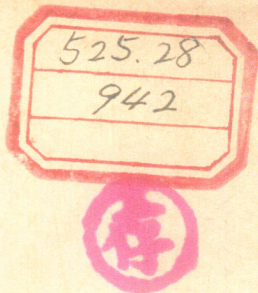


摘掛列車工作經驗

Г·С·費捷涅夫 著

人 民 鐵 道 出 版 社



摘掛列車工作經驗

ОПЫТ РАБОТЫ СО СБОРНЫМИ ПОЕЗДАМИ

Г.С. ФЕДЕНЕВ 著

蘇聯國家鐵路運輸出版社(一九五四年莫斯科俄文版)

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1954

徐大祐 譯

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)

一九五五年十一月初版第一次印刷平裝印1—1,080冊

書號: 392 開本: 787×1092 $\frac{1}{2}$ 印張 $\frac{3}{4}$ 17千字 定價(8) 0.13元

目 錄

引 言.....	2
I 中間站管內工作計劃的編製.....	4
II 區段摘掛列車工作計劃的編製.....	15
III 各種牽引工具的綜合運用.....	18
IV 區段摘掛列車的工作組織.....	19

引 言

蘇聯人民在共產黨領導下，正以高度的熱情來實現進一步發展工業、速迅提高農業和消費品生產的計劃。鐵路運輸業要以其本身精確而協調的工作盡量促使這一巨大計劃順利完成。

在貨運強度不斷增加的情形下，爲了完成全面增長着的運輸量，就必須用一切方法改進鐵路運輸的組織工作，加速車輛周轉——就是增加裝車量的主要潛力。根據黨第十九次代表大會的指示，鐵路工作人員應到一九五五年把車輛周轉時間比一九五〇年至少縮短18%。這一任務，越能迅速挖掘並運用現有的潛力，就越能順利完成。運輸業的潛力仍然是很多的。這裏的數字可以說明。

一九五三年各項車輛周轉實際消耗的時間（以百分比計）爲：

純運轉時間	20.4
中間站上的停留時間	10.0
技術站與編組站上的停留時間	39.3
裝車站和卸車站上的停留時間	30.3

正確地組織服務於中間站摘掛列車的運行，對於加速車輛周轉有很大的意義。

摘掛列車的作用還在一直增長着，因爲全國鐵路上編組的列車總數中，摘掛列車將近30%；車站上所担任的全部工作量

中，有18%也與摘掛列車的編解有關。在進行裝車工作的車站總數中，有將近85%是小型中間站。這些站上所完成的貨物工作量，佔全國鐵路的全部貨物工作量的35%。

摘掛列車使區段速度（旅行速度）大為減低。摘掛列車的速​​度只有14.9 公里/小時，而在許多區段上還不超過 9~10 公里/小時。

為了執行黨和政府關於迅速提高農業、開墾荒地和增加消費品生產的決議，加速貨物運送有特別的意義。中間站的作用，也就因而無可計量地增長起來。下列事實足以證明：最近期間就要增設××××個車站以供運送零担貨物之用。一九五五年全國鐵路總共將有××××個以上的這樣車站開始工作。

摘掛列車的沿途零担車數，到一九五五年一月二日應達到××××輛。同時，為了發展消費品的運送，還擬定了許多加強鐵路運輸技術基礎的措施。在一九五四至一九五六年期間內，要在×，×××個車站上建成×××××平方公尺的倉庫和貨物站台，×××所新貨運室，××個中轉站台和×××個性畜裝卸站台，××個性畜餵水處，××個消毒站。各車站都要裝用新的技術設備。

集裝箱運輸已有相當的發展；保溫運輸的技術基礎在增加着；衡量的業務將要加強。在中間站，呈現出廣闊的遠景。

組織中間站的管內工作應當保證：

- （1）及時分送並收集管內車輛；
- （2）列車運行和進行調車作業的安全；
- （3）更好地運用所有的牽引工具和車輛；
- （4）區段的貨物工作和列車工作的均衡性；
- （5）各車站間、區段間、以及公用專用綫和非公用專用綫間的行動協調一致；

(6) 完成規定的工作日延續時間和列車乘務組按記名作業表的工作。

應當完成區段管內工作，並須廣泛採用先進經驗，首先是那些行之有效的組織摘掛列車工作的方法（庫達芬和奧西坡夫同志的方法）保證均衡的列車工作和加速摘掛列車運行的方法（闊斯特爾科和郭洛了娃同志的方法），以及按調車機車和補機服務的地帶組織管內工作的方法（奧爾洛夫同志的方法）。

工程師齊莫菲耶夫根據各方向的裝車計劃和向中間站撥送同種車鈎車輛計劃所提出的摘掛列車的新作業法這一寶貴的創始，以及斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局葉果爾申斯克分局和頓涅茨鐵路管理局依洛瓦依斯克分局的全體工作人員在一晝夜內組織了多次車輛貨物作業的創舉，都是值得注意和全面支持的。

莫斯科——庫爾斯克——頓巴斯鐵路管理局莫斯科分局值班員，在卡爾貝契夫同志的領導下，製定快速分送管內貨物的綜合措施的先進勞動方法，索洛莫羅夫、涅斯捷諾夫、謝波契科、庫什切和其他車長保證摘掛列車在中間站摘掛車輛的緊密作業的經驗，都應當加以推廣。

I 中間站管內工作計劃的編製

編製中間站管內工作計劃的原始資料是：

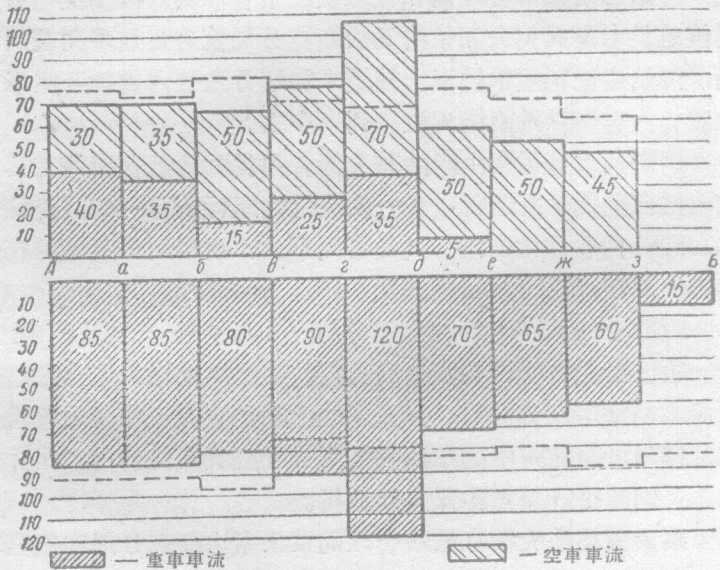
(1) 管理局根據交通部的運輸限額和貨主的託運申請書按照擴大各站的運送計劃所編製的月間運輸計劃方式；

(2) 分局根據貨主的五日託運計劃申請書，按每個車站和每位發貨人編製五日裝車計劃的命令任務並載明車輛的去向。

依據各中間站和專用綫上裝卸作業量和業務性質，以及其他條件，可以用下列辦法組織管內工作：按照分局技術作業過程和車站與專用綫的統一技術作業過程所規定的圖表往來運行的循環直達列車或車輛組；摘掛列車；專門劃出用為一定的區段管內工作服務的調度機車和專派機車。

確定各中間站貨物工作量是規定區段管內工作制度上的重要步驟。依據這種工作量和空重車流的方向就可以決定摘掛列車的數目並確定它的工作性質。

應當在每一個區段上，確定出這樣數目的摘掛列車，為的



----- 每一區間車輛的列車統一標準

圖 1

是保證從調配站和中間站發出所有應行分送的重車和送往區段或發自區段待裝的空車。

計劃每個區間掛在摘掛列車上通過的管內車流，最好用圖解方式來表示，圖解上面應指出為各該區間所規定的列車重量（或軸數）標準（圖 1，見上頁）。

從這個圖解上，可以明顯看出，A、B方向應當不只是一列摘掛列車在工作，而是兩列：A—B 區段應該用調度機車或地帶列車來服務。在BA方向，應當指定專門的調度機車或地帶列車來對 B、Г、Д 站服務。

近來，在許多鐵路管理局，特別是在莫斯科——庫爾斯克——頓巴斯鐵路管理局和頓涅茨鐵路管理局，按照莫斯科分局值班員卡爾貝契夫和依洛瓦依斯克分局值班員斯塔列茨的建議，開始廣泛利用單機車、補機來加速分送管內貨物及空車，並將管內車輛以單組掛入直達列車中去。

摘掛列車是用在中間站和分送管內貨物的最普遍的工具，它能够在整個區段運行，自一個區段站運行到另一個區段站，或在區段內各個地區運行（地帶列車）。摘掛列車還能够在長交路上工作，同時用於兩個及兩個以上的區段。

組織管內工作良好的先進分局——莫斯科——庫爾斯克——頓巴斯鐵路管理局莫斯科分局、斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局葉果爾申斯克分局、以及其他分局的實際工作經驗證明：在選擇關於組織對中間站服務的方式和編製區段管內工作計劃之先，對運輸計劃應作深入的分析。

斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局葉果爾申斯克分局和頓涅茨鐵路管理局依洛瓦依斯克分局內工程技術人員在每月開始前會同全體調度工作人員根據各車站的月間運輸計劃來編製『分局管內貨流的發生和交流狀況表』（表 1）。

表 1

到 裝 車 站 站	...	阿 杜 依	別 列 茲 特	布 拉 那 什	184 公 里 綫 路 所	達 烏 大	阿 贊 卡	杜 林 斯 克	...	總 計	裝出口站		總 計
											上 行	下 行	
.....	—												
阿杜依		—											
別列茲特			—										
布拉那什				—	30 24					30 24		20 14	50 38
184公里綫 路所					—								
達烏大						—							
阿贊卡							—						
杜林斯克								—					
總 計													

上表所列的穩定貨流，可以經常用往返運行的循環直達列車，或用一晝夜內參加多次貨物作業的車輛組來掌握。在編製這種表時，對於穩定的貨流能用循環直達列車或參加多次貨物作業的車輛組裝車時，應以紅色鉛筆作出分數來表示；對於不穩定的貨流而也能用參加多次貨物作業的車輛組裝車時，應以黑色鉛筆作出分數來表示。所有其餘的裝車，在編製日計劃時作出計劃。分局在分析此表的同時，擬定全部區段管內工作組織方法：編製循環直達列車和參加多次貨物作業的車輛組的運行圖（根據車站和專用綫統一技術作業過程的要求），確定使用調度機車的區域。這些直達列車和車輛組的工作，應與摘掛列車的運行圖配合起來。

例如，斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局葉果爾申斯克分局，在分析工作時，已經判明布拉那什站天天要裝出50輛車，有38輛車能進行多次貨物作業，其中24輛裝車往184公里綫路所，

14輛裝往分局以外的車站。按照列車調度員別爾申及布哈林娜的建議，根據摘掛列車和專派列車的運行圖及與各貨主商訂的計劃會確定出以下的運送辦法（圖2）：自葉果爾什諾站於21點5分以第2501次專派機車向布拉那什站撥送14輛空車（因受184公里綫路所的專用綫卸車地區區量的限制）。這14輛空車先要指定往184公里綫路所裝車，然後在當天內裝往分局以外的車站並用摘掛列車發出。第二組的10輛空車，用第3401次摘掛列車自葉果爾什諾站撥交布拉那什站。這時，先把這組空車發往184公里綫路所裝車，但發往分局以外的車站時已經是在第二天。這樣來組織工作，就要求在第二天用第2501次機車只送4輛空車，第3401次列車送10輛空車，也就是總共要送14輛空車，多次利用這些車輛裝車，能在一晝夜內完成38次裝車作業和24次卸車作業。

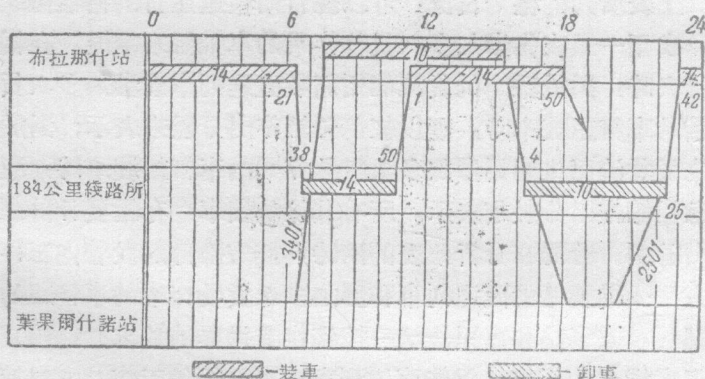


圖 2

分析區段的管內工作證明，裝運管內貨物的車輛等待向裝卸地區撥送和取回以及發車需要停留很長的時間。車輛等待撥送的平均停留時間佔全部貨物作業總停留時間的21%，而等

待取回及發車的平均停留時間佔全部貨物作業總停留時間的55%。這是由於車站的工作不良，和整個方向的多數發貨人在各個中間站上分散裝車的原故。

嘉桑鐵路管理局塞爾卡契斯克分局，由於工程師П·Т·齊莫菲也夫的首倡，從一九五〇年起實行了編製區段管內工作計劃的新技術作業過程。這一技術作業過程的主要情況如下：

(1) 在編製分局貨物工作日計劃時，要對每一中間站規定出往一個方向（上行或下行）運行的裝車任務。同時，區段的一個車站在一晝夜進行上行貨物的裝車，其餘的車站就進行下行貨物的裝車。這就使每一摘掛列車只在那些進行一定方向的貨物裝車的站上停留以便連掛車輛。

(2) 對於工作量不大的中間站要在五日裝車計劃的命令任務內，預先規定五日裝車計劃的一定的裝車日期。

這樣來作計劃和根據鐵路條例第23條規定來集中裝車，可以減少摘掛列車在每一區段上的停車次數。

(3) 在編組摘掛列車的計劃命令中，預先規定出同類車鉤（自動車鉤或螺旋車鉤）的空車發往每一個車站的方向。這樣就消滅了按車鉤種類挑選車輛的額外成組調車的必要性，並且縮減往摘掛列車上連掛車輛的調車轉綫次數約二分之一。

社會主義勞動英雄В·Т·奧西坡夫首先採用的不僅按方向別並且還按到站別編製日曆裝車計劃的方法起了更大的作用。

由於商訂裝車數的結果，區段上重車編成的摘掛列車即，逐漸變為通過數個區段站乃至數個編組站而不改編的直達列車。

中間站的日曆裝車計劃能加速區段摘掛列車的運行。推行這種方法最廣的嘉桑和阿穆爾鐵路管理局的工作經驗證明，有

日曆裝車計劃時，可以減少中間站上調車工作量，加速管內車輛的周轉，並且還可以相繼地把摘掛列車變為階梯直達列車。

按照一般的為區段服務方法，摘掛列車都是在所有需要進行取送車的各個中間站上工作着。但是，貨物作業量和貨物作業性質也可以決定摘掛列車為區段服務的其他方式，如：

(1) 每一摘掛列車服務於一定的車站或所有車站，但只進行一種工作——掛車或摘車。這種摘掛列車叫做專門化的列車；

(2) 用數對摘掛列車為區段服務，並且每一方向各有不同的列車在不同的區段上工作着。這些列車叫做地帶列車。

地帶列車能使停站時間減少，旅行速度加速，並保證機車乘務組和列車乘務組在長區段上勞動和休息的正確制度。

近來已經開始廣泛地採用古比雪夫鐵路管理局平茲分局調度員 Б·М·奧爾洛夫的用地帶列車服務區段的有效方法。採用這種方法時，要在區段上劃分出3~4個地帶站，在這些站上進行摘掛車輛的全部調車工作（圖3）。

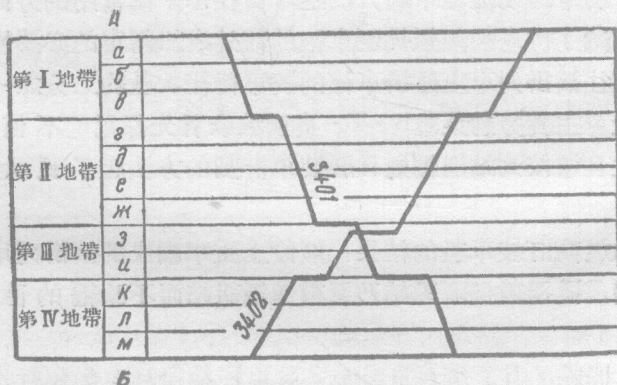


圖 3

這些車站上繼續向卸車地點撥送摘下來車輛，要用調車機車、補機和調度機車來進行，這樣可以縮短摘掛列車的停站時分，並加速旅行速度。爲了縮短摘掛列車的停站時分，還應當廣泛採用摩托機車。目前，交通部有數千台摩托機車，但在車站上工作的只有 $\times \times \times$ 台。應當將摩托機車固定配屬於各中間站，並用以進行調車工作。

利用摩托機車在中間站上服務的優點，可以從奧爾忠尼啓則鐵路管理局的工作經驗中看出。由於該鐵路管理局使用了12台摩托機車，全年節約額就超過一百萬盧布。

現時，除了使用液體燃料的摩托機車外，並開始廣泛使用液化氣體的MK-2-15式摩托機車，這種機車能够牽引6~7輛四軸重車。這樣的機車每晝夜需要3罐有40公斤容量的液化氣體。必要時，它也能使用汽油。

組織地帶摘掛列車的工作，必須正確挑選地帶站，算出每一地帶所需的摘掛列車數目，規定出這些摘掛列車在區段站上的編組程序。應劃分區段的地帶數目，將取決於進行調車工作的車站數目、完成該工作所必需的時間和調車工作量，以及規定機車乘務組和列車乘務組工作的延續時間。地帶數目 K 不得少於下列公式規定的數目：

$$K = \frac{\Sigma t_{cm}}{T_{y_{om}} - (t_{ocn} + t_{oo} + t_x)}$$

式中 Σt_{cm} ——摘掛列車在中間站的總停站時分；

$T_{y_{om}}$ ——規定乘務組不間斷工作的延續時間；

t_x ——摘掛列車在區段上不算停站時分所走行的時分；

$t_{ocn} + t_{oo}$ ——乘務組在接交摘掛列車的車站上工作的時間。

在組織管內工作方面，除了按日計劃完成裝車計劃以外，分送管內貨物和保證這些貨物及時卸車，也有重大意義。先進

分局的實際工作經驗證明，對於分送裝有管內貨物的車輛，應按每晝夜和每班來作計劃。如果分局管內工作量相當大（在500車及其以上）時，最好是採用斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局行之有效的按每小時計劃分送管內貨物的方法。這種方法預先按每一小時編製分送管內貨物的計劃，並從分配站及裝車地點發出編掛有管內貨物車輛的列車以及摘掛列車。編製分送管內貨物車輛計劃用的原始資料應當是：

（1）分局按一定期間所編製的列車中和車站上裝管內貨物的車輛現有數的斜綫表；

（2）關於裝有待卸管內貨物的車輛預計自鄰分局到達分界站的通報；

（3）分局『本身』的裝車數。

採用這種方法，使得斯維爾德洛夫斯克鐵路管理局增加了各分局管內貨物分送量並在上半晝夜達到全晝夜到車數的45~50%。這樣就促進了貨物工作的均衡性，並加速管內貨物車輛的周轉。

按小時計劃分送管內貨物的方法，需要有精確統計區段上管內貨物到達數的工作組織。

頓涅茨鐵路管理局伊洛瓦依斯克分局，按照分局值班員斯他列茨的建議，編製分送管內貨物的計劃，此種計劃能夠不間斷地統計管內貨物的到達數（表2）。

莫斯科——庫爾斯克——頓巴斯鐵路管理局莫斯科分局，爲了編製分送管內貨物的計劃，按照A.Г. 卡爾彼契夫的建議，採用按分界站和區段站別的管內貨物現有量平衡表（表3）。

管內貨物分送計劃表

195 年 自 時 到 時

卸車站 發車站		共 計	A	B	B	Г	Д	E	其 他	牽送管內貨物 的機車號碼和 車次
接班時管內貨物現有量										
卸車站管內貨物的現有量										
自下列各站分送：										
A.....										
B.....										
B.....										
Г.....										
其 他										
管內貨物到達	雅西羅瓦塔雅站									
	期間：18—20									
	20—22.....									
	22—24.....									
	0—1									
	契斯佳科沃站									
	期間：.....									
										
										
	其 他									
每班分送	{ 計 實	劃 績								
每班卸車	{ 計 實	劃 績								

管內貨物現有量平衡表

195 年 自 時 到 時

發 站		到 站					每次值班的管內 貨物分送計劃			在工作中所採 用的調度員的 先進方法
		莫斯科 I	莫斯科 II	留貝利諾	察里茨羅	其 他	車 次	出 發 時 間	車 數	
留貝利諾	在 ____ 時的結存數									
	到來：第									
										
										
	離去：第									
										
在波多里斯克站 ____ 時的剩餘車										
塞爾甫霍夫 I	在 ____ 時的結存數									
	到來：第									
										
										
	離去：第									
										
依 此 類 推										

II 區段摘掛列車工作計劃的編製

區段摘掛列車工作，應當預先作出計劃。計劃應由列車調度員根據編組站及中間站上準備編入摘掛列車中車輛現有數的具體資料作出。區段站或編組站的摘掛列車，應當按一定的方案來編組。但因中間站的調車工作量不僅決定於車輛在列車車列中配掛的順序，而且還決定於停留在這些車站上的車輛的種類和去向，所以列車調度員在編製編組摘掛列車的計劃命令時，應當考慮到這一點，並且作出編組車列更能縮減中間站調車工作量的合理方案。

例如，假設在本區段上裝車綫配置的情形有如圖4，那末，編組從A站發出同類車鈎的摘掛列車的正常方案應當如圖5。

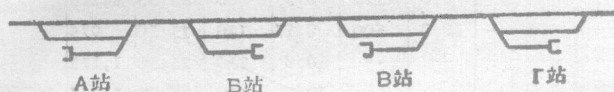


圖 4

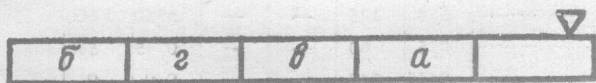


圖 5

在車鈎類型不同時，應當按圖6的方案編組車列。



圖 6

列車調度員依據各中間站現有的調車工具，可以確定出其他的編組方案。編組摘掛列車的計劃命令由列車調度員根據下列資料來編製：