

家庭必备养车护车读本

学习养护自助技能，
让爱车更安全节能！



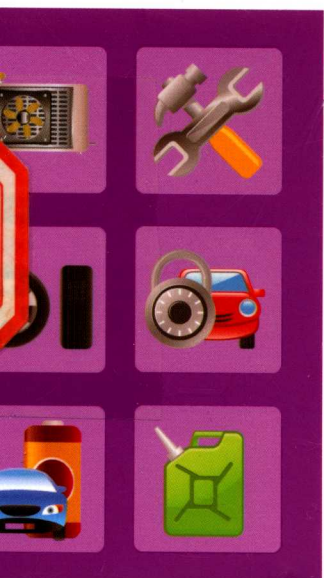
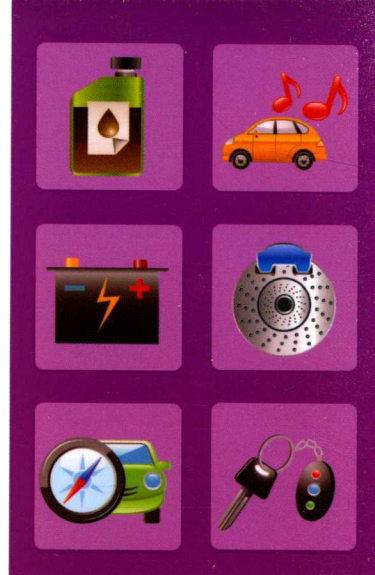
周传林 编著

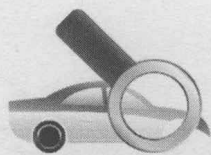
爱车养护 100招

“三分开车、七分养车”，
只要保养得当，你的爱车将
更安全、更舒适、更省钱！

最全面的养护常识，
最实用的养护诀窍，
尽在《爱车养护 100 招》！

广西人民出版社





周传林 编著

爱车养护 100招

AI CHE YANGHU 100 ZHAO



图书在版编目 (CIP) 数据

爱车养护 100 招 / 周传林编著. — 南宁: 广西人民出版社, 2014. 9

ISBN 978-7-219-08912-5

I. ①爱… II. ①周… III. ①汽车—车辆保养—基本知识 IV. ①U472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第 074802 号

监 制 白竹林
责任编辑 罗敏超
责任校对 梁凤华
封面设计 李彦媛
印前制作 麦林书装

出版发行	广西人民出版社
社 址	广西南宁市桂春路 6 号
邮 编	530028
印 刷	广西大+迪美印刷有限公司
开 本	710mm×990mm 1/16
印 张	16.5
字 数	217 千字
版 次	2014 年 9 月 第 1 版
印 次	2014 年 9 月 第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-219-08912-5/U·9
定 价	25.80 元

版权所有 翻印必究

前 言

随着科技的发展和人民生活水平的提高，汽车作为一种高科技产品，已经开入了寻常百姓家。

然而，汽车是一种十分复杂的机器，集众多高科技于一身，技术含量很高。如果没有进行正确的使用、保养、维修，不仅容易导致交通事故，而且还会出现小毛病变大故障的情况。对于已经购买了汽车的车主们来说，该如何养护自己的爱车呢？这是一个值得思考的问题。毕竟一辆车要想开得好、开得顺心，不仅仅在购买的时候要选好，而且在日后的使用过程中，养护也要好。

随着汽车技术的发展，虽然汽车的使用寿命和无故障里程越来越长，但定期维护是不可或缺的基础工作。业内也有“三分开车、七分养车”之说。我们经常看到有的车主不注意车辆的养护，短短几年时间，车辆已经“未老先衰”，甚至提早报废；我们也看到，有的车主对汽车保养得当，延长了车辆的使用期。为什么同样的车，在不同的人手上，性能会有这么大的区别呢？说到底还是保养的问题。车用得好不好，除了和车本身质量有关系之外，还和车主息息相关。甚至从某个角度来说，车辆的寿命长短，养护起着至关重要的作用。

为了切实帮助广大车主和准车主朋友们全面而系统地学习爱车养护技巧，满足广大驾驶人的需要，我们精心编写了《爱车养护 100 招》一书。

本书从车主如何养护汽车的角度出发，全面地介绍了汽车的综合养护、发动机养护、底盘养护、电气养护、车身养护、四季养护、美容养护等 100 条诀窍。书中所述的诀窍有要领、有细节，内容深入浅出，通俗易懂，提示

到位，说理透彻，有理有据，语言朴实。全书内容没有涉及高深的专业知识，只要你备有一套简单的工具，加上爱车的热情和省钱的愿望，按照本书所介绍的操作过程，自己动手就可以完成各种养护、检查和调整工作。不论你是新手或是有着多年驾车经验的老手，都可以通过本书的指导，成为护车的“行家”，从此不再为护车而费心了。

目 录

一、综合养护篇

汽车作为一种高档消费品，购买费用已较为可观，汽车自落地后接踵而来的便是如何对其进行合理、有效、细致的保养与维护。别小看这小小的机器，如对它缺乏关心呵护，久而久之，它也会靓颜尽衰，甚至隔三岔五地发脾气，罢工、使坏，叫你手足无措、狼狈不堪。故业内有“三分开车、七分养车”之说。

1. “以养代修”事半功倍	2
2. 汽车保养的主要工作	4
3. 汽车三级维护大盘点	7
4. 爱车保养也分“年龄段”	9
5. 重视新车的首次维护	11
6. 爱车停驶期间别忘了保养	13
7. 爱车长假游后保养的重点	16
8. 爱车的周检内容	19
9. 了解常用手动工具及用法	21
10. 熟悉常用汽车护理用品	23
11. 了解易损配件的更换时机	27
12. 购买汽车配件要“十看”	30
13. 简单保养自己做	33
14. 选择促销时段做保养	35
15. 爱车千万别宠过头	36
16. 走出汽车保养误区	38
17. 爱车保养，小心被忽悠	40

二、发动机养护篇

发动机是汽车的“心脏”，保养的好与坏直接影响着爱车的性能和寿命。对发动机进行必要的养护，可以改善发动机使用性能，提高发动机动力性、减少油耗、延长发动机件的使用寿命。

18. 做好发动机的系统保养	44
19. 发动机内部的清洁	46
20. 保持清洁的发动机总成	49
21. 发动机的外部养护	51
22. 汽油泵的日常养护	55
23. 化油器的日常养护	57
24. 柴油机喷油泵的养护	60
25. 电喷发动机的养护	63
26. 发动机爆燃产生的原因及解决方法	65
27. 散热器的日常养护	67
28. 风扇与风扇传动带的检查	69
29. 科学选用发动机的冷却液	71
30. 使用防冻液的注意事项	74
31. 根据尾气颜色判断发动机的工作状况	76
32. 发动机积炭的清除与防范	78
33. 转子式机油泵的养护	81
34. 科学使用机油	83
35. 发动机磨损的原因及解决方法	86



三、底盘养护篇

有些车跑了几年后，外表看起来光鲜亮丽，崭新如初，可是托起来一看，却发现底盘早已是锈迹斑斑，千疮百孔。这是由于汽车底盘位置低，离地面近，常常会被飞起的砂石撞击和被雨、雪、泥污锈蚀，加上很多车主对底盘的养护漠不关心，这最终将大大缩短爱车的使用寿命。事实上，爱车底盘是否保养得当，与爱车的安全性、操控性、舒适性和经济性等有着直接的关系，车主们不可掉以轻心。

36. 底盘整体养护有诀窍	90
37. 底盘装甲让爱车更长寿	92
38. 从节油角度养护底盘	94
39. 离合器踏板自由行程的检查与调整	96
40. 离合器分离不彻底的应急处理	98
41. 传动轴的日常养护	101
42. 差速锁的日常保养	104
43. 自动变速器的保养	107
44. 钢板弹簧的日常维护	110
45. 爱车养护从轮开始	112
46. 转向系统的日常维护	115
47. 车轮前束的检查与调整	118
48. 勿忘检查制动液	120
49. 制动片的维护与更换	123
50. 液压制动装置的正确维护	126
51. 驻车制动装置的检查和调整	129
52. ABS 系统维护时的注意事项	131

四、电气养护篇

现代汽车采用了大量的高新科技，而微电子的发展更推动了汽车逐渐走向电子控制的方向。与此同时，汽车的维修保养也发生了变化，变得既容易又困难了。说容易，是因为汽车通常配备了电子自查系统，可把故障快速准确地检测出来，并自动提醒驾驶人员；说困难，是因为它要求维修保养人员具备相应的知识，并有专用的检测仪器，否则保养就无从下手。汽车电气部分的养护，主要是指蓄电池、发电机、启动机、火花塞、电气仪表、空调等部件的养护。

53. 蓄电池的正确使用与维护	134
54. 蓄电池充电指示灯点亮怎么办	137
55. 发电机的正确养护	139
56. 启动机的日常养护	142
57. 启动机不能转动的应急处理	144
58. 火花塞的日常维护	146
59. 其他点火设备的养护	148
60. 汽车电气仪表养护须知	150
61. 爱车空调巧保养	152
62. 教你正确使用爱车空调	155
63. 正确识别各种警告灯	158
64. 爱车车外灯具的全面养护	161
65. 电动车窗的日常维护	163
66. 爱车天窗的养护要点	165
67. 让雨刮器正常挥舞	167



五、车身养护篇

虽说现代喷涂技术的不断发展,让汽车的外观漆面越发平整光亮,赏心悦目,但在使用过程中,车不可避免地要与一些有害气体接触。如果不注意养护,漆面就会过早地失去光泽,甚至出现镀层脱落,焊接点及接缝处锈蚀等现象。车身就像我们的皮肤一样,若保养不当,还有可能通过皮肤对爱车的内部造成损害。因此,对于爱车车身的养护同样非常重要,不可或缺。

68. 车身养护三要三不要	170
69. 车身表面的日常养护	173
70. 洗车的基本程序	175
71. 正确选用洗车用品	178
72. 细心呵护车身漆面	180
73. 车身打蜡的养护	182
74. 车身封釉的养护	185
75. 车身镀膜的养护	187
76. 车身锈蚀的防范及处理	189
77. 漆膜损伤的维护措施	191
78. 车身表面划伤巧处理	194
79. 巧补挡风玻璃的小洞	196

六、四季养护篇

大家知道一年四季由于气候的不同,爱车的保养方法也是不同的吗?其实,一年四季中环境温度的变化也会直接影响爱车的运转。因此,车主朋友在给爱车做养护时,需要随季节的变换调整一下养护措施。

80. 爱车春季养护要领	200
81. 爱车夏季养护重点	203

82. 让你的爱车安度盛夏	205
83. 雨天爱车更需勤维护	208
84. 爱车秋季保养全攻略	210
85. 爱车冬季保养十要点	213
86. 巧妙应对冬季爱车难启动	216
87. 做好爱车的防冻措施	218

七、美容养护篇

新车买回来之后，不少车主喜欢将自己移动之家布置得充满温馨感。的确，经过细心装饰的车可以给人一种温暖舒适的感觉。经过改装的车则可以拥有更强大的性能，让车主的个性更张扬。给爱车美容装饰，不一定非要从头到脚样样俱全。车主给爱车选择什么样的美容、养护项目，要依照爱车的用途以及个人的喜好来理性地判定，而不能轻信一些商家恶意的蛊惑。

88. 精打细算装饰车	222
89. 装饰新车的简约方案	224
90. 爱车装饰点缀不需多	226
91. 爱车贴膜益处多	228
92. 性能改装，少花钱多办事	230
93. 巧用小饰物，给你好心情	232
94. 配好车座套，让爱车表里如一	235
95. 爱车外部的清洁护理	237
96. 爱车旮旯的清洁维护	239
97. 轻松清除顽固污迹	242
98. 车内异味巧去除	244
99. 爱车改装勿乱跟风	246
100. 小心汽车美容陷阱	248

一、综合养护篇

汽车作为一种高档消费品，购买费用已较为可观，汽车自落地后接踵而来的便是如何对其进行合理、有效、细致的保养与维护。别小看这小小的机器，如对它缺乏关心呵护，久而久之，它也会靓颜尽衰，甚至隔三岔五地发脾气，罢工、使坏，叫你手足无措、狼狈不堪。故业内有“三分开车、七分养车”之说。

1. “以养代修”事半功倍

“以养代修”，简言之，就是以汽车的日常、定期的保养，来减少维修次数或延长维修期。许多私家车主虽然都已认识到了汽车“三分修、七分养”的道理，但是在实际生活中对车子却往往疏于保养，当车子出现毛病时才急忙跑去汽修厂。用车应该防患于未然，怎样“养”好一辆车，比修更为重要和实际。

一些车主认为：汽车没毛病，保养是白花钱！这绝对是一种错误的观念。现代汽车的保养已从传统的以修为主过渡到以“养”为主的时代。国外早在 20 世纪 80 年代便实现了汽车终生无大修，采取保护汽车的各活动部件的方法，在运行中保养。通过定期保养尽可能延长汽车部件的寿命，并通过全面检查，发现一些潜在的故障隐患。据资料显示，一般正常保养的汽车比非正常保养的汽车大修里程能够多出 1/3。有位车主给自己的捷达车每 5000 公里更换一次机油，每 10000 公里做一次全面保养检查，使汽车始终处在良好的工作状态下，延长了发动机的寿命，创下了数十万公里无大修的车界神话。

车辆日常养护工作其实很简单。归纳起来就是四个字：清、紧、查、补。清即清洁：清车身、清三滤、清蓄电池；紧即紧固；查即检查：查油液的高度、查油液的品质；补即补充：油液的补充、油液的更换。在使用汽车的时候如果随时都记得给爱车“加加油”，养成“以养代修”的习惯，那么，你和你的爱车每天都会有一个好心情的。



护车小贴士：重维修而不保养费钱更费心

“只会开、不会养”，致使很多车主“以修代保”。有的把维修和保养混为一谈；有的只懂得进厂维修，却不知道进厂保养；还有的认为保养是浪费钱等。用到车辆趴窝时才送厂维修，会造成更大的损失。事实上，很多故障只需及时保养，汽车就能恢复技术状况，延长使用寿命。

2. 汽车保养的主要工作

汽车养护的主要工作包括：清洁、检查、补给、调整、紧定与润滑。下面我们从这几个方面一一进行介绍。

(1) 清洁

这个工作是汽车养护的基础工作，也是提高汽车保养质量、减轻零件磨损和降低燃油消耗的基础。它包括对汽车外表的清洗，对各总成、部件内外部的清洁。

很多车主并不明白为什么要做这些工作。清洁完了不是还要弄脏吗？还不如不清洁。其实不然，清洁工作的意义不止在于使车容、零部件整洁美观，使后续检查、调整工作得以顺利进行，更重要的是为了防止由于不清洁而导致其使用性能降低。说到底，清洁工作的目的有两个：第一，使汽车车身、零部件更加整洁美观。第二，改善汽车的使用性能。

(2) 检查

检查，就是对车身的整体情况进行检查，以便及时发现汽车可能会出现故障。对汽车的情况进行检查也是养护的主要工作之一，是针对汽车使用过程中可能出现的故障先兆进行检查诊断，以便及时了解机件的变异和损坏。其工作内容主要是检查汽车各总成和机件的外表、工作情况和连接螺栓的紧度等。

(3) 紧定

又叫紧固，紧定工作是为了使各部件可靠地连接，防止机件松动所进行的养护作业。汽车在运行过程中，由于冲击、振动和某些机件的机理变化，会引起一些固定配合件的紧固程度发生变化，产生松动现象，以致失去连接



的可靠性。因此，它的工作重点是对受负荷大且经常变化的各种机件的连接部位，以及对各连接螺栓进行必要的紧固和更换。

(4) 调整

汽车是由上万个零件组成的，这些零件之间只要出现一点点的不协调就会出现无法正常行驶的局面。特别是汽车经过长期使用之后，各零件间的配合间隙和松紧度都会发生变化而脱离原来的最佳状态，久而久之，必然引发汽车技术性能的降低，导致故障发生。

也正因为如此，我们在汽车养护的时候，要对它们进行必要的调整。调整工作是保证各总成和机构长期正常工作的重要一环，与减少机件磨损、保持车辆使用的经济性和可靠性有直接关系。其工作内容主要是按技术要求，恢复各总成、机构和仪表的正常配合间隙及工作性能。

(5) 补给

我们都知道，汽车上的润滑油、冷却液、制动液、传动液、空调制冷液、洗窗液等油液的储量和质量，对发动机、制动装置、转向装置、变速器、空调、风窗清洗器等装置的正常工作有重大影响。而补给的工作就是对汽车所使用的这些油液进行补充与更换。当油液不足时应及时添加，当油液变质时应进行更换，让汽车不会因为这些油液的问题而影响使用。

(6) 润滑

汽车行驶得好还是不好，关键要看零件和零件之间的润滑程度。一旦摩擦力过大，汽车的行驶速度就会受到抑制。所以说，润滑的工作目的主要是为了减小机件间的摩擦力，减轻机件磨损，是防止机件早期损坏，延长汽车使用寿命的主要措施。其工作内容包括对汽车所有润滑点进行润滑材料的补充与更换。

护车小贴士：车辆的日常例检应检查哪些项目

每天出车前由车主自己对爱车进行一次极简单的检查和保养，花费的时间只要四五分钟，但对一天的安全驾驶却是极有作用的。日常例检应围绕车辆分四个区进行：

- (1) 发动机室内对油液的检查：打开车头盖，重点检查的油液类包括有机油、制动液、冷却液、风窗玻璃喷洗液、自动变速器油、蓄电池电解液等，应检查它们的液位、颜色和气味等。另外还要观察风扇胶带的松紧情况。
- (2) 车辆四周的检查，其项目包括前、后、左、右各种灯光是否正常，车身悬架是否损坏造成四角高度不匀称，轮胎有无偏磨、羽毛状磨损现象，轮毂变形及轮胎的伤痕、夹嵌石头情况等。
- (3) 驾驶座上的检查：驻车制动杆拉动的响声数，雨刮刷及玻璃清洗液的喷射，仪表板上的各类指示灯及警告灯，各类仪表的工作指示有无异常，几个踏板行程情况，发动机怠速运转的振动或异响等。
- (4) 初行驶时的检查：轻轻点踏制动踏板的制动反应，轻加油时发动机加速状况。