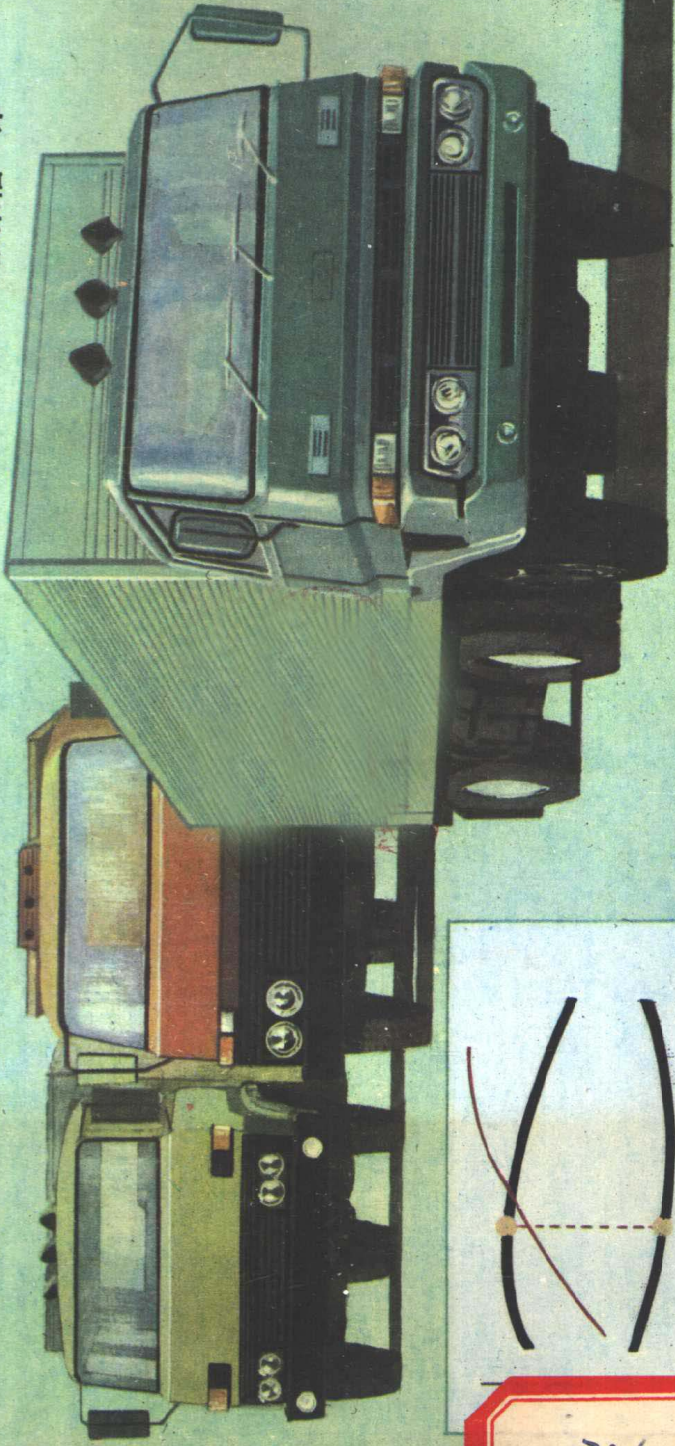


U473/
3815

载重汽车节油指南

日本汽车运输技术协会 编

张荣禧 译



U473/1

人民交通出版社

封面设计：上官丰

Zaizhong Qiche Jieyou Zhinan
载重汽车节油指南

日本汽车运输技术协会 编
张荣禧 译

人民交通出版社出版
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售
北京市昌平新兴印刷厂印

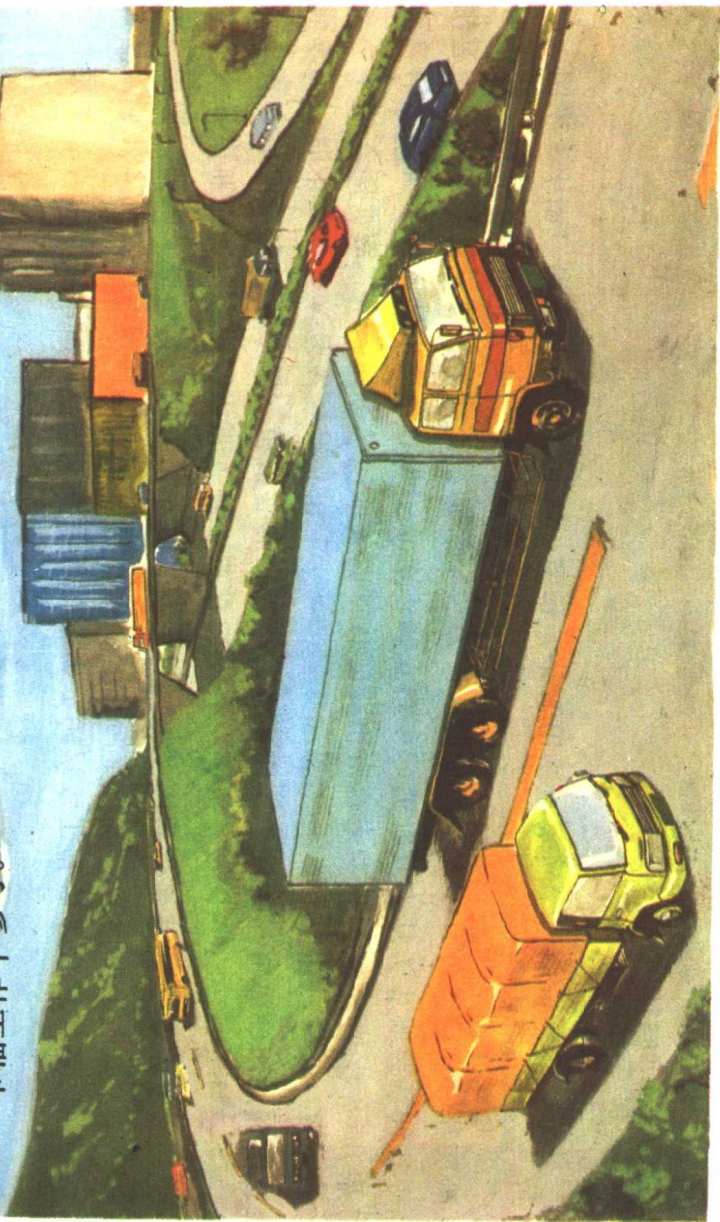
开本：787 × 1092 印张：1.25字数：14千
1985年4月 第1版

1986年5月 第1版 第2次印刷

印数：49,301 - 54,800册 定价：0.75元

科技新书目〔119-140〕 统一书号：1504.47

前言
这本指南供重载汽车运输业的
驾驶员、保修工及管理人员在开展
节油工作中参考。



K4520/05

序 言

这本节油指南是根据日本汽车运输协会赠给我国汽车工程学会的《トラックの省燃費ガイドブック》翻译的。翻译时对一些插图和数据根据我国资料作了修改。

当前，我国正积极进行四化建设，而能源是制约我国经济发展的重要因素之一。为此，希望此书的出版能为节能贡献一点力量。

这本节油宣传教育读物，虽然是针对载重汽车节油编写的，但包括的内容对于其他车辆，如小客车、大客车等也适用。

本书图文并茂、生动形象、简明易懂。节油效果用数字比较，可使读者对节油（措施）的重要性有深刻的印象。此外，在原书的基础上，还增加了有关节油经验的三个附录，不但适合驾驶员、保修工及管理人員作为节油的指南，而且对于运输企业的领导干部、科技人员以及专业学生，也有参考价值。

因水平有限，错误之处在所难免，恳望读者提出宝贵意见，以便再版时改正。

译者

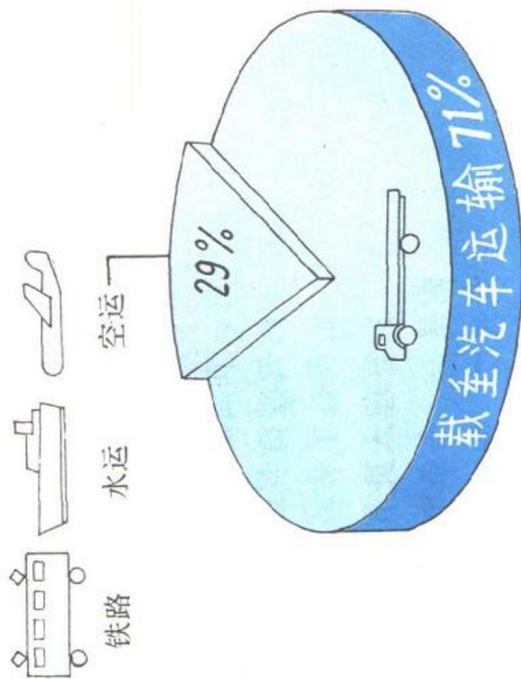
1983年5月

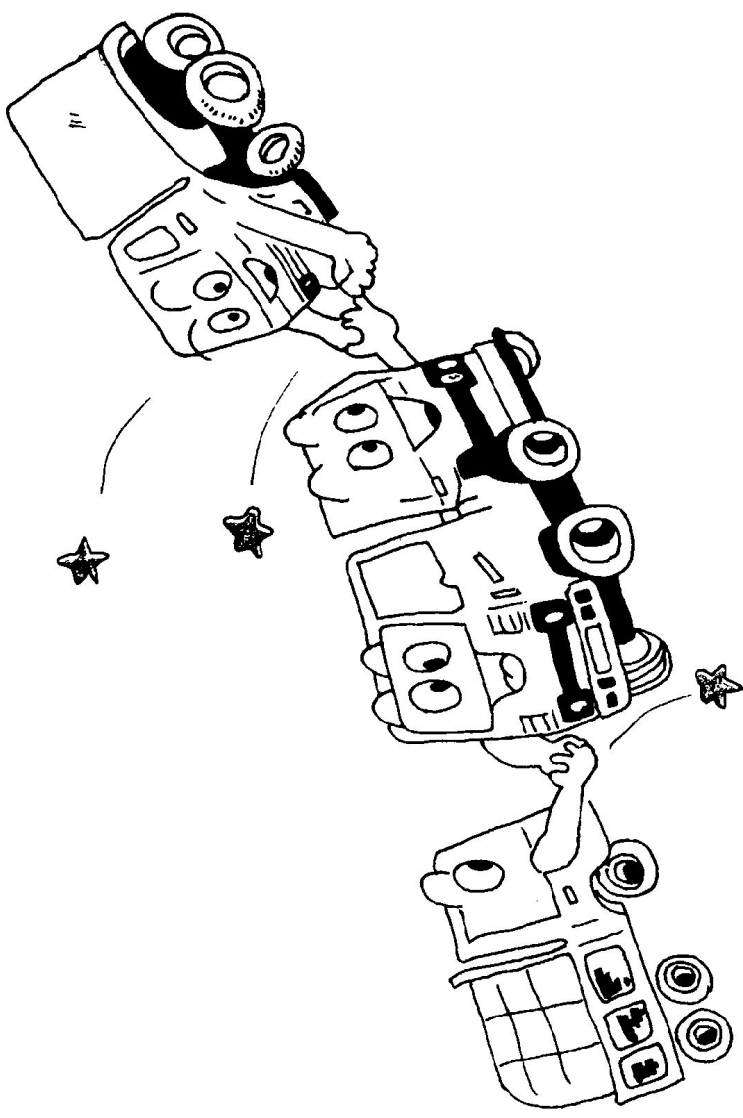
目 录

- 一、载重汽车对国家的贡献
- 二、企业的利润
- 三、节油的具体方法
 - 1. 驾驶员节油指南
 - 2. 保修工节油指南
 - 3. 管理人员节油指南
- 附录一 十条节油经验
- 附录二 起步、换挡、掉头和停车的节油操作法
- 附录三 主要国产车的发动机经济转速范围及推荐经济车速表

一、载重汽车对国家的贡献

我们生活中不可缺少的新鲜食品和家庭必需日用品，工厂用的原材料等，几乎无一不需载重汽车运输。我国汽车的长途货运量虽比不上发达国家，但从发展来看，已日趋增加，而城市中的集散运输则几乎全靠载重汽车。根据我国1980年全国货运量的统计资料（1981年中 国经济年鉴），载重汽车货运量（吨）约占总货运量（吨）的71%，其余29%为铁路、水运及客运。





二、企业的利润

任何企业如果没有利润，就不能维持和求得发展。

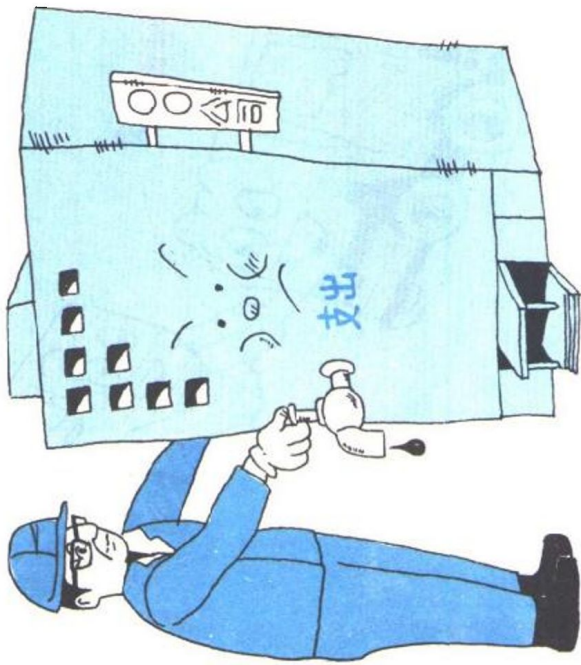
企业的利润

$$= \text{总营业额} - \text{支出}$$

增加企业利润的方法有两种：

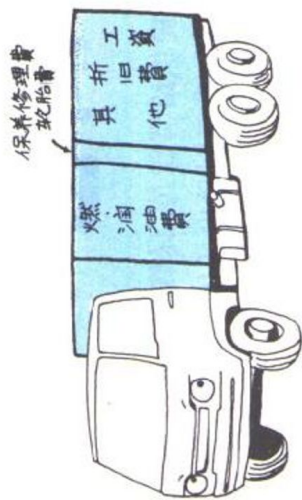
- 1) 增加总营业额（收入）；
- 2) 减少开支。

但是，总营业额受市场的影响很大。然而，对于减少不必要的支出，只要我们努力寻求节约的途径，任何时候都有潜力可挖。



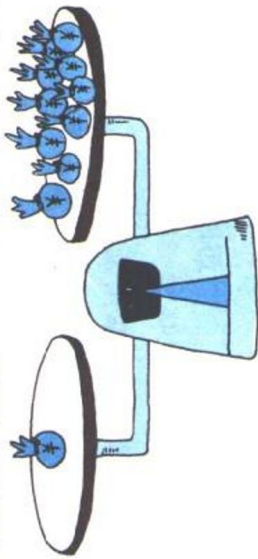
汽车运输业的经营费主要分为固定费用（工资、折旧费、一般管理费、保险费、税金及其他）和变动费用（运行三费）。固定费用很难减少，变动经费却可以节约。载重汽车运行必需的三项费用是：燃油、润滑油料费；保养修理费；轮胎费。其中最多的为燃油、润滑油料费。

燃油、润滑油料费在总经费中究竟占多大比例？这与企业、用途和使用车辆的大小有关。少则约占10%，多则占30%。若只以燃油费作为燃油、润滑油料费考虑，也无多大差异。例如，若在总经费中节省1%燃油费，利润也随之增加1%；若要靠总营业额来增加利润1%，从现状来看，总营业额至少需要扩大所增利润的10倍。这是极其重要的事实。由此可知，节省燃油费的效果是多么大！



燃油费节省1%

营业额增加它的10倍



三、节油的具体方法

载重汽车运输业怎样具体地节油呢？可以开办学习班，也可以出版指导书籍，所有能促进节油的方法都是不可缺少的。

必须把“聚沙成塔”的谚语作为节油的出发点。我们不能认为实行了一项节油方法就算完结，而应逐项积累，一步一步前进，对多么有效的节油方法，也不能认为节油到了头，这是必须牢牢记在心上的。

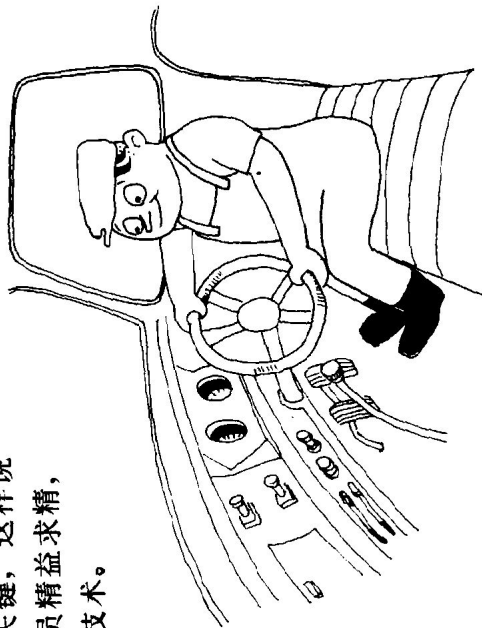
在这种意义下，把节油措施的具体内容包括得尽可能广，并把实用成绩和试验结果的资料提供给驾驶员、保修工和管理人员，作为载重汽车节油之用。此外，为了掌握节油的指标，下面列举出具体燃油消耗降低和增加的百分率的平均值。



包括得尽可能广，并把实用成绩和试验结果的资料提供给驾驶员、保修工和管理人员，作为载重汽车节油之用。此外，为了掌握节油的指标，下面列举出具体燃油消耗降低和增加的百分率的平均值。

1. 驾驶员节油指南

驾驶员是节油的关键，这样说并不过分。希望驾驶员精益求精，努力掌握优良的驾驶技术。

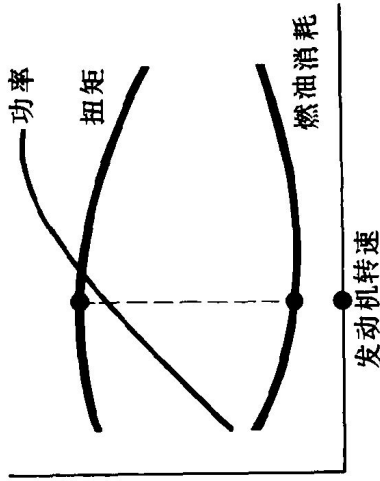


(1) 使用经济车速行驶。

要理解掌握载重汽车说明书中的“发动机特性曲线”。所谓经济车速是指发动机扭矩最大、燃油消耗最低时的车速。发动机转速越大，行驶速度越高，燃油消耗越多。

例：以行驶速度50公里/时为标准，若超过标准用高速行驶时，燃油消耗增加：

行驶速度	2吨车	4吨车	10吨车
60公里/时	Δ 12%	Δ 14%	Δ 10%

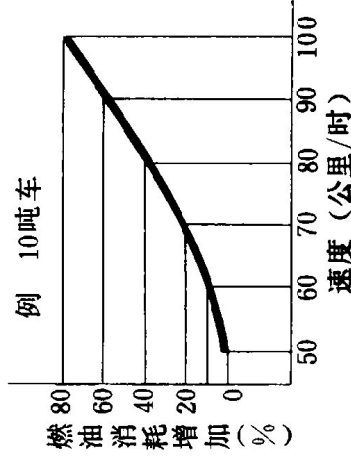


例：以行驶速度80公里/时为
标准，若超过标准用高速行驶时，
燃油消耗增加：

行驶速度	10吨车
90公里/时	$\Delta 15\%$
100公里/时	$\Delta 33\%$

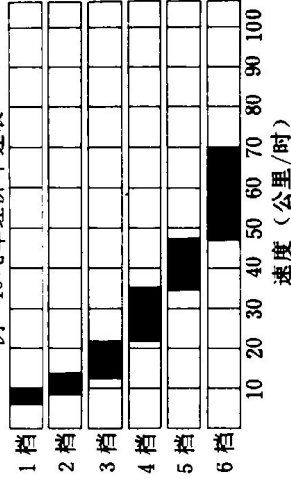
要以尽可能低的发动机转速和
尽可能少的发动机总转数行驶。

● 要注意使用适当的车速行驶。



贴在驾驶室旁

例 10吨车经济车速表



(2) 换挡要及时。

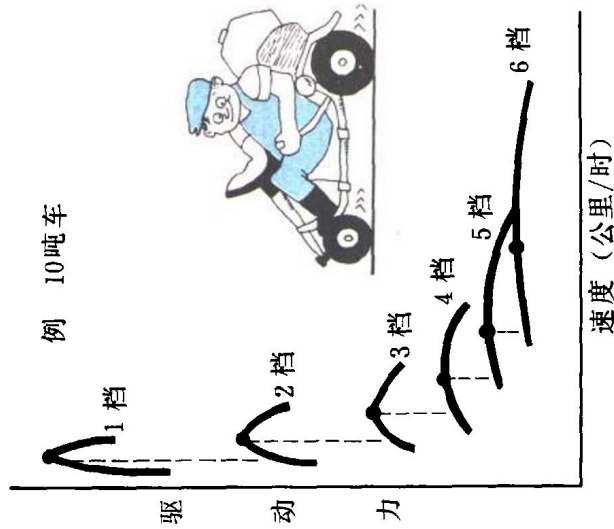
要理解掌握重载重汽车说明书的“行驶性能曲线图。”高坡的地方就是需要扭矩大的地方。

及时换挡是指以发动机大扭矩时的速度为目标，在发动机不发生爆震的范围内尽早换挡。

例：与及时换挡相比，若等到发动机最高转速时才换挡，燃油消耗增加：

2 吨 车	4 吨 车	10 吨 车
$\Delta 15\%$	$\Delta 10\%$	$\Delta 15\%$
$\sim \Delta 25\%$	$\sim \Delta 20\%$	$\sim \Delta 25\%$

● 在发动机不发生爆震范围内尽早换挡。



(3) 尽可能用变速器的上一档行驶。

在同车速情况下，若用下一档行驶，则发动机转速必须升高。因此，燃油消耗势必增大。

例：速度为40公里/时，若用变速器下一档行驶，

则燃油消耗增加：

2 吨车	4 吨车	10 吨车
4 档和3 档		5 档和4 档
$\Delta 30\% \sim \Delta 40\%$		

● 在发动机不发生爆震的程

度内，尽可能使用变速器上一档行驶。

(4) 避免车速忽高忽低，尽可能等速行驶。

油门时而踏下或放开，势必浪费燃油。

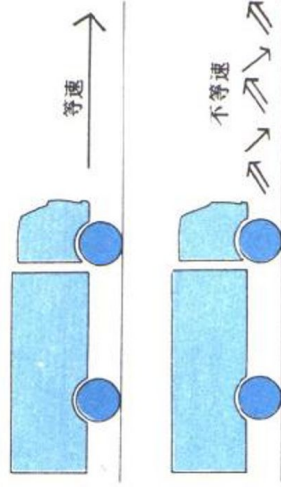
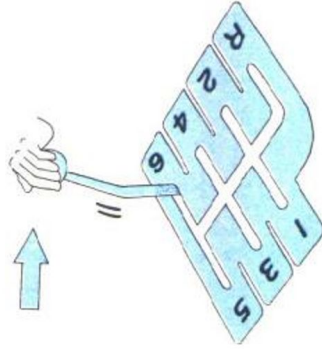
例：与速度为40公里/时的等速行驶相

比，若车辆在35公里/时到45公里/时之间

不等速行驶，燃油消耗增加：

2 吨车	4 吨车	10 吨车
$\Delta 10\% \sim \Delta 30\%$		$\Delta 20\% \sim \Delta 30\%$

● 要等速行驶。



(5) 踏油门要保持7~8成程度，不要踏到底。

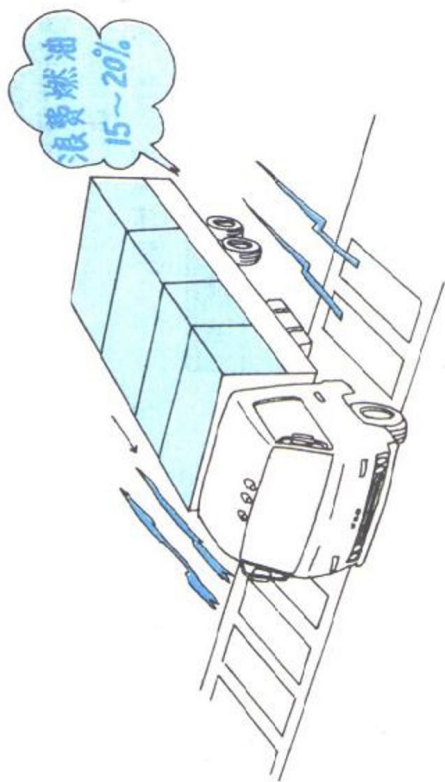
发动机转速超过最大扭矩转速，即使再升高转速，也不能得到更大的扭矩，反而会增加燃油消耗和增大发动机噪声。

例：油门若踏到底，燃油消耗增加：

2吨车	4吨车	10吨车
$\Delta 15\% \sim \Delta 20\%$		



●人要健康须知饭吃8成饱；汽车要节油，油门也只宜踏到7~8成程度。



(6) 急起步、急加速、急加速，将浪费燃油。

人若急起步、急加速行走，就会消耗体力。汽车也一样。

例：急起步、急加速，燃油消耗增加：

2 吨车	4 吨车	10 吨车
$\Delta 15\% \sim \Delta 20\%$		