

报刊处理过程的 組織和机械化

苏联 И. И. 沃罗比堯夫著

汪 名 远 译

人民邮电出版社

И. И. ВОРОБЬЁВ

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ
ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ПЕЧАТИ
В ГАЗЕТНО-ЖУРНАЛЬНЫХ
ЭКСПЕДИЦИЯХ

內 容 提 要

在这本小册子里介绍了苏联报刊的分发机构，报刊处理的过程和工序，报刊处理过程的组织和机械化以及几种报刊量不同的报刊分发单位的流水作业线的设计方法。最后，简单介绍苏联处理报刊用的几种机械化设备和机器以及外国报刊处理的机械化情况。

报刊处理过程的组织和机械化

著者：苏联 И. И. 沃罗比尧夫

译者：汪 名 远

出版者：人民邮电出版社

北京东四六条15号

(北京市书刊出版业营业登记证出字第〇四八号)

印刷者：北京市印刷一厂

发行者：新华书店

开本 787×1092 1/32

印张 28 3/32 页 14 插页 3

印刷字数 25,000 字

印数 1—2,000 册

1958 年 11 月北京第一版

1958 年 11 月北京第一次印刷

统一书号：15045. 总 909 一 82

定价：(9) 0.14 元

序 言

苏联报刊出版量一向都是不断增长的，特别是在战后，增长得更快。按苏联1959—1965年国民经济发展的远景计划，定期报刊的发行份数，预定要增加50%，即为目前出版份数的一倍半。

在定期刊物的发行份数将迅速增加的情况下，正确组织和改善报刊处理和寄送的生产过程，以及在邮政企业中建立必要的物质技术基础，就是十分必要的了。

邮政企业中目前的物质技术基础及报刊处理和寄送的生产过程的组织水平，都不能满足所提出的要求。

本书中叙述了报刊分發部門分發和处理报刊的机构，报刊处理过程的新的组织方法和机械化及生产过程组织圖和机械化圖。在设计許多大型邮政企业时，都准备采用这些以流水作业法为基础的圖，此外，在現有邮政企业中，也可以結合当地具体条件来加以利用。

根据实际采用上述生产过程组织圖的經驗，必須指出这些組織圖今后进一步改进的途径及由單个生产操作机械化过渡到整个机械化的方法。

本书未能包括报刊分發部門报刊处理机械化方面一切可能的技术理論根据，但本书中叙述的已在实践中采用的新生产过程組織的原則，是能显著提高报刊分發企业的劳动生产率並改善其劳动条件的。

这本小冊子是供报刊分發企业及邮政企业领导工作人員和生产人員閱讀的。

目 录

序言	
一、报刊分發机构	1
二、报刊处理过程	3
三、报刊处理过程的組織和机械化	6
四、已設計好的报刊分發所的流水作業綫	8
1. 一般情况	8
2. 每晝夜报刊份数达一百五十万份的报刊分發所处理报刊的生产过程的組織	10
3. 每晝夜报刊份数达一百五十万份的报刊分發所报刊的处理	11
4. 每晝夜报刊份数达八十万份的分發所处理报刊的生产过程的組織	13
5. 报刊分發所座席和生产面积計算举例	15
五、机械化設備和机器	16
六、外国报刊处理机械化情况介紹	25

一、报刊分發機構

中央的、共和国的、边区的和省的报刊主要是由邮政企业来分發的。中央报刊由莫斯科市邮局按訂閱單来分發到苏联各訂閱局。“真理报”和“消息报”出版社出版的报刊，則由自己的报刊分發單位逕自分發各大訂閱局。

在許多城市中分地印刷的“真理报”和“消息报”，則由当地的邮政企业来分發。

从出版社到訂戶，报刊需要經過好几个傳送和处理阶段。圖 1 中是“真理报”和“消息报”出版社报刊送至訂戶的簡要路綫圖。这类报刊要經過 11 个傳送和处理阶段。这两个出版社的很少的一部分所謂“追加报刊”，則要經過 13 个傳送和处理阶段，因为这些报刊是由莫斯科市邮局来分發的。

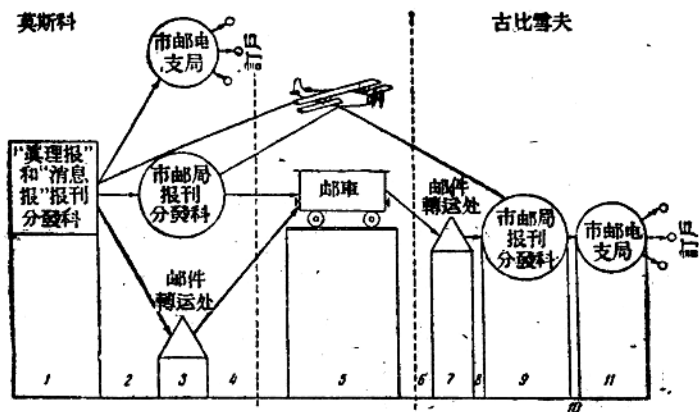


圖 1 “真理报”和“苏联劳动者代表苏維埃消息报”出版社出的报刊送至訂戶的路綫圖

莫斯科其他各出版社出版的报刊，都是经过莫斯科市邮局来处理的，因此这些报刊都要经过13个处理和传送阶段。圖2所示是

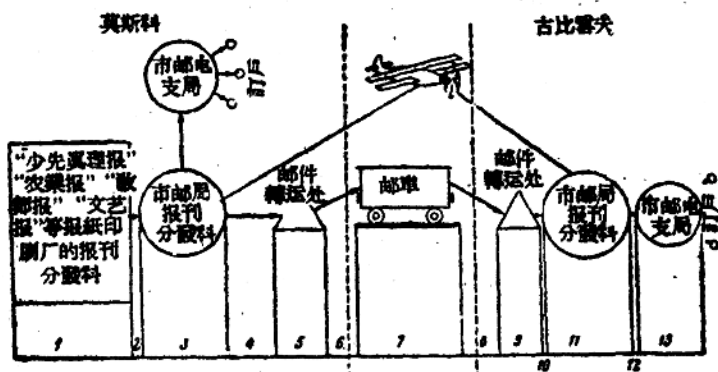


圖 2. “少先隊真理報”，“農業報”“教師報”及“文藝報”送到訂戶的路線圖

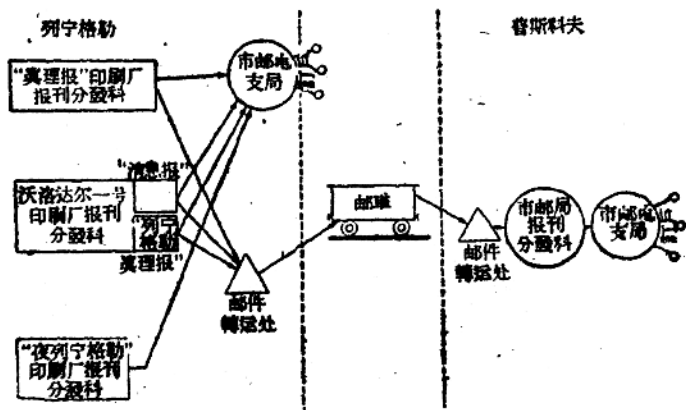


圖 3. 列寧格勒出版的报刊送到訂戶的路線圖

这些报纸送到订户的简要路线图。

圖 3 所示是列宁格勒出版的报刊通过阶段圖。这些报刊要经过 11 个处理和傳送阶段（列宁格勒出版的定期刊物不經列宁格勒市邮局来分發）。

从上述各路线图可以看出，各类报刊所通过的处理和傳送阶段並不是一样的，这些阶段的数目决定于报刊分發的总的組織情况。“真理报”和“消息报”所经过的处理和傳送阶段最少。因为这两种报纸是由附設在印刷厂的报刊分發單位处理后直接交到邮件轉运处，然后再由邮件轉运处送到邮車和飞机上的。

“真理报”和“消息报”的追加报纸送到莫斯科市邮局去处理也是完全正确的，因为在这里可以把这些报纸和其他报纸合在一起，这样便可以减少总的邮包数。

“少先真理报”，“教师报”等报纸的全部發行份数送到莫斯科市邮局便会引起多余的劳动耗費，而主要的是將使报刊处理时间延長，因而就使部分报纸赶不上早班火車，或者要拖到次日才能發出去。

二、报刊处理过程

报刊分發單位处理报刊都是按两种制度来进行的——格子制和分組制。

采用格子制时，报刊按报刊来到的先后人工地分揀到分信格的格眼里去，分信格上的每一格眼都分別供某一固定的訂銷局用（圖 4）。

采用分組制时，各种报刊在台子上攤开，在台子上按各訂銷局分成組。目前几乎苏联所有的报刊分發單位都是按分組制来工作的，因为采用这种制度时，处理同样数量的报纸杂志需要的生产面积，要比采用格子制时小。



圖 4. 按格眼分揀報刊

采用分組制和格子制時，報刊都要通過下述幾個主要階段：從汽車上接收報刊，在分路器中疊放成堆，按各座席計算報刊，將報刊送至配包的各座席上，在各座席上將報刊落齊，報包分組，按訂銷局分揀報刊（采用格子制時），檢查分組情況，將報紙總包送去包裝，包裝報紙總包，將報刊總包裝入郵袋中以便縫袋，縫袋，將袋子發去分揀，再按訂銷局將郵袋分組，裝上汽車。

不管采用哪種制度，現行的處理報刊的過程都是很繁重和生產效率不高的，因為要大量的用人力來搬送報紙總包和郵袋。為了舉例說明，圖 5 所示就是目前某一報刊分發單位中采用分組制，處理報刊的座席分佈圖。

從圖中可以看出，在這個分發科中報刊的處理過程不是流水作業法的，機械化的程度也很差。這種情況在很大程度上是由于座席是任意地佈置的，而不是順序相連的，因此就不可能將報紙總包用

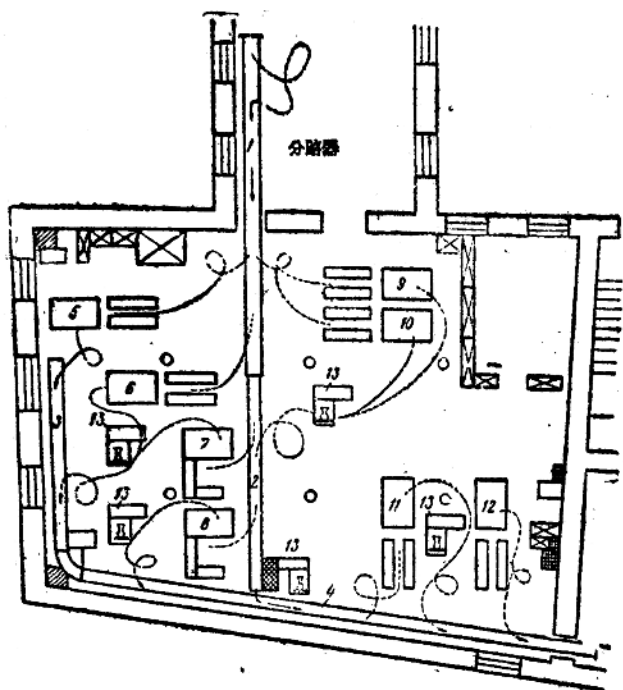


圖 5. 分組制处理报刊的座席分佈圖

1-4-傳送帶, 5-12-报刊分組座席, 13-縫袋机

机械的方法送至各座席，縫袋机的利用率也極低。从分配器中送来的报刊自傳送帶(1—4)上搬下来，堆放在它旁边，然后将报刊送至各分組的座席(5—12)去。分成組的报包由檢查員檢查后，再送到包捆报刊总包的座席，放到邮袋中去。报刊袋又送到縫袋机(13)上去。縫好的报刊袋送到堆积处，在这里再进行一次檢查並按訂銷局和郵車来分揀。分好了的报刊袋和報紙总包就送到輸送机上，以便發运。

从所繪的圖中可以看出，报刊袋和报纸总包要多次地从一个座席搬运到另一座席，而且大都是用人力来运送的。

在上述这一报刊分發單位中，报刊的搬运共有 14 个主要阶段。由于存在这样大量的搬运阶段，因此在八个小时的工作日内，要非生产性地搬运許多吨报刊。假定該报刊分發單位每天要分發一百万份报纸，如以每份报纸的平均重量为 30 公分計，則报纸的总重量为 30 吨。被搬运的报刊的总重量則为 $30 \times 14 = 420$ 吨。仅只是搬运这么大量数的报刊这一項工作，就需要消耗大量的体力劳动。

上述例子說明，目前各处普遍采用的报刊分發处理过程是以采用人力劳动为基础的。

三、报刊处理过程的組織和机械化

我們都知道，最先进的生产过程組織形式是流水作業法。流水作業法的特点是产品在制造过程中的运动是不中断的，各生产工序中的工作是有节奏的。

产品由一个工序到另一个工序的运动可以用人工方法或机械方法进行。在流水作業法發展的高級阶段，产品的运动，以及产品的制造都是用机械設備和机器来进行的。

在目前，某些繁重的操作还不可能采用机械化（因为不能找到有效的技术理論根据），因此目前的任务是如何在建立流水作業法的基础上使主要的沉重而費力的劳动机械化。同时当然也要注意使报刊处理的生产过程逐步变为全部机械化和自动化。

报刊分發單位采用流水作業法来处理报刊，需要建立在下述基础上：

劳动分工和工作專業化，也就是說报包的形成过程應該是分設許多不复杂的操作，每一操作在單独的座席上用人工或机械来进

行;

完全根据流水作业线工艺过程各工序的顺序，来依次配置设备和座席。如果从最有效地利用劳动力方面来看有必要的話，可以在一个座席上合并进行两三个不复杂的工序。

目前，將几种报刊分组發到訂銷局的工作是由一个人来担任的，同时他並負責整理發送报刊的單据。

采用流水作业法时，这一过程可以分成几个工序，也就是說，每一种报刊，如果它的份数很多的話，由单独的工作人员来分组，如果报包中份数不多的話，則可由一个人来分两三种刊物。

为了使整个生产过程的各个环节能有节奏地工作，必須正确計算流水作业线上每一地段的通过能力，在有需要的地方，应設置平行的座席。

圖 6 所示是座席佈置路圖和报包構成过程中报刊运送的方法。报包構成过程中有好几个人参加工作，每一个人負責分组發寄一定种类的刊物。

目前在苏联所有的报刊分發部門中只有三个單位是采用流水处理报刊法的，这就是“真理报”、“消息报”和“莫斯科真理报”三个出

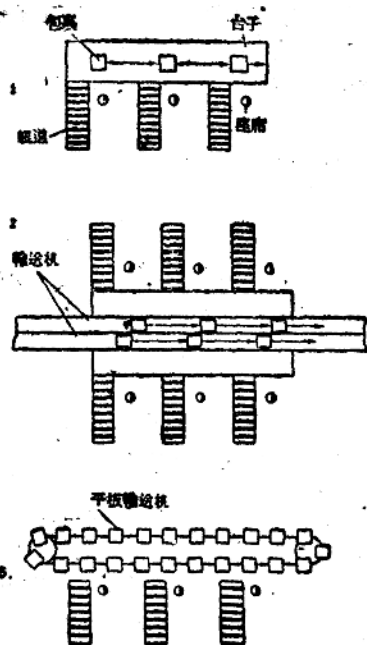


圖 6. 流水作業線座席組織圖

1-人工運送郵包，2-利用輸送機來運送報包，3-利用板式輸送機來運送報包

版社。經驗証明，在所有的报刊分發單位，只要有生产面积和足够的工作量，不管它是設在印刷厂中的或者是在郵政企業中，都有必要采用流水作業法。

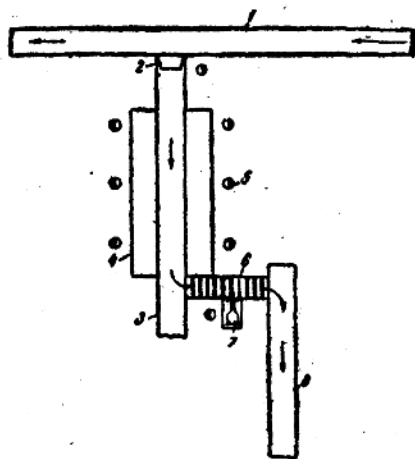


圖 7. “真理報”出版社报刊分發科流水作業圖
1-分路輸送機，2-將報紙總包放到郵袋中去的專門開門，3-流水作業線輸送機，4-組成報包的合子，5-配報人員的座席，6-縫袋機的軌道，7-縫袋機，8-送走报刊的輸送機

備不很全面的流水作業線以後，工作人員的勞動生產率已提高了19%，勞動條件也有了改善。

圖 7 所示是“真理報”出版社报刊分發流水線圖。

采用流水作業過程時，分發科的生产面积能得到最合理的利用，消除了非生产性的勞動消耗，報紙總包和郵袋从一个阶段到另一阶段都是利用机械来運送的。

虽然現有的流水作業線还不够完善——沒有全面的勞動分工，有好些工序还是用人工方法来进行的，但是現用的流水处理报刊法，还是能減輕工作人員的勞動並提高其勞動生產率的。

在“莫斯科真理報”出版社报刊分發單位在采用了裝

四、已設計好的报刊分發所的流水作業線

1. 一般情况

苏联現有的报刊分發單位有一百多个。每一个省城中有一个，

而有些城市中还有好几个。

确定报刊分發單位报刊处理生产过程組織的一般原始数据是：

- 1) 一晝夜的工作量，以及一小時的工作量（用報紙和雜誌的份數來表示）；
- 2) 接收报刊的訂銷局的數目及報包平均大小（以份數計）；
- 3) 每一晝夜中從企業中發送报刊的頻次和數目；
- 4) 規定的报刊处理時限。

根據這些資料來確定流水作業路線數和每一流水作業路線的座席數。

按流水作業法來組織的生產過程，有下述幾個主要工序：

- 接收印刷廠的报刊，將报刊送到分發單位以便處理；
- 組成各訂銷局的報包；
- 捆紮報紙總包；
- 將報紙總包放入郵袋；
- 縫郵袋；
- 按路由（火車，飛機等）來分揀報紙總包和郵袋；
- 編好寄發报刊的隨附清單；
- 將裝有报刊的郵袋送去發送。

流水作業法中生產過程的每一工序——自組成報包起到將裝有报刊的郵袋發送時為止——都是由一個小組的工作人員來完成的。

這一小組中人員之間的勞動分工應很明確。在確定各座席上人員分配的問題時，應該考慮到必須遵守流水作業路線上規定的工作速度，及明確各項準備、輔助及主要工序間的相互關係。組織报刊处理流水作業路線時，合理地規劃房屋及設備，使得能最便于工作人員進行工作，是有很重要的意義的。

流水作業線配置的方法決定于工作量及报刊分發單位的所在位置。

分發單位的位置和在樓層上的佈置情形不會改變報刊處理的一般操作和生產過程，只是必須額外裝置幾個孔和輸送設備。

2. 每晝夜報刊份數達一百五十萬份的報刊

分發所處理報刊的生產過程的組織

假設在同一時間內在分發所處理的報刊為六種。

在這種報刊分發單位，組織生產過程的特點是將整個生產過程嚴格劃分為各個工序，使各座席專業化，在報刊轉移的所有階段，以及捆紮，縫袋，過磅和將準備好的報包送去寄發的各階段，都採用機械化設備。

分發單位處理和發送報刊的過程是在兩條流水作業線上由兩個小組的工作人員來完成的。

每一條流水作業線包括：

處理各訂銷局報包的台子；

裝在台子中央的傳送帶；

用來聚集報包的六根輓道；

捆紮機；

機械化地將報紙總包放入郵袋用的開門；

將報刊袋送至縫袋機用的輸送機；

縫袋機；

將裝有報刊的郵袋運上汽車或送至機械化儲存器用的輸送機。

圖8所示是設在印刷廠大樓中的已實行機械化的報刊分發單位機械化設備和流水作業線設備配置圖。

這個分發單位處理報刊的過程如下。報刊分組台(18)是所有座席公用的，在這裡進行報包的處理。為了在報包分組過程中移動報刊方便，沿分組台設有傳送帶(4)，傳送帶的上面的帶子沿台表面移動。與該台相垂直裝有輓道(11)，用來放置平板式輸送機(3)

平面台来的送去处理的报刊。傳送帶的終端裝有輓道(12)，用来將报包送到裝在台子一端的捆紮机(17)上，以便捆紮。捆紮机和活动輸送机附近台子上有膠水槽(20)，供將袋牌黏到报纸总包和邮袋上用。捆紮机附近裝有閘門(15)，經過这个閘門捆好的报纸总包可机械化地落到預先已套到閘門上的邮袋中去。为了縫上已裝报刊的邮袋，在活动輸送机(5)上裝有帶輸送机的縫袋机。

在流水作業綫旁是分發員台(21)。在这个台子上裝有电磁鉄打戳机及自动計数器信号盤，它裝在洞孔窗口，用来讀邮袋和报纸总包的数目，另外还有斜面操縱台(22)，用来將裝有报刊的邮袋从活动輸送机送到机械化儲存器(13和14)去。在傾斜輸送机上裝有天平(23)，用来磅量利用飞机寄到訂銷局去的报刊袋的重量。

每一条流水作業綫的工作人員可以根据各大相关列車处理發往該流水作業綫的各訂銷局的报包，或进行組成某一列車的报包的工作。

3. 每晝夜报刊份数达一百五十万份的

报刊分發所报刊的处理

从輪轉印刷機車間接收报刊 按标准总包放置的应予处理的报刊，从印刷厂輪轉印刷機車間沿輸送机(1)(圖8)送到分發所，輪轉印刷機車間一般都是位置在分發所相鄰的。为了統計分發所收到的标准总包的总数，在輸送机头上裝有自动計数器。

标准总包从輸送机(1)送到可逆輸送机(2)，由这里再送到板式輸送机(3)的裝載台(24)，並借助于操縱板式輸送机的斜面台(19)送到流水作業綫的輓道(11)。每一个这样的輓道用来积聚某一刊物，而且都有一个相应的座席。所有的輓道都有自动計数器(25)，用来計算送来处理的某一种刊物的份数。

当流水作業綫在一定的時間內有报刊时，便开始进行組成發寄

各訂銷局的報包。

發寄各訂銷局的報包的組成 寄發各訂銷局的報包的組成，按為每一火車、飛機、輪船專門指派的工作人員預先所編好的清單進行。

為了組成報包，共分出六名分揀人員，每一名人員處理一定的刊物，比如說第一位分揀員處理“蘇維埃俄羅斯報”，第二位分揀員處理“勞動報”等等。

組長或分揀員小組長處有發送報刊的清單，因此他們應在清單上註明發送每一訂銷局的報包數目。

第一位分揀員在着手組成寄發各訂銷局的報包以前，先將一張紙頭放在桌上，然後算出他所管的報刊需要的數目，再將報紙總包連同清單一齊送到下一座席上，在這裡再計算另一種刊物的數目。組成最後一種（即第六種）報包的分揀員，在這張紙頭上面放上路單和標明訂銷局地址的袋牌，然後將已準備好的報紙總包連同清單送至輾道（12），接着再送至捆紮機（17）。

如果寄發某一訂銷局的報包的份數超過標準總包中的份數，則分揀員將標準總包連同兩份地址袋牌（一份供報紙總包用，另一份供郵袋用）送至傳送帶，而“剩下的不足之數”，即需追加的報刊份數，則從另一標準總包中數出，連同路單和袋牌沿台子送至另一座席。在這裡，分揀員再將應寄發至該訂銷局的另一報刊份數放在所收到的總包的下面。

捆紮報紙總包 報紙總包在捆紮機上捆紮。袋牌（如有幾個報紙總包發至訂銷局時，則有兩個袋牌）和路單放在報紙總包繩扣下面，並將準備好的報紙總包送至閘門（15），然後通過閘門裝入郵袋。

報紙總包放入郵袋 報紙總包放入郵袋的座席上有兩個人工作。在裝在捆紮機旁的閘門（15）上，工作人員利用專門的連接設備，將

已捆紮好的報紙總包自動裝入其中的郵袋固定。當報紙總包落到郵袋中時，由於報紙總包的重量而使郵袋脫離開門，於是郵袋落入輸送機(5)，輸送機是與縫袋機(17)相鄰近的。當報紙總包送至開門時，一個工作人員從報紙總包的繩扣下面取出袋牌，這袋牌在報紙總包放入郵袋中後，再黏到郵袋上。為了黏上袋牌，在座席上裝有膠水軸(20)。

另一位工作人員將在輸送機(5)上的袋子準備好，並將袋子邊緣折疊好以便縫袋。

縫袋 縫報刊袋是在專門的縫紉機上進行。縫好的袋子沿傾斜的輸送機(6)送去寄發。

如果某些報紙總包不須裝到郵袋中去，則在分揀員座席的對面處來包裝。這種黏有袋牌的報紙總包，從捆紮機(17)沿輸送機(5, 10及6)直接送到儲存器(13和14)。

寄發郵袋 在每一流水作業線上有一張分發員桌(21)，在桌子上裝有電磁鐵打戳機及控制流水作業線相應的機械化儲存器的懸吊輸送機開門的斜面台。這張桌子就是分發員用來將報刊發往火車和飛機的座席。

機械化儲存器 機械化儲存器(13和14)由傾斜的上面軌道和下面軌道組成。上面的軌道與懸吊輸送機(7)相互垂直。在這些軌道的端上裝有不大的開門，報刊袋通過開門送到軌道(8)上，軌道(8)是與下面的輸送機相互垂直的。報刊袋從軌道送到下面的輸送機上，再沿該輸送機送至開門(16)，以便裝上汽車。

4. 每晝夜報刊份數達八十萬份的分發所

處理報刊的生產過程的組織

假定在同一時間內處理的報刊為3—4種。