



## 第31讲

# 车站班计划编制理论

主讲：张天伟



# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结



# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结



# 上讲内容回顾

---

- 车站运输规章、车站技术设备、调车工作及接发列车等的日常管理
- 车站技术作业过程及能力查定
- 车务段的性质、任务和组织机构
- 车务段管理工作
- 中间站的管理



# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结



# 概述

---

- 为了使车站各车间，各工种协调而有节奏的进行日常运输生产。
- 充分发挥设备的效能。
- 通过制定**车站作业计划**来指挥车站日常生产活动。
- 车站作业计划包括**日计划**、**班计划**、**阶段计划**和**调车作业计划**。



# 概述

---

- 班计划是车站最基本的计划，体现了铁路局调度中心对车站规定的任务和要求，由**站长**或主管运输的**副站长**按照铁路局调度中心的要求编制。
- 阶段计划是一个班计划中各阶段工作的具体安排，由**车站调度员**根据该阶段开始前的具体情况进行编制。
- 调车作业计划是列车解体、编组和车辆取送作业的具体计划，由**调车区长**进行编制。

# 概述

车站班计划数据结构设计与实现	康山松;刘育君; 朱志国	西南交通大学交通 运输与物流学院	【期刊】铁道运 输与经济	2011-08- 15	
计算机编制北京站运转班计划的设想	张大年	北京铁路分局北京 站 北京	【期刊】铁道运 输与经济	2002-10- 12	6
编制编组站班计划的方法	郑耀明	柳州铁路局柳州南 站 站长	【期刊】铁道运 营技术	2000-05- 15	3
车站班计划和阶段计划计算机编制方法的研究	杜艳平;陈光伟; 孙健	中国铁道科学研究 院电子计算技术研究 所;铁道部信息技术 中心;中国铁道科学 研究院电子计算技术 研究所 北京	【期刊】铁路计 算机应用	2004-07- 25	16
车站班计划的自动编制	段继达	柳州铁路局柳州南 站 硕士研究生	【期刊】铁道运 营技术	2000-08- 15	3
计算机辅助实现编制车站班计划和阶段计划的探讨	杨平	上海铁路局运输处	【期刊】铁道运 输与经济	1998-09- 12	6
编制车站班计划实验系统的研究与开发	梁西萍;邓红英	兰州交通大学交通 运输学院	【期刊】甘肃科 技纵横	2008-12- 15	2





# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结

# 班计划内容

年 月 日

站班计划表

到达列车			出发列车				时间	中转车			作业车		
车次	时刻	编组内容	车次	时刻	编组内容	车流来源		到达	出发	结存	到达	出发	结存
							18:00-19:00						
							19:00-20:00						
							计						
								指标			记事		
							项目	计划	实际				
							装车	28					
							卸车	40					
							停时	9.9					
							中时	4.6					
							正点	100%					



# 班计划内容

---

- 1. **列车到达计划**：各方向到达的列车车次、到达时分、机车型号和编组内容（按该站列车编组计划规定的去向别重车数、车种别空车数、车种别到卸重车数）
- 2. **列车出发计划**：发往各方向的列车车次、出发时分、机车型号和编组内容（去向别重车数、车种别空车数）及车流来源（包括车次接续关系和本站作业车挂运计划）。



# 班计划内容

---

- 3. 卸车计划：全站卸车数，各作业点车种别卸车数及卸后空车用途。
- 4. 装车计划：全站装车数，品类、车种、去向别装车数、配空来源及挂运车次。
  -
- 5. 取送作业计划：各作业地点取送时间、取送内容的轮廓安排。



# 班计划内容

---

- 6. **班工作指标**：主要包括预计本班完成的停时、中时、和货物作业列车出发正点率；到解、出发列车数，无调直通列车数；各货物作业地点的装、卸车数；计划扣修车辆，站修、段修和厂修修竣车数；货车备用及解除计划。
- 7. 工务、电务、水务、供电施工计划。
- 8. 其它重点任务和上级指示。

# 班计划内容

年 月 日

站班计划表

到达列车			出发列车				时间	中转车			作业车		
车次	时刻	编组内容	车次	时刻	编组内容	车流来源		到达	出发	结存	到达	出发	结存
							18:00-19:00						
							19:00-20:00						
							计						
								指标			记事		
							项目	计划	实际				
							装车	28					
							卸车	40					
							停时	9.9					
							中时	4.6					
							正点	100%					



时间	中转车			作业车		
	到达	出发	结存	到达	出发	结存
18:00-19:00						
19:00-20:00						
计						
指标			记事			
项目	计划	实际				
装车	28					
卸车	40					
停时	9.9					
中时	4.6					
正点	100%					





# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结



# 班计划的编制依据

---

- 预计18点（或6点）现在车
- 货运要车计划
- 机车供应情况
- 预计18点（或6点）结存中转车总数和本站货物作业车总数
- 到达列车编组顺序表确报
- 调度中心在17或5点前下达任务



# 班计划的编制依据

---

- 预计18点（或6点）现在车
- 车站调度员（助理站调）推算的车站18:00（6:00）编组场内各组号的集结车数（重车分去向、空车分车种、本站作业车分车种、作业地点和品名），到达场待解列车车次、占用线别及其编组内容，出发场待发列车的车次、占用线别，出发作业准备程度和出发时分。



# 班计划的编制依据

---

- 预计18点（或6点）现在车
- 车辆部门提供的在车辆段、站修线上检修的车种别车数、预计修竣时分和本班计划车种别扣修车数。



# 班计划的编制依据

---

- 货运要车计划
- 车站货运调度员收集的铁路局调度所承认的本班请求车计划，在各货场、专用线内去向别的待取、待装、整装的车数，预计装完时分；待卸和正在卸车的车数、车种和预计卸完时分；车种别空车数；中转零担车数。



# 班计划的编制依据

---

- 机车供应情况
- 机务段运用值班员提供的各方向机车的现有台数、整备情况及交路计划。



# 班计划的编制依据

---

- 调度中心在17或5点前下达任务
- 铁路局调度所每日17或5点前向车站下达的**班计划任务**，其内容与车站班计划内容相同，铁路局下达的车站列车出发计划还包括中间站甩挂的站名及车数。站长在接收过程中，可根据车站车流情况，考虑是否有车流积压货其它情况，及时向调度所提出建议，请求修正。



# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结





# 班计划的编制方法

---

## 一、列车出到达计划

车站**不另行编制**，**直接**将铁路局调度所在班计划中下达的到达本站列车的车次、到达时分、编组内容抄录在车站班计划表内即可。





# 班计划的编制方法

---

## ■ 二、列车出发计划

- 出发列车的车流来源：
- 预计18:00(6:00)已编好转出发场待发的列车、
- 在调车场集结的车辆及到达场待解的车列；
- 本班内陆续**到达**本站的车辆
- 从货场、专用线和车辆检修地点取回调车场的车辆。



# 班计划的编制方法

---

## 二、列车出发计划

**车辆接续时间**——各种车辆由于需要在站办理一定得技术作业而必须在站停留的最小时间间隔称为车辆接续时间。



# 班计划的编制方法

---

## 三、卸车、装车和排空计划

装车要根据各组号自装车流的出发控制车次，优先装载急用的车流，保证取车和编组作业顺利进行。

排空计划按路局调度所下达的班计划中规定的车次、车种、车数组织。

时间	中转车			作业车		
	到达	出发	结存	到达	出发	结存
18:00-19:00						
19:00-20:00						
计						
指标			记事			
项目	计划	实际				
装车	28					
卸车	40					
停时	9.9					
中时	4.6					
正点	100%					



# 班计划的编制方法

---

## 四、计算中时和停时等运营指标

除中、停时外班运营指标中还包括：  
本班接、发列车数、解体列数和车数、  
编组列数和车数、装车数、卸车数以及  
要求车站实现的出发列车正点率等。



# 班计划的编制方法

---

$$t_{\text{中}} = \frac{N_{\text{无}} t_{\text{无}} + N_{\text{有}} t_{\text{有}}}{N_{\text{无}} + N_{\text{有}}}$$

$t_{\text{中}}$ 、 $t_{\text{有}}$ ——无调中转车和有调中转车的停留时间标准，min；

$N_{\text{无}}$ 、 $N_{\text{有}}$ ——无调中转车和有调中转车数；

$$t_{\text{货}} = \frac{N_{\text{一次}} t_{\text{一次}} + N_{\text{双}} t_{\text{双}}}{N_{\text{一次}} + 2N_{\text{双}}}$$

$t_{\text{一次}}$ 、 $t_{\text{双}}$ ——一次和双重货物作业车的停留时间，min；

$N_{\text{一次}}$ 、 $N_{\text{双}}$ ——一次和双重货物作业车数；



# 班计划的编制方法

及

$$t_{\text{中}} = \frac{2 \times \sum N t_{\text{中}}}{N_{\text{到}}^{\text{中}} + N_{\text{发}}^{\text{中}}}$$

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

$\sum N t_{\text{中}}$ ——本班中转车总停留车小时，车·h

$N_{\text{到}}^{\text{中}} N_{\text{发}}^{\text{中}}$ ——本班到达和出发的中转车总数，列

$\sum N t_{\text{货}}$ ——本班货物作业车总停留车小时，车·h

$U_{\text{卸}}, U_{\text{装}}$ ——本班计划装车数和卸车数，车



# 班计划的编制方法

---

## 五、重点事项

在该栏中列入上级有关命令、指示，完成班计划需要解决的关键问题，安全生产和作业组织上应注意的事项（施工封锁，气候变化，设备维修，更换机车）等，以引起工作人员注意。



# 主要内容

---

- 上讲内容回顾
- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结



# 班计划的审批、下达、执行与总结

---

审批重点包括：

1. 各方向到、开列车对数。全站和各车场的货车出入数、解编任务及主要装卸点的能力是否适应；核心列车能否保证按计划开行。
2. 各方向各阶段的流线结合和车流接续情况，是否压流欠车。
3. 军运、特运车辆及列车的到发、装卸、解编、零星甩挂的安排是否符合规章、命令、指示。
4. 推定的中、停时能否完成月计划。累计不能完成，要向路局汇报；连续3d不能完成，要找原因，定措施。
5. 安全及重点注意事项。
6. 施工、运输两不误的计划与措施是否落实。



# 班计划的审批、下达、执行与总结

---

班计划的下达和执行分三个层次：

1. 班计划前有主管副站长在值班站长召集的班计划会上向车站值班员、车站调度员、货运调度员、调车区长等有关人员传达、布置班计划。
2. 在接班点名会上，值班站长和车站调度员向全体接班人员分别传达、布置班计划和第一阶段计划。
3. 班组长接班前组织班前预想会，提出完成作业计划的措施。



# 班计划的审批、下达、执行与总结

---

班工作总结的主要内容有：

(1) 安全生产和班计划工作完成情况，在班计划中作出成绩的典型事件和人员，防止事故人员及经验。

(2) 班工作中从在的以下问题及整改措施：

- ①事故和事故苗子、违章违纪等不安全因素；
- ②出发列车晚点；
- ③始发列车违编；
- ④装卸计划（包括直达、成组装车）未完成；



# 班计划的审批、下达、执行与总结

---

(2) 班工作中从在的以下问题及整改措施：

⑤ 中、停时指标未完成；

⑥ 列车解、编未按规定时间完成；

⑦ 调车机车故障或未在规定时间内完成整备，影响调车作业计划完成；

⑧ 未达到规定的交班基础条件。



# 本讲小结

---

- 概述
- 班计划内容
- 班计划的编制依据
- 班计划的编制方法
- 班计划的审批、下达、执行与总结