

张春和 编著

汽车 消费者

百宝箱



汽车基本知识
汽车选购
汽车驾驶
汽车养护
汽车保管
汽车故障与排除
汽车配件
汽车油料



化学工业出版社

工业装备与信息工程出版中心

◎ 张春和 编著

汽车 消费者 百宝箱



汽车基本知识
汽车选购
汽车驾驶
汽车养护
汽车保管
汽车故障与排除
汽车配件
汽车油料

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车消费者百宝箱/张春和编著. —北京: 化学工业出版社, 2005. 4

ISBN 7-5025-6765-8

I. 汽… II. 张… III. 汽车-基本知识 IV. U46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 019781 号

汽车消费者百宝箱

张春和 编著

责任编辑: 周 红

责任校对: 洪雅姝

封面设计: 于 兵

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
工业装备与信息工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 720mm × 1000mm 1/16 印张 22 $\frac{3}{4}$ 字数 422 千字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-6765-8/U · 11

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

内 容 提 要

本书从汽车基本知识、汽车选购、汽车驾驶、汽车养护、汽车保管、汽车故障与修理、汽车配件、汽车用油八个方面，并采用问答的形式向汽车消费者介绍了在购车、用车和养车过程中必备的相关知识。

本书内容全面、实用、简练和易懂，既是消费者选购汽车时的参谋，又是车主用车和养车时的帮手，同时还是驾驶人员出车空闲时补充知识的充电器。

本书适合于广大汽车消费者选购。

目 录

第一章 汽车基本知识	1
第一节 汽车基本常识	1
1. 国产汽车是如何分类的?	1
2. 进口汽车是如何分类的?	2
3. 车辆识别代码“VIN”的含义是什么?	3
4. 汽车车身上的“小铝牌”的内容是什么?	5
5. 国产汽车是如何编号的?	5
6. 国产内燃机是如何编号的?	7
7. 汽车的主要技术性能是指哪些?	8
8. 汽车的主要参数有哪些?	10
9. 什么是三厢车、两厢车和单厢车?	11
10. 什么是MPV车?	11
11. 什么是SUV车?	12
12. 什么是RV车?	12
第二节 汽车基本结构	13
13. 汽车由哪几部分构成?	13
14. 汽车发动机由哪几部分组成?	14
15. 汽车发动机是如何分类的?	15
16. 汽车发动机常用术语有哪些?	15
17. 电子控制燃油喷射系统EFI由哪些部分组成?	16
18. 电控防抱死制动系统(ABS)有何作用?它由哪些部分组成?	18
19. 安全气囊系统SRS由哪些部分组成?	19
20. 自动变速器ECT的主要功能是什么?由哪些部分组成?	20
21. 电子控制动力转向系统(EPS)有何优点?它由哪些部分组成?	21
第二章 汽车选购	22
第一节 购前准备	22
1. 选购汽车的基本原则有哪些?	22
2. 选购汽车的基本步骤有哪些?	22
3. 个人购车要注意哪些问题?	22
4. 养辆轿车要花多少钱?	23

5. 如何对汽车经销商进行考察?	24
6. 如何考察汽车商家的销售策略?	25
7. 汽车销售“3S”、“4S”是指什么?	27
8. 国产汽车有哪些销售模式?	28
9. 国内合法经营汽车的单位有哪些?	29
10. 国产汽车产品的销售方式有哪些?	30
11. 国产汽车的市场价格是如何确定的?	30
12. 影响国产汽车市场价格的因素有哪些?	30
第二节 新车选购	31
13. 新车从购置到上路有哪些程序?	31
14. 怎样预算购车费用?	31
15. 买多大排量的车才合适?	32
16. 为什么要买《目录》(公告)内的车型?	32
17. 怎样选择购车时机?	33
18. 怎样选择经销商?	34
19. 怎样选择车型?	34
20. 怎样选择汽车的品牌?	35
21. 怎样选择汽车的颜色?	36
22. 怎样现场检查新车?	37
23. 购车时索要的凭证有哪些?	38
24. 试驾要注意些什么?	38
25. 怎样确定“0”公里的新车?	40
26. 选购汽车首选的三大要素是什么?	40
27. 如何选购一辆安全的汽车?	41
28. 女士购车应注意些什么?	41
第三节 进口车选购	44
29. 国产车与进口车有何差别?	44
30. 购买进口车有哪些程序和手续?	45
31. 怎样选购进口车?	46
32. 选购进口车时应注意哪些问题?	48
33. 购买进口汽车的价格和税率将会有哪些变化?	48
第四节 二手车选购	50
34. 怎样选购二手车?	50
35. 如何确定二手车的价格?	51
36. 怎样检查二手车的质量?	53
37. 怎样检查二手车的证件?	54

38. 哪些二手车不能交易?	55
39. 二手车交易的程序是怎样的?	56
40. 如何办理二手车交易过户手续?	56
41. 购买二手车时应注意哪些事项?	56
第五节 贷款购车	57
42. 贷款购车合算吗?	57
43. 申请贷款购车需具备哪些条件?	58
44. 贷款购车需向银行提供的资料有哪些?	59
45. 贷款购车方式有哪些?	59
46. 贷款购车的额度、期限和利率有什么规定?	60
47. 如何办理贷款购车?	60
第六节 新车保险	61
48. 车辆保险的种类有哪些?	61
49. 车辆各保险种类有哪些具体规定?	61
50. 如何确定车辆的保险金额?	64
51. 怎样给您的新车上保险?	65
52. 哪些情况下出险是不赔的?	68
53. 车辆投保要注意些什么?	69
54. 丢车(被盗抢)后如何索赔?	70
55. 汽车发生交通事故后如何索赔?	70
56. 新车损险费率会有哪些变动?	71
第三章 汽车驾驶	73
第一节 驾驶培训	73
1. 学习汽车驾驶需具备哪些基本条件?	73
2. 申请参加驾驶培训应当履行哪些手续?	74
3. 怎样选择驾校?	74
4. 汽车驾校的作用有哪些?	75
5. 驾驶考试的科目与内容有哪些?	76
6. 驾驶科目考场是怎样设置的?	76
7. 驾驶考试合格标准是怎样规定的?	77
8. 驾驶实习期是如何规定的?	78
9. 驾驶实习期驾车应遵守哪些规定?	78
10. 驾驶练习时需如何正确着装?	79
11. 驾驶员交通行为规范有哪些?	79
12. 驾驶员有哪些行车纪律?	80

第二节 驾驶证照	80
13. 机动车驾驶证有什么作用?	80
14. 车辆驾驶证有哪些种类?	80
15. 如何申领车辆驾驶证?	81
16. 车辆驾驶证记载和签注的主要内容是什么?	83
17. 交通安全违法行为的记分周期与分值是如何规定的?	84
18. 驾驶员一次记 12 分的违法行为有哪些?	84
19. 机动车定期检验的程序与期限是怎样规定的?	85
20. 机动车号牌是怎样分类和挂置的?	85
21. 《机动车行驶证》的作用和签注的主要内容是什么?	86
第三节 驾驶技巧	86
22. 上下汽车时要注意些什么?	86
23. 怎样调节车座与视镜的位置?	87
24. 如何保持良好的驾驶姿态?	87
25. 怎样掌握视线盲区?	87
26. 汽车起步前应注意些什么? 如何进行汽车起步?	88
27. 汽车是如何加速的?	89
28. 如何协同操作各操纵机件?	89
29. 汽车为何要逐挡加速?	90
30. 怎样掌握离合器半联动控制操作?	90
31. 怎样进行快速起步操作?	90
32. 怎样进行汽车加速操作?	91
33. 怎样确认加挡时机?	91
34. 怎样确认减挡时机?	92
35. 怎样通过油门来调节车速?	93
36. 怎样通过制动来调节车速?	93
37. 汽车运行中的视觉有什么特点?	93
38. 怎样掌握倒车时的方向?	94
39. 怎样进行预见性的制动?	94
40. 怎样进行定点制动?	95
41. 怎样进行紧急制动?	96
42. 怎样进行坡道起步操作?	96
43. 怎样选择驻车地点?	97
44. 怎样调控安全车速?	97
45. 怎样保持车间距离?	98
46. 怎样进行车辆交会操作?	98

47. 怎样进行超车的操作?	99
48. 怎样进行让超车的操作?	100
49. 如何在雨天行车?	101
50. 夏季行车“六注意”?	102
51. 夏季驾车为何要注意车内通风?	103
52. 冬季行车应注意哪些问题?	103
53. 冬季雾天行车应注意哪些问题?	104
54. 冬季冰雪天行车驱动轮打滑怎么办?	104
55. 冬季冰雪路上停车需注意哪些问题?	105
56. 冬季汽车发动不起来怎么办?	105
57. 黄昏驾车需注意些什么?	106
58. 怎样判断夜间行车的路况?	106
59. 夜间行车怎样会车?	106
60. 如何正确运用夜间行车的灯光?	107
61. 夜间倒车入库需注意些什么?	107
62. 高速路行车应遵循哪些规则?	107
63. 怎样预防高速公路行驶爆胎?	109
64. 怎样处置高速公路行车发动机过热?	109
65. 怎样通过凹凸路面?	110
66. 如何通过桥梁和隧道?	110
67. 怎样正确使用转向盘?	111
68. 怎样正确驾驶自动挡汽车?	113
69. 什么是预测驾驶?	114
70. 高速驾驶的一般要领有哪些?	114
71. 怎样正确驾驶磨合车?	116
第四节 驾驶安全	116
72. 驾车时应注意哪些不安全的行为?	116
73. 安全驾车有哪“六不宜”?	117
74. 驾车出行要做到哪“五开”、“五不开”?	117
75. 怎样正确使用安全带?	118
76. 怎样确认起步安全状况?	118
77. 怎样确认停车时的安全状况?	118
78. 怎样确认行车中的安全状况?	119
79. 驾驶机动车怎样冷静避让行人?	121
80. 大风天气如何做到安全行车?	121
81. 什么时候开车最危险?	122

82. 服用哪些药不宜开车?	122
83. 有损驾驶员健康的因素有哪些?	123
84. 女性驾车需注意哪些事项?	125
第四章 汽车养护	127
第一节 养护常识	127
1. 汽车养护为什么比修理更重要?	127
2. 养车与修车哪个更划算?	128
3. 汽车保养和养护有什么区别?	129
4. 为什么要对汽车进行保养?	130
5. 汽车保养可分为哪几类?	130
6. 汽车保养的主要工作有哪些?	130
7. 保养汽车时应注意些什么?	131
第二节 新车保养	132
8. 汽车初驶保养的项目有哪些?	132
9. 什么是新车磨合期? 在磨合期应注意些什么?	133
10. 新车磨合前的保养内容有哪些?	133
11. 新车磨合中前期保养内容有哪些?	134
12. 新车 1000km 保养内容有哪些?	134
13. 新车磨合后的保养内容有哪些?	135
14. 新车每 5000km 保养内容有哪些?	135
15. 为什么必须清洁保养空气滤清器?	136
16. 怎样保养干式空气滤清器?	136
17. 怎样保养湿式空气滤清器?	137
18. 新车每 10000km 保养内容有哪些?	137
19. 新车每 20000km 保养内容有哪些?	137
第三节 日常保养	138
20. 什么是汽车日常保养?	138
21. 汽车日常保养的项目有哪些?	138
22. 怎样对轿车进行日常清洗?	139
23. 雨雾天怎样保养轿车车身?	139
24. 怎样使用清洁剂、上光蜡和抛光膏?	139
25. 怎样防止新车生锈?	141
26. 怎样修补车身上的小锈迹或刮痕?	141
27. 怎样保持车身内部的清洁?	142
28. 怎样清洗车玻璃?	143

29. 盛夏用车日常养护应注意些什么?	143
30. 怎样清洁火花塞?	144
31. 怎样保养汽车空调?	145
32. 怎样更换和保养刮水器和刮水片?	145
33. 怎样清洗汽油滤清器?	146
34. 怎样清洗柴油燃料系?	146
35. 怎样清洗燃油箱?	147
36. 怎样清洁蓄电池接线柱?	147
第四节 定期保养	148
37. 为什么要对汽车定期保养?	148
38. 轿车定期保养的间隔里程是如何规定的?	148
39. 什么是汽车换季保养? 换季保养的项目有哪些?	149
40. 如何对暂停车进行保养?	149
41. 如何对封存车进行保养?	149
42. 怎样更换手排挡变速器齿轮油?	150
43. 怎样更换自动排挡变速器齿轮油?	151
44. 怎样更换空气滤清器?	151
45. 怎样更换火花塞?	152
46. 怎样更换火花塞高压线?	152
47. 怎样更换发动机机油和机油滤清器?	153
48. 怎样更换驱动桥齿轮油?	153
49. 怎样排除燃油系中滤网的沉淀物?	153
50. 怎样更换电喷式发动机的汽油滤清器?	154
51. 怎样更换风扇皮带?	154
52. 怎样更换水箱软管?	155
53. 怎样更换蓄电池?	155
54. 怎样更换蓄电池电缆?	155
55. 怎样更换分电器盖、触点和分火头?	156
56. 怎样正确使用和保养汽车大灯?	156
57. 怎样更换汽车灯泡?	157
58. 怎样更换保险丝和熔断线?	157
59. 怎样养护汽车刹车系统?	158
60. 怎样保养汽车 ABS 刹车系统?	158
61. 怎样养护汽车轮胎?	159
62. 如何正确地给轮胎充气?	160
63. 如何预防轮胎爆胎?	161

64. 如何进行轮胎换位?	162
65. 怎样更换轮胎?	163
66. 怎样合理地使用轮胎?	163
67. 怎样保养汽车钢板弹簧?	164
第五章 汽车保管	166
第一节 日常保管	166
1. 影响汽车使用寿命的因素有哪些?	166
2. 汽车日常保管应注意些什么?	167
3. 驾车野外或长途旅游应注意些什么?	168
4. 车主临时停车离开时应注意些什么?	169
5. 夏天怎样保管汽车?	170
6. 冬天如何维护和保管汽车?	170
7. 平时如何保护轿车漆面?	174
8. 夏季汽车防火的方法或注意事项有哪些?	175
9. 电喷轿车使用中应避免哪些错误做法?	176
10. 如何正确保管和使用汽车蓄电池?	177
11. 怎样保管汽车轮胎?	180
12. 怎样保管露天长期停放的汽车?	181
第二节 汽车防盗	181
13. 汽车防盗到底该防什么?	181
14. 如何预防汽车被盗?	182
15. 汽车防盗器有哪些种类?	183
16. 汽车防盗器具有哪些功能?	185
17. 如何选购和识别汽车防盗器?	185
18. 如何安装汽车防盗锁?	186
19. 汽车防盗系统是如何工作的?	187
20. 如何预防汽车部件被盗?	189
21. 智能钥匙卡座是如何防盗的?	189
第三节 库存保管	190
22. 对车库有哪些基本要求?	190
23. 车库内应常备些什么?	190
24. 在车库内停车保管时应注意些什么?	191
第六章 汽车故障与修理	193
第一节 修理与改装	193
1. 汽车修理厂的级别是如何划分的?	193

2. 怎样选择汽车修理厂?	194
3. 怎样考察汽车修理厂的服务?	195
4. 如何送修出故障的汽车?	195
5. 怎样在维修中少花冤枉钱?	196
6. 汽车改装应注意些什么?	197
7. 汽车改装常见的形式有哪些?	199
8. 怎样选择汽车美容店?	200
第二节 故障判断与排除(化油器式发动机)	201
9. 汽油机燃料系一般易发生哪些故障?	201
10. 怎样判断和排除不来油或油路不畅的故障?	201
11. 怎样判断和排除混合气过稀的故障?	202
12. 怎样判断和排除混合气过浓的故障?	204
13. 怎样判断和排除发动机加速不良的故障?	205
14. 怎样判断和排除发动机怠速不良的故障?	206
15. 怎样判断和排除柴油机燃料系的故障?	207
16. 怎样判断和排除汽车的电路故障?	210
17. 发动机出现异响怎样判断?	211
18. 汽车底盘出现异响怎样判断?	213
19. 怎样判断和排除离合器打滑的故障?	213
20. 怎样判断和排除制动系的故障?	213
21. 怎样判断和排除转向装置的故障?	215
22. 喇叭不响怎么办?	216
23. 轿车空调不制冷的原因及处理方法有哪些?	216
24. 造成机油灯闪的不正常因素有哪几个?	216
25. 怎样判断和排除制动灯不亮的故障?	217
26. 怎样判断和排除转向灯不亮的故障?	217
27. 怎样判断和排除大灯不亮的故障?	217
28. 怎样判断和排除交流发电机的故障?	218
29. 怎样判断和排除电气线路的故障?	219
第三节 行车急救	219
30. 发动机被“淹死”怎么办?	219
31. 汽缸垫冲坏了怎么办?	220
32. 散热器破裂了怎么办?	220
33. 曲轴箱缺润滑油怎么办?	220
34. 风扇皮带断裂怎么办?	220
35. 汽油泵膜片破裂怎么办?	220

36. 汽油泵油阀漏油怎么办?	221
37. 油管断裂或漏油怎么办?	221
38. 供油系发生气阻怎么办?	221
39. 蓄电池损坏或没电怎么办?	221
40. 点火开关失灵怎么办?	221
41. 分电器盖破损或漏电怎么办?	221
42. 分电头损坏漏电怎么办?	221
43. 分电器触点损坏怎么办?	221
44. 点火线圈损坏怎么办?	222
45. 液压制动装置缺制动液怎么办?	222
46. 制动油管至制动分泵发生断裂怎么办?	222
47. 钢板弹簧折断怎么办?	222
48. 当制动失灵时怎么办?	222
49. 当方向失灵时怎么办?	223
50. 当汽车轮胎爆胎时怎么办?	224
51. 当汽车发生侧滑时怎么办?	224
52. 当汽车发生翻车时怎么办?	224
53. 当汽车冲入水中怎么办?	225
54. 当汽车发生火灾时怎么办?	225
55. 当汽车发生追尾或迎面相撞时怎么办?	227
第四节 用车误区	227
56. 重维修轻保养	227
57. 重保险轻防范	227
58. 重使用轻维护	227
59. 盲目改装	228
60. 不用车就搁置不管	228
61. 以为降低发动机转速可节油	228
62. 启动柴油车前反复踩油门	228
63. 爆震限制器弃而不用	229
64. 盲目取消怠速装置	229
65. 踩油门启动电喷车	229
66. 有 ABS 就放心开快车	230
67. 启动后猛轰油门	230
68. 雨天行车突然放松油门	230
69. 下长坡频繁制动	230
70. 用高档强行爬坡	231

71. 新车拖挡行驶	231
72. 行车中连续急加速	231
73. 忽视保险装置的作用	231
74. 发动机长时间怠速	232
75. 起步或驶出泥坑时猛抬离合器	232
第七章 汽车配件	233
第一节 汽配常识	233
1. 汽车配件按其使用性质通常分为哪几类?	233
2. 汽车发动机有哪些主要配件?	233
3. 汽车发动机常见易损件有哪些?	234
4. 汽车底盘有哪些主要配件?	238
5. 汽车底盘常见易损件有哪些?	238
6. 车身配件主要有哪一些?	241
7. 车身常见易损件主要有哪一些?	242
8. 汽车电气和仪表及相关配件有哪些?	242
9. 汽车电气和仪表常见易损件有哪些?	242
10. 如何查阅汽车配件目录?	244
第二节 汽配选购	245
11. 不慎选购劣质汽车配件有什么危害?	245
12. 怎样鉴别假冒伪劣汽车配件?	247
13. 怎样检查汽车配件质量的优劣?	248
14. 什么是正厂和副厂配件?	250
15. 怎样选购正厂配件?	250
16. 怎样辨别刹车片的真假?	252
17. 怎样选购和识别汽车轮胎?	253
18. 怎样判别汽车前照灯的外观质量?	254
19. 怎样识别劣质汽车灯泡?	255
20. 怎样鉴别汽车音响效果	256
21. 买到劣质配件后怎么处置?	256
第八章 汽车用油	258
第一节 车用燃油	258
1. 车用汽油有哪些质量要求?	258
2. 车用汽油有哪些品种和牌号?	258
3. 怎样选择车用汽油?	259
4. 使用汽油应注意些什么?	259

5. 车用柴油有哪些质量要求?	260
6. 车用柴油有哪些级别和牌号?	261
7. 怎样选择车用柴油?	262
8. 车用柴油使用应注意些什么?	262
9. 您的爱车该用什么标号的汽油?	262
10. 如何做到科学用油?	264
11. 驾车有哪些省油的技法?	264
第二节 车用润滑油	267
12. 车用润滑油有哪些品质要求?	267
13. 汽油机润滑油有哪些种类和牌号?	267
14. 柴油机润滑油有哪些种类和牌号?	269
15. 通用内燃机润滑油有哪些种类和牌号?	270
16. 怎样选用汽油机润滑油?	270
17. 怎样选用柴油机润滑油?	271
18. 车用齿轮油有哪些种类和牌号?	272
19. 怎样选用汽车齿轮油?	272
20. 车用润滑脂有哪些品种和牌号?	273
21. 怎样选用汽车润滑脂?	274
22. 机油液面自行升高是否正常?	275
23. 机油加得越多越好吗?	275
24. 润滑油质量级别的选择为什么就高不就低?	276
25. 机油使用中应注意些什么?	276
第三节 车用特种液	277
26. 车用制动液有哪些性能要求?	277
27. 车用制动液有哪些规格牌号?	277
28. 怎样选购车用制动液?	278
29. 怎样正确使用制动液?	279
30. 车用防冻液有哪些性能要求?	279
31. 怎样选购车用防冻液?	279
32. 市场上常见的防冻液品牌有哪些?	280
33. 怎样正确使用汽车防冻液?	280
34. 液力传动油有哪些性能要求?	281
35. 怎样选用液力传动油?	281
36. 怎样选用减振器油?	282
37. 夏天怎样使用燃油、润滑油、防冻液?	282
附录	284

附录一	中华人民共和国道路交通安全法实施条例	284
附录二	机动车登记规定	301
附录三	机动车驾驶证申领和使用规定	311
附录四	道路交通安全违法行为处理程序规定	335
参考文献		345