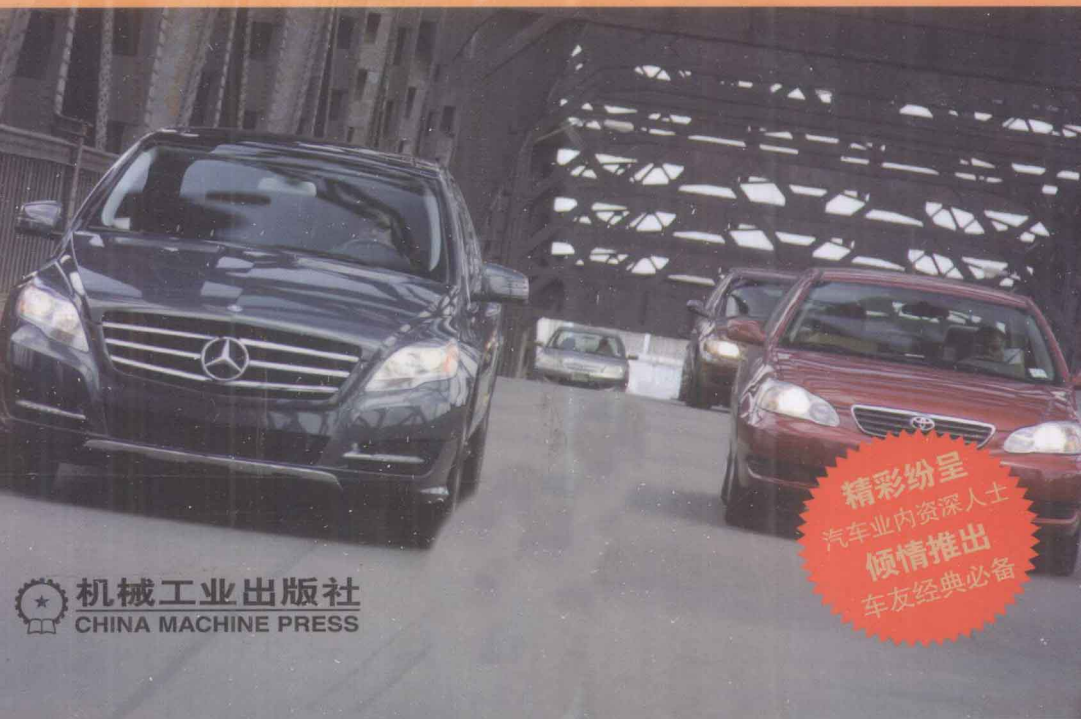




汽车生活课堂书系

新手用车养车 全攻略

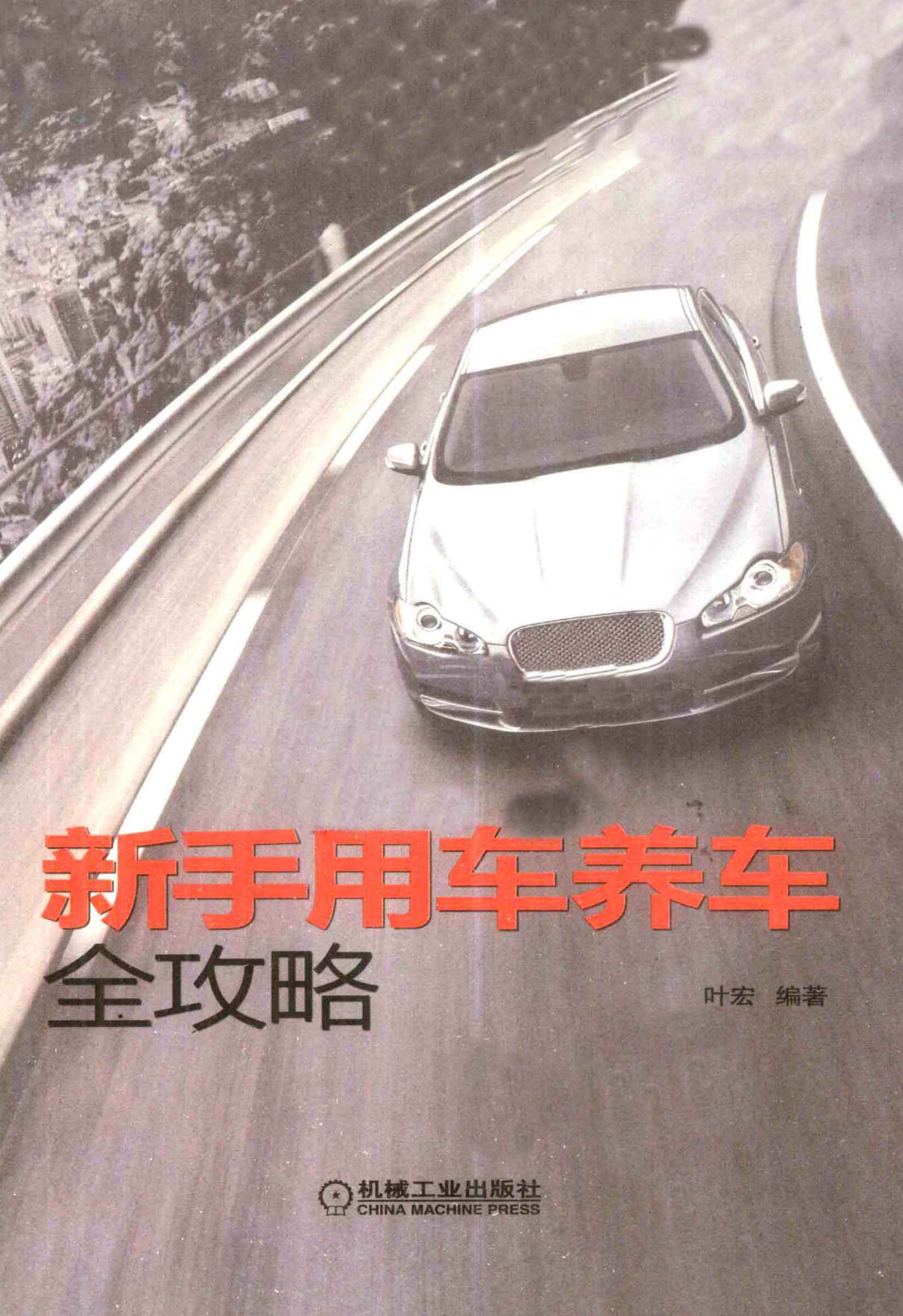
叶宏 编著



精彩纷呈
汽车业内资深人士
倾情推出
车友经典必备



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



新手用车养车 全攻略

叶宏 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中国正迅速进入汽车时代，越来越多的人成为有车一族。但拿到驾驶证的新手开车上路会遇到各方面的困难，因为驾校所学的知识对新手来说只是最基础的驾驶技术，离上路行驶和正常使用汽车还有不小的距离，需要掌握的驾驶和用车养车知识非常多。

本书作者是国内汽车媒体业内的资深人士，在多年的工作和实践中，积累了丰富的驾驶经验与汽车养护知识。书中详细介绍了基本驾驶知识、安全驾驶规则、汽车维护保养和保险索赔等新手必知必会的 146 个知识点，是新手开好车和用好车的好助手。

图书在版编目（CIP）数据

新手用车养车全攻略 / 叶宏编著. —北京：
机械工业出版社，2011.4
（汽车生活课堂书系）
ISBN 978-7-111-33769-0

I. ①新… II. ①叶… III. ①汽车—车辆保养 IV. ①U472

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第044032号

机械工业出版社（北京市百万庄大街22号 邮政编码100037）
责任编辑：李 军
封面设计：薛 森 责任印制：乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2011年4月第1版第1次印刷
148mm×210mm·4.75印张·200千字
0001—3000册
标准书号：ISBN 978-7-111-33769-0
定价：29.80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

社服务中心：(010)88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010)68326294

销售二部：(010)88379649

教材网：<http://www.cmpedu.com>

读者购书热线：(010)88379203

封面无防伪标均为盗版



目前中国正迅速进入汽车时代，已经成为世界第一大汽车市场。越来越多的人成为有车一族，但拿到驾驶证的新手开车上路会遇到各方面的困难，因为驾校所学的知识对新手来说只是最基础的驾驶技术，离上路行驶和正常使用汽车还有不小的距离。

汽车的使用不像家用电器这么简单，不是会操作遥控器这么简单。对于汽车来说，它是一个行走的机器，它的工作环境特殊：从发动机、悬架到传动系统都处在高温、尘土、潮湿这样一个相对恶劣的环境中，因而发生故障的隐患也就非常多。任何车主都不希望自己的车成为病号，不过如果使用不当，就是质量再好的车也会成为维修厂的常客。只有正确地使用、注重日常的维护保养，车辆才可能尽心尽责地履行职责。而且，现代汽车的配置越来越丰富，在驾驶中需要操作的设备也越来越多，对于一个新手来说，用好车和养好车需要掌握的知识是非常多的。

本书针对新手在用车过程中经常碰到的问题，详细介绍了用车和养车的方法，全书指向明确、立意新颖、语言简要、列举周全，掌握这些必要的知识后，新车主就可以快速成为用车养车的行家里手。

目 录

CONTENTS

前言

用车篇

第一章 和驾驶有关的设备

1. 车速表.....	2
2. 发动机转速表.....	3
3. 冷却液温度表.....	4
4. 油量表.....	5
5. 里程表.....	5
6. 行车电脑显示屏.....	6
7. 灯光控制.....	7
8. 刮水器.....	8
9. 空调.....	9
10. 后视镜.....	10
11. 电动车窗.....	11
12. 驻车制动器.....	12
13. 倒车雷达.....	13
14. 轮胎.....	14
15. 备胎.....	15
16. 新车的质量保证.....	16
17. 仪表板上的警告和指示信号.....	17

第二章 日常用车

1. 钥匙的保管.....	20
2. 驾驶时的着装.....	21
3. 出发前的检查.....	22
4. 系安全带.....	23
5. 驾驶姿势.....	24
6. 方向盘的调整和正确使用.....	25
7. 关好车门和防盗.....	27
8. 如何正确使用手动变速器.....	28
9. 如何正确使用自动变速器.....	30
10. 涡轮增压发动机特点.....	32
11. 天窗的使用.....	33
12. 驾驶室的噪声.....	34
13. 出发前的热车.....	35
14. 冬季开车油耗高的原因.....	36
15. 新车的磨合.....	37

16. 防抱死制动系统.....	38
17. 定速巡航系统的使用.....	39
18. 牵引力控制系统的使用.....	40
19. 电子稳定系统的功能.....	41
20. 儿童的乘车安全.....	42
21. 年检.....	43

第三章 装饰和改装浅析

1. 灯光.....	44
2. 改装悬架.....	45
3. 制动系统.....	46
4. 底盘封塑.....	47
5. 轮胎.....	48
6. 汽车改装的禁区.....	50

第四章 装饰和改装的几个误区

1. 车内装饰.....	51
2. 车身大包围和尾翼.....	53
3. 贴膜.....	54
4. 装发动机金属下护板.....	56
5. 轮胎.....	57
6. 真皮座椅.....	58

第五章 新手驾驶时需要注意的 22 个细节

1. 初次上路应该找陪练.....	59
2. 新手一定要贴“实习”标.....	60
3. 起步前注意松开驻车制动器.....	61
4. 学会使用后视镜.....	62
5. 速度的控制.....	63
6. 学会观察交通标识.....	64
7. 正确使用右脚.....	65
8. 学会正确并线.....	66
9. 文明驾驶.....	67
10. 勿空挡滑行.....	68
11. 避免毁车的驾驶方式.....	69
12. 路边停车.....	70
13. 夏季停车.....	71



14. 停车的禁忌	72	4. 要用好行车电脑	85
15. 路口行驶规则	73	5. 学会正确换挡	85
16. 对路边行人的安全保护	74	6. 避免频繁制动和加速	86
17. 高速公路行驶规则	75	7. 选择优质路况	86
18. 夜间行车注意的事项	77	8. 把握好超车的时机	87
19. 恶劣气候行车	78	9. 夏季正确使用空调	87
20. 正确制动	79	10. 冬季正确使用空调暖风	88
21. 避免超载	80	11. 关闭车窗	88
22. 朋友搭车一定要慎重	81	12. 注意轮胎气压	88
第六章 省油的 16 个技巧		13. 减少车内不必需的杂物	89
1. 保持匀速行驶	82	14. 减少使用车内的电气设备	89
2. 最省油的行车速度是多少	83	15. 不要随意更换轮胎	90
3. 什么时候应该熄火	84	16. 按时保养	90

目 录

CONTENTS

第七章 北方冬季用车注意事项

1. 暖风系统	91
2. 冷却系统	92
3. 玻璃清洗液和刮水器	93
4. 天窗	94
5. 车身和底盘	95
6. 蓄电池	96
7. 冬季轮胎	97
8. 润滑系统	98
9. 雪地结冰路面的驾驶	98

第八章 雨季开车注意事项

1. 涉水路面	100
2. 控制速度保持安全距离	101
3. 车窗玻璃起雾	102

养车篇

第九章 车辆的养护

1. 车辆的清洁	104
2. 发动机室的清洁	106
3. 保养	107
4. 机油	108
5. 火花塞	110
6. 轮胎	111
7. 备胎	113
8. 冷却液	114
9. 自动变速器的保养	115
10. 发动机正时带的更换	116
11. 蓄电池	117
12. 制动系统	118
13. 空调	120
14. 内饰的保养	121
15. 天窗的保养	122
16. 涡轮增压发动机保养	123
17. 加油	124
18. 发动机积炭的防治	125

19. 预防车身腐蚀	126
20. 四轮定位	127
21. 烧机油	128
22. 如何补胎	129

第十章 汽车养护的几个误区

1. 保养越勤越好	130
2. 螺栓越紧越好	130
3. 机油越多越好	131
4. 三滤一起换	131
5. 打蜡越频繁越好	132

第十一章 汽车保险的注意事项

1. 汽车保险的分类	133
2. 车辆损失险	134
3. 盗抢险	135
4. 第三者责任险	136
5. 附加险	137
6. 不计免赔	137
7. 新手加新车应该上什么险种	138
8. 保险需要注意的细节	139
9. 保险公司的选择	139
10. 交通事故保险公司赔偿程序	140
11. 异地出险保险公司理赔程序	141
12. 及时续保	142

第十二章 汽车保险的误区

1. 先修理后报案	143
2. 主动承担事故责任	143
3. 保险公司会全赔	143
4. 定损、修理、理赔不分家	144
5. 委托修理厂理赔	144

第十三章 车辆的维修

1. 自己发生刮蹭事故的处理方法	145
2. 和其他车辆发生交通事故后的处理方法	146



用车篇

现在汽车的技术含量和配置越来越丰富，在驾驶中需要操作的设备也越来越多，对于一个新手来说，这些都需要掌握，并且了解得越全面，安全驾驶就会越有保障。

第一章

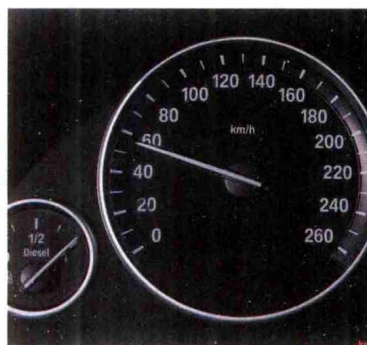
和驾驶有关的设备

作为一个刚开始当车主的消费者，在使用新车前一定要仔细阅读随车的《用户手册》，仔细了解汽车的各个功能和使用方法。汽车不同于家里的电视和冰箱，它需要正确的使用、保养和维护，《用户手册》了解得越详细，对于安全驾驶和正确使用车辆就越有帮助。

1. 车速表

车速表是汽车必要的零件之一，在行车中驾驶人都通过车速表来了解车辆的行驶速度。早期的车速表是机械式的，通过齿轮软轴等机构的驱过来显示车速。进入 21 世纪后，随着电子技术的发展，现在很多轿车已经使用电子车速表，常见的一种是从变速器上的速度传感器获取信号，通过脉冲频率的变化使指针偏转或者显示数字。

车速表的显示值和汽车实际车速肯定会有误差，国家为此专门制订了强制执行的标准，允许车速表存在合理的误差，但车速表显示值必须比实际车速高。比如有的车速表显示是 80 公里 / 小时，但其实是 78 公里 / 小时，这是符合国家标准的，而车速表显示是 80 公里 / 小时，实际车速为 81 公里 / 小时，则是不符合国家标准要求的。



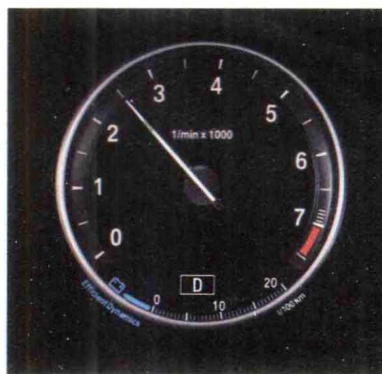
编者提议：

车主改装轮胎时一定要根据原来轮胎的规格进行核算，换装对应尺寸的轮胎，否则车速表误差就会超过允许的范围了。



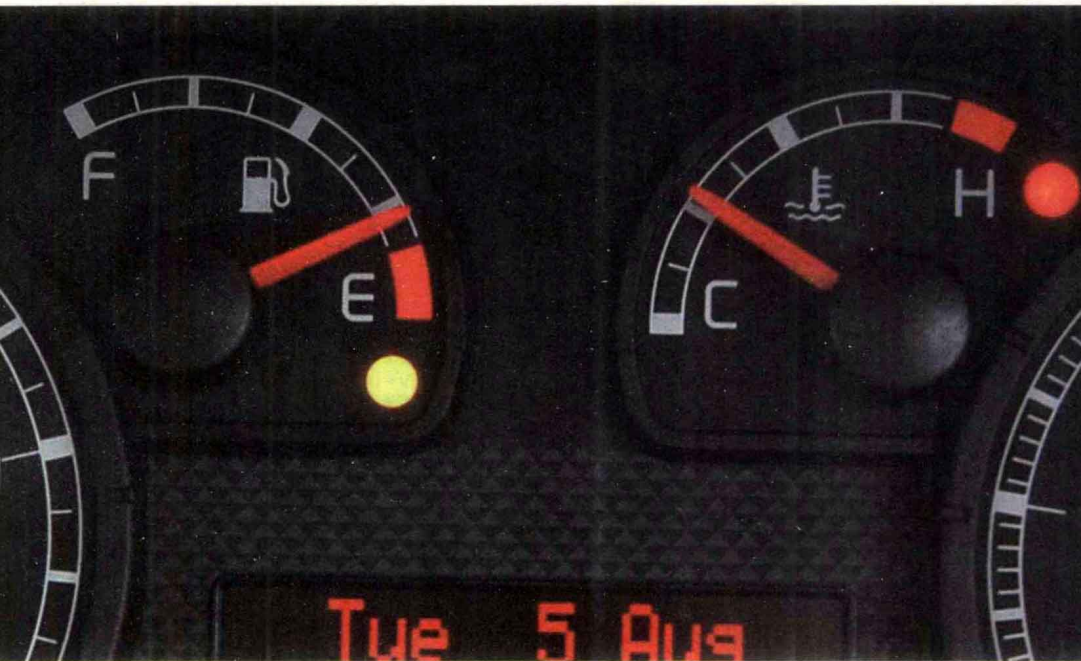
2. 发动机转速表

一般汽车都是由两个尺寸大的仪表组成仪表板的主体部分，一个是车速表，一个就是发动机转速表，这说明发动机转速表的重要性。发动机转速表的指针指示发动机的转速，单位为转/分，它就是显示发动机工作的状态，发动机转速越高则输出的功率也就越大，驾驶人通过它可以观察汽车动力输出的情况和发动机工作状态的好坏，并且作为行驶过程中换挡时机的判断依据。不过为防止损坏发动机，在任何情况下都不要让发动机在刻度盘的红圈范围超高转速运转。



编者提议：

根据发动机转速适时换入高档位有利于减少油耗，如果发动机转速过低不能正常工作，应该把变速器换入临近的低档位。



3. 冷却液温度表

冷却液温度表在发动机点火开关打开的状态下工作，此时即显示发动机冷却液的温度。发动机的工作温度会随天气和发动机负荷的变化而变化，如打开点火开关时发动机冷却液温度低，冷却液温度表指示在 C（英语“冷”的缩写）的位置。在车辆正常驾驶几分钟后，冷却液温度表的指针达到中间位置（90℃左右），说明发动机在正常工作。如果冷却液温度表的指示灯点亮并且冷却液温度表指示在 H（英语“热”的缩写）位置，则表示发动机太热，这时候必须停车让发动机冷却，并打开发动机盖检查冷却液的状况，如果冷却液不足，则需添加冷却液。

编者提议：

起动发动机后，冷却液温度低于 70℃ 时，发动机还没有达到最佳工作温度，这时候应避免发动机转速过高或负荷过大。

4. 油量表

汽车仪表板上都装有一个燃油油量表，它根据燃油箱内油位传感器发出的信号指示燃油箱内油位。在点火开关位于 ON 位置时，油量表指针能够马上正确指示燃油箱内的燃油量。当指针在 F（英语“满”的缩写）位置时，表示油箱接近加满；当指针接近 E（英语“空”的缩写）的红区位置时，表示燃油箱内的燃油已经不多需要尽快补充燃油。当指针达到 E 位置时，燃油表上的燃油油位低警告灯将点亮，同时还会发出警示声，以提醒驾驶人油箱内的燃油已所剩不多。不同车型的报警油位不完全相同，一般家庭轿车通常在 6 升以下，可以维持车辆大约行驶 50 公里左右。

在油位低警告灯亮起时，驾驶人应当尽快到附近加油站加油。否则，车辆可能会随时因缺油而熄火。在斜坡或转弯时，因燃油箱内的燃油晃动，燃油表的指针可能产生摆动，或者燃油油位低警告灯较通常早些点亮，这些都是正常的。



编者提议：

新手最好养成提前加油的好习惯，燃油箱内的电动燃油泵依靠燃油进行散热，如果电动燃油泵经常在油位较低的情况下工作可能会因过热而损坏。

5. 里程表

现代汽车的车速表中还包括两个显示窗，它们分别显示本次行驶里程和总里程。本次里程通常有 4 位数，供短期计数，这是可以清零的；总里程则有 6 位数，不能清零。里程表既能告诉你这次走了多少公里，也能记忆自从出厂以来一共行驶的里程数。这样，车辆是否需要保养、车辆是否应该报废全都有记录可依。

以前的汽车里程表都是机械式，现在电子式里程表逐步推广，它的结构更为简单，用导线把电脉冲传到仪表里，用脉冲计数器累计里程，因而电子式里程表显示的数据比机械式里程表更准确。

编者提议：

购买二手车时候应该注意里程表造假。调里程表让二手车卖个高价钱，这是一些不诚信的二手车商常用的手段，消费者应该根据加速踏板的磨损程度、轮胎的磨损程度初步判断车辆大致的行驶里程数。

6. 行车电脑显示屏

行车电脑是近些年来开始在轿车上流行的一个新配置，这项功能虽然不太引人注意，但实际上它对行车提供了很多帮助和便利。目前，行车电脑的功能大致有“瞬时燃油消耗率”、“平均燃油消耗率”、“平均行驶速度”和“剩余油量行驶里程”几项功能。

瞬时燃油消耗率：以单位时间为采样间隔，这项功能对于了解车辆的燃油消耗率意义并不是很大，充其量能说明车在短时间内消耗的燃油量。

平均燃油消耗率：自上次数据复位归零时刻起，取得的单位时间内的燃油消耗量、行驶距离连续累加，每单位时间运算一次并显示出结果。简单地说，就是在一段距离内平均每 100 公里所消耗的燃油量。这项功能对于驾驶人来讲是非常重要的，利用它驾驶人可以清楚地知道短期或长期燃油消耗率的水平，或者说是某一个特定旅程的燃油消耗水平。

平均行驶速度：自上次数据复位归零时刻起单位时间行驶距离连续累加。这里要特别指出的是计量的时间为发动机累计运转时间，而非车辆累计行驶时间，因为虽然有的时候汽车在静止，但是工作中的发动机还在消耗燃油，因而这样计算的平均速度最合理。在城区的一定范围内行驶，燃油消耗基本与平均行驶速度成反比，平均行驶速度越快，车辆的燃油消耗也就越低。

剩余油量行驶里程：以单位时间为采样间隔，计算这一单位时间内的燃油消耗率，并将这一燃油消耗率与燃油箱内的燃油存量相比较，计算出以最近一次单位时间取得的燃油消耗率为准。这项功能原为便于驾驶人合理计划长途行车路线及加油时机，但其更重要的用法为检测当前驾驶模式对燃油消耗率的影响。与瞬时燃油消耗率不同的是其单位时间间隔较长，不至于对驾驶人的注意力产生较大的干扰。而相对于平均燃油消耗率显示来讲，它的变化不受历史数据的影响，可及时反映当前的燃油消耗率。



编者提议：

行车电脑显示数据的精度主要取决于行驶距离、燃油消耗量、燃油箱存油量及行车电脑内置时基的精度。在家用轿车中，德国大众车系的行车电脑最为精确，而有少数的厂商装备的低档行车电脑的误差甚至可以达到 20% 左右。



编者提议：

正确使用灯光是行车安全的一个重要保证。

7. 灯光控制

汽车的灯光主要包括行车灯（也即示宽灯）、近光灯、远光灯、雾灯、转向灯、倒车灯等。打开灯光开关的第一挡时，车内的仪表灯会全部点亮，车头和车尾也会点亮行车灯，行车灯的亮度不大，主要是为了让车身四角都能被看见。一般在天色渐暗、雨天或阴暗的地下停车场时，都应该打开行车灯。近光灯是夜间在市区行车时使用的，是夜间最主要的灯光照明。远光灯的亮度最大，它是在荒郊野外或没有路灯照明的公路上比较适合使用，但会车的时候应该换回近光灯，以免造成对方驾驶人炫目。

转向灯最基本的用途是在车辆转弯时给出其他车辆和路人转弯的信号，以提醒别人注意。雾灯是在大雾天气里使用的灯光，雾灯在雾中的穿透力更强，因此更容易让车辆或行人及早注意到。倒车的时候车尾会有白色的倒车灯亮起，一方面可以照亮车尾的路面和障碍物，减少倒车时的盲区；另一方面也是对车尾行人的提醒。现在一些新款车增加了日间行车灯，日间行车灯是指使车辆在白天行驶时更容易被识别的灯具，装在车身前部。也就是说这个灯具不是照明灯，不是为了使驾驶人能看清路面，而是为了让别人知道有一辆车开过来了。



8. 刮水器

目前，家用车常见的刮水器是间歇式柔性刮水器，由驾驶人依照雨势及视线状况自己做出调整。它能根据车速的变化在一定范围内自动升降刮刷速度，因为在同样大小的雨量中，车速越快，迎面的雨水越多，自然就需要刮水器的刮刷速度较快；而且如果停车，刮水器的减速运行也可以减少噪声。在一般情况下汽车组合开关手柄上有刮水器控制旋钮，设有低速、高速和间歇3个挡位。手柄顶端是玻璃清洗液按键开关，按下开关有玻璃清洗液喷出，配合刮水器清洗风窗玻璃。

日常使用时应该注意一些细节：晴天使用刮水器除去风窗玻璃表面的灰尘时一定要喷洒玻璃清洗液，不能干刮。玻璃上有其他顽固、坚硬的污物，应该用手工清理。这些东西很容易伤害到刮水器片，导致刮水器刮不干净，严重的话刮水器的电动机也会受到影响。洗车和日常打扫需要抬起刮水器片时，要只拿刮水器片的“脊背”，放时轻轻送回，不可啪的一下将刮水器片弹回。温度变化或砂石、灰尘等都会使刮水器片寿命缩短，而经常清洗风窗玻璃和刮水器片上的脏污，尤其是在下过雨之后，能减少刮水器不必要的磨损，可以延长刮水器片的寿命。

好的刮水器必须具备耐热、耐寒、耐酸碱、抗腐蚀、能贴合风窗玻璃、减轻电动机负担、低噪声、刮水性强、质软不刮伤风窗玻璃等特点。为确保良好的视野，刮水器通常一年左右需要更换一次。在检查时我们可将刮水器拉起来，用手指在清洁后的刮水器橡胶上摸一摸，检查是否有损坏及橡胶片的弹性怎样。如果刮水器片老化、硬化，出现裂纹，就需要更换了。

最后，刮水器的定期检查也很重要，这就是所谓的有备无患，检查时将

刮水器开关置于各种速度位置处,检查不同速度下刮水器是否保持一定速度,检查刮水器杆是否存在摆动不均匀或漏刮的现象,这两种故障出现任何一种,都意味着刮水器片有损坏。再就是开动刮水器后留意它的动作是否流畅,是否有较大的声音,如声音大就表示刮水器过分压向玻璃,必须做出适当的调校。当刮水器扫完一至两下之后,看看是否有水分留在风窗玻璃上,同时观察一下是否会留下一些划痕,如果很明显地看到划痕的话,就表示刮水器片已经老化,应该更换新的了。

编者提议:

日常情况下清洁风窗玻璃前先喷玻璃清洗液,这样可以提高清洁效果和保护刮水器。此外,停车的时候不要停在树下,一些树木(槐树或杨树)分泌的粘性液体滴在风窗玻璃上用刮水器不容易清洁,只能用清洗液清洗。



9. 空调

汽车空调和家庭室内空调不同,根据车辆具体使用条件,有温度调节、风量调节、空气流向分配调节、空气内外循环和后风窗玻璃除霜等基本功能。根据车辆的档次不同,目前汽车空调分为手动空调、半自动空调和自动空调三种。

手动空调是家用汽车中常见的空调,经济型家用汽车配置的大多是手动空调。半自动空调比手动空调增加了自动温控功能,而自动化程度最高的是自动空调,自动空调的风速、温度以及出风口风向都能自动调节,自动空调还有除霜快捷键,有的自动空调还能根据车内空气质量或者事前设定的程序自动开启关闭外循环开关。车主也可以根据自己的喜好对自动空调各项功能进行手动调节。以前自动空调多出现在中高级车上,现在一些小型车的高配车型也配置了自动空调。

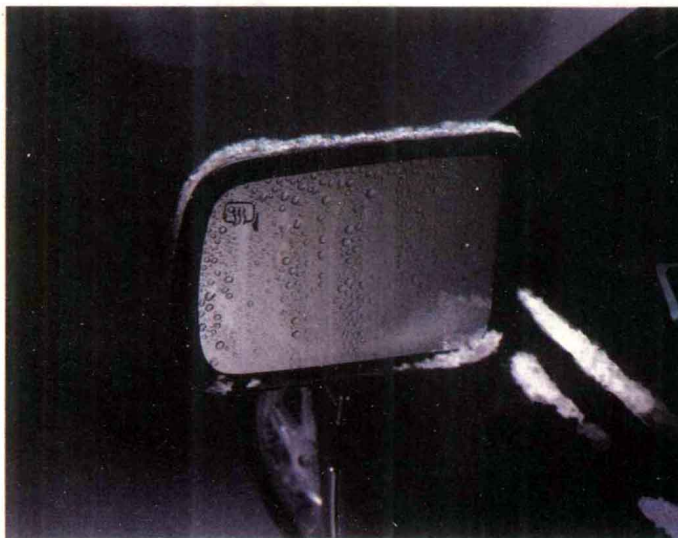
汽车空调在使用时应注意一些细节,首先应尽量避免频繁开启空调,以免损坏压缩机。在车内外温差较大或外界空气质量较差时需要使用内循环,而外界空气清新或长时间开启内循环的状态下应转换到外循环,以保持车内空气质量。汽车空调是由汽车发动机带动的,因而在使用上还需要注意,不能长时间静止开空调,尤其是夜晚开空调在车内睡觉更不可取。在封闭的汽车空间里汽车尾气排放的一氧化碳无法及时排掉,极易导致有毒气体渗入车内,造成车内乘员一氧化碳中毒。

当汽车在太阳下停放一段时间后,车内外产生

温度差，在炎热的夏天暴晒后车内温度要比车外高 10°C 以上，因而刚进入到车内一定会感觉到酷热难耐，许多驾驶人的做法是马上开空调以吹走热气。其实，这个时候是不应该先开空调，因为汽车经过暴晒后所有的部件包括空调气道内的气体都是灼热的，因而在起动车之后立刻关闭车窗打开空调后空调出风口吹出的都是热风，不能起到立刻降温的作用。正确的做法是先把所有车窗都打开，起动外循环并把空调风机的风速调到最大，通过自然风把驾驶室内温度和空调风道内的温度降下来，然后再开启空调的 A/C 开关，这样才能取得更理想的冷却效果。

编者提议：

对于小排量的汽车发动机，当发动机负荷过大时，应暂时关闭汽车空调，以免因发动机过热影响正常的行驶。



10. 后视镜

后视镜是驾驶过程中重要的辅助工具，在超车、转弯时用来观察汽车两侧及后方的情况，汽车上一般安装有 3 面后视镜，分别为左、右外后视镜和车内后视镜。外后视镜反映汽车两侧后方的情况，内后视镜反映汽车正后方的情况。行车前要调整好后视镜的位置和角度。左侧后视镜：垂直位置是把远处的地平线置于中央，水平位置则调整至车身占据镜面范围的 $1/5$ 。右侧后视镜：地面面积应增大，约占镜面的 $1/3$ ，水平位置则同样调整到车身占 $1/5$ 镜面的面积。车内后视镜的视野要正对着后风窗。

由于国内一些驾驶人的素质问题，夜间开远光灯的车比比皆是，因而目前国内销售的汽车上的车内后视镜都有防炫目功能，分为手动防炫目和自动防炫目两种。自动防炫目后视镜由一面特殊镜子和两个光敏二极管及电子控制器组成，电子控制器接收光敏二极管送来的前射光和后射光信号。当灯光照射在车内后视镜上，如果后面灯光大于前面灯光，电子控制器将输出一个电压到导电层上，导电