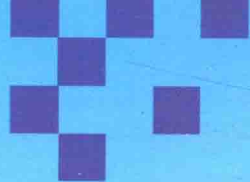


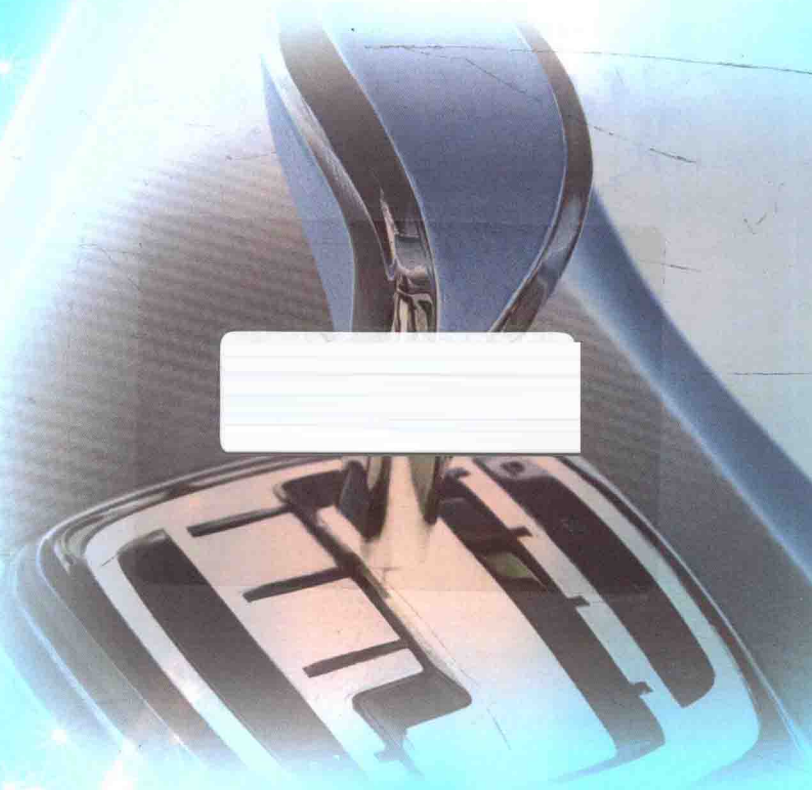
全国高等学校高职高专汽车类专业规划教材
教育部高职高专汽车类专业教学指导委员会审定



汽车 驾驶基础知识

QICHE JIASHI JICHU ZHISHI

李春声 主编



中央广播电视大学出版社

全国高等学校高职高专汽车类专业规划教材
教育部高职高专汽车类专业教学指导委员会审定

汽车驾驶基础知识

李春声 主编

中央广播电视大学出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车驾驶基础知识/李春声主编. —北京: 中央
广播电视大学出版社, 2010. 6

全国高等学校高职高专汽车类专业规划教材

ISBN 978 - 7 - 304 - 04518 - 0

I. ①汽… II. ①李… III. ①汽车—驾驶术—高等学
校: 技术学校—教材 IV. ①U471. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 111347 号

版权所有, 翻印必究。

全国高等学校高职高专汽车类专业规划教材
教育部高职高专汽车类专业教学指导委员会审定

汽车驾驶基础知识

李春声 主编

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010 - 58840200

总编室: 010 - 68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 苏 醒

责任编辑: 王 佳

印刷: 北京云浩印刷有限责任公司

印数: 0001 ~ 1000

版本: 2010 年 6 月第 1 版

2010 年 6 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 7.75

字数: 161 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 304 - 04518 - 0

定价: 18.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

编写委员会

主 编：李春声

副主编：孙喜平 陆志农

编 委：（排名不分先后）

虞海平 段德群 白 岩 陈韶强

张丽钦 张晓芹 孟金明 尚 进

审定委员会

主 任：尹万建

副主任：王世震 贺 萍 么居标 卢 明

委 员：（排名不分先后）

康国初 胡 勇 陈开考 曾 鑫

周梅芳 丁继斌 冯建东 郭振杰

鲍晓东 周洪如 王风军 李晶华

前 言

汽车被称为“改变世界的机器”。由于汽车工业具有很强的产业关联度，因而被视为一个国家经济发展水平的重要标志。现阶段，我国汽车工业快速而稳步发展，汽车工业正在成为拉动我国经济增长的发动机。汽车工业的繁荣，使汽车及其相关产业的人才需求量大幅度增长，与之相应地，作为人才培养主要基地的汽车工业高等教育也得到了长足发展。

随着汽车领域的创新及对汽车再生资源利用的不断提高，汽车技术正发生着日新月异的变化。计算机及其控制技术的广泛应用，使汽车成为典型的机电液一体化产品；汽车新材料、清洁能源的研发，使汽车产品的内涵与以往相比具有质的差别。这就要求在人才培养时既要具有前瞻性，又要与我国汽车技术现有水平相结合。要在注重培养具有自主开发能力的研究型人才的同时，大力培养专业水平高，实践能力强，并有着较强的科技运用、推广、转换能力的应用型人才。这也意味着对我国汽车高等教育的办学体制、机制、模式和人才培养理念等提出了全新的要求。

为了满足新形势下对汽车类高等工程技术人才培养的需求，现组织一批具有丰富汽车类专业教学经验的一线教师及在汽车研究机构担任汽车科研工作的工作者编写了本套高职高专汽车专业教材，并由教育部高职高专教学指导委员会汽车类专业委员会专家审定，为教材把关。

在教材的编写过程中，我们力求做到以下几点：

第一，从“汽车运用、维修企业岗位要求”分析入手，结合多年高等职业院校培养高等技术应用型人才的经验，确定课程体系、教学目标和教材的结构与内容，强化教材的针对性和实用性。

第二，根据“以汽车运用与维修技能为主线、相关知识为支撑”的编写思路，精练教材内容，切实落实“管用、够用、适用”的教学指导思想。

第三，根据院校的教学设备和汽车行业的发展趋势，合理安排教学内容。在使学生掌握典型汽车的相关知识和运用、检测、维修技能的基础上，介绍其他车型，尤其介绍能够体现先进技术的相关内容，既保证教材的可操作性，又体现先进性。

教材图文结合，将大量的高难技术术语、工作原理简练化、形象化，便于

理解和运用，巧妙解决了汽车运用与维修学习中术语多、难理解的问题；注重实际操作能力和职业技能的培养，理论知识与实训操作并行，以此降低学习难度，提高学生的学习兴趣和积极性，达到好教、好学的目的。

本书由李春声担任主编，孙喜平、陆志农担任副主编，由尹万建担任主审。其中一、二章由孙喜平编写，第三章及附录由陆志农编写，在编写的过程中参阅了大量的书籍和资料，在此一并表示诚挚的谢意。

本教材可作为高职高专和普通高校汽车类专业教材，或作为项目教学或理实一体化教学教材；也可作为职工大学、成人教育等汽车工程、汽车运用类专业教材；还可作为汽车维修培训及中专技校参考教材。

编 者

第一章 汽车驾驶基础知识概述	(1)
第一节 汽车驾驶技能	(1)
一、驾驶技能的概念	(1)
二、驾驶技能的形成	(1)
第二节 汽车安全驾驶常识	(3)
一、安全行车的基本要求	(3)
二、安全驾驶基础知识	(6)
第三节 汽车驾驶理论	(10)
一、道路情况分析 & 处理	(10)
二、驾驶员的素质分析	(11)
三、车辆技术状况分析	(14)
四、汽车行驶速度分析	(17)
第四节 交通信号与车辆行驶	(18)
一、交通信号	(18)
二、车辆行驶	(21)
第二章 汽车场地驾驶训练	(29)
第一节 汽车操作系统的识别	(29)
一、汽车的总体构造	(29)
二、汽车操纵机构和仪表、开关的识别	(30)
第二节 汽车驾驶操作技术	(32)
一、原地不启动发动机驾驶训练	(32)
二、原地启动发动机驾驶训练	(41)
第三节 场地驾驶训练模式	(43)
一、直线驾驶训练	(43)
二、弯道驾驶训练	(45)
三、齿形路线驾驶训练	(45)

四、移库驾驶	(46)
五、调头驾驶训练	(47)
六、凹凸道路的驾驶训练	(48)
七、“蛇”形路线驾驶训练	(49)
八、“8”字形路线稳定性驾驶	(50)
九、定位倒车驾驶	(51)
十、半挂汽车直线倒车	(52)
十一、单“S”形路线倒车驾驶训练	(53)
十二、使用软连接牵引车辆训练	(55)
十三、大客车场地综合驾驶训练	(56)
第三章 汽车道路驾驶技术	(58)
第一节 一般道路驾驶	(58)
第二节 山路驾驶	(60)
一、上坡时的驾驶操作	(61)
二、下坡时的驾驶操作	(62)
第三节 夜间驾驶	(63)
一、灯光的运用	(63)
二、会车	(64)
三、夜间行驶对道路的判断	(64)
第四节 高速公路驾驶	(64)
第五节 特殊（泥泞、翻浆）路面驾驶	(65)
一、进入泥泞、翻浆道路前的准备	(65)
二、在泥泞、翻浆道路上的驾驶操作	(65)
三、陷入泥浆打滑时的处理措施	(66)
第六节 通过桥梁、隧道、涵洞驾驶	(66)
一、通过桥梁的驾驶操作	(66)
二、通过隧道的驾驶操作	(67)
三、通过涵洞的驾驶操作	(67)
第七节 涉水、过渡驾驶	(67)
一、涉水驾驶操作	(67)
二、过渡驾驶操作	(68)
第八节 恶劣气候驾驶	(68)
一、严寒气候下的驾驶操作	(68)
二、炎热气候下的驾驶操作	(69)

三、雨、雾天气下的驾驶操作	(69)
第九节 牵引驾驶	(69)
一、牵引驾驶的分类	(69)
二、牵引驾驶操作	(70)
第十节 重车驾驶	(71)
第十一节 试车驾驶	(72)
一、机动车路试的准备工作	(72)
二、发动机启动和无负荷时工况检查	(72)
三、路试检查	(73)
四、动态试验后的检查	(74)
附录一 汽车常用的图形符号	(75)
附录二 汽车常用的文字符号	(83)
附录三 道路交通标志	(86)
附录四 道路交通标志线	(104)

第一章 汽车驾驶基础知识概述

学习目标



1. 了解汽车安全驾驶常识要点。
2. 熟悉汽车驾驶的形成规律和交通信号标志的含义。
3. 掌握汽车驾驶的基本理论内容。

学习要点



1. 掌握汽车驾驶技能的概念和形成。
2. 掌握汽车驾驶理论。
3. 了解交通信号和车辆行驶的相关知识。

第一节 汽车驾驶技能

一、驾驶技能的概念

技能是指运用知识和经验顺利完成某种任务的一种活动方式。汽车驾驶技能，就是驾驶员运用关于道路、交通环境规律性的知识与经验，通过熟练而近乎自动化的操作技术，顺利完成汽车运输任务的一种活动方式。驾驶技能是通过理论学习和实际操作练习而获得的。驾驶技能一般分为动作技能与心智技能两种。

动作技能是指在完成某一任务过程中所涉及的一系列实际动作，以完整合理的方式组织起来，并顺利进行的一套动作方式。如驾驶汽车的操纵动作属于动作技能。

心智技能主要是认识活动。它包括感知觉、记忆、想象和思维，并以思维为主要成分，是顺利完成某种任务的心智活动方式。如驾驶员根据道路、交通情况运用自己学过的知识和经验，进行合理的操纵。特别是对道路上的行人、车辆、障碍等的反应。这种技能就属于心智技能。

二、驾驶技能的形成

汽车驾驶技能同其他事物一样，遵循由简到繁、由浅入深、循序渐进的规律。经过较长时间的练习，才能逐步掌握和完善。汽车驾驶技能的形成一般可分为4个阶段：基础阶段、提高阶段、完善阶段以及近乎自动化阶段。

1. 基础阶段

在驾驶训练初期,学员的注意范围比较狭小,只能集中在个别动作上,并且不能控制动作的细节,通过教练员的讲解和示范以及学员的驾驶操作实践,只获得一种感性认识,对驾驶技能的内在规律并不完全理解。在这个过程中,肌肉的外表活动往往是动作僵硬,不协调,出现多余动作,而且动作很费力。在新的动作方式没有形成以前,如果不把注意力集中在个别动作上,不把复杂的动作分解为若干个或局部的阶段来掌握,不仅顾此失彼,技术提高缓慢,而且会因单个动作基础不巩固,造成技术“夹生”。

这个阶段学员的特点是:注意力分配不当、紧张,动作呆板而不协调,顾此失彼,出现多余的动作。而且学员不能观察自己动作的全部情况,难以发现缺点和错误。例如,练习换挡时,只顾操纵离合器,而顾不上操纵变速杆,起步时只顾松抬离合器,踩加速踏板,但忘了松驻车制动器等。

一般来说,在教练开始阶段,通常采用分解法。从分解到整体逐步地掌握操作技能,或在整体学习动作的过程中,逐步掌握动作的某个主要细节,以便学员逐个克服困难,建立起信心,加速掌握动作的进程。另外,要善于预防和发现学员的错误动作,并采取有效措施及时加以纠正,以免形成不规范甚至错误的驾驶动作习惯。

2. 提高阶段

在这个阶段里,通过反复的练习和综合性训练,学员对驾驶技能的内在规律有了初步的认识,并掌握了一系列的局部操作动作,同时操作过程中的大部分明显错误动作得到纠正,已开始把操作动作联系起来,但各个动作连接得不够紧凑,在从一个操纵动作连接到另一个动作,即转换动作的时候,表现出不协调,常出现一些偏差,例如,起步时松抬离合器踏板与踏加速踏板不能很好地配合,往往出现松抬离合器踏板,忘了踏加速踏板,或离合器踏板还来不及松抬到半联动时,已将加速踏板踩下,结果起步不是熄火就是过猛,出现动作转换时的不协调。在提高阶段,虽然初步建立了动作定型,动作水准有了明显的提高,但是定型尚待巩固。因此,在这个阶段中,教练员要特别注意不良动作的纠正,让学员体会动作的细节,使操作技术日趋准确。

3. 完善阶段

在这个阶段,学员能够把各个驾驶动作联合成为一个有机的系统,并巩固下来。此时,不仅动作准确、熟练,而且某些环节还可能实现自动化,即不必有意识地去控制就能做出动作来。当第一个操纵动作完成以后,可以不假思索地转入第二个动作。即操纵时,动作受意识的严密控制程度降低了,学员的心理紧张状态和多余动作都已基本消失,注意范围逐步扩大,并能根据道路交通条件的变化而比较迅速地完成任务。在驾驶过程中,学员对动作的视觉运动的控制明显增强。在环境条件变化不大时,操作技术也不易受破坏,完成操作时也感到比较省力和轻松自如,但还要加强系统的练习,进一步完善动作的细节。在练习时,结合具体情况,把各种操作动作有机地、灵活地结合运用,使之能适应各种交通环境的变化。

4. 近乎自动化阶段

学员经过以上3个阶段的练习,已能在一般道路上比较熟练地驾驶汽车,操作出现近乎“自动化”现象。所谓“自动化”,就是在驾驶操作时,某些动作可以不必有意识地去控制也能完成。例如,在处理某种情况后的换挡是快速换挡还是一般换挡,不需经过详尽的思索,就能自如地适应当时的情况去完成它,这就是换挡动作已达到近乎“自动化”的程度。但要达到完全熟练地、“自动化”地在各种道路交通条件下驾驶汽车,还必须经过较长时间的驾驶实践。因为要驾驶汽车在各种复杂条件下完成运输任务,不仅需要系统地掌握驾驶技能动作,而且还要善于在各种交通环境中灵活自如地运用这些技能动作,恰当地处理各种变化的交通情况。在驾驶操作技能动作比较熟练的基础上,进一步掌握汽车理论和交通安全知识,在驾驶实践中不断总结并丰富行车经验,使驾驶技能动作在各种复杂交通条件下都能无意识地、准确、系统、连续地做出来,即从“有意识”转变为“自动化”。

上述对驾驶技能形成的基本规律的阐述,只是对训练过程的客观划分和理解。实质上,它们之间是相互联系的,各阶段之间并没有明显的界限。因此,在教练过程中,要避免片面地理解各阶段的个别性,忽视各阶段的整体性,不能单纯追求个别动作的正确性,而应着眼于动作的配合连贯性。

第二节 汽车安全驾驶常识

一、安全行车的基本要求

现代化交通系统由人、车、路、环境和管理等因素组成。道路交通事故是由于人一车系统不协调、不平衡引起的,而人一车系统的协调受两个方面的制约:一方面受道路交通环境的制约,而道路交通环境则受社会经济状况、文化状况、交通参与者的价值观念、交通法规意识、交通管理设施和管理水平的制约;另一方面又受驾驶员技术和车辆性能的制约。

道路交通系统涉及3个方面的关系:一是汽车、道路和交通设施管理的关系;二是驾驶员的心理、生理功能与汽车的结构、造型、颜色、操纵装置及安全防护设备的关系;三是驾驶员与交通参与者(骑车人、行人等)、交通管理者(交通民警、安全管理人员等)的关系。

道路交通系统中,各种因素随车辆运行时间、运行状态的变化而改变,驾驶员在行车中,随着驾驶时间的延长,其生理、心理也发生着变化;车辆在运行中道路、环境等也随时在变化。“行车一条线,情况千万变”,就充分说明道路交通系统是一个动态系统。

驾驶员是动态交通系统的信息处理者、决策者、调节者和控制者。驾驶员又是汽车与道路之间人一车系统的一个重要组成部分,由驾驶员的操作活动而使汽车在道路上行驶。据资料统计,一个公共汽车驾驶员一个工作班次,要完成进站、换挡、起步、制动等5000个以上动作。

在驾驶车辆行驶的过程中,驾驶员要连续不断地从道路环境中获取交通信息,必须具有较强的信息接受能力和处理能力才能适应复杂的道路交通情况,控制车辆的行驶方向和速度,处理紧急突发情况,避免行车事故的发生,确保行车安全。

道路交通系统是一个综合系统。道路与环境为车辆的安全行驶提供了基础;汽车则是完成各项运输任务的工具。但是,不论是道路环境的功能,还是汽车的功能,都必须通过驾驶员的操作才能真正实现。所有的道路交通信息和环境信息,都要靠驾驶员的感觉、知觉去了解,并靠驾驶员的手脚配合使汽车加速、减速、转向、制动。也就是说汽车行驶的安全,要依靠驾驶员的思想意识、操作技术、生理及心理机能和职业素质。由此可见,驾驶员在人—车系统正常运转中充当着调节者与控制者的角色,起主导作用。

行车安全的首要条件是驾驶员要具有良好的职业素质。驾驶员的职业素质主要包括身体素质、思想素质和技术素质。驾驶员要保证安全行车,必须提高自身素质。克服不利于安全行驶的弱点,增强身体素质,注意品德修养,努力提高驾驶技术,增强应变能力。

遵规守纪是对驾驶员最基本的要求,遵守《中华人民共和国道路交通管理条例》的规定是行车安全的重要保证。要保证安全行车,驾驶员要认真做到:

1. 保持车距

汽车行驶时,必须与道路上的车辆、行人和障碍物保持合适的间隔距离。

汽车行驶时,与前方车辆距离最重要。这个距离随车速的加大而增加,一般与前方车辆距离的米数应大于或等于车速的千米数。如车速为 60km/h,两车最小距离应为 60m。但跟前车间距也不宜过大,否则,其他车辆容易插入。

汽车的侧向间距与车速紧密相关。当车速为 60km/h 时,超车或被超车的安全侧向间距最小为 1m;会车的安全侧向间距要大于 1.2m;与人行道的安全间距应大于 0.5m。

车辆行驶时应尽可能保持在行驶车道的中央,两边保持适当的安全距离;尽可能避免与其他车辆并排行驶。更要避免多车并排行驶或三点一线或多点一线并排行驶。

2. 安全通过人行横道

车辆通过没有交通信号灯的人行横道时,要减速慢行,确定无人通过时,再迅速通过。有行人通过时,必须避让行人,待行人通过后再行通过。切不可与路人抢行,以免发生事故。通过有交通信号灯的人行横道,红灯亮时,必须停车等候,此时即使无人通过也严禁通过,以免因人行道绿灯放行,行人突然急速通过而发生交通事故;绿灯放行机动车时,也要观察路人,随时做好制动准备,防止因行人违章通过而造成交通事故。

3. 做好故障车的处理

机动车行驶中发生故障不能行驶时,须立即报告附近的交通警察并迅速将车移出主路,以免影响其他车辆正常通行;与此同时,打开危险指示灯。在双向双车道或没有隔离带的公路上出现故障,要在最短的时间内将警示牌(三角牌)放置在车前、车后各 3m 处,最好在故障车的车道或路肩的车前、车后 30m 处各放置一块警示牌;若车后是坡道、弯道或有其他妨碍视线的物体,应将警示牌放在车后 150m 内的明显路面上,提示其他车辆(注意:放置三角警示牌时,要将反光面朝向来车方向,不要放反);无警示牌时,需

设置明显的其他标志。

4. 上下渡船应低速慢行

车辆通过渡口，必须服从渡口管理人员指挥，按指定地点依次待渡。机动车上下渡船在跳板上行驶时，须低速慢行，稳定匀速通过。

5. 不准人工直接供油

人工供油也称“直流油”，即化油器式汽油机在油泵故障时人为提高汽油箱位置，利用燃油的势能使汽油不经油泵直接进入化油器。这非常危险，一旦出现火灾，后果不堪设想。

6. 通过铁路道口时注意安全

铁道路口是铁路与公路平面交汇处，这里各种车辆、行人较多，是交通事故多发处。驾驶员驾驶机动车通过铁路道口必须遵守以下规定：

(1) 当道口栏杆放下（栏门关闭），警报器报警、红灯亮时或看管人员示意停车时，须依次停在停车线外；无停车线的，停在距最外侧钢轨 5m 以外。

(2) 通过无人看守的道口时，要做到“一慢、二看、三通过”，须停车观望，确认安全方可通过。

(3) 遇道口两红灯交替闪烁时不准通行；红灯和绿灯同时熄灭时，按通过无人看守道口方式通行。

(4) 机动车通过铁道路口时，严禁熄火或空挡滑行。

如果机动车在铁道路口发生故障，应立即组织人员将车辆移出铁路道口（距最外侧钢轨不少于 2m）；若无法将车辆移出铁道路口，必须迅速采取措施，设法通知两端车站，并在此道口两端 800m 处的铁路上用红色信号示警（白天用红旗，夜间用红色灯光），拦停列车，防止列车与汽车相撞。

7. 安全倒车

倒车时由于不便于观察到车后的情况，所以倒车较向前行驶的危险性大，应尽可能避免倒车。当必须倒车时要按以下程序进行：

(1) 观察路况。在开始倒车前要观察路况，查看道路宽度、车顶上方高度、有无障碍物、车后的距离等。

(2) 匀速缓慢行驶。倒车时尽可能缓慢匀速行驶，慢速便于修正方向和停车。

(3) 尽可能向驾驶员一侧倒车或转向。向驾驶员一侧倒车、转向，驾驶员可通过侧窗看清汽车后方情况；向另一侧倒车、转向，由于不便观察汽车后方情况，有较大的危险。

(4) 最好请一个助手。倒车时，特别是驾驶技术不够熟练的驾驶员，可以请一个表达能力强的助手。切记：在铁路道口、交叉路口、单行线路、弯路、桥梁、陡坡、隧道和交通拥挤繁华路段不准倒车。

8. 按规定掉头

掉头时要观察来往车辆，避免引发交通事故。切记：铁道路口、人行横道、弯路、陡坡、隧道或容易发生危险的路段不准掉头。

9. 按规定进出非机动车道

机动车驶入非机动车道，须注意避让非机动车，不准截头驶入。不准用喇叭驱赶非机动车。非机动车因受阻不能在非机动车道行驶，准许在受阻路段内驶入机动车道，后面的机动车须减速让行。

二、安全驾驶基础知识

影响行车安全的因素是多方面的，归纳起来主要有驾驶员的因素、车辆的因素、道路环境因素以及这3种因素的综合因素。在这些因素中，人的因素起重要的作用。这就要求每个驾驶员要有高度的责任感，认真遵守交通法规；刻苦钻研技术，保持车辆良好的技术状况；掌握、总结安全行车的规律，适应不断发展的交通环境；文明驾驶，礼貌行车，保证安全。

1. 人的因素对安全行车的影响

影响行车安全最主要的因素是人。事故统计资料表明，80%~85%的交通事故是因人的过失造成的。其中包括驾驶员驾驶失误、麻痹大意、身体不适和违章行驶等；也包括行人、骑自行车人不遵守交通法规等。其中，最重要的因素是驾驶员。驾驶员的因素主要指驾驶员的素质，包括驾驶员的身体素质和技术素质等。

(1) 驾驶员身体素质与行车安全。要确保安全行车，驾驶员就要有良好的身体素质。主要指的是良好的视力、体力和耐力。驾驶工作是体力和智力相结合的一种特殊劳动，劳动强度较大。驾驶员良好的身体素质是安全行车的基础。

(2) 驾驶员性格特点与行车安全。不同性格的驾驶员在驾驶操作中有不同的特点，驾驶员性格与行车安全密切相关。不同的人由于受不同的生活环境、文化素养的影响具有千差万别的性格特征。这些性格特征反映到驾驶中，就形成了不同的驾驶特点和风格。一般情况下，驾驶员有什么样的性格特征，就有什么样的驾驶风格。作为机动车驾驶员，应针对自身性格特点，有意识地进行性格培养和锻炼，发扬积极的一面，抑制不利的一面，做到心平气和，不急不躁，保证安全。

(3) 驾驶员思想情绪与行车安全。驾驶员的责任心、觉悟和修养在平时的思想情绪中起着关键作用。正常情况下，只要驾驶员有责任感，驾驶作风正派，一般不会发生交通事故；而绝大多数责任事故的肇事者，在思想上或驾驶作风上都存在着这样或那样的问题。事实上，每个驾驶员都有安全行车的愿望，也知道应该怎样去做，然而一些驾驶员在特定的环境和场合，不能控制情绪，违章驾驶，酿成事故。所以说，防止和克服异常思想情绪，杜绝违章驾驶，是安全行车的保证。异常情绪主要有思想麻痹、骄傲自满、赌气、超速行驶、强行超车、情绪波动等。驾驶员只要保持高度的责任感，提高自身修养，保持平和的情绪，就能保证安全。

(4) 驾驶员技术水平与行车安全。驾驶员技术水平的高低是衡量驾驶员素质的重要条件。一名优秀的驾驶员除了必须具有强烈的责任感、良好的心理、生理素质和思想修养外，还要有高超的技术水平。

驾驶员掌握扎实的操作基本功,是安全驾驶车辆、避免事故的保障。熟能生巧,只有基本功扎实,熟练、准确地起步、制动、换挡、转向,才能在遇到情况时做到眼到手到,遇事不慌。

驾驶员要有良好的车感。车感是驾驶员对所驾车辆的长度、宽度、高度、离地高度的感知,是一种空间概念。好的驾驶员能达到人车合一的境界。车辆是驾驶员肢体的延伸。在车辆运行中驾驶员凭这种车感就能准确判断本车所占空间,在处理交通情况时做到合理会车、让车、超车,得心应手,游刃有余。

驾驶员要有准确的判断力。在千变万化、错综复杂的道路上行车,保证行车安全主要依靠驾驶员的判断能力。判断能力体现在:在驾车高速运动的同时准确判断路面各种物体的距离,这是采取正确驾驶动作的前提;对车辆的速度、行人、骑车人的运行速度,迅速、准确地判断,控制车速,可以预测可能出现的情况;准确判断行人动态,把握各类行人的运动规律,可以在复杂的交通环境及人车混行的状况下,保证安全;准确的道路判断,当车辆驶入某一路段时,迅速判断出路面对车辆的制动、操作稳定性、路面的附着能力等,可以提前采取措施,控制好车辆。

驾驶员要具备良好的应变能力。驾驶员要随时处于警觉状态,做好处理突发事件的准备,在受到干扰时迅速处理,保证行车安全。

(5) 驾驶员的视觉机能与行车安全。人对事物的感知依赖于感觉器官。各感官在感知外部事物时所占的比重不同,如表 1-1 所示。

表 1-1 各种感觉器官接受信息比例表

器官	比例/%
视觉	80
听觉	14
嗅觉	2
触觉	2
味觉	2

从表中可看出,人主要靠视觉和听觉得到信息,其中视觉收集的信息占总信息量的 80%。驾驶员在行车中,由视觉收集的信息高达 90% 以上,所以驾驶员要保持良好的视觉。

①视力。视力指驾驶员眼睛能够分辨物体的能力。人通过眼睛辨认外界物体的敏锐度,医学上称之为视敏度。视敏度分为静视力和动视力。静视力指静止时的视力。驾驶员的静视力均须在 0.7 以上。动视力指驾驶员驾车行驶时的视力。动视力随车辆行驶速度的改变而改变,车速提高时动视力下降。动视力随年龄增加而变差。

②视野。视野指驾驶员在驾驶车辆时头部和眼球不转动时,两眼能看到的范围。车辆静止时,视野可达 200° ,其中可辨别颜色的视野约为 70° 。视野随车速增加而减小,因此高速行驶时要注意突发事件。

③夜视力。视觉与亮度有关,亮度大可以增加视力,反之视力降低。夜视力与年龄相