

## HOWO—T5G驾驶员培训



中国重汽集团公司销售部用户服务中心

## 引言

HOWO-T系列重卡是中国重汽采用德国曼公司的产品设计，采用相同的生产线和工艺流程，严格按照中国重汽和曼公司共同制定的以质量为纲的产品开发原则进行产品设计、生产准备和批量生产放行的产品。

HOWO-T系列重卡所采用的核心技术与国际最新主流技术保持同步，并且采用曼的品质和性能标准检验，具备国际一流的卓越品质。



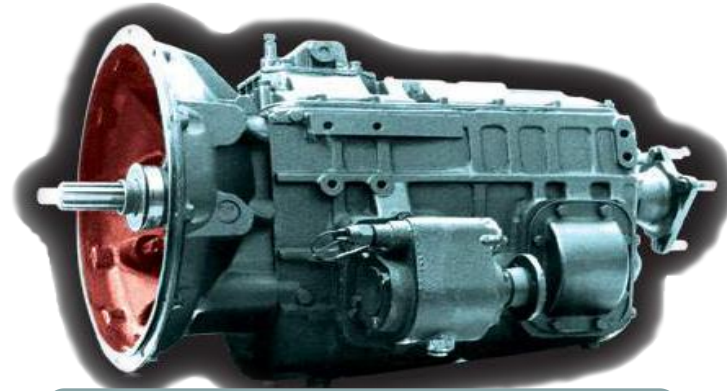
中国重汽HOWOT5G  
自上市以来，凭  
借其优良的品质，  
赢得了用户的认  
可与好评。



MC07发动机140-350马力



MCY11Q



9-16档变速器·AMT

## T5G方向盘调整

为了满足不同驾驶人员的驾驶习惯，方向盘①位置可以实现上下前后调整，调整高度方向约±40mm，角度范围约30°左右。

首先调整驾驶员座椅，参见“座椅调整”，然后调整方向盘。

用脚根踩住按钮②后，气缸通气，将方向盘调整到合适的驾驶位置。

脚跟从按钮②移开，方向盘的位置即被锁定。

说明：

向前移动方向盘，既方便进入或离开车内，又有助于向副驾驶员一侧移动

**警告！**

车辆行驶过程中严禁调整方向盘位置，只有车辆处于静止状态且使用了驻车制动，方可调整方向盘。





关闭照明灯



示廓灯接通挡位



近光灯接通挡位



前雾灯指示灯（绿色）



后雾灯指示灯（黄色）

## 旋转灯光开关（照明灯开关）

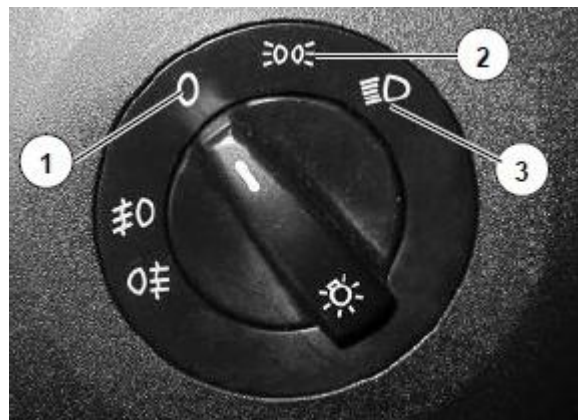


## 接通示廓灯

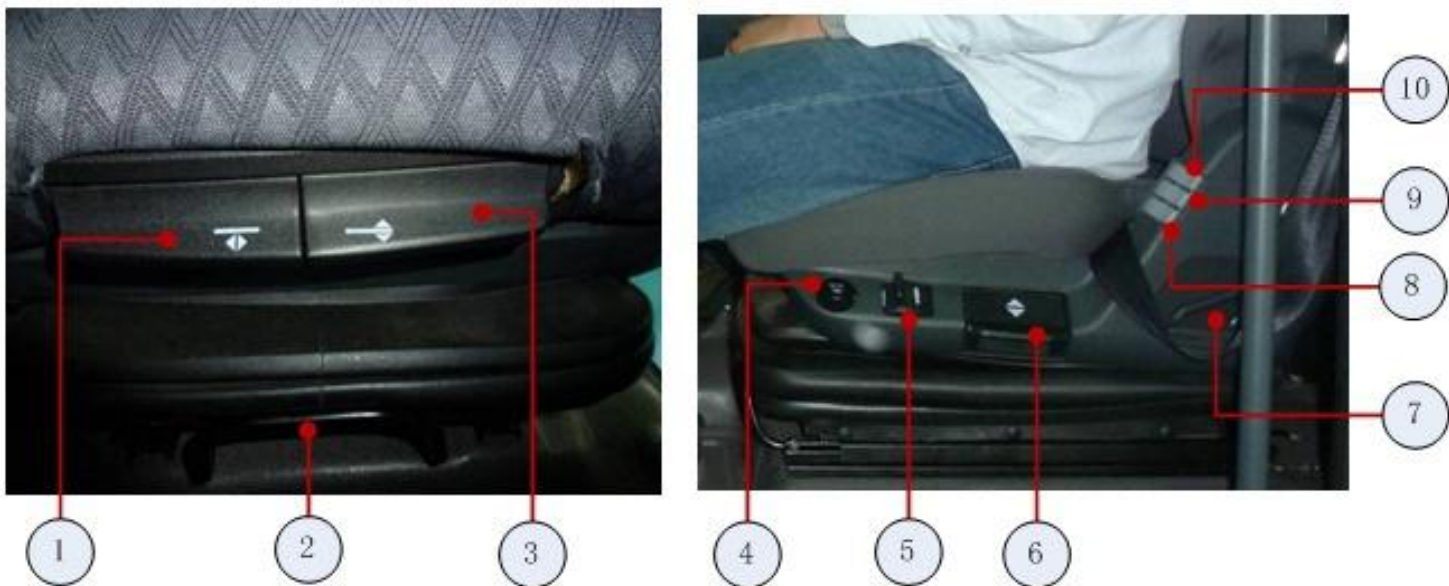
将旋转灯光开关由位置①转到示廓灯接通挡位位置②，示廓灯和侧标志灯接通。

## 接通前雾灯

将旋转灯光开关由位置①转到示廓灯接通挡位位置②或者近光灯接通挡位位置③，按压旋转灯光开关一次，前雾灯接通，前雾灯指示灯点亮；再按压旋转灯光开关一次，前雾灯关闭，前雾灯指示灯熄灭。



## 座椅的调整:



1. 座垫前后移动按钮，按下按钮坐垫可以前后移动。
2. 座椅前后移动拉杆，拉下拉杆座椅可以前后移动。
3. 座椅转动按钮，按下按钮座椅可以绕轴转动。
4. 放气按钮，按下按钮座椅内气囊进行放气动作。
5. 座椅阻尼力调整按钮，开关处于前部是大阻尼力状态，处于后部是小阻尼力状态。

## 电动举升操作：

首先将驾驶室内的举升开关（1）  
闭合，  
根据换向阀的指示，操作换向阀（  
2）。  
最后按住电动举升开关（3）。

### 注意事项：

1. 驾驶室举升前必须将前面罩（4）掀起。
2. 检查驾驶室内是否有没固定的物体。
3. 检查左右车门是否锁闭。
4. 驾驶室前严禁站人。
5. 不使用举升时，关闭举升开关（1）。

**检查或维修车辆时必须将驾驶室举升到上止点方可作业！**

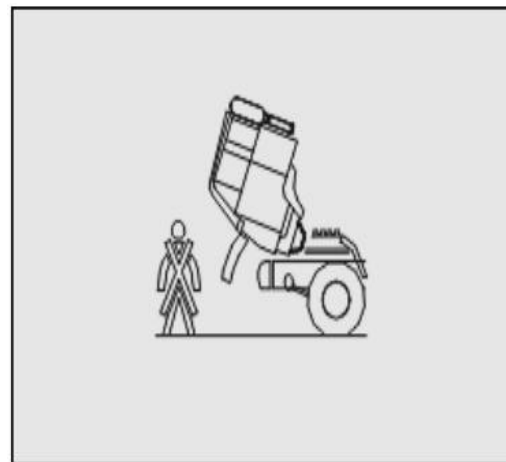
①



②



③





- ①指示灯面板 ②冷却液温度表 ③驾驶员显示屏 ④燃油表 ⑤转向指示灯  
 ⑥发动机转速表 ⑦电压表 ⑧制动气压回路 I、II 储气压力指示 ⑨车速表  
 ⑩ 第一制动回路指示灯 第二制动回路指示灯 (11)单程里程显示清零按钮  
 (12) 尿素液位与机油压力切换按钮



## TFT 仪表



## 使用功能说明

序号	动作	内容
1	按左按钮	小灯打开，可实现仪表背光调节
2	按右按钮	工作信息页面循环显示： 发动机工作时间 轮轴差工作显示 瞬时小时油耗 瞬时百公里油耗 百公里平均油耗 短途平均油耗 总油耗 本次发动机运行累计油耗
3	同时按左右按钮10秒	故障信息显示

保养提示

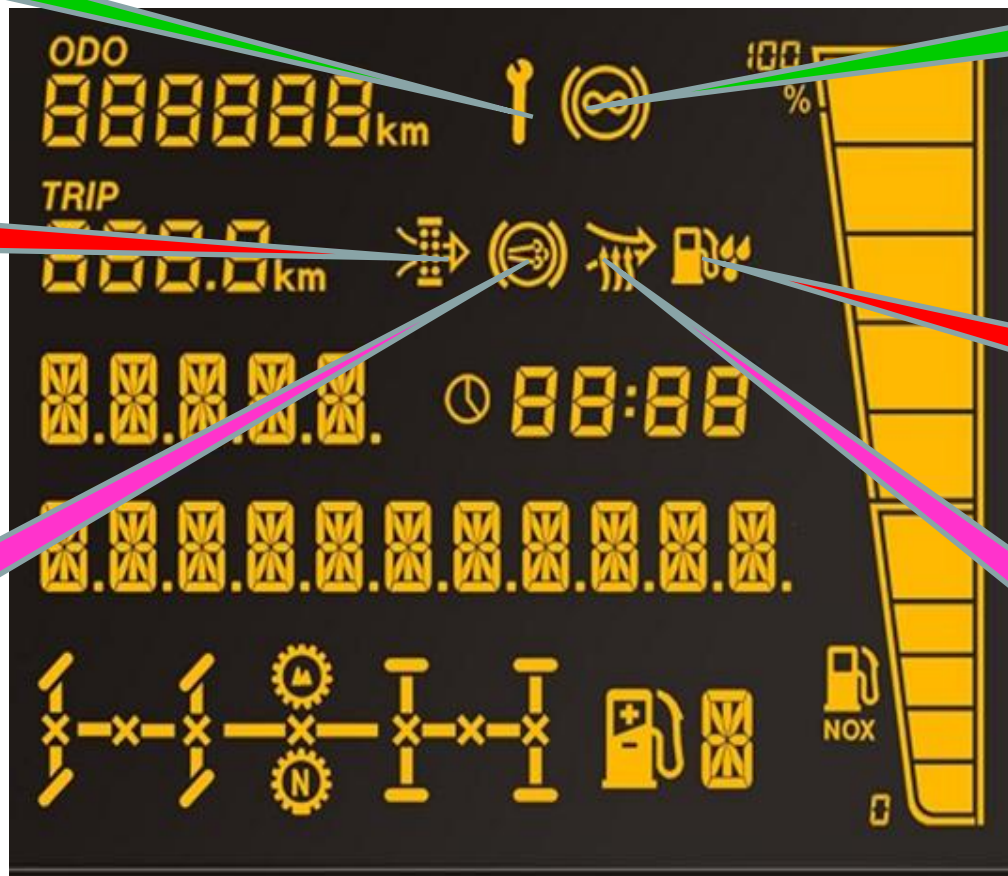
缓速器工作

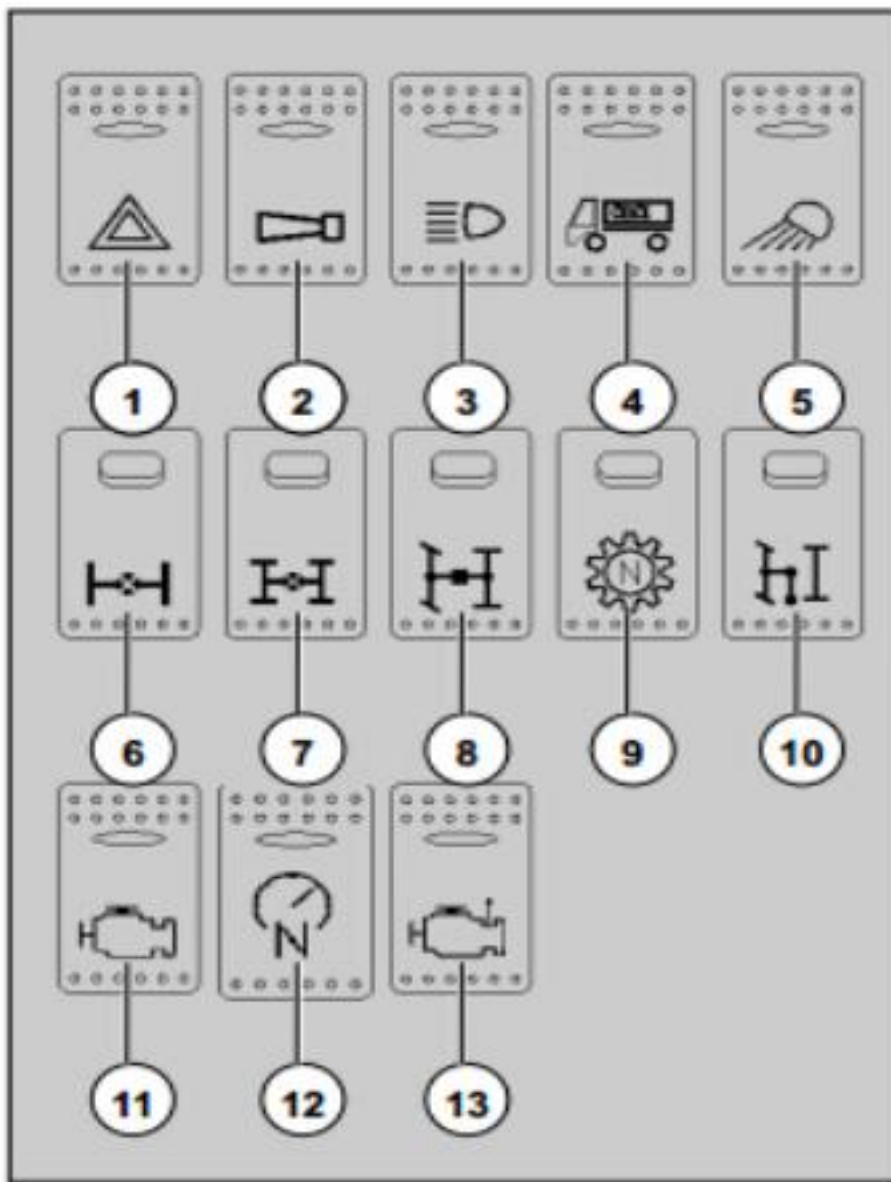
空滤器堵塞

燃油进水

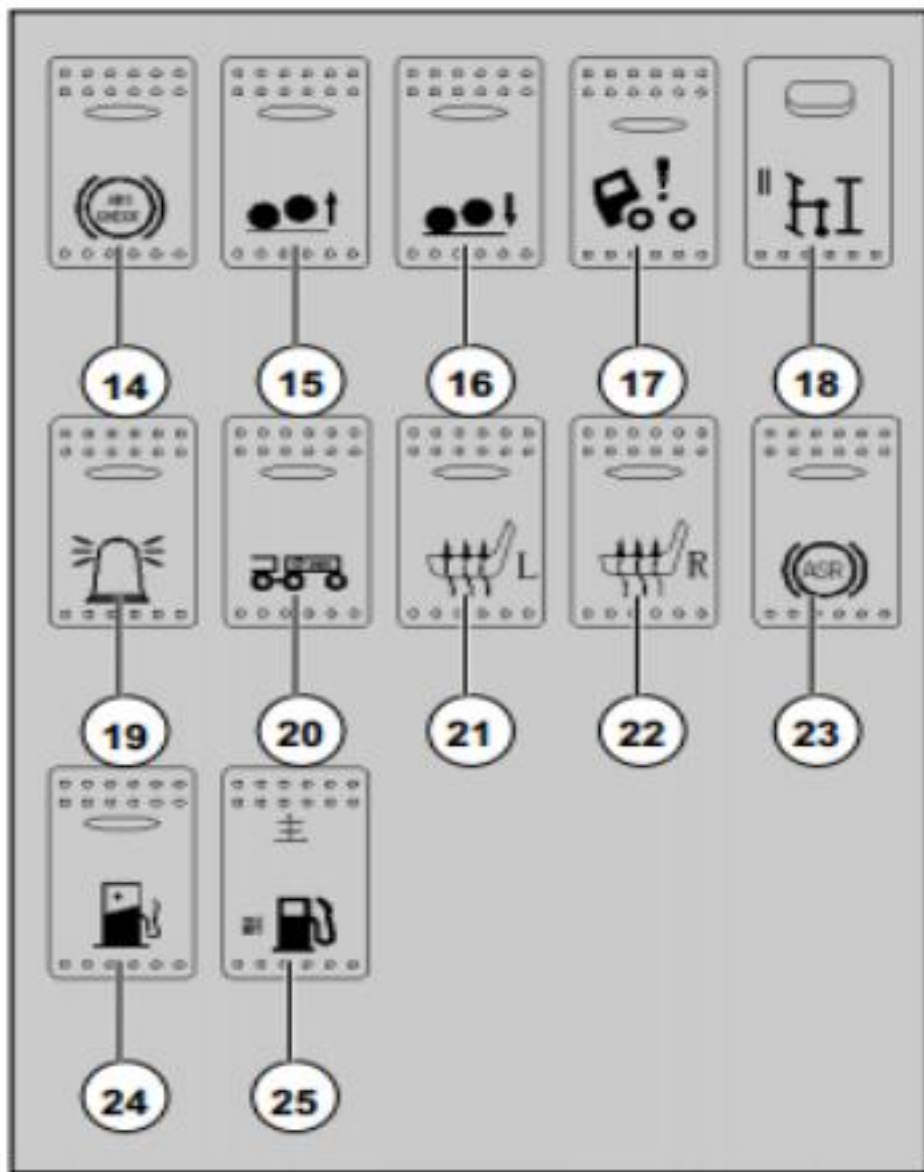
排气制动

进气预热





- 1 危机报警开关
- 2 喇叭转换开关
- 3 辅助远光灯开关
- 4 货车负载检测开关
- 5 工作灯开关
- 6 车轮差速开关
- 7 轴间出差速开关
- 8 全轮驱动开关
- 9 取力器空挡开关
- 10 取力器开关
- 11 发动机诊断开关
- 12 可调车速限制开关
- 13 发动机取力开关



14. ABS检测开关
15. 支撑轴上升开关
16. 支撑轴下降开关
17. 驾驶室举升开关
18. 第二取力开关
19. 警示灯开关
20. 挂车负载检测开关
21. 左座椅加热开关
22. 右座椅加热开关
23. ABS开关
24. 经济运行开关
25. 主副油箱转换开关

指示灯符号	颜色	功能	指示灯符号	颜色	功能
	红色	座椅安全带检查		黄色	排气制动指示
	红色	充电指示		黄色	后雾灯工作指示
	红色	驻车制动		蓝色	前大灯远光工作指示
	红色	驾驶室锁止		黄色	进气加热指示
	绿色	前雾灯工作指示		黄色	空气滤清器
	黄色	油水分离		红色	制动系统
	绿色	挂车左转向指示		红色	发动机
	红色	水温过高指示		红色	变速箱
	红色	燃油低指示		黄色	中央警告灯

指示灯符号	颜色	功能	指示灯符号	颜色	功能
	红色	中央警告灯		黄色	ABS 防抱死制动系统
	黄色	发动机		黄色	ECAS 电控空气悬架
	红色	ECAS 电控空气悬架		蓝色	尿素罐液位指示
	绿色	挂车右转向指示灯		黄色	在线诊断
	黄色	ASR 驱动防滑装置		红色	发动机转速太高指示
	黄色	挂车 ABS 指示		红色	机油压力过低指示
	白色	第一制动回路指示灯		黄色	ESP 电子稳定控制程序
	白色	第二制动回路指示灯		红色	车速超速
	黄色	挂车 ABS 信息			

## 巡航开关功能说明



车辆定速巡航需满足以下条件：

- 1 车速大于35km/h；
- 2 变速箱处于非空挡状态；
- 3 离合器踏板未踩下；
- 4 制动踏板未踩下。

进入方式：

按一下“SET+”或“SET—”便可以进入巡航模式。进入后，若单次按下“SET+”或者“SET—”，车速以3km/h为单位进行改变；若持续长时间按下“SET+”或者“SET—”，车速将持续改变。

退出条件：

踩下制动踏板、持续踩下离合器、持续踩下油门等。







车辆在打开点火开关的时候，所有的指示灯和报警灯将会被点亮，**5**秒钟后系统自检完成，会熄灭，此时如果仍有故障灯亮起，需要查明故障原因，方可起步。例如显示屏“机油压力报警”油压控制灯亮起，同时中央报警灯开始闪烁，应立即关闭发动机，找出故障所在。

## 注意观察仪表：

- 仪表提供给驾驶员可靠的行驶信息和车辆信息，对驾驶员安全舒适的驾驶卡车起着至关重要的作用。
- 驾驶员在驾驶车辆时要随时注意观察车辆的工作状态，仪表可提供车辆的工作状态信息，所以仪表也是人车交流的一个平台。
- 只有掌握了车辆的工作状态，才能合理的操控车辆。



## 发动机故障指示灯， 排放指示灯

### 技术要求：

机油压力0.35-0.55MPa，

怠速时0.1-0.25MPa

排气制动功能正常

行车时发动机故障指示  
灯灭

行车时排放指示灯灭

### 1、油门调试

发动机怠速：550

额定转速：2300

最高空载转速：2600

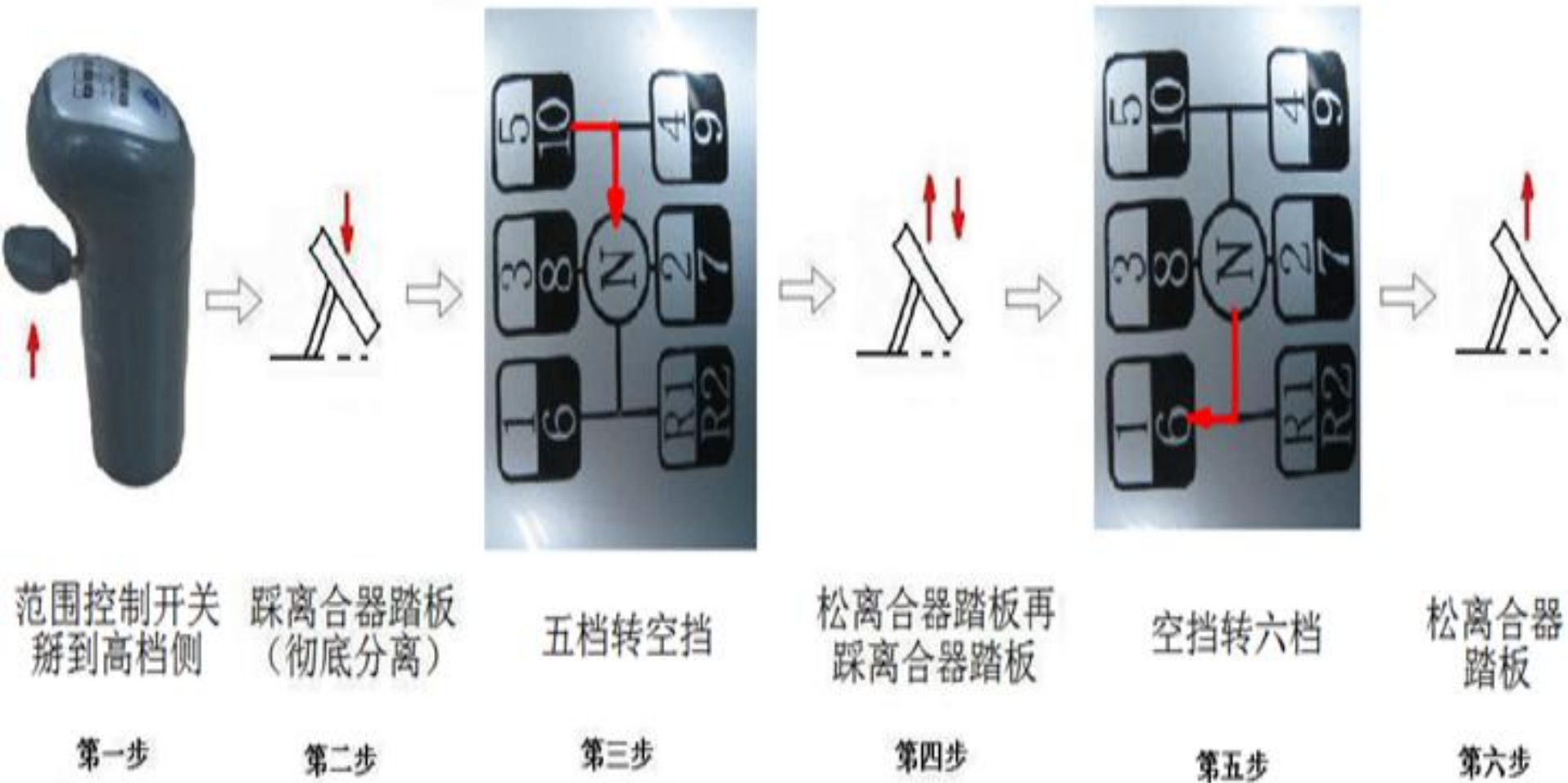


行车时发动机故障指示灯灭，排放指示灯灭

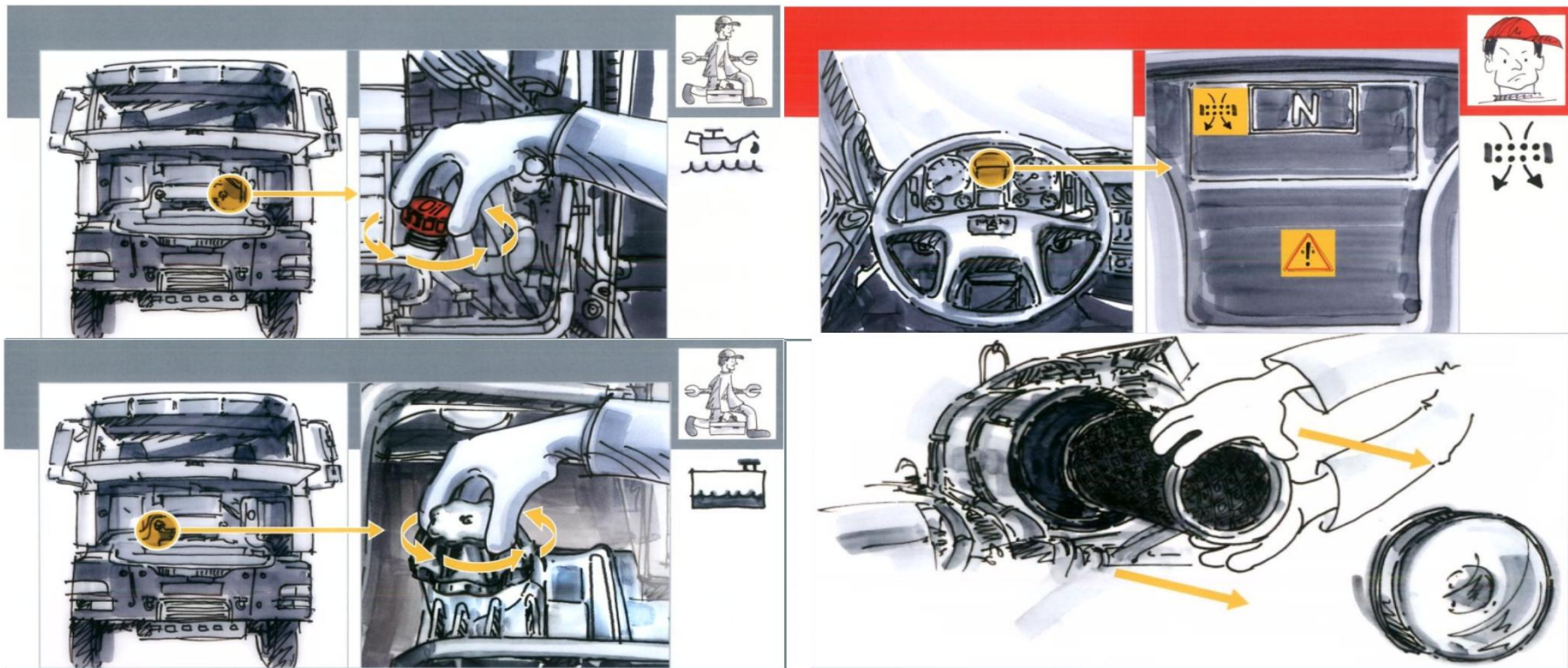


第一版

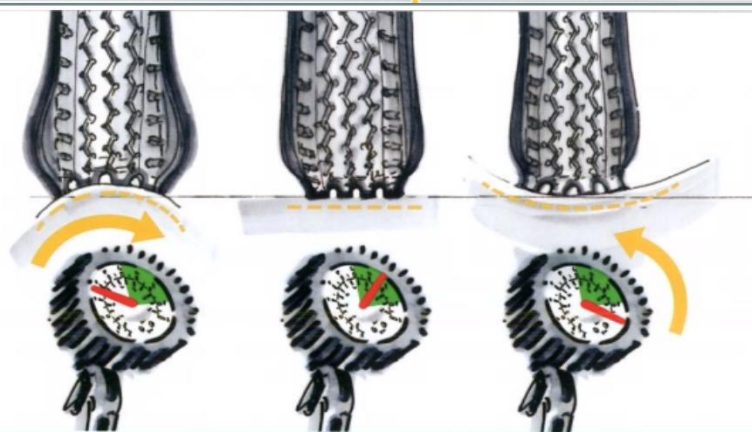
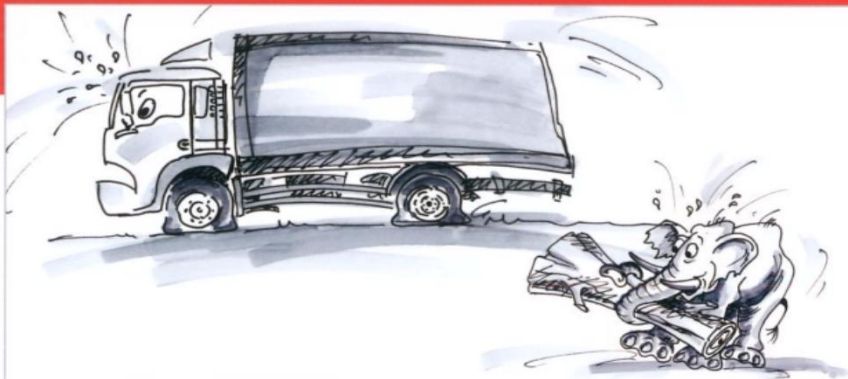
HW10的五档转换为六档，利用到范围档的转换，操作步骤如下：



## 车辆启动前的检查:



在车辆启动前，对车辆的检查非常有必要，启动车辆前两分钟的绕车检查，这样对于驾驶员及时了解车辆状况，提高行车安全非常重要，发车之前检查机油油量，机油量位于机油尺中间线偏下一点点。跑西南线的车辆，机油量位于机油尺中间线偏上一点点。（**机油油位过高，会在发动机内部形成阻力；影响发动机动力，增加燃油消耗**）



检查轮胎气压是否正常，以及轮胎螺栓有无松脱，同时需要清除轮胎内的石子等杂物。轮胎气压，前轮9.0---9.5个气压，最高不超过10个气压；驱动轮11---11.5个气压，最高不超过12个气压；每半个月检查一次轮胎气压(根据自身载重情况及轮胎选择)。

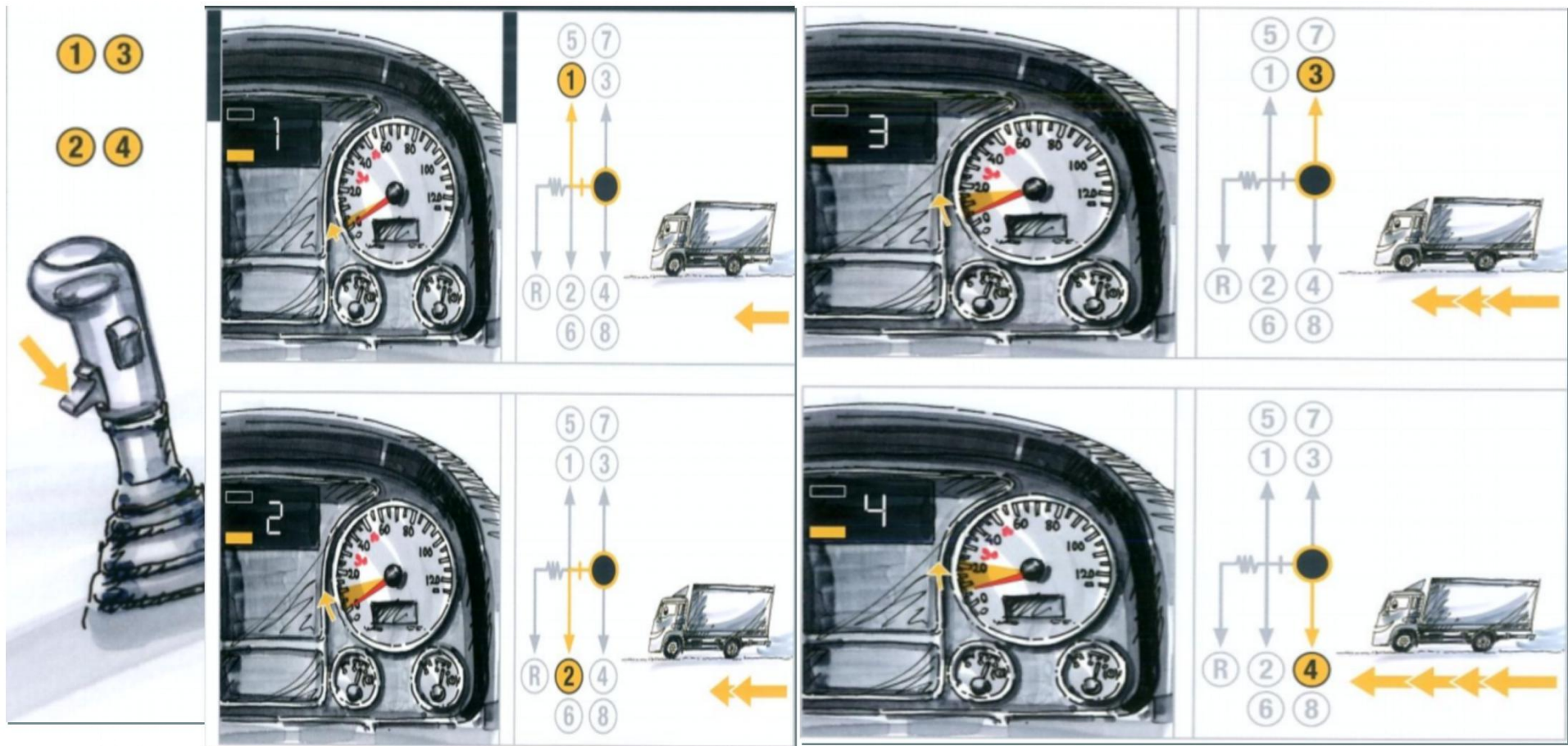
中国重汽集团公司销售部用户服务中心



影响燃油经济性的最主要原因是随着车速而增大的风阻。经过粗略计算，驾驶员每提高10km/h的行驶速度，大概会增加5-10%的油耗。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心

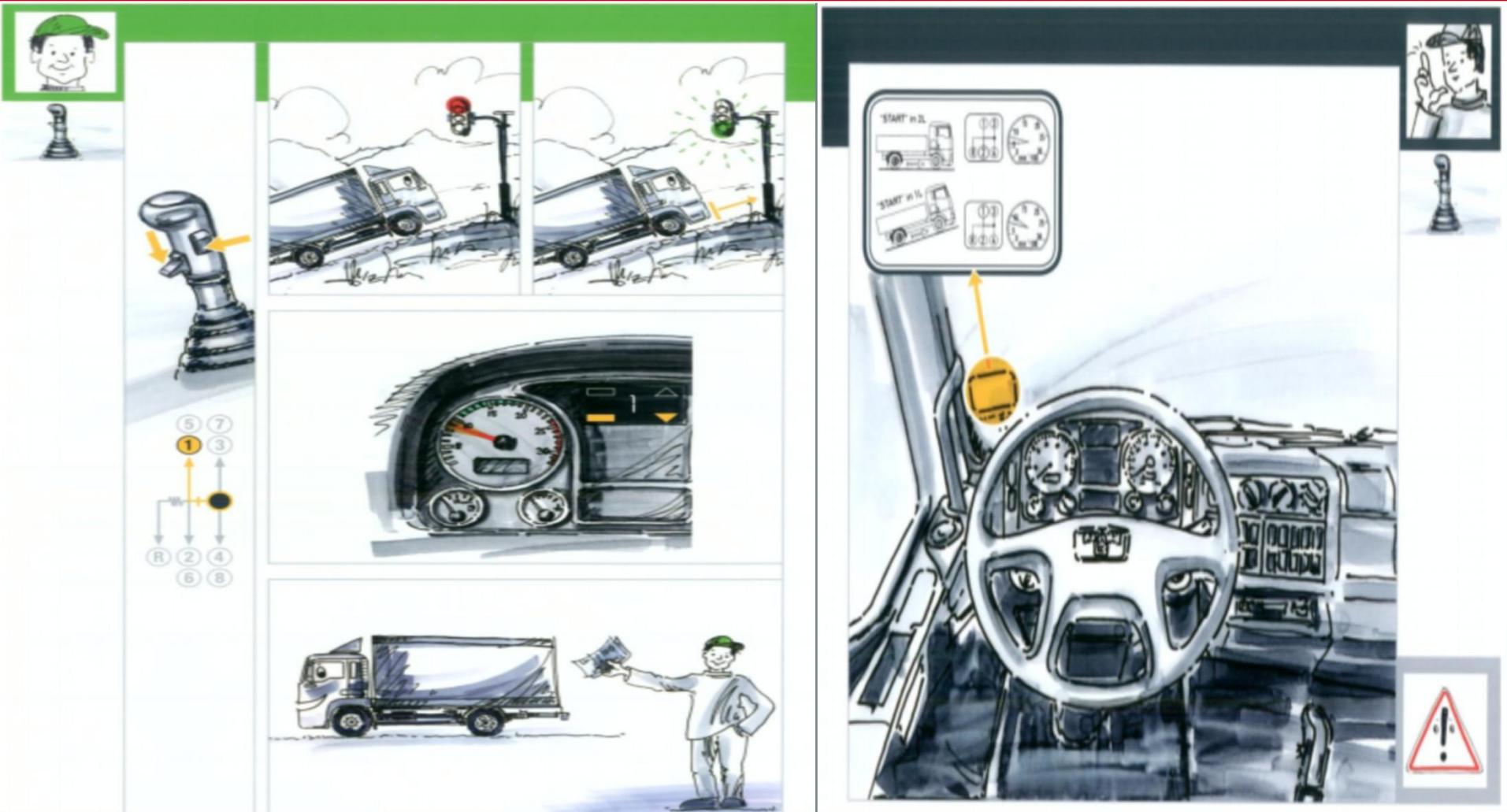
车辆起步:



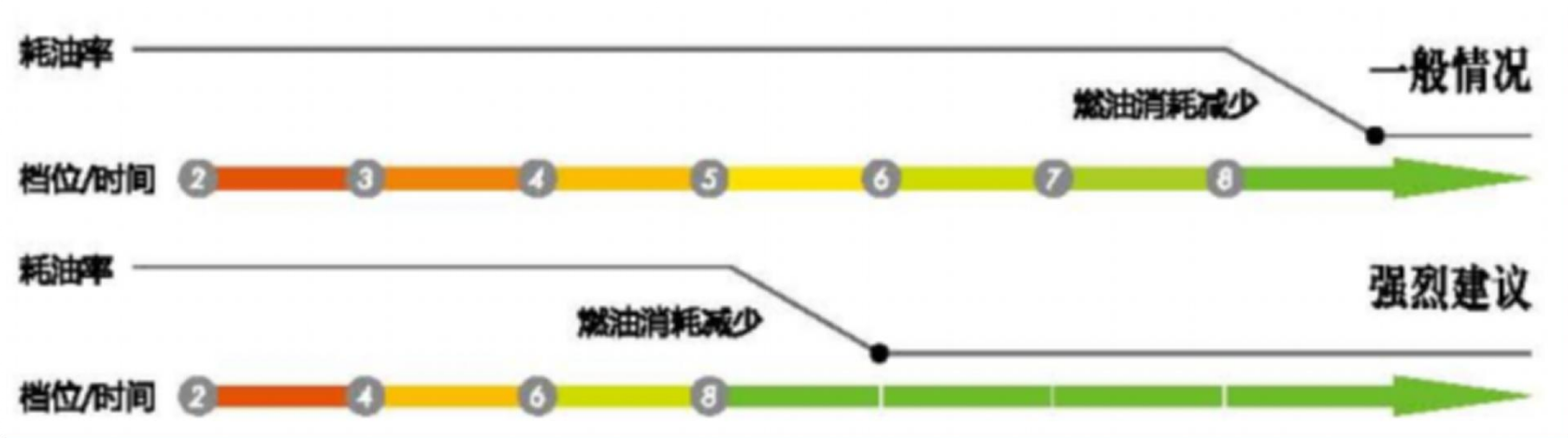
空车或重车在平整路面上起步行驶的时候，需要快速的跨过低档区，必要的时候可以越级加档。以节省燃油。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心



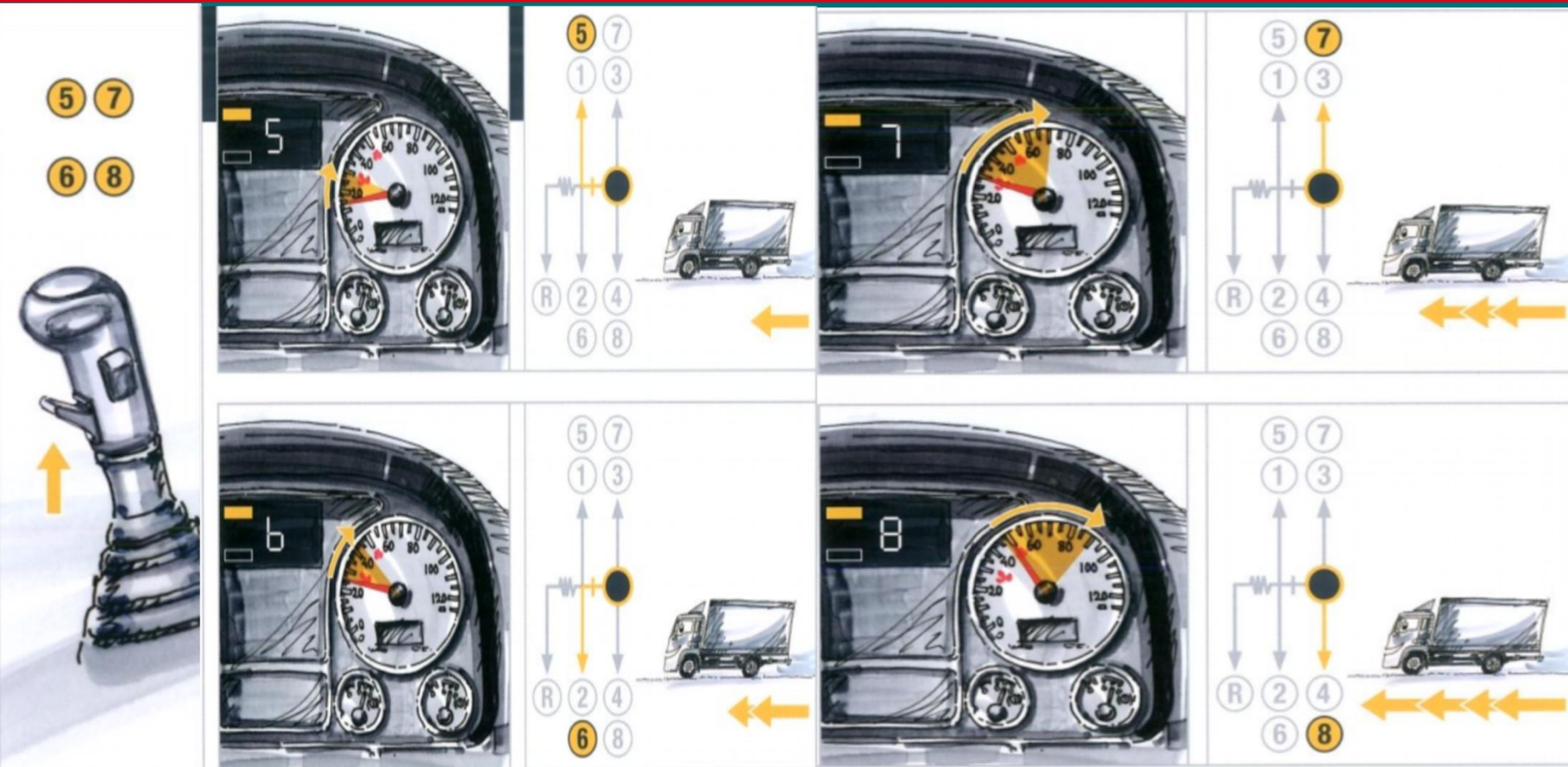


车辆满载情况坡道起步应选择较低的挡位，起步时换挡转速要适当拉高，换完挡的转速不要低于MC07 1650 转 。



跳档换挡对于减少油耗是很有意义的，在路况理想的时候要尽可能的迅速加速。对于卡车而言，它的任务就是装的更多，跑的更快，时间也是不可忽略的一个重要因素，因为它对油耗至关重要。如果路况允许，就应该把油门踩得深一些，加到你想要的速度，加速时的确会费油，但它减少了换挡次数并更快达到你想要的档位，最终结果未必费油。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心



当车辆达到高档区后，要逐级加档，避免产生拖档等情况

中国重汽集团公司销售部用户服务中心

## 1、平路行驶操作



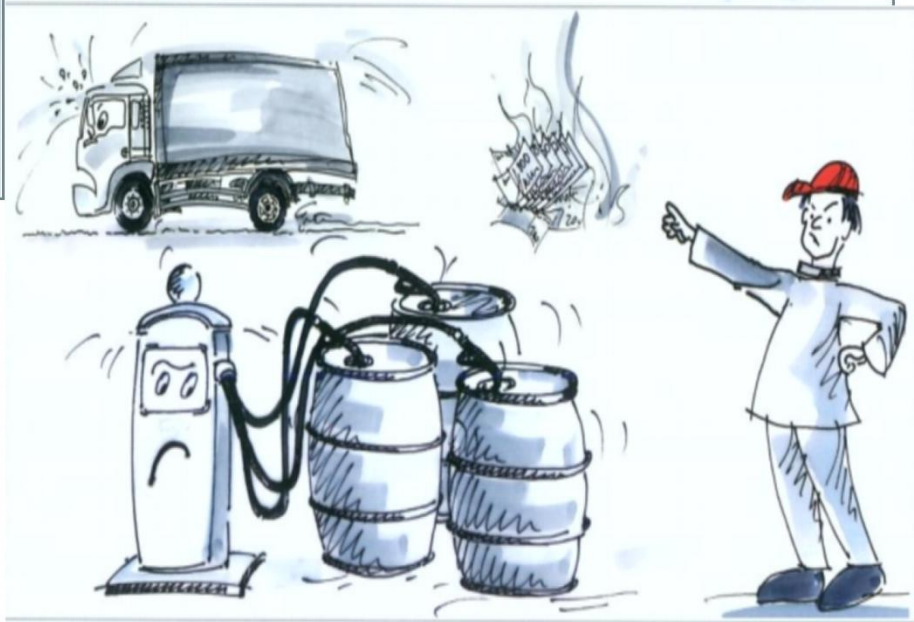
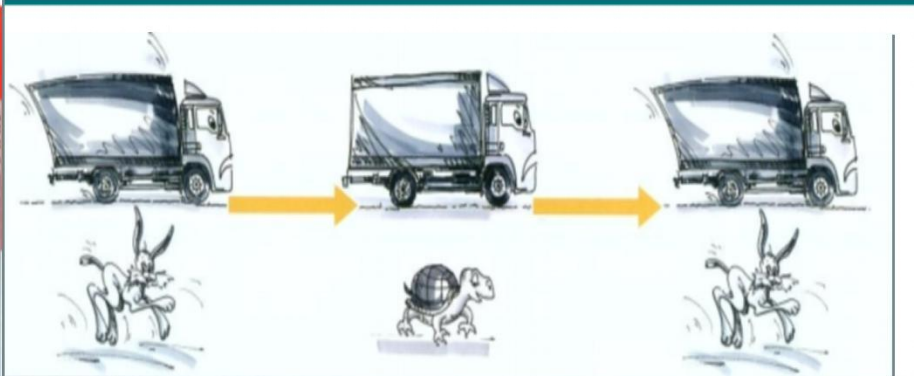
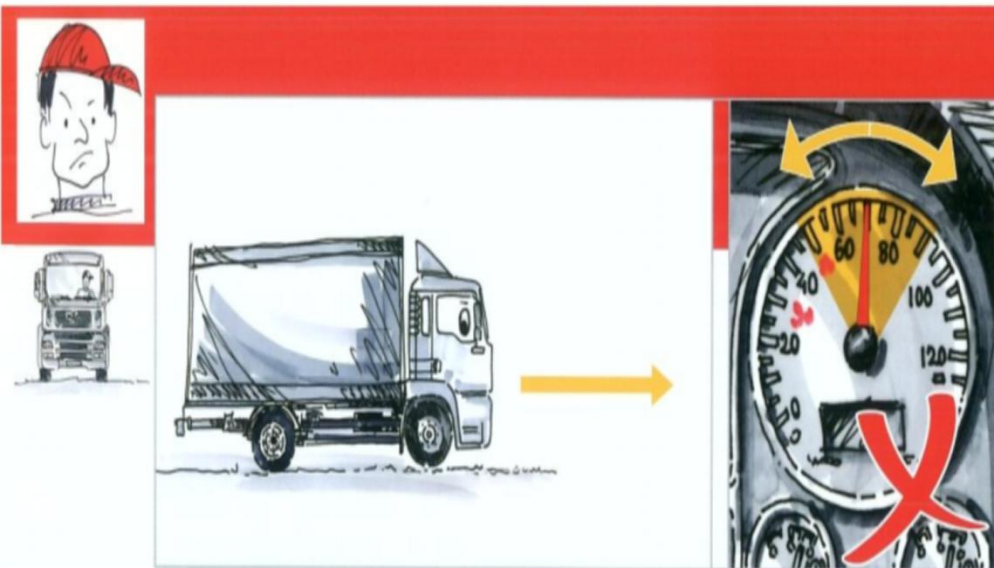
平路行驶，在交通状况又比较理想时应选择较高的档位和较低的发动机转速。这是如果发动机转速过高，油耗就会偏高。这种情况下也可以使用巡航。（巡航转速尽量维持在1350-1600之间）

中国重汽集团公司销售部用户服务中心



车辆在正常行驶的过程中，随着路况和周围环境的变化，驾驶员需要及时的做出对应操作，从而使车辆更加高效经济的运行，当用最高档加大油门时，车速无明显提升，此时车辆出现动力不足，建议换入次高档行驶。使得驱动力满足重载需求，降低燃油消耗。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心



如果经常出现急加速，急减速的情况，燃油的喷射量几乎成倍增加，这将造成油耗增高。



在高速路段行驶并不一定要速度越快越好，尽量以一致的习惯驾驶，适应交通流量，才是节油的要旨。

当车辆以适应需求的速度恒速（稳定的发动机转速）行驶时，发动机工作最有效。频繁的变速非常耗油，尤其在高速区间内。



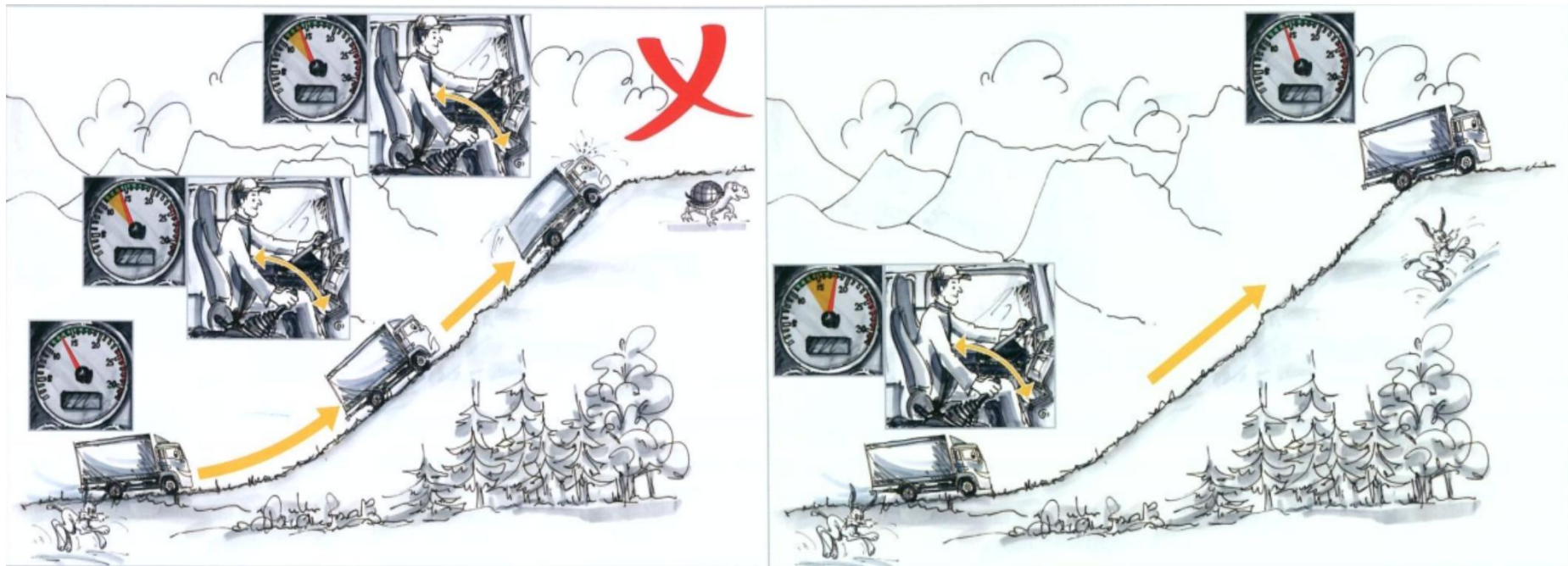
比如在相同的路况下，两车分别以80km/h和90km/h的速度行驶100公里，时速90公里的车比时速80公里的车快7分钟，耗油却足足相差10%

可是在低速情况就完全不同两车分别以40km/h和50公里的行驶速度行驶100公里，时速40公里的车要比50公里的车足足要慢30分钟，油耗却会相差无几。这和高速段的道结论就完全相反了。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心



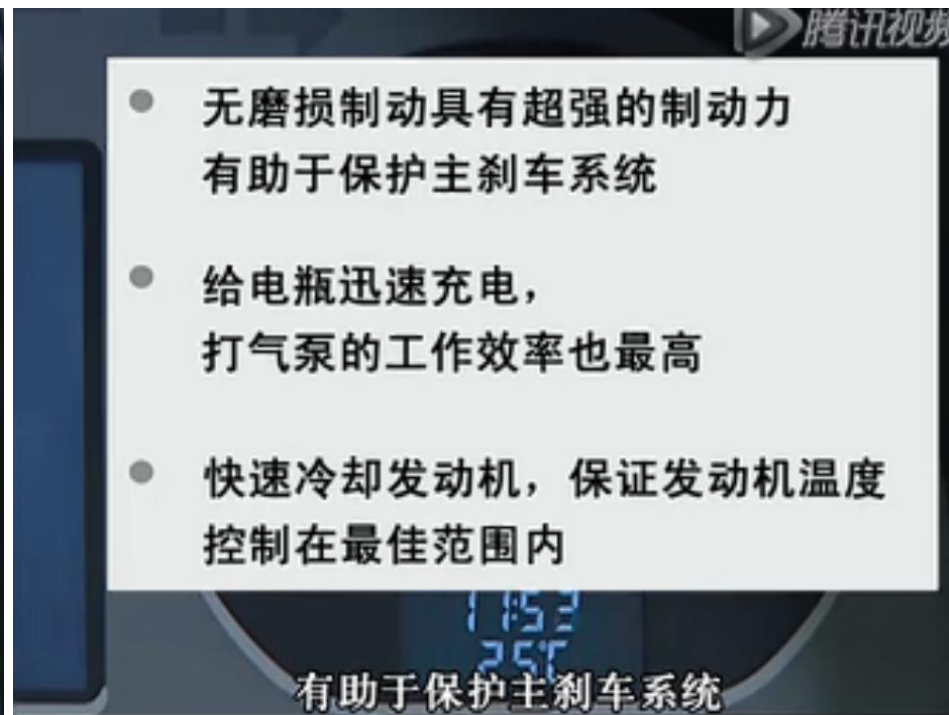
坡路行驶：



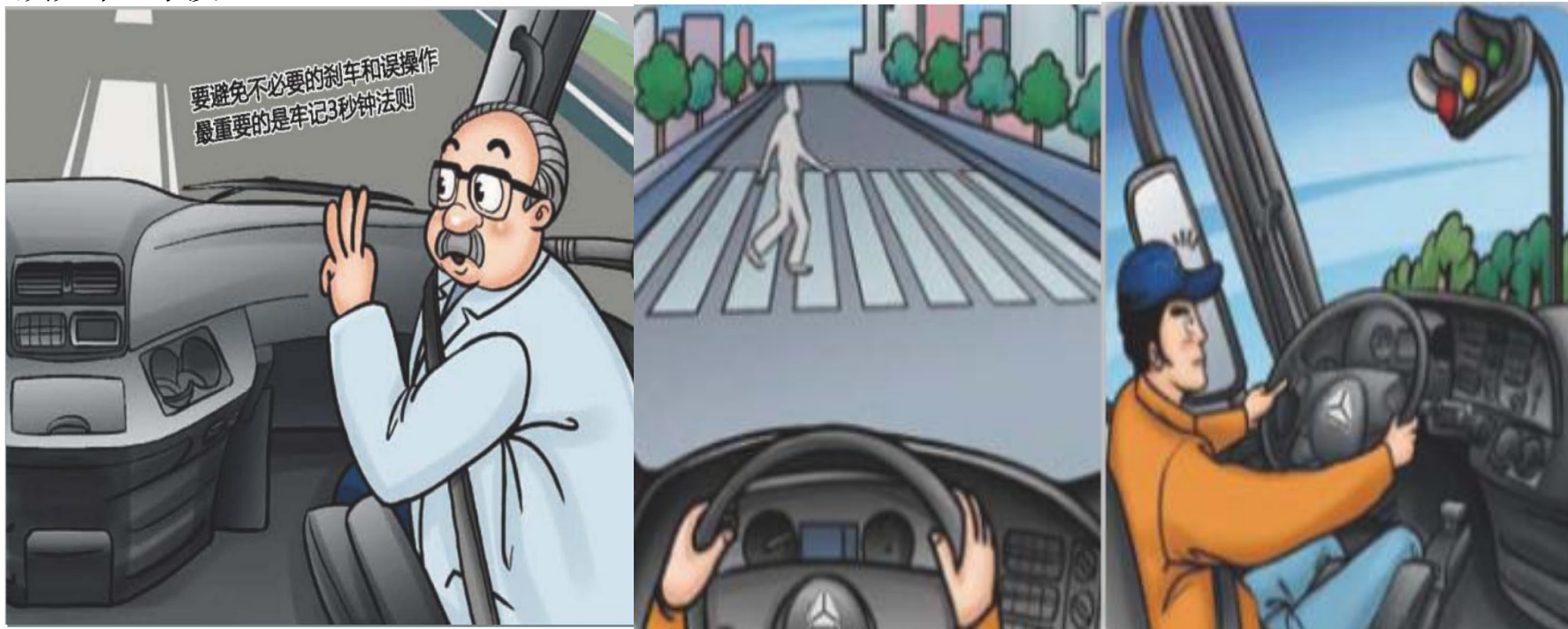
在爬坡路段行驶，应选择较低的档位和较高的发动机转速。应在开始爬坡之前挂上低速挡。这样就能以足够大的发动机转速驶入坡道，避免再次换挡。

中国重汽集团公司销售部用户服务中心

## 排气制动和液力缓速器



预见性驾驶：



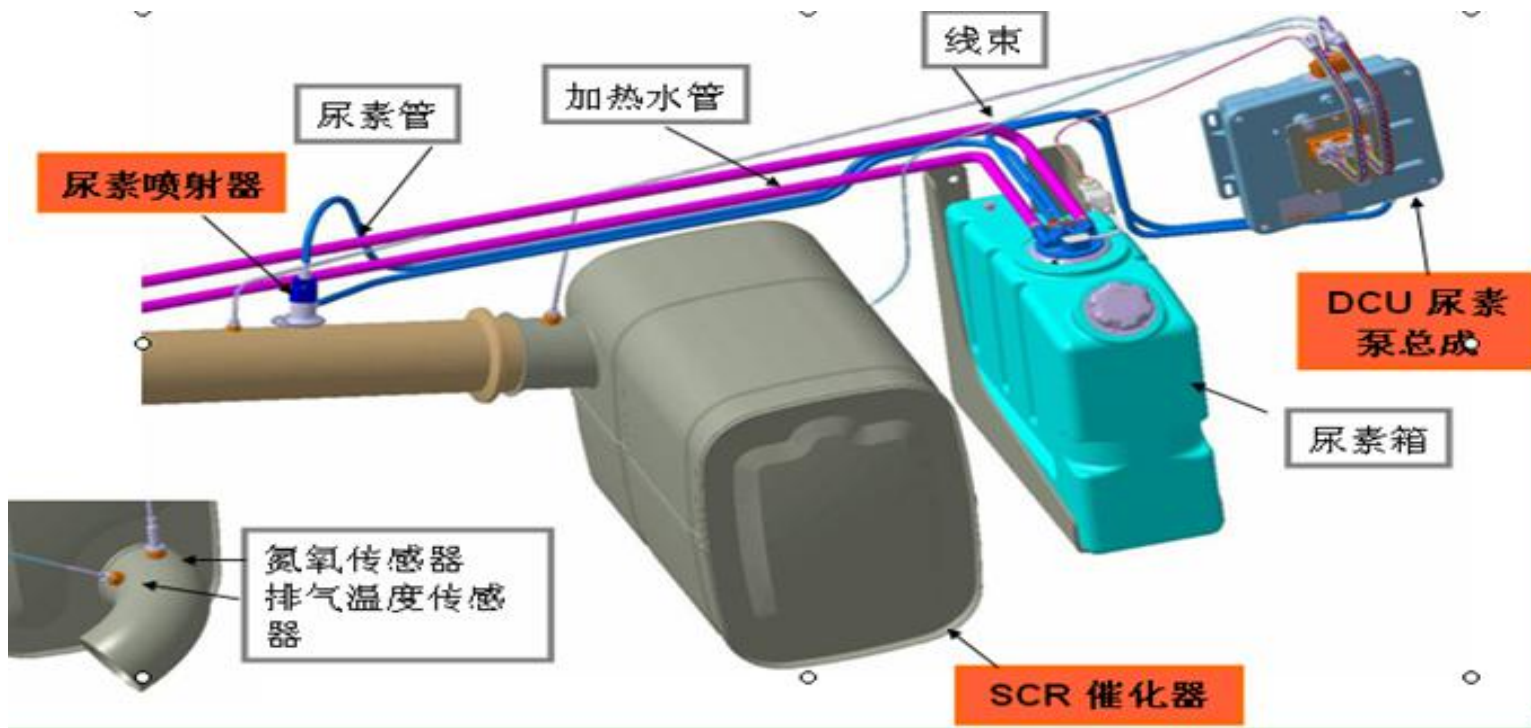
预见性驾驶是与前车保持安全距离（以目前的车速在最少保持**3秒钟**以上的行进距离）只用保持这个距离才能有足够的时间作出预见性的驾驶操作，避免不必要的刹车和加油，频繁的刹车和加速会很大程度的增加油耗。

预见性驾驶不仅适用于与前车距离，包括在遇到盲弯的时候，靠近人行横道的时候以及等候红绿灯的时候等等。

低等司机用脚刹当刹车，中等司机用排气制动当刹车，高级司机用油门当刹车。利用好车的动量（惯性）——不但省油，而且让你的驾驶更加轻松安全。

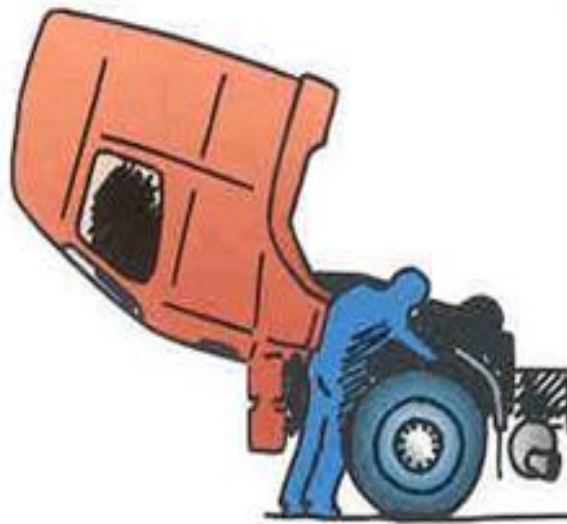
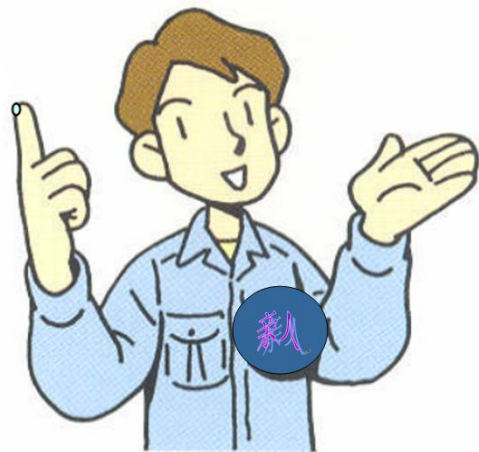
## SCR后处理系统使用注意事项：

要经常检查SCR后处理系统的工作状况，禁止添加劣质尿素。



## 第五章：车辆 保养

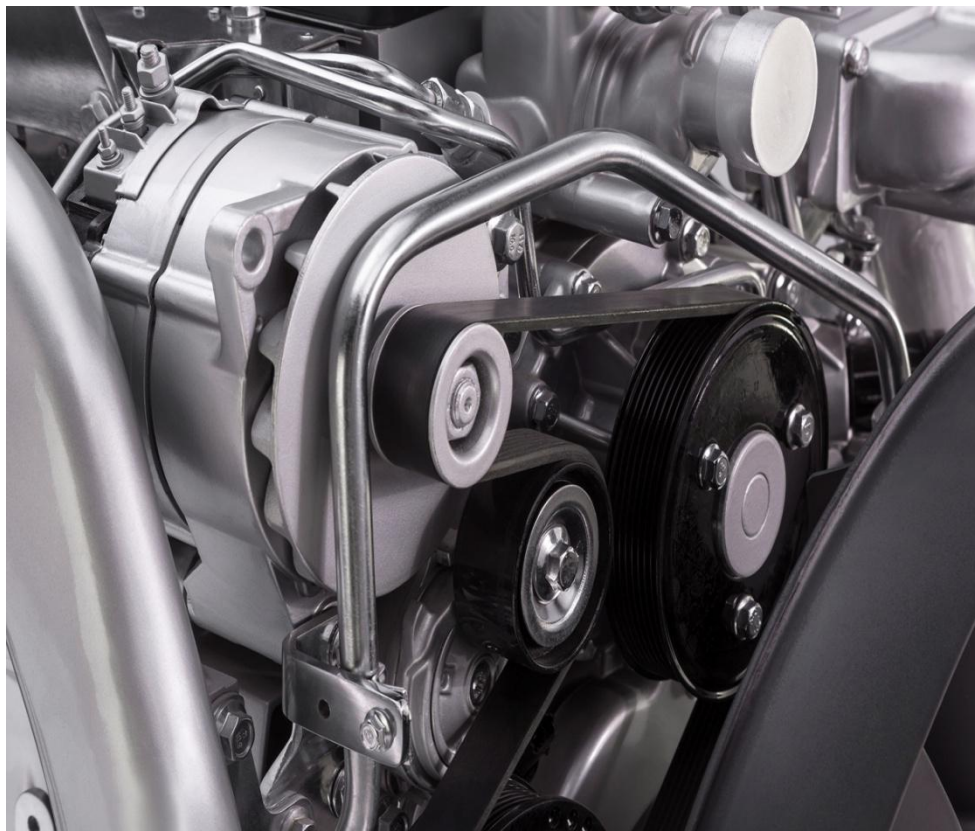
- 车辆得不到正常保养的危害：
  - 1.油耗会增加。
  - 2.故障率会上升。
  - 3.车辆的使用寿命会减少。
  - 4.事故率会增加。
  - 5.运输收益会减少。
- 所以：请按【车辆使用手册】定期到中国重汽指定服务站保养车辆！

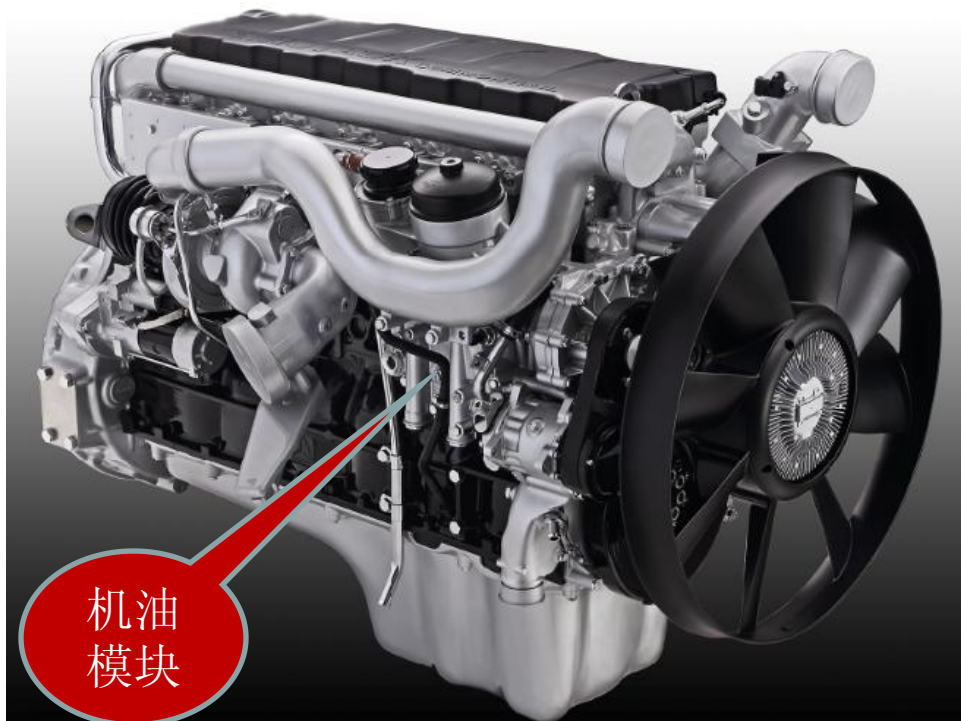


## 发动机的维护与保养提示：

1.MC07发动机的最长换油里程是3万公里或10个月，不同的使用工况换油周期是不一样的，请看使用说明书。

2.风扇皮带和张紧轮是有使用周期的，请按规定定期检查更换。



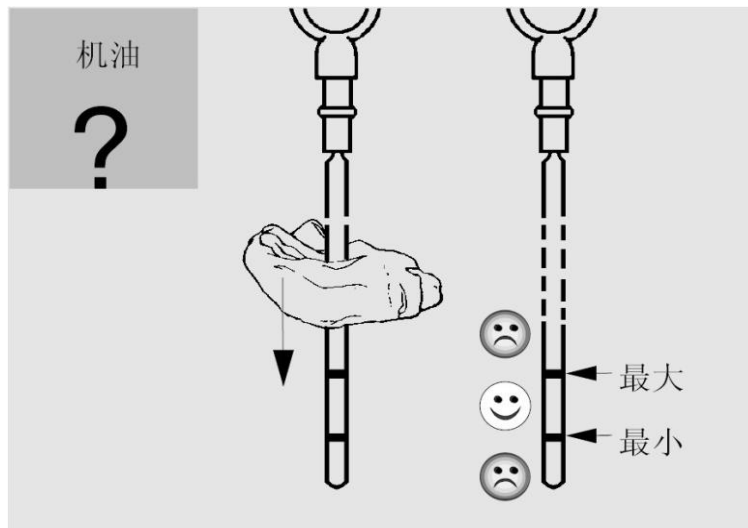
机油  
模块

**(首保无需更换)**

注意：每次更换机油时，必须安装新的机油滤芯。

滤油器盖的拧紧力矩**40+10 Nm**。

初次加注或更换滤芯时加注**27.5L**，不更换滤芯时加注**26L**。

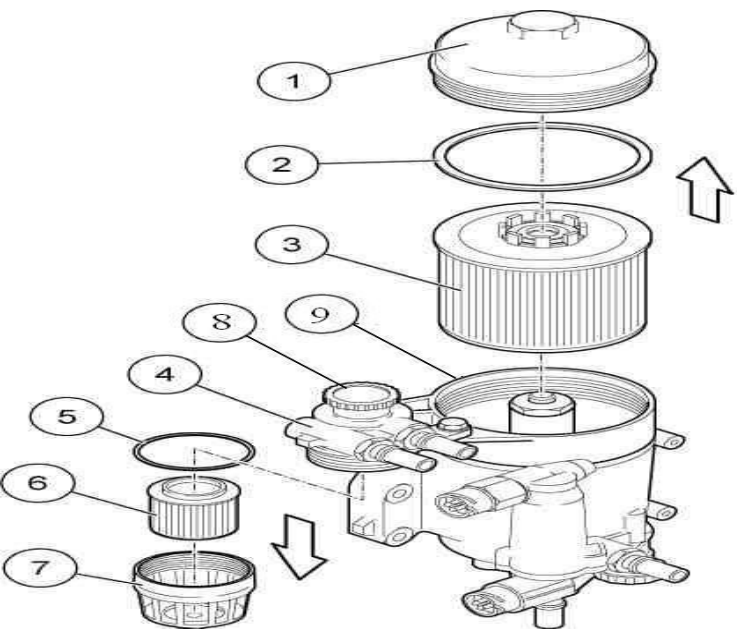


## 更换机油

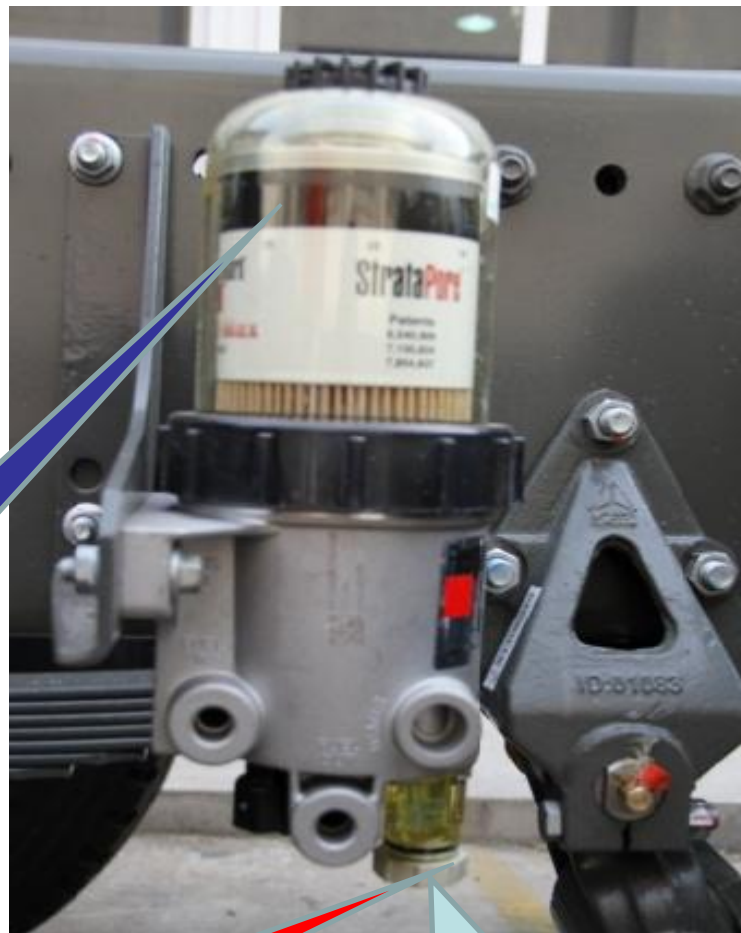
柴油机处于水平，且在柴油机关闭至少**10分钟**以上，才可以更换机油。

在柴油机的下面放一个接油容器。拧松并卸下油底壳上的放油螺塞，排空废油。

安装一个新的复合密封圈之后，在油底壳上拧入放油螺塞，拧紧力矩**80Nm**。



油水分离器更



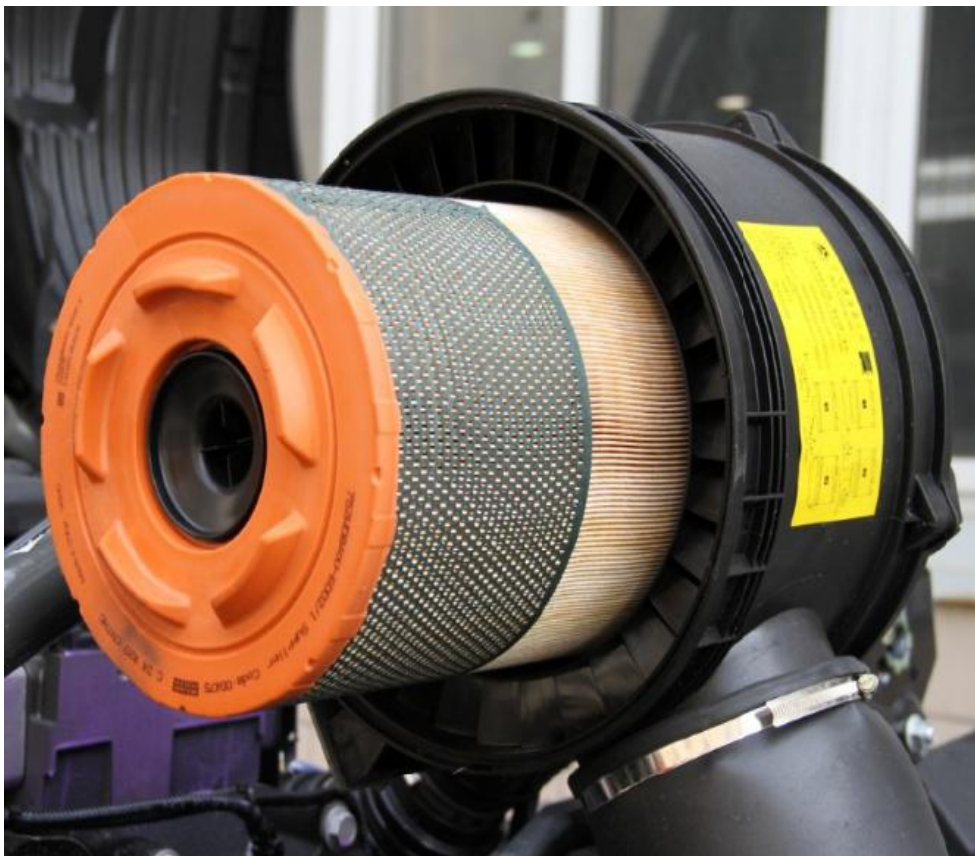
警戒线

放水螺塞

建议每消耗一千升  
燃油放水一次

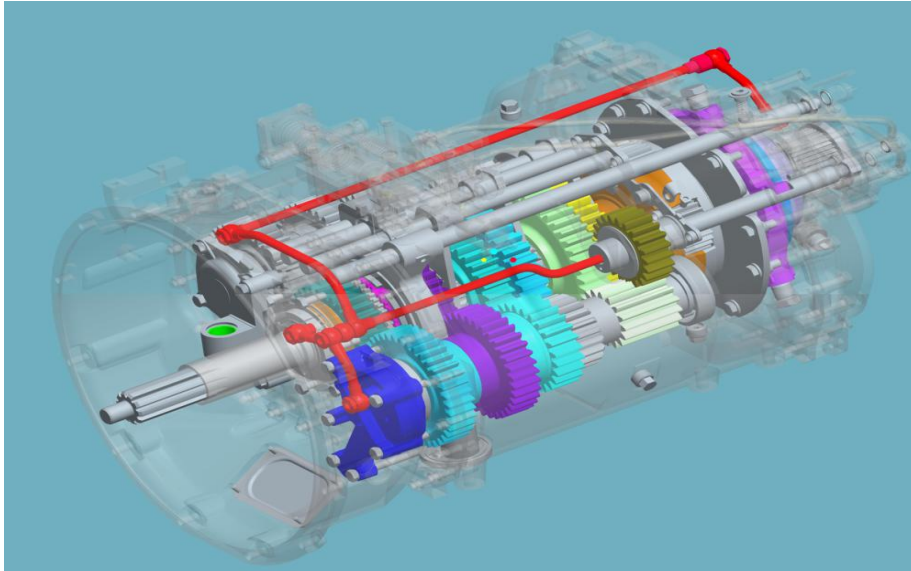
更换燃油滤芯及清洗滤网  
密封圈是一次性的；  
燃油滤芯的更换周期  
根据燃油压力传感器提醒  
随时更换  
最长不得超过2万km更换





## 进气系统的 使用与保养：

要经常检查进气道的密封性，空气滤芯要根据使用环境定期清理和更换，禁止使用劣质空滤芯；进气道空滤除尘阀要定期清理。



## 润滑油更换周期

- 新变速器：2千~5千Km。
- 首保之后的换油周期视道路条件而定，道路条件良好的公路用车100000公里或10个月，道路条件较差的非公路用车，建议25000公里或5个月。
- 每1万公里检查液面高度及有无泄漏情况，随时进行补充，并清洗滤网。
- 更换润滑油时将变速器内原有的润滑油放干净，并清洗滤网总成。



MCY13中后桥润滑油（脂）加注部位及用量：

润滑部位	润滑油（脂）	用量
中桥主减速器	GL-5, 85W/90重负荷车辆齿轮油	约18升
后桥主减速器	GL-5, 85W/90重负荷车辆齿轮油	约14.5升
制动间隙调节臂及凸轮轴	2#汽车通用锂基润滑脂-GB7324	加至溢孔溢出为止

## MCY13（曼）车桥齿轮油更换周期

车辆类型	里程（公里）	时间(月)	备注
长途运输车	10万	10个	先到为准
市政用车、城建工程车、运输型自卸车、搅拌车	8万	10个	先到为准
矿山工地车	2.5万	5个	先到为准

ZF方向机使用ATPIII自动转向液  
 更换周期:

- 长途运输车辆为10万公里，或10个月，先到为准。
- 市政用车.城建工程车.水泥搅拌车为8万公里，10个月，先到为准。
- 矿山工程用车，2.5万公里或5个月，先到为准。

方 向 机	双转 向桥	转向液	ATPIII自动转向 液	6.5L	长途运输车10 万公里或10 个月，先到者为准。	长途运输车10 万公里或10 个月，先到者为准。
	单转 向桥			5L	市政用车、城建工程车、运输型自卸车、搅拌车8 万公里或10 个月，先到者为准。	市政用车、城建工程车、运输型自卸车、搅拌车8 万公里或10 个月，先到者为准。
	后提 升桥			7L	矿山工地车2.5 万公里或5 个月，先到者为准。	矿山工地车2.5 万公里或5 个月，先到者为准。

用人品打造精品  
用精品奉献社会

谢 谢