

OBD车载诊断系统



维修案例解析

徐晓齐 编著



化学工业出版社

OBD车载诊断系统 与 维修案例解析

徐晓齐 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书主要介绍了车载诊断系统监测原理及 OBD 故障码设置机理、OBD 通用码解释及案例分析、OBD 专用故障码解释及案例分析,涉及的车型包括:奔驰、奥迪、大众、沃尔沃、雷诺、欧宝、保时捷、捷豹、路虎、通用、福特、克莱斯勒、丰田、雷克萨斯、本田、英菲尼迪、日产、马自达、现代、起亚、华晨、江淮、哈飞等,总共收录 350 余例维修案例。

本书结合实际维修案例对故障原因及故障码产生的机理进行剖析,条理清晰,内容丰富,文字简练,通俗易懂,可读性强。

本书适用于从事汽车维修工作的技师,也可作为大、专院校辅助教材。

图书在版编目(CIP)数据

OBD 车载诊断系统与维修案例解析/徐晓齐编著. —北京:化学工业出版社, 2014.11

ISBN 978-7-122-21713-4

I. ①0… II. ①徐… III. ①汽车—故障诊断—自动化系统
IV. ①U472.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 203492 号

责任编辑:辛 田
责任校对:边 涛

文字编辑:冯国庆
装帧设计:王晓宇



出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷:北京永鑫印刷有限责任公司

装 订:三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 20½ 字数 534 千字 2015 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 68.00 元

版权所有 违者必究

I 前言 I

车载诊断系统（OBD）是汽车动力系统的重要组成部分，其功能是监控尾气排放并实现标准化诊断流程。对于维修人员而言，如何利用车载诊断的相关功能及信息实施有效的诊断工作，是故障检修的重点，也是难点。因此，为了帮助广大读者掌握这方面的故障诊断及检修方法，编写了本书。

本书分为三个章节，内容包括车载诊断系统监测原理及 OBD 故障码设置机理、OBD 通用码解释及案例分析、OBD 专用故障码解释及案例分析。涉及的车型包括：奔驰、奥迪、大众、沃尔沃、雷诺、欧宝、保时捷、捷豹、路虎、通用、福特、克莱斯勒、丰田、雷克萨斯、本田、英菲尼迪、日产、马自达、现代、起亚、华晨、江淮、哈飞等，总共收录 350 余例维修案例。

本书的特点是结合实际维修案例对故障原因及故障码产生的机理进行剖析，条理清晰，内容丰富，文字简练，通俗易懂，可读性强。读者阅读后可举一反三、融会贯通，满足实际维修工作的需求。

本书由徐晓齐编著，参与指导的还有：李英硕、徐建中、李玉清、李巍。编者具有较为扎实的理论基础和丰富的维修经验，编写时结合自己的心得进行整理，力求读者在掌握诊断与检修方法的同时，还能够深入理解相关系统的结构原理及功能特点。

本书适用于从事汽车维修工作的技师，也可作为大、专院校辅助教材。

由于编者水平有限，难免有不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

I 目录 I

第一章 OBD 车载诊断系统	1	1. A 型失火	15
一、车载诊断系统概述	1	2. B 型失火	15
(一) 什么是车载诊断系统	1	(三) 失火诊断	15
(二) OBD II 系统	2	1. 失火原因	15
1. OBD II 的目的	2	2. 检修方法	16
2. OBD II 的作用	2	四、燃油系统监测	16
3. OBD II 的标准化	3	(一) 燃油系统监测原理	16
(三) 欧洲车载诊断系统	4	1. 燃烧影响元素	16
1. 欧洲车载诊断系统排放标准	5	2. 空燃比闭环控制	16
2. 故障码设置	5	3. 短期燃料修正	16
3. 冻结故障状态数据	5	4. 长期燃料修正	17
4. 行驶循环	6	(二) 燃油系统故障原因	17
5. 排放警告灯 (MIL)	7	(三) 燃油系统故障码	17
(四) 诊断设备的使用要点	8	五、废气再循环系统监测	18
1. 尾气分析仪	8	(一) 废气再循环系统	18
2. 示波器	8	(二) EGR 系统监测器监测原理	18
二、氧传感器与三元催化器监测	8	1. 电磁阀式 EGR 系统监测原理	18
(一) 氧传感器监测原理	8	2. 步进电机式 EGR 系统监测	19
1. 氧传感器	8	六、二次空气监测器	20
2. 上游氧传感器检测	10	(一) 二次空气系统	20
3. 下游氧传感器检测	10	(二) 二次空气监测原理	20
4. 氧传感器加热器检测	10	1. 电路检测	21
5. 氧传感器的故障码	10	2. 功能测试	21
(二) 催化器监测原理	11	七、传感器、执行器监测	21
1. 三元催化器	11	(一) 综合部件监测器	21
2. 三元催化器监测原理	11	(二) 发动机输入元件监测	22
(三) 氧传感器与三元催化器的常见 故障原因及处理方法	12	1. 温度类传感器	22
1. 常见故障原因	12	2. 节气门位置传感器、空气质量传感器 与进气歧管压力传感器检测	23
2. 处理方法	12	3. 电子点火 (EI) 系统监测	24
三、失火监测	13	(三) 发动机输出元件监测	25
(一) 失火监测原理	13	1. 怠速空气调节阀	25
1. 失火监测功能	13	2. 燃油泵继电器	25
2. 失火监测方式	14	3. 可变凸轮轴正时电磁阀监测	25
(二) 失火类型	15	(四) 自动变速器电气元件监测	26

1. 传感器监测	26	八、P0016	38
2. 电磁阀监测	26	(一) 故障码说明	38
(五) 故障模式管理	27	(二) 案例分析	38
第二章 OBD 通用故障码与维修案例解析	28	1. 别克英朗加速性差	38
一、P0001	28	2. 别克君越发动机启动不着车	40
(一) 故障码说明	28	3. 奥迪 A4L 发动机故障灯点亮、启动困难	41
(二) 案例分析	28	4. 福特新福克斯发动机故障灯异常点亮	41
奔驰 E260 发动机故障警告灯点亮	28	5. 福特锐界发动机故障灯常亮	42
二、P000A	29	6. 伊兰特发动机故障灯点亮且加速抖动	42
(一) 故障码说明	29	7. 沃尔沃 S80 冷车启动困难	43
(二) 案例分析	29	8. 奥迪 A4L 发动机启动困难	44
中华骏捷发动机故障灯异常点亮	29	九、P0017	44
三、P0010	30	(一) 故障码说明	44
(一) 故障码说明	30	(二) 案例分析	45
(二) 案例分析	30	福特蒙迪欧致胜发动机故障灯常亮	45
1. 别克新君威车身稳定警告灯报警	30	十、P0031	45
2. 马自达 6 发动机故障灯常亮	31	(一) 故障码说明	45
四、P0011	32	(二) 案例分析	46
(一) 故障码说明	32	1. 丰田凯美瑞发动机故障灯异常点亮	46
(二) 案例分析	32	2. 凯美瑞行驶时发动机故障灯突然点亮	46
1. 别克新君越挂挡容易熄火	32	3. 丰田凯美瑞发动机故障灯异常点亮	47
2. 马自达 6 发动机故障灯点亮、启动困难、 无法加速	33	十一、P0036	47
3. 北京现代伊兰特发动机故障灯常亮、 动力不足	34	(一) 故障码说明	47
4. 本田雅阁发动机故障灯异常点亮	35	(二) 案例分析	47
5. 日产骐达发动机怠速抖动	35	起亚智跑发动机故障灯异常点亮	47
五、P0012	35	十二、P0068	48
(一) 故障码说明	35	(一) 故障码说明	48
(二) 案例分析	36	(二) 案例分析	48
丰田凯美瑞发动机故障灯间歇点亮	36	别克 GL8 加速无力、发动机故障灯点亮	48
六、P0013	36	十三、P006A	49
(一) 故障码说明	36	(一) 故障码说明	49
(二) 案例分析	36	(二) 案例分析	49
君威发动机故障灯和电子稳定系统 故障灯点亮	36	福特蒙迪欧致胜发动机故障灯常亮	49
七、P0014	37	十四、P0087	50
(一) 故障码说明	37	(一) 故障码说明	50
(二) 案例分析	37	(二) 案例分析	50
别克君越行驶无力	37	1. 沃尔沃 S60 发动机故障灯异常点亮	50
		2. 奥迪 TT 怠速容易熄火	51
		3. 奥迪 A6L 发动机无法启动	52
		十五、P008A	52

(一) 故障码说明	52	(二) 案例分析	64
(二) 案例分析	53	1. 别克凯越冷却电动风扇高速运转	64
奥迪 A6L 间歇启动不着车	53	2. 东风本田发动机怠速转速过高	65
十六、P00B7	53	二十四、P0118	65
(一) 故障码说明	53	(一) 故障码说明	65
(二) 案例分析	53	(二) 案例分析	66
别克英朗冷却风扇工作异常	53	1. 别克君威冷却风扇常转	66
十七、P0100	54	2. 凯越发动机故障灯点亮、变速器 入挡冲击大	67
(一) 故障码说明	54	3. 奥迪 A6 轿车无法正常行驶	68
(二) 案例分析	54	二十五、P0121	68
江淮瑞风发动机怠速不稳、故障灯 有时点亮	54	(一) 故障码说明	68
十八、P0101	56	(二) 案例分析	69
(一) 故障码说明	56	别克荣御发动机故障灯异常点亮	69
(二) 案例分析	56	二十六、P0122	69
起亚狮跑发动机怠速不稳、行驶时闯车	56	(一) 故障码说明	69
十九、P0102	57	(二) 案例分析	69
(一) 故障码说明	57	凯越发动机故障灯点亮且加速无力	69
(二) 案例分析	57	二十七、P0123	70
1. 别克君威发动机故障灯亮、踩制动 踏板易熄火	57	(一) 故障码说明	70
2. 现代途胜间歇熄火	58	(二) 案例分析	70
3. 本田理念发动机怠速不稳	59	1. 北京现代途胜加速不畅	70
4. 马自达睿翼多个故障灯异常点亮	59	2. 北京现代 ix35 间歇性熄火、加速无力	71
二十、P0106	60	二十八、P0128	72
(一) 故障码说明	60	(一) 故障码说明	72
(二) 案例分析	61	(二) 案例分析	72
起亚索兰托间歇性加速熄火	61	别克昂科雷发动机故障灯间歇点亮	72
二十一、P0107	61	二十九、P0130	72
(一) 故障码说明	61	(一) 故障码说明	72
(二) 案例分析	62	(二) 案例分析	73
1. 别克君越发动机无法着车	62	奥迪 A3 发动机故障灯报警	73
2. 海马海福星发动机故障灯点亮、发动机 怠速游车	62	三十、P0131	73
二十二、P0115	63	(一) 故障码说明	73
(一) 故障码说明	63	(二) 案例分析	74
(二) 案例分析	63	1. 别克陆尊故障灯间歇性闪亮	74
奔驰 E240 电子散热风扇常转	63	2. 雪佛兰乐风发动机故障灯一直点亮	74
二十三、P0117	64	三十一、P0133	75
(一) 故障码说明	64	(一) 故障码说明	75
		(二) 案例分析	75
		1. 现代伊兰特发动机故障灯间歇点亮	75

2. 雪佛兰新赛欧发动机故障灯异常点亮·····	75	(二) 案例分析·····	87
3. 雷克萨斯 LS460 发动机故障灯常亮·····	76	1. 雪佛兰景程发动机故障灯间歇点亮·····	87
4. 本田锋范发动机加速无力、抖动熄火·····	76	2. 别克陆尊发动机故障灯间歇点亮·····	88
5. 北京现代途胜发动机故障灯异常点亮·····	77	3. 本田锋范发动机故障灯点亮·····	88
三十二、P0134·····	77	4. 马自达 323 发动机故障灯常亮·····	89
(一) 故障码说明·····	77	四十、P0172·····	89
(二) 案例分析·····	78	(一) 故障码说明·····	89
1. 别克凯越发动机怠速间歇抖动·····	78	(二) 案例分析·····	89
2. 本田思域发动机怠速不稳·····	78	1. 雪佛兰乐风发动机故障灯间歇点亮·····	89
三十三、P0136·····	78	2. 雪佛兰科鲁兹发动机故障灯间歇点亮·····	90
(一) 故障码说明·····	78	3. 本田锋范发动机怠速不良·····	90
(二) 案例分析·····	79	4. 别克陆尊发动机故障灯间歇点亮·····	91
丰田凯美瑞发动机故障灯报警·····	79	5. 起亚福瑞迪发动机故障灯常亮·····	91
三十四、P0139·····	79	四十一、P0173·····	92
(一) 故障码说明·····	79	(一) 故障码说明·····	92
(二) 案例分析·····	80	(二) 案例分析·····	92
1. 现代圣达菲发动机故障灯点亮、 加速不良·····	80	奔驰 S320 间歇启动不着车·····	92
2. 日产骐达发动机故障灯间歇点亮·····	80	四十二、P0174·····	92
3. 起亚锐欧发动机故障灯间歇点亮·····	80	(一) 故障码说明·····	92
三十五、P0141·····	81	(二) 案例分析·····	93
(一) 故障码说明·····	81	丰田汉兰达发动机故障灯和侧滑灯常亮·····	93
(二) 案例分析·····	81	四十三、P018C·····	94
雪佛兰乐风发动机故障灯常亮·····	81	(一) 故障码说明·····	94
三十六、P0145·····	82	(二) 案例分析·····	94
(一) 故障码说明·····	82	别克君越发动机故障灯间歇点亮·····	94
(二) 案例分析·····	82	四十四、P0204·····	95
奔驰 E240 发动机故障警告灯常亮·····	82	(一) 故障码说明·····	95
三十七、P0158·····	83	(二) 案例分析·····	95
(一) 故障码说明·····	83	奥迪 A8 发动机单缸工作不良·····	95
(二) 案例分析·····	83	四十五、P0236·····	96
雷克萨斯 ES350 发动机故障灯、侧滑 警告灯点亮·····	83	(一) 故障码说明·····	96
三十八、P0170·····	84	(二) 案例分析·····	96
(一) 故障码说明·····	84	大众途观行驶时排放警告灯点亮·····	96
(二) 案例分析·····	84	四十六、P0237·····	97
1. 雪佛兰赛欧加速无力, 发动机故障灯点亮·····	84	(一) 故障码说明·····	97
2. 奔驰 E320 发动机故障灯常亮·····	84	(二) 案例分析·····	97
3. 奔驰 S320 加速不良·····	85	起亚索兰托发动机故障灯点亮、加速无力·····	97
4. 现代途胜发动机抖动、发动机故障灯报警·····	86	四十七、P0278·····	98
三十九、P0171·····	87	(一) 故障码说明·····	98
(一) 故障码说明·····	87	(二) 案例分析·····	98
		奥迪 A6L 发动机怠速抖动且排放警告灯常亮·····	98

四十八、P0300.....99

（一）故障码说明.....99

（二）案例分析.....100

1. 凯迪拉克 SRX 行驶时发动机故障灯闪亮.....100

2. 别克新君威加速无力.....100

3. 奔驰 C230 怠速抖动且加速不良.....101

4. 福特新嘉年华发动机怠速抖动.....102

5. 马自达 3 发动机怠速不稳、加速不良.....103

四十九、P0301.....103

（一）故障码说明.....103

（二）案例分析.....104

1. 奔驰 S300 发动机抖动、难以行驶.....104

2. 保时捷卡宴发动机抖动、发动机故障灯点亮.....104

3. 广本雅阁无法正常启动.....105

五十、P0302.....106

（一）故障码说明.....106

（二）案例分析.....106

1. 奔驰 E200 发动机抖动且故障警告灯点亮.....106

2. 欧宝威达发动机怠速抖动、加速无力.....107

3. 海马福仕达发动机故障灯亮.....107

五十一、P0303.....108

（一）故障码说明.....108

（二）案例分析.....108

1. 奔驰 C230 怠速抖动且加速不良.....108

2. 本田雅阁发动机故障灯和稳定辅助系统故障灯点亮.....109

五十二、P0304.....110

（一）故障码说明.....110

（二）案例分析.....110

1. 本田锋范发动机故障警告灯偶尔点亮.....110

2. 现代途胜行驶中发动机故障灯经常点亮.....111

3. 奥迪 A6L 排放警告灯和 EPC 故障灯点亮.....111

4. 别克新君越发动机抖动严重.....112

五十三、P0305.....113

（一）故障码说明.....113

（二）案例分析.....113

1. 奔驰 S320 冷车启动困难.....113

2. 北京现代途胜发动机怠速抖动甚至熄火.....114

五十四、P0306.....115

（一）故障码说明.....115

（二）案例分析.....115

 奥迪 A6L 加速时发动机抖动明显.....115

五十五、P0315.....116

（一）故障码说明.....116

（二）案例分析.....116

 通用新君威发动机故障灯和电子稳定警告灯点亮.....116

五十六、P0331.....117

（一）故障码说明.....117

（二）案例分析.....118

 大切诺基发动机排放警告灯点亮.....118

五十七、P0332.....118

（一）故障码说明.....118

（二）案例分析.....118

1. 别克陆尊商务车行驶时突然熄火.....118

2. 保时捷博克斯特 987 显示发动机功率降低警告信息.....119

五十八、P0335.....120

（一）故障码说明.....120

（二）案例分析.....120

1. 福特嘉年华发动机启动困难.....120

2. 凯迪拉克 SRX 发动机故障灯点亮.....121

3. 本田锋范发动机无法启动.....121

五十九、P0336.....122

（一）故障码说明.....122

（二）案例分析.....122

 科鲁兹发动机故障灯常亮.....122

六十、P0340.....122

（一）故障码说明.....122

（二）案例分析.....123

1. 现代伊兰特怠速抖动、加速无力.....123

2. 现代伊兰特发动机动力不足.....124

3. 起亚赛拉图发动机故障灯异常点亮.....124

六十一、P0341.....124

（一）故障码说明.....124

（二）案例分析.....125

 奥迪 Q5 EPC 故障灯报警.....125

六十二、P0354.....125

（一）故障码说明.....125

（二）案例分析.....126

福特翼虎发动机抖动	126	七十、P0460	135
六十三、P0404	126	(一) 故障码说明	135
(一) 故障码说明	126	(二) 案例分析	135
(二) 案例分析	127	奥迪 Q7 柴油发动机预热指示灯闪烁	135
雪佛兰乐风发动机故障灯点亮	127	七十一、P0500	135
六十四、P0405	127	(一) 故障码说明	135
(一) 故障码说明	127	(二) 案例分析	136
(二) 案例分析	127	1. 丰田汉兰达 ABS、VSC、发动机故障灯	
别克君威轿车发动机故障灯常亮	127	点亮	136
六十五、P0411	128	2. 丰田凯美瑞发动机故障灯、ABS 故障灯	
(一) 故障码说明	128	异常点亮	136
(二) 案例分析	128	3. 丰田 RAV4 自动变速器换挡不正常	137
奔腾 B50 发动机故障灯间歇点亮	128	七十二、P0501	137
六十六、P0418	129	(一) 故障码说明	137
(一) 故障码说明	129	(二) 案例分析	137
(二) 案例分析	129	海马 M3 发动机故障灯异常点亮	137
丰田海狮商用车发动机故障灯一直点亮	129	七十三、P0502	138
六十七、P0419	130	(一) 故障码说明	138
(一) 故障码说明	130	(二) 案例分析	138
(二) 案例分析	130	本田思域自动变速器换挡冲击大	138
雷克萨斯 LX570 冷车启动时发动机故障		七十四、P0504	139
灯点亮	130	(一) 故障码说明	139
六十八、P0420	130	(二) 案例分析	139
(一) 故障码说明	130	丰田锐志 ABS、VSC、TRC 和发动机	
(二) 案例分析	131	故障灯点亮	139
1. 本田雅阁发动机故障灯异常点亮	131	七十五、P0507	140
2. 通用别克君威发动机故障灯异常点亮	131	(一) 故障码说明	140
3. 别克陆尊发动机故障灯常亮	131	(二) 案例分析	140
4. 哈飞赛马发动机故障灯异常点亮	131	1. 别克君威发动机怠速过高且发动机	
5. 本田 CR-V 加速无力、自动变速器		故障灯异常点亮	140
升挡过迟	132	2. 奔驰 S320 发动机怠速转速高, 加速有	
6. 奥迪 A6L 发动机故障灯报警且机油		飞车现象	140
消耗过大	132	3. 别克君威发动机无法启动	141
7. 奥迪 A6L 发动机故障灯异常点亮	133	七十六、P0560	142
8. 丰田汉兰达发动机、侧滑灯故障灯		(一) 故障码说明	142
突然点亮	133	(二) 案例分析	142
六十九、P0441	134	1. 现代索纳塔领翔偶发性熄火	142
(一) 故障码说明	134	2. 悦达起亚狮跑发动机怠速抖动	142
(二) 案例分析	134	七十七、P0563	143
奥迪 A4L 排放警告灯报警	134	(一) 故障码说明	143

(二) 案例分析	144	3. 科鲁兹 D 挡行驶时发动机空转、发动机故障灯点亮	153
1. 本田思迪发动机自动熄火	144	4. 科鲁兹发动机故障灯常亮, 车辆无法行驶	154
2. 悦达起亚锐欧发动机故障灯异常点亮	144	八十七、P0705	154
七十八、P0598	145	(一) 故障码说明	154
(一) 故障码说明	145	(二) 案例分析	154
(二) 案例分析	145	1. 本田奥德赛发动机加速迟钝	154
雪佛兰科鲁兹发动机故障灯常亮	145	2. 别克赛欧车辆行驶无力, 换挡冲击	155
七十九、P0601	145	3. 本田思域 D 挡指示灯闪烁	155
(一) 故障码说明	145	八十八、P0715	155
(二) 案例分析	145	(一) 故障码说明	155
通用豪华商务车加速无力	145	(二) 案例分析	156
八十、P0605	146	本田思域 (CIVIC) 换挡异常	156
(一) 故障码说明	146	八十九、P0717	156
(二) 案例分析	146	(一) 故障码说明	156
现代 ix35 发动机异常熄火	146	(二) 案例分析	156
八十一、P0606	147	1. 福瑞迪自动变速器锁挡	156
(一) 故障码说明	147	2. 起亚新佳乐起步无力加速不走车	157
(二) 案例分析	147	九十、P0718	158
别克君越变速器控制紊乱	147	(一) 故障码说明	158
八十二、P0607	148	(二) 案例分析	159
(一) 故障码说明	148	1. 本田锋范自动变速器无换挡	159
(二) 案例分析	148	2. 本田奥德赛自动变速器锁挡	159
福特福克斯怠速抖动	148	九十一、P0722	159
八十三、P0641	149	(一) 故障码说明	159
(一) 故障码说明	149	(二) 案例分析	160
(二) 案例分析	149	1. 本田 CR-V 自动变速器无法正常换挡	160
凯迪拉克 SRX 发动机故障灯突然点亮	149	2. 福特福克斯行驶时出现异响	160
八十四、P065B	150	九十二、P0725	161
(一) 故障码说明	150	(一) 故障码说明	161
(二) 案例分析	150	(二) 案例分析	161
奔驰 E260 蓄电池警告灯异常点亮	150	日产天籁发动机故障灯常亮且加速异响	161
八十五、P068A	151	九十三、P0727	162
(一) 故障码说明	151	(一) 故障码说明	162
(二) 案例分析	151	(二) 案例分析	162
奥迪 Q5 熄火后无法启动	151	奥迪 A6 无法正常行驶	162
八十六、P0700	151	九十四、P0733	163
(一) 故障码说明	151	(一) 故障码说明	163
(二) 案例分析	152	(二) 案例分析	163
1. 奔驰 S600 行驶时发动机转速偏高	152		
2. 奔驰 S600 自动变速器打滑	152		

1. 福特蒙迪欧无法加速	163	1. 奔驰 S320 自动变速器锁挡	176
2. 奥迪 A6 自动变速器挂挡起步冲击明显	164	2. 奔驰 S430 换挡功能失效	176
九十五、P0734	164	3. 丰田凯美瑞发动机故障灯点亮、 换挡迟缓	177
(一) 故障码说明	164	一百零二、P0751	178
(二) 案例分析	165	(一) 故障码说明	178
1. 奥迪 Q7 自动变速器打滑	165	(二) 案例分析	178
2. 奔腾 B70 自动变速器挂挡和升挡时闯车	165	福特福克斯换挡冲击大	178
3. 斯巴鲁力狮发动机故障灯和自动变速器 故障灯点亮	166	一百零三、P0755	178
九十六、P0735	167	(一) 故障码说明	178
(一) 故障码说明	167	(二) 案例分析	179
(二) 案例分析	167	福特福克斯自动变速器换挡冲击	179
捷豹车速上不去	167	一百零四、P0758	179
九十七、P0741	168	(一) 故障码说明	179
(一) 故障码说明	168	(二) 案例分析	180
(二) 案例分析	168	福特嘉年华换挡冲击	180
1. 别克行驶闯车、换挡冲击	168	一百零五、P0760	180
2. 奔腾 B70 起步闯车	169	(一) 故障码说明	180
3. 奥迪 A6 自动变速器换挡冲击且发动机 转速下降	170	(二) 案例分析	180
九十八、P0742	171	北京现代伊兰特起步和换挡时冲击、 加速无力	180
(一) 故障码说明	171	一百零六、P0777	181
(二) 案例分析	171	(一) 故障码说明	181
别克君威行驶无力、车速难以提升	171	(二) 案例分析	181
九十九、P0743	172	1. 奥迪 Q5 变速器故障灯偶尔点亮	181
(一) 故障码说明	172	2. 奥迪 Q7 挂入 R 挡时出现耸车	182
(二) 案例分析	172	一百零七、P0880	182
1. 北京现代悦动发动机故障灯点亮且 换挡冲击	172	(一) 故障码说明	182
2. 北京现代悦动发动机故障灯突然点亮 并锁挡	173	(二) 案例分析	182
一百、P0744	174	起亚索兰托发动机故障灯点亮、挂挡冲击	182
(一) 故障码说明	174	一百零八、P0962	183
(二) 案例分析	174	(一) 故障码说明	183
1. 马自达 6 自动变速器警告灯间歇性点亮	174	(二) 案例分析	184
2. 马自达 M6 自动变速器大修后热车急 加速时车身后窜动	175	东风本田思域踩下加速踏板时不能行驶	184
一百零一、P0748	176	一百零九、P0963	184
(一) 故障码说明	176	(一) 故障码说明	184
(二) 案例分析	176	(二) 案例分析	184
		奥德赛自动变速器换挡瞬间冲击	184
		一百一十、P0972	185
		(一) 故障码说明	185

(二) 案例分析·····	185	2. 福特 S-MAX 发动机无法启动·····	194
福特福克斯 C307 自动变速器空转·····	185	一百一十九、U0110·····	195
一百一十一、P0A80·····	186	(一) 故障码说明·····	195
(一) 故障码说明·····	186	(二) 案例分析·····	195
(二) 案例分析·····	186	奔驰 S400 间歇无法启动·····	195
雷克萨斯 LS600h 混合动力车无法启动·····	186	一百二十、U0120·····	196
一百一十二、B0022·····	186	(一) 故障码说明·····	196
(一) 故障码说明·····	186	(二) 案例分析·····	196
(二) 案例分析·····	187	奔驰 E260 无法启动·····	196
别克凯越安全气囊警告灯常亮·····	187	一百二十一、U0121·····	197
一百一十三、C0035·····	187	(一) 故障码说明·····	197
(一) 故障码说明·····	187	(二) 案例分析·····	197
(二) 案例分析·····	187	1. 别克新君威 ABS 故障灯常亮·····	197
别克英朗 ABS 故障灯间歇点亮·····	187	2. 别克英朗 ABS、EPS 故障灯常亮·····	198
一百一十四、U0001·····	188	3. 别克新君越车起步困难、加速无力·····	199
(一) 故障码说明·····	188	一百二十二、U0125·····	200
(二) 案例分析·····	188	(一) 故障码说明·····	200
克莱斯勒 300C 发动机工作不良、车身		(二) 案例分析·····	200
电控系统紊乱·····	188	克莱斯勒 300C ESP 故障警告灯常亮·····	200
一百一十五、U0002·····	189	一百二十三、U0129·····	201
(一) 故障码说明·····	189	(一) 故障码说明·····	201
(二) 案例分析·····	190	(二) 案例分析·····	201
奔驰 E200 无法启动·····	190	丰田汉兰达 ABS 故障灯、制动警告灯、	
一百一十六、U0100·····	191	动力转向警告灯常亮·····	201
(一) 故障码说明·····	191	一百二十四、U0140·····	202
(二) 案例分析·····	191	(一) 故障码说明·····	202
1. 别克新君威发动机故障灯、车身稳定		(二) 案例分析·····	202
系统警告灯点亮·····	191	蒙迪欧致胜发动机无法启动·····	202
2. 丰田汉兰达行驶时发动机故障灯		一百二十五、U0151·····	203
间歇点亮·····	192	(一) 故障码说明·····	203
一百一十七、U0074·····	192	(二) 案例分析·····	203
(一) 故障码说明·····	192	别克 GL8 安全气囊警告灯常亮、后电动门	
(二) 案例分析·····	192	无法开启·····	203
1. 别克新君越车 ESP 故障灯、ASR 警告		一百二十六、U0155·····	204
灯常亮·····	192	(一) 故障码说明·····	204
2. 捷豹 XF DSC 功能失效·····	193	(二) 案例分析·····	204
一百一十八、U0101·····	193	北京现代朗动 ABS、EPS 灯异常点亮·····	204
(一) 故障码说明·····	193	一百二十七、U0164·····	205
(二) 案例分析·····	194	(一) 故障码说明·····	205
1. 通用君越行驶过程中加速无力·····	194	(二) 案例分析·····	205

奥迪 A4L 制动灯常亮、仪表报警、空调 无法使用	205	十三、B1050 奔驰	217
一百二十八、U0199	205	奔驰 C240 灯光系统故障	217
(一) 故障码说明	205	十四、B1100 奔驰	218
(二) 案例分析	206	奔驰 A160 仪表板无显示	218
长安福特 S-MAX 遥控器无法上锁	206	十五、B1193 奔驰	219
一百二十九、U0236	206	奔驰 E320 左前门便捷模式间歇失效	219
(一) 故障码说明	206	十六、B1206 奔驰	220
(二) 案例分析	206	奔驰 C200 转向柱电动调整功能失效	220
道奇锋哲车发动机无法启动	206	十七、B1241 奔驰	221
第三章 OBD 专用故障码与维修案例解析	208	奔驰 S320 空调制冷功能间歇失效	221
一、P1580 奔驰	208	十八、B1246 奔驰	222
(一) 故障码说明	208	奔驰 E280 驻车辅助功能失效	222
(二) 案例分析	208	十九、B1249 奔驰	223
奔驰 S320 怠速失控	208	奔驰 S320 驻车辅助功能失效	223
二、P1841 奔驰	209	二十、B1268 奔驰	224
奔驰 A160 自动变速器锁挡	209	奔驰 S320 空调无风吹出	224
三、P1875 奔驰	210	二十一、B1315 奔驰	225
(一) 故障码说明	210	奔驰 ML320 安全气囊警告灯常亮	225
(二) 案例分析	210	二十二、B13A8 奔驰	226
奔驰 S320 变速杆锁止	210	奔驰 C200 开启空调后仪表台出现异响	226
四、P2010 奔驰	210	二十三、B1338 奔驰	227
奔驰 ML320 发动机故障警告灯点亮且 加速不良	210	奔驰 S320 空调制冷功能失效	227
五、P201F 奔驰	211	二十四、B1339 奔驰	228
奔驰 S320 怠速抖动及加速不良	211	奔驰 S500 仪表板的车外温度显示功能失效	228
六、P202E 奔驰	212	二十五、B1341 奔驰	229
奔驰 S350 间歇熄火	212	奔驰 S55 遥控锁车后灯光持续闪烁	229
七、P203D 奔驰	213	二十六、B1438 奔驰	230
奔驰 S600 发动机加速不良	213	奔驰 S320 中控锁控制功能和自动吸合 功能间歇失效	230
八、P207B 奔驰	214	二十七、B1407 奔驰	231
奔驰 ML320 启动无反应	214	奔驰 E320 前排乘客车门后视镜记忆 功能失效	231
九、P207E 奔驰	215	二十八、B1419 奔驰	232
奔驰 SL500 怠速抖动	215	奔驰 S320 空调压缩机间歇不工作	232
十、P2510 奔驰	216	二十九、B1470 奔驰	233
奔驰 C200 加速无力	216	奔驰 S500 燃油表指示不正常	233
十一、B1006 奔驰	216	三十、B1488 奔驰	234
奔驰 S500 前排乘客座椅位置记忆功能失效	216	奔驰 E280 氙气大灯调节功能失效	234
十二、B1010 奔驰	217	三十一、B1501 奔驰	235
奔驰 S280 仪表板显示报警信息	217	奔驰 G500 左前车门锁不上	235

三十二、B1521 奔驰	235	五十一、P3045 奥迪	254
奔驰 S280 右侧车外后视镜转向信号灯常亮	235	奥迪 A4L 经常熄火	254
三十三、B1602 奔驰	236	五十二、P2015 奥迪	255
奔驰 S500 左前车门辅助关闭功能失效	236	奥迪 A4L 排放警告灯、EPC 故障灯报警	255
三十四、B1684 奔驰	237	五十三、P2088 奥迪	255
奔驰 ML350 前照灯失灵	237	奥迪 A6L 发动机故障灯点亮、行驶	
三十五、B1863 奔驰	238	加速无力	255
奔驰 S320 安全气囊系统的故障码无法清除	238	五十四、P1128 奥迪	256
三十六、B215F 奔驰	239	奥迪 A8 发动机动力不足、防滑警告灯点亮	256
奔驰 E260 安全气囊警告灯间歇点亮	239	五十五、P1118 奥迪	256
三十七、B2801 奔驰	239	奥迪 Q7 行驶时发动机故障灯点亮	256
奔驰 C180 仪表板显示灯光报警信息	239	五十六、P1559 奥迪	257
三十八、C1011 奔驰	240	奥迪 A6 启动困难故障	257
奔驰 S500 制动灯常亮	240	五十七、P129F 奥迪	258
三十九、C1035 奔驰	241	奥迪 A6L 冷车无怠速、易熄火	258
奔驰 S55 ABC 控制功能失效	241	五十八、P1297 奥迪	259
四十、C1103 奔驰	242	奥迪 Q5 挂挡熄火	259
奔驰 S320 ESP 故障警告灯点亮	242	五十九、P1743 奥迪	259
四十一、C1112 奔驰	243	奥迪 A6L 起步没有爬行功能、起步后	
奔驰 E320 ABS 警告灯间歇点亮	243	加速犯闯	259
四十二、C1133 奔驰	244	六十、P1773 奥迪	259
奔驰 S320 车身严重倾斜	244	奥迪 A6L 起步时车辆原地不动	259
四十三、C1140 奔驰	246	六十一、P174F 奥迪	260
奔驰 SLK230 BAS/ESP 警告灯点亮	246	奥迪 Q5 无法正常行驶、变速器故障灯点亮	260
四十四、C1200 奔驰	247	六十二、P17D8 奥迪	260
奔驰 ML320 ESP、BAS 警告灯点亮	247	奥迪 Q5 加速无力、仪表上黄色齿轮	
四十五、C1201 奔驰	248	故障灯点亮	260
奔驰 E430 ABS 警告灯、ESP 警告灯		六十三、P1853 奥迪	261
间歇点亮	248	奥迪 A6 ABS 警告灯常亮且出现红色	
四十六、C1204 奔驰	249	报警信息	261
奔驰 S320 ABS 故障警告灯间歇点亮	249	六十四、P2127 奥迪	262
四十七、C1402 奔驰	250	奥迪 A4L 冷车启动后 EPC 故障灯、防滑	
奔驰 ML500 ESP 故障警告灯点亮	250	警告灯和排放警告灯异常点亮	262
四十八、C1410 奔驰	251	六十五、P2138 奥迪	263
奔驰 ML350 车身倾斜且转向不稳	251	奥迪 A6L 加速不良且 EPC 故障灯点亮	263
四十九、C1517 奔驰	251	六十六、P2188 奥迪	263
1. 奔驰 S320 前部车身倾斜	251	奥迪 A4L 热车启动困难且容易自动熄火	263
2. 奔驰 S500 行驶中车身时高时低	252	六十七、P2279 奥迪	264
五十、C156C 奔驰	254	奥迪 A4L 发动机抖动、故障灯点亮	264
奔驰 ML350 车身无法升降	254	六十八、P2535 奥迪	264

奥迪 A4L 踩制动踏板时仪表提示点火 开关故障	264	(二) 案例分析	278
六十九、P310B 奥迪	265	保时捷卡宴启动时发动机不运转	278
奥迪 A6L 熄火后启动时间过长	265	八十六、P2261 通用	278
七十、B2000 奥迪	265	(一) 故障码说明	278
奥迪 A6L 电动转向机工作异常	265	(二) 案例分析	279
七十一、C1045 奥迪	266	新君威发动机故障灯常亮	279
奥迪 A8 行驶过程中空气悬架警告灯报警	266	八十七、P2127 通用	279
七十二、C10C8 奥迪	267	(一) 故障码说明	279
1. 奥迪 A8 车身体底部与地面的距离过小	267	(二) 案例分析	280
2. 奥迪 A8L 前部空气悬架无法升起	267	别克新赛欧发动机故障灯异常点亮	280
七十三、U1113 奥迪	268	八十八、P2714 通用	280
奥迪 A6L 电动转向助力系统工作不正常	268	(一) 故障码说明	280
七十四、B100D 路虎	268	(二) 案例分析	280
路虎发现 4 发动机无法启动	268	新君越变速器升入 6 挡后发动机转速 突然上升	280
七十五、C122F 路虎	269	八十九、P2635 通用	281
路虎发现 4 空气悬架故障灯点亮	269	(一) 故障码说明	281
七十六、U2023 路虎	270	(二) 案例分析	281
路虎神行者 2 行驶时无规律熄火	270	雪佛兰科帕奇有时无法启动	281
七十七、DF029 雷诺	270	九十、P1151 福特	282
雷诺科雷傲 ABS 故障灯异常点亮	270	(一) 故障码说明	282
七十八、DF078 雷诺	271	(二) 案例分析	282
科雷傲发动机故障灯、ESP 故障灯异常点亮, 发动机无法加速	271	福特蒙迪欧轿车怠速抖动	282
七十九、DF922 雷诺	272	九十一、P2121 福特	283
雷诺科雷傲发动机怠速抖动 加速无力	272	福特福克斯加速无力	283
八十、DF060 雷诺	272	九十二、P2187 福特	283
雷诺科雷傲显示电子驻车制动故障显示信息	272	福特蒙迪欧致胜发动机故障灯常亮	283
八十一、DF059 雷诺	273	九十三、C1492 福特	284
雷诺风景 II 发动机故障灯点亮、怠速不稳	273	蒙迪欧致胜 ABS 警告灯常亮	284
八十二、DF1116 雷诺	274	九十四、P4003 福特	285
雷诺科雷傲发动机反复熄火	274	福特锐界发动机故障灯异常点亮	285
八十三、P2127 大众	275	九十五、B0001 福特	286
大众朗逸行驶时发动机故障灯点亮	275	福特蒙迪欧安全气囊警告灯常亮	286
八十四、P2187 大众	276	九十六、P2442 雷克萨斯	286
(一) 故障码说明	276	雷克萨斯 LX570 加速无力	286
(二) 案例分析	276	九十七、C1231 雷克萨斯	286
奔腾 B70 发动机故障灯点亮	276	雷克萨斯 ES350 车身稳定系统报警	286
八十五、P2293 保时捷	277	九十八、C1253 雷克萨斯	287
(一) 故障码说明	277	雷克萨斯 LX570 没有制动	287
		九十九、P1683 本田	288

(一) 故障码说明	288	故障灯突然点亮	299
(二) 案例分析	288	一百一十六、U1001 日产	300
本田思迪发动机冷车怠速过低	288	日产天籁轿车间歇性熄火	300
一百、P1885 本田	288	一百一十七、P1372 马自达	300
广州本田飞度冷车前进挡不工作	288	海马王子 MIL 灯常亮	300
一百零一、P2648 本田	289	一百一十八、P2088 马自达	301
本田 CR-V 发动机故障灯异常点亮	289	(一) 故障码说明	301
一百零二、P2118 本田	290	(二) 案例分析	301
奥德赛启动后发动机故障灯常亮	290	马自达 6 发动机故障灯常亮且加速无力	301
一百零三、U1280 本田	290	一百一十九、C003A 马自达	302
本田雅阁熄火后无法启动	290	马自达 6 睿翼 ABS 故障灯有时异常点亮	302
一百零四、P3497 本田	291	一百二十、B1035 马自达	302
本田雅阁发动机故障灯间歇点亮	291	海马王子安全气囊警告灯报警	302
一百零五、P1887 本田	291	一百二十一、P2191 现代	303
本田飞度行驶期间 D 挡指示灯闪烁	291	北京现代索纳塔发动机故障灯亮	303
一百零六、P2238 本田	292	一百二十二、B1351 现代	303
广汽本田雅阁发动机故障灯间歇点亮	292	伊兰特行驶时安全气囊警告灯突然点亮	303
一百零七、P2647 本田	293	一百二十三、B1462 现代	304
1. 本田 CR-V 高速行驶时加速不良	293	现代伊兰特安全气囊警告灯异常点亮	304
2. 本田雅阁发动机故障灯间歇点亮	293	一百二十四、B1689 现代	305
一百零八、P2197 本田	294	北京现代 ix35 正常熄火后无法再启动	305
本田雅阁发动机故障灯间歇点亮	294	一百二十五、B1762 现代	306
一百零九、P1124 日产	295	北京现代索纳塔安全气囊警告灯	306
日产骊威发动机故障灯亮	295	一百二十六、C1610 现代	306
一百一十、C1105 日产	296	现代伊兰特 TCS OFF 指示灯常亮, 变速器	
东风日产颐达 ABS 故障灯常亮	296	入挡和升挡冲击	306
一百一十一、C1107 日产	297	一百二十七、C1612 现代	307
日产新天籁 ABS 故障灯常亮	297	现代劳恩斯酷派挂挡冲击、行驶中不换挡	307
一百一十二、C1142 日产	297	一百二十八、C1235 起亚	308
英菲尼迪 FX35 制动灯、ABS 灯、VDC 灯、		起亚霸锐 ESC 故障灯点亮	308
SLIP 灯异常点亮	297	一百二十九、C1611 起亚	308
一百一十三、C1144 日产	298	起亚凯尊行驶时 ESP 故障灯点亮	308
东风日产逍客侧滑指示灯异常点亮	298	一百三十、P2127 起亚	309
一百一十四、C1145 日产	298	起亚 K2 发动机故障灯点亮、加速不良	309
东风日产奇骏 ABS 故障灯异常点亮	298	一百三十一、P2135 中华	309
一百一十五、U1000 日产	299	(一) 故障码说明	309
(一) 故障码说明	299	(二) 案例分析	310
(二) 案例分析	299	华晨阁瑞斯发动机故障灯报警、动力性差	310
日产天籁 VDC-OFF 指示灯和驱动防滑		参考文献	311