



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

货场管理

货场设备管理

主讲：王雪红

# 目录



在线开放课程

- 1 货场分区管理
- 2 货位管理
- 3 货位的配列方式
- 4 货位的掌握
- 5 货位周转时间的计算

# 1 货场分区管理

## 1.1 货区

根据货性、作业量、品类，将一条或相邻几条装卸线周围的设备合并在一起而划定的货物作业区。

散堆装货区、长大笨重和集装箱货区、粗杂品货区、成件包装货区、危险货区、鲜活易腐货区。

## 1.2 货区的管理

- 货运员**包库或包线**负责制。



货场效果图



钢材货区 2

## 2 货位管理

货位：

装车前或卸车后暂时存放一辆车或是集结某一方向的货物所需要的场地面积。



粮食仓库



雨棚中的货位

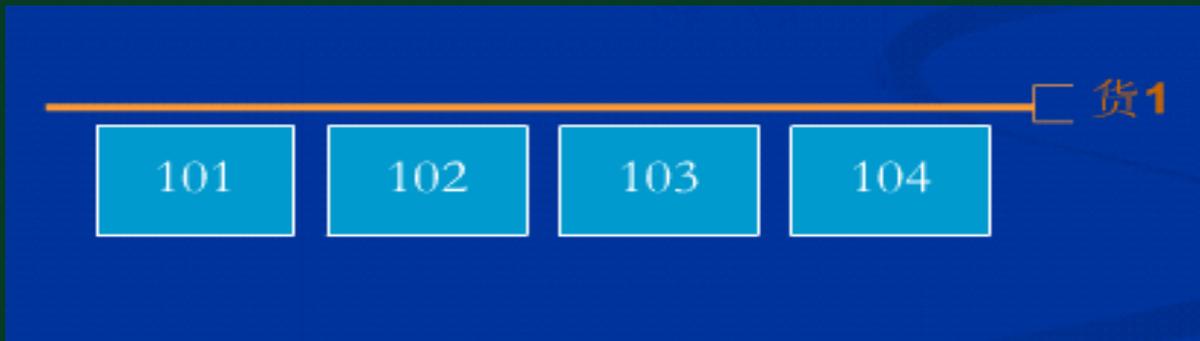
## 2 货位管理

### 2.1 货位划分与标记

**整车货位**：一车一货位， $80\sim 100\text{m}^2$ 为一个，

宽度 $6\sim 8\text{m}$ ；

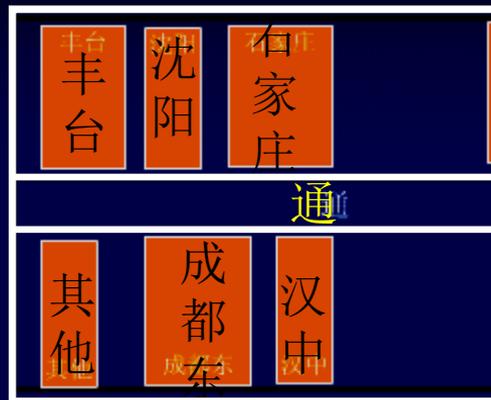
仓库、站台、堆场均采用**号码制**标记；



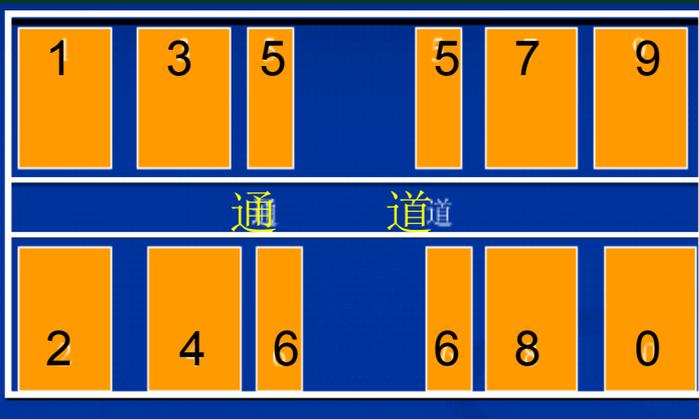
## 2 货位管理

- **零担货位**：根据仓库设备和运量情况
  - **发送**：集结一个到站一个货位，**到站制**编号
  - **到达**：**号码制**编号

零担发送仓库



零担到达仓库



## 2 货位管理

- 集装箱货位：  
一车一货位



■ 4个10t箱



■ 2个20ft箱



■ 1个40ft箱



## 2 货位管理

### 2.2 货位使用

要有利于卸后使用，有利于安全，便于装卸和取送车，有利于提高调车作业效率。

#### (1) 一线分段装卸货位。

一侧有货位：

一段装车、一段卸车，卸后稍作移动即可装车



**优点：**进出货干扰较小，卸后利用时调车行程较短

**缺点：**一次送入作业车数少，不适合大车组作业。

**适用：**一批作业车不多又无调车机车的车站。

## 2 货位管理

### (2) 一线两侧货位。

一侧固定为装车，  
一侧固定为卸车，  
卸后空车无需移动可装车；



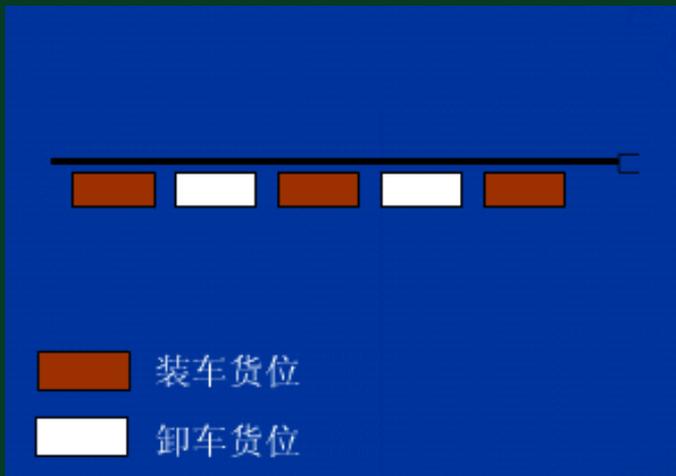
**优点：**一批作业车多，进出货干扰较小，便于双重作业。

**适用：**运量较大且发到量相等的车站。

## 2 货位管理

### (3) 间隔货位。

装车 and 卸车货位  
间隔固定；



**优点：**便于双重作业，卸后利用时车辆移动距离短。

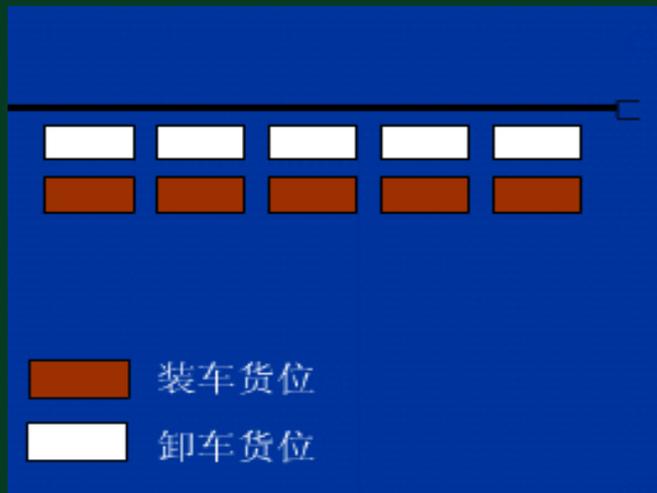
**缺点：**调送车辆需拉开空挡，进出货干扰。

**适用：**运量小、装卸少、线路一侧有货物且无调车机车的车站。

## 2 货位管理

### (4) 一线装卸平列货位。

靠近线路一侧为  
装车货位，  
内侧为卸车货位。



**优点：**一次作业车数多，卸后空车无需移动即可装车。

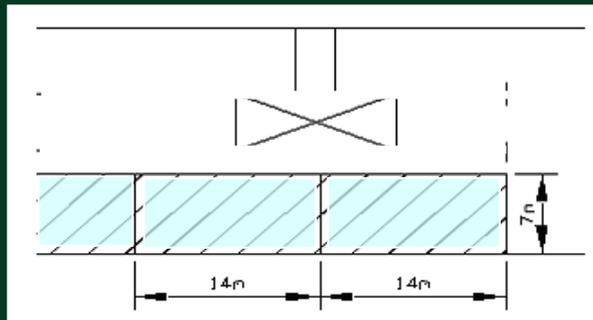
**缺点：**装车搬运距离长，进出货互相干扰。

**适用：**受地形限制，线路不多、一侧地面宽度较大的山区站。

### 3 货位的配列方式

#### (1) 平行式货位。

货位**长边**与线路**平行**  
货位长14m（相当于一个车长）



散堆装发送货位布置图

装卸时一车对一货位；

适于**露天堆货场及站台**货位。

#### (2) 垂直式货位。

货位长边与线路**垂直**

适于**仓库、雨棚、成件包装**场地划分。



# 5 货位周转时间的计算

- 货位周转时间

货位第一次被占用时起，到第二次被占用时止的一段时间。

- 衡量货位利用效率的主要指标：
- 货位周转时间短，表示货位周转的快，运用效率高。

## 5 货位周转时间的计算

(1) 累积算法：以一定时期内发送及到达货物占用货位的总时间（按货位分别统计，单位为h）除以该时期的装车与出货车数之和。

即：

$$T_{\text{货}} = \frac{T_{\text{发}} + T_{\text{到}}}{U_{\text{装}} + U_{\text{出}}} \times \frac{1}{24} \Phi$$

(2) 近似算法：以24h为一统计单位，每天18:00统计一次(不按货位分别统计，不论各个货位开始占用的时间)，只要在18:00占用者，即按占用24h计算。

昨日重货重货位数  
 $\frac{F_{\text{货}}}{24 \times (H)} \times 24$

更为准确地，以12h为一统计单位，每天在6点和18点分别统计一次重货位数。

6点重货重货位数  
 $\frac{F_{\text{货}}}{24 \times (H)} \times 12$

**例：**某站货场9月下旬整车到达货位使用情况如下，计算其9月下旬整车到达货位占用周转时



在线开放课程

间。 日期	到达货物占用货位数		当日货场 出车数
	早6点	晚18点	
21	15	17	10
22	18	12	15
23	20	16	14
24	17	15	12
25	15	15	13
26	21	14	19
27	20	13	17
28	15	15	14
29	22	12	16
30	16	11	20

**例：**某站货场9月下旬整车到达货位使用情况如下，计算其9月下旬整车到达货位占用周转时间。

$$\begin{aligned}
 T_{\text{货}} &= \frac{\text{早6点重货位数} + \text{晚8点重货位数}}{2 \times (U_{\text{装}} + U_{\text{出}})} \\
 &= \frac{15 + 18 + \dots + 16 + 17 + 12 + \dots + 11}{2 \times (10 + 15 + \dots + 20)} \\
 &= 1.06
 \end{aligned}$$

# 小结

## ➤ 货区

散堆装货区、长大笨重和集装箱货区、粗杂品货区、成件包装货区、危险货区、鲜活易腐货区。

## ➤ 货位

装车前或卸车后暂时存放一辆车或是集结某一方向的货物所需要的场地面积。

➤ **货位使用：** 一线分段装卸货位、一线两侧货位、间隔货位、一线装卸平行货位。

➤ **货位的配列方式：** 平行式货位、垂直式货位。

## ➤ 货位周转时间：

累积算法  
近似算法

货位第一次被占用时起，到第二次被占用时止的一段时间。

# 谢谢大家

!

