

综合交通 运输系统及规划

彭辉 朱力争 © 编著

ZONGHE JIAOTONG
YUNSHU
XITONG JI GUIHUA



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

综合交通运输系统及规划

彭 辉 朱力争 编著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

综合交通运输系统及规划 / 彭辉 朱力争 编著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2006.8

ISBN 7-81104-221-5

I. 综... II. ①彭... ②朱... III. 交通运输规划
IV. U491.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 012767 号

综合交通运输系统及规划

彭辉 朱力争 编著

*

责任编辑 刘婷婷

责任校对 韩松云

封面设计 何东琳设计工作室

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

四川森林印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 185 mm × 230 mm 印张: 21.75

字数: 494 千字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-81104-221-5

定价: 38.00 元

图书如有印装问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

序

综合交通运输系统的建立和发展,是时代发展的趋势,包含着复杂的理论研究和艰苦的实践探索,是我国几代学者和运输行业实践者长期为之奋斗的目标。我国交通运输总量规模和质量与社会经济发展的需求还存在着较大的差距,同时,交通运输又是占用资源和消耗能源较多的产业,在给人类社会带来便利、克服空间距离障碍的同时,占用了大量的土地资源,带来了环境等负面问题;而且我国人口总量多,人均资源容量和环境容量都大大低于发达国家水平,甚至低于世界平均水平,交通运输的发展受资源的约束性强。因此,我国综合运输体系的发展将面临如何更快地发展和更有效地利用有限资源的问题,既不能因为强调发展而造成较为严重的环境破坏和损害后代人满足需要的能力,也不能因资源和环境保护,片面地理解可持续发展的内涵而制约交通运输的发展,阻碍经济的发展和人们生活质量的提高,要将提高人类的生存能力和生存质量作为社会可持续发展的重要内容。

发展综合交通,必须对综合运输系统有个科学的认识和深入的了解,只有这样才能够使之更好地服务于经济建设和人民生活,该书正是基于这个目的应运而生的。

该书首先对综合运输系统作了详尽的介绍,然后又将综合运输系统分成区域运输系统和城市运输系统两个部分分别介绍其特点和规划方法。同时还附有許多实例,使其浅显易懂。该书既注意全面性、完整性,又注重理论性和前沿性,在内容上有易有深。编者在组织和论述书中的内容时做到由远及近、由浅入深、系统全面、脉络清晰,这就使得不同层次的读者都可以阅读该书。该书可作为公路与城市道路工程、交通工程及交通运输管理等专业的必修或选修教材,也可作为相关院校师生和相关专业的工程技术人员学习参考。

我国综合交通运输近年来有了很大发展,综合交通运输系统发展的思路进一步明确,国家也制定了中长期铁路网规划和高速公路网发展规划,越来越多的人关注和研究综合交通运输系统,这是十分可喜的。本书作者长期从事综合交通运输系统研究,在理论和实践方面有一定积累,相信随着他们研究工作的不断深入,理论学习的不断提高,将来会有更成熟和更系统的著作呈现给读者。

长安大学教授,博士生导师

严宝杰

2006年4月·西安

前 言

交通运输是社会经济活动的基本构成,交通运输的发展已成为社会经济可持续发展的重要方面。随着交通运输工具及技术的不断进步和交通运输需求的提高,任何一种单一的交通方式都不能满足人们高效、快速、经济的运输要求,发展综合交通运输已成为交通运输发展的大趋势。

综合交通运输的概念出现于20世纪50年代,20世纪70年代到80年代,随着石油危机的出现和人们对环境保护的重视,对各种运输方式的合理利用和建立综合交通运输系统成为不同国家政府发展交通运输的基本策略;20世纪80年代至90年代,随着交通运输新技术的应用和信息化的发展,综合交通运输系统的结构和内容有了进一步的完善;20世纪90年代至20世纪末,全球经济一体化和可持续发展的思想成为综合交通运输系统发展的目标,进一步推动了综合交通运输系统新技术应用和理论研究的不断深入;从本世纪开始,随着新技术的应用,不同运输方式的特征日益凸显,交通运输需求的特征进一步变化,综合交通运输系统的建设和基础研究不断扩大,交通运输的协调发展和可持续发展的理论研究与实践进一步深化。

综合运输中各种运输方式的协调发展,资源的合理利用,离不开综合运输系统的科学规划。交通运输系统规划理论和方法是交通运输科学的分支,是综合交通运输系统建设与管理科学化的重要环节,是国土规划的重要组成部分。交通运输系统规划属于中长期发展布局规划,是制定综合交通运输系统建设合理布局,提高综合运输效益,满足社会经济发展需要,实现综合交通运输可持续协调发展的重要手段。

为适应我国综合交通运输发展的需要,满足交通运输规划、建设管理工作的要求,推进综合交通运输基础理论研究和交通运输技术的不断应用,提高交通运输工程学科建设水平,满足教学及科研需求,作者在大量收集积累本学科资料、长期综合交通运输教学及科研工作的基础上,借助于长安大学交通运输工程一级学科的教学研究优势,以区域不同交通方式及城市综合交通为研究对象,以交通运输系统特征分析为核心,以规划理论、系统分析方法、运输优化理论、运输经济理论及交通运输工程理论为手段,以交通运输可持续发展为目标,分析介绍综合交通运输系统的特征和基础理论,同时,对综合运输系统规划的内容、原理和方法进行系统分析,阐述可持续发展综合交通运输系统规划的基本思想和技术发展内容。

本书既可作为高等院校交通运输规划与管理专业的教材,也可作为相关从业人员的技术参考书。本书内容包括综合交通运输系统概述、综合交通运输需求及布局、区域综合交通运输系统规划和城市综合交通规划四个部分。

各部分内容是互相衔接、贯通一体的,建立了比较完整的综合交通运输系统及规划方面的理论体系。全书共分15章,各章的执笔人分别是第1章至第6章彭辉;第7章朱力争;第8章彭辉;第9章、第10章朱力争;第11章至第13章彭辉;第14章朱力争;第15章彭辉。全书由彭辉拟稿、统稿、修改、定稿。

本书一方面是作者长期从事综合交通运输教学及科研工作的积累,同时,作者指导的交通运输规划与管理专业的研究生也付出了辛勤的劳动。在进行全书的编写过程中先后有李明捷、罗小强、田园、贾倩、王瑞、罗志忠、薛强、张红英、魏金丽、姜涛、付慧敏、吴晶晶、徐志修等参加了有关章节的初稿编写及资料整理工作,为本书的完成付出了辛勤的劳动。

本书在编写过程中得到了长安大学严宝杰教授、陈宽民教授、马荣国教授,北京交通大学林柏良教授、胡吉平博士,铁道部第一勘察设计院彭文盛教授级高工、胡小勇高工、何永占高工,铁道部计划司韩树青以及西安铁路局李玉旦高工、庄宏高工、陈家勇高工的指导和支持,在此致以诚挚的谢意。

衷心感谢西南交通大学出版社为本书出版给予的大力支持和帮助。

对于综合交通运输系统这门新学科而言,许多问题和内容我们研究得还不够,甚至还有空白,加之水平有限,书中难免有不妥之处,恳请各位同仁和读者批评指正。

彭 辉

2005年11月

目 录

第 1 篇 综合交通运输系统

第 1 章 概 述	3
1.1 综合交通运输的形成与发展	3
1.2 综合交通运输特性	7
1.3 国内外综合交通运输理论研究进展	12
1.4 我国综合运输体系的发展方向	13
第 2 章 综合交通运输系统构成	17
2.1 综合交通运输系统的构成要素	17
2.2 区域综合交通运输系统构成	22
2.3 城市综合交通运输系统构成	34

第 2 篇 综合交通运输需求及布局

第 3 章 综合交通运输与社会经济发展	45
3.1 交通运输与经济关系的基本关系	45
3.2 综合运输资源配置理论	47
3.3 交通运输与经济空间结构	50
3.4 综合交通运输与经济发展关系的分析方法	59
第 4 章 综合交通运输需求	63
4.1 交通运输需求的特性及影响因素	63
4.2 交通运输需求分析方法	67
4.3 综合运输需求总量预测	69

第 5 章 综合交通运输布局及结构	86
5.1 综合交通运输布局概述	86
5.2 综合运输结构	87
5.3 综合运输结构配置的合理性	97
5.4 综合运输通道布局	112

第 3 篇 区域综合交通运输系统规划

第 6 章 区域综合交通运输系统规划概述	119
6.1 区域综合运输系统规划内涵及原则	119
6.2 区域综合运输系统规划的程序及内容	119
6.3 区域综合运输系统规划的方法	120
6.4 区域综合运输系统规划的总体设计	122
第 7 章 陆上交通运输系统规划	123
7.1 陆上交通运输系统	123
7.2 铁路运输系统规划	128
7.3 公路交通系统规划	134
7.4 公路、铁路网络的一体化规划	143
案例一 国家高速公路网规划	148
案例二 国家中长期铁路网规划	162
第 8 章 水路、航空、管道运输系统规划	165
8.1 水路运输系统规划	165
8.2 航空运输系统规划	171
8.3 管道运输系统规划	179
案例三 浙江省水运建设规划	182
案例四 云南航空运输机场建设规划	184
案例五 西气东输管道运输规划(简介)	186
第 9 章 区域综合交通枢纽规划	188
9.1 综合交通枢纽规划概述	188
9.2 各种运输方式的枢纽布局	192
9.3 综合交通枢纽场站布局	208

第 4 篇 城市综合交通系统规划

第 10 章 城市综合交通系统概述	219
10.1 城市交通与城市发展	219
10.2 城市综合交通规划的内容和原则	225
10.3 城市综合交通规划的总体设计	226
10.4 城市交通需求分析预测	227
10.5 城市综合交通系统评价方法	232
第 11 章 城市常规公共交通系统规划	236
11.1 概 述	236
11.2 公共交通线路网和线路规划	238
11.3 城市公共交通线网优化的目标	240
11.4 城市公交线网优化的约束条件	241
11.5 公交线网优化算法	247
11.6 公交线网优化调整	249
第 12 章 城市道路交通系统规划	250
12.1 概 述	250
12.2 城市道路系统的空间布置	252
12.3 专用道路系统空间布置	257
第 13 章 城市轨道交通线网规划	261
13.1 概 述	261
13.2 规划原则及工作流程	263
13.3 轨道交通线网合理规模匡算	266
13.4 线网的基本形态和一般规律	269
13.5 城市轨道交通客流预测	271
13.6 城市轨道交通线网规划方案综合评价	278
案例六 西安市城市快速轨道交通线网规划	281
第 14 章 城际轨道交通线网规划	284
14.1 城市群及交通需求特征	284
14.2 城际轨道交通规划概述	287
14.3 城际轨道交通客流预测	293

14.4 城际轨道交通线网规模及结构分析	295
14.5 城际轨道交通线网构架研究	299
14.6 城际轨道交通与其他交通方式的衔接	304
案例七 长江三角洲地区城际铁路网规划	307
第 15 章 城市交通枢纽及交通衔接系统	317
15.1 城市综合交通枢纽设计	317
15.2 城市交通衔接换乘系统	322
15.3 货运物流枢纽	334
参考文献	337

第 1 篇

综合交通运输系统

综合交通运输系统由综合交通体系和综合运输系统两部分构成，或者说它是综合交通体系和综合运输系统的总称。即为满足国家发展和国家安全需要，构建综合运输结构和能力配置结构合理、能确保为客户提供优质交通运输服务的，由公共交通网络以及其设施和运载工具组成的交通运输平台，以及基于这一基础平台，以现代联合运输工程管理技术和信息技术为基础，以便捷、安全、高效和经济为目标，通过多种交通运输方式的协调配合，组织实现客货运输过程的运输管理的总称。

本篇的主要内容有：① 概述；② 综合交通运输系统构成。

第1章 概 述

1.1 综合交通运输的形成与发展

1.1.1 交通运输的基本概念

1) 运 输

运输的一般解释是：“人和物的载运和运输。”英文词汇 Transportation 的解释为：“将物品与人员从一地运送到另一地及完成这类运送的各种手段。”综合上述定义，可以说，运输是指利用公共交通网络和运载工具，通过一定的组织管理技术，实现人与物空间位移的一种经济活动和社会活动。运输作为经济活动和社会活动的四要素是：公共交通网络及其设施、运载工具、组织管理技术和运输对象——人与物。

为进一步明确我们的研究对象，还有必要对包括在本书涉及范围的运输活动加以分类。由于运输涉及的范围很广，因此运输活动有相当复杂的分类，有很多层次的不同分类标准，表 1-1 反映了运输的分类。很显然，这些分类的角度和标准不同，它们的内容是相互交叉的。

表 1-1 运输的分类

分类标准	运 输 类 别
运输对象	旅客运输、货物运输
运输主体	自有运输、公共运输（受雇运输）
营业性质	公营运输、私营运输
运输方式	铁路、公路、水运、航空和管道
空间范围	市内、城市与其腹地内、城市间、乡村运输，国内运输、国际运输
生产过程	内部运输、外部运输

2) 交 通

《辞海》对交通的解释为：“各种运输和邮电通信的总称。即人和物的转运和输送，语言、文字、符号、图像等的传递和播送。”我国第一部大百科全书《中国大百科全书·交通卷》对

交通的解释则为：“交通包括运输和邮电两个方面。运输的任务是输送旅客和货物。邮电是邮政和电信的总称；邮政的任务是传递信件和包裹，电信的任务是传送语言、符号和图像。”由上述解释可以看出，运输、邮政、电信的共同特点都有传递之意。

从专业角度出发，一般可以认为交通是指“通过一定的组织管理技术，实现运载工具在公共交通网络上流动的一种经济活动和社会活动。”事实上，随着社会的进步、经济的发展、物资的位移、人员的流动，运输工具（交通工具）也越来越多地被使用，因此，交通的含义习惯于特指“运输工具在运输网络上的流动”。

3) 交通运输

从对交通与运输两个概念的解释中可以看出，交通强调的是运输工具（交通工具）在运输网络（交通网络）上的流动情况，而与交通工具上所载运人员、物资的有无和多少没有关系。运输强调的是运输工具上载运人员与物资的多少、位移的距离，而并不特别关心使用何种交通工具和运输方式。在铁路运输中，行车量与运输量的关系也是如此。

显然，交通与运输反映的是同一事物的两个方面，或者说是同一过程的两个方面。这同一过程就是运载工具在运输网路上的流动，交通关心的是运输工具的流动情况（流量的大小、拥挤的程度），运输关心的是流动中的运输工具上的载运情况（载人与物的有无与多少，将其输送了多远的距离）。在有载时，交通的过程同时也就是运输的过程。从这个意义上讲，由交通与运输构成的一些词语中，有一部分是可以相互替换使用的，如交通线与运输线。交通部门与运输部门，交通系统与运输系统等。因此，可以说，运输以交通为前提，没有交通就不存在运输；没有运输的交通，也就失去了交通存在的必要。交通仅仅是一种手段，而运输才是最终的目的。交通与运输既相互区别，又密切相关，统一在一个整体之中。

根据交通、运输以及交通与运输的关系的分析，可以将交通运输这一概念的意义概括为：运载工具在公共交通线网上流动和载运工具上载运人员与物资在两地之间位移这一经济活动和社会活动的总称。

4) 综合交通运输系统

综合交通运输的概念是在社会生产发展到一定阶段产生的。自 18 世纪发明蒸汽机以来，科学技术的不断进步使运输业相继出现了火车、轮船、汽车、飞机和管道等运载工具，新型运载工具又带动了运输行业的兴起，各运输行业之间既互相衔接又互相竞争。20 世纪 50 年代以后，我国在苏联的影响下，对综合运输采用了 Comprehensive Transportation（Comprehensive 直译为全面的或综合的）一词，《中国大百科全书》的定义是：研究综合发展和利用铁路、公路、水运、航空和管道等各种运输方式，以逐步形成和不断完善一个技术先进、网络布局和运输结构合理的交通运输体系的学科。

对综合运输问题，西方国家常用 Integrated Transportation 一词（Integrated 直译为一体化的或整合的），定义是：使两种以上运输工具在最佳化基础上的整合，以实现旅客和货物的直达运输。

可见,我们早期的综合运输概念与西方国家综合运输概念有较大的差异。西方国家综合运输指的是在各种运输方式之间实现“无缝”和“连续”的一种运输,而我国指的是对各种运输方式合理使用范围、分工和投资比重等进行理论研究的学科。两者有本质的区别,前者是在市场经济条件下,解决运输市场出现的问题;或者是在计划经济条件下,研究解决运输部门之间出现的问题。

综合交通运输系统由综合交通体系和综合运输系统两部分构成,或者说是综合交通体系和综合运输系统的总称,即它是指为满足国家发展和国家安全需要,构建综合运输结构和能力配置结构合理、能确保为客户提供优质交通运输服务的,由公共交通网络以及其设施和运载工具组成的交通运输平台,以及基于这一基础平台,以现代联合运输工程管理技术和信息技术为基础,以便捷、安全、高效和经济为目标,通过多种交通运输方式的协调配合,组织实现客货运输过程的运输管理之总称。

以“公共交通网络及其设施”和“载运工具”作为“交通”和“运输”的两项基本要素为依托,以现代联合运输工程管理技术和信息技术为基础,以便捷、安全、高效和经济为目标,实现客货运输过程的运输工程及管理系统称为综合交通运输系统。

1.1.2 交通运输的形成与发展

自有人类以来,即有运输,交通运输发展的历史与人类文明的发展史相始末。交通运输发展经历了以下4个阶段:

1) 原始运输阶段

早期的人类,在进入文明时期之前,系以其本身作为运输的工具,即以肩扛、背驮或以头顶作为运输方式。其后,随着时间的推移,方知驯养牛、马、骆驼、象等动物驮运或拉拽重物以减轻人类本身的负担。

2) 手工运输阶段

道路运输方面,马鞍牛轭等器具的发明,因之能充分利用动物的力量以增进运输的效能,使运输的发展进入文明时代。及至轮轴的发明、车辆的出现则更是揭开了现代陆路运输发展的序幕。我国在秦朝就有自国都咸阳铺设驿道通达各地。在欧洲,罗马人也有极为重要的贡献,他们广铺道路,其范围不仅限于意大利境内,甚至连西欧、小亚细亚以及北非都有他们铺设的道路系统。

水路运输方面,木筏是早期人类使用的工具。美洲的印第安人与北美的爱斯基摩人甚至知道挖空木头可以增加浮力的道理,因而曾开发出十分精良的独木舟作为水上运输工具。在中国的周朝或之前,就已出现了独木舟;到了汉武帝刘彻时期,还建造了能承载千余人的大木船。到了罗马时代,帆船在性能与尺寸方面都有了更进一步的发展,罗马的运货船竟达到了可以装载400 t以上货物,海运方面,最重要的发明则是罗盘。罗盘发明之后,人类海上运

输的时代才算真正开始。

3) 蒸汽运输阶段

铁路运输方面, 1825 年, 英国的乔治·斯蒂芬森在斯克顿和达林顿之间铺设了世界上第一条客货两用的公共铁路。

到了 19 世纪, 美国、英国和其他一些西欧国家进入了铁路建设高潮, 横贯美国大陆的铁路就是在这个时期建成的。这种形势也影响着其他一些国家, 到 19 世纪后半期, 已扩展到非洲、南美洲和亚洲各国。从此, 铁路成了陆地交通的主要工具。但美国早期的铁路运输, 由于铁道不长且资本金不足, 只起到弥补水运不足的作用, 直到 1850 年左右, 美国人才清楚地意识到唯有铁路运输才能促成在美国开发无穷无尽的资源。其后他们广借外债, 致力于铁路的兴建。40 年后, 全美国境内, 由东到西、由南到北, 已为铁路网所密布。

水路运输方面, 早期的边轮推进器于 19 世纪中叶被螺旋桨推进器所取代, 1897 年, 第一个复合往复式蒸汽机及蒸汽涡轮先后由英国人首次成功地应用于轮船上。进入 20 世纪后, 蒸汽涡轮取代了蒸汽机, 先由客轮开始, 然后又用于货轮。

4) 现代运输阶段

公路运输方面, 由于汽车的便利, 时至今日, 世界上各先进国家均建有巨大的、经过改造的公路系统, 其中还包括超级高速公路, 使得载货汽车、拖车能够运送大量的货物, 而每日利用小汽车或大客车旅行的旅客已成为一独特的景观。

进入 20 世纪后, 铁路运输方面所完成的改进包括焊接的无缝钢轨、机械化养路设备、电子中央控制系统、闭塞信号系统以及自动化的列车控制系统等。尽管有了这一系列技术上的重大进步, 但自第一次世界大战之后, 铁路运输还是无法避免来自小汽车与货车的公路运输和航空运输的激烈竞争。

为提高与公路和航空运输竞争的优势, 在长途城际铁路旅客运输方面, 1964 年, 日本首先推出了运行速度最高达 200 km/h 以上的高速铁路系统新干线高速铁路, 当时的东海道新干线最高速度为 210 km/h。随着高速铁路网的扩展, 列车时速随后又提高到 300 km/h。法国 TGV 是欧洲最先发展的高速铁路系统, 由 1981 年起陆续改进, 至今第二代 TGV 车速可达 310 km/h, 而实际最高运行速度已达 300 km/h。德国铁路在 1988 年开始了高速铁路系统的运营, 目前运行速度为 250~280 km/h, 此外, 西班牙、意大利等国也相继建成了部分高速铁路系统。在大、中城市, 轨道交通系统被公认是解决城市交通问题最现代化、最有效的运输方式之一。在第二次世界大战前, 仅在 10 多个城市设有轨道交通系统, 目前则已超过 100 个城市。

水路运输方面, 由于科学技术的进步, 船舶的载重量增加, 水上运输已经成为人们增进全球性经济的纽带。在多种运输方式相互竞争的今天, 量大价廉和较为便捷的海上运输仍然是联系全球性经济贸易的纽带。

航空运输方面, 美国的莱特兄弟用双翼滑翔机实现了飞行的稳定性和操纵性, 并研制成

功了可装在滑翔机上的轻型汽油发动机。1903年,第一次实现了用螺旋桨作动力的飞行,这就是飞机的雏形。此后,飞机以及航空发动机的不断改进和完善,提高了运载能力、航程和速度,也推进了形成世界范围航空网的过程。

第二次世界大战以后,由于在战争中军用飞机的发展,民航机也广泛采用了航程大的四发动机飞机。从而使横跨大西洋和太平洋的航线愈加活跃,而且又开辟了从欧洲通过亚洲大陆南部沿岸直达远东的新航线。1959年,随着喷气式客机的航行,又出现了从欧洲经过北极飞往远东的航线,这就大幅度地缩短了飞行时间。1967年又开辟了从欧洲飞过西伯利亚到远东这条最短距离的航线。航空港的建设、大型喷气客机的就航和飞行技术的发展,对上述时期民航事业的发展起了很大作用。

管道运输方面,在进入本世纪之后,由于大量油田的发现,油管运输才成为一种重要的运输方式。此外,管道运输的发展也与汽车的普遍化和内燃机的发展有密切的关系。从1971年后,油管运输的货物已不限于原油以及汽油等油类产品,甚至可采用煤浆管道来运送煤炭或石灰。

至于油管本身的发展,最早期所作用的油管都是口径小、管壁厚重的重铁管,它的缺点是容易腐蚀或破裂。第二次世界大战后,以改用大口径、薄管壁的轻管为实验,结果证实了轻管的实用性,因此,使油管运输的输油量大大地增加。另一方面,压油技术也日新月异,早期所用的蒸汽推动的往复式压油机,后来改成柴油发动机推动的压油机。第二次世界大战以后,更采用可以遥控的,由电力推动的离心式压油机,不但节省了人力,同时也减少了管道上的加压站数目。各运输阶段的发展特征如表1-2所示。

表 1-2 交通运输各发展阶段的特征

运输阶段	运输动力	特 征	运输产品	规 模
原始运输阶段	人力、动物力	运输与生产、生活未分离	基本生活品	运输与生产相结合
手工运输阶段	自然力	运输成为一种行业	商品	小
蒸汽运输阶段	机械力	铁路垄断运输	原材料	迅速扩大
现代运输阶段	多种能源	多种运输方式相互竞争	半成品、成品	运输需求多样化

1.2 综合交通运输特性

综合运输业是一种持有、租赁运输工具或代理服务于他人而收取报酬的服务性行业。综合运输业虽然是国民经济体系中的一个部分,但与其他部门有着明显的差异,也因此有着交通运输业独特的特点和地位。