



高职交通运输大类铁路运输专业规划教材

铁路客运组织

TIELU KEYUN ZUZHI

主 编 李 亚
副主编 解 慧 樊国霞
主 审 毛保华



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

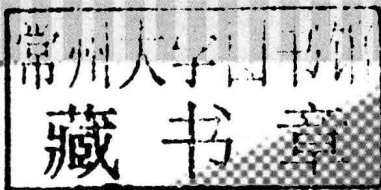


高职交通运输大类铁路运输专业规划教材

铁路客运组织

TIELU KEYUN ZUZHI

主 编 李 亚
副主编 解 慧 樊国霞
主 审 毛保华



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书系统介绍了铁路客运组织内容,包括:铁路旅客运输服务;铁路客运运价;旅客、行李、包裹运送条件;旅客运输计划与组织;优化旅客列车编组结构和开行方案;站、车客运工作组织;旅客运输阻碍和客运事故处理;客运记录及电报;铁路军事运输和国际旅客联运等。全书重点突出实践操作技能培养,又提供了必要的基本理论知识,实用、好用。

本书适于高中等职业学院铁道交通运营管理专业学生选作教材使用,也可作为高等院校相关专业及相关运输企业客运站、段等培训教学使用,并可供从事铁路客运工作的相关人员用作学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

铁路客运组织 / 李亚主编. —北京:人民交通出版社股份有限公司,2015.2

ISBN 978-7-114-11914-9

I. ①铁… II. ①李… III. ①铁路运输—客运组织—
高等职业教育—教材 IV. ①U293.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 001558 号

书 名: 铁路客运组织

著 作 者: 李 亚

责任编辑: 杜 琛

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

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)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京盈盛恒通印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 16

插 页: 1

字 数: 400 千

版 次: 2015 年 2 月 第 1 版

印 次: 2015 年 2 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-11914-9

定 价: 39.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

前言

Preface

“铁路客运组织”作为铁道交通运营管理专业的一门核心课程,是以铁路客运系统职业技能标准、职业技能鉴定规范为依托,以《既有线职工应知应会手册》要求为培养目标的实用性课程,对铁道运输应用型人才培养起着重要作用。本教材是根据《高等职业院校铁道交通运营管理专业教学指导方案》及“铁路客运组织”教学大纲基本要求,并结合现行《铁路旅客运输管理规划》、《铁路客运运价规则》、《铁路旅客运输办理细则》等规章编写的,有助于学生正确处理旅客运输业务中的实际问题。

在编写内容上,全书以站、车客运工作的基本原理、基本方法、基本技能为重点,以现行铁路有关规章、国家标准为依据,按照学以致用原则,及时将铁路运输技术的发展和现行规章制度的变化纳入到教材中,力求体现教材的科学性、系统性和实践性,使本教材更加符合铁路现代化、管理科学化和高职教育应用化的要求。使学生通过对本课程的学习与实践全面了解铁路旅客运输工作所包含的整体内容、作业流程和作业标准,掌握铁路旅客运输组织的基本原理、方法和技能,理解并运用客运规章分析和处理旅客、行李、包裹运输中的问题,正确办理客运用作业和业务,获得较强的实际工作能力和较高的职业综合素质。

在编写过程中,编者注意以现场岗位作业过程为导向,围绕铁道交通领域职业岗位的资格标准、生产作业流程及作业标准来设计教学内容,更有利于针对职业岗位要求的能力分模块整合教学内容,实现课程的培养目标与岗位的职业标准融通对接。使学生通过对本课程的学习与实践,既具备一定的客运理论知识,又具有较强的客运业务技能,符合铁道交通行业客运职业岗位群中售票员、客运员、列车员、行李员等各种岗位的用人要求;能够适应在铁道交通领域生产一线从事客运组织、服务、经营和管理等的工作,具备较强的实际工作能力。

本教材由郑州铁路职业技术学院李亚主编,北京交通大学毛保华教授主审。编写具体分工如下:郑州铁路职业技术学院解慧编写第1、6、9章;郑州铁路局职工培训基地樊国霞编写第4、5章;李亚编写第2、3、7、8章;孙仕明编写第10、11章;帖鹏飞编写第12章。

本教材在编写过程中得到了北京交通大学杜鹃、刘智丽,郑州客运段郭玲玲,

郑州车站客运车间闫林等人的大力支持,也得到了有关站段的热情帮助,在此一并表示诚挚的谢意。

限于资料的掌握和编者的水平,书中定有不少缺点和疏漏,恳请广大师生和读者批评指正。

编者

2014年10月

目录 Contents

第一章 铁路旅客运输系统概述	1
第一节 旅客运输系统的构成	1
第二节 我国铁路旅客运输的发展趋势	3
第三节 客运交通行为理论	9
第四节 国产动车组沿革	13
第五节 铁路客流分类及旅客列车种类	14
习题	17

第二章 铁路旅客运输服务	19
第一节 旅客运输产品与旅客运输服务	19
第二节 旅客旅行心理活动与服务	25
第三节 旅客运输服务质量分析与控制	29
习题	35

第三章 铁路客运运价	36
第一节 运价结构	36
第二节 旅客票价	37
第三节 行李、包裹运价	45
第四节 特定运价	48
第五节 客运杂费	52
习题	54

第四章 旅客运送条件	56
第一节 铁路旅客运输合同	56
第二节 车票及其发售规定	57
第三节 旅客乘车条件	65
第四节 退票和旅行变更	72

第五节 旅客携带品	78
习题	81
<hr/>	
第五章 行李、包裹运输	83
第一节 行李、包裹运输合同	83
第二节 行李、包裹运输范围	84
第三节 行李、包裹的托运和承运	85
第四节 行李、包裹的运送及运输变更	91
第五节 行李、包裹的交付及无法交付物品的处理	95
第六节 行李、包裹违章运输的处理	96
习题	97
<hr/>	
第六章 旅客运输计划与组织	99
第一节 概述	99
第二节 旅客运输客流计划	100
第三节 旅客运输技术计划	114
第四节 旅客运输日常计划	127
第五节 客运调度工作	137
习题	141
<hr/>	
第七章 旅客列车的编组结构及开行方案优化	143
第一节 优化旅客列车的编组结构	143
第二节 优化旅客列车开行方案	146
习题	152
<hr/>	
第八章 客运站和旅客列车工作组织	154
第一节 客运站的主要设备和布置要求	154
第二节 客运站的流线组织	163
第三节 客运站的工作组织	165
第四节 旅客列车乘务工作组织	176
习题	182
<hr/>	
第九章 旅客运输阻碍和事故的处理	183
第一节 旅客运输阻碍的处理	183
第二节 旅客运输事故的处理	187
第三节 行李、包裹运输事故的处理	194
习题	200

第十章 铁路客运记录及电报	201
第一节 铁路客运记录	201
第二节 铁路电报	202
第三节 铁路客运记录编写及电报拍发实例	205
习题	208
<hr/>	
第十一章 铁路军事旅客运输	209
第一节 概述	209
第二节 铁路军事旅客运输计费、付费	210
第三节 军运人员运输	214
第四节 新老兵运输	218
习题	220
<hr/>	
第十二章 铁路国际旅客联运	222
第一节 概述	222
第二节 旅客运送	224
第三节 行李、包裹运送条件	235
第四节 国际联运运送费用	241
习题	246
<hr/>	
附录 全国铁路客运营价里程接算站示意图	插页
参考文献	247

第一章 铁路旅客运输系统概述

【学习目标】

1. 掌握铁路旅客运输的特点。
2. 了解铁路各级客运部门的主要任务。
3. 了解我国铁路旅客运输的发展趋势。
4. 会应用客运交通行为理论。
5. 掌握铁路客流的分类及旅客列车种类。

第一节 旅客运输系统的构成

一 客运交通系统的含义

社会系统可以看作是劳动、文化和居住组织的实体,这些实体在地域上是分散的。它们之间的相互联系通过交通运输系统来实现。根据运输对象的不同,交通运输系统可以分为两个子系统:客运系统和货运系统。就交通运输业的总体而言,现代交通运输业由铁路、水运、公路、航空和管道五种基本运输方式构成。我国的客运交通系统主要由铁路、水运、公路和民航四种现代化运输方式组成,客运交通系统的具体构成如图 1-1 所示。

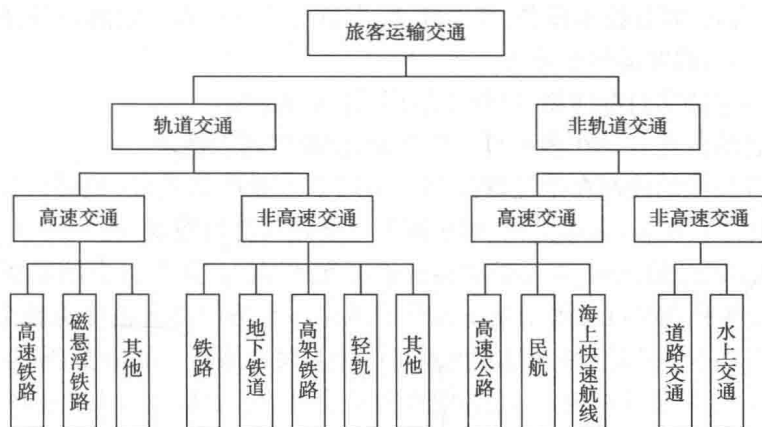


图 1-1 客运交通系统构成图

图中轨道交通中的高速交通包括高速铁路、磁悬浮铁路等。高速铁路是指列车时速在 300km 以上的铁路运输线。磁悬浮铁路时速一般在 500km 左右,它是介于时速 300km 的高速铁路运输和时速 1000km 的航空运输之间的一种高速、安全、舒适、绿色环保的地面交通方式。其原理是利用电磁力使列车悬浮于地面钢轨之上,由直线电机直接驱动前进(由车上和地面的导线线圈的相互感应作用推动列车前进)。德国于 1971 年造出第一辆常导磁悬浮原理车 TR01,日本于 1972 年造出第一辆超导磁悬浮原理车 ML100,磁悬浮列车正在向实用化道路迈进。我国上海浦东,由地铁二号线终点站的龙阳路至国际机场,已建成 33km 长的磁悬浮铁

路,最高时速 430km,运行时间 8min。

轨道交通中的非高速交通包括(普通)铁路、地下铁道、高架铁路、轻轨等。轻轨交通是指中运量快速轨道运输,它是由现代电车发展起来的采用铁轮走行、钢轨导向,可以运行在地下,也可建成高架轨道运行,在性能上它具有乘坐舒适、功率大、噪声小且能耗低等特点。

各种客运交通方式均有各自的优势和其适用范围,但在不同的具体环境条件下,其长处和短处的相对关系会发生变化。因此,不同地区、不同条件下,无法形成统一的客运交通模式;根据具体情况,选择不同的运输方式进行组合,才能组成最优化的客运交通网。

二 铁路旅客运输的特点

铁路具有运能大、能耗小、成本低、占地少、全天候、安全性好、环境效益高、有广泛的适应性等技术经济优势。大力发展铁路旅客运输完全符合我国的基本国情,也完全符合国民经济可持续发展战略的要求。在我国,铁路的地位和作用是不可替代的。

铁路旅客运输的特点主要有:

(1)旅客运输的主要服务对象是旅客,其次是行李、包裹和邮件。售票工作可把旅客组织起来并最大限度地满足他们在旅行中的物质文化生活需求,集人、车、路、站于一体,以主要提供劳务的形式为旅客服务。

(2)旅客运输生产向社会提供的是无形产品,其核心产品是旅客的空间位移。它被旅客本身所消耗,其使用价值具有不确定性,其创造的社会效益远大于自身的经济效益。

(3)铁路客运产品具有易逝性。旅客位移的生产和消费过程同时进行,产品不能存储,不能调拨。

(4)旅客运输在时间上有较大的波动性。季、月、周、日和一日内各小时之间常会出现急剧的起伏变化。为此,客运技术设备、客运能力、车辆等均须留有一定的后备,便于在不同的客运量峰值期采用不同的客运组织方式。

(5)铁路客运车辆实行配属制,以便于运用、管理和维修。

(6)客运站舍的位置宜设在客流易于集散处,使旅客便于换乘。

(7)客运服务质量的控制在于过程控制。不同于工业产品质量(最终产品或生产过程),客运服务必须对售票、候车、乘降工作、列车服务等全过程进行控制。

世界各国的发展经验证明,发达的旅客运输可促进国民经济和社会的发展,且旅客运输必须超前发展,它在社会和经济发展中处于先行的地位。铁路旅客运输作为整个铁路运输的重要组成部分,它的基本任务是:最大限度地满足广大人民在旅行上的需要;安全、迅速、准确、便利地运送旅客、行李、包裹和邮件;为旅客创造舒适愉快的旅途环境和文化生活上的优质服务。

三 铁路各级客运部门的主要任务

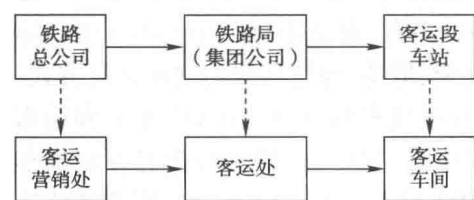


图 1-2 铁路客运组织系统

铁路旅客运输管理工作,实行统一领导,分级管理。其组织系统如图 1-2 所示。

各级客运部门的主要任务是:

1. 铁路总公司客运营销处

(1)依据国家政策、法令,制定、修改有关规章、运价、标准等;审批公布新线(含跨局临管线)营业里程,

开办或封闭营业站。

(2) 收集国际铁路及国内其他交通工具运送旅客的有关信息,制订铁路旅客运输经营、管理及采用新技术的中、远期发展规划。

(3) 编制和调整直通旅客列车运行图、票额分配方案,临时直通旅客列车的加开、停运;编制跨三局以上列车的行包运输方案;掌握直通旅客列车的运行、客车加挂。

(4) 审批路用车的跨局使用,特等站、一等站的修建方案以及大型客运设备的更新改造、新技术的引进方案。

(5) 组织完成国家下达的旅客运输计划,检查旅客运输中各项工作质量,仲裁跨局旅客及行包责任事故。

2. 铁路局(集团公司)客运处

(1) 贯彻执行铁路总公司命令、指示、规章制度,制定有关补充规定或细则。

(2) 审批公布管内临管线营业里程、旅客乘降所开办和封闭。

(3) 编制和调整管内旅客列车运行图、票额分配,跨两局直通列车和管内列车的行包运输方案;掌握管内临时客车的加开、停运;掌握管内旅客列车运行,客车加挂;掌握管内客车配属。

(4) 审批客运站的修建方案以及较大客运设备的更新改造、新技术引进方案。

(5) 组织完成旅客运输生产任务,检查管内旅客运输各项工作质量;编写广播资料,并审批旅客及行包事故的赔偿。

3. 客运站、段(车间)

贯彻执行上级规章、命令、指示;制定客运工作的管理细则、作业过程和实施措施;培训、考核客运职工;管理、使用客运设备;处理旅客及行包事故,确保质量良好地完成旅客和行包运输任务。

第二节 我国铁路旅客运输的发展趋势

一 我国铁路旅客运输面临的形式

现阶段,我国处于加快转变经济发展方式的攻坚时期,同时也是铁路实现科学发展、全面提升现代化水平的关键时期。铁路发展既面临重要战略机遇,又面对新挑战和新要求,必须增强机遇意识,转变发展方式,提高发展质量,努力开创铁路科学发展新局面。

1. 紧跟时代要求,保持经济平稳较快发展,需要提升铁路服务能力和水平

贯彻科学发展主题和加快转变经济发展方式主线,实施扩大内需战略,深入推进工业化、城镇化,着力保障和改善民生,经济将保持平稳较快增长,城乡居民收入较快增加,经济要素流动更为频繁,百姓出行需求更加旺盛,客货运输需求持续增长,同时消费结构和运输需求结构升级对交通运输安全性、便捷性、舒适性、时效性、均等性等提出新的更高要求。据预测,2015年全社会客货运量将分别达470亿人和450亿t,客货周转量分别达39500亿人·km和194500亿t·km。铁路作为国家重要基础设施,是符合我国国情、适合区域及城乡大规模人员和物资流动的运输方式。这期间,需要进一步完善铁路运输网络,重点建设快速铁路、区际干线、煤运通道等,不断提高服务能力和品质,充分发挥铁路骨干作用,为保持经济平稳较快发展提供可靠运输保障。预计2015年铁路旅客发送量将达40亿人,旅客周转量将达16000亿

人·km;货物发送量将达55亿t,货物周转量将达42900亿t·km左右。

2. 实施主体功能区战略,促进区域协调发展,需要增强铁路基础保障能力

我国幅员辽阔、内陆深广,各地区自然条件与人口聚集差异大,资源能源与产业布局不均衡,决定了生产过程与市场消费需要长距离、大运量、低成本的运输方式来实现。今后一个时期,需要更加注重统筹区域协调发展,实施区域发展总体战略和主体功能区战略,推动区域良性互动发展,逐步缩小区域发展差距,加快西部连接东中部及出海、过境通道建设;加强中部地区贯通东西、沟通南北通道建设;完善东部地区路网结构,提高路网综合能力和服务水平。同时,加大对革命老区、民族地区、边疆地区、贫困地区扶持力度,需要进一步加强铁路基础设施建设,拓展路网覆盖面,惠及更多百姓。铁路基础设施是促进区域协调发展的重要保障,也是区域发展总体战略的重要组成部分,系统形成高效畅通的铁路运输网络,实现人便其行、货畅其流,对促进生产要素合理流动和产业梯度转移,推动区域协调发展,实现区域基本公共服务均等化具有重要作用。

3. 积极稳妥推进城镇化,促进城市群发展,需要铁路提供可靠的运力支撑

改革开放以来,我国城镇化快速发展,2010年城镇化率已达到47.5%,拥有城镇人口6.7亿人;预计到2015年我国城镇化率将达到51.5%,同时以大城市为依托、以中小城市为重点,逐步形成辐射作用大的城市群,促进大中城市和小城镇协调发展。随着城镇化水平提高以及城市群发展,人口和产业集聚的中心城市之间、城市群内部的客运需求强劲,这对交通基础设施承载能力提出了更高的要求。适应我国城镇化发展需要,尽快形成高速铁路、区际干线、城际铁路和既有线提速线路有机结合的快速铁路网络,可满足大流量、高密度、快速便捷的客运需求,为拓展区域发展空间、促进产业合理布局 and 城市群健康发展提供基础保障,同时也为广大城乡居民提供大众化、全天候、便捷舒适的基本公共服务。

4. 加快建设资源节约型、环境友好型社会,需要加快构建低碳绿色的综合运输体系

我国能源资源相对不足,生态环境承载能力弱。随着经济社会持续快速发展,资源环境约束日趋加剧,需要加快转变经济发展方式,加快构建“两型”社会,增强可持续发展能力。目前社会运输成本较高,能源消耗快速增加,节能减排压力大,交通拥堵严重,需要优化交通运输结构,促进我国交通运输又好又快发展。目前是转变交通发展方式的重要时期,需要更加注重统筹各种运输方式协调发展,加强各种运输方式的有机衔接和综合枢纽建设。铁路在节能、节地、环保、经济等方面具有明显的优势,进一步发展铁路运输,形成分工合作、优势互补、协调发展的运输体系,是落实国家节约资源、保护环境基本国策的重要体现,也是以较低的社会成本和资源环境代价满足经济社会发展对运输需求的客观需要,对加快转变交通发展方式、促进经济社会可持续发展具有重要作用。

二 我国铁路的发展趋势

目前,铁路发展的总体目标是:路网布局更加完善,技术装备先进适用,运输安全持续稳定,创新能力不断增强,信息化水平全面提高,运输能力和服务水平大幅提升,经营效益和职工收入同步增长。到2020年,我国将新增4万多千米营业里程,全国铁路营业里程将达12万km以上,其中西部地区铁路5万km,复线率和电气化率分别达到50%和60%以上。初步形成便捷、安全、经济、高效、绿色的铁路运输网络,基本适应经济社会发展的需要。

基本建成快速铁路网,营业里程达4万km以上,基本覆盖省会及50万人口以上城市,区

域间时空距离大幅缩短,旅客出行更加便捷、高效和舒适。

大能力区际干线和煤运通道进一步优化完善,煤炭运输能力达30亿t以上,重点物资和跨区域货运服务能力显著增强,大幅提升铁路对经济发展的支撑和保障能力。

加快构建与其他交通方式紧密衔接的综合交通枢纽及综合物流中心,提高服务效率,促进综合交通运输体系建设。

1. 建设发达完善的铁路网

“十二五”期间,基本建成快速铁路网,发展高速铁路,推进区际干线、煤运通道、西部铁路等建设,完善路网布局,加快形成发达完善的铁路网。

(1) 发展高速铁路,基本建成快速铁路网

建设“四纵四横”高速铁路。贯通北京—哈尔滨(大连)、北京—上海、上海—深圳、北京—深圳及徐州—兰州、上海—成都等“四纵四横”高速铁路。

有序建设快速铁路。建设北京—呼和浩特、大同—西安、西安—成都、成都经贵阳—广州、合肥—蚌埠、合肥—福州、南京—杭州、吉林—珲春、沈阳—丹东、哈尔滨—齐齐哈尔、哈尔滨—佳木斯、武汉—九江、郑州—万州等快速铁路,进一步扩大快速铁路网覆盖面。

规划建设城际铁路。规划建设长江三角洲、珠江三角洲、环渤海地区、长株潭城市群、中原城市群、武汉城市圈、成渝经济区、关中城市群、海峡西岸经济区以及呼包鄂地区、北部湾地区、鄱阳湖生态经济区、滇中地区等城际铁路。利用通道内新建快速铁路和既有铁路开行城际列车,充分发挥路网资源在区域城际客运中的作用。

快速铁路网重点项目:

建成北京—武汉、哈尔滨—大连、杭州—宁波、厦门—深圳、杭州—长沙、郑州—徐州、石家庄—济南、兰州—乌鲁木齐第二双线等快速铁路。

建设北京—沈阳、长沙—昆明、宝鸡—兰州、北京—呼和浩特、杭州—黄山、商丘—杭州、西安—成都、成都—贵阳、深圳—茂名等快速铁路。

(2) 建设大能力通道,完善区际干线网

在繁忙干线实现客货分线基础上,加快区际干线新线建设和既有线扩能改造,强化煤炭运输等重载货运通道。重点加强东部沿海铁路,京沪、京九、京广通道,大同—湛江—海口通道,包头经西安、重庆、贵阳—防城通道,临河经兰州、成都—昆明等南北向通道建设;满洲里—绥芬河通道,天津经北京、呼和浩特、哈密、吐鲁番—喀什(包括集宁经通辽—长春通道),青岛经太原—兰州—拉萨通道,陆桥、沪昆通道,宁西、沪汉蓉通道,昆明经南宁—广州等东西向通道建设。

加强煤炭运输通道建设。坚持新线建设与既有线改造并举,加快建设晋、蒙、陕、甘、宁地区至华东、华中等地区煤炭运输通道,强化蒙东与东北地区煤运通道,加快推进新疆地区煤炭外运通道建设,适应新疆能源开发和资源转化的需要。加强煤炭集疏运系统的优化完善。

区际干线及煤运通道重点项目:

①南北通道。建设上海—南通、青岛—连云港—盐城—阜阳—景德镇、银川—西安、敦煌—格尔木等铁路,实施成都—昆明、包兰铁路银川—兰州、西安—安康、重庆—怀化等铁路扩能改造。研究建设琼州海峡跨海工程。

②东西通道。建设额济纳—哈密、九江—衢州、黔江—张家界—常德、怀化—邵阳—衡阳等铁路,实施西安—合肥、宝鸡—中卫、阳平关—安康等铁路扩能改造。研究建设川藏铁路成都—昌都段。

③煤运通道。建设蒙陕甘宁能源“金三角”—鄂湘赣等华中地区煤运通道、山西中南部、张家口—唐山、锡林浩特—乌兰浩特等铁路,实施长治—邯郸—济南、集宁—通辽、通辽—霍林河、太原—焦作等铁路扩能改造。

(3)建设以西部为重点的开发性铁路,优化路网布局

贯彻落实区域发展战略,进一步拓展西部路网,扩大路网覆盖面,形成路网骨架;强化东北路网,完善东中部路网,提升路网质量。

地区开发性重点项目:

①西部地区。建设库尔勒—格尔木、北屯—准东、哈密—罗布泊、哈密—将军庙、拉萨—日喀则、拉萨—林芝、黄桶—百色、兰州—合作等铁路。

②东北地区。建设前进—抚远、庄河—前阳、通化—灌水、靖宇—松江河等铁路,实施长春—白城等铁路扩能改造。

③中东部地区。建设赣州—韶关、赣州—龙岩、衡阳—井冈山、荆州—岳阳、天津—保定、邢台—和顺等铁路。

(4)加强国际通道建设,逐步实现与周边国家互联互通

建设东北、西北、西南等进出境铁路和国土开发性边境铁路,配套建设口岸基础设施,完善口岸集疏运系统,促进我国与周边区域的交流合作。

强化陆桥通道。实施哈尔滨—满洲里铁路电气化、哈尔滨—绥芬河铁路电气化改造,集宁—二连铁路扩能改造,强化第一亚欧大陆桥中国境内段;研究建设中吉乌铁路(国内段),实施兰新线西段电气化、南疆铁路复线扩能改造,拓展第二亚欧大陆桥通道;建设大理—瑞丽铁路,逐步构筑第三大陆桥通道。

完善区域合作通道。在东北亚区域,新建同江铁路大桥、巴彦乌拉—珠恩嘎达布其、古莲—洛古河等铁路,实施阿尔山—乌兰浩特扩能改造等;在东南亚区域,建设玉溪—蒙自—河口,规划建设玉溪—磨憨铁路、南宁—凭祥铁路扩能改造等,逐步形成中国至东南亚区域交流多通道格局。

(5)强化枢纽及配套设施建设,提高运输效率

结合新线建设和既有线改造,强化枢纽、客货配套设施及集疏运系统建设,加强与其他运输方式的衔接,发挥综合运输体系组合效率和整体优势。

①建设客货运枢纽及配套设施。优化完善铁路枢纽总图规划,加强与城市总体规划衔接。结合新线建设和既有线改造,新建和改建部分铁路客站,在省会城市及重要中心城市构建与其他交通方式以及周边土地开发利用紧密衔接的综合客运枢纽;强化编组站以及大型货场等综合货运设施建设,构建完善的客货运综合枢纽。建设具有增值服务功能的现代化货场和物流中心,新建或改建沿线货运站,提升货运仓储和装卸等服务能力,推进货运站向现代物流中心转变,促进现代物流业发展。对区域内货运站、技术站等进行优化分工、集约经营,满足新兴工业园区与产业结构升级的需要。研究探索利用中心城市既有铁路资源服务城市交通的模式。

②建成集装箱运输网络。加快建设北京、沈阳、宁波、广州、深圳、兰州、乌鲁木齐等集装箱中心站以及集装箱办理站;结合新线建设、既有线改造和港口规划建设,加快推进集装箱运输通道建设,基本建成覆盖全国范围的铁路集装箱运输网络,大力发展集装箱运输。

③强化港口后方通道。通过新通道建设、既有通道改造以及港前运输系统的完善,建立布局合理、衔接顺畅、集疏便捷的港口后方通道,实现铁路与港口的无缝衔接,积极发展水铁、公铁等多式联运,扩展服务功能。

④建设综合配套设施。根据生产力布局调整和路网发展需要,建设跨区域服务的动车组维修基地、基础设施维修基地、大功率机车检修基地、调度所等运营配套设施。加强铁路沿线、生产站段及铁路地区职工公寓、单身宿舍等配套设施建设,改善职工生产生活条件。

2. 全面推进技术装备现代化

坚持自主创新,深化关键技术、关键领域再创新,健全铁路技术标准体系,扩大技术创新成果运用,全面推进技术装备现代化。

(1) 提升机车车辆装备现代化水平

结合快速铁路、区际干线、煤运通道建设,重点配备动车组、大功率机车、重载货车等先进装备,适应客货运输需要。继续提高空调客车和专用货车比例,优化机车车辆结构。配备大吨位救援列车。推进动车组谱系化,发展不同系列机车、客车及货车,进一步提高技术装备现代化水平。

(2) 提高通信信号现代化水平

完善全路骨干、局内干线传输网,建设全路数据通信网;高速铁路、城际铁路和重要干线实现 GSM-R 无线网络覆盖。建立健全通信网安全监控、预测预警、应急处置机制,构建全路应急救援通信网络;推进综合视频监控系统建设,实现高速铁路、城际铁路、重要干线关键部位实时监控。装备适应不同等级线路运行的列车控制系统,推广计算机联锁系统,推进编组站综合自动化系统建设,全面提高信号技术装备现代化水平。

(3) 强化基础设施设备现代化水平

加强对既有线桥隧等基础设施和设备的加固与改造,提高抵御灾害、保障运输安全的能力。全面推广跨区间无缝线路。积极研制和应用轨道和接触网除冰雪减灾装备。建立完善高铁设备养护维修设施,实现大型养路机械作业和检测能力全覆盖。加快推广供电综合监控、数据采集及节能降耗技术,实现牵引供电系统监控自动化、远程化和运行管理智能化,提升供电装备现代化水平。

3. 大力推进铁路信息化建设

以运输组织、客货服务、经营管理三大领域为重点,推进信息基础设施建设,全面提升铁路信息化水平。

(1) 推进信息基础设施建设

建设覆盖全路的宽带信息网络,构建新一代信息处理平台:整合信息资源,建成铁路信息共享平台、公用基础信息平台、网络与信息安全保障平台和铁路门户。建设铁路数据中心,构建技术先进、结构合理、安全可靠的铁路信息化技术体系。

(2) 推进运输组织智能化建设

高速铁路、繁忙干线采用调度集中系统,不断优化完善列车调度指挥系统和运输调度管理系统。建成高铁调度指挥中心、调度所运营调度系统,基本建成覆盖全路移动和固定设备设施运行状态监控网络,基本实现运输生产组织全过程信息化,全面提升铁路运输组织智能化水平。

(3) 推进客货服务社会化建设

大力发展铁路电子商务,建成铁路客货运输服务系统、铁路客户服务中心和电子支付平台,基本建成铁路现代物流信息系统,促进铁路客货服务方式转型,实现客货运服务电子化、网络化,全面提高铁路客货运服务和营销现代化水平。

(4) 推进经营管理现代化建设

建设铁路车务、机务、工务、电务、车辆、安全监督管理信息系统,加快动车组检修基地、大功率机车检修基地、基础设施维修基地等信息化建设,推广应用建设项目管理信息系统,优化完善电子政务、人力资源、财务会计和统计等信息系统,全面提升铁路经营管理水平。

4. 不断提升服务水平

创新运输组织,优化运输产品,提升服务水平,强化市场营销,拓展运输市场,实现客货运量持续增长。

(1) 大力拓展客运市场

充分用好新线,特别是高速铁路投产的能力,实现新增与既有运力资源有效衔接,全面优化客运资源配置,提高客运能力和效率。强化客运组织工作,优化调整客车开行方案,加大客运产品开发,形成高速、快速、普速合理匹配,适应旅客不同层次需求的铁路客运产品。加大客运营销力度,千方百计采用便民利民服务措施,充分展示高铁品牌优势。科学制订节假日运输方案,最大限度满足客运市场需要。

(2) 大力拓展货运市场

充分利用新线和既有线释放的货运能力,加大货运营销力度,努力开发货运新产品,吸引和挖掘新增货源,扩大铁路货运量。继续深入推进大客户战略,积极发展重载运输、直达运输,巩固扩大大宗货源,增强重点物资运输保障能力。优化运输组织,开发快捷运输、多式联运、集装箱运输等货运产品,加大高附加值、高运价、远距离货物运输的占有份额,拓展铁路货运市场。依托铁路运输优势,深化铁路运输与物流服务融合,增强物流服务功能,推动铁路运输企业向现代物流企业转型,打造铁路物流骨干企业。探索货物列车客车化开行模式。

(3) 不断提高服务质量

树立以人为本、客户至上的服务理念,创新服务方式,完善服务标准,提高服务水平。实施便民利民举措,加快客货营销由传统方式向电子商务的转变,实现铁路与客户远程直接服务,积极推广电话订票、互联网售票、电子客票、银行卡购票、自动售检票等方式,最大限度方便旅客和货主。深化货运组织改革,创新货运业务流程,加快推进集中受理、优化装车等服务方式,提高运输效率和效益。加快建设铁路客户服务中心,实行“一站式”办理、“一条龙”服务,拓展服务功能,提升服务水平。加强公共信息服务工作。进一步改善站车服务设施,强化站车乘降、供水、供暖、卫生、餐饮、信息等基本服务,全面提高站车服务质量和水平。

5. 加强绿色铁路建设

贯彻落实国家关于加快建设“两型”社会的要求,进一步完善节能标准体系、技术支撑体系和政策引导体系,建立铁路节能减排管理新机制,加强节能减排管理。加快铁路电气化技术改造,优化路网技术结构,提高电气化铁路承担运输工作量比重,“以电代油”效应显著提高;广泛应用机车车辆等设备节能新技术、新装备、新工艺,促进牵引节能和用能结构调整,单位运输工作量牵引能耗大幅降低;扩大新能源、新产品和新材料利用,多层次和全方位降低非牵引能耗,使其占铁路总能耗比例有较大幅度下降;优化运输组织,提高运输效率,降低能源消耗。积极推广节地、节材等技术,节约、集约利用资源。促进绿色、低碳型交通消费模式和出行方式。预计到2015年,铁路单位运输工作量综合能耗下降5%,化学需氧量排放量控制在2280t,力争增产不增污。

加强铁路运输环境保护,采取综合措施,有效防治铁路沿线噪声、振动影响等,全面推行旅客列车垃圾集中处理,新型客车安装集便设施,加强货物列车粉尘防护,大力整治沿线白色污染,不断提高运输环境质量。加强铁路建设中的环境影响评价、生态保护、土地资源节约、水土

保持、洪水影响评价等工作,依法认真落实各项要求。加强铁路绿色通道建设,积极推进绿色生态铁路建设,实现环境保护与铁路建设协调发展。

健全节能环保目标责任制,完善考核机制,严格考核指标。强化对铁路规划、建设和运营等过程节能环保监督检查。推进技术进步,完善节能环保管理和技术政策。

第三节 客运交通行为理论

由交通行为决定交通方式的选择从而确定交通综合网络的观点和方法称为交通行为理论。研究客运交通行为理论,就是要系统地研究旅客出行的需求、旅客对交通方式的选择和政府交通政策的制定等问题,以及这些问题之间的关系。旅客出行方式选择是交通行为理论的核心问题。交通方式选择行为决定了各种交通方式的分担率,从而影响交通体系结构。客运企业对于交通方式的选择问题尤为关心,企业只有了解了旅客是用什么依据去评价交通方式,并选择交通方式,才能据此改变客运产品的属性,增加本企业的市场占有率。因此,旅客出行方式选择问题是客运市场需求分析与预测的重要研究领域。正确地估计各种运输方式的客运分担率将对运输发展战略研究、运输政策制定、交通规划设计以及有效地发挥各种运输方式的综合运输能力起积极的作用。由于旅客出行方式选择问题所涉及的对象是处于多变的社会经济环境中的人,因而问题就变得比较复杂和棘手。在我国,交通运输虽属政府部门管辖最严格的市场范畴,但在计划经济向市场经济转轨的过程中,原来以卖方导向的计划性旅客运输结构逐渐向以买方方向为特征的多样性客运结构转变。这种发展趋势更要求我们从客运消费者的角度出发,对旅客出行方式选择行为进行更为深入的研究。

一 旅客出行方式选择行为的影响因素

旅客出行方式选择行为与一般消费者选择行为一样,其研究的基础是微观经济学中的消费者需求理论,旅客运输的消费者即出行者,通常定义为在某个特定时期、某个地域范围对可选方式能够独立做出出行决策的个人。客运出行选择分析是在一定的假设前提下进行的:

- (1) 旅客能对可选出行方式进行独立的选择。
- (2) 每种出行方式都可为旅客提供效用和满足感。
- (3) 旅客的选择偏好是相对稳定的。
- (4) 旅客的选择受到收入和时间预算的约束。

在此基础上,旅客的选择行为受到三方面因素的影响:其一是出行目的的影响;其二是出行者外部环境的影响;其三是旅客本身需求属性及偏好的影响。

1. 出行目的对出行方式选择的影响

人们出行有各种各样的目的,这是运输需求之所以成为派生需求的根源所在。出行行为实际上只是为达到出行目的的一种从属行为,因此不同的出行目的,必然会对出行方式的选择产生不同的影响。比如某旅客要马上到外地举行商务会谈,这时他很可能选择高速的交通方式,而忽略出行费用的多少;而对时间要求不那么严格的旅游者,则他可能会充分地权衡各种出行方式的利弊,最终做出最为明智的路线和方式的抉择。出行目的虽然多种多样,但对于旅客运输而言,大体上可以归类为:出差、旅游、探亲访友、购物及其他。表 1-1 列出了 2010 年北京地区旅客运输根据出行目的分类的统计数据。