



塞·米丁著 葛 辛譯

新的潛力

四聯出版社出版

序

斯大林同志說過：「沒有精通技術的人，技術是死的。在精通技術的人們領導之下，技術可以並應當造成奇蹟。」

偉大的領袖和導師這句歷史性的名言，在蘇聯各個工廠中都獲得了鮮明的實證。斯達哈諾夫工作者每天都在改進自己的技巧，都在為實現斯大林各個預定計劃而鬥爭之中獲得新的成就。

在提前完成戰後斯大林五年計劃的社會主義競賽中，大批的生產革新家，大批促成進一步提高勞動生產率、鞏固蘇維埃國家實力的卓越計劃的首倡者都成長起來。黨和政府對於蘇維埃人們底勞動功勳，莫不予以崇高的評價。斯大林獎金得獎人的隊伍每年在擴大。他們的勞動帶有全體人民的光榮。

在提高勞動生產率方面的決定因素，是生產的合理化和機械化，以及改善現有設備的設計。

科西諾針織廠底經線編織車間主任塞·米丁，是一九五〇年根本改善了生產操作法

而獲得斯大林獎金的社會主義生產革新家之一。米丁同志認識了生產組織者本身的責任，知道了應當主要依靠更好地利用現有設備來得到進一步的增產，同時便着手於改造工廠中的基本設備——編織機。

由於車間主任依靠生產中的先進，使他在操作中的成就得到保證。米丁同志徵詢斯達哈諾夫工作者的意見，竭力贊助他們的主動精神，把車間所有的工人都引到生產的改進事業上去。

領班長加拉寧同志，修理小組長畢求京同志，機械修理科長葉烈緬也夫同志等，都和米丁同志在一起着手機器的改造。工程技術工作人員與科學工作人員都給予革新家以很大的幫助。在他們通力合作之下，改善了編織機的主要機件，改進了生產的技術操作。

工廠的管理部門與車間的工會委員會積極參與組織技術措施計劃底擬訂和實行，幫助發掘車間的潛力，幫助動員全體職工發揮創造性的主動精神，為利用潛力而鬥爭。

車間的員工曾儘力使經線編織機底速度增加，自每分鐘旋轉一百十次增到一百五十五—一百六十次，這就能大大增加生產量。

經線編織車間底成就，提高了鄰接各車間工作人員創造性的主動精神。在縫紉車間

中，領班吉饒夫同志及其他的合理化者，擬定了新的傳送帶計劃。工廠把新的、更爲完善的傳送帶代替了現有的傳送帶，使生產量增大百分之二十。工廠工作人員在擬訂計劃時，諮詢了針織工業與縫紉工業各專科學校工作人員底意見，並考慮到其它各先進企業底成就與工作經驗。工廠整個集體的創造性操作，勞動與科學的配合，決定了工作的勝利。科西諾廠全體員工在有計劃地改進設備與勞動方法時，獲得了卓越的成果。爭取斯達哈諾夫集體操作的社會主義競賽便熾烈起來。現在工廠中沒有一個不完成產量定額的男女工人。工廠提前完成了五年計劃，並獲得了原料與材料的大量節約，到達了企業最高的盈利水平。到了一九五〇年七月中旬，工廠出產了相等於五年中的產品。

科西諾廠集體的偉大功勳，在於他們廣泛地運用了國內其它企業優秀革新家底經驗，也在於交換了自己的工作經驗。一九四九年的夏天，米丁同志在其共和國針織工業工作人員會議與報章上的言論中，曾建議以現有生產場地與生產設備來發動爭取增加出品量的競賽。

莫斯科的黨委贊助了米丁同志的倡議，認爲具有很大的國民經濟的意義。

總工會中央理事會主席團討論了米丁同志的建議，並責成工會的各共和國委員會、

各省委員會、各工廠委員會，組成爭取在每一個單位設備與現有生產場地中增加出品量的社會主義競賽。

蘇聯輕工業部通過了決議，把米丁同志的創舉普及到所有的輕工業企業中去。

全蘇總工會中央理事會祕書處在其決議中指出，這種創舉對於一切工業部門進一步增加生產是有重大意義的。

總工會中央理事會爲了推廣生產革新家底經驗，組織工作小組到列寧格勒、基輔、哈爾科夫、徹爾諾維茨及其它城市去訪問。米丁同志直接參加了這些小組底工作。

捷爾任斯基工廠的工作人員：編織車間主任列夫菁同志，領班布蒂津同志、布羅夫同志和工人中的斯達哈諾夫工作者，都捲入了爭取提高出品量的社會主義競賽。他們改進了編織車間與準備車間底機器。結果，工廠大大地增加了生產量。在薩拉托夫的克魯布斯克針織廠中，在基輔的羅斯·盧森堡針織廠中，在莫斯科的「紅霞」針織廠中，各種設備的生產率都提高了百分之十五—二十五。在羅斯·盧森堡工廠中根據科西諾廠工人的經驗，採用了「巨人」型的線軸。這就能使某些設備的速度提高百分之五十四，勞動生產率提高百分之三十四。省出了二百平方公尺的生產場地，可把幾個騰出的捲線機

交給其它的企業應用。在台爾曼絹綢花邊廠中，工程師斯米爾諾夫同志和設計師庫靜娜同志在一起，把乾燥和伸張架改變設計，結果，在這種架子上的產品出產量，就增加了百分之七十。

參與競賽的人們——縫紉企業的工程技術人員和斯達哈諾夫工作者，都在努力做到生產上固定資產底合理運用。例如：在克拉臘·席特金廠重行設計了四個傳送帶，因此工人的勞動生產率增加了百分之十。

依照科西諾廠工人底創舉而開始的社會主義競賽的大規模發展，乃是所有工業部門中走向生產新高潮的正確道路。統計數字指出：單是把科西諾廠工人底經驗移轉到國內的那些針織工廠，就能在同樣的設備之下增加針織品產量百分之二十五。換一句話說，也就是每四個針織工廠中建造出另一個第五工廠。

第十屆工會全國代表大會曾對各企業、各車間、各工作小組的競賽員工指出，必需把注意力集中到更好地利用設備，廣大地採用流水作業、快速操作和其它先進的生產方法，自動化與機械化的生產方法。科西諾廠及其後繼的許多其它企業底榜樣都可以證明，任何工業部門中的每一員工，如果認真着手動員內部的生產潛力並將它運用起來，

就可以達到多麼巨大的成果。在我們社會主義的生產中，對於這一點是具有一切的可能性。各車間主任、工藝技師、設計師與合理化者，都捲入由米丁同志所發起的競賽。

使斯大林式的新事物感覺和不斷改進技術的願望，永遠存在於生產革新家和合理化者的腦海中，這就是他們的力量。

黨和政府經常領導着保證我們工業不斷增長的社會主義競賽。布爾什維克黨善於將蘇維埃人們創造性的主動精神導向為取得新的生產方法而鬥爭，為爭取新技術底迅速推廣與採用而鬥爭，為增加設備生產率與提高優質產品的產量而鬥爭。

在我國各企業中，還有很多內在的生產潛力。工會組織的任務就是為集體的斯達哈諾夫式的操作，為利用現有生產潛力而進行頑強的鬥爭。

為生產高漲和產量增加而作的鬥爭，在我國勞動人民的意識上是和世界和平與各國人民友好的鬥爭有密切聯系的。

至於社會主義的競賽和改進生產的頑強與堅忍的工作，將有助於揭發新的潛在力量並使其為共產主義建設的偉大事業服務，是絕無疑義的。

縫紉業與針織業工會中央理事會主席墨·卡岡諾維奇

目次

序	一
一 新的速度	一
二 最初的步驟	五
三 創造力	一五
四 快速而精確	二六
五 普及經驗	三八
六 創舉得到了響應	四五
七 我怎樣領導車間	五二
八 爭取新的潛力	六一

一 新的速度

一九四九年的夏天，在我們科西諾廠中，每一單位設備增加出品量的運動開始了。這個運動會得到其它工廠底響應，並成爲一種羣衆運動。我國數百種企業，已經可以在不增加設備的情況下，使其生產能力大大提高。

當我們達成爲自己所定目標之前，我們的集體需用很多的時間與緊張的勞動。廠中那些舊有機器在現在的產量要比以前大得多，我們也確信這些機器將以更大的生產率來工作。

我們怎樣獲得勝利的呢？

我們從前工作得也不壞。我們的全體員工曾獲得蘇聯輕工業人民委員會和全蘇總工會中央理事會底獎旗。這面旗子給工廠永久保存着。在一九四四年，工廠得到了勞動紅旗獎章。

戰爭剛一結束，在我們面前提出了新的任務：把一切的生產轉上和平的軌道，恢復民用產品的生產並增大其產量。整個集體曾經非常興奮地着手這個工作。

一九四六年二月九日，斯大林同志在莫斯科市斯大林選區選民大會上的演說，在工廠中引起了巨大的政治與生產的高潮。我們聽取敬愛領袖底講話時所體驗到的感覺是難以表達出來的。斯大林同志總結了蘇維埃人民在戰爭期間的英勇鬥爭，並擬定了戰後建設工作的宏大計劃。敬愛領袖底講話，使我們大家感到了興奮。大家都是急不可耐地等候着公佈一九四六—一九五〇年蘇聯國民經濟恢復與發展的國家計劃，而且我們一經認識了這個計劃，不論在工廠中或是在全國範圍內，都開始了勝利完成這種計劃的社會主義競賽。當全國響應了列寧格勒的工人提前完成五年計劃的號召時，新的活力便使競賽熾烈起來了。

每一個工作小組和車間都努力增加生產。我們的經線編織車間也提高了產量，但是這種產量還是不夠的。

「編織車間操作得很好」，廠長列·意·柯華爾斯卡婭說：「但是我們並不能對這點感到自滿。剪裁與縫紉車間底工作是依靠於你們出產麻布量的多少來決定的，但他們對你們所出產的數量早已不能感到滿足了。如果能大大提高經線編織車間生產率的話，那末馬上就可以增大全廠的生產量。」

我和我們車間的全體員工都考慮過這一點，並採取了措施。我們既未預定建築新的生產場地，也未預定加入增添的設備。我們知道了這點，便努力發現提高車間生產率的新潛在力量。我曾向廠長、工程師討教，並藉我們合理化者底幫助，實施某些提高設備生產率的改良工作，可是所做到的一切仍不能使我們滿足。

在一九四九年二月中，召開了第九次莫斯科省和第八次莫斯科市的黨務聯合會議。會議會指出：莫斯科的工業應該使產品獲得顯著的增加，主要通過更好地利用現有的設備與生產場地，縮短生產週期，使繁重的手工操作過程機械化，黨務會議底決議幫助我們找到了急速提高車間生產率的正確道路。我和車間中的同志們，莫不更頑強地爲生產改進而工作。我們獲得了很大的成就，積累了許多的經驗。這同一年的夏天，我在共和國針織工業企業的副領班會議中，提出了發動社會主義競賽的建議。我的建議在於：使企業中的工程技術人員，斯達哈諾夫工作者與領班，廣大地運用發明與合理化建議，而在提高其生產率的同時，改進設備，並且在那些生產場地和設備上增加出品量。

經驗指明：在這一方面還有許多未加利用的潛力。我在會議中發言時，就考慮到以共同的力量來探求這些潛力並使用這些潛力。這些潛在力量，首先要在藉增加編織機速

度以提高生產率這一方面來尋找。

關於增加經線編織機速度的想法，使我和我們車間中的合理化者無法安靜下來。每個人都有自己的計劃和建議。必須對這些計劃加以檢查並提出根據。

在工廠中擬訂了組織技術措施的計劃。我們優秀的合理化者——領班長格·米·伽拉寧，修理小組長詩·墨·畢求京，工廠的機械修理科科長保·米·葉烈緬也夫等等，都參加了計劃的擬訂工作。這種計劃中的要點之一，就是經線編織機機件底改造，以便把這種機器轉入更高的速度。

帶有兩個針盤的經線編織機，也就是像在工廠註冊證上所稱的「拉什爾機器」，製出各種不同的花彩與編織式樣的麻布針織品，製出厚呢絨和貼身的網絡，挑花的現成頭巾和絨布、絲圍巾、縷子以及許多式樣的印花布和其它出品。顯然，經線編織機的生產率是對工廠有着多麼大的意義，因此我們的注意力便指向這一點。

可是這種機器有過多大的生產率呢？

在註冊證上就標明：「拉什爾機器」能在工作時每分鐘轉動一百零五次至一百十次。這種機器在國外各種針織廠中就是這樣工作的。在簡單的調整下，這種機器底生產率一

小時不超過二點五公斤的麻布製品。這種速度曾被認為是最高速度，但是我們決心要證明：蘇維埃人可以使機器工作得更快，因為這乃是爭取提前完成斯大林五年計劃所必需的。我們創造性的研究，首先是照這種路線進行的。

二 最初的步驟

經線編織機按它的結構來說，是十分複雜的。在每一部這種機器中，有數百種不同的零件，數十種機件——部件。改造應當從什麼開始呢？

應從主要的東西——針盤開始。

藉着兩個各有一千四百個針的針盤之助，使二千八百根線都動作起來。針盤依次昇降，當每一個小針鉤下放出的紗線每運動（擊打）一次，就形成一千四百個線圈。機器在一分鐘內擊打的次數愈多，線圈便形成得愈快，因此它底生產率也愈高。

針盤舉起的高度（針盤所通過的距離）取決於針閥底大小。由針線操作的精密分析中可以斷言，針盤所通過的距離縮短，則形成線圈的時間也即減少。當時康·狄·米哈以洛夫（現在的莫斯科紡織學院科學工作人員）有過這種想法：就是必須減少針盤底距

度，但要達到這個目的就得縮小針閥。

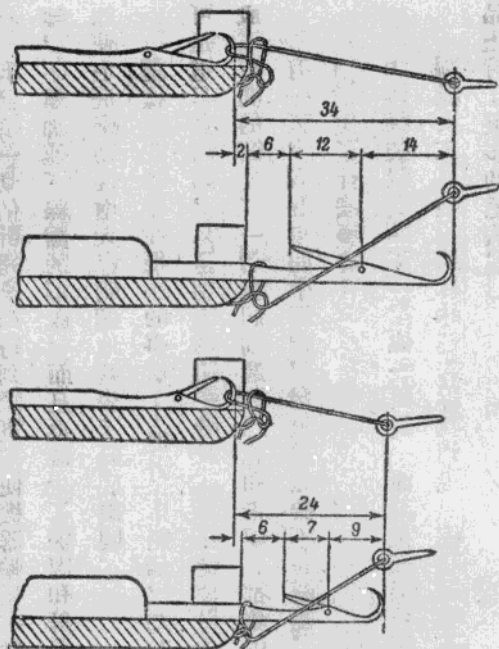
所有我們的合理化者都同意我們解決怎樣增大經線編織機速度的問題。如果我們把這個問題解決了，就將替工廠開闢出新的廣大前途，並且還不僅為我們的工廠，也為一切的針織工業開闢出新的廣大的前途。

為了審查我們的建議並在理論上為這種建議提出根據，我在那時便學習技術機械學的課程，溫習針織物的理論課程。一切所閱讀的東西，解決了我們暗自思量的問題，把我們所有的疑慮都消除乾盡。關於必須由縮小針閥來減少針盤行程的那種想法是很正確的。現在剩下要解決的是怎樣把它做好。

我們和康·狄·米哈以洛夫與保·米·葉烈緬也夫長時間分析了各種不同的方案，研究了在帶有各種長度閥孔的線針下形成線圈的過程。最後，斷定將閥孔由十二公厘縮短至七公厘之時，也就是縮小五公厘就可獲得較好的結果。縮小閥孔的新針圖樣，係和定貨一塊交給孔席夫斯基製針廠，過了一些時候，我們已能在實踐中核對我們的估計了（見圖一）。

領班詩·墨·畢求京把新針放在供實驗而特別分出來的一架實驗機器上，把機器作

過精密的調整後就開動起來。使用的結果良好。針每次從最高處移轉至最低處的移行距離，自三十四公厘縮短為二十四公厘，也就是每次縮短了十公厘，而形成線圈的過程則縮減了將近三分之一。



圖一。舊針圖式與縮小圓孔的新針圖

我們看出：把機器輪轉的次數增多，因而也提高機器底生產率，這是完全可能的。

這是第一次的勝利。可是馬上又在我們面前提出了新的問題。

隨着針盤轉動的加速，便看出了針盤轉動底不平衡。需要改變舉起針盤偏心盤的偏心距。我們擬定了新的偏心盤底斷面圖，把它加以製造並裝設在機器底轉軸上。針盤便轉動得較為平穩了。爲了延

長新偏心盤底使用期限，就不和從前一樣拿生鐵來製成，而是用熟鐵來製成的。裝在舉起槓桿上的生鐵滾柱，則代以滾珠滑輪。

我們底一切估計完全都得到證實。使機器輪轉次數增加而採用的縮短針盤的移行距離，不僅加速了線圈的形成，而且也減少了線圈和針發生磨擦的時間。此外，縮短閥孔即使它底堅韌性增大，明顯地減少了針底損壞。

這樣，我們雖從很小的事情——從針——開始，却改造了機器中一個最重要的機件。可是這只是開始，只是創造的第一階段。以後還要發生一連串的問題哩。實驗的機器變成了車間的寵兒。一切我們創造的思想和希望，都集中在這架機器上。

有一天，我在車間中巡視，發覺實驗機不在開動。畢求京檢查了一下傳動裝置。

「發生了什麼事情？」

「傳動裝置損壞了」，他一面說一面又把幾扇旋槳給我們看。

編織女工卓姬·馬林妹姬告訴我們說：機器損壞了，增加了振動和斷線，在麻布製品上有了很多的毛病。

是怎麼一回事？我們都圍攏到機器旁邊，想弄明白發生故障的原因。經過三天以後，

畢求京和葉烈緬也夫詳細地分析了每一機件的操作。查明了：隨着針盤轉動速度底增大，就破壞了其它某些機件的正常操作。

從前，傳動裝置對於旋轉器與彩紋鏈底轉動是通過帶有在旋轉器轉軸上的旋槳與齒輪的圓盤，從垂直的轉軸中進行的。在這種傳動裝置之下，旋轉器就有定時的轉動，這種轉動又穿過彩紋鏈，傳至放送紗線的梳子。在各種不同高度的彩紋鏈木片的影響之下，梳子並不在同等的距離上移動，因此同一根線就挨次放到不同的針上去，這樣便造出擬定的花彩與編織。

木片相互交替的程序決定梳子沿着針盤移動的性質與量值。依照花彩的不同，梳子的移動可達到四個針步。

除了縱方向的運動以外，梳子還有波狀的動作。這兩種梳子的動作，係在一定的次序中交替的。這種動作和針盤移動相接合起來，就產生了形成線圈的過程。在這種傳動裝置的體系下，從旋槳到旋轉器的載重量就具有擊打的性質，而且隨着機器輪轉的次數增多，擊打的力量也急速增大。這便破壞了正常的傳動，促使旋轉器和彩紋鏈迅速磨損，結果在麻布製品上就發現毛病。