

国产汽车问答丛书



# 新型夏利轿车

林 武 李 伟 主编

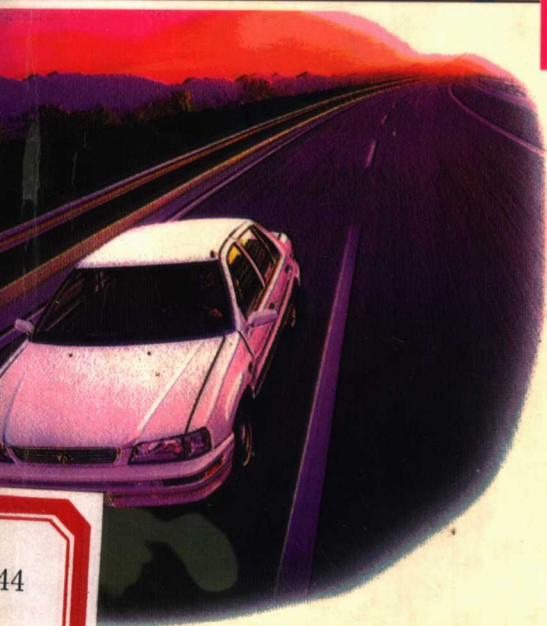


# 450

XINXING XIALI JIAOCHE  
450 WEN



# 问



人民交通出版社

国产汽车问答丛书

Xinxing Xiali Jiaochē 450 Wēn

# 新型夏利轿车 450 问

林武 李伟 主编

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本书以问答的形式系统地介绍了夏利 TJ7100、TJ7101、TJ7131U 型轿车发动机、底盘、电气设备及车身的结构特点、常见故障及排除、检修和调整方法,重点叙述了 TJ376Q—E 型和 8A—FE 型电控燃油喷射式发动机的故障诊断方法和检测技术。书中配有大量维修技术数据和插图,图文并茂、通俗易懂。

本书适用于夏利轿车驾驶员、维修人员以及汽车工程技术人员使用,也可供有关院校师生参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

新型夏利轿车 450 问/林武,李伟主编. -北京:人民交通出版社,2000. 6

ISBN 7 - 114 - 03633 - 7

I. 新… II. ①林…②李… III. 轿车, 夏利牌 - 基本知识 - 问答 IV. U469. 11 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 23496 号

国产汽车问答丛书

新型夏利轿车 450 问

林武 李伟 主编

版式设计:刘晓芳 责任编辑:张捷 责任印制:张凯

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

中国纺织出版社印刷厂印刷

开本:850 × 1168 1/32 印张:11.875 字数:320 千

2000 年 7 月 第 1 版

2000 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001 - 3000 册 定价:19.80 元

ISBN 7 - 114 - 03633 - 7

U · 02629

## 前 言

夏利轿车是天津汽车工业公司引进日本大发汽车公司具有国际 80 年代先进水平的 CHARADE 轿车技术而生产的微型轿车。自 1986 年投放市场以来,受到广大用户的欢迎,广泛用于出租车和私家车。

夏利轿车经过两次大规模的技术改造,目前已有四个车型十几个品种,年生产能力 15 万辆,十多年来累计生产夏利轿车已达 50 多万辆。

夏利轿车在国内轿车保有量中占有较大份额。为了满足广大用户、驾驶员和维修人员的工作需要,提高使用和维修水平,我们编写这本《新型夏利轿车 450 问》。

全书共分八章,系统地介绍了夏利轿车使用与维护,TJ376Q 型(化油器式)和 TJ376Q—E 型、8A—FE 型(电控燃油喷射式)发动机故障诊断、拆装及检修方法,底盘、电气设备和车身的维修技术,图文并茂,通俗易懂。

本书由林武、李伟主编,汤卫东、李磊、孙良、徐毅、倪少波副主编,参加编写的还有刁秀明、陈天民、陈继东、高连军、李敏、于涛、高振波、李泽荣等。由于编者水平有限,不当之处望广大读者批评指正。

编 者

1999 年 12 月

# 目 录

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <b>第一章 整车部分</b> .....                              | 1  |
| 1. 夏利轿车目前有哪几个品种？其特点有哪些？ .....                      | 1  |
| 2. TJ7100 系列轿车在整车布置上有什么特点？<br>主要技术参数有哪些？ .....     | 2  |
| 3. TJ7100 系列发动机有哪些结构特点？其主要技术<br>特性是什么？ .....       | 4  |
| 4. TJ7100 系列轿车底盘主要技术参数有哪些？ .....                   | 5  |
| 5. TJ7100 系列轿车车身主要技术参数有哪些？ .....                   | 7  |
| 6. TJ7100 系列轿车电气设备主要技术参数有哪些？ .....                 | 7  |
| 7. TJ7100 系列轿车各总成容量是多少？ .....                      | 9  |
| 8. TJ7100 系列轿车主要螺栓螺母拧紧力矩是多少？ .....                 | 9  |
| 9. TJ7100 系列轿车发动机维修技术数据有哪些？ .....                  | 12 |
| 10. TJ7100 系列轿车底盘维修技术数据有哪些？ .....                  | 15 |
| 11. TJ7101U 型轿车有何特点？ .....                         | 17 |
| 12. TJ7131U 型轿车有何特点？ .....                         | 19 |
| 13. TJ7131U 型轿车技术规格有哪些？ .....                      | 19 |
| 14. TJ7131U 型轿车 8A-FE 型电子控制燃油喷射式<br>发动机有何特点？ ..... | 20 |
| 15. 8A-FE 型发动机机械部分维修数据有哪些？ .....                   | 21 |
| 16. 8A-FE 型发动机电子控制燃油喷射系统维修数据<br>有哪些？ .....         | 25 |
| 17. 8A-FE 型发动机冷却系统和润滑系维修数据<br>有哪些？ .....           | 28 |
| 18. 8A-FE 型发动机电气装置维修数据有哪些？ .....                   | 28 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>第二章 夏利轿车的使用与维护</b>                | 30 |
| 19. 如何开启和关闭 TJ7100 系列轿车的车门锁?         | 30 |
| 20. 如何调整 TJ7100 系列轿车驾驶员的座椅?          | 30 |
| 21. 如何使用 TJ7100 系列轿车上的安全带?           | 31 |
| 22. 如何调整 TJ7100 系列轿车头枕的高度?           | 31 |
| 23. TJ7100 系列轿车在维修操作中应注意哪些<br>事项?    | 32 |
| 24. 举升 TJ7100 系列轿车时应注意哪些事项?          | 33 |
| 25. TJ7100 系列轿车走合期内注意事项有哪些?          | 34 |
| 26. TJ7100 系列轿车定期维护制度是怎样规定的?         | 34 |
| 27. TJ7100 系列轿车例行维护都有哪些项目?           | 34 |
| 28. TJ7100 系列轿车需要定期更换哪些零件?           | 39 |
| 29. 怎样驾驶 TJ7100 系列轿车更省油?             | 39 |
| 30. 各种使用条件对 TJ7100 系列轿车寿命产生<br>什么影响? | 41 |
| <b>第三章 TJ376Q 型发动机的结构与维修</b>         | 42 |
| <b>第一节 机体组</b>                       | 42 |
| 31. TJ376Q 型发动机常用的调整数据有哪些?           | 42 |
| 32. 怎样拆卸 TJ376Q 型发动机气缸盖?             | 43 |
| 33. 如何检查夏利轿车发动机气缸盖?                  | 43 |
| 34. 怎样检查夏利轿车发动机气缸垫?                  | 44 |
| 35. TJ376Q 型发动机气缸体总成组装要注意<br>哪些事项?   | 45 |
| 36. 怎样检查 TJ376Q 型发动机气缸压缩压力?          | 46 |
| <b>第二节 曲柄连杆机构</b>                    | 47 |
| 37. 如何检查活塞环的开口间隙和侧隙?                 | 47 |
| 38. 怎样正确安装活塞环?                       | 48 |
| 39. 对 TJ376Q 型发动机曲轴应作哪些检验?           | 48 |
| 40. 如何检查发动机曲轴轴承的径向间隙?                | 50 |
| 41. 如何检查发动机曲轴的轴向间隙?                  | 50 |

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| 42. 如何安装 TJ376Q 型发动机连杆与曲轴? .....           | 51        |
| 43. 怎样更换 TJ376Q 型发动机曲轴油封? .....            | 52        |
| <b>第三节 配气机构</b> .....                      | <b>53</b> |
| 44. TJ376Q 型发动机进、排气门的标记、规格<br>是什么? .....   | 53        |
| 45. 如何检查气门? .....                          | 53        |
| 46. 如何检修气门和气门座? .....                      | 54        |
| 47. 怎样检查气门与气门座的密封性? .....                  | 55        |
| 48. 怎样检查和调整气门间隙? .....                     | 56        |
| 49. 怎样检查气门导管? .....                        | 57        |
| 50. 怎样更换气门导管? .....                        | 58        |
| 51. 怎样检查气门弹簧? .....                        | 58        |
| 52. 如何检查气门摇臂及气门摇臂轴的磨损? .....               | 59        |
| 53. 怎样检查 TJ376Q 型发动机凸轮轴? .....             | 60        |
| 54. 怎样更换凸轮轴油封? .....                       | 61        |
| 55. 怎样检修正时齿轮及齿带? .....                     | 61        |
| 56. 怎样拆卸正时齿带? .....                        | 63        |
| 57. 怎样正确安装正时齿带? .....                      | 64        |
| <b>第四节 化油器式燃料供给系</b> .....                 | <b>65</b> |
| 58. 对化油器应作哪些检查? .....                      | 65        |
| 59. 怎样检查和调整化油器油平面? .....                   | 66        |
| 60. 怎样检查和调整化油器电磁阀? .....                   | 67        |
| 61. 怎样检查调整发动机怠速转速? .....                   | 68        |
| 62. 怎样检查快怠速转速? .....                       | 68        |
| 63. 怎样检查汽油泵? .....                         | 69        |
| 64. TJ376Q 型发动机汽油滤清器的结构和维护方法<br>是什么? ..... | 70        |
| 65. 如何维护空气滤清器? .....                       | 70        |
| 66. 怎样排除燃料供给系气阻的故障? .....                  | 71        |
| 67. 怎样检查排除混合气过浓的故障? .....                  | 71        |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 68. 如何排除发动机怠速不良的故障? ..... | 72 |
| 69. 如何排除化油器回火的故障? .....   | 72 |
| 70. 如何排除排气管放炮的故障? .....   | 73 |

#### **第五节 润滑系 .....**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 71. 怎样维护发动机润滑系? .....       | 74 |
| 72. 怎样清洗润滑系油道? .....        | 74 |
| 73. 怎样掌握更换发动机机油的时机? .....   | 75 |
| 74. 如何检查和更换发动机润滑油? .....    | 75 |
| 75. 怎样更换油底壳衬垫和拆装机油泵? .....  | 76 |
| 76. 怎样检修机油泵? .....          | 77 |
| 77. 怎样组装机油泵? .....          | 78 |
| 78. 怎样排除机油压过高的故障? .....     | 79 |
| 79. 怎样排除机油压过低的故障? .....     | 79 |
| 80. 如何排除机油消耗过多的故障? .....    | 80 |
| 81. 如何排除油底壳油面突然升高的故障? ..... | 81 |

#### **第六节 冷却系 .....**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 82. 怎样正确使用密封式冷却系? .....        | 81 |
| 83. 如何检查冷却液液面高度? .....         | 82 |
| 84. 如何更换发动机冷却液? .....          | 82 |
| 85. 如何检查冷却系的密封性? .....         | 83 |
| 86. 怎样拆检和安装水泵? .....           | 83 |
| 87. 怎样检查散热器? .....             | 84 |
| 88. 怎样检查散热器温度控制开关和风扇电动机? ..... | 85 |
| 89. 怎样检查 TJ376Q 型发动机节温器? ..... | 85 |
| 90. 如何检查与调整夏利轿车发动机风扇皮带? .....  | 86 |
| 91. 如何排除发动机水温过高的故障? .....      | 87 |

### **第四章 TJ376Q-E 型、8A-FE 型发动机的结构与维修 .....**

#### **第一节 TJ376Q-E 型电控燃油喷射式发动机 .....**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 92. TJ376Q-E 型发动机在机舱内是如何布置的? ..... | 88 |
| 93. TJ376Q-E 型发动机电控燃油喷射系统有         |    |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 哪些特点？ .....                                       | 89  |
| 94. TJ376Q-E 型发动机电控燃油喷射系统是<br>如何布置的？ .....        | 89  |
| 95. 维修 TJ376Q-E 型电控燃油喷射式发动机应注意<br>哪些事项？ .....     | 89  |
| 96. TJ376Q-E 型发动机进气系统的特点及维修注意事<br>项有哪些？ .....     | 91  |
| 97. TJ376Q-E 型发动机燃油系统的特点和维修注意事<br>项有哪些？ .....     | 92  |
| 98. TJ376Q-E 型发动机控制系统的特点和维修注意事<br>项有哪些？ .....     | 94  |
| 99. 节气门体有何特点？节气门位置传感器的安装部<br>位如何？ .....           | 95  |
| 100. 怠速提高阀怎样提高发动机的转速？ .....                       | 96  |
| 101. 怎样检测绝对压力传感器？ .....                           | 96  |
| 102. 燃油压力调节器有什么特点？ .....                          | 96  |
| 103. 喷油器结构有何特点？ .....                             | 97  |
| 104. ECU 插座的形式如何？ .....                           | 98  |
| 105. ECU 外围器件的连接端子符号的意义如何？ .....                  | 98  |
| 106. 怠速 CO 调节器的结构有何特点？ .....                      | 99  |
| 107. 如何检测复合型水温传感器？ .....                          | 99  |
| 108. TJ376Q-E 型发动机的分电器有何特点？ .....                 | 100 |
| 109. 车速传感器的结构和安装位置如何？ .....                       | 101 |
| 110. TJ7101U 型轿车主继电器的电路是如何<br>连接的？ .....          | 102 |
| 111. TJ7101U 型轿车的汽油箱、汽油泵及汽油滤清器<br>与普通型有何区别？ ..... | 102 |
| 112. 如何读取 TJ376Q-E 型发动机的故障码？ .....                | 102 |
| 113. TJ376Q-E 型发动机故障码的含义是什么？ .....                | 103 |
| 114. 如何清除 TJ376Q-E 型发动机的故障码？ .....                | 104 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 115. TJ376Q-E 型发动机故障的一般状态有哪些? .....         | 104 |
| 116. 怎样调整 TJ7101U 型轿车怠速转速? .....            | 104 |
| 117. 怎样调整 TJ7101U 型轿车怠速排放? .....            | 106 |
| 118. 怎样调整 TJ7101U 型轿车初始点火提前角? .....         | 106 |
| 119. TJ7101U 型轿车使用维护要点有哪些? .....            | 107 |
| 120. 如何用跨接线检查 TJ376Q-E 型发动机的<br>故障? .....   | 107 |
| 121. 如何用测试灯检查 TJ376Q-E 型发动机的<br>故障? .....   | 108 |
| 122. 如何用万用表检查 TJ376Q-E 型发动机的<br>故障? .....   | 109 |
| 123. TJ376Q-E 型发动机的故障诊断应遵循哪些<br>步骤进行? ..... | 109 |
| 124. TJ376Q-E 型发动机不能起动常见故障原因<br>有哪些? .....  | 111 |
| 125. TJ7101U 型轿车的电路图是如何分布的? .....           | 111 |
| <b>第二节 8A-FE 型电控燃油喷射式发动机</b> .....          | 111 |
| 126. 维修 8A-FE 型电控燃油喷射式发动机应注意<br>哪些事项? ..... | 111 |
| 127. 维修 8A-FE 型发动机机械部分所用的专用工具<br>有哪些? ..... | 112 |
| 128. 维修 8A-FE 型发动机所用的专用材料<br>有哪些? .....     | 116 |
| 129. 维修电子控制燃油喷射(EFI)系统的专用工具<br>有哪些? .....   | 116 |
| 130. 8A-FE 型发动机 ECU 自诊断系统有何特点? .....        | 117 |
| 131. 怎样检查 8A-FE 型发动机的警告灯? .....             | 117 |
| 132. 读取 8A-FE 型发动机故障码的条件有哪些? .....          | 118 |
| 133. 怎样用正常模式读取 8A-FE 型发动机<br>故障码? .....     | 118 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 134. 怎样用检查模式读取 8A-FE 型发动机的故障码? .....                       | 119 |
| 135. 8A-FE 型发动机的故障码有哪些? .....                              | 120 |
| 136. 怎样清除 8A-FE 型发动机的故障码? .....                            | 120 |
| 137. 怎样进行 8A-FE 型发动机 ECU 自诊断电路的检查? .....                   | 123 |
| 138. 用万用表检查电子控制燃油喷射系统组件时有哪些注意事项? .....                     | 123 |
| 139. 8A-FE 型发动机 ECU 插头的端子名称是什么? .....                      | 123 |
| 140. 8A-FE 型发动机 ECU 插头端子间的电压是多少? .....                     | 125 |
| 141. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 +B 与 E1 之间的电压? .....           | 125 |
| 142. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 BATT 与 E1 之间的电压? .....         | 127 |
| 143. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 VC 与 E2、VTA 与 E3 之间的电压? .....  | 128 |
| 144. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 PIM 与 E2、VC 与 E3 之间的电压? .....  | 129 |
| 145. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 #10、#20 与 E01、E02 之间的电压? ..... | 130 |
| 146. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 THA 与 E2 之间的电压? .....          | 131 |
| 147. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 THW 与 E2 之间的电压? .....          | 132 |
| 148. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 STA 与 E2 之间的电压? .....          | 133 |
| 149. 怎样检查 8A-FE 型发动机 IGT 与 E2 之间的电压? .....                 | 134 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 150. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 RSO 与 E01 之间的电压? ..... | 135 |
| 151. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子 W 与 E01 之间的电压? .....   | 136 |
| 152. 维修 EFI 系统的基本注意事项有哪些? .....                    | 138 |
| 153. 维修 EFI 系统的进气系统时应注意哪些事项? .....                 | 139 |
| 154. 维修 EFI 系统的控制系统应注意哪些事项? .....                  | 139 |
| 155. 维修 EFI 系统的燃油系统应注意哪些事项? .....                  | 140 |
| 156. 怎样检查 EFI 系统的燃油系统是否渗漏? .....                   | 142 |
| 157. 怎样检查 8A-FE 型发动机燃油压力调节器? .....                 | 142 |
| 158. 8A-FE 型发动机燃油压力调节器安装位置在哪? .....                | 145 |
| 159. 怎样拆卸 8A-FE 型发动机的燃油压力调节器? .....                | 145 |
| 160. 怎样安装 8A-FE 型发动机的燃油压力调节器? .....                | 146 |
| 161. 怎样在车上检查 8A-FE 型发动机的喷油器? .....                 | 147 |
| 162. 8A-FE 型发动机喷油器安装位置在哪? .....                    | 148 |
| 163. 怎样拆卸 8A-FE 型发动机的喷油器? .....                    | 149 |
| 164. 怎样检查 8A-FE 型发动机喷油器拆卸后的喷油情况? .....             | 150 |
| 165. 怎样检查 8A-FE 型发动机喷油器拆卸后的滴漏情况? .....             | 152 |
| 166. 怎样安装 8A-FE 型发动机喷油器? .....                     | 152 |
| 167. 怎样在车上检查 8A-FE 型发动机节气门体? .....                 | 154 |
| 168. 8A-FE 型发动机节气门体安装位置在哪? .....                   | 156 |
| 169. 怎样拆卸 8A-FE 型发动机节气门体? .....                    | 157 |
| 170. 怎样检查 8A-FE 型发动机拆卸后的节气门体? .....                | 158 |
| 171. 怎样安装 8A-FE 型发动机节气门体? .....                    | 159 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 172. 怎样在车上检查 8A-FE 型发动机 ISC<br>(怠速转速控制)阀? ..... | 159 |
| 173. 8A-FE 型发动机 ISC 阀安装在哪儿? .....               | 160 |
| 174. 怎样拆装 8A-FE 型发动机 ISC 阀? .....               | 161 |
| 175. 拆卸后怎样检查 8A-FE 型发动机 ISC 阀? .....            | 161 |
| 176. 怎样检查 8A-FE 型发动机 FEI 主继电器? .....            | 161 |
| 177. 8A-FE 型发动机 VSV(真空通道阀)阀安装<br>在哪儿? .....     | 162 |
| 178. 怎样拆装 8A-FE 型发动机 VSV 阀? .....               | 163 |
| 179. 拆卸后怎样检查 8A-FE 型发动机 VSV 阀? .....            | 164 |
| 180. 怎样检查 8A-FE 型发动机真空传感器的供电<br>电压? .....       | 165 |
| 181. 怎样检查 8A-FE 型发动机真空传感器的输出<br>功率? .....       | 165 |
| 182. 怎样检查 8A-FE 型发动机可变电阻的供电<br>电压? .....        | 166 |
| 183. 怎样检查 8A-FE 型发动机可变电阻的输出<br>功率? .....        | 167 |
| 184. 怎样检查 8A-FE 型发动机可变电阻的<br>电阻值? .....         | 167 |
| 185. 怎样检查 8A-FE 型发动机的水温(ECT)<br>传感器? .....      | 169 |
| 186. 怎样检查 8A-FE 型发动机的进气温度(IAT)<br>传感器? .....    | 169 |
| 187. 怎样检查 8A-FE 型发动机的爆震的传感器? .....              | 170 |
| 188. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子之间的<br>电压? .....     | 171 |
| 189. 怎样检查 8A-FE 型发动机 ECU 端子间的<br>电阻? .....      | 172 |
| 190. 怎样检查 8A-FE 型发动机燃油切断操作? .....               | 172 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 191. 检查 8A-FE 型发动机一氧化碳(CO)排放的条件<br>有哪些? .....  | 173 |
| 192. 怎样检查 8A-FE 型发动机怠速时的 CO 浓度? .....          | 173 |
| 193. 怎样调整 8A-FE 型发动机怠速时的 CO 浓度? .....          | 174 |
| 194. 8A-FE 型发动机 CO 浓度过高的原因有哪些? .....           | 175 |
| 195. 检查 8A-FE 型发动机气缸压缩压力前需做哪些<br>工作? .....     | 175 |
| 196. 怎样检查 8A-FE 型发动机气缸压缩压力? .....              | 175 |
| 197. 检查 8A-FE 型发动机气门间隙前需做哪些<br>工作? .....       | 176 |
| 198. 怎样检查 8A-FE 型发动机气门间隙? .....                | 177 |
| 199. 怎样拆卸 8A-FE 型发动机进气凸轮轴? .....               | 178 |
| 200. 怎样计算 8A-FE 型发动机进气门填隙片<br>厚度? .....        | 179 |
| 201. 怎样安装 8A-FE 型发动机进气凸轮轴? .....               | 180 |
| 202. 怎样取下 8A-FE 型发动机排气门填隙片? .....              | 181 |
| 203. 怎样计算 8A-FE 型发动机排气门填隙片<br>厚度? .....        | 182 |
| 204. 怎样安装 8A-FE 型发动机气缸盖罩? .....                | 183 |
| 205. 检查 8A-FE 型发动机点火正时前应做哪些<br>工作? .....       | 184 |
| 206. 怎样检查 8A-FE 型发动机点火正时? .....                | 184 |
| 207. 怎样调整 8A-FE 型发动机点火正时? .....                | 185 |
| 208. 检查 8A-FE 型发动机怠速转速的条件<br>有哪些? .....        | 185 |
| 209. 怎样检查 8A-FE 型发动机怠速转速? .....                | 186 |
| 210. 8A-FE 型发动机废气排放控制系统是怎样<br>布置的? .....       | 186 |
| 211. 怎样检查 8A-FE 型发动机的曲轴箱强制通风<br>(PCV)系统? ..... | 187 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 212. 怎样检查 8A-FE 型发动机活性炭罐? .....               | 188 |
| 213. 怎样在车上检查 8A-FE 型发动机的电动冷却<br>风扇? .....     | 188 |
| 214. 怎样检查 8A-FE 型发动机水温开关? .....               | 189 |
| 215. 怎样检查 8A-FE 型发动机冷却风扇继电器? .....            | 190 |
| 216. 怎样检查 8A-FE 型发动机机油压力? .....               | 191 |
| <b>第五章 底盘的结构与维修</b> .....                     | 193 |
| <b>第一节 离合器</b> .....                          | 193 |
| 217. 离合器在使用中的注意事项有哪些? .....                   | 193 |
| 218. 如何调整离合器踏板安装高度? .....                     | 193 |
| 219. 如何调整离合器踏板自由行程? .....                     | 194 |
| 220. 如何调整离合器踏板与地板之间的间隙? .....                 | 194 |
| 221. 如何检查离合器总成? .....                         | 195 |
| 222. 如何安装离合器总成? .....                         | 196 |
| 223. 怎样判断与排除离合器常见故障? .....                    | 197 |
| <b>第二节 变速器</b> .....                          | 198 |
| 224. 变速器齿轮传动机构的结构特点有哪些? .....                 | 198 |
| 225. 变速器操纵机构的结构特点有哪些? .....                   | 198 |
| 226. 变速器换档机构的结构特点有哪些? .....                   | 198 |
| 227. 变速器润滑方式有哪些特点? .....                      | 202 |
| 228. 变速器润滑油在使用中应注意哪些问题? .....                 | 202 |
| 229. 如何正确使用变速器密封剂? .....                      | 203 |
| 230. TJ7100 系列轿车变速器主要部位螺栓螺母拧紧<br>力矩是多少? ..... | 204 |
| 231. TJ7100 系列轿车变速器主要维修技术数据<br>有哪些? .....     | 204 |
| 232. 怎样拆卸变速器? .....                           | 205 |
| 233. 怎样组装变速器? .....                           | 206 |
| 234. 如何检修变速器输入轴零部件? .....                     | 207 |
| 235. 如何检修变速器输出轴零部件? .....                     | 211 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 236. 怎样拆检变速器操纵机构? .....                     | 214 |
| 237. 怎样检修变速器换档机构? .....                     | 215 |
| 238. TJ7100 系列轿车变速器的常见故障及排除方法<br>是什么? ..... | 218 |
| <b>第三节 主减速器和差速器</b> .....                   | 219 |
| 239. 主减速器和差速器主要技术参数是多少? .....               | 219 |
| 240. 如何分解差速器? .....                         | 219 |
| 241. 如何检修差速器? .....                         | 220 |
| 242. 怎样组装差速器? .....                         | 221 |
| 243. 如何判断与排除主减速器与差速器的常见<br>故障? .....        | 222 |
| <b>第四节 前轴和后轴</b> .....                      | 223 |
| 244. 夏利轿车前轮驱动轴总成的结构特点<br>有哪些? .....         | 223 |
| 245. 夏利轿车后轴的结构特点有哪些? .....                  | 223 |
| 246. 怎样拆检夏利轿车前驱动轴? .....                    | 223 |
| 247. 怎样拆检夏利轿车后轴? .....                      | 225 |
| 248. 如何维护夏利轿车前轴和后轴? .....                   | 226 |
| 249. 前轴与后轴的常见故障原因及排除方法<br>是什么? .....        | 228 |
| <b>第五节 车轮与轮胎</b> .....                      | 228 |
| 250. 夏利轿车车轮的结构特点有哪些? .....                  | 228 |
| 251. 夏利轿车轮胎的结构特点有哪些? .....                  | 228 |
| 252. 怎样调整和维护夏利轿车车轮? .....                   | 229 |
| 253. 行驶一定里程后的轮胎为什么要换位使用? .....              | 230 |
| 254. 怎样进行轮胎换位? .....                        | 231 |
| 255. 轮胎气压过高或过低有哪些危害? .....                  | 231 |
| 256. 怎样才能提高轮胎的使用寿命? .....                   | 232 |
| 257. 轮胎磨损不正常故障原因及排除方法<br>是什么? .....         | 232 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| <b>第六节 悬架</b> .....                         | 233 |
| 258. 夏利轿车前悬架横向稳定杆的结构特点<br>有哪些? .....        | 233 |
| 259. TJ7100U 型轿车后悬架横向稳定杆的结构特点<br>有哪些? ..... | 233 |
| 260. 夏利轿车车轮定位角是多少? .....                    | 234 |
| 261. 如何维护轿车悬架? .....                        | 235 |
| 262. 怎样拆卸夏利轿车前悬架总成? .....                   | 236 |
| 263. 如何检查和维护前悬架总成? .....                    | 237 |
| 264. 如何拆卸和检查前悬架横向稳定杆? .....                 | 237 |
| 265. 如何拆检后悬架摆臂? .....                       | 238 |
| 266. 怎样检查夏利轿车减振器工作是否良好? .....               | 239 |
| 267. 车轮定位角测量前的准备工作有哪些? .....                | 239 |
| 268. 如何检查和调整前轮转角? .....                     | 241 |
| 269. 怎样检查和调整夏利轿车的前轮前束? .....                | 241 |
| 270. 怎样检查调整夏利轿车的后轮前束? .....                 | 242 |
| 271. 怎样排除夏利轿车悬架的常见故障? .....                 | 243 |
| <b>第七节 转向系</b> .....                        | 244 |
| 272. 如何拆装转向盘? .....                         | 244 |
| 273. 如何检修转向管柱? .....                        | 244 |
| 274. 怎样从车上拆卸转向器总成? .....                    | 246 |
| 275. 怎样拆检夏利轿车转向器总成? .....                   | 246 |
| 276. 如何组装夏利轿车转向器? .....                     | 248 |
| 277. 怎样把转向器总成安装到车上? .....                   | 250 |
| 278. 怎样检查调整夏利轿车转向盘自由行程? .....               | 251 |
| 279. 如何调整夏利轿车转向齿条预加载? .....                 | 252 |
| 280. 夏利轿车转向系主要零件紧固力矩是多少? .....              | 253 |
| 281. 怎样检查夏利轿车行驶跑偏故障? .....                  | 253 |
| 282. 怎样检查夏利轿车转向沉重的故障? .....                 | 254 |
| 283. 怎样排除夏利轿车前轮摆头的故障? .....                 | 255 |