

高等学校教材

GAODENGXUEXIAO
JIAOCAI

GJ

罗国雄 主编

铁路货运组织

中国铁道出版社

87
P530.82
22
3

高等学校教材

铁路货运组织

(第二版)

罗国雄 主编

中国铁道出版社

1986年·北京



B

381463

内 容 简 介

本书是在1980年出版的《铁路货运组织》的基础上进行修订再版的，系根据高等学校铁道运输专业《铁路货运组织》教学大纲编写的。本书主要阐述铁路货运工作中合理地运用运输设备、科学地组织货源货流的方法，以达到安全、迅速、经济、准确、便利地输送物资的目的。

本书内容包括：绪论，货物运输组织原理及运输计划，车站货运设备及其管理，零担货物和集装化运输，长大货物运输，危险货物运输，易腐货物运输等部分。

高等学校教材
铁路货运组织
(第二版)

罗国雄 主编

中国铁道出版社出版、发行

责任编辑 胡彝向

中国铁道出版社印刷厂印

开本：787×1092毫米 1/32 印张：18.5 字数：460千

1980年7月 第1版

1986年7月 第2版 第4次印刷

印数：11,301—14,300册 定价：2.50元

前 言

《铁路货运组织》是铁道运输专业的一门主要专业课，1980年出版的《铁路货运组织》试用教材已使用了六年。随着我国铁路运输事业的发展，铁路货运组织无论是在理论上，或是在实践上，都有了许多新的进步，因此，对原有教材进行修改和充实是非常必要的。

本书这次重新编写是以1984年北方、西南交通大学，长沙、上海、兰州铁道学院的代表讨论通过的《铁路货运组织》教学大纲为依据。新教学大纲在章节的安排和内容要求上都有较大改变。如为了在教学中贯彻“少而精”和在掌握基本理论的基础上，着重培养学生自学、分析问题和解决问题的能力原则，这次编写对一般在铁路现场容易了解的作业过程，教材中做了大量删简；为了开阔学生的视野和思路，要求学生先对铁路货运组织有一个总体了解，树立整体观念，因此，增加了铁路货运组织原理一章，并把铁路货物计划运输一章提到货运站一章之前，内容也有较大变动。

参加本书编写的有兰州铁道学院罗国雄（绪论、第一、二、三、四、五、六、八章），北方交通大学沈庆衍（第七章），长沙铁道学院杨树仁（第九、十、十一章），兰州铁道学院陈宜吉（第十二、十三、十四章），北方交通大学孙桂初（第十五、十六章）。北方交通大学陈策生同志对第三、四章的内容进行了审阅。罗国雄担任主编。

本书由北方交通大学沈庆衍同志主审。西南交通大学尹启泰、董秀兰同志也参加了审稿工作。

限于我们的水平，书中不妥和错误之处，恳请读者指正。

编 者

一九八五年八月

绪 论

铁路是国民经济的重要组成部分，它与公路、水运、航空、管道等运输方式构成我国的现代化交通运输网，是联系社会生产、分配、交换和消费的纽带，是沟通城乡、方便工农群众，联系各省区，以至国内外的重要环节。在我国现代化运输方式中，铁路每年所完成的货物周转量约占全部货物周转量的50%，铁路每年所完成的客运周转量约占全部客运周转量的60%。由此可见，铁路在我国运输网中居于主要地位，起着国民经济大动脉的作用。因此，加速铁路现代化，不断提高运输效率，更好地为国民经济服务，对实现工业、农业、国防和科学技术现代化具有重要意义。

铁路运输管理有经营管理和生产管理两方面的内容。铁路运输业是除了工业、农业、采掘业之外的第四个物质生产部门，铁路运输虽然是一个独立的物质生产部门，但又是一个特殊的生产部门，它具有与工农业生产所不同的特点：

1. 它不生产具有物质形态的产品，只是改变运输对象的空间位置，它出卖的产品是运输服务。
2. 它生产的产品——“旅客和货物的位移”，不能贮存，不能集中，生产和消费同时发生，同时结束，也可以说产品是先销售，后生产。
3. 它是一种来料式的加工生产，不能自备原料。铁路运输生产的规模决定于社会的需要，铁路运输设备的能力应与要求运输的旅客和货物数量相适应。
4. 运输成本中，没有原料的支出，工资和设备折旧的支出比重最大。因此，提高劳动生产率和改善设备的利用是降低成本的主要方向。

从铁路运输生产的上述特点可以看出，为了合理地利用铁路运输设备，安全、迅速、经济、准确、便利地运送更多的物资，不断提高铁路运输的经济效益，必须从铁路运输生产的全过程，从整个铁路运输网，甚至整个国家运输网的总体效益来考虑，科学地组织铁路运输工作。

铁路货运组织工作是铁路运输组织工作的基础。铁路货物运输从承运、装车，到卸车、交付的整个生产过程，必须有科学的货运组织管理工作和合理的货物运送条件。为了合理分配运量和满足国民经济对铁路运输的要求，为了保证货物的运送质量，又必须有货运工作者科学地组织货源调查和进行货物运量预测，合理地安排铁路运输的经营活动。

铁路货运组织的基本任务是：

1. 组织合理运输，正确安排各种运输方式的运输任务，减少多余和无效的运输工作量。合理运输是从国家总体利益考虑组织货物运输的一种方法，是社会主义制度优越性在运输组织上的体现。
2. 实行计划运输，在正确执行国家的运输政策和提高运输经济效益的前提下，加强货源货流组织，推行运输方案，合理地利用铁路运输能力，完成更大的运输任务。
3. 实行负责运输，正确地制定货运规章制度和各种货物的运送条件，保证货物的安全运输和方便发、收货单位。

4. 采用新的货运设备和先进技术,挖掘现有设备的潜力,加速车辆周转,提高运输效率。近年来,世界上不少国家都在积极研究利用电子计算机和现代科学管理理论,改进货运管理工作,实现货运组织的最优化。

5. 加强货场及专用线管理工作,提高货场作业能力,改进货物运输生产过程的作业组织,实现作业标准化,不断提高作业效率。

6. 正确分析和处理货运事故,研究和制定防止货运事故的有效措施。

铁路货运组织是铁路运输组织学的重要组成部分,是研究铁路生产管理的科学。由于铁路货运组织关联到运输生产的各个环节,又与路内外有关运输部门紧密相关,涉及面广,内容复杂,既是生产技术问题,也有经营管理问题。学习和研究铁路货运组织,既要重视技术性的内容,又要重视整个铁路货物运输的经营管理问题。要运用现代科学管理方法,运用系统原理,从提高总体经济效益的观点来解决有关铁路货运组织中的各种问题,孤立地、片面地、就事论事是不能得到正确结论的。

例如提高车辆装载量一般认为在经济上是有利的,但是,只从装车站考虑,车辆到达卸车站卸后不能利用,反而增加空车走行公里时,就不一定是有利的。再如危险货物等特殊条件运输的货物,一般来说,技术性比较强,但是,组织这些货物的运输,无论是从运输效率,或是从运输安全上考虑,与整个铁路网的结构、与其他货物的运输组织方法都是密切相关、互相制约的,所以,也不能只考虑技术问题,而忽略科学组织和整体效益。

运用系统原理,从提高总体经济效益的观点研究铁路货运组织是铁路管理现代化的新内容,是给铁路运输工作者提出的新课题。

铁路是一个复杂的大系统,是由若干要素和子系统组成的。相同的一组要素或子系统,按不同方式联系,形成结构的形式不同,系统的功效也就不一样。铁路货运组织就是要根据运输任务的要求,合理规划和布置运输设备,安排作业人力,制定作业方法和作业顺序,以使整个铁路网,或是一个铁路局、一个分局、一个车站的整体达到最好的运输效果。也就是使铁路运输系统有一个合理的结构形式,以同样的物力和人力完成更大的运输任务,或者是以较少的物力和人力完成规定的运输任务。

当前的情况是,铁路运能小,满足不了运量的需要,通过科学的组织,改善铁路运输系统的空间结构(即设备、人力的合理布局和各项设备能力的协调)和时间结构(即作业的有序性和延续性),就可能使铁路运输系统产生新的、更大的效果。铁路货物运输不是一个车站、一个部门可以单独完成的,而是需要多部门、多工种共同协调配合,因此,提高铁路运输能力必须特别注意综合能力,提高运输效率必须特别注意总体效益。

使用电子计算技术解决铁路货运组织中的问题是铁路货运组织的又一个新课题。利用电子计算技术可以减轻工作人员的繁琐计算,可以提高作业效率,可以选择最优的货运组织方案。然而,只是利用计算机模拟现时的人工作业,那也是不会产生很大效果的。这里一个最重要的问题是:必须加强对货运组织理论的研究,充分利用电子计算机的优点和特点,改善货物运输组织的作业过程和方法,制定出新的数学模型。这项工作有待铁路货运工作人员去研究和解决。

铁路货运组织工作由于涉及到各式各样的货物,不同的运输设备,所以,又是一项技术性很强的工作。铁路货运工作人员既要了解诸如阔大货物、危险货物、易腐货物,以及其他工农业产品的物理化学性质和用途,还要了解保护这些货物质量完好的科学方法。铁路货运工作人员还应具备力学知识,了解货物在运送过程中的受力情况,以便拟定合理的装载加固

方法。当然，尽管铁路货运工作的内容很复杂，但其中心目的是合理地选用货运设备和工具，制定科学的运送条件和运输组织办法，安全、迅速、准确、经济、便利地运输货物。因此，学习和研究铁路货运组织，要注意围绕这个中心目的去扩大和加深有关的科学技术知识，达到既能从宏观上认识和解决整体化运输中的战略问题，又能从微观上掌握保证运输安全和提高运输效率的战术措施。

目 录

绪 论	1
第一章 铁路货物运输组织原理	4
第一节 铁路货物运输种类	4
第二节 铁路货物运输系统	8
第三节 铁路货运组织的优化方法	11
第四节 车站货运作业标准化	14
第二章 铁路货物计划运输	18
第一节 铁路月度货物运输计划	18
第二节 货源调查与货物运量预测	24
第三节 合理运输的组织	27
第四节 货物运输直达化	30
第三章 货运站	33
第一节 货运站的分类及配置图	33
第二节 货运站在路网上的合理布局	36
第三节 枢纽内货运站的合理布局及分工	39
第四章 货 场	43
第一节 货场的分类及配置图	43
第二节 货场场库及装卸机械设备	46
第三节 货场设备需要量的计算	57
第四节 货场的平面布置	63
第五章 货场管理	69
第一节 货场计划管理	69
第二节 货场作业方案	73
第三节 货场设备管理	76
第四节 货场质量管理	80
第五节 专用线管理	83
第六节 提高货场作业能力的措施	86
第六章 零担货物运输	89
第一节 零担货物运输的特点和零担车的种类	89
第二节 零担车组织计划	92
第三节 提高零担货物运输效率的主要方法	97
第四节 零担货物的中转	99
第七章 集装运输	105
第一节 集装箱的定义及主要类型	105

第二节	集装箱技术参数的确定	107
第三节	集装箱场	111
第四节	集装箱运输组织	112
第五节	集装化运输	113
第八章	货车载重量利用	119
第一节	货车载重量利用指标	119
第二节	合理调配使用货车	122
第三节	巧装满载	125
第四节	货车静载重计划及其统计分析	129
第九章	阔大货物的装载	132
第一节	装运阔大货物的车辆	132
第二节	装运阔大货物的基本条件	137
第三节	超长货物的装载技术条件	140
第四节	集重货物的装载	145
第十章	超限货物运输	152
第一节	铁路限界和超限等级	152
第二节	超限货物等级的确定	155
第三节	超限货物运输组织	164
第十一章	阔大货物的加固	171
第一节	运送中作用在货物上的力	171
第二节	重车和货物的稳定性	176
第三节	加固材料及加固方法	181
第四节	装载加固实例	192
第十二章	危险货物的性质	202
第一节	危险货物的分类	202
第二节	各类危险货物的性质	204
第三节	影响危险货物安全运输的主要因素	213
第十三章	危险货物的运输安全措施	215
第一节	危险货物的承运要求	215
第二节	危险货物的装卸安全	219
第三节	危险货物车辆的编组和挂运要求	223
第四节	危险货物的防火与防爆	225
第五节	危险货物车辆的洗刷除污	233
第十四章	放射性物品的运输	235
第一节	放射性核素及其衰变	235
第二节	射线与物质的相互作用和放射剂量	239
第三节	放射线的防护	243
第四节	放射性物品的运输条件	249
第十五章	冷藏运输设备	255
第一节	易腐货物的冷藏原理	255

第二节	冷藏运输制冷方法	258
第三节	铁路冷藏车	261
第四节	铁路加冰所	268
第十六章	易腐货物运输组织	274
第一节	冷藏链和运输组织	274
第二节	易腐货物的承运装车和冷藏车运用	274
第三节	冷藏车的加冰方法和途中服务	280
第四节	主要易腐货物的运送条件	284

绪 论

铁路是国民经济的重要组成部分，它与公路、水运、航空、管道等运输方式构成我国的现代化交通运输网，是联系社会生产、分配、交换和消费的纽带，是沟通城乡、方便工农群众，联系各省区，以至国内外的关键环节。在我国现代化运输方式中，铁路每年所完成的货物周转量约占全部货物周转量的50%，铁路每年所完成的客运周转量约占全部客运周转量的60%。由此可见，铁路在我国运输网中居于主要地位，起着国民经济大动脉的作用。因此，加速铁路现代化，不断提高运输效率，更好地为国民经济服务，对实现工业、农业、国防和科学技术现代化具有重要意义。

铁路运输管理有经营管理和生产管理两方面的内容。铁路运输业是除了工业、农业、采掘业之外的第四个物质生产部门，铁路运输虽然是一个独立的物质生产部门，但又是一个特殊的生产部门，它具有与工农业生产所不同的特点：

1. 它不生产具有物质形态的产品，只是改变运输对象的空间位置，它出卖的产品是运输服务。
2. 它生产的产品——“旅客和货物的位移”，不能贮存，不能集中，生产和消费同时发生，同时结束，也可以说产品是先销售，后生产。
3. 它是一种来料式的加工生产，不能自备原料。铁路运输生产的规模决定于社会的需要，铁路运输设备的能力应与要求运输的旅客和货物数量相适应。
4. 运输成本中，没有原料的支出，工资和设备折旧的支出比重最大。因此，提高劳动生产率和改善设备的利用是降低成本的主要方向。

从铁路运输生产的上述特点可以看出，为了合理地利用铁路运输设备，安全、迅速、经济、准确、便利地运送更多的物资，不断提高铁路运输的经济效益，必须从铁路运输生产的全过程，从整个铁路运输网，甚至整个国家运输网的总体效益来考虑，科学地组织铁路运输工作。

铁路货运组织工作是铁路运输组织工作的基础。铁路货物运输从承运、装车，到卸车、交付的整个生产过程，必须有科学的货运组织管理工作和合理的货物运送条件。为了合理分配运量和满足国民经济对铁路运输的要求，为了保证货物的运送质量，又必须有货运工作者科学地组织货源调查和进行货物运量预测，合理地安排铁路运输的经营活动。

铁路货运组织的基本任务是：

1. 组织合理运输，正确安排各种运输方式的运输任务，减少多余和无效的运输工作量。合理运输是从国家总体利益考虑组织货物运输的一种方法，是社会主义制度优越性在运输组织上的体现。
2. 实行计划运输，在正确执行国家的运输政策和提高运输经济效益的前提下，加强货源货流组织，推行运输方案，合理地利用铁路运输能力，完成更大的运输任务。
3. 实行负责运输，正确地制定货运规章制度和各种货物的运送条件，保证货物的安全运输和方便发、收货单位。

4. 采用新的货运设备和先进技术, 挖掘现有设备的潜力, 加速车辆周转, 提高运输效率。近年来, 世界上不少国家都在积极研究利用电子计算机和现代科学管理理论, 改进货运管理工作, 实现货运组织的最优化。

5. 加强货场及专用线管理工作, 提高货场作业能力, 改进货物运输生产过程的作业组织, 实现作业标准化, 不断提高作业效率。

6. 正确分析和处理货运事故, 研究和制定防止货运事故的有效措施。

铁路货运组织是铁路运输组织学的重要组成部分, 是研究铁路生产管理的科学。由于铁路货运组织关联到运输生产的各个环节, 又与路内外有关运输部门紧密相关, 涉及面广, 内容复杂, 既是生产技术问题, 也有经营管理问题。学习和研究铁路货运组织, 既要重视技术性的内容, 又要重视整个铁路货物运输的经营管理问题。要运用现代科学管理方法, 运用系统原理, 从提高总体经济效益的观点来解决有关铁路货运组织中的各种问题, 孤立地、片面地、就事论事地是不能得到正确结论的。

例如提高车辆装载量一般认为在经济上是有利的, 但是, 只从装车站考虑, 车辆到达卸车站卸后不能利用, 反而增加空车走行公里时, 就不一定是有利的。再如危险货物等特殊条件运输的货物, 一般来说, 技术性比较强, 但是, 组织这些货物的运输, 无论是从运输效率, 或是从运输安全上考虑, 与整个铁路网的结构、与其他货物的运输组织方法都是密切相关、互相制约的, 所以, 也不能只考虑技术问题, 而忽略科学组织和整体效益。

运用系统原理, 从提高总体经济效益的观点研究铁路货运组织是铁路管理现代化的新内容, 是给铁路运输工作者提出的新课题。

铁路是一个复杂的大系统, 是由若干要素和子系统组成的。相同的一组要素或子系统, 按不同方式联系, 形成结构的形式不同, 系统的功效也就不一样。铁路货运组织就是要根据运输任务的要求, 合理规划和布置运输设备, 安排作业人力, 制定作业方法和作业顺序, 以使整个铁路网, 或是一个铁路局、一个分局、一个车站的整体达到最好的运输效果。也就是使铁路运输系统有一个合理的结构形式, 以同样的物力和人力完成更大的运输任务, 或者是以较少的物力和人力完成规定的运输任务。

当前的情况是, 铁路运能小, 满足不了运量的需要, 通过科学的组织, 改善铁路运输系统的空间结构(即设备、人力的合理布局和各项设备能力的协调)和时间结构(即作业的有序性和延续性), 就可能使铁路运输系统产生新的、更大的效果。铁路货物运输不是一个车站、一个部门可以单独完成的, 而是需要多部门、多工种共同协调配合, 因此, 提高铁路运输能力必须特别注意综合能力, 提高运输效率必须特别注意总体效益。

使用电子计算技术解决铁路货运组织中的问题是铁路货运组织的又一个新课题。利用电子计算技术可以减轻工作人员的繁琐计算, 可以提高作业效率, 可以选择最优的货运组织方案。然而, 只是利用计算机模拟现时的人工作业, 那也是不会产生很大效果的。这里一个最重要的问题是: 必须加强对货运组织理论的研究, 充分利用电子计算机的优点和特点, 改善货物运输组织的作业过程和方法, 制定出新的数学模型。这项工作有待铁路货运工作人员去研究和解决。

铁路货运组织工作由于涉及到各式各样的货物, 不同的运输设备, 所以, 又是一项技术性很强的工作。铁路货运工作人员既要了解诸如阔大货物、危险货物、易腐货物, 以及其他工农业产品的物理化学性质和用途, 还要了解保护这些货物质量完好的科学方法。铁路货运工作人员还应具备力学知识, 了解货物在运送过程中的受力情况, 以便拟定合理的装载加固

方法。当然，尽管铁路货运工作的内容很复杂，但其中心目的是合理地选用货运设备和工具，制定科学的运送条件和运输组织办法，安全、迅速、准确、经济、便利地运输货物。因此，学习和研究铁路货运组织，要注意围绕这个中心目的去扩大和加深有关的科学技术知识，达到既能从宏观上认识和解决整体化运输中的战略问题，又能从微观上掌握保证运输安全和提高运输效率的战术措施。

第一章 铁路货物运输组织原理

第一节 铁路货物运输种类

铁路是为国民经济建设服务的。铁路货物运输是根据物资单位的要求，在规定时间内，将一定品名、一定数量的货物从指定的发站，安全地运到指定的到站，交付给收货人。

铁路货物运输的基本要求是安全、迅速、经济、便利地运送货物。

铁路货物运输只是对货物进行了位置移动，产品的单位以吨公里计量。所以，铁路货物运输生产的产品有如下特点：

1. 铁路货物运输的产品不具有物质形态，物资单位不提供运输的货物，铁路就不能进行货物运输生产。铁路货物运输是一种来料式的加工生产，为了满足运输的需要，适应运输的波动，铁路应有一定的能力储备。

2. 铁路货物运输的产品，生产和消费在时间上同时发生，同时完成。运输的产品是先销售，后生产，运输生产的废次品不能更换。

3. 运输产品的成本中没有原料的支出，工资和设备的基本折旧所占的比重最大。因此，提高劳动生产率和改进设备的利用是降低成本的主要方向。

4. 铁路货物运输不生产新的物质产品，从国家整体利益考虑，应当以最少的货物吨公里的费用来满足货物运输的需要。这方面的措施如各种运输方式的合理分工，组织合理运输，合理规划交通网缩短货物运程等，是社会主义制度在铁路运输组织工作中的具体体现。

为了加快货物运输，满足物资单位对铁路运输的不同要求，根据每批货物的数量及使用运输车辆的方式不同，铁路货物运输可以分为不同的运输种类。

我国铁路货物运输分为整车、零担和集装箱三种运输。

一批货物的重量、体积或形状需要以一辆30t或其以上货车运输的，应按整车托运；不够整车运输条件的，按零担托运；符合集装箱货物运输条件的，可以按集装箱托运。按零担托运的货物，一件体积最小不得小于 0.02m^3 （一件重量在10kg以上除外），每批不得超过300件。

需要保温运输的货物，蜜蜂，不易计算件数的货物，规定限按整车办理的危险货物，易于污染其他货物的污秽品，未装容器的活动物，都必须按整车托运。

一件货物重量超过2t，体积超过 3m^3 或长度超过9m的货物，经发站确认不致影响中转站和到站装卸作业的，可按零担托运。

未装容器的活动物，在管内运输时，能以零担车直运到站，路局也可规定按零担托运。

除危险货物，鲜活货物和能损坏、污染集装箱体的货物外，均可使用通用集装箱装运。

按一批托运的货物，必须发货人、收货人、发站、到站和装卸地点相同（整车分卸货物除外）。整车货物每车为一批；跨装、爬装及使用游车的货物，每一车组为一批。零担货物或使用集装箱运输的货物，以每张货物运单为一批。使用集装箱运输的货物，每批必须是同一箱型，至少一箱，最多不得超过铁路一辆货车所能装运的箱数。

运输条件不同或根据货物性质不能在一起运输的货物不能按一批托运。例如易腐货物与非易腐货物，危险货物与非危险货物，污秽品与食品，散装货物与成件包装货物等，都不能按一批托运。

发货人托运货物，应向车站按批提出货物运单（表1—1）一份。使用机械冷藏车运输的货物，同一到站，同一收货人可以数批合提一份运单。因为我国的机械冷藏车是成组和成列的，运行途中车辆不许分摘，所以数批合提一份运单不会影响货物的正常运输。为了合理地利用车辆的载重量和便利物资单位，对规定不得按零担托运的货物，除蜜蜂和不易计算件数的货物外，其数量不够一车，如发货人要求将同一经路上两个或三个到站在站内卸车的货物，装在同一货车内，作一批运输时，可按整车分卸托运。整车分卸货物，除提出基本货物运单一份外，每一分卸站应另增加分卸货物运单两份（分卸站、收货人各一份）。

表 1—1

货物指定于 月 日搬入
货位：
计划号码或运输号码：
运到期限 日

×× 铁路局

货 物 运 单

发货人→发站→到站→收货人

铁路/发货人装车
铁路/发货人施封

车票第 号

领货凭证

车种及车号

货票第 号

运到期限 日

发 货 人 填 写					铁 路 填 写				
发站		到站(局)			车种车号		货车标重		
到站所属省(市)自治区				施封号码					
发货人	名称				经 由 铁路货车篷布号码				
	住址		电话						
收货人	名称				运价里程				
	住址		电话		集装箱号				
货物名称	件数	包装	发货人确定重量(公斤)	铁路确定重量(公斤)	计费重量	运价号	运价率	现 付	
								费 别	金 额
								运 费	
								装 费	
								取送车费	
								过秤费	
合 计								合 计	
发货人记载事项：					铁路记载事项：				

注：本单不作为收款凭证。

发货人签字或盖章

年 月 日

到日期交款付

发日期承取运

发站	
到站	
发货人	
收货人	
货物名称	件数 重量
发站承运日期戳	

注意事项：
1. 发货人应及时将本领货凭证寄交收货人，凭以向到站联系领取货物。收货人为个人时，还须提出证明本人的证件。
2. 收货人在到站领取货物，如遇货物未到站时，应要求到站在本证背面注明“货物未到”并加盖车站日期戳。

货物运单是铁路与发货人之间具有运输契约性质的一种运送单据。它明确规定了在货物运输过程中双方的权利、义务和责任。车站接到发货人提出的货物运单应认真审查，对整车货物应有批准的月度货物运输计划，如确认可以承运，车站应在货物运单上签证货物搬入日期

或装车日期即为受理。对零担货物应按承运制度签证货物搬入日期和地点。

车站接收货物后，就开始负保管责任。对整车货物，货物装车后发货人向货运室交付运杂费，换取领货凭证及承运证（即货票丙联，货票见表1—2）。货票是一种财务性质的票据，分甲、乙、丙、丁四联。对零担货物，接收货物后，发货人持货物运单向货运室交付运杂费，换取领货凭证及承运证。发货人交付运输费用以后，货运室在货物运单和货票上加盖承运日期戳之时起就算承运。整车货物是先装车后承运；零担货物是先承运后装车。集装箱货物的承运方法与零担货物基本相同。

表 1—2

×× 铁路局

计划号码或运输号码



货 票

甲 联

货物运到期限 日

发站存查

A00001

发 站		到站(局)		车种车号	货车标重	铁路/发货人 装车			
发 货 人	名 称			施封号码	铁路/发货人 施封				
	住 址		电 话	铁路货车篷布号码					
收 货 人	名 称			集装箱号码					
	住 址		电 话	经 由		运价里程			
货 物 名 称	件 数	包 装	货物重量(公斤)		计费重量	运价号	运价率	现 付	
			发货人确定	铁路确定				费 别	金 额
								运 费	
								装 费	
								取送车费	
								过秤费	
合 计									
记 事								合 计	

注：货票乙、丙、丁联格式与甲联同；

发站承运日期戳

乙联：发站→发局；

丙联：承运凭证，发站→发货人报销用；

丁联：运输凭证，发站→到站存查。

经办人盖章

货物发送作业的主要内容和程序可简要列表如下（表1—3）。

铁路货物运输的种类中，整车运输是经济效益最好的，零担运输应当有所限制，集装箱运输应鼓励发展。集装箱运输不分整车和零担，运价完全一样，这样有利于鼓励零担货物转为集装箱运输。

铁路货物运输根据运输的全过程参加的运输方式不同、运输工具不同，还可划分为如下种类：

1. 铁路水路货物联运。在货物运输的全过程中，可以采用铁路和水路两种运输方式

时,为了充分利用水路运输的优点,应组织铁路水路货物联合运输。铁路水路货物联运不论是水路发运或是铁路发运,可以一次起票办理运输手续,在水陆换装地点不需要发(收)货人重新办理托运,简化了运输手续,方便了物资单位。铁路水路货物联运由于是两种运输方式参加运送,所以在运输计划、运送条件、换装作业和事故赔偿处理等方面,需要有铁路、水路双方均能适用的规章。我国铁路、水路货物联运制定有《铁路和水路货物联运规则》、《水、陆货物月度运输计划统一编制办法》、《铁路和水路货物联运费用清算办法》。

表 1—3

整 车	零 担
<ol style="list-style-type: none"> 1. 发货人向车站货运室提交货物运单; 2. 货运室根据批准的月度运输计划核对运单填写是否正确,如确认可以承运,即予签证并指定货物搬入日期、地点; 3. 发货人将货物搬入车站,货运员按照运单验收货物; 4. 货物在装车前的保管; 5. 货物的装车及对需要施封的货物进行施封; 6. 填制货运票据,核收运输费用,在运单上加盖站名日期戳; 7. 整理货运票据送交车站运转室。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与整车同; 2. 货运室核对运单填写是否正确,如确认可以承运,即予签证并按承运日期表指定货物搬入日期、地点; 3. 与整车相同,但需要检斤的货物应进行检斤; 4. 制票核算货运员填制货运票据、核收运杂费,在运单上加盖站名日期戳; 5. 货物在装车前的保管; 6. 货物的装车及对需要施封的货物进行施封; 7. 与整车同。

2. 国际铁路货物联运。国际铁路货物联运是指参加联运协定(或公约)的各个国家之间办理货物运输时,在国境站换装或直通过轨运送时,不需要发、收货人参加或重新办理托运,免除了国境站重新填制运送票据和核收运送费用的手续,从而加速了货物运送,为发展国际贸易创造了有利条件。国际铁路货物联运允许参加联运协定的各国铁路货车,在有条件不换装(轨距相同可以直通过轨,轨距不同可以更换轮对过轨)时,车辆直通过轨。国际铁路货物联运是按《国际铁路货物联运协定》、《国际铁路货物联运协定办事细则》、《国际货协统一运价规程》、《国际旅客联运和国际铁路货物联运车辆使用规则》、《国际客协和国际货协清算规则》、“国境铁路协定”和“国境铁路会议议定书”的有关规定办理。目前与我国办理国际铁路联运的国家有阿尔巴尼亚、保加利亚、匈牙利、民主德国、波兰、罗马尼亚、苏联、捷克斯洛伐克、朝鲜、蒙古和越南。

3. 铁路公路货物联运。铁路和公路汽车共同完成的货物运输,以一票联运在换装地点不必重新办理托运,也不需要发、收货人参加的运输,称之为铁路公路货物联运。我国目前尚未开办这种货物联运,仅在部分铁路车站与市内搬运或地区公路之间办理货物接取送达业务。

4. 不同轨距铁路之间的货物直通运输。由于铁路轨距不同,例如准、米轨,在衔接地点必须进行货物换装。为了合理利用车辆的载重量和作业方便,就必须有一些特殊的规定。我国铁路规定,准、米轨间直通运输的整车货物,一批的重量和体积限定为:

(1) 重质货物重量为30、50、60t(不适用货车增载的规定);

(2) 轻浮货物体积为60、95、115m³。

大力发展各种运输方式之间的联合运输,是挖掘运输潜力,提高国家运输网整体运输能力的重要途径。发展联合运输可以便利发、收货单位,提高运输效率,降低运输成本。但是,组织联合运输不是目的,而是为了经济合理地组织运输,所以,在什么情况下,采用何种组织形式为宜,需要从国家整体利益出发,进行技术经济比较。