

交通系统技工学校试用教材

汽车营运知识

上海市汽车运输公司技工学校等 编

人 民 交 通 出 版 社

交通系统技工学校试用教材

汽车营运知识

上海市汽车运输公司技工学校等 编

人民交通出版社出版

(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第 006 号

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: 4.25 字数: 75 千

1979年11月 第1版

1979年11月 第1版 第1次印刷

印数: 0001—22,400册 定价: 0.47元

前 言

《汽车营运知识》是汽车驾驶技工学校的教材之一。我们和浙江省汽车驾驶技工学校遵照交通部教育局《关于技工学校汽车、修造船类专业教材编审出版的通知》精神，共同承担了本书的编写工作，由我校沈志澄执笔，经浙江省汽车驾驶技工学校审校后定稿。

由于编者水平有限，缺乏经验，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。

本教材的编写工作，曾得到上海市交通运输局七·二一工人大学企业管理教研组的支持和帮助，在此表示感谢。

序

华主席号召我们：“奋发图强，埋头苦干，为实现交通运输现代化而努力！”这就要求每一个汽车驾驶员，不仅要努力提高安全驾驶技术，而且要掌握一定的汽车营运知识，当好实现四个现代化的“先行官”。

汽车驾驶员学习汽车营运知识是很有必要的。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耗费，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、按季度的完成和超额完成生产计划。

伟大领袖毛主席亲自制定的《鞍钢宪法》中指出，工人要参加企业管理。我们只有了解汽车营运常识，才能按具体的汽车营运情况，积极配合有关部门，搞好企业管理工作，科学地挖掘车辆潜力，千方百计地提高运输质量，安全、优质、高产、低消耗地完成运输任务。

为此，我们汽车驾驶员必须掌握一定的汽车营运知识，熟悉汽车运输生产的全过程，为实现新时期的总任务而作出贡献。

根据汽车驾驶员的工作职责，这本《汽车营运知识》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，有待于在使用中充实和修改。

目 录

序

第一章 运输业在国民经济中的地位和作用	1
第一节 运输生产的特殊性	1
第二节 运输业概况	3
第三节 我国汽车运输简介	5
第二章 旅客运输工作	9
第一节 概述	9
第二节 客运站站务作业	11
第三节 客车运行组织	17
第三章 货物及货运工作	20
第一节 货物的概念及其一般性能	20
第二节 货物的分类、包装和标志	22
第三节 货物运输的组织形式	28
第四节 各类货物的运输	33
第五节 货运中的装卸工作	43
第六节 提高货物运输质量	47
第四章 货运的营调工作	52
第一节 商务作业	52
第二节 车辆运行作业计划	59
第三节 货运调度作业	62
第四节 常见的几种原始记录	68
第五章 汽车运输的几项指标及其统计方法	75

第一节	汽车运输量的统计.....	75
第二节	汽车及其运用情况的统计.....	78
第三节	汽车运输材料消耗的统计.....	85
第四节	汽车运输企业的八项经济指标简介.....	90
第五节	单车经济核算简介.....	95
附 图	(表2、3)	104

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

伟大导师马克思指出：“除了采掘工业、农业和加工工业以外，还存在着第四个物质生产领域，……。这就是运输业，不论它是客运还是货运”。

运输就是人们或者货物在空间随着时间的变化而有所移动，是社会赖以存在和发展的必须活动之一。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原料、燃料、半成品一定的位移；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，运输工人的劳动虽则不创造出新的物质产品，不增加社会产品的数量。但运输工人的劳动使产品的使用价值起了变化。产品经过运输，虽其使用属性未发生变化，但其价值量增加了。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。我们研究运输生产的特殊性，便于正确认识运输业发展的特殊规律性，为多快好省地发展社会主义运输事业服务。

首先，运输业是处在流通过程中的生产部门，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。

由于运输生产是在流通过程中进行的，因此运输时间是产品流通时间的主要组成部分，缩短运输时间，对于减少产品周转时间有重要作用。

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。产品自然属性因运输而起的變化，一般地讲，不是人们预期的效果，而是一种意外的事故。所以，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，完好无损的运输要求。否则，不仅运输本身成了一纸空文，而且给社会生产和人民群众造成巨大的恶果。

再其次，运输只是改变了旅客和货物所在地点（位移）。 “位移”就是运输业的产品，是以“吨公里”和“人公里”

来计量的。必须看到，“吨公里”和“人公里”本身不是产品，只是运输业产品的计量单位，正如采煤的产品是煤本身而不是多少吨。

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。因此我们一定要根据当地当时的政治经济形势，从全面观点出发，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，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。

第二节 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。

运输按其发生和起作用的范围，可分为厂内运输和厂外运输。厂内运输是指工厂、矿山、油田、基本建设工地、人民公社、林场等企业内部的运输，是构成生产过程的重要组成部分；厂外运输，即进入流通过程的运输，是生产过程在流通过程中的继续。根据交通运输部门与国民经济其他部门的分工，交通运输部门主要是担负和组织厂外流通过程的运输。

我国交通运输业的产生和发展，经历了一个较长期的历史过程，是社会经济发展水平的标志。我国劳动人民为了生

产和交往的需要，早在公元前2500年就开始有组织地修筑道路。夏代奚仲造车，到了周代已有战车、乘车等。秦始皇统一中国以后，修筑的驰道（行车大道）东至河北、辽宁、山东，南至湖北、浙江，西至甘肃、陇西、宁县，北至河套、包头一带。在汉代就出现了“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、塔里木盆地直达西亚。这些都是我国历代劳动人民在交通方面所取得的功绩。

随着工业生产的发展，先后出现了铁路、轮船等。在十九世纪末，世界上出现了第一批汽车，公路交通从此蓬勃兴起。由于公路运输具有机动、灵活、周转速度快，建设投资少等特点，汽车运输成为交通运输的一个重要组成部分。目前世界上不少国家都在大力兴建现代化公路，公路交通的状况已成为衡量一个国家经济发展水平和国防能力的标志之一。

在党的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，我国汽车运输呈现出崭新的面貌。一条条新建的公路，穿过辽阔的平原，越过浩瀚的戈壁，翻过重重高山，跨过滔滔江水，把祖国的首都和边疆、城镇和乡村，紧紧地联结在一起。每天满载着旅客和各类物资的各类汽车南来北往，驰骋在全国各地的公路上。看到这些繁荣的景象，谁能不为此而豪情满怀。忆往昔，道路崎岖旅途苦；看今朝，万水千山变通途；望将来，交通运输展宏图。

在不远的将来，单就汽车运输来说，公路交通线必将象毛细血管一样，布满祖国的内地和边疆；干线公路将逐步向高标准、高质量方向发展；快车道和慢车道用绿化带隔开；使各种车辆井然有序地行驶着；交通量很大的交叉路口，逐

步采用立体交叉，避免互相干扰；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；交通安全设备更加完善、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；各式各样质量良好、形式美观的汽车将以更高的速度川流不息地行驶在公路上。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。

这幅美丽的宏图既是我们努力以赴的目标，又是激励我们前进的力量。我们坚信，在党的领导下，经过亿万人民创造性的劳动，交通运输现代化一定能够胜利实现。

第三节 我国汽车运输简介

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。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。汽车运输与其它各种运输互相衔接，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。

发展我国的汽车运输事业，不仅能增进各族人民团结，加强工农联盟，满足人民生产、生活上的需要，而且能加强和巩固无产阶级专政。因此，汽车运输在整个运输体系中的作用是很大的，它是我国国民经济的一个不可缺少的部门。

解放前，由于旧中国处于半殖民地半封建的地位，国民党反动统治阶级在政治上的反动腐败，造成工业上极端贫穷落后。汽车运输也和其它部门一样，处于一穷二白的境地，根本不成为一项事业。旧中国公路汽车运输中所使用的车辆和设备，全部依赖进口，在数量上也微不足道。据资料记载，1948年6月，全国公私汽车（包括客货和轻便汽车在内），仅74,899辆，分布也极不平衡。这些汽车都是帝国主义垄断资本推销的剩余产品，是各资本主义国家在国际市场上的滞销品和过时品。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”。

在这种车辆破旧，道路建筑低劣的情况下，加之没有相应的保修组织，必然造成汽车运行途中的故障和事故层出不穷。当时群众讽刺汽车运输是：“一去二三里，抛锚四五回，修理六七次，八九十人推。”这可以概括当时公路汽车运输的衰败落后景象。

随着国民党反动统治的被推翻，我国的汽车运输事业以一日千里之势迅猛发展。解放以来，不仅在广大地区之间、城市之间开展了汽车客货运输，而且在大部分农村中也开展了农村支线客货运输班车。

在汽车制造方面，建国以来，同样结束了过去的一穷二白的局面。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。我国的汽车制造业欣欣向荣，遍地开花。

在客货运形式上，也由单一的汽车运输形式发展到与其它交通工具协作的联运形式（目前开展的有铁—公、铁—公—水等客货联运，以及省、市间、地区间汽车运输企业的汽车旅客联运业务）。集装箱运输和成组运输、散装运输等先进技术也正在逐步推广。

目前，我国汽车运输已成为全国各部门之间、地区之间、城乡之间进行政治、经济、文化交流必不可少的纽带，是建设祖国、保卫祖国、巩固无产阶级专政的重要组成部分。

汽车运输工作要为实现新时期总任务和早日实现四个现代化服务。

对汽车运输工作的要求是：安全、优质、高效率、低消

耗。客运工作要力求保障旅客生命、财产的安全；班车运行正点，能及时衔接其它运输工具；站点设置合理，以便利广大旅客乘用；服务态度良好，在方便旅客的前提下，充分提高客运车辆的运用效率，最大限度地节约运行材料的消耗。货运工作，要保障所承运的货物安全、及时地到达目的地积极开展计划运输、合理运输和联合运输工作，充分发挥运输潜力，提高运输效率。同时要求我们驾驶员在汽车运输工作中应严格地遵守交通部颁发的《公路汽车旅客运输规则》、《公路汽车货物运输规则》和各省、市、自治区制定的实施细则等一系列规章制度，为社会主义革命和建设事业贡献自己的力量。

第二章 旅客运输工作

第一节 概 述

旅客运输是汽车运输工作中的一个重要组成部分，在国家进行经济建设，文化交流和满足人民生活需要等方面起着重要作用。汽车旅客运输的基本任务就是为工农业生产的发展，为城乡交流，为人民的旅游事业服务，尽量满足广大人民群众在旅行上的需要，安全、迅速、准确、顺利地完成任务，以最大限度的方便性和耗费尽量少的时间和费用，及时地将旅客送达目的地，并保证旅客在旅途中舒适愉快，生活上获得良好的服务。

随着我国社会主义革命和社会主义建设事业的迅速发展，人民的物质和文化生活水平不断提高，旅游事业的迅速发展，运送旅客人数将大幅度地增加。为适应旅客运输量逐年增长的需要，我们必须不断地改进服务工作，提高客运管理水平。

一、客 运 车 辆

汽车是旅客运输的重要工具，客运汽车必须符合监理部门的规定。其具体要求是：

1. 安全性。担任旅客运输的车辆必须是车厢结构坚固，制动、转向和灯光、喇叭有效，技术状况良好。驾驶室应视野清晰，座位宽敞，以保证行车安全。

2.舒适性。旅客乘坐汽车旅行，由于路面平坦度和车辆结构等方面的因素所造成的不可避免的颠簸、震荡，以及发动机噪音等影响，对乘客的精神和体力的消耗较大，疲劳程度也相应增加。因此，如果条件许可，特别是长途汽车更应提高客车车厢的舒适性。

3.方便性。方便性包括旅客上下车和车内布置是否符合旅途使用的要求，在不妨碍车辆行驶的前提下，车门踏板尽可能降低，车厢内侧顶端设置小件行包架等。

在节假日、新兵入伍和召开大型会议等客运高峰期间，常常调用少量货车载客。载客货车应遵照监理部门的有关规定，确保车厢牢固，栏板高度不得低于一米，篷杆篷布齐全。同时，应配备随车服务员，安装上下踏板、扶手、车厢的照明设备以及服务员与驾驶员之间的联络信号等。

二、客 运 调 查

为了合理地组织旅客运输，必须通过调查，掌握旅客流动规律，才能搞好客运组织工作。客流是指公路的某一方向，在一定时间内旅客流动的人数。流动的数量称为流量，流动的方向称为流向，要求乘车的时间称为流时。客流一般分为长途客流、区间客流等。通过调查研究，掌握了客观情况，然后，运用从调查资料所作出的结论来指导客运工作，从中可以了解本企业营运区内计划期中的客运量、流向、流时和客运工作的发展趋势，从而为制定计划期内的客运计划，安排客运班次，编制运行时刻表，开辟新的客运线路和站点等提供依据。当调查后发现计划期内的客运量过大，非本企业现有运力足以胜任时，应提前作出措施并及时向上级部门报告，以便妥善解决，尽量适应客观需要，搞好旅客运输工作。