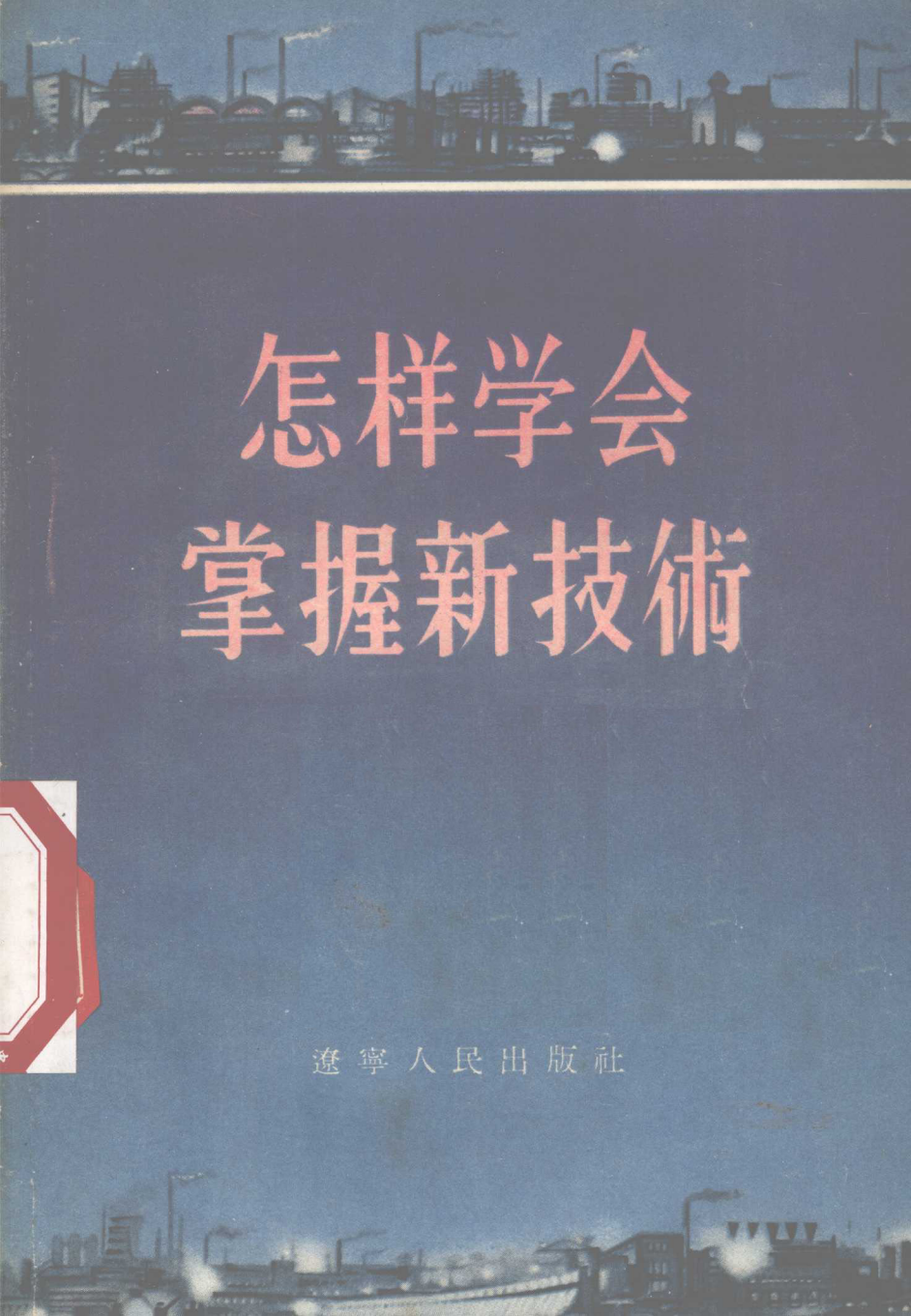


The background of the book cover is a dark blue, monochromatic illustration of an industrial cityscape at night. Numerous factory buildings with multiple chimneys are visible, with smoke or steam rising from them, creating a hazy atmosphere. The lights from the factories and chimneys are depicted as small, bright white circles. The overall scene conveys a sense of industrial progress and technological advancement.

怎样学会 掌握新技术

A red graphic element located on the left side of the cover. It consists of a series of overlapping, slightly offset octagonal shapes, creating a layered, geometric effect. The color is a deep red.

遼寧人民出版社

15(1)2
23
(15)

怎样学会掌握新技术

內 容 提 要

学会掌握新技術，是每一个工人在社会主义建設中应尽的職責，是搞好工業生產的必要条件之一。本書蒐集的四篇文章，介紹了在不同的工作条件下，先進工人們怎样学会掌握了新技術、取得了成績。他們的經驗告訴我們，學習和掌握新技術，唯一的“秘訣”，就是要虛心、刻苦地鑽研；同時，還必須打破一切保守思想的阻礙。

怎样学会掌握新技術

☆

遼寧人民出版社編輯、出版（沈陽市軍署街23号）

沈陽市書刊出版業營業許可証文出字第1号

沈陽新華印刷廠印刷 新華書店沈陽發行所發行

編號：4546·787×1092紙 1/2·1/4印張·12,000字

1956年3月第1版 1956年3月第1次印刷

印數：1—15,077 定價：（5）九分

目 錄

善于掌握新技術的佟品卿	周作新(1)
我是怎样学会掌握新机床的	于德修(7)
掌握新技術	王自仁(12)
頑強地向新技術進軍	雪 雍(16)

善于掌握新技術的佟品卿

周 作 新

在瀋陽机床一廠，許多人都稱贊工具車間老工人佟品卿善于掌握新技術的事跡；自從1950年，佟品卿告別了那台舊式的皮帶車床起，他先後使用過1Д63車床，1Д62車床，1A62車床，萬能鏜床，九呎捷克車床，捷克鏜床，德國鏜床，現在他又在操縱着一台極為精密、複雜、要用顯微鏡找正的座標鏜床。對這些新式機器，佟品卿都能够在比較短的時間內熟練地運用起來。

“用新的技術來建設社會主義”，這在佟品卿的思想裏是很明確的，特別是在1952年他參加了中國共產黨之後。在舊社會，他18歲開始進工廠，滿以為學得了技術就可以維持一家人的溫飽，但是每一年他都跳過幾個工廠，到那裏得到的仍然是飢餓和寒冷。解放以後，共產黨教育了他，告訴他在什麼樣的社會人們才能過上美好的生活，使他懂得了要怎樣生活和怎樣做才能實現美好的生活。在他看來：對待新技術的態度就是對待社會主義建設的態度，他說：“用新的技術來建設社會主義，社會主義就會來的更快！”

有这样一件事：是他在第二車間工作的時候，一次在下班的路上，他和工具車間的一個工人閑談，那個工人說：“我們車間有一台萬能鏜床，聽說能車、能鏜，效能很高，但就是沒人會使用，閑了半年了。”佟品卿一聽心裏就一動，他想：“舊社會像這樣機床聽都沒聽說過，現在國家花錢把它買來怎能讓它白放着呢？”他想要去試一試，但又一想：這不是自己車間的事，有點不好意思。不過他立刻把這個想法撇開了：“這樣想不對，工人是國家的主人，一個工廠還分什麼家！”他決心要把這台床子開動起來。開鏜床雖然與自己的本行——車工有共同的地方，但萬能鏜床就不同了，何況用鏜床鏜銑刀，掛輪方法又是很複雜的。他根據自己的技術經驗想了好幾天，沒想出什麼道理來。忽然，他想到在學徒時有個老師傅叫高澄波，這人經驗豐富，現在機車車輛廠工作，於是他在一個星期天，就徒步從瀋陽鐵西區跑到皇姑屯高澄波家裏去請教，高澄波告訴他說：“我也只懂普通鏜床，所以也只能告訴你普通鏜床掛輪的方法。”從此以後，佟品卿就利用夜班工作白天休息的時間，天天往皇姑屯跑，一連三四天，把掛輪方法學來了，回來，又唯恐不能熟練掌握，天天在休息時間自己拿粉筆演算，直到有了把握，才向工具車間提出試一試的要求，工具車間主任當然歡迎，並請領導批准，把他調到工具車間來。最初，他還不敢貿然開動，又一部分一部分地試驗，摸索了三四天，先做幾個簡單

活，就開始做當時急需的渦姆輪銑刀了。

修品卿說：“去操縱一台不熟悉的机床，当然会碰到很多困难，可是誰都怕困难，誰也不去，社会主义建設还能很快的進展嗎！”就是这种想法，促使修品卿对新的技術能够刻苦鑽研。

修品卿鑽研新技術的刻苦精神，是令人欽佩的。每分配給他一台新的机床，他都要花費很多心血，一到這時，他的“業餘時間”就全沒有了，他整天整夜地探索怎样才能把这台机床的效能全部發揮出來。去年，他掌握座标鏜床時就是这样的。座标鏜床是一部非常精密複雜的机器，操縱方法不僅和他所熟悉的車床完全不同，也和一般的鏜床大不一样，找正要用顯微鏡，它可以做公差半道的鏜眼、画綫和檢查等工作。当領導上分配修品卿去掌握这台新机床的時候，他簡直吓了一跳，心裏想：“誰知道这些搖輪、电鈕、搬把都是幹什麼的呀！”但立刻又想：“不能怕困难！这样一台精密机床能投入生產，就会使我們的產品質量提高。”所以当領導上派他帶領一个青年工人到机床三廠去學習的時候，他非常高兴，一到机床三廠，就对那个開座标鏜床的工人說：“我們給你当徒弟來啦！”在机床三廠，只學習了兩天，还僅僅是听講和看人操作。兩天的工夫是学不透徹的，憑着他平常对机械的理解和這兩天的反覆請教，也只是記住了怎样開車，怎样送刀。回來，他先打空車反覆練習，等有些把握後，才開始

工作。但是，不久他就發現在兩天中學習來的知識很不够用了。想要讓工作台移動，搖一次搖輪就是兩公厘，如果只需要移動半公厘或者更小，那就得用工作台前的圓盤來找補，可是这是个很麻煩的工作，一到這時，就得一隻眼看着顯微鏡，一隻手轉動圓盤，一找就是半天。佟品卿想：“这样的床子决不会这样难幹，一定是我們沒有弄通。”于是他一連幾天在床子旁琢磨、試驗，最後才發現是他們沒把圓盤上的正負方向弄明白，明白了正負方向，不要一分鐘就能把工作台移動到所需要的位置了。這個問題剛解決，他又發現在大刀盤的退刀方面還有問題，一般的机床为了不浪費時間，退刀是比走刀快的，可是这台床子退刀却和走刀時的速度一樣，這也是不應該的，他就找來機器的說明書研究，結果才知道大刀盤絲槓孔裏還有一個滾珠，退刀時把这滾珠往上一頂，搖兩下刀就退回去了。等他稍微熟練了一些之後，就想試驗着開快車，把工作效率提高一下，但是一開快車裏邊的皮帶就掉下來，再試驗還是掉。他納悶了：“現在的速度比‘變速表’上規定的差多了，為什麼就不能開快車呢？”幾經挫折之後，他也想過：“就用這個速度幹吧！”但立刻又覺得這是在浪費机床，於是再堅持試驗。試驗了許多次，慢慢他明白了，原來是馬達一下子就飛速轉動，那個有彈性的皮帶不能立刻也把靜止不動的主軸帶動起來，主軸不動，皮帶就會迸下來，要是逐漸變速，這個問題就解決了。佟品卿這樣

仔細觀察着每一個問題，每一個問題也都在他細心研究下得到解決，結果，这台最複雜、從來沒有見過的座標鏜床，在修品卿的操縱下，也大量承擔了質量要求極嚴的產品任務。

修品卿認為：讓机床能够轉動起來，這畢竟是比較容易的，但是想讓它真正發揮效能，那就非得知道它的構造、傳動原理不可。他打个譬喻：“操縱一台新机床，就好比交了一個新朋友，想讓你的朋友在事業上對你有所幫助，能够分擔你的工作，那就非得知道他的脾氣秉性不可，剛一握手，是不能了解很深的。你若不知机床的皮帶力量有多大，你怎能確定吃刀量呢！”可是，對机床怎麼了解呢？在那樣新機器源源而來，廠內技術人員又不足的情況下，給修品卿了解新机床的構造和傳動原理以唯一幫助的是隨機器帶來的說明書。他每接受一台新机床，總是先把說明書拿過來，看看上面畫的圖，在那些地方和舊的机床不同，那個零件起什麼作用，直至揣摩得透徹方才罷休。在他剛操縱萬能鏜床時，他發現在做活時絲槓轉的快，主軸轉的慢，他想：“絲槓能受得了嗎？會不會把牙輪打壞了呢？”于是他找說明書來研究，結果才看見絲槓的後頭還有個“方頭”，這上可以安個搖把，用搖把搖就不會打牙輪了。

修品卿也深深知道：光憑自己的技術經驗與鑽研，還遠不足以應付日益複雜的新式技術的需要，因此，只要是

有“一技之長”的人，他都去請教。車間技術主任倪鵬南和施工組長張開元是他經常請教的老師，就是技術等級比他低得多的青年工人和徒工，他也去求教。他到捷克斯洛伐克鏟床上工作以後，就發覺自己的數學知識不夠用了，於是每天午休時間就跟不足二十歲的青年工人龐洪海學“開方”和“三角”，他像一個學徒工似的虛心又誠懇，一邊學習一邊演算。最初，自己計算一個活還怕不正確，還再求張開元給覆算一遍；張開元覆算的草稿他也要來，看看人家的公式怎樣排列。他每天刻苦學習，堅持了半年，終於能夠熟練運用鏟床工作所需要的“開方”“三角”了。平常，檢修工人一來檢修機床的時候，他從不趁此機會休息或去幹別的事情，總是主動給檢修工人幫忙，他的目的，也是為了藉此可以更加熟悉機床的構造和原理。

佟品卿經過了這樣的刻苦鑽研，結果是對自己操縱的差不多每一台機床都能瞭若指掌。一次，另一台座標鏟床的工作台不能走動了，機械科長、檢修工人都以為是牙輪或者是別的地方壞了，打算拆下來檢查。佟品卿覺得這樣一拆一裝就會影響機器的精密度，他開車一試，發覺工作台還能來回活動一公分，他想：“如果是牙輪壞了，它還能向一個方向行走，若是別的地方壞了，就會紋絲不動。”他打開操縱台一看，牙輪果然沒壞，又仔細一看，才發現是牙輪上的銷釘掉了，正卡在兩個牙輪當中，所以才

不能轉動，檢修工人安上了銷釘，機器又順利地開動起來。由于修品卿對新的機床非常熟悉，加上他精心操作，他所操縱的機床，自1949年以來，從沒發生過一次機械事故。

修品卿並不滿足他的成績，他說：“我這點成績距國家要求的還遠，座標鏜床的效能還沒有全部發揮出來，返修品也還多，我還要繼續努力鑽研。”

（原載1955年12月5日“遼寧日報”）

我是怎樣學會掌握新機床的

哈爾濱量具刀具廠 于德修
精密鏜床工人

我原是哈爾濱工具廠的一個普通青年銑工，1954年春天，才被調到哈爾濱量具刀具廠工具車間來。到車間的第一天，車間主任就分配我到精密鏜床上去學習。他跟我說，這台機床是很重要的，很多的工卡具都要由它來完成最精密的一道工序，沒有它，最精密的工卡具就無法製造。我非常興奮，憑着熱情和勇氣向主任保證：我將在很短的時間內完成這個任務。

主任很滿意我的回答，拍拍我的肩膀說：“很好，那末我就領你去吧。”

他領我到一間明亮的小房間裏去。一進小屋我就看到一個高大的傢伙，它可以鑽各種孔，可以鑽各色各樣的平面，而且可以精確到七十分之一根頭髮粗的厚薄。我再細細的一瞅有些東西連看也看不懂，主標尺、副標尺就有六七種，開動的時候在旁邊一按電鈕就行。那上邊還有個怪傢伙叫“光學坐錶儀”，往裏看到有兩條綫對準了就行。即使有像七十分之一根頭髮粗(0.1%糧)的差異它也能看得清清楚楚。

聽說，在蘇聯，也要標準工人才能掌握這台機器。我想，像我這樣技術水平不高的人，學起來一定是夠費勁的，心裏真是沒有把握。

我們車間裏有個蘇聯專家——杜金同志，每天工人上班他就上班，整天在車間裏轉着。他見了我就問：

“你是到這裏來學習操作的嗎？”

我說“是的”。專家很高興又多了一個年青人來學習掌握新技術。他要求我注意室內清潔，好好的保護機器。

每天專家來到小屋的時候，他總要問問我的學習情況，並且跟我講述機床一般性能和操作方法。漸漸的，我就開始上機床練習操作了。

操縱精密的現代化機床，雖然費體力少，但要動腦筋。例如，要計算標尺，不僅要懂得算術，而且還要懂得三角。專家知道我們的困難，在幫助我們學習時非常耐心和具體。他經常一連講三四遍，直到我們徹底明白才

停止。有一次，我練習做板壓鑽套，想來想去，都不知道怎樣算距離。專家看我有困難，就把具體的辦法和道理都詳細的告訴我。專家像過去一樣，講完以後就問我“能說得上嗎？”我算是算對了，但道理講的不够清楚。專家就從圖紙要求、各部分相互關係、開動方向等方面說起，直到我明白為什麼應該這樣計算，不是死記住辦法而是掌握住基本的道理，講得完全清楚後他才滿意。

操作這種半自動的機床最困難的地方是調整工作，至於開動機器很簡單，只要一按電鈕就行了。而在調整工作中最傷腦筋的是卡活，加工物的好壞大部是由卡活來決定的。因此，在卡活前要有周密的考慮，根據圖紙的要求和加工程序，確定加工物的最妥當位置。精密鏜床的加工物都是不規則的，所以卡活工作更難下手，專家也最關心它，每天都要來問問有些什麼問題。有一次，他看見我在做六角形孔鑽具時，找不到中心點，急得滿頭大汗，於是跑來問我：“這活你會卡嗎？”

我回答：“我正在考慮，可不知怎的總卡不上。”

專家講了很久方法和道理，但我還是不很明白，他馬上就把上衣脫下往桌上一擲，親自幹起來了。他從上午八點一直幹到十一點多。這時正是熱天，屋內溫度雖不很高，但由於通風設備還未安裝，專家的襯衣一下子就被汗水濕透了。實在太熱了，他才到門口去透一透風，回頭就又馬上幹起來。專家講的時候，我仔細听着；專家幹時我

用心看着。專家幹完後又講一遍，並且要我重講一遍，直到我真的明白以後才走。

這樣的事情並不是偶然的一回，曾經有一次他連飯也不吃，工人吃完了飯上班了，還見他在繼續的幹着，直到把那個活幹完才走。

我們對機床基本上已能掌握了，專家就多啓發我們，而不再採用親自幹或直接指點的方法了。有一次，我做振動檢查工具，這東西很長，要在中間鑽孔，就必須一頭鑽一半，又換一頭鑽，但必須使兩頭鑽孔的中心點要在一條綫上。我感到很困難。專家看到我正在發愁，就給我畫了個圖，把道理都畫在圖上。我一看圖心裏好像忽然開竅了，再考慮一下，確實就有了辦法。專家看到我恍然大悟的樣子就笑了笑說：“好，那你就幹吧。”不多久他看見我幹得完全合乎要求，才高興地回去休息。

只要我們有一點進步，專家就說“很好”，鼓勵我們學習。但是，專家對我們的要求非常嚴格，即使是清潔工作，也絲毫不馬虎。有一個星期六的下午，我們花了一個鐘頭在小屋裏擦洗機器，把機器外表擦的亮堂堂的，工長認為“不錯”，我們自然是更加滿意，光坐等專家來檢查了，滿以為專家很高興的。可是，專家到床頂上一摸——一手黑，打開馬達蓋子一摸——又是一手黑。專家很不高興地說：“看看你們穿的白襯衣倒挺乾淨，可是你們愛護機器還不如愛護你們的白襯衣！”他要求我們重新擦

洗，必須把機器的內部擦洗乾淨。

從此以後，我們的清潔工作一直做得很好。機床自不必說，就是工具也都擦得明明亮亮，排得有条不紊，沒有一分鐘可以看到亂七八糟的，地板更是經常擦得比跳舞用的地板還乾淨。

蘇聯專家的認真的精神，深深地感動了我們，督促我們加緊學習掌握新技術。我們知道，要掌握好新技術，還有賴於自己的苦學。每天晚間車間裏的人都回去了，我一個人在燈下靜靜的鑽研圖紙。我利用一切機會向老師傅們學習；同時還向其它車間的同志學習。這樣，在一個半月的時間裏，我基本上掌握了機床的操作。現在，我每天早晨來到車間，首先拿出圖紙，找好工具，再進行調整工作，然後一按電鈕，機床就按着它的韻律開動了，一天的工作開始了。我的心情始終是十分愉快的，成批的工具卡具從這個機床上出去，在完成車間的計劃上，精密鏜床盡到了它的責任。

但是，嚴格講起來，我的技術水平還差得很遠。我有決心加倍努力，把技術不斷提高，為建設祖國而獻出全部力量。

（原載1954年11月14日“人民日報”）

掌握新技術

王自仁

从党總支書記办公室出來以後，旅大市特等勞動模範、大連造船公司車工詹水晶的腦子裏一直想着党總支書記的話：“……學習和掌握新的技術，這是我們每個工人的職責。我們決不应当滿足于過去的成績！”

詹水晶沒有直接回到自己的床子上去幹活，而是走近一台正在安裝的大車床的旁邊。這是一台來自捷克斯洛伐克人民共和國的全用電力操縱的半自動車床。它身長23公尺，寬6公尺，能加工3公尺高、200多噸重的工作物。對着这台淺藍色的巨大車床，詹水晶心裏感到又高興又害怕，因為領導上已決定他從明天起就要來學習操縱这台新型床子了。

為了幫助中國工人掌握新技術，捷克斯洛伐克人民共和國特地派來了兩位專家：一位是電氣專家諾瓦克，一位是機械專家香多納。他們就是詹水晶的耐心的循循善誘的老師。

詹水晶的學習開始了。香多納和諾瓦克兩位專家教得是那樣認真，對每一細節都不肯放過；對車床上的50多

个电鈕和10台电动机所起的作用全是用画圖來講解。詹水晶抓緊了每一分鐘的時間，學習車床各部的構造、性能、操作等方面的技術理論知識。

重大的困難擋在詹水晶的面前——他只念過一年書。在文化水平這樣低的情況下，要想學習與掌握具有高度科學理論知識的複雜技術不知有多少困難。但是詹水晶知道，要想很快地建成社會主義社會，必須不斷地提高和掌握新的技術；只要自己有決心，困難就能克服，目的就能達到。

詹水晶每天聽完專家的講課，總要在腦子裏反來覆去地想，晚上回家就趴在桌子上用自己僅認識的幾個字在小本上記下白天學習過的東西，並畫出圖來幫助記憶。他常常在晚上學習到11點多鐘。因為文化水平低，有些問題雖然專家已經講過了幾遍，他仍然弄不明白。但是他卻從不裝懂，一不明白就主動地向專家請教。他曾問：

“床子效能怎樣才能完全發揮出來？”

“加工負荷量大小都應該注意些什麼問題？”

“專家同志，電氣構造的原理我還不十分清楚。”

“……”

虛心、好學是他很快學會操縱這台機床的主要原因。專家的耐心和熱誠也是少見的，對他所提出的一切問題，總是一次再次地講解清楚，直到他完全懂得了為止。

為了做到精通和熟練的掌握新技術，詹水晶提出了