

上海生产大跃进中的新创造

上海人民出版社

乘 风 牌 汽 车

十 个 鑽 头 的 鑽 床

鑄 鉄 高 速 切 削 新 紀 录

長 江 三 〇 三 輪 的 創 舉

火 力 熱 飯 器

2



09152

317.1
2138
2

上海生产大跃进中的新創造

(二)

上海人民出版社

1958年

上海生产大跃进中的新創造

(二)

*

上海人民出版社編輯、出版

(上海紹興路54号)

上海市書刊出版业營業許可証出001号

上海新华印刷厂印刷 新华書店上海发行所发行

*

开本 787×1092 公厘 1/32 印張 3/4 字數 13,000

1958年5月第1版

1958年6月第2次印刷

印数 10,001—20,000

統一書号：T4074·151

定 价：(5) 0.07 元

封面設計：赵 曙

內 容 提 要

上海工人在社会主义建設的总路綫照耀下，在十五⁴短的时间內赶上和超过英国的口号鼓舞下，政治觉悟大大提高，发扬了敢想、敢说、敢作、敢为的共产主义风格，发挥了干劲和钻劲，創造了很多奇迹。在这些創造中，有我国第一的，有赶上和超过英国的，也有世界上最好的。从这里，可以看到我国技术革命的灿烂图景。为了使更多的人了解这些創造的情形，我社汇集了这方面的丰富材料，把它編輯成一套丛书，分輯陸續出版，本書即为这套丛书的一輯。我們希望通过这套丛书，起到互相推动、互相促进的作用，讓我們在祖国偉大的社会主义建設事业中，貢獻出更多更大的力量。

統一書号：T 4074 • 151

定 价： 0.07 元

乘 风 牌 汽 車

在上海市工业生产比先进、比多快好省展覽会的东广场上，停放着上海市交通运输局所屬的汽車修理厂展出的两輛逗人喜爱的运货小汽車，經常吸引着很多观众。一輛是深蓝色的三輪汽車，一輛是奶油色車頂的四輪小汽車。

提起了这两部小汽車，事情可不簡單哩！

大胆的課題

今年的三月里，一陣不平凡的春风吹到了公私合营上海汽車机件修配厂的车間里。显然，这一陣春风已經吹动了每一个工人的心，

修理工人大胆地为自己提出了技术革新的課題：“我們天天修配汽車另件，为什么不可以自己制造汽車呢？”这一下可激发了大家的



革命英雄主义。有的說：“我們的厂虽小，但同志們的干劲大、

鑽勁足，有什麼困難不能克服？”有的說：“我們的機床‘老爺’，我們的思想却是先進的啊！”

黨是最關心工人們的先進倡議的，也是最善於引導羣眾創造新的業績的。



工人們這種大膽革新的精神，很快就得到市交通運輸局領導上的大力支持，立即成立了由汽車修理公司顧海樓經理親自掌握的

試制小組，還吸收了老工人和技術員參加。小組是成立了，工作從那里着手呢？誰都沒有有一點經驗，又沒有工程師幫助設計圖樣。然而，這些困難是吓不退躍進中的人們的，大家決定採用拆卸部件，揣摩試制的辦法，而且信心百倍地提出：提前造好汽車向國慶節獻禮的口號，要讓汽車場的司機，駕駛自己製造的汽車！

開始走向勝利

三月七日那天一清早，車間里顯得比平常更加緊張、活躍，工人們都帶着混身的勁走上工作崗位，車的車，銑的銑，分工協作，就這樣干起來了。在工作過程中，大家都沒有忘記在躍進大會和擂台大會上提出的保證，誰都要在實際工作中比一比干劲和鑽勁。因此，原來的定額一再被大家的決心所突

破。在加工刹車轂毛坯时，从七个工时的定額，最后压缩到一小时另六分；加工后牙包亮，则由十二个工时跃进四个半小时。就这样，短短的二十天功夫，厂里就传出了第一次捷报——一般的部件已有一半以上試制成功了！但接着难题也就来了，制造曲軸、偏心軸、方向机和从动大齿輪的精密要求很高，需要一系列特种齿輪的加工机床。过去，凭厂里这些老式皮帶机床和刀具，要想加工这些部件，也許会有人要笑你发痴哩！今天，虽然不会有人公开笑你发痴，但却有一些人是在怀疑和躊躇的。一位协助試制的技术員說：“在上海，就是一些大型机器厂过去也沒制造过从动大齿輪，我們厂里沒有这种特种齿輪的加工机床，有什么办法呢！”

其实，办法都在羣众的心里，誰能相信羣众，誰就会有办法的。我們的特种工具，我們自己制造的机器，那一样又不是羣众亲手創造出来的呢？共产党员吳才根在改进了工具之后，就制成了汽車重要配件——合式曲軸；共青团員唐立鈞同志，在改制了靠模之后，用老式車床，同样車出了符合技术要求的偏心軸；私方副厂长张新发在灭資兴无的浪潮中，克服了保守思想后，贡献出自己的技术，也制成了方向机总成。

突破最大的难关

剩下来的問題，就是从动大齿輪的加工了。这是自制汽車当中最主要的關鍵問題，起先还只限于試制小組的几位同志进行研究，設計改进的专用工具迟迟不能出来。一个星期过去了，大家的情緒該多么焦急啊！在这个紧要关头，領導上

並沒有忘記走羣眾路線這條寶貴經驗，便聚集了二十多個技術比較高、經驗比較豐富的師傅一起來研究這個問題。“沒有從動齒輪，新汽車就出不了廠門！”車工陳勝信在參加了集體研究後，回到自己的機床旁邊，心裡一直在嘀咕著。“為了節約外匯，為了幫助上海市運輸戰綫上的落後運輸工具進行技術改造，我們要用自己製造的汽車，來代替重體力勞動的楊車！……”王季芬副局長對大家的這些鼓勵，也頓時涌上了他的心頭，使他連想到有一次在四川路橋上看到楊車工人滿頭大汗地拉著一輛車子上橋，又慢、又吃力、又不安全，一種熱愛階級兄弟的思想，促使他決心要突破這一難關。他記起前年參觀捷克斯洛伐克展覽會時，曾看到過專銑從動齒輪的銑床和銑刀盤。這一回憶，對他確是一個寶貴的啟發，陳勝信決心用這個辦法來試試看，並仔細觀摩了進口三輪汽車從動齒輪的角度，畫出了銑刀盤的草圖。當領導知道這件事情，便立即指定了工段長王有鴻和銑工秦壽根協助他共同研究。開頭幾次失敗了，但大家懂得：失敗正是成功的開始。在改進了刀齒角度後，果然，第二天就在一把刀齒上搞成了銑齒。

從十月一日再提前到五月一日

正式試制的消息頓時轟動了全廠，領導也提出了提前試制完成，向“五一”獻禮的號召。工人們的情緒沸騰了，三月二十九日，雖然已經下工，同志們卻不肯離廠，抱著殷切的期望圍在銑床旁邊等候好消息。問題又發生了，銑刀盤增加到六把刀後，銑床竟打起“格頓”來了，銑刀也被燒壞了。但同志們

豪迈地說：“銑床尽管要打‘格頓’，却影响不了我們在‘五一’节前出車的決心！”在改进了进刀操作后，终于在三月三十日的黎明，传开了試制成功的喜訊。

四月五日開始，施工已进入装配阶段。要把将近500多种、2,000多件另件装配成几个总成，而且都能配合良好，达到技术要求，这是对另件制造質量的一次严重考驗。就在十五号那天，汽車的心脏——发动机总成装配好了，局党委書記顧开极同志和几位局长、經理、厂长又到了車間，現在只等着試車了。这时，大家的心里既感到安慰，又十分焦急。安慰的是：無論怎样，我們已把发动机装配起来了；焦急的是：能不能发动得起来呢？即使能发动起来，又是否能運轉正常呢？大家心里都在想：“一切就看今天了！”

乘风破浪創奇迹

“噠噠噠……”，“噠噠噠……”发动机时断时續的爆炸声，給大家进一步带来了胜利的信心，只听得人丛里有人在說：“来了，来了！”果然，真的来了，发动机不間断運轉的声音，就像奏着凱旋歌一样向在場的人們报着喜，同志們高兴得几乎要跳起来了！四月二十七日那天，工人們便駕駛着自己制造的这两輛运貨小汽車，一路上敲鑼打鼓，送到市交通運輸局去請求檢驗。負責試車的技术人員在檢驗完毕后佩服地說：“不但符合技术标准，而且性能良好，起動容易，轉向和制動都很灵，真是了不起的奇迹！”

同志們高兴和跳跃，但並沒有因而居功自傲。修配厂的职

工兴奋而又感激地说：

“如果没有货车修配厂机工许炳堂等同志的积极协助装配，汽车就不可能提前完工试车。”

“如果没有张和记和忠国车身厂陶阿宝、蒋士根等同志协助制造车身，就不会弄出这样漂亮的小汽车。”

“我们的工种不齐，如果没有合营立新翻砂厂的大力支援，及时供给一部份铸件，就很难设想能提前在‘五一’节参加游行。”

“特别是，感谢党领导着我们乘风破浪，建设社会主义，在整风运动中给我们带来了思想、生产大跃进！”因此，工人们一致提议，将这两部运货小汽车分别命名为“乘风58—3”型和“乘风58—4”型，来纪念这个不平凡的日子和这两部汽车的诞生。

（彭 恆）

十个鑽头的鑽床

鑽床老師傅在加工着一個儀表的面板，他不時的移動一下工作物，用鑽頭一個眼、一個眼的鑽着。他加工的這塊面板足足有43個鑽眼，並且要換用五個不同尺寸的鑽頭。在上海電表廠所生產的一些儀表產品的表面上，一般的都有很多眼子需要鑽，在普通鑽床上一下只能鑽一個眼，一塊几十个眼子的面板就要鑽它几十次。如果一台鑽床上能裝着十個、八個鑽頭，而這些鑽頭又能根據面板眼子不同的差距隨意調整，一下子就鑽它十個、八個眼該有多好！

鑽床能夠多头化么？

三月底的時候，緊接着雙反運動，在上海電表廠掀起了一個轟轟烈烈的技術革新運動。不到十天的時間，技術革新的成就，就正如車間里標語上寫的，已是：“春花處處開，金果滿堂紅”了。廣播器成天報導着各個車間、各個人的新成績；先進館里的展覽品放不下了，不得不一再地擴大；區委在這裡開了現場會議，第一機械工會上海市委員會又接着開了現場會議。所有這一切，都看在儀器車間鉗工朱立鳳老師傅的眼里。幾天來，他心裡老是熱乎乎的，兄弟車間的成就，過去和自己同小組

的房明珊在改进工具方面的成就，使他成天在想，自己也應該改进一些什麼，技術革新、十五年赶上英國自己也有責任呵！

這一天晚上，他從職工業餘學校下了課出來，迎面碰到紀錄儀表車間的王德彰老師傅。王德彰一看見他，就興奮地說：“嘿，這幾天我們車間可熱鬧了，全車間的機床都用上了多刀、多刀。過去的箱門‘耳朵’放在銼床上銼，一下銼一個，八只‘耳朵’整整銼八下，現在放在銼床上銼，八把銼刀一齊動作，就那麼‘碰’的一下，八個‘耳朵’一齊銼好，速度快，質量還高。現在我們正在設法搞多頭呢！……”往下的話，老朱沒顧得聽，他突然想起本組的沈錦生在上次小組會上提出的：“我們加工的產品眼子多，能多裝幾個鑽頭一下多打幾個眼子就好了。”……能夠多裝幾個鑽頭么？怎麼樣帶動這些鑽頭呢？怎樣連接它們呢？重新設計一台鑽床，還是利用現有的普通鑽床呢？……他踏上公共汽車，一直到跨下汽車，腦子里一直轉着這些問題。至於什麼時候和王德彰分手的，他都忘記了。晚上，躺在床上，眼睛閉上了，但腦子卻不肯靜下來，問題很多，一時解決不了。但，有一點已經肯定了，那就是一定要干一下試試看，並且就利用現有的普通鑽床來改裝成多頭鑽床。

第二天一早，天還不曾亮，朱立鳳再也睡不着了，他一骨碌地爬起來，胡亂洗一把臉，就往廠里跑。

苦戰三天 試制成功

這一天晚上，上影制片廠躍進演出隊因為電表廠技術革新搞得有成績，因此下廠進行慰問演出。廠里的青工們轟動

了，誰不想看一下電影演員的本來面目呵！但是，朱立鳳沒顧得看戲，很早就退出了會場。白天，他的在普通鑽床上改裝十頭鑽的建議已得到了車間黨、政領導和周圍同志們的支持，大家都願意幫助他一起來搞。但由於白天車床上生產任務忙，所以必須等第三班時才能製造他所需要的零件。他本想睡一會，等半夜12點第三班上班時再起來操作，但是哪能睡得着呢！一閉眼，經過他昨天一晚上和白天一天所思考的十頭鑽的形象就在腦中展現出來。他不會繪圖，因此，全部設計過程都在腦子裡進行。目前總的方面已考慮好了：按照鐘表結構內輪的轉動原理，他計劃在鑽床芯子外裝上一只牙齒盤，鑽床一轉動，這只牙齒盤就帶動它周圍的十只小齒輪。每只齒輪下面裝着



一只和汽車里輪軸一样的“万向”接头，十只“万向”接头带动十只鑽头，每一只鑽头都夹紧在根据本厂产品所需要的180公厘×100公厘的活动范围内的軸承座上。但是，脑子里的“設計”能否变成现实呢？一些具体的制作問題又将会出現些什么困难呢？这一些問題，不断地在脑海中翻騰。同时，他又感到无限的兴奋和温暖。他一提出問題就受到支部書記、車間主任和周围同志热情支持的景象一直在鼓舞着他，他不止一次地想：可不能搞坏呵！一定要和大家在一起把十头鑽搞出来。那时候，再鑽起面板来，一下去就是十个眼子，哈，多好……想着、想着，他猛地感到時間已不早了，抬起手来，夜光表上已指着10点多了。他翻一个身，下决心睡一会，起来做生活好有精神，但是，刚侧过身去，这一些問題又涌上脑中来了……“時間到了”。他一下从蒙眬中觉醒过来，一看表正好12点，他匆匆起身。制造十头鑽的工作就正式开始了。

第三班做完，連着就是第二天的第一班。工作吸引着他，管什么他也不願休息，工段长薛增宝，車床老师傅乐銘鋼，最早提出問題的沈錦生，以及很多同志都利用自己的业余时间主动地来帮助他。車間主任葛阿敖，党支部書記乔华亦不时地来看他，有时还帮助他做一些另星活。乔华同志对技术是个外行，但是一到这里，他不光看看，还动手帮着装一下“万向”接头的弹子，或是把一些另件銼銼光。所有这一切都更加鼓舞了朱立鳳，因此，当車間主任問他需要多少時間能完成时，他就保証以四天時間来完成它！提出四天的保証老朱是根据第一夜的工作成績和自己腦中的設計步驟的。当然，他也明知道在

这四天里的困难是不会少的。不过,他是这样想的,制作一个新东西哪能没有一些困难呢!有困难就和大家商量克服呗。

第二天,十头鑽的架子装好了,但是用什么把它固定在原来的鑽床上呢?另外搭一个架子么?那就太笨重了。老朱順着鑽床周围看,最后决定就利用原来的靠山圈与下面的架子之間用几根支柱联系起来。

克服了重重的困难。十头鑽终于在第三天的晚上提前装校好了。当鑽床的开关一开动,“呼”的一声,十个鑽头一起轉动时,大家都不禁欢呼起来。在試車后,发现了“接头”的连接处还不够活絡;支柱也太短些。老朱和大家一研究,把支柱放长了,把接头处的槽改浅一些,这两个問題也就解决了。他提前完成了自己提出的四天完成任务的保証。

接受意見 繼續改进

十头鑽床一次就能在工作物上鑽十个眼,每一个鑽头可以在最小的20公厘×20公厘到最大的180公厘×100公厘的范围内調节他們的差距,工作效率提高了九倍,輔助工时也可大大节省,电力与劳动力的节省也是非常鉅大的,它完全符合于党所提出的多、快、好、省的建設方針。

目前,朱立鳳同志正根据各方面的意見在不断地改进着这一台十头鑽。譬如,根据兄弟厂参观者認為軋头还不够美观的意見,改进了軋头。并且,正准备进一步研究解决如何使十头鑽能根据加工物不同深浅的眼子而作任意的高低升降問題。

(真 金)

鑄鐵高速切削新紀錄

党中央发出了十五年赶上英国的号召，我們提出八年赶上英国磨床制造水平的保証，我个人也訂了一个小五年的計劃，保証三年半完成五年工作量，質量保証99.5%，并且保証每月完成一个月另10天的工作量，一年提出15条合理化建議，这时我一門心思为实现小五年計劃而努力。

經過“双反”运动之后，人人都在比先进、比多快好省。我們厂的計劃指标，比1957年增加了好几倍，我們二車間机床年产量，从1958年年初的255台，跃进到800台。我們車床的任务增加了一倍多，厂长講要不增人不增設備去完成大跃进指标；这样，非得一个人干二个人的工作不可。我們各工种都搞了摆擂台比武会。我通过摆擂台，产量又提高到一个月要完成一个月另16天的工作量，質量摆到99.9%。比过擂台之后，我的心事很重，好几个夜晚沒有睡着觉，躺在床上想，这一回比擂台比僵了，指标比得这样高，定額这样紧，批量又少，今年还有很多新产品，怎样实现得了呢？！东想想，西想想，后来我又想到：我們工人階級做事，要說到做到，不怕困难，有再多再大的困难，都得想办法去克服它，不然，怎样建設社会主义呢？怎样实现我們的跃进指标呢？怎样能大力支援农民兄弟农业生产

大跃进呢?又怎样更快的赶上和超过英国工业水平呢?我想到这里,决心已定,非要实现我的跃进指标不可。可是照老一套的办法,无论如何也不行,只有动脑筋开展技术革新。我一面向别人学习先进经验,一面自己动脑筋改进。我从三月底到四月份,已经改进了十样。其中改进工具二件,改进刀子角度一件,改进工艺操作四件,改进图纸三件。一般的提高效率一倍至五倍,对我完成计划指标起了很大作用。日前,我一个月已能够完成一个月另12天的工作量,与原订跃进指标,还相差四天,到七月份就可以达到这个指标。在事实中我体会到党号召我们开展技术革新的正确英明。

我这十多样改进,虽然小来西,不值得谈,可是化费心思却不少,如果不用心思是改进不了的。就拿我車鉄用高速切削这个例子来看,过去只知道熟鉄可以用高速切削,后来听说苏联有用高速切削生鉄的,每分钟有3,000多公尺,在我们上海一般的每分钟只能打到70—100公尺。今年三月份,我看到1957年二季度“机械工业”中登出雞西矿务局机械总厂青工周松林同志車生鉄創造1,705公尺新纪录,看了之后半信半疑,信的一定是事实;疑的是生鉄很硬,怎样能打得这样高呢?当时我就同工会副主席袁张度同志講,我想試試生鉄高速切削,他大力支持我。开始我照周松林同志的刀子角度画图,因为我不會画图,晚上化了三个多小时,才把刀子的草图划好,第二天磨了刀子一試,只能打300公尺,光刀才能500公尺,第二次把前角改成負5度和斜角改成正5度,后来就打到810公尺,吃刀到2公厘,以后,我又再用瓷刀进行切削,結果打到