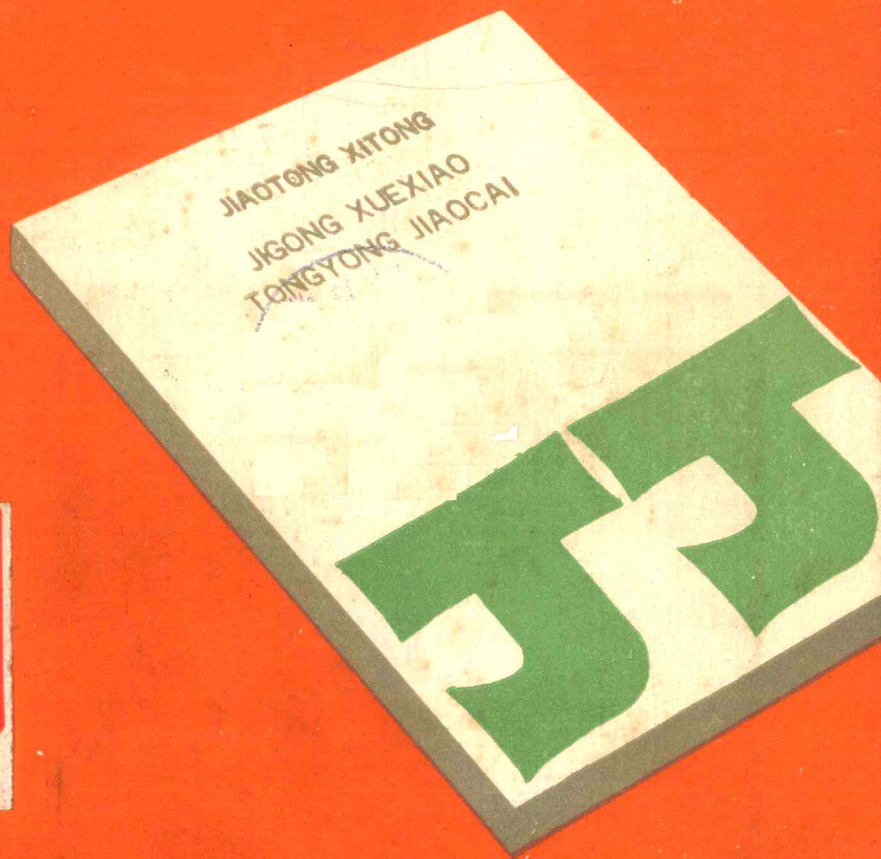


交通系统技工学校通用教材

汽车驾驶教练方法

(汽车驾驶专业用)



人民交通出版社

交通系统技工学校通用教材

QICHE JIASHI JIAOLIAN FANGFA

汽车驾驶教练方法

(汽车驾驶专业用)

内 容 提 要

本书根据汽车驾驶教练工作的特点,阐述了汽车驾驶技能的形成规律、教练原则和常用的教练方法,并以教练阶段的时间、空间和学员容易产生的问题为线索,逐个进行分析,提出解决问题的方法;解答了教练过程中的疑难问题;穿插了一定数量的图解和表解。本书共分四章,其主要内容有:汽车驾驶教练的基本要素;汽车驾驶的初级、中级、高级阶段教练等。

本书是汽车驾驶学员的配套教材,文字通俗易懂,适用于广大教练员和驾驶学员,也适用于广大驾驶员、汽车技校的教师及有关的管理人员。

责任编辑:傅静宏

交通系统技工学校通用教材

汽车驾驶教练方法

(汽车驾驶专业用)

正文设计:崔凤莲 责任校对:梁秀清

人民交通出版社出版发行

(北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

人民交通出版社印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:6 字数:127千

1990年11月 第1版

1990年11月 第1版 第1次印刷

印数:0001—25000册 定价:2.50元

ISBN7-114-00980-1

U·00634

交通技工学校教材编审

委员会成员

主任委员： 晏贤良

副主任委员： 卢荣林

委员：

王为琪	王凤岐	许佩芬	邓文任
李偉武	李景予	陈鸣雷	吴方清
周大基	郭耀义	孙厚杰	张爱琪
张应春	张仁杰	袁仕礼	袁建辉
徐守范	高文明	曹永年	黄钟兴
程豫曾	蔡士钱		

特邀编委： 朱希正 程振民 谢 凡 魏 岩

前 言

为了加强对交通系统技工学校教材建设和教学工作的领导，不断提高教材质量和教学质量，交通部于1987年成立了“交通技工学校教材编审委员会”，编委会设有五个专业编审组：汽车运输类、公路工程类、海上运输类、内河运输类、港口和船舶修造类。

编委会根据《交通部教材编审、出版试行办法》和《交通技工学校教材选题规划》组织教材编写和出版工作。在教材编审中注意努力贯彻教材的思想性、科学性、先进性、启发性和正确性，充分体现技工学校突出技能训练的特点。

汽运编审组根据交通部1987年颁发的《汽车驾驶员、汽车修理工教学计划与教学大纲》组织编写了适用于汽车驾驶和汽车修理二个专业十门课程的教材，分别为《机械识图》、《交通安全》、《汽车驾驶理论》、《汽车营运知识》、《汽车材料及加工工艺学》、《汽车修理》、《汽车构造》、《汽车电气设备》、《汽车技术使用》、《汽车驾驶教练方法》以及各课相配套的“实习教材”和“习题集及习题集答案”共22种，这些教材的编写是在参考了原技工教育联络网和研究会组织编写的部分过渡教材的基础上，广泛征求各校在教学中对教材的意见，突出了技工学校教学特色的少而精原则，并以国产常用东风EQ140、解放CA141、黄河JN150等新型汽车为主线贯穿全教材；同时介绍了国内外新工艺、新技术、新材料以及传统的先进工艺和结构。

本书用浅显的文字进行讲述，穿插了一些图解和表解，力求通俗易懂。本书以教练阶段的时间与空间、学员容易产生问题为题材，逐个进行分析和提出解决问题的方法；解答了有关值得探讨的疑难问题；在初、中、高级阶段结束前都有测验表。因此，本书作为汽车驾驶教材的配套读物，适用于广大驾驶学员和教练员，也适应于汽车技校的教师、管理人员。

参加本书编写的单位和个人有：浙江汽车驾驶学校、安徽省汽车运输技工学校、山东公路运输潍坊技校、上海汽车运输技工学校、江苏省扬州汽车技工学校、福建省汽车运输技校等；陈荣材、王克耐、程师苏、潘春森、梅宝德、袁步军、曾萍等。初稿完成后，陈荣材、王克耐、程师苏、潘春森四位同志对全书进行了修改，并于1986年在华东地区各汽车技校试用。1988年10月，汽车专业华东地区委员会又在上海讨论了试用情况，一致认为很受教练员们的欢迎，也较适用于驾驶学员，可以正式出版。而后在安徽省汽车运输技工学校召开《教练法》修订会，由张洪源、潘春森、程师苏、梅宝德、袁步军、王德火、卫增复等同志负责再次修订。最后经交通技工教育研究会汽车专业华东区委员会《教练法》审稿会审阅并提出修改意见，由潘春森同志统稿，卢荣林主审定稿。在编写过程中，得到了浙江汽车技工学校、安徽省汽车运输技工学校的大力协助和支持，在此敬表感谢。

交通技工教育研究会汽车专业
华东区委员会

目 录

第一章 汽车驾驶教练的基本要素.....	1
第一节 驾驶教练的基本条件.....	1
第二节 驾驶技能形成的规律.....	10
第三节 汽车驾驶教练原则.....	18
第四节 汽车驾驶教练的常用方法.....	36
第二章 汽车驾驶教练的初级阶段.....	42
第一节 预备教学和原地教练.....	43
第二节 起步教练.....	52
第三节 换档教练.....	57
第四节 运用方向盘教练.....	64
第五节 制动和停车教练.....	73
第六节 倒车与掉头教练.....	81
第三章 汽车驾驶教练的中级阶段.....	92
第一节 平路教练.....	93
第二节 坡道驾驶教练.....	110
第三节 式样驾驶教练.....	122
第四章 汽车驾驶教练的高级阶段.....	138
第一节 夜间教练.....	139
第二节 复杂道路教练.....	146
第三节 城市教练.....	156
第四节 长途教练.....	171
第五节 汽车驾驶的复习阶段.....	176

第一章 汽车驾驶教练 的基本要素

我国实行改革、开放政策以来,汽车运输事业发展迅速。因此,对驾驶员的需求量日趋增多,鉴于车辆猛增和公路建设不同步,混合交通极为复杂,驾驶员的安全操作技能要求越来越高,驾驶培训工作越加显得紧迫和重要。目前,各地纷纷举办汽车驾驶员培训班,大批驾驶员走上了教练岗位,肩负起培训驾驶员的光荣而艰巨的任务。然而,教练工作既不同于一般的驾驶工作,又不同于一般的教学工作,它要求在规定的时间与空间内,让学员掌握基本驾驶技能,且达到国家规定的要求;同时在教练过程中还要做好学员的思想政治教育和生活管理工作,让他们在有条不紊的培训过程中更好地学习,使思想觉悟和技术、技能都得到提高,成为合格的人才。

第一节 驾驶教练的基本条件

汽车驾驶教练的过程,是培养驾驶人才的过程;是教练员和学员共同进行教学双边活动的过程。要顺利完成这项工作,就必须具备一定的条件。概括起来有:教练员和学员的素质;教练车良好的技术状况等条件。

一、教练员素质

教练员的素质就是其应该具有的思想、作风、道德和技术等方面的要求。

教练员必须具备良好的素质，它包括三个方面：道德品质、业务知识和组织能力。

1. 道德品质

教练员不仅是向学员传授驾驶技术的老师，而且是造就学员灵魂的工程师。教练员的一举一动、一言一行都会给学员带来潜移默化的影响。因此要求每个教练员具有高度的政治觉悟、思想水平以及良好的道德品质。

要培养学员成为交通运输战线上合格的人才，教练员必须热爱党，热爱人民，热爱社会主义，忠诚党的教育事业；

要培养学员正确的学习目的和学习态度，教练员自己就要有“学而不厌、诲人不倦”的精神和对教练工作高度负责的态度；

要培养学员对劳动、对集体、对他人的热忱态度，教练员自己就应有热爱劳动、勤俭朴素、关心同志和助人为乐的良好品德；

要培养学员文明礼貌的行为习惯，教练员就要处处以身作则，讲究仪表端正，服装整洁，言语文明，态度亲切；

要培养学员具有良好的驾驶作风，教练员自己就应该具有高度的法制观念和纪律观念，作风正派，奉公守法，严格而模范地遵守社会公德，遵守交通法规和操作规程，用自己的模范行动作学员的表率，把高尚美好的形象深深地烙在学员的心上。

总之，教练员应有较高的思想境界和道德情操，要求学

员做到的，自己首先要做到。

2. 业务知识

丰富的教学经验、广博的专业知识以及精湛的驾驶操作技能是教练员完成教学任务的基本条件。它主要包括以下两个方面：

1) 按照教育学、心理学的规律实施教学

教练员必须熟悉教学原则、教学计划及教学大纲，认真钻研教材，领会教材的重点、疑点和关键课题；不断探索教学规律，总结教学经验；并能根据学员生理和心理的特点，采取相应的教学措施，改进教学方法。这样才能保持各教学阶段之间训练内容、要求、进度上的衔接。以保证规定的教学水准与良好的教学质量。

2) 精通专业知识和具有精湛的驾驶操作技术

教练员必须具有三年的驾驶年资或五万公里以上的安全行车经历，精通所教车种的结构、性能和技术知识。同时还要熟悉与汽车驾驶专业有关的科学知识。如交通法规、交通工程学、心理学、生理学等理论。只有这样，才能对教学大纲、训练课题有深入的理解，运用自如，才能从中提取精华传授给学员。教练员只有知道得多，会得多，才能满足学员的求知欲，解决学员提出的各种疑难问题，使学员的学习积极性越来越高。例如：车辆在运行时突然出现了故障，需要排除后才能继续运行，如果教练员没有排除车辆故障的实际经验，排除车辆故障时，零件拆卸了一大堆，还是不能查明车辆故障的原因，只好求助于他人。这样，教练员在学员心目中的威信降低；另一方面，学员学不到应有的知识，甚至认为这些技术不学也没有关系，反正出了故障可以请求救助，以致给教学质量带来不利影响。反过来，如果教练员的排

除故障的经验相当丰富，不但能从理论上分析故障，找出原因，而且还能按照正确的操作规程比较轻松地查到故障所在，并迅速地予以排除，这样不但使学员学到排除故障的知识和技能，满足了学员的求知欲，提高了教学质量，而且提高了教练员的威信。

又如，教练员在传授驾驶换档时，机构经常发出声响，就可能使学员产生误解，认为教练员换档时也有声响，看来换档操作一定很难，并且认为操作时发出声响是难免的，甚或虽有齿响也没有多大关系。因而降低了学员的实习要求，兴趣减退，产生了消极的态度，导致教练效果降低。

针对上述的情况，教练员的专业知识必须宽广丰富，更要有比较高超的驾驶技术，才能较好地胜任教练工作；才能在教学实践中占有主动。随着汽车工业的不断发展，教练员还必须不断地学习，不断地开拓自己的视野和更新自己的知识，以丰富和充实自己的才能，更好地做好教练工作。

3. 组织能力

教练员是整个教练过程的组织者、引导者。其组织能力的强弱对整个教练工作有很大关系。教练员的组织能力主要表现在组织学员、组织驾驶教练以及组织车下活动等方面。

(1) 要组织良好的学员集体，就要选择责任心强、驾驶操作好、能带动全组学员共同进步的班级骨干，让他们担任组长和安全员，以成为自己的得力助手，使各项工作做得更好。

(2) 要组织好驾驶教练，必须根据教练计划、教练科目的内容、目的、要求、要领及操作方法组织教学。必要时可以组织学员讨论，共同研究解决有些教练问题的办法。

(3)教练员还应该组织学员参加车辆的小修和各级保养的实践活动；参加集体劳动、各种政治活动及文体活动。

二、学员的素质

汽车驾驶工作是一项脑力和体力相结合的综合性劳动，时刻与车、行人及道路发生关系，既关系到自身的安全，又关系到人民生命财产的安全。因此，必须对学员提出一定的素质要求。这些素质要求概括起来有政治素质、文化素质、身体素质和心理素质等四个方面。

1. 政治素质

人的各种活动，都是受一定的动机所支配。学员进行学习，也被一定的学习动机所支配，学习动机是直接推动学员学习的一种内部动力，它表现为学习的意向、愿望、兴趣和责任感等形式。也就是通常所说的专业思想是否明确和巩固的问题。

(1)学员必须有立志献身交通运输事业的思想。只有具备各种思想，学员才能明确自己学习的目的，才能有较强的社会责任感，对学习驾驶产生极大兴趣和学习的自觉性；有迫切的求知欲；有较强的坚毅精神；能自觉地勤学苦练、积极思考，不会觉得学习驾驶是一种沉重的负担。当然，这种专业思想还需要教练员平时不断的启发和引导，使学员知道驾驶工作是一种无尚光荣的职业。

(2)学员要有安全第一的思想。只有具备这种思想，才能对国家和人民的生命财产有高度负责的道德情操，才能有良好的驾驶作风，使驾驶教练工作既安全又顺利地完 成，成长为合格的驾驶人才。

2. 文化素质

随着现代科学技术的不断进步，国内汽车不断更新，国外汽车大量引进，交通法规不断严密，对驾驶员的文化素质提出了更高的要求。即使是短训班的学员，目前规定其文化程度必须在初中毕业以上。有些地方已经对学员进行入学文化测试，这是很有必要的。这样可以保证学员的基本文化素质，有利于顺利掌握驾驶的知识和技能，保证教练工作的高质量。提高整个驾驶员队伍的文化结构。

3. 身体素质

学员的身体素质是学习汽车驾驶技能和提高技术水平的根本条件，也是人们从事艰苦驾驶工作，为四化建设多作贡献的基础。学员身体素质的差异，往往形成技能学习水平的差异。良好的身体素质能够提高学员的活动能力和操作的灵敏性，有助于掌握驾驶技能，保证安全行车。因此，学员进校以后，要进行一次全面的体格检查。要求学员身高在1.55米以上；两眼视力均在0.7以上；无赤绿色盲、色弱；左、右耳距音叉50厘米能辨清方向；心、肺、血压正常；无妨碍驾驶机动车的生理缺陷或其他疾病。在校期间，要尽量安排好学员的学习和生活，让他们有一个舒畅的环境，并经常开展文娱体育活动和注意卫生保健，坚持做好早操，养成经常进行体育锻炼的习惯，使他们的体质不断得到提高。同时要保证他们一定的休息和睡眠时间，做到劳逸结合，以保证在训练时有充沛的精力，安全圆满地完成教练任务。为国家和社会输送德、智、体全面发展的驾驶人才。

4. 心理素质

汽车驾驶员的心理素质与汽车驾驶工作是息息相关的。因为，汽车是由人来驾驶的，而人又是受心理支配的。因此，要求学员具有良好的心理素质。学员的心理素质要求大

致有兴趣、情感、性格和气质等方面。

(1)兴趣。兴趣是我们力求认识某种事物或爱好某种活动的倾向。这种倾向是和一定的情感联系的。例如，对汽车驾驶有兴趣的人，总是关心有关驾驶技术方面的报道和文章，注意新出版的汽车驾驶书籍，经常参加驾驶技术研讨会等。总之，他们经常注意而且爱好汽车驾驶的有关活动。学习兴趣正确而又浓厚的学员，就能专心听讲，勤学苦练，学习态度好，遇到困难时也能发扬顽强的拼搏精神。而学习兴趣低的学员，学习不专心，态度比较被动，学习积极性较差，遇到困难时往往丧失信心。因此，教练员要努力培养学员正确而浓厚的兴趣，以利于提高学员的学习积极性和学习效果。

(2)情感。情感是人们对待客观事物的一种态度，反映着主、客观之间的关系。当客观事物满足人的需要，与人主观愿望相符时，则人对客观事物抱有肯定的态度，从而表现出满意、愉快、高兴、欢喜的情感。如果客观事物不能满足人的需要，与人的主观愿望相违背，则人对客观事物抱有否定态度，从而表现出厌恶、恐惧或悲愤的情感。

实践表明：当人在满意、愉快、欢喜时，感到舒畅坦然，事物的反应速度提高。汽车驾驶员则表现出在行车中思想高度集中，精力充沛，观察交通情况全面，反应灵敏果断，驾驶操作准确、迅速、灵活。这对安全行车无疑是起积极作用的。当人在厌恶、悲愤、恐惧等不满情绪时，感到痛苦忧虑，对事物的感受程度降低。汽车驾驶员则表现出在行车中精力分散，交通情况判断不准，反应迟钝，驾驶操作迟缓失误。这对安全行车无疑是一个威胁。

对此，教练员必须要求学员在心情舒畅、思想愉快时驾驶汽车，不能带着思想包袱开车，更不能在闹情绪时开车。

教导学员遇到愤怒、反感、忧愁时，控制住自己的情绪，想到自己从事的职业，一切从人民利益出发，从而使自己坦然平静下来，怀着愉快的心情驾驶汽车。

(3) 气质。气质是人的高级神经活动类型特点在行为方式上的表现，它使人的性格的表现形式具有显著的个人色彩，也就是它影响人的心理活动的速度和稳定性。比如有的人思维动作象连珠炮一样快，有的人却很慢；有的人容易冲动，有的人再讽刺挖苦也不会动气。这些就是由于他们的气质不一样。

心理学家认为：人的气质一般可分为四种类型，即多血质、胆汁质、粘液质和抑郁质。这四种气质类型的特征主要是：多血质的人机智、活泼、对外界刺激反应迅速，情绪兴奋性高，但粗心、散漫，具有外倾性。胆汁质的人富有精力、坦率、进取心强、刚毅不屈，但易于急躁、主观、自控力差，具有强烈的外倾性。粘液质的人一般表现踏实、安静、有较强的自制力，但动作迟缓、反应速度慢、固执守旧，较少在外部表现心理状态，具有内倾性。抑郁质的人一般表现不够生动、活泼、孤僻寡欢、犹豫胆怯、自卑消沉，对外界刺激反应不强烈，反应速度慢，但谦虚谨慎、忠于职守，安分守己，具有明显的内向性。

由此可知：学员的气质对掌握驾驶技术和安全行车有很大的影响。教练员要根据气质的两重性，尽量利用学员气质中积极的方面，避免其消极的方面，促使学员技能的形成和提高，以保证行车安全。

三、教练车的技术条件

教练车是汽车驾驶教练工作的主要工具。其技术状况的

好坏，对能否按教练计划使学员掌握全部驾驶技能有直接关系。为了保证教练计划的顺利实施，达到预定的目的，提高车辆的完好率，保证学员训练的时间和里程，必须做好以下二方面的工作。

1. 训前准备工作

在上车教练以前，须对车辆进行一次全面整修，尤其要对安全部件进行彻底的检查，确保车辆技术状况良好。为此，教练车应符合下列条件：

(1) 技术性能必须符合机动车运行安全技术条件的标准。

(2) 要配备必要的辅助装置。如副方向盘、副制动踏板等，并要保证这些装置的功能良好。

(3) 保持车辆外观整洁，前、后号牌齐全，字迹清楚。

(4) 应备有供学员乘坐的凳椅以及篷布、扶梯、三角木、牵引绳等附属设备。

2. 建立定期保养制度

学员自上车开始，教练员就必须对学员经常进行爱护车辆的思想教育，使学员懂得车辆对教练工作的重要性，培养他们爱车的良好习惯。

爱车和例保是密不可分的，例保是保养工作的基础，例保和定期保养制度的实施，可以有效地保证车辆经常处于良好的技术状态。

教练过程中，要督促学员做好出车前、行驶中、收车后的例行保养，并经常检查学员的例行保养作业项目的执行情况，发现问题及时解决，不能轻易放过。此项工作可具体分工，责任到人，循序交班，轮流值日。

车辆行驶到一定里程，必须进行相应的保养。保养时教练员和学员都要随车进场，一方面学习技术，一方面熟悉车况。

第二节 驾驶技能形成的规律

一、驾驶技能概念

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，通过熟练的而近乎自动化了的操作技术，保证行驶安全的动作系统。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。动作技能主要是肌肉运动。它表现在外部行动上，表现在对事物的直接行动中，是通过练习形成、巩固起来的一种近乎自动化的行为方式。例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，以思维为主要成分。如驾驶员根据道路、交通情况运用已学过的知识和经验，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。

动作技能和心智技能是相互联系的，两者不能截然分开。初级教练阶段，主要是学习驾驶的基本动作（如起动、起步、换档、转向、制动、停车等），这些都是动作技能的训练；中、高级教练阶段，主要是学习道路交通情况处理的方式方法，这些属于心智技能的训练范畴。驾驶心智技能是在动作技能训练的过程中产生、建立和形成的，而动作技能又是在心智技能形成和发展的过程中逐步提高和完善的。因