

增產節約講話

甘子玉著



機械工業出版社

392
4411

增 產 節 約 講 話

甘 子 玉 著



機械工業出版社

1953

出 版 者 的 話

在推行增產節約運動中，關於如何增產、如何節約的具體問題，是需要有一本通俗的小冊子來滿足羣衆要求的。

這本書是一個嘗試。作者用講話的形式，扼要地說明了工廠中增產節約的一般內容，對工人的生產活動可以直接起些指導作用；此外，還可以當作一本有系統的生產管理常識書籍，供給工會幹部和初從事管理工作的工業幹部閱讀。

本書的前兩講，曾在‘機械工人’月刊上發表過，在此一併聲明。

著者：甘子臣 責任編輯：程濬人 責任校對：應鴻祥

1952年11月發排 1953年2月付印 1953年2月初版

書號：0137-0-50 31×43 1/32 38印刷頁 1-11,000冊 定價2,600元(丙)

機械工業出版社(北京經甲廠17號)出版 中國圖書發行公司總經售

應用技術一般

0137-0-50

2,600元

目 次

談談工廠裏的增產節約	1
我們怎樣參加增產節約運動	4
定額常識	8
甚麼是計劃和經濟核算制	15
盡量發揮設備的潛力	20
提高產品質量	23
提高勞動生產率，降低工時定額	29
生產過程的組織工作與節奏性	40
怎樣節約材料	48
降低成本	55
加速資金週轉	63
推廣先進經驗是增產節約運動的關鍵問題	69

談談工廠裏的增產節約

一年多以前，毛主席號召全國人民增加生產、厲行節約。這個號召，得到了全國人民的熱烈擁護。在工廠裏，增產節約運動大都已蓬蓬勃勃地搞起來了。東北的工人弟兄，1951年5月起就開始增產節約運動了。半年多的工夫，就替國家多創造一千萬噸以上的糧食。接着，全國各工廠也都展開增產節約運動了。如何增產、如何節約的問題，也更引起人們的注意了。

增產節約在工廠裏的具體任務是什麼呢？從那幾方面入手呢？

工廠裏增產節約的任務，主要包括：增加產量、提高質量、降低成本、加速資金週轉這四個內容。

增加產量 以前我們創紀錄、搞競賽，就是增加了產量。所以工廠裏的生產，比起解放前，已經提高了許多許多。這次增產節約的運動，還要把生產再提高一大步。要知道，我們的機器設備，每天運轉的時間，有的還沒有超過五小時，如果把運轉時間增加，提高設備效率，便能夠多增產了。許多新的技術方法，像高速度切削、多刀多刃切削等，還沒有完全掌握，如果好好地推行了，就能够使生產提高一步。其他如改進工作組織，注意檢修維護等等，也都是使生產提高的好辦法。

提高質量 我們不但產品要出得多，還要出得好。大家都知道，出廢品只是糟蹋原料和人工。但即使不是廢品，而是質量較差的次品，這些次品賣給別的工廠或農村使用，就會妨礙

他們的工作。目前在好些工廠裏，質量上還有很多問題，例如翻砂常有砂眼，零件不夠精確等。有時候，產量表面上是提高了，可是廢品、次品也增加了。所以，我們在提高產量的時候，要特別注意質量。提高質量，主要靠自己鑽研技術，按照操作規程工作，和加強檢驗制度。產品的質量，不但影響產量，也影響成本，並且有關國家的產品信譽和各方面的建設工作，大家一定要注意做好。

降低成本 產品出得多，出得好，這還不算，更要出得賤——就是降低成本。如果成本越高，越不容易為國家創造利潤；越不容易有人買，工廠的產品都堆起來，賣不出去，那麼，怎樣能夠增產節約呢？一件產品的成本，主要包括原材料、工資和其他管理費用。所以，降低成本的方法，就是要節省原材料，縮短每件產品所需要的工時，和減少其他的消費與開支。成本減低的結果，不僅是多賺錢，還可以把省下的材料、人工、其他開支，用來生產更多的機器，使祖國更快的工業化。或是國家把節約下來的財富，用到國防、工業和文化福利的建設上去。

我們工廠中，還存在很多浪費材料、浪費人工等的缺點，所以，我們的產品，還是成本很高；只要我們消滅這些浪費，成本就可以大大地降低了。材料是咱們自己用的，活是咱們自己幹的，其他各種開支也和我們有關係，所以，降低成本的任務，主要是靠我們工人來完成。我們以前不關心成本，不懂得成本，今後一定要關心，要想出辦法。

加速資金週轉 什麼叫做資金呢？用我們普通的話來說，就是本錢。我們工廠有了廠房、機器，國家在每年初都給我們

一筆本錢，用來買材料，發工資和其他的支出。生產出來的產品，趕快賣掉，把本錢和贏利拿回來，又買材料，發工資等。工廠的生產和經營越好，本錢越佔得少，本錢來回的時間越短，週轉的次數越多，這樣，國家就可以把省下來的錢多為人民辦事。現在有許多工廠，資金的週轉還是很慢，本錢投下去了，一年多還轉不回來，因此，就要國家繼續地多給幾次本錢。有的廠佔用很多資金，大都是壓死在不需用的材料，賣不出去的成品上面。有一個廠子曾經積壓够它自己用一百年的銅絲，您想，這些積壓的材料，要是早拿來建設，早拿去給別的工廠用，能起多大的作用？有少數的工廠，產品愈出愈多，因為做得不好，或者是沒有打開銷路，賣不出去，把倉庫都擠滿了，還是收不回錢。您想，這是多大的損失。像這樣特別的例子，當然是很少的。但是，現在我們許多工廠的資金，還可以少用，甚至可以少用四分之一、三分之一。

加速資金週轉的辦法，應該從三方面來考慮。第一要儘量不要積壓原材料，不要把資金都壓死在料庫裏；第二要縮短產品生產的時間，使產品快一點出來，不要讓資金壓死在零件、半成品上面；第三要產品做得好，銷路打得開，讓產品趕快銷掉，資金趕快回來。

原材料是我們用的，我們要設法少用，看見積壓的原材料就要提出，產品是我們親手做的，我們要用新的方法，使時間縮短，產品快點出來，產品做得快，而且還要做得好，很快就要銷出去，所以，加速資金週轉也主要靠我們自己。

我們怎樣參加增產節約運動

工廠裏增產節約運動的幾個任務，主要的要靠我們工人積極參加，才能夠好好地搞起來。那麼，我們究竟要怎樣參加這個運動呢？

掌握定額和計劃 ‘產量要增加××’，‘質量要達到××標準’，‘成本要降低××’，‘資金週轉期不超過××’，現在廠裏都有了這些任務：要完成這些任務，每個工廠都要有一個周密的打算——計劃。計劃是從定額算出來的（包括設備運用的定額、工時定額、材料消耗定額、儲備的定額等等）。

定額和計劃是工廠裏的大事情，我們是要按着計劃來生產的，而且要完成或超過計劃的。在編計劃的時候，我們工人一定要積極參加討論，使這個計劃能夠把工廠裏的一切力量都打算進去。

在討論定額和計劃的時候，我們要認真地研究定額是不是定得太低，產量是不是可能還能夠再提高，設備怎樣更好利用，成本能不能再降低，能不能減少點浪費，材料的儲備是不是太多，資金週轉能否加速等等。要把這些意見，和車間主任、工程師、技術員、職員等大家來商量，這樣，計劃和定額才能夠定得好，增產節約的任務才能夠完成。

其次，我們要知道定額是要變動的，在實際工作中，要逐步提高它。我們就要學會由定額來看工作的好壞和發現先進的方法。至於計劃呢，除了年和季的計劃以外，還要做到每月、

每週、每日的計劃。每月、每週、每日的計劃，必須要能保證年計劃的完成，而且最好能夠超過。這些具體的計劃（叫做作業計劃），和我們的關係比年計劃更密切，我們更應該仔細地參加討論。

訂出小組和自己的計劃 上面說的是工廠和車間的計劃，是大計劃。這些大計劃，要靠許許多多小計劃來保證完成。所以，我們進一步要訂好小組的計劃，如果可能的話，再訂出個人的計劃。有的地方，把小組和個人的計劃訂進愛國公約裏去，收效很好。大家都能完成自己的小計劃，全廠增產節約大計劃就沒問題了。

訂小計劃的第一個注意點，就是要保證大計劃的完成，當然最好能超過。舉翻砂做例子：一個翻砂小組做計劃時，它最低限度要保證鐵鑄件的需要：本日、本週需要數量多少，甚麼時候要活，要求的質量怎樣；此外，還要預訂材料消耗定額，每公斤鑄件用多少鐵水，用多少模子；再設法使模子、工具等需用合理的數量，節約地使用，免得把資金都積壓在這些東西上面；並且，還要和木工、車工，都要聯系配合好。

訂小組計劃又要抓得住小組的弱點，並設法使它提高。例如，現在翻砂的問題是砂眼，就要訂出改進砂眼的辦法。比方注意黑砂、紅砂的混合和選擇、注意鐵水的溫度、注意擋住爐渣、不讓它帶進模子裏去等等。

除了上面保證‘大計劃’的兩點以外，當然還有許許多多的內容，像遵守勞動紀律啦，師父教徒弟啦，參加政治和文化的學習啦等等。又，除了定出小組計劃以外，小組與小組之間，工段與工段之間，車間與車間之間，也可以按照各組具體的計

劃，訂出聯系合同。我保證您什麼？您要求我什麼？把工作上的關係、相互的保證都訂出來，這樣，就能互相幫助，互相保證，互相推動和督促。

動腦筋，找竅門 上面所說的‘討論大計劃，訂出小計劃’，都需要大家‘動腦筋，找竅門’。

我們工人和生產工作是最密切不過的了。我們對工作崗位周圍的一切事情，都像家裏事一樣，知道得清清楚楚。增產節約的任務，又都依靠我們動手來完成。所以，我們必須把自己的工作，別人的工作，設備、材料等，經常地拿來研究。那些是缺點，把這缺點去掉就可以增產節約；那裏還有可以利用的力量和優點，把這些力量和優點挖出來，也可以增產節約。找出優缺點，挖出潛在力量，想出方法，這就叫做找竅門。

找竅門要注意四點：

第一，要大胆開動腦筋，打破保守思想。保守思想就是固執老一套，認為‘定額是不可變的，現在已經是頂了門了’。因此，誰要是有了保守思想，就會束縛了自己的腦筋，找不到竅門。老方法，舊定額，有些還是偽滿時代或國民黨時代的水平，有些新一點，離蘇聯老大哥的水平還遠。在從前的中國和現在的英美，工人都是資本家的奴隸，吃不飽，磨洋工，那是當然的事情。中國解放以後，工人當家作了主，大多數定額已經突破了老的水平。但是，因為覺悟一天天提高，技術和工作一天天進步，現在的方法，定額，還是可能大大的提高一步的。蘇聯經過了三十多年的努力，到現在還有許多竅門，還在不斷提高。東北在這次增產節約運動中，打破了‘頂了門’的思想，就出現了許多新方法、新定額。正如有一個廠的工人們說的：‘竅門

向您笑。問您找不找？我們不但要自己消滅保守思想，還要幫助其他有保守思想的人，使他們也打破這種觀念。

第二，想辦法，找竅門。不能一個人想。要和大家夥商量，也要和技術人員、職員商量。俗語說：三個臭皮匠，湊成一個諸葛亮。找竅門一定要大家一起找，想出來的主意，和大家一塊研究，讓別人補充修正，把竅門綜合起來；有不明白的地方，找技術人員商量；這樣，竅門才會找得多，找得準。

第三，找竅門當然希望找大的，但是，也不要嫌小。許多新的方法，看起來很小，實際上效力很大；而且，許多小的，就可以湊成一個大的。所以，某工廠的工人們說得好：‘竅門處處有，能找是好手，不怕竅門小，就怕找得少’。

第四，找竅門是很重要的，可是別忘了‘學竅門’。別的工廠、車間、班都有一些好辦法，學習這些辦法，就能使自己的生產提高。別人的好辦法，不一定完全合適，自己可以把它變通，成為更合適的辦法。像多刀多刃切削法，本來是一個車間裏面的竅門，後來大家學，大家補充，方法越出越多，越變越好。現在，已經成為機械工業中一個很大的生產革新運動了。

我們談了怎樣參加增產節約運動的幾個問題。因為各處情形、條件都不同，增產節約的方法也不能完全相同。上面所談的，只是比較突出的幾點。好在每個工廠中，都會有報告，有動員，請大家根據本廠的報告、動員，來修正、補充這幾點意見。

定額常識

上面說過想要搞好增產節約，咱們就要：第一，掌握定額和計劃。第二，訂出小組和自己的小計劃。第三，動腦筋，找竅門。

從這三方面看來，我們一定要瞭解定額和計劃。如果我們不知道定額和計劃是怎麼回事，當然就掌握不住它，就很難發揮創造的力量；這樣，小組的和自己的小計劃也訂不出來，大計劃就會落空的；而且，不知道定額和計劃，找竅門就沒有方向，就難找得多。

定額的種類很多，每個工廠都不完全一樣，計劃的內容，各工廠自然不同。要知道本廠的定額和計劃，最好的辦法就是注意討論，請教計劃人員和技術人員。我們這裏，只能告訴大家一些必要的常識：假如您們能夠請到計劃人員和技術人員來講課，把這些常識結合本廠的具體情況來談，收效會更好些。

定額的用處 沒有定額，我們搞生產便‘心中無數，摸不到底’，增產節約運動便不能有計劃地進行。如果拿我們的工作來打譬喻。整個工廠的增產節約工作好像咱們要做一台機器，增產節約需要計劃，就像做機器要有一個總圖樣一樣。而這個總圖樣，需要根據許多零件分圖做成。計劃是總圖樣的話，定額就好像那些零件分圖；如果零件分圖（定額）既不準，又不好，那麼，總圖樣（計劃）就做不出來。

定額又是找竅門的法寶。竅門一般可以從工作的優點和

毛病裏來找。找出優點和毛病以後，研究它的原因，就可以發現竅門。要找優點和毛病，就要有一種方法來衡量我們的工作，這就要靠定額了。工作的好壞，合不合要求，有沒有缺點，都可以用定額量出來，就跟用量規量工作物一樣。

定額的種類和意義 畫零件分圖也好，用量具量度零件也好，總要抓住零件最基本的尺寸。這些基本尺寸定了，別的地方也就確定了。定額也是一樣，它要抓住生產當中幾個基本的因素；——勞動力、設備、材料、產品和時間。表示這五個因素之間有什麼關係，利用程度怎樣，配合得好不好等。

定額的種類很多，最基本而又和我們關係最密切的，有下列五類，每類裏面，還可以再分成好幾種：

(1) 設備定額：

1. 設備使用率 = $\frac{\text{使用的設備數}}{\text{全部設備數}}$ 。比如，車間共有車床 100 台，在使用的 92 台，則該車間車床的使用率是： $\frac{92}{100} = 0.92 = 92\%$

2. 設備運用率 = $\frac{\text{實際工作時間}}{\text{日曆時間}}$ 這裏的日曆時間，指日曆上全部的時間，例如，每年的日曆時間是 360 天，每月的日曆時間是 30 天或 31 天等。比如，在本月 30 天中，某設備實際工作的時間才 20 天，那麼，該設備的運用率是： $\frac{20}{30} = 0.66 = 66\%$ 。

3. 設備的有效利用定額 = $\frac{\text{實際的負荷}}{\text{設備在技術上可能的負荷}}$ 。比如，化鐵爐可能的負荷是 3 噸，而實際上，現在的負荷是 2.7 噸，則化鐵爐的有效利用定額是 $\frac{2.7}{3} = 0.9$ 。

4. 設備的產量定額 = $\frac{\text{產量}}{\text{單位設備容量}}$

這種定額，因設備的不同，種類很多。比如，鑄造間是每平方公尺翻砂面積生產鑄件噸數，鍛錘是每台時鍛造產品噸數或件數，機床是每台時切削量，裝配間是每平方公尺裝配數量等等。

上述的各種設備定額越高，就表示設備用得越好，產量就越高。提高設備定額，是增產節約中極重要的一件事情。

(2) 質量定額：

1. 廢品率 = $\frac{\text{廢品數}}{\text{全部製品數}}$ 。比如說，翻砂間鑄造某零件，一批共鑄造 500 件，其中 65 件不合格，成為廢品，那麼，廢品率是 $\frac{65}{500} = 0.13 = 13\%$ 。

2. 成品率 = $\frac{\text{成品數}}{\text{全部製品數}}$ 。仍用上面的例子，那麼，成品率是 $\frac{(500-65)}{500} = 0.87 = 87\%$ 。

質量定額，除了上面兩種以外，因為行業的不同，也有其他好多種。廢品率要低，成品率要高，然後質量才能提高，產量才能增加，廢品的浪費才能減少。

(3) 勞動定額：

1. 定員定額 = $\frac{\text{人數}}{\text{單位設備}}$ 。比如，操縱某大型車床，需要熟練工一名，半熟練工一名，那麼，這個大型車床的定員定額是 2 人/每台。這個數字越小，就能夠用同樣的人，多生產。

有時，定員定額 = $\frac{\text{設備數}}{\text{每人}}$ 。比如，紡織工廠裏，每人看管 250~300 錠；又如，實行多機床工作法後，每個工人看管 2~4 台車床等。在這種情形下，每人照管的設備數越多，效率就越高。

2. 工時定額 = $\frac{\text{工時數}}{\text{單位產品}}$ 。比如，某廠做某種機器100台，共需35000工時，那麼，這批某種機器的工時定額是 $\frac{35000}{100} = 350$ 工時。工時定額也可計算到零件上去。

工時減少了，就能在同樣時間以內，多出產品，並且降低成本。

3. 勞動生產率 = $\frac{\text{年產量}}{\text{每工人}}$ 。比如，某廠翻砂間，有工人20人，年產鑄件560噸，那麼，這翻砂車間的勞動生產率是28噸/每工人。勞動生產率的提高，就表示每工人為國家創造財富的增加，是最重要的一個定額。

(4) 材料消耗定額：

1. 原材料消耗定額 = $\frac{\text{原材料消耗數量}}{\text{單位產品}}$ 。原材料是指直接變成產品的材料。比如，製造某種電動機，那麼，它的原材料消耗定額是每台需用多少重量的矽鋼片、鋼材、生鐵鑄件、銅綫、銅料、絕緣布等等。

2. 燃料消耗定額 = $\frac{\text{燃料消耗數量}}{\text{單位產品量}}$ 。如：鍋爐每噸蒸汽所需煤量，淬火油爐每淬一定零件所需燃料量等。

3. 電力消耗定額 = $\frac{\text{電力消耗數量}}{\text{單位產品(或單位台時)}}$ 。如：電爐煉鋼每噸鋼所需電度數，或某型機床每台時所耗電度數。

4. 輔助材料消耗定額 = $\frac{\text{輔助材料數量}}{\text{單位產品(或台時)}}$ 。輔助材料只幫助生產過程進行而不直接變成產品，比如，維護機器用的滑潤油等。

降低材料消耗定額，是減低成本、加速資金週轉最大的竅門。

(5)各種儲備定額：(包括原材料、燃料、輔助材料、半成品、在製品、成品等的儲備定額。因為和這裏沒有多大的關係，主要是為計劃資金週轉用的，所以，留到談流動資金時一塊兒解釋。)

上面談的，是最基本的五種定額。其他許多的定額都是根據這五種定額算出來的。

定額的水平 首先，我們談製訂定額要向哪方面看齊？向先進的看還是向落後的看齊？

大家一定會說，當然向先進的看齊哩，誰願意要落後的定額呢。對的，我們要工廠增產節約任務完成，替國家多生產，要生活一天天美滿，自然不能朝落後的靠攏，而是要大家一塊兒往先進的方向努力去。但是，有少數的同志，還多少有點保守，希望‘定額定得低一些，最好在中等程度或中等以下，人人都很容易地完成定額，豈不更好。’這種想法，在定工時定額時會多一些，這是還沒有想通的表現。定額定得低，大家反正隨便都能完成，您想，還有誰再猛力地往前走？缺少了刺激生產前進的勁兒，生產提不高，咱們的國家什麼時候才能夠建設得好呀？咱們的工資什麼時候才提得高呀？老牛拉着破車似的，什麼時候才能走進共產主義社會呀！

定額雖然是向最先進的看齊，但是，還不能定得和最先進的一樣。手藝不同，覺悟不同，不是人人都馬上能變成模範，能達到最先進定額的總不是大多數，總是達到中等和中上水平的多。如果一下子就定得和最先進的一樣，只有少數人達到，多數的人完成不了，怎樣使勁也趕不上，這也是不對的。

所以，定額應該根據‘平均先進’（或者叫‘中等累進’）的