

铁路运输经济学

〔苏〕E·И·哈努哥夫 主编

凌祖佑 译

tielu yunshu jingjixue

中国铁道出版社

铁路运输经济学

[苏] E·П·哈努哥夫 主编

凌 祖 佑 译

中 国 铁 道 出 版 社

1985年·北京



B141695

内 容 简 介

本书为苏联高等院校教科书。全书分八篇三十八章，主要论述了铁路运输业技术经济上的特点，管理工作的组织方法，编制运输、机车车辆工作、基建投资和劳动等计划的方法，揭示了支出、运价、收入和经济核算等的本质。

本书可供高等院校、中等专业学校师生，以及从事铁路经济工作的人员参考。

ЭКОНОМИКА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА

Под Редакцией

Д-Ра ЭКОН. НАУК ПРОФ. Е. Д. ХАНУКОВА
МОСКВА «ТРАНСПОРТ» 1979

铁路运输经济学

〔苏〕 Е·Д·哈努哥夫 主编

凌祖佑 译

中国铁道出版社出版、发行

责任编辑 梅根雨

中国铁道出版社印刷厂印

开本：787×1092 $\frac{1}{4}$ 印张：21.5 字数：534 千

1985年3月第1版 第1次印刷

印数：0001—5,000册 定价：3.35 元

序 言

本书第二版是根据1976年交通部教育总局批准的，经过重新审定的，交通部各高等院校工程经济专业所用《铁路运输经济学》教学大纲编写的。

由于在铁路运输业高等院校工程经济系教学计划中，设有专门的《苏联统一运输体系》这门课程，因此，在本书中，关于其他运输业只引用了对正确了解铁路运输业最主要特点及它在苏联运输体系中的地位和作用所必需的那部分资料。

在本书中，主要论述了苏联铁路运输经济。然而它的许多原理也适用于其它社会主义国家的铁路运输。对资本主义铁路运输经济的特点，只是为了作比较和说明社会主义运输业的优越性，才加以引用。而在许多场合，也是为了说明其使人感兴趣的正面经验。

本书和第一版相比，变更了各公式中的运用符号。变更后的符号，比较接近铁路合作组织所有参加国的建议，而为苏联交通部所赞同。同时，还保留了苏联现行的新技术和基本建设投资等效益计算标准方法中所运用的符号，以及为苏联专家所惯用的，与铁路合作组织的符号不同的那些符号。

本书由E·И·哈努哥夫教授主编，参加编写的还有И·В·别洛夫教授，A·E·基勃什曼教授，B·Г·加拉布尔达副博士等人。

目 录

第一篇 运输经济学的内容, 运输业作为物质生产部门特殊领域的意义	1
第一章 作为一门科学和一门课程, 铁路运输经济学的研究对象和内容	1
第一节 作为一门科学, 铁路运输经济学的内容	1
第二节 作为一门课程, 铁路运输经济学的内容	2
第二章 作为物质生产领域的运输业的意义和特点	3
第三节 运输业在国民经济中的作用	3
第四节 运输业的产品及其指标	5
第五节 生产的社会化方式对运输业的影响	6
第六节 苏联运输业的发展情况及苏共二十大关于进一步发展运输业的决议	7
第七节 社会主义国家在运输业方面的合作	9
第二篇 铁路运输业的特点及其在苏联运输体系中的地位	11
第三章 各种运输业的运用效益指标	11
第八节 各种运输业的效益指标比较	11
第九节 确定各种运输业的运输效益的可比原则	12
第四章 铁路客、货运输成本与其他各种运输业运输成本的比较	14
第十节 影响各种运输业运输成本的因素	14
第十一节 各种运输业的货运平均成本	14
第十二节 货物运量和运距对货运成本的影响	15
第十三节 各种货物及其发送批量的大小, 在铁路运输成本上的差别	18
第十四节 各铁路局、各区段和各方向上的运输成本	19
第十五节 旅客运输成本	20
第五章 基建投资需用量, 货物送达速度及劳动生产率	21
第十六节 基建投资需用量	21
第十七节 货物运送速度和劳动生产率	23
第六章 铁路运输业在苏联总运输体系中的地位	25
第十八节 合理采用铁路运输业的范围	25
第十九节 铁路运输业在苏联总运输体系中的意义	26
第七章 铁路运输业的管理机构	28
第二十节 管理的基本原则	28
第二十一节 铁路运输业管理组织方式的发展	30
第二十二节 铁路运输业的管理机构	32
第三篇 铁路运输业中的计划工作	36
第八章 计划工作的基本任务、原则和方法	36
第二十三节 运输业计划工作的任务及其与社会主义经济规律的关系	36
第二十四节 铁路运输业中计划工作的基本原则和方法	37
第九章 计划内容和计划的编制程序	40
第二十五节 计划的种类, 组成部分和内容	40
第二十六节 计划机构和计划编制程序	44

第二十七节 铁路企业职工集体的社会发展计划	46
第二十八节 进一步改善计划工作的任务	47
第十章 在计划中制定措施的效益原则及其意义和实质	49
第二十九节 经济效益的实质和意义	49
第三十节 确定经济效益的原则	49
第十一章 确定计划措施经济效益的基本方法	52
第三十一节 总经济效益的确定法	52
第三十二节 比较性经济效益的确定法	53
第三十三节 在选择技术决定方案时, 考虑时间因素的方法	57
第三十四节 确定新技术产品经济效益的原理	61
第四篇 货物运输及旅客运输的计划工作	64
第十二章 货物运输	64
第三十五节 影响货物周转速度的主要因素	64
第三十六节 货物周转量动态	65
第三十七节 货物运输距离	66
第三十八节 运输量和货物周转速度的结构	67
第三十九节 货物运输的不平衡性	68
第十三章 不合理运输及其消除的基本途径	70
第四十节 不合理运输的种类	70
第四十一节 消除不合理运输的途径	73
第四十二节 生产和运输的分区分法是消除不合理运输的一种手段	74
第四十三节 确定铁路各方向和各区段运输费用的方法	76
第四十四节 计算消除不合理运输而取得经济效益的方法	78
第十四章 货运计划工作	83
第四十五节 货运计划工作的任务和种类	83
第四十六节 货运年度和五年计划的指标及计划编制程序	83
第四十七节 运输经济平衡表及其意义	86
第四十八节 发送量、到达量、输入量和输出量的确定	90
第四十九节 直通量的确定	91
第五十节 非大宗货物的运输计划和货运综合计划的编制	95
第五十一节 对长期的货物周转速度的预测	95
第五十二节 全网网流合理流向示意图的编制	99
第五十三节 季和月的货物运输计划的编制	104
第十五章 对消费区和消费点合理固定于生产区和生产点的方法	107
第五十四节 配属的基本原则	107
第五十五节 用矩阵图来确定消费点对生产点的配属	108
第五十六节 在交通网中消费点对于生产点的配属	114
第十六章 旅客运输及其计划工作	122
第五十七节 旅客运输的意义和动态	122
第五十八节 居民的旅行指标	124
第五十九节 各铁路局的客运结构和不平衡性	125
第六十节 客运计划工作	127
第五篇 铁路运营业务的计划工作	133
第十七章 运营工作的计划内容和措施	133

第六十一节	运营工作的意义和特点	133
第六十二节	运营工作计划的指标	134
第六十三节	货车运用指标及其改善措施的经济效益	136
第六十四节	机车运用指标和改善机车运用的经济效益	142
第六十五节	客车的运用指标及其经济意义	144
第十八章	运营业务的计划工作	145
第六十六节	货运中的运营业务计划工作	145
第六十七节	货车装载量的计算及其在重车状态下走行公里的计算	146
第六十八节	货车空车走行公里的计划工作	148
第六十九节	总重吨公里的计划工作	150
第七十节	列车走行公里的计划工作	151
第七十一节	货运机车走行公里的计划工作	154
第七十二节	货运中的运用机车需用量及其质量指标的计划工作	155
第七十三节	货车运用车数及运用质量指标的计划工作	157
第七十四节	客运机车车辆工作量的计划工作	160
第十九章	在运营工作中对所采取的措施进行经济估价的方法	162
第七十五节	对运营方面所采取措施的经济效益进行估价的方法和原理	162
第七十六节	装载量和空车走行公里间的相互关系	164
第七十七节	列车运行速度和重量之间的相互关系	165
第七十八节	货车停留时间和装卸设备能力之间的相互关系	168
第七十九节	干线通过能力最合理的运用程度	170
第八十节	把货运工作集中到中心站的效益	171
第八十一节	加速货物送达期的效益计算	173
第八十二节	货车运用车的车辆小时的价值	174
第六篇	物质技术基础改造的效益, 基建投资和大修的计划工作	178
第二十章	发展物质技术基础的任务和基本方向	178
第八十三节	发展铁路物质技术基础的任务	178
第八十四节	发展铁路物质技术基础的基本方向	179
第二十一章	采用各种牵引动力的技术经济指标和范围	180
第八十五节	电力牵引和内燃牵引动力的发展	180
第八十六节	铁路电气化的国民经济意义和电力牵引及内燃牵引的效益	181
第八十七节	电力牵引和内燃牵引的固定设备投资	185
第八十八节	电力牵引和内燃牵引的合理使用范围	185
第八十九节	牵引动力改革的远景	188
第二十二章	发展和改造车辆设备的效益	192
第九十节	车辆设备的意义及其改造的主要方向	192
第九十一节	车辆改造措施的效益	194
第二十三章	发展集装箱运输的效益	199
第九十二节	发展集装箱业务的意义, 基本任务和方向	199
第九十三节	发展集装箱和托盘、网络运输的效益	200
第二十四章	工务设备和线路改造的效益	204
第九十四节	工务部门发展的基本方向	204
第九十五节	加强轨道强度的效益	204
第九十六节	提高工务部门技术设备的可靠性及长久性和养路作业综合机械化的效益	208

第二十五章 发展行车、货运、客运、信联闭和通讯技术设备的效益	209
第九十七节 这些业务总的特性	209
第九十八节 发展行车部门技术装备的效益	210
第九十九节 发展货运业务技术装备的效益	212
第一〇〇节 发展客运业务的效益	214
第一〇一节 发展通信、信联闭和自动化管理系统技术设备的效益	215
第二十六章 新线和双线建设的效益	218
第一〇二节 新线建设的任务和远景	218
第一〇三节 新线建设经济效益的确定	221
第一〇四节 建筑双线的效益	223
第二十七章 基建投资的计划工作	228
第一〇五节 编制基建投资计划的任务和基本原则	228
第一〇六节 基建投资计划的内容和编制办法	229
第一〇七节 铁路运输各部门基建投资的方向	231
第一〇八节 购置新技术和现有技术现代化计划	234
第一〇九节 缩短施工期限和施工持续时间定额的经济效益	234
第一一〇节 选择加强运输网的合理方案时,采用的数学方法	236
第一一一节 勘测设计的计划工作	238
第二十八章 大修计划工作	239
第一一二节 大修计划的内容和拨款来源	239
第一一三节 确定每一设备最合理的使用年限	242
第七篇 劳动和工资的组织计划工作	244
第二十九章 劳动组织	244
第一一四节 铁路运输业劳动组织的基本原则和特点	244
第一一五节 铁路运输业的职工定员	247
第一一六节 工作时间、劳动制度和休息	248
第三十章 铁路运输业中的劳动生产率	250
第一一七节 劳动生产率指标	250
第一一八节 劳动生产率增长的因素	252
第一一九节 关于劳动定额的基本概念	256
第一二〇节 先进劳动方法的意义	258
第三十一章 铁路运输业中的工资	259
第一二一节 工资的实质	259
第一二二节 工资等级制	261
第一二三节 劳动报酬的形式和制度	265
第一二四节 奖金和补贴费	267
第三十二章 劳动工资的计划工作	269
第一二五节 劳动计划	269
第一二六节 交通部和各铁路局劳动计划的编制程序	270
第一二七节 确定全路网和各铁路局的运营定员人数和劳动生产率	270
第一二八节 工资基金的计划工作	276
第八篇 固定基金和流动资金。支出、运价、收入和经济核算	279
第三十三章 固定基金和流动资金	279
第一二九节 铁路运输业财务工作的任务	279

第一三〇节	铁路固定基金	280
第一三一节	流动资金	281
第一三二节	基金使用费	282
第三十四章	运营支出计划	283
第一三三节	编制支出计划的原则	283
第一三四节	材料支出的计划工作	286
第一三五节	燃料和电力支出的计划工作	288
第一三六节	折旧提成的计划工作	290
第一三七节	其他支出和运营支出总额的计划工作	293
第一三八节	运输成本计划工作	293
第三十五章	运输成本的计算原则和降低运输成本的基本途径	295
第一三九节	将支出分为与运量(行车量)有关的支出和假设固定的支出	295
第一四〇节	确定运输成本的方法	297
第一四一节	单项支出定额法	298
第一四二节	扩大支出定额法	302
第一四三节	旅客运输成本	304
第一四四节	机车车辆的运用质量指标对运输成本的影响	306
第一四五节	降低运输成本的途径	309
第三十六章	铁路运价	311
第一四六节	铁路运价的意义	311
第一四七节	制定铁路货物运价的基本原则	312
第一四八节	运价平均水平的确定法	313
第一四九节	按货物种类的运价级差	315
第一五〇节	按运输距离的运价级差	316
第一五一节	按发送批量大小的运价级差,按吨和按车计费的运价	318
第一五二节	按运输方向别的运价级差	319
第一五三节	旅客票价	320
第一五四节	国际运价	323
第三十七章	铁路收支及其计划工作,收支平衡表	324
第一五五节	收入的基本概念	324
第一五六节	收支平衡表	326
第三十八章	经济核算	328
第一五七节	铁路局的经济核算	328
第一五八节	铁路分局和各业务部门沿线生产企业的经济核算	328

第一篇 运输经济学的内容，运输业作为物质 生产部门特殊领域的意义

第一章 作为一门科学和一门课程，铁路运输 经济学的研究对象和内容

第一节 作为一门科学，铁路运输经济学的内容

苏联铁路运输经济学是运输经济学的基本组成部分之一。它是研究运输业作为物质生产的一个独立领域，研究它的发展规律的一门科学。

社会主义铁路运输经济学研究苏联统一运输体系中的一个组成部分的发展规律。

将运输业在社会劳动分工过程中划分成为独立的物质生产领域，是在十九世纪前期，即资本主义生产方式时期，随着铁路和轮船的出现和发展而完成的。

因此，运输经济学作为一门科学，主要是研究资本主义运输经济和社会主义运输经济。

运输经济学和其他部门经济科学一样，是和政治经济学密切相关的。

政治经济学研究生产过程中人与人的经济关系，即研究人类社会在其发展各个阶段中，管理生产和分配物质财富的规律。

运输经济学研究那些决定各种社会制度发展的经济规律，在运输业中是如何表现的。这门科学同样考察决定生产关系的各种制度对运输业发展的影响和它们之间的相互关系。

资本主义运输经济学研究资本主义生产方式和资本主义的经济规律，特别是价值规律，剩余价值规律，平均利润率和生产价格，以及在生产无政府状态和竞争的条件下，自发地起作用的其他规律对运输业的工作和发展有何种影响；运输业本身对资本主义的发展，对它固有的对抗性的和不可调和的矛盾，在强化和尖锐化中有何影响。

在社会主义社会，全部生产用固定资产（其中包括运输业的固定资产）属于人民，那里没有人剥削人的现象，起作用的是另一些经济规律。社会主义的基本经济规律是在采用最新科学技术成就的基础上，用不断提高和改善社会生产以及提高劳动生产率的方法更完全地满足人民不断增长的物质文化需要。一切为了人民，一切为了人民的福利，这就是社会主义生产的目的。

与基本经济规律同时起作用的规律还有：国民经济有计划按比例发展的规律；劳动生产率不断增长的规律；按劳分配的规律；价值规律和社会主义积累等规律。

社会主义运输经济学，其中包括铁路运输经济学，是研究社会主义经济规律在运输业方面的作用，以及这些规律在社会主义国家的经济活动中，在运输业的各企业、各单位经济活动中，是如何被实际运用的。

社会主义运输经济学研究作为物质生产领域的运输业，它的经济上的本质和特点；运输业和其他国民经济部门相互关系上的特征；各种运输业的技术经济特点，以及它们作为国家统一运输体系中的各个组成部分之间的相互关系。

社会主义运输经济学与资本主义运输经济学不同，其最重要的特点之一是研究编制运输

业发展计划和工作计划的各项基本原则，而在研究时要密切联系整个国民经济的计划编制工作。

运输经济学同样研究制定客货运价的最合理的原则和运输企业中组织经济核算的方法。

社会主义的铁路运输经济学（如同其它各种运输经济学一样）研究运输业的生产条件和制定科学建议，只有遵循这些条件和科学建议才能达到用最少的社会劳动消耗量来最完全和高质量地满足国民经济和居民的运输需要。它研究运输业各部门和运输企业的基本经济特点和它们之间的技术经济方面的相互关系，并找出运量和运量结构，运输业的技术装备，各种技术作业过程，运输业职工劳动组织各方面的特点，而这些特点对运输工作的效益和运输工具的运用有哪些影响，以及它们的影响程度大小。

运输经济学的任务不仅在于确定这些相互关系方面的总特征，还在于确定每种运输业单独的和国家统一运输体系总的这些相互关系在数量上的比例关系。

第二节 作为一门课程，铁路运输经济学的内容

作为一门课程，铁路运输经济学研究运输过程中各经济因素、运营因素和技术因素之间的相互影响，这些影响的特征，以及它们在数量上的表现。特别是下列各因素对运输成本和铁路运输业的基建投资效益，劳动生产率、盈利率以及铁路工作其他各项经济指标产生何种影响。这些指标包括：运量、运量结构、铁路运营的技术装备类型和运营条件（轨距、线路数量〔指单线、双线或三线——译者注〕，坡度特征，牵引动力种类，列车重量和列车编组长度，列车运行速度，发送批量的大小，各种技术作业过程的特点），以及许多其他因素。

为了对上述相互关系进行正确估价和在数量上进行测定，必须精通经济学，同时要精通铁路运输业的技术装备和它们的技术作业过程。

在现代条件下，各种运输业的工作是有密切联系的，因此研究某一种运输业的经济学，必须补充研究苏联其他各种运输业的经济学原理和它们之间的最有效的协作方法。

运输经济学（其中包括铁路运输经济学）的研究对象不是所有各种各样的运输业，而仅是研究服务于物质产品流通领域的运输业以及客运运输业。因为，只有这种运输业才是从社会劳动分工过程中被划分出来，而与农业、采掘业、加工工业一起成为特殊的，独立的物质生产领域。

服务于流通领域的运输业，把产品的生产者和消费者联系起来，这就是完成各企业间、各地区间和各国间的货物运输。服务于流通领域的主要是公用的通用运输业，以及管道运输业和高压输电线路——电力运输业。

工业企业的铁路专用线在服务流通领域中起极重要的作用，这种专用线把企业和整个铁路网联系起来，而各部门的汽车运输也起这种作用。在苏联交通部所属铁路所承运的货物中占全部装卸工作量的五分之四左右是在各企业的铁路专用线上办理的。因此，公用铁路工作和铁路专用线工作在技术作业（工艺）上是互相关联的。由于这种原因，研究专用线的工作和发展方面的经济问题同样应密切联系干线运输的工作和发展方面的经济问题。

仓库（大型粮仓、石油库等）与运输业一样都是流通领域的物质基础。全部货流的运输是否合理，是否存在重复运输，运输的均衡性水平如何，在很大程度上取决于仓库的布局，仓库的容积，仓库工作的专业化程度，以及其他条件。

作为一门科学，运输经济学的基本原理是由马克思列宁主义的经典作家制定的。

辩证唯物主义和历史唯物主义的方法是研究国民经济及其各个部门（当然也包括运输业）发展过程的科学方法。这一方法规定研究经济现象必须密切联系其产生、发展、及其存在的环境。同时应该特别注意研究对这些现象的产生和发展有决定意义的那些条件和矛盾。这一辩证唯物主义的原理完全适用于作为一门科学和一门课程的铁路运输经济学。

铁路运输经济学作为部门经济科学和作为一门课程要在本质上加以区别。这是由于运输经济学（作为一门科学）所研究的铁路工作及其在发展中的许多经济问题已在一些专门的经济课程中加以研究了。如：《铁路沿线企业的计划工作》、《铁路运输财政学》、《铁路运输成本》、《铁路经济勘测和设计原理》、《运输业经济地理》、《物资技术供应》、《在铁路运输业计划工作中采用教学方法》等等。许多运输业经济问题已在一些技术和技术作业（工艺）中加以论述。因此，铁路运输经济学作为课程，只研讨那些在别的一些课程中未加研讨的主要经济问题。同时，特别注重铁路运输工作和发展的计划工作，而且主要是在全路网和各个铁路局的范围内的计划工作。因为，沿线企业的生产财务活动的计划工作，已在专门的课程中加以论述。

第二章 作为物质生产领域的运输业的意义和特点

第三节 运输业在国民经济中的作用

人类社会存在和发展所必需的多种多样的物质财富是在四个基本生产领域创造的，即：采掘业、加工工业、农业和运输业。

运输业是生产任何产品所必要的共同条件。

卡尔·马克思指出：“在每一个生产过程中，劳动对象的位置变化，以及这种变化所需的劳动手段和劳动力——例如：棉花由梳棉车间移到纺纱车间，煤炭由煤坑运到地面——都有重大的作用。……在产品由一个生产场所到另一个生产场所的运输之后，又有完成产品由生产领域到消费领域跟在后面。产品要完成这个运动，方才是完成而可以消费的。”*

因此，运输业不管对于完成企业内运输、或对于完成企业间，地区间和国家间的运输都是必需的。

为了在企业内部搬运劳动对象，采用各种生产内部的运输或工业运输，如：联动机传送带，悬空轨道，自动小货车，高架铁索道，窄轨和宽轨铁路运输（指工矿内部的铁路运输——译者注），汽车运输等。

生产内部的运输业直接服务于物质财富生产过程或生产领域。它的工作在各企业范围内服务于生产产品的技术作业过程（工艺过程）或服务于采掘矿产品。因此，它是它所服务企业中的生产手段，并且是生产过程的一个组成部分。生产内部的运输业的工作和发展的经济问题，由有关的部门经济学和工业企业的经济学课程加以研究。

与生产企业内部的运输业同时存在的还有为社会生产所必需而服务于流通领域的运输业，以及旅客运输业。

那么运输业生产什么呢？为什么它与采掘业、加工工业和农业同时成为基本的物质生产领域之一呢？

* 《资本论》第二卷，145页，人民出版社，1972年版。

与加工工业和农业不同，运输业不生产新的产品、新的物质，而仅仅移动其他物质生产部门所制造的产品。在移动过程中，不改变所承运货物的物质性能和质量。看起来似乎也不改变其使用价值。但是，并不是这样的。由于产品在流通领域内运输的结果，产品产生了重要的物质上的变化——对产品消费者来说是产品所处的位置的变化。就是因为这种变化才改变了产品的使用价值。例如：煤炭在顿巴斯时，对莫斯科的企业来说，只有潜在的使用价值。为了使它成为这些企业的现实使用价值，必需将它运送到莫斯科，即除了矿工的劳动外，还要消耗铁路运输职工的劳动。

由于运输的结果，不仅改变了使用价值，而且还改变了所运输货物的价值，即增加了运输业所用的社会费用的数值。

这样，运输业在完成将产品由生产地点运输到消费地点时，就成为在流通领域内物质财富生产过程的继续。因此，运输业中工作人员的劳动是生产性的劳动，它创造国民收入，并增加社会财富。卡尔·马克思在着重指出运输生产的物质性时，在许多场合称运输业为运输工业。

铁路、水运、汽车和航空运输业在完成货物运输的同时也完成旅客运输，即满足人类重要的物质需要之一——旅行上的需要。旅客运输业的产品，同样是国民的日常消费品，但是是特种消费品，即劳务商品。

运输业对各国国民经济发展的作用是巨大的，但对像苏联这样有广阔领土和有极大生产规模的国家，则特别巨大。苏联在领土上占世界第一位（超过2,200万平方公里），而在每年生产各种产品方面占第二位，其产品的总重量，根据测算目前约为70亿吨左右。苏联在世界工业产品中的比重为20%左右。这些产品的大部分都要在远距离内运输，即在数以千公里计的运距内运输，苏联铁路货物运输的平均运距是世界上最高的。1977年仅苏联铁路就运输了372,340万吨各种货物，所完成的货物周转量是33,309亿吨公里，这就超过了全世界铁路货物周转量的一半以上。按居民人口数来说，苏联在世界上占第三位（1979年6月1日苏联人口为26,340万人），由于居民旅行量很大，因此形成了巨大的客流量。例如：1977年仅苏联铁路就运送了旅客35.66亿人次，而旅客周转量为3,222亿旅客公里。按铁路旅客周转量计算，苏联同样占世界第一位。其他各种运输业的运量也是很大的。

为了保证国民经济不间断地发展和居民对运输迅速增长的需要，必须按比例地发展运输业，并以更完善的技术来装备运输业。

在苏联客货运输中，使用了几百万辆汽车，几十万辆车辆，几千台机车，几千条海轮和内河轮船，以及大量飞机。

运输业生产用固定基金的价值为苏联全部生产用固定基金的13%左右，这还不包括工业企业的铁路专用线价值和运输业许多其他建筑物的价值。运输业在多种产品消费量上的比重也是很大的，如：燃料、电力、钢材、木材等。运输业还消费运输机械制造企业的几乎全部主要产品：机车、车辆、轮船、汽车、飞机，以及它们所用的配件等。

在苏联从事运输业工作的工人和职员约占全体职工的百分之10%左右，这还不包括非公用汽车运输业，维护公路和从事装卸作业的职工人数。

为发展运输业每年使用国民经济基建投资总额的10%左右，正如经验所证明，在个别时期这些投资是不足以保证运输业和国民经济发展所必要的比例关系，而其后果是不能全部满足国民经济和居民对运输的需要。每年仅仅用于货物运输的费用就有好几百亿卢布，同时这些费用的一半以上是用于汽车运输业的。

弗·伊·列宁特别着重指出运输业的重要作用，说它是工业和农业、城市和乡村之间联

系的物质基础。

运输业有特别重要的国防意义——具有发达的运输业是现代化军队（它有强大技术装备）在集中、转移和物资供应方面的最必要的条件，同时保证战时后方不间断工作的最必要的条件。

运输业把苏联广阔的领土，数量最多的州，边疆区和共和国连结成一个统一的国家。这就是运输对经济和国家的作用。

第四节 运输业的产品及其指标

运输业的产量是货物和旅客的移动（运输）量。

运输业的产量通常是以反映货运量和客运量和它们运距的总数量指标来测定的。

货物运输产量的综合指标是净重吨公里，它是以吨为单位的承运货物总数 ΣP 乘上以公里为单位的运距 l 的方法求得的，并表明货物周转量的数额为 $\Sigma(Pl)$ 。

客运运输产量的综合指标是人公里，它是以运送旅客人数 ΣP^p 乘上运距 l 的方法求得的，并表明旅客周转量的数量为 $\Sigma P^p l$ 。

净重吨公里和人公里相加数，称为综合吨公里，或称为换算产量。

综合吨公里是（换算吨公里）全部运输产量的综合指标。

在确定苏联运输业的综合产量时，1吨公里等于1人公里，确定综合产量的公式为：

$$\Sigma(Pl)_{\text{合}} = \Sigma(Pl)_{\text{货}} + \Sigma(P^p l)$$

在汽车运输业中，1吨公里等于公共汽车运输6人公里，在航空运输业中1吨公里等于11人公里，这主要是由于客货运成本上的差别所决定的。过去，苏联铁路运输业1吨公里的平均成本接近于1人公里的平均成本。而现在1人公里的成本超过1吨公里成本1.5倍，因此在计算综合（换算）产量时就发生了实质性偏差。此外，运输各种货物的成本差别也很大。例如，运输牲畜的成本比运输煤炭的成本要高出5倍多，而农业机械的运输成本比煤炭运输成本平均高出2倍，但却比牲畜运输成本低约1倍。

综合吨公里极其近似地反映了运输产量的数量，这从下述举例中可以看到。例如，从古比雪夫（生产地点）由铁路和水运同时将1,000吨汽车用汽油运往莫斯科（消费地点），由古比雪夫到莫斯科的铁路运距为1,061公里，而水运沿河的运距为1,773公里，而比铁路运距高出67%。因此，按吨公里计算的内河运转完成的吨公里数，也以同样的比例高出于铁路的吨公里数。很显然，在这种场合下，虽然在货物周转量数量上有差别，但两种运输业却完成了同等数量的实际运输产量，因为两种运输业都完成了流通领域内同样数量的汽车用汽油的生产过程，将它们由生产地点运送到消耗地点。它们在货物周转量上的差异，仅仅反映了各种运输业的运输工作量上的不同而已，但是由于水运运输成本较低，货物周转量的增大，不一定会造成比铁路运输更多的运输支出。

虽然任何运输业的产品是货物和人的移动，即运输。但是，在资本主义国家中和在社会主义国家对完整价值的运输产品的理解是有某些不同的。

所有资本主义企业（其中包括运输企业）生产的商品，即产品，是为了出售，以便达到获取利润的目的。资本主义的运输企业出售的和从它们那里购买的是以吨公里和人公里计算的货物和旅客移动过程本身，因此，每一次已付款的运输被它们看作是完整价值的产品，而不管这种运输是合理还是不合理，是否对流或过远等等。“不合理运输”这个概念本身对资

本主义运输企业是不存在的。它们不仅不反对，例如对过远运输，而相反，用全力来鼓励这些运输，在许多场合下还对这些运输规定了低于价值（但通常，略高于成本）的运价。

在社会主义各国中，所“生产”的吨公里，虽然是收费的，但这不是运输企业的本身目的，而看作是完成运输业的基本任务——将产品由它的生产地点用最低的社会劳动消耗运送到消费地点的一种必要的手段。因为运输支出是按运距的增长而增加的，所以在苏联，正如在其他社会主义国家一样，坚决为降低运输支出而斗争。

社会主义运输业的目的，不是“生产”吨公里本身，而是将具体的货物由其生产地点合理地移动到消费地点去。为了降低总的运输费用，在社会主义国家编制合理的运输计划，剔除过远的、对流的和它的不合理运输。在苏联对运输企业工作的估价，不仅根据以吨公里为单位的货物周转量计划完成程度，而且还根据按品种货运计划完成的程度和运输质量。

在苏联铁路运输业中，还区分计费吨公里和运营吨公里。计费吨公里根据运单按最短运输距离计算的，而运营吨公里根据司机报单按实际运行距离计算的。

在苏联，当计算劳动生产率（按产量）时，不用运营吨公里，而用计费吨公里，即通常按最短的运距而不管货物实际运行里程。用这种方法来使得不合理运输不算作社会主义运输业完整的价值产品。

与国民经济其他部门的产品不同，运输产品的重要特点是它的不可储存性。运输产品——移动过程——在生产的时候，也就是消费的时候，在运输业中，产品的生产过程和销售过程是一致的。

在运输业中，可以建立的只是技术装备和通过能力的后备。在工业中，甚至在生产能力有比较不大的后备时，还可能各种产品的大量储备，然后再用运输业将其发往任何地点。

在运输业中就是另一种情况了，除了不能储备产品外，在运输业的能力使用和运送能力后备的调度中，也是受限制的。在轨距统一和线路能力多少一致时，可以将机车车辆由一路局调往另一路局来进行调整。但是，在固定设备运用上的调度，只能限止在很小的范围内。列车可以从超负荷的方向开往并行的但是距离较长而通过能力有后备的方向。然而，不可能将后备的通过能力从东西伯利亚铁路局调度到古比雪夫铁路局，或由古比雪夫铁路局运用到东西伯利亚铁路局去。

运输需要量的增长，可能同时在全国各地区提出，因此运输业应有全面地（在各地）运送能力的后备。

运输产品还有一个本质上的特点：它的生产支出中没有原料费。

在运输费中，工资支出的比重很大，约占全部支出的40%左右，这比工业中的平均比重高出1.5倍。工资支出在产品价值中的比重大，通常说明资本的有机结构低和劳动技术装备差。但这种情况对运输业是用不上的。在每个职工的技术装备量上，运输业在国民经济中占前几名。

运输业工作的质量指标是：及时性和完全满足对运输的需要，速度，运输正常程度，货物保管上的完整无损程度，以及与运输有关的费用。而在客运方面，还有服务质量以及使旅客在车站及旅途中的舒适性。

第五节 生产的社会化方式对运输业的影响

运输业和整个国民经济是密切相关的。社会制度和生产关系的统治制度对运输业的工作和发展有很大的影响。生产的无政府状态和竞争是资本主义经济固有的特征，通过市场销售

产品不可避免地造成各种产品的大量积压,不合理的运输——过远的、对流的、重复的等等(参看图1)。资本主义的商品流通和买卖方式的特点造成极大的运输量。

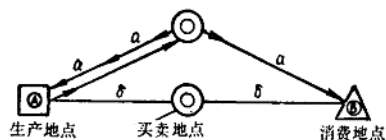


图1 商品流向运动图

——在自发的市场联系中; σ ——在有计划的合理联系中。

弗·恩格斯曾用很显然的例子说明过在资本主义经济条件下,一包棉花在出售给消费者之前,要经过许多中间人倒手的这种复杂途径,在革命前,对有名的下新城集市曾运去了大量的各种各样商品,但是又以小批量分散地运到全国各地去。而常常是从那里运来,又运到那个地区去。

因为各国和各地区间生产、布局的不合理,大部分加工工业分布在远离原料、燃料产地和消费者的地方,这样造成了运输业多余的费用。例如,仅仅只有几个国家——美国、日本、西德、英国、法国、意大利、比利时在自己手中集中了(垄断了)几乎全部资本主义的加工工业。同时常常经别的国家进口原料和燃料来进行生产,而产成品再出口到那些运出原料的国家里去。

多余的运输费用也是由于资本主义经济的无计划性造成的。因为,谁也不能预先知道各种运输工具在长期或近期的运量中真正的需要量。此外,在残酷的竞争条件下,运输企业为了追求利润建造了大量的、备用的通过能力,以便在任何时候都能完成相当大的追加运量。

运输业发展的无计划性和竞争是运输业各种技术装备不能充分利用的基本原因之一。资本主义世界的铁路每公里平均负荷量比苏联铁路低7倍,甚至在最发达的资本主义国家——美国——铁路线路平均利用程度比苏联平均还低4~5倍,而车辆的利用程度约低2倍,机车和轮船利用程度也差。美国铁路的通过能力只利用了不到一半。

在资本主义国家中大量的船只下锚停港,许多还能运用的船只由于没有货物运输,只能作为废钢出售。

所有这些证明卡尔·马克思指示的公正性,他说:在资本主义生产方式下极大地增加了“……社会财富中不当作直接生产资料来用,但要投在运输交通工具上面的部分……。”*

社会主义国家在生产布局、计划供应、销售和运输时,规定了在其他条件相同时,达到最小的运输费用的目标,求得完全消除对流、过远以及其他各种不合理运输。

降低社会运输费用重要手段之一,是在考虑每一种运输业的优点条件下,进行合理分工,并在各种运输业中广泛采用先进技术和工艺过程。

第六节 苏联运输业的发展情况及苏共二十五大

关于进一步发展运输业的决议

苏联从革命前的俄国继承了极其落后的运输业:它的铁路网发展得很差,特别是在国家东部地区和那些远离铁路的边远地区,更是处于几乎完全无道路的状态。

由于运输业具有巨大的国民经济和国防意义,共产党和苏联政府在社会主义建设各个阶段中经常注意运输业的发展,运输业的技术装备状态,以及工作方法的改进。

从表1中可以看出,从1913年到1977年运输业的货物周转量增长了45倍,而旅客周转量增长了24倍。而在同期内,铁路网和内河航道增加了1倍,硬路面的汽车公路(在俄国革命

* 《资本论》第二卷,263页,人民出版社1972年版。

前几乎没有修建过)长度已超过70万公里。石油干线管道,瓦斯管道和高压输电线(这些在革命前也没有修建过)也迅速发展了。在苏维埃政权的年代里新建了强大的生产机车、内燃机车、大型货车、汽车、飞机等制造业。造船工业也得到很大的加强。在革命前,俄国海运贸易船队按总吨位(约100万吨左右)来算是最后的几名之一,而在1965年苏联已成为世界第六位。

苏联运输业发展的各项主要指标

表 1

指 标	各 年 的 指 标 数 量		
	1913	1940	1977
货物周转量(亿吨公里)	1,260	4,944	56,326
旅客周转量(亿人公里)	327	1,087	8,024
交通部铁路运营长度(万公里)	7.17	10.61	13.98
其中:电气化线路长度(万公里)	—	0.19	4.05
铁路专用线运营长度(万公里)	—	—	8.9
内河航道长度(万公里)	6.46(加总数)	10.89(加总数)	14.31
其中:设航标的	3.99	10.31	13.45
(内含设标志灯航标的)	3.59	6.06	8.95
有硬路面的汽车公路长度(万公里)	2.43	14.34	71.31
其中:混凝土及沥青路面的	—	0.71	32.81
航线(空中)长度(万公里)	—	14.60	89.60
其中:国内航线	—	14.4	68.8
石油管道干线长度(万公里)	0.11	0.41	6.19
瓦斯管道干线长度(万公里)	—	—	11.17
高压输电线路(电压高于35KV)(万公里)	—	2.02	67.04
汽车生产量(万辆)	0.01	14.54	208.80
其中:货运汽车和公共汽车	—	13.99	80.86
生产量:干线内燃机车(组、台)	—	5	1,344
干线电力机车(台)	—	9	423
货车(辆)	12,900	30,900	71,200
客车(辆)	1,507	1,651	2,110

运输业技术作业过程的机械化、自动化和在改善其技术装备运用方面,也取得巨大成就,极大地提高了行车速度、各种运输业的运输工具的运用指标和劳动生产率指标。由于技术装备利用程度高,苏联铁路的运输成本是世界上最低的。

在运输业发展中,取得的这些巨大成绩,同苏联整个国民经济一样,几乎是在持续了20年的破坏性战争和国民经济恢复时期的条件下取得的。由于第一次世界大战,国内战争和国外军事干涉的结果,在苏联铁路上被破坏了约4,000座桥梁、许多车站、通信线路、机务车辆段,以及其他建筑物。只有到了1927年才完成了铁路全部恢复工作。在伟大卫国战争年代里被破坏了6.5万公里铁路,炸掉了13,000座桥梁,其总长度为300公里,全部或部分被破坏的车站有4,100个,机务车辆段,修理工厂有成百个,还有许多其他财产。

为了恢复运输业,需要大量资金,但是社会主义国民经济的可能性,可以使得在比第一个恢复时期更短的期限内,即在1948年至1950年间胜任这一困难的任务。在以后的年代里,运输量大量地增长了,技术装备改善了,它们的运用质量指标也提高了。

然而,运输业发展所达到的水平,还不足以全部满足迅速增长的国民经济和居民对运输方面的需要,以及进一步发展生产力,特别是在苏联东部地区发展生产力的需要。

苏共二十五大决定的1976年至1980年国民经济发展的基本方向中指出:“运输业的基本