



全国交通行业汽车驾驶员新等级标准培训教材

# QICHE YINGYUN ZHISHI

## 汽车营运知识

(初级工)

汽车驾驶员新等级标准教材编委会 编

人民交通出版社

运输管理司、人民交通出版社、交通部汽车运输职工教育研究会等领导及编委会顾问、专家们的帮助和指导；得到新疆维吾尔自治区党委、人民政府领导、新疆维吾尔自治区工人考核委员会的热情关怀和大力支持，在此，表示衷心感谢

本册教材属于初级工汽车驾驶员培训教材。初级汽车驾驶员培训教材包括：1、交通安全基础知识；2、汽车构造；3、汽车技术使用；4、汽车材料；5、汽车营运知识；6、初级汽车驾驶员操作技能训练与考核。

本书作者：熊鼎坤。

本书承蒙丘山、李堤斌、田富华同志主审和甘肃省王开仁；浙江省何岑钦、王岷、鲍智俊同志参加审稿，借本书出版之际顺致谢意。

由于编者水平有限，谬误疏漏之处在所难免，竭诚欢迎读者批评指正。

编委会

更正：已出版的九册中级汽车驾驶员培训教材“前言”正数第三行“和修订后的‘汽车驾驶员技术等级标准’的要求”一句，改为“和汽车驾驶员技术等级标准（征求意见稿）的内容”。

(京)新登字 091 号

### 内 容 提 要

为了紧密配合全国交通行业汽车驾驶员新等级标准的实施,我社组织编写了《全国交通行业汽车驾驶员新等级标准培训教材(初级工、中级工、高级工计20册)》。本套教材由参加修标单位编写,选材可靠、适用,文字通俗易懂,可供汽车驾驶员培训、考核晋级使用,也可供驾驶员、修理工自学之用。

本书为初级工册。全书分六章,系统介绍了汽车运输基本概念与特点、作用,旅客和货物运输工作,营运调度、营运票证,主要统计指标及其计算方法、单车经济核算等汽车营运基础知识。

全国交通行业汽车驾驶员新等级标准培训教材

汽车营运知识

(初级工)

汽车驾驶员新等级标准教材编委会 编

插图设计: 佘文利 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

(100013 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京顺义向阳胶印厂印刷

开本:  $787 \times 1092 \frac{1}{32}$  印张: 4.5 字数 98 千

1992年8月 第1版

1992年8月 第1版 第1次印刷

印数: 0001-30100册 定价: 3.90元

ISBN 7-114-01386-8

U·00920

# 汽车驾驶员新等级标准教材 编写委员会

主 任：于天栋

副主任：赵云望 邓华鸿 黄采绚 阿不都热合曼·赫力里

(按姓氏笔划排列)

委 员 田富华 刘守国 吴汉有 陈辉照 李志强  
周厚志 单成昕 秦声玉 黄树林 戴学光

# 汽车驾驶员新等级标准教材 编写委员会顾问

郭生海 交通部运输管理司副司长

郭献文 交通部教育司副司长

华北片区：吴善瑞 中国汽车运输总公司副总经理

西南片区：陈 铃 四川省交通厅正厅级巡视员

东北片区：孙俊安 辽宁省交通厅副厅长

华南片区：孙民权 广东省交通厅副厅长

西北片区：胡国斌 甘肃省交通厅副厅长

华东片区：龚学智 山东省交通厅副厅长

# 前 言

本教材是按照劳动部关于修订工人技术等级标准的精神和汽车驾驶员技术等级标准（征求意见稿）的内容编写的，经交通部汽车运输职工教育研究会组织部分省市会员进行了审稿，由《汽车驾驶员新等级标准教材》编写委员会定稿。内容包括初、中、高三等级的专业理论知识和操作技能训练与考核。在编写过程中充分考虑了工人培训的特点，并注意到全套教材的专业知识的梯度要求。尽量避免理论叙述过深和繁锁的公式推导，力争突出教材的科学性、系统性和完整性，做到理论联系实际，符合循序渐进和可读性强的要求。操作技能训练与考核教材，内容、要求层次分明，采用表格式，对各训练项目的技术标准、操作工艺、训练时间、考核及评分标准等均有明确规定，便于教学训练和考核。

本教材是汽车驾驶员按照国务院批准、劳动部颁布的《工人考核条例》进行录用考核、转正定级考核、本等级考核以及升级考核的理想教本，也可作为技工学校、职业技术学校及各种汽车驾驶员培训班的教学用书。教材深入浅出、论述清晰、通俗易懂、图文并茂，适应工人的知识水平，也便于自学。

本教材由交通部汽车运输职工教育研究会组织领导，山东、湖南、四川、甘肃、河南、河北、江西、广西、浙江、上海、长春等省市交通厅（局）及运管局的专家、工程技术人员进行审稿。在编写工作中，得到交通部教育司、人劳司、

# 目 录

|                |    |
|----------------|----|
| 第一章 汽车运输概述     | 1  |
| 第一节 汽车运输的基本概念  | 1  |
| 第二节 汽车运输的特点与作用 | 2  |
| 一、汽车运输的特点      | 2  |
| 二、汽车运输的作用      | 3  |
| 第三节 驾驶员 车辆 公路  | 3  |
| 一、驾驶员          | 3  |
| 二、车辆           | 5  |
| 三、公路           | 5  |
| 第二章 旅客运输工作     | 8  |
| 第一节 汽车客运的基本要求  | 8  |
| 一、车辆要求         | 8  |
| 二、车站要求         | 9  |
| 三、客运人员要求       | 10 |
| 四、对旅客的要求       | 10 |
| 第二节 客运营运方式     | 11 |
| 一、班车客运         | 11 |
| 二、旅游客运         | 12 |
| 三、出租车客运        | 12 |
| 四、包车客运         | 13 |
| 五、旅客联运         | 13 |
| 第三节 客运作业的基本程序  | 13 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 一、售票工作·····                    | 14 |
| 二、行包托运和提取·····                 | 14 |
| 三、候车室服务工作·····                 | 15 |
| 四、组织乘车及发车·····                 | 16 |
| 五、客车到达（俗称接车）·····              | 17 |
| 第四节 客运站点·····                  | 18 |
| 一、客运站的基本任务·····                | 18 |
| 二、车站设置·····                    | 19 |
| <b>第三章 货物运输工作</b> ·····        | 22 |
| 第一节 货物与货物运输的概念·····            | 22 |
| 一、货物及其一般属性·····                | 22 |
| 二、货物的分类·····                   | 23 |
| 三、货物的包装和标志·····                | 24 |
| 四、货物运输的概念·····                 | 26 |
| 第二节 汽车货物运输的形式·····             | 27 |
| 一、整车与零担运输·····                 | 27 |
| 二、长途与短途运输·····                 | 30 |
| 三、集装箱运输与联合运输·····              | 31 |
| 第三节 普通货物与特种货物运输·····           | 33 |
| 一、普通货物运输·····                  | 33 |
| 二、特种货物运输·····                  | 36 |
| 第四节 货运装卸工作·····                | 41 |
| 一、装卸工作概述·····                  | 41 |
| 二、货物装卸的方法·····                 | 42 |
| 三、货物装卸的基本要求·····               | 43 |
| 第五节 货运配载信息服务中心简介·····          | 43 |
| <b>第四章 营运调度工作及各类营运票证</b> ····· | 46 |
| 第一节 货运商务作业·····                | 46 |



|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 一、托运与承运                   | 47        |
| 二、货物运送与到达交付               | 48        |
| 三、运杂费结算                   | 49        |
| 四、货运事故的处理                 | 50        |
| 第二节 货运调度工作                | 51        |
| 一、调度工作概述                  | 51        |
| 二、调度机构及其职责范围              | 52        |
| 三、调度工作制度                  | 54        |
| 四、调度工作的基本方法               | 55        |
| 五、服从调度指挥的重要性              | 57        |
| 第三节 常见汽车营运票证              | 57        |
| 一、经营许可证和营运证               | 58        |
| 二、统一行车路单                  | 62        |
| 三、公路运输货票和客票               | 63        |
| 四、汽车货物运单                  | 72        |
| 五、汽车货物托运计划表               | 74        |
| 六、物品清单                    | 75        |
| 七、运输变更申请书                 | 75        |
| 八、货运事故记录                  | 77        |
| 九、赔偿要求书                   | 78        |
| 十、包车预约书                   | 79        |
| 十一、汽车旅客行包票                | 79        |
| 十二、省际旅客班车线路标志牌            | 80        |
| <b>第五章 汽车营运统计指标及其计算方法</b> | <b>83</b> |
| 第一节 汽车运输量及车辆运用情况统计        | 83        |
| 一、汽车运输量的统计                | 83        |
| 二、车辆运用情况统计                | 86        |
| 第二节 汽车运行燃料消耗统计            | 99        |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 一、汽车行车燃料消耗的统计指标    | 99  |
| 二、轮胎使用情况的统计        | 102 |
| 三、车辆维护与修理费用统计      | 103 |
| 第三节 运输质量和安全行车指标    | 104 |
| 一、运输质量的概念及特性       | 104 |
| 二、运输质量指标           | 106 |
| 三、安全行车指标           | 109 |
| 第四节 几项企业经济效益指标简介   | 111 |
| 一、全员劳动生产率          | 111 |
| 二、人均实现利税           | 112 |
| 三、资金利税率            | 112 |
| 第六章 单车经济核算简介       | 115 |
| 第一节 单车经济核算的基本原则和要求 | 115 |
| 一、单车经济核算的原则        | 115 |
| 二、单车经济核算的内容        | 116 |
| 三、单车经济核算的分工        | 116 |
| 第二节 收入、成本、利润的核算    | 117 |
| 一、营业收入             | 117 |
| 二、运输成本构成           | 118 |
| 三、单车经济核算           | 120 |
| 附录 1 货物包装储运图示标志    | 123 |
| 附录 2 汽车运输危险货物包装标志  | 125 |
| 附录 3 普通货物分等表       | 129 |
| 附录 4 特种货物分类表       | 133 |

# 第一章 汽车运输概述

## 第一节 汽车运输的基本概念

运输，是人们使用运输工具在一定的交通线路上实现旅客和货物有目的的位置移动。

现代交通运输，主要由铁路、公路、水运、航空、管道五种运输方式组成。它们相互联系、相互补充，构成综合运输体系。各种运输方式都以其特有的优势发挥自己的作用，促进着国民经济的发展和人民生活水平的不断提高。

汽车运输是一种现代化的运输方式。汽车运输的载运工具是汽车、牵引车和挂车，总称车辆。交通线路是公路（包括城市、乡村道路）。为保证汽车正常工作，还必须有其它运输技术装备和设施，如汽车站、停车场、修理厂、车库、加油站等。

汽车运输分为客运和货运两大类。客、货的“位移”就是运输业的产品，它以运量（吨或人）和周转量（吨公里或人公里）为计量单位。

根据我国目前汽车运用的技术状况及经济条件，一般以担任中短途运输为主，是一种地区性的“面”上的运输方式，为铁路、水运、航空运输起着集散客货的作用，而且是厂矿企业内部运输及城市旅客运输的重要运输工具。在我国铁路和水运尚不发达的西北、西南地区，还担负着长途干线运输

任务。随着车辆技术性能的提高和道路的改善，汽车已向高速度、大吨位、远距离、柴油机化及集装箱方向发展。

## 第二节 汽车运输的特点与作用

### 一、汽车运输的特点

交通运输业有三大特点：第一，它是一个特殊的生产部门，不产生新的实物形态产品；第二，生产过程与消费过程同时进行；第三，虽然不产生新的使用价值，但作为生产消费来讲，它参与创造国民收入，即追加劳动对象的价值。

汽车运输是现代交通运输业中的一个重要组成部分，也是国民经济中的一个重要生产部门。在整个运输体系中，与其它运输方式相比，汽车运输具有独特的几个特点。

1. 调动灵活 能迅速集中必要的运输力量到需要的地点，在使用和调度上，较其他运输工具机动灵活。

2. 方便直达 能够比较方便地把客货从出发点或生产地点运至目的地，而且沿途随时可以停靠，集中分散较为便利。特别是能起到铁路和轮船运输所不能直达装货或卸货地点的作用。

3. 使用面广 汽车运输受天然的限制较小，活动范围较大，对于固定的路线依赖性要小于其它各种运输方式。虽然有效地使用汽车需要技术上完好的道路，但在较小的村道、街巷亦可通行，必要时还可以在简易的土路上行驶。汽车运输的线路，纵横交叉，深入各个经济区域，直达到最小的货物产地和山区、村庄。

4. 周转迅速 汽车运输的货物周转速度超过轮船运输，约等于或超过铁路运输，仅次于航空运输。

5. 投资较小 开办初期的投资费用较少，效果较大，投

资费用小于铁路的费用。

## 二、汽车运输的作用

运输是国民经济的基础。从社会政治、经济、文化、军事等各个领域，到人民群众的衣、食、住、行、用各个方面都与交通运输息息相关。通过交通运输的正常运转，才能满足或缩小国民经济体系内的供需两大方面在空间上和时间上的要求。在整个运输体系中，公路运输又以其独有的机动、灵活、方便、舒适、及时的特点发挥着越来越重要的作用。主要表现在：

1. 维护祖国统一，增进各族人民的团结，巩固人民民主专政，为四化建设创造条件；

2. 促进工农业生产和整个国民经济的发展；

3. 不断满足公民公务、探亲旅行需要，提高人们的物质文化生活水平；

4. 抢险、救灾，巩固和加强社会主义祖国国防；

5. 促进生产力的合理布局，有利于发展边疆和少数民族地区的经济和文化；

6. 加强我国与其他国家以及世界各国人民之间的互相协作，发展国际贸易，促进社会主义现代化建设；

7. 汽车运输在综合运输体系中的地位也很重要，它是各种运输方式的纽带和桥梁。通过公路运输的输送接转，把铁路、水运、航空、管道等运输方式联接起来，形成综合运输能力，发挥综合运输的作用。

## 第三节 驾驶员 车辆 公路

### 一、驾驶员

驾驶员是直接使用运输工具的生产者，担负着保证安全

行车，爱护客货，礼貌服务，迅速、准确、及时地将客货运送到目的地，以及全面完成单车安全生产和各项主要技术经济定额、指标等任务。对驾驶员的基本要求是：

### 1. 驾驶员的基本条件

(1) 政治思想和品质 热爱中国共产党，热爱社会主义祖国，热爱本职工作，尊客爱货，廉洁奉公，遵纪守法，关心集体，团结协作，有良好的职业道德。

(2) 身体素质 身高要在 155 厘米以上；左、右眼的视力不得低于 0.8，并具有较宽的视野和辨色能力；听觉良好，血压正常，身体健康，无缺陷。

(3) 性格适应性 主要是冷静沉着，专心注意，判断迅速，反应灵敏，性情不暴躁。

(4) 专业知识和操作技能 有初中以上文化程度，达到相应的汽车驾驶员技术等级标准，并掌握一定的汽车营运知识，了解运输生产全过程。

### 2. 驾驶员执行运输任务时应遵守的事项

(1) 承担任务前，要注意充分休息、睡眠，加强营养，保持良好的精神状态。

(2) 严格执行操作规程，出车前、途中、收车后应对车辆进行安全检查，保持车辆完好整洁。

(3) 要携带营运证、驾驶执照、运单货票及其它准运证件，按时出车，服从调度，听从指挥，不得擅自改变运行线路，不得利用开车之便营私乱运。

(4) 要注意检查车辆装载是否符合规定，危险品装载是否符合要求。严禁人货混装；严禁超载。要把车厢、栏板关好、扣牢。

(5) 严格遵守交通法规，驾驶室内不准超员坐人。车辆行驶中，要精力集中，谨慎驾驶，礼貌行车。

(6)在运输旅客过程中,要按规定站点停靠,车未停妥,不开车门,车门未关好,不开车,做到安全正点运行。

(7)在运输货物过程中,要认真负责地定时、定点检查载运的货物,发现异常应及时采取措施,要防雨、防火、防盗、防颠、防撞,保证货物完好无损地运到目的地。

(8)要服从公安交通管理部门的指挥,接受运管人员和稽查人员的检查监督。

(9)车辆到达目的地,要做好行包、货物及营运单据清点交接手续,并做好接受下一次任务的各项准备工作。

## 二、车辆

民用汽车按其用途及构造不同可以分为:

1.载客汽车 是指用于运送旅客的汽车,又可分为大型、中型及小型三种,乘坐人数(驾驶员除外)在31人以上者为大型客车,16~30人者为中型客车,15人以下者为小型客车。

2.普通载货汽车 是指只有一般构造的栏板式及平板式的运货汽车,包括自卸车、半挂车等。也分为大型、中型及轻型三种,载质量在8吨以上者为大型货车,3~8吨者为中型货车,3吨以下者为轻型货车。

3.专用载货汽车 是指具有特殊构造和专门用途的货运汽车,如冷藏车、罐车、活畜运输车、散装水泥车等。

4.其他专用汽车 是指特种汽车和专用载货汽车以外的有专门设备的单一用途的汽车,如起重车、卫生车等。

5.特种汽车 是指警车、消防车、工程抢险车、救护车等担负特种任务的车辆。

以上车类,按照发动机使用的燃料,又可分为汽油车、柴油车、液化气汽车等。

## 三、公路

为行驶汽车而按照一定技术规范修建的道路,叫公路。

城市内行驶汽车的道路也是公路的一部分。

公路是汽车运输的基础设施和不可缺少的组成部分。公路是一种线型构造物，由路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、防护工程、排水设备、山区特殊构造物等基本部分组成。此外，还设置交通标志及绿化栽植等。

公路的线型和质量，对交通安全、汽车行驶速度、运输时间、燃料消耗、机件和轮胎的磨损、车辆使用寿命以及运输费用等，都有极大的影响。

### 1. 公路的分类

公路按其使用性质分为以下四类：

(1) 干线公路 凡通往国外，联结省内外，通过数县，通向重要城镇、厂矿、港口、车站及有国际意义的主要路线，称为干线公路。

(2) 地方公路 地方公路又分县公路和乡公路两种。这种公路是联系县城与乡镇及乡镇与乡镇的公路。

(3) 专用公路 专供或主要供工矿、农场、林场等企业使用的道路，称为专用公路。

(4) 城市道路 大中城市或城镇内修建的道路称城市道路。习惯上把城市道路分为三类，即城市干路、次干路和区间路（居民区道路）。

### 2. 公路的等级标准

公路根据交通量及其使用任务、性质分为两类五个等级：

#### (1) 汽车专用公路

高速公路，一般能适应按各种汽车（包括摩托车）折合成小客车的年平均昼夜交通量为 25000 辆以上，为具有特别重要的政治、经济意义，专供汽车分道高速行驶并全部控制出入的公路。

一级公路，一般能适应按各种汽车（包括摩托车）折合



成小客车的年平均昼夜交通量为 10000~25000 辆,为连接重要政治、经济中心,通往重点工矿区、港口、机场,专供汽车分道行驶并部分控制出入的公路。

二级公路,一般能适应按各种汽车(包括摩托车)折合成中型载货汽车的年平均昼夜交通量为 4500~7000 辆,为连接政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地的专供汽车行驶的公路。

## (2) 一般公路

二级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载货汽车的年平均昼夜交通量为 2000~5000 辆,为连接政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地的公路。

三级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载货汽车的年平均昼夜交通量为 2000 辆以下,为沟通县以上城市的公路。

四级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载货汽车的年平均昼夜交通量为 200 辆以下,为沟通县、乡(镇)、村等的公路。

## 复习思考题

1. 什么叫运输? 运输方式有哪几种?
2. 汽车运输的产品和计量单位是什么?
3. 汽车运输有哪些特点?
4. 汽车运输的作用有哪些?
5. 驾驶员的基本条件是什么?
6. 车辆是如何划分的?
7. 什么叫公路?