

国产汽车维修实例丛书

捷达轿车维修

auto实例

曹利民等 编著



辽宁科学技术出版社

国产汽车维修实例丛书

捷达轿车维修实例

曹利民等 编著

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

捷达轿车维修实例/曹利民等编著. - 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2000. 7

(国产汽车维修实例丛书)

ISBN 7-5381-3225-2

I. 捷… II. 曹… III. 轿车, 捷达 - 车辆修理

IV. U469.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 21334 号

出 版 者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印 刷 者: 沈阳七一二二工厂

发 行 者: 各地新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/32

字 数: 260 千字

印 张: 11.5/8

印 数: 1~5000

出版时间: 2000 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2000 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 董 波 白 峻

封面设计: 杜 江

版式设计: 于 浪

责任校对: 王春茹

定 价: 18.00 元

出版者的话

改革开放以来，通过技术引进，我国轿车的发展十分迅速，桑塔纳、奥迪、捷达、富康、红旗和夏利等一批具有国际水平的新车型陆续进入市场。据统计，这几种轿车的产量已占国产轿车总产量的85%以上，保有量也已达到国内轿车总保有量的60%左右，它们已经成为国产名牌汽车产品。

由于轿车的结构复杂，技术装备先进，维修起来有一定的难度。广大汽车维修人员迫切需要尽快提高维修水平，而吸取他人维修经验是提高维修水平的一条捷径。基于此，我们组织编写了这套“国产汽车维修实例丛书”。

这套丛书具有以下特点：

(1)具有权威性。本丛书的作者均为各个厂家售后服务中心有多年维修经验的技师，他们编写的实例内容可靠，数据准确。

(2)针对性强。一个车型一本书，精选典型故障实例进行剖析，具有较强的实用性和可读性。

(3)通俗易懂。本丛书图文并茂，注重理论联系实际，故障分析深入浅出，具有初中文化水平的维修人员就可以读懂。

这套丛书包括：《捷达轿车维修实例》、《红旗轿车维修实例》、《奥迪轿车维修实例》、《富康轿车维修实

例》、《桑塔纳轿车维修实例》、《夏利轿车维修实例》等。

本书为《捷达轿车维修实例》。捷达轿车是中国第一汽车集团与德国大众公司合资生产的，除了普通捷达外，还有捷达王(装用 20 气门电喷发动机)、新捷达王(装用 20 气门电喷发动机、防抱死制动系统)、都市先锋(装用 20 气门电喷发动机、自动变速器、防抱死制动系统)等。与同级其他轿车相比，捷达轿车的动力性、经济性和平顺性均较出色。SKD 捷达轿车是一汽—大众公司组装南非大众公司总成生产的，CKD 捷达轿车是一汽—大众公司组装德国大众公司散件生产的。本书所指的车型，对于所有捷达轿车的通用故障，则标明“捷达”；对于某种特定车型才发生的故障，比如 2E2 化油器故障，则标明“CKD 捷达”；对于捷达王轿车特有的故障，则标明“捷达王”。

本书主要由曹利民、刘殿中、栾琪文编著，参加编写的人员还有：张强、王健强、刘波、唐计合、白世君、张庆文、宋占成、孙淑琴、丁会姝、赵忠华、姚美红、王凤鸣、宿志刚、刘军强等。在编写的过程中，得到了石家庄市汽车贸易修理中心的大力支持，在此表示感谢！

我们期待广大读者对本丛书的不当或错误之处提出宝贵意见，以便在修订时加以改正。

目 录

出版者的话

第1章 发动机

1. 怠速不良, 易熄火	1
2. 加速不良, 排气管冒黑烟	3
3. 加速不良, 油耗高	4
4. 高速行驶换挡时熄火	6
5. 有时动力性差	7
6. 发动机起动十几次仍不能着车	10
7. 更换冷却液温度传感器后发动机不能起动	13
8. 怠速不稳, 加速不良	14
9. 要踩下加速踏板才能起动, 松开加速踏板后 发动机熄火	15
10. 怠速转速偏高	17
11. 怠速不稳, 转速忽高忽低	18
12. 热车时怠速转速高	19
13. 冷起动后排气管冒黑烟, 热车正常	21
14. 发动机冷车难起动	24
15. 冷起动正常, 热车后熄火	26
16. 开空调后发动机怠速不稳, 易熄火	28
17. 关闭点火开关后, 发动机不能立即熄火, 有时反转	29
18. 发动机动力不足, 高速不良	30
19. 怠速时无规律熄火	31
20. 怠速不稳, 怠速转速在 500 ~ 1100r/min 之间变化	32

21. 急踩加速踏板时, 发动机反而几乎熄火	33
22. 怠速不稳, 转速在 700 ~ 1000r/min 之间 无规律地变化	34
23. 怠速正常, 急加速不良	35
24. 新 2V 发动机怠速转速失控	36
25. 怠速转速有规律地忽高忽低	39
26. 向油箱加油时, 从加油口向外喷油	40
27. 加速不良, 排气管有“突突”声	41
28. 排气管放炮, 不能起动	43
29. 车检时发现 CO 排放值超标	44
30. CO 排放值严重超标且调整无效	45
31. 加速无力, 排气管冒黑烟	46
32. 耗油量, 排气管冒黑烟	47
33. 行驶过程中突然无怠速	48
34. 热车不易着火	48
35. 怠速着火不稳, 发动机抖动	49
36. 加速无力, 窜动	50
37. 行驶过程中突然熄火后无法起动	51
38. 加油时油箱向外呛油	52
39. 制动或空档滑行时自动熄火	52
40. 向左转弯空档滑行时自动熄火	53
41. 发动机动力不足, 加速不良	55
42. 无怠速	55
43. 换档加速时窜动	57
44. 怠速转速过高	58
45. 怠速不稳, 加速性能差	59
46. 行车或怠速过程中自动熄火	61
47. 排气管冒黑烟, 怠速不稳	62
48. 全负荷时加速无力	63
49. 加速无力, 排气管冒黑烟, 油耗升高	64

50. 行驶过程中突然熄火,再也无法起动	66
51. 热车不易起动	67
52. 怠速着火不稳,废气排放值升高	68
53. 怠速时发动机抖动	69
54. 起动后发动机突然熄火	70
55. 发动机不能起动	70
56. 发动机发出喘气声	73
57. 加速不良,乏力	73
58. 冷起动不良,天气越冷,故障现象越明显	75
59. 行驶途中无规律地自动熄火	76
60. 急加速时窜动	77
61. 怠速着火不稳,加速无力	78
62. 更换蓄电池后发动机不着火	79
63. 行驶途中突然熄火,无法起动	80
64. 转速表指针跳动	81
65. 怠速切断阀供电保险丝经常熔断	82
66. 发动机冷车难以起动	84
67. 无高压,发动机不能起动(一)	85
68. 无高压,发动机不能起动(二)	86
69. 怠速不稳,加速时排气管冒黑烟	88
70. 发动机高速不良	88
71. 开空调后发动机急加速不良	89
72. 急加速不良,特别是起步、换档时故障更加明显	90
73. 急加速不良,窜动	91
74. 发动机冷车起动不良,排气管冒黑烟	91
75. 发动机不能熄火	92
76. 冷却液温度报警灯闪亮,散热器风扇无高速	94
77. 停车后散热器风扇高速运转不停	95
78. 停车后散热器风扇低速运转不停	95
79. 发动机熄火后,散热器风扇低速运转不停	96

80. 冷却液温度报警灯闪亮	97
81. 冷却液温度报警灯闪亮, 但实际温度正常	98
82. 行驶时冷却液温度报警灯偶尔亮一下	99
83. 发动机开锅, 冷却液温度报警灯闪亮	100
84. 冷却液温度报警灯闪亮, 发动机过热(一)	101
85. 冷却液温度报警灯闪亮, 发动机过热(二)	102
86. 冷却液温度报警灯闪亮, 发动机过热(三)	102
87. 关闭发动机后散热器风扇低速运转不停	105
88. 关闭发动机后散热器风扇高速运转不停	107
89. 散热器风扇高速运转不停	108
90. 无论温度高低, 散热器风扇都高速运转	110
91. 冷却液温度报警灯闪亮, 开空调后恢复正常	111
92. 冷却液温度报警灯闪亮, 但开启空调运转一会儿后, 报警灯熄灭	112
93. 冷却液温度偏高, 发动机经常开锅并伴有冷 却液溢出现象	113
94. 冷却液温度偏低, 最高温度为 80℃	114
95. 冷却液温度偏高, 发动机经常开锅	116
96. 经常缺少冷却液	116
97. 冷却液温度偏高	118
98. 发动机右前部有“哗哗”异响	119
99. 总是缺少冷却液	119
100. 冷却液温度偏低	120
101. 起动发动机后, 机油压力报警灯闪亮	121
102. 机油压力报警灯闪亮且蜂鸣器响	123
103. 机油压力报警灯闪亮, 发动机有异响(四)	124
104. 发动机气门响, 声音杂乱	125
105. 发动机气门响, 动力不足	125
106. 高速行驶时排气管冒蓝烟	126
107. 机油压力报警灯突然闪亮, 发动机有异响	127

108. 发动机后部有异响	128
109. 发动机缸体内发出“嘎嘎”的金属敲击声	129
110. 排气管冒蓝烟, 高速行驶时机油压力报警灯闪亮	129
111. 大修后机油压力报警灯闪亮	131
112. 车辆起动后机油压力报警灯一直闪亮	132
113. 发动机怠速运转时, 缸盖上部有金属敲击声	134
114. 加速不良, 怠速时排气管突突作响	135
115. 排气管处有“砰砰”异响	136
116. 高速行驶时驾驶室内有“呜呜”异响	137
117. 大修后怠速时抖动, 加速无力	137
118. 关闭点火开关后发动机继续运转	139
119. 捣缸	139
120. 烧机油, 排气管冒蓝烟	140
121. 曲轴油封经常渗油	142
122. 加速无力, 有金属敲击声	143
123. 冷车不易起动, 热车时加速无力	144
124. 冷却液温度报警灯闪亮, 发动机过热(四)	144
125. 正时皮带张紧器响	146
126. 高速行驶时发动机突然熄火, 再起动时不能着车	147
127. 起动不良, 怠速时发抖, 加速不良	148
128. 发动机前部有“嘎嘎”异响	148
129. 起步时有异响, 加速时感觉车向前窜一下	149
130. 突然出现发动机不易起动的故障	150
131. 低、中速行驶正常, 当车速达到 80km/h 时, 很难再提高且车辆抖动	150
132. 因事故修理后发动机起动不着	151
133. 大修后发动机起动不着	153
134. 冬季大修后发动机不能起动	154
135. 行驶中突然慢慢熄火, 再起动后发动机工作不稳	155
136. 起动时发动机有着火迹象, 但总是不能着车	156

137. 行驶过程中突然熄火, 不能起动	157
138. 发动机工作时抖动、加速无力, 排气管放炮	158
139. CO 排放值偏高	159
140. 冷起动困难, 热起动正常	160
141. 发动机用测试仪调试后加速无力, 排气管放炮	161
142. 以 50 ~ 60km/h 的速度行驶, 加速时车辆前后抖动	162
143. 当车速达到 110km/h 时抖动	163
144. 低速运转时化油器偶尔回火	165
145. 大负荷工作时发动机易开锅	166
146. 热车时机油压力报警灯闪亮	167
147. 更换新机油泵后气门有异响	168
148. 低速行驶时机油压力正常, 高速行驶时 机油压力报警灯闪亮	170
149. 冷却液消耗过多	171
150. 清洗散热器后发动机仍开锅	172
151. 冷却液中出现白色棉絮状浮游物	173
152. 动力不足, 油耗大	174
153. 冷却液温度表指示偏高, 冷却液温度报警灯闪亮	175
154. 点火开关置于“ST”档时不能起动	176
155. 发动机有断火现象	177
156. 冷却液温度报警灯和机油压力报警灯有时闪亮	177
157. 行驶中加速不良, 怠速时抖动	178
158. 冷起动困难, 怠速不良, 热车后故障消失	179
159. 发动机动力明显不足	180
160. 机油压力报警灯闪亮, 蜂鸣器发出响声	180
161. 机油压力报警灯闪亮, 蜂鸣器报警	181
162. 行驶途中突然抖动, 然后熄火	182
163. 怠速转速太高	183
164. 车辆停放一夜, 起动后不长时间便熄火	184
165. 转速不稳, 熄火后再起动时着火后又熄火	185

166. 多次起动后仍不能着车	186
167. 冷车时无高怠速, 起动后转速忽高忽低	187

第2章 底盘

1. 挂不上档, 有打齿声(一)	189
2. 挂不上档, 有打齿声(二)	190
3. 停车后起动时, 挂不上档	190
4. 换档困难(一)	191
5. 最高车速只能达到 110km/h	192
6. 踩下离合器踏板时有异响, 挂档困难	193
7. 换档困难(二)	193
8. 换档困难, 行车时自动脱档	195
9. 变速器内有“哒哒”异响	195
10. 档位错乱	197
11. 1 档、倒档不好挂	197
12. 转向沉重	198
13. 方向盘卡死	199
14. 方向盘横向松旷, 轴向窜动	200
15. 转向开关不能自动回位	203
16. 行车时左前轮有“咔哒”声	203
17. 更换前摩擦片后, 两前轮发热	204
18. 右前轮制动时发热	205
19. 制动不良(一)	205
20. 右前轮轮胎外侧偏磨	206
21. 两后轮轮胎内侧偏磨	207
22. 右后轮发热	208
23. 高速行驶或慢踩制动踏板时制动不良	209
24. 制动不良(二)	209
25. 行车时左前轮有“咯吧”声	210
26. 行车时前部有“轰轰”异响	211
27. 行车时后轮有“呜呜”异响	212

28. 车速高于 80km/h 时前轮摆振	213
29. 车速在 110 ~ 120km/h 时前轮摆振	213
30. 防抱死制动系统报警灯(ABS 报警灯)闪亮	214
31. ABS 报警灯闪亮(一)	219
32. 行驶时左前部有“哐当”异响	220
33. 底盘有时隐时现“嗡嗡”声	222
34. 底盘有“咯噔”异响	222
35. 方向盘不稳, 上下窜动	223
36. 低速行驶时方向盘晃动	223
37. 正常行驶时底部有异响	224
38. 底盘有“嘎嘣”异响	225
39. 中速行驶时底部发出“嗡嗡”噪音	226
40. 转向发贼	226
41. 高速行驶时摆头	227
42. 行驶途中自动跑偏	227
43. 向右转向时有“嗡嗡”声	229
44. 起步时底盘发出“咯噔”异响	230
45. 加速时驾驶室里的仪表板发出“嗡嗡”异响	231
46. 行驶在不平路面时, 底部发出“咕咚”异响	231
47. 行驶时踩制动踏板时感觉过硬	232
48. 制动效果不好	234
49. 制动不灵敏	235
50. ABS 报警灯有时闪亮	236
51. ABS 报警灯不亮	237
52. ABS 有时自动工作, 但车速不减	237
53. 制动踏板过软	238
54. 制动不平衡	239
55. 离合器分离不彻底	241
56. 离合器打滑	241
57. 挂档困难(三)	243

58. 3 档挂档困难	244
59. 变速器有“哗哗”异响	246
60. 换档时窜动	246
61. 有时无高速档	248
62. 变速器工作时有“嗡嗡”噪音	251
63. 起动困难, 加速不良并且费油	252
64. 无倒车档	254
65. 无高速档	255
66. 行驶途中经常出现离合器打滑的现象	258
67. 行驶时车轮前部有异响	259
68. 行驶中制动突然失灵	260
69. 离合器抖动严重	261
70. 行驶时右后部有异响	262
71. ABS 报警灯闪亮(二)	263
72. 制动突然失灵	264
73. 离合器失效, 各档都挂不上	264
74. 离合器踏板太高, 几乎没有自由行程	265
75. 转方向盘时转向柱内有“嘎巴”异响	266

第3章 电气系统及车身

1. 发电机不发电, 充电指示灯不亮(一)	268
2. 发电机不发电, 充电指示灯不亮(二)	269
3. 发电机发电量不足, 充电指示灯不亮	271
4. 发电量失控	272
5. 发电机不发电, 充电指示灯不亮(三)	274
6. 机油压力报警灯、冷却液温度报警灯、 充电指示灯同时闪亮	274
7. 起动机空转, 发动机不能起动	277
8. 发动机起动后, 起动机齿轮不回位	277
9. 行驶时突然发现加速时发抖, 排气管放炮	278
10. 发动机不容易着火, 有时连续起动好几次,	

偶尔有一次能打着火·····	280
11. 无法起动, 但推车时可以着车·····	280
12. 第1次起动时起动机转动正常, 再起动时起动机转动无力·····	282
13. 打开暖风时从风道口往外冒水汽·····	283
14. 制冷效果差·····	284
15. 空调无风·····	285
16. 打开暖风后, 只从除霜口向上吹风·····	286
17. 暖风风向不能调节·····	289
18. 鼓风机无低速档, 只有最高速档·····	289
19. 鼓风机无1档·····	290
20. 暖风不热·····	292
21. 暖风水箱爆裂·····	292
22. 制冷不良·····	293
23. 空调不工作(一)·····	294
24. 空调管路爆裂·····	294
25. 压缩机不工作, 车内有焦糊味·····	295
26. 压缩机工作但不制冷·····	297
27. 空调不工作(二)·····	298
28. 空调不工作(三)·····	299
29. 空调不工作(四)·····	300
30. 电喇叭声音嘶哑·····	302
31. 远光灯自动点亮·····	303
32. 燃油表指示不准确·····	304
33. 蓄电池总亏电·····	305
34. 中控门锁不工作, 有“吱吱”异响·····	307
35. 中控门锁不工作(一)·····	307
36. 转向灯不工作·····	308
37. 发电机有异响·····	310
38. 蓄电池亏电·····	311

39. 充电指示灯常亮	313
40. 蓄电池使用一两天后就要充一次电, 充电指示灯常亮	315
41. 磁带经常发卡	316
42. 录音机不工作	316
43. 中控门锁不工作(二)	317
44. 起动机无力, 发动机不能起动	318
45. 制动灯、倒车灯不亮	319
46. 雾灯不亮	321
47. 远光灯不亮	323
48. 刮水器不工作	324
49. 驾驶室内有焦糊味	324
50. 全车突然没电	325
51. 燃油表不工作	326
52. 鼓风机噪音大	328
53. 暖风不热, 行驶时前风窗玻璃结霜	328
54. 鼓风机无法控制	329
55. 鼓风机工作异常	330
56. 风量走向失控	331
57. 压缩机持续工作	331
58. 空调制冷效果不好	333
59. 空调压缩机不工作(一)	334
60. 空调压缩机不工作(二)	336
61. 起动困难, 故障多发生于早晨	338
62. 暖风风向调整失控	339
63. 散热器电动风扇运转失控	339
64. 鼓风机不转	340
65. 大灯开关至保险盒之间的线束突然烧毁	340
66. 两前照灯近光亮度不同, 远光较暗	341
67. 喷洗器不工作	342
68. 暖风风量小	343

69. 怠速时压缩机不工作	344
附录 1 捷达轿车车型分类	346
附录 2 大众公司专用故障阅读器(VAG1551) 的使用	347
附录 3 大众轿车电路图识图方法	351