

交通系统技工学校教材

汽车营运知识

(第二版)

上海市汽车运输公司技工学校等 编

人 民 交 通 出 版 社

交通系统技工学校教材

QICHE YINGYUN ZHISHI

汽车营运知识

(第二版)

上海市汽车运输公司技工学校等 编

人民交通出版社

交通系统技工学校教材

汽车营运知识

(第二版)

上海市汽车运输公司技工学校等 编

人民交通出版社出版

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

人民交通出版社印刷厂印

开本: 787×1092 1/32 印张: 6.5 插页: 2 字数: 124 千

1979年11月 第1版

1985年6月 第2版 第5次印刷

印数: 68,601—108,100 册 定价: 1.15元

内 容 提 要

本书是交通系统技工学校汽车驾驶专业的教材之一，主要内容包括：运输业在国民经济中的地位和作用、旅客运输工作、货物及货运工作和货运的营调工作以及汽车运输的几项指标及其统计方法等。本书可供在校学员学习，亦可供汽车驾驶员自学参考。

前 言

《汽车营运知识》是汽车驾驶技工学校的教材之一。本书是在原试用教材的基础上修订而成的。试用教材由我校沈志澄执笔，浙江省汽车驾驶技工学校审定。遵照交通部教育局关于《交通系统中专、技校一九八一至一九八五年部分教材编写规划的通知》精神，我校承担本书的修订工作，由徐和兴、徐民执笔，经湖南省交通技工学校熊正华审校后定稿。

由于编者水平有限，教材中一定还存在不少问题和缺点，请大家在使用中提出宝贵意见。

本书的修订工作，得到上海市交通运输局职工大学企业管理教研组、湖南省交通技工学校、江西省汽车运输管理局、安徽省汽车运输公司技工学校、浙江省汽车驾驶技工学校等单位的支持和帮助，在此表示感谢。

目 录

序.....	1
第一章 运输业在国民经济中的地位和作用.....	3
第一节 运输生产的特殊性.....	3
第二节 汽车运输事业的发展.....	5
第三节 运输业概况.....	7
第二章 旅客运输工作.....	11
第一节 概述.....	11
第二节 客运站站务作业.....	21
第三节 客车运行组织.....	33
第三章 货物及货运工作.....	38
第一节 货物的概念及其一般性能.....	38
第二节 货物的分类.....	42
第三节 货物的包装.....	44
第四节 货物的标志.....	46
第五节 货物运输的组织形式.....	50
第六节 各类货物的运输.....	55
第七节 货运中的装卸工作.....	65
第八节 提高货物运输质量.....	70
第四章 货运的营调工作.....	75
第一节 商务作业.....	75
第二节 车辆运行作业计划.....	85
第三节 货运调度作业.....	89

第四节	线性规划	94
第五节	常见的几种原始记录	110
第五章	汽车运输的几项指标及其统计方法	131
第一节	汽车运输量的统计	132
第二节	汽车及其运用情况的统计	136
第三节	汽车运输材料消耗的统计	153
第四节	汽车运输企业的八项经济指标简介	164
第五节	单车经济核算简介	168
附 图	(1~23)	178

序

汽车驾驶员不仅要提高安全驾驶技术，而且要掌握一定的汽车营运知识，熟悉和了解运输生产的全过程，当好四化的“先行官”。

汽车驾驶员学习汽车营运知识很有必要。因为汽车运输是一项多环节而又复杂的生产过程，如果某个环节没有按照一定的程序和手续进行，就不能保证安全、迅速、准确、及时地完成任务。组织汽车运输，使之发挥最高的劳动生产率和支出最低的费用，这是对汽车运输业全体职工的基本要求。我们只有懂得汽车营运知识，才能掌握汽车运输生产的客观规律，按日、按月、按季度地完成和超额完成生产计划。

此外，驾驶员通过学习营运知识，还能掌握燃料消耗的统计以及货运量、周转量、里程利用率、运价等各项指标的计算。

《汽车营运知识》根据汽车驾驶员的工作职责，将着重介绍以下几点：

- 一、运输业在国民经济中的地位和作用
- 二、旅客运输工作
- 三、货物及货运
- 四、货运的营调工作
- 五、有关指标及其计算方法

目前，全国各地的汽车运输生产管理方法并不完全相

同，统一的规章制度还在逐步建立和形成，因此上述几方面尚不足以包括全部汽车营运知识，也不能完全适应各地情况，还有待进一步完善和补充。

第一章 运输业在国民经济中的地位和作用

第一节 运输生产的特殊性

运输就是人们或者货物在空间随着时间的变化而产生的位移，是社会赖以存在和发展的必需活动之一。运输业是国民经济的动脉血管，与工农业一样，同属于物质生产的范围。在物质生产过程中，物质位置变化是必要的组成部分。企业内部在其生产过程中势必要有原料、燃料、半成品的位移。为了使产品消费，必须将产品运至消费地点，为社会提供产品消费的可能性。没有为生产过程服务的运输业，就不能完成产品的生产过程。没有运输，社会便不能完成产品的消费，再生产过程便不能周而复始地顺利进行。所以我们说，交通运输既是继续产品生产的过程，又是实现产品消费的过程。

在这种生产与消费的过程中，运输工人的劳动虽不创造出新的物质产品，不增加社会产品的数量，不改变产品的使用属性，但产品经过运输，使产品的使用价值起了变化，其价值量增加了。因此交通运输工人同样参与了社会产品和国民收入的创造：一方面把运输过程中消耗的生产资料价值转移于其上；另一方面又把运输工人的劳动新创造价值，追加到所用产品上。所以说交通运输是国民经济中的一个重要

的、特殊的物质生产部门。

运输业与工业、农业、手工业等部门比较，除具有一般共同点外，还有自己的特点。

首先，运输业是流通领域中的生产部门，它的发展规模和速度必须适应工农业等生产发展的需要，并受它们所制约。例如运输工具装备的水平和数量，运量大小的构成，地区分布和时间波动等，都以工农业等生产发展状况为转移；同时，运输业也以自己的“先行”作用和出色的劳动，促进了工农业等生产部门的发展。

其次，运输业是具有独特生产过程的物质生产部门，在正常情况下的运输生产过程中，被运送对象的属性和形态不发生任何变化，而且不创造出独立于生产过程之外的新的有形的物质产品，不增加其总量。在运输生产过程中，对于质量要求显得异常重要和突出：对客运必须做到安全迅速、服务优良；对货运必须实现安全优质、文明装卸完好无损的运输要求。否则，将给社会生产和人民群众造成巨大的恶果。

前面已经讲过，运输只是改变了旅客和货物的所在地点（位移）。“位移”就是运输业的产品，它以运量（吨数或人数）和周转量（ $t \cdot km$ 或人 $\cdot km$ ）为单位来计量。

根据这一特点，可见运输业的产品既不能调拨，又不能储存，也不能积累，只能储备多余的生产能力——运输能力。因此我们一定要充分挖掘现有设备的潜力，充分发挥各种运输方式的长处，合理地制定运输计划，安排运力、运量，提高运输效率，降低燃油消耗，节约产品运输费用。只有这样，才能适应社会主义革命和建设事业不断发展的需要，使运输业成为发展国民经济的“先行”部门。

复习思考题：

1.为什么说交通运输是国民经济中的一个重要的、特殊的物质生产部门?

2.什么是运输?它的产品和计量单位是什么?

第二节 汽车运输事业的发展

我国公路运输的发展经历了一个较长期的历史过程,一般可分为三个时代:步行时代、马车时代、汽车时代。

1.步行时代。大致在公元前2000年以前。

2.马车时代。大致在公元前2000年至公元十九世纪末。这个时代从夏代奚仲造车开始,到了周代不仅有战车、乘车等,而且对车辆构造和马车道的标准都有一定的要求,并有道路守卫和交通管理人员即古代的驿站和驿丞。秦始皇统一中国以后,整修了驰道(行车大道),规定了“车同轨”,一轨普天下,畅通无阻。汉代出现了“丝绸之路”。到了唐代“丝绸之路”又有了发展,从首都长安出发,经河西走廊、塔里木盆地直到西亚(指阿富汗、伊朗、科威特、伊拉克等国家),全长七千公里,当时西运的货物主要是丝绸、铁器、种子、药物等。

3.汽车时代。大致自十九世纪末至今。这个时代又可划分为三个时期。(1)初期阶段,十九世纪末至第一次世界大战。世界上出现第一批汽车(奔驰等),由于汽车运输的优越性大大超过马车运输,受到人们普遍欢迎,所以数量急剧增加。(2)发展的中期是第一次世界大战至第二次世界大战。第一次世界大战以后,军用的运输工具渐渐转为民用,原来制造军用品的工厂,逐步转向生产汽车,许多过剩劳动力用于公路建设。这时公路运输开始与铁路、水路抗衡。

(8) 汽车蓬勃发展的新时期是第二次世界大战至目前。第二次世界大战以后，汽车运输突飞猛进，世界上几个主要工业发达的国家，都先后打破了以铁路为中心的运输结构，代之以汽车运输为主导力量，并且出现了高速公路。

解放前，由于旧中国处于半殖民地半封建的地位，交通运输也和其他部门一样，长期处于极端落后和停顿的状态，自己不会造汽车，全部依赖进口，以后资本主义国家的滞销品和过时品也一起推销进来，而且车型不一、厂牌庞杂、性能低劣、费用昂贵，因而旧中国被称之为“国际汽车博物馆”。

解放以来，我国在汽车制造方面有了很大的发展。1956年7月1日长春第一汽车制造厂开始成批生产我国自制的CA10型解放牌汽车，继之，北京、南京、上海、济南、武汉等地也开始生产了各具特色的国产汽车。车型也由单一的中等载重量的普通货车，进而发展到成批生产大载重量的重型货车、特种用车、越野汽车、各型挂车、高标准的轿车和客车等等。

目前，具有现代化规模的第二汽车制造厂（简称“二汽”，在湖北省十堰市）已成批生产“东风牌”，标志着我国的汽车制造工业又有了新的发展。

在公路建设方面，旧中国同样得不到发展。解放后，我国公路建设事业获得了迅猛发展，目前，基本上完成了以首都北京为中心的全国公路网，各种大跨径新式公路桥也不断在兴建。不久的将来，我国广（州）深（圳）珠（海）等几条高速公路建成，各种质量良好、形式美观的汽车将以更高的速度川流不息地飞驰在公路上；交通量很大的交叉路口，逐步采用立体交叉，避免互相干扰（北京等地已建成互通式

立体交叉)；快车道和慢车道用绿化带分开，使各种车辆井然有序地行驶；公路渡口将要完全取消，大小江河上将修建更多坚固而又美观的桥梁；交通安全设施更加完善、有效，自动化的信号、反光标志和分车隔离带将普遍使用，交通安全必将更有保障。总之，公路建设将逐步向高标准、高质量方向发展，那时候公路交通线就象毛细血管一样，布满祖国的内地和边疆。那时候乘车或旅游将更加方便、舒适，托运货物用电话通知即可派车取送，成组运输、集装箱运输、散装运输等先进技术将广泛采用。

我们坚信，在党的领导下，经过亿万人民创造性劳动，交通运输现代化一定能够胜利实现。

复习思考题：

1. 公路运输分为哪几个时代？汽车时代又可分为哪几个时期？

第三节 运输业概况

我国的社会主义运输事业，包括铁路、公路、河运、海运、航空、管运、民间运输等各种运输方式，是我国国民经济中的一个重要的物质生产部门。一个国家如果没有高度发达的交通运输事业，就不可能有经济文化的繁荣和国防的巩固。

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物质生产部门。在整个运输体系中，我国汽车运输具有许多特点：

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。能够比较方便地把货物从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。特别是汽车运输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。汽车运输受到天然限制较小，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。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，仅仅次于航空运输。

5.运输安全。汽车驾驶技术容易掌握，开停容易，控制便当，危险性较小。

6.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。

我国的汽车运输，主要担负着短距离的客货运输，补充和衔接铁路、水路和航空运输，同时还担负着铁路线不能到达地区的长距离客货运输。它为满足人民生活、生活的需要，加强国防建设，增进各族人民的团结发挥了积极作用。

就我国的情况看，目前铁路运输在整个运输中仍起着主导作用。这是因为：

1.汽车运输主要担负着为铁路和水运中转集散客货的短途运输任务。目前国家规定汽车运输在满足社会运输需要的同时，必须做到“保证重点，保证支农，保证码头车站畅通”。这就无形指出汽运工作必须先满足面的需要，在不妨碍上述三保证的前提下，再争取做好铁路、水运所不能达到

地区的一些长途运输工作。

2. 由于种种条件（如设备、技术条件）的限制，目前汽车运输在运价上，仍高于铁路和水运，从整个国民经济的分工和节约来看，一般长距离客货运，凡有铁路、水运经过的地段，仍以由铁路、水运担任较为适宜。凡无铁路、水运经过的地区，则由汽车来运输。汽车运输与各部门之间存在着有机的联系，与工农业生产直接配合，服从于统一的国家计划。汽车运输与其他各种运输互相衔接，互相配合，互相协调，组成全国范围内统一的交通运输网，以保证国民经济活动的正常进行。

对汽车运输工作的要求是：安全、优质、高效率、低消耗。

1. 安全方面。驾驶员必须时时、处处遵守交通规则，坚持中速行驶。所谓中速行驶就是车速与路面相适应，坚决不开“霸王车”、“赌气车”、“疲劳车”、“酒后车”。牢记“马达一响，集中思想；车辆一动，想到人民群众”和“十次肇事九次快”的血的教训。

2. 优质方面。驾驶员和装卸工人要坚持安全运输和文明装卸，保证客、货在运输和装卸过程中安全无损。驾驶员完成当班任务后，应将单据点交调度员，如遇情况及时与调度联系，并即采取有效措施，力争在运输、装卸过程中无货损货差。

3. 高效率。调度部门必须采用线性规划、图上作业法等先进技术，开展计划运输、合理运输和联合运输，提高运输效率。驾驶员在确保安全的前提下，力争超额完成任务。应该指出超载不是高效率的一种表现，相反，经常超载容易造成车辆部件的过度磨损、曲轴折断、轮胎爆裂，给国家带来

不应有的损失和危害。

4.低消耗。驾驶员要每天做好例行保养，经常保持车辆技术状况良好，并坚持中速行驶、合理滑行，采用先进节油装置，以节约燃油（实践证明高速行驶不及中速行驶节油）。

复习思考题：

- 1.运输方式有哪几种？
- 2.汽车运输的特点是什么？
- 3.汽车运输工作的要求是什么？谈谈你自己的想法？