

汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书

汽车检修问答丛书编委会 编

捷达、 捷达王轿车

检修 300 问



机械工业出版社
China Machine Press

汽车检修问答丛书

捷达、捷达王轿车 检修 300 问

汽车检修问答丛书编委会 编



机械工业出版社

本书以图解和问答形式,系统地讲解了 JETTA CL、JETTA GT(捷达王)、JETTA GTX(新捷达王)和 JETTA AT(都市先锋)的结构特点、常见故障分析与排除、拆装检查与维修方法。全书分整车、发动机、底盘、电气设备、空调及车身等 6 章。

本书可供汽车维修工、驾驶员阅读,也可供大中专学校汽车运用与修理专业的师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

捷达、捷达王轿车检修 300 问/汽车检修问答丛书编委会编. —北京:机械工业出版社, 1999.12

(汽车检修问答丛书)

ISBN 7-111-07637-0

I. 捷… II. 汽… III. 轿车, 捷达-车辆修理-问答
IV. U469.11-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 64072 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 蓝伙金 版式设计: 霍永明 责任校对: 唐海燕
张亚秋

封面设计: 姚毅 责任印制: 何全君

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

850mm×1168mm¹/₃₂·8.75 印张·218 千字

0 001-6 000 册

定价: 18.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677-2527

汽车检修问答丛书编委会

主任委员: 张朝志

副主任委员: 梁 军 孙凤英 冯崇毅 果继辉
编 委: 张立新 杨智勇 吴兴敏 付百学
何丹娅 刘海涛 鞠 峰 项仁峰

本书主编 刘海涛

本书副主编 张 达

本书编写人员 刘海涛 张 达 席金波 王家清
赵 铁 王长力 董一华 朴洪涛
赵 维 许德沅

序 言

随着我国汽车保有量的迅速增长，汽车维修工的队伍日益扩大。汽车维修工的技术水平对保证汽车正常的、低耗高效的行驶，对提高汽车的使用寿命起着极其重要的作用。然而，目前我国相当数量的汽车维修工是刚走上维修岗位的新手，处理问题、解决问题的能力亟待提高。而且，改革开放以来，通过技术引进和技术开发，我国汽车产品大踏步升级换代，新车型、新款式不断涌现，因此，即使是多年从事汽车维修作业的老工人，也需要不断地更新知识，不断地充实自己，以适应日新月异的现代汽车维修的要求。应广大汽车维修工的要求，我们编写了这套《汽车检修问答丛书》。

本套丛书的特点是：

1. 针对性强。本套书以初中以上文化的个体维修工为主要读者对象，以一车一书形式，有的放矢地解答用户、维修工在使用保养、检测维修中经常遇到的疑难问题和重点问题。

2. 通俗易懂，便于自学。考虑到大多数个体汽车维修工文化水平不高，不易找到适当的教师，主要靠自学来掌握知识、提高技术水平这一情况，因此，编写过程中，尽可能以图表形式，形象直观地解答问题，尽量采用通俗易懂的语言。

由于时间仓促，书中不当或错误之处，敬请广大读者指正，以便再版时更正。

汽车检修问答丛书编委会

前 言

随着中国汽车工业的发展，捷达王轿车的生产能力、市场占有率和社会保有量均有较大幅度的提高，逐步成为主导产品，并得到了市场的认可，为我国轿车工业的发展作出了贡献。

捷达、捷达王轿车自投放市场以来，以其完美的外观、优越的发动机性能、具有自诊断功能的电子系统、可靠性安全性高、易于维护的空调、高速行驶稳定和制动效果卓著等优点，受到了各阶层用户的普遍欢迎，并享有很高的信誉，市场占有率在逐年提高，并逐步成为了消费者值得信赖的首选轿车产品。

为了更全面地展示捷达、捷达王轿车的使用性能，便于用户进行维修和保养，使维修人员能够快捷地对车辆进行维修和检查，我们编写了本书。本书通俗易懂、图文并茂、实用性强，适用于广大汽车用户、维修人员、工程技术人员及汽车爱好者参阅使用。

由于编著者水平有限，时间仓促，错误之处在所难免，望广大读者不吝赐教，批评指正。

编 者

目 录

第一章 整车部分

1. 捷达 A2 轿车几种车型 (捷达 CL、捷达王 GT、都市先锋 AT) 的技术参数有哪些? 1
2. 捷达轿车型号代表的意义是什么? 2

第二章 发动机的检修

3. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 的发动机? 4
4. 怎样安装捷达 1.6L、2V 的发动机? 6
5. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 的发动机? 7
6. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 的发动机? 8
7. 怎样使发动机与变速器对中? 9
8. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的齿形带? 10
9. 怎样安装捷达 1.6L、2V 发动机的齿形带? 11
10. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的齿形带? 12
11. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的齿形带? 14
12. 怎样张紧捷达 1.6L、2V 发动机的齿形带轮? 14
13. 怎样拆卸捷达王 1.6L、2V 发动机的多楔带? 15
14. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的多楔带? 16
15. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的气缸体? 17
16. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的气缸盖? 18
17. 怎样安装捷达 1.6L、2V 发动机的气缸盖? 19
18. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的曲轴齿带轮端

的密封圈?	20
19. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的曲轴齿形带轮端的密封圈?	21
20. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机的气缸压力?	22
21. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的气缸压力?	22
一、曲柄连杆机构的检修	23
22. 怎样拆卸活塞连杆组?	23
23. 怎样检修活塞环?	23
24. 怎样检查活塞和气缸直径?	25
二、配气机构的检修	26
25. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的凸轮轴?	26
26. 怎样安装捷达 1.6L、2V 发动机的凸轮轴?	27
27. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的凸轮轴?	28
28. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的凸轮轴?	30
29. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的凸轮轴油封?	31
30. 怎样安装捷达 1.6L、2V 发动机的凸轮轴油封?	32
31. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的排气凸轮轴油封?	32
32. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的排气凸轮轴油封?	33
33. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的进气凸轮轴油封?	34
34. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的进气凸轮轴油封?	35
35. 怎样拆卸捷达 1.6L、2V 发动机的气门杆油封?	36
36. 怎样安装捷达 1.6L、2V 发动机的气门杆油封?	37
37. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的气门杆油封?	38
38. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的气门杆油封?	38
39. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机凸轮轴的轴向间隙和径向间隙?	39

40. 怎样检修捷达 1.6L、2V 发动机的气门导管?	40
41. 怎样检修捷达王 1.6L、5V 发动机的气门导管?	40
42. 捷达 1.6L、2V 和捷达王 1.6L、5V 发动机的气门 尺寸各是多少?	42
43. 怎样修复气缸盖?	42
44. 怎样修复捷达 1.6L、2V 发动机的气门座?	43
45. 怎样检查捷达 1.6L、2V 和 1.6L、5V 发动机的液压 挺杆?	44
三、燃油系的检修	45
46. 怎样检查和调整捷达 1.6L、2V 发动机 2E2 型化油器 怠速和 CO 含量?	45
47. 怎样调整捷达 1.6L、2V 发动机的 2E2 型化油器的 冷怠速?	47
48. 怎样检查和调整捷达 1.6L、2V 发动机的怠速 提升?	47
49. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机的自动阻风门拉下 装置?	48
50. 怎样调整捷达 1.6L、2V 发动机的阻风门全开度?	50
51. 怎样检查与调整捷达 1.6L、2V 发动机化油器的喷 油量?	52
52. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机三点/四点真空单元 功能及密封性?	55
53. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机怠速及超速切断阀和 怠速提升调节阀?	56
54. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机的温度—时间阀?	56
55. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的燃油泵?	57
56. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机燃油泵的 供油量?	59
57. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机燃油泵单 向阀?	61

58. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的燃油泵?	62
59. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的油箱通风?	62
四、多点喷射及点火系统的检修	64
60. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机 λ 传感器的加 热器?	64
61. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机空气流量计的 吸入空气量?	66
62. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机空气流量计的 电压?	66
63. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机空气流量计的信 号线?	67
64. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的怠速开关?	68
65. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的节气门调节 器?	69
66. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的转速传感器?	70
67. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的控制单元电压 供给?	71
68. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的喷油阀?	72
69. 怎样检查捷达王 1.6L、5V 发动机的爆燃传感器?	73
五、润滑系的检修	74
70. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机机油泵的齿侧 间隙?	74
71. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机机油泵的轴向 间隙?	75
72. 怎样检查捷达和捷达王轿车的机油压力开关及机油 压力?	76
六、冷却系的检修	77
73. 怎样加注与排放捷达 1.6L、2V 发动机的冷却液?	77
74. 怎样检查捷达 1.6L、2V 发动机冷却系的节温器?	78
75. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的散热器和冷却	

风扇?	78
76. 怎样拆卸捷达王 1.6L、5V 发动机的冷却水泵?	79
77. 怎样安装捷达王 1.6L、5V 发动机的冷却水泵?	80

第三章 底盘的检修

一、离合器的检修	81
78. 怎样拆卸带自动调整机构的离合器拉索?	81
79. 怎样安装带自动调整机构的离合器拉索?	81
80. 怎样拆卸离合器踏板?	82
81. 怎样安装离合器踏板?	82
82. 怎样检修离合器的从动盘?	82
83. 怎样拆卸离合器?	83
84. 怎样安装离合器?	84
85. 怎样检修离合器压盘?	85
二、变速器的检修	86
86. 怎样拆卸捷达轿车的四档变速器?	86
87. 怎样拆卸捷达轿车四档变速器的差速器?	92
88. 怎样安装捷达轿车四档变速器的差速器?	93
89. 怎样安装捷达轿车的四档变速器?	93
90. 怎样维修捷达轿车的四档变速器壳体?	100
91. 怎样分解捷达轿车的四档变速器输入轴?	102
92. 怎样安装捷达轿车的四档变速器输入轴?	104
93. 怎样安装捷达轿车的四档变速器输出轴?	106
94. 怎样调整捷达轿车的四档变速器输出轴?	108
95. 怎样从捷达都市先锋轿车上拆下自动变速器?	110
96. 捷达都市先锋轿车自动变速器在操作中应注意哪些 事项?	114
97. 怎样检查捷达都市先锋轿车自动变速器的油面 高度?	114

98. 怎样补充捷达都市先锋轿车的自动变速器油?	116
99. 捷达都市先锋轿车的自动变速器换油里程是 多少?	117
100. 怎样更换捷达都市先锋轿车的自动变速器油?	118
101. 怎样拆卸和安装捷达都市先锋轿车的自动变速器 多功能开关 F125?	118
102. 怎样拆卸和安装捷达都市先锋轿车自动变速器的 转速传感器 G38?	118
103. 怎样拆卸和安装捷达都市先锋轿车自动变速器 的车速传感器 G68?	119
104. 怎样检查和调整捷达都市先锋轿车自动变速器 的变速杆拉索?	119
105. 怎样调整捷达都市先锋轿车自动变速器压杆和杠 杆之间的间隙?	120
106. 怎样拆卸差速器的驱动法兰和油封?	120
107. 怎样安装差速器的驱动法兰和油封?	121
108. 怎样拆装差速器?	122
109. 怎样调整差速器?	125
110. 怎样调整换挡操纵机构?	128
111. 怎样微调换挡操纵机构?	129
112. 怎样安装变速器操纵杆的防护罩?	129
113. 变速器与其他部件连接的螺栓(螺母)的拧紧力 矩是多少?	130
三、转向系的检修	131
114. 怎样拆卸捷达普通型轿车的机械转向器?	131
115. 怎样安装捷达普通型轿车的机械转向器?	132
116. 怎样调整捷达普通型轿车的转向器?	132
117. 拆装捷达普通型轿车转向柱时应注意什么?	133
118. 怎样拆卸捷达王轿车的动力转向器?	133
119. 怎样安装捷达王轿车的动力转向器?	134

120. 怎样拆卸捷达王轿车的动力转向器本体?	134
121. 怎样安装捷达王轿车的动力转向器本体?	135
122. 怎样检查捷达王轿车的动力转向器叶片泵输出 压力?	135
123. 怎样调整捷达王轿车动力转向器的间隙?	136
四、制动系的检修	136
124. 制动系统的结构参数是多少?	136
125. 怎样拆卸捷达王轿车的前轮盘式制动器?	137
126. 怎样安装捷达王轿车的前轮盘式制动器?	138
127. 怎样拆卸捷达轿车前轮盘式制动器?	138
128. 怎样安装捷达轿车前轮盘式制动器?	139
129. 怎样检查前轮盘式制动器?	140
130. 怎样更换前轮盘式制动器的制动块?	140
131. 怎样更换制动钳壳体轮缸内的密封圈?	141
132. 怎样检修鼓式制动器?	142
133. 怎样拆卸后鼓式制动器制动蹄?	143
134. 怎样安装后鼓式制动器制动蹄?	144
135. 怎样调整手制动器?	145
136. 怎样检查真空助力器是否失效?	145
137. 怎样拆卸捷达王轿车制动防抱死装置的电子和 液压控制单元总成?	146
138. 怎样拆卸捷达王轿车制动防抱死装置的电子和 液压控制单元?	147
139. 怎样安装捷达王轿车制动防抱死装置的电子和 液压控制单元总成?	148
140. 怎样拆卸捷达王轿车制动防抱死装置的前轮 齿圈?	148
141. 怎样拆卸捷达王轿车制动防抱死装置的前轮转速 传感器?	149
142. 怎样安装捷达王轿车制动防抱死装置的前轮转速	

传感器?	150
143. 怎样检查捷达王轿车制动防抱死装置的前轮 齿圈?	150
144. 怎样拆卸捷达王轿车制动防抱死装置的后轮转速 传感器?	151
145. 怎样安装捷达王轿车制动防抱死装置的后轮转速 传感器?	152
146. 怎样检查捷达王轿车制动防抱死装置的后轮 齿圈?	152
147. 怎样对捷达王轿车制动防抱死装置的新电子控制 单元进行编码?	153
148. 怎样检查捷达王轿车制动防抱死装置的车轮转速 传感器输出电压?	153
五、行走系的检修	153
149. 行走系的结构参数是多少?	153
150. 怎样调整前轮前束?	154
151. 怎样调整前轮外倾角?	155
152. 怎样更换控制臂前衬套?	155
153. 怎样更换控制臂后衬套?	157
154. 怎样检修前悬架?	158
155. 怎样检修前独立悬架?	159
156. 怎样对拆卸后的减振器进行检查?	160
157. 怎样更换前驱动轴的振动缓冲器?	160
158. 怎样检查外等角速万向节?	162
159. 怎样检查内等角速万向节?	163
160. 怎样安装内等角速万向节?	164
161. 怎样装配万向节与传动轴?	165
162. 怎样检修后悬架?	167
163. 怎样检修后悬架减振器?	169
164. 怎样维修保养车轮轴承?	170

165. 怎样检查车轮的使用状态?	175
-------------------------	-----

第四章 电气设备的检修

一、蓄电池的检修	176
166. 怎样保证蓄电池电解液液面高度?	176
167. 怎样检测蓄电池电压?	176
168. 对蓄电池的维修包括哪些内容?	176
169. 怎样对蓄电池充电?	177
170. 更换蓄电池前应作哪些检查?	177
171. 怎样检测蓄电池电解液相对密度?	178
二、起动机、发电机和调节器的检修	178
172. 怎样正确维护和使用起动机?	178
173. 怎样检查与修理起动机磁场绕组?	179
174. 怎样检查与修理电枢绕组?	180
175. 怎样检查与修理电枢换向器?	180
176. 怎样检查与修理起动机离合器?	181
177. 怎样检查与修理电刷和电刷架?	182
178. 怎样维修发电机?	182
179. 怎样检查发电机的二极管板?	184
三、点火系统的检修	185
180. 捷达轿车分电器的结构参数是多少?	185
181. 怎样检查捷达轿车分电器真空点火提前装置的密封性?	186
182. 怎样检查捷达轿车的点火正时?	186
183. 怎样安装捷达轿车的分电器?	187
184. 怎样检查捷达轿车的晶体管点火控制单元?	188
185. 怎样检查捷达轿车的霍尔传感器?	190
186. 怎样拆装捷达轿车的分电器转子?	191
四、照明与信号系统的检修	191

187. 捷达轿车灯泡规格是多少?	191
188. 怎样更换前大灯灯泡?	192
189. 怎样更换尾灯灯泡?	193
190. 怎样更换行李箱灯泡?	193
五、仪器仪表的检修	193
191. 怎样拆卸仪表开关?	193
192. 怎样拆卸仪表的印制线路板?	194
193. 怎样拆卸仪表的印制线路板盖板?	195
194. 怎样检测仪表的稳压器?	196
195. 怎样检测仪表的发光二极管?	196
196. 怎样拆卸指针式时钟?	197
197. 怎样拆卸冷却液温度表和燃油表?	198
198. 怎样拆装燃油传感器?	198
199. 怎样拆装速度表软轴?	199
200. 怎样拆装天线?	199

第五章 汽车空调的检修

201. 怎样维修与保养暖风装置和新鲜空气装置?	201
202. 怎样维修暖风装置的中央出风口?	203
203. 怎样检修新鲜空气鼓风机?	204
204. 怎样安装与调整三条拉索?	204
205. 怎样检修暖风分配箱?	206
206. 维修空调装置时应采取哪些安全防护措施?	206
207. 怎样拆装空调压缩机支架?	207
208. 怎样判断与排除空调装置制冷不足?	208
209. 怎样判断与排除制冷剂过多或冷凝器故障?	208
210. 怎样检修空调冷凝器?	209
211. 怎样更换压缩机电磁离合器?	209
212. 制冷剂循环管路高、低压开关的作用是什么?	

更换时应注意什么?	210
213. 怎样安装和检测散热器风扇热敏开关?	210
214. 怎样检查空调压缩机?	211
215. 怎样检修空调膨胀阀?	212
216. 怎样排放制冷循环管路?	212
217. 怎样调整空调压缩机 V 带?	213
218. 怎样对制冷系统抽真空?	214
219. 捷达与捷达王轿车空调压缩机有什么 区别?	215
220. 怎样检测新鲜空气鼓风机?	216
221. 怎样检测空气分配箱?	216
222. 空气分配箱可能出现的故障有哪些? 怎么处理?	216
223. 怎样检测真空系统?	217
224. 怎样调整空调暖风装置?	218
225. 怎样检测空调装置制冷能力?	219

第六章 车身的检修

226. 怎样拆卸捷达轿车的车身前围板?	221
227. 怎样拆装前翼子板?	222
228. 怎样拆卸门拉手?	222
229. 怎样拆卸带指形板的车门内部机构?	222
230. 怎样安装车门门锁?	223
231. 怎样拆装捷达王轿车的电动玻璃升降器?	224
232. 怎样拆卸拉手与锁芯?	227
233. 怎样更换捷达轿车的门拉手?	227
234. 怎样拆卸捷达王轿车中央门锁系统的双动压 力泵?	228
235. 怎样拆卸捷达王轿车中央门锁系统的左前门锁	