

怎样开展工业技术革命

第一集

科学普及出版社

PDG

編者的話

自从党中央提出了开展技术革命和文化革命的偉大号召后，这个号召立即成为全国人民行动的綱領。于是在大大小小的工業企業中迅速形成了一种破除迷信、敢想敢說敢干的热潮。在这个基础上，一个广泛的群众性的蓬蓬勃勃的技术革命运动开始了，这就大大地改变了我国工業旧有的面貌，大大地提高了劳动生产率。从此，我們也就进入了一个“一天等于20年”的新时代。

在这本小册子里，我們收集了30篇有关工業中开展技术革命的文章。这些文章，不仅可以帮助我们进一步深刻理解党中央所提出的技术革命的偉大和正确性，也可以从这里看出我国工業飞躍發展的前景，更可以从这些生动、具体的事例中吸取寶貴的經驗和方法，从而將技术革命推向更加广泛深入的阶段。

目 次

向技术革命进军.....人民日报社論（ 1 ）

机械工業要在技术革命中一馬当先

.....第一机械工会全国委员会（ 8 ）

在工業企業中掀起羣众性的技术革命运动

.....沈陽市工会主席 朱繼仁（ 14 ）

解放思想大鬧技术革命.....武汉市工会联合会主席 赵鉄夫（ 26 ）

政治掛帅积极开展技术革命

.....山东省工会联合会副主席 于克顯（ 33 ）

天不怕，地不怕，手工業大鬧技术革命

.....輕工業部副部長、全国手工業合作总社副主任 邓 潔（ 41 ）

天津市織染厂技术革命是怎样开展起来的？

.....中共天津市委河北区整風生产檢查小組（ 48 ）

張家口制烟厂放手发动羣众大搞技术革命的經驗

.....中共張家口市委委员会（ 63 ）

向奢據取宝的常州五丰潤油厂.....王德顯（ 72 ）

車間里的革命——上海鋼鐵公司二厂革新技术的

羣众运动.....林方其（ 85 ）

高歌猛进创奇迹——焦作煤矿的技术革新运动

.....刘同貴（ 94 ）

山东制酸厂开展技术革新的經驗

.....山东省重工業厅厅长 刘清訓（ 104 ）

庆安机器厂发动羣众开展技术革新运动的初步

經驗.....陝西日报国营庆安机器厂党委書記 李惠三（ 109 ）

政治掛帅 革新技术.....济南市成記面粉厂工会委员会（ 114 ）

干劲冲天 智慧无穷——遂平县机械厂工会发动

职工改进技术的经过……河南省遂平县机械厂工会委员会 (127)

破除规反保守抓两头带中间——庆华工具厂工具車

間工会领导技术革新的經驗……庆华工具厂工会委员会 (132)

小厂同样能够改进技术……上海永義五金厂工会 (138)

深入搞“試驗田”开展技术革命……鎮川电厂工会委员会 (142)

革新技术关键在于依靠羣众

……中共瀋陽柴油机厂委员会副書記 馬若曾 (147)

变落后为先进——介紹延安油厂改进技术的作法

……延安县工会联合会 (152)

大力领导职工羣众开展技术革新运动

……郑州紡織机械厂党委会办公室 (156)

打破了几十年的陈規……地方国营青島实業棉織厂 (161)

擠棉机上开“紅花”

……北京棉紡織联合厂三紡場清花通訊組 (166)

打破条件論 勇猛赶先进……范 瑛 (171)

革新技术提高劳动效率……新乡市煤建公司 (174)

新的产品和新的人……尹慧瑛 邵 翼 (179)

革新技术 向大海要鹽……汉沽鹽务局局长 張寄重 (185)

迷信破除了！——瀋陽第四五金生产社三个月

基本实现机械化……东 泗 (190)

发动羣众 革新技术……彭仕源 (196)

思想解放鮮花开——蕪湖市手工業第一木器社由

手工發展到接近全部机械化的前后……路 华 (199)

向技术革命进军

中国的革命现在已进入一个新的历史时期，这就是以技术革命和文化革命为中心的社会主义建设的新时期。从现在开始，全党和全民的主要注意力必须转移到技术革命和文化革命方面来，以便尽快地把我国建设成一个具有现代工业、现代农业和现代科学文化的伟大的社会主义国家。

技术革命的伟大目标，是我们党根据我国的具体历史情况提出来的。我国在过去八年多的时间里，经济建设有了伟大的成就，人民生活也有了很大的改善。但是，我国的经济水平仍然很落后，我国人民的生活仍然不富裕。到1957年止，我国的钢的年产量，还低于人口只有我国六十六分之一的比利时，发电量还低于人口只有我国一百七十分之一的挪威，水稻单位面积产量低于意大利，棉花单位面积产量低于秘鲁。我国人民平均每人只有四百斤粮食，二十几尺棉布。这种情况，显然是同作为世界上人口最多的我国地位极不相称的。迅速地发展经济，根本改变这种落后状况，是我国人民的最大利益和迫切要求。如果说，在过去几年中，全党和全国人民的主要注意力集中在社会主义革命方面的话，那末，今天，在经济战线、政治战线和思想战线上的社会主义革命已经基本上完成之后，党和人民已经有可能而且必须集

中更大的力量用在社会主义建設方面了。要高速度地进行社会主义建設，当然需要不断地調整生产关系，也需要不断地使上層建筑适应于在發展中的經濟基础，但是，最根本的还是迅速地發展生产力。技术革命就是为了使生产力有一个飞躍的發展。

物質生产是社会生活的基础，人类社会的历史本来就是生产的历史，是生产者不断地用新的生产技术創造更高的劳动生产率，去代替旧的生产技术、超过旧的劳动生产率的历史。采用新的技术，提高劳动生产率的問題，是一个十分重要的問題。列宁早就說过：“在任何社会主义革命中，在已經解决由无产阶级夺取政权的任务以后，随着剝夺剝夺者的任务在大体上和基本上得到解决的程度，必然把創造高于資本主义制的社会經濟制度的根本任务，提到首要地位；这个根本任务就是提高劳动生产率。”列宁又說过：“劳动生产率，归根到底是保証新社会制度胜利的最重要最主要的条件。”我們要战胜資本主义制度，創造比資本主义制度高得多的劳动生产率，就需要在技术上有一个大的飞躍，也就是需要發动一个技术革命。

技术革命的主要任务是什么呢？刘少奇同志代表中国共产党中央委员会向第八届全国代表大会第二次會議所作的工作报告中提出：技术革命的主要任务是：“把包括农业和手工业在內的全国經濟有計劃有步驟地轉到新的技术基础上，轉到現代化大生产的技术基础上，使一切能够使用机器的劳动都使用机器，实现全国城市和农村的电气化；使全国的大中城市都成为工业城市，并在那些条件具备的地方逐步建立新的工业基地，使全国的县城和很多乡鎮都能有自己的工业，使全国各省、自治区以至大多数专区和县的工业产值都

超过农业产值；在全国范围内建立一个以现代工具为主的四通八达的运输网和邮电网。在尽可能地采用世界上最新的技术成就的同时，在全国的城市和农村中广泛地开展改良工具和革新技术的群众运动，使机械操作、半机械操作和必要的手工劳动适当地结合起来。”

这是一个充满革命精神的宏伟的纲领。这是一个机械化的纲领，就是说，在工业中实行高度的机械化，把费力劳动减少到最低限度，大部分的手工业将因机械化而变为现代工业，农业劳动也最大限度地使用机器，这样，我国的机器制造业，将不是现在这样的每年只生产几万台车床，而是几十万台车床。这是一个电气化的纲领，就是说，无论在城市和农村，电力将是动力的基本形态，在工业、农业以及国民经济的各个方面和人民生活的各个方面，将广泛地应用电力，这样，我国的电力将不是现在这样的每年只有一百九十亿度电，而是几千亿度电。这也是一个工业化的纲领，就是说，我国将不仅有几十个大的工业城市，而且将有上百个中等的工业城市和上千个小的工业城市，我国将出现一个星罗棋布的现代工业网，乡村和城市的差别将比现在大为缩小。这样，我国的工业产值将大大超过到那时候已经比现在大好几倍的农业产值，我国的钢铁生产将比现在多一、二十倍，煤将多好几倍，石油和化学肥料将以几千万吨计，棉布将以几百亿公尺计，一切资本主义国家将被远远抛在我国后面。

由此可见，技术革命是一个规模怎样广大的革命。实现了技术革命的主要任务和同技术革命相辅而行的文化革命的主要任务，我国的劳动生产率就能大大地提高，我国的社会生产力就能大大地发展；我国的工业就能在十五年或者更短的时间内赶上英国；我国的农业就能在提前实现全国农业发

展綱要的基础上，趕過一切資本主義國家；我國的科學和技術就能在實現“十二年科學發展規劃”的基础上，趕上世界上最先進的水平。到那時候，我國的面貌就根本改變了，我們的社會主義制度的物質基礎就無可比擬地增強了，我國人民的勞動狀況和生活狀況就極大地改善了。

完成黨的八屆二次大會提出的技術革命的任務，當然不是一個早上的事情，而是一個比較長的時期的事情。那種認為這個任務是輕而易舉可以一步登天的想法是不對的。但是，我們決不可以被這個任務的艱巨性吓倒，決不能把實現技術革命看作是遙遠未來的情况。我們應當從現在開始來進行這個革命，而且應當鼓足干劲，力爭上游，在尽可能短的時間內完成這個革命。事實上，目前全國展開的農具改革運動和技術革新運動，就是技術革命的偉大的開端，這個運動的更深入、更廣泛以及逐步在更高的水平上發展，將導向在農業、手工業和工業領域內的技术上的大飛躍。我們具備着一切必要的條件來實現技術革命，問題決定於我們能否充分發動群眾。依靠人民群眾的無窮無盡的創造力，我們就能夠在比較短的時間內完成技術革命的艱巨任務。

我們的技術革命必須是一個群眾運動。群眾路線是我們一切工作的根本路線，技術革命也不能例外。沒有一個全民性的運動，我國的技術革命就不可能實現。當然，為了我國的國民經濟轉到現代大生產的技術基礎上，我們必須建立起一支又紅又專的技術專家的隊伍，這個隊伍包括大量的從工农群眾中培養起來的新的技術專家，也包括那些正在改造的在思想政治上多少帶着資產階級色彩的技术專家。我們需要有这样一支比現在強大多少倍的技术大軍。但是，如果以為我國的技術革命只能依靠專家，那就錯了。應該是在大量

培养新专家和改造旧专家的同时，最广泛地发动群众，充分地发挥人民群众的聪明才智。目前我国各地展开的农具改革运动和技术革新运动证明，群众的智慧是伟大的，各地已涌现了千千万万的“赛鲁班”、“赛诸葛”，出现了许多令人惊叹的发明、创造和革新。事实表明，群众性的技术改革运动，是实现我国技术革命的广阔的道路。

技术革命要求把全国经济转到现代大生产的技术基础上，这是完全必要的。没有现代大生产的技术改造，就不可能根本改变工业和农业的落后状态。在技术革命过程中，我们应当力求尽快、尽多地采用现代最新的技术。但是，这绝不是说我们可以不分步骤，在一切地方、一切部门、一切方面都一律要求马上采用现代最新技术。我们所要求的技术革命，是有步骤有计划的。我们既反对右倾保守思想，反对不敢大胆发明和采用最新技术，同时又反对脱离实际的好高骛远。我们的技术革命的方针，是在尽可能地采用世界上最新的技术成就的同时，充分利用现有设备，在城市和农村广泛地展开技术改革和农具改革的群众运动，使机械操作、半机械操作和手工劳动适当地结合起来。只有这样才能真正做到多快好省。在整个技术革命的过程中，必须贯彻多快好省的总方针，和这个总方针违反的一切做法都是不对的。由于我国原有的技术基础比较薄弱，在目前的情况下，我国的技术改革应更加着重于群众的技术革新。因为群众性的技术革新具有更大的迫切性和现实性，它能够使我国的技术改革进行得又多又快又好又省。技术的发展没有尽头，任何技术上的改革都能促进技术向更高的水平发展。我们采取这样的普及和提高相结合的方针，就能够把国家的力量和群众的力量充分结合起来，使技术革命成为群众性的革命活动，技术革命

的任务就能更快地实现。

为了实现技术革命，打破对技术的神秘观点是十分必要的。技术是劳动实践的总结，它本来就是劳动人民多年实践的成果，而绝不是从天上掉下来的、高不可攀的东西，技术的创造者是劳动人民。任何把技术神秘化的观点都是错误的。我们认为技术并不神秘，但是为了掌握技术，当然必须刻苦学习、刻苦钻研。为了实现技术革命，全党必须努力学习技术，学习科学。1949年，毛泽东同志在“论人民民主专政”一文里早就指出：“严重的经济建设任务摆在我们面前。我们熟悉的东西有些快要闲起来了，我们不熟悉的东西正在强迫我们去做。这就是困难。”“我们必须克服困难，我们必须学会自己不懂的东西。”时间过去了八年多。八年来，我们有許多同志学会了一些技术，学到了一些科学，但八年来经济上、政治上和思想上的革命一个接着一个，大家的主要注意力放在社会革命的问题上，許多同志还没有可能来学习技术和科学。从现在开始，全党同志必须努力加强这一方面的学习。全国人民也必须掀起一个学文化、学技术、学科学的热潮，以便学会本领，攻破一切科学技术堡垒。没有这样一支有文化、有科学技术知识的群众队伍，就不可能有真正的全民性的技术革命。

注意力移到技术革命方面去，又可能忽视政治。因此，要特别注意把技术和政治结合起来。我们的口号是又红又专，这个口号是整个技术革命时期的口号。有人以为既然是技术革命开始了，那就是“技术第一”。这种看法是错误的。技术是要人去掌握的。能不能掌握技术，能不能发展技术，决定于人。为了充分发挥人民群众的积极性和创造性，必须加强政治思想工作。同时，技术又是为政治服务的。技

术政策、技术方针本身也是政治的一部分。政治不去挂帅，技术的发展就会迷失方向，降低速度。我們不要当空头的“政治家”，也不要当迷失方向的“实际家”。因此，在技术革命中必須繼續加強党的领导，加強政治思想工作，把“兴无灭资”的群众自我教育运动貫徹到底。

技术革命的进军号吹响了，一个惊天动地的战斗任务开始了。我們要喚醒埋藏在地下几亿年的矿藏，要駕馭洪水、战胜天灾，讓大自然听我們使喚，为我們服务。我們要把工厂的烟囱遍布全国的大小城镇，要使一切生产劳动的場地上都有机器的声音，要把电灯送到每一个深山小村。我們要登上世界科学技术的高峰，要消灭貧穷和落后，使我們的人民过最幸福的生活。我們知道这是一个艰巨的任务，要完成这个任务，会遇到許許多多的困难。但是，我們深信，我們有中国共产党的馬克思列宁主义的领导，有正确的社会主义建設的总路綫，有全国人民的团結一致，有以苏联为首的社会主义陣营和全共界劳动人民的支持，我們的技术革命和文化革命一定能成功！全国人民夢寐以求的一个具有現代工業、現代农業和現代科学文化的社会主义的新中国一定要实现！

1958年6月12日“人民日报”社論

机械工業要在技术革命中

第一机械工会全国委员会

我們党的八届二次代表會議，向全国
命任务——技术革命和文化革命。这是根
关于不断革命的理論，在我国新的历史时
任务。

从党所提出的技术革命和文化革命的
明显地看出：这是一个宏偉的綱領。这一
成为一个具有現代工業、現代農業、現代
社会主义強国，將把一切資本主义国家
国的貧穷落后的面貌就將根本改变，我国
將具有比較充分的物質基础，我国人民的
極大的改善。

为了實現这一光荣而艰巨的任务，
都將加快建設的速度，需要采用更多更
許多改革技术的途徑，都是同采用一系
的。因此，机械工業必須在技术革命中
全民關技术革命的新形势。

根据工業部門的初步估算，在第二
的各种工業、交通設備，要比第一个
为了實現全国水利化，需要千数百万
實現農業机械化，需要几十万标准台

为了实现农业初步电气化，需要数百万瓩
变肩挑背驮为“車子化”，需要一亿套滾
各种載重汽車。地方工業的大發展，也要
計的机器設備。机械工業本身为了适应这
設備，在这五年內就需要机床几十万台。

業的光榮的職責、繁重的任务。

供应数量多、質量高、成本低的技術裝
民經濟各部門的技術革命，將直接影響十
万史任务的完成。因此，机械工業的全体
功、力爭上游、多快好省地完成这一光榮

業技術革命的五个方面

机械工業必須一方面在現有設備和物質
設法把生產能力迅速提高百分之几十、
从產量上滿足各方面对于机器設備急如
一面，要加速試制和生產新產品，逐步補
握那些标志世界最新技術的尖端產品，
門廣泛地用現代技術裝備起來創造物質
和目前机械工業開展技術革命運動的實
業技術革命運動要着重从以下五个方面

和改進各種工具、机器設備，從而提高
生產效率和性能，并使手工勞動尽可能地

基础薄弱，不但手工操作还有相当大
全的机器和工具里面，陈旧的通用的因

而是低效率的又有相当大的数量，所以改进和創造机器与工具，使手工操作尽可能地机械化，是很迫切和很现实的。湖南农业机械厂的职工在最近两个月内改装和創造了五十多台高效率的专用设备，去年这个厂只能生产二十五匹馬力的煤气机二百五十台，今年就能生产二千七百台了。山西机器厂两个青工郝福和栗春芳創造了一种一模多样多件压弯模，生产效率比原来手工操作提高一千一百多倍。不少企业的职工为了扩大新产品的生产，想出許多妙法，使小机器干大活，粗机器干精活，利用普通机器或者凑合一个簡單设备进行特殊加工，克服了设备不足的困难。这方面的道路極為寬广。

2. 改进工艺过程，大力采用新工艺。

新的生产工艺方法，常常引起劳动生产率成倍的提高。上海鍋爐厂車工彭大生和顧六法改进了加工爐排 肖子的工艺，从原来車床加工改为用模具在搓絲机上加工，效率提高五十八倍，还可以全年节约金屬三千多公斤。上海电机厂鑄工車間的技术人員和工人試驗成功二氧化碳硬化砂型的新工艺以后，鑄工車間的單位面积产量可以提高兩倍多，从根本上克服了生产躍进后生产面积不夠的困难。

3. 改进操作方法，提高操作者掌握設備和工具的技能。

在实际生产中，常常有这样的情形，同样一台設備，干同样的活，只是由于操作方法的不同和技术熟練程度的不同，可以得出相差很远的劳动生产率。許多先进生产者就是在这方面表现了他們的卓越才能。重庆建設机床厂銑工廖世剛运用了多活一次加工，多机床管理等先进操作方法，并且改进了工艺过程，以致只用十一天半的时间就完成了五年的工作量。类似的范例在全国各地都有。所以，不懈地鑽研技术，提高技术熟練程度、掌握新技术和学会多种技术是机械工人

在技术革命中取得成就的一个重要方面，新厂工人对此更要格外重视。

4. 改进旧产品 創造新产品 掌握尖端技术 迎头赶上世界先进水平。

现在还有不少工业建設需要的机器設備，特别是重型的和高精度的設備，我們不能自己制造或者不能充分供应。不少尖端技术有待我們积极去掌握。解决这方面的問題对于机械工业技术进步具有重要的战略意义。当然，进行这方面的革命会碰到比較大的困难，需要一定的時間，但是，也决不要被任务的艰巨性吓倒了，把完成这个任务看成是遙远的未来的事情。自从中央提出十五年赶上英国的口号以来，我們不是已经有內燃水泵、高精度齒輪磨床，載波电话、万能底盤等許多新产品达到和超过英国同类产品的水平了嗎？不少原来要等待外国技术资料、在兩三年以后才能設計試制的新产品，不是提前在今年的“七一”、国庆就要向党向人民献礼了嗎？只要我們切实执行仿造与自行設計并进的方針，發揚大胆創造精神，革新陈旧的規章制度，品种就可能大發展。上海机床厂去年只設計十三种新产品，今年計劃設計一百种，就是一个生动的榜样。

5. 研究与試驗新材料和代用材料，設法利用廢物料。

机械工业的生产躍进，常常受到原材料供应不足的限制，所以研究和試驗代用材料、从技术上設法節約材料是机械工业技术革命中的一个重要課題。近来在电机上以鋁代銅，煤气發生爐用磚砌爐代替鋼板爐。鎳鉻合金鋼的代用等等，都有不少新的成就，对于机械工业的生产躍进有十分重要的作用。

此外，还有不少技术人員正在研究在产品中应用新材

料，例如半导体、塑料等。这些新材料的采用，將导致产品性能、产品結構、工艺方法等一系列的变化，可以促进技术的重大發展。

以上只提到了机械工業技术革命的几个主要的方面，对于一个企業來說，还应当从自己的实际生产出發，規定出更为具体的課題和要求，才便于引导群众的智慧首先去解决發展生产的主要問題。

工会組織的任务

我們的技术革命是一个群众运动，要發動最广泛的职工群众鼓足干劲、力爭上游，在尽可能短的时间里面完成这个革命。因此，工会組織应当在这个偉大的革命运动中，更好地担負起作为党的助手的作用。我們号召机械工会的各級組織完全在各級党委和地方工会的领导下，根据党委的统一部署，認真做好以下几項工作：

(1) 广泛深入地宣傳总路綫，向职工群众解釋技术革命的意义和主要任务，鼓励职工大胆改进技术。及时宣揚运动中的先进人物和先进思想，消除思想障碍。造成一个比先进、賽智謀、改进技术的热烈气氛。

(2) 宣傳本單位改进技术的方向和具体課題，作到人人皆知、触目皆是。

(3) 加强关于个人創造和集体研究相結合的教育与組織工作。要用厂內、厂外、本地、外地的实际事例，向群众說明个人力量是有限的，許多重大的創造都是一人提出、集体研究的結果。工会要用一切办法促进工人、技术人員、生产领导者在改进技术中的紧密合作，要大力开展群众性的技术研究、技术辯論和技术互助的活动，以促进合理化建議提

的多、質量好，實現快。

(4) 提倡學習技術，推廣先進經驗。

要真正形成全民性的技術革命運動，沒有一支有文化、有科學技術知識的群眾隊伍，是不行的。現在我們的工人群眾的文化水平還是比較低的，許多技職人員的學識也並不是很充實的，所以掀起一個學文化、學技術、學科學的熱潮，無疑可以促使技術的發展加快多少倍。與此同時，應該加強推廣先進經驗的工作，使先進生產者的成就成為全民的財富。許多企業和不少地方採用了現場會議、技術改進“座談會”、舉辦展覽會、互相訪問、開展學習班等等形式，都是有效的辦法。總之，推廣先進經驗要力求形式靈活、層層開展、便利群眾。

(5) 要在黨委的領導下，配合行政，推行“慶華”和“建華”兩廠改革企業管理工作的經驗，加強科室技職人員的思想政治工作，以使企業管理工作能夠適應技術和生產飛躍發展的需要。

工會工作主要是在黨的領導下從思想政治方面去教育和組織職工投入群眾運動的行列。我們應當看到，當職工群眾的主要注意力轉移到鑽研技術方面去以後，很可能忽視政治，而政治不掛帥，技術的發展就會迷失方向。為了充分發揮群眾的積極性和創造性，任何時候都要加強思想政治工作，我們的口號是又紅又專。

我們相信，當我們黨的建設社會主義的總路線深入人心，技術革命和文化革命的號召响彻祖國的各個角落以後，機械工業職工改進技術的積極性必將進一步振奮起來。讓我們產業的全體職工鼓足干劲，完全在各級黨的領導下，為機械工業在技術革命中一馬當先而英勇奮鬥吧！