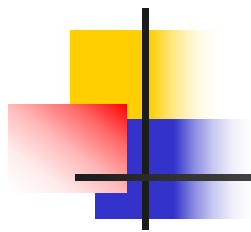


铁路行车组织



第6讲

铁路货运组织(二)

主讲：张天伟



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物运输的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



上讲内容回顾

- 铁路货运的任务
- 我国铁路货运特点
- 国外铁路货运趋势
- 铁路货运组织原则
- 我国铁路货运研究热点简介



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



货物的分类

- ◆ 按货物性质分为普通货物和特殊条件货物；
- ◆ 特殊货物中按照运送条件不同又可以分为危险货物，鲜活货物，超限货物，超长货物，集重货物；
- ◆ 按运输范围可以分为管内运输货物，直通运输货物，水陆联运货物，公铁联运货物和国际铁路联运货物等。



货物的分类

- ◆ 按运输范围可以分为管内运输货物，直通运输货物，水陆联运货物，公铁联运货物和国际铁路联运货物等。
- ◆ 按运输方式分为整车货物，零担货物，集装箱货物；



货物的分类

- 整车货物
- 一批货物的重量、体积或形状需要以一辆30t及其以上货车运输的，应按整车托运；
- 需保温运输的货物；
- 蜜蜂、未装容器的活动物；
- 不易计件的货物、限按整车办理的货物；
- 易污染其他货物的污秽品
- 必须用罐车装运的液体货物等。



货物的分类

- 零担货物
- 不够整车运输条件的，按零担托运；符合集装箱运输条件的，可以按集装箱托运。按零担托运的货物，一件体积最小不能小于**0.02立方米**（一件重量在**10公斤**以上的除外），每批不得超过**300件**。
- 一件货物重量超过**2t**，体积超过**3立方米**或长度超过**9m**的货物，经发站确认不影响中转站或到站装卸作业，可以按零担货物办理。



货物的分类

- 集装箱货物
- 符合集装箱运输条件的可以按集装箱运输办理，使用铁路或自备集装箱装运；



货物的分类

- “一批”的概念
 - 是指承运、交付货物和计算运输费用所用的单位，按一批托运的货物，必须托运人、收货人、发站、到站和装卸地点相同（**整车分卸**货物除外）。
 - 整车分卸：为了充分利用货车的载重力，方便托运人，铁路对限按整车办理的货物，若其数量不够一车，按托运人要求将同一径路的两个或三个到站在站内卸车的货物，装在同一货车内，作为一批整车货物运输。在途中不同到站分卸的运输方式。

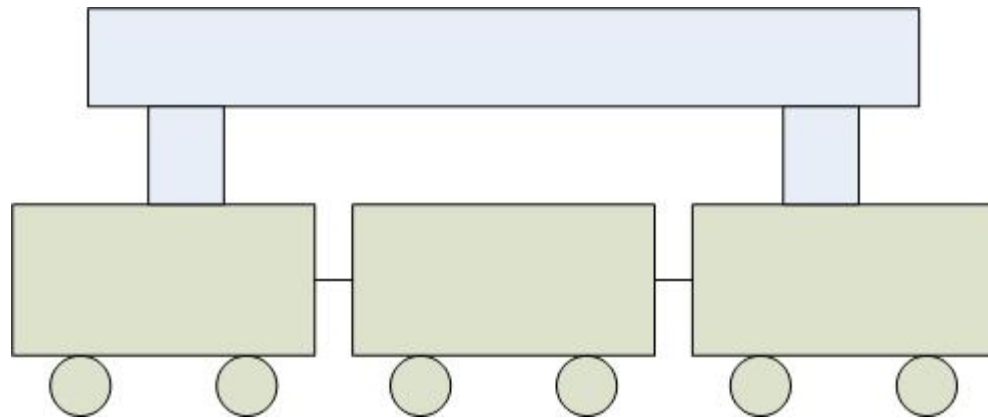
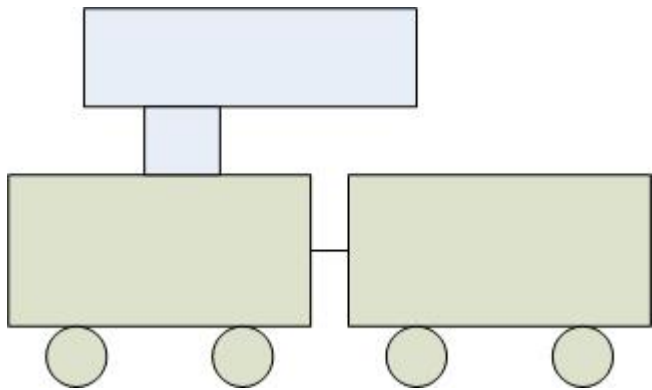


货物的分类

- “一批”的概念
 - 整车货物每车货物为一批。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，每批必须是统一箱型，至少一箱，最多不得超过铁路一辆货车所能装运的箱数。

货物的分类

- “一批”的概念





货物的分类

■ “一批”的概念

下列货物不得按一批托运（在特殊情况下，经铁路分局或铁路局承认也可按一批托运）：

- 易腐货物与非易腐货物；
- 危险货物与非危险货物；
- 根据货物的性质不能混装运输的货物；
- 投保运输险货物与未投保运输险货物；
- 按保价运输的货物与不按保价运输的货物；
- 运输条件不同的货物。



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



铁路货运单据

货物运单

- 是铁路与发货人之间的具有运输契约性质的一种运输单据；
- 托运人首先填写运单，车站对运单内容进行审核，若可以承认，则在运单上签证货物搬入日期。

集装箱货物运单填写式

货物指定于 月 日搬入
 货位：
 运到期限 日



中铁集装箱运输有限责任公司
集装箱货物运单
 托运人→发站→到站→收货人

承运人 / 托运人装车
 货票号码：

发站	通辽		到站(局)	南昌北(南)		车种车号		货车标重	
到站所属省(市)自治区			江西						
发货地点	通辽		交货地点	南昌北					
托运人	名称	内蒙古蒙牛乳业科尔沁有限责任公司			电话	8288456		运输方式 国内运输 <input type="checkbox"/> 海铁联运 <input type="checkbox"/> 班列运输 <input type="checkbox"/> 站到站 <input type="checkbox"/> 站到门 <input type="checkbox"/> 门到站 <input type="checkbox"/> 门到门 <input type="checkbox"/>	
	地址	通辽市开发区 88号 邮编 028000			E-mail				
收货人	名称	南昌市铁联储运发展有限公司			电话	8755641			
	地址	南昌市铁西区 58号 邮编 035000			E-mail				
货物品名	集装箱箱型	集装箱箱类	集装箱数量	集装箱号码	施封号码	托运人确定重量	承运人确定重量(千克)	运输费用	
奶制品	20英尺	通用	2			43.580T			
合计									
托运人记载事项：保价运输			添附文件：		货物价格：200000.00	承运人记载事项：			

注：本运单不作为收款凭证，
 “托运人、收货人须知”见背面。
 规格：A4标准



2009年11月12日

承运日期戳

交付日期戳

超限货物 连挂车组 不得分摘

货物定于 月 日搬入
 货位：
 计划号码或运输号码：
 运到期限 日



哈 尔 滨 铁 路 局
 货 物 运 单

托运人→发站→到站→收货人

承运人/托运人装车
承运人/托运人施封
货票第 号

托 运 人 填 写					承 运 人 填 写				
发站	高陵尔基	到站(局)	东营(济)	车种车号	B17-5061587 棚车 B22-5021206 敞车	货车标重	00 120		
到站所属省(市)自治区			山东省	施封号码					
托运人	名称	中国第一重型集团公司			经由	铁路货车篷布号码			
	住址		电话			集装箱号码			
收货人	名称	中石化胜利有限责任公司物资供应处			运价里程				
	住址		电话						
货物名称	件数	包装	货物价格	托运人确定重量(公斤)	承运人确定重量(公斤)	计费重量	运价号	运价率	运费
粉式配煤机	2	裸	800000	74000					
合 计	2	裸	800000	74000					
托 运 人 记载事项:	B17-5062115-60 棚车 B22-5021200-120 敞车				承 运 人 记载事项:	附：超限超重货物运输记录一份			

零担运单填写式样

货物定于 月 日搬入
 货位：
 计划号码或运输号码：
 运到期限 日



哈 尔 滨 铁 路 局
货 物 运 单

托运人→发站→到站→收货人

承运人/托运人装车
承运人/托运人施封
货票第 号

领货凭证

车种及车号
 货票第 号
 运到期限 日

托 运 人 填 写					承 运 人 填 写					
发站	佳木斯	到站(局)	天津南(京)		车种车号				货车标重	
到站所属省(市)自治区		天津市			施封号码					
托运人	名称	武文军			经 由	铁路货车篷布号码				
	住址	佳木斯市铁西区人民路32号 电话 12345678			运价里程	集装箱号码				
收货人	名称	柳爱民								
	住址	天津市海河区河沿街45号 电话 38765432								
货物名称	件数	包装	货物价格	托运人确定重量(公斤)	承运人确定重量(公斤)	计费重量	运价号	运价率	运费	
服装	50	纸箱	20万元	2500						
合 计										
托 运 人 记载事项:	保价运输				承 运 人 记载事项:					

发 站	佳木斯	
到 站	天津南(京)	
托 运 人	武文军	
收 货 人	柳爱民	
货物名称	件 数	重 量
服装	50	2500
托 运 人 盖 章 或 签 字		
武文军		
发站承运日期戳		

注：本单不作为收款凭证，托运人签约须知见背面

托运人盖章或签字
武文军

到日
站期
交割
付

发日
站期
承
运

注：收货人领货须知见背面

规格：350×105mm

年 月 日



铁路货运单据

货票

- 货票是一种财务性质的票据，分甲、乙、丙(承运证)、丁四联。
- 车站货运室根据运单，核算运费后填制货票。
- 甲联留发站；乙联由发站寄往发局，作为确定货运收入，统计完成工作量，计算运营指标和内部财务清算的依据；丙联作为收据交给托运人；丁联作为运输凭证联通运单由发站随着送至到站，由到站留作存查。

最高指示：阶级斗争，一些阶级胜利了，一些阶级消灭了。这就是历史，这就是几千

指定于 月 日装车
 运到期限 日
 计划号码第 号
 运输号码第 号
 货物于197 年 月 日承运

上海铁路局

铁路篷布号码



貨 票

铁路/发货人 裝 車

上 东 D 编

承运证：发站→发货人报领用

丙 联

车种及车号	货车标重	货车自重	货车按量	运价里程	2386	現				
发站	上海东	到站(及到达局)	来 12	经由(名称或车名)		運費雜費				
发货人	名称:	上海浦东装卸		收货人名称:	某化肥厂					
	住址:			收货人住址:	电话:					
貨物名称	件数	包 裝	貨物重量		計數量	类 項	运价号	运价率	計費附記	过秤費
			发货人确定	铁路确定						
潤滑油	1		2600		200		118			搬運費
										取送費
合 計										合 計
发 票 事 實									補遺款收据号码	第

货物于 月 日 装入
 指定于 月 日 装车
 计划号码牌
 运输号码第 1421 号
 运到期限

郑州铁路局



承运证：发站→发货人报銷用

毛主席语录

节省每一个铜板为着战争和
 革命事业，为着我们的经济建
 設，是我们的会计制度的原则。
 • 我们的经济政策 •

丙联

B No 045950

铁路篷布号码

车种及车号	货车标重	货车自重	货车载重	运价里程	現付	
发站 漯河 (鄭)	到站 (及到达局)	经由站名或线名	林冲	1170		
发货人名称	住址	收货人名称	住址	电话	运费杂费别	款 額
					运费	152.44
货物名称	件数	包装	货物重量 发货人确定 铁路确定	计费重量	类 项	运价号
小莱			2210			14
			2210			
合 计						
发 声 货 明 人 事 项					补款收据号码	第 号
铁 載 路 事 記 項	铁路/发货人装车					

发站承运日期戳



发站经办人盖章



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



铁路货物运到期限

- 运到期限：指铁路运输部门规定的货物运输一定里程所需要的时间标准。起码时间为**3日**。由发送期间、运输期间、运到补加期限三部分组成。
- 发送期间：**1日**
- 运输期间：普通货物每**250**运价公里或未满为**1日**，快运整车每**500**运价公里或未满为**1日**



铁路货物运到期限

运到补加期限

- 加冰：加冰一次+1日
- 运价里程超过**250**公里的零担货物，零担集装箱货物+2日；超过**1000**公里+3日；
- 笨零、危零+2日
- 整车分卸每加一个分卸站另+1日；
- 准米轨间直通运输整车货物+1日

若一批货物同时满足多个条件，则补加期限应累加



铁路货物运到期限

- 起算时间：承运货物的次日起算
- 终止时间：
 - a. 到站由承运人组织卸车的货物，为卸车完了时间；
 - b. 由收货人组织卸车的货物，为货车调至卸车地点或交接地点的时间。



铁路货物运到期限

习题

由A站发往B站一批原煤（运价里程2583km），按整车普通货物办理，求该批货物的运到期限。

货物运输期间= $2583/250=10.33$ ，故运输期间为11d，发送期间为1d，无特殊作业时间，故运输期限为 $11+1=12$ d



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



货源调查

货源：在一定时期内能够产生一定品类和数量的货运需求的源点。

货流：一定时间内沿一定方向的货物的流动。

铁路车站是货源调查的基层单位。



货源调查

- 货源调查一般采用专题调查、重点调查和全面调查；
- 专题调查：不定期、研究性
- 重点调查：大物资、厂矿
- 全面调查：年度、概略性



主要内容

- 上讲内容回顾
- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



货运量预测

- 采用人的直观和数量方法为基础的手段，按照生产、流通、供应、销售和运输活动的规律，估计将来一定时期内计划运量和预测误差。

短期（**1-5年**）旬

中期（**5-10年**）

长期（**10年以上**）



货运量预测

预测目的

- 以研究增加和扩展生产设备的必要性和发展规模为目的；
- 以利用现有生产设备制定较长期的生产计划为目的；
- 以利用现有生产设备制定分品类的月度生产计划为目的。



货运量预测

预测内容

- 发送量
- 到达量
- 周转量
- 平均运距



货运量预测

预测方法

- 专家经验法
- 算术平均法
- 线性回归法
- 指数平滑法

序号	题名	作者	作者单位	文献来源	发表时间
1	基于广义回归神经网络的货运量预测	赵闯; 刘凯; 李电生	北京交通大学交通运输学院	【期刊】铁道学报	2004-02-10
2	基于灰色-马尔可夫链改进方法的铁路货运量预测研究	林晓言; 陈有孝	北京交通大学基础产业研究中心; 北京交通大学基础产业研究中心 北京	【期刊】铁道学报	2005-06-10
3	货运量预测方法的比较	蒋惠园; 杨大鸣	武汉理工大学交通学院; 武汉理工大学交通学院 湖北武汉; 湖北武汉	【期刊】运筹与管理	2002-06-30
4	铁路客货运量预测的随机灰色系统模型	张飞涟; 史峰	中南大学土木建筑学院; 中南大学交通运输工程学院 湖南长沙; 湖南长沙	【期刊】中南大学学报(自然科学版)	2005-02-26
5	灰色预测模型在水运货运量预测中的应用	赖一飞; 郑清秀; 章少强; 纪昌明	武汉水利电力大学经济管理学院; 交通部三峡航运办公室; 武汉水利电力大学水利水电学院	【期刊】武汉水利电力大学学报	2000-02-29
6	基于径向基神经网络的铁路货运量预测	刘志杰; 季令; 叶玉玲; 耿志民	同济大学沪西校区交通运输管理工程系; 同济大学沪西校区交通运输管理工程系 上海; 贵州师范大学网络中心; 贵州贵阳	【期刊】铁道学报	2006-10-15
7	基于Rough Set理论的铁路货运量预测	李红启; 刘凯	北京交通大学交通运输学院; 北京交通大学交通运输学院 北京	【期刊】铁道学报	2004-06-10

9	基于灰色预测-马尔可夫链-定性分析的铁路货运量预测	张诚; 周湘峰	华东交通大学经济管理学院; 华东交通大学经济管理学院 江西南昌; 江西南昌	【期刊】铁道学报	2007-10-15
10	铁路货运量组合预测模型的研究	郝佳; 李澜	北京交通大学交通运输学院; 北京交通大学交通运输学院 北京	【期刊】铁道运输与经济	2004-11-12
11	基于灰色系统理论的船闸货运量预测研究	冯宏琳; 张玮; 廖鹏	河海大学交通学院; 河海大学交通学院 南京	【期刊】武汉理工大学学报(交通科学与工程版)	2006-02-28
12	支持向量机在货运量预测中的应用研究	赵闯; 刘凯; 李电生	北京交通大学交通运输学院; 北京交通大学交通运输学院 北京	【期刊】铁道学报	2004-08-10
13	系统动力学建模与回归分析在现代物流业中的组合应用	孙东川; 李金华	暨南大学管理科学与工程研究所; 华南理工大学工商管理学院 广州	【期刊】太原理工大学学报	2005-01-20
14	区域货运量预测方法的比较	程礼芬	重庆交通学院管理学院 重庆	【期刊】重庆交通学院学报	2005-08-30
15	区域物流需求预测方法比较分析	程肖冰; 张群	北京科技大学经济管理学院; 北京科技大学经济管理学院 北京	【期刊】工业工程与管理	2008-02-10
16	基于BP神经网络的货运量预测方法	王维国; 张静静	东北财经大学数量经济系; 东北财经大学数量经济系 辽宁大连; 辽宁大连	【期刊】物流技术	2005-07-15



本讲小结

- 货物的分类
- 铁路货运单据
- 铁路货物运到期限
- 货源调查
- 货运量预测



课后作业

- 教材P39, 3-6、11