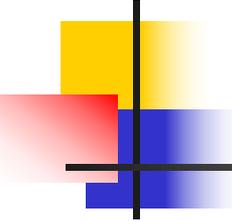


第34讲

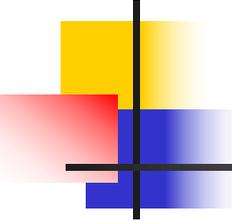
车站工作统计及分析

主讲：张天伟



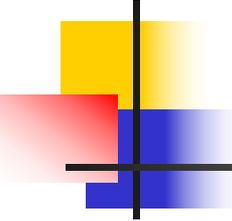
主要内容

- 上讲内容回顾
- 车站工作统计
- 车站工作分析



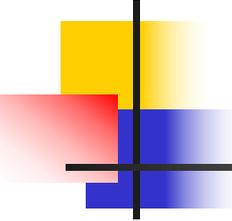
主要内容

- 上讲内容回顾
- 车站工作统计
- 车站工作分析



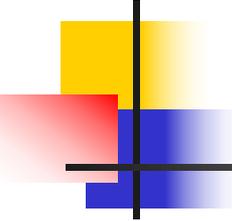
上讲内容回顾

- 阶段计划的内容和编制依据
- 车站技术作业图表
- 阶段计划的编制
- 车站调度指挥措施
- 车站调度应注意的工作



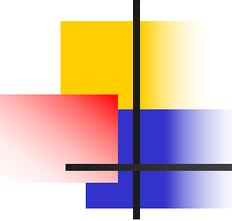
主要内容

- 上讲内容回顾
- 车站工作统计
- 车站工作分析



车站工作统计

- 装卸车统计
- 现在车统计
- 货车停留时间统计
- 货物列车出发正点统计



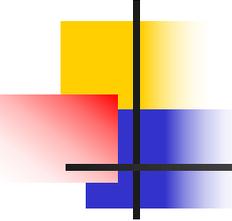
装卸车统计

■ 装车统计

- 凡由铁路车站承运并填制货票以运用车运送货物的装车，均按装车数统计。
- 统计装车数应以实际装车作业或货车交接完了、并填妥货票时的数目为准。

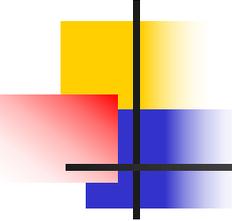
■ 卸车统计

- 凡填制货票以运用车运送到达铁路车站的卸车，均按卸车数统计。
- 统计卸车数应以实际卸车作业或货车交接完了时的数目为准。



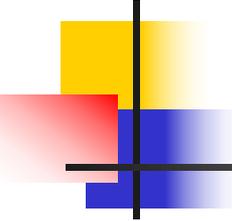
现在车统计

- 现在车统计主要反映车站每日**18:00**时货车和守车的现有车数及货车运用和分布情况。
- 现在车按运用上的区别，分为运用车及非运用车两大类。



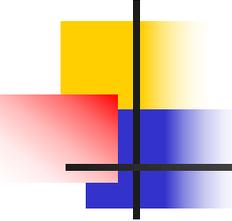
现在车统计

- 运用车是指参加铁路营业运输的铁路货车、外国货车和企业自备及**企业租用车的重车**(按轴公里计费的重车除外), 分为重车和空车。



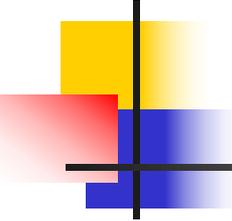
现在车统计

- 重车
- (1)实际装有货物并具有货票的货车(包括已计算装车的游车及空沿途零担车)。
- (2)卸车作业未完的货车。
- (3)倒装作业未卸完的货车。
- (4)利用“特殊货车及运送用具回送清单”手续装载整车回送铁路货车用具(篷布、集装箱及军用备品等)的货车。



现在车统计

- 2. 空车
 - (1)实际空闲的货车。
 - (2)装车作业未完的货车。
 - (3)倒装作业未装完的货车。



现在车统计

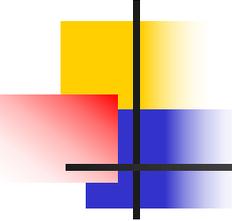
- 非运用车是指不参加营业运输的铁路货车和企业自备及企业租用车的空车(包括按轴公里计费的重车)。
- 非运用车应按备用车、检修车、代客货车、路用车、洗罐车、改装及试验车、企业自备及企业租用的空车和淘汰车等分别统计。

续上表

用 车							合同租出车数	守 车						
检修车	代客货车	路用车	洗罐车	改装及试验车	企业自备及租用空车	淘汰车		昨日结存	人		出		现有总数	其中检修
									到	出	出	报		
达	厂	发	废											
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

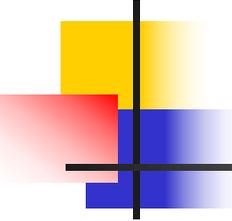
表 2-8-3 18:00 现在重车去向报表

局名或月日	自局管内卸车				移交外局车数(分子表示其中罐车)												合计车数			
	车数	其 中				局	局	局	局	局	局	局	局	局	局	局		局	局	移交车计
		棚车	敞车	平车	罐车															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18		



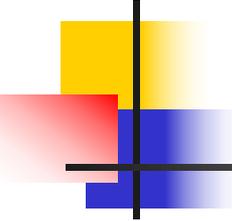
货车停留时间统计

- 1、货车停留时间的概念
- 2、货车停留时间分类
- 3、统计货车停留时间的方法



1、货车停留时间的概念

- **货车停留时间**是指货车由到达车站或加入运用时起，至由车站发出或从运用车转入非运用车时止在车站的全部停留时间。

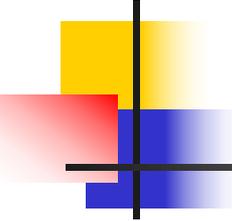


2、货车停留时间分类

货车停留时间按作业性质分为**货物作业停留时间**和**中转停留时间**。

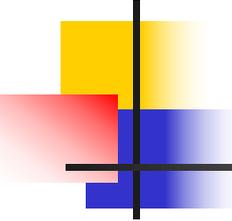
货物作业停留时间：在车站、区间、岔线、专用线内进行装卸或倒装的货车从到达车站时起至由车站发出时止的全部在站停留时间。

中转停留时间：货车在车站进行改编及其他中转作业所停留的时间。中转停留时间按中转作业性质分为**无调中转车停留时间**和**有调中转车停留时间**两种。



2、货车停留时间分类

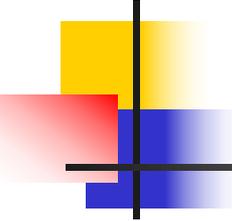
- 车站统计一次货物作业停留时间和中转车平均停留时间。
- 中转车平均停留时间为无调中转车平均停留时间和有调中转车平均停留时间的加权平均值。
- 各项平均停留时间的计算公式如下：



计算公式

(1) 一次货物作业平均停留时间 ($t_{\text{货}}$)

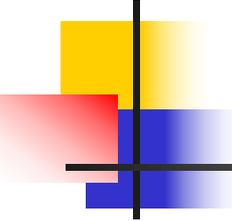
$$t_{\text{货}} = \frac{\sum N t_{\text{货}}}{U_{\text{装}} + U_{\text{卸}}} (h)$$



计算公式

(2) 有调中转车平均停留时间 ($t_{\text{有}}$)

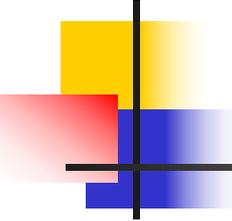
$$t_{\text{有}} = \frac{\sum N t_{\text{有}}}{\sum N_{\text{有}}} (h)$$



计算公式

(3)无调中转车平均停留时间 ($t_{\text{无}}$)

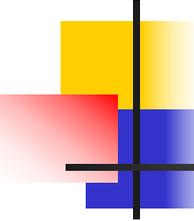
$$t_{\text{无}} = \frac{\sum N t_{\text{无}}}{\sum N_{\text{无}}} (h)$$



计算公式

(4) 中转车平均停留时间 ($t_{中}$)

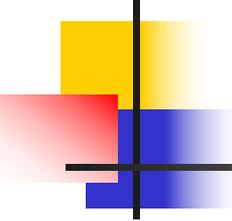
$$t_{中} = \frac{\sum Nt_{有} + \sum Nt_{无}}{\sum N_{有} + \sum N_{无}} (h)$$



3、统计货车停留时间的方法

目前统计各种货车停留时间的方法有**号码制**和**非号码制**两种方法。

利用**号码制**统计货车停留时间时，按每一辆货车填写“**号码制**货车停留时间登记簿”，并计算其在车站的停留时间



非号码制统计

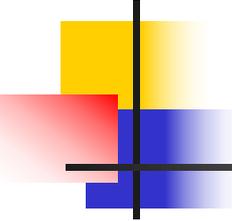
- 非逐辆
- 按一日、一班、或一小时、分类统计
- 假定：一日、一班、或一小时开始时结存的车辆和本日到达或转入的车辆停留直到本日结束的车小时，扣除本日出发或转出车辆从发出或者转出之时到本日结束车小时。

非号码制通用公式

$$\sum Nt = \sum N_{\text{结存}}t + \sum N_{\text{到}}t_{\text{到}} - \sum N_{\text{发}}t_{\text{发}}$$

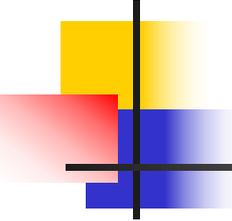
表2-8-5 逆算十进制小时换算表

实际时分	1~3	4~9	10~15	16~21	22~27	28~33	34~39	40~45	46~51	52~57	58~60
换算小时	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0



非号码制统计

- 上表是利用“非号码制货车停留时间登记表”统计货车停留时间的实例。
- 该表分别对货物作业车、有调中转车和无调中转车统计一班的货车停留车小时和车数。有了该表的统计资料，就可计算各项平均停留时间。
- 假定本班完成装车**8**辆，卸车**22**辆。据此，可得各项平均停留时间：



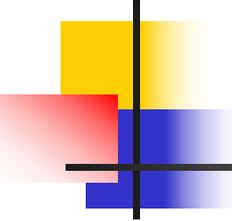
非号码制统计

$$t_{\text{货}} = \frac{300 + 73.7 - 75.5}{8 + 22} = 9.9$$

$$t_{\text{有}} = \frac{2 \times (1020 + 1487.7 - 1165.0)}{208 + 202} = 6.5$$

$$t_{\text{无}} = \frac{2 \times (219 - 168)}{60 + 60} = 0.9$$

$$t_{\text{中}} = \frac{2679.4 + 102}{410 + 120} = 5.3$$



货物列车出发正点统计

1、车站货物列车出发正点率：

$$\gamma_{\text{发}} = n_{\text{发}}^{\text{正点}} / n_{\text{发}} \times 100\%$$

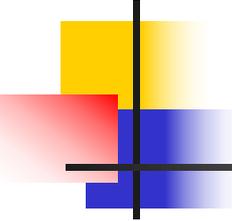
式中 $n_{\text{发}}^{\text{正点}}$ ——正点出发的货物列车数；

$n_{\text{发}}$ ——出发的货物列车总数。

2、确定货物列车是否出发正点的依据

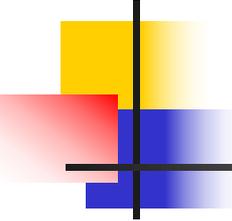
3、造成列车不能正点出发的原因

4、考核车站完成列车工作质量的另一重要指标 —— 货物列车的满轴
(满重或满长)



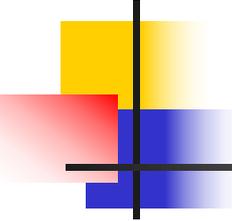
主要内容

- 上讲内容回顾
- 车站工作统计
- 车站工作分析



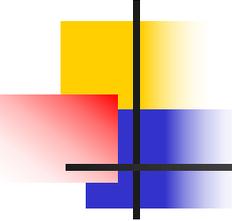
车站工作分析

- 日常分析
- 定期分析
- 专题分析
- 车站到发车流及其特征的分析



日常分析

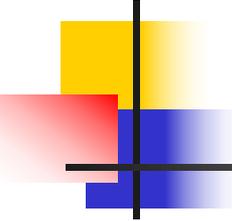
- 1、日常分析主要是指班分析和日分析
 - **班分析**在交班会上进行，由站长（副站长）或车间主任主持，分析全班工作完成的情况。
 - **日分析**由车站工程技术人员负责，对全天工作进行分析，一般都是针对一定问题有重点地进行深入的分析。



日常分析

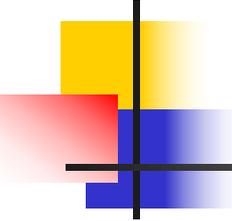
2、主要内容：

- ①安全情况分析
- ②列车及调车工作完成情况分析
- ③装卸车情况分析
- ④中停时指标完成情况分析
- ⑤运用车保有量分析



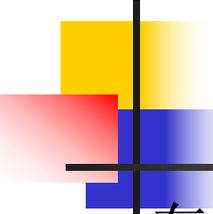
定期分析

- 定期分析是指月间和旬间分析，由车站工程技术人员负责，除日常分析的内容以外，对车站工作日常计划和调度指挥的质量，车站各部门的工作情况，车站职工的劳动积极性，以及劳动纪律等也应进行检查。其结果应写出书面的总结报告。



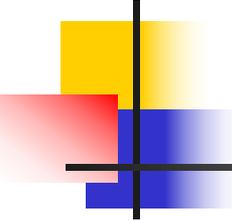
专题分析

- **专题分析是不定期的分析。**根据解决某一重大问题的需要而确定分析内容和完成的期限，一般由临时组织的专门工作组负责。



车流分析

- 车流分析的**目的**在于对车站到发车流的动态实行经常的监督，掌握车流变化的规律，以便及时调整车站技术设备的运用方案，制定相应的作业组织方法，保证运输生产的顺利进行。
- 车流分析的主要资料是**车流汇总表**，每旬编制一次。



车流分析

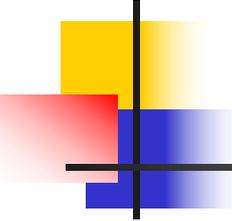
- 车流分析的重点内容：

- ① 车站办理车数

- ② 车站有调车数

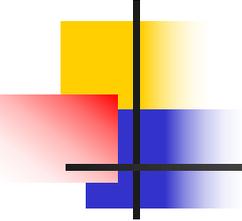
- ③ 各方向到发车流量及其比重

- ④ 本站装卸车数



本章小结

- 车站工作统计
- 车站工作分析



- 回顾第二篇内容