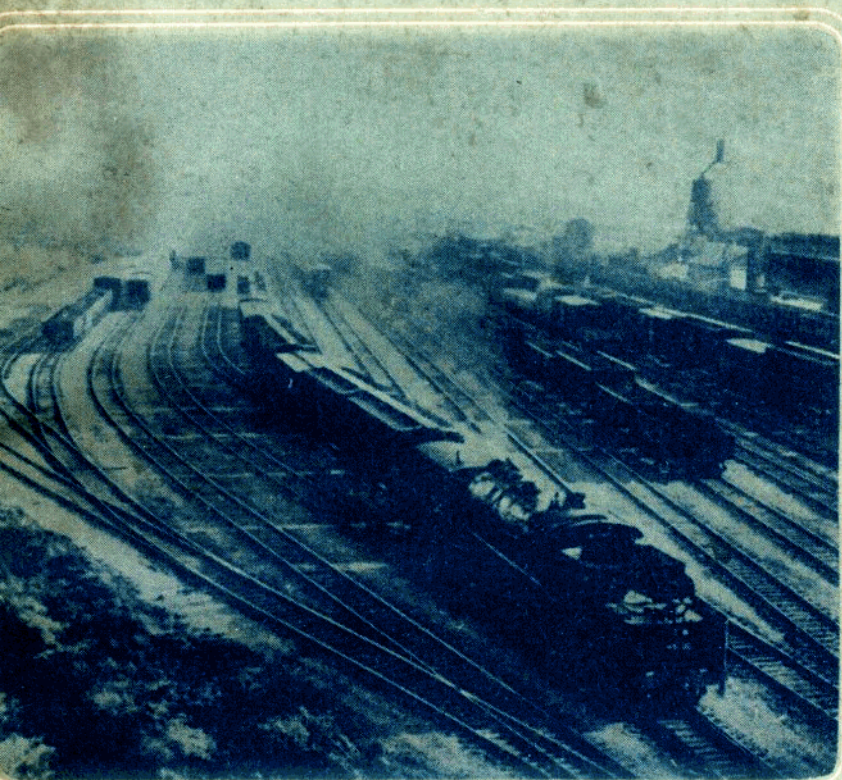




# 鐵路編組站作业組織

張伯銘 編著

人民鐵道出版社

# 鐵路編組站作業組織

張伯銘 編著

人民鐵道出版社

1963年·北京

編組站是鐵路運輸的重要生產單位，近年來在工作組織方面有了很大改進。作者根據北京局的實際情況，在這本書里着重論述了如何加強計劃管理和技術管理。並對能力的查定、設備與人員的組織，以及技術作業過程的改進等方面，作了具體敘述。

本書可供車站領導幹部、運輸工程技術人員及大專學校師生學習參考之用。

### 鐵路編組站作業組織

張伯銘 編著

人民鐵道出版社出版

(北京市霞公府17號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第010號

新華書店北京發行所發行

人民鐵道出版社印刷廠印

書號 1396 開本  $787 \times 1092 \frac{1}{32}$  印張  $4 \frac{1}{4}$  字數 95 千

1963年3月第1版

1963年3月第1版第1次印刷

印數 0,001—800 冊 定價 (10) 0.63 元

## 前 言

编组站一般位于大工业中心、港口及铁路枢纽。担负着铁路60%左右的中转作业量（指中转车数）。编组站工作的好坏，对铁路全面完成国家统一的运输计划，起着极其重要的作用。因而，必须加强编组站的计划管理和技术管理工作，以提高作业效率，更好地完成运输任务。

经过三年大跃进，通过调整、巩固、充实、提高八字方针的贯彻，编组站在加强计划管理和技术管理方面，积累了比较丰富的经验，在这本书内，重点论述了这两方面的问题。

第一章扼要地说明了编组站工作管理的原则。

第二至七章重点阐述了有关计划管理和技术管理的一些理论，联系当前编组站作业组织中存在的实际问题，提出解决方案。

有关车站作业计划的编制、审批、布置、执行、分析；车站各车场在技术作业组织上的紧密、连续、均衡作业；车站技术设备的正确使用等问题，在本书内，先从理论上加以说明，又归纳了一部分现场职工所采用的先进工作方法。

本书简要叙述了影响集结时间和集结参变数的几项因素，及其互相间的影响和联系，并结合北京局的实际情况，介绍了简而易行的车流推算方法。

简易驼峰作业，是当前值得研究的问题，本书比较系统地叙述了北京局现行的一套作业方法，并进行了方案选择的比较。

本书对车站通过能力及改编能力，既说明了查定和计算



方法，又由浅入深地加以引证和演算，最后提出如何综合平衡。

但由于个人经验不足，理论水平不高，书中不妥之处一定很多，希望大家多提意见。

張 伯 銘

1962年于北京

## 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>第一章 編組站工作管理原則</b> ..... | 1  |
| 第一节 概述.....                | 1  |
| 第二节 贯彻党委领导下的厂长负责制.....     | 2  |
| 第三节 计划管理.....              | 3  |
| 第四节 技术管理.....              | 4  |
| 第五节 经济核算和财务管理.....         | 5  |
| 第六节 责任制度.....              | 6  |
| 第七节 协作.....                | 7  |
| <b>第二章 車站作业計劃</b> .....    | 8  |
| 第一节 概述.....                | 8  |
| 第二节 班计划的编制.....            | 8  |
| 第三节 组织实现班计划.....           | 15 |
| <b>第三章 車站技术管理細則</b> .....  | 31 |
| 第一节 概述.....                | 31 |
| 第二节 车站技术设备特点.....          | 32 |
| 第三节 接发列车.....              | 34 |
| 第四节 调车工作.....              | 36 |
| 第五节 车站技术管理细则的贯彻与执行.....    | 39 |
| <b>第四章 車站技术作业过程</b> .....  | 41 |
| 第一节 概述.....                | 41 |
| 第二节 直通中转列车的技术作业过程.....     | 42 |
| 第三节 改编中转列车的技术作业过程.....     | 46 |
| 第四节 车站冬季作业.....            | 62 |
| <b>第五章 簡易駝峰的調車作业</b> ..... | 64 |

|            |                            |            |
|------------|----------------------------|------------|
| 第一节        | 概述                         | 64         |
| 第二节        | 简易驼峰作业方案的选择及其经济比较          | 65         |
| 第三节        | 驼峰变速                       | 72         |
| 第四节        | 提钩时机                       | 75         |
| 第五节        | 驼峰解体同时编组列车                 | 76         |
| 第六节        | 车辆制动                       | 78         |
| <b>第六章</b> | <b>加速车辆集结过程</b>            | <b>80</b>  |
| 第一节        | 车辆集结过程的一般原理                | 80         |
| 第二节        | 车组配合到达                     | 83         |
| 第三节        | 车辆集结过程与剩余车流的关系             | 87         |
| 第四节        | 车辆集结过程与其他一些因素的关系           | 90         |
| 第五节        | 采用车流推算方法分析车辆集结过程<br>与集结参变数 | 93         |
| <b>第七章</b> | <b>车站通过能力及改编能力</b>         | <b>100</b> |
| 第一节        | 概述                         | 100        |
| 第二节        | 车站通过能力及改编能力的计算方法           | 101        |
| 第三节        | 车站改编能力的计算方法                | 104        |
| 第四节        | 咽喉道岔通过能力的计算方法              | 117        |
| 第五节        | 到发线通过能力的计算方法               | 122        |
| 第六节        | 车站各方向通过能力的重新分配             | 127        |

# 第一章 編組站工作管理原則

## 第一节 概 述

编组站位于大量车流集中或分散的地区，或是若干铁路连接的地点。大量客貨流要在这里产生和消失。它拥有铁路运输最重要的技术设备，作业也十分复杂：各种直通列车在列车运行图规定的停留时间内，在编组站上进行必要的技术作业。到达改编列车除进行到达技术作业外，要按固定线路分解车组、集结车列、编组列车、最后办理列车的出发作业。办理客运、貨运作业的编组站，还要结合运行线组织装卸车的取送作业、办理旅客的上下和客车的技术作业等。因此，如何保证安全、迅速、准确、经济地完成列车的接发、编解和车辆的取送作业，就成了编组站最基本的任务。

为保证完成上述任务，必须严格执行铁路技术管理规程、车站技术管理细则、技术作业过程、列车运行图、列车编组计划和各项规章制度。应注意作到以下各点：

1. 认真贯彻在党委领导下的厂长负责制，依靠群众建立和健全各级、各个生产环节的责任制度，作到事事有人管，件件有人负责；

2. 统一领导、分级管理，这是铁路管理的基本原则。车站管理体制一般实行车站、车间、小组三级管理制，发挥各级领导的作用；

3. 加强车站工作的计划管理和技術管理，切实改进车站技术作业过程和技术管理细则，建立车站工作的正常生产秩序；

4. 严格遵守社会主义的节约原则，认真实行经济核



算。以最少的劳动消耗，取得最大的经济效果；

5. 车站计划的制订和执行、技术革新、先进经验的推广、一切规章制度的建立和执行，都必须充分调动广大职工群众的积极性，依靠大家共同努力完成。

## 第二节 贯彻党委领导下的厂长负责制

必须贯彻党委领导下的厂长负责制。在编组站的工作方面，就是实行党委领导下的站长负责制，实行集体领导和个人负责相结合的制度。

车站党委对于生产行政工作的领导责任为：

1. 贯彻执行党的路线、方针、政策，保证全面完成和超额完成国家运输计划，实现上级行政机关布置的任务；
2. 讨论和决定车站工作中的重大问题；
3. 检查和督促各级行政领导人员对国家计划、上级指示、车站党委决议的执行情况。

站长在党委领导下，对全站的生产行政工作负全部责任。组织全体职工全面完成运输任务。副站长、总工程师、总会计、车间主任、业务室主任对站长负责。

车站运输行政中的下列重大问题，须由车站党委讨论和决定：

1. 车站的年度计划、季度计划、月度计划和实现计划的主要措施；
2. 车站的扩建和副业生产计划；
3. 运输生产、技术、财务方面的重大问题；
4. 劳动工资、奖励、生活福利方面的重大问题；
5. 主要规章制度的制订、修改和废除；
6. 车站主要机构的调整；
7. 车间、业务科室以上行政干部和工程师以上技术干

部的任免、奖惩和开除职工等；

8. 车站奖励基金的使用；

9. 车站工作中的其他重大问题。

车站党委对运输生产、技术、财务、生活等重大问题作出决定以后，由站长下达，并由站长负责组织职工执行。

### 第三节 计划管理

为了建立车站工作的正常生产秩序，必须加强车站的计划管理工作，严格按计划办事。

实践证明，车站必须实行“五定、五保”。“五定、五保”对车站提出了任务要求和承担的责任。“五定”是铁路局或铁路分局（简称分局）对车站规定的任务、生产要求和提出的生产条件。“五保”是车站对铁路局或铁路分局必须承担的责任。

车站的“五定”任务是：

1. 定任务（客、货发送量，办理车数包括有调、无调中转车数，技术指标和编组计划）；
2. 定人员和机构；
3. 定调车机车、装卸机具、材料、燃料、工具、备品的消耗定额和供应来源；
4. 定固定资金和流动资金；
5. 定协作关系。

车站的“五保”是：

1. 保证完成客、货运输任务和技术指标；
2. 保证安全正点及行李、包裹、货物的完整；
3. 保证列车质量；
4. 保证不超过工资总额；
5. 保证完成成本计划和上缴利润。

车站在“五定、五保”的基础上，根据铁路局或铁路分局下达的年度计划，采取领导和群众相结合的方法，编制生产、技术、财务计划，提出完成和超额完成年度计划的增产节约指标，分车间下达，发动班、组职工讨论，制订保证实现计划的具体措施。

车站的生产、技术、财务计划包括运输计划，技术组织措施计划，劳动工资计划，材料、燃料、工具、备品供应计划，成本计划和财务计划。

生产计划的编制，要依靠群众，要经过调查研究。在确定任务和指标时，既要积极可靠，又要留有余地，不得层层加码。

#### 第四节 技术管理

为了认真执行国家的技术政策，严格遵守技术管理的规章制度，车站要加强对技术管理领导，充实技术管理机构和技术力量，建立和健全技术管理的责任制，以发挥工程技术人员的作用，不断提高车站技术管理水平。

车站的技术管理工作，在站长的领导下，由总工程师（工程师）全面负责。车站各车间和业务室，在技术工作上，应服从总工程师的指导，车站重要的技术文件，应由总工程师签署。

车站的技术管理工作，包括：

1. 贯彻技术负责制：对车站的每一项设备、行车备品和工具，规定明确的技术要求和责任制度。使它经常处于良好状态，保证正常使用；
2. 车站的技术设备，按技术管理规程的要求，建立定期和日常的检查制度；
3. 根据技术管理规程、列车运行图、列车编组计划以

及有关命令，结合车站技术设备和劳动组织，采用先进工作方法，编制车站技术管理细则、技术作业过程和车站生产能力三个基本技术文件；

4. 建立和健全保证列车正点、列车及装车质量检查验收制度。在验收工作中要贯彻专业验收和群众验收相结合的原则；

5. 组织和帮助职工进行技术革新和科学研究工作；

6. 加强技术教育工作，贯彻安全生产方针；

7. 推广先进经验，开展技术表演赛；

8. 建立技术档案，加强技术资料的管理工作；

9. 实行技术定额的管理，包括建立材料、燃料、油脂的消耗定额、生产技术定额等。

以上九条属于技术管理的日常工作。此外，还包括制订车站的技术改造和长远规划以及技术组织措施计划等。

## 第五节 经济核算和财务管理

车站实行经济核算制是提高计划管理水平，改善车站工作质量，特别是缩短车辆停留时间、加速机车车辆周转以及降低运输成本，减少运营支出，扩大车站资金积累的基本工作方法之一。

车站实行车站、车间、班组三级核算制度。车站建立年、季、月度生产财务计划决算、审查和经济分析制度、检查分析安全、数量、质量、效率、成本等。车间根据站上交给的生产财务计划任务，组织运输生产，对任务、指标、人员、材料进行核算。班、组建立管家帐，既要记录生产完成实际，又要核算材料消耗。

生产财务计划的编制，必须贯彻多、快、好、省和勤俭办企业的方针。其主要内容包括：生产指标、财务计划、劳

动组织、劳动定额、工资奖励、生活福利和技术组织措施。每年由铁路局或分局下达生产财务计划，车站发动群众把计划、任务和措施落实到班、组，开展以实现生产财务计划为目的的生产竞赛。

车站根据生产财务计划结合确定的工作量、设备的调查以及人员的查定，编制运营工作成本计算表。其内容分两部分：一是技术工作部份：规定每个中转及自编列车的单价；二是货运工作部份：规定每装卸一吨货或零担的单价。

生产财务计划的监督：根据业务核算、会计核算、统计核算的资料，通过经济分析、决算报告的讨论和审查、日常检查和监督三种主要形式来实现。

## 第六节 责任制度

建立和健全责任制度，是车站进行正常生产的重要条件。从车站、车间、小组到个人，都要有明确的分工。使每一件事情、每一件设备、每一件工具，都要有专人负责，使每人都尽力完成自己分工范围内的工作任务。车站应建立和健全以下几种责任制度：

1. 建立和健全车站、车间、小组三级的行政领导责任制。三级行政领导责任制以车站为主，以小组为基础，在站长统一的领导下，实行逐级负责制。车站是全站的行政指挥工作中心，凡是计划的制订、生产的调度、财务的管理、车间与车间人员的调动以及材料、燃料、设备的调拨统一由车站负责；

2. 建立和健全生产、财务、人事、劳资、总务等业务室和专职人员的责任制，充分调动职能人员的生产积极性。职能业务室在站长领导下，在各自工作范围内，负责本部门业务工作。对车间技术业务工作负责指导；



3. 建立和健全每个工人的生产岗位责任制，使每个工人在各自的生产岗位上，要全面完成运输数量、质量、成本任务，保证安全生产，并负责设备、机具和备品的养护工作，节约材料。

车站在行政工作上，根据经营管理的需要，分别建立和健全以下各方面的责任制度：

1. 有关计划管理制度；
2. 有关技术管理制度；
3. 有关安全生产和事故分析处理报告制度；
4. 有关劳动工资、劳动力管理、劳动定额的统计、分析管理、职工的考勤、定员的监督和人员调整培养、财务管理、经济分析、科目管理以及财务支出等各项责任制度；
5. 有关职工的奖惩、升级任免和定期考核，工具备品和材料的请领、分发保管、文件、电报的收发保管、整理归档以及保密责任制度。

## 第七节 协 作

车站根据“五定、五保”任务和本单位的具体情况，提出协作要求，和能够承担的协作任务，分别同有关单位建立协作关系。协作关系建立起来以后，要按照合同的规定，切实保证完成对别的企业承担的协作任务。

车站与企业订立协作合同时，必须遵守以下原则：

1. 既要发扬协作精神，又要有经济核算观点，正确处理相互间的经济关系；
2. 双方建立车辆交接、财务清算和奖励赔偿制度，签订合同，制订统一技术作业过程。车站对工厂、矿山、港口等企业应按计划及时取送车。同时，要求工厂、矿山、港口等企业要爱护车辆、满载满吨、装载牢固、缩短车辆停留时间；

3. 车站加强与地方搬运部门和人民公社的协作，加速貨場出貨和装卸作业，对双方互相支援的装卸劳动力，应按劳计酬；

4. 车站与企业内部的运输设备，要共同制订总体规划和技术改造方案。但必须明确规定投资范围、产权归属和日常养护维修的责任。

## 第二章 車站作业計劃

### 第一节 概 述

车站作业计划为日计划、班计划和阶段计划的总称。它是组织车站不间断地进行正常生产活动和完成国家运输任务的基础。车站的日常运输生产活动，必须严格按照计划所规定的各项任务认真组织实现。

车站作业计划应以班计划为基础，阶段计划应保证班计划的实现，调车作业计划和取送车计划是阶段计划的继续，是具体的执行计划。因此，阶段计划、调车作业计划和取送车计划是保证实现班计划的分步骤的工作安排，它们之间是有机的联系着的，一环扣着一环，也必须如此环环紧扣，才能使计划的各个环节、各个方面紧密衔接。

车站的日计划任务，由调度所（区）布置，车站不再另行编制。调度所（区）布置的日计划内容为：接发列车数、装车数（按车种、到站、品名、发貨人的承认命令，其中指定组织成组车数、组数和始发阶梯直达的车次、车数）、卸车数和排空车数（按车种、方向别）。

### 第二节 班計劃的編制

班计划是车站一班完成的工作任务和如何完成的具体组织办法。班计划所规定的接发列车和调车工作任务，以及所

确定的单项技术作业过程时间标准是车站、机务、车辆等部门职工安排计划的根据。

1. 车站编制班计划的依据是：

(1) 铁路局或分局下达给车站的班计划任务；

(2) 列车到达预确报；

(3) 列车运行图；

(4) 列车编组计划；

(5) 车站技术管理细则；

(6) 车站技术作业过程；

(7) 班工作开始前到发线待解待发列车、调车机动态、装卸取送作业进度，以及现在车分布情况。

2. 调度区(所)下达给车站的班计划的任务，可根据编组站所在地具体情况、列车到达确报和两调度所掌握的资料等情况确定。既要有总的任务，也要有具体要求。如：

(1) 按方向别到达的列车车次、到达时分、机车型号、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、品类及车种别的到达本站车数)；

(2) 发往各方向的列车车次、出发时分、机车型号、具体编组任务及车辆来源(去向别重车数、车种别空车数及其车次接续关系)，超轴车次及超轴吨(车)数，沿零摘挂列车的编组吨(车)数，中间站挂车的站名及车数，单机挂车的车数；

(3) 卸车数和方向别分车种的排空任务；

(4) 其他重点任务和指示。

班计划任务，应在班工作开始前一小时布置完毕。后六小时的修正计划，亦应在六小时工作开始前一小时布置完毕。

3. 车站编制班计划的具体内容

车站班计划，由站长（副站长）组织有关人员编制。编制时，既要考虑全面，并要照顾到每班工作特点，使班与班间工作衔接起来，工作重点突出。

车站编制的班计划都是些什么内容？也是一个老问题。编组站的业务性质不同，不可能一律。既不能过简，过简则不能使职工了解全班任务和各场（区）重点工作关键所在；又不能过繁，过繁则时间不容许。同时在组织实现过程中还要根据客观的变化进行调整。

班计划的一般内容应包括：

（1）根据各方向列车到发和车站存车情况，计算分方向和一班的到发列车数、重空车数，其中到达本站车数和本站车应排出的空车数；

（2）根据作业分工和车流特点分配各车场（区）办理到发、编解、作业任务（包括列车数、调动车数、无调中转车数和列车超轴吨或车数）；

（3）根据本站车的到达和作业情况，计划各作业地点的卸车数，按品类到站的装车数，空车来源及装卸作业进度要求，以及向各货物作业地点的取送车次数和车数；

（4）根据各方向车流接续情况，计划各车场（区）间的车辆交换次数和车数，并重点布置前六小时交换的时间；

（5）根据扣修车任务和修车情况，计划向车辆段、站修线的取送车次数和车数；

（6）计算一班的装车数，分各去向分品类的装车数，装车地点，其中组织始发和阶梯直达列车的车次、车数、成组装车的组数和车数；

（7）计算出全站的中转车停留时间、一次货物作业时间、中转零担车作业次数、运用车数、扣修车数等项指标任务；