷油器接头 2#针脚与 ECU 的 47#针脚之间	是	修理或更换 线束	
		线路是否断路或对电源或对地短路。	否	诊断帮助

故障代码: P0230"油泵控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下油泵继电器,将点火开关置于"ON",分别检查油泵继电器供电端即继电器 30#、86#插脚与电源负极	是	到步骤 4
2	间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查继电器供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查油泵继电器控制端即继电器 85#插脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左右。	是	更换油泵继 电器
	它协员依何们也还但是自 <i>为 3.7 ¥ 工</i> 有。	否	下一步
5	检查继电器控制端即继电器 85#插脚与 ECU 的 69#针	是	修理或更换 线束
	脚之间线路是否断路或对电源或对地短路。	否	诊断帮助

故障代码: P0325"爆震传感器电路故障"

H		14 2017 1 100	- 14 1L 7F2
序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
	拔下线束上爆震传感器的接头,用万用表检查爆震传	是	下一步
2	感器 1#与 2#针脚之间的电阻值是否大于 1MΩ。	否	更换传感器
3	检查爆震传感器接头 1#、2#分别与 ECU 的 19#、20#	是	修理或更换 线束
	之间的线路是否断路或对电源或对地短路。	否	下一步
4	按照规范,更换爆震传感器,试车并使发动机转速超过 2200 转/分。重新检查故障代码 P0325 是否再次出	是	诊断帮助
4	现。	否	检查是否为 偶发故障

故障代码: P0335"曲轴位置传感器信号故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下线束上转速传感器的接头,用万用表检查转速传 感器 2#与 3#针脚之间的电阻值在 20℃下是否在	是	下一步
2	770~950Ω之间。	否	更换传感器

3	检查转速传感器接头 2#、3#分别与 ECU 的 34#、15# 之间的线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
4	检查飞轮信号盘是否完好。	是	诊断帮助
4		否	更换信号盘

故障代码: P0336"曲轴位置传感器信号不合理故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下线束上转速传感器的接头,用万用表检查转速传感器 2#与 3#针脚之间的电阻值在 20℃下是否在	是	下一步
2	770~950Ω之间。	否	更换传感器
3	检查转速传感器接头 2#、3#分别与 ECU 的 34#、15#	是	修理或更换 线束
	之间的线路是否断路或对电源或对地短路。	否	下一步
4	 检查飞轮信号盘是否完好。	是	诊断帮助
4	型	否	更换信号盘

故障代码: P0340 "相位传感器信号故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上相位传感器的接头,用万用表检查相位传	是	到步骤 4
2	感器接头 3#与 1#针脚之间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查相位传感器 3#针脚与主继电器 87#针脚之间的线路是否断路或对地短路;	是	修理或更换 线束
	检查相位传感器 1#针脚是否接地不良。	否	下一步
4	检查相位传感器接头 2#针脚与电源负极之间的电压	是	到步骤 6
	值是否在 9.9V 左右。	否	下一步
5	检查相位传感器接头 2#针脚与 ECU 的 79#针脚之间 的线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换 线束
	的线增定自例增以的电源以为地湿增。	否	下一步
6	检查凸轮轴信号盘是否完好。	是	诊断帮助
0	他且口花相旧 7 無足 口 儿 刈。	否	更换信号盘

故障代码: P0342"相位传感器电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤	
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步	
2	拔下线束上相位传感器的接头,用万用表检查相位传感器接头 3#与 1#针脚之间的电压值是否在 12V 左右。	是	到步骤 4	

		否	下一步
3	检查相位传感器 3#针脚与主继电器 87#针脚之间的线路是否断路或对地短路; 检查相位传感器 1#针脚是否接地不良。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
4	查相位传感器接头 2#针脚与电源负极之间的电压	是	到步骤 6
4	值是否在 9.9V 左右。	否	下一步
5	检查相位传感器接头 2#针脚与 ECU 的 79#针脚之间 的线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换 线束
	的线增定首例增以构电源以构地超龄。	否	下一步
6		是	诊断帮助
0	检查凸轮轴信号盘是否完好。	否	更换信号盘

故障代码: P0343"相位传感器电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拔下线束上相位传感器的接头,用万用表检查相位传	是	到步骤 4
2	感器接头 3#与 1#针脚之间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查相位传感器 3#针脚与主继电器 87#针脚之间的线路是否断路或对地短路;	是	修理或更换 线束
	检查相位传感器 1#针脚是否接地不良。	否	下一步
4	检查相位传感器接头 2#针脚与电源负极之间的电压	是	到步骤 6
4	值是否在 9.9V 左右。	否	下一步
5	检查相位传感器接头 2#针脚与 ECU 的 79#针脚之间	是	修理或更换 线束
	的线路是否断路或对电源或对地短路。	否	下一步
6	检查凸轮轴信号盘是否完好。	是	诊断帮助
0	型 旦 口 化 神 同 与 益 定 白 元 好。	否	更换信号盘

故障代码: P0443 "碳罐控制阀驱动级控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上碳罐控制阀的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
		是	修理或更换
3	检查碳罐控制阀供电端线路是否断路或对地短路。		线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查碳罐控制阀 1#与 2#针脚之间的电阻值	是	下一步
4	在 20℃下是否在 22~30 Ω之间。	否	更换控制阀
5	用万用表检查碳罐控制阀接头 1#针脚与电源负极间	是	诊断帮助

	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
6	检查碳罐控制阀接头 2#针脚与 ECU 的 46#针脚之间	是	修理或更换 线束
	的线路是否断路。	否	诊断帮助

故障代码: P0444 "碳罐控制阀驱动级控制电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拔下线束上碳罐控制阀的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
		是	修理或更换
3	检查碳罐控制阀供电端线路是否断路或对地短路。	疋	线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查碳罐控制阀 1#与 2#针脚之间的电阻值 在 20℃下是否在 22~30 Ω之间。	是	下一步
4		否	更换控制阀
-	用万用表检查碳罐控制阀接头 1#针脚与电源负极间	是	诊断帮助
5	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
6	检查碳罐控制阀接头 2#针脚与 ECU 的 46#针脚之间的线路是否对地短路。	EI.	修理或更换
		是	线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0445 "碳罐控制阀驱动级控制电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤	
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步	
2	拔下线束上碳罐控制阀的接头,用万用表检查该接头	是	到步骤 4	
	1#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步	
		是	修理或更换	
3	检查碳罐控制阀供电端线路是否断路或对地短路。	L E	线束	
		否	到步骤 2	
4	用万用表检查碳罐控制阀 1#与 2#针脚之间的电阻值 在 20℃下是否在 22~30 Ω之间。	是	下一步	
4		否	更换控制阀	
5	用万用表检查碳罐控制阀接头 1#针脚与电源负极间	是	诊断帮助	
5	的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步	
6	检查碳罐控制阀接头 2#针脚与 ECU 的 46#针脚之间的线路是否对电源短路。	是	修理或更换	
		足	线束	
		否	诊断帮助	

故障代码: P0480 "空调冷凝器冷却风扇继电器控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下空调冷凝器冷却风扇继电器,将点火开关置于 "ON",检查该继电器供电端即继电器 30#与 85#插脚	是	到步骤 4

	与电源负极间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查空调冷凝器冷却风扇继电器供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查空调冷凝器冷却风扇继电器控制端即 4 继电器 86#插脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左 右。	是	更换继电器
7		否	下一步
5	检查继电器控制端 86#插脚与 ECU 的 50#针脚之间的 线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0500 "车速信号不合理故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	如装备 ABS 系统的车辆,请检查 ABS 系统是否存在 故障代码。	是	检修 ABS 系 统
	以件【时。	否	下一步
		是	下一步
3	检查车速表指针是否工作正常。	否	检修仪表线
			路
	检查车速传感器工作是否正常。	是	下一步
4		否	更换车速传
			感器
4	检查车速传感器信号线与ECU的59#针脚之间的线路 是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换
		疋	线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0506 "怠速转速低于目标怠速值"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
	检查节气门调节螺钉、油门拉索、节气门工况等是否	是	下一步
2	工作良好。	否	进行必要的 检修、保养
	检查怠速调节器的工作状况是否良好。	是	下一步
3		否	进行必要的 检修、保养
4	A、检查供油系统的压力是否过低; B、检查喷油器是否存在堵塞; C、检查系统排气是否不畅。	是	进行必要的 检修
4		否	诊断帮助

故障代码: P0507 "怠速转速高于目标怠速值"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
	检查节气门调节螺钉、油门拉索、节气门工况等是否	是	下一步
2	工作良好。	否	进行必要的
		Ι	检修、保养
	检查怠速调节器的工作状况是否良好。	是	下一步
3		否	进行必要的
			检修、保养
	A、检查系统是否存在漏气; B、检查喷油器是否存在滴漏; C、检查供油系统的压力是否过高。	是	进行必要的
4		足	检修
		不	:人 座C 圭区 日4-
		否	诊断帮助

故障代码: P0508 "怠速调节器控制电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拨下怠速调节器接头,用万用表分别检查怠速调节器 A 和 D、B 和 C 针脚之间的电阻值在 20 ℃下是否在 53 ± 5.3 Ω 左右。	是	下一步
		否	更换步进电 机
3	分别检查怠速调节器的接头 A、B、C、D 针脚与 ECU 的 65#、66#、67#、64#针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0509"怠速调节器控制电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拨下怠速调节器接头,用万用表分别检查怠速调节器 A 和 D、B 和 C 针脚之间的电阻值在 20 ℃下是否在 53 ± 5.3 Ω 左右。	是	下一步
		否	更换步进电 机
3	分别检查怠速调节器的接头 A、B、C、D 针脚与 ECU的 65#、66#、67#、64#针脚之间线路是否对电源短路。	是	修理或更换 线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0511 "怠速调节器控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于 "ON"。		下一步
2	拨下怠速调节器接头,用万用表分别检查怠速调节器 A 和 D、B 和 C 针脚之间的电阻值在 20℃下是否在	是	下一步

	53±5.3Ω左右。	否	更换步进电机
3	分别检查怠速调节器的接头 A、B、C、D 针脚与 ECU 的 65#、66#、67#、64#针脚之间线路是否断路。	是	修理或更换 线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0560 "系统电压信号不合理"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	用万用表检查电瓶电压是否在 12V 左右。	是	下一步
	用刀用农业且电胍电压足百任 12 V 土相。	否	更换电瓶
	检查 ECU 的 44#、45#、63#针脚分别与主继电器 87# 针脚之间的线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换
3		足	线束
		否	下一步
4	起动发动机,检查发电机充电电压在不同转速范围内	是	下一步
4	是否都在 9-16V 之间。	否	更换发电机
5	检查发动机线束接地点是否良好。	是	诊断帮助
		否	修理或更换
		白	线束

故障代码: P0562 "系统电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	用万用表检查电瓶电压是否在 12V 左右。	是	下一步
	用 刀 用衣包鱼电瓶电压足口在 12 V 左右。	否	更换电瓶
	检查 ECU 的 44#、45#、63#针脚分别与主继电器 87# 针脚之间的线路是否电阻过大。	是	修理或更换
3		Æ	线束
		否	下一步
4	起动发动机,检查发电机充电电压在不同转速范围内	是	下一步
4	是否都在 9-16V 之间。	否	更换发电机
5	检查发动机线束接地点是否良好。	是	诊断帮助
		否	修理或更换
		白	线束

故障代码: P0563 "系统电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	用万用表检查电瓶电压是否在 12V 左右。	是	下一步
2	用刀用衣包亘电瓶电压定百任 12 V 左右。 	否	更换电瓶
3	起动发动机,检查发电机充电电压在不同转速范围内	是	下一步
3	是否都在 9-16V 之间。	否	更换发电机
4	检查发动机线束接地点是否良好。	是	诊断帮助
		否	修理或更换
		Ď	线束

故障代码: P0601"电子控制单元校验码错误"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	清除故障代码,并再次确认该故障是否为稳态故障。	是	下一步
	捐陈取牌代码,并书次拥队区取牌走百为怎态取牌。	否	系统正常
3	更换 ECU。	结束	

故障代码: P0602"电子控制单元诊断数据识别码错误"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	清除故障代码,并再次确认该故障是否为稳态故障。	是	下一步
2	相然以降气时,开刊八州队及以降走口为您芯以降。 	否	系统正常
3	更换 ECU。	结束	

故障代码: P0645 "空调压缩机继电器控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下空调压缩机继电器,将点火开关置于"ON",检查继电器供电端即继电器 30#与 85#插脚与电源负极	是	到步骤 4
2	间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查继电器供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86#	是	更换继电器
4	插脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
5	检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86#插脚与 ECU 的 70#针脚之间线路是否断路。	是	修理或更换 线束
		否	诊断帮助

故障代码: P0646 "空调压缩机继电器控制电路电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下空调压缩机继电器,将点火开关置于"ON",检查继电器供电端即继电器 30#与 85#插脚与电源负极间的电压值是否在 12V 左右。	是	到步骤 4
		否	下一步
3	检查继电器供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86#	是	更换继电器

	插脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左右。	否	下一步
5	检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86#插脚与 ECU 的 70#针脚之间线路是否对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
6	检查空调压缩机电磁离合器是否工作正常。	是	诊断帮助
		否	修理或更换
		Ė	电磁离合器

故障码: P0647 "空调压缩机继电器控制电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"OFF"。		下一步
2	拔下空调压缩机继电器,将点火开关置于"ON",检	是	到步骤 4
2	查继电器供电端即继电器 30#与 85#插脚与电源负极间的电压值是否在 12V 左右。	否	下一步
3	检查继电器供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	到步骤 2
4	用万用表检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86# 插脚与电源负极间的电压值是否为 3.7V 左右。	是	更换继电器
4		否	下一步
5	检查空调压缩机继电器控制端即继电器 86#插脚与	是	修理或更换 线束
	ECU 的 70#针脚之间线路是否对电源短路。	否	下一步
		是	诊断帮助
6	检查空调压缩机电磁离合器是否工作正常。	否	修理或更换 电磁离合器

故障码: P0507 "怠速目标怠速电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
	拔下线束上怠速调节器 EWD 的接头,用万用表检查	是	到步骤 4
2	该接头 2#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左 右。	否	下一步
3	检查怠速调节器 EWD 供电端线路是否断路或对地短	是	修理或更换 线束
	路。	否	下一步
4	用万用表检查怠速调节器 EWD 的 3#和 2#针脚之间的	是	下一步
4	电阻值在20℃下是否在15.5Ω左右。	否	更换 EWD
		是	修理或更换
5	检查怠速调节器 EWD 的接头 3#针脚与 ECU 的 29# 针脚之间线路是否对电源短路。		线束
	打 <i>牌</i> 之内线的走百刈电你盘路。	否	诊断帮助

故障码: P0506"怠速目标怠速电压过低"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	拔下线束上怠速调节器 EWD 的接头,用万用表检查	是	到步骤 4

	该接头 2#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左右。	否	下一步
3	检查怠速调节器 EWD 供电端线路是否断路或对地短	是	修理或更换 线束
	路。	否	下一步
4	用万用表检查怠速调节器 EWD 的 1#和 2#针脚之间的	是	下一步
4	电阻值在 20℃下是否在 17.6 Ω 左右。	否	更换 EWD
5	检查怠速调节器 EWD 的接头 1#针脚与 ECU 的 26#	是	修理或更换 线束
	针脚之间线路是否断路或对地短路。	否	诊断帮助

故障码: P0509"怠速调节器关控制电路电压过高"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
	拔下线束上怠速调节器 EWD 的接头,用万用表检查	是	到步骤 4
2	该接头 2#针脚与电源负极间的电压值是否为 12V 左 右。	否	下一步
3	检查怠速调节器 EWD 供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
	近。	否	下一步
4	用万用表检查怠速调节器 EWD 的 1#和 2#针脚之间的	是	下一步
4	电阻值在 20℃下是否在 17.6Ω左右。	否	更换 EWD
		是	修理或更换
5	检查怠速调节器 EWD 的接头 1#针脚与 ECU 的 26#针脚之间线路是否对电源短路。	足	线束
	打腳之門线蹈走百刈电伽湿蹈。 	否	诊断帮助

故障码: P1651 "发动机故障灯 (SVS) 控制电路故障"

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器,将点火开关置于"ON"。		下一步
2	利用诊断仪"执行器动作测试"项对发动机故障灯进行动作测试,观察其是否一直处于熄灭状态或点亮状态。	是	下一步
		否	系统正常
3	检查发动机故障灯供电端线路是否断路或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
4	检查发动机故障灯控制端插脚与ECU的28#针脚之间的线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换 线束
		否	下一步
5	检查发动机故障灯的灯泡是否工作正常。	是	诊断帮助
		否	更换灯泡