

节油驾驶 80问

陈哲和 编著

汽车的燃油经济性 ◀
节油驾驶技术要领 ◀
养成良好的驾驶习惯 ◀
做好车辆日常检查维护 ◀

手动挡汽车如何启动才节油/自动挡汽车如何启动才节油/
手动挡汽车应该怎样起步才节油/自动挡汽车平路如何起步才节油/

平路行驶时怎样操作加速踏板才节油/上坡行驶时怎样正确使用加速踏板/
换挡操作与油耗有什么样的关系/何时是手动挡汽车最省油的换挡时机/

为什么手动挡汽车挂高挡滑行会省油/为什么手动挡汽车不能挂空挡滑行/
自动挡汽车的挡位要如何选择/自动挡汽车如何挂挡才节油/



海峡出版发行集团

福建科学技术出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

节油驾驶 8 间

陈哲和 编著



海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

节油驾驶80问 /陈哲和编著. —福州: 福建科学技术出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5335-4265-8

I. ①节… II. ①陈… III. ①汽车节油 - 问题解答
IV. ①U471.23-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第062711号

书 名	节油驾驶80问
编 著	陈哲和
出版发行	海峡出版发行集团 福建科学技术出版社
社 址	福州市东水路76号 (邮编350001)
网 址	www.fjstp.com
经 销	福建新华发行 (集团) 有限责任公司
印 刷	福建彩色印刷有限公司
开 本	700毫米 × 1000毫米 1/16
印 张	4.5
图 文	72码
版 次	2013年6月第1版
印 次	2013年6月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5335-4265-8
定 价	18.00元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

目录

第一章 节油驾驶技术要领

1. 手动挡汽车如何起动才节油 /1
2. 自动挡汽车如何起动才节油 /2
3. 起动发动机时应注意哪些问题 /3
4. 起动发动机后应注意哪些问题 /3
5. 什么是冷起动、常温起动和热起动 /4
6. 冬季起动如何暖车升温 /4
7. 常温起动、热起动怎么限制暖车升温时间 /4
8. 行驶中怎样控制发动机的温度 /4
9. 手动挡汽车应该怎样起步才正确 /5
10. 手动挡汽车应该怎样起步才节油 /6
11. 自动挡汽车平路如何起步才节油 /7
12. 手动挡汽车上坡起步如何操作 /8
13. 自动挡汽车上坡起步如何操作 /9
14. 加速踏板应该怎样使用才正确 /9
15. 平路行驶时怎样正确运用加速踏板 /10
16. 平路行驶时怎样操作加速踏板才节油 /10
17. 上坡行驶时怎样正确使用加速踏板 /11
18. 换挡操作与油耗有什么样的关系 /11
19. 手动挡汽车的挡位要如何选择 /12
20. 何时是手动挡汽车最省油的换挡时机 /13
21. 为什么手动挡汽车挂高档位滑行会省油 /14
22. 为什么手动挡汽车不能挂空挡滑行 /14
23. 自动挡汽车的挡位要如何选择 /14

24. 自动挡汽车如何挂挡才节油 /16
25. 什么是发动机制动 /18
26. 什么是预见性制动 /18
27. 什么是紧急制动 /19
28. 汽车制动次数与油耗关系有多大 /20
29. 节油的停车方法有哪些 /21
30. 停车等待时是熄火还是不熄火 /22

第二章 养成良好的驾驶习惯

31. 选择行驶线路要考虑哪些方面 /23
32. 出车前如何规划最优的出行时间 /24
33. 行车中如何正确处理交通情况 /24
34. 怎样保持经济车速节油行驶 /25
35. 行车中急加速和急减速有哪些危害 /26
36. 应该怎样有序通过交叉路口 /26
37. 坡道驾驶如何做到安全滑行 /27
38. 为什么不要频繁变更车道 /28
39. 为什么要尽量减少短距离行车 /28
40. 如何正确使用车用空调 /29
41. 高速行驶时为什么不能开车窗 /30

第三章 做好车辆日常检查维护

- 42. 出车前如何进行车辆检查 /31
- 43. 行车中如何进行车辆检查 /34
- 44. 途中停车时如何进行车辆检查 /35
- 45. 收车后如何进行车辆检查 /36
- 46. 如何保持车辆整洁 /36
- 47. 如何清洁空气滤清器 /37
- 48. 如何清洁消声器 /38
- 49. 如何清洁点火线圈 /38
- 50. 如何检查和清洁火花塞 /39
- 51. 如何检查和清洁分电器 /41
- 52. 如何检查和调整轮胎气压 /42
- 53. 如何保持轮毂及传动系技术状况良好 /42
- 54. 如何合理有效地制动 /44
- 55. 如何做好缓速器的维护 /44

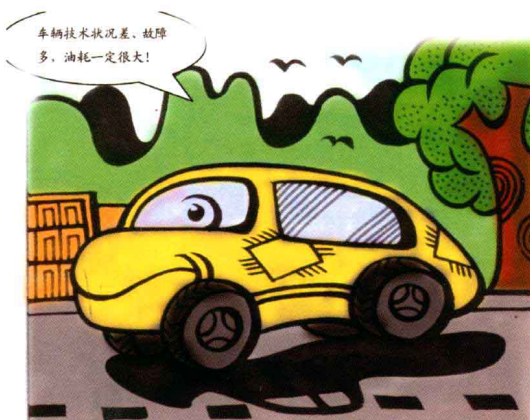
第四章 汽车的燃油经济性

- 56. 什么是汽车的燃油经济性 /45
- 57. 汽车燃油消耗量是怎样试验得到的 /45
- 58. 什么是汽车燃油经济性的评价指标 /46
- 59. 什么是汽车燃油经济性的运行燃油消耗量指标 /47
- 60. 发动机技术状况如何影响燃油经济性 /47
- 61. 点火系统的技术状况如何影响燃油经济性 /48
- 62. 燃油供给系统的技术状况如何影响燃油经济性 /49

- 63. “三滤器”的技术状况如何影响燃油经济性 /50
- 64. 发动机水温如何影响燃油经济性 /50
- 65. 底盘技术状况如何影响燃油经济性 /51
- 66. 轮胎的气压状况如何影响燃油经济性 /52
- 67. 汽车结构因素如何影响燃油经济性 /53
- 68. 发动机结构、种类、负荷如何影响燃油经济性 /53
- 69. 汽车总质量如何影响燃油经济性 /54
- 70. 传动系如何影响燃油经济性 /54
- 71. 汽车外形如何影响燃油经济性 /55
- 72. 轮胎的规格如何影响燃油经济性 /56
- 73. 载质量如何影响燃油经济性 /59
- 74. 燃油的质量如何影响燃油经济性 /60
- 75. 润滑油的质量如何影响燃油经济性 /62
- 76. 运行条件如何影响燃油经济性 /63
- 77. 汽车的负重如何影响燃油经济性 /64
- 78. 道路条件如何影响燃油经济性 /65
- 79. 气候条件如何影响燃油经济性 /66
- 80. 交通量如何影响燃油经济性 /67

第一章 节油驾驶技术要领

对汽车油耗的影响，仅驾驶技术这一因素就经常超过 10%。此外，油耗和驾驶员的驾驶习惯、汽车的技术状况、日常维护调整水平等都有关系。



车辆技术状况差、故障多，油耗一定很大！

1. 手动挡汽车如何起动才节油

- (1) 将变速杆放在空挡位置。
- (2) 踩下离合器踏板，以减小发动机的起动阻力。
- (3) 打开电门锁。
- (4) 观察各仪表、指示灯的工作情况。
- (5) 等发动机起动后，缓抬离合器踏板，使其平稳结合，将动力平顺地传给变速器。

【节油要领】如果起动时只挂空挡而不踏下离合器踏板，会很费油的。



在相同条件下，不同的驾驶习惯，油耗可相差20%以上喔！



变速杆放在空挡位置



踩下离合器踏板



缓抬离合器踏板

手动挡汽车发动机的起动



打开电门锁



汽车起动时只挂空挡而不踏下离合器踏板，费油喔！



观察仪表盘、指示灯的情况

2. 自动挡汽车如何起动才节油

(1) 将变速器处于“N”挡或“P”挡位置。



自动挡汽车“N”挡



自动挡汽车“P”挡



不要反复强行启动，既耗油、耗电又伤起动机！

自动挡汽车启动时变速器处于“N”挡或“P”挡。

- (2) 打开电门锁。
- (3) 观察各仪表、指示灯的工作情况。
- (4) 放松手制动杆。
- (5) 缓抬脚制动踏板，使其平稳起步。

【节油要领】如果急抬脚制动踏板，猛轰加速踏板启动，会很费油的，且很伤汽车机件部分。

(3) 在启动发动机时，由于是发动机电控单元 ECU 控制发动机的启动喷油量，且启动后自动进行暖机快怠速，所以不要踩加速踏板启动。启动后发动机会自动进入暖机快怠速状态，待水温升高后，会自动降低怠速转速。发动机怠速时汽车也是要消耗燃油的，所以要避免发动机长时间怠速运转。如果可能的话，在较长时间停车等待时尽量将发动机熄火。

3. 启动发动机时应注意哪些问题

(1) 要在发动机技术状况良好、蓄电池电力充足、起动系统工作正常的条件下启动，避免带故障启动。

(2) 不要反复强行启动。启动次数的多少、启动时间的长短，对油耗有着显著影响。因此，启动前应做好一切准备工作，尽量缩短启动次数、启动时间，减少发动机空转时间，从而减少油耗和磨损。

4. 启动发动机后应注意哪些问题

发动机启动之后，应保持平稳的怠速运转。转速过低、过高都会使油耗增加。切忌启动后猛轰加速踏板或高转速运转。

有的驾驶员启动发动机后有个坏习惯，就是发动机启动后总是要猛踩几下加速踏板（俗称轰油门）。这样操作的害处：一是浪费燃油，每踩一次加速踏板会浪费燃油 10 ~ 40 毫升；二是加速机件的磨损，猛踩加速踏板会使发动机转速急剧升高，由于启动时发动机润滑不良，从而加速发动机机件的磨损。因此，在操作时应防止随意猛踩加速踏板。



发动机启动后不要猛踩加速踏板（俗称轰油门），不然既耗油又伤发动机！

5. 什么是冷启动、常温启动和热启动

发动机的启动，一般分为冷启动、常温启动和热启动三种。冷启动指大气温度或发动机温度低于 5°C 时的启动。常温启动指大气温度或发动机温度高于 5°C 低于 40°C 时的启动。热启动指发动机温度在 40°C 以上时的启动。不同温度环境下，发动机的暖车和保温与节油关系较大。

6. 冬季启动如何暖车升温

冬季发动机水温低，据试验检测，把发动机冷却水的温度从 0°C 提升到 40°C ，需耗油 231 毫升。这就需要驾驶员在发动机启动后使用自动升温的办法来暖车，不宜一起动发动机便马上起步，导致升温时间太长。升温时间太长肯定会很费油的。

在暖车的时间上应依季节和车型的不同而有所不同。夏季暖车时间短，冬季暖车时间长。有的轿车在《用户手册》中明确要求起步的温度要达到 40°C ，而有的轿车却在《用户手册》中告知不要升温暖车就可起步，驾驶轿车必须按《用户手册》的规定执行，以达到省油的目的。



冬季起步时，发动机的水温要达到 40°C 以上才省油！

7. 常温启动、热启动怎么限制暖车升温时间

常温或热车下启动发动机时，要做到一次性顺利启动，避免短时间反复启动。启动后，不要猛踩加速踏板。不要长时间暖车，不要在启动后再进行汽车的安检。据试验检测，发动机每空转 5 分钟，将消耗约 160 毫升的燃油，正确的暖车时间为 $0.5 \sim 1$ 分钟。

8. 行驶中怎样控制发动机的温度

发动机温度控制是指怎样保持发动机罩下空间温度和发动机机体温度的问题。

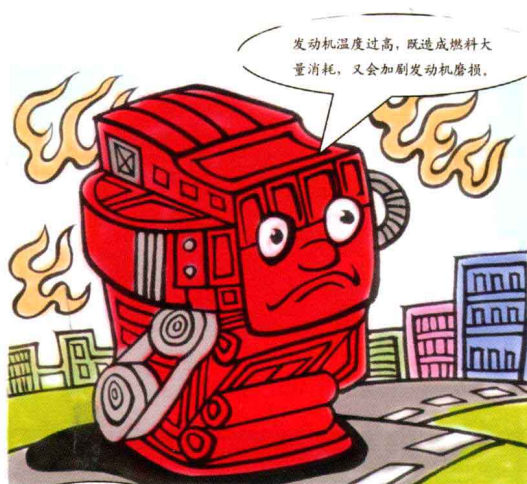
人们往往忽略发动机罩下空间温度的调节，这是不对的，因为发动机罩下的空间温度对油耗有一定的影响。我们知道，发动机的进气口（空气滤清器）、电器设备、供油系统均设在发动机罩下，罩下温度的高低对混合气质量、电器设备工作状况和供油的好坏都有直接的影响。这些影响必然牵连到发动机工作时燃料消耗的经济性。

保持发动机冷却水的正常温度很重要，发动机在最佳的工作环境下才能达到最佳的工作

效率。发动机温度过低，会造成燃料的大量消耗，并使发动机动力降低。但发动机温度过高，也会造成燃料的大量消耗。据试验检测，工作温度超过 105°C （冷却水沸腾）的发动机，要比处在正常工作温度 $80 \sim 90^{\circ}\text{C}$ 的发动机费油 60%。发动机温度过高，还会造成润滑油汽化、氧化，导致活塞与缸壁黏结，引起爆燃和早燃，加剧发动机磨损。况且，发动机冷却水一旦“开锅”（ 105°C 以上），还得停车降温，这也会造成燃油的额外消耗。



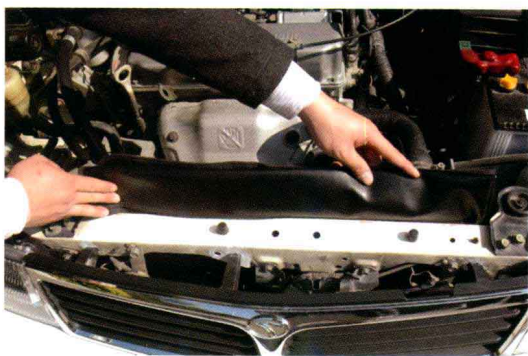
行车中要经常观察仪表，谨防发动机“开锅”或低温冷车。



发动机温度过高，既造成燃料大量消耗，又会加剧发动机磨损。

一般情况下，发动机罩下温度应保持在 $35 \sim 45^{\circ}\text{C}$ ，发动机冷却水温度应保持在 $80 \sim 90^{\circ}\text{C}$ 。温度过高或过低都不利于节油。

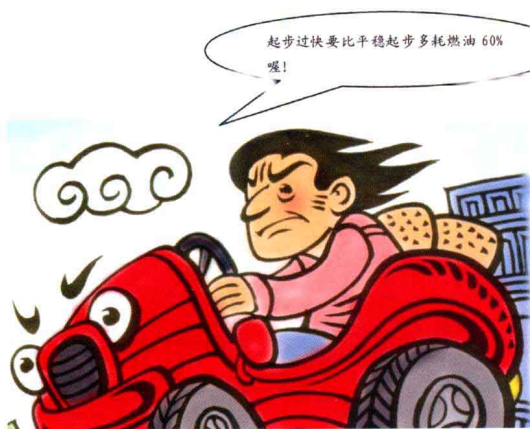
为了及时调剂发动机罩内和发动机机体的工作温度，行车中要经常观察仪表，根据情况控制好发动机机体及罩内的温度，谨防发动机“开锅”或低温冷车。在气温较高时，要保持发动机冷却系工作正常，特别是确保散热器有良好的散热性。寒冷天气为了保温，可以在散热器前装上挡风材料。



在散热器前装上挡风材料。

9. 手动挡汽车应该怎样起步才正确...

手动挡汽车起步操作要做到手脚协调，轻踏加速踏板，缓抬离合器踏板，使发动机既不熄火，又能省油，实现汽车平稳起步。起步过快要比平稳起步多耗油 60%，因此起步不要猛冲，要顺其自然而上。



起步过快要比平稳起步多耗燃油 60% 喔！

(1) 起步时，用左脚将离合器踏板完全踏下。

(2) 将变速杆置于起步挡位置。汽车起步要克服汽车的静止惯性，需要有较大的驱动力，小型汽车起步用一档。

(3) 左手握紧方向盘，在左脚松抬离合器踏板至半联动的同时，右手放松手制动杆。

(4) 右脚适量轻踏加速踏板，左脚继续缓慢抬起离合器踏板，使汽车平稳起步。

【节油要领】要避免因操作不当出现熄火或者踏下加速踏板过早、过晚。加速踏板踏下过早会造成发动机空转，浪费燃油。加速踏板踏下过晚会造成发动机动力接不上，导致发动机熄火。



用左脚完全踏下离合器踏板



将变速杆置于起步挡（一档）



完全放松手制动杆



缓慢抬起离合器踏板

手动挡汽车平路起步



10. 手动挡汽车应该怎样起步才节油

手动挡汽车在起步时要做到一个字：“稳”。即少加油、慢抬离合器，做到平稳起步。通常

也把它称为慢起步。

现代轿车所用的汽油发动机都是电子控制汽油喷射发动机。一般三缸发动机的怠速转速在 900 ~ 1100 转/分钟, 四缸以上发动机的怠速转速一般在 800 ± 50 转/分钟, 有些进口车发动机的怠速转速在 600 ± 50 转/分钟。实践证明, 在良好的天气和路面状况下, 如果离合器控制得当, 不用踩加速踏板汽车也能起步。当汽车起步以后再缓慢加油, 使汽车速度缓缓提高再换挡提速。如果这样起步感觉费劲, 可以在起步的过程中稍踩加速踏板, 使发动机转速略有提高, 但最高也不要超过 1500 转/分钟。为什么要用这种方式起步呢? 因为电控发动机有过渡工况和加速工况的控制, 如果油门给大了, 异步喷射产生了, 油耗必然增大, 发动机转速越高, 异步喷射量也越大, 耗油量也越高。再看发动机功率与汽车附着力之间的关系, 一般在起步时是挂 1 挡, 在 1 挡时发动机输出扭矩经过变速箱的放大就会远远大于汽车起步时所需要的扭矩。这样, 如果给的油门过大, 首先造成了动力的浪费; 其次当发动机转速足够高, 且输出的扭矩和功率足够大时, 还会出现车轮的转矩远远大于汽车与地面的附着力而使车轮打滑, 造成对传动系统的冲击和轮胎的非正常磨损, 其损失是显而易见的。



起步时少加油、慢抬离合器, 做到平稳起步, 最省油!

11. 自动挡汽车平路如何起步才节油

- (1) 拉紧手制动杆, 将变速杆放在“P”或“N”挡。
- (2) 踩下制动踏板。
- (3) 起动发动机。
- (4) 挂上“D”挡。
- (5) 当感觉汽车有轻微振动时, 松开手制动杆。

(6) 放开制动踏板, 则汽车就徐徐起步了。

【节油要领】自动挡汽车在平路起步时如果急踩加速踏板, 不仅不会立即提高汽车行驶速度, 反而会很费油。



变速杆放在“P”或“N”挡



在“P”或“N”挡的状态下, 踩下制动踏板



起动发动机



慢慢放开制动踏板，汽车平稳起步



挂入“D”挡



自动挡车辆在平路起步时急踩加速踏板，不仅不易提速，反而很费油。

自动挡汽车在平路起步时急踩加速踏板，不仅不易提速，反而很费油。



松开手制动杆

12. 手动挡汽车上坡起步如何操作

上坡起步要根据坡度大小适量提高发动机的转速。手脚操作配合不当或发动机转速过低，会使汽车后溜或发动机熄火。重新起动则增加燃油消耗。



上坡起步

13. 自动挡汽车上坡起步如何操作

(1) 拉紧手制动杆，将变速杆放在“P”或“N”挡。

(2) 踩下制动踏板，起动发动机，挂上“D”挡。

(3) 慢慢松抬制动踏板，当感觉汽车有轻微振动时，踩下加速踏板，使发动机转速保持在1000转/分钟左右。

(4) 松开手制动杆，如果此时汽车不后溜又不前进，则只要稍用力踩下加速踏板，汽车就徐徐上坡前进了。

【节油要领】在松开手制动杆时，加速踏板不要踩得过多或过急，不然很费油。

14. 加速踏板应该怎样使用才正确

使用加速踏板的原则是“轻踏缓抬”，轻踏加速踏板（缓加速）提速，缓抬加速踏板减速。要尽量做到平稳控制加速踏板，不要猛踩、猛抬或连续地踏、抬加速踏板。用5秒的时间由起步缓慢提速至20公里/小时，可以节约燃油；反之猛踏加速踏板（急加速），会成倍地增加燃油消耗。

(1) 拉紧手制动杆，挂上1挡。
(2) 踩下离合器踏板，起动发动机。
(3) 抬起离合器踏板，稍踩下加速踏板，使离合器进入主、从动部件的半联动状态，并使车头稍有一点抬起。

(4) 再踩下一点加速踏板，再抬起一点离合器踏板，使之处于半离合状态。而后迅速放开手制动杆，汽车就徐徐起步了。

【节油要领】此时切不可猛踩加速踏板，不然很费油。



轿车上坡起步注意使用半联动，猛踩加速踏板是很耗油的。



平路行驶猛踩一次加速踏板，至少耗油5~10毫升喔！

对于自动挡的汽车，猛踏加速踏板，既不能迅速提高汽车的车速，又浪费燃油。据试验测得，猛踩一次加速踏板，至少耗油 5 ~ 10 毫升。

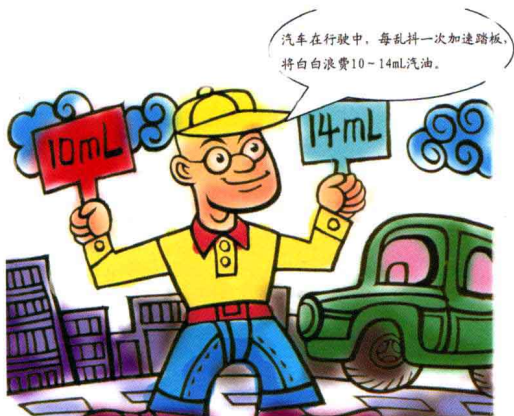
15. 平路行驶时怎样正确运用加速踏板

(1) 加挡时加速踏板的正确运用。汽车加挡时，宜缓慢踩下加速踏板（即轻踩）。据试验测得，汽车从起步加速到中等车速，采取急加速（加速踏板踩到底，汽车升速的时间为 25 秒）的耗油量大约等于缓慢加速（轻踩加速踏板，汽车升速的时间为 40 ~ 45 秒）耗油量的 2 倍。汽车每天起步无数次，节省燃油的效果相当可观。

(2) 减挡时加速踏板的正确运用。汽车减挡时也要正确运用加速踏板。若踏得过轻，就易使汽车熄火，需重新起步。若踩得过重，会使燃油从排气管里排出来，也会造成浪费。

轿车因变速器内装配了同步器，操作时可以采取“一脚离合器”换挡方法。即右脚踩住加速踏板不动（即稳住加速踏板），在左脚踩下离合器踏板的同时，迅速将变速杆从高档摘下，推入所需的低一级挡位，放开离合器踏板，让汽车减速行驶，这样即可节省燃油。

(3) 行车中加速踏板的正确运用。汽车在行驶中，应采取经济车速行驶。操作方法：踩下加速踏板 3/4 的行程，一直稳住在这一位置，脚不要随便乱动，这样既省油又安全。若在行车中，脚踩加速踏板时重时轻，致使汽车时快时慢，将造成机件损坏和发动机各部件积炭。据试验测得，每乱抖一次加速踏板，将白白浪费 10 ~ 14 毫升燃油。



汽车在行驶中，每乱抖一次加速踏板，将白白浪费 10 ~ 14 毫升汽油。

16. 平路行驶时怎样操作加速踏板才节油

虽然现代汽车的技术性能日趋完善，但熟练掌握加速踏板的运用技巧依然十分必要。加速踏板运用得当，不仅可减少机件的异常磨损，确保行车安全，而且可降低油耗。

(1) 轻踩缓抬。轻踩缓抬就是踩下要轻，抬起要缓、慢。对于在城市内行驶的汽车，更应缓慢加速。务必少用急加速的驾驶方法，不猛轰死踩加速踏板，以求省油和安全行车。

(2) 配合使用加速踏板和离合器踏板。在起步和换挡时，加速踏板和离合器踏板要相互准确配合。若离合器踏板还没有开始接合，就猛踩加速踏板，将会造成发动机高速空转，从而浪费燃油。若发动机转速还未提高，离合器就过早接合，因转矩不足等于“拖挡”，将造成再次起步或换挡，也将增加油耗，同时这种操作方法还将加剧离合器摩擦片的磨损。因此，汽车在起步和换挡时，都应缓踩加速踏板，平稳加速，使汽车加速均匀，这样既可节油，又可以减轻机件的磨损。

(3) 避免空踩。汽车在行驶过程中要避免在空挡状态下踩加速踏板。据试验测得,空踩加速踏板 10 次,浪费燃料 60 毫升以上。在加速增挡踏下过程中应注意不宜将加速踏板踩得过重,一般不大于加速踏板全程的 80% 时耗油最低。如控制不好,加速踏板踩下过多,甚至节气门处于全开位置,汽车油耗将明显增加。



汽车行驶中空踩加速踏板 10 次,浪费燃料 60 毫升以上。



汽车经常在节气门处于全开位置下行车,油耗将明显增加。

(4) 对于自动挡的汽车,轻踏加速踏板可以让变速器快速自动换挡,如用力过大,反而会使得变速器自动换挡出现冲撞,产生明显的换挡冲击震动。

17. 上坡行驶时怎样正确使用加速踏板

汽车上坡时要保持发动机动力,不要把加速踏板踏到底,以踏下三分之一至三分之二行程为宜;如果感到动力不足,应及时减挡。

将踏板踏到底不但会增加油耗,还会造成发动机动力不足或坡道停车,甚至熄火。坡道停车后再重新起步,将会多耗费燃油。



加速踏板踩下的力度

18. 换挡操作与油耗有什么样的关系

汽车行驶过程中,随着道路条件、环境和交通流量等情况的变化,需要不断地调整行驶速度,变换挡位可以让车轮获得所需的驱动力。如果不能正确地选择行驶挡位,造成低挡高速行驶或高挡低速行驶,都会增加燃油消耗。

汽车起步后,为了提高车速,需要尽快逐渐地从低挡换到高挡,这个就是加挡。从起步至升入最高挡一般不宜超过 20 秒,避免低挡高速行驶或急加速行驶。低挡高速行驶,油耗会超过正常值的 45%。



低挡行高速车，油耗会超过正常值的45%喔！

减挡应根据车速选择合适的挡位，避免减挡后有明显的发动机反拖感（即车轮动力反拖发动机工作）。

加挡、减挡要及时、迅速、准确，做到不超前、不滞后。

汽车正常行驶换挡或滑行换挡，要防止离合器接合冲击或长期使用半联动。离合器未接合时，若猛踩加速踏板，发动机在高速空转，浪费燃料；离合器过早接合，而加速踏板没有跟上，造成发动机阻滞（动力跟不上），使车速下降，相当于发动机产生制动而使油耗增加。换挡时离合器和加速踏板要配合恰当，避免发动机空转或发动机阻滞。

在山区上坡行驶，失去最佳换挡时机，易造成停车，甚至倒溜，使汽车不得不重新起步，增加了燃料消耗，因此换挡要做到“高速挡不硬撑，低速挡不硬冲”。及时地换挡能省油。



山区上坡行驶，不及时换挡，易造成停车、倒溜，增加燃料消耗喔！

19. 手动挡汽车的挡位要如何选择

（1）手动挡汽车的挡位。汽车手动变速器大多有4~5个前进挡和1个倒挡，其中1挡、2挡为低速挡，3挡为中速挡，4挡、5挡为高速挡。各挡位的性能、特点见下表。

手动变速器的各个挡位的作用

挡位	性能	特点	备注
低速挡	传动比大，减速增扭作用显著	主要用于起步、爬陡坡等要求驱动力大的工况。此时行驶速度慢，耗油量较大	不宜长时间行驶
中速挡	低速到高速或由高速到低速的过渡挡位	适用于转急弯、窄路、窄桥会车和通过困难路段等工况。此时行驶速度稍快，耗油量较大	不宜长距离行驶
高速挡	传动比小，直接传输动力，传递到驱动轮上的转矩较小	适合汽车在较好路况下长距离行驶。此时行驶速度快，耗油量低	宜长距离行驶