

鐵路分局管內貨運工作組織

A·И·斯梅塔寧 著
E·H·沙里科夫

人民鐵道出版社

鐵路分局管內貨運工作組織

A·И· 斯梅塔寧

著

E·H· 沙里科夫

李 盛 文 譯

人 民 鐵 道 出 版 社

一九五五年·北京

本書敘述鐵路分局有關管內工作車方面的工作組織方法、和採用先進的管內工作車輸送方法以編製分局管內工作計劃的一些問題。

本書可供中間站、區段站和貨物站工作人員，調度員以及分局與管理局商務處、車務處、工程技術人員參考之用。

鐵路分局管內貨運工作組織

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МЕСТНЫМ
ГРУЗОМ НА ОТДЕЛЕНИИ ДОРОГИ

蘇聯 А·И·СМЕТАНИН 著
Е·Н·ШАРИКОВ

蘇聯國家鐵路運輸出版社（一九五二年莫斯科俄文版）

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва 1952

李 盛 文 譯

責任編輯 郭鍾新 責任校對 魯純之

人民鐵道出版社出版（北京市霞公府十七號）

北京市書刊出版營業許可證出字第零壹零號

新 華 書 店 發 行

人民鐵道出版社印刷廠印（北京市建國門外七聖廟）

一九五五年 五 月 初 版 第 一 次印刷平裝印1—1,580冊

書號：310 開本：787×1092 $\frac{1}{32}$ 印張1 $\frac{1}{16}$ 插圖1頁 121千字 定價(8)0.63元

目 錄

序言	1
第一章 各區段組織管內工作的一般原則	2
1. 管內工作的實質	2
2. 組織管內工作的任務	3
3. 分局管內車流的求法	4
第二章 始發直達列車的組織	8
1. 通論	8
2. 整列直達運輸計劃的編製	10
3. 綜合的階梯直達列車	18
4. 糧穀整列直達運輸的特點	20
5. 保證裝車所需要的空車以及直達列車的運行和卸車作業	24
第三章 管內貨物運送和辦理中間站作業的方法	27
1. 摘掛列車	27
2. 單獨的機車	34
3. 綜合的方法	35
4. 掛運管內貨物的區段成組作業列車	36
5. 中間站上的調車原動力	40
第四章 分局管內作業圖的編製	43
1. 通論	43
2. 摘掛列車作業圖的編製	44

3. 使用調度機車辦理區段管內工作的辦法	57
4. 小運轉機車的採用	62
5. 選擇辦理區段管內工作方法的實例	67
第五章 組織分局管內工作的先進技術作業程序	71
1. 區段、車站和專用綫的統一技術作業程序——斯大林 獎金獲得者調度員郭斯迭利科的工作方法	71
2. 鐵路分局貨運工作和列車工作均衡的計劃	74
3. 分局的統一技術作業過程	78
第六章 鐵路分局管內工作日常計劃的編製	82
1. 通論	82
2. 編製管內工作計劃用的原始資料	84
3. 貨運工作計劃的編製	85
4. 管內工作車的移交計劃	89
5. 分局內部管內工作車的輸送計劃	92
6. 編製管內工作計劃的辦法和對其執行的監督	101
第七章 摘掛列車的工作組織	103
1. 配合摘掛列車工作的各中間站裝車計劃的編製	103
2. 區段上摘掛列車工作計劃的編製	106
3. 查定摘掛列車在中間站上進行調車作業標準的原則	110
4. 摘掛列車不摘車的裝卸作業	113
5. 摘掛列車之按區間別的重量標準和不同的運轉時分	120
6. 區段上摘掛列車的運行組織	123

序 言

蘇聯恢復和發展國民經濟五年計劃的勝利完成，保證了工業和農業高速度的發展。

我們祖國的社會主義經濟，進入了新的強而有力的高潮時期。這就對鐵路提出了關於增加運輸的日益增長的要求。

正確地組織運輸工作，保證更好地使用鐵路運輸技術裝備，這些對於掌握不斷增長的貨流和客流，起着決定性作用的。

各中間站之作業——即所謂區段的管內工作——的組織工作，是運輸工作的重要組成部分。

隨着工業各個部門的發展，農產品生產的增加，以及由於黨和政府大規模地實行關於農業機械化、造林、改良土壤、修築水力發電站和灌溉設備等各項措施，因此，中間站的比重，在鐵路總的運輸量中，不斷地增長着。

在偉大的衛國戰爭期間，和在戰爭結束以後，向許多中間站鋪接了新的專用綫，以致增加了這些車站的運輸量；許多以前不辦理貨運業務的會讓站、綫路所，也都開始大量地裝車和卸車。

在行車強度大的條件下，爲了掌握中間站增長着的運輸量和保證對機車和列車乘務組所規定的作息辦法，就要求採用最合理的工作組織方法。

有許多路局，車輛停在中間站上的全部時間中，約有百分之七十，是被佔用到將車輛送往裝車地點或卸車地點以前的各種作業上，以及被佔用到貨物作業終了後由車站發出前的停留時間上。

因此，如何改進各貨物站和各中間站工作的組織，對於加速車輛周轉，是一種相當大的潛在力。

考慮到近年來許多先進的鐵路運輸人員所提出的一系列的新辦法，闡明各區段對於管內工作的各種合理組織方法，這就是出版本書的任務。

第 一 章

各區段組織管內工作的一般原則

1. 管內工作的實質

對於在中間站上須辦理貨物作業的車輛所進行的工作，叫做區段的管內工作。這種工作包括：

- (1) 貨物作業——裝車或卸車；
- (2) 爲了進行貨物作業向中間站送車，以及裝或卸之後由這些站取車；
- (3) 中間站上的調車。

在中間站上的貨物作業的組織與其他各種車站相同，故本書不再多述。

往中間站送車和取車，可以用各種不同的方法：利用摘掛列車（解結列車）和小運轉列車，或使用調度機車和調車機車。對於取送車組織的一般要求，爲取送車時要嚴格地遵守時刻表，就是要能保證車輛在區段上迅速運行並能保證備妥待發車輛在中間站與技術站上的停留時間達到最小限度。

担任中間站作業的列車，其運行時刻表，應與其餘列車的運行時刻表互相配合。

在中間站上的調車，可分爲下列三種：

- (1) 車站上因貨運工作需要時——就是向裝卸區送車和取車；將車輛由某一裝卸區轉送到另一裝卸區；服務專用綫；衡量車輛時；
- (2) 列車在某一站上，摘掛車輛時；
- (3) 成組車輛的解體和編組，在個別情況下，整列的解體和編

組時。

調車可由下列機車辦理：摘掛列車和小運轉列車的機車；配屬於一個或幾個中間站的調車專用機車；調度機車；摩托機車，在個別情況下，使用未担任行車工作的補機。

根據裝卸綫上調車工作進行的條件並考慮到這些綫路的上部建築，大部比較薄弱，因此，担任各中間站調車工作的調車機車，一般是使用牽引力較小的機車。

2. 組織管內工作的任務

正確組織分局各區段的管內工作應保證：

- (1) 無條件地完成國家的運輸計劃（不論在數量方面或在貨物種類方面），並且發揮潛在力去超額完成計劃；
- (2) 完成技術計劃所規定的卸車定額；
- (3) 最有效的使用機車、車輛；
- (4) 最大限度地組織始發直達列車和階梯直達列車的裝車；
- (5) 貨運工作和列車工作的均衡。

若解決這些問題，必須以最小限度的物質和技術的資材的消耗，達到高度的運營指標，同時必須遵守鐵路整體和國家的利益；特別是，應當格外注意提高始發整列直達運輸的水平；始發整列直達運輸的效果，通常在其他分局和其他管理局完全表現出來。

區段的管內工作，要這樣地組織，不僅使這項工作不致影響分局解決其他任務（如，通過直通車流、完成本分局卸後之空車的排空任務等等），而且還要密切地配合這些任務。

每一分局管內工作的組織方法，通常是在編製列車運行圖和編組計劃時來確定。但這並不等於既定的方法，在運行圖整個有效期間內就一成不變。當貨流的大小和性質有變化以及在貫徹新的、更先進的工作方法時，管內工作的組織辦法，必須立即重新審核，並加以改善。當然，在複審和改善上述組織辦法時，不應違反已經和他路局與他分局定妥的列車運行圖和編組計劃。

擬定分局管內工作組織辦法時，要把下列各項包括進去：

- (1) 編製始發直達列車裝車計劃，其中包括階梯直達列車；
- (2) 選擇在中間站上工作的方法；
- (3) 編製區段管內工作作業圖；
- (4) 規定編製管內工作計劃的方法；
- (5) 採用摘掛列車作業合理的組織方法。

應在廣泛採用先進工作方法的基礎上，解決上述問題。

鐵路的革新家，提出了許多新的東西，顯著地改善了管內工作。

在全國鐵路上都知道社會主義勞動英雄奧西波夫同志組織階梯直達列車和變摘掛列車為直達列車的方法及社會主義勞動英雄庫達芬同志加速摘掛列車在區段上運行的辦法。

近年來，又研究出來各種新的、完善的管內工作的組織方法。其中最重要的是：

(1) 按照斯大林獎金獲得者，北頓涅茨鐵路沃羅希洛夫格勒分局調度員郭斯迭利科同志所採用的統一技術作業過程，組織全區段各中間站和與其銜接的專用綫的工作；

(2) 擬製區段和整個分局列車工作和貨運工作的協調計劃。提倡實行這種計劃的是北頓涅茨和莫斯科——頓巴斯鐵路的員工；

(3) 首先在斯維爾德洛夫鐵路所實行的按小時的管內工作車運送表；

(4) 嘉桑鐵路謝爾葛赤分局製定的新的摘掛列車技術作業法，規定出來編製按到達方向分開的裝車計劃和根據車鈎種類調整車站待裝車輛的使用辦法，以縮減摘掛列車的作業量。

在某些分局製定和實行了分局工作綜合的技術作業過程，以規定列車和管內工作更合理的組織辦法。

結合着某一分局先進職工的工作方法，貫徹下面詳述的一些先進的工作方法，應是組織每個區段管內工作的基礎。

3. 分局管內車流的求法

為了擬定分局每一區段管內工作的組織辦法，必須首先求出管內車流，這個車流是由以下車輛構成的：

(1) 由外處到來待卸的重車；

(2) 由外處到來待裝的空車；

(3) 車輛周轉是在本分局管內開始並在本管內終了，即分局管內運輸——本分局裝到本分局卸的車輛。

如上述，管內工作的組織辦法要和製定新的列車運行圖及編組計劃，同時去確定和審核，並且要與其配合。因此，特別製定出來的，在實行新的列車運行圖和編組計劃有效期間的計劃車流，是確定區段中間站將要到來貨運工作量的根據。車流是根據國家運輸計劃並考慮到各站所屬的地區目前經濟的發展情況而製定的。

根據分局每一區段的這些資料，編製重車流斜角表（第1表）。

第1表

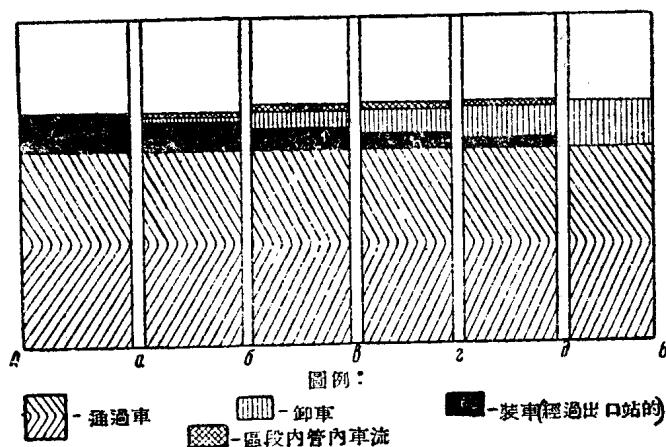
到達地點 始發地點	站名							經過區段的出口站			總計
	A	б	в	г	...	Б	區段共計	A	Б	合計	
區段各站裝車數：											
A.....	—										
б.....		—									
в.....			—								
г.....				—							
.....											
Б.....						—					
區段裝車合計							(1)			(2)	(3)
由何方向接運											
A站.....											
Б站.....											
區段接運車數合計：							(4)			(5)	(6)
接運＋裝車											
共 計.....							(7)			(8)	(9)

表的上部，要填寫由區段內各中間站裝往本區段內其他各站和經由 A 及 Б 出口站到其他區段的數字。

本表的這一部分，是根據管理局的站別運輸計劃填寫的。

表的上邊左半部各欄總數，是區段管內運輸的裝車數——格(1)，右半部各欄，表示裝往其他區段的——格(2)，上述兩項之和，則為本區段各站總裝車數——格(3)。

本表中部的數字，表示接運通過的和接運自卸的車數。其左半部為入口的車數，即經過各入口站接運的待卸重車——格(4)，而右半部為通過的車數——格(5)。由外處來到本區段的(接運的)總車數記入格(6)內。



格(1)和格(4)的車流之和，為本區段的總卸車數——格(7)，而格(2)和格(5)為移交他區段的重車數——格(8)。

由全部裝車數和全部接運車數構成的區段總的重車流，記入格(9)內。

製定計劃車流時，比較複雜的是按各到站分配接運自卸車數的問題。它是根據分析去年在同一計劃期間內，到達該區段的貨流之分配情況而製定的。按照上述的資料求出以往經各入口站運到每一車站的貨物佔全部到達貨流的百分比。並按照這個來分配計劃車流。

根據各個企業最近發展情況，新的建設以及其他可以說明各站所服務的區域內經濟發展的一些資料，應當對計劃車流的分配作出必要的修正。

第 2 表

站 名	空 車 共 計	其 中					
		到 本 區 段 各 站					到 他 區 段 經 過
		A	б	в	г	...	A Б
A.....							
б.....							
в.....							
г.....							
Б.....							
共 計.....							
由 A 站方面接入.....							
由 Б 站方面接入.....							
共 計.....							
總 計.....							

按照上述重車流斜角表，把到達各站的待卸車數和各該站裝車數對照之後，可以算出各站空車盈餘或不足的概要數字。但應注意到，某些貨物是需要一定類型的車輛，因此就可能把卸後之空車發送出去而代之以接受其他類型的車輛；並且應當盡量利用交互使用車輛的辦法，把上述的情形，減到最小限度。

因為重車流斜角表沒有表示出來用以保證國家運輸計劃到達各站的空車由何處來及有多少，所以必須編製空車流斜角表。在編製這種斜角表時，最好把車種加以區分（平車、罐車等等）。第 2 表就是這種表格的樣式。

根據各種車流斜角表，應編製每一區段的車流示意圖，從這圖

上可以清楚地看出每一車站的工作量和與區間負擔的車流情況。第1圖就是這種單方向的車流示意圖。

第 二 章

始發直達列車的組織

1. 通 論

起自裝車地點的整列直達運輸是組織車流較有效的方法，採用這種辦法惟有在社會主義計劃經濟的條件下，才有可能。整列直達運輸，由於顯著地減少在運行途中的改編作業，可以加速車輛的周轉，同時可以顯著地減輕區段站和編組站的工作。整列直達運輸還具有重大的國民經濟意義，因為採用此種辦法，可以提高貨物由生產地點送到消費地點的速度，也就是可以加速國民經濟流動資金的周轉。

如果能把運送距離超過三百公里以上的貨物，組織成始發直達列車或階梯直達列車的話，鐵路就支付給發貨人、收貨人以及鐵路職工一定的獎金。

在裝車地點編組的始發直達列車分為兩種：（1）由一個發貨人在一個車站上所裝的車輛編成的始發直達列車；（2）在幾個車站由一個或幾個發貨人所裝的車輛編成的階梯直達列車，或者，在一個車站由幾個發貨人在不同的專用綫上所裝的車輛編成的階梯直達列車。

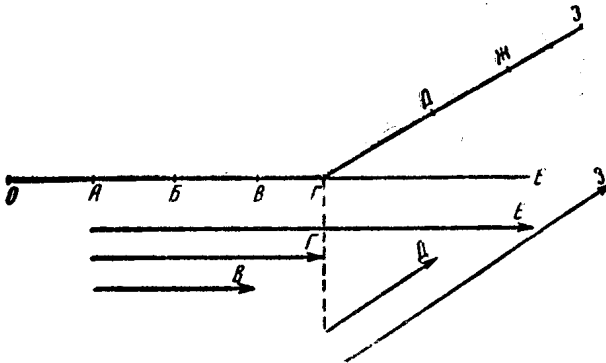
以一定的車列固定在兩車站間運行的循環運轉直達列車，是一種特殊的始發直達列車。

直達列車可以編成到達一個卸車站，彼此相近的幾個（在一個調度區段上的）卸車站以及到達分散站（解體站）。

到達同一卸車站的直達列車，效果最大；因為這種直達列車所掛的車輛，在運行途中根本不需要改編。應當首先組織這種直達列車。

如果到了不能再編到達同一卸車站的直達列車的時候，那麼就編組到達分散站的直達列車。直達列車的分散地點，要根據該項直達列

車行駛方向各編組站所實行的列車編組計劃來規定。譬如編組站 A，如果按計劃編組到達 B、Γ 和 E 各站的列車，如第 2 圖用箭頭所示的，那末貨物站 O，即不能拿發往 B 站及運往比 B 站更遠的車輛編成到 B 站分散的這種直達列車。這種直達列車要在 A 站解體，並從該列車中取出到達 Γ 和 E 的車輛，編入個別的列車內。



第 2 圖

但有些運煤和運石油貨物的直達列車，是編組到達於辦理變更手續車站的。在上述車站上，辦理直達列車或者其中的成組車輛到達其他卸車車站的變更手續。

如在直達列車行駛方向上列車重量標準不同時，直達列車就應由兩個部分構成——第一部分為一定重量的直達列車核心部分，是到達同一卸車站的；另一部分為直達列車附掛部分，是到達技術站分散的。直達列車核心部分的重量，應與限制區段的列車重量標準相符合，而附掛部分車輛的到站，應該是直達列車減軸的地點。

始發直達列車和階梯直達列車，按其運行距離，分為跨局直達列車，其運行距離是在三百公里以上的；管內直達列車其運行距離是在三百公里以內，並通過一個以上區段站或編組站而不進行改編的。

在鐵路某些管理局，還編組稱做短途的直達列車，這種直達列車並不通過無改編作業的區段站。這些直達列車應單獨進行計劃和統

計，並且不包括在始發直達列車佔裝車數的百分比以內。有一定車列，固定在兩地點間運行，並且不通過區段站而只擔任管內運輸的循環直達列車，也屬於這一類。

2. 整列直達運輸計劃的編製

始發直達列車和階梯直達列車，是按事先編好的計劃來組織的。這個計劃應考慮到利用一切可能去擴大直達列車的裝車數。

整列直達運輸計劃分為兩種：

(1) 長期計劃；

(2) 現行計劃，在此計劃中包括長期計劃內所規定的全部直達列車，此外還規定以非固定車流編組補充的直達列車。

始發直達列車和階梯直達列車的長期編組計劃與列車編組計劃同時編製，並把每天有固定車流保證的直達列車也列入該計劃內。

在編製一九五〇年和一九五一年夏季編組計劃時，全國定期運行直達列車時刻表內，曾列入有固定車流（每月至少足以編組45列）保證的始發直達列車。

應按照一定的程序來編製始發直達列車的編組計劃。首先要由每日固定的車流中找出能成為編製跨局直達列車計劃基礎的那一股車流。

為求出固定車流，每一裝車站最好編製按去向別的裝車表（第3表）。

根據這種表，首先把發自同一發車站的始發直達列車挑出來。然後，規定編組到達同一卸車站（發往一個或數個收貨人）直通的直達列車，再規定編組到達位在同一區段之數個卸車站的直達列車，最後規定編組到達分散站的（首先是靠近於卸車區的分散站）直達列車，並考慮到務使直達列車的無作業走行里程能達到最大限度。如上所述，駛往分散站的始發直達列車的到達地點，應使其與一般的列車編組計劃和規定的分散地帶相配合。

第3表

期	間	到 達 站 名				
		A	B	C	D	其 他
發 站.....						
五	月.....					
六	月.....					
七	月.....					
八	月.....					
九	月.....					
十	月.....					
每日平均.....						
發 站.....						
五	月.....					
六	月.....					
七	月.....					
八	月.....					
九	月.....					
十	月.....					
每日平均.....						

以 此 類 推

當編製始發直達列車組織計劃時，爲了增加直達列車的數量，應根據鐵路運輸條例第二十三條規定集中裝車。依照鐵路運輸條例這一條，對每日平均裝車數在五十車以內者，鐵路有權集中裝車到日計劃的裝車數兩倍，對大量裝車者，有權集中裝車到日計劃的裝車數一倍半，並無須與發貨人特別協商。

在這種始發直達列車的組織計劃確定以後，再劃分階梯直達列車。

當在一個區段上各車站的貨物，不夠組織一列直達列車時，則應計劃由數個鄰接區段上各站所裝的車輛組織階梯直達列車。

按方向別或按到達地點別的日曆裝車計劃，是加強裝階梯直達列車裝車數的重要手段。

中間站按方向別的日曆裝車計劃，是在每月的一定日子（例如雙

日)裝上行方向,其餘的日子(單日)裝下行方向。作到達站別日曆計劃時,應規定出該站發往一定到達站的車輛的裝車日期。此時,常常規定五日裝車計劃的日曆表。

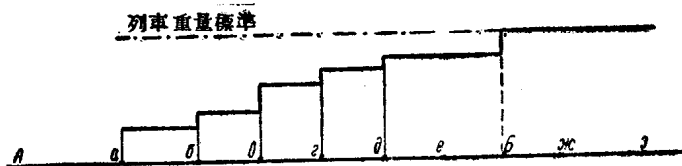
爲了選擇每日的裝車分配辦法,必須按照現有的車流作成數個方案,然後採用其中能保證裝更多的遠距離直達列車並可以最大限度地加速車輛周轉的方案。

編製按到達地點別の日曆裝車計劃時,必須盡量避免個別天內各方向車流的不平衡。此外,還須考慮到裝車及卸車地區的容量和其他的當地具體條件。

分局內的管內運輸,必須盡量地組織直達列車,要做到使每一管內直達列車或循環直達列車均能在一晝夜內以最少的空車走行,完成更多的貨物作業次數。

始發直達列車組織計劃與按方向別的以及按到達地點別の日曆裝車計劃,必須與發貨人聯系取得一致。

社會主義勞動英雄 Б·Т·奧西波夫同志曾經特別廣泛地運用此項按方向別和按到達地點別の日曆裝車計劃的方法。按照他的方法,車站在一天的日子裏,僅裝發往同一到達地點的車輛。這樣協調一致裝車的結果,原來在區段上收集各站所裝重車的摘掛列車,漸漸就不改編地通過沿途各區段站,並且在經過編組站以後,而變成了直至到達地點的直達列車(第3圖)。這種方法,最初是被魯札耶夫分局所採用,隨後推廣到全國各管理局。近幾年來,奧西波夫同志不僅組織了自一個區段的並且組織了自數個區段的階梯直達列車。



第 3 圖

根據每站技術作業過程所規定的標準,把直達列車在各該站進行裝車,編組和發車作業時所消耗的车辆小時數,並考慮到所消耗的機