

## 第四节 TB20 系统根据故障码进行检修诊断流程

说明:

1、下面提到“万用表”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。

2、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。

3、故障码中所提到的ECM即为ECU

诊断帮助:

1、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;

2、如果按维修提示检查线束及传感

器后,仍存在故障码,则更换ECU,再进行测试。

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。

扫描工具或诊断仪模式说明:

以下为当前TB20系统中使用的故障码的含义、对应的诊断策略和可能的故障原因,以及故障的处理策略,可在车辆维修过程中进行参考。

下文提到相关的各ECU 脚均以实际线束图为准。

### 4.1 故障代码清单

序号	故障码	故障描述
0	P0000	缺省故障
1	P0106	进气压力传感器信号不合理故障
2	P0107	进气压力传感器线路低电压故障
3	P0108	进气压力传感器线路高电压故障
4	P0111	进气温度传感器信号不合理故障
5	P0112	进气温度传感器线路低电压故障
6	P0113	进气温度传感器线路高电压故障
7	P0116	冷却液温度传感器信号不合理故障
8	P0117	冷却液温度传感器线路低电压故障
9	P0118	冷却液温度传感器线路高电压故障
10	P0121	节气门位置传感器 A 线路信号不合理故障
11	P0122	节气门位置传感器 A 线路低电压故障
12	P0123	节气门位置传感器 A 线路高电压故障
13	P0134	前氧传感器线路开路故障
14	P0131	前氧传感器线路低电压故障
15	P0132	前氧传感器线路高电压故障
16	P0133	前氧传感器响应过慢
17	P0140	后氧传感器线路开路故障
18	P0137	后氧传感器线路低电压故障
19	P0138	后氧传感器线路高电压故障

20	P0236	增压压力传感器信号不合理故障
21	P0237	增压压力传感器线路低电压故障
22	P0238	增压压力传感器线路高电压故障
23	P0096	增压气体温度传感器信号不合理故障
24	P0097	增压气体温度传感器线路低电压故障
25	P0098	增压气体温度传感器线路高电压故障
26	P2183	散热器出口冷却水温度传感器信号不合理故障
27	P2184	散热器出口冷却水温度传感器线路低电压故障
28	P2185	散热器出口冷却水温度传感器线路高电压故障
29	P0191	燃油压力传感器信号不合理故障
30	P0192	燃油压力传感器线路低电压故障
31	P0193	燃油压力传感器线路高电压故障
32	P0221	节气门位置传感器 B 线路信号不合理故障
33	P0222	节气门位置传感器 B 线路低电压故障
34	P0223	节气门位置传感器 B 线路高电压故障
35	P0562	系统电压过低
36	P0563	系统电压过高
37	P0336	曲轴传感器信号不合理故障
38	P0337	曲轴传感器线路无信号故障
39	P0341	凸轮轴传感器信号不合理故障
40	P0342	凸轮轴传感器无信号故障
41	P0326	爆震传感器 1 信号不合理故障
42	P0327	爆震传感器 1 线路低电压故障
43	P0328	爆震传感器 1 线路高电压故障
44	P2227	大气压力传感器信号不合理
45	P2228	大气压力传感器线路低电压故障
46	P2229	大气压力传感器线路高电压故障
47	P0226	踏板位置传感器 1 线路信号不合理故障
48	P0227	踏板位置传感器 1 线路低电压故障
49	P0228	踏板位置传感器 1 线路高电压故障
50	P2121	踏板位置传感器 2 线路信号不合理故障
51	P2122	踏板位置传感器 2 线路低电压故障
52	P2123	踏板位置传感器 2 线路高电压故障
53	P0033	涡轮增压器空气循环阀控制线路开路故障
54	P0034	涡轮增压器空气循环阀控制线路低电压故障
55	P0035	涡轮增压器空气循环阀控制线路高电压故障
56	P0476	增压压力限压电磁阀控制线路开路故障
57	P0477	增压压力限压电磁阀控制线路低电压故障
58	P0478	增压压力限压电磁阀控制线路高电压故障
59	P0010	进气凸轮轴调节阀控制线路开路故障
60	P2088	进气凸轮轴调节阀控制线路低电压故障
61	P2089	进气凸轮轴调节阀控制线路高电压故障
62	P0089	燃油压力调节阀控制线路故障
63	P0090	燃油压力调节阀控制线路开路故障
64	P0091	燃油压力调节阀控制线路低电压故障
65	P0092	燃油压力调节阀控制线路高电压故障
66	P0480	冷却风扇控制线路开路故障(无级/低速)

67	P0691	冷却风扇控制线路低电压故障(无级/低速)
68	P0692	冷却风扇控制线路高电压故障(无级/低速)
69	P0230	油泵控制线路故障
70	P0627	油泵控制线路开路故障
71	P0628	油泵控制线路低电压故障
72	P0629	油泵控制线路高电压故障
73	P0654	发动机转速输出线路故障
74	P0737	发动机转速输出线路开路故障
75	P0738	发动机转速输出线路低电压故障
76	P0739	发动机转速输出线路高电压故障
77	P2601	冷却泵控制线路故障
78	P2600	冷却泵控制线路开路故障
79	P2602	冷却泵控制线路低电压故障
80	P2603	冷却泵控制线路高电压故障
81	P0135	前氧加热控制线路开路故障
82	P0031	前氧加热控制线路低电压故障
83	P0032	前氧加热控制线路高电压故障
84	P0141	后氧加热控制线路开路故障
85	P0037	后氧加热控制线路低电压故障
86	P0038	后氧加热控制线路高电压故障
87	P0645	空调允许控制线路开路故障
88	P0646	空调允许控制线路低电压故障
89	P0647	空调允许控制线路高电压故障
90	P0201	1#喷油器控制线路开路故障
91	P0202	2#喷油器控制线路开路故障
92	P0203	3#喷油器控制线路开路故障
93	P0204	4#喷油器控制线路开路故障
94	P0351	1#点火线圈线路故障
95	P0352	2#点火线圈线路故障
96	P0353	3#点火线圈线路故障
97	P0354	4#点火线圈线路故障
98	P0300	单缸或多缸失火
99	P0301	一缸失火发生
100	P0302	二缸失火发生
101	P0303	三缸失火发生
102	P0304	四缸失火发生
103	P0261	1#喷油器驱动线路低电压故障
104	P0262	1#喷油器驱动线路高电压故障
105	P1000	1#喷油器低边与高边短路故障
106	P0264	2#喷油器驱动线路低电压故障
107	P0265	2#喷油器驱动线路高电压故障
108	P1001	2#喷油器低边与高边短路故障
109	P0267	3#喷油器驱动线路低电压故障
110	P0268	3#喷油器驱动线路高电压故障
111	P1002	3#喷油器低边与高边短路故障
112	P0270	4#喷油器驱动线路低电压故障
113	P0271	4#喷油器驱动线路高电压故障

114	P1003	4#喷油器低边与高边短路故障
115	P2147	1#喷油组供电端线路低电压故障
116	P2148	1#喷油组供电端线路高电压故障
117	P2150	2#喷油组供电端线路低电压故障
118	P2151	2#喷油组供电端线路高电压故障
119	P2300	1#点火线圈控制线路低电压故障
120	P2301	1#点火线圈控制线路高电压故障
121	P2303	2#点火线圈控制线路低电压故障
122	P2304	2#点火线圈控制线路高电压故障
123	P2306	3#点火线圈控制线路低电压故障
124	P2307	3#点火线圈控制线路高电压故障
125	P2309	4#点火线圈控制线路低电压故障
126	P2310	4#点火线圈控制线路高电压故障
127	P2143	EGR 阀控制线路开路故障
128	P2144	EGR 阀控制线路低电压故障
129	P2145	EGR 阀控制线路高电压故障
130	P0443	碳罐控制阀控制线路故障
131	P0444	碳罐电磁阀控制线路开路故障
132	P0458	碳罐电磁阀控制线路低电压故障
133	P0459	碳罐电磁阀控制线路高电压故障
134	P0530	空调制冷压力传感器失效故障
135	P2100	节气门电机控制线路开路故障
136	P2101	节气门电机控制线路故障
137	P2102	节气门电机控制线路低电压故障
138	P2103	节气门电机控制线路高电压故障
139	P2118	节气门调整故障或控制线路开路故障
140	P2119	节气门体机械故障
141	P1601	无级风扇电机堵转，短路等故障
142	P1602	无级风扇过温保护，电子错误等故障
143	P1611	ECM 内部故障 1
144	U0001	ECM 内部故障 2(CAN 线通讯故障)
145	P1613	ECM 内部故障 3(电源芯片)
146	P1614	ECM 内部故障 4(点火驱动)
147	P1615	ECM 内部故障 5(喷油驱动)
148	P1616	ECM 内部故障 6(多执行器驱动)
149	P1617	ECM 内部故障 7(爆震处理)
150	P1618	ECM 内部故障 8(ETC 驱动)
151	P1621	中冷冷却系统故障
152	U0121	ECM 与 ABS 系统通信失败
153	U0164	ECM 与空调控制器通信失败
154	U0140	ECM 与 BCM 通信失败
155	U0168	ECM 与 Keyless 系统通信失败
156	P0620	交流发电机负荷故障
157	P0810	离合器故障
158	P0571	刹车故障
159	P0016	进气相位偏差过大
160	P0633	ECM 与防盗系统认证失败



161	P0685	主继电器线路故障
162	P0170	下线检测空然比闭环控制自学习不合理
163	P0171	下线检测空然比闭环控制自学习过稀
164	P0172	下线检测空然比闭环控制自学习过浓
165	P0420	三元催化器储氧能力老化（排放超限）
166	P0506	怠速控制转速低于目标怠速
167	P0507	怠速控制转速高于目标怠速
168	P2177	空然比闭环控制自学习值超上限（中负荷区）
169	P2178	空然比闭环控制自学习值超下限（中负荷区）
170	P2187	空然比闭环控制自学习值超上限（低负荷区）
171	P2188	空然比闭环控制自学习值超下限（低负荷区）
172	P2195	上游氧传感器老化（偏稀）
173	P2196	上游氧传感器老化（偏浓）
174	P2270	下游氧传感器老化（偏稀）
175	P2271	下游氧传感器老化（偏浓）
176	P0A0F	发动机堵转或启动电机故障
177	P0650	MIL 灯驱动线路故障
178	P1651	SVS 灯驱动级电路故障（关闭）
179	P1622	SRS 碰撞信号触发
180	P0087	油轨压力过低
181	P2299	刹车优先功能被触发
182	P1201	真空泵控制线路开路故障
183	P1202	真空泵控制线路低电压故障
184	P1203	真空泵控制线路高电压故障
185	P1204	真空泵控制传感器低电压故障
186	P1205	真空泵控制传感器高电压故障
187	P1206	真空泵故障
188	P0525	巡航开关故障
189	P1211	坡度传感器线路低电压故障
190	P1212	坡度传感器线路高电压故障
191	P1213	坡度传感器安装不合理
192	U0102	ECM 与 TCU 通信失败
193	P0532	空调压力过低
194	P0533	空调压力过高
195	P0481	冷却风扇控制线路开路故障（高速）
196	P0693	冷却风扇控制线路低电压故障（高速）
197	P0694	冷却风扇控制线路高电压故障（高速）
198	P0504	刹车开关故障
199	P2539	低压燃油系统传感器线路故障
200	P2540	低压燃油系统传感器线路电压不正常
201	P2541	低压燃油系统传感器线路低电压故障
202	P2542	低压燃油系统传感器线路高电压故障
203	P2543	低压燃油系统传感器线路间歇性不良故障
204	P0805	离合位置传感器线路故障
205	P0806	离合位置传感器线路电压不正常
206	P0807	离合位置传感器线路低电压故障
207	P0808	离合位置传感器线路高电压故障

208	P0809	离合位置传感器线路间歇性不良故障
209	P0615	起动继电器控制线路开路故障
210	P0616	起动继电器控制线路低电压故障
211	P0617	起动继电器控制线路高电压故障
212	U0111	ECM 与电池能量控制模块 A 通信失败
213	P0514	电池温度传感器线路故障
214	P0515	电池温度传感器线路电压不正常
215	P0516	电池温度传感器线路低电压故障
216	P0517	电池温度传感器线路高电压故障
217	P1631	充电系统故障
218	P1632	起停开关指示灯控制线路开路故障
219	P1633	起停开关指示灯控制线路低电压故障
220	P1634	起停开关指示灯控制线路高电压故障
221	P1623	发电机过热保护
222	P1619	ECU 接收发电机通讯数据超时故障
223	P1620	发电机反馈 ECU 通讯数据超时故障
224	P1638	ECU 接收到的发电机数据无效
225	P1636	发电机机械故障
226	P1637	发电机电气故障
227	P1640	电池传感器内部故障
228	P1641	电池传感器配置不完善故障
229	P1642	电池传感器响应错误故障
230	P1643	电池传感器配置错误
231	P0346	排气凸轮轴传感器信号不合理故障
232	P0345	排气凸轮轴传感器无信号故障
233	P0020	排气凸轮轴调节阀控制线路开路故障
234	P2092	排气凸轮轴调节阀控制线路低电压故障
235	P2093	排气凸轮轴调节阀控制线路高电压故障
236	P0018	排气相位偏差过大
237	P0331	爆震传感器 2 信号不合理故障
238	P0332	爆震传感器 2 线路低电压故障
239	P0333	爆震传感器 2 线路高电压故障
240	P0011	A 组凸轮轴位置-正时提前或系统性能不良
241	P2263	涡轮增压系统性能故障
242	P1361	齿形修正偏差故障
243	P0014	B 组凸轮轴位置-正时提前或系统性能不良
244	U0110	ECM 与驱动电机通讯失败
245	P1A02	发动机防盗未解除
246	P1A03	电机控制异常反拖请求
247	P1A04	电机控制异常起动请求
248	P0298	机油传感器温度超出测量范围故障
249	P0522	机油传感器低电压故障
250	P0523	机油传感器高电压故障
251	P0520	机油传感器不合理故障
252	P1207	真空回路故障
253	P1208	真空泵漏气
254	P2191	大负荷区域燃油系统过稀 (B1)

255	P2192	大负荷区域燃油系统过浓（B1）
256	P0171	燃油控制系统太稀（B1）
257	P0172	燃油控制系统太浓（B1）
258	P0440	燃油蒸发系统失效
259	P0441	燃油蒸发系统流量不正确或无油气流动
260	P0442	燃油蒸发系统油气泄漏故障（低逸漏）
261	P0443	燃油蒸发系统碳罐电磁控制阀失效
262	P0444	燃油蒸发系统碳罐电磁控制阀断路
263	P0445	燃油蒸发系统碳罐电磁控制阀短路
264	P0446	燃油蒸发系统通风控制电路失效
265	P0447	燃油蒸发系统通风控制电路断路
266	P0448	燃油蒸发系统通风控制电路短路
267	P0449	燃油蒸发控制系统通风阀/主管电路失效
268	P0450	燃油蒸发系统压力传感器/转换阀失效
269	P0451	燃油蒸发系统压力传感器/转换阀不正确
270	P0452	燃油蒸发系统压力传感器/转换阀压力太低
271	P0453	燃油蒸发系统压力传感器/转换阀压力太高
272	P0454	燃油蒸发系统压力传感器/转换阀间歇故障
273	P0455	燃油蒸发系统油气泄漏故障（高逸漏）
274	P0456	燃油蒸发系统油气泄漏故障（极少逸漏）
275	P0457	燃油蒸发系统逸漏故障（燃油箱松动/关闭）
276	P0458	燃油蒸发系统碳罐电磁控制阀电位太低
277	P0459	燃油蒸发系统碳罐电磁控制阀电位太高
278	P2002	颗粒捕集器效率下降
279	P242F	汽油机微粒过滤器限制 - 积累灰烬
280	P2400	燃油蒸发测泵感应电压开路
281	P244A	汽油机微粒过滤器压差太低
282	P244B	汽油机微粒过滤器压差太高
283	P244C	排气温度太低 - 低于微粒过滤器再生的适宜温度
284	P244D	排气温度太高 - 高于微粒过滤器再生的适宜温度
285	P2463	汽油机微粒过滤器阻塞 - 灰烬积累
286	P2401	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压低
287	P2402	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压高
288	P2403	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压路开路
289	P2404	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压值不正确
290	P2405	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压低
291	P2406	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应电压高
292	P2407	燃油蒸发控制系统泄露检测泵感应线路间歇性故障
293	P240A	燃油蒸发控制系统泄露检测泵控制线路开路
294	P240B	燃油蒸发控制系统泄露检测泵控制线路电压太低
295	P240C	燃油蒸发控制系统泄露检测泵控制线路电压太高
296	P2408	加油口盖传感器开关线路不良

297	P2409	加油口盖传感器开关线路电压值不正确
298	P2410	加油口盖传感器开关线路电压太低
299	P2411	加油口盖传感器开关线路电压太高
300	P2412	加油口盖传感器开关线路间歇性故障
301	P120A	冷启动减排系统故障
302	P120B	燃油控制系统过浓或过稀
303	P0011	凸轮轴系统性能故障

## 4.2 故障码说明及维修提示

故障代码：P0010 凸轮轴调节阀控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0010 凸轮轴调节阀控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) OCV 电磁阀（凸轮轴调节阀）信号电路开路，用万用表测量 ECU 到调节阀信号线 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0016 进气相位偏差过大

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0016 进气相位偏差过大
维修提示： 可能存在以下问题 1) 凸轮轴调节阀体故障或堵塞，检查凸轮轴调节阀。 2) 凸轮轴气门正时不正确，检查气门正时是否正确、正时链条是否存在“跳齿”现象。

故障代码：P0030 前氧加热控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0030 前氧加热控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 前氧传感器 2 号脚连接到 ECU 脚的电路开路，用万用表测量 ECU 到前氧传感器 2 号脚之间线路的电阻。 2) 前氧传感器 1 号脚连接到主继电器的电路开路，用万用表测量前氧传感器 1 号脚到主继电器之间线路的电阻。 3) 前氧传感器 1 号脚与 2 号脚内部电路开路，用万用表测量前氧传感器 1 号脚与 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0031 前氧加热控制线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0031 前氧加热控制线路低电压故障



维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 前氧传感器连接到 ECU 脚的电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚对地线路的电阻。

故障代码: P0032 前氧加热控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0032 前氧加热控制线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的电路与上游氧传感器 1 号脚电路之间短路, 测量 ECU 脚与上游氧传感器 1 号脚电路之间的电阻。
- 2) 连接到 ECU 脚的电路与其他电源电路之间短路, 用万用表测量氧传感器接插件 2 号脚的电压。

故障代码: P0033 涡轮增压器空气循环阀控制线路开路故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0033 涡轮增压器空气循环阀控制线路开路故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 旁通阀信号连接到 ECU 脚的电路开路, 用万用表测量 ECU 脚到旁通阀信号线路的电阻。

故障代码: P0034 涡轮增压器空气循环阀控制线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0034 涡轮增压器空气循环阀控制线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 旁通阀信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚与地之间的电阻。

故障代码: P0035 涡轮增压器空气循环阀控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0035 涡轮增压器空气循环阀控制线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 旁通阀信号电路对电源短路, 用万用表测量 ECU 脚的电压。

故障代码：P0036 后氧加热控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0036 后氧加热控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的电路与后氧传感器 2 号脚之间开路，测量 ECU 与后氧传感器 2 号脚之间线路的电阻。 2) 后氧传感器 1 号脚连接到主继电器的电路开路，测量后氧传感器 1 号脚到主继电器之间线路的电阻。 3) 后氧传感器 1 号脚与 2 号脚之间开路，测量后氧传感器 1 号脚与 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0037 后氧加热控制线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0037 后氧加热控制线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 后氧传感器 2 号脚连接到 ECU 脚的电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚对地电阻。

故障代码：P0038 后氧加热控制线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0037 后氧加热控制线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的电路与后氧传感器 1 号脚电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚与后氧传感器 1 号脚之间线路的电阻。 2) 连接到 ECU 脚的电路与其他电源电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚的电压是否正常。

故障代码：P0087 油轨压力过低

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0087 油轨压力过低
维修提示： 可能存在以下问题 1) 燃油箱是否有燃油。 2) 低压燃油泵故障，请检查低压燃油泵是否工作正常。 3) 高压燃油泵故障，请检查高压燃油泵是否工作正常。 4) 燃油管路漏油，请检查低压段油路及高压段油路是否有泄漏情况。

故障代码：P0089 燃油压力调节阀控制线路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0089 燃油压力调节阀控制线路故障
维修提示： 可能存在以下问题 5) 调节阀信号连接到 ECU 脚的电路开路，用万用表测量 ECU 脚与燃油压力调节阀 2 号脚之间的电阻。 6) 调节阀信号连接到 ECU 的电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚与地之间的电阻。 7) 调节阀信号连接到 ECU 的电路对电源短路，用万用表测量 ECU 脚的电压。

故障代码：P0097 增压气体温度传感器线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0097 增压气体温度传感器线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0098 增压气体温度传感器线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0098 增压气体温度传感器线路高电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路的电压是否正常。

故障代码：P0107 进气压力传感器线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0107 进气压力传感器线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0108 进气压力传感器线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0108 进气压力传感器线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路的电压是否正常。

故障代码: P0112 进气温度传感器线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0112 进气温度传感器线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码: P0113 进气温度传感器线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0113 进气温度传感器线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路的电压是否正常。

故障代码: P0117 冷却液温度传感器线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0117 冷却液温度传感器线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码: P0118 冷却液温度传感器线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0118 冷却液温度传感器线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路的电压是否正常。



故障代码：P0121 节气门位置传感器不合理故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0121 节气门位置传感器不合理故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 电子节气门位置传感器故障，需要更换电子节气门总成。

故障代码：P0122 节气门位置传感器 A 线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0122 节气门位置传感器 A 线路低电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器 1 信号电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器 1 信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0123 节气门位置传感器 A 线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0123 节气门位置传感器 A 线路高电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器 1 信号电路对电源短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器 1 信号电路的电压是否正常。

故障代码：P0131 前氧传感器线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0131 前氧传感器线路低电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路，用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0132 前氧传感器线路高电压故障

故障原因介绍：当发动机启动后 ECU 对上游氧传感器电路电压进行测量，当信号电压长时

间高于1.5 伏时，判断为前氧传感器线路高电压故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0132 前氧传感器线路高电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的信号电路与氧传感器 1 号脚之间短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路与氧传感器接插件 1 号脚之间的电阻。 2) 连接到 ECU 脚的信号电路与其他电源电路之间短路，测量连接到 ECU 脚的信号电路的电压。

故障代码：P0134 前氧传感器线路开路故障

故障原因介绍：当发动机启动后ECU 对上游氧传感器电路电压进行测量，当信号电压始终在0.4~0.6 伏之间变化时，系统判断为前氧传感器线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0134 前氧传感器线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 氧传感器连接到 ECU 脚的电路开路，用万用表测量 ECU 接插件到氧传感器接插件 4 号的电阻。 2) 氧传感器接插件连接不良，检查接插件。

故障代码：P0137 后氧传感器线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0137 后氧传感器线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的信号电路对地短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0138 后氧传感器线路高电压故障

故障原因介绍：当发动机启动后ECU 对下游氧传感器电路电压进行测量，当信号电压长时间高于1.5 伏时，判断为后氧传感器线路高电压故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0138 后氧传感器线路高电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的信号电路与氧传感器 1 号脚之间短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路与氧传感器接插件 1 号脚之间的电阻。 2) 连接到 ECU 脚的信号电路与其他电源电路之间短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路的电压。

故障代码：P0140 后氧传感器线路开路故障

故障原因介绍：当发动机启动后ECU 对下游氧传感器电路电压进行测量，当信号电压始终在0.4~0.6 伏之间变化时，系统判断为下游氧传感器信号电路开路故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0140 后氧传感器线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 氧传感器连接到 ECU 脚的电路开路，用万用表测量 ECU 接插件到氧传感器接插件 4 号脚的电阻。 2) ECU 或氧传感器的接插件相应针脚接触不良，检查接插件。

故障代码：P0192 燃油压力传感器线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0192 燃油压力传感器线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的信号电路对地短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路与地之间的电阻。

故障代码：P0193 燃油压力传感器线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0193 燃油压力传感器线路高电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路的电压。

故障代码：P0201 1#喷油器控制线路开路故障

故障代码：P0202 2#喷油器控制线路开路故障

故障代码：P0203 3#喷油器控制线路开路故障

故障代码：P0204 4#喷油器控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果分别是： P0201 1#喷油器控制线路开路故障 P0202 2#喷油器控制线路开路故障 P0203 3#喷油器控制线路开路故障 P0204 4#喷油器控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 喷油器接插件 2 号针脚到 ECU 脚开路，用万用表测量 ECU 接插件到喷油器接插件 2 号针脚线路的电阻。 2) ECU 或喷油器的接插件相应针脚接触不良，检查接插件。

故障代码：P0221 节气门位置传感器信号不合理故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0221 节气门位置传感器信号不合理故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 电子节气门位置传感器故障, 需要更换电子节气门总成。

故障代码: P0222 节气门位置传感器B线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0222 节气门位置传感器 B 线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器 2 信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器 2 信号电路与地之间的电阻。

故障代码: P0223 节气门位置传感器B线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0223 节气门位置传感器 B 线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器 2 信号电路对电源短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器 2 信号电路的电压是否正常。

故障代码: P0226 踏板位置传感器信号不合理故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0226 踏板位置传感器信号不合理故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 传感器本身出现故障, 需要更换传感器。

故障代码: P0227 踏板位置传感器 1 线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0227 踏板位置传感器 1 线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 脚的传感器 1 信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器 1 信号电路与地之间的电阻。

故障代码: P0228 踏板位置传感器 1 短路到高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0228 踏板位置传感器 1 短路到高电压故障



维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器 1 信号电路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路的电压。

故障代码: P0236 增压压力传感器信号不合理故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0236 增压压力传感器信号不合理故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 增压压力传感器内的传感元件漏气、压力传感器损坏、压力传感器安装位置漏气、压力传感器特性偏移。

故障代码: P0237 增压压力传感器线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0237 增压压力传感器线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对地短路, 用万用表测量 ECU 脚的传感器信号电路与地之间的电阻。

故障代码: P0238 增压压力传感器线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0238 增压压力传感器线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的传感器信号电路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的信号电路的电压。

故障代码: P0261 1#喷油嘴低边低电压故障

故障代码: P0264 2#喷油嘴低边低电压故障

故障代码: P0267 3#喷油嘴低边低电压故障

故障代码: P0270 4#喷油嘴低边低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0261 1#喷油嘴低边低电压故障

P0264 2#喷油嘴低边低电压故障

P0267 3#喷油嘴低边低电压故障  
P0270 4#喷油嘴低边低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的低边电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电路对地电阻。

故障代码: P0262 1#喷油嘴低边高电压故障  
故障代码: P0265 2#喷油嘴低边高电压故障  
故障代码: P0268 3#喷油嘴低边高电压故障  
故障代码: P0271 4#喷油嘴低边高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0262 1#喷油嘴低边高电压故障  
P0265 2#喷油嘴低边高电压故障  
P0268 3#喷油嘴低边高电压故障  
P0271 4#喷油嘴低边高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的低边电路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 相应针脚的电路电压。

故障代码: P0263 1#喷油嘴低边与高边短路故障  
故障代码: P0266 2#喷油嘴低边与高边短路故障  
故障代码: P0269 3#喷油嘴低边与高边短路故障  
故障代码: P0272 4#喷油嘴低边与高边短路故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0263 1#喷油嘴低边与高边短路故障  
P0266 2#喷油嘴低边与高边短路故障  
P0269 3#喷油嘴低边与高边短路故障  
P0272 4#喷油嘴低边与高边短路故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 喷油嘴的 1 号脚与 2 号脚之间短路, 用万用表测量喷油器 1 号脚与 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0300 单缸或多缸失火

故障代码：P0301 一缸失火发生

故障代码：P0302 二缸失火发生

故障代码：P0303 三缸失火发生

故障代码：P0304 四缸失火发生

故障原因介绍：失火指发动机由于点火系统不能在汽缸中有效的释放点火能量（点火失败）、喷油量的偏差（混合气的浓度偏差）、气缸压缩压力太低或其它任何原因，导致汽缸内的燃烧过程中断或不能燃烧，失火将导致排放超标，或者导致催化转化器因过热而损坏。就OBD 诊断检测而言，它是指失火次数超过设定的值时，系统判断为发生失火故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是：

P0300 单缸或多缸失火

P0301 一缸失火发生

P0302 二缸失火发生

P0303 三缸失火发生

P0304 四缸失火发生

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 喷油器需要清洗。
- 2) 进气道需要清洗。
- 3) 点火系统故障，检查更换相应失火气缸的火花塞及点火线圈，同时检查点火线圈线路有无开路。

故障代码：P0335 曲轴传感器线路无信号故障

故障原因介绍：当发动机启动后ECU 同时对曲轴位置传感器信号和相位传感器信号进行监测。如果可以连续得到相位传感器的信号但收不到曲轴位置传感器信号，系统判断为曲轴传感器线路无信号故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0335 曲轴传感器线路无信号故障

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 曲轴位置传感器连接到 ECU 的电路开路，用万用表测量曲轴位置传感器连接到 ECU 的电路电阻。
- 2) 曲轴位置传感器内部开路，用万用表测量曲轴位置传感器内部电阻。
- 3) ECU 或传感器的接插件针脚接触不良，检查接插件。

故障代码：P0336 曲轴传感器信号不合理故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0336 曲轴传感器信号不合理故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 曲轴传感器损坏，更换传感器。

故障代码：P0340 凸轮轴传感器无信号故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0340 凸轮轴传感器无信号故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 凸轮轴传感器连接到 ECU 的电路开路，用万用表测量凸轮轴传感器连接到 ECU 的电路电阻。

2) 凸轮轴传感器内部开路，用万用表测量凸轮轴传感器内部电阻。

3) 接插件针脚接触不良，检查接插件。

故障代码：P0341 凸轮轴传感器信号不合理故障

故障原因介绍：凸轮轴传感器（相位传感器）工作原理是采用霍尔元件感应一个随凸轮轴一起转动的触发轮，从而监控凸轮轴的位置。ECU 收到的相位信号应该在高电平和低电平之间有规律地交替变化，如果 ECU 仅检测到缓慢的高低电平变化或不规则变化，则认为凸轮轴传感器信号不合理故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0341 凸轮轴传感器信号不合理故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 凸轮轴传感器损坏，更换传感器。



故障代码：P0351 1#点火线圈控制线路开路故障  
故障代码：P0352 2#点火线圈控制线路开路故障  
故障代码：P0353 3#点火线圈控制线路开路故障  
故障代码：P0354 4#点火线圈控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果分别是： P0351 1#点火线圈控制线路开路故障 P0352 2#点火线圈控制线路开路故障 P0353 3#点火线圈控制线路开路故障 P0354 4#点火线圈控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 点火线圈接插件 2 号针脚到 ECU 脚开路，用万用表测量 ECU 接插件到点火线圈器接插件 2 号针脚线路的电阻。 2) 点火线圈连接到主继电器的电路开路，用万用表测量点火线圈接插件 3 号脚到主继电器之间的电阻。 3) ECU 或点火线圈的接插件相应针脚接触不良，检查接插件。

故障代码：P0444 碳罐电磁阀控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0444 碳罐电磁阀控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 碳罐电磁阀接插件 2 号针脚到 ECU 脚开路，用万用表测量 ECU 接插件到碳罐电磁阀接插件 2 号针脚线路的电阻。 2) 碳罐电磁阀连接到主继电器的电路开路，用万用表测量碳罐电磁阀接插件 1 号脚到主继电器之间的电阻。 3) ECU 或碳罐电磁阀的接插件相应针脚接触不良，检查接插件。 4) 碳罐电磁阀 1 号脚与 2 号脚内部开路，用万用表测量碳罐电磁阀接插件 1 号脚与 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0458 碳罐电磁阀控制线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P0458 碳罐电磁阀控制线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 碳罐电磁阀接插件 2 号针脚到 ECU 的电路对地短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码：P0459 碳罐电磁阀控制线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0459 碳罐电磁阀控制线路高电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 的电路与碳罐电磁阀 1 号脚电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚与碳罐电磁阀 1 号脚电路之间的电阻。
- 2) 连接到 ECU 脚的电路与其他电源电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚的电压是否正常。

故障代码：P0476 增压压力限压电磁阀控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0476 增压压力限压电磁阀控制线路开路故障

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 增压压力限压电磁阀接插件 2 号针脚到 ECU 脚开路，用万用表测量 ECU 接插件到增压压力限压电磁阀接插件 2 号针脚线路的电阻。
- 2) 增压压力限压电磁阀连接到主继电器的电路开路，用万用表测量增压压力限压电磁阀接插件 1 号脚到主继电器之间的电阻
- 3) ECU 或增压压力限压电磁阀的接插件相应针脚接触不良，检查接插件。
- 4) 增压压力限压电磁阀 1 号脚与 2 号脚内部开路，用万用表测量增压压力限压电磁阀接插件 1 号脚与 2 号脚之间的电阻。

故障代码：P0477 增压压力限压电磁阀控制线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0477 增压压力限压电磁阀控制线路低电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 增压压力限压电磁阀 2 号针脚到 ECU 的电路对地短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码：P0478 增压压力限压电磁阀控制线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0478 增压压力限压电磁阀控制线路高电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 的电路与增压压力限压电磁阀 1 号脚电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚与增压压力限压电磁阀 1 号脚电路之间的电阻。
- 2) 连接到 ECU 脚的电路与其他电源电路之间短路，用万用表测量 ECU 脚的电压是否正常。

故障代码：P0480 无级风扇控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0480 无级风扇控制线路开路故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 无级风扇到 ECU 脚开路, 用万用表测量 ECU 接插件到无级风扇线路的电阻。
- 2) ECU 或增压压力限压电磁阀的接插件相应针脚接触不良, 检查接插件。

故障代码: P0562 系统电压过低

故障代码: P0563 系统电压过高

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0562 系统电压过低

P0563 系统电压过高

维修提示:

系统电压过低, 可能存在以下问题

- 1) 发电机已经损坏无法发电或电池漏电。
- 2) 发电机励磁电路开路。

系统电压过高, 可能存在以下问题

- 1) 发电机调节器已经损坏无法控制发电量导致发电电压过高。

故障代码: P0620 交流发电机负荷故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0620 交流发电机负荷故障

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 发电机连接到 ECU 的线路出现故障 (开路或低电压等), 检查线路。
- 2) 发电机故障, 需要更换发电机。

故障代码: P0627 油泵控制线路开路故障

故障代码: P0628 油泵控制线路低电压故障

故障代码: P0629 油泵控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0627 油泵控制线路开路故障

P0628 油泵控制线路低电压故障

#### P0629 油泵控制线路高电压故障

维修提示:

开路故障, 可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 的油泵继电器控制电路与油泵继电器之间开路, 用万用表测量连接到 ECU 的油泵继电器控制电路的电阻。
- 2) 继电器连接到主继电器之间开路, 用万用表测量继电器到主继电器之间的电阻。
- 3) 继电器的电磁线圈开路, 用万用表测量继电器内部电阻。

低电压故障, 可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 的油泵继电器控制电路与油泵继电器之间对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 的油泵继电器控制电路对地电阻。

高电压故障, 可能存在以下问题

- 1) 连接到 ECU 的油泵继电器控制电路与油泵继电器之间对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 的油泵继电器控制电路的电压。

故障代码: P0633 ECM 与防盗系统认证失败

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P0633 ECM 与防盗系统认证失败

维修提示:

可能存在以下问题

- 1) 智能钥匙认证失败, 可能是智能钥匙内部故障, 检查智能钥匙。
- 2) ECM 故障, 更换 ECM

故障代码: P0645 空调允许控制线路开路故障

故障代码: P0646 空调允许控制线路低电压故障

故障代码: P0647 空调允许控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0645 空调允许控制线路开路故障

P0646 空调允许控制线路低电压故障

P0647 空调允许控制线路高电压故障



维修提示:

开路故障,可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的空调允许控制线路开路,用万用表测量连接到 ECU 的空调允许控制线路的电阻。

低电压故障,可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的空调允许控制线路对地短路,用万用表测量连接到 ECU 的空调允许控制线路对地电阻。

高电压故障,可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的空调允许控制线路对电源短路,用万用表测量连接到 ECU 的空调允许控制线路的电压。

故障代码: P0691 无级风扇控制线路低电压故障

故障代码: P0692 无级风扇控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P0691 无级风扇控制线路低电压故障

P0692 无级风扇控制线路高电压故障

维修提示:

低电压故障,可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的无级风扇控制线路对地短路,用万用表测量连接到 ECU 的无级风扇控制线路对地电阻。

高电压故障,可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的无级风扇控制线路对电源短路,用万用表测量连接到 ECU 的无级风扇控制线路的电压。

故障代码: P1601 无级风扇电机堵转, 短路等故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P1601 无级风扇电机堵转, 短路等故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 无级风扇堵转, 检查风扇有无异物阻挡旋转。

2) 风扇电机堵转, 检查电机是否被卡死。

2) 电机内部短路, 检查电机内部电阻。

故障代码: P1602 无级风扇过温保护, 电子错误等故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果：P1602 无级风扇过温保护，电子错误等故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 风扇电机损坏，需更换电机或风扇。

故障代码：P1611 ECM 内部故障 1  
故障代码：P1612 ECM CAN 线通讯故障  
故障代码：P1613 ECM 内部故障 3  
故障代码：P1614 ECM 内部故障 4  
故障代码：P1615 ECM 内部故障 5  
故障代码：P1616 ECM 内部故障 6  
故障代码：P1617 ECM 内部故障 7  
故障代码：P1618 ECM 内部故障 8

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果分别是： P1611 ECM 内部故障 1 P1612 ECM CAN 线通讯故障 P1613 ECM 内部故障 3 P1614 ECM 内部故障 4 P1615 ECM 内部故障 5 P1616 ECM 内部故障 6 P1617 ECM 内部故障 7 P1618 ECM 内部故障 8
维修提示： 可能存在以下问题 1) ECM 内部故障，更换 ECM。

故障代码：P1621 中冷冷却系统故障  
故障原因介绍：由于中冷冷却系统无法正常工作，经过中冷器的进气温度仍然很高，此时进气歧管的进气温度与增压后的进气温度相近，致使发动机性能下降，当 ECU 检测到这两个温度相差不大时，认为中冷冷却系统故障。

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P1621 中冷冷却系统故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 中冷器内部有异物或污垢堵塞冷却液的流动。 2) 中冷器冷却系统节温器故障，导致中冷器内冷却液无法正常循环，检查节温器。

故障代码：P2088 凸轮轴调节阀控制线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2088 凸轮轴调节阀控制线路低电压故障

**维修提示:**

可能存在以下问题

- 1) 凸轮轴调节阀控制信号针脚到 ECU 的电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码: P2089 凸轮轴调节阀控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2089 凸轮轴调节阀控制线路高电压故障

**维修提示:**

可能存在以下问题

- 1) 凸轮轴调节阀 2 号脚连接到 ECU 的电路与凸轮轴调节阀 1 号脚电路短路, 用万用表测量 ECU 脚与凸轮轴调节阀 1 号脚电路之间的电阻。
- 2) 凸轮轴调节阀 2 号脚连接到 ECU 脚的电路与其他电源电路短路, 用万用表测量凸轮轴调节阀 2 号脚电压是否正常。

故障代码: P2100 节气门电机控制线路开路故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2100 节气门电机控制线路开路故障

**维修提示:**

可能存在以下问题

- 1) 节气门电机控制线路到 ECU 脚线路开路, 用万用表测量 ECU 接插件到节气门电机控制线路的电阻。
- 2) ECU 或节气门电机控制线路的接插件相应针脚接触不良, 检查接插件。

故障代码: P2102 节气门电机控制线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2102 节气门电机控制线路低电压故障

**维修提示:**

可能存在以下问题

- 1) 节气门电机控制线路到 ECU 的电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码: P2103 节气门电机控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2103 节气门电机控制线路高电压故障

**维修提示:**

可能存在以下问题

- 1) 节气门电机控制线路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电压。

故障代码: P2118 节气门调整故障或控制线路开路故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2118 节气门调整故障或控制线路开路故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 节气门体损坏，需要更换。 2) 节气门电机控制正负极短路，用万用表测量节气门电机控制正负极之间的电阻。 3) 节气门电机控制正极电压偏高，用万用表测量节气门电机控制正负极之间的电压。

故障代码：P2119 节气门体机械故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2119 节气门体机械故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 节气门体损坏需要更换。

故障代码：P2121 踏板位置传感器信号不合理故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2121 踏板位置传感器信号不合理故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 踏板位置传感器故障，需要更换。

故障代码：P2122 踏板位置传感器 2 线路低电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2122 踏板位置传感器 2 线路低电压故障
维修提示： 可能存在以下问题 1) 踏板位置传感器 2 信号到 ECU 的电路对地短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码：P2123 踏板位置传感器 2 线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2123 踏板位置传感器 2 线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 踏板位置传感器 2 信号线路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电压。

故障代码: P2147 1#喷油嘴高边低电压故障

故障代码: P2150 2#喷油嘴高边低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P2147 1#喷油嘴高边低电压故障

P2150 2#喷油嘴高边低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的高边电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电路对地电阻。

故障代码: P2148 1#喷油嘴高边高电压故障

故障代码: P2151 2#喷油嘴高边高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P2148 1#喷油嘴高边高电压故障

P2151 2#喷油嘴高边高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的高边电路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电路的电压。

故障代码: P2184 散热器出口冷却水温度传感器线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2184 散热器出口冷却水温度传感器线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 散热器出口冷却水温度传感器信号到 ECU 的电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码: P2185 散热器出口冷却水温度传感器线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2123 踏板位置传感器 2 线路高电压故障



维修提示:

可能存在以下问题

1) 散热器出口冷却水温度传感器信号线路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电压。

故障代码: P2227 大气压力传感器信号不合理

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2227 大气压力传感器信号不合理

维修提示:

可能存在以下问题

1) 集成在 ECU 内的大气压力传感器故障, 更换 ECU。

故障代码: P2228 大气压力传感器线路低电压故障

故障代码: P2229 大气压力传感器线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P2228 大气压力传感器线路低电压故障

P2229 大气压力传感器线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 集成在 ECU 内的大气压力传感器线路故障, 更换 ECU。

故障代码: P2299 刹车优先功能被触发

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2299 刹车优先功能被触发

维修提示:

可能存在以下问题

1) 驾驶过程中油门踏板与刹车踏板被同时踩下, 使用诊断仪清除故障码功能即可消除该故障码。

故障代码: P2300 1#点火线圈控制线路低电压故障

故障代码: P2303 2#点火线圈控制线路低电压故障

故障代码: P2306 3#点火线圈控制线路低电压故障

故障代码: P2309 4#点火线圈控制线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P2300 1#点火线圈控制线路低电压故障

P2303 2#点火线圈控制线路低电压故障

P2306 3#点火线圈控制线路低电压故障  
P2309 4#点火线圈控制线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码: P2301 1#点火线圈控制线路高电压故障

故障代码: P2304 2#点火线圈控制线路高电压故障

故障代码: P2307 3#点火线圈控制线路高电压故障

故障代码: P2310 4#点火线圈控制线路高电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是:

P2301 1#点火线圈控制线路高电压故障

P2304 2#点火线圈控制线路高电压故障

P2307 3#点火线圈控制线路高电压故障

P2310 4#点火线圈控制线路高电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 脚的电路对电源短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的电压。

故障代码: P2600 冷却泵控制线路开路故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2600 冷却泵控制线路开路故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的冷却泵信号电路开路, 用万用表测量 ECU 脚与冷却泵信号线之间的电阻。

故障代码: P2602 冷却泵控制线路低电压故障

步骤一: 使用诊断仪读取故障码

读取结果: P2602 冷却泵控制线路低电压故障

维修提示:

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的冷却泵信号电路对地短路, 用万用表测量连接到 ECU 脚的对地电阻。

故障代码：P2603 冷却泵控制线路高电压故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P2603 冷却泵控制线路高电压故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 连接到 ECU 的冷却泵信号电路对电源短路，用万用表测量连接到 ECU 脚的电压。

故障代码：U0121 ECM与ABS系统通信失败

故障代码：U0164 ECM与空调控制器通信失败

故障代码：U0168 ECM与Keyless系统通信失败

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果分别是：

U0121 ECM 与 ABS 系统通信失败

U0164 ECM 与空调控制器通信失败

U0168 ECM 与 Keyless 系统通信失败

维修提示：

可能存在以下问题

1) 检查相应系统是否有问题，同时检查通信线路是否短路或开路。

故障代码：P0A0F 发动机堵转或启动电机故障

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0A0F 发动机堵转或启动电机故障

维修提示：

可能存在以下问题

1) 启动电机线路故障，请检查启动电机相关线束是否接好。

2) 启动电机故障，请检查启动电机是否工作正常。

故障代码：P0456 燃油蒸发系统油气泄露故障（极少泄露）

故障代码：P0442 燃油蒸发系统油气泄露故障（低泄露）

故障代码：P0455 燃油蒸发系统油气泄露故障（高泄露）

步骤一：使用诊断仪读取故障码

读取结果：P0442 燃油蒸发系统油气泄露故障（低泄露）

P0455 燃油蒸发系统油气泄露故障（高泄露）

维修提示：

可能存在以下问题

燃油系统存在泄露，请检查油箱、油箱盖、加油管路、碳罐管路的气密性。

故障代码：P2403 燃油蒸发控制系统泄露监测泵开路

P240A 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路开路

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2403 燃油蒸发控制系统泄露监测泵开路 P240A 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路开路
维修提示： 可能存在以下问题 DMTL 信号线或加热线路开路，检查 DMTL 线缆是否损坏，以及接插件是否可靠连接。

故障代码：P2405 燃油蒸发控制系统泄露监测泵电压太低  
P240B 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路电压太低

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2405 燃油蒸发控制系统泄露监测泵电压太低 P240B 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路电压太低
维修提示： 可能存在以下问题 DMTL 信号线或加热线路对地短路，检查 DMTL 线缆是否损坏，以及接插件是否可靠连接。

故障代码：P2406 燃油蒸发控制系统泄露监测泵电压太高  
P240C 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路电压太高

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2406 燃油蒸发控制系统泄露监测泵电压太高 P240C 燃油蒸发控制系统泄露监测泵加热线路电压太高
维修提示： 可能存在以下问题 DMTL 信号线或加热线路对电源短路，检查 DMTL 线缆是否损坏，以及接插件是否可靠连接。

故障代码：P2463 汽油机微粒过滤器堵塞-灰烬积累  
P242F 汽油机微粒过滤器限制-灰烬积累

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2463 汽油机微粒过滤器堵塞-灰烬积累 P242F 汽油机微粒过滤器限制-灰烬积累
维修提示： 可能存在以下问题 GPF 颗粒捕集器因积累灰烬造成堵塞，建议更换 GPF 颗粒捕集器。

故障代码：P2002 汽油机微粒过滤器效率下降

步骤一：使用诊断仪读取故障码
读取结果：P2002 汽油机微粒过滤器效率下降