

家庭汽车选购使用保养丛书

购车参谋

田汝红 主编 张伟 常涛 副主编



北京理工大学出版社

家庭汽车选购使用保养丛书

购车参谋

顾问：蒋富祥

主 编：田汝红

副主编：张伟 常涛

参加编著人（以姓氏笔画为序）

申 吟 田汝红 李锐启

张 伟 陈文军 周 磊

常 涛 傅以诺 蒋富祥

北京理工大学出版社

内 容 简 介

本书内容共分为五部分。首先介绍汽车常识和汽车市场情况,接着为购车者怎样以合理的价格选购到满意的车辆提出了中肯的建议。作者对购二手车的朋友也提供了有实用价值的参考资料。第四部分主要就中国普通家庭常用车型的性能作了专门说明,以帮助欲购车的朋友对各种车辆作比较分析。第五部分介绍的是车辆牌证、车辆变更、过户等手续应如何办理。愿本书成为购车朋友的参谋。

图书在版编目(CIP)数据

购车参谋/田汝红主编. —北京:北京理工大学出版社, 1998.1

(家庭汽车选购使用保养丛书)

ISBN 7-640-45-353-X

I. 购... 田... 汽车-选购-基本知识 W.F766

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第22311号

责任编辑:刘孝昌 责任校对:陈玉梅

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区白石桥路7号)

邮政编码100081 电话(010)68912824

各地新华书店经售

北京房山先锋印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 5.75印张 124千字

1998年1月第1版 1998年1月第1次印刷

印数:1-4000册 定价:8.00元

※图书印装有误,可随时与我社退换※

圆一个“汽车梦”

——写在前面的话

读者朋友：

您也许已经拥有了自己的汽车，您也许正在考虑买一辆汽车。汽车作为现代化交通工具，正以它势不可挡的步伐进入普通百姓家。开着自己的车，奔驰在公路上，已不是梦想，而是千千万万的中国人正在实践着或者将要实现的事情。为此，我们编著这套《家庭汽车选购使用保养指南》献给您。为您买一辆称心如意的车；为您保养爱车，让您安心驾驶；为您在交通事故处理中保护自己的合法权益；奉献我们的一份爱心。我们衷心地希望此书能成为您选购、使用自家车的精明参谋和可靠助手。

这套丛书分为四册。第一册：《购车参谋》（编写者：张伟）为您提供买车方面的知识。无论您是购买新车，还是二手车，都可以从中获得一些必要的信息。第二册：《养车助手》（编写者：常涛）让您了解汽车买到家，怎样保养，才能使之保持良好的性能；哪些故障，可以自己动手检修，不必进修理厂，并介绍了一些实际可行的方法。第三册：《驾车指导》（编写者：周磊、申吟）讲述了安全驾车的基本常识，告诉驾车者驾车需要怎样的心理素质和技术条件；面对各种驾车环境、各种不安全因素，怎样采取措施，妥善处置才可以平安无事。第四册：《交通事故处理指南》（编写者：田汝红、

傅以诺)告诉您,行车上路很可能会遇到大大小小的交通事故,万一遇到这种情况,怎样处理更合适,怎样依法保护自己的合法权益。

这套丛书的文字通俗易懂,内容力求实用,还有一些图片,以增强形象性,便于理解。书中一定还有一些疏漏和不足之处,恳切地希望您提出批评和建议。

编 者

1997年8月

目 录

一、关于汽车常识	(1)
1. 你了解现代汽车吗?	(1)
2. 你知道汽车有哪些种类吗?	(2)
3. 现代汽车设计的流行趋势是什么?	(3)
4. 购车前,你是否真的了解汽车的构造?	(7)
5. 购车时,你需要参考的技术指标有哪些?	(8)
6. 你购买的轿车是否具有有良好的动力性?	(9)
7. 动力性能等于发动机性能吗?	(10)
8. 汽车发动机大扭矩一定会带来大功率吗?	(11)
9. 油门反应灵敏,加速反应也灵吗?	(13)
10. 你购买的轿车是否具有有良好的燃油经济性?	(13)
11. 买小排量的汽车就省油吗?	(14)
12. 你是否买了一部制动良好的轿车?	(15)
13. 什么是自动防抱死制动系统?	(16)
14. 你的“坐骑”是否具有有良好的操纵稳定性?	(17)
15. 你买的车是否具有有良好的通过性能?	(18)
二、关于汽车市场	(19)
16. 汽车市场是否会“牛气冲天”?	(19)
17. 为什么全球汽车大亨紧叩中国市场大门?	(20)
18. 今后汽车价格还会降吗?	(22)
19. 谁是轿车最大的买主?	(23)
20. 我国进口汽车市场将如何发展?	(25)
21. 你了解京城二手车市场吗?	(27)
22. 什么是汽车分期付款融资销售?	(29)

23. 什么是租赁的方式售车?	(30)
24. 电脑购车咨询是怎么回事?	(30)
25. 你了解汽车用品市场吗?	(31)
三、关于汽车选购	(32)
26. 你真的需要一部汽车吗?	(32)
27. 买车养车一年要花多少钱?	(33)
28. 你买车时考虑到售后服务很重要吗?	(36)
29. 什么样的轿车才算是新车?	(38)
30. 如何选购私家车?	(39)
31. 选购汽车要把握哪两个基本原则?	(42)
32. 选购新车时应该注意检查哪些方面?	(43)
33. 谁会成为二手车市场的主顾?	(45)
34. 选购二手车的注意事项有哪些?	(46)
35. 挑选二手车要把握哪些技巧?	(47)
36. 如何检查二手车的机器性能?	(50)
37. 二手车的试车阶段如何找毛病?	(51)
38. 如何选择乘坐舒适的汽车?	(53)
39. 如何选购汽车真皮座椅?	(56)
40. 你会选择什么颜色的汽车?	(58)
41. “电动汽车”会成为你的选择吗?	(61)
42. 汽车尾翼是装饰品吗?	(63)
四、关于汽车性能	(64)
43. “红旗”轿车还会有昔日的辉煌吗?	(64)
44. “捷达”和“桑塔纳”哪一个更强?	(65)
45. 新型富康车能否后来居上?	(67)
46. 你要奥拓,还是要夏利?	(69)
47. “北方小福星”会成为你的选择吗?	(71)
48. 中国的“云雀”能够飞多高?	(73)
49. 北京吉普能够走多远?	(73)
50. 北京吉普切诺基系列有哪些特点?	(75)

51. 你了解北京吉普的新车型吗?	(77)
52. 本田系列车谁与争锋?	(77)
53. 该是“日产”还是“尼桑”?	(79)
54. 丰田轿车能够牛多久?	(81)
55. 何时能开上三菱车?	(83)
56. 马自达轿车会一马当先吗?	(85)
57. “凌志”与“林肯”你将选择谁?	(86)
58. 福特系列车将带给你什么?	(87)
59. 欧宝 (Opel) 会成为你的选择吗?	(89)
60. 俄罗斯轿车还会受市场欢迎吗?	(91)
61. 这是你熟悉的斯柯达 (Skoda) 轿车吗?	(93)
62. 小型房车谁是顶尖高手?	(94)

附：部分车型性能介绍 (103)

(1) “北方小福星”	(103)
(2) 昌河厢型乘用车	(104)
(3) 天津大发 (华利) TJ1010 微型厢式乘用车	(104)
(4) 拉达 2105	(105)
(5) 伏尔加 嘎斯 2410	(105)
(6) 桑塔纳 LX	(106)
(7) 长安奥拓 SC7080	(106)
(8) 夏利 TJ7100	(107)
(9) 宝马 528i (BMW 528i)	(108)
(10) 福特金牛座 (Taurus 3.0 V6 Sedan GL)	(108)
(11) 帕萨特 (Passat 1.8)	(109)
(12) 奔驰 S600	(109)
(13) 奔驰 S320	(110)
(14) 奔驰 S500	(111)
(15) 本田雅阁 (Accord 2.0i LS)	(111)
(16) 凌志 LS400	(112)
(17) 凌志 GS300	(113)

(18) 欧宝·欧美加 2.0V	(113)
(19) 富康 DC7140	(114)
(20) 现代索那塔 (Sonata 2.0 16V GLS)	(114)
(21) 日产·马克西玛 QX (Maxima QX 2.0 SLX)	(115)
(22) 小红旗 7221	(116)
(23) 宝马 318i	(116)
(24) 桑塔纳 2000 型	(117)
(25) 奥迪 100	(118)
(26) 丰田佳美 (Garny 2.2GL)	(118)
(27) 云雀 CHK7060	(119)
(28) 北京 Jeep 切诺基 (BJ2021 Cherokee)	(119)

五、关于购车手续

63. 如何办理私人车辆牌证手续?	(121)
64. 如何办理单位车辆牌证手续?	(122)
65. 如何办理机动车变更手续?	(123)
66. 如何办理机动车报废、注销、更新手续?	(123)
67. 如何办理车辆停、复驶手续?	(124)
68. 如何办理机动车过户手续?	(124)
69. 旧汽车怎样进行交易?	(125)
70. 报废的汽车怎样处理?	(126)
71. 怎样申领临时号牌?	(126)
72. 怎样申领移动证?	(127)

附录

(一) 北京市机动车市场管理暂行规定	(129)
(二) 北京市公路养路费征收管理办法	(134)
(三) 北京市汽车经销的单位及地址	(137)
(四) 中国著名汽车品牌与汽车公司地址	(140)
(五) 世界著名汽车公司及产品中国地区办事处地址	(143)
(六) 用户购车的参考价目	(152)
(七) 中国人民保险公司机动车辆保险条款	(155)

(八) 中国太平洋保险公司机动车辆保险条款	(161)
(九) 中国太平洋保险公司机动车辆保险附加条款	(168)
参考文献	(174)

一、关于汽车常识

1. 你了解现代汽车吗？

从 1886 年到今天，汽车这个“钢铁怪物”在人类社会已驶过了悠悠百年；而专家们预测，21 世纪仍将是汽车的社会。

从科技角度讲，汽车工业是世界上融合先进技术最多、结构最复杂、产量最大、最引人关注的一个产业部门。现代汽车技术的发展，已全面涵盖了工程力学、机械、电机、电子、计算机、能源、冶金、化工、材料、生物等诸多领域，它通过改变人类生活方式、生产方式和思维方式，进而影响到社会的变革，所以人们称汽车是“改造世界的机器”。

半个世纪以来，随着现代科技发展日新月异，美国、西欧（德、法、英、意、瑞典等）、日本、韩国等新老“汽车巨人”争夺汽车市场的拉锯战，已从单纯的整车外形、功能、品种、产量竞争，演变成为以产品水平、开发技术、制造技术、试验技术为中心的综合科技竞争。世纪之交的汽车产品，正毋庸置疑地向着安全、舒适、节能、环保、高自动化和智能化方向发展，主要表现为：

（1）材料轻型化

目前，制造一辆汽车所需钢材约占整个汽车自重的 65%，塑料占 11%，铝仅占 4%。为了促使汽车向轻型化发展，世界汽车工业正在悄悄地进行着一场“材料革命”。

（2）能源环保化

在绿色环保之风劲吹的当今世界，谋求与大自然协调发展已成为国际企业界的一项共识。汽车这一给人类文明带来巨大进步的发明，由于对大气环境的负作用，一直背负着“头号空气污染源”的恶名。在人类生活日臻高质量的今天，一场围绕着发展“零污染”汽车的运动在全球方兴未艾。

(3) 驾驶安全化

现代高速轿车主、被动安全性研究领域的成果表明，在可以预知的将来，汽车将不再是“钢铁坟墓”和“公路第一杀手”。

(4) 驾驶简单化，乘坐舒适化

轿车技术开发中人机工程学的介入，使得驾车成为精神、体力双重享受。

(5) 多功能，多用途

微电脑控制的广泛应用将给予现代汽车更多、更新的功能。

2. 你知道汽车有哪些种类吗？

现代汽车的类型极为繁多，分类的标准和方法也不尽相同。但是，通常是按以下四种方法分类的。

按照汽车的总体结构可分为单车和列车。单车是汽车的基本形式。常用 4×2 ， 6×4 ， 4×4 ， 6×6 等符号表示驱动特点。前一个数字代表车轮总数（双胎并装仍算一个车轮），后一个数字代表驱动轮数。如所有车轮均为驱动轮即称为全轮驱动汽车。目前汽车市场上，人们熟知的北京 2020 系列吉普车多是全轮驱动，而切诺基 7250 型轿车是 4×2 的前轮驱动汽车。

汽车列车是指由牵引车或单车拖带挂车或半挂车组成的

车列。载客的汽车列车是由客车和挂车组成。载货汽车列车按组合形式可分为全挂式、半挂式、双挂式和长货式四种。

汽车按行驶道路条件分为公路用汽车和非公路用汽车。前者是根据公路和城市道路的要求设计的；后者是为矿区、土路等专用道路或无道路地区（如沙漠）设计的，不受公路对汽车轴荷、外廓尺寸等规定的限制。

汽车按所用动力装置主要分为汽油机汽车、柴油机汽车。此外，还有电动汽车、太阳能汽车等。目前，世界各国正在加紧环保型汽车的研究，即研制开发以液化氢气和压缩天然气为燃烧动力的汽车。

汽车按用途一般可分为七类：

①轿车，又称小客车，座位一般不超过9个（包括驾驶员座位）。

②客车，座位为9个以上（驾驶员座位在内），包括城市公共汽车、公路客运汽车、旅游客车等。

③载货汽车，俗称卡车，主要用于运输货物。

④牵引车，专门用于牵引挂车或半挂车。

⑤专用运输车，按运输货物的特殊要求设计，有专用车厢并装有相应附属设备的运输车，如自卸汽车、液罐汽车、冷藏汽车、散装水泥汽车等。

⑥特殊车，主要用于完成特定任务的车辆，如救护车、消防车、垃圾车、洒水车及各种工程车等。

⑦越野车，适于不良路面或无路旷野行驶的汽车，一般都是全轮驱动。

3. 现代汽车设计的流行趋势是什么？

现代汽车设计是一项复杂的系统工程。它反映着一个国

家汽车工业发展的总体水平。汽车设计不仅涉及到汽车的制造，而且影响着车辆的销售。

汽车设计的内容包括整车总体设计、总成设计和零件设计。整车总体设计又称总布置设计，其任务是使设计的产品达到规定的整车参数和各项性能指标的要求，并将这些内容分解成为有关总成的参数和功能。汽车总成设计的任务，主要是满足整车设计对总成功能和布置的要求，达到易于维修、保养的目的。零件设计主要是满足总成设计的要求并解决强度、寿命和生产技术问题。

近年来，电子计算机的出现和在工程设计中的推广应用，使汽车设计技术得以飞跃发展。由于使用了优化设计、仿真分析、模糊控制分析等现代设计方法和分析手段，使汽车制造开始使用雷达防撞、卫星导航、智能电子仪表等高新技术。这样，五彩纷呈的汽车市场在高新技术的冲击下，又进入了新一轮的竞争。

为了满足不同用户对于型号、品种、承载容量的要求，现代汽车设计呈现出以下几个特点：

①零件标准化、部件通用化、产品系列化。由于汽车的产量大，品种和型号多，设计中实现上述“三化”，可以简化生产，提高工效，增强市场竞争力。

②设计日益重视使用环境的复杂性。现代汽车设计为方便汽车产品在广阔的市场上具有竞争力，设计中就要充分考虑提高车辆在复杂环境条件下的适应性。比如：在高原地区发动机的增压设计，寒带地区发动机的冷启动设计，山地汽车爬坡性能设计等等。事实证明，针对特殊环境所作的精心设计是深受市场欢迎的。

③重视汽车使用的总体性能。现代汽车的设计日益关注

安全、经济、可靠和环保几个方面。良好的使用性能就意味着巨大的市场潜力，因此，设计中力求在给定的条件下，协调各种使用性能的要求，优选各使用性能指标，使成本的综合性能指标达到最优。

④工程设计与美工设计相结合。这一设计趋势是当前各汽车产业国家普遍关注的。伴随现代生活的快节奏，人们更加追求产品动感效果。汽车车身的外形、油漆及色彩是汽车给人们的第一个外观印象，是人们评价汽车的最直接方面，也是轿车的重要市场竞争因素，因此，逐渐成为汽车设计中非常重要的内容。例如：现代汽车的车身造型设计，从工程设计来看，它既要满足结构强度的要求和整车布置的匹配要求，又要适应车身的空气动力学的要求；从美工设计的角度看，它应当适应时代发展的特点和人们对色彩、形态的爱好，既给人以高度的美感，又起到美化环境的作用。

⑤日益受到人机工程、交通工程、制造工艺发展的影响。汽车是由人来驾驶和乘坐的，因此其设计必须考虑这种人—车关系，即操纵要方便、乘坐要舒适；汽车又是一种交通工具，其设计必须符合交通工程的要求，例如我国实行靠右行驶的规则，因此，汽车方向盘要设计在左侧。除此之外，汽车制造是一个复杂的过程，设计者必须懂得制造工艺，这样设计出的零件制造工艺性好，易于加工，便于安装调试，适合大批量生产，从而占有市场。

总之，随着现代化道路交通建设的发展，汽车设计的总体水平也不断提高。美日欧各大汽车公司都把提高行驶安全性作为设计的主攻方向。在主动安全性方面，早在 80 年代初，美国通用汽车公司就推出了汽车夜间行驶安全系统和紧急制动装置；日本丰田汽车公司迄今已有多种汽车安全驾驶系统

进入试验阶段，包括监视司机打瞌睡和自动刹车装置等；德国大众汽车公司已开发出自动避撞系统，奔驰汽车公司在 80 年代就采用了 ABS（防抱死装置）。在被动安全性方面，继安全带之后，自 90 年代初在一些汽车上又出现了安全气囊。气囊会在撞车后 0.026 秒内张开，使司机和方向盘隔开，避免发生碰撞。目前，这一技术措施已推广到其它座位及侧向安装。

提高燃油经济性也是现代汽车设计追求的目标。自从 1973 年石油危机后，节油就成为世界各国的普遍共识。有的国家为此制定了法规，并不断提高汽车油耗的限额标准，汽车用户也更加愿意购买燃油经济性好的汽车。在这一背景下，各大汽车公司纷纷在设计中，提高汽车构件中的铝合金、镁合金以及聚合物等新材料的比例，使轿车小型化、轻型化，通过减小汽车的自身质量，达到节能的目的，这逐渐成为一种发展趋势。例如：德国的奥迪汽车公司宣布近期淘汰钢板车身而改为铝结构，使车辆减轻了 100 公斤，每百公里油耗降低 0.5 升~0.8 升，美国福特汽车公司最近推出的由铝制造的“水星黑貂”轿车，使车辆自重减轻了 180 公斤，油耗有所下降。

在“绿色浪潮”的冲击下，环保要求正逐渐成为汽车设计行业的一项标准。减轻汽车的废气排放及噪声对环境的污染已成为市场竞争的重要指标，因此，世界各大汽车制造商都在积极采取措施，改进设计，减轻污染。例如：日本五十铃汽车公司生产的消污节能装置，可使汽车在启动、加速时排出的废气减少 80%，几乎没有黑烟排出，可节省燃油 25%。当前，在发达国家的汽车设计中，一种考虑重复利用的新观念正在逐步树立。宝马和其它欧洲汽车厂商已经开始建立汽

车拆卸实验厂。拆下的材料回收再利用。目前，宝马车身总质量的80%可回收利用。

我国的汽车工业起步较晚，发展也比较缓慢，在汽车设计上正处在消化吸收外国先进经验阶段，因此，总体设计水平还较落后。但是，可以想见，凭着技术发展与借鉴国外先进的设计思想，我国的汽车设计业会逐渐走出低谷，形成自己的民族特点。

4. 购车前，你是否真的了解汽车的构造？

汽车主要由四部分组成。

① 车身。通常包括驾驶室和车厢两部分。车身的结构决定于汽车的用途。除轿车、客车一般具有整体的车身外，货车车身由驾驶室和货箱两部分组成。

② 动力装置。其作用是产生动力，然后通过传动系统驱动汽车行驶。现代汽车的动力装置主要是汽油机和柴油机。轿车、轻型货车一般装用汽油机，大、中型货车和客车多用柴油机。

③ 底盘。它是车身和动力装置的支座，同时是传递动力、驱动汽车、保证汽车正常行驶的综合体。一般包括车架及安装其上的传动、行驶和操纵系统。

④ 电气设备。它由电源、发动机起动系以及汽车照明、信号等用电设备组成。在强制点火的发动机中还包括点火系。

传动系包括离合器、变速器、传动轴、差速器及左右半轴。行驶系主要包括车架、车轮、车桥和悬挂装置。操纵系包括转向装置和制动装置等。

选购汽车，首先就要了解汽车的各部分。