

铁路行车工种学习丛书



CHEZHAN DIAODUYUAN
GONGZUO

邵 健 梁春采 合编

车站调度员工作

中国铁道出版社

铁路行车工种学习丛书

车站调度员工作

邵 健 梁春采 合编

中国铁道出版社

1990年·北京

内 容 简 介

本书着重叙述了车站调度员的职责、运输设备、行车组织工作基础、车站作业计划、车站调度指挥以及编组站自动化设备及作业等内容。

本书适合于车站调度员及调车区长阅读，也可作为铁路现职人员及职业高中学员的培训教材。

铁路行车工种学习丛书
车站调度员工作
邵 健 梁春采 合编

中国铁道出版社出版、发行
(北京市东单三条14号)

责任编辑 熊安春 郭锦文 封面设计 刘景山
北京东华印刷厂印

开本：787×1092 毫米1/32 印张：8 插页：1 字数：180千
1988年8月第1版 1990年7月第2次印刷
印数：5001—15000册

ISBN 7-113-00253-6/U·71 定价：2.65 元

前 言

为了满足现场职工业务学习的需要，中国铁道出版社组织编写了一套行车工种学习丛书。包括《车站值班员工作》、《扳道员工作》、《调车工作》、《车号工作》、《运转车长工作》、《列车调度员工作》、《车站调度员工作》等，已陆续出版、再版。有的已发行第四版了。

这套书贯彻体现了现行规章、制度，主要内容是应知、应会及基本作业方法，适当纳入了一些较成熟的工作经验。这对提高广大行车职工的技术业务水平和实际操作能力，有很大帮助，因而普遍受到读者欢迎。

在中国铁道出版社的帮助下，1980年我局曾组织人力，对这套书进行了一次全面审查修改，尽力使之联系实际，通俗易懂，突出共性，便于贯彻作业标准化。同时，推荐作为铁道部1979年公布的《运输部门（车务部分）铁路工人技术等级标准（草案）》的参考书，收到了较好的效果。

现根据铁路经济承包、扩能及安全生产的形势，结合有关作业标准化的国家标准、部级标准的陆续公布与施行，我局又组织第二次审修补充。希各级有关领导认真组织职工学习。在学习过程中，如发现问题，请及时提出意见，以便再版时修正。

这套书，既可作为现职人员及职业高中学员的培训教材，也可供工作中的同志学习参考。

铁道部运输局

1987年8月

编者的话

铁路运量与运能的矛盾，在很大程度上表现为技术站的“过不去”。因此，提高车站能力，是变限制型运输为适应型运输的重要环节。扩大运能，既要在“硬件”上作文章，也要在“软件”上想办法。而且，“软件”的办法一般都有投资少、见效快的特点，所以，改善车站工作组织，提高调度指挥水平，是挖潜提效扩大车站能力的有效途径。

基于以上考虑，结合近年来车站调度工作人员中新人多的情况，根据铁道部1979年公布的《运输部门（车务部分）铁路工人技术等级标准（草案）》中规定的有关调度人员的应知应会内容，编撰了车站调度指挥人员应掌握的行车设备、行车组织等基础知识，并重点叙述了车站作业计划的编制和调度指挥的方法等内容。在后两部分内容中，较多地介绍了一些现场的实际工作经验。在编写过程中，力图在总结现场经验的基础上进行一些理论性探讨，为进一步提高调度人员的指挥水平提供学习参考资料。但由于作者水平所限，疏漏不妥之处一定不少，恳请读者批评指正。

在编写过程中，承蒙铁道部运输局技术处审修，又得到石家庄、天津、丰台、丰西等站的技术人员和许多工人师傅的帮助，在此谨致衷心感谢。

编者

1987年8月

目 录

第一章 调度职责

- 第一节 调度职责 1
- 第二节 车站调度指挥系统 7

第二章 运输设备

- 第一节 车站及线路 10
- 第二节 机车 34
- 第三节 车辆 46
- 第四节 信号设备 59
- 第五节 编组站自动化设备简介 77

第三章 行车组织工作基础

- 第一节 列车编组计划 87
- 第二节 列车运行图 93
- 第三节 技术计划 105
- 第四节 运输方案 116
- 第五节 车站技术作业过程 127
- 第六节 车站通过能力和改编能力 142

第四章 车站作业计划

- 第一节 编制原则及基础工作 154
- 第二节 班计划 160
- 第三节 阶段计划 173
- 第四节 调车作业计划 185
- 第五节 车站调度工作程序及制度 190
- 第六节 检查及考核 202
- 第七节 编组站自动化作业简介 207

第五章 车站调度指挥

- 第一节 调度指挥方法 216
- 第二节 调车区长工作 236

第一章 调度职责

铁路是国民经济的大动脉。它具有高度集中、半军事性、各个工作环节紧密联系和协同动作的特点。为了使各部门、各单位、各工种安全、准确、迅速、协调地进行生产活动，在日常运输组织工作中必须实行集中领导，统一指挥的原则。为此，铁路内部必须设置一套健全完整的调度指挥机构。在这个机构的统一组织指挥下，保证全路能够连续、有计划、有秩序地完成各项运输生产任务。

目前我国全路的调度机构实行分级管理：铁道部设调度处；铁路局设调度科；铁路分局设调度所；在编组站、区段站和货运站上设有调度室。在组织实现日班计划工作中，下级调度必须服从上级调度的指挥。

各级调度机构的人员设置情况是：铁道部设值班处长和各工种调度员；铁路局设值班科长、主任列车调度员、列车调度员、各工种主任调度员、调度员；铁路分局设值班主任、列车调度员、各工种主任调度员、调度员；编组、区段站设值班站长、车站调度员、货运调度员、助理调度员等。

铁道部、铁路局、铁路分局各工种调度分别由值班处长、值班科长、值班主任统一组织指挥。车站和参与运输工作的各部门有关人员，在完成班工作任务中，受值班站长统一指挥；在完成阶段计划任务中受车站调度员的统一指挥。

第一节 调度职责

在铁道部制定的《铁路运输调度工作规则》中，明确规

定了各级调度的职责范围。

一、铁道部调度职责范围

铁道部调度执行铁道部长及部内有关局长的指示，向铁路局发布调度命令或指示。在日常运输工作中：

1. 负责组织全路货流、车流，平衡各铁路局运用车保有量，经济合理地使用机车车辆，充分利用通过能力及运输设备，编制全路运输工作日常计划，并组织各局完成；

2. 监督检查各铁路局按列车编组计划编车、按列车运行图行车、按运输方案组织运输，督促组织各局按部批计划均衡地完成局间分界站列车、车辆交接任务，及时处理局间分界站出现的问题；

3. 制定、掌握全路去向别和限制口的装车计划和装车数量，督促检查各铁路局按旬、按日、按班均衡地完成装车和卸车任务；

4. 掌握全国重点厂矿、企业、港口和车站的装卸车，搞好与路外单位的协作；

5. 掌握专列、军运、重点超限货物车辆的运行情况，及跨铁路局的直达列车和定期货物列车的开行情况；

6. 按阶段收取各铁路局调度工作报告，检查日常运输工作完成情况；

7. 掌握部备用货车，批准部备用货车的备用、解除，检查各铁路局对备用货车的管理情况；

8. 掌握全路客流和国际旅客列车及跨铁路局重点直通旅客列车的运行，组织各局有计划、均衡地输送旅客，处理跨局旅客列车的加开、停运、变更径路、客车甩挂及客车调拨；

9. 负责全路守车、专用货车的统一调整，军运备品的回

送，篷布的运用、备用和解除；

10. 检查、通报安全正点情况，及时收取重大、大事故概况和自然灾害情况，当发生事故、灾害中断行车时，及时指示有关列车的运行方向、迂回径路和机车运用办法，根据铁路局的要求，调动跨局的救援列车；

11. 维护调度纪律，检查各铁路局调度执行部令和规章制度的情况，对违令、违章造成不良后果的问题，提出处理意见；

12. 负责全路日常运输工作完成实绩的分析和技术教育工作，抓好典型，及时总结；推广调度工作先进经验，不断提高全路调度组织水平。

二、铁路局调度职责范围

1. 负责铁路局管内货流、车流组织，平衡各铁路分局的运用车保有量，组织各分局完成部令规定的车流调整计划，经济合理地使用机车车辆，充分利用通过能力及运输设备，编制铁路局运输工作日常计划，并组织各分局完成；

2. 监督检查各铁路分局按列车编组计划编车、按列车运行图行车、按运输方案组织运输，组织各分局按铁道部、铁路局批准的计划均衡地交接列车和车辆，保持各分界站机车与列车的紧密衔接，及时解决、处理局间及分局间分界站发生的问题；

3. 按铁道部批准的旬、日计划掌握去向别和限制口的装车，组织各铁路分局按旬、按日、按班均衡地完成装车和卸车任务；

4. 掌握铁路局管内主要厂矿、企业、港口和主要站的装卸车，搞好与路外单位的协作；

5. 掌握铁路局管内专列、军运、装载超限货物车辆的

挂运、运行情况及直达列车、成组装车 and 定期货物列车、排空列车的开行情况；

6. 按时收取各铁路分局调度工作报告，检查各铁路分局日（班）计划执行情况及列车运行、机车车辆运用情况，预防、处理日常运输工作中发生的问题，并及时将有关情况报部；

7. 认真执行部备用货车的管理制度，检查、掌握铁路局管内备用货车和港口、国境站备用货车的备用、解除；

8. 掌握铁路局管内的客流及跨铁路分局的旅客列车运行情况，组织分局有计划均衡地运送旅客，处理局管内旅客列车的加开、停运，客车甩挂和调拨；

9. 负责铁路局管内守车、专用货车的调整，军运备品的回送，沿零货物运输，篷布的运用、备用和解除；

10. 检查、通报各铁路分局安全正点情况，及时收取事故概况和自然灾害情况，发生中断行车事故时，应首先向有关领导报告和采取措施迅速恢复行车，必要时，调动跨铁路分局救援列车或向铁道部调度提出要求，调动跨铁路局的救援列车；

11. 维护调度纪律，检查各铁路分局调度执行局令和规章制度及上级指示的情况，发现问题及时纠正，对违令、违章造成不良后果的，提出处理意见；

12. 负责铁路局管内调度工作分析和技术教育工作，抓好典型，及时总结、推广调度工作先进经验，不断提高调度组织水平。

三、铁路分局调度职责范围

1. 负责铁路分局管内的货流、车流组织和车流调整，按阶段均衡地完成铁道部、铁路局下达的车流调整计划，经

济合理地使用机车车辆，充分利用通过能力和运输设备，及时、准确地掌握现在车数及其分布情况，编制分局运输工作日常计划，并组织站、段完成；

2. 组织车站按列车编组计划、列车运行图和运输方案编发列车，保证列车按运行图正点运行，检查各站、段日(班)计划执行情况，处理区间内装卸车、办理区间和线路临时封锁和开通；

3. 按铁路局批准的计划组织列车在分界站均衡交接，保证机车与列车的紧密衔接，经常保持与邻分局的密切联系，及时洽商、解决出现的问题，保证分界站畅通无阻；

4. 按铁路局批准的旬、日计划掌握去向别和限制口的装车，组织各站、段按旬、按日、按班均衡地完成装卸车任务；

5. 掌握铁路分局管内各站和主要厂矿、企业、港口装卸车，搞好与路外单位的协作；

6. 掌握铁路分局管内专列、军运、装载超限货物车辆的运行、挂运情况及直达列车、成组装车 and 定期货物列车、排空列车的开行情况；

7. 及时收取、上报调度工作报告，并向邻分局做出正确的列车预报；

8. 认真执行部备用货车的管理制度，严格掌握铁路分局管内部备用货车及港口、国境站备用货车的备用和解除；

9. 掌握铁路分局管内客流、旅客列车运行情况，组织车站按计划均衡地输送旅客，负责组织分局管内旅客列车的临时加开、停运、迂回运输和客车甩挂；

10. 负责铁路分局管内守车、专用货车的调整，军用备品的回送，沿零货物运输及篷布运用、备用和解除；

11. 检查、通报各站、段安全正点情况，及时收取、上

报事故概况和自然灾害情况，对中断行车的事故，应采取积极措施迅速恢复行车，必要时，调动救援列车或向铁路局调度要求调动跨分局的救援列车；

12. 维护调度纪律，检查各站、段执行调度命令和规章制度的情况，发现问题立即纠正；

13. 负责铁路分局管内调度工作分析和技术教育工作，抓好典型，及时总结、推广运输生产先进经验，不断改进调度工作，提高运输组织指挥水平。

四、车站调度职责范围

1. 掌握货源、货流、车流，根据分局下达的日(班)计划，正确编制和组织实现车站的班计划和阶段计划，保证按列车编组计划和列车运行图编、发列车，不间断地接发列车，按计划完成班计划和阶段计划任务；

2. 经济合理地运用车站技术设备和能力，掌握调车机运用情况，组织有关部门、单位密切配合，协同动作，按作业计划、技术作业过程和时间标准，完成编组和解体列车的任务，提高调车作业效率，加速机车车辆周转；

3. 及时收集到达列车预、确报，掌握车流变化，正确推算现车和指标，按阶段向铁路分局调度所汇报车流和车站作业情况；

4. 主动与厂矿企业联系，及时预报重车到达情况和取送作业计划，掌握货位、装卸劳力情况，按计划组织均衡地完成装车和卸车任务，组织货物作业车、检修车和专用车的及时取送，缩短待取、待送时间；

5. 保证安全生产，维护调度纪律，认真执行调度命令、上级指示和规章制度，在安全的基础上努力提高运输效率；

6. 正确、及时填画技术作业图表，并运用技术作业图表

组织指挥运输生产；

7. 认真分析考核车站日常作业计划的兑现情况和日常运输生产完成情况，及时向分局和车站领导报告。

由于各铁路局、铁路分局、车站有着不同的情况，各级调度人员的具体职责范围，可在各自的《调度工作细则》中，分别制定和补充。

第二节 车站调度指挥系统

车站调度是铁路运输调度中最基层的一级指挥系统，是车站日常运输组织工作的指挥中枢。它在上级调度的指挥下，代表站长对参加车站运输生产的各部门、各工种员工行使统一指挥权。

车站调度指挥系统，一般的设置情况如图1—1所示。

值班站长代表车站站长对车站运输工作进行统一指挥。他负责协调车站与机务段、列车段、车辆段等部门之间，站内客运、货运、运转各车间和站调、货调、车站值班员之间的工作，组织全班职工按班计划的要求，完成各项运输任务。

车站调度员是车站运输工作的指挥者。他在值班站长的领导下，根据班计划任务及各阶段列车运行和车站作业的具体情况，组织车站值班员，货运调度员按时编制阶段计划，统一安排各阶段列车的接发、编解和车辆的取送、装卸任务。在完成阶段计划任务中，由车站调度员实行统一指挥。

工作量较大、车场较多的编组站，在车站调度员和调车区长之间，可增设车场调度员（场调），负责指挥本场的运输组织工作。车场调度员应根据车站调度员布置的列车接发、编解任务和重点要求，负责编制本场的阶段计划，报请车站调度员批准后，布置本场各区调车区长贯彻执行。

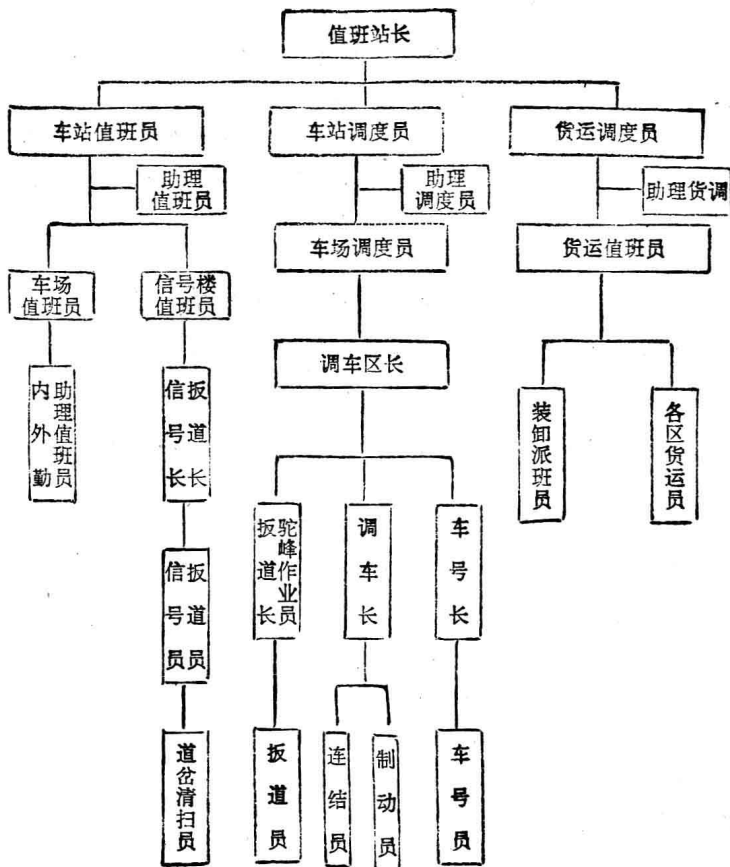


图1—1 车站调度指挥系统

装卸工作量较大的车站，应在货场或专用线区设置调车区长，指挥一台或几台调车机完成本区货物作业车的取送作业。有的车站为了使货运调度员有更多的主动权，往往将货场区的调车区长划归货运调度员直接指挥，这样将更有利于货物作业车的装卸、取送的组织工作。

在矿区站或港口站，还可根据需要设置专职矿调或港调。

由他们负责组织矿区、港口的装卸和取送作业，搞好矿、港作业与铁路运输的紧密衔接。矿调或港调均应在车站调度员或货运调度员的统一指挥下工作。

由于各站工作量和作业性质各不相同，车站调度指挥系统应该根据实际需要设置。但从总的情况来说，车站调度系统的组织形式和调度人员的分工，应该符合“集中领导、统一指挥、减少层次、明确职责”的基本原则。

第二章 运输设备

铁路拥有多种运输设备，主要有：线路、站场、机车、车辆、信号、联锁、闭塞等等。作为车站调度指挥人员，必须了解和掌握这些设备的用途、性能，以便在运输组织工作中有效地运用这些设备，发挥它们的能力。

第一节 车站及线路

一、车站

车站是铁路运输的基层生产单位。它既是旅客、货物运输的发送、中转、终到场所，又是客货列车的到发、会让、越行的分界站和技术作业的“工厂”。

目前，全路共有几千个车站。尽管类型不同、大小不一，但其总任务是相同的——运送旅客和货物。

(一) 车站分类

1. 按其所办理的业务性质，可分为客运站、货运站和客货运站。

(1) 客运站——专门办理旅客、行包和邮件运送业务的车站。它是在大、中城市为便利众多旅客旅行或按铁路枢纽各站的分工的需要而设置的。

(2) 货运站——专门办理货运业务的车站。一般设置于大城市、港口、矿区等有大量物资装卸的地点。按其专业分工，又可分为卸车站、装车站以及零担货物、散堆装货物、集装箱运输等专业化车站。

(3) 客货运站——既办客运业务,又办理货运业务的车站。这类车站在全路占90%以上。

2. 按其所办理的技术作业性质,可分为中间站、区段站和编组站。

(1) 中间站——设置在铁路区段内的车站。中间站规模较小,数量较多。除了办理客货运输业务以外,还办理客货列车的通过、会让、越行和沿零摘挂列车的调车作业。在单线铁路上,只办理列车会让的中间站称为会让站;在双线铁路上,只办理列车越行的中间站称为越行站。

(2) 区段站——位于机车牵引区段的两端,设有机务本段或折返段的车站。它除办理机车的折返作业外,还担负区段列车、零摘列车等的解体和编组任务,以及车辆技术检查等作业。

(3) 编组站——办理大量货物列车的解体和编组作业的车站。它具有改编能力较强的调车设备。编组站一般设于铁路干线的汇合处,或有大量装卸作业的大城市、港湾、工业生产基地附近。因其在铁路网中的位置及其担负工作量的差异,又可分为路网性编组站和地方性编组站。

区段站和编组站都办理列车的技术作业,因此,它们又统称为技术站。

(二) 车站等级

车站按其客运、货运和运转业务量的大小,分为六个等级,即特等站和一、二、三、四、五等站。其分等方法根据铁道部的规定每三年核定一次。车站分等方法的主要内容如表2—1。