

# 汽车安全驾驶技巧

## QICHE ANQUAN JIASHI JIQIAO

肖永清 编著



国防工业出版社

# 汽车安全驾驶技巧

QICHE ANQUAN  
JIASHI JIQIAO

冯世祥 编著



清华大学出版社

# 汽车安全驾驶技巧

肖永清 编著

国防工业出版社

·北京·

## 图书在版编目(CIP)数据

汽车安全驾驶技巧/肖永清编著. —北京:国防工业出版社,1999.1

ISBN 7-118-01950-X

I. 汽… II. 肖… III. 汽车-驾驶术:安全技术 IV. U471.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 18803 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京怀柔新华印刷厂印刷

新华书店经售

\*

开本 850×1168 1/32 印张 7 $\frac{3}{8}$  191 千字

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:10.00 元

---

(本书如有印装错误,我社负责调换)

## 前 言

随着改革开放形势的不断深入,全国各地交通流量剧增,交通事故的发生也日益频繁。因此,抓好交通运输安全教育工作就显得更加重要,已是当务之急。

为提高广大汽车驾驶员(包括新训学员)和车管人员对交通运输安全重要性的认识,尽量避免各类交通事故的发生,配合运输管理部门抓好安全教育,笔者总结了汽车运输行业有关用辩证法指导安全驾驶训练的经验和驾驶维修技巧,分析了大量的交通事故案例,汇编成书。

本书力图不重复教科书上的常见内容,重点介绍汽车驾驶员经常遇到的问题,内容新颖,系统完整,具有较强的实用性和针对性,是汽车驾驶人员、车管干部的良好益友。读者从中可以吸取一些安全行车等有关方面的经验教训,并引以为戒,避免重蹈覆辙,做好交通安全工作。

本书可供广大汽车驾驶员阅读,可作为新训学员和个体运输专业户安全教育的教材,也可作为车管人员的参考图书。

由于笔者水平有限,难免会出现一些不妥之处,欢迎读者批评指正。

**编著者**

# 目 录

<b>第一章 用辩证法指导安全行车</b> .....	1
一、预防车祸是汽车驾驶员的头等大事 .....	1
二、汽车驾驶员学点哲学好 .....	3
三、加强维护是车辆使用的基础 .....	6
四、人是安全驾驶的关键.....	12
五、十次肇事九次快.....	17
六、汽车驾驶员的得与失.....	23
七、偶然事故可以避免.....	26
八、重视小隐患,预防大事故 .....	29
九、谨慎保安全,麻痹出事端 .....	31
十、安全礼让,从我做起 .....	35
十一、驾驶情绪关系到行车安全.....	38
<b>第二章 行车途中保平安</b> .....	43
一、掌握行人特点,确保安全行车 .....	43
二、长途返程事故多.....	46
三、群车行驶话安全.....	48
四、行车安全话“盲区”.....	51
五、喇叭不能当命令.....	54
六、制动不能当法宝.....	57
七、安全跟车距离与“同行追尾”.....	60
八、疲倦是安全行车的大敌.....	62
九、劝君莫贪酒香醉.....	65
十、驾车途中莫吸烟.....	67

十一、不要忽视车速里程表·····	69
十二、高温行车防爆胎·····	71
十三、汽车钢板弹簧使用维护要点·····	74
十四、注意夏季行车的个人卫生·····	78
十五、低温安全行车要点·····	80
十六、驾驶员应保护好自己的眼睛·····	83
十七、驾车遇险救生·····	86
十八、生理节律与安全行车·····	89
<b>第三章 安全驾驶与训练</b> ·····	<b>92</b>
一、驾驶职业选择人·····	92
二、重视归纳驾驶教练工作中的操作要领·····	94
三、驾驶训练中典型错误动作及纠正·····	96
四、初驶“画龙”及纠正·····	100
五、越级减换挡训练要领·····	102
六、避免摇车起动伤人·····	105
七、变速需用两脚离合器·····	107
八、汽车发动机制动·····	109
九、汽车发动机排气制动·····	111
十、检验制动效果应加强防范措施·····	113
十一、重视驻车制动器·····	116
十二、维护车辆,注意安全·····	118
十三、使用车辆,注意防火·····	121
十四、车辆机件事故及其预防·····	125
十五、蓄电池使用维护须知·····	127
十六、控制交通噪声有利人体健康·····	130
十七、汽车尾气排放与生态环境·····	133
<b>第四章 节油降耗挖潜</b> ·····	<b>138</b>
一、厉行节约莫忘安全·····	138

二、汽车的应用技术与节油要领 .....	142
三、驾车怠速节油及其措施 .....	148
四、驾车节油话素质 .....	153
五、安全节油话车速 .....	156
六、发动机油门的使用要点 .....	160
七、不可忽视刹车拖滞引起的费油 .....	163
八、发动机润滑油的节约措施 .....	164
九、子午线轮胎使用要点 .....	167
<b>第五章 汽车维护与检修技巧</b> .....	170
一、车辆维护中的紧固作业 .....	170
二、诊断汽车故障的基本方法 .....	175
三、发动机漏气故障检修十法 .....	177
四、车辆拆装检修小窍门 .....	181
五、汽车零部件的配合间隙调整 .....	183
六、汽油发动机点火正时装配调整要点 .....	185
七、汽油机点火系常见故障诊断 .....	188
八、发动机异响诊断 .....	195
九、变速器异响故障检修 .....	199
十、转向系的检修与调整 .....	200
十一、车辆漏油防治 .....	203
十二、发动机水垢的形成及其防治 .....	206
十三、汽车零件的修复方法 .....	210
十四、伪劣配件引起的特殊故障一例 .....	211
十五、内胎气门心嘴的使用维护要点 .....	213
<b>第六章 交通运输安全管理</b> .....	217
一、安全行车的意义及准则 .....	217
二、车辆事故 .....	217
三、交通事故分析 .....	218



四、交通事故的一般分析方法 .....	218
五、常见产生事故的原因 .....	219
六、交通事故处理 .....	223
七、企业运输的交通安全管理 .....	224
八、预防为主 .....	225
九、车辆事故的预防 .....	226
十、交通事故预防工作方针 .....	226

# 第一章 用辩证法指导安全行车

## 一、预防车祸是汽车驾驶员的头等大事

### 1. 汽车运输的发展促进了社会繁荣

生产活动是人类存在和发展的基础。人们为了获得衣食住行等所需要的物质资料,必须结成一定的关系,同自然界作斗争。人们在生产斗争中不断地改造自然和自己,创造了人类历史。没有生产,人类就失去了生存的物质资料,就没有了交换、分配和消费。在物质生产过程中,人和物的载运是个十分重要的条件,离开了交通运输,生产便很难进行下去。交通运输是国民经济的先行官,尤其在当今“汽车时代”,汽车更发挥了它的极大优势。它把国民经济的各部门、各地区连接起来,促进了相互之间的联系和交往,保障了物质资料的生产和分配的顺利进行。汽车的发展状况是社会进步、生产力发展水平的物质标志。汽车的发展,运输效率的提高,给社会生产、流通和人类生活带来了新的活力、新的气象。

汽车运输是人与物的转移。随着人们的生活节奏加快,“以车代步”,可以节约时间、减少体力消耗,并且安全快速、舒适方便,给人们带来很多好处。“以车代步”,还可以缩短物质生产周期和货物流通时间。在当今世界汽车已经成为道路交通的重要工具,它逐渐成为人类生活中不可缺少的工具。随着我国改革开放和经济体制改革工作的深入进行,交通运输作为国民经济的先行官,其地位和作用显得越来越重要。交通不仅是物质生产过程的重要条件,也是物质文明和精神文明建设的重要方面。通过这个窗口,可以看出国家和城乡的物质文明程度以及人们的精神面貌。时代进步离不开汽车,社会发展更与汽车息息相关。汽车已成为现代社会生产力发

展的重要因素。

## 2. 车祸是当今世界的一大公害

世间任何事物都是一分为二的。随着经济的发展,汽车运输业日益发达,车祸作为一种社会现象,其危害越来越大,利害矛盾也越来越突出,车祸已经成为社会的一大公害。自汽车问世以来的100多年中,全世界死于车祸的人数已超过2 200万,平均每年约25万人。我国的车祸危害也很严重,就车祸造成的死亡人数而言,仅次于美国,居世界第二位。据资料记载,近年来上海市平均每年发生车祸8000多起,竟有450人左右丧生轮下。车祸给人们带来严重的危害,同时给国家财产造成重大的损失,甚至直接影响到国家经济建设,更给受害人及其家属造成无法弥补的损失。除了频繁的车祸之外,由于汽车数量的日益剧增,废气和噪声对生态环境的污染,同样也给人类社会带来灾难,严重地影响着人体身心健康。

## 3. 预防车祸是汽车驾驶员的首要任务

当今世界各国都在积极探索和研究预防措施。近年来,我国在预防车祸方面充分发挥了社会主义制度的优越性,吸取国外经验教训,制定了一系列的基本方针政策,采取了一系列的有效措施,使车祸得到了一定的控制,尤其是消除了一些重大事故隐患,保障了物质文明与精神文明建设的顺利进行。这也从另一个侧面证明,车祸并非因为车辆的不断增多而永无止境地上升。事在人为,只要我们科学、有效地协调好人、车、路三者之间的关系,采取相应有效的防范措施,车祸是可以得到最大限度地控制,而且是完全能够预防的。

车祸有人为的原因,也有不可抗拒的自然力量和其它原因所致。但在日常生活中,责任事故所占的比重最大,而其他事故则很少,只是偶然发生。因此,人的因素是第一位的,预防车祸的关键在于人。我们相信,随着科学技术的日益发展,人类征服自然能力不

断提高,目前还无法抗拒和预见的车祸也将得到预防,在不久的将来,车祸必将被人类所降服。我国目前的公路状况远不适应交通运输的发展,因此要求每个汽车驾驶员,必须从我国的现实情况出发,用辩证唯物主义的观点指导安全行车。每个汽车驾驶员都要从关心人命、预防事故这个角度出发,把安全行车作为自己的职责,作为一项经常而又重要的工作任务,做到警钟长鸣,思想常备不懈,技术上精益求精,发扬高尚的道德情操,以良好的驾驶作风,坚持文明生产,安全行车。

## 二、汽车驾驶员学点哲学好

### 1. 学习哲学是安全驾车的需要

哲学是关于世界观的学问,是人们对于世界上的一切事物、对整个世界的最根本的看法,它是研究自然界、社会和人类思维发展最普遍的规律的科学。哲学是科学地认识问题、分析问题、解决问题的工具,是我们党制定路线、方针、政策的思想基础。不学会应用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点来观察和认识问题,就会看不清事物的本质和发展趋势,作为驾驶员就会看不清行驶“方向”,甚至违法违纪走上邪路,这在全国运输行业的驾驶人员当中也是时有发生、屡见不鲜的。

马克思主义哲学是一把认识世界和改造世界的金钥匙,人们要有效的提高理论思维,发挥主动性、预见性和创造性,从根本上改变工作中的被动局面,最根本的途径是掌握唯物辩证法这一伟大的认识工具。学习马克思主义哲学,不仅有助于提高驾驶员的思维能力和判断能力,增强驾驶员的使命感、紧迫感及危机感,而且能提高其认识问题和解决问题的能力,从而使其掌握正确的立场、观点和方法,减少其认识问题的片面性和盲目性。汽车驾驶员是国家建设四化的一支主力军,汽车驾驶人员不学一点马列主义哲学,缺乏理论思维能力,那么就很难发挥主人翁的作用。学习马克思主义哲学,是提高其自身思想素质的重要途径,对于坚定其对马克思

主义的信仰,加深对党的路线、方针和政策的理解,提高其辨别是非的能力,极为有效。对于本职工作的顺利开展也是大有裨益的。此外,汽车驾驶员学哲学也是本职工作的需要。通过学习哲学,在日常驾驶工作中,从身边繁杂的矛盾中抓住根本,找出安全行车的根本规律,在变幻莫测的事物发展中,牢牢把握方向,在各种各样的困难险阻中,找到解决问题的最佳途径,从而增强克服困难的勇气和战胜困难的信心与力量。

## 2. 学会用哲学观点去认识交通事故的演变规律

过去很多人总是认为哲学很抽象,与自己没有什么关系。实际上,我们每个人在日常生活、工作和学习中都会自觉不自觉地运用哲学观点去分析问题、处理问题,因此,哲学对于我们来说并不神秘。多年来,各条战线广大人民群众都在自己的工作实践中,学习和运用哲学。在我国几百万汽车驾驶员当中,有许多安全行车标兵,他们运用哲学观点,探索安全行车规律,总结出了很多科学的安全行车理论和方法。他们本着对人民生命和国家财产高度负责的精神,在行车中正确处理瞬息万变的外界情况,确保了行车的安全,为建设四化做出了贡献。

保证安全行车是提高车辆运输的经济效益,加快生产和流通进程,保障人民生命财产安全的根本途径。汽车运行中的事故,从孕育(隐患)、萌芽(苗头)到成熟(肇事),是遵循着一个客观存在的规律而产生的。只有用马列主义的哲学观点去认识它,才能掌握它的规律,抑制它的发展。从而,就可以将大事故化小、小事故排除,尤其在关键时刻做到化险为夷。驾驶员日常行车所遇到的情况是千变万化的,面对错综复杂的情况,只有通过不倦地探索,找出其发展规律、总结经验教训、抓住主要矛盾,才能使自己由被动变为主动,由消极变为积极,从而达到预防车祸之目的。

## 3. 学习哲学重在密切联系实际

作为一名汽车驾驶员,一定要在马克思主义认识论和方法论

的指导下,按照辩证唯物主义观点,坚持理论联系实际,在复杂多变的交通运输环境中,从纷繁的偶然性中,找出事物发展的必然性,认清事物发展的规律。要学会抓住主要矛盾,用哲学观点正确处理好“人、车、路”三者之间的关系,正确处理好行车中危及安全的各种矛盾。马克思主义哲学是科学的理论体系,用马列主义世界观去观察问题,就会发现在现实生活、工作中到处都有哲学问题。汽车驾驶员遇到的矛盾,同样处处都与哲学有关。只要用马克思主义哲学观点去分析、解决这些问题,许多困难而又复杂的矛盾便可迎刃而解。理论联系实际是马克思主义的灵魂,毛泽东同志说得好:对于马克思主义的灵魂,要能够精通它、应用它,精通的目的全在于应用。如果你能够应用马克思主义观点说明一个、两个实际问题,那就要受到称赞,就算有了几分成绩;被你说明的东西越多,越普遍、越深刻,你的成绩就越大。学习哲学,贵在坚持,必须锲而不舍、持之以恒,只有这样,才会取得成效。

#### 4. 学会用哲学观点分析和处理矛盾

减少交通事故是整个社会所关心的问题,它直接影响到广大人民生命财产等切身利益,因此,抓好行车安全是驾驶人员的一项重要任务。作为一名汽车驾驶员,要学点辩证法,用哲学观点来分析和处理日常行车中所遇到的各种矛盾,克服思想上的片面性和行动上的盲目性,不断地使主观愿望符合客观规律。用辩证唯物主义观点来分析矛盾,摆正关系,解决问题,不断地提高思想和技术素质,才能保障车辆安全运行。

意识是客观世界在人脑中的反映,认识来源于人的社会实践。世界上没有一成不变的事物,一切事物都在不断地运动、发展和变化。我们要学会全面地看问题,不但要看到部分,而且还要看到全体,要注意那些有关全局的重要环节。从客观存在的事实出发,从分析这些事实的过程中找出解决问题的方法来。我们应该用发展的观点去观察和处理问题,对具体事物进行认真分析,反对主观性、片面性,反对死板地、机械地看问题。要在当前改革开放的形势

下,坚持用辩证唯物主义观点,更好地指导生产实践,做到安全驾驶,顺利完成任务。

### 三、加强维护是车辆使用的基础

#### 1. 带“病”行车肇事八例

##### (1)无气压刹车失灵。

驾驶员王某在出车前未认真检查车况就盲目出车,行车途中刹车管处漏气,气泵皮带不翼而飞,气压表指针指零。驾驶员竟毫无觉察而溜坡熄火空挡滑行,出现突然情况时制动失灵,结果撞在建筑物上,造成重大经济损失。

制动装置是保证行车安全的重要部件,其技术状况变化会影响制动效果,如制动距离加长,制动跑偏和侧滑等。若遇到气压表打气缓慢、制动不灵等情况,一定要停车及时检修,彻底消除隐患才能继续出车。

##### (2)钢板断裂,制动跑偏。

某车严重超载超速行驶,导致后钢板颠断松脱,司机为了赶时间仍继续行驶,尤其明知车辆“带病”,却几次超车。一次超车时,突遇迎面来车,超不过去,紧急制动中,不料车头“格”的一下猛歪到右边,与被超车挤到一起,发生一起撞车事故。

汽车的技术状况是随着使用保养的变化而变化的,有的属于正常磨损,如相配零件配合间隙增大;有的因机件在使用中,受外力或反复应力作用,超过机件的许可应力时,即产生断损和变形;还有的因化学腐蚀而变质。这些均易造成故障,给安全行车留下隐患。经分析本例事故原因是后钢板断损松脱后,造成U型骑马攀螺栓松动,导致后桥前后位移窜动,这时踩制动,车辆就会产生跑偏现象。

##### (3)拉杆脱落,转向失灵。

一辆汽车直拉杆球销松动,但并未引起司机的重视。在一次行车途中,汽车突然剧烈一抖,猛烈一蹦,接着又车头一歪,偏到左

侧。司机惊叫一声，赶紧向右回正方向，结果方向不管用，想采取紧急措施也来不及。这时对面正好开来一辆货车与之相撞，直接经济损失数千元。原来是球销松动之后，直拉杆脱落导致转向失灵。司机思想麻痹大意，知道有故障，却嫌麻烦而不愿认真修复，马虎从事，导致方向失控而肇事。

汽车转向装置是直接关系到车辆操纵性能的关键机构，要求工作绝对可靠。尤其在高速行车、山区行车和带挂行车时，转向系统工作可靠更为重要。虽然转向拉杆脱落不多见，然而一旦出现，则易发生重大事故。

#### (4)无灯光驾车撞山。

交通法规中明确规定：各种车辆的灯光在行车途中发生故障，必须修复后方准行驶。司机刘某在一次执行长途运输任务中，当夜幕降临后发现车大灯不亮，身边又没有配件，无奈之中便决定借月光行车。但山路崎岖，有时路旁的障碍将月光遮挡。行车途中，刘某只觉眼前突然一片漆黑，车头撞到路旁石壁上。借“光”行车留下了沉痛教训。

灯光照明的作用一是在夜间或在能见度较低条件下，用灯光给行驶车辆照明前进道路；二是用发光的标志、讯号达到联络和保障安全行车的目的。灯光设备不良，尤其在晚上更不能出车，否则驾驶员在夜间行车中视线不良，极易发生事故。

#### (5)断电抛锚撞火车。

某车拉了满满一车货物过铁路道口时，不凑巧熄火了，怎么也发动不着。路边行人相助也推不动。这时，一列火车呼啸着朝汽车右侧撞了过来，只听一声巨响，汽车被撞得七零八落。原来该车电瓶长期未进行维护保养，电路接线柱氧化，事前好几天都难以发动车，但未引起司机的重视，终于导致悲剧发生。

由本例可见，保持电瓶正常容量也是行车安全的必要条件，勉强出车，很有可能发生类似事故。

#### (6)轮胎爆裂车倾翻。

在夏日炎炎的104国道上，个体户李某驾驶拖挂车，满载货物



高速行驶于一弯道处,突然轮胎爆裂,汽车猛地转头跳开挂车,随即侧翻在地,顷刻间车毁人亡。原来该车右后边内侧轮胎磨损后线层露出、气压不足,但他为了节约轮胎费用,却勉强继续使用。右后边负荷大部分都由后外侧轮胎承受,而外侧轮胎又是翻新胎,强度低,承受不了超负荷,于是发生爆胎。右后轮失去驱动作用。在左后轮驱动力和全车惯性力作用下,就形成以右后轮为圆心的回转向力矩,促使汽车快速调头。同时由于当时路面不宽,路肩向外倾斜导致侧翻。

轮胎爆炸的原因多是轮胎气压不足、气压过高,或是线层露出及破损,尤其是盛夏酷暑地面炙烤,行驶时间过长、车速过快都会引起爆胎。因此,在使用中要经常检查轮胎气压,发现轮胎有裂损应及时换新。

#### (7) 车轮“甩饼”伤行人。

某车行驶途中,车轮突然剧烈摇晃,轮毂螺栓折断、螺母滑脱,车轮腾空飞出砸伤行人。类似车轮“甩饼”的现象是非常危险的,其原因有的是轮毂轴承锁紧螺母脱落,也有的是轮毂螺栓折断,或是转向节主销孔(转向轴)处折断引起的。在车辆维护和检修过程中,应对车轮各个部位认真检查,发现隐患要及时消除,从而避免车轮“甩饼”现象的发生。

#### (8) 雨刷失灵遭祸灾。

某司机驾车行驶在寒冷的雨夹雪道路上,雨刷失灵,司机为保证视野、视线不受大的影响,只得一手掌方向,一手拔雨刷手动手柄,结果,因精力不集中而方向跑偏,车辆驶入人行道撞伤行人。

在寒冷地区行车,玻璃结冰会使视线受到影响,挡风玻璃上的雪花、雨水及蒸汽也必然使司机视线模糊不清,影响对路面的观察,以致不能及时发现情况。车辆在途中遇到雨刷失灵时,必须及时修复或停车,待雨雪停止后再行驶,否则很不安全。

## 2. 车辆技术状况不容忽视

汽车是由发动机、传动、转向、制动和行驶装置及电气设备等