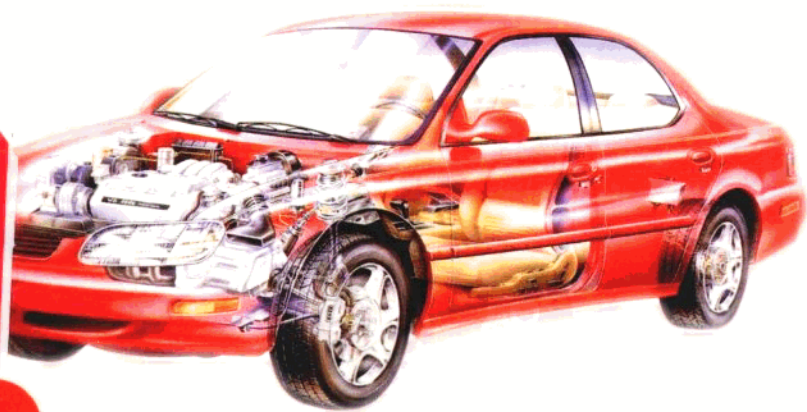


AICHE YIZU

爱车一族

—— 购车 驾车 必读



袁启华/著 广州出版社

A



爱车一族

—— 购车 驾车 必读

图书在版编目 (CIP) 数据

爱车一族:购车驾车必读/袁启华著. —广州:广州出版社,2003.10

ISBN 7-80655-550-1

I. 爱… II. 袁… III. ① 汽车-车辆驾驶 ② 汽车-车辆使用 IV. U471

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 073775 号

爱车一族——购车驾车必读

广州出版社出版发行

(地址:广州市人民中路同乐路 10 号 邮政编码:510121)

广州家联印刷有限公司印刷

(地址:广州市中山大道棠东工业区 邮政编码:510630)

规格:787×1092 1/32 字数:8.5 万 印张:6

印数:1-8000 册

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑:张玉霞 老嘉琪

责任校对:蚁燕娟 封面设计:谢成华

发行专线:020-83794401 020-37603923

ISBN 7-80655-550-1/U·7

定价:27.00 元 (全二册)

前 言

我国汽车业近年来在迅猛发展，汽车越来越多地驶入寻常百姓家。据有关资料显示：中国汽车产量 2002 年突破 300 万辆，预计 2003 年突破 400 万辆。截至 2002 年末，个人汽车拥有量已达每百户 2.8 辆。

随之而来，学习汽车驾驶的人也越来越多。为帮助初学汽车驾驶者了解和掌握相关的知识，也为购车者在购车前能做足“功课”，买到称心的汽车，我们编辑出版了这本书。

这本书的作者袁启华先生从事汽车维修工作近 30 年，具有丰富的实践经验，现任广东大道租赁有限公司技术总监、后勤保障部经理。他应《羊城晚报》之邀，曾在《今日车友》版开设《华叔手记》专栏，受到众多汽车爱好者

欢迎。本书就是以此为蓝本，经作者和出版社编辑再次加工而成。

本书以单个问题为单元，用简洁的文字，结合作者亲身体会，介绍了选购汽车的验车步骤、汽车常见故障诊断及其排除方法、维修时的价格评估等。内容简明易懂，具较强的指导性和实用性，除适于初学汽车驾驶者、准车主及汽车爱好者阅读外，对汽车维修人员也有参考价值。

目 录

一、验好车再买	1
二、选购二手车须知	4
三、FF、FR是什么	6
四、MR、RR是什么	9
五、正确使用刹车制动器	12
六、浅谈车轮定位	15
七、汽车底盘异响的判断	18
八、正确使用轿车轮胎	21
九、悬挂系统知多少	25
十、前悬挂对方向系统的影响	28
十一、后悬挂对汽车行驶的影响	31
十二、后桥故障浅析	34
十三、留意动平衡	36
十四、离合器的使用	38
十五、离合器的结构与功能	41
十六、如何检查和判断离合器故障	44

十七、变速箱的故障检查(一)	47
十八、变速箱的故障检查(二)	50
十九、自动变速箱的使用和维护	53
二十、汽车发动机“二保”保什么	56
二十一、底盘“二保”要规范	61
二十二、汽车“二保”要规范	66
二十三、汽车运行的安全检查(一)	69
二十四、汽车运行的安全检查(二)	72
二十五、汽车运行的安全检查(三)	75
二十六、汽车运行的安全检查(四)	77
二十七、车辆维修后的自我检查(一)	81
二十八、车辆维修后的自我检查(二)	83
二十九、车辆维修后的自我检查(三)	85
三十、车辆维修后的自我检查(四)	88
三十一、车辆如何度过酷暑	91
三十二、起动系统的功能	94
三十三、没电也能启动发动机	97
三十四、点火系统常见故障	100
三十五、化油器为何没油	102
三十六、供油系统常见故障与检查(一)	105

三十七、供油系统常见故障与检查（二）	108
三十八、转向液压助力泵故障分析	111
三十九、转向系统的功能与保养	114
四十、清洗喷嘴	117
四十一、如何保养电池	120
四十二、冷却系统的故障检测	123
四十三、水温为何升高	125
四十四、动力不足 细查气压	128
四十五、异响来自“心脏”时	131
四十六、发动机检验	134
四十七、汽车底盘和车内检验	137
四十八、道路试验和最终检验	141
四十九、定期保养 寿命更长	143
五十、汽车仪表及指示灯	146
五十一、仪表警示灯不可忽视	149
五十二、电子显示组合仪表	151
五十三、使用四驱车注意事项	154
五十四、前驱汽车常见故障	157
五十五、“大霸王”前输出轴	159
五十六、柴油发动机故障分析	162

五十七、柴油发动机的一般故障	167
五十八、注意清洁空气滤清器	170
五十九、保护SRS气囊	173
六十、安全气囊种类及构造	175
六十一、安全气囊前传感器构造	178
六十二、SRS气囊如何工作	181
六十三、检修气囊系统要小心	184



一、验好车再买

现在，拥有一辆私家车，对于一部分人来说已不再是梦。但是，当你欢天喜地购回一辆新车后，在使用的过程中，发现车辆有这样或那样的毛病，你喜悦的心情将会大打折扣，所以，购车时必须做“交车前检验”，可免却日后诸多烦恼。

“交车前检验”（PDS），就是对厂家发运的新车的各功能部件、各种机构操作的完善状态进行检查，以确保车辆处于最佳状态，用户购车后即可放心使用。汽车生产厂家在汽车出厂前都经过检验，但在交用户前难免会遇到一些难以预料的情况，如在运输途中损坏等。因此，PDS是保持车况良好的一个重要步骤。作为购车者，亦应了解一些PDS的知识。现在，以广州丰田汽车维

修公司的“交车前检验”规范为例，介绍一下验车的步骤。

(一) 车体外部

将车辆洗净后，察看车体外部，检查漆面有否被划花，镀铬部件有否锈蚀，车面各部位有否凹陷。

检查车门能否在内外都顺利打开，锁扭锁杆处于锁紧时，车门在内外均不能打开；检查用锁匙是否可将全车锁顺利开启，中央门锁与电动门锁及电动尾厢盖是否有效。

检查发动机罩（俗称车头盖）。当发动机罩拉杆从里面拉出时，发动机罩应稍微弹起，但决不是整个机罩弹起，因其配有安全抓扣，防止行车时发动机罩锁扣松脱导致发动机罩弹开，挡住司机视线，当打开安全抓扣时，发动机罩才能顺畅打开。用手盖上发动机罩时，应能可靠地锁住。

检查油箱盖。当油箱盖开启器被拉起时，油箱盖应打开。





(二) 灯光

检查车灯照明系统是否正常，检查时需请人协助察看车灯开关拨动时车灯的情况。先验小灯。当打开小灯开关时，仪表台的照明灯亦应同时亮起。再开大灯，由近光推向远光，仪表台上的远光指示灯也同时亮起。

检查转向灯。转向灯的闪光频率每分钟约70~100次，如有灯泡烧坏或接触不良情况，闪光频率会加快。将变速杆挂入倒挡，察看倒车灯。踩下刹车踏板，检查刹车灯。按下危险警告灯开关，无论其他任何开关处于什么状态，前后、左右的转向信号灯会一齐闪亮。最后，检查室内灯及车门灯等。

二、选购二手车须知

顾名思义，二手车是经第二手或更多手的车，因其价格相宜，对一般人有较大的吸引力，旧车交易市场的红火，就证明了这一点。

选购二手车，要先观其外表，有些车的外表十分漂亮，这是车主为了卖个好价钱，往往把车辆翻新以后再卖。判断该车是否翻新，只要把车头盖打开（轿车），看看左右叶子板内有否飞漆。因为车壳翻新，无论如何不能像新车一样完美，喷漆时定会有飞漆现象。

然后，要用心听听发动机有无异常响声或杂音，再亲自驾驶汽车，试试发动机起速、方向系统、制动系统是否灵敏，水温是否正常；观察排气管工作情况下排出废





气的颜色，冒黑烟是化油及配气机构有问题，冒蓝烟即是烧机油，冒白烟是有水漏的现象，如有上述情况，请暂缓购买。

最重要的一点是，必须检查汽车大梁有否变形，因为许多事故车经过修复后，外表看不出什么问题。我曾经手维修一台皇冠轿车，外表不错，但行驶时方向偏向右边，高速时整辆车抖动得厉害。经技术人员测定，发现该车大梁严重变形，再将全车分解，发现由于事故大梁被撞弯，又被人胡乱割焊，最后只能将大梁更换。

总之，在选购二手车的时候，一定要细心，如果自己不在行，可找一些有多年汽车维修经验的师傅帮忙，以免日后修车多过开车。

三、FF、FR是什么

在许多有关汽车的样本、资料中，经常出现FF、FR这样的英文缩写。

所谓FF、FR，一句话概括，就是表示发动机的安装位置和驱动轮在前还是在后的关系，即根据驱动方式对车辆的分类。





(一) FF

前置发动 (FRONT ENGINE) 前轮驱动 (FRONT DRIVE) 的缩写, 即在车辆的前部安装发动机和变速器, 以前轮驱动车辆的方式。过去较多的是使用FR方式, 但最近大部分2000CC以下排量的车辆用的是FF方式。

FF的特点: 首先, 不必像FR那样, 在地板下面有一根长长的传动轴通过, 所以在车辆生产加工方面, 能获取更宽敞的车内空间, 以及减少浪费并使设计更为合理。

其次, 发动机大多数是横向安装, 发动机舱的空间利用率高, 并且不必像FR车那样在动力传导中途来个90°的方向改变, 因而动力传导效率更优胜。

再者, 由于FF车是以前轮牵引车辆, 所以具有在雪道等湿滑道路上保持方向稳定的良好特性。

但是FF车也有其弱点。由于重量机件在前, 所以形成前轮60%、后轮40%的重量分配, 导致转向较沉。不过近年的车辆基本都使用动力辅助转向系统来弥补这方面的缺点。

(二) FR

前置发动机 (FRONT ENGINE) 后轮驱动 (REAR DRIVE) 的缩写, 即在车辆的前部安装发动机, 通过传动轴向后轮传导驱动力的方式。其特点是:

1. 前后重量分配可接近理想, 即前轮50%, 后轮50%。但由于发动机与驱动轮离得很远, 必须要有很长的转动轴, 相应地车辆重量会增加。当然, 驱动力的传导效率也较差。

2. 由于发动机是纵向安装, 车辆室内空间因变速器和传动轴而被占用, 以至室内空间有效利用率较差。

3. 由于FR车是以后轮推动车辆前进, 所以在雪道等湿滑路面上起步加速时, 比较容易产生摆尾现象, 但是在干燥附着力好的路面上起步加速或爬坡路行驶时, 由于驱动轮的负荷增大, 一般认为会比FF式车辆具有更好的驱动性能。

虽然与FF相比, FR不能说是合理的驱动方式, 但因为是正统的构造, 所以在信赖感和运动性能等方面仍受欢迎。

