



自己懂

不求人

赵英勋 主编
丁礼灯

购车·养车·用车

一本
就够

自己懂
省心、省钱不求人

合理用车的技巧

正确养车的秘诀

理性购车的方法



315个车主必懂的
常识、经验、方法、技巧

自己懂不求人 购车养车用车一本就够

主 编 赵英勋 丁礼灯
副主编 席 敏 龙 华
参 编 杨界平 张建峰

机械工业出版社

内 容 简 介

当汽车快速进入家庭作为必备的代步工具时，如何了解汽车、选购汽车、使用汽车、养护汽车，已成为大众的热门话题。如果自己懂车，则可以在购车、用车、养车方面不求人，甚至可以帮助别人。本书系统地介绍购车、用车、养车的基础知识，包括购车篇、用车篇、养车篇，全书以问答的形式诠释了理性购车的方法、合理用车的技巧、正确养车的秘诀。

本书内容丰富、图文并茂、通俗易懂、可操作性强，能使读者在较短时间内做到自己懂车不求人，并能得心应手地去选好车、用好车、护好车。

本书适合广大车主和汽车爱好者阅读使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

自己懂不求人：购车养车用车一本就够 / 赵英勋，丁礼灯主编。

—北京：机械工业出版社，2015.10

ISBN 978-7-111-51835-8

I. ①自… II. ①赵… ②丁… III. ①汽车-选购-基本知识
②汽车-车辆保养-基本知识 IV. ①F766②U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 245810 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：赵海青 责任编辑：赵海青 丁 锋

责任校对：赵 蕊 责任印制：李 洋

北京振兴源印务有限公司印刷

2016 年 5 月第 1 版·第 1 次印刷

169mm×239mm·17.75 印张·341 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-51835-8

定价：49.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金 书 网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

FOREWORD

前 言

随着家庭轿车普及率的提高和汽车保有量的增加,使用汽车已不再只属于少数汽车专业技术人员的工作范畴,越来越多的人开始涉足这一行业。为了更好地合理使用汽车,广大汽车车主和汽车爱好者愿意更多地了解和掌握购车、用车、养车的基础知识,如汽车性能、汽车购置、汽车理赔、汽车驾驶、汽车合理使用、汽车应急处理、汽车维护、汽车常见故障排除等。他们深刻地认识到,这些知识在汽车运用实际中非常有用,如果能进行系统的学习,使自己懂车,则在购车、用车、养车方面会做到得心应手,省心、省钱不求人。但现实中,这些知识零碎而不全面、杂乱而不系统、深奥而不易懂,要想掌握这些知识谈何容易。为此,本书特将实用性、操纵性很强的有关购车、用车、养车方面的知识,系统地、有机地融合在一起,以满足广大汽车使用者、爱好者的需要。

本书全面系统地介绍购车、用车、养车的基础知识,包括购车篇、养车篇、用车篇,全书以问答的形式诠释了理性购车的方法、合理用车的技巧、正确养车的秘诀。

购车篇主要介绍汽车选购基础、汽车选购准备、新车选购方法及二手车选购指南方面的问题。

养车篇主要介绍汽车养护基础知识、汽车美容与装饰、汽车的简易检查与养护、汽车用品及选购方面的问题。

用车篇主要介绍汽车驾驶技巧、走合期用车、自动变速器的使用、汽车油液的合理选用、汽车轮胎的正确使用、经济用车、正确安全用车、特殊条件用车、应急情况用车、常见故障处理及汽车理赔方面的问题。

本书以实用为中心,以现代汽车为对象,以最新理论资料为依据,以您懂车为目的,对购车、用车、养车的常识、经验、方法、技巧等热点问题进行了详细的回答,对理性购车、安全用车、经济用车、合理用车等重点问题进行了充分的论述,对现代轿车电控系统、自动变速器、汽车新技术、汽车使用性能

等难点问题进行了深入的说明。

本书内容丰富、图文并茂、深入浅出、通俗易懂、可操作性强，能很好地适应各种层次的读者。希望本书的出版，能对所有的读者有所帮助，愿您成为买车行家、用车高手、养车专家。愿本书成为广大汽车使用者、爱好者的良师益友。

本书由赵英勋、丁礼灯任主编，席敏、龙华任副主编。第一编由丁礼灯、杨界平编写，第二编由龙华，张建峰编写，第三编由席敏、赵英勋编写。由于作者水平所限，书中难免存在不足和错误，敬请同行及各位读者赐教指正。

CONTENTS

目 录

前 言

第一篇 购车篇

一、汽车选购基础 / 2

1. 家用汽车主要有哪些类型? / 2
2. 轿车的级别如何划分? / 3
3. 豪华轿车的主要特征是什么? / 5
4. 选四驱车好还是二驱车好? / 6
5. 三厢式轿车与两厢式轿车各有何特点? / 7
6. 轿车配手动变速器好还是自动变速器好? / 8
7. 什么是车辆识别代号? / 9
8. 如何确定汽车的生产年份? / 9
9. 汽车电子组合仪表有什么作用? / 10
10. 如何识读轿车仪表信息? / 11
11. 怎样理解发动机排量、最大净功率、最大扭矩? / 15
12. 什么是汽车的最高车速? / 16
13. 什么是汽车的加速时间? / 16
14. 什么是汽车的最大爬坡度? / 17
15. 如何评价汽车动力性? / 18
16. 发动机为何采用多气门? / 19
17. 什么是可变配气系统? 它有什么作用? / 20
18. 发动机为什么要涡轮增压? 涡轮增压汽车有何特点? / 21
19. 什么是汽车的燃油经济性? 如何评价? / 21
20. 怎样理解汽车官方油耗? / 22

朋友,也许您正准备选购汽车。那么,在琳琅满目的车市里,面对价格、品质、花样款式各有千秋的私家车时,如何才能购到一款心仪的爱车?本篇愿作为您的选车顾问,从了解汽车基础知识入手,到熟悉汽车品牌、汽车购置准备以及汽车购置方法等方面为您解答问题。

21. 什么是汽车制动性? 制动性评价指标是什么? / 23
22. 如何评价汽车的制动性能? / 24
23. 汽车紧急制动时车轮抱死为什么不好? / 25
24. 什么是防抱死制动系统? 它有何作用? / 26
25. 汽车配装 ABS 后有哪些优点? / 27
26. 什么是制动力分配系统? 它有何作用? / 28
27. 什么是制动辅助系统? 它有何作用? / 28
28. 盘式制动器有哪些优点? / 29
29. 什么是悬架? 它有何作用? / 30
30. 什么是非独立悬架、独立悬架? 各有何特点? / 30
31. 什么是被动悬架、主动悬架? 各有何特点? / 31
32. 什么是汽车的行驶平顺性? 它的主要影响因素有哪些? / 32
33. 什么是 SUV 汽车? SUV 汽车有何特点? / 32
34. 什么是汽车的操纵稳定性? / 33
35. 如何评价汽车的操纵稳定性? / 33
36. 什么是汽车防滑转系统? 它有何作用? / 34
37. 汽车配装防滑转系统后有哪些优点? / 35
38. 什么是巡航控制系统? 它有何作用? / 36
39. 使用巡航控制系统有哪些优点? / 37
40. 什么是电子稳定程序系统? 它有何作用? / 38
41. 使用电子稳定程序系统有哪些优点? / 39

二、汽车选购准备 / 40

1. 购买新车需要缴纳哪些费用? / 40
2. 什么是汽车保险? 汽车保险的种类有哪些? / 40
3. 什么是车辆交强险? / 41
4. 什么是第三者责任险? / 41
5. 怎样确定第三者责任险赔偿限额? / 42
6. 如何选择合适的险种? / 42
7. 如何选择合适的保险公司? / 43
8. 汽车投保的基本方式有哪些? / 43

9. 如何办理汽车保险? / 44
10. 家用轿车的年均费用需多少? / 45
11. 如何选择汽车的品牌? / 45
12. 是买新款车型还是成熟车型? / 46
13. 根据购车的用途如何选择车型? / 46
14. 怎样考察汽车的安全性? / 46
15. 怎样考察汽车的使用经济性? / 48
16. 怎样考察汽车的动力性? / 48
17. 怎样考察汽车的舒适性? / 49
18. 怎样选择汽车的流线形? / 49
19. 怎样选择汽车的颜色? / 50
20. 如何选择适合自己的汽车? / 52
21. 购置汽车时如何进行市场调研? / 54
22. 如何选择汽车经销商? / 55

三、新车选购方法 / 56

1. 如何检查汽车外表? / 56
2. 如何检查车门的开与关? / 57
3. 如何检查车轮和轮胎? / 58
4. 如何检查汽车的遥控钥匙? / 58
5. 怎样检查车内设施的完好性? / 58
6. 怎样检查电气系统? / 60
7. 怎样检查发动机舱和行李舱? / 62
8. 怎样检查发动机性能和响声? / 63
9. 怎样路试检查汽车性能? / 63

四、二手车选购指南 / 65

1. 为什么买二手车? / 65
2. 二手车购买的原则是什么? / 66
3. 哪些二手车坚决不能买? / 66
4. 为什么买保值率高的二手车? / 67
5. 哪些二手车的保值率比较高? / 68
6. 怎样估算二手车的价值? / 68
7. 怎样检查二手车外表? / 69
8. 怎样查看车身变形? / 70
9. 怎样检查二手车内部设施? / 71

10. 怎样检查二手车发动机技术状况? / 73
11. 怎样检查二手车传动系统? / 75
12. 怎样检查二手车制动系统? / 77
13. 怎样检查二手车转向系统? / 77
14. 怎样检查二手车行驶系统? / 78
15. 怎样检查二手车的乘坐舒适性? / 78

第二篇 养车篇

一、汽车养护基础知识 / 80

1. 什么是汽车养护? 为什么要养护? / 80
2. 汽车养护分哪几个级别? / 80
3. 汽车养护的要求有哪些? / 81
4. 汽车何时需要养护? / 82
5. 日常养护的内容主要有哪一些? / 82
6. 什么是汽车美容? 汽车为什么要美容? / 83
7. 汽车美容有哪几种类型? / 84
8. 轿车美容的主要内容有哪些? / 84
9. 什么是汽车装饰? 汽车为什么要装饰? / 84
10. 轿车装饰的主要内容有哪些? / 85
11. 轿车室内装饰的原则是什么? / 86

朋友, 若您拥有汽车, 您一定想精心养护它, 希望它总是驾乘舒适、安全可靠、省心省钱、靓丽如新。怎样才能让自己做到懂车不求人? 本篇愿作为您的养车顾问, 从汽车的养护基础入手, 到汽车美容、汽车装饰、汽车维护、汽车用品选购等方面为您解答问题。

二、汽车美容与装饰 / 87

1. 车身为什么要养护? / 87
2. 如何选用汽车清洗剂? / 87
3. 车身清洗剂主要有哪一些品种? 各有何特点? / 88
4. 利用清洗剂怎样除垢? / 88
5. 怎样清洗车身表面? / 89
6. 如何去除车身表面的污物? / 90
7. 车身静电有何危害? 养护中如何去除静电? / 91
8. 轿车为何要适时上蜡? / 91
9. 车蜡的种类有哪些? / 92
10. 车蜡有哪些特性? / 93

11. 常用车蜡有哪些? / 93
12. 怎样清除车身残蜡? / 94
13. 怎样正确选车蜡? / 95
14. 汽车什么时候上蜡? / 95
15. 怎样给车身表面上蜡? / 96
16. 车身漆面为何会失光? / 97
17. 如何给车身表面抛光? / 97
18. 车身为何要封釉? 如何给车身漆面封釉? / 99
19. 什么是车身镀膜? 镀膜具有哪些作用? / 100
20. 如何给车身漆面镀膜? / 100
21. 怎样处理车身漆膜的浅划痕? / 102
22. 怎样处理车身漆膜的中度划痕? / 102
23. 怎样处理车身漆膜的深度划痕? / 103
24. 怎样处理车身面漆的刮伤? / 103
25. 鸟粪、昆虫尸体、酸雨对漆膜有何影响? / 104
26. 怎样处理鸟粪、昆虫尸体、酸雨侵蚀的漆膜? / 105
27. 怎样处理车身表面的锈斑? / 106
28. 保险杠等硬塑料部件如何养护? / 106
29. 车内仪表板如何养护? / 107
30. 车内座椅如何养护? / 108
31. 车身顶棚内衬如何养护? / 108
32. 车身镀铬件如何保持光亮? / 109
33. 汽车为什么要贴膜? / 109
34. 如何自己动手贴车膜? / 110
35. 汽车贴膜后应注意哪些问题? / 111
36. 什么是底盘装甲? 为什么要底盘装甲? / 111
37. 如何给汽车安装底盘装甲? / 112
38. 什么是发动机护板? 其作用如何? / 113
39. 如何选购发动机护板? / 113
40. 汽车天窗有哪些功用? / 114
41. 如何正确使用和养护汽车天窗? / 115

三、汽车的简易检查与养护 / 116

1. 出车前、行车中、收车后对车辆主要检查哪些内容? / 116
2. 空气滤清器如何维护? / 116

3. 燃油滤清器如何维护? / 117
4. 机油滤清器如何维护? / 117
5. 如何检查机油的品质和油面高度? / 118
6. 何时需要更换机油? / 119
7. 如何更换机油? / 120
8. 什么是节温器? 如何检查节温器性能? / 120
9. 如何检查冷却系统的电动风扇及温控开关? / 121
10. 怎样更换发动机冷却液(防冻液)? / 121
11. 如何判断发动机点火正时? / 122
12. 如何维护火花塞? / 123
13. 如何检查调整发动机气门间隙? / 124
14. 怎样检查蓄电池的技术状况? / 126
15. 怎样维护和更换蓄电池? / 127
16. 蓄电池使用应注意哪些事项? / 128
17. 如何检查、调整离合器踏板的自由行程? / 128
18. 如何检查、调整制动踏板的自由行程? / 129
19. 如何检查、调整制动真空助力器? / 130
20. 如何检查、更换制动液? / 132
21. 如何排出制动系统内的空气? / 133
22. 如何检查、调整转向盘的自由转动量? / 134
23. 如何检查、更换动力转向液? / 136
24. 如何排出动力转向油液中的空气? / 137
25. 如何检查、调整动力转向泵传动带的张紧度? / 138
26. 如何检查转向操纵力、转向性能? / 139
27. 什么是车轮前束? 如何检查、调整? / 140
28. 如何维护汽车轮胎? / 141
29. 如何更换汽车轮胎? / 142
30. 如何检查悬架减振器的性能? / 143

四、汽车用品及选购 / 144

1. 什么是车载导航仪? 它有什么作用? / 144
2. 如何选购车载导航仪? / 145
3. 什么是行车记录仪? 它有什么作用? / 146
4. 如何选购行车记录仪? / 146

5. 如何选购汽车座垫? / 148
6. 如何选购真皮座椅套? / 149
7. 如何选购拖车绳? / 149
8. 防滑链有何作用? 如何选购? / 150

第三篇 用车篇

一、汽车驾驶技巧 / 154

1. 上、下汽车的动作要领有哪些? / 154
2. 如何调整驾驶座椅? / 156
3. 如何调整转向盘? / 157
4. 如何调整后视镜? / 158
5. 安全带有什么作用? 怎样正确使用安全带? / 159
6. 如何保持正确的驾驶姿势? / 159
7. 发动机起动后为什么要先暖机后起步? / 160
8. 发动机冷却液的最佳温度是多少? / 160
9. 手动变速器汽车怎样起步? / 161
10. 汽车行驶时怎样换档? 如何选择合适的档位? / 162
11. 怎样通过加速踏板调节车速? / 162
12. 怎样通过制动踏板调节车速? / 163
13. 在坡道上怎样驾驶车辆? / 164
14. 驾驶时怎样调控安全车速? / 165
15. 汽车行驶时应保持多大的间距? / 166
16. 怎样进行会车操作? / 167
17. 怎样进行超车操作? / 167
18. 怎样进行倒车? / 168
19. 怎样进行预见性制动? / 169
20. 怎样进行点制动? / 169
21. 怎样进行紧急制动? / 169
22. 有 ABS 的汽车制动时应注意哪些问题? / 170
23. 怎样检查汽车 ABS 性能? / 170
24. 使用驱动防滑转系统应注意哪些问题? / 171
25. 如何使用电子稳定程序系统? / 172

朋友,您若是驾车新手,一定会想得到教练的指点迷津;您的爱车也许有很多好的配置、有优良的性能,您一定想正确合理地使用它。怎样才能驾好车、用好车,发挥汽车的最佳使用性能?本篇愿作为您的用车顾问,引您进入丰富多彩的用车世界,这里有技艺精湛的教练,有饱经沧桑的大师,将从驾驶技巧开始,到走合期用车、自动变速器的使用、运行材料的使用、经济用车、安全用车、应急用车、汽车理赔等方面为您解答问题。

26. 汽车巡航控制系统如何合理使用? / 173

二、走合期用车/ 175

1. 什么是汽车走合期? 走合期有多长? / 175
2. 汽车为什么要有走合期? / 175
3. 汽车走合期有哪些不良表现? / 176
4. 汽车走合期为何要减载行驶? / 176
5. 汽车走合期为何要限制最高车速? / 177
6. 汽车走合期驾驶操作应注意哪些问题? / 177
7. 汽车走合期满后为何必须进行走合维护? 其维护的主要内容是什么? / 177
8. 汽车走合期满后为何不要过度拉高速? / 178

三、自动变速器的使用/ 179

1. 什么是自动变速器? 自动变速器如何换档? / 179
2. 使用自动变速器有哪些优点? / 180
3. 自动变速器汽车变速杆位置如何选用? / 181
4. 如何选择自动变速器的换档模式? / 183
5. 如何正确使用手自一体变速器? / 184
6. 自动变速器的使用应注意哪些问题? / 186

四、汽车油液的合理选用/ 188

1. 什么是爆燃? 其危害是什么? / 188
2. 汽油牌号的含义是什么? / 188
3. 如何选择合适的汽油牌号? / 189
4. 柴油牌号的含义是什么? / 189
5. 如何选择合适的柴油牌号? / 190
6. 怎样了解机油性能? / 190
7. 什么是单级机油? 什么是多级机油? / 190
8. 如何认识机油牌号? / 191
9. 如何选择机油? / 191
10. 什么是汽车制动液? 制动液应具有哪些性能? / 193
11. 如何选用汽车制动液? 制动液的使用应注意哪些事项? / 194

12. 发动机冷却液有哪几种? 各有何特点? / 195
13. 如何选用发动机冷却液? 冷却液的使用应注意哪些事项? / 195

五、汽车轮胎的正确使用 / 197

1. 汽车轮胎有哪几种类型? / 197
2. 如何选配汽车轮胎? / 199
3. 轮胎气压过高、过低有何危害? 如何处理? / 200
4. 轮胎为什么要定期换位? 怎样进行换位? / 201
5. 怎样驾驶汽车才能延长轮胎寿命? / 201
6. 汽车使用时如何呵护汽车轮胎? / 202
7. 何时需要更换轮胎? / 203

六、经济用车 / 205

1. 为什么高档位行车比较省油? / 205
2. 什么是经济车速? 以什么车速行车比较经济? / 205
3. 汽车油耗为何变大? / 206
4. 如何维护发动机使汽车更省油? / 206
5. 怎样维护底盘使汽车更省油? / 208
6. 为什么在市区行车费油? / 209
7. 小排量汽车为什么省油? / 209
8. 手动变速器汽车为什么比自动变速器汽车省油? / 210
9. 为什么发动机冷却液温度过高、过低都费油? / 210
10. 为什么冬天汽车油耗高些? / 211
11. 汽车滑行驾驶为什么省油? / 211
12. 如何驾驶汽车省油? / 212

七、安全、环保、舒适用车 / 214

1. 汽车安全行驶的重要条件是什么? / 214
2. 汽车制动为什么会跑偏? / 215
3. 汽车制动为什么会侧滑? / 216

4. 什么是发动机制动? 如何利用发动机制动? / 216
5. 什么是排气制动? 如何利用排气制动? / 217
6. 如何提高汽车的制动性? / 218
7. 如何提高汽车的行驶稳定性? / 218
8. 行车时驾驶人应有怎样的安全意识? / 219
9. 怎样提高驾驶技术? / 219
10. 如何适应陌生的车辆? / 220
11. 汽车高速行驶为何不安全? / 220
12. 雨天怎样安全行车? / 221
13. 雾天怎样安全行车? / 222
14. 冰雪道路怎样安全行车? / 223
15. 夜间怎样安全行车? / 224
16. 汽车怎样安全通过桥梁? / 225
17. 汽车怎样安全通过铁道? / 225
18. 汽车怎样安全通过隧道、涵洞? / 226
19. 汽车排放污染物主要有哪些? 各自危害是什么? / 226
20. 使用因素如何影响汽车的排放性能? / 227
21. 如何改善汽车的排放性能? / 228
22. 什么是汽车噪声? 它有何危害? / 228
23. 如何降低汽车的噪声? / 229
24. 汽车乘坐舒适性为何会变差? / 230
25. 如何提高汽车的乘坐舒适性? / 231

八、特殊条件用车 / 232

1. 严寒季节汽车起动为何困难? / 232
2. 严寒季节汽车总成磨损为何严重? / 233
3. 严寒季节怎样合理起动汽车? / 234
4. 严寒季节怎样驾驶汽车? / 234
5. 严寒季节怎样停放汽车? / 235
6. 炎热季节怎样防止发动机过热? / 235
7. 炎热季节怎样防止轮胎爆胎? / 236
8. 炎热季节怎样防止发动机爆燃? / 236
9. 高原山区行车为何安全性较差? / 237
10. 怎样改善高原山区汽车的制动性? / 237
11. 高原山区条件怎样驾驶汽车? / 238

九、应急情况用车/ 239

1. 汽车制动失灵怎么办? / 239
2. 汽车转向失灵怎么办? / 240
3. 汽车行驶爆胎怎么办? / 241
4. 汽车行驶侧滑怎么办? / 241
5. 汽车行驶突然熄火怎么办? / 242
6. 汽车行驶“开锅”怎么办? / 243
7. 汽车如何涉水行驶? / 244

十、常见故障处理/ 246

1. 机油压力指示灯点亮怎么办? / 246
2. 冷却液温度指示灯点亮怎么办? / 247
3. 蓄电池充电指示灯点亮怎么办? / 249
4. 制动系统指示灯点亮怎么办? / 250
5. ABS 指示灯点亮怎么办? / 251
6. 电子稳定系统 (ESP) 指示灯点亮怎么办? / 251
7. 发动机控制系统指示灯点亮怎么办? / 252
8. 制动摩擦片磨损指示灯点亮怎么办? / 252
9. 风窗洗涤液指示灯点亮怎么办? / 253
10. 安全气囊指示灯点亮怎么办? / 253
11. 车门开启状态指示灯点亮怎么办? / 254
12. 燃油存量指示灯点亮怎么办? / 254
13. 汽车转向沉重如何处理? / 254
14. 汽车制动失效如何处理? / 255
15. 轮胎异常磨损如何处理? / 257
16. 汽车乘坐舒适性不良如何处理? / 259

十一、汽车理赔/ 261

1. 什么是车险理赔? / 261
2. 车险理赔的原则是什么? / 261
3. 汽车出险后保户如何报案? / 262
4. 车险理赔流程是怎样的? / 262
5. 车险理赔顺序是怎样的? / 263
6. 汽车异地出险如何索赔? / 264
7. 汽车出险后怎样快速处理? / 264

1

 **自己懂不求人**
购车养车用车一本就够

购车篇

朋友，也许您正准备选购汽车。那么，在琳琅满目的车市里，面对价格、品质、花样款式各有千秋的私家车时，如何才能购到一款心仪的爱车？本篇愿作为您的选车顾问，从了解汽车基础知识入手，到熟悉汽车品牌、汽车购置准备以及汽车购置方法等方面为您解答问题。