

汽车

QICHE QIAOXIU
SUXIU 1000GE ZENMEBAN

巧修速修

1000个怎么办

吴文琳 编著

内容全面 一本就够
一问一答 即查即用
增长技能 提高效率



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

汽车

QICHE QIAOXIU
SUXIU 1000GE ZENMEBAN

巧修速修

1000个怎么办

吴文琳 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书从广大汽车驾驶及维修人员的实际需要出发,采用问答的形式,全面、系统地阐述了汽车常见故障的巧修、速修方法与技巧。本书涉及面广,基本涵盖了汽车所有常见故障的巧修速修方法与技巧。

全书共分四章,主要内容包括汽车发动机巧修速修、汽车底盘巧修速修、汽车电器巧修速修和汽车空调巧修速修,共 1000 个独立的实例。读者可结合实际选读或查阅,即学即用,从中得到故障巧修速修的方法和技巧;也可以系统地学习提高,运用书中的实例,举一反三,提高汽车维修的质量和效率。

本书内容新颖,丰富实用,既有典型性,又有普遍性,可供汽车维修、驾驶、管理技术人员阅读使用,也可作为汽车维修培训班的培训教材和大中专院校相关专业的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

汽车巧修速修 1000 个怎么办/吴文琳编著. —北京:中国电力出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-5123-7956-5

I. ①汽… II. ①吴… III. ①汽车-车辆修理-问题-解答
IV. ①U472. 4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 144112 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

三河市航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2015 年 8 月第一版 2015 年 8 月北京第一次印刷

880 毫米×1230 毫米 32 开本 18.125 印张 459 千字

印数 0001—3000 册 定价 45.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



前 言

随着我国人民生活水平的日益提高，汽车已走入千家万户，成为人们日常出行常用的代步工具。与此同时，及时、快速地对汽车故障进行维修，对延长汽车使用寿命，减少行车事故，保障运输安全及运输效益等起到了至关重要的作用。由于汽车故障多种多样，有时不同原因可能引起同一故障，而有时同一原因又可能导致多种故障的产生。只要找到故障的原因，就可以确定维修故障的方法和技巧。如何快速、便捷、有效的对汽车故障进行维修，正是本书的主要内容。

本书从广大汽车驾驶及维修人员的实际需要出发，采用问答的形式，全面、系统地阐述了汽车常见故障的巧修、速修方法与技巧。本书涉及面广，基本涵盖了汽车所有常见故障的巧修速修方法与技巧。

本书共分四章，主要内容包括汽车发动机巧修速修、汽车底盘巧修速修、汽车电器巧修速修和汽车空调巧修速修，共 1000 个独立的实例。读者可结合实际选读或查阅，即学即用，从中得到故障巧修速修的方法和技巧，也可以系统地学习提高，运用书中的实例，举一反三，提高汽车维修的质量和效率。

本书内容新颖，丰富实用，既有典型性，又有普遍性，可供汽车维修、驾驶、管理技术人员阅读使用，也可作为汽车维修培训班的培训教材和大中专院校相关专业的参考书。

本书由吴文琳编著，参加编写的人员还有林国洪、林清国、许宜静、林莆杨、吴荔城、邱宗许、杨向阳、施先柏、傅瑞聪、黄国良、刘燕青、陈瑞青、陈玉山等。本书在编写过程中参考了一些文献资料，特此向有关文献资料的作者表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中难免有不当和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编 者



目 录

前言

第一章 汽车发动机巧修速修

一、发动机

- 1 发动机机械故障的主要表现有哪些? 1
- 2 发动机内部无噪声, 发动机不能启动怎么办? 1
- 3 发动机下方有异响, 发动机不能启动怎么办? 2
- 4 发动机下部有噪声, 且与发动机转速无关怎么办? 2
- 5 发动机有噪声, 并且发动机负荷增大怎么办? 2
- 6 发动机不起动, 并且曲轴不转动怎么办? 3
- 7 怎样排除奥迪 A6L 2.4L 轿车发动机后部有异常噪声? 3
- 8 怎样排除本田雅阁 2.4L 轿车大修后, 发动机有异响声, 且发动机有轻微抖动? 3
- 9 怎样排除奥迪 A6L 4.2L 轿车缸盖和后部链区域异响? 4

二、曲轴连杆机构

- 10 曲轴连杆机构常见的故障有哪些? 4

- 11 为何发动机汽缸压力过高? 5
- 12 汽缸压力过低是何原因? ... 5
- 13 雪佛兰 1.8L 轿车早晨冷启动以后, 为何发动机出现异响? 6
- 14 起亚嘉华 3.5L 轿车在行车途中为何突然熄火后, 再也无法启动? ... 7
- 15 富康 1.6L 轿车发动机为何异响? 7

三、配气机构

- 16 配气机构常见的故障有哪些? 8
- 17 为何发动机气门间隙过大? 8
- 18 为何发动机气门间隙过小? 8
- 19 为何发动机排气门会烧蚀? 9
- 20 为何发动机进气管漏气? ... 9
- 21 为何发动机排气管漏气? 10
- 22 为何发动机进气管回火? 10

- 23 为何发动机排气管放炮? 11
- 24 为何发动机气门异响? 11
- 25 为何发动机气门室有噪声但与发动机转速无关? 11
- 26 怎样排除发动机气门室有“嗒、嗒”金属敲击声,并且随转速升高而节奏加快? 12
- 27 曲轴正时齿轮定位销损坏为何会造成赛欧1.6L轿车起动困难,起动后怠速不稳,加速无力且易熄火? 12
- 28 赛欧1.4L轿车发动机气门损坏为何造成发动机抖动? 13
- 29 雪佛兰科鲁兹1.6L轿车为何空挡加速收油后,发动机抖动严重,大约30s后,抖动消失? 13
- 30 本田雅阁2.4L轿车发动机为何加速无力,有时出现气门响? 14
- 31 奇瑞A5轿车发动机为何发动机故障灯点亮? 14
- 32 日产风度A32轿车,在驾驶人紧急制动时为何出现发动机异常熄火? 14
- 33 北京现代悦动1.6L轿车,发动机为何工作不正常? 15
- 34 奇瑞瑞虎车更换了正时带后,为何故障指示灯一直发亮且发动机转速低? 16
- 35 怎样排除东风日产天籁轿车最高车速不能超过120km/h,并伴有排气管“放炮”? 17
- 36 途安1.8T多用途车为何加速时发动机冒黑烟? 17
- 37 奥迪A6轿车1.8T发动机为何怠速不稳,并行驶无力冒黑烟? 19

- 38 广州本田雅阁轿车为何怠速不稳? 19
- 39 捷达轿车发动机耗油,冒黑烟怎么办? 20

四、润滑系统

- 40 润滑系统常见的故障有哪些? 21
- 41 发动机油(简称机油)压力低怎么办? 21
- 42 机油压力过高怎么办? 21
- 43 机油消耗超标怎么办? 22
- 44 机油压力突然过低怎么办? 22
- 45 机油变质怎么办? 23
- 46 帕萨特领取1.8L轿车维修后,为何机油压力警告器报警? 23
- 47 捷达轿车发动机气门响,动力不足怎么办? 23
- 48 奇瑞QQ1.0轿车发动机烧机油严重,加速时排气管冒蓝烟怎么办? 24

五、冷却系统

- 49 冷却系统常见的故障有哪些? 25
- 50 发动机冷却液温度过高怎么办? 25
- 51 发动机冷却液温度过低怎么办? 25
- 52 发动机冷却液泄漏怎么办? 26
- 53 发动机在行驶中突然过热怎么办? 26
- 54 发动机风扇不转怎么办? 27
- 55 发动机散热器空气流通不畅,为

何导致冷却液温度异常高?	27	么办?	36
56 马自达 3 1.6L 轿车发动机冷却液温度过高怎么办?	27	72 发动机混合气过浓怎	
57 长城赛弗 SUV 汽车汽缸垫冲蚀为何造成冷却液温度过高?	28	么办?	37
58 蒙迪欧 2.0L 轿车, 为何发动机间歇性起动困难, 并且冷却液温度过高?	28	73 发动机燃油消耗超标的故障现象及原因有哪些?	38
59 马自达 6 2.3L 轿车发动机冷却液温度异常怎么办?	29	74 怎样排除电控系统故障导致的燃油消耗超标?	38
60 奥迪 A6 2.8L 轿车空调工作后, 发动机冷却液温度报警怎么办?	29	75 怎样维修供油系统故障?	39
61 长城腾翼轿车为何冷却液消耗过快?	30	76 怎样维修机械部分故障?	39
62 宝马 520i 轿车发动机冷却液温度过高怎么办?	30	77 发动机进气管回火怎	
63 捷达王车热车起动困难、行驶无力和油耗增加怎么办?	31	么办?	40
64 别克轿车发动机起动困难怎		78 发动机排气管放炮怎	
么办?	32	么办?	40
65 大众高尔夫 1.6L 轿车, 发动机冷却液温度低, 无暖风, 散热器风扇无规律运行怎么办?	32	79 宝马 X5 轿车加速不良怎	
66 福特蒙迪欧 2.5L 轿车, 发动机冷却液温度偏高, 散热器风扇常转怎		么办?	41
么办?	33	80 奔驰 R500 发动机无法起动怎	
67 大众高尔夫 1.6L 轿车发动机冷却液温度过低怎么办?	34	么办?	41
六、燃油供给系统		81 迈腾 B7L 车无法起动怎	
68 燃油供给系统常见故障有		么办?	42
哪些?	34	82 日产天籁轿车为什么事故修车后, 发动机加速无力?	44
69 发动机油路不供油怎		83 捷达轿车加速不畅, 超车困难怎	
么办?	35	么办?	45
70 发动机油路供油不畅怎		84 别克君威轿车怠速转速过高怎	
么办?	35	么办?	45
71 发动机混合气过稀怎		85 吉利远景 1.8L 轿车怠速不受控怎么办?	46
		86 长安福特福克斯 1.8L 轿车, 高速行驶过程中偶尔出现熄火怎	
		么办?	47
		87 雪佛兰科帕奇 2.4L 轿车, 发动机加速踏板有时不起作用怎	
		么办?	47
		88 奥迪 A6L 轿车 EPC、ESP 故障指	

示灯常亮怎么办? 49

89 速腾 1.6L 轿车行驶中发动机熄火, EPC 故障指示灯亮怎么办? ... 49

90 宝来 1.8T 轿车 EPC 故障指示灯点亮, 怠速忽高忽低怎么办? 49

91 宝来 1.6L 轿车 EPC 故障指示灯亮, 加速无力怎么办? 50

92 雪佛兰新景程轿车为何发动机故障指示灯发亮? 50

93 奇瑞瑞虎 1.6L 轿车, 发动机为何故障指示灯发亮、车速低? 51

94 捷达轿车节气门为何不能设定? 51

七、点火系统故障

95 点火系统常见的故障有哪些? 52

96 火花塞故障怎么办? 52

97 高压线故障怎么办? 53

98 点火线圈故障怎么办? 53

99 点火器常见故障有哪些? 54

100 怎样排除配用磁感应式点火信号发生器的单功能电子点火器故障? 54

101 怎样排除配用霍尔信号发生器的电子点火器故障? 55

102 怎样排除点火信号发生器故障? 55

103 点火器不正常为何会导致进气管回火? 57

104 点火不正时为何导致排气管放炮? 57

105 发动机为何爆震? 57

106 发动机过热怎么办? 58

107 怎样排除点火系统

故障? 58

108 奥迪 A6L 2.4L 轿车起步困难怎么办? 58

109 奔驰 A160 轿车, 用几把钥匙均无法起动怎么办? 59

110 波罗劲情 1.6L 轿车发动机无法起动怎么办? 60

111 奇瑞 SQR6470 轿车为何行驶中忽然熄火, 之后便无法起动? 62

112 东风日产天籁 2.3L 轿车, 为何发动机怠速异常, 起动困难, 发动机故障灯亮? 62

113 本田飞度为何在行驶过程中熄火, 同时故障指示灯会发亮? 64

114 奥迪 A6L 轿车为何起动时间长、加速无力? 66

115 捷达王轿车发动机大修后, 为何出现油耗增加、动力不足? 67

116 雪佛兰乐风 1.4L 轿车, 为何怠速游车并伴有怠速高? 67

八、排放系统

117 曲轴箱强制通风系统故障怎么办? 68

118 燃油蒸气排放控制系统故障怎么办? 69

119 废气再循环系统故障怎么办? 70

120 怎样排除三元催化转换器堵塞? 72

121 怎样运用真空法检查三元催化转换器是否堵塞? 73

122 怎样运用排气背压测量法检查三元催化转换器是否堵塞? 74

123 三元催化转换器失效怎么办? 74

124 迈腾 1.8TSI 轿车曲轴箱通风系

统故障为何造成混合气过稀? 75

125 帕萨特领驭轿车, OBD 警告灯
为何报警? 75

126 丰田 RAV4 轿车发动机故障指
示灯常亮怎么办? 77

127 帕萨特 B5 1.8T 轿车发动机热车
起动困难怎么办? 78

128 宝来 1.8L 轿车冷车起动后, 发
动机抖动严重怎么办? 79

129 雪佛兰景程 2.0L 轿车发动机故
障灯亮怎么办? 80

130 雪佛兰景程 2.0L 轿车, 发动机
怠速不稳怎么办? 80

131 克莱斯勒 300C 轿车行驶途中,
发动机故障灯点亮怎么办? 80

132 长城哈弗轿车发动机加速无力怎
么办? 81

133 怎样排除长城哈弗轿车发动机异
响故障? 81

134 本田雅阁 EGR 电磁阀故障为何
会引起发动机起动困难? 82

135 通用别克新世纪轿车, 在行驶
中发动机故障指示灯为何突然

发亮? 83

136 奥迪 A6 轿车发动机怠速易熄火
怎么办? 83

137 北京现代悦动轿车在行驶中, 为
何发动机故障指示灯突然发亮? 85

138 捷达汽车加速不顺畅怎
么办? 85

139 奥迪 A6 2.8L 轿车发动机故障
灯点亮怎么办? 86

140 奥迪 A6 2.8L 轿车, 冷车时发
动机故障灯报警怎么办? 86

141 丰田红杉车 SUV 汽车, 为何发
动机故障指示灯会发亮? 87

142 奥迪 A8L 4.2L 轿车发动机故障
灯报警怎么办? 88

143 丰田海狮 2.7L 商用车, 二次空
气喷射系统故障为何导致发动机故障指示
灯发亮? 88

144 帕萨特 2.8L 轿车, 燃油消耗量
明显过高怎么办? 90

九、油、电路综合故障

145 发动机无法起动怎
么办? 91

146 发动机起动困难的现象有
哪些? 92

147 发动机起动困难的故障原因有
哪些? 92

148 怎样排除发动机起动困难
故障? 92

149 发动机冷车起动正常, 热起动困
难怎么办? 93

150 发动机怠速过高怎
么办? 94

151 发动机怠速发抖怎
么办? 94

152 发动机怠速不稳、易熄火怎
么办? 94

153 发动机怠速熄火, 爬坡无力怎
么办? 96

154 发动机间歇性熄火怎
么办? 97

155 发动机经常失速怎
么办? 97

156 发动机加速不良怎
么办? 99

157 发动机动力不足怎
么办? 101

158 发动机进气管回火怎
么办? 101

159 发动机排气管放炮怎 么办?	103
160 汽车挫车或耸车的故障现象及原 因有哪些?	104
161 怎样排除燃油引起的 挫车?	104
162 怎样排除点火系统引起的 耸车?	105
163 怎样排除电子控制系统引起的 耸车?	105
164 怎样排除机械系统引起的 耸车?	106
165 排气管冒白烟怎 么办?	106
166 排气管冒黑烟怎 么办?	107
167 排气管冒蓝烟怎 么办?	107
168 怎样排除高尔夫 A6 1.4TSI 轿 车加速无力?	108
169 北京吉普 2.5L 电喷车怠速稳 定,为何踩加速踏板就熄火?	108
170 普桑电喷车发动机怠速运转时声 音比较正常,为何在有负荷状态下无法正 常运转?	109
171 帕拉丁电喷车百公里油耗直线上 升怎么办?	109
172 宝马轿车为何更换燃油滤清器后, 行驶中突然熄火?	109
173 捷达 Gix 轿车发动机发抖,行驶 无力怎么办?	110
174 别克凯越 1.6L 轿车有时不着车 怎么办?	111
175 现代领翔 2.0L 轿车为何会偶然 熄火?	111
176 怎样排除现代 ix35 轿车在行驶	

中,发动机故障指示灯亮,并且发动机 加速无力、熄火后发动机不易 起动?	112
177 怎样排除现代悦动 1.6L 轿车, 加速无力,发动机剧烈抖动,故障灯 点亮?	113
178 怎样排除伊兰特轿车,发动机不 着车?	114
179 现代索纳塔轿车,为何怠速时故 障灯亮,轻踩加速踏板故障灯熄灭,松开 加速踏板时故障灯又亮?	114
180 东风日产新天籁轿车,为何排气 管冒蓝烟?	115
181 怎样排除天籁轿车在行驶中一加 速,发动机就熄火?	115
182 颐达轿车为何发动机 抖动?	116
183 凯美瑞轿车为何发动机怠速不稳, 偶尔出现熄火?	116
184 怎样排除凯美瑞轿车发动机抖动 严重故障?	116
185 凯美瑞轿车为何怠速抖 动大?	117
186 奥迪 A6L 3.0L 轿车行驶中,为 何发动机熄火,熄火后发动机无法 起动?	118
187 怎样排除奥迪 A6 2.8L 轿车行 驶中,发动机突然熄火,再也无法起动 故障?	118
188 怎样排除奥迪 A6 轿车发动机经 常无法起动故障?	119
189 怎样排除迈腾 1.8TSI 轿车热车 熄火后无法着车的故障?	120
190 怎样排除速腾 1.6L 轿车在行 驶中突然出现不能加速,接着发动机熄 火,熄火后无法着车故障?	121

191 怎样排除新景程轿车行驶中,有时出现熄火故障? 122

192 怎样排除雪佛兰景程轿车发动机不易起动故障? 123

十、缸内直喷与混合动力发动机

193 宝马 740Li 轿车为何着车困难? 123

194 新君越轿车发动机为何怠速发抖,加速无力? 125

195 宝马 X6 轿车为何发动机功率下降? 126

196 奥迪 Q7 3.6L 轿车为何冷车不好起动,热车后一切正常? 126

197 奥迪 A6L 2.0 轿车无法起动怎么办? 127

198 奥迪 A6L 起动困难怎么办? 128

199 新帕萨特车发动机无法正常起动怎么办? 128

200 帕萨特 B5 轿车,为何发动机加速无力,车速最高只能达 130km/h? 130

201 奥迪 A4 3.0 轿车,车速在 100km/h 以上挂入空挡时发动机熄火怎么办? 131

202 奥迪 A6 1.8T 轿车,为何发动机在行驶途中有时会突然熄火,重新起动正常? 131

203 萨特 B5 1.8T 轿车,正常行驶时偶尔出现突然熄火怎么办? 131

204 帕萨特 B5 1.8T 轿车,为何发动机运转不稳,并且冒黑烟,怠速时尤为明显? 132

205 宝来 1.8T 轿车,为何冷起动困难,冷车发动机发抖? 133

206 宝来 1.8T 轿车,发动机怠速不

稳怎么办? 133

207 奥迪 A6 1.8T 轿车行驶途中,为何发动机偶然出现加速不良? ... 134

208 新款别克 GL8 商务车,为何出现故障灯亮,怠速发抖? 134

209 混合动力轿车电动机不能起动怎么办? 135

210 混合动力轿车起动时熔断器熔断或热继电器断开怎么办? 135

211 电动机起动后为何低于额定转速? 136

212 怎样排除电动机运转时的噪声? 137

213 混合动力发动机为何电动机温升过高或绕组烧毁? 138

十一、柴油机

214 电控柴油机控制系统造成的故障主要表现有哪些? 138

215 电控共轨柴油机的自保护功能有哪些? 138

216 非共轨型柴油机无故障码的故障有哪些? 139

217 非共轨型柴油机发动机不能起动怎么办? 139

218 非共轨型柴油机低温起动困难怎么办? 139

219 非共轨型柴油机热起动困难怎么办? 140

220 非共轨型柴油机发动机起动后经常熄火怎么办? 140

221 非共轨型柴油发动机失速怎么办? 140

222 非共轨型柴油机怠速过高怎么办? 140

223 非共轨型柴油机怠速过低怎么办? 141

- 224 非共轨型柴油机怠速不稳怎么办? 141
- 225 非共轨型柴油机加速不良怎么办? 141
- 226 非共轨型柴油机工作粗暴怎么办? 142
- 227 非共轨型柴油机冒黑烟怎么办? 142
- 228 非共轨型柴油机冒白烟怎么办? 142
- 229 非共轨型柴油机喘振(转速波动)怎么办? 143
- 230 共轨型电控柴油机常见的故障有哪些? 143
- 231 共轨型柴油机不起动怎么办? 143
- 232 共轨型柴油机冷态时发动机起动困难怎么办? 143
- 233 共轨型柴油机热态发动机起动困难怎么办? 143
- 234 共轨型柴油机起动后不久熄火怎么办? 144
- 235 共轨型柴油机最初怠速不正确(怠速不良)怎么办? 144
- 236 共轨型柴油机怠速过高(怠速不良)怎么办? 144
- 237 共轨型柴油机怠速过低(怠速不良)怎么办? 145
- 238 共轨型柴油机怠速抖动(怠速运转不良)怎么办? 145
- 239 共轨型柴油机热态发动机喘振(怠速运转不良)怎么办? 146
- 240 共轨型柴油机冷态发动机喘振(怠速运转不良)怎么办? 146
- 241 共轨型柴油机加速迟缓/加速不良(驾驶性能不良)怎么办? 146
- 242 共轨型柴油机爆震(驾驶性能不良)怎么办? 147
- 243 共轨型柴油机排气冒黑烟(驾驶性能不良)怎么办? 147
- 244 共轨型柴油机无烟(驾驶性能不良)怎么办? 147
- 245 共轨型柴油机喘振/转速波动(驾驶性能不良)怎么办? 148
- 246 怎样排除电控柴油机不能起动? 148
- 247 低压油路系统为何总是有空气? 148
- 248 燃油系统为何供油不足? 149
- 249 怎样排除低压油路系统中输油泵的故障? 149
- 250 柴油机起动后工作正常,为何熄火停车一定时间后出现起动困难? 149
- 251 柴油机在运行过程中,为何经常出现动力不足,或者出现自动熄火、起动困难? 150
- 252 YC6105 柴油机油路中为何总是有空气? 150
- 253 捷达(1.9L) SDI 柴油车维修后,为何长时间停放后,起动困难? 151
- 254 宝来 TDI 轿车冷车不易起动,有时热车也出现起动困难怎么办? 151
- 255 怎样排除潍柴重型货车起动机工作正常,但发动机无着火迹象? ... 152
- 256 冷却液温度传感器或进气温度传感器损坏,为何导致柴油机冷车起动困难? 152
- 257 车速传感器故障为何导致柴油机

起困难?	153	故障?	162
258 ECU 插件引脚弯曲, 为何导致柴油		275 怎样排除发动机冷却液温度高	
油机起困难?	153	故障?	162
259 高压油泵磨损, 为何导致电控柴		276 怎样排除机油温度过高	
油机不能起动?	153	故障?	162
260 高压油泵回油阀堵塞, 为何导致		277 怎样排除进气温度过高	
柴油机不能起动?	154	故障?	162
261 怎样排除捷达轿车 SDI 柴油机,		278 怎样排除燃油管路	
突然熄火后, 无法起动?	154	泄漏?	162
262 潍柴重型货车工作一段时间后又		279 怎样排除传感器故障? ...	163
会无力而熄火怎么办?	155	280 低压油路漏气, 为何引起柴油机	
263 怎样排除发动机能起动但伴有抖		功率不足?	163
动故障?	155	281 城市公共汽车冷却液温度高造	
264 江铃宝典车发动机, 为何着机		成热保护, 为何引起柴油机功率	
后熄不了火, 驻车制动灯和机油灯常亮		不足?	163
不灭?	156	282 哈弗 GW2.8TC 轿车发动机故障	
265 江铃宝威电控柴油发动机故障灯		指示灯点亮时, 为何加速无力? ...	164
常亮, 故障码不能消除?	156	283 柴油机排气冒黑烟的主要原因有	
266 哈弗 H3 柴油车发动机故障灯常		哪些?	165
亮怎么办?	157	284 空气滤芯问题, 为何导致发动机	
267 长城风骏车发动机故障灯常亮,		冒黑烟?	165
发动机冷起动困难怎么办?	158	285 进气管堵塞, 为何导致发动机冒	
268 捷达 SDI 电控分配泵柴油车, 为		黑烟?	165
何仪表板预热丝灯报警、冷车怠速着车突		286 排气系统因素, 为何导致柴油机	
突、加油耸车?	158	冒黑烟?	165
269 电控系统热保护为何导致柴油机		287 配气机构因素, 为何导致柴油机	
功率不足?	159	冒黑烟?	166
270 怎样排除电控柴油机进入失效保		288 汽缸压缩压力不足, 为何导致柴	
护模式?	160	油机冒黑烟?	166
271 怎样排除电控柴油机因机械因素		289 燃油系统因素, 为何导致柴油机	
导致动力不足?	160	冒黑烟?	168
272 怎样排除长城 GW2.8TC 电控柴		290 喷油泵供油量太大, 为何导致柴	
油机动力不足故障?	161	油机冒黑烟?	168
273 怎样排除喷油器的		291 喷油器(嘴)故障, 为何导致柴	
故障?	161	油机冒黑烟?	168
274 怎样排除发动机温度过高		292 导致柴油机冒黑烟的电控系统元	

件因素有哪些? 169

293 怎样排除冷却液温度传感器故障
(指示值过低)? 169

294 怎样排除共轨压力信号漂移
故障? 169

295 怎样排除进气压力信号漂移
故障? 169

296 电控柴油机冒黑烟故障的非电控
系统因素有哪些? 169

297 捷达 1.9LSDI 柴油车发动机冒
黑烟怎么办? 170

298 怎样排除排气制动电磁阀
故障? 170

299 信号盘错齿为何导致柴油机冒
黑烟? 170

300 气门间隙调整不当,为何导致
柴油机动力有轻微下降,加速时冒
黑烟? 171

301 喷油器不良,为何导致排气管冒
黑烟、排气管放炮? 171

302 电控柴油机冒蓝烟主要原因有
哪些? 171

303 怎样排除发动机连续冒蓝烟,伴
随功率增加及空转转速升高? 172

304 怎样排除发动机连续冒蓝烟,伴
随功率下降和机油耗量增加? 172

305 怎样排除发动机连续冒蓝烟,伴
随排气蓝烟大,曲轴箱废气压力(也称下
排气)和动力基本正常? 173

306 怎样排除发动机连续冒蓝烟,
伴随功率下降及曲轴箱废气压
力大? 173

307 怎样排除发动机连续冒蓝烟,伴
随现象是从排气管窜机油(大修或更换活
塞环后的柴油机)? 173

308 怎样排除发动机间断冒蓝烟,

伴随功率下降,曲轴箱废气压力大,旋转
曲轴时可以听见呼吸器有排
气声? 173

309 怎样排除发动机连续冒蓝烟,
伴随曲轴箱废气压力大,但动力
正常? 174

310 怎样排除发动机连续冒白烟,
且转速越高,蓝白烟现象越重,并伴随有
增压器的不正常声音? 174

311 柴油机冒白烟故障原因有
哪些? 174

312 怎样排除柴油机冒白烟
故障? 175

313 冬季柴油机冷车刚起动后,为何
排气管冒大量白烟? 176

314 柴油机工作无力、冒白烟怎
么办? 176

315 柴油机冒白烟时,为何会提高发
动机的工作温度? 176

316 柴油机刚起动时冒白烟,为何温
度升高后变成冒黑烟? 176

317 柴油机高速运转时工作不均匀、
加速不灵敏、温度过高、工作无力、排
气管冒灰白色烟雾怎么办? 177

318 喷油器故障,为何导致发动机冒
白烟? 177

319 怎样排除柴油机转速不稳,柴油
机逐渐自动熄火故障? 177

320 为何柴油发动机排气冒白烟后,
自动熄火? 178

321 怎样排除柴油机自动熄火时,
转速逐渐降低,且排气冒浓烟
故障? 178

322 怎样排除柴油机自动熄火时,
转速急剧降低,并且排气管冒黑烟
故障? 179

323 发动机严重漏气,为何引起发动 机自动熄火?	179
324 怎样排除柴油机温度高、机油压 力低?	179
325 怎样排除柴油机自动熄火前,没 有不正常现象的故障?	179
326 柴油机共轨管流量限制器损坏, 为何导致发动机加速熄火,轨压正常,进 气管不冒黑烟?	180

327 燃油滤清器接头处漏气,为何 导致柴油机运行中突然熄火后,无法 启动?	181
328 怎样排除柴油机喷油器不喷油 故障?	181
329 柴油机喷油器能喷油,但不雾化 怎么办?	182
330 共轨流量限制阀弹簧断裂,为何 导致发动机缺缸运行?	182

第二章 汽车底盘巧修速修

一、汽车底盘

331 零件变形、断裂或磨损使间隙增 大,为何导致异响?	184
332 螺栓、铆钉、焊接松动,为何导 致异响?	184
333 传动轴万向节松旷,为何导致 异响?	184
334 连接球头、橡胶支架松旷,为何 导致异响?	184
335 制动系统部件的松旷,为何导致 异响?	185
336 轮毂轴承或轮胎异常,为何导致 异响?	185
337 轮胎异响的特点是怎 样的?	185
338 发动机舱异响特点是怎 样的?	185
339 悬架异响的特点是怎 样的?	185
340 怎样排除车身 异响?	185
341 怎样排除汽车制动 噪声?	186

342 怎样排除变速器异 响声?	186
343 怎样区别发动机异响和后桥 异响?	186
344 怎样区分轮胎噪声与后桥 噪声?	186
345 怎样区分轮毂轴承异响和后桥 噪声?	186
346 怎样区分减速器圆锥主动轴承与 差速器轴承异响?	186
347 怎样区分后桥齿轮 噪声?	187
348 怎样排除离合器 异响?	187
349 怎样排除变速器第一轴承 异响?	188
350 怎样排除变速器第二轴后轴承 发响?	188
351 怎样排除变速器齿轮 异响?	189
352 怎样排除自动变速器 异响?	189
353 怎样排除传动轴 异响?	190

354 通用科鲁兹 1.6L 轿车, 为何车身发抖?	192
355 马自达 6 轿车, 为何行驶时抖动严重, 特别是低速行驶时更严重? ...	192
356 雪佛兰景程 1.8L 轿车, 向右转向时出现摩擦响声怎么办?	193
357 怎样排除盘式制动器异响?	193
358 怎样排除鼓式制动器异响?	193
359 怎样排除车辆制动噪声?	194
360 怎样排除传动轴万向节异响?	194
361 怎样排除驱动桥异响?	195
362 怎样排除前悬架球头异响?	196
363 怎样排除前轮减振器异响?	196
364 怎样排除波罗 (POLO) 劲情 1.4L 轿车, 在行驶中出现“咕咚”的响声?	196
365 怎样排除途安 1.8T 汽车, 挂 D 挡或 R 挡起步时有“喀嗒”异响?	197
366 怎样排除波罗 (POLO) 劲取 1.6 轿车, 在不平路面上行驶时底盘有异响?	197
367 通用赛欧 1.4L 轿车分离轴承异响怎么办?	198
二、传动系统	
368 离合器不能分离怎么办?	198
369 离合器打滑怎么办? ...	199
370 离合器分离不彻底或挂挡困难怎	

么办?	199
371 离合器发抖怎么办? ...	200
372 离合器发响怎么办? ...	201
373 离合器踏板沉重怎么办?	201
374 离合器内部有噪声怎么办?	201
375 离合器踏板力变小怎么办?	201
376 怎样排除奥迪 A4 轿车离合器打滑?	202
377 奥迪 A6 1.8L 轿车飞轮的双质量轮错位, 为何导致发动机抖动?	202
378 手动变速器常见的故障有哪些?	203
379 变速器换挡困难怎么办?	203
380 变速器跳挡怎么办? ...	203
381 变速器乱挡怎么办? ...	204
382 变速器为何漏油?	205
383 怎样排除变速器的异常声响?	205
384 挂挡后发出异响怎么办?	205
385 变速器发热怎么办? ...	206
386 怎样排除凯越 1.6L 轿车, 换挡时有齿轮撞击异响, 有时挂挡困难?	206
387 捷达 1.6L 轿车为何有异响?	206
388 怎样排除奇瑞 QQ 1.0L 轿车变速器异响?	207
389 怎样排除飞度 1.3L 轿车变速器 2 挡升 3 挡正常, 但 3 挡降 2 挡时有齿轮	

冲击声?	207
390 自动变速器常见的故障有 哪些?	207
391 自动变速器油变质怎 么办?	207
392 装备自动变速器的轿车, 为何 冷车时可行驶一段路程, 热车后便不能 行驶?	208
393 自动变速器起步困难怎 么办?	209
394 自动变速器打滑怎 么办?	210
395 自动变速器, 为何换挡冲 击大?	211
396 自动变速器升挡过迟(缓慢)怎 么办?	212
397 自动变速器不能升挡怎 么办?	213
398 自动变速器无超速挡怎 么办?	214
399 自动变速器无前挡怎 么办?	215
400 自动变速器无倒挡怎 么办?	215
401 自动变速器频繁跳挡怎 么办?	216
402 自动变速器无发动机制动怎 么办?	216
403 自动变速器不能强制降挡怎 么办?	217
404 自动变速器有异响声怎 么办?	218
405 自动变速器液力变矩器离合器无 锁止怎么办?	219
406 自动变速器挂入 D 位或 R 位均 无反应怎么办?	219

407 踩下制动踏板时, 变速杆不能从 P 位移出怎么办?	220
408 汽车行驶中, 自动变速器出现突 然降挡现象, 降挡后发动机转速升高, 并 产生换挡冲击怎么办?	220
409 怎样排除高尔夫 A6 轿车自动变 速器升挡困难?	220
410 怎样排除雅阁轿车在 1、2 挡行 驶正常, 3、4 挡时不能前进?	221
411 怎样排除捷达轿车修理后无倒挡, 但前进挡位正常?	221
412 东风本田 CR-V 轿车, 为何不能 正常升挡?	222
413 本田思域轿车为何挂挡冲 击大?	224
414 雪佛兰乐风轿车维修后, 为何无 倒挡, 但前进挡正常?	224
415 奇瑞东方之子轿车换挡时冲击 过大怎么办?	226
416 飞度 1.5L 轿车换挡冲击, 变速 杆处有明显振动怎么办?	226
417 怎样排除北京现代伊兰特 1.8L 轿 车, 换挡冲击?	227
418 大众斯柯达欧雅 2.0L 轿车变速 器为什么会锁挡?	227
419 宝马 730Li (E66) 轿车, 为何自 动变速器温度过高?	229
420 别克新君越 2.4 轿车, 为何变速 杆在不踩制动踏板的情况下, 也能从 P 位 移出?	230
421 现代索纳塔 2.0L 轿车, 为何 起步困难, 2、3 挡打滑, 无超 速挡?	231
422 奇瑞 QQ3 1.0L 轿车, 为何自动 变速器自动降挡?	231
423 雪佛兰景程 1.8L 轿车行驶时,	