

家用汽车

省钱方法与技巧

曾 壮 编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

家用汽车

省钱 方法与技巧

曾壮 编



國防工業出版社

National Defense Industry Press

内 容 简 介

本书以问答的形式向车主介绍在购车、驾车、维修中如何达到节能、省油、省钱,降低成本的目的。本书适用私家车主及广大爱车族参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

家用汽车省钱方法与技巧 / 曾壮编. —北京: 国防工业出版社, 2006. 2

ISBN 7-118-04307-9

I. 家... II. 曾... III. 汽车-使用 IV. U471.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 161054 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

※

开本 850×1168 1/32 印张 9 $\frac{3}{8}$ 字数 254 千字

2006 年 2 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 20.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店: (010) 68428422

发行邮购: (010) 68414474

发行传真: (010) 68411535

发行业务: (010) 68472764

前 言

随着我国汽车工业的飞速发展,汽车越来越普及,对于不少家庭来说,拥有一辆家用汽车已不是新鲜事。但作为大宗消费品,汽车不同于住房,也不同于普通的家电产品,它的使用费用特别高,购车成本只占其使用周期中全部费用的一小部分,据统计,以10年使用周期计算,购车费用约占全部费用的15%~30%。因此,在汽车的使用过程中,如何省油、省钱就成为有车族关心的问题。

石油资源是不可再生的。2004年,全球汽车保有量已经达到7亿辆,汽车成为石油能源的消耗大户。我国每年有85%的汽油和20%的柴油就是被汽车烧掉的。

2004年我国的汽车保有量已达3000万辆,到2020年将达到1.3亿辆,按目前的汽车油耗水平,预计汽车的石油消耗量将达到2.5亿吨/年。我国自1993年成为石油净进口国以来,石油对外依存度2002年已经达到33%,到2020年将达到50%~60%。

2005年以来,国内外油价持续高涨,我国的汽、柴油价格已数次上调,南方一些城市一度发生“油荒”,加油站甚至出现没油可加的情况。由于油价高涨,一些车主已经开始减少用车频率,甚至停驶。而表现在汽车市场上,以往被人们认为是“丑小鸭”的省油经济型轿车开始受宠、热销,成为当前我国萧条车市中的一道亮丽风景线。

另外,若开征燃油附加税,届时油价还将会上涨50%左右,这样,油费将成为家用汽车最大的一项支出。可以肯定的是,我国低油价时代已经过去,一个高油价时代已经来临。

在汽车的选购、用油、驾驶、保养、修理、安全与保险等诸多环节中都有省油、省钱的窍门。正是基于这一想法,作者编写了这本书,以问答的形式,通俗易懂地介绍了从汽车选购到各个使用环节中如何省钱的一些小窍门。

本书在编写过程中,得到了许多朋友的热心支持与帮助,并参考了大量的书籍、报刊、网站,特别是孙平、任振林、熊云、郭小川、刘晓、刘淑芝、张红梅、曾懋春、林怡青、张东升、刘益军、韩广等同志的文章,在此表示衷心的感谢。

编 者

目 录

第一章 什么样的汽车省油	1
1. 什么是汽车的动力性? 怎样评价?	1
2. 什么是汽车的经济性? 怎样评价?	2
3. 什么是汽车的制动性? 怎样评价?	3
4. 什么是汽车的操控稳定性? 怎样评价?	5
5. 什么是汽车的行驶平顺性?	6
6. 什么是汽车的通过性(越野性)? 怎样评价?	7
7. 什么是汽车的可靠性? 怎样评价?	7
8. 为什么厂家标明的油耗常与实际不符?	8
9. 为什么两轮驱动比四轮驱动省油?	9
10. 为什么化油器发动机不省油?	11
11. 为什么电喷(EFI)发动机省油?	12
12. 什么是多点电喷(MPI)? 什么是单点电喷(SPI)? 谁更省油?	14
13. 什么是闭环控制? 什么是开环控制? 谁更省油?	14
14. 什么是发动机的排量?	15
15. 为什么小排量的汽车省油?	16
16. 什么是发动机的功率?	17
17. 什么是发动机的升功率?	17
18. 什么是发动机的扭矩?	18
19. 为什么压缩比越高汽车越省油?	19
20. 为什么柴油车比汽油车省油?	20
21. 什么是发动机稀燃技术? 为什么省油?	21
22. 为什么 FSI 发动机省油?	22

23. 为什么 GDI 发动机省油?	23
24. 为什么 F. I. R. E 发动机省油?	24
25. 为什么 i-DSI 发动机省油?	24
26. 为什么多气门发动机省油?	24
27. 什么是可变气门技术?	26
28. 什么是 VTEC 技术?	27
29. 什么是 i-VTEC 技术?	27
30. 什么是 VVT-i 技术?	28
31. 什么是 VVTL-i 技术?	28
32. 什么是 VANOS 技术?	29
33. 什么是 Valvetronic 技术?	29
34. 什么是机械增压? 什么是涡轮增压? 为什么增压发动机 省油?	30
35. 什么是 SDI 柴油机? 什么是 TDI 柴油机? 谁更省油?	31
36. 为什么高压共轨发动机省油?	32
37. 什么是分缸断油(闭缸技术)? 为什么能省油?	33
38. 什么是 HCCI 技术?	34
39. 为什么豪华车较费油?	35
40. 为什么自动变速器比手动变速器费油?	36
41. 汽车自重对油耗的影响是怎样的?	37
42. 为什么子午线轮胎省油?	38
43. 什么是无内胎轮胎? 为何能省油?	39
44. 为什么铝合金车轮(轮毂)省油?	40
45. 什么是流线型汽车? 为什么流线型汽车省油?	41
46. 为什么可变排量空调省油?	42
第二章 怎样购车能省钱	44
47. 选购省油汽车有哪些原则?	44
48. 欧美日韩四大车系各有什么特点?	46
49. 轿车的级别是怎样划分的?	49
50. 购车与养车的费用有多少?	50

51. 轿车的价格构成是怎样的？	51
52. 为什么相同的车型价格却不同？	52
53. 购车费用越少越好吗？	53
54. 怎样选择可靠的购车途径？	54
55. 怎样才能购到售后服务好的汽车？	55
56. 为什么说买国产车比进口车合算？	57
57. 怎样选择购车时机？	58
58. 汽车经销商的常用降价方法有哪些？	60
59. 为什么说买车不能只看价格？	60
60. 什么是汽车的保值率？	61
61. 怎样才能买到一辆保值的汽车？	62
62. 怎样选择汽车的颜色？	63
63. 聪明的购车之道应该是怎样的？	65
64. 怎样才能买到一部实用的汽车？	68
65. 怎样才能做到理性购车？	70
66. 什么是“零公里”汽车？怎样确定是否是“零公里”汽车？	72
67. 什么是拼装汽车？为什么不能买拼装汽车？	73
68. 购车时怎样避免配置上的误区？	74
69. 什么是升级版车型？什么是简装版车型？买升级版或简装版车型合算吗？	76
70. 什么是库存车？	77
71. 怎样选购库存车？	78
72. 什么是汽车买断经营？	80
73. 团购汽车的注意事项有哪些？	81
74. 分期付款购车合算吗？	83
75. 通过“车虫”买车合算吗？	83
76. 哪些新车买不得？	85
77. 汽车经销商的常见欺骗行为有哪些？	86
78. 购车时向经销商索要哪些凭证？	88
79. 新车试驾有什么技巧？	89

80. 怎样验收新车?	90
81. 为什么要选择中国规格的进口车?	92
82. 当前选购进口车的陷阱有哪些?	92
83. 怎样才能购到质量可靠的进口车?	95
84. 为什么说二手车也是不错的选择?	96
85. 二手车怎样估价?	97
86. 怎样通过 VIN 码了解二手车的生产时间?	100
87. 怎样检查二手车的静态性能?	102
88. 怎样检查二手车的发动机?	103
89. 二手车怎样试车好?	105
90. 怎样检查二手车的证件?	108
91. 拍卖二手车的注意事项有哪些?	109
92. 哪些二手车不能买?	109
第三章 正确用油能省钱	111
93. 汽油的牌号有哪些?	111
94. 汽油的性能指标有哪些?	111
95. 汽油的质量对发动机的影响有哪些?	113
96. 什么是无铅汽油?	114
97. 什么是高清洁汽油?	115
98. 怎样正确选用汽油?	116
99. 无合适的汽油牌号怎么办?	117
100. 选用汽油是不是牌号越高越好?	117
101. 高档车长期使用低牌号汽油有何危害?	118
102. 我国常见轿车选用的汽油牌号是怎样的?	118
103. 怎样正确选用柴油?	120
104. 什么是燃油添加剂?	120
105. 为什么燃油添加剂能省油?	121
106. 机油的主要作用有哪些?	122
107. 机油应具备的主要性能有哪些?	124
108. 常见的机油添加剂有哪些?	126

109. 怎样看懂机油桶?	128
110. 机油是怎样分类的?	130
111. 机油的 API 质量等级是怎样划分的?	130
112. 机油的 SAE 黏度等级是怎样划分的?	133
113. 机油的选用原则是怎样的?	134
114. 怎样选择机油的质量等级?	135
115. 怎样选择机油的黏度等级?	135
116. 什么是节能型机油?	137
117. 多级油的优点有哪些?	138
118. 多级油价格较高,它比单级油高档吗?	139
119. 使用劣质机油对发动机有何危害?	140
120. 怎样确定机油的换油周期?	141
121. 为什么经常短程行驶的车辆要缩短换油周期?	142
122. 怎样才能延缓机油变质的速度?	143
123. 怎样看机油尺?	143
124. 怎样更换机油?	144
125. 机油加得越多越好吗?	145
126. 齿轮油是怎样分类的?	145
127. 怎样选用齿轮油?	146
128. 怎样选用自动变速器油?	147
第四章 驾车省油技法	148
129. 发动机的技术状况与油耗有什么关系?	148
130. 汽车底盘技术状况与油耗有什么关系?	152
131. 影响汽车油耗的因素有哪些?	155
132. 汽车省油的途径有哪些?	156
133. 汽车行驶阻力与车速有何关系?	157
134. 驾车省油的八字要领是什么?	158
135. 怎样正确起动发动机省油?	159
136. 为什么要先踩下离合器踏板再起动发动机?	160
137. 怎样给发动机升温?	161

138. 怎样正确起步省油？	161
139. 冷却水温多高起步较合适？	162
140. 冬季怎样起动才能减轻磨损？	162
141. 为什么冷车不能猛加油？	163
142. 踩“空油”有利于起动吗？	164
143. 冷却水温应保持在多少度？	165
144. 怎样正确踩油门？	166
145. 为什么不宜猛踩油门再熄火？	167
146. 汽车拖挡行驶省油吗？	167
147. 爬坡的省油技巧有哪些？	168
148. 加油时的省油技巧有哪些？	168
149. 为什么使用顶部行李架费油？	169
150. 怎样正确换挡能省油？	169
151. 为什么要保持轮胎气压正常？	170
152. 轮胎是不是越宽越好？	171
153. 为什么与前车保持合适的距离能省油？	171
154. 为什么汽车不宜携带不必要的物品？	172
155. 怎样停车省油？	172
156. 什么是预见性制动？什么是紧急制动？	173
157. 怎样巧用制动省油？	173
158. 为什么要选择合理的行车路线？	174
159. 汽车在山区、高原地区的省油措施有哪些？	175
160. 汽车空调消耗多少油？	176
161. 怎样正确使用空调能省油？	177
162. 什么是发动机的比油耗？	178
163. 什么是经济车速？	179
164. 怎样选择经济车速？	180
165. 为什么新车需要走合期？	180
166. 怎样进行新车初驶？	181
167. 什么是滑行？	183

168. 为什么加速滑行能省油?	184
169. 为什么减速滑行能省油?	185
170. 怎样正确下坡滑行?	185
171. 为什么下坡挂挡滑行比脱挡滑行更省油?	186
172. 什么情况下汽车不能滑行?	188
173. 自动变速器的挡位有哪些?	188
174. 驾驶自动变速汽车的省油技巧有哪些?	190
175. 汽车油耗增加的原因有哪些?	191
第五章 修车省钱诀窍	193
176. 汽车的日常维护保养内容有哪些?	193
177. 怎样才能节约汽车维修保养费用?	194
178. 汽车维修质量对汽车寿命有什么影响?	196
179. 什么是正厂配件? 什么是副厂配件?	197
180. 怎样鉴别汽车配件的质量?	197
181. 如何判断最佳的修车时机?	199
182. 如何减少汽车的修理频率?	200
183. 如何避免修车的误区?	200
184. 汽车修理厂的级别是怎样划分的?	201
185. 怎样考察汽车修理厂的服务水平?	204
186. 如何选择汽车修理厂?	204
187. 怎样送修汽车?	206
188. 怎样签订汽车维修合同?	207
189. 怎样避免汽车维修争议?	208
190. 汽车维修中的常见欺骗手法有哪些? 如何应对?	209
191. 汽车维修有质量保证期吗?	212
192. 为什么要定期清理燃油系统?	213
193. 电喷发动机的使用注意事项有哪些?	214
194. 如何延长发动机的使用寿命?	216
195. 汽车常会得哪些“病”?	216
196. 汽车停驶期间不用养护吗?	218

197. 车辆的季节性维护有哪些?	220
198. 高温季节怎样保养汽车?	220
199. 冬季怎样保养汽车?	223
200. 汽车为何会起火自燃?	225
201. 怎样保养冷却系统?	227
202. 怎样保养空气滤清器?	228
203. 怎样选用与维护火花塞?	228
204. 怎样修补挡风玻璃的小洞?	230
205. 怎样保养汽车空调?	231
206. 常见国产轿车选用的轮胎型号有哪些?	233
207. 怎样正确使用与保养轮胎?	234
208. 怎样更换轮胎?	235
209. 怎样正确选用蓄电池?	236
210. 怎样使用免维护蓄电池?	237
第六章 行车安全最省钱	239
211. 驾车前不要服用哪些药?	239
212. 要注意躲开哪些危险的出车时刻?	242
213. 开车应注意哪些视野死角?	243
214. 驾车如何防错觉?	245
215. 如何正确使用安全带?	246
216. 如何正确使用 ABS?	247
217. 高速公路行车有哪些注意事项?	248
218. 如何通过沙地?	249
219. 如何通过泥泞路?	250
220. 冰雪路面行车有哪些注意事项?	251
221. 夏季高温行车有哪些注意事项?	253
222. 冬日驾车有哪些注意事项?	255
223. 夜间行车有哪些注意事项?	257
224. 雨天安全驾车有哪些注意事项?	259
225. 雾中行车有哪些注意事项?	261

226. 大风天气行车有哪些注意事项?	262
227. 驾车出游有哪些注意事项?	263
228. 女士驾车有哪些注意事项?	265
229. 汽车侧滑怎么办?	267
230. 上坡溜滑怎么办?	267
231. 汽车侧翻怎么办?	267
232. 轮胎突然爆裂怎么办?	268
233. 转向失灵怎么办?	268
234. 制动失灵怎么办?	268
235. 车轮悬空怎么办?	269
236. 汽车将发生相撞怎么办?	269
237. 汽车着火怎么办?	270
238. 发动机“飞车”怎么办?	270
239. 油路出现故障如何应急?	271
240. 散热器漏水如何应急?	272
241. 进水管破裂如何应急?	273
242. 缺少制动液如何应急?	273
243. 液压制动软管破损如何应急?	273
244. 挡风玻璃破裂如何应急?	274
245. 蓄电池损坏如何应急?	274
246. 道路交通管理对机动车有哪些规定?	275
247. 驾驶员必须遵守哪些基本规定?	276
248. 机动车的行驶速度有什么规定?	277
249. 机动车载人有什么规定?	278
250. 机动车载物有什么规定?	278
251. 车灯的使用应遵守哪些规定?	279
252. 车辆通过交叉路口应遵守哪些规定?	280
253. 会车时应遵守哪些规定?	280
254. 超车时应遵守哪些规定?	281
255. 停放车辆应遵守哪些规定?	281

256. 交通事故的等级划分是怎样的？	282
257. 交通事故的责任划分是怎样的？	283
258. 交通事故的责任是怎样认定的？	283
259. 什么是交通事故中的责任事故和非责任事故？	284
260. 交通事故处罚有几种？	284
261. 如何保护交通事故现场？	285
262. 哪些机械原因造成的交通事故由驾驶员负责任？	286
263. 交通事故处理的一般程序是怎样的？	287
264. 交通事故的赔偿依据与项目是怎样的？	287
265. 什么是车辆损失险？	289
266. 什么是第三者责任险？	289
267. 什么是附加险？	289
268. 什么是新增加设备损失险？	290
269. 什么是不计免赔特约险？	290
270. 什么是无赔款优待？	290
271. 什么是保险的“除外责任”？	291
272. 什么是比例赔付？	292
273. 新车怎样投保最划算？	292
274. 旧车投保有什么窍门？	294
275. 新手开新车怎样投保好？	296
276. 新手开旧车怎样投保好？	296
277. 老手开新车怎样投保好？	296
278. 老手开旧车怎样投保好？	297
279. 汽车保险的索赔程序是怎样的？	297
280. 索赔时应提供的材料有哪些？	299
281. 什么是重复投保？	299
282. 什么是不足额投保？	300
283. 什么是超额投保？	300
284. 为什么小事不宜找保险公司？	301
285. 为什么没年检的车保险公司不赔？	301

第一章 什么样的汽车省油



1. 什么是汽车的动力性? 怎样评价?

汽车的动力性是用汽车在良好路面上直线行驶时所能达到的平均行驶速度来表示。汽车作为一种高效率的交通工具,其运输效率的高低在很大程度上取决于汽车的动力性。所以汽车的动力性是汽车各种性能中最基本、最重要的性能。而追求高动力性也是时下不少购车族的一项重要购车指标。

从获得尽可能高的平均行驶速度的观点出发,汽车的动力性主要用三个方面的指标来评定:①最高车速,用千米/小时(km/h)表示;②汽车的加速时间,用秒(s)表示;③汽车所能爬上的最大坡度。

(1) 最高车速

是指汽车在水平良好的路面(如混凝土或沥青)上行驶时所能达到的最高车速。数值越大,动力性就越好。

(2) 汽车的加速时间

表示汽车的加速能力(可形象地称之为反应速度能力),它对汽车的平均行驶车速有很大影响。特别是对轿车,加速时间更为重要。

常用原地起步加速时间及超车加速时间来表示汽车的加速能力。原地起步加速时间指汽车由第一挡或第二挡起步,并以最大的加速方法逐级换至最高挡后到某一预定距离或车速所需时间,一般用(0~100)m、(0~400)m所用的时间(s)来表示原地起步加速能力,也可以用(0~100)km/h所需的时间来表示。

超车加速时间则是用最高挡或次高挡,从某一较低车速全力

加速到某一较高速度所需的时间。因为超车时汽车与被超车辆并行,容易发生安全事故,所以超车加速能力强,并行的时间就短,行驶就安全。目前各国还没有一致的规定来表示超车加速能力,采用较多的是用最高挡或次高挡由 30km/h 或 40km/h 全力加速到较高车速如 80km/h、100km/h 所需的时间。

(3) 汽车的爬坡能力

用满载时汽车所能爬上的最大爬坡度 i 来表示。如果汽车能爬上最大角度为 α 的坡,则最大爬坡度 $i = \tan\alpha \times 100\%$ 。显然,最大爬坡度是指一挡最大爬坡度。轿车最高车速大,加速时间短,经常在较好的路面行驶,一般不强调它的爬坡能力。不过由于轿车的一挡加速能力大,因此其爬坡能力也强,货车在各种路面上行驶,所以要求它具有足够的爬坡能力,一般最大爬坡在 30% 即 16.5° 左右。越野汽车要在路况不好或无路条件下行驶,因此其爬坡能力是一个很重要的指标,它的最大爬坡度可达 60% 即 30° 左右或更高。



2. 什么是汽车的经济性? 怎样评价?

汽车的省油与否可以用汽车的燃油经济性来衡量。汽车的燃油经济性常用一定工况下汽车行驶百公里的燃油消耗量或一定燃油量能使汽车行驶的里程来衡量。

在我国及欧洲,汽车燃油经济性指标的单位为 L/100km,即汽车行驶 100km 所消耗的燃油升数,其数值越小,汽车燃油经济性就越好,汽车就越省油。在美国,则用 MPG 或英里/加仑来表示,它的意思是每加仑燃油能行驶的英里数,其数值越大,汽车的经济性就越好,汽车就越省油。

等速行驶百公里燃油消耗量是常用的一种评价指标,它指汽车在额定载荷下,以最高挡在水平良好路面上等速行驶 100km 的燃油消耗量。常测出每隔 10km/h 或 20km/h 速度间隔的等速百公里燃油消耗量,然后在图上连成曲线,称为等速百公里燃油消耗量曲线,用来评价汽车的燃油经济性。