



高等学校汽车服务工程专业教材

# 道路运输组织学

◎ 西华大学 骆勇 主编  
◎ 山东理工大学 宇仁德

DAOLUYUNSHUZUZHI XUE



人民交通出版社

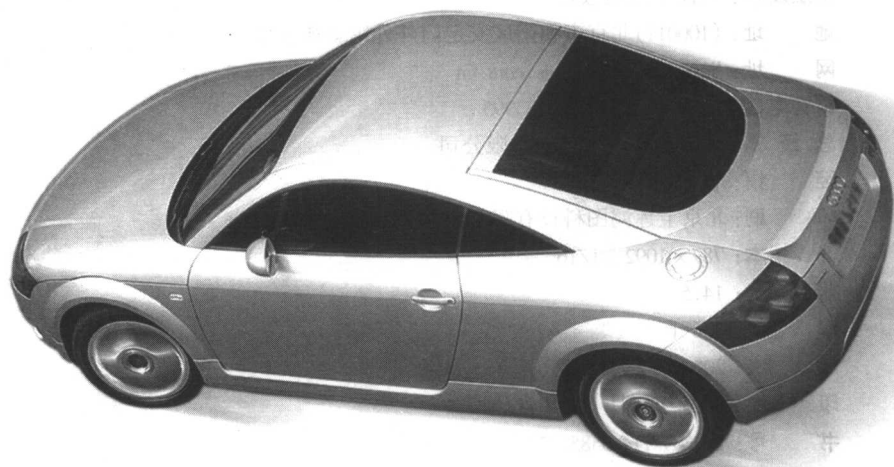
China Communications Press



高等学校汽车服务工程专业教材

# 道路运输组织学

◎ 西 华 大 学 骆 勇 主 编  
◎ 山 东 理 工 大 学 宇 仁 德



人民交通出版社

DAOLUYUNSHUZHIXUE

## 内 容 提 要

本书分为9章,主要介绍了运输组织原理、公路运输组织、公路客运和货运组织、城市交通运输组织、集装箱运输与多式联运、交通场站与枢纽运输组织以及物流运输组织与运输技术等相关知识。

本书为高等学校汽车服务工程专业的教材,也可供交通运输、载运工具运用工程等专业的大学生使用,以及从事汽车服务行业和相关工程技术的人员学习参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

道路运输组织学 / 骆勇等主编. —北京:人民交通出版社, 2005.11

ISBN 7-114-05852-7

I .道… II .骆… III .公路运输 - 交通运输管理  
IV.U491

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第138339号

高等学校汽车服务工程专业教材

书 名: 道路运输组织学

著 者: 骆 勇 宇仁德

责任编辑: 钟 伟

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京宝莲鸿图科技有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 14.5

字 数: 326千

版 次: 2006年2月 第1版

印 次: 2006年2月 第1次印刷

书 号: ISBN 7-114-05852-7

印 数: 0001—4000册

定 价: 22.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



## 高等学校汽车服务工程专业教材编委会

### 编委会主任

刘仲国 (华南农业大学)

### 编委会副主任 (按姓名拼音排序)

陈焕江 (长安大学)

李显生 (吉林大学)

王国林 (江苏大学)

### 编委会委员 (按姓名拼音排序)

戴汝泉 (山东交通学院)

杜建 (长安大学)

傅厚扬 (昆明理工大学)

高利 (北京理工大学)

郭晓汾 (长安大学)

何效平 (华南农业大学)

蹇小平 (长安大学)

李江天 (武汉理工大学)

李祥贵 (山东交通学院)

李仲兴 (江苏大学)

刘刚 (昆明理工大学)

刘玲丽 (武汉科技大学)

刘志强 (长沙理工大学)

鲁植雄 (南京农业大学)

骆勇 (西华大学)

麻友良 (武汉科技大学)

冉广仁 (山东交通学院)

任有 (吉林大学)

唐秋生 (重庆交通学院)

隗海林 (吉林大学)

吴芷红 (山东交通学院)

宇仁德 (山东理工大学)

张国方 (武汉理工大学)

## 教材策划组成员名单

刘敏嘉 白峻 钟伟 林宇峰

# 序

## XU

汽车工业是国民经济的支柱产业之一,是高度专业化、自动化的综合性工业。在我国,汽车工业正以前所未有的速度迅猛发展,年产量由改革开放前的几万辆发展到 2004 年的 507 万辆,跃居世界第 4 位。据统计,2004 年我国汽车保有量达到 2840 万辆,预计到 2010 年汽车保有量将突破 6000 万辆。

随着我国成功地加入 WTO,汽车工业迎来了新的机遇和挑战。科技是第一生产力,科技须以人为本,汽车行业需要大量的专业技术人才,所以,汽车人才的储备和水平的高低是决定竞争能力的重要因素之一。目前,在发达国家和地区汽车服务贸易体系已相当成熟,主要体现在较大规模的连锁品牌、销售服务网络和消费信贷等方面。我国汽车贸易体系正在迅速发展,但在运营环节的服务上还非常欠缺。为适应新形势的需要,我国各高等院校也正在大力加强汽车类专业的设置以及课程的改革。目前,经教育部备案或批准设置了交通运输专业的高等院校已经超过 100 所。截至到 2004 年底,已经有包括武汉理工大学、同济大学、吉林大学、长安大学、长沙理工大学等 12 所高等院校增设了新兴的汽车服务工程专业。汽车服务工程专业主要是培养具有汽车产品及技术基础,必要的国际贸易、工商管理理论知识,具有一定的现代信息技术和网络技术知识,能够适应汽车产品设计服务、汽车生产服务、汽车销售服务、汽车技术服务、汽车保险、汽车运输服务、物流经营等领域工作的高级复合型人才。为了更好地服务于各高等学校汽车服务工程专业的教学及学科建设,人民交通出版社结合自身汽车类专业教材、图书的出版优势,于 2004 年 8 月在北京组织召开了“全国高等学校汽车服务工程专业教材编写会议”,并成立了教材编写委员会。在这次会议上,来自北京理工大学、长安大学、长沙理工大学、重庆交通学院、华南农业大学、吉林大学、江苏大学、昆明理工大学、南京农业大学、山东交通学院、山东理工大学、武汉科技大学、武汉理

工大学、西华大学等众多著名院校的专家及教授,在总结目前全国汽车服务工程专业发展现状、讨论其未来发展趋势的基础上,提出了该套教材的整体编写方案。

本系列教材将力求做到:

(1)顺应当前高等教育改革的形势,既注重学生理论知识的丰富,又注重实践能力的培养;

(2)涵盖面广,为高校教学提供丰富多样且实用的教材;

(3)由教学一线、年富力强的作者执笔;

(4)定价较低。

相信本套教材的出版将对各高等学校汽车服务工程专业的教学及学科建设提供积极的帮助,我作为汽车与交通运输领域的教育工作者衷心地希望更多专家学者为本套教材的建设提出宝贵的意见,使之更加完善,以有利于更好地服务于高等学校汽车服务工程专业人才的培养。

**庄继德**

# 前言

## QIANYAN

本书是根据全国高等学校汽车服务工程专业教材编写会议通过的《道路运输组织学》教材编写大纲,并结合目前教学改革的具体情况编写的。该书为21世纪交通版高等学校汽车服务工程专业系列教材之一,也可供交通运输、载运工具运用工程等专业的大学生使用。

社会经济活动主要是由生产、流通、消费三部分组成,而运输是联系三个部分的必要环节。运输是物体借助于外力在空间上产生的位置移动。运输扩大了经济作用的范围和在一定的经济范围内促进物价的平均化。

现代化大生产的发展,社会分工越来越细,产品种类越来越多,无论是原材料的需求,还是产品的输出量,都大幅度上升,区域之间的物资交换更加频繁,促进了运输业的发展和运输能力的提高。同时发达的运输手段又是产业发展的重要支柱。因此道路运输业,不但要具备现代化的物质基础,同时还必须应用科学的管理方法来组织生产,以便有效地利用现有物质条件创造出更多运输产品,充分满足社会生产和人民生活的需要。

通过本课程的理论教学、生产实习和课程设计(或大作业)等教学环节,使学生在道路运输组织的基本理论、方法和技能方面得到全面学习和系统训练,具备运用现代科学方法进行道路运输组织系统管理的能力,完成培养道路运输业高级管理人才所需运输组织系统管理方面专业知识和技能的基础训练。

在学习本课程之前,应掌握下列课程基本知识:高等数学、概率与数理统计、计算机高级语言程序设计、运筹学、技术经济学、汽车概论等。

本书共分9章,编写的分工如下:山东理工大学的字仁德编写第1~4章;西华大学的骆勇编写第5、7、9章;西华大学的张学尽编写第6、8章。

在本书编写过程中,参考了大量国内外运输组织经验与教学成果,吸取并引用了国内外学者的不少研究成果,在此,谨向原作者致谢!同时我们对人民交通出版社给予关心、指导和帮助的有关领导和编辑表示衷心的感谢!

由于时间仓促及编者水平有限,本书难免有错误和不当之处,敬请同仁和读者指正。

编 者

# 目录 MUCU

<b>第 1 章 绪论</b> .....	1
1.1 概述 .....	1
1.2 公路运营管理 .....	5
1.3 公路运输组织学 .....	10
<b>第 2 章 运输组织原理</b> .....	11
2.1 概述 .....	11
2.2 运输需求的概念及特征 .....	12
2.3 运输量预测与需求管理 .....	13
2.4 运输生产过程的组织与管理 .....	19
2.5 运输组织与运输安全 .....	26
2.6 运输组织与运输质量 .....	30
<b>第 3 章 公路运输组织</b> .....	39
3.1 概述 .....	39
3.2 公路运输组织生产过程 .....	40
3.3 公路运输组织效果评价指标 .....	45
3.4 公路运输组织方式 .....	57
<b>第 4 章 公路客运组织</b> .....	67
4.1 概述 .....	67
4.2 客运调查及客运量预测 .....	69
4.3 公路客运组织 .....	77
4.4 公路快速客运组织 .....	85
<b>第 5 章 公路货运组织</b> .....	90
5.1 公路货运量调查及预测 .....	90
5.2 公路货运代理 .....	99
5.3 公路快速货运 .....	103
5.4 货物运输合理化及现代化 .....	108
<b>第 6 章 城市交通运输组织</b> .....	115



6.1	概述 .....	115
6.2	城市道路交通规划 .....	119
6.3	城市道路交通管理 .....	123
6.4	城市公共交通运输组织 .....	127
<b>第7章</b>	<b>集装箱运输与多式联运 .....</b>	<b>139</b>
7.1	集装箱运输与多式联运发展概述 .....	139
7.2	集装箱及其种类 .....	144
7.3	集装箱运输组织 .....	147
7.4	国际多式联运货物的交接地点与方式 .....	155
7.5	EDI与电子单证 .....	163
<b>第8章</b>	<b>交通场站与枢纽运输组织 .....</b>	<b>169</b>
8.1	交通场站设备分工及运用 .....	169
8.2	汽车客运场站运输组织 .....	172
8.3	汽车货运场站运输组织 .....	181
8.4	城市公共交通枢纽换乘组织 .....	188
<b>第9章</b>	<b>物流运输组织及运输技术 .....</b>	<b>196</b>
9.1	概述 .....	196
9.2	配送组织 .....	199
9.3	物流运输合理化及现代化 .....	212
9.4	物流运输合理化的有效措拖 .....	217
	<b>参考文献 .....</b>	<b>220</b>



# 第 1 章 绪 论

## 1.1 概 述

### 1.1.1 公路运输的功能、特点、地位及作用

如图 1-1 所示,公路运输分为直达运输、干线运输和短距离集散运输 3 种形式。因此,公路运输有“通过”运输和“送达”或“集散”的功能,尤其是“送达”或“集散”功能作为其他几种运输方式(管道除外)的终端运输方式是交通运输中不可缺少的组成部分,在综合交通运输体系

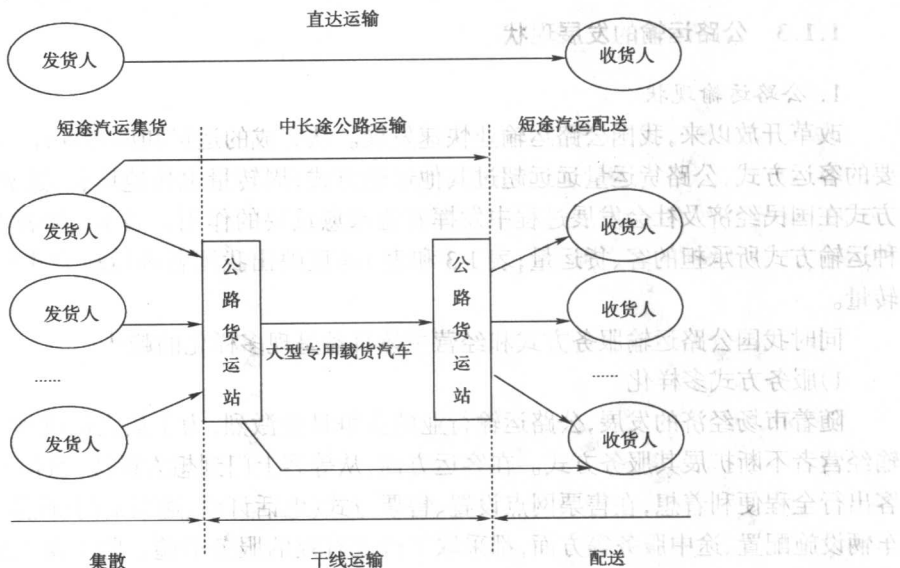


图 1-1 公路运输功能示意图(货运)



中发挥着非常重要的作用。随着高速公路向网络规模的发展,利用高速公路的干线运输功能,公路运输作为一种具有功能齐全(“通过”和“送达”或“集散”兼备)的运输体系发挥着越来越重要的作用。

### 1.1.2 公路运输组织管理机构

公路运输的组织管理机构主要有公路建设项目管理、公路养护管理、公路运输经营管理、公路运输市场管理和公路运输安全管理,由图 1-2 所示的专门机构完成。

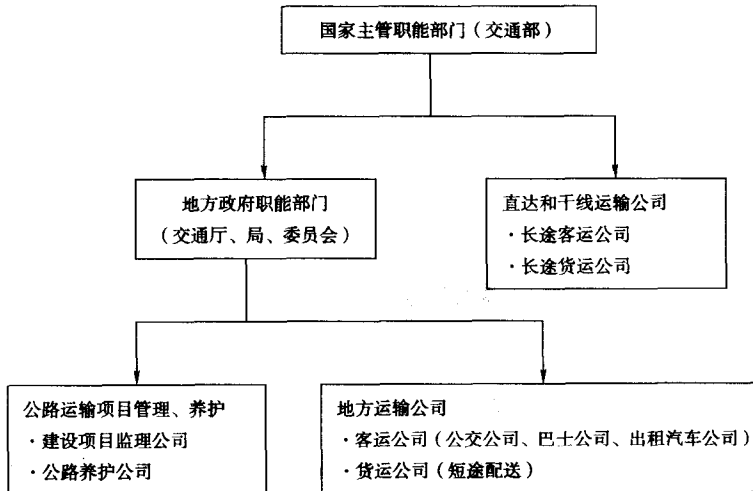


图 1-2 公路运输组织管理部门

### 1.1.3 公路运输的发展现状

#### 1. 公路运输现状

改革开放以来,我国公路运输业快速发展。从完成的运量和周转量看,公路客运已成为主要的客运方式,公路货运量远远超过其他运输方式,周转量也快速增长,这充分说明公路运输方式在国民经济及社会发展过程中发挥着愈来愈重要的作用。表 1-1 和表 1-2 反映出我国各种运输方式所承担的客、货运量;表 1-3 和表 1-4 反映出我国各种运输方式所承担的客、货、周转量。

同时我国公路运输服务方式和经营主体日益呈现多样化的趋势。

#### 1) 服务方式多样化

随着市场经济的发展,公路运输行业的竞争日益激烈,为了最大限度地占有市场,公路运输经营者不断扩展其服务方式。在客运方面,从等客上门到想方设法“引客上门”,尽可能为旅客出行全程便利着想,在售票网点设置、售票方式(电话订票、送票上门、优惠票等)、站点安排、车辆设施配置、途中服务等方面,都采取了行之有效的服务措施。除了常规的购票乘车外,还有计程包车、定时包车。近年来,又出现了车辆租赁业务,目前一些省市正在采取措施取消公务用车,定向服务客运应运而生。在公路客运车辆配置方面大、中、小型客车,普通车、空调车、



豪华空调车、直达班车、定点停靠班车、快速客运班车、普通客运班车。在货运方面,有整车货运、零担货运、直达快运、普通货运。货车车辆有普通货车、专用货车;以及合同运输、非合同运输。按承运方承担的责任分,有全责运输、非全责运输;按货物运送的要求分,有特种运输、通用运输、单纯运输服务、储运结合服务和运销结合服务。至于在租赁、计价结算及提供运送保障等方向的服务方式就更显多样化的特点。服务方式多样化,大大地促进了公路运输业的发展。这也是发展市场经济对公路运输行业带来最大的,而且是根本性的变化。

各种运输方式客运量(百万人)

表 1-1

年度 运输方式	1996	1997	1998	1999	2000
铁路	948	933	951	1002	1051
公路	11221	12046	12573	12690	13474
水运	229	226	205	192	194
航空	55.6	56.3	57.6	60.9	67.2

各种运输方式货运量(百万 t)

表 1-2

年度 运输方式	1996	1997	1998	1999	2000
铁路	1709	1720	1640.8	1672	1780.2
公路	9838.6	9765.4	9760	9904.4	10388
水运	1274.3	1134	1095.6	1146	1223.9
航空	1.15	1.15	1.40	1.70	1.97
管道	159.9	160	174.2	202.3	187

各种运输方式客运周转量(亿人·km)

表 1-3

年度 运输方式	1996	1997	1998	1999	2000
铁路	3347.6	3584.9	3773.4	4135.9	4532.6
公路	4908.8	5541.4	5942.8	6199.2	6657.4
水运	160.6	155.7	120.3	107.3	100.5
航空	747.8	773.5	800.2	857.3	970.5

各种运输方式货运周转量(亿 t·km)

表 1-4

年度 运输方式	1996	1997	1998	1999	2000
铁路	13093	13253	12517	12838	13902
公路	5011	5272	5483	5724	6129
水运	17863	19235	19406	21263	23734
航空	24.9	29.1	33.5	42.3	50.3
管道	585	579	606	628	636

## 2) 运输经营主体多元化

20 世纪 80 年代初期,交通部先后提出了“有路大家走车,有客有货大家运,各部门、各地



区、各行业一起干,国营、集体、个体和各种运输工具一起上”的措施,以缓解公路运输能力严重不足的矛盾,针对计划经济体制下存在的弊端,充分利用运输生产力。经过 20 年的发展,公路运输业形成了多样化的经营主体。其中有多家大中型运输企业(有的改造为股份制公司,有的改造为有限责任公司,绝大部分已进行了公司制改造)、股份合作制运输企业、中外合资合作运输企业、私营运输企业和个体运输户。在公路客运行业,国有大中型企业仍占主导地位,干线运输任务主要由国有大中型运输企业承担。在公路货运方面,个体运输户所占的比重较大,许多营运车辆挂靠在企业,实质上相当于个体运输户。据统计,我国 2000 年国企汽车货物运输的平均车辆保有量为 3.3 辆。一些批量较大的合同运输任务主要还是由企业来承担,公路快速货运企业正在兴起。

### 3) 经营方式单车化

单车,是指从事公路运输营运业务的单台车辆。它是公路运输系统最基本的构成单位。20 世纪 80 年代以来,为了适应市场多变的环境,各运输企业纷纷采用了单车承包的经营方式,即每一承包人对所承包的单车负全面的经济责任,并赋予承包人相应的经营管理权限。这种模式目前我国仍占主导地位。实践证明,在市场经济条件下,这种经营方式与较低水平的运输生产力是相适应的。

目前,公路运输存在的主要问题有:

(1) 公路交通的基础设施水平还较差。截止到 2001 年底,我国修建各种级别的公路近 140 万 km,其中高速公路 1.9 万 km,居世界第二位。然而,路网密度仍然较低,只相当于巴西的 1/2,印度的 1/5,美国的 1/6,日本的 1/30。公路质量与发达国家相比差距仍很大,还不能满足国民经济及社会发展的需求。

(2) 运输车辆的车型结构不合理,技术性能还较差。

(3) 运输生产的效率、效益较低。

(4) 运输经营组织与管理的手段还比较落后,经营主体结构不合理,建立高效、有序的运输市场缺乏基础。

## 2. 公路运输发展趋势

随着科学技术的发展,尤其是 IT(Information Technology)产业和智能交通运输系统的发展,公路运输的发展呈如下趋势:

(1) 随着高速公路由单线向跨区域和全国网络的发展,开展公路快速客、货运业务;

(2) 随着全国高速公路网的形成和 WTO 的加入,促使公路运输企业按规模化要求建立集约化经营的运输企业;

(3) 公路货运业将纳入物流服务业发展的系统中,更强调在专业化原则上的合作,包括不同运输方式之间的合作,与服务对象的合作。

(4) 在经营管理方面,现在许多运输企业都建立并运用了运输信息管理系统。在发达国家,已普遍采用了车辆运行动态监控系统以及车辆运行自动记录仪(俗称汽车“黑匣子”)。

(5) 运输组织方式按生产力水平分层发展。在公路通行条件好、客货流量大的公路上,按现代企业制度的要求建立规模化、集约化经营的运输企业;在车辆配置上,充分考虑使用强度的影响及运输服务质量的要求。而在其他公路上,仍延续现行的运输组织方式。



(6)逐步加强运输规划,使公路建设及运输站场设施的配置与客货流规律更好地协调起来,同时还根据效率与效益原则,把运输服务向纵深推进。

与其他运输方式比较,公路运输的特点是灵活性,尤其是高速公路建设,信息网络、通信技术以及计算机技术等的发展,可以实现快速的“门到门”运输和“即时物流”(just in time),促进了公路运输的快速发展。

公路运输的灵活性和快速性主要表现在批量、运输条件、时间和服务上的灵活性以及时间上的快速性。由于公路运输的批量小和要求的运输条件相对宽松,所以在运输时间和服务水平上容易得到保障。也正因为如此,公路运输具有生产点多、面广的特点。

由于公路运输的上述特点,基于网络的计算机信息管理系统已经成为公路运输组织中不可缺少的部分。网络技术、通信技术、计算机技术、射频技术和电子商务等支持和推动着公路运输组织的发展。

## 1.2 公路运营管理

### 1.2.1 营运的概念及分类

#### 1. 营运的概念

营运是管理工作的主要方面,它是公路运输业一切活动的基础。交通运输集生产与销售在同一过程,因此,公路运输业营运的含义就是运输劳务全部生产与销售活动的总和,即以最小的劳动耗费(或劳动耗费与物化劳动耗费)实现旅客和货物的位移,换取运输经营者自身的收益。

营运过程看起来是个简单过程,不外乎是将旅客与货物由一地运送到另一地,而实质上是个复杂过程。不同的用户有不同的运输需求,尤其在商品流通交换日益加快和人民消费水平迅速提高的情况下,运输需求已多样化,既有时间要求,也有质量要求。营运的基本任务是根据不同用户的不同运输服务需求,选择运输路线、配置调度车辆、安排时间等,力求保证客货由起运地及时、安全、准确到达目的地。营运工作就是接受旅客、货主委托(承揽运输业务),实行集中、分类、运输和再分类,最后,把客、货运达目的地,完成“从门到门”的运输服务。

#### 2. 营运分类

营运分类是根据不同运输对象和营运组织形式来划分的。按运输对象通常划分为旅客运输和货物运输两大类。

旅客运输包括城市市内、市郊公共公路运输,市内专线旅客运输,城镇间旅客运输,特约包车旅客运输及零担快运服务。

货物运输包括普通货物运输和特种货物运输。特种货物就是按照所承运货物的物理、化学特性及货物价格而规定的,一般由交通主管部门以法规形式划分确定。我国现行运输规章大致把特种货物运输细分为超限物资运输、鲜活物资运输、贵重物资运输和危险品运输4类。

在不同国家和地区,由于公路网结构不同、运输技术装备水平的差异及运输组织形式的不断革新,营运分类也越来越细。



### 1.2.2 运营管理任务和决策

运营管理的任务是通过运输经营活动的决策与控制,使成本尽量降低,达到既有高质量的服务,又有高效益的营运收入水平。公路运输需求使营运方式多样化,各个公路运输企业的运营管理任务和决策也不完全相同。例如,专门从事大批量散货运输的企业,将尽量减少运输起讫点间货物集疏,避免中转环节,以减少劳务成本,而承担杂货零担运输的企业却与之相反,接受零担托运业务后,则需要进行货物集聚配载等。

最大限度地提高营运车辆的运用效率是获得经营结果的保证。提高车辆运用效率取决于车辆技术状况的完好程度、营运工作有效时间、营运路线选择与客货源组织配载等要素。只有提高营运车辆的完好率、工作车率、每日行程和实载率,运输工作量才会提高,从而产生预定营运结果。

不同的运输对象对营运方式产生影响。承运牲畜要喂水喂料,防瘟治疫;运易碎物品要求特殊包装捆扎和装载,并平稳行驶;承运贵重货物要求安全、准确、可靠并保密。

公路运输运营管理业务通常划分为运程管理和站场管理两部分。

#### 1. 运程管理的内容和任务

##### 1) 运程管理的内容

运程管理也可称为车辆运行管理。公路运输实行“五位一体”的管理办法,其运程管理包括以下内容:

- (1) 营运车运行的整条线路路权。
- (2) 交通线路通行权。
- (3) 营运车运行动态控制。
- (4) 营运车运行中添加(加油、加水)和营运后勤服务保障。
- (5) 营运中驾乘人员管理。

##### 2) 运程管理的任务

运程管理的任务是确保在起讫点之间客货运输全过程的安全和高效率。为达到此目的,应做好以下几方面的工作:

- (1) 稳定保持公路设施、运输装备的技术状况的完好程度。
- (2) 建立健全完整的营运网络系统,借助现代通信手段对营运车的运行状态实施有效监控。

- (3) 建设一支熟悉营运业务的职工队伍。

#### 2. 站场管理的内容和任务

##### 1) 站场管理的内容

- (1) 受理运输业务,负责旅客、货物集散衔接。
- (2) 进行运力运量平衡,确定运输组织形式,合理配置调度车辆。
- (3) 协调与旅客、货主的关系,捕捉市场需求信息。
- (4) 负责营运收入结算与解缴。
- (5) 处理客货运输商务事故与赔偿。



## 2) 站场管理的任务

这里所指的站场不是通常意义下的车站或货运业务点,是公路运输营销系统的统称。它的任务是围绕着实现经营效益目标,高效率地完成运输劳务销售活动。所以,它是公路运输管理中的重要部分。

由于管理体系的问题,我国公路运输企业的营运管理存在着许多的弊病,以致整个营销售系统中生产与销售脱节,营运管理功能无法充分发挥出来。这些问题在公路营运管理中应引起重视并加以改进。

### 1.2.3 营运管理策略

公路运输营运管理策略是整个生产经营管理决策的核心部分,是经营者管理决策的具体体现,在此介绍几种常规的营运管理策略。

#### 1. 联合经营与联运

由几个运输企业联合起来经营,通过多种运输组织形式和多种运输方式,将旅客与货物转运到目的地运输形式叫做联营型联运。这一营运策略能扩大营运网络覆盖面,捕捉到大量的市场信息,寻找到更多的客货源。公路运输经营者仿照经纪人或运输业务代理人提供运输服务和信息服务,并把各企业联系的运输业务汇集起来满足自己的业务需要,以减轻直接承揽客货源的负担,是适应高等级公路营销活动的有效手段。实行联营与联运,要及时控制和保持与客户的直接联系,要明确约定联运服务提供方式和费用结算管理办法,要合理处理联运联营企业之间的收益分配关系。

#### 2. 运输服务方式多样化

公路运输企业应具备更强的运输适应性。这里所指的适应性主要是指在数量上和质量上能最大限度满足各类运输需求,具有应变能力。营运策略针对不同的运输需求,选择优化的、以改善运输成本效应机制为目的的运输方式。因为每一运输服务方式都有一种最佳运输组织条件与之相适应,在此运输条件下才能最有效、最经济地向客户提供运输服务。服务方式多样化按照公路的固有特点,有以下3种做法:

##### 1) 发挥大批量集中运输优势

大批量集中运输能提高营运车辆装载利用系数,获得显著的经济效益。在相同距离内,运量是与运输收入成正比的,运量越大,收入越多,单位成本越低,收入利润率就越高。这样,在保证一定收入利润率的基础上可适度降低单位运价,以增加对客户的吸引力,进而扩大自己的业务量。

##### 2) 发挥小批量快递运输优势

随着工业布局逐步朝分散、多流程、多工艺、高技术和专业化方向发展,在生产过程中,批量小、价格昂贵的中间产品流通量日益增多;城市人口不断增加,经济也不断向市郊辐射扩展。公路运输要迅速建立小批量客货集疏运输系统,以充分发挥自己高速度、大流量的优点,提高运输效率。

##### 3) 增加服务内容

公路,特别是高等级公路应具备综合服务功能,要增加服务项目,形成吃、住、行、商、乐一





一条龙服务的配套体系,形成人便于行、货畅其流的生产经营局面,树立起公路运输业的光辉形象。

### 3. 加快运输周转速度

社会生产的基本规律要求既要增加产量又要减少库存,这就要求流通环节畅通无阻,商品流通速度加快,即加快运输的周转速度。加快运输速度同时也与经营效益直接相关,在其运输成本各项影响因素相对固定的条件下,营运车辆运行周转速度与完成运输工作量(人·km、t·km)成正比,与单位运输成本水平成反比。周转速度快,经营者可取得较理想的利益。

### 4. 更新运输技术装备

运输装备实力的大小与水平高低,是发挥公路基础设施功能、提高运输效能、降低车辆运行物化消耗(油料、轮胎、车辆腐蚀、维修)、获取最佳营运经济效益的重要因素。应适时更新运输车辆,优选动力性、安全性、可靠性和经济性好且适合高等级公路行车条件的车型;应建立健全科学的维护制度,形成完善的车辆维修服务网络,始终保持运输工具的装备实力与技术水平优势,为展开市场竞争提供技术保障。

### 5. 能源管理与开发

石油是公路运输的血液。行车燃油消耗支出费用在运输成本费用中所占比重接近30%。加强油料管理,降低消耗水平,推广应用各种节能装置与技术,开发利用新能源、新动力对公路运输具有重要而深远的意义。

油料消耗的高低尽管不是营运管理部门的事,但与营运管理关系极大。合理的路线选择和车辆配载,可提高营运车实载率,减少油料的无功耗费。

### 6. 营运限制

目前,快速发展的高等级公路所具有的高速度、大流量、全封闭、限制出入等特点,迫使公路运输营运管理产生变革与之相适应。行驶在高等级公路上的一切车辆的技术性能、装载附属设施、货物包装及装载、特种货物运输都有明确要求。这对于不同经营性质、规模和经济成分(国营、集体和个体)的运输业主来说其适应程度是不相同的。为了充分发挥高等级公路的多功能作用,由路权单位实行营运限制是必要的。

各种营运管理策略是相互联系的,各自侧重发挥着某一管理功能。孤立地运用某一管理策略其收效程度有限,因而,需要经营者和管理者根据营运动态变化,选择、组合、优化后加以运用。

## 1.2.4 营运计划指标体系

公路运输企业的营运指标是一定时间内企业生产经营活动应达到的技术经济目标和发展水平的数字表示。它集中表达了企业一切生产经营活动最终经济利益的预期愿望。

公路运输企业的计划指标分为数量指标与质量指标两大类,各种指标有机组合在一起就形成运输业生产、技术、经济和财务指标体系。公路运输业的生产、技术、经济和财务指标体系由7个系统指标组成。

### 1) 运输生产指标

(1) 运量:旅客运量(人),货物运量(t)。