

高等学校教学用书

铁路行车组织

上册

北京铁道学院铁道运输系行车组织教研组编著

人民铁道出版社

高等学校教学用书

铁路行车组织

上册

北京铁道学院铁道运输系行车组织教研组编著

人民铁道出版社

一九六〇年·北京

本書系根据社会主义国家铁路运营理論和我国铁路1958年大跃进以来的重要成就編写的。按照铁道运输专业行車組織教学大綱的要求对下列問題作了系統的闡述：

铁路运输的国家意义及我国铁路运输的发展，铁路运输組織科学的任务与內容，铁路运输組織基本原理；

車站与樞紐工作組織理論基础和大跃进中的新事物；

車流組織理論与我国铁路实际情况；

列車运行圖編制原理与铁路綫路通过能力的計算方法；

铁路工作技术计划和运输綜合作業方案的編制与执行；

铁路工作日常計劃調度調整和运输工作分析的理論与我国铁路的实际經驗；

加强铁路綫路通过能力的措施与选择最有效的加强措施的方法；

旅客运输組織原理和我国铁路客运工作大跃进的新面貌。

本書为北京铁道学院教学用書，亦可供其他铁道学院、铁路中等技术学校，以及铁路工程技术人员参考。

全書共八篇，分上中下三册出版。本册包括：緒論、铁路車站工作組織、車流組織等三篇。

铁路行車組織

上册

北京铁道学院铁道运输系行車組織教研組編著

人民铁道出版社出版

(北京市霞公府17号)

北京市書刊出版业營業許可證出字第010号

新华書店发行

人民铁道出版社印刷厂印

書号1617 开本787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张16 $\frac{1}{2}$ 插頁2 字数405千

1960年2月第1版

1960年2月第1版第1次印刷

印数0,001—5,070册 定价(8)1.50元

目 录

第一篇 緒 論

前 言

第一章 铁路运输的国家意义及其发展	2
第一节 铁路运输的国家意义.....	2
第二节 我国铁路运输事业的发展.....	3
第三节 我国铁路运输組織工作的成就.....	5
第二章 铁路运输工作組織原理	9
第一节 铁路运输組織学的性质及其研究对象.....	9
第二节 行車組織的基本原理.....	11
第三节 铁路运输工作的主要指标.....	14

第二篇 車站工作組織

第一章 車站工作組織的基本概念	18
第一节 車站在铁路运输工作中的作用.....	18
第二节 車站的分类与分等.....	19
第三节 車站行車組織細則.....	23
第四节 車站的組織机构与领导.....	24
第二章 調車工作	26
第一节 調車工作的概念.....	26
第二节 調車理論基础.....	31
第三节 牽出綫上的調車工作方法.....	38
第四节 土駝峯的調車作业方法.....	50
第五节 駝峯的調車作业方法.....	58
第六节 調車工作定额查定方法.....	61
第七节 調車機車台数的确定及改善車站調車工作的途径.....	78
第三章 車站接发和放行列車工作	76
第一节 車站接发和放行列車工作的意义.....	76
第二节 接車.....	77
第三节 发车.....	79
第四节 放行通过列車.....	81

第五节	接发和放行列车的先进方法	81
第四章	中间站工作组织	82
第一节	中间站工作概述	82
第二节	摘挂列车在中间站的作业	84
第三节	始发、阶梯直达列车及其他列车在中间站的作业	87
第五章	通过列车在区段站及编组站的技术作业	88
第一节	通过列车的种类	88
第二节	无改编通过列车的技术作业	89
第三节	部分改编通过列车的技术作业	93
第六章	改编中转车在区段站及编组站的技术作业	96
第一节	改编(有调)中转车的作业概述	96
第二节	到达场工作组织	97
第三节	非驼峰及土驼峰车站解编调车工作组织	99
第四节	车列的集结过程及加速车列集结的途径	108
第五节	机械化驼峰编组站解编调车工作组织	109
第六节	调车场线路专门化	120
第七节	车辆在调车场和发车场的技术作业	127
第八节	车站技术室的工作	128
第七章	车站各技术作业之间及其与列车运行图之间的相互协调	130
第一节	基本原则	130
第二节	编组过程与列车运行图的协调	131
第三节	编组过程与车辆集结过程的协调	133
第四节	列车解体过程与编组过程及运行图的协调	137
第五节	列车到达作业及出发作业与运行图的协调	138
第六节	车站工作日计划图	188
第八章	本站作业车的工作组织	139
第一节	本站作业车工作的基本要求与特点	139
第二节	我国铁路本站作业车工作组织的发展	141
第三节	本站作业车取送工作组织	142
第四节	计算取送作业与货物作业相配合的表格算法	145
第五节	铁路与企业的社会主义协作	151
第九章	车站工作日常计划、调度指挥与统计分析	156
第一节	车站工作日常计划与调度指挥的重要性	156
第二节	车站调度指挥的体制	157
第三节	车站工作班计划的编制	157
第四节	完成车站班计划的组织	160
第五节	车站工作的统计	168

第六节 車站工作的分析.....	173
第十章 鐵路樞紐工作組織	175
第一节 樞紐分类及其工作特点.....	175
第二节 樞紐內各車站的分工.....	179
第三节 樞紐的車流組織.....	182
第四节 樞紐列車运行組織.....	185
第五节 樞紐日常工作計劃与指揮.....	189
• 第三篇 車流組織 •	
第一章 車流組織原理	192
第一节 列車編組計劃的意义及任务.....	192
第二节 国家运输計劃是車流組織的基础.....	194
第三节 社会主义車流組織的优越性和我国铁路車流組織的发展概况.....	195
第四节 列車編組計劃的編制原則.....	196
第五节 列車編組計劃的編制程序和所需資料.....	197
第六节 計劃車流的制定.....	200
第七节 車流运行徑路的选择.....	207
第八节 車輛集結時間的計算及縮短集結時間的措施.....	209
第九节 車輛无改編通过技术站的車輛小时节省.....	215
第二章 裝車地直达运输組織	217
第一节 裝車地直达运输的优越性及我国铁路裝車地直达运输发展概况.....	217
第二节 裝車地直达运输的种类.....	219
第三节 裝車地直达运输的經濟效果.....	220
第四节 直达运输計劃及成組裝車計劃的編制与执行.....	223
第五节 裝車地直达列車的裝、卸、运行組織.....	229
第三章 技术站单組列車編組計劃的編制	232
第一节 編制技术站列車編組計劃的一般原則.....	232
第二节 編制单組列車編組計劃的絕對計算法.....	235
第三节 以分析比較法計算单組列車編組計劃.....	241
第四章 分組列車編組計劃的編制	249
第一节 概述.....	249
第二节 不固定車組重量且不固定运行時刻的分組列車.....	252
第三节 固定車組重量但不固定時刻的分組列車.....	257
第四节 固定运行時刻但不固定車組重量的分組列車.....	259
第五节 固定車組重量并固定运行時刻的分組列車.....	261
第六节 變更重量标准方向上的車流組織.....	263
第五章 空車直达列車、快运貨物列車以及区段列車編組計劃的編制	266

第一节	空車直達列車編組計劃	266
第二节	快運貨物列車編組計劃	269
第三节	區段列車編組的計算	370
第六章	區段管內車流組織	271
第一节	區段管內車流組織的重要性及其基本原則	271
第二节	區段管內車流量及管內列車行車量的確定	272
第三节	摘掛列車的合理鋪畫方法	275
第四节	改善摘掛列車作業、壓縮車輛在站停留時間及加速摘掛列車運行的先進工作方法	279
第五节	其他運送中間站管內工作車及服務中間站貨運工作的方法	284
第六节	區段管內工作圖	287
第七章	列車編組計劃最終方案的確定及其與列車運行圖的配合	289
第一节	列車編組計劃最終方案的確定	289
第二节	列車編組計劃與運行圖的配合	290
第八章	列車編組計劃的執行和修正	294
第一节	列車編組計劃的執行	294
第二节	編組計劃的統計和分析	295
第三节	編組計劃的修正	296

前 言

一九五八年我国的工农业生产在党的领导下实现了空前的大跃进；铁路运输业也获得了史无前例的大发展。铁路员工在党的总路线的光辉照耀下，斗志昂扬，意气风发，与全国人民一道，在铁路运输战线上，掀起了轰轰烈烈的群众运动，出现了全党全民办铁路，路内外共产主义大协作和无数的发明创造，开展了技术革命和技术革新，把铁路运输推向一个新的高潮。

一九五九年在跃进的基础上，通过党的八届八中全会文件的学习，反右倾，鼓干劲，继续跃进。在空前有利的条件下，和工农业生产一道，铁路运输完成了国家运输计划，继续以高效率的跃进步伐向社会主义建设大道上迈进。

北京铁道学院运输系在学习苏联的基础上，通过贯彻执行党的“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相结合”方针，一九五八年师生下铁路现场参加生产劳动，得到了进一步改造，开展了科学研究，并对原有的行车组织教材根据我国铁路运输情况进行了全面的修改。一九五九年运输系制订了新的教育计划和教学大纲。根据教育计划和教学大纲的要求，在学习贯彻总路线的基础上，再一次进行了修订。

由于目前教学和理论学习的要求，我们决定把教材交付出版。显然，在祖国铁路日新月异不断发展的情况下，我们深感到赶不上形势的发展。另外，我们在联系生产实践方面和理论研究方面，都进行得很不够。教材内容存在问题很多，我们付印的动机，也在于吸取更多的意见和批评，集思广议，把技术理论和教育工作向前推进一步。

我们期待着所有读者的建议和批评。来信请寄北京西直门外北京铁道学院铁道运输系行车组织教研组。

第一篇 緒 論

第一章 铁路运输的国家意义及其发展

第一节 铁路运输的国家意义

运输是社会主义国家国民经济活动的重要组成部分，在工农业生产中处于很重要的地位。工农业生产所需的原料和产品，都必需通过运输，才能完成它的生产和再生产的过程。

运输是一个独立的物质生产部门，马克思曾经指出“除了开采业、农业和工业，尚有第四个物质生产部门，那也会通过手工业经营、制造业经营和机械经营这三个不同的阶段。那就是运输业，那或是运送人，或是运输商品”注1。

当然，运输这个生产部门，又有它自己的特点，正如马克思所说的“其生产过程的生产物，不是任何新的对象的生产物”注2。运输生产的特点，就在于它是产品的生产过程在流通过程中的继续，运输的生产是在国民经济流通过程内完成的。运输的产品是“吨公里”，在生产过程中生产和消费合而为一，同时开始，同时结束。吨公里是不能储存的，因此运输业只有用增加运输手段和运输能力的办法来保持后备力量，以适应社会需要。

在我国，铁路、水道、公路、航空以及民间运输工具，按照国民经济飞跃发展的要求，组成长途干线运输与短途运输相结合的统一运输网。各种运输根据其技术特征与条件，负担着一定的运输任务，完成国家对运输的要求。

在社会主义国家，铁路是发展国民经济和改善人民生活的重要手段，它是沟通城乡，巩固工农联盟的有力工具，列宁曾经指出“铁路是一个重要环节，是城市和乡村间、工业和农业间最明显的联系表现之一，社会主义是完全建立在这种联系上的”。注3。

铁路对于国防建设、地区文化交流和巩固民族团结也有着极为重要的意义。

在我国，铁路运输是最主要的运输方式，它负担着约80%的货物和旅客的运输任务。随着工农业的不断飞跃发展，特别是自1958年的大跃进以来，在党的社会主义建设总路线的光辉照耀下；开展了全党全民办铁路和技术革新的运动，出现了社会主义大协作的局面，生产指标一跃再跃，一年的成绩，胜过过去多少年。货运量、修路、造车等所完成的任务都是成倍地增长，这是党所领导的羣众路线的伟大胜利。

注1：见“剩余价值学说史”三联书店1957年版，第一卷第405页。

注2：见“资本论”第二卷，人民出版社1953年版，第40页。

注3：“列宁全集”见人民出版社1958年版，第27卷384页。

在目前，政治和經濟战綫上形勢都非常良好，在交通運輸战綫上也正鼓足干劲，反透右傾，力爭完成和超額完成第二個五年計劃的運輸任務，並為準備實現今後更大的躍進而努力。

第二節 我國鐵路運輸事業的發展

我國自1865年開始由英帝國主義在北京宣武門外修築一條一里長的鐵路，至今已84年的歷史了。當時帝國主義者已經擊破前清封建王朝統治的大門，繼軍事侵略之後進行大規模的政治和經濟侵略，以修築鐵路作為掠奪中國資源的有力工具。其後，歐美和日本各帝國主義以取得在華鐵路權展開了瓜分中國和劃分勢力範圍的爭奪戰，中國淪為殖民地 and 半殖民地，鐵路成為帝國主義掠奪我國資財的有力工具。但是中國人民對帝國主義和封建主義的鬥爭並沒有停止，前清王朝末期，在全國範圍內展開了轟轟烈烈的收回鐵路權的鬥爭，尤其是規模宏大的川漢鐵路保路運動，激起了人民的反抗，成為1911年辛亥革命的重要環節，推翻了前清王朝的封建統治。

辛亥革命後，繼以軍閥混戰和國民黨的反動統治，以出賣鐵路權成為維持反動統治及鎮壓人民的手段。中國鐵路工人在中國共產黨的領導下，開展了不懈的鬥爭。1923年2月7日的京漢鐵路大罷工，成為震撼中外具有重大意義的政治事件，對中國工人階級的覺醒和進行民主革命作出了卓越的貢獻。

自1865年修築鐵路時起至1911年辛亥革命止，四十六年共修築鐵路8711公里，至1949年全國解放時止，我國鐵路共計有21969公里，而實際維持通車的不過11,000多公里。

舊中國遺留下來的鐵路，遭受長期戰爭的嚴重破壞，千瘡百孔，支離破碎，其特點是少（數量少，只有二萬一千公里），偏（鐵路線主要分布在東北及沿海地區），低（技術設備陳舊落后）。

隨着中國人民解放戰爭的偉大勝利，作為國內外反動派鎮壓和掠奪人民的主要工具之一的鐵路，全部歸人民所有。鐵路工人和中國人民解放軍一道，以頑強的精神和驚人的速度搶修鐵路，提出“解放軍打到那裏，鐵路修到那裏”的豪邁口號，有力地支援了解放戰爭的勝利前進。中華人民共和國成立後，在經濟恢復時期（1950—1952），和第一個五年計劃時期（1953—1957），鐵路運輸業在黨的正確領導下和蘇聯的無私幫助下，取得了很大進展，對於恢復和發展國民經濟，實現社會主義工業化和完成國家對農業、手工業和資本主義工商業的社會主義改造方面，都起了重大的作用。除對已有鐵路進行技術改造外，這一時期還修築了新線4,387公里。

在偉大的抗美援朝運動中，中國鐵路工人表現了無比的英雄氣概，在十分困難的條件下，提出了“打不斷炸不爛的鋼鐵運輸綫”的口號，及時地把物資運到前方，有力地支援了前綫，打敗了最兇惡的敵人——美帝國主義。

1957年通過偉大的整風運動和反右派鬥爭，全國人民政治面貌煥然一新，意氣風發，鬥志昂揚。1958年黨提出了“鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社會主

义的总路线”，在总路线的光辉照耀下，全国范围内掀起了一个工农业生产大跃进的新高潮，在“以钢为纲，全面跃进”的方针指导下，铁路运输也出现了跃进的新局面，广泛地开展了全党全民办铁路，大搞社会主义协作和大闹技术革命的群众运动。自1958年9月至1959年10月间每日平均装车数增加14,000车，比第一个五年计划增加的数字还多6,000多车。两年铺轨里程达4000多公里，等于过去八年总和的一半以上。新增机车1,400多台，等于过去八年总和的三倍。新造货车27,000多辆，等于过去八年总和的一半以上。1959年完成的货运量，比1949年增加八倍，货运周转量增加十二倍多。保证了钢、煤、粮、棉四大指标的巨大跃进，基本满足了社会主义建设的要求。

至1958年止我国通车铁路计有31,000公里，而线路总延长则达到57,000多公里。到1959年10月除西藏外，全国各省、自治区都有了铁路。

十年来，我国铁路运输工作的许多重要指标，特别是机车车辆运用指标，都已将英美等老牌资本主义国家远远抛在后面，充分证明了社会主义制度的优越性。

铁路运输工作的重要指标注

指 标	单 位	1949年	1952年	1957年	1958年
货物周转量	亿吨公里	181.0	601.6	1,345.9	1,955.2
旅客周转量	亿人公里	150.0	200.6	361.3	409.2
货运机车日车公里	公 里	308.7	396.8	365.0	391.0
货运机车日产量	万吨公里	29.5	43.4	47.7	60.0
货车周转时间	天	4.39	3.90	2.84	2.75
货车日车公里	公 里	154.9	233.1	249.9	255.6
货车平均静载重	吨	26.6	23.9	34.7	37.6
劳动生产率	%	—	100	176.0	213.3
运输成本	%	—	100	88.1	74.5

1958年铁路工作大跃进所取得的巨大成绩与经验，造成了1959年继续跃进形势，经过两年来的实践，取得了下列重要经验：

1. 全党全民办铁路的正确方针；
2. 党的集中领导与群众运动相结合的方针；
3. 铁路工作上，大中小铁路并举，钢（轨）铁（轨）并举，高中低标准结合，土洋结合，边运，边改，边建，以运输为纲，实现多种经营综合发展等两条腿走路的方针；
4. 路内和路外大协作在促进共同跃进全面提高上具有重大意义；
5. 在铁路内部实行工管合一的体制是正确的。

根据党的总路线，我们摸索到一条建设我国铁路的道路。这条道路就是：政治挂帅，群众路线，全面协作，两条腿走路，综合经营，高速度地建设铁路，高效率

注：见“伟大的十年”人民出版社1959年版，第127—132页。

地使用鐵路。沿着這條道路前進，經過幾個五年計劃，我們不但能建設幾十萬公里鐵路，製造幾萬台機車和成百萬車輛，而且將逐步實現牽引動力電氣化、內燃化和勞動操作的機械化、自動化，以最新的技术裝備把我國鐵路武裝起來，使我國成為具有世界第一流鐵路運輸水平的國家。

第三節 我國鐵路運輸組織工作的成就

解放後十年來，我國鐵路運輸組織工作在黨的領導下，勝利地完成了各個時期的國家運輸任務。中華人民共和國成立後，蘇聯人民派出了優秀的運輸組織專家，幫助我國全面地進行鐵路運輸改革工作。1950年中蘇合辦了中國長春鐵路，系統地把蘇聯社會主義鐵路運輸經驗介紹到我國來，成為我國培養鐵路運輸幹部的學校。以後鐵道部運輸總局不斷有蘇聯專家幫助我國鐵路改進運輸組織工作。在1954—1957年間我國北京鐵道學院也聘請了三位蘇聯專家來校講學介紹了蘇聯先進的運輸組織科學理論，並幫助建立了一套完整的教學制度。由於有了蘇聯先進經驗的引導，使我國鐵路迅速地改變了面貌，建立起一套完整的社會主義的經營管理制度，使我國鐵路沿着健康的道路發展。

在黨的領導和蘇聯專家的幫助下，我國鐵路員工根據我國的具體條件，進行了下列重大改革：

一、建立社會主義管理鐵路的規章制度

規章制度是上層建築，國民黨反動統治時期的規章制度，是為帝國主義和官僚買辦階級的經濟基礎服務的。從鐵路掌握在人民手裏時期起，就廢除了國民黨統治時期的規章制度。在客貨運方面建立了旅客運送規則，貨物運送規則和運價規程等基本法規，貫徹了為發展國民經濟和為社會主義建設服務的目的。在行車組織工作方面，在1950年頒發了全路統一的技术管理規程、列車運行規則和信號規則等三項基本規章，規定了各項技術標準，保證了行車安全。

以上規章，在國民經濟發展的各個階段中，都根據具體情況進行了修訂，特別是1958年的大躍進，大大地豐富了規章的內容，也反映了某些規章的不合理部分。因此，在黨的領導下發動羣眾鳴放，進行了修改和刪訂，將上述三項規程和規則改編成一種新的鐵路技術管理規程，使其更能適應大躍進的要求。

二、實行集中統一的調度指揮

鐵路是一架龐大的聯動機，運輸組織工作十分複雜。因此必須統一計劃、集中指揮與廣泛發動羣眾相結合，才能保證整個運輸工作有效地進行。舊中國鐵路是分機設局，各自為政的割據局面。機車車輛分屬各局所有，數量上與各地區運輸需要既不結合，使用上也不能互相調劑，更談不到統一的調度指揮。因此，機車車輛的虛糜和浪費現象十分驚人。解放後，我國鐵路首先注意管理制度的統一，建立了全國統一調度指揮機構，實行全路貨車直通使用統一調配制度，把行車指揮，調度調整高度地集中起來。這種集中統一的調度指揮，是建立在羣眾路線工作方法基礎上的，這一制度的貫徹執行，為保證我國運輸效率的高速發展創造了極其有利的條件。

三、建立完整的計劃管理制度

解放前旧中国的铁路既是处于分裂割据状态，根本談不到有完整的計劃管理制度。解放后十年来，根据社会主义有计划按比例发展国民經济的規律，在党的领导下，学习苏联铁路的先进經驗，在运输組織工作方面，建立了几种基本的計劃管理制度：

(一) 铁路运输計劃和铁路工作技术計劃

新中国铁路实行計劃管理制度是从1949年开始的。首先编制的是月間货运計劃和月間铁路工作技术計劃。中苏合办中国长春铁路以后，编制了年度綜合财务生产計劃，对于我国铁路的計劃管理起了示范作用。随着国民經济恢复和大规模經济建設的开始，1952年编制了发展铁路的第一个五年計劃。1956年还試編了铁路十五年远景計劃草案。这样，我国铁路从上到下，从近期到远期的計劃管理制度，在实践中逐步发展，并逐渐形成完整的系統。

(二) 列車編組計劃和列車运行图

旧中国铁路根本没有車流組織制度，行車制度也很紊乱，采用了最落后的“区段制”。我国在1950年建立了列車編組計劃工作制度。1953年开始实行全国統一的列車編組計劃；并在此基础上，编制和实行了全国铁路統一的直通列車运行图。

此外，在贯彻执行合理运输工作中，1954年实行了全国煤炭分区产銷合理运输制度之后，1958年实行合理运输制度的物资已有八种主要物资，收到很大效果。

在車站工作組織方面，也有了很大的变化，調車方法不断改进，效率不断提高。在行車和货运方面也建立了确保安全和提高效率的各种管理制度。

由于我国社会主义建設事业的飞跃发展，在新綫鋪設和旧綫加强的施工条件下行車組織制度方面，有了极为丰富的經驗。在通过能力加强的步骤及方法上，也摸索到了一些規律。

在大跃进的1958年，运量迅速增长，我国铁路职工在党的领导下，开展了以技术革新和技术革命为中心的羣众运动，发明創造如同雨后春筍，使我国铁路运输組織工作有了进一步的发展，适应了国民經济大跃进，完成了国家运输計劃。近年来，我国铁路运输組織工作的改进显著地表现在下述几个方面：

1. “以煤运为綫、大力支援农业，保证重点，全面安排”的运输政策

从1958年大跃进中摸到一条重要經驗，就是铁路运输要以煤运为綫。煤炭运量占铁路运量的百分之四十，保証煤铁运输是铁路运输的主要任务，煤铁运输安排好了，其他物资的运输就比较好安排了。“以煤运为綫、大力支援农业，保证重点，全面安排”是贯彻全国一盘棋的方針；在铁路运输工作中的具体化，也将是我国比较长期的运输政策。

2. 装卸搬运工作組織的新发展

1958年大跃进中，铁路运量急剧增长，装卸搬运力量严重不足；在車站所在地的人民公社（郑州局的官亭，小垠等車站），在党委领导下，組織了一支亦工亦农的运输劳动队，車来装卸，货来搬运，无車无货則繼續从事农业生产。现在我国铁

路沿綫絕大多數中間小站的裝卸搬運工作，已由當地人民公社的專業隊伍負責，這樣就使一向比較難以解決的裝卸搬運工作，跟上了大躍進的步伐。

人民公社辦運輸，可以綜合利用勞動力，作到波動性較大的鐵路裝卸工作和經常性的工農業生產相結合。同時工农一起勞動，可以加強聯繫，鞏固工农聯盟。

3. 共用專用綫

佳木斯、沈陽、北京東郊和石家莊等地創造了打開廠界、共用專用綫的辦法。企業專用綫，原來都是只供一戶專用，使用效率不高，大有潛力可挖。佳木斯等地在地方黨委的領導下和兄弟企業的支持下，加強了社會主義大協作，將原來的專用綫，根據其性質、附近企業分布和到達貨物的種類，變為幾個企業共同使用。

實行這種辦法，好處很多。首先是提高了專用綫的利用率，增加貨位，減輕車站貨場負擔，其次是縮短搬運距離，再次是節約修建專用綫投資和減少綫路的維修費，同時也可以在互相協作的情况下，解決裝卸搬運力量不足的困難。

4. 路礦、路廠、路港、路林大協作

社會主義國家里的國民經濟各個部門，雖分工不同，但都為了建設社會主義，目標是完全一致的。因此，社會主義制度給企業協作帶來了極其廣闊的園地。由於鐵路運輸是面對着全國千百個企業，所以加強鐵路與物資託運部門和其他運輸部門之間的協作，就顯得特別重要。

1958年整風運動後，各地在地方黨委領導下，路礦、路廠之間都實行了很多共產主義的協作制度。阜新車站和阜新煤礦實行的“十二統一”就是一個典型例子，不但提高了運輸效率，又保證了煤炭生產。另一個典型是本溪車站和本溪鋼鐵公司實行的協作。路廠之間打開了交接綫大門，路廠機車互相過軌，減少車輛交接手續，因此，運輸效率也得到很大提高。

秦皇島路港“一條龍”運輸大協作，是繼阜新、本溪路礦、路廠協作經驗的新發展。此外，路林協作也正在發展中。

5. 紅旗列車運動

阜新和本溪等地路礦、路廠職工，在大協作中，又出現了一項新創造——紅旗列車。不但在時間上要達到較高效率，同時還要求滿載，滿軸、超軸，而且還要求合乎列車編組計劃和裝載的技術要求，保證安全正點，符合多、快、好、省的全面要求。紅旗列車開得越多，車站的一次貨物作業停留時間就越短。

紅旗列車是產運銷統一和共產主義大協作的結晶。它是在協作的基礎上產生，反過來又推動了路內外大協作的發展。

現在紅旗列車運動已得到更廣泛的開展，不但有紅旗直達列車，還有紅旗快速中轉列車、紅旗快速牽引列車、紅旗摘掛列車、紅旗循環列車、紅旗小運轉列車等，對於促進運輸效率的提高都發揮了顯著的作用。

6. 攆腳運輸

在1958年我國鐵路大搞羣眾運動中，廣大職工不僅千方百計地加速機車、車輛周轉，而且想盡辦法挖掘車輛裝載方面的潛力。西安鐵路局的職工在商業部門職工

的大力支持下創造的捎腳運輸就是其中之一。利用捎腳運輸，每天平均節約四千多輛運用車。

捎腳運輸是我國鐵路壓縮貨車空率，提高貨車靜載重的新的運輸組織形式。實行捎腳運輸，就可以更好地貫徹國家“保證重點，照顧一般”的方針。目前捎腳運輸已成為一種經常性運輸制度，正由無計劃發展到有計劃，從鐵路局管內運輸發展到跨局運輸，從而得到更全面更有效的開展。

7. 高站台、低貨位和裝卸滑溜化

高站台、低貨位是我國鐵路和人民公社及工廠企業在大搞羣眾運動、大搞技術革命和技術革新中共同創造的。高站台一般可以提高裝車效率幾倍到十幾倍。低貨位不僅可以加速卸車，並且可以增加貨物堆存量。

目前我國鐵路專用綫和貨場修建高站台、低貨位的技術革新，以斜坡式為主要發展方向，並和煤礦的儲煤倉結合起來，形成高站台式的簡易儲煤倉。利用高站台式簡易儲煤倉，車輛少時可以儲煤入倉，車輛多時又可以連續裝車，進一步保證實現產煤不落地的要求。

8. 土駝峰

為了加速車輛中轉，提高列車解體和編組效率，大規模修建了土駝峯，即在調車牽出綫上修起小土峯，在沒有或很少機械設備的條件下進行調車作業。這個先進創舉是由丰台站開始，很快就得到了推廣，1958年下半年幾個月內，我國鐵路有七十八個車站建成了近一百個土駝峯，作業效率普遍有所提高。有了土駝峯，就基本上保證完成了工農業大躍進形勢下鐵路運量猛增後加到編組站的繁重任務。

9. 加速貨物輸送和車輛周轉的先進辦法

在開展以加速車輛週轉為中心的“2-6-2”、“1-5-1”、“0-5-0”運動中，在挖掘車流組織、機車牽引力和列車技術作業停留時間的潛力方面創造了許多先進的快速作業方法，取得了顯著的成效。

首先是錦州鐵路局大虎山站創造了快速中轉的經驗，他們認真編制和執行運輸綜合作業方案，找出干綫和支綫車流的規律，合理組織支綫車流和干綫列車銜接，改革列車技術作業過程，大量採取平行作業，密切站內外各部門的聯繫協作，因而車輛中轉時間大大縮短。

其次，錦州鐵路局沟帮子站開展了不摘車裝卸作業，它是事先做好貨源計劃和裝卸組織安排，利用列車會車、上水或其他技術作業時間、搶裝搶卸，作業完畢後車輛隨同原列車掛走，大大縮短了車輛停留時間。

同時，各地又創造了在“列車守車後部超軸掛車”（下蛋），“機車次位超軸加掛一組或一組以上的中途甩下車組”（帶帽）以及“單機順路掛車”等方法。這些先進方法的出現，一方面加速了貨物的運送，另一方面又使列車專門性和運輸靈活性結合起來，因而取得了“向時間要車”的效果。

10. 鐵路局間分界站大協作

● 整風運動之後，各鐵路局間的協作關係也有徹底轉變。鄭州鐵路局新乡調度所

和北京鐵路局邯鄲調度所的分界站——安陽站就是我國鐵路分界站的一面紅旗。

這兩個調度所和安陽站職工們經過整風運動，体会到只有貫徹“全國一盤棋”的方針，貫徹執行“一卸、二排、三接、四裝”的運輸紀律才能做好全國運輸工作，以及只有在顧全大局的條件下，才能做好小局工作的道理，發揮了先人後己，把便利讓給別人，把困難留給自己的高尚風格。目前新鄉調度所和邯鄲調度所又實行“七統一”的制度，他們在思想上海把兩個調度所看成為一個整體，兩所的裝車、卸車和其他技術指標作為雙方共同指標。這樣就基本上消滅了鐵路局間列車和車輛交接不平衡和“搶十八點”的現象。

11. 運輸綜合作業方案

幾年來，我國鐵路在滿載超軸五百公里運動、先進生產者運動和機車日產百萬元噸公里競賽的基礎上，發展起來一種較高的運輸組織形式——運輸綜合作業方案（以下簡稱運輸方案）。這是我國鐵路在學習並發展蘇聯先進經驗的一項重要成就。

運輸方案是以月間計劃貨流為基礎，根據列車運行圖、列車編組計劃和站段技術作業過程，並綜合各種先進工作方法而編制的。即把月度運輸計劃和技術計劃規定的國家運輸任務，根據不同的時間、地點和經濟技術條件，更細致地進行全面規劃，把貨運工作、機車工作、列車工作結合在一起，按照可能條件固定在作業方案中，作為日班作業計劃的指針，使得鐵路內外各部門均圍繞方案來進行工作，調動各方面的力量，協同一致地完成國家運輸任務。

1958年我國鐵路貨運量與1957年比較，增長絕對數接近於第一個五年計劃期間運量增長的總和。如此迅速增長的運輸任務能夠勝利完成，是和上述廣大羣眾的發明創造和運輸組織工作的重大改進分不開的。這主要是由於貫徹執行了黨的鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社會主義總路線的結果，是黨所領導的羣眾運動在鐵路運輸組織工作中的偉大勝利。

從辯證觀點來看，鐵路運輸的潛力是有限的又是無限的。在一定條件下，技術設備的潛力是有限的，不能憑主觀願望，超越客觀的可能。但是，由於技術設備的不斷革新，職工技術水平的不斷提高，勞動組織的不斷躍進，就這種意義上來講，潛力又是無限的。所以必須不斷挖掘潛力，進一步提高運輸工作效率。

加強運輸組織工作，必須加強運輸計劃性，加強日常運輸指揮、加速機車車輛週轉，加強調度指揮的集中與統一。認真執行“一卸、二排、三接、四裝”的運輸紀律。加強路內外社會主義大協作，組織快速紅旗列車和推行掛鉤運輸。改善行車秩序，提高正點率，保證行車安全。為實現運輸組織工作的不斷躍進而努力。

第二章 鐵路運輸工作組織原理

第一節 鐵路運輸組織學的性質及其研究對象

鐵路運輸組織學是以研究和發展鐵路運輸生產力為對象的一門技術科學。

運輸組織工作是運輸業生產活動中的核心組成部分，它是以前勞動作用於勞動工具（機車車輛、綫路、站場及信號閉等）來從事生產噸公里的。為了提高運輸生產效率，必須掌握各項技術設備綜合運用的規律和技術操作方法，保證實現必要的運輸能力以滿足工農業生產上不斷增長的要求。這些內容便構成了運輸組織學的技術科學性質。

但是，作為運輸組織研究對象的運輸生產過程還有特殊性的一面，這是由於它在國民經濟活動中的地位所決定的。運輸這個特殊的物質生產部門是“生產過程在流通過程中的繼續”。在我國社會主義有計劃按比例發展國民經濟規律的條件下，流通過程大部分為分配過程所代替。因此，運輸的生產過程，只有在分配（流通）過程中才能體現，也只有通過國民經濟的分配（流通）過程才能完成。運輸生產除了必須按照客觀技術規律進行外，還必須受有計劃按比例的國民經濟發展規律所支配，只有這樣，才能完成其“物質生產”的職能。

因此，從事運輸生產必須掌握必要的技術規律和運用方法，同時也必須遵守國民經濟活動中分配原則的要求。這兩者交織地滲透在運輸生產過程中，而不以人們的主觀意志為轉移。沒有前者，根本無法進行生產活動，缺乏後者，就喪失了運輸的目的性，而不能從事“生產活動”。

由此，運輸組織學雖然屬於技術科學，但是由於它受經濟規律的制約和支配，從而具有鮮明的社會經濟制度特徵，也就是帶有強烈的社會科學性質。

在資本主義國家里，由於生產的社會性和生產資料的私人占有的矛盾，生產處於無政府狀態，運輸生產也是為資本家或反動統治階級追逐最高利潤而服務。在運輸組織工作方面缺乏完整的系統，因此雖有一些零亂的“理論”，根本不可能存在有運輸組織完整的科學體系。

只有在社會主義國家的蘇聯，由於十月革命無產階級的勝利，整個國民經濟制度起了根本性的變化，取消了私有制，使鐵路構成了統一的国家運輸網，實行了統一管理，運輸生產過程完全建立在有計劃按比例發展國民經濟的基礎上，技術設備和作業方面不斷革新，運輸組織工作達到了世界最高水平，建立了有完整理論體系的運輸組織學。

蘇聯運輸組織學的奠基人是奧勃拉茲諾夫院士、索柯維契教授和瓦西列也夫教授等。他們在科學和教育工作中，對運輸組織學的重要理論問題，都有著卓越的貢獻。現在蘇聯在鐵路運輸組織工作方面有著數量眾多的工程技術人員隊伍和科學工作者隊伍。蘇聯的運輸組織工作理論達到了世界最高水平。

我國解放後在鐵路運輸組織工作方面，堅定不移地學習蘇聯，在現場工作中及教育和科學研究工作中都先後有蘇聯專家的指導。十年來，在學習蘇聯的基礎上，運輸業空前發展，運輸工作效率不斷提高。在高等學校中改造和建立了專業，在科學研究機關建立了專門機構，初步摸索到了一些經驗，為在我國更好地發展運輸組織學創造了有利條件。

鐵路運輸組織學是建築在研究鐵路技術設備綜合運用的規律，並在符合國民經