

上海生产大跃进中的新创造

上海人民出版社

国际电报速度超过英国
没有芯子弹槽的飞轮
表壳生产自动化
容电器校验器
不花分文做到多快好省
柴油箱翻身的故事

5



內 容 提 要

上海工人在社会主义建設的总路綫照耀下，在十五年或者更短的时间內赶上和超过英国的口号鼓舞下，政治覺悟大大提高，发揚了敢想、敢说、敢作、敢为的共产主义风格，發揮了干劲和钻劲，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。

上海生产大跃进中的新創造

(五)

*

上海人民出版社編輯、出版

(上海福州路54号)

上海市書刊出版业营业許可証出001号

上海新华印刷厂印刷 新华書店上海发行

*

开本 787×1092 公厘 1/32 印張 5/8 字数 12,000

1958年6月第1版

1958年6月第2次印刷

印数 10,001—20,000

統一書号：T4074·162

定 价：(5) 0.06 元

封面設計：赵 晴

09208

317.1
2138
5

国际电报速度超过英国

党提出要在 15 年赶上和超过英国的号召后，鼓舞了全国人民的革命干劲，特别是对上海市电报局的国际报务员的鼓舞更大，如上海与英国水无线电报公司天天都在打交道，我们的一举一动和工作的好坏，在同一秒钟内就会反映到英国去，如上海市电报局伦敦电路小组的小组长赵奎元同志说：“假使我们的工作做得不够好，没有显著的跃进，英国人就会说：‘中国样样都要赶上我们，可是在电报上却也看不出有多大改变’。”他们深深地体会到在赶上和超过英国的斗争中，也担负着重要的政治责任，他们的决心是“为了祖国的荣誉，国际电报要求个大跃进”。

电报工作搞得好不好，是从准确和迅速两个方面来衡量的。以上海至伦敦电路的资料中来看，电报的准确方面，上海原来就比英国做得好，但在迅速方面还没有赶上或者超过他们。伦敦电路小组的报务员们检查了过去在工作中怕多负责，怕多做多错，因而不愿意管查询的简便公电的保守思想，打破了旧的工作制度，刻苦钻研，千方百计的来学习技术业务，改进处理工序，简化手续并在取得同工种间的紧密配合下，经过 15 天埋头苦干，到 1958 年 1 月 31 日为止，上海答复英国的

簡便公电平均需时由 37 分 6 秒跃进为 3 分 18 秒,同时期,英国答复上海的平均需时是 22 分 47 秒,2 月份上海跃进为 2 分 42 秒,3 月份又創 1 分 38 秒新纪录。而英国 2 月份则为 28 分 59 秒。

在电报的迅速方面,也大大地跃进了一步,根据抽查 2 月份由上海发到英国去的国际电报,从发报人交发算起,到英国收妥为止,平均时间是 19 分 21 秒,最快的是 5 分鐘,4 月份上海去报平均时间又降低至 11 分 4 秒,比 1957 年第四季度提高了两倍。而英国在相同的时间和条件下,发到中国的电报平均需时是 48 分,最快的是 13 分,在电报传递的迅速上我們又胜利了。

在电报的准确方面:上海市电报局紧紧的掌握了准确、迅速不可偏廢的原则,今年 1、2 月份上海至倫敦共傳遞了 24,800 多份电报,638,000 多字,沒有出过差錯。英国又落后于上海了。

1 月 28 日,上海市电报局收到英国水无綫电公司上海电路的电报,电报說:“我們收到你們的簡便公电非常快,我們很愉快,我們要和你們一样来做。”倫敦电路小組全体报务員看到这份电报以后,感到他們不仅是承認了我們的胜利,而且也要和我們比賽。

由于倫敦电路小組全体报务員的努力,受到了邮电部朱部长的来电祝賀。这就进一步鼓舞了国际报务室的全体同志,其他国际电路小組的同志認為:倫敦电路能“打敗”英国,我們当然也可以胜过对方,所以欧洲、亚洲各条电路的同志都紛紛

行动起来，提高电报的速度。3月11日到20日，从上海发到倫敦、巴黎、日内瓦和大阪等地的普通电报，平均每份需要的时间縮短到11分22秒到12分53秒。同国外对方局在同一統計时间内发来的每份电报需要的时间比較，上海的速度比倫敦快3倍，比巴黎快5倍，比日内瓦和大阪快1倍。日本全国电訊工会代表团来上海时，带来了日本国际电訊电话工会大阪电报支部的一封信，信上說：“在大阪电报局的16条国际电路中，在准确、迅速和技术方面，上海是最好的一条电路。”

根据上海市电报局4月份的統計，倫敦、日内瓦、大阪、巴黎四条国际电路的去报速度都达到了国际一級标准（国际一級标准就是由上海发出的电报总分数中75%的电报要在15分鐘内发出）。大阪电路已达96%，倫敦电路已达86.6%，日内瓦电路已达86.42%，巴黎电路已达77.17%。

这一成績是上海邮电工人的光荣，他們在国际电訊事业上已为祖国取得了荣誉。

沒有芯子彈槽的飛輪

上海自行車廠金工車間飛輪工段共產黨員曹小狗聽到了廠里今年要生產 40 萬輛自行車的消息時，急得象熱鍋里的螞蟻，心想：40 萬輛比去年翻了一翻，這是一個不簡單的數字啊！我在工段里干了快四、五年了，幾部機器的脾氣我是一清二楚的，可以說是機器保姆。要完成 40 萬輛不要說開三班就是開四班也不行。怎麼辦呢？等今晚開了黨支部大會再說吧！

在組織生活會議上，支書說大躍進蠻干不行，要想辦法改進。這兩句促動了小曹的心，在回家的路上，支書又對他說，你過去是提建議的能手，這會兒可千萬不能落后呀！黨的一番話使曹小狗越想越感到自己責任重大，就在那天的晚上小曹立下誓言，生產躍進，我一定要突破關鍵。回到家里已經九點多鐘了，他狼吞虎咽的吃了晚飯，還來不及收拾碗筷，就伏在桌上七划八划的亂划了一陣，又把飛輪工段工序從頭至尾的寫了一遍，當他寫到飛輪芯子一道工序時，鋼筆頭象給拖拉機拖住似的，怎么也寫不下去，原來他就在這道工序上發現了苗頭，銑彈簧槽要六個勞动力和二台機床，這未免太浪費一點啦，再說這條槽就為了一根小彈簧而銑的。能不能把彈簧裝到里面去呢？要是行不就可以取消這道討厭的工序了嗎？頭腦

剛要开动的时候，七上八下的又使他难以定心，中国自己制造自行車飞輪的历史也不算短，可是在全国飞輪行业中那家沒有这道工序？再說要改变飞輪結構是工程师和設計人員的事，我这个嘴上還沒长毛的奶鬍子那能干得了？他想了又想，思了又思，总觉得自己思想不对头，青年人何必这样患得患失，不管它明天先放个空炮試試。

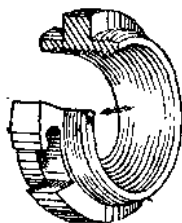
初春的早晨，一切都沐浴在春色里，嫩芽在茁壯，新事物在生长，小曹滿臉春色的来到工厂，敢作敢为的把取消芯子銑槽彈工序向車間說了一下，車間領導听說找到办法，那是求之不得，馬上給找来了技術員，決定讓小曹試一試。下班了，大伙三三两两的提著食籃走出車間，可是小曹連晚飯也顧不上吃，一口气的直干下去，当晚做了两只无槽飞輪的样子，試來試去不灵光，“撐牙”不听使喚、老是要跳出来，第一次就碰上了釘子。正在犹豫，又听見背后有人和他說話：十点多了，快回去，不要灰心，明天再找技術員商量一下。轉身一看，原来是党支書老李。小曹回到家里翻來复去的合不上眼，一股偉大的力量支持着他，自言自語說：怕困难，还象什么共產黨員。

天色还是伸手不見五指的時刻，他就忙著起床，一看表才四點來鐘，他糊里糊涂地把月亮當作了太陽。既然起床了，那就走。他穿過冷落的馬路渡江而來（家住浦东），这天大概算他是到厂最早的了。一会儿技術員也來了，他把昨晚試驗的情況說了一遍，技術人員認為他的做法有道理，又給他提了一点改进意見，鼓勵小曹再試一試。誰知就在这天的上午，工段里的同志称它是永远忘不了的上午，中国第一只沒有芯子彈槽

的飞輪誕生了，經過技術鑑定完全合格，而且提高了質量，使飞輪接近了“兰荅”水平。這樣就可節約六個勞動力和二台機床，解決了飞輪工段躍進後設備和勞動力的緊張。第二天廠長親自帶領技術員向大膽革新技術的曹小狗祝賀，並在現場修改圖紙，批准投入生產。

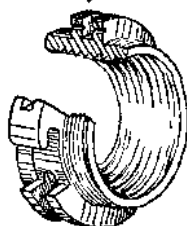
(王元昌)

改進後 ↓



改進後既不要添機床，連原來的兩台也不要了，又增加產量，全年節約六個勞動力，質量也提高了。

改進前 ↓



改進前要完成全年 40 萬輛自行車任務，除了原有的兩台銑槽機外，還要增加兩台槽機和一台小鉗床和六個勞動力。

表壳生产自动化

我們厂里生产的表壳，向来是在車、銑床上加工的。这种做法要三道手續，生产量低，每天只能生产 560 只；质量更差，既毛燥又大小不一。我想：“是不是能想个法子，把产量、质量都提高，来满足人民需要。”可是，法子从哪想呢？厂是弄堂小厂，工人总共才五十多个，总不能伸手向国家要厂房要人呀！一定要在现有设备上动脑筋。从这天起，我象着了迷似的想呀，看呀！我想：“要是把几道工序改成一副模子，放到冲床上一下冲出来，不是又快又好嗎？”我化了几夜時間画了草图向行政提出，經過再三說明道理，和工会的大力支持，私方厂长才勉强答应下来。

經過十五天沒日沒夜想法子，好容易把模子改好了，但放上去“啪”的一下就爆掉了。我繼續試驗沒有灰心，但一連五副模子爆掉了，一次又一次遭到失敗。当时，真是暴风雨一齐来，車間里生产因为买不到銑刀要停下来，冲床上模子又試不成功，私方厂长对我发火說：“都是你鬧出来的，生产上出毛病要你負責。”我的思想乱极了，下班后連手也不洗，从厂里跌跌撞撞跑到家里就躺下了。厂里的党支部書記是我侄儿，他知道后当夜赶来鼓励我，他說：“党支持你試驗下去，只要有决

心,大山大海也會在我們面前低頭。”他的話對呀!我暗暗責備自己:“既然下決心要為社會主義出份力,天塌下來也應該干下去。”說着,我一躍身爬起來,當夜就想出了新辦法。經過幾個月反復試驗,改用沖床操作的方法总算試驗成功了,產量從560只一跳再跳,最後跳到8,000只左右。

但我還不滿足這個成績,因為沖床操作很危險,要是能象機關槍那樣“噠噠噠”自動跑出來,不是又快又保證安全嗎?我抽空到兄弟廠參觀了他們的自動裝置,請教了辦法,回來就向行政上提出自己的打算。嘿!私方廠長又搖頭說:“你怎老是有個完,現在產量已經提高十多倍了嗎?還要動啥腦筋?”經過我一再提意見,黨支部和上級公司支持我,行政上終於同意再次試驗。

四個同志幫助我搞了二星期,总算在一天晚上開始試驗了。我用腳一踏,“噠噠噠”一下子就沖出了20多只,大家正樂着,呱地一聲怪叫,模子和自動送料器全被沖壞了。這時,天已經很晚了,電焊店已經關門,我敲開門請工人幫忙,當場修好後,再回去試驗;第二天廠禮拜也不休息,但試來試去還是不成功。私方廠長跑來看後,泄氣地說:“我早說過,沒有自動控制,怎能自動化呀!”

他的冷嘲熱諷,對我倒有了新的啟發:應該先弄個自動控制設備來保證自動化。當天夜里,說什麼也睡不着覺,半夜里爬起來,用筷子、紙盒剪呀,貼呀,弄了個模型。第二天,找了一些工人來商量,他們幫助我將其中鉸鏈改成蝴蝶形,再進行試驗,噲,表殼就象流水似的流出來,產量一下提高到24,000

只，乐得大家拉着我又跳又笑，私方厂长看到实际效果后，也满意地点着头。

几年来，在党的领导下，我革新了 11 件生产技术，使生产提高了一倍到四十倍。最近我准备再改二件自动化工具。

华成表壳厂 尤文华口述

· 费礼文记

（1958 年 4 月 23 日劳动报）



容电器校驗器

上海市汽車運輸第一場六車队电工陆錦根同志，为了迎接紅五月和上海市汽車運輸先进生产者大会的召开，仅用四天的時間，試驗成功一只輕便的“容电器校驗器”，它的特点是：可以随身携带，比一般万能試驗台来得輕便灵活，精确度能达到 90% 以上，是校驗“分电盘容电器”的良好工具。

东西虽小 作用頗大

汽車上的“分电盘容电器”，本身經濟价值不大，买一只只要二元多錢，但它是汽車上电器部分不可缺少的配件，它的主要作用是保护断电器接触点(俗称白金)。如果容电器一坏掉，汽車就无法发动，稍有损坏，即会使白金发黑(即断电器接触点发黑)。这样不但会浪费燃料，而且往往造成汽車抛錨(故障)，因此每一駕駛員对容电器的好坏都十分关心和注意。

但是市内汽車運輸各場的修理車間，除少数用“万能試驗台”校驗外，多数車間(尤其是实行分場分点停車的車間)通常是用 110 或 220 伏交流电来校驗“分电盘容电器”的。这一办法不但不安全，有时因电源过强，反使好的容电器受到损坏。在这次生产大跃进中，如何安全而又迅速地鉴定容电器的好

坏情况,已成为駕駛員和电工同志們迫切需要解决的問題了。

时刻开动脑筋 终于找到窍门

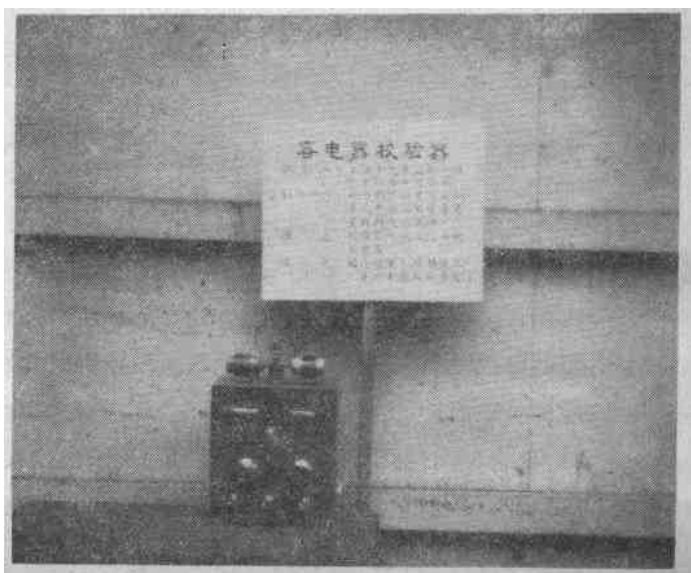
陆师傅从大修車間調到車队沒有几天,就时时刻刻开动脑筋,寻找窍门,准备創造工具。这干劲怎么来的呢?其中是有道理的。首先,通过整风运动,陆师傅的阶级觉悟已进一步提高,特别是想到自己在生产跃进大会上所提出的保証,他心里就下了决心:我們是工人阶级,講到就要做到,不能开空头支票,不然,怎么对得起党和领导的教育呢?其次,他到六車队以后,队长老范几次三番地动员他想法創造些工具,他曾問車队长哪类工具迫切需要,范队长就爽快地說出了一大批課題,如校驗电路的檢驗器呀,容电器校驗工具呀,……。于是,陆师傅就記在心里,时刻动着脑筋。

开始,陆师傅利用星期天,赴旧貨攤选买了一只旧仪表,东拼西湊地改成了一只“电路試驗器”,使用效果倒不錯,就是成本貴,自己觉得不够滿意。不料同志們都認為非常好,鼓励他再接再厉进一步創造。有的駕駛員知道了陆师傅这样会动脑筋,也就提出要求,希望他最好能搞个校驗容电器的工具。

陆师傅在初步搞出“电路試驗器”后,想到领导上和駕駛員同志对电容器校驗工具的要求如此迫切,自己应更积极动脑筋,来满足这一愿望,所以技术革新的劲头越来越大,就决定試制一只校驗容电器的工具。但是万事总是起头难,从啥地方着手呢?用什么材料呢?那时真难煞了已有 20 余年电器工作經驗的陆师傅。

時間一天一天地消逝了，在第三天的下午，當他去修理汽車喇叭斷電器時，在掀喇叭的當兒，他的手無意碰到火綫，突然感到有些麻木（觸電）。這一現象引起了他的注意，立即聚精會神地研究起來。他想，6 伏的直流電，怎麼會發生如此高度的電流呢？想了好久，找不到頭緒，回家後他就坐不安席地繼續深思鉅研，終於，尋到了理論根據：原來是“自感”的關係！因此，他就認為，如果將喇叭里的斷電器使它不斷的接觸與離開，自然就能使 6 伏的電源產生更高的電流。

按照這個原理，他就利用喇叭斷電器改裝，將白金倒置過來，用彈簧朝上拉，使電源接通時，綫圈里的鐵芯即產生磁性而將白金吸開，就能使電源不通磁性中斷，再通過拉簧作用，仍將電源接通，這樣連續地時開時關，即可產生高壓電流；并



利用試电笔霓虹管起充电和放电作用；如此就試制成功了一只輕便的“容电器校驗器”。

它的試驗过程是：先将过去报廢的 38 只电容器作为試驗对象，发现有 30 只仍旧好用；第二次又将 320 只报廢的电容器加以校驗，又鉴定出其中有 150 只是完好的；再經放到汽車上实用，証明精确性占 90% 以上，差誤率仅 10% 左右。这就充份說明了，陆师傅創造的这一工具，比已往各种校驗工具质量都更好，而且正确。現在六車队各汽車上的分电盘电容器都是用这个新創造的工具来进行檢驗的，情况很好。于是，駕駛員同志对电容器好坏的鉴定，基本上不用再担心了。

“容电器校驗器”試制告成系在 4 月 28 日，适逢上海市汽車运输先进生产者大会开幕，那天，陆錦根同志光荣地帶着他創制的“容电器校驗器”，万分兴奋地参加了大会，作为他向大会和紅五月的献礼。

双比展覽会上得好評 再接再厉革新技术

“容电器校驗器”在双比展覽会展出期間，仅短短十几天，就博得了各方面的重視，如貴州、湖南、浙江各省交通厅来參觀的工程技术人员都一致認為很好，值得推广，因此紛紛索取綫路图样等資料；公私合营汽車运输三場电工倪思聰看到这一工具后，立即表示回去后一定仿制；个别观众要索取該項資料的，几天里也有十余起。上海市交通運輸局的首长也很重視这一工具的創造，并指示說：局属各場每一車队都可仿制一只，是有利于生产的。

現在,陆师傅革新技术的劲头比以前更加高涨,又在研究修理“电容器”的办法,要把檢驗确已报廢的“电容器”設法“起死回生”。根据初步修复的5只“电容器”的作用情况来看,效果很好,同时修理成本低廉(每只仅約需0.10元),比重購价值节约20几倍。当这一修复“电容器”的办法推广以后,将可为国家节约大量的資金。

(吳 振)

不花分文做到多快好省

市工代会后，永安印染厂平洗車擋車老工人馬永林的腦海中一直盤旋着黨委書記所講的話：“为了十五年赶上英国，每个人都要鼓足干劲，力争上游，动脑筋、想办法，在生产上做到多快好省……。”他白天想、晚上想：“怎么样才能做到既不花钱，又办好事呢？”他就联系到了自己的工作，他所擋的平洗車就是把印好的花布放到碱水、清水中去漂洗，将发黄的底子洗白。对于洗布的操作規程，行政上是有規定的。象他所洗的二三二一花布，每洗四百到五百匹布以后，就要把各装有1,000公升碱水的三只箱子的水全部放光，随后再放滿自来水，每1,000公升加4~6克的碱，并把碱水燒到 $80^{\circ}\sim 85^{\circ}$ ，而且还要停車一个半小时。

十八年来的实际操作經驗使他感觉到：只要控制好碱水的濃度、温度和車于卷布的松紧，延长碱水的使用時間是不会影响质量的。因为他从日常生活中懂得：用一块肥皂洗一件衣服，如果搓得不勻，泡衣服的水不燙的話，洗出来的衣服一定不会清爽；相反的，用一块肥皂洗10件衣服，只要搓得勻，泡的水燙，一定洗得清潔。在他过去生产中也有这样的例子，多用了碱反而使布发生黄斑，所以問題不在于用料的多和換