

鐵路先進工作方法

先進調度指揮方法

К·П·郭洛了娃

人民鐵道出版社

鐵路先進工作方法

先進調度指揮方法

К·П·郭洛了娃著

鐵道部專家工作室譯

人民鐵道出版社

一九五七年·北京

本書敘述莫斯科—梁贊鐵路莫斯科分局列車調度員、斯大林獎金獲得者 К.П. 郭洛了娃所擬定的先進調度指揮方法。

本書供列車調度員、分局值班員以及直接參加列車運行工作的鐵路管理局工作人員及車站工作人員參考之用。

先進調度指揮方法

Передовые приёмы диспетчерского командования

苏联 К.П. Королёва 著

苏联國家鐵路運輸出版社（一九五五年莫斯科俄文版）

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1955

鐵道部專家工作室譯

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証出字第010號

人民鐵道出版社印刷廠印 新華書店發行

書號691 開本787×1092 $\frac{1}{2}$ 印張1 字數20千

1957年2月第1版第1次印刷

印數1,685冊 定價(10)0.17元

目 錄

前言

1. 列車調度員在完成列車运行圖上的作用·····	1
2. 根据緊密定額組織工作·····	2
3. 列車調度員对司机的帮助·····	6
4. 不待避的列車运行·····	8
5. 管内工作的組織·····	11
6 协调——順利完成列車运行圖的保証·····	14
7 認識列車运行圖的潛力·····	17
8. 多接运列車·····	25

1. 列車調度員在完成列車運行圖上的作用

鐵路上的列車按照列車運行圖來運行，這種運行圖把鐵路運輸業各部門工作人員的動作一致起來。

列車調度員在保證完成列車運行圖方面起着極大的作用。稱調度員為行車組織者，那真是當之無愧。如果說領導多樣職名的眾多員工的列車調度員不是這些員工的組織者和指揮者的話，那是很難設想的。

調度員應當熟悉自己的業務，機敏、主動和有辦法。在情況經常變化的環境里，他應當想出最好的解決辦法，並防止運行中可能發生的困難和混亂。如果已經發生了這些情況，那就要尽可能更快地恢復區段內的正常情況。

調度員的工作性質要求他成為應用先進工作方法的倡始人，成為本班工作人員社會主義競賽的組織人，成為領導這些工作人員來爭取完成列車運行圖，提高旅行速度及加速機車車輛周轉的領導人。

調度員一向都同司機在一起、站在鐵路運輸業勞動者的勞動戰鬥最前綫。有如，庫達芬、札科爾科、沃特瓦日科、郭斯特爾科等同志都是我國有名的先進調度員，他們創造出新的完善的指揮行車方法。推廣這些方法並加以改進，以及進一步改善調度指揮的制度與質量，應永遠成為每一個調度員的注意中心。

2. 根据緊密定額組織工作

1947年、我曾作过欧列霍沃——沃斯克列新斯克区段列車調度員的工作。当时欧列霍沃及沃斯克列新斯克兩個終点站常常發生信号机外停車事件，機車周轉也迟緩，各部門工作人員之間缺乏協調性。能够在欧列霍沃——沃斯克列新斯克区段通过的一大部分車流，却要經過工作緊張的莫斯科樞紐迂迴运行。

分析了列車运行实績圖之后，我們看出，在正确組織工作及在一般工作人員能够協調一致的条件下，可以大大超額完成当时的列車运行圖並根本改善区段的工作。我們調度員發現达到这个目的的办法就是要求机务、車务、車站、車輛和工务各处工作人員共同努力。分析了区段內工作困难的原因之后看出：为了改善区段工作、首先应当加速機車的周轉。

機車在折返地点進行整備作業要消耗掉很多時間。由於停留等待准备車列，由於列車連發运行以致機車被阻留在机务本段及折返段中，都造成很大的時間損失。这些損失多半是列車調度員的过失所造成，因为他只是在機車出庫开到閘樓后才开始注意到機車。

調度員赴現場，更能清楚地看到在組織区段內列車运行方面所負的全部責任。我們曉得，不但是区段的工作成績、就是許多企業的生產成績，都要以調度員的調度能力和他指揮列車运行的准确性以及能否保証向卸車地点送达貨物來決定。

記得有一次当班，是一个寒冷的天气。欧列霍沃附近有暴風雪。莫斯科附近綫路上都結了冰。妨碍列車运行不亞於嚴寒时期。区段內的情况很混乱。白天当班的調度員沒有收集沿綫各站的車輛，未能將全部列車交給鄰接鐵路。晚点的运煤直达

列車運行緩慢。歐列霍沃站迫切需要用來發出上行列車的兩台機車被截留在沃斯克列新斯克站上。

我接班以後用調度電話同歐列霍沃機務段值班員研究，認為可以用現有機車保證列車運行，但限於機車要在兩小時內返回歐列霍沃站，沃斯克列新斯克站立刻把這些機車在三角綫上轉頭，轉頭後立刻掛在列車上。每次列車出發前我都和司機簽訂早點通過區段的社會主義競賽合同。

第一個司機將木材直達列車提前一小時開到了沃斯克列新斯克站。第二個司機也完成著快速運行。第三個司機在折返段提前20分鐘順利完成一切作業。

在那個時候，我們就有了編制機車緊密周轉圖的念頭。

我們同機務人員、沃斯克列新斯克和歐列霍沃站的工作人員制定各項技術組織措施，借助這些措施來挖掘列車運行圖中加速機車周轉的潛力、並顯著提高機車日車公里。

結果判明是歐列霍沃站上可以把機車為進行整備及其他作業的停站時間縮短一半。單是機車在機務本段和折返段的停留時間就縮短了3.7小時。此外，也修改了區段的列車運行圖；由於加速列車在各個區間內的運行和縮短直通及摘掛列車在分界點的停站時間，一對列車在區段內的總運行時間縮短了1.1小時。

因此，我們的第一個機車緊密周轉圖便規定了將機車平均周轉加速4.8小時，這樣可以將機車日車公里大致提高100公里。

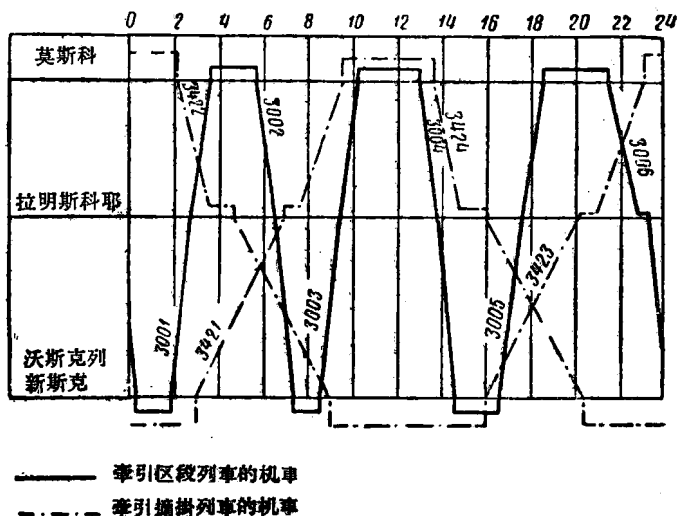
在緊密圖的試用過程中我們獲得了這種先進調度指揮法的第一條規律：

同其他各處工作人員共同爭取與有關準備列車出發的一切作業緊湊起來。這樣可以減少列車機車台數。

分局的其他區段吸取了歐列霍沃區段的工作經驗。除直通

列車的機車外，摘掛列車的機車也開始按緊密運行圖運行。

我們調度員這些年來在改進列車運行圖和機車緊密周轉圖方面會不斷地努力。實行了三年的莫斯科編組站——沃斯克列新斯克區段的區段列車及摘掛列車運行圖（圖1），可以明顯地證明出我們如何成功地挖掘出的潛力。



（圖1）

從前在這個區段上，區段列車及摘掛列車都用同樣機車牽引。每台機車到達折返站沃斯克列新斯克之後，就讓乘務組休息都要停站很長時間。甚至當機車由機務本段所在站牽引在途中各中間站不停車的區段列車到達沃斯克列新斯克站之後（運行時間僅為1點50分），也讓機車乘務組在該站休息三小時，因為該乘務組回程應牽引摘掛列車。因此列車運行圖上規定的機車在沃斯克列新斯克站的平均停站時間約6.5小時。

根據調度員的建議，編制列車運行圖時，分別固定了牽引

区段列車的機車和牽引摘掛列車的機車。因此，現在牽引区段列車的機車在到达沃斯克列新斯克站以后，就立刻去三角綫，轉頭后即往掛編組好了的回程列車。牽引区段列車的機車在折返站的平均停留時間已縮短为 1 点 25 分，即縮短 $\frac{1}{3}$ 以上。

根据司机的建議將所有区段列車在拉明斯科耶中間站的上水停站時間取消了。

运行圖中鋪划了三对区段列車。这些列車都不停車地通过区段，並且是只佔用一台機車。这台機車的平均日車公里为 504 公里，按以前的运行圖运行时为 270 公里。为区段列車规定了較其他貨物列車多 400 噸的重量标准。但是这个提高了的标准也經常被超額完成。

將編組站上的区段車輛，不管总重多少都掛在区段列車上，已成为我們的一条規律。在沃斯克列新斯克站，調車員时常編組超过重量标准 1200—1500 噸的区段列車車列。这倒不必担心此項工作是徒劳，因为莫斯科編組站机务段的司机已經完全掌握了牽引超重列車的技術——在下行方向上不但能够牽引一个半重量标准的列車，而且也能够牽引兩個重量标准的列車。这就給我們造成了用三对区段列車來移动貨流的条件，而按照原來条件最少需要五对列車。

所編制的运行圖的特点乃是区段列車运行的節奏性与定期性。不但編組区段列車的莫斯科編組站和沃斯克列新斯克站的工作人員，就是与這兩個站接軌的各專用綫的工作人員，也都很清楚地知道这些列車的运行时刻表並能按时准备待發貨物。

从前由沃斯克列新斯克向莫斯科需要發送急件貨物时，發貨人都是用汽車或將重量小的貨物按包裹用旅客列車發送，現今就不用这样作了。早晨在沃斯克列新斯克各專用綫上裝完急送貨物的車輛，就可編入該站 8 点 20 分發往莫斯科方面

的区段列車內。

10点10分該列車到达莫斯科樞紐的入口編組站——別洛沃，經過3—4小时之后、車輛已經到达米吉果沃貨物站。

因此，新运行圖能保証將沃斯克列新斯克早晨裝的貨物在当天內运到莫斯科。

还应当指出的是，由於实行区段列車的新运行圖，已經顯著改善了沃斯克列新斯克站的全部貨物工作。由莫斯科随区段列車到达該站的主要是应卸車的車輛。由於这些車輛現在是嚴格地按一定時間在一晝夜內向該站到达三次，所以該站上能够实行向該地区內“巨大”水泥工厂、化学联合工厂及其他各大工業企業的專用綫上送重車的時刻表。

新运行圖上也規定在摘掛列車运行組織方面加以重要改進。沃斯克列新斯克站上對於牽引这些列車的機車規定了包括乘务組休息時間在內的停站時間。編制运行圖時作到了不必變更乘务組休息時間的標準，可以把機車停站時間較原來的平均縮短58分。尽量緊湊各中間站的摘掛列車作業。所有这一切就能够使牽引摘掛列車的機車平均日車公里提高27公里並可減少兩台运用機車。在一般的復雜情況下，实行区段及摘掛列車的新运行圖，只在一个区段上就可節省出三台機車。

先進的运行圖中的每台機車的一日有效工作量，也由51万噸公里增到90万噸公里，即增加將近一倍。

这样地增加機車有效工作量，單靠提高機車平均日車公里或提高列車重量是不能保証的。这种成果由於使經常牽引超重列車与機車緊密周轉圖相結合而獲得。

3. 列車調度員对司机的帮助

機車緊密周轉圖在鐵路網的各个鐵路內都得到了廣泛地推

廣。實行機車緊密周轉圖對鐵路運輸業開展愛國主義運動——500公里司機運動起了極大的推動作用。

司機革新者：沃·布拉仁諾夫、依·基列也夫、阿·扎立諾夫、沃·納弗洛特用自己的實例說明了快速運行時能达到怎樣的指標。

但是我們並沒有滿足於這種成果——不但是個別司機、就是所有機車乘务組都要想辦法提高列車運行速度。

為了使500公里司機運動成為真正的羣眾性運動，必須從個別機車按緊密周轉圖運行轉為按先進定額來組織大多數機車的工作。為此必需將區段、車站、列車檢修所、車輛段及機務段的工作結合起來，將區段及摘掛列車的運行速度提高；根本改變車站、列車檢修所及燃料場的工作組織；將分局主要樞紐——莫斯科編組站的車列編組作業時間使緊湊一些。

我們開始更大膽地使愈來愈多的新司機按先進定額工作。時常在區段上不是500公里運動者司機操縱的列車開在有經驗的司機操縱的列車的前面。

此種作法是由1949年9月開始採用。司機扎莫爾斯基同志的列車在區間內晚點不多。列車通過拉明斯科耶站時，車站值班員交給司機一個調度員的紙條，上面是：“加速運行，後面500公里司機肖明同志將追及。如在第一個區間內稍微晚點，那你的列車就要停留待避”。扎莫爾斯基同志在到達沃斯克列新斯克站以前恢復了正點運行，也沒有阻礙後面的列車。

我們時常能夠有成效地把經驗不多的司機的列車，夾在有經驗的司機如：布拉仁諾夫、吉列也夫、扎立諾夫諸同志所牽引的兩個列車之間運行。這種運行堅定了司機對自己力量的信心，幫助了他們成長。

我們這個區段的調度員開始大膽地給先進司機和在機務段

里算为“中等”的司机准备“綠街”。

因此，在我們的工作中便出現了第二条規律：

調整行車要使所有機車都有可能完成高度的走行。幫助經驗較少的司機達到這種走行指標。

經驗少的司機領會到調度員的幫助，就竭力不負調度員的信賴，在個別區間內和整個區段內按照區段指揮者所規定的時間運行。那些不相信自己力量的人都很快地轉變了。很多从前忽視提高技能的司機，已成了技術訓練班和先進工作方法學校的正式學員，並經常注意新的技術刊物。

所有这些都帮助了莫斯科編組站机务段的司机提高本領。

因此，1954年的平均技術速度較1948年的提高了6.6公里/小时，機車平均日車公里提高了103公里，列車重量在機車类型不变的情况下增加了300—500噸。

我們分局的司機們在1954年以超重列車超額地运送了將近400万噸貨物，即較1950年多1.5倍。

4. 不待避的列車运行

調整高速度列車运行的經驗証明：在这种条件下，調度員組織中轉列車不待避通过區段的可能性更大。实际是，貨物列車的運行時間已經縮短，这一時間已接近旅客列車運行時間，这在复綫上對於貫徹不待避的列車运行具有決定性的作用。貨物列車運行時間与旅客列車運行時間之間的差異愈小，运行圖中以貨物列車运行綫及后行旅客列車运行綫所划成的空“三角”就愈小，从而區段通过能力的利用也愈好。运行圖已类似平行运行圖。为了利用运行圖的这一最大优点使列車在复綫區段內迅速运行，必須尽量避免中轉貨物列車在各中間站停車，保證一切直达列車不停車地通过。

制定的調度指揮法另一條規定如下：

切記，在貨物列車以高速度運行時，調整工作的基礎是組織不待避的運行，因其足以保證旅行速度高，使列車迅速前進。加速列車的運行，縮短技術速度與旅行速度之間的差異現象。

我們分局的調度員最初是在現行的運行圖的範圍內組織不待避的列車運行。這個運行圖上制定了很多列車在各中間站要停車待避快車和旅客列車。調度員和司機協商加速區間運行速度，使列車不上水通過，改在列車清爐和上水的車站上待避列車。

因此，調度員在值班的过程中就不斷地根據列車運行情況來改進運行圖。

現在我路的莫斯科——科切托夫克這一幹線的列車運行圖，已按照保證一切中轉貨物列車不停車地通過區段的辦法來編制。這種規定列車運行時刻的辦法，已成為我們鐵路編制運行圖的基本原則之一。現在一般都是規定貨物列車只在區段站和定有技術停點的車站上待避旅客列車，而這樣車站的數目較1954年夏季的已減少很多。

在編制1954—1955年冬季列車運行圖以前，我們鐵路專門討論了長機車交路上現有上水地點不在區段中心時，應如何減少技術停站次數的問題。具有這種特點的是莫斯科編組站雷布諾耶牽引區段。1954年以前規定牽引貨物列車的機車應在該區段內的拉明斯科耶站和果魯特文站上水，這兩個車站將區段分成三個將近相等的綫段。機務處的工作人員根據沒有位於區段中心的上水站，主張今後貨物列車要照舊為了上水而在區段內停兩次車。

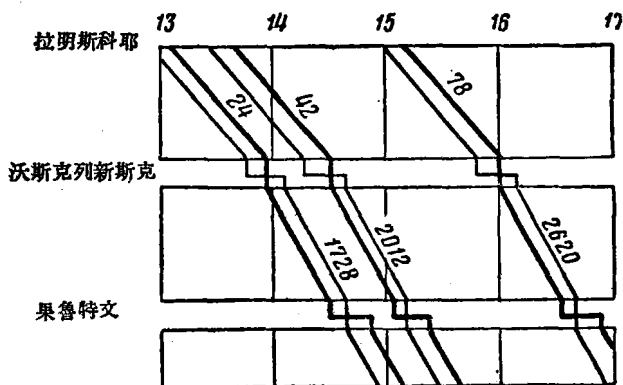
但是莫斯科編組站機務段的司機的經驗已證明：在上水站

的分佈情况不变的条件下完全可能減少一次停站。多数司机以前也經常在这175公里的雷布諾耶——莫斯科区段內因上水和清炉只在果魯特文站或拉明斯科耶站停車一次。

圖 2 是在这种条件下組織貨物列車不待避运行的例子。由圖中可以看出，在这种情况下列車只在上水站待避。

莫斯科編組站沃斯克列新斯克区段的旅行速度僅在一年中便提高了 2.5公里/小时，就足以証明不待避运行對於提高旅行速度的作用。

与學習先進調度員的經驗的同时，必須繼續改進列車运行圖，作到为复綫区段的一切中轉貨物列車都定出直通时刻表，使列車沒有一次因待避的停車。



(圖 2)

机务工作人員应在最近 1—2 年內採取必要的技術措施，取消列車在中間站上水和清炉的停站時間。复綫区段的运行圖应規定每一直达貨物列車都在兩個机务段所在站之間不停車地运行。这些列車的旅行速度和技术速度应相同。

当然，單綫区段运行圖中縮減技術速度与旅行速度之間的，

差異的潛力也是很大的。大大縮短車站間隔時間標準，足以證明這一點。

因此我們就作到了將歐列霍沃——沃斯克列新斯克區段的旅行速度提高0.8公里/小時，將我路貨運極繁忙的梁贊——科維爾基諾干綫的旅行速度提高3公里/小時以上、行車量增加25%。

5. 管內工作的組織

我們看到，在我國重工業進一步高漲的基礎上、農產品及生活必需品生產隨着增加，各中間站的貨運量，也因之增長。為這些車站服務的摘掛列車愈來愈多。我們區段的摘掛列車數和地方作業量的增加，當然都不應當也不能成為增加旅行速度與技術速度之間的差異的根據。

管內工作的組織辦法是極其多種多樣的。這些辦法在頗大程度上決定於區段的具體情況。適合於某區段的辦法用於另一區段時可能效果不大而相反。雖然如此，但組織管內工作有兩個條件，卻是在任何調度區段不論其特點如何均能適用。兩個條件是：使摘掛列車有計劃地作業和以一切牽引工具幫助摘掛列車。

我們遵守這樣調度指揮規定，作到大量緊湊摘掛列車作業和改善管內工作組織：

學會把直通列車的放行與摘掛列車作業結合起來，使摘掛列車也按緊密標準來運行。為每個摘掛列車編制單獨的計劃作業單，計劃作業單內規定尽可能使車站各項作業同時並進。動員區段內現有的一切牽引工具來幫助摘掛列車，這些牽引工具就是：小運轉機車、調車機車、後部補機及單機迴送的列車機車。

有如大家所知道的，20多年以前我國的头等調度員革新者之一C·庫達芬已發現了加速摘掛列車運行的極大可能。

庫達芬方法是調度員給每列摘掛列車編制作業計劃表，表中規定該項列車應當完成的各項作業的時間標準。

为使庫達芬方法行之有效，我分局的工程技術人員編制了每一個中間站的技術作業表，其中規定：調車作業、沿途零担車裝卸零担貨物及其他作業的時間標準。

列車調度員利用這些資料，很容易就能算出摘掛列車在各項作業並進情況下的總停站時間。

我們的先進調度員利用這一可能，給摘掛列車於每次出發前都編制單獨的計劃表。這些調度員的摘掛列車工作指標總是很高的。

摘掛列車作業的單獨計劃作業表的編制，給列車乘務組及各中間站工作人員造成競賽基礎，幫助他們組織為加速完成每項作業的鬥爭。

下面是我們調度員的很多實際工作實例之一。

調度員澤連錯夫作成了摘掛列車的計劃作業表（見表），其中正確規定了每個車站的作業及作業時間。車長科涉瓦羅夫向司機畢莫夫詳細介紹了作業計劃。對各站的車站值班員也發出關於當前作業的預告。每一個人都努力於使作業盡量緊湊，以便縮短摘掛列車作業時間和加速該列車在區段內的運行。但在第一個區間內竟發生了不如意的事：由於自動閉塞發生故障，摘掛列車較調度員規定時刻晚39分到達拉明斯科耶站。在該站應連掛16輛車，摘下11輛車及進行必要的調車作業。計劃作業表規定停站1點06分，但車站值班員吉卡了夫同車長科涉瓦羅夫在機車乘務組積極參加下，僅用35分鐘就完成了這些作業。因此，列車在拉明斯科耶站就恢復了正點。

站 名	时 刻	輛 数		特 記 事 項
	摘掛列車停 站 时 間	掛 車 (从……綫)	摘 車 (往……綫)	
莫斯科編組站……	—	—	—	自动閉塞关闭
貝闊沃……	0.22	—	30往7	
拉明斯科耶……	1.06	6/10从7	11往7	
布罗尼次……	0.58	3/0从5	4往5	
伐吳斯托沃……	0.35	3/0从5	10/0往5	
文諾格拉多沃……	0.41	4/0从5	—	較运行圖定點 提前 50 分鐘 到达
沃斯克列新斯克……	—	—	—	

分局調度員 澤連鐸夫

列車在下一个車站——布罗尼次正点到达，提前 32 分出發，因为車站值班員西多列耶瓦同志同摘掛列車的乘务組較調度員規定時間提前 10 分鐘完成了应作的工作。由於調度員組織社会主义競賽，正确的工作計劃及爭取縮短各項作業時間，摘掛列車在因自动閉塞故障而在途中停車的情況下，竟較計劃作業表的規定提前 1 点 25 分到达終點站沃斯克列新斯克。此种事例極多，並表明：在將工作適當組織后确可大大加速摘掛列車的运行並从而提高其旅行速度。

正如前面所述，小運轉機車和調度機車对改進管內工作組織工作的作用極大。

留別尔次——沃斯克列新斯克區段內的拉明斯科耶站和沃斯克列新斯克站之間有一台調度機車。这台機車的生產率在很長的时期內都是不高的，常在某些車站長時間停留而不能为另一些車站服务。兩年前我們給“調度機車”規定了硬性時刻表。現在这台機車已經是在一班內經常地於一定時間为每一个