

汽车维修实例丛书

汽车车身维修实例

宋森 马国才 王福明 编著



机械工业出版社
China Machine Press

汽车维修实例丛书

汽车车身维修实例

宋森 马国才 王福明 编著



机械工业出版社

本书以一题一答的形式解答了车身本体、门、窗、钣金件、装饰件及附件和油漆涂层在实际使用、维护、修理和检测中易发生的问题。书中不仅有行之有效的传统技术,还包括当前国内外的新技术、新材料和新工艺;不仅有各型汽车的共性问题,还有典型汽车的特性问题。全书内容翔实、系统,文图表结合,技术数据准确,是汽车驾驶员、车身维护、修理和检测人员必备的工具书,也是汽运工程技术人员良好的工作参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

汽车车身维修实例/宋森,马国才,王福明编著. -北京:机械工业出版社,2002.1

(汽车维修实例丛书)

ISBN 7-111-09579-0

I. 汽… II. ①宋…②马…③王… III. 汽车-车体-维修
N. U472.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第084131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:杨民强 版式设计:霍永明 责任校对:吴美英
齐福江

封面设计:姚毅 责任印制:郭景龙

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002年1月第1版·第1次印刷

1000mm×1400mm B5·12.375印张·480千字

0 001~4 000册

定价:34.00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

前 言

汽车修理、维护、检测和使用人员在作业中随时都在接触实际问题,但由于基础和经历不同,因此就不可能对每个问题都能及时拿得出最佳的解决办法来,有时甚至无法解决。为了帮助维修、检测和使用人员解决这些困难,能及时、优质地处理好作业中的维修技术问题,笔者在查阅了百余种国内、外新型汽车和在用汽车维修技术资料的基础上,结合自己及周围同志们的实践经验,以一问一答的形式编写了这套汽车维修实例丛书,简明扼要地介绍了每一个常见具体问题的最佳处理办法。这套丛书包括《汽车发动机维修实例》、《汽车底盘维修实例》、《汽车电气系统维修实例》、《汽车车身维修实例》和《汽车空调维修实例》。本书是这套丛书之四。

本书主要介绍了货车、客车和轿车的车体维修技术,详述了车门、车窗、车身、钣金件、装饰件、座椅、安全保护装置及各附件的维修方法;车身涂装的设备、工具,涂装前的预处理,不同车型的涂装维修技术;涂料的贮存、调配和使用注意事项;涂装过程中、后的病态防治,涂层的品质检测技术;涂装作业工时和用料定额的制定方法,车身维修作业的环保措施等。

本书除了可供汽车驾驶员、修理、维护和检测人员在实际工作中应用以外,也可以作为汽运工程技术人员的工作参考资料。

编 者

2007.10.2

目 录

前言

第1章 车身本体、门、窗、钣金件、装饰件及附件

维修技术 1

1.1 各型汽车车体通用部分 1

1. 怎样清洁车门、窗玻璃上的冰雪和一般污物? 1
2. 怎样去除车身及窗玻璃上的纸质张贴物? 1
3. 怎样去除车窗玻璃上的油膜? 1
4. 怎样进行车身纤维材料的表面处理? 2
5. 怎样防止车身金属部分锈蚀? 2
6. 怎样进行车身铁皮除锈? 2
7. 车身铁皮锈蚀成孔了怎么办? 3
8. 怎样保护零件的电镀层? 3
9. 电镀零件生锈后怎么办? 3
10. 怎样正确使用塑料卡扣? 4
11. 怎样正确选用车身维修粘结材料? 4
12. 怎样正确选用车身维修的密封材料和防松液? 5
13. 怎样正确选用车身维修的表面防护材料和防腐材料? 6
14. 怎样正确选用车身维修的化学材料? 6
15. 怎样在维修时正确选用车窗玻璃? 7
16. 怎样进行车身的技术状况检查? 7
17. 怎样局部更换肇事汽车的车身? 7
18. 怎样校正事故引起的车身侧板变形? 8
19. 怎样安全进行车身修理作业? 8
20. 怎样正确进行车身拆装和维修作业? 9
21. 怎样确定车身的修理品质是否符合要求? 9
22. 怎样进行车身修复前的预处理? 10
23. 怎样堆焊修复车身钣金件的磨损损伤? 10
24. 车身钣金发生撕裂怎么办? 11
25. 怎样焊补车身钣金件的裂纹? 11
26. 车身钣金件脱焊怎么办? 13
27. 怎样采用不解体修理法修复车身钣金件的损伤? 14

28. 怎样采用解体修理法修复车身钣金件的损伤?	14
29. 怎样正确拆卸车身钣金件?	14
30. 怎样正确安装车身钣金件?	15
31. 怎样正确校正车身钣金件?	15
32. 车身出现轻微凹陷时怎么办?	15
33. 怎样用手工方法校正车身曲面薄钢板蒙皮?	16
34. 怎样用撑拉法校正修理车身的变形损伤?	17
35. 怎样用垫撬法校正修理车身的变形损伤?	18
36. 怎样用热缩法校正修理车身的变形损伤?	19
37. 怎样用拉出法校正修理车身的变形损伤?	19
38. 怎样用拉环牵引法校正修理车身的变形损伤?	20
39. 怎样用敲击法校正修理车身的变形损伤?	20
40. 怎样用堆焊法修理车身的变形损伤?	21
41. 怎样用动力设备法校正修理车身的变形损伤?	21
42. 怎样用开槽法修复车身钣金件?	22
43. 怎样用敷贴法修复车身钣金件?	22
44. 怎样用挖补法修复车身钣金件?	23
45. 怎样在挖补法修理车身时防止焊接变形?	23
46. 怎样用手锤和托铁校正车身形线?	24
47. 怎样修复车身后露部分钣金的凹凸损伤?	24
48. 车身框架、梁、柱发生弯曲和扭曲变形怎么办?	25
49. 怎样用锉刀锉平车身修整表面上的工具痕迹和凹陷等?	25
50. 怎样使用手锤和抵座修整车身钣金变形部位?	25
51. 怎样使用修平刀修整车身钣金件?	26
52. 怎样在难以使用手锤和抵座的车身面板处用拉杆修整凹陷和皱折?	26
53. 怎样用打磨机对车身修整表面进行磨光和清除残漆处理?	26
54. 怎样在修理过程中防止车身漏水?	27
55. 车身泄漏怎么办?	27
56. 怎样用区域喷淋法检查车身漏水部位?	28
57. 行驶中车内有异常噪声怎么办?	29
1.2 货车车体	29
58. 怎样检修汽车驾驶室?	29
59. 怎样焊修驾驶室门框?	31
60. 怎样校正驾驶室门框?	31
61. 怎样拆装解放 CA1091 型汽车的驾驶室?	31
62. 怎样拆装解放 CA1020、CA1040 系列轻型汽车的单排座驾驶室?	32
63. 怎样检修解放 CA1091 等型汽车驾驶室的风道?	31
64. 驾驶室及车头各部凸焊螺母开焊怎么办?	34

65. 怎样检修普通货箱?	34
66. 怎样检修自卸货箱?	34
67. 怎样用粘结法堵漏罐式货箱的小孔?	35
68. 怎样用焊补法堵漏罐式货箱的小孔?	35
69. 怎样鉴定大修车身的品质?	36
1.3 客车车体	36
70. 前围骨架下沉怎么办?	36
71. 地板骨架下沉和漏灰怎么办?	36
72. 侧围骨架损坏怎么办?	37
73. 怎样加固侧围骨架?	38
74. 水腐区和座椅支承处立柱损坏怎么办?	38
75. 顶盖横梁断裂了怎么办?	38
76. 顶盖横梁变形和腐蚀了怎么办?	39
77. 怎样焊修车身骨架的裂纹损伤?	39
78. 大客车车身严重变形, 骨架龙门框的对角线尺寸有较大的超差怎么办?	40
79. 怎样加强乘客门门框的刚度?	41
80. 怎样更换车身铆接外蒙皮?	41
81. 怎样用局部更换法修理车身涨拉外蒙皮?	42
82. 车身涨拉外蒙皮和骨架严重损坏怎么办?	43
83. 车身的涨拉外蒙皮出现局部小范围机械损伤或锈蚀时怎么办?	43
84. 车身的平面薄钢板蒙皮中间鼓凸怎么办?	44
85. 车身的平面薄钢板蒙皮四周扭动呈波浪状怎么办?	44
86. 怎样用拍板(又名甩铁)法校平车身的变形平面薄钢板?	44
87. 怎样判断车身平面薄钢板蒙皮变形部位?	45
88. 怎样校正弯曲的车身角钢骨架?	45
89. 怎样校正扭曲的车身角钢骨架?	46
90. 怎样校正弯曲、扭曲并存的车身角钢骨架?	46
91. 怎样校正发生角变形的车身角钢骨架?	46
92. 怎样校正弯曲的车身扁钢骨架?	46
93. 怎样校正扭曲的车身扁钢骨架?	46
94. 怎样校正变形的车身槽钢构架?	46
95. 依维柯 A40.10 轻型客车玻璃纤维车顶产生通孔损伤怎么办?	47
96. 怎样减少行驶中车身发出的响声?	47
1.4 轿车车体	48
97. 车门框损坏怎么办?	48
98. 怎样校正歪斜的车门框?	48
99. 车体中柱凹陷怎么办?	49
100. 怎样拆装车顶侧通风装置?	49

101. 车体前风窗横梁弯曲、变形怎么办？	49
102. 怎样对轿车的车门、发动机罩和行李箱盖进行密封条粘结？	49
103. 怎样修复肇事的车体？	49
104. 怎样采用液压整形机来校正车体变形？	50
105. 怎样更换车体？	50
106. 怎样在修理前鉴别所修车身塑料部件的塑料种类？	51
107. 怎样确定车身塑料件的修复方法？	52
108. 怎样采用无空气焊接法焊接塑料车身部件？	53
109. 怎样采用普通圆形焊嘴用热空气焊接法焊接聚氯乙烯 (PVC) 塑料 车身？	54
110. 怎样采用快速焊嘴用热空气焊接法焊接 PVC 塑料车身？	55
111. 怎样鉴定 PVC 塑料车身的焊接品质？	55
112. 怎样铆接 PVC 塑料车身？	56
113. 怎样用螺栓连接 PVC 塑料车身？	56
114. 怎样用胶合法修复 PVC 塑料车身？	56
115. 怎样粘结修理车身塑料部件的划痕和裂纹？	56
116. 怎样粘结修理擦伤、撕裂和刺穿的氨基甲酸酯塑料车身部件？	57
117. 怎样使用两组分环氧树脂对聚丙烯保险杠盖进行粘结修理？	58
118. 怎样用加热法修理由乙烯树脂包覆着软氨基甲酸酯泡沫塑料制成的仪表板、 扶手等的表面凹陷损伤？	59
119. 怎样用加热法修复氨基甲酸酯塑料保险杠盖的弯曲、伸长或其它变形的 损伤？	59
120. 怎样修理由乙烯树脂包覆着氨基甲酸酯塑料制成的仪表板开裂损伤？	60
121. 怎样重制修复氨基甲酸酯塑料车身部件脱落的安装凸耳？	60
122. 怎样修理玻璃纤维车身板件的单面损伤？	61
123. 怎样用补料粘合法修理玻璃纤维车身板件的双面损伤？	61
124. 怎样更换奥迪轿车的铰链支柱？	62
125. 怎样更换奥迪轿车的 B 柱？	63
126. 怎样拆卸奥迪轿车的滑动/倾斜车顶？	64
127. 怎样调整奥迪轿车的滑动车顶板高度？	65
128. 怎样调整奥迪轿车滑动车顶板初始位置？	66
129. 怎样更换奥迪轿车的车顶？	66
130. 怎样拆卸奥迪轿车的前围板？	67
131. 怎样拆卸奥迪轿车的前围板防噪隔板？	68
132. 怎样更换奥迪轿车的前内侧梁？	69
133. 怎样更换奥迪轿车的外部侧梁？	69
134. 怎样更换奥迪轿车的地板？	71
135. 怎样更换奥迪轿车的侧面板？	72

136. 怎样在奥迪轿车车体修理后恢复其防腐要求？	72
137. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的车顶装饰板？	73
138. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车滑动车顶后导向机构及钢索？	73
139. 怎样调整捷达和高尔夫轿车滑动车顶板的水平方向运动状况？	74
140. 怎样装配捷达和高尔夫轿车的滑动车顶板？	74
141. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的前围板？	75
142. 怎样正确修理小红旗轿车的车体？	75
143. 怎样更换小红旗轿车车体的各支柱？	76
144. 怎样更换小红旗轿车的车顶？	76
145. 怎样更换小红旗轿车的前部内侧梁？	77
146. 怎样保证修理后的小红旗轿车车身主体结构正确？	78
147. 怎样保证修理后的奥拓轿车车身主体结构正确？	79
1.5 车门和车窗	83
1.5.1 车门部分	83
148. 旋转式车门不能很好关闭怎么办？	83
149. 旋转式车门胶条脱落、密封不良而漏水、漏灰怎么办？	83
150. 外摆式车门不动、运动不畅或密封不良怎么办？	83
151. 折叠式车门不能启闭或开启不顺畅怎么办？	84
152. 折叠式车门打开后阀座排气孔漏气怎么办？	85
153. 怎样检修推拉式车门？	85
154. 怎样调整推拉式车门？	86
155. 一般汽车开车门费劲、车门下沉或车门窗隙不均怎么办？	88
156. 汽车车门铰链或内手柄失灵怎么办？	88
157. 怎样更换货车驾驶室车门壳底部的锈蚀部位？	88
158. 货车驾驶室车门碰撞后怎么办？	89
159. 怎样拆装解放 CA1091 型汽车驾驶室的车门玻璃？	89
160. 怎样拆装和调整解放 CA1091 型汽车驾驶室车门的三角窗？	90
161. 解放 CA1091 型汽车的车门锁不住、打不开怎么办？	90
162. 怎样拆装解放 CA1020、CA1040 系列轻型货车的前车门玻璃？	90
163. 怎样拆装解放 CA1020、CA1040 系列轻型货车的后车门玻璃？	91
164. 怎样检修大客车的乘客车门？	91
165. 怎样正确安装解放 CA6440 轻型客车的拉门、铰链和上滚轮？	91
166. 怎样拆装解放 CA6440 轻型客车的后车门总成？	92
167. 怎样在安装时调整解放 CA6440 轻型客车的后车门总成？	93
168. 怎样安装和更换解放 CA6440 轻型客车的拉门窗玻璃？	94
169. 怎样局部更换轿车的车门板？	94
170. 轿车车门内板夹片失效了怎么办？	95
171. 怎样更换轿车的车门玻璃？	96

172. 怎样拆装捷达轿车的前车门?	96
173. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的前门内、外拉手?	97
174. 怎样连接捷达和高尔夫轿车的前车门接线插头?	97
175. 怎样拆解奥迪轿车的前车门?	99
176. 怎样拆解奥迪轿车的前车门外板和车门附件?	100
177. 怎样拆解奥迪轿车的后车门外板及车门组件支架?	101
178. 怎样调整奥迪轿车的前、后车门缝隙?	102
179. 奥迪轿车的后车门关闭不严怎么办?	102
180. 怎样对奥迪轿车的车门下铰链进行涂油?	103
181. 怎样调整奥迪轿车的前车门窗?	103
182. 怎样拆卸奥拓轿车的前车门?	104
183. 怎样安装奥拓轿车的前车门?	104
184. 怎样拆解奥拓轿车的后车门?	105
185. 怎样安装奥拓轿车的后车门?	106
186. 怎样正确维修奥拓轿车的背门?	106
187. 怎样调整夏利轿车的前车门位置?	107
188. 怎样调整夏利轿车的后车门位置?	108
189. 怎样拆卸夏利轿车的背门及其附件?	109
190. 怎样安装夏利轿车的背门及其附件?	110
191. 怎样调整夏利轿车背门和背门锁位置?	110
192. 怎样调整大发微型面包车的前车门?	111
193. 怎样调整大发微型面包车的中车门?	112
194. 怎样润滑大发微型面包车的车门?	112
195. 怎样更换依维柯 Daily 系列汽车的前门玻璃?	112
196. 怎样正确使用依维柯 Daily 系列客货两用厢式汽车的侧拉门?	113
197. 怎样正确使用依维柯 Daily 系列客货两用厢式汽车的双开后门?	115
1.5.2 车窗部分	115
198. 怎样安装车窗的曲面玻璃?	115
199. 侧窗紧涩怎么办?	115
200. 侧窗脱落怎么办?	115
201. 侧窗漏水怎么办?	115
202. 怎样用丁基胶带直接粘接车窗玻璃?	116
203. 怎样进行不可开风窗的密封性检修?	116
204. 车窗的橡胶密封条失效了怎么办?	116
205. 怎样裁割风窗夹层玻璃?	116
206. 怎样检修货车驾驶室的风窗?	117
207. 怎样校正货车驾驶室的前风窗框?	117
208. 怎样更换大客车的前风窗玻璃?	118

209. 客车前、后风窗玻璃自裂和脱落了怎么办？	119
210. 怎样更换大客车的升降式侧窗玻璃？	119
211. 怎样更换大客车的推拉式侧窗玻璃？	120
212. 怎样更换大客车的固定式和半固定式侧窗玻璃？	120
213. 怎样安装和更换解放 CA6440 轻型厢式客车的侧窗玻璃？	120
214. 怎样胶接装配轿车的车窗玻璃？	120
215. 怎样更换轿车的前、后风窗玻璃？	123
216. 怎样更换轿车的后侧窗玻璃？	124
217. 轿车风窗玻璃及车窗的漏缝不能直观查出怎么办？	125
218. 怎样拆卸奥迪轿车的前风窗玻璃？	125
219. 怎样安装奥迪轿车的前风窗玻璃？	127
220. 怎样拆装奥迪轿车的侧车窗？	127
221. 奥迪轿车的后风窗有缝隙而漏水怎么办？	128
222. 怎样更换依维柯 Daily 系列汽车的前风窗玻璃？	128
223. 怎样使用、修理和检测不同形式的电动车窗？	129
1.5.3 门、窗附件	130
224. 怎样检修单向式气动活塞门泵？	130
225. 怎样检修双向式气动活塞门泵？	130
226. 怎样检修手动臂式玻璃升降器？	130
227. 怎样检修钢丝绳式、塑料带式和齿轮弹簧式玻璃升降器？	131
228. 怎样检修解放 CA1091 型汽车车门的玻璃升降器？	131
229. 东风 EQ1090E 型汽车车门玻璃升起时歪斜和玻璃不能升降或自行下落怎么办？	132
230. 怎样更换依维柯 Daily 系列轻型汽车的车门玻璃升降器？	133
231. 怎样调整单管走条式轿车车门玻璃升降器？	133
232. 怎样调整轨道钢丝绳式轿车车门玻璃升降器？	134
233. 轿车玻璃升降器的传动绳小金属片与车窗玻璃脱开了怎么办？	134
234. 怎样拆解奥迪轿车的前车门窗升降器？	134
235. 怎样安装奥迪轿车的前车门窗升降器？	135
236. 怎样安装奥拓轿车的摇窗机？	136
237. 怎样检修手动式门锁？	136
238. 解放 CA1091 型汽车的钩簧式门锁打不开时怎么办？	138
239. 怎样安装解放 CA6440 型客车拉门的卡板式门锁？	138
240. 怎样安装捷达轿车的车门锁	139
241. 怎样拆解奥迪轿车的前车门锁及操纵件？	139
242. 怎样拆解奥迪轿车的后车门锁及操纵件？	140
243. 怎样调整奥迪轿车的前、后门锁锁舌？	141
244. 怎样拆装夏利轿车的前车门门锁？	141

245. 怎样拆装夏利轿车的后车门门锁?	142
246. 怎样拆卸奥拓轿车的前、后车门锁?	143
247. 怎样安装奥拓轿车前、后门锁的外开拉杆和内拉连杆?	144
248. 怎样安装和调整奥拓轿车的车门锁门眼?	144
249. 怎样正确使用奥拓轿车的儿童保险锁?	146
250. 怎样维修高尔夫轿车的尾门锁?	146
251. 怎样更换依维柯 Daily 系列轻型汽车的门锁及门把手?	146
252. 怎样正确拆装奥拓轿车的背门撑杆?	147
253. 怎样检修不同车型的电动式玻璃升降器和电动门锁?	148
1.6 车外钣金件	148
254. 怎样拆装解放 CA1091 型汽车的车头?	148
255. 怎样拆装解放 CA1091 型汽车的车头扭杆?	149
256. 解放 CA1091 型汽车车头翻转动助力机构力量偏小怎么办?	150
257. 解放 CA1091 型汽车车头开启困难怎么办?	150
258. 解放 CA1091 型汽车的车头与驾驶室间的间隙不当怎么办?	150
259. 怎样拆装一般轿车的翼子板?	151
260. 怎样拆装捷达轿车的前翼子板?	151
261. 怎样拆解奥迪轿车的前翼子板?	152
262. 怎样调整奥迪轿车前罩盖与翼子板间隙?	153
263. 怎样拆装夏利轿车的前翼子板?	153
264. 怎样更换奥迪轿车的车轮上罩?	154
265. 怎样打开和关合桑塔纳 2000 型轿车的发动机罩盖?	155
266. 怎样调整奥迪轿车的发动机罩位置?	155
267. 怎样调整夏利轿车的发动机罩位置?	155
268. 怎样调整奥迪轿车的发动机罩盖拉索?	156
269. 怎样拆卸奥迪轿车的发动机罩盖充气支撑杆?	156
270. 怎样调整奥迪轿车的行李箱盖缝隙?	157
271. 轿车挡泥板损伤后怎么办?	158
272. 怎样拆卸奥迪轿车的挡泥板?	158
273. 怎样更换奥迪轿车的后挡泥板?	158
1.7 装饰件	159
1.7.1 内饰件部分	159
274. 怎样去除车内不同装潢材料的不同污垢?	159
275. 怎样清洁车内天花板和座椅表面?	162
276. 怎样清洗地板橡胶衬垫?	162
277. 怎样清理和修复车内地毯?	162
278. 怎样粘补汽车内壁软化材料?	163
279. 怎样清洁和保护汽车上的皮革制品?	163

280. 怎样清洁车内的塑料件制品？	163
281. 怎样清洁车内的纤维制品？	163
282. 人造革制品产生小裂口怎么办？	164
283. 车内的工程塑料装饰件损坏怎么办？	164
284. 怎样防止车内棉制品霉烂？	165
285. 怎样制作座椅套？	165
286. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的座垫面罩？	165
287. 怎样拆装捷达和高尔夫轿车的靠背面罩？	166
288. 怎样拆装轿车车顶衬板？	168
289. 怎样拆装夏利轿车的顶盖内饰？	169
290. 怎样拆装捷达和高尔夫轿车的前车门内装饰板？	170
291. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的车门侧围装饰板？	171
292. 怎样拆装夏利轿车的前门内饰板和维修孔罩？	171
293. 怎样拆装夏利轿车的后门内饰板和维修孔罩？	173
294. 怎样拆装夏利轿车的行李箱侧装饰板？	174
295. 怎样拆卸及分解捷达和高尔夫轿车的仪表板？	175
296. 怎样拆解奥迪轿车的仪表板？	177
297. 怎样拆装奔驰 190 款轿车和旅行车的仪表板？	178
1.7.2 外饰件部分	179
298. 怎样拆装捷达和高尔夫轿车的前、后保险杠？	179
299. 怎样更换捷达和高尔夫轿车的保险杠外罩？	180
300. 怎样更换捷达和高尔夫轿车带有前大灯清洗装置喷嘴的保险杠外罩？	180
301. 怎样拆卸奥迪轿车的前保险杠？	180
302. 怎样拆卸奥迪轿车的后保险杠？	181
303. 怎样拆装夏利轿车的前保险杠总成？	181
304. 怎样拆装夏利轿车的后保险杠总成？	183
305. 怎样维修轿车充气吸能式保险杠？	183
306. 怎样拆装夏利轿车的散热器面罩？	184
307. 怎样粘贴奥拓轿车的车侧装饰件？	184
308. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的侧围防护条？	185
309. 怎样拆装捷达和高尔夫轿车的轮罩边缘护板？	185
310. 怎样拆解奥迪轿车的侧装饰条？	187
311. 怎样拆解奥迪轿车的车顶装饰模条？	187
312. 怎样保护合金轮壳？	187
1.8 车身附件	189
1.8.1 座椅	189
313. 怎样调整解放 CA1091 型货车的驾驶员座椅及检修其调整机构？	189
314. 怎样调整依维柯 Daily 系列轻型汽车的驾驶员座椅？	189

315. 怎样调整轿车的驾驶员座椅？	190
316. 怎样拆卸、分解、组装和安装夏利轿车的前座椅	190
317. 怎样调整夏利和华利微型轿车的驾驶员座椅？	191
318. 怎样调整奥拓微型轿车的前座椅？	192
319. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车的前座椅？	192
320. 怎样拆卸捷达轿车后座椅座垫和靠背？	192
321. 怎样拆卸高尔夫轿车后座椅座垫和靠背？	194
322. 怎样维修捷达和高尔夫轿车的座椅靠背框架？	195
323. 怎样安装高尔夫轿车的后座椅头枕？	195
324. 怎样拆卸奥迪轿车的前座椅及其靠背？	196
325. 怎样拆卸奥迪轿车的后座椅？	197
326. 奥迪轿车前座椅固定螺栓断了怎么办？	199
327. 怎样折叠解放 CA6410 轻型客车的整体可翻式二人座椅？	199
328. 怎样检修电动座椅控制系统和排除其故障？	200
1.8.2 安全保护装置	200
329. 怎样正确使用夏利 TJ7100 和奥拓 QCST70-80 微型轿车的座椅安全带？	200
330. 怎样维护座椅安全带？	200
331. 怎样确定捷达和高尔夫轿车座椅安全带各固定点螺栓的扭紧力矩标准？	201
332. 怎样安装捷达和高尔夫轿车的座椅安全带高度调整装置？	202
333. 怎样拆卸捷达和高尔夫轿车座椅安全带的自动卷带器？	203
334. 怎样检查奥迪轿车的安全保护装置？	204
335. 怎样进行奥迪轿车安全连锁系统的安全检查？	204
336. 怎样检修不同型轿车的安全气囊系统和防盗系统？	205
1.8.3 其它附件	205
337. 怎样检修解放 CA1091 等型货车驾驶室的机械式外后视镜？	205
338. 怎样更换依维柯 Daily 系列轻型汽车的机械式后视镜？	205
339. 怎样安装和调整捷达与高尔夫轿车的机械式外后视镜？	205
340. 怎样更换捷达、高尔夫和奥迪轿车的外后视镜片？	207
341. 怎样拆装奥迪轿车的机械式外后视镜？	208
342. 怎样调整奥迪轿车机械式外后视镜的操作机构？	208
343. 怎样清洗桑塔纳等型轿车的车外后视镜？	209
344. 怎样拆下奥迪轿车的内后视镜及粘结其镜面？	209
345. 怎样维护车窗洗涤器？	210
346. 怎样检修车窗洗涤器？	210
347. 怎样正确使用解放 CA1020、CA1040 货车和 CA6440 轻型客车的车窗 洗涤器？	211
348. 怎样正确维护气动式刮水器？	212
349. 气动式刮水器不正常工作怎么办？	212

350. 气动式刮水器摇臂有不正常响声或刮水效果不良怎么办?	212
351. 怎样排除解放 CA1091 型汽车气动刮水器的常见故障?	212
352. 怎样调整捷达、高尔夫轿车前、后风窗刮水器摇臂的端部余量和固定位置?	214
353. 怎样拆装奔驰各种款型轿车和旅行车的刮水器摇臂?	215
354. 怎样拆装奔驰 230、240D、280、280C 和 300D 款轿车和旅行车的刮水系统联动机构?	215
355. 怎样检修标致轿车的刮水器联动机构?	216
356. 怎样维护汽车的遮阳板?	216
357. 怎样正确使用和拆装烟灰盒?	216
358. 怎样拆解奥迪轿车的杂物箱和手套盒、手套盒架及手套盒锁芯?	216
359. 怎样检修不同车型的电动后视镜、电动洗涤器、电动风窗刮水器、后窗除霜器、电动遮阳顶篷和点烟器?	218
360. 怎样检修车装收音机、车装电话、车装电视机和车装放像机等?	218

第 2 章 车身涂层维修技术

2.1 涂料的贮存、调配和使用	219
2.1.1 涂料贮存中的病态防治	219
1. 怎样防治涂料在贮存过程中出现浑浊?	219
2. 怎样防治涂料在贮存过程中变稠(变厚)?	219
3. 怎样防治涂料在贮存过程中出现变色?	220
4. 怎样防治涂料在贮存过程中出现沉淀?	220
5. 怎样防治涂料在贮存过程中出现结皮?	221
6. 怎样防治涂料在贮存过程中出现粗粒?	221
7. 怎样防治涂料在贮存过程中出现“肝化”?	221
8. 怎样防治涂料在贮存过程中出现胶凝?	221
9. 怎样防治涂料在贮存过程中产生“假厚”?	222
2.1.2 涂料的选择和使用	222
10. 怎样在选择涂料时确定涂料与被涂材料表面的配套性?	222
11. 怎样在选择涂料时确定涂料与涂料之间的配套性?	223
12. 怎样在选择涂料时确定涂料与辅助材料之间的配套性?	224
13. 怎样在选择涂料时确定涂料与涂装方法的配套性?	224
14. 怎样在选择涂料时确定涂料与被涂汽车车身使用环境的配套性?	226
15. 怎样进行汽车车身涂装用漆配套?	226
16. 怎样做好涂装车身前的调配涂料准备和涂料外观品质检查工作?	228
17. 怎样在涂装车身前调配好涂料?	228
18. 怎样选用汽车涂装面漆?	229
19. 怎样调配面漆粘度?	230

20. 怎样正确刷涂油漆料？	230
21. 怎样选用和涂装车身喷涂的硝基涂料？	231
22. 怎样选用和涂装车身喷涂的过氯乙烯涂料？	231
23. 怎样选用和涂装车身喷涂的醇酸涂料？	232
24. 怎样选用和涂装车身喷涂的内烯酸涂料？	233
25. 怎样选用和涂装车身喷涂的氨基醇酸涂料？	233
26. 怎样在车身涂装时选用金属闪光漆？	234
27. 怎样选用车身涂装的粉末涂料？	234
28. 怎样做好静电粉末涂装的车身喷涂作业？	235
29. 怎样选用车身涂装的罩光漆？	235
30. 怎样确定常用色漆的参配色漆配比？	236
31. 怎样自行调配车用涂料颜色？	236
32. 怎样选用汽车涂装底漆？	238
33. 怎样调配汽车涂装底漆？	239
34. 怎样选用汽车一般性防护底漆？	240
35. 怎样选用汽车车身骨架（及底盘）内表面保护性底漆？	240
36. 怎样选用湿热带地区保护性涂层及高级轿车装饰性涂层底漆？	241
37. 怎样选用耐水性和防锈性的中级轿车装饰性涂层底漆？	241
38. 怎样选用高级轿车维修涂装用进口底漆？	242
39. 怎样配制和使用磷化底漆？	242
40. 怎样配制 70 型带锈底漆（转化型带锈涂料）？	243
41. 怎样配制 H06-18 环氧酯丁酯底漆（带锈涂料）？	243
42. 怎样使用带锈涂料涂装车身？	243
43. 怎样选用自干型中涂漆（中间层漆）？	244
44. 怎样使用自干型中涂漆中的 T06-6 各色酯胶二道底漆和 C06-10 醇酸二道底漆？	244
45. 怎样使用 A06-3 氨基烘干二道底漆（烘干型中涂漆）？	244
46. 怎样选用快干型中涂漆？	245
47. 怎样使用快干型中涂漆中的 G06-5 各色过氯乙烯二道底漆和 Q06-5 灰硝基二道底漆？	245
48. 怎样调配中涂漆？	245
49. 怎样选用成品漆质腻子？	245
50. 怎样使用漆质腻子中的 T07-2 各色脂胶腻子和 C07-5 各色醇酸腻子？	246
51. 怎样选用和使用成品快干腻子？	246
52. 怎样选用和使用成品烘干腻子？	246
53. 怎样使用原子灰？	247
54. 怎样自行调制刮涂腻子？	247
55. 怎样自行调制喷漆腻子？	249

56. 怎样确定车身涂刮腻子的工序和效果?	249
57. 怎样进行手工刮涂腻子操作?	249
58. 怎样用满刮法(全部刮涂)手工刮涂腻子?	250
59. 怎样用软硬交替法手工刮涂腻子?	251
60. 怎样以手工方法分别用砂布、水砂纸打磨和湿打磨车身腻子层?	251
61. 怎样防止车身腻子层发生裂纹、脱掉和起泡?	252
2.1.3 辅助材料的选择和使用	253
62. 怎样选择石油溶剂?	253
63. 怎样选用油基漆和醇酸漆稀释剂?	253
64. 怎样选用及配制氨基漆稀释剂和硝基漆稀释剂?	253
65. 怎样配制沥青漆稀释剂?	253
66. 怎样选用及配制过氯乙烯漆稀释剂和丙烯酸漆稀释剂?	253
67. 怎样选用及配制聚氨酯漆稀释剂和环氧漆稀释剂?	253
68. 怎样选用有机硅漆稀释剂?	253
69. 怎样选用进口漆稀释剂?	253
70. 怎样正确使用防潮剂?	253
71. 怎样选用防潮剂?	253
72. 怎样正确使用 F-1 硝基漆防潮剂?	253
73. 怎样正确使用催干剂?	253
74. 怎样选用催干剂?	253
75. 怎样选用固化剂?	253
76. 怎样选用和配制液体脱漆剂?	253
77. 怎样选择和使用抛光剂?	253
78. 怎样选用防振隔热阻尼涂料?	253
79. 怎样刷涂和喷涂防振隔热阻尼涂料?	253
80. 怎样正确使用聚氨酯发泡阻燃材料?	260
2.1.4 涂漆前处理材料的选择和使用	260
81. 怎样使用汽油对车身零件除油?	260
82. 怎样使用和配制高温除油剂?	261
83. 怎样选用中温除油剂?	261
84. 怎样选用低温除油剂?	262
85. 怎样选用新型除油剂?	262
86. 怎样选用黑色金属除锈剂?	263
87. 怎样使用无污染循环除锈剂(MP-7)?	263
88. 怎样选用除油除锈合用剂?	264
89. 怎样制备胶体钛盐表面调整剂?	264
90. 怎样使用 XL 和 TPY3-1 成品表面调整剂?	264
91. 怎样用 839 中温磷化剂对金属工件进行表面磷化处理?	265