

快捷货物运输货车的货车输送过程计划、鲜活、冷藏货物列车编组和运行计划等。

作为铁路行车组织体制的重大改革，建议先在三大干线铁路地区推行快捷货物运输网络计划。在这一基础上逐步扩大试验范围，争取在三年内建成全路快捷货物运输网络系统。

关键词：（快捷 运输 系统 研究）

Abstract

In recent years, Chinese Railway has made a beneficial exploration under the situation of relatively unfavourable economy, incomplete express market and acute competition. It shows that the development of Rapid Rail Freight Transport is an objective demand for Chinese Railway to move towards market, to meet the needs of manifold transport, to strengthen power for competition and to consolidate and expand market share, and is also an overall strategic move for further development of Chinese railway for adapting to international developing trend of rapid rail freight transportation .

Restricted by systems of freight transport train operation and administration, the main unsuitable problems existed in Chinese Rail Freight Transport are poor at timeliness, planning and selling network.

Under the economic situation of the socialist market economy system being preliminary shaped up in China, the monopoly transport supply has changed into competitive transport market, but the organization and management of rail freight transport are still operating under the planned economy system. Obviously, from point of demand of market and the old monopoly supply of rail transportation, the problems are firstly the conflict on its systems and its transport management theories.

We should develop national railways in order to ensure the freight supplied to the freight market fast and timely. Simultaneously adopting planning train operation management system, "timely" rail freight transport will be widely carried out with its features of promising goods arrival deadline and goods arrival time. And by means of publishing freight timetable to the public, the promise of "timely" rail freight transport responsibility will be brought into open. So we can participate in the competition in freight transport market with our high-quality freight transport products.

Intercity rapid freight transport system featuring fast and timely transport and a promise for goods arrival on time, is the freight transport system serving goods circulation between two economic center areas. Organization and plans for intercity rapid freight transport are used to stipulate freight trains running plans among areas and its running management. These plans are drawn up according to the freight interflow volume (or average carloadings per day), and based on the principle of running every day and directly between departure and destination place.

According to the needs of managing wagon transport process in freight express transport system, the basic technical documents of system are: loaded

wagon flow table of departure or arrival station, local working charts of wagons departure or arrival area, wagon composition plans for freight rapid transport, wagon transport process plans for rapid freight transport, marshalling and running plans for live and refrigerated goods train etc.

As a major reform for train operation management system, we suggest that the express freight transport network plan be carried out on the three main trunk lines. On the basis, experimental scope will be expanded step by step, in order to build China's railway rapid freight transport network system in three years.

Key words fast goods transportation system study

我国铁路快捷货物运输系统 总体规划研究

第一章 我国铁路货物运输质量指标现状的调查 分析

1.1 我国铁路在提高货物运输质量方面的重要进展

近年来，铁道部为提高货物运输质量，已在诸如组织开行快运货物列车、集装箱直达列车、提高货物列车运行速度、改革货物运输计划编制办法和货主申请要车计划办法、实施方便货主托运的措施等方面进行了大量的工作，货物运输质量有了一定的提高。特别是从1997年4月1日开始，我国铁路在28个主要城市和港口、口岸间的铁路干线上组织开行货运“五定班列”（即定点、定线、定车次、定时、定价）的快速货物列车，它包括为国际贸易和过境运输服务的2对过境班列和连结国内主要城市和港口间的58条运行线的国内班列，总共开行53个编组去向，每月共计900列。“五定班列”的组织实施，为实现“货物列车客车化、价格收费公开化、服务承诺规范化”，进而提高集装箱和高运价率货物的市场份额迈出了重要一步。这是我国铁路在市场经济条件下，发展货物快运的开端和基本形式，已在一些地区成为货主普遍关注的焦点，也产生了相当大的社会反响。

我国铁路继“五定班列”之后，又在行包运输领域开拓快运市场，先后在广州、浙江地区以路外承包方式组织开行了广州（棠溪）～北京、东北，广州（大朗）～成都，义乌～乌鲁木齐，义乌～杭州东、柯桥～成都等行包快运列车。行包快运列车以三个优势（送达速度优势、运输价格优势、运输批量优势）、一个准确（每天开行，客车化，运到期限准确），实行路外承包、路内组织保障的特点而受到普遍欢迎，

我国铁路快捷货物运输系统 总体规划研究

第一章 我国铁路货物运输质量指标现状的调查 分析

1.1 我国铁路在提高货物运输质量方面的重要进展

近年来，铁道部为提高货物运输质量，已在诸如组织开行快运货物列车、集装箱直达列车、提高货物列车运行速度、改革货物运输计划编制办法和货主申请要车计划办法、实施方便货主托运的措施等方面进行了大量的工作，货物运输质量有了一定的提高。特别是从1997年4月1日开始，我国铁路在28个主要城市和港口、口岸间的铁路干线上组织开行货运“五定班列”（即定点、定线、定车次、定时、定价）的快速货物列车，它包括为国际贸易和过境运输服务的2对过境班列和连结国内主要城市和港口间的58条运行线的国内班列，总共开行53个编组去向，每月共计900列。“五定班列”的组织实施，为实现“货物列车客车化、价格收费公开化、服务承诺规范化”，进而提高集装箱和高运价率货物的市场份额迈出了重要一步。这是我国铁路在市场经济条件下，发展货物快运的开端和基本形式，已在一些地区成为货主普遍关注的焦点，也产生了相当大的社会反响。

我国铁路继“五定班列”之后，又在行包运输领域开拓快运市场，先后在广州、浙江地区以路外承包方式组织开行了广州（棠溪）～北京、东北，广州（大朗）～成都，义乌～乌鲁木齐，义乌～杭州东、柯桥～成都等行包快运列车。行包快运列车以三个优势（送达速度优势、运输价格优势、运输批量优势）、一个准确（每天开行，客车化，运到期限准确），实行路外承包、路内组织保障的特点而受到普遍欢迎，

已见成效。承包商在经历了连续数月的亏损经营后以稳定住了阵脚，铁路看到了摆脱行包运输困境、发展新的快运形式的希望。

一年多来，我国铁路在整个经济形势相对不利、快运市场发展不足、竞争剧烈的条件下，努力开创新局面，做了大量工作，进行了有益的探索。事实证明，发展铁路快速货物运输是我国铁路走向市场、满足多样化运输需求、增强竞争力、巩固扩大市场份额的客观要求，也是适应货运快速化的国际发展趋势、进一步发展我国铁路事业带有全局意义的战略举措。

1.2 我国铁路货物运输质量方面存在的主要问题

我国铁路货物运输虽然通过组织开行快运货物列车、集装箱直达列车和“五定班列”、“行包快运列车”等办法，已在快运货物组织方面取得了重要进展，但就铁路整体货物运输而言，我们正面临着全社会运输市场所占份额和货物发送量、货物周转量下降的严峻局面。应该指出，这种局面的形成，除与客观因素相关外铁路在货物运输中沿用与计划经济体制相适应的组织型行车组织体制所能达到的货物运输质量水平与运输市场发展需要不相适应，铁路货物运输产品缺乏市场竞争力也是重要的引发因素。

受现行货物运输行车组织体制和经营管理体系的制约，当前我国铁路货物运输中反映为与运输市场不相适应的主要问题是时效性差、计划性差和营销网络滞后。

1.2.1 铁路运输时效性差

为了提高铁路货物运输产品质量以及其在运输市场中的竞争能力，提高货物列车运行速度，采取一系列方便货主办理货物运输手续的措施，解决不合理收费问题等固然重要然而严重影响铁路货物运输

(1) 不可能推定货物运输全过程消耗时间计划, 货主托运时无法具体掌握货物运行时限, 铁路运输企业也没有条件向货主承诺货物运输时间;

(2) 技术站车流组织和调车工作随机性大, 影响车站作业效率;

(3) 区段内的列车运行随机性大, 列车运行调度指挥困难, 货物列车始发、运行正点率水平低。

1.2.3 铁路货运经营模式单一, 营销网络建设滞后

目前, 铁路运输企业仍基本上采用传统的车站直接受理货主货物运输业务的经营模式, 货运营销网络建设严重滞后, 也在一定程度上影响铁路货运市场的开发。

1.2.4 现行货物运输行车组织体制与快速货物运输方式的市场需求特性不相适应

现行货物运输行车组织体制与“五定班列”等适应运输市场需求而发展起来的快速货物运输方式不相适应, 不能充分满足货主要求, 至使货源组织困难、部分计划落空。

1.3 影响货物运输质量原因分析

1.3.1 铁路行车组织体制方面的原因

为安全、迅速、高效率、高质量地实现铁路运输过程, 世界各国铁路的行车组织工作, 通常都包括列车运行图、列车编组计划和调度指挥工作等几部分基本的技术组织环节。其中列车运行图和列车编组计划是年度规划性的行车组织基本技术文件, 而调度指挥工作则是日常组织性的行车组织具体工作。因此, 也可以将行车组织工作划分为年度性和日常性两部类工作。

尽管世界各国铁路行车组织工作的基本原理是完全一致的, 但是

对行车组织两部类工作的设计及其地位和作用的处理却是不完全一致的。以对行车组织两部类工作的设计及其地位和作用的处理为特征，可将世界各国铁路行车组织体制归纳为规划型和组织型两种类型。

规划型行车组织体制是指以年度规划性的行车组织基本技术文件为基础，辅之以日常组织性的行车组织具体工作的行车组织体制。在这一体制下，要求严格按列车编组计划和列车运行图组织行车。

规划型行车组织体制下的铁路运输行车组织工作以充分满足运输市场对运输服务质量要求，提高铁路运输产品的竞争能力为目标，以详尽的货源、货流调查资料和准确的运输统计分析资料、车流调查资料为依据，运用系统规划的原理编制确定流线紧密结合的列车编组计划和列车运行图。因此，在通常情况下，对于列车编组计划和列车运行图的系统设计既可以达到较为优化的结果，又可以满足日常运输工作的需要。

质量良好的列车编组计划、列车运行图的系统设计，达到了可直接执行的要求。因而在日常运输工作中除特殊情况者外，车站可直接组织“按图行车”。显然，在这一体制下，调度指挥工作是辅助性的，它的职责在于更好地组织实现“按图行车”，并完成日常运输统计分析工作。

组织型行车组织体制是指以年度规划性的行车组织基本技术文件为依据，以日常组织性的行车组织具体工作为主的行车组织体制。在这一体制下，要求按调度工作的日常运输工作计划组织行车。

组织型行车组织体制下的铁路运输行车组织工作以充分利用铁路运输设备能力，不断提高机车车辆运用效率为目标，以货源、货流调查资料和运输统计分析资料、车流调查资料为依据，运用系统规划的

原理编制确定普通列车编组计划和列车运行图。在这种情况下，列车编组计划和列车运行图具有一定的假定性和轮廓性，通常没有流线结合的设计。因此，它既不能保证系统工作达到优化的结果，也还不能满足日常运输工作的需要。

组织型列车编组计划和列车运行图的性质，决定了调度指挥工作在行车组织工作中的主导地位 and 重要作用，即行车组织工作在列车编组计划和列车运行图的指导下，必须根据日常运输工作变化了的情况，通过调度指挥的日常运输工作计划来具体组织行车工作。

显然，规划型行车组织体制是与市场经济体制相适应的铁路行车组织体制。按规划型组织行车工作具有铁路运输工作程序化、列车运行规律化、站段作业标准化的特点，因而它可以取得运输生产秩序稳定、运输服务质量高、日常运输组织工作简化、铁路运营工作现代化便于实现的必然结果。但是也应该指出，列车编组计划和列车运行图适应变化的能力是有一定限度的。为此，采用规划型行车组织体制的铁路，必须具有完善的规章制度、较高的基层工作水平和一定的铁路通过能力储备，并允许货物列车不满轴发车。这样，它在一定程度上将降低铁路运输设备的利用率。

日本及德国等以实行完善的市场经济体制为特征的欧美国家铁路基本上采用规划型行车组织体制，并可以以德国铁路的行车组织方法为代表。以实行计划经济体制为特征的我国、前苏联及部分东欧国家铁路则基本上采用组织型行车组织体制。从发展趋势上看，现代化管理科学在铁路运输工作中的应用，将大大提高铁路行车组织水平；新技术、新设备的应用，将大大改善铁路技术设备及铁路通过能力；铁路运输职工文化素质的提高，将大大改变铁路基层工作的面貌。另一

方面，客观生产和运输市场的发展又将对铁路运输服务质量提出新的要求。可以设想，我国铁路的行车组织体制也必将逐步由组织型向规划型的方向发展。

问题在于社会主义市场经济体制在我国已初步形成的经济环境下，垄断性的运输供给已开始转变成成为以竞争为特征的运输市场，而铁路货物运输组织及其经营管理仍按在计划经济体制下培育形成的一整套机制运作。显然，市场的要求与铁路运输旧有的垄断性供给，首先是体制上的不适应和冲突，是运输管理理论上的矛盾，它导致铁路货物运输产品越来越突出地背离运输市场要求，并在竞争中失去曾经有过的优势，被迫地退出部分运输市场份额。对于企业经营者来说，市场是无情的。运输市场迫使铁路运输企业改革铁路货物运输管理体制，并在运输工作中“以充分利用铁路运输设备能力，不断提高机车车辆运用效率为目标”或“以充分满足运输市场对运输服务质量要求，提高铁路运输产品竞争能力为目标”做出选择。因此，包括铁路行车组织体制在内的铁路货物运输管理体制的改革，建立完善的营销网络，组织严格“按图行车”，着力提高货物运输质量是事在必行。

1.3.2 日常行车组织方面的原因

1.3.2.1 车流不均衡、集中到达

为使铁路运输有序地进行，日常运输组织中应遵循月度运输生产计划，力求做到均衡运输。然而受运量波动及其它因素的影响，完全均衡也是不可能的，但应避免过大的波动，尤其是人为因素造成的短时间内车流在某方向上的大幅度上涨，集中到达某一个或几个站，而受到站接卸能力的限制，到达站又无法及时消化，必然造成卸不下、接不进，打乱正常的运输秩序，使中、停时大幅度增加，货物送达大

大延缓。

集中到达表现比较突出的是发电用煤和机务段燃油，且集中到达往往出现在节假日。使之造成大量列车保留，既影响列车运行秩序、也大大延缓了货物送达。例如，徐州分局 1997 年元月计保留列车 183 列、9338 车，仅此一项就损失 300721 车小时，折合增加运用车 12530 辆，延缓货物送达 17441813 吨小时。

1.3.2.2 黄牌车、定检过期车太多

黄牌车是不能用来再装车的，有的局如济南局对定检过期车要求很严格，规定凡属此类车辆一律不准装车使用。一发现空车或到达重车是黄牌车或定检过期车，则必须找列检修理，如车站无列检只好再换能用的车来装车，这势必耽误货物的装运，也增加车站的调车工作量。例如、据济南局新汶车务段统计，1996 年 9 月份该段计发现黄牌车 116 车，定检过期车 379 车，坏车 78 车，合计 573 车，约占该段月装车数的 4%。

1.3.2.3 中间站挂车难

中间站装车只能由摘挂列车或小运转挂运。京沪线等繁忙干线的列车密度很大，致使有些区段一天只能开行一对摘挂列车。中间站装车用的空车配空很难，到了重车如本站无调机要等 24h 以后下一趟摘挂列车才能将卸后空车调到货位，装完后最快也要再过一天之后的摘挂列车挂运。而且摘挂列车往往在始发站即已满轴，所以中间站挂车常常超轴。又由于中间站取送车往往要切割正线，而主要干线车流密度又大，故也更增加挂车的难度，有时即使摘挂列车有轴也挂不成。宿县车务段管辖九个车站，为减少摘挂列车挂车等待时间及对正线行车的干扰，规定一列摘挂列车只限三个站作业。如此一来中间站车辆

的待发时间很长。据古雄站反映，由于马鞍山、芜湖东开的小运转常常满轴该站无法挂车，至使车辆待挂时间经常出现长达 12 小时以上的情况。

1.3.2.4 违编违流

货物列车编组计划是铁路的车流组织计划，它是统一安排全路各站间编解作业任务，具体规定货运、编组、区段等站编组货物列车的方法，是编制列车运行图、运输方案，日班计划的依据。正确地编制和执行编组计划、可以充分发挥运输能力，提高运输效率，保证良好的运输秩序，加速货物送达和机车、车辆周转，因此各站必须严格按编组计划编车。但一些站为了局部利益，从减少本站停时出发而将直达车流违编入直通、区段、摘挂列车，使车流发生重复中转，甚至反方向挂车；调度员为赶正点，甩车时夹花带车或途中不甩车；枢纽附近站互相为作业方便、徒使车辆迂回运行；小运转或摘挂列车不按站顺编组，一方面给中间站甩车造成困难，同时也加大编组站车场间交换车的编解工作量，据查，有个别分局 1995 年发现 70% 的列车有违编现象。

1.3.2.5 专用铁道超停时现象严重

专用铁道均有自己的机车，到达专用铁道装卸的车辆由铁路机车送到交接地点后，即无法对车辆状态进行有效的监督，其调车作业、装卸作业均由企业自己负责，而有些企业往往不重视作业效率，致使车辆超过规定停留时间的情况屡见不鲜。例如，言桥站有枣庄矿务局下属八一煤矿的专用铁道，过去其专用线装车由车站组织，一列车的装车时间约 40 分钟，停时仅 2—3 小时。自该矿成立专用铁道以后，装车由对方组织，停时增加到了 25 小时左右，而且拒付货车延时费。

又如与东风站接轨的齐鲁石化公司由于夜间不进行装卸作业，使车辆停时长达 50 小时左右。

1.3.2.6 清算制度和激励政策不尽合理

清算收入关系单位的经济效益，它又与奖金的多少有着密不可分的联系，直接关系到职工的切身利益，必然对职工的生产积极性产生影响。目前由于清算制度和奖金的发放存在着若干不合理之处，从而对调动各级领导和职工压缩中、停时加速货物送达的积极性产生了一定的负面效应。例如、东风站办理一辆向分局清算 0.4948 元，改编一辆清算 28 元，而全年压缩“中时”1 小时仅奖励 4000 元。按照该站全年办理辆数和改编辆数计算，对中、停时的奖励与前二项清算收入比简直就是九牛一毛。

由于对压缩中、停时的奖励或惩罚力度过低，中、停时的延长对车站及职工的收入影响甚微或没有影响。但一些站从专用线或专用铁道停时延时罚款中提成所得的实惠却多得多，往往造成停时越长奖金越多的倒挂现象。

此外，目前货车的使用费、折旧费、超计划占用费是由分局包下来的，没有落实到站段，因此，促使压缩运用车保有量提高车辆运用效率的经济激励措施对基层站和职工就没有影响。车站大量占用货车可从增加运输进款和从多种经营中获取更多的利益、却不承担货车的三费支出。因此，不少单位随意多占用运用车，有的不及时卸车或装车，有的以车代库，有的将运用车列入非运用车统计，这对加速车辆周转和货物送达都是极为不利的。

1.3.2.7 机力配置问题

表 1—11 为京沪线上南京东、徐州北、济南西和东风四个编组站

1995 年列车出发晚点责任统计分析表。在出发晚点的 4660 列列车中由机务原因晚点 2127 列，占 45.6%，居各部门之首。调查表明，由机务造成的晚点主要是机车不足机车接续不上，以及机车陈旧、故障多机破临修等原因造成的。

编组站列车出发晚点责任分析表

表 1-11

车站	晚点列车及责任 晚点 列数	责任部门				
		车站	机务	车辆	调度	其它
南京东	1305	26	454	262	136	427
徐州北	2277	42	1439	10	127	659
济南西	802	432	123	8	180	59
东风	276	33	111	26	0	106
总计	4660	522	2127	306	443	1251

第二章 在我国铁路建立快捷货物运输系统的规划目标

发达国家铁路，为确保快速、适时地向商品市场供应商品，在采用规划型行车组织体制的同时，还普遍实行以承诺货物运到期限和货物运到时间为特征的铁路货物“时效”运输，并通过向社会公布、发行货物时刻表的方法，公开向社会承诺铁路货物运输的时效责任，以其高质量的货物运输产品参与货物运输市场的竞争。

通过在我国铁路实行行车组织体制改革，完善客货运营营销网络，组织严格“按图行车”，建立快捷货物运输系统，实施快捷货物运输计划，组织“时效”运输，以安全、快捷、准时实现货物运输全过程为目标，可达到：

1995 年列车出发晚点责任统计分析表。在出发晚点的 4660 列列车中由机务原因晚点 2127 列，占 45.6%，居各部门之首。调查表明，由机务造成的晚点主要是机车不足机车接续不上，以及机车陈旧、故障多机破临修等原因造成的。

编组站列车出发晚点责任分析表

表 1-11

车站	晚点列车及责任 晚点 列数	责任部门				
		车站	机务	车辆	调度	其它
南京东	1305	26	454	262	136	427
徐州北	2277	42	1439	10	127	659
济南西	802	432	123	8	180	59
东风	276	33	111	26	0	106
总计	4660	522	2127	306	443	1251

第二章 在我国铁路建立快捷货物运输系统的规划目标

发达国家铁路，为确保快速、适时地向商品市场供应商品，在采用规划型行车组织体制的同时，还普遍实行以承诺货物运到期限和货物运到时间为特征的铁路货物“时效”运输，并通过向社会公布、发行货物时刻表的方法，公开向社会承诺铁路货物运输的时效责任，以其高质量的货物运输产品参与货物运输市场的竞争。

通过在我国铁路实行行车组织体制改革，完善客货运营营销网络，组织严格“按图行车”，建立快捷货物运输系统，实施快捷货物运输计划，组织“时效”运输，以安全、快捷、准时实现货物运输全过程为目标，可达到：

- 1、对货物运输全过程的计划管理；
- 2、组织快捷运输，大幅度提高货物送达速度；
- 3、向货主承诺货物运输时限，变货物运到时间不知为可知。

以期从根本上改变铁路货物运输企业的企业形象，大幅度提高铁路货物运输产品质量及其市场竞争能力，增加铁路货物运输市场占有率，改善铁路货物运输的社会效益和企业经济效益。

组织铁路快捷货物运输的总体规划要点是：

- 1、将货车输送过程划分为发送区、长途运输区和终到区三部分。在发送区要求装车站将当日承运并装车的货车，以一定的地方性货物列车送至技术站编组列车并发出，在终到区要求当日到达技术站的货车，以一定的地方性货物列车送至卸车站并卸车；零担货物的直达整零装车，按承运日期表规定的承运日期统计计算承运日。

- 2、地方性货物列车和技术站编组的长途货物列车均按定点集结的模式组织列车编组。

- 3、在长途运输区货车以直达、非直达单组列车或分组列车组织输送。

- 4、在货车输送全过程的每一中转站，均按货车输送过程计划组织列车编组。

- 5、区段内的列车运行实行严格“按图行车”。

- 6、以“货物时刻表”形式向社会公开承诺货物运输时限。

- 7、逐步实现对货车输送全过程的动态信息管理。

- 8、通过由铁路运输企业或非铁路企业组建货运代理公司，组成点多、面广的铁路货物运输营销网络，实施货物运输业务管理体制的改革，实现最大限度方便货主托运、最大限度集中货源。

据此，本研究建议我国铁路快捷货物运输系统由经济中心地区同城际快捷货物运输系统和快捷货物运输网络系统两部分组成，并通过分阶段实施，在全路逐步建立完整的快捷货物运输系统。

第三章、经济中心地区间的城际快捷货物运输系统

3.1 地区间城际快捷货物运输系统组织模式

地区间城际快捷货物运输系统是以快速、准时为目标，以向货主承诺货物运到时间为特征，服务于两经济中心地区间物资流通的货物运输系统，它由两端经济中心地区铁路枢纽地方性货物运输子系统和连接经济中心城市的铁路干线长途货物运输工作系统组成（见图 3—1）

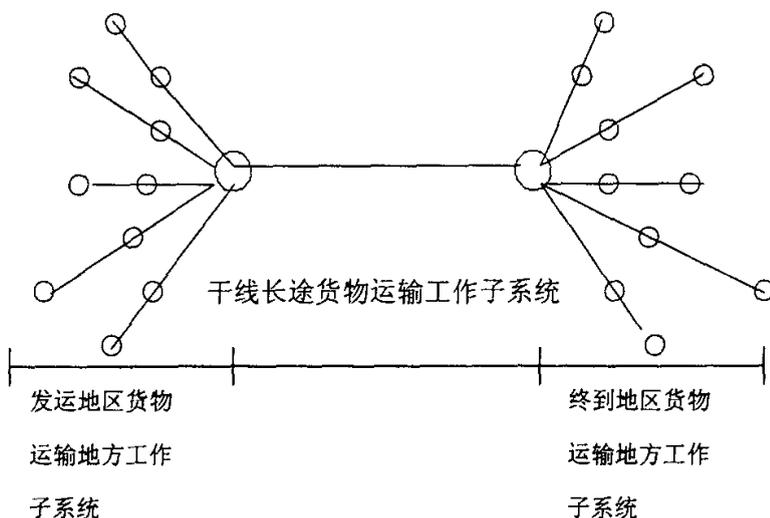


图 3—1 地区间城际快捷货物运输系统结构模式图

根据两经济中心地区间的日均车流量规定在两技术站间开行

据此，本研究建议我国铁路快捷货物运输系统由经济中心地区同城际快捷货物运输系统和快捷货物运输网络系统两部分组成，并通过分阶段实施，在全路逐步建立完整的快捷货物运输系统。

第三章、经济中心地区间的城际快捷货物运输系统

3.1 地区间城际快捷货物运输系统组织模式

地区间城际快捷货物运输系统是以快速、准时为目标，以向货主承诺货物运到时间为特征，服务于两经济中心地区间物资流通的货物运输系统，它由两端经济中心地区铁路枢纽地方性货物运输子系统和连接经济中心城市的铁路干线长途货物运输工作系统组成（见图 3—1）

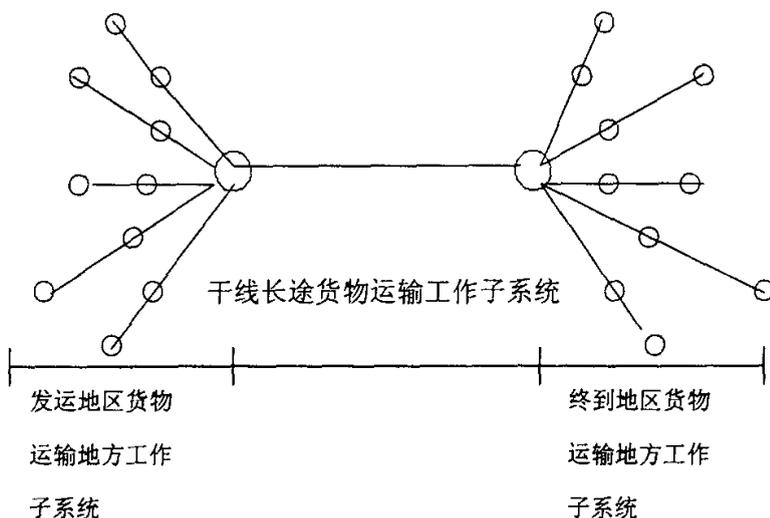


图 3—1 地区间城际快捷货物运输系统结构模式图

根据两经济中心地区间的日均车流量规定在两技术站间开行

据此，本研究建议我国铁路快捷货物运输系统由经济中心地区同城际快捷货物运输系统和快捷货物运输网络系统两部分组成，并通过分阶段实施，在全路逐步建立完整的快捷货物运输系统。

第三章、经济中心地区间的城际快捷货物运输系统

3.1 地区间城际快捷货物运输系统组织模式

地区间城际快捷货物运输系统是以快速、准时为目标，以向货主承诺货物运到时间为特征，服务于两经济中心地区间物资流通的货物运输系统，它由两端经济中心地区铁路枢纽地方性货物运输子系统和连接经济中心城市的铁路干线长途货物运输工作系统组成（见图 3—1）

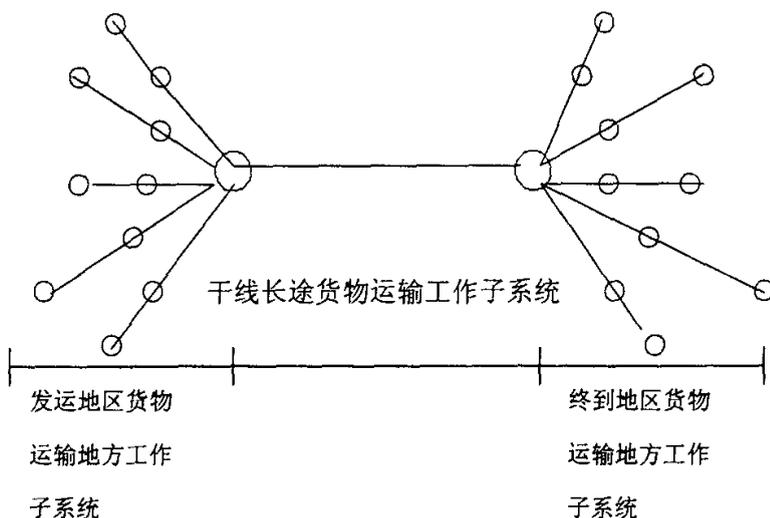


图 3—1 地区间城际快捷货物运输系统结构模式图

根据两经济中心地区间的日均车流量规定在两技术站间开行

的货物列车对数，并据以选定全程贯通的列车固定运行线。经济中心地区货物作业站，以干线列车始发时间为依据，组织自装车以服务于地方工作列车向技术站集结。到达技术站以干线列车到达时间为依据，组织到卸重车以服务于地方工作的列车向货车到站分送到卸列车。

3.2 地区间城际快捷货物运输系统的时间模式

为实现货物运输过程组织的规范化、程序化，以提高向货主承诺货物运到时间的可靠性，同时，也考虑到在货物运输过程中与货主发生关系的作业环节一般均需在白天进行这一特征，地区间城际快捷货物运输系统采用按作业环节规定固定作业时间段的[日—(24N+夜)—日]时间模式(见图 3—2)来组织货物运输全过程。时间模式中作业时间段的划分根据发、到地区的具体情况及长途运输区货物列车旅行时间来具体确定。

送作业	货车集结作业	技术站作业			
发松地区作业时间 (8点—22点)		干线长途货车输送			
		干线长途货车 输送时间 $24N+$ (22点-6点)		技术站 作业	货车分 散输送
		到达地区作业时间 (6点—18点)			

图 3—2 [日—(24N+夜)] 时间模式图

在时间模式中，当 $N=0$ 时，构成当日承运装车、次日送达卸车，货物运到期限为 34 小时的运输系统(见图 3—3)；当 $N=1$ 时，构成当日承运装车、第三天送达卸车，货物运到期限为 58 小时的运输系统(见

的货物列车对数，并据以选定全程贯通的列车固定运行线。经济中心地区货物作业站，以干线列车始发时间为依据，组织自装车以服务于地方工作列车向技术站集结。到达技术站以干线列车到达时间为依据，组织到卸重车以服务于地方工作的列车向货车到站分送到卸列车。

3.2 地区间城际快捷货物运输系统的时间模式

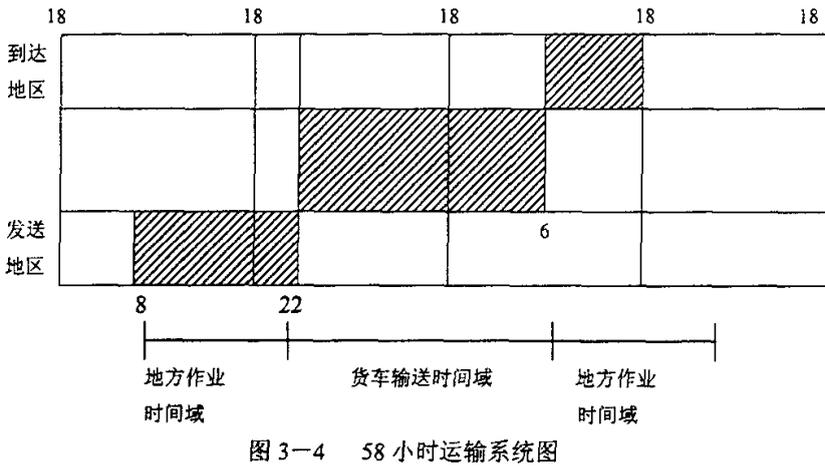
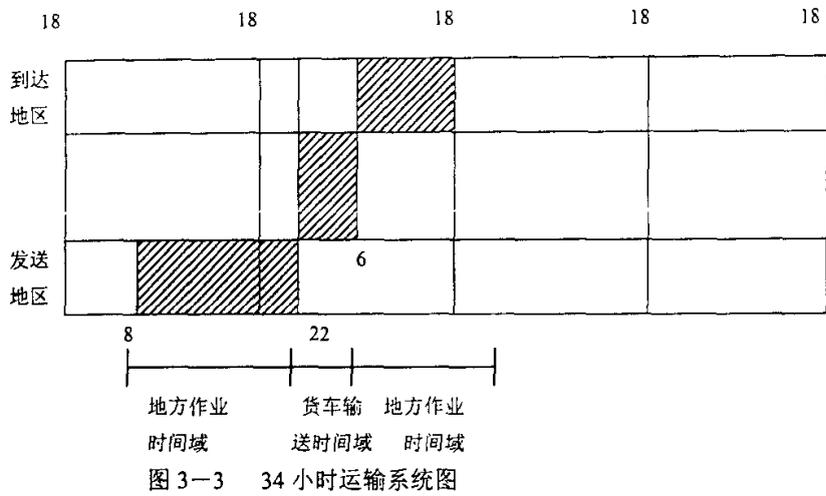
为实现货物运输过程组织的规范化、程序化，以提高向货主承诺货物运到时间的可靠性，同时，也考虑到在货物运输过程中与货主发生关系的作业环节一般均需在白天进行这一特征，地区间城际快捷货物运输系统采用按作业环节规定固定作业时间段的[日—(24N+夜)—日]时间模式(见图 3—2)来组织货物运输全过程。时间模式中作业时间段的划分根据发、到地区的具体情况及长途运输区货物列车旅行时间来具体确定。

送作业	货车集结作业	技术站作业			
发松地区作业时间 (8点—22点)		干线长途货车输送			
		干线长途货车 输送时间 $24N+$ (22点-6点)		技术站 作业	货车分 散输送
		到达地区作业时间 (6点—18点)			

图 3—2 [日—(24N+夜)] 时间模式图

在时间模式中，当 $N=0$ 时，构成当日承运装车、次日送达卸车，货物运到期限为 34 小时的运输系统(见图 3—3)；当 $N=1$ 时，构成当日承运装车、第三天送达卸车，货物运到期限为 58 小时的运输系统(见

图 3—4); 当 $N=2$ 时, 构成当日承运装车、第四天送达卸车, 货物运到期限为 82 小时的运输系统 (见图 3—5); 依此类推。



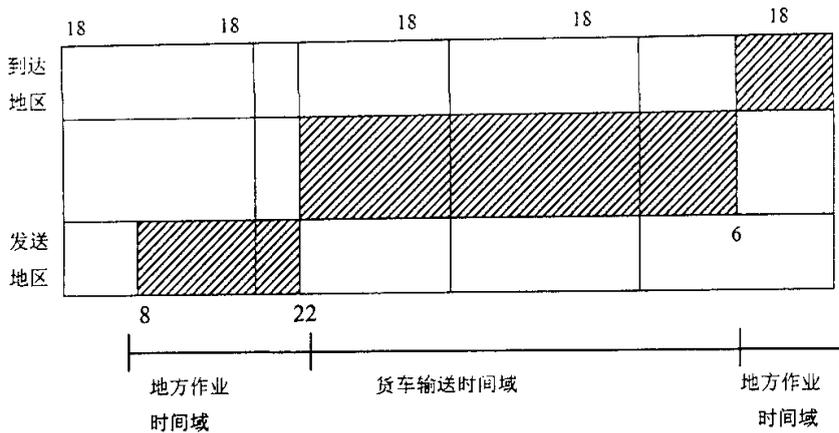


图 3-5 82 小时运输系统图

3.3 地区间快捷货物运输组织计划

地区间快捷货物运输组织计划用以规定地区间的货物列车开行方案及列车运行组织计划，它以地区间的货流交流量（或日均装车数）为依据，按每日开行，组织发、到地区间直通运行的原则编制。

表 3—1 作为一项计划方案是根据 1997 年全路地区间货流交流量资料编制的计划表，考虑到煤、焦炭和金属矿石等大宗货流，多为始发直达列车吸收，且一般对货物运到时间的透明度没有特别要求，计划货流量采用扣除上述三个品类货测量后的其他品类货物流量。

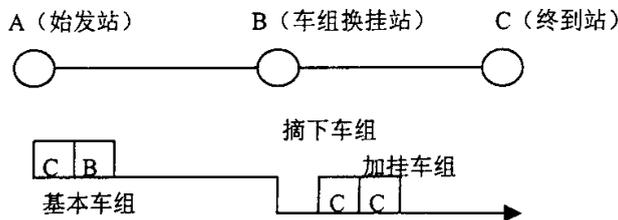


图 3-6 分组列车组织示意图

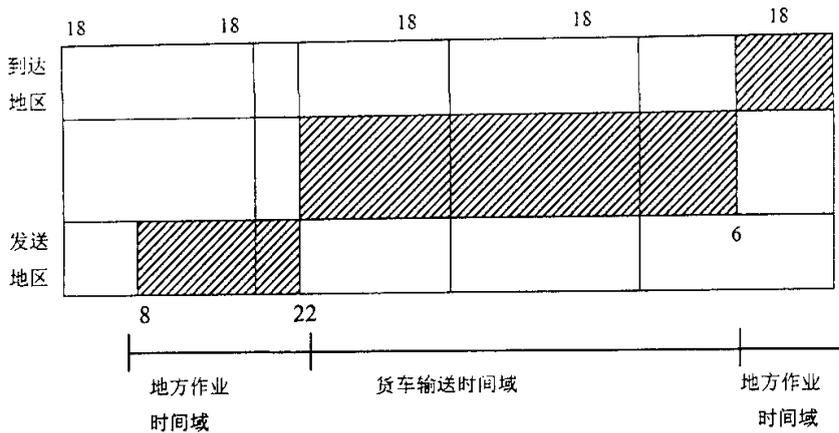


图 3-5 82 小时运输系统图

3.3 地区间快捷货物运输组织计划

地区间快捷货物运输组织计划用以规定地区间的货物列车开行方案及列车运行组织计划，它以地区间的货流交流量（或日均装车数）为依据，按每日开行，组织发、到地区间直通运行的原则编制。

表 3—1 作为一项计划方案是根据 1997 年全路地区间货流交流量资料编制的计划表，考虑到煤、焦炭和金属矿石等大宗货流，多为始发直达列车吸收，且一般对货物运到时间的透明度没有特别要求，计划货流量采用扣除上述三个品类货测量后的其他品类货物流量。

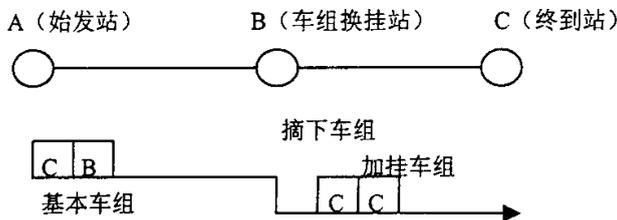


图 3-6 分组列车组织示意图

地区间货物列车可按如下两种基本形式组织:

- (1) 由两地区间的车流组织单组列车;
- (2) 由同一列车运行方向三个及其以上地区间的车流组织分组列车(见图3—6)。

当两地区间至少具有满足每日开行一列直通列车的计划车流时,应尽可能组织单组列车运行,当不具有这一车流条件,但同一列车运行方向几个地区间具有组织分组列车的车流,且车组换挂站的车场配置适于换挂作业时,也可以组织分组列车运行。

在34小时运输系统的长途运输区内组织分组列车输送时,用分组列车基本车组、摘下车组和加挂车组输送的货物仍保留34小时运输系统的时间模式。但在58小时和82小时运输系统的长途运输区内组织分组列车输送时,则可有如下不同情况:

- (1) 用基本车组输送货物的时间模式不变;
- (2) 当分组列车在20点至次日6点间到达车组换挂站时,用摘下车组和加挂车组输送货物的到达日和发送日时间模式不变;
- (3) 当分组列车在6点至20点间到达车组换挂站时,用摘下车组输送货物的到达日应规定为次日,而用加挂车组输送货物的发送日应规定为车组加挂日的前一天。

按表3—1资料编制的地区间单组列车运行计划见表3—2。其中货车规划输送时间按全路货物列车平均旅速、货车平均中距、并取货车无调中时为1小时的条件估算给出。

3.4 地区技术站间列车运行工作组织

在系统的长途运输区段应安排无改编(对于分组列车为部分改编)

地区间货物列车可按如下两种基本形式组织:

- (1) 由两地区间的车流组织单组列车;
- (2) 由同一列车运行方向三个及其以上地区间的车流组织分组列车(见图3—6)。

当两地区间至少具有满足每日开行一列直通列车的计划车流时, 应尽可能组织单组列车运行, 当不具有这一车流条件, 但同一列车运行方向几个地区间具有组织分组列车的车流, 且车组换挂站的车场配置适于换挂作业时, 也可以组织分组列车运行。

在34小时运输系统的长途运输区内组织分组列车输送时, 用分组列车基本车组、摘下车组和加挂车组输送的货物仍保留34小时运输系统的时间模式。但在58小时和82小时运输系统的长途运输区内组织分组列车输送时, 则可有如下不同情况:

- (1) 用基本车组输送货物的时间模式不变;
- (2) 当分组列车在20点至次日6点间到达车组换挂站时, 用摘下车组和加挂车组输送货物的到达日和发送日时间模式不变;
- (3) 当分组列车在6点至20点间到达车组换挂站时, 用摘下车组输送货物的到达日应规定为次日, 而用加挂车组输送货物的发送日应规定为车组加挂日的前一天。

按表3—1资料编制的地区间单组列车运行计划见表3—2。其中货车规划输送时间按全路货物列车平均旅速、货车平均中距、并取货车无调中时为1小时的条件估算给出。

3.4 地区技术站间列车运行工作组织

在系统的长途运输区段应安排无改编(对于分组列车为部分改编)

通过沿途技术站的直通（或技术直达）列车组织货物运输，并根据货车规划输送时间在运行图上选用固定列车运行线组织列车运行。当选用 $N=0$ 时的时间模式时，应选用夜间货车输送时间域范围内运行的列车运行线；当选用 $N=1$ 的时间模式时，应根据货车规划输送时间在当日夜间至次日夜间货车输送时间域范围内选用列车运行线；当选用 $N=2$ 的时间模式时，则应在当日夜间至第三日夜间货车输送时间域范围内选用列车运行线。

对于所用纳入地区间城际快捷货物运输系统开行计划的货物列车，在日常工作中无论能否确保满轴，均应按固定运行组织列车运行。

3.5 发送地区货物运输地方工作组织

发送地区货物运输地方工作包括如下基本作业环节：

(1) 发货人至少应提前一天向铁路车站提出货物发运计划。

(2) 铁路货物运输部门根据发货人提出的货物发运计划及发运日空车保证条件，审核货物发运计划，办理货物承运手续，并组织货物装车。

(3) 在时间上以确保编入选定的技术站间直通列车为原则，组织装车站定点、定线地向地区技术站输送货车，在实际工作中可采用取送车、地区间开行短途列车、枢纽小运转列车和摘挂列车等方案组织这项货车的输送，它通过地方工作计划的方式加以规定。

(4) 以确保正点发车为原则地区技术站组织列车编组。当系统所吸收的货物装载车不能确保满轴时，也可以编入部分相同去向的其他品类货物装载车，

通过沿途技术站的直通（或技术直达）列车组织货物运输，并根据货车规划输送时间在运行图上选用固定列车运行线组织列车运行。当选用 $N=0$ 时的时间模式时，应选用夜间货车输送时间域范围内运行的列车运行线；当选用 $N=1$ 的时间模式时，应根据货车规划输送时间在当日夜间至次日夜间货车输送时间域范围内选用列车运行线；当选用 $N=2$ 的时间模式时，则应在当日夜间至第三日夜间货车输送时间域范围内选用列车运行线。

对于所用纳入地区间城际快捷货物运输系统开行计划的货物列车，在日常工作中无论能否确保满轴，均应按固定运行组织列车运行。

3.5 发送地区货物运输地方工作组织

发送地区货物运输地方工作包括如下基本作业环节：

(1) 发货人至少应提前一天向铁路车站提出货物发运计划。

(2) 铁路货物运输部门根据发货人提出的货物发运计划及发运日空车保证条件，审核货物发运计划，办理货物承运手续，并组织货物装车。

(3) 在时间上以确保编入选定的技术站间直通列车为原则，组织装车站定点、定线地向地区技术站输送货车，在实际工作中可采用取送车、地区间开行短途列车、枢纽小运转列车和摘挂列车等方案组织这项货车的输送，它通过地方工作计划的方式加以规定。

(4) 以确保正点发车为原则地区技术站组织列车编组。当系统所吸收的货物装载车不能确保满轴时，也可以编入部分相同去向的其他品类货物装载车，

经济中心地区间快捷货物运输组织计划表

表 3-1

序号	发送区	到达区	货运量 (吨/年)	其中				捷运系统 组织计划	
				煤	焦炭	金属矿石	其他	日均 装车 数	日开 行列 数
1	北京	天津	2553861	1407776		22881	1123204	62	1
2	天津新港	北京	1990550			1508806	981744	26	1
3	秦皇岛	北京	1219524			58747	1160777	64	1
4		天津	1660733	3580			1657153	91	2
5	二连	呼和浩特	1049202			7671	1041531	57	1
6	抚顺	大连	1381645	400896	241	33221	947287	52	1
7	本溪	天津	1043081				1043081	57	1
8	鞍山	大连	3018765	24022	109	1970	2992664	164	3
9	大连	鞍山	5773257			1447496	4325796	237	5
10	大庆	哈尔滨	2323332		958		2322374	127	3
11		大连	1345694		14311		1331383	73	2
12	哈尔滨	大庆	1551694				1551694	85	2
13	五常	大庆	1896466				1896466	104	2
14	南京	上海	1629844		93647		1536197	84	2
15	镇江	上海	1008224		3106		1005118	55	1
16	邵武	福州	976768		431		976337	53	1
17	三明	福州	3537380	339776			3197604	175	4
18	济南	青岛	1279861	69690			1209511	66	1
19	淄博	济南	1184441	540	240	566048857	634804	35	1
20		青岛	3870411	1582878	60	98016	2189457	120	2
21	鹤灵	广州	1373859	267008	13105	23607	1070139	59	1
22	湛江	昆明	938259			366844	571415	31	1
23	柳州	南宁	2093087	38116	2514		2052457	112	2
24	绵阳	成都	1032883		3014	120	1029749	56	1

3.6 终到地区货物运输地方工作组织

终到地区货物运输地方工作包括如下基本作业环节：

- (1) 地区技术站组织列车解体。
- (2) 地区技术站定点、定线的组织向卸车站输送货车。它通过地方工作计划的方式加以规定。
- (3) 卸车站组织卸车，通知收货人取货。

快捷货物列车运行组织计划表

表 3-2

序号	发送区	到达区	发送区间列车运行距离	货车规划输送时间(小时)	运输组织模式(N)
1	北京	天津	137	5.3	0
2	天津新港	北京	177	6.9	0
3	秦皇岛	北京	299	11.6	1
4		天津	265	10.3	1
5	二连	呼和浩特	491	19.0	1
6	抚顺	大连	458	17.7	1
7	本溪	天津	777	30.1	1
8	鞍山	大连	308	11.9	1
9	大连	鞍山	308	11.9	1
10	大庆	哈尔滨	159	6.2	0
11		大连	1103	42.7	2
12	哈尔滨	大庆	159	6.2	0
13	五常	大庆	274	10.6	1
14	南京	上海	303	11.7	1
15	镇江	上海	238	9.2	1
16	邵武	福州	332	13.0	1
17	三明	福州	269	10.4	1
18	济南	青岛	393	15.2	1
19	淄博	济南	110	4.3	0
20		青岛	283	11.0	1
21	韵灵	广州	221	8.6	0

22	湛江	昆明	1822	70.6	3
23	柳州	南宁	255	9.9	1
24	绵阳	成都	115	9.5	0

3.7 地区间货物运输时刻表

地区间货物运输时刻表是以经济中心地区间城际快捷货物运输系统为依托,旨在向社会提供发运经济中心地区各车站当天货物装载车挂运列车出发时间(小时),以及该货物装载车挂运列车终到经济中心地区各车站到达时间(发运当日起算的第几天及小时)的货物运输时刻表。它由经济中心地区间城际货物运输系统站名目录表(格式见表3—3)和货物列车发、到时间两部分组成。货物列车发、到时间表包括始发经济中心地区和终到经济中心地区左、右两表(格式见表3—4),其中左表给出装车站列车出发小时,右表给出卸车站列车到达日和小时。货主根据地区间货物运输时刻表规定的装车站货车出发时间及卸车站货车到达时间,可以安排送货、装车或卸车、取货计划,并据以安排企业的生产和市场的经营销售计划。

经济中心地区间城际快捷货物运输系统办理站站名 表3—3

经济中心地区	系统货运办理站
北京	北京市辖区内各货运站
天津	天津市辖区内(汉沽、塘沽除外)各货运站
天津新港	塘沽区内各货运站
二连	二连、苏尼特左、苏尼特右
.....

地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表3—4

始发经济中心地区(北京)		到达经济中心地区(天津)		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
西直门	15	天西	次日	14

22	湛江	昆明	1822	70.6	3
23	柳州	南宁	255	9.9	1
24	绵阳	成都	115	9.5	0

3.7 地区间货物运输时刻表

地区间货物运输时刻表是以经济中心地区间城际快捷货物运输系统为依托,旨在向社会提供发运经济中心地区各车站当天货物装载车挂运列车出发时间(小时),以及该货物装载车挂运列车终到经济中心地区各车站到达时间(发运当日起算的第几天及小时)的货物运输时刻表。它由经济中心地区间城际货物运输系统站名目录表(格式见表3—3)和货物列车发、到时间两部分组成。货物列车发、到时间表包括始发经济中心地区和终到经济中心地区左、右两表(格式见表3—4),其中左表给出装车站列车出发小时,右表给出卸车站列车到达日和小时。货主根据地区间货物运输时刻表规定的装车站货车出发时间及卸车站货车到达时间,可以安排送货、装车或卸车、取货计划,并据以安排企业的生产和市场的经营销售计划。

经济中心地区间城际快捷货物运输系统办理站站名 表3—3

经济中心地区	系统货运办理站
北京	北京市辖区内各货运站
天津	天津市辖区内(汉沽、塘沽除外)各货运站
天津新港	塘沽区内各货运站
二连	二连、苏尼特左、苏尼特右
.....

地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表3—4

始发经济中心地区(北京)		到达经济中心地区(天津)		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
西直门	15	天西	次日	14

广安门	17	天北	次日	14
.....

3.8 在哈尔滨和牡丹江两经济中心地区间组织城际快捷货物运输系统的案例

哈尔滨枢纽地区的货运站包括香坊、哈尔滨东、滨江、哈尔滨和哈尔滨南等车站，而牡丹江由于本地区与哈尔滨地区间的日均车流不满足组织快捷货物运输的要求，故与温春、鸡西、七台河三站通过固定的地方性货物列车联系组成为一个货运区，从而构成了哈尔滨与牡丹江两个经济中心地区间的城际快捷货物运输系统，根据列车运行图编制地区间城际快捷货物运输系统办理站站名表和列车到发时刻表见表 3—5 和表 3—6、表 3—7

哈尔滨—牡丹江地区间城际快捷货物运输系统办理站站名 表 3—5

经济中心地区	系统货运办理站
哈尔滨	香坊、哈尔滨东、滨江、哈尔滨、哈尔滨南
牡丹江	牡丹江、温春、鸡西、七台河

哈尔滨—牡丹江地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表 3—6

始发地区（哈尔滨）		到达地区（牡丹江）		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
香坊	15	牡丹江	次日	9
哈尔滨东	16	温春	次日	14
滨江	17	鸡西	第三日	8
哈尔滨	20	七台河	第三日	8
哈尔滨南	次日 1			

牡丹江—哈尔滨地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表 3—7

始发地区（牡丹江）		到达地区（哈尔滨）		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
牡丹江	19	香坊	次日	15

广安门	17	天北	次日	14
.....

3.8 在哈尔滨和牡丹江两经济中心地区间组织城际快捷货物运输系统的案例

哈尔滨枢纽地区的货运站包括香坊、哈尔滨东、滨江、哈尔滨和哈尔滨南等车站，而牡丹江由于本地区与哈尔滨地区间的日均车流不满足组织快捷货物运输的要求，故与温春、鸡西、七台河三站通过固定的地方性货物列车联系组成为一个货运区，从而构成了哈尔滨与牡丹江两个经济中心地区间的城际快捷货物运输系统，根据列车运行图编制地区间城际快捷货物运输系统办理站站名表和列车到发时刻表见表 3—5 和表 3—6、表 3—7

哈尔滨—牡丹江地区间城际快捷货物运输系统办理站站名 表 3—5

经济中心地区	系统货运办理站
哈尔滨	香坊、哈尔滨东、滨江、哈尔滨、哈尔滨南
牡丹江	牡丹江、温春、鸡西、七台河

哈尔滨—牡丹江地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表 3—6

始发地区（哈尔滨）		到达地区（牡丹江）		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
香坊	15	牡丹江	次日	9
哈尔滨东	16	温春	次日	14
滨江	17	鸡西	第三日	8
哈尔滨	20	七台河	第三日	8
哈尔滨南	次日 1			

牡丹江—哈尔滨地区间城际快捷货物运输系统列车发到时间表 表 3—7

始发地区（牡丹江）		到达地区（哈尔滨）		
车站	发车小时	车站	到达日	到达小时
牡丹江	19	香坊	次日	15

温春	11	哈尔滨东	次日	13
鸡西	11	滨江	次日	12
七台河	8	哈尔滨	次日	9
		哈尔滨南	次日	5

货主由铁路向社会颁布并承诺的列车时刻表（见表 3—5 和表 3—6）可以方便、心里踏实的掌握向铁路托运货物发送时间和到达时间，并据以安排货物发送计划和销售计划。

第四章 快捷货物运输网络系统

4.1 货物运输过程和货物输送过程

货物运输过程是指从货主向铁路提出货物托运计划，且双方建立货物运输承托关系时起，至铁路将货物运达目的地，且双方解除承托关系时止全部货物运输业务过程、它包括：

- (1) 货主向铁路或货运代理企业提出货物托运计划，
- (2) 货运代理企业向铁路提出货物托运计划；
- (3) 铁路根据托运计划和空车保证条件安排货物承运和装车计划；
- (4) 货主或货运代理企业送货进站、铁路组织装车，或铁路将货物装车所需空车调入货主或货运代理企业专用货物作业地点、组织装车，铁路再将货物装载车调入车站站线；
- (5) 发站选择向到站或集结区段站，集结编组站（见图 4—1）输送货车的车次，组织货车输送。
- (6) 按列车编组计划技术站逐段组织向前方技术站输送货车；
- (7) 分散区段站选择向到站输送货车的车次，组织货车输送，
- (8) 到站组织卸车、发出到货通知或将货车调送至货主、货运代理企业专用货物作业地点，组织卸车。
- (9) 货主、货运代理企业到车站取货。
- (10) 货运代理企业向货主交货。

在货物运输过程中，从铁路承运，并将货物送进车站办理交接完

货主由铁路向社会颁布并承诺的列车时刻表（见表 3—5 和表 3—6）可以方便、心里踏实的掌握向铁路托运货物发送时间和到达时间，并据以安排货物发送计划和销售计划。

第四章 快捷货物运输网络系统

4.1 货物运输过程和货物输送过程

货物运输过程是指从货主向铁路提出货物托运计划，且双方建立货物运输承托关系时起，至铁路将货物运达目的地，且双方解除承托关系时止全部货物运输业务过程、它包括：

- (1) 货主向铁路或货运代理企业提出货物托运计划，
- (2) 货运代理企业向铁路提出货物托运计划；
- (3) 铁路根据托运计划和空车保证条件安排货物承运和装车计划；
- (4) 货主或货运代理企业送货进站、铁路组织装车，或铁路将货物装车所需空车调入货主或货运代理企业专用货物作业地点、组织装车，铁路再将货物装载车调入车站站线；
- (5) 发站选择向到站或集结区段站，集结编组站（见图 4—1）输送货车的车次，组织货车输送。
- (6) 按列车编组计划技术站逐段组织向前方技术站输送货车；
- (7) 分散区段站选择向到站输送货车的车次，组织货车输送，
- (8) 到站组织卸车、发出到货通知或将货车调送至货主、货运代理企业专用货物作业地点，组织卸车。
- (9) 货主、货运代理企业到车站取货。
- (10) 货运代理企业向货主交货。

在货物运输过程中，从铁路承运，并将货物送进车站办理交接完

货主由铁路向社会颁布并承诺的列车时刻表（见表 3—5 和表 3—6）可以方便、心里踏实的掌握向铁路托运货物发送时间和到达时间，并据以安排货物发送计划和销售计划。

第四章 快捷货物运输网络系统

4.1 货物运输过程和货物输送过程

货物运输过程是指从货主向铁路提出货物托运计划，且双方建立货物运输承托关系时起，至铁路将货物运达目的地，且双方解除承托关系时止全部货物运输业务过程、它包括：

- (1) 货主向铁路或货运代理企业提出货物托运计划，
- (2) 货运代理企业向铁路提出货物托运计划；
- (3) 铁路根据托运计划和空车保证条件安排货物承运和装车计划；
- (4) 货主或货运代理企业送货进站、铁路组织装车，或铁路将货物装车所需空车调入货主或货运代理企业专用货物作业地点、组织装车，铁路再将货物装载车调入车站站线；
- (5) 发站选择向到站或集结区段站，集结编组站（见图 4—1）输送货车的车次，组织货车输送。
- (6) 按列车编组计划技术站逐段组织向前方技术站输送货车；
- (7) 分散区段站选择向到站输送货车的车次，组织货车输送，
- (8) 到站组织卸车、发出到货通知或将货车调送至货主、货运代理企业专用货物作业地点，组织卸车。
- (9) 货主、货运代理企业到车站取货。
- (10) 货运代理企业向货主交货。

在货物运输过程中，从铁路承运，并将货物送进车站办理交接完

毕，或将货主自装重车调入车站站线之时起，至终到站卸车完了并发出到货通知或将货物装载车调入货主货物作业地点时止（包括从第 4 项起、至第 8 项的货物运输业务），称为货物输送过程，在这一过程中所消耗的时间称为货物运输时间。

4.2 货车输送过程计划

货车输送过程计划是为组织日常车流输送，车流接续和确定计划货车输送时间而设计的行车组织技术文件，它包括站名表，发站货车输送计划表、分散站货车输送计划表、技术站货车中转计划表，编组站间车流改编计划表，车站始发、终到车流集结站、分散站表等行车组织技术文件。

4.2.1 车站始发车流集结站表

除可以通过本站编组的始发直达列车或技术站间列车输送的车流之外，车站的始发车流均需通过一定的地方性列车向车流第一集结站（指车流运行前方的第一技术站）集中，当车站有多个衔接方向时，不同去向车流的集结站可能不同。

车站始发车流集结站表是为确定车站各方面始发车流集结站的表格，它根据货物列车编组计划和车流径路编制，对于具有相同车流集结站的车站可划分为一组，按车站组编表。表 4—1 为针对图 4—2 所示路网结构图编制的车站始发车流集结站表格式。其中“其他”为该终到铁路局或所有铁路局除分列车站外的其他车站；“全部”为该终到铁路局或所有铁路局的全部车站；无集结编组站的车流表示该车流输送不经过编组站。

毕，或将货主自装重车调入车站站线之时起，至终到站卸车完了并发出到货通知或将货物装载车调入货主货物作业地点时止（包括从第 4 项起、至第 8 项的货物运输业务），称为货物运输过程，在这一过程中所消耗的时间称为货物运输时间。

4.2 货车输送过程计划

货车输送过程计划是为组织日常车流输送，车流接续和确定计划货车输送时间而设计的行车组织技术文件，它包括站名表，发站货车输送计划表、分散站货车输送计划表、技术站货车中转计划表，编组站间车流改编计划表，车站始发、终到车流集结站、分散站表等行车组织技术文件。

4.2.1 车站始发车流集结站表

除可以通过本站编组的始发直达列车或技术站间列车输送的车流之外，车站的始发车流均需通过一定的地方性列车向车流第一集结站（指车流运行前方的第一技术站）集中，当车站有多个衔接方向时，不同去向车流的集结站可能不同。

车站始发车流集结站表是为确定车站各方面始发车流集结站的表格，它根据货物列车编组计划和车流径路编制，对于具有相同车流集结站的车站可划分为一组，按车站组编表。表 4—1 为针对图 4—2 所示路网结构图编制的车站始发车流集结站表格式。其中“其他”为该终到铁路局或所有铁路局除分列车站外的其他车站；“全部”为该终到铁路局或所有铁路局的全部车站；无集结编组站的车流表示该车流输送不经过编组站。

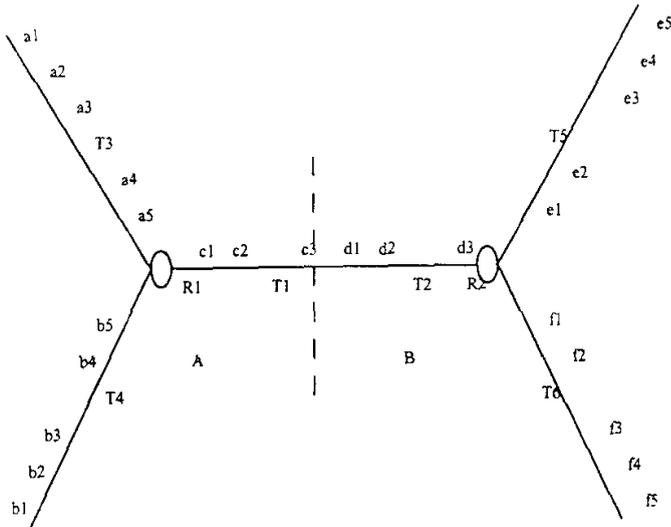


图 4-2 路网结构示意图

车站始发车流集结站表

表 4-1

发站	到局	到站	集结区段站	途中改编作业区段站	集结编组站
a1、a2、a3	A	a4、a5	T3		
			其他	T3	R1
a4、a5	A	a1、a2、a3	T3		
		其他			R1
b1、b2、b3	A	b4、b5	T4		
		其他	T4		R1
b4、b5	A	b1、b2、b3	T4		
		其他			R1
c1、c2	A	c3	T1		
		其他			R1
	B	d1、d2	T1		
		其他	T1、T2		R2
c3	A	c1、c2	T1		
		其他	T1		R1
	B	全部	T2		R2

4.2.2 车站终到车流分散站表

除可以通过到达车站解体的始发直达列车或技术站间列车输送的终到车流之外,车站的终到车流均需由车站终端分散站(指车流经由的最后一个技术站)通过一定的地方性列车向到站输送。当车站有多个衔接方向时,不同来向车流的分散站可能不同。

车站终到车流分散站表是用为确定车站各方向终列车流分散站的表格,它根据货物列车编组计划和车流径路编制。对于具有相同车流分散站的车站可以划分为一组,按车站组编表。表4—2为针对图4—2所示路网结构图编制的车站终到车流分散站表格式。

车站终到车流分散站表 表4—2

到站	发局	发站	分散编组站	途中改编作业区段站	分散区段站
a1、a2、a3	A	a4、a5		T3	
		其他	R1	T3	
a4、a5	A	a1、a2、a3		T3	
		其他	R1		

4.2.3 站名表

站名表是用为在车站始发车流集结站表和车站终到车流分散站表中,查找对应每一车站车流集结站表、车流分散站表,发站货车输送计划表,分散站货车输送计划表和技术站货车中转计划表所在页码的表格,它可按拼写站名前几位字母排序编表,也可以按站名第一个字的笔划排序编表,格式见表4—3、表4—4。

站名表 表4—3

字头	拼写站名	汉字站名	车流集结站表页码	车流分散站表页码	发站货车输送计划表页码	分散站货车输送计划表页码	技术站货车中转计划表页码
A							
...							

站名表

表 4—4

站名笔画	汉字站名	车流集结站表页码	车流分散站表页码	发站货车输送计划表页码	分散站货车输送计划表页码	技术站货车中转计划表页码
—						
...						
...						

4.2.4 发站货车输送计划表

发站货车输送计划表按车站衔接方向给出始发车流可以挂运的车次、发车时间和到达前方集结站的时间，用为确定车站始发车流的挂运计划，它根据货物列车编组计划和运行图编制，格式见表 4—5。

a1 站（发站）货车输送计划表

表 4—5

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
A	T3	4203	1	2
		4205	5	7
		4207	13	14

4.2.5 分散站货车输送计划表

分散站货车输送计划表按车站衔接方向给出分散区内各车站到达车流可以挂运的车次、发车时间和到达到站时间，用为确定分散站向区段内各车站输送到达车流的挂运计划，它根据货物列车编组计划和列车运行图编制，格式见表 4—6。

4.2.6 技术站货车中转计划表

技术站货车中转计划表包括到达列车计划和出发列车计划两部分。到达列车计划按到达技术站时间的先后顺序排列并编号；出发列

T1 分散站货车输送计划表

表 4-6

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
B	a1	...			
	a2	...			
	a3	...			

车计划按列车到达站就每一列车给出车次、出发时间、接续车流和列车编组办法,格式见表 4—7,其中接续车流给出的编号为到达列车的编号。技术站货车中转计划表示为确定到发列车的车流接续关系、出发列车的编组办法和货车中转时间,它根据货物列车编组计划、列车运行图和车站技术作业过程编制。

R1 技术站货车中转计划表

表 4-7

到达车次				出发车次				
车次	到达时间	列车编号	列车(车组)到站	车次	出发时间	到达时间	接续车流	编组办法
4203	2	1	R1	4201	7	10	1~3	单组
4205	7	2	...					
4207	14	3						
...								
4204	7	11						
4206	11	12						
4208	15	13						
...								

4.2.7 编组站间车流改编计划表

编组站间车流改编计划表给出全路两两编组站间车流的途中该编组站站名,用为确定编组站间车流输送过程的改编计划,它根据车流径路和货物列车编组计划编制,格式见表 4—8。表格栏内的站名为该车流的途中改编编组站站名,空白栏所对应的车流为无改编直达车流。

编组站间车流改变计划表

表 4-8

分散站 集结站	A	B	C	D	E	...
A			B	B、C		
B						
C						
D						
E						
...						

4.3 货车输送过程组织

4.3.1 日常运输工作组织的原则

考虑到我国铁路运输工作组织的实际情况，以货车输送过程计划为基础组织货车输送，基本上仍以现行货物列车编组计划和列车运行图编制办法，组织货物列车编组计划和列车运行图的编制，但日常运输工作组织的基本原则是：

①在调度指挥工作中强化“正点”意识，组织严格“按图行车”。当“正点”运行与“满轴”编组发生矛盾时，以确保“正点”为原则。

②根据实际车流规律和运输计划，在货物列车运行图中选择编入货车输送过程计划的列车运行线作为骨干列车（或称核心列车），确保每日或指定日开行，并组织严格按“技术站货车中转计划表”规定的“车流接续”和“编组办法”编车。

4.3.2 车流径路的确定

利用货车输送过程计划所确定的车流径路是指在货车输送过程中，由发、到站和有改编作业技术站按先后顺序排列而成，服务于安排货车沿途改编作业计划的径路，它可分为集结短途运输区、分散短

编组站间车流改变计划表

表 4-8

分散站 集结站	A	B	C	D	E	...
A			B	B、C		
B						
C						
D						
E						
...						

4.3 货车输送过程组织

4.3.1 日常运输工作组织的原则

考虑到我国铁路运输工作组织的实际情况，以货车输送过程计划为基础组织货车输送，基本上仍以现行货物列车编组计划和列车运行图编制办法，组织货物列车编组计划和列车运行图的编制，但日常运输工作组织的基本原则是：

①在调度指挥工作中强化“正点”意识，组织严格“按图行车”。当“正点”运行与“满轴”编组发生矛盾时，以确保“正点”为原则。

②根据实际车流规律和运输计划，在货物列车运行图中选择编入货车输送过程计划的列车运行线作为骨干列车（或称核心列车），确保每日或指定日开行，并组织严格按“技术站货车中转计划表”规定的“车流接续”和“编组办法”编车。

4.3.2 车流径路的确定

利用货车输送过程计划所确定的车流径路是指在货车输送过程中，由发、到站和有改编作业技术站按先后顺序排列而成，服务于安排货车沿途改编作业计划的径路，它可分为集结短途运输区、分散短

途运输区和长途运输区三段，分别可按如下方法确定：

①集结短途运输区

当货车始发站为非技术站时，根据货车发站和到站，在发站的“车站始发车流集结站表”中找出车流集结站。若集结站包括区段站，则还应找出由集结区段站向集结编组站输送货车途中有改编作业的区段站。

当货车始发站为区段站时，根据货车发站和到站，在发站的“车站始发车流集结站表”中找出车流集结编组站，以及由发站向集结编组站输送货车途中有改编作业的区段站。

②分散短途运输区

当货车终到站为非技术站时，根据货车到站和发站，在到站的“车站终到车流分散站表”中找出车流分散站。若分散站包括区段站，则还应找出由分散编组站向分散区段站输送货车途中有改编作业的区段站。

当货车终到站为区段站时，根据货车到站和发站，在到站的“车站终到车流分散站表”中找出车流分散编组站，以及由分散编组站到站输送货车途中有改编作业的区段站。

③长途运输区

根据货车集结编组站和分散编组站，在“编组站间车流改编计划表”中找出沿途有改编作业的编组站。

4.3.3 货车输送组织

利用货车输送过程计划，组织将货物装载车由始发站输送至终到站的过程，包括如下几项运输组织工作环节：

①始发站组织货车输送工作

当始发站为非技术站时，始发站根据货车装车完了时间、车站技术作业过程和车流径路上的第一集结站，以及时挂运为原则，在该站的“发站货车输送计划表”中选择挂运车次，将货车输送至车流第一集结站（技术站）。

②技术站组织货车输送工作

对于中转车，技术站根据货车挂运车次和到达列车编号，在该站的“技术站货车中转计划表”出发列车部分，到站为车流径路前方改编作业站的出发列车车次中选择有“接续车流”关系的车次，作为货车中转挂运车次，将货车输送至前方改编作业站。依此类推，逐站（技术站）中转，直至将货车输送至分散站。

对于本站货物装载车，技术站根据货车装车完了时间、车站技术作业过程和车流径路的前方改编作业站，以及时挂运为原则，在该站的“技术站货车中转计划表”出发列车部分，到站为车流径路前方改编作业的出发列车车次中选择挂运车次，将货车输送至前方改编作业站。依此类推，逐站（技术站）中转，直至将货车输送至分散站。

②车流终端分散站组织货车输送工作

分散站根据货车挂运车次和到达列车编号，在该站的“分散站货车输送计划表”相应到站栏内选择有“接续车流”关系的车次，作为货车分散挂运车次，将货车输送至到站。

4.3.4 计划货车输送时间

计划货车输送时间（ $T_{\text{输送}}$ ）是指货车由始发站发出时起，至货车送达终到站时止全程所消耗的时间。利用货车输送过程计划，它可按下式计划确定：

$$T_{\text{输送}} = T_{\text{运集}} + (t_{\text{接续}} + T_{\text{运技}}) \quad (\text{h})$$

式中： $T_{\text{输送}}$ ——货车挂运列车在集结区的运行时间，利用“发站

货车输送计划表”挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；

$t_{\text{接挂 } i}$ ——货车在沿途有改编技术站 i (含集结站和分散站) 的接续停留时间, 利用“技术站货车中转计划表”出发部分的出发挂运车次“出发时间”与到达部分的到达挂运车次“到达时间”差计算确定；

$T_{\text{运挂 } i}$ ——货车挂运列车在沿途有改编技术作业站间及终端分散站至到站间的运行时间, 其中技术站间运行时间利用, 技术站货车中转计划表”出发部分挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；终端分散站至到站时间的运输时间利用“分散站货车输送计划表”挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；

N ——货车输送车流径路的沿途有改编作业技术站数。

4.4 货物运输时间和货物运输时间表

4.4.1 货物运输时间

如前已述, 货物运输时间 ($T_{\text{货}}$) 是指从铁路承运, 并将货物送进车站办理交接完毕或将货主自装重车调入站线之时起, 至终到站卸车完了并发出到货通知或将货物装载车调入货主的货物作业地点时止, 货物运输过程所消耗的时间, 它由货物的始发站停留时间 ($T_{\text{始}}$)、货车输送时间 ($T_{\text{输送}}$) 和货物在终到站停留时间 ($T_{\text{到}}$) 三部分组成, 即有

$$T_{\text{货}} = T_{\text{始}} + T_{\text{输送}} + T_{\text{到}} \quad (\text{h})$$

货物在始发站停留时间为从铁路承运, 并将货物送进车站办理交接完毕或将货主自装重车调入站线时起, 至货物装载车由车站发出时止的时间。对于在车站装车的货物, 它由货物在场库停留时间、货物装车时间和货车技术作业时间三部分组成, 对于货主自装货物, 则只

货车输送计划表”挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；

$t_{\text{接挂 } i}$ ——货车在沿途有改编技术站 i (含集结站和分散站) 的接续停留时间, 利用“技术站货车中转计划表”出发部分的出发挂运车次“出发时间”与到达部分的到达挂运车次“到达时间”差计算确定；

$T_{\text{运挂 } i}$ ——货车挂运列车在沿途有改编技术作业站间及终端分散站至到站间的运行时间, 其中技术站间运行时间利用, 技术站货车中转计划表”出发部分挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；终端分散站至到站时间的运输时间利用“分散站货车输送计划表”挂运车次的“到达时间”与“出发时间”差计算确定；

N ——货车输送车流径路的沿途有改编作业技术站数。

4.4 货物运输时间和货物运输时间表

4.4.1 货物运输时间

如前已述, 货物运输时间 ($T_{\text{货}}$) 是指从铁路承运, 并将货物送进车站办理交接完毕或将货主自装重车调入站线之时起, 至终到站卸车完了并发出到货通知或将货物装载车调入货主的货物作业地点时止, 货物运输过程所消耗的时间, 它由货物的始发站滞留时间 ($T_{\text{始}}$)、货车输送时间 ($T_{\text{输送}}$) 和货物在终到站滞留时间 ($T_{\text{到}}$) 三部分组成, 即有

$$T_{\text{货}} = T_{\text{始}} + T_{\text{输送}} + T_{\text{到}} \quad (\text{h})$$

货物在始发站滞留时间为从铁路承运, 并将货物送进车站办理交接完毕或将货主自装重车调入站线时起, 至货物装载车由车站发出时止的时间。对于在车站装车的货物, 它由货物在场库滞留时间、货物装车时间和货车技术作业时间三部分组成, 对于货主自装货物, 则只

包括货车技术作业时间一项。在组织快捷货物运输的条件下，铁路安排货物承运和装车计划是以货主已落实货物的托运计划和车站的空车保证条件为依据的，因而铁路承运的货物原则上均应在当天完成装车，并发出。据此，货物在始发站的滞留时间一般不应超过 12 小时。

货物在终到站滞留时间为从货物装载车到达车站时起，至车站卸车完了，并发出到货通知或将货物装载车调入货主专用的货物作业地点时止的时间。对于在车站卸车的货物，它由货车技术作业时间、货物卸车时间和车站办理票据作业发出到货通知时间三部分组成；对于货主自卸货物，则只包括货车技术作业时间一项。货物在终到站滞留时间原则上也应不超过 12 小时。

因此，一般情况下，货物运输时间可按在“计划货车输送时间”的基础上再加 24 小时的方法计算确定。

4.4.2 货物运输时间表

货物运输时间表是铁路向社会公开发行的出版物，供货主查找发运货物从承运当天开始，铁路在几天内可将货物送达终到站的工具书，是铁路向货主公开承诺货物送到期限的保证书。通过货物运输时间表的发行，将从根本上改变铁路货物运输企业的企业形象，提高铁路货物运输产品的市场竞争能力。

货物运输时刻表根据每一发到站间的计划货物运输时间编制，它由站名表和时间表两部分组成。站名表给出每一车站作为始发站时，它的时间表所在页码，时间表就每一始发站给出货物承运后的第二天、第三天，第四天，等可运达货物的站名。多个车站具有完全相同的计划货物运输时间时，时间表可以合并，编在同一页上。

4.5 郑州分局和武汉分局京广线下行方向快捷货物运输网络系统的案例

郑州分局和武汉分局京广线宜沟至丹水池间部分车站联系情况见图 4—3。针对这一铁路地区组织快捷货物运输系统需要编制的站名表见表 4—9，车站始发车流集结站表和车站终到车流分散站表见表 4—10 和表 4—11，发站货车输送计划表见表 4—12，分散站货车输送计划表见表 4—13，技术站货车中转计划表见表 4—14。

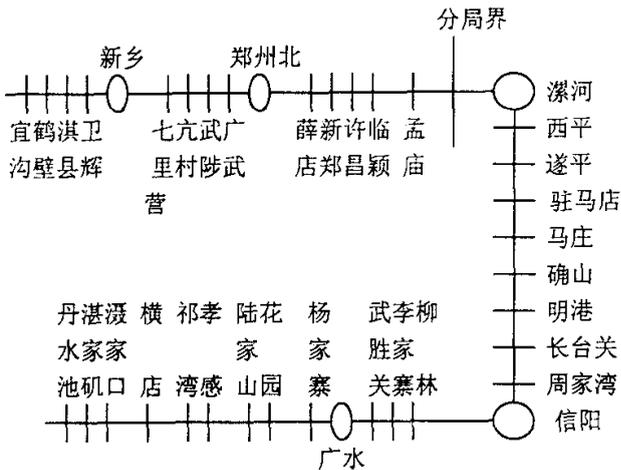


图 4—3 京广线宜沟至丹水池间部分车站联系图

根据上述技术文件确定货车输送过程及其计划货车输送时间的方法，以七里营站→长台关站的货车为例，可按如下步骤进行：

(1) 从站名表（表 4—9）查找七里营站的车流集结站表页码和车流分散站表页码，从车流集结站表（表 4—10）查出七里营→长台关车流的集结区段站（开）和集结编组站为郑州北站，从车流分散站表（表 4—11）查出七里营→长台关车流的分散编组站为郑州北站、

分散区段站为漯河站。因此，该车流编入列车的过程是：

七里营→郑州北→漯河→长台关

若集结编组站和分散编组站为不同的车流，还应从编组站间车流改编计划表查出车流在集结编组站和分散编组站间输送过程的改编办法。

(2) 从站名表(表 4—9)查找七里营站的发站货车输送计划表页码，从七里营站货车输送计划表(表 4—12)在集结站为郑州北栏检查出车流挂运车次为 4141，七里营站 19 点发车，22 点到达郑州北站。

(3) 从站名表(表 4—9)查找郑州北站的技术站货车中转计划表的表页码，从郑州北站货车中转计划表(表 4—14)的到达列车栏查出 4141 次列车的到达列车编号为 53，在到站为漯河站的出发列车栏查出接续车流编号为 53，应编入 2431 次列车，该列车次日 1 点从郑州北站出发，17 点到达漯河。

(4) 从站名表(表 4—9)查找漯河站的分散站货车输送计划表页码，从漯河分散站货车输送计划表(表 4—13)到站栏为长台关部分查出 2431 次列车到达车流(即接续车流)，在漯河站应编 4113 次列车，该列车在第三日的 16 点从漯河出发，第四日的 3 点到达长台关车站。

由这一货车输送计划可以看出，七里营→长台关的货物可于装车后的第三天送至到达站向货主交付。应该指出、上述过程应全部由相应的计算机软件系统完成。

站名表

表 4-9

字头	拼写站名	汉字站名	车流集结 站表页码	车流分散 站表页码	发站货车 输送计划 表页码	分散站货 车输送计 划表页码	技术站货 车中转计 划表页码
C	Chang taiguan	长台关					
D	Dan shuichi	丹水池					
G	Guangshui	广水					
	Guangwu	广武					
H	He bi	鹤壁					
	Heng dian	横店					
	Hua yuan	花园					
J	Jiang anxi	江岸西					
K	Kang cun	亢村					
L	Li jiazhai	李家寨					
	Lin ying	临颖					
	Liu lin	柳林					
	Lu jiashan	陆家山					
	Luo he	漯河					
M	Ma zhuang	马庄					
	Meng miao	孟庙					
	Ming gang	明港					
Q	Qi xian	淇县					
	Qi jiawan	祁家湾					
	Qi liying	七里营					
	Que shan	确山					
S	She kou	潑口					
	Sui ping	遂平					
W	Wei hui	卫辉					
	Wu zhi	武陟					
	Wu shengguan	武胜关					
X	Xi ping	西平					
	Xiao gan	孝感					
	Xin xiang	新乡					
	Xin yang	信阳					
	Xin zheng	新郑					
	Xu chang	许昌					

字头	拼写站名	汉字站名	车流集结 站表页码	车流分散 站表页码	发站货车 输送计划 表页码	分散站货 车输送计 划表页码	技术站货 车中转计 划表页码
X	Xue dian	薛店					
Y	Yang jiazhai	杨家寨					
	Yi gou	宜沟					
Z	Zhan jiaji	湛家矶					
	Zheng bei	郑北					
	Zhou jiawan	周家湾					
	Zhu jiawan	祝家湾					
	Zhu madian	驻马店					

车站始发车流集结站表

表 4-10

发站	到达分局	到站	集结区段站	途中改编作业区段站	集结编组站
宜沟 鹤壁 淇县 卫辉	郑州	七里营、亢村、武陟、广武	新乡		
		其他	新乡		郑州北
	武汉	西平、遂平、驻马店、马庄、确山、明港、长台关、周家湾	新乡		郑州北
		柳林、李家寨、武胜关	新乡		郑州北
		杨家寨、花园、陆家山、孝感、祝家湾、祁家湾、横店、滎口、湛家矶、丹水池	新乡		郑州北
七里营 亢村 武陟 广武	郑州	薛店、新郑、许昌、临颖、孟庙			郑州北
	武汉	西平、遂平、驻马店、马庄、确山、明港、长台关、周家湾			郑州北
		柳林、李家寨、武胜关			郑州北
		杨家寨、花园、陆家山、孝感、祝家湾、祁家湾、横店、滎口、湛家矶、丹水池			郑州北
薛店 新郑 许昌 临颖 孟庙	武汉	西平、遂平、驻马店、马庄、确山、明港、长台关、周家湾	漯河		
		柳林、李家寨、武胜关	漯河		
		杨家寨、花园、陆家山、孝感、祝家湾、祁家湾、横店、滎口、湛家矶、丹水池	漯河	信阳	
西平 遂平 驻马店 马庄 确山 明港 长台关 周家湾	武汉	柳林、李家寨、武胜关	信阳		
		其他	信阳		
柳林 李家寨 武胜关	武汉	杨家寨、花园、陆家山、孝感、祝家湾、祁家湾、横店、滎口、湛家矶、丹水池	广水		

车站终到车流分散站表

表 4-11

到站	发站分局	发站	分散 编组站	途中改编 作业区段站	分散 区段站
七里营 亢村 武陟 广武	郑州	宜沟、鹤壁、淇县、卫辉			新乡
薛店 新郑 许昌 临颖 孟庙	郑州	宜沟、鹤壁、淇县、卫辉	郑州北		新乡
		七里营、亢村、武陟、广武	郑州北		
西平 遂平 驻马店 马庄 确山 明港 长台关 周家湾	郑州	宜沟、鹤壁、淇县、卫辉	郑州北		新乡
		七里营、亢村、武陟、广武	郑州北		
		薛店、新郑、许昌、临颖、孟庙	郑州北		漯河
柳林 李家寨 武胜关	郑州	宜沟、鹤壁、淇县、卫辉	郑州北		新乡
		七里营、亢村、武陟、广武	郑州北		
		薛店、新郑、许昌、临颖、孟庙			漯河
	武汉	西平、遂平、驻马店、马庄、确山、明港、 长台关、周家湾			信阳
杨家寨 花园 陆家山 孝感 祝家湾 祁家湾 横店 潑口 湛家矶 丹水池	郑州	宜沟、鹤壁、淇县、卫辉	郑州北		新乡
		七里营、亢村、武陟、广武	郑州北		
		薛店、新郑、许昌、临颖、孟庙			漯河
	武汉	西平、遂平、驻马店、马庄、确山、明港、 长台关、周家湾			信阳
		柳林、李家寨、武胜关			广水

宜沟站货车输送计划表

表 4-12

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	新乡	4143	0	4

鹤壁站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	新乡	4141	10	13
		4143	1	4

淇县站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	新乡	4141	11	13
		4143	2	4

卫辉站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	新乡	4141	12	13

七里营、亢村站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	郑州北	4141	19	22

武陟站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	郑州北	4141	21	22
		4143	7	8

广武站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
郑州分局	郑州北	4141	22	22
		4143	8	8

薛店站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	漯河	4115	17	23

新郑站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	漯河	4111	1	6
		4113	8	13
		4115	18	23

许昌站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	漯河	4111	3	6
		4113	10	13
		4115	20	23

临颖站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	漯河	4111	4	6
		4113	11	13
		4115	22	23

孟庙站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	漯河	4111	6	6
		4113	12	13
		4115	23	23

西平站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4111	12	20
		4113	19	5
		4115	3	11

遂平站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4113	21	5
		4115	4	11

驻马店站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4111	14	20
		4113	23	5
		4115	6	11

马庄站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4115	6	11

长台关站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4113	4	5

确山站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4111	16	20
		4113	0	5
		4115	8	11

明港站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4111	19	20
		4113	3	5
		4115	10	11

周家湾站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	信阳	4111	20	20
		4113	4	5

柳林站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	广水	4111	1	2

李家寨站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	广水	4111	1	2
		4113	8	12

武胜关站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	广水	4111	11	12
		4115	17	17

杨家寨、花园站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4111	7	11
		4113	16	22
		4115	22	3

陆家山站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4115	22	3

祝家湾站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间

武汉分局	江岸西	4115	1	3
------	-----	------	---	---

孝感站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4111	8	11
		4113	18	22
		4115	0	3

祁家湾站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4111	9	11

横店站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4111	10	11
		4113	20	22
		4115	2	3

涇口站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4113	21	22
		4115	3	3

湛家矶站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4111	11	11

丹水池站货车输送计划表

发车方向	集结站	车次	发车时间	到达时间
武汉分局	江岸西	4113	22	22

分散站货车输送计划表 表 4-13
新乡分散站货车输送计划表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
郑州分局	七里营 亢村	4141	3205、3023、3021、3019、3017、3015	18	19
	武陟	4141	3025、3023、3021、3019、3017、3015	18	20
	广武	4141	3205、3023、3021、3019、3017、3015	18	21

郑州北分散站货车输送计划表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
郑州分局	薛店	4115	3209、3207、3205	16	17
		4111	3025、3023、3021	22	23
	新郑	4113	3013	5	6
		4115	4143、3019、3017、3015		
	许昌	4111	3025、3021、3023	22	2
		4113	3013	5	8
		4115	4143、3019、3017、3015	16	19
	临颖	4111	3025、3021、3023	22	13
		4113	3013	5	11
		4115	4143、3019、3017、3015	16	21
	孟庙	4111	3025、3021、3023	22	5
		4113	3013	5	12
		4115	4143、3019、3017、3015	16	22

信阳分散站货车输送计划表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
武汉分局	柳林	4111	4115	23	23
	李家寨	4111	4115	23	1
		4113	4111	7	8
	武胜关	4113	4111	7	9
		4115	4112	14	15

漯河分散站货车输送计划表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
武汉分局	西平	4111	3223	9	10
		4113	4111、3225	16	17
		4115	4113、3221	2	2
	遂平	4113	4115、4113、3225、3223	16	20
		4115	4113、3221	2	4
	驻马店	4111	3223	9	13
		4113	4111、3225	16	21
		4115	4113、3221	2	4
	马庄	4115	4113、3221	2	6
	确山	4111	3223	9	14
		4113	4111、3225	16	23
		4115	4113、3221	2	7
	明港	4111	3223	9	18
		4113	4111、3225	16	1
		4115	4113、3221	2	9
	长台关	4113	4111、3225	16	3
	周家湾	4111	3223	9	19

广水分散站货车输送计划表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间
武汉分局	杨家寨	4111	4115	5	5
		4113	4111	13	14
		4115	4113	19	19
	花园	4111	4115	5	6
		4113	4111	13	15
		4115	4113	19	20
	陆家山	4115	4113	19	22
	孝感	4111	4115	5	8
		4113	4111	13	17
		4115	4113	19	23
	祝家湾	4115	4113	19	23

	祁家湾	4111	4115	5	9
	横店	4111	4115	5	10

续表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间	
武汉分局	潏口	4113	4111	13	19	
	湛家矶	4115	4113	19	1	
	丹水池		4113	4111	13	20
			4111	4115	5	11
			4113	4111	13	21

5、铁路快捷货物运输系统的基本技术文件

根据对快捷货物运输系统货车输送过程组织的需要，系统的基本技术文件主要包括：

1、发到站（地区）间重车车流去向表

通过在试行铁路地区内组织车流调查，确定具有较稳定车流，且适于组织快捷货物运输的发到站（地区）间重车车流。

2、货车始发和终到铁路地区地方工作图

货车始发区由若干装车站和技术站组成，终到区则由技术站和若干卸车站组成。地方工作图用为安排地区快捷货物运输货车（空车和重车）的配空、取重和送重、取空作业过程。

3、快捷货物运输货物列车编组计划

按最大限度组织快捷货物运输货车在长途运输区内实现快速输送的原则，编制快捷货物运输货物列车编组计划，该编组计划的显著特点是：

- (1) 按车次规定列车编组内容和编组办法；
- (2) 区段站以一定密度的区段列车向编组站集中车流，
- (3) 编组站优先安排以单组直达列车组织车流输送；

	祁家湾	4111	4115	5	9
	横店	4111	4115	5	10

续表

方向	到站	车次	接续车流	发车时间	到达时间	
武汉分局	潞口	4113	4111	13	19	
	湛家矶	4115	4113	19	1	
	丹水池		4113	4111	13	20
			4111	4115	5	11
			4113	4111	13	21

5、铁路快捷货物运输系统的基本技术文件

根据对快捷货物运输系统货车输送过程组织的需要，系统的基本技术文件主要包括：

1、发到站（地区）间重车车流去向表

通过在试行铁路地区内组织车流调查，确定具有较稳定车流，且适于组织快捷货物运输的发到站（地区）间重车车流。

2、货车始发和终到铁路地区地方工作图

货车始发区由若干装车站和技术站组成，终到区则由技术站和若干卸车站组成。地方工作图用为安排地区快捷货物运输货车（空车和重车）的配空、取重和送重、取空作业过程。

3、快捷货物运输货物列车编组计划

按最大限度组织快捷货物运输货车在长途运输区内实现快速输送的原则，编制快捷货物运输货物列车编组计划，该编组计划的显著特点是：

- (1) 按车次规定列车编组内容和编组办法；
- (2) 区段站以一定密度的区段列车向编组站集中车流，
- (3) 编组站优先安排以单组直达列车组织车流输送；

(4) 充分利用分组列车可压缩货车集结时间、延长货车直达轮输送距离的特点，列入分组列车编组计划；

(5) 按车次安排分组列车在沿途车组换挂站的车组换挂计划。

4、快捷货物运输货车的货车输送过程计划

货车输送过程计划规定快捷货物运输货车的车流径路及其在列车编成站、车组换挂和列车解体站，到、发列车间的车流接续方案。车流接续方案编制办法的基本点是：

- (1) 按到、发车次编制；
- (2) 按车流去向编制；
- (3) 确保必要车流接续时间。

5、鲜活、冷藏货物列车编组和运行计划。

6、集装箱列车编组和运行计划。

7、行包专列编组和运行计划。

8、快捷货物运输列车运行图

在旅客列车运行图的基础上，编制纳入快捷货物运输计划的货物列车运行图，该运行图的特点是：

(1) 按货物列车编组计划规定的车次，以网状线路列车运行图编制原理，安排列车运行区段全过程的列车运行计划；

(2) 按日历（周）安排每一车次的列车运行计划；

(3) 确保列车运行图具有一定的弹性。

9、货物时刻表

货物时刻表以货车输送过程计划和列车运行图为编制依据，用为规定快捷货物运输货车在发、到站（地区）间的输送时限。

六、实施步骤

(4) 充分利用分组列车可压缩货车集结时间、延长货车直达轮输送距离的特点，列入分组列车编组计划；

(5) 按车次安排分组列车在沿途车组换挂站的车组换挂计划。

4、快捷货物运输货车的货车输送过程计划

货车输送过程计划规定快捷货物运输货车的车流径路及其在列车编成站、车组换挂和列车解体站，到、发列车间的车流接续方案。车流接续方案编制办法的基本点是：

- (1) 按到、发车次编制；
- (2) 按车流去向编制；
- (3) 确保必要车流接续时间。

5、鲜活、冷藏货物列车编组和运行计划。

6、集装箱列车编组和运行计划。

7、行包专列编组和运行计划。

8、快捷货物运输列车运行图

在旅客列车运行图的基础上，编制纳入快捷货物运输计划的货物列车运行图，该运行图的特点是：

(1) 按货物列车编组计划规定的车次，以网状线路列车运行图编制原理，安排列车运行区段全过程的列车运行计划；

(2) 按日历（周）安排每一车次的列车运行计划；

(3) 确保列车运行图具有一定的弹性。

9、货物时刻表

货物时刻表以货车输送过程计划和列车运行图为编制依据，用为规定快捷货物运输货车在发、到站（地区）间的输送时限。

六、实施步骤

在我国铁路建立快捷货物运输体系，建议分三个阶段进行。

1、建立城际快捷货物运输系统阶段

郑州北技术站货车中转计划表

表 4-14

到达列车			出发列车					编组办法
车次	到达时间	列车编号	到站	车次	出发时间	达到时间	接续车流	
2101	4	1	漯河	2401	18	7	12、51	单组
2103	6	2		2403		7		
2107	12	3		2405		8		
2109	21	4		2407	19	9	13、37、38、39、52	
2301	5	5		2409		10		
2303	7	6		2411		10		
2307	12	8		2415	21	11	14、44	
2309	12	9		2417		14		
2311	13	10		2419		15		
2313	13	11		2424		16		
2315	15	12		2423	22	15	15、40、41	
2317	16	13		2425	23	16	16	
2319	18	14		2427		16		
2321	19	15		2429		17		
2323	20	16		2431	1	17	4、17、18、23、45、53	
2325	21	17		2433	3	19	19、24、42、46	
2327	22	18		2435	4	19	20	
2329	0	19		2437		21		
2331	1	20		2439		21		
2333	2	21		2441	5	22	21	
2335	3	22		2443		23		
2501	22	23		2445	9	23	1、2、5、22、25、26、27、28、47	
2503	0	24		2447	10	23	6、48	
2505	3	25		2449		23		
2507	4	16		2451		0		
2509	4	27		2453	11	0	2、29、54	
2511	5	28		2455		1		

2513	8	29		2457	12	1	30、31、32、49	
2515	9	30		2459		1		
2517	9	31		2461		2		

续表

到达列车			出发列车					编组 办法
车次	到达 时间	列车 编号	到站	车次	出发 时间	达到 时间	接续车流	
2523	12	34	漯河	2467	15	4	3、8、9、34、43	
2525	14	35		2469		4		
2527	14	36		2471		5		
2529	16	37		2473	16	5	10、11、50	
2531	16	38		2475	17	6	35、36	
2533	16	39		4111	22	11	10、11、50、15、 40、41	
2535	19	40		4113	5	22	21	
2537	19	41		4115	16	3		
2561	23	42						
2563	12	43						
2565	18	44						
3011	21	45						
3013	0	46						
3015	4	47						
3017	7	48						
3019	9	49						
3021	13	50						
3023	15	51						
3025	16	52						
4141	22	53						
4143	8	54						

作为初始试验阶段，可先在一个或二个车流条件和运输组织基础工作条件较好的地区点对点建立城际快捷货物运输系统，组织开行客车化的城际快捷货物列车。在这一基础上逐步扩大试验范围，研究建立完

整的技术文件体系，用二年时间在全路有条件的地区间建立城际快捷货物运输系统。

2 快捷货物运输网络系统技术文件研究和编制阶段

旨在从总体上全面提高货物运输质量，面向全路所有未被城际快捷货物运输系统所吸收货流的快捷货物运输网络系统，是我国铁路行车组织体制和货物运输管理体制的根本性改革，所需技术文件多而且复杂，编制工作量巨大，必须借助相应的计算机系统来完成。

因此，这一阶段（约一年时间）应包括如下工作：

（1）按照组织严格“按图行车”的要求，研究制定各项技术文件的编制办法，

（2）研制技术文件编制计算机系统；

（3）完成技术文件的编制工作。

3、建立快捷货物运输网络系统阶段

作为铁路行车组织体制的重大改革，建议先在三大干线铁路地区推行快捷货物运输网络计划。在这一基础上逐步扩大试验范围，争取在三年内建成全路快捷货物运输网络系统。