



技術革新講話

孟 抒 編 寫

華 東 人 民 出 版 社

技術革新講話

孟 抒 編 寫



華東人民出版社

書號：滬 1071

技 術 革 新 講 話

孟 抒 編 寫

華 東 人 民 出 版 社 出 版

(上 海 紹 興 路 五 四 號)

上海市書刊出版業營業許可證出〇〇一號

新 華 書 店 上 海 發 行 所 發 行

上 海 新 華 印 刷 廠 印 刷

開本：787×1092 1/32

印張：1 3/8

字數：24,000

定 價 1,100 元

(滬2) 10,001—50,000

一 九 五 四 年 九 月 第 一 版

一 九 五 四 年 十 月 第 二 次 印 刷

88420

內 容 提 要

本書分爲四章：（一）什麼是技術革新；（二）為什麼要開展技術革新運動；（三）開展技術革新運動應注意的幾個問題；（四）大家都參加到技術革新的行列中來。

本書可作爲工人羣衆在開展技術革新運動中的宣傳和學習資料。

74000/178

目 錄

一、什麼是技術革新·····	一
(一) 技術革新包括哪些內容·····	一
(二) 技術的革新必然會引起生產組織、勞動組織和企業管理的改進·····	五
二、為什麼要開展技術革新運動·····	七
(一) 爲了加速實現國家的社會主義工業化·····	七
(二) 技術革新是完成和超額完成國家計劃的保證·····	一
(三) 技術革新是把勞動競賽推進一步的方向·····	四
(四) 我們開展技術革新運動的有利條件·····	七
三、開展技術革新運動應注意的幾個問題·····	一〇
(一) 搞好合理化建議工作(上)·····	一〇
(二) 搞好合理化建議工作(下)·····	三
(三) 認真學習和推廣先進經驗·····	四

(四) 工人和技術人員要親密合作	二七
(五) 不斷提高技術水平和文化水平	三一
四、大家都參加到技術革新的行列中來	三四

一、什麼是技術革新

什麼是技術革新？技術革新，就是我們工人在現有設備的基礎上，動腦筋，想辦法，來改進生產技術，以突破舊的生產水平，不斷提高勞動生產率的重要方法，也是我們把勞動競賽向前推進一步的方向。

（一）技術革新包括哪些內容

技術革新包括哪些內容呢？一般說來，技術革新就是指生產設備、勞動條件、生產工具、技術過程、技術標準以及操作方法等方面的改進與提高。

改進生產設備和勞動條件，就是爲了提高勞動生產率，把我們工廠裏原有的陳舊設備加以改進，並使費力的笨重的人工操作逐步改變爲半機械化、機械化的操作。像鞍山市特等勞動模範、鞍鋼小型軋鋼廠老工人張明山創造「反圍盤」，上海各印染廠工人和技術人員集體創造自動化染缸，都是比較突出的例子。鞍鋼小型軋鋼廠自從有了「反圍盤」以後，不但使光軋生產效率提高了百分之二十二點五，使勞動力的使用率降低了百分之四十四點四，還減

輕了勞動強度，保證了生產安全，使壓延工人擺脫了軋死、燙傷的危險和腰痛、腿痛、抽筋等職業病。過去工人常常說：「小型廠，閻王殿，夾鉗活，拿命換。」現在工人說：「過去是在水裏火裏叫機器攪着幹，現在是坐在機器一旁看着機器幹。」還有些老工人鬆一口氣說：「有了『反圍盤』，我們可以多活十年啦！」在人工操作的染缸變為自動化以後，上海印染工人們做生活便可輕鬆多了，勞動生產率也可大大地提高，過去一個人只能看兩台染缸，改為自動化後可以看八台，因此產品成本也可大大降低，以上海每年所出的色布來計算，估計一年就可降低成本一百多億元。

改進生產工具，就是把我們在生產上使用的各種工具加以改良，使它用起來更方便，效率更高。大家都知道，鞍山市特等勞動模範、鞍鋼工具車間鉋工王崇倫，曾經八次改進工具，創造了「萬能工具胎」，使工作效率提高了六倍到七倍，一九五三年一年完成了四年多的工作量。上海市工業勞動模範、上海汽輪機廠工人朱順餘兩年中改進了二十四種工具，使生產效率提高了一倍到十八倍，如該廠工人在試造汽輪葉片的時候，由於葉片的精密度要求高，不好做，原來一天只能做四十隻（定額一天要一百六十隻），還常出廢品，而且手工操作又很危險，後來由於朱順餘接連兩次改進了工具，一天最多就可以做到七百二十隻，而且操作比較安全，質量也有保證。朱順餘由於在工具上作了許多改進，因此在一九五三年一年

中完成了相當於兩年零四個月的生產任務。

改進技術過程。技術過程就是指工廠生產的整個技術處理過程，它包括從產品的設計和勞動力、原材料、刀具、夾具的準備起，到原材料投入加工並製成半成品和成品的整個加工過程，有時還包括產品的安裝工作。比如製造一部六千瓩汽輪發電機，工廠技術部門首先要進行總的設計，接着準備各種部件、零件的加工圖紙，各有關部門根據設計圖樣編製計劃，製訂工藝規程，準備材料，然後將材料拿去翻砂、鍛製、淬火、車製，最後裝配成成品，在成品出廠時再編製安裝說明書。這一整個的技術處理過程，就稱爲「技術過程」。這一整個過程中每一過程的改進，都叫技術過程的改進。改進了技術過程，就能夠縮短生產周期，增加產量，降低成本，或提高質量。上海市工業勞動模範、上海柴油機廠車工陳修林有一次在加工製造油泵的重要材料濾油片時，和別人一起，改進了沖模，使原來沖濾油片的四道工序，變成了兩道工序，這樣就大大縮短了加工時間，提高了工作效率。又如上海公私合營民用藥廠技術人員殷祖傳和徐清和，將消炎藥「消治龍」生產過程中「炒」的過程改爲「烘」的過程，這樣不但降低了車間的溫度，減輕了工人的勞動強度，而且使每生產一批藥品的時間，從過去的八小時減到了兩小時，使產量提高了百分之二十。由於技術過程中的這一改進，一年就可增產二十一億元的財富。

改進技術標準。技術標準就是技術處理過程和產品質量所要求達到的標準，也就是工業產品所要求達到的規格，像機器所要求達到的精密程度，棉紗所要求達到的強力與撚度，棉布所要求達到的長度與闊度等。技術標準並不是不變的死的東西，它是要隨着生產技術等各方面的改進而逐步提高的。現在，有些舊的技術標準正限制我們生產的改進，但我們是可以以用革新的精神來打破它的。像杭州出產的深色綢緞，過去總是要褪色的；不久以前，浙江絲綢染煉廠的工人王長明，進行了多次創造性的實驗，做到了十九種深色綢緞經日晒、水浸都不褪色，打破了舊的技術標準，使產品質量有了很大的提高。又如螢光燈，按國際標準，四十瓦的螢光燈，要是每次連用三小時，總共應當可以用到二千五百個小時；可是由於技術人員和工人的共同努力，南京燈泡廠製造的螢光燈的壽命突破了國際標準，現在已經達到六千個小時了，因而現在生產出來的一支螢光燈，就可以抵上過去兩支多的用處，這給國家和人民帶來了很多好處。

改進操作方法。我們每個工人在生產時間中，時時刻刻都在操作，操作方法好不好，對生產是有直接的影響的，我們如果能不斷地改進操作方法，就會給生產帶來很多好處。大家都知道，郝建秀工作法、一九五一織布工作法、一九五三保全工作法等，都是棉紡織工業操作方法上的重大改進；在執行這些工作法的過程中，有些先進工人又不斷地發揮了創造性，

在減少細紗斷頭和減少布機停台等方面，創造了許多新的操作方法，把工作法更提高了一步，使工作法的內容更加充實；這許多改進和創造，就大大地提高了棉紡織工業的勞動生產率。又如高速切削法、多刀多刃切削法等，也都是我國機械工人學習蘇聯先進經驗，在機械工業的操作方法上的重大改進，對提高勞動生產率都有很大的作用。像上海市工業勞動模範、公私合營中國紡織機械廠車工任瑞華，根據多刀多刃切削法和別種專業機床的原理，將車刀和工作物的位置對調一下，創造了一種新的車床切削法；這種操作方法，可以使生產效率提高百分之五十到一百五十，並且可以延長機床和刀具的壽命，保證操作的安全。

除了上面所說的一些技術革新的主要內容以外，其他如合理地利用工作時間；減少原料、材料、工具、燃料、電力的消耗；根據國家計劃的要求，努力從事新產品的研究、設計與試製；學習蘇聯先進經驗，學習新技術和新操作方法，不斷地突破定額等，也都是技術革新的重要內容。

(二) 技術的革新必然會引起生產組織、勞動組織和企業管理的改進

生產技術上的改進，必然會影響到生產組織、勞動組織和企業管理。因此，爲了適應技

術上的革新，就要注意不斷地改進生產組織和勞動組織。這就是說，要根據生產革新後的具體情況，適當地、精密地安排工人、技術人員的工作，合理地規定和調整生產的程序，使整個企業的生產有秩序、有節奏地進行，以節省人力，縮短非生產時間，克服生產中的不平衡和脫節的現象。如張明山的「反圍盤」創造成功後，由於勞動生產率的大大提高，節省了很多勞動力，因而生產組織和勞動組織也就有了重大的改進。又如國營上海捲煙五廠捲煙車間，過去是三個人擋一台捲煙機的，後來改爲五個人擋兩台。一九五四年上半年，青年工人談順發在捲煙車和操作方法上作了一些改進，試行兩個人擋一台車。這一辦法試行成功，被全車間採用後，就爲國家節省了很多人力，因而也引起了生產組織和勞動組織上的很多改進。

爲了適應生產技術上的改進，還必須注意企業管理工作的改進。因爲任何一項新技術的採用，都必然會引起企業管理上的一連串的問題，如訓練工人掌握新技術、擬訂新的操作規程、修改舊的技術定額、按照生產上新的不平衡狀況擬訂技術組織措施計劃、在採用新技術的基礎上製訂先進的生產計劃、組織原材料的供應、加強資金周轉與妥善安置節省下來的勞動力等等。只有使這些工作及時地跟上生產技術上的革新，才能保證技術革新的貫徹並發揮技術革新的作用。

二、爲什麼要開展技術革新運動

(一) 爲了加速實現國家的社會主義工業化

爲什麼要開展技術革新運動？最主要的，就是爲了不斷地提高勞動生產率，加速實現國家的社會主義工業化。

大家知道，我們的國家正處在向社會主義社會過渡的歷史時期。在過渡時期總路線的光輝照耀下，我們看到了社會主義工業化的燦爛前景，看到了無限美好的未來，也懂得了工人階級在過渡時期的重大責任。我們都熱情奮發，滿懷信心，想爲建設社會主義社會的事業多貢獻一分力量，使社會主義工業化快一些實現，使全國勞動人民的生活過得更加幸福，更加美滿。但是我們應該怎樣來實現這一個願望呢？最主要的一點，就是要不斷地提高勞動生產率。

勞動生產率，簡單地說，就是我們勞動時所能達到的生產效率。我們說勞動生產率高，就是說用同樣的甚至更短的時間，用同樣數量的甚至更少的、更容易找到的原材料，用同等數量的甚至更少的機器設備，用同等數量的甚至更少的、更輕便的勞動，能夠生產出數量更

多、質量更好、成本更低的產品。偉大的革命導師列寧曾經說過：「勞動生產率，歸根到底是保證新社會制度勝利的最重要最主要的條件。」因為建設新社會的目的，就是要使全體勞動人民都能過幸福富裕的好日子。要使全體勞動人民都能過幸福富裕的好日子，就需要有愈來愈多的工業品和農業品，來滿足大家的生活需要；而要使生產品不斷增多，就只有不斷地提高勞動生產率才能達到。所以，勞動生產率提高的速度，跟我們社會主義建設的速度是直接有關的。那就是說：勞動生產率提高得慢，社會主義就建設得慢；勞動生產率提高得快，社會主義就建設得快。

那末，我們用什麼辦法來提高勞動生產率並加速實現國家的社會主義工業化呢？最主要最有決定作用的辦法就是提高技術。大家都還記得馬林科夫同志對我國車工馬鳴賀說的話吧，他說：「你們的機器轉得越快，你們社會主義的來到也越快。」馬林科夫同志所說的機器轉得快，也就是指生產技術的提高。因此，我們爲了不斷提高勞動生產率，就要把我們工人階級的積極性、創造性用到技術革新方面來。大家動腦筋、想辦法，改進舊的設備，學習新的技術，推廣先進的經驗，特別是蘇聯的先進經驗，把技術革新作爲勞動競賽的主要內容，這樣就能夠進一步發揮企業潛力，增加產品數量，提高產品質量，降低產品成本，就能夠製造國家建設所需要的新產品，就能夠不斷地提高勞動生產率，保證全面完成和爭取超額

完成國家生產計劃。我們能夠這樣做，國家的社會主義工業化就能夠加速實現。所以，開展以技術革新爲主要內容的勞動競賽，就是我們工人階級貫徹執行國家在過渡時期的總任務的實際行動和具體保證。

不過應該提醒大家的是，有些人雖然了解了上面這些道理，但他們的思想上還有兩個障礙。

一種思想是：「我們的國家正在建設許多現代化的新工廠，我們爲啥還要在設備陳舊的企業裏多花腦筋革新技術呢？」或者是：「技術革新，只有在鞍鋼那樣設備好的廠礦裏才能展開，在我們的這種機器陳舊的老廠子裏，能革出什麼名堂來！」這種想法顯然是不對的。因爲我們進行社會主義工業建設，一方面要新建許多現代化的新廠礦，並把一部分原有的廠礦改建和擴建成爲現代化的廠礦；另一方面還必須充分發揮現有廠礦設備的力量，不斷地提高勞動生產率。只有這樣，才能給國家積累大量資金，支援國家新的建設和供應人民生活的需要。讓我們來看看蘇聯的情形吧：蘇聯有一個著名的三山紡織廠，它已經有一百五十多年的歷史了。在這個著名的工廠裏，有不少的機器還是沙皇統治時期買來的外國貨。可是一直到今天，蘇聯並沒有把這些古老的機器送到煉鋼爐裏去，而還是讓這些老機器和蘇聯最近製造出來的新式機器一同工作。這個工廠也和其他許多新建的工廠一樣，始終是蘇聯先進的紡

織工廠之一。這是什麼原因呢？因為這個工廠的職工，他們懂得要利用舊設備爲國家積累資金以支援國家新建設和供應人民生活需要的道理，因此，他們努力在舊有設備的基礎上，不斷地進行技術革新，爲國家創造了大量的財富。又如蘇聯有一個伊里奇煉鋼廠，也是十月革命前遺留下來的舊廠。在一九三六年十月裏，有一個青年工人馬查依，他發揮了首創精神，大膽革新技術，使馬丁爐每平方公尺爐底面積出了十二噸到十五噸鋼，而當時許多煉鋼專家都認爲每平方公尺爐底面積只能出四噸鋼，連美國那時也只能出六噸。馬查依由於革新了技術，在這個舊工廠裏創造了全世界的煉鋼新紀錄。上面所舉的三山紡織廠和馬查依的事例都說明了：在老工廠裏，在舊的機器設備的基礎上，是完全可以進行技術革新的。大家知道，我國舊有工業的基礎是十分薄弱的，比當年蘇聯要差得多；因此，要使我國以相當快的速度由落後的農業國變爲先進的工業國，就更不允許拋棄原有的設備，而必須學習蘇聯工人階級的榜樣，發揮積極性和創造性，在現有工廠設備的基礎上，努力革新技術，使這些舊設備發揮更大的效率，製出新產品，來支援國家建設和供應人民的需要。而且，也只有這樣做，才能充分發揮現有企業的潛在力量，不斷地提高勞動生產率，使國家的社會主義工業化能快一些實現。

和上面所說的那種思想相反的另一種思想是：「那末在我們新建的現代化的廠礦中是否

可以不進行技術革新了呢？」我們說，固然我們新建、改建和擴建的一些廠礦，大都是在蘇聯老大哥的幫助下，根據蘇聯最新的技術標準設計的，這些廠礦的各種機器設備也都是機械自動化的，是世界上最一流的；但是在這些廠礦中照樣也需要進行技術革新。因為我們知道：在新建的廠礦中，機械化和自動化的程度是相當高的，我們必須使工人與技術人員更好地結合起來，互相幫助，學習與掌握新技術，特別要學習與掌握蘇聯的科學技術，貫徹蘇聯專家的建議，才能有效地使用新的機器設備，不斷地提高勞動生產率，保證產品的質量。而學習和掌握新技術，也正是技術革新的重要內容之一。

由此可見，新建廠礦不但能夠開展技術革新運動，而且也應該開展技術革新運動。我們只有使全國的廠礦企業，無論新舊，一起開展技術革新運動，才能加速完成我國社會主義工業化的偉大的歷史任務。

（二）技術革新是完成和超額完成國家計劃的保證

開展技術革新運動，也是我們完成和超額完成國家生產計劃的有力保證。

我們知道，我們國家的社會主義工業建設是有計劃地進行的。國家建設的具體要求，主要就表現在每一年度、每一季度的國家計劃上；更具體地說，也就是表現在國家給我們每個