



编著 陆刚 肖艳

私家车美容养护 诠释经典问答



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

私家车美容养护

诠释经典问答

陆 刚 肖 艳 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

私家车美容养护诠释经典问答 / 陆刚, 肖艳编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.1
ISBN 978-7-115-16956-3

I . 私… II . ①陆… ②肖… III . 汽车—车辆保养—问答
IV . U472-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 155642 号

内 容 提 要

本书共分六章, 以汽车清洗、打蜡、划痕修复、内饰、外饰及其他美容知识为主线, 用问答的方式全面、系统地介绍了私家车美容的内涵及有关技术和方法, 重点突出了汽车表面美容、汽车装饰美容及汽车喷漆美容, 同时也对汽车防护、汽车精品及其他现代汽车美容的有关知识做了具体介绍。本书内容主要包括汽车美容养护概述篇、汽车护理美容篇、车身涂装篇、车身装饰篇、内室装饰篇、安全防护篇等。

本书力求理论与实际相结合, 内容新颖实用, 融知识性、实用性和通俗性为一体, 可操作性强。本书专为广大私家车驾驶、维修人员 (尤其是汽车美容和装饰专业人员) 编写的, 也可作为汽车专业学校广大师生的参考用书。

私家车美容养护诠释经典问答

-
- ◆ 编 著 陆 刚 肖 艳
 - 责任编辑 于晓川
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京艺辉印刷有限公司印刷
 - 新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 18.75
 - 字数: 443 千字 2008 年 1 月第 1 版
 - 印数: 1~4 000 册 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16956-3/TB

定价: 32.00 元

读者服务热线: (010) 67133910 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

前　　言

随着改革开放的不断深入和市场经济的蓬勃发展，我国的汽车保有量正以每年15%的速度递增。如此庞大的汽车市场，极大地促进了与之相伴的汽车服务业的发展。现代汽车除了要有优良的性能外，还必须有多姿的造型和美丽的容颜，以满足人们的审美需要。时下越来越多的人已不再把汽车作为单纯的交通工具，而是将它当作一位贴心的朋友，一个温暖的小窝。因此，能够体现个人风格的汽车美容和装饰悄悄流行起来，并为越来越多的爱车人所接受。汽车美容与养护作为一种新型的文化产业正在兴起。

随着生活品味的不断提高，人们开始“绞尽脑汁”去扮靓自己爱车的外形，新车的美容和装饰成为一种时尚，爱车的人既重视车的内部装饰又重视外部的美容，不少车主往往将刚刚购到的新车忙着送去装饰。因此汽车的美容养护和装饰成为广大爱车一族十分关注的问题。

只有了解有关爱车的美容养护与装饰基本知识，才能使爱车受到良好的照顾，不仅可以节支降耗、延长车辆寿命，还能减少行车事故，确保生命财产安全。我们为了适应形势的发展，同时也为了给广大私家车车主（含驾驶、维修人员，尤其是汽车美容和装饰专业人员）提供系统的专业知识，特编写了本书。本书将成为私家车车主美容养护爱车的好助手和好参谋。在任何需要的时候，它都可给予私家车车主以帮助。

参加本书编写和提供帮助的还有刘道春、张祖尧、李兴普、严伯昌、杨忠敏、张劲、莫翠兰、燕美、邵莉、陆荣庭、陈念、朱俊、丁延军、钟晓俊、刘晓凤、朱则刚、钟家良等。本书还参考了大量文献资料，借鉴了部分数据和图表。在此向这些同志和原书作者谨表衷心感谢。由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者赐教。

编者

2007年8月

目 录

第一章 美容养护概述篇	1
一、汽车美容护理须知	1
1. 何谓汽车美容？	1
2. 我国轿车美容养护用品市场的发展有哪些有利因素？	1
3. 汽车做一次美容、养护和装饰要多少钱？	2
4. 如何认识目前的轿车美容装饰现状？	2
5. 汽车美容的理由有哪些？	4
6. 汽车美容与一般洗车打蜡有何区别？	4
7. 汽车养护和美容的主要内容有哪些？	5
8. 现代汽车的流行颜色有哪些？	5
9. 汽车车身的色彩有哪些意义，流行色的主导因素有哪些？	7
10. 未来汽车颜色的变化有何趋势？	8
11. 厂家是怎样针对不同消费者给汽车“化妆”的？	10
二、整车护理防腐常识	10
12. 金属腐蚀及危害有哪些？	10
13. 金属腐蚀的机理是什么？	11
14. 汽车防腐的方法有哪些？	11
15. 怎样进行车身部件的表面除锈处理？	12
16. 车身防锈措施有哪些？	12
17. 如何养护汽车底盘？	13
18. 如何使用发动机抗磨保护剂？	14
三、定程养护与季节护理解读	15
19. 为何说汽车按时定程养护最关键？	15
20. 如何对汽车进行换季养护？	15
21. 春季里应该如何养护爱车？	16
22. 雨季怎样呵护爱车？	17
23. 夏季如何注意检查和护理车辆？	19
24. 烈日当空高温下对爱车如何养护？	20
25. 为何夏季要当心车内污染，慎用车内净化用品？	20
26. 怎样防止秋天的紫外线照射，确保车主自我健康防护？	21
27. 秋季怎样抓紧时间给爱车备冬装？	22
28. 冬季应怎样正确选用防冻液？	23
29. 驾车出游时维修、养护车辆应注意些什么？	24
第二章 汽车护理和美容篇	26

一、汽车清洗和消毒养护秘籍	26
30. 如何对汽车进行免拆洗养护?	26
31. 汽车的清洗剂有哪些种类, 怎样选用?	26
32. 汽车养护用品怎样选择?	27
33. 车辆漏油的原因及预防措施有哪些?	28
34. 汽车维护、检修有哪“4个不要”?	29
35. 新购置的轿车表面清洗养护有何必要性?	29
36. 如何养护倒车镜及全车车灯?	30
37. 如何去除车窗玻璃上的油膜?	31
38. 风窗玻璃的内侧如何防雾, 后视镜如何驱水、除雾、防尘?	31
39. 洗车有何学问?	31
40. 汽车“心脏”怎样定期清洗?	32
41. 汽车内饰清洗有哪些步骤?	33
42. 如何做好汽车内部的清洗养护?	34
43. 车辆冲洗的方法有哪些?	35
44. 如何进行电动洗车?	36
45. 如何预防新车室内空气污染?	37
46. 车内如何杀菌、消毒和除味?	38
47. 汽车空调消毒有哪些步骤?	39
48. 座椅织物表面怎样清洁护理?	40
49. 皮椅长寿有何秘诀?	40
50. 座椅安全带如何养护?	40
51. 汽车内室地毯、地板橡胶衬垫如何清洁养护?	41
52. 汽车内室附件如何养护?	42
二、汽车零部件护理诠释	43
53. 如何检查、养护空气滤清器滤芯?	43
54. 怎样自己动手更换汽油滤清器?	44
55. 免维护燃油滤清器的使用常识有哪些?	45
56. 怎样更换电喷式发动机的汽油滤清器?	45
57. 定期维护和检修电喷发动机时应注意哪些事项?	45
58. 如何识别真假美孚车用润滑油?	47
59. 如何选择与使用机油?	47
60. 如何把握合理的时机更换机油, 养护好车?	48
61. 如何维护与更换旋流—离心组合式机油滤清器?	49
62. 车辆全面润滑养护的要点有哪些?	49
63. 自动变速器油(ATF)有哪些性能指标?	52
64. 自动变速器为何要定期维护?	53
65. 传动轴的养护有何窍门?	54
66. 自驾车出行前为何需要检查车辆的制动系统?	54

67. 汽车制动系统如何养护？	55
68. 车身及保险杠的养护方法有哪些？	55
69. 全车镀铬件表面如何养护美容？	56
70. 汽车顶棚如何清洁养护？	56
三、车身损伤修复护理绝招	57
71. 对车身损伤修复护理的品质有何要求？	57
72. 轿车车身如何进行撑拉复位修复？	57
73. 轿车钣金件的损伤如何修复？	58
74. 车身漏水如何检修？	59
75. 汽车玻璃损伤后的处理方法有哪些？	60
76. 汽车养护为何不可小视玻璃水？	61
77. 刮水器雨刷的日常养护方法有哪些？	61
78. 养护刮水器的要点有哪些？	62
79. 如何检修汽车风窗玻璃洗涤器和刮水器？	62
80. 电动式洗涤器检查清洗与养护项目有哪些？	64
81. 如何检修电动玻璃升降器？	64
82. 如何使用与养护汽车仪表？	65
四、漆面护理攻略	65
83. 新车买来要开蜡，新手要注意开蜡的哪三大误区？	65
84. 轿车打蜡的目的和作用有哪些，打蜡有哪些方法？	67
85. 如何选用上光蜡？	68
86. 车身漆面需要抛光有何依据？	69
87. 车身漆面的研磨方法有哪些？	69
88. 抛光的途径和注意事项有哪些？	70
89. 全车漆面如何抛光？	71
90. 汽车研磨（抛光）用品的使用要点有哪些？	71
91. 怎样用抛光膏和抛光液对车身漆面及装饰条等进行抛光？	72
92. 新车必备哪些封釉美容用品，如何进行封釉美容？	72
93. 如何给爱车做面膜？	74
94. 为何封塑的汽车底盘不怕拖底？	74
95. 如何护理和修补车身漆面？	75
96. 汽车表面涂层日常养护的注意事项有哪些？	75
97. 汽车的漆面为何会出现“皮肤病”？	76
98. 如何修复车身漆面的轻微伤痕？	77
99. 车身涂装如何检验？	78
100. 爱车为何要做镀膜美容？	78
101. 防止车漆氧化有何高招？	78
五、轮胎和蓄电池的护理秘方	79
102. 轿车轮胎的参数有哪些？	79

目 录

103. 轮胎上的“△”标记代表什么?	79
104. 轿车轮胎的选用要点有哪些?	80
105. 如何正确选配子午线轮胎?	81
106. 轮胎的合理养护要点有哪些?	82
107. 轮胎不正常磨损的原因及预防的方法有哪些?	83
108. 夏季怎样控制轿车轮胎胎温?	86
109. 轮胎行驶爆胎的原因和预防措施有哪些?	86
110. 轮胎出现伤痕如何检修?	87
111. 胎纹太浅为何要及时换新胎?	87
112. 新购车轮胎是否会老化,轮胎为何会装反?	88
113. 新手如何更换轮胎?	88
114. 爱车养护关注轮胎常识?	89
115. 为何要进行四轮定位检测?	89
116. 如何清洁护理汽车轮辋和轮毂?	90
117. 轿车车轮饰盖如何选购?	90
118. 常见车轮损伤的原因有哪些?	91
119. 车轮检查的项目有哪些?	91
120. 如何进行轮胎动平衡试验?	92
121. 车用蓄电池的使用、养护要点有哪些?	93
122. 蓄电池如何充电?	94
123. 如何安装蓄电池?	95
124. 蓄电池一般有哪些常见故障?	95
125. 蓄电池损坏原因及处理方法有哪些?	96
六、汽车空调护理指南	97
126. 汽车空调有何功能与特点?	97
127. 汽车空调的结构原理有哪些?	98
128. 车用空调日常养护的意义有哪些?	100
129. 如何正确使用和养护汽车空调?	100
130. 汽车空调主要部件的养护方法有哪些?	102
131. 空调制冷不正常的检修顺序有哪些?	104
132. 空调不制冷检修事项有哪些?	104
133. 如何进行压力检漏和充氟检漏?	105
134. 制冷剂如何排放?	106
第三章 车身涂装篇	107
一、汽车涂料使用须知	107
135. 涂料是如何开发与应用的?	107
136. 涂料的含义及功能有哪些?	107
137. 涂料的基本组成有哪些?	109

138. 成膜物质(树脂)有哪些?	110
139. 溶剂的作用、种类及化学成分有哪些?	110
140. 添加剂的作用有哪些?	111
141. 汽车涂料的特性有哪些?	111
142. 涂料的型号有哪些?	111
143. 涂料的成膜物质中常见品种有哪些?	113
144. 涂料的分类方法有哪些?	114
145. 普通漆与透明漆如何识别?	115
146. 常用汽车底漆的性能及使用方法有哪些?	115
147. 颜料的功能有哪些?	116
148. 颜料中的颜色有哪些?	116
149. 颜料有哪些通性?	117
150. 汽车漆面美容及其施工工艺有哪些?	118
151. 常用的汽车涂料有哪些?	118
152. 天然树脂涂料的主要性能特点有哪些?	119
153. 沥青涂料的主要性能特点有哪些?	120
154. 酚醛树脂涂料和醇酸树脂涂料的主要性能特点有哪些?	120
155. 氨基树脂涂料的主要性能特点有哪些?	121
156. 硝基涂料的主要性能特点有哪些?	122
157. 过氯乙烯树脂涂料的主要性能特点有哪些?	122
158. 丙烯酸树脂涂料的主要性能特点有哪些?	122
159. 环氧树脂涂料的主要性能特点有哪些?	122
160. 聚氨酯涂料的主要性能特点有哪些?	123
161. 汽车金属闪光底漆的主要性能特点有哪些?	123
162. 珍珠漆的主要性能特点有哪些?	124
163. 汽车罩光清漆的主要性能特点有哪些?	125
164. 醇酸瓷漆的主要性能特点有哪些?	126
165. 烤漆的主要性能特点有哪些?	126
166. 合成纤维素丙烯酸硝基漆的主要性能特点有哪些?	127
167. 汽车塑料件用的涂料如何使用?	127
168. 现代汽车涂料中的纳米材料有何性能特点?	128
169. 车用底漆的功能和必须具备的特性有哪些?	130
170. 国产常用的汽车底漆如何使用?	130
171. 汽车维修涂装用的底漆有哪些?	131
172. 杜邦可调灰度底漆有哪些?	132
二、修补涂装绝招	133
173. 现代轿车面漆技术的变化有哪些?	133
174. 轿车原厂漆和修补漆的区别有哪些?	134
175. 原车所用涂料和工艺有哪些?	134

176. 典型轿车的油漆编号和颜色代码有哪些?	135
177. 汽车修补用漆有哪些?	136
178. 怎样识别原品牌汽车的颜色?	137
179. 汽车修补漆如何配色和调色?	137
180. 颜色调配的基本程序有哪些?	139
181. 涂料颜色如何调配?	139
182. 电脑如何调漆?	141
183. 轿车漆面修补涂装有何技术要求?	141
184. 轿车面漆刷伤的涂装工艺有哪些?	142
185. 车身涂层干燥设备如何选择?	142
186. 车身涂膜如何烘干?	143
187. 车用塑料件和阻尼件如何修补涂装?	144
188. 塑料件有哪些常用涂装涂料?	144
189. 橡胶件的常用涂料有哪些?	145
190. 塑料件修补涂装前的准备工作有哪些?	145
191. 汽车内、外部硬质塑料件如何喷涂?	146
192. 车用软质塑料件如何喷涂?	146
三、漆膜缺陷与治理答疑	147
193. 流挂的原因和防治办法有哪些?	147
194. 刷痕形成的主要原因和防治办法有哪些?	148
195. 油漆涂膜收缩的原因和防治办法有哪些?	148
196. 针孔的形成原因和防治办法有哪些?	149
197. 皱纹的形成原因和防治办法有哪些?	149
198. “咬底”的原因和防治办法有哪些?	150
199. 表面粗糙起粒的原因和防治办法有哪些?	150
200. 发白的原因和防治办法有哪些?	150
201. 发花和浮色的原因和防治办法有哪些?	151
202. 渗色的原因和防治办法有哪些?	152
203. 丰满度差的原因和防治办法有哪些?	152
204. 龟裂的原因和防治办法有哪些?	152
205. 粉化的原因和防治办法有哪些?	153
206. 回黏的原因和防治办法有哪些?	153
207. 锈蚀的原因和防治办法有哪些?	154
208. 汽车漆面失光的原因和防治办法有哪些?	154
209. 造成颜色失配的原因有哪些?	155
210. 变色的原因和防治办法有哪些?	155
211. 喷涂后风干类油漆的漆膜表面失光、褪色、变色及缺少光泽如何处理?	156
212. 起泡产生的原因和防治办法有哪些?	157
213. 银粉漆面上反光不均匀及风干类油漆表面起泡如何处理?	157

214. 银粉漆驳口补修和表面上清漆如何做，漆膜表面呈微小颗粒状现象 如何处理？	158
215. 漆膜表面出现鳞片状脱落及漆膜呈半光模糊状态如何处理？	158
216. 闪光汽车涂料常见的问题及解决方法有哪些？	159
第四章 车身装饰篇	161
一、轿车改装指南	161
217. 现代轿车改装有何魅力？	161
218. 汽车改装有何明文规定？	161
219. 汽车改装必须执行哪些程序？	162
220. 汽车装饰有哪些注意事项？	163
221. 用户在轿车改装过程中有哪些常见心态？	164
222. 汽车改装与行车安全有哪些相关事项？	164
223. 汽车改装的目的和意义是什么？	165
224. 专业公司改装汽车有何高招？	166
225. 常见车型如何改装？	167
226. 汽车为何需要隔声降噪？	169
227. 汽车隔声降噪的措施有哪些？	170
228. 汽车隔声降噪工程使用哪些材料？	171
229. 轮胎如何升级？	172
230. 轮辋如何选择？	173
231. 如何加装导流板、扰流板？	174
232. 车身附加装置如何安装？	176
233. 如何加装其他的外部装饰件？	177
234. 如何正确选用和改装汽车灯具？	177
235. 汽车灯光系统如何升级改装？	178
236. 如何慎重选购汽车灯具产品？	179
237. 如何鉴别汽车灯具产品的质量？	180
238. 汽车车外灯具如何养护？	181
二、选用车膜解惑	182
239. 汽车膜如何分类，各具哪些特色？	182
240. 汽车膜最重要的性能是什么？	182
241. 汽车防爆膜的性能指标有哪些？	183
242. 防爆隔热膜有何特点？	183
243. 给汽车贴膜应注意哪四大步骤？	184
244. 如何识别汽车防爆膜的真伪？	184
245. 如何选用太阳膜？	185
三、车顶加装天窗解读	187
246. 天窗的功能与换气原理有哪些？	187

247. 车用天窗的种类有哪些?	188
248. 天窗如何选用和安装?	189
249. 如何消除天窗安装后的疑虑?	190
250. 汽车天窗在维护中应该注意些什么?	190
四、密封胶与胶粘剂常识	191
251. 密封胶与胶粘剂有何定义与功能?	191
252. 密封胶与胶粘剂有何物理性能?	192
253. 密封胶与胶粘剂有何施工特性?	193
254. 密封胶与胶粘剂有何分类和组成?	194
255. 密封胶与胶粘剂辅助材料的类别和性能有哪些?	194
256. 胶粘剂在车辆养护中的应用原则有哪些?	195
257. 如何正确选用车身维修粘接材料?	196
258. 汽车常用的粘接剂与密封胶有哪些?	197
259. 胶粘剂在汽车上的主要应用部位及作用有哪些?	198
260. 汽车风窗玻璃如何粘接安装?	199
第五章 内室装饰篇	201
一、汽车内室时尚装饰指导	201
261. 汽车装饰怎样追求时尚与个性化?	201
262. 新车内室如何装饰?	202
263. 新车内部装饰有哪些要素?	203
264. 轿车有哪些内饰件?	203
265. 如何装扮爱车冰爽度夏?	204
二、汽车座椅装饰妙招	205
266. 驾乘座椅有何主要功能、要求?	205
267. 一般驾乘人员座椅的结构有哪些?	205
268. 一般驾乘人员座椅的强度要求及调整方法有哪些?	206
269. 高级轿车电动座椅如何调节?	207
270. 选购汽车皮椅有何要诀?	208
271. 如何选购轿车的真皮座椅装饰?	209
三、车内饰品与桃木装饰指点	210
272. 现代汽车车内饰品的种类有哪些?	210
273. 车内饰品的选用原则有哪些?	211
274. 汽车内饰如何合理应用桃木饰件?	212
275. 如何识别真假桃木饰件?	212
276. 车用香品的功能和种类有哪些?	213
277. 车用香品的选用原则有哪些?	214
278. 车用香品的选用诀窍有哪些?	215
279. 汽车转向盘套有何特点?	215

四、汽车音响	216
280. 汽车音响的功能、结构与发展演变过程有哪些?	216
281. 汽车音响目前的发展趋势如何?	217
282. 汽车听音环境有何不利影响及弥补技术?	217
283. 汽车音响价格高在何处?	218
284. 现代汽车音响系统由哪些部分组成?	219
285. 如何改装汽车音响?	221
286. 汽车音响如何安装?	222
287. 现代汽车音响如何使用?	224
288. 汽车音响按键使用故障如何检修?	225
289. 车用 CD 机如何安装?	226
290. 车用 CD 机如何选购?	226
291. 车用 CD 机如何使用、维护?	227
292. 汽车音响为何要加装低音设备?	228
293. 现代轿车影音系统的发展趋势是什么?	228
294. 如何提高车载音响系统的音质?	229
295. 音响的选购、改装为何同等重要?	230
296. 有哪些简单实用的汽车音响改装方案可供挑选?	231
297. 家用轿车音响如何改装?	232
298. 音响改装为何车门隔声不可忽略?	233
299. 为何不能盲目加装音响及电子附件?	234
300. 改装汽车音响，各种器材如何搭配?	234
301. 汽车音响器材的搭配有何原则?	235
302. 汽车音响改装有哪些消费误区?	236
303. 汽车音响如何养护?	236
304. 汽车音响的检修程序有哪些?	237
305. 检修音响有哪些注意事项?	238
306. 音响常规的检修方法有哪些?	238
307. 音响的常见故障有哪些?	239
308. 如何鉴别汽车音响的效果?	240
309. 收放机的使用与养护要点有哪些?	240
310. 磁带放音机的日常养护要点有哪些?	241
311. 如何检修收放机?	242
第六章 安全防护篇	244
一、轿车防盗秘籍	244
312. 轿车如何做到真正防盗?	244
313. 网络式汽车防盗系统有哪些?	244
314. 汽车防盗装置的选用原则是什么?	245

315. 防盗装置在车辆上的哪些部位安装?	245
316. 桑塔纳乘用车防盗系统有何特点?	246
317. 凌志轿车防盗系统如何设定与解除?	246
318. 凌志轿车防盗系统的钥匙密码如何编程、设定与解除?	247
319. 防盗报警器的故障如何检修?	248
320. 防盗系统与自动门锁系统的结构原理有哪些?	248
321. 乘用车电控门锁装置如何检修?	250
322. 车身辅助电器装置如何安装?	252
二、车身安全附件经典	254
323. 汽车后视镜的功能有哪些?	254
324. 汽车电动后视镜的结构?	255
325. 车用液晶防炫目反光镜的主要特征和新技术有哪些?	256
326. 汽车后视镜使用注意事项有哪些?	257
327. 无盲点汽车后视镜有哪些类型, 换装步骤有哪些?	257
328. 电动车窗的结构原理与使用特点有哪些?	258
329. 电动后视镜的后视角度如何调整和检修?	258
330. 电动后视镜如何更换与拆装?	259
331. 电动窗如何拆卸?	260
332. 电动窗如何安装?	260
三、汽车安全预防装置的应用实例	260
333. 汽车智能黑匣子有何功能?	260
334. 汽车智能黑匣子的结构原理是怎样的?	261
335. 现代汽车的避撞技术有哪些?	262
336. 倒车雷达的概念、原理和组成有哪些?	263
337. 倒车雷达是如何发展变迁的?	263
338. 倒车雷达有哪些使用要点, 怎样避免碰撞?	264
339. 倒车雷达如何选购?	265
340. 倒车雷达有哪些新品?	265
341. 现代汽车上被动的约束系统装置有哪些?	266
342. 汽车安全气囊的结构原理与使用注意事项有哪些?	267
343. 安全气囊的应用及其车内标识有哪些?	269
344. 安全气囊有哪些使用注意事项?	269
345. 轿车安全气囊有哪些安装及检修要点?	270
346. 安全气囊的养护要注意哪些要点?	270
347. 自动防抱死制动系统有何功能, 使用注意事项有哪些?	271
348. 汽车自动防抱死制动系统应怎样维护?	273
349. 汽车自动防抱死制动系统检修要点有哪些?	274
350. 汽车自动防抱死制动系统故障怎样诊断与排除?	275
351. 全球定位系统 GPS 有何功能?	276

352. 汽车 GPS 导航系统工作过程有哪些?	276
353. 汽车电子巡航控制系统的功能、分类及优点有哪些?	277
354. 汽车电子巡航控制系统的基本组成及工作原理有哪些?	279
355. 一般巡航控制系统的使用方法有哪些?	281
356. 巡航控制系统使用注意事项有哪些?	282
主要参考文献	283

第一章 美容养护概述篇

一、汽车美容护理须知

1. 何谓汽车美容？

汽车美容装饰行业在国内的兴起，也就是短短的十多年时间，但是这一行业的发展势头相当迅猛。如今在我国大城市中，随处可见汽车美容装饰的招牌，其中也不乏一些国外品牌的连锁店。这么多的美容装饰店，难免会良莠不齐，给车主的选择带来不便。如何才能选择一家好的装饰店对自己的爱车进行一番美容装饰呢？还是让我们先来学习一些汽车美容装饰的知识吧。

汽车美容这个概念不同于一般的汽车清洗打蜡。它是指由专业的汽车美容师利用各种设备和药剂，精心地操作，通过多道专业的美容程序，使车内、车身、发动机以及车轮等呈现全新的面貌。经过美容的汽车既能去除污渍、异味，对内饰部分消毒，更能使车身外表部分经研磨、抛光后，去除漆面的尘粒、飞漆、铁锈、酸油印迹以及外表划痕、橘皮纹、太阳纹和鱼鳃纹等。

汽车的漆面会因阳光中的紫外线照射、酸雨的侵蚀以及不断地打蜡而褪色，汽车遇到事故后，因喷漆不良而造成漆面缺陷，驾驶室内因车主一时不慎而遗洒的液体，以及车主在封闭的驾驶室内吸烟而造成的异味等，都需要通过汽车美容来进行处理和修复。通过正常的汽车美容，可以有效保护车身，时刻保持车身光泽明亮。因此，正如我们要洗脸、换洗衣服一样，对车进行美容也是很有必要的。

所谓“轿车美容”，是指针对轿车各部位不同材质所需的养护条件，采用不同性质的轿车美容护理产品及施工工艺，对轿车进行保养护理。这些产品是采用高科技手段及优等化工原料制成的，它们不仅能使汽车焕然一新，更能让旧车全面彻底地革新，并长久保持艳丽的光彩。

传统的轿车维修步骤是小修一大修—报废，每修理一次，对配件、设备都要带来一定的损耗，修理次数过多，还会严重缩短车辆的使用寿命，甚至导致大修提前或过早报废，人为加大了车主的开支成本。轿车如同人的身体一样，日常保健远胜于得了重病住院开刀治疗。轿车养护做的就是日常“保健”工作，它通过化工产品来弥补机械的磨损，达到对轿车外体和内部结构的免拆养护，完成运行中的养护，省时、省事、省钱。车辆进维修厂的次数也会大大减少（进维修厂也只会有两种可能：一是出了交通事故，二是零部件达到寿命期限后的正常更换），从而能够延长车辆的使用寿命。

2. 我国轿车美容养护用品市场的发展有哪些有利因素？

我国轿车美容养护用品市场的发展主要有以下有利因素。

一是轿车市场不断成长，有利于轿车美容养护用品行业的发展。我国轿车潜在市场相当巨大。1998年，我国百人汽车保有量为1.06辆，而美国百人汽车保有量为56.5辆、日本为32.7辆、巴西为4.2辆。随着经济不断发展，我国百人汽车保有量必然会不断增加，即使只达到中等发达国家水平，潜在市场也很巨大，这是我国轿车养护用品行业发展的一个基本条件。近年来，我国私家车市场成长很快，政府为启动内需推出了个人消费信贷，鼓励私人购车。据北京市统计，近几年北京汽车市场销售的汽车尤其是小轿车中，私人购车已大大地超过了公款购车比例。私家车市场已经成为我国汽车产业消费的重要组成部分。今后几年，国家将进一步加大对公路和城市交通设施建设的投资，并加快旅游业的发展，必将为轿车养护用品行业营造更加广阔的市场。

二是科技进步水平不断提高，有利于轿车美容养护用品行业的发展。轿车养护用品行业是产业关联度较高的制造业，近年来，我国各行各业都在加快科技进步的步伐，技术水平不断提高，比如电子行业、信息产业、自动化技术领域等都达到了一定的水平，加上轿车养护用品行业自身科技水平的提高，为轿车养护用品行业的发展创造了又一个有利条件。

三是市场化进程加快，有利于轿车美容养护用品行业的发展。市场化进程的加快，市场体系的健全和完善，必然会不断冲破轿车养护用品行业发展中一些障碍性因素，使轿车养护用品行业发展的条件进一步得到改善。另一方面，随着企业改革的不断深化，现代企业制度逐步建立，轿车养护用品行业企业同其他企业一样在实现政企分开以后，将卸去沉重的历史和社会负担，轻装上阵，参与国际国内市场公平竞争。

四是外国跨国公司的进入，有利于轿车美容养护用品行业的发展。我国潜在的轿车市场，引起了国际汽车厂商的青睐，许多外国大型轿车养护用品厂商都到我国投资合作。轿车养护用品市场已成为世界跨国厂商关注和投资的热点。外国跨国轿车养护用品厂商的进入，加速了我国轿车养护用品行业发展的进程，外国跨国公司的进入，给我国轿车养护用品行业发展带来了有利的影响。

五是政府的主导作用，有利于轿车美容养护用品行业的发展。据悉，政府正在制定新的汽车产业政策和汽车相关产业的政策，这个产业政策将从我国加入WTO后汽车行业发展的实际出发，本着有利于我国汽车行业发展，又遵循WTO有关法则的原则，对过去汽车产业的产业政策，包括轿车养护用品行业进行调整，从而为我国轿车养护用品行业的发展提供有利的政策保证。

3. 汽车做一次美容、养护和装饰要多少钱？

目前轿车美容、养护、装饰项目，主要有汽车音响、VCD及DVD安装，更换真皮座套，粘贴防爆隔热膜，加中控防盗锁等。据介绍：一般发动机外部清洗50元、内部清洗130元，汽车打蜡每次50~100元不等、抛光200~300元，椅套的价格从几十元到上千元不等，地胶也是几十元到两三百元不等，贴防爆膜需1000~2000元等。

4. 如何认识目前的轿车美容装饰现状？

轿车在日常的使用过程中，如果对它只用不养，就容易加速汽车的磨损和老化。如果把它开进路边小棚，用破布、几桶水或高压水枪“呵护”一番，表面上把车子洗得干干净净，其实是在对轿车实行破坏性清洗；如果把轿车开进轿车“美容院”，护理是周到了，但花费不