



技术革命通俗讲话

馮宁昌 李蓼源 著

山西人民出版社

內 容 提 要

这是一本比較系統而又通俗地講解技术革命的讀物。書中对于为什么要进行技术革命，技术革命对于发展生产力和尽快地建設社会主义社会的巨大意义和作用，以及如何实现技术革命，廣大工农群众及其干部应该怎样迎接技术革命等問題，都作了簡明扼要的說明。凡具有高小以上文化水平的同志都可看懂。

技术革命通俗講話

馮宁昌 李夢源 著

※

山西人民出版社出版 (太原种州西街十三号)

山西省書刊出版业营业許可証晋出字第2号

敦化印刷厂印刷 山西省新华書店发行

※

开本: 787×1092 1/32 · 1 $\frac{1}{8}$ 印张 · 24,000字

一九五八年八月第一版

一九五八年九月太原第一次印刷

印数: 1—8,091册

統一書号: 3088-57

定 价: 一角二分

前 言

我們偉大的祖国，現在正以排山倒海、一日千里的气勢，加快地进行社会主义建設。这是在取得了經濟战綫、政治战綫和思想战綫上的社会主义革命胜利以后，在党中央制定了建設社会主义的总路綫，发出了爭取在十五年或者在更短的时间內，在主要的工业产品产量方面赶上和超过英国，爭取提前实现“全国农业发展綱要”的偉大号召以后出現的新局面。但是只依靠火热的革命热情，还不能促进生产的大跃进，还不能建成社会主义社会。为了把我国尽快地建成为一个具有現代工业、現代农业和現代科学文化的社会主义国家，还必须进行技术革命，用新的技术改造国民經济的各个部門。因此，党的第八届全国代表大会第二次會議就及时地向全国人民提出了实现技术革命的偉大任务。但对广大干部和群众来講，技术革命还是一个生疏的东西。例如：实现技术革命对促进生产力的迅速发展、对加速社会主义建設的巨大意义怎样？技术革命的任务是什么？技术革命須經過什么样的道路？所有这些問題，都必须加以研究并求得正确的解决。因为搞技术革命，并不是少数科学技术專家的事情，而是六亿人民人人有責的大事。因此，为了开展一个規模宏大的技术革新运动，必須掀起一个群众性的学习科学技术和文化的高潮。我們編写这本小冊子的目的，就是想同大家比較系統地討論一下有关技术革命的一些基本問題。由于我們的知識能力有限，缺点錯誤在所难免。希望讀者多多指正。

目 录

前 言

第一讲 我国已进入技术革命的新时期……………(1)

一 革命进入新时期 技术革命頂重要……………(1)

二 技术革命既然好 为啥不能早点搞……………(4)

三 技术革命有兩種 性質不同莫混淆……………(7)

第二讲 技术革命的任务……………(10)

一 技术革命四大条 前景輝煌又美妙……………(10)

二 技术革命条件好 六亿人民頂重要……………(14)

第三讲 技术革命的道路和措施……………(17)

一 提高普及相結合 县县乡乡办工业……………(17)

二 羣众智慧无穷尽 关键在于要发动……………(20)

三 科技队伍要培植 專家羣众相結合……………(22)

四 科技堡壘要攻克 迷信观念要根絕……………(25)

第四讲 党的领导是实现技术革命的根本保証……………(29)

一 技术革命要成功 党的领导是保証……………(29)

二 政治挂帅要实现 思想工作最当先……………(32)

第一講 我国已进入技术

革命的新时期

一 革命进入新时期 技术革命很重要

为了加速建设社会主义社会，党的八大二次会议已经制定了建设社会主义的总路线。在总路线里提出：“在继续完成经济战线、政治战线和思想战线上的社会主义革命的同时，逐步实现技术革命和文化革命。”总路线的制定，说明了我国的革命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。

什么是技术革命呢？技术革命是人们征服大自然的革命，就是使人们从使用简单工具的劳动和手工业的生产，跃进为使用动力机器生产的一种革命。换句话说，技术革命就是要用先进的技术代替落后的技术，在技术上来个革命，从而大大地提高劳动生产率。

为什么要提出技术革命的任务呢？这是因为我国的政治制度和经济制度虽然已经巩固了，经济建设虽然取得了很大的成就，但是社会主义社会还没有建成。从经济方面来讲，我国的生产力的水平还是比较低的，人民群众的生活还不富裕。例如钢的产量在1957年虽已达到年产五百二十四万吨的数量，但和一些工业发达的国家比较起来，还是很落后的。

苏联1957年钢的产量是五千一百万吨，美国是一亿零六百

万吨，英国在1956年鋼的产量是二千一百万吨。從其他工业产品的生产数量来看，我們也是比較差的。如挪威是一个小国，人口只有我国人口的一百七十分之一，但它的发电量却比我国多。我国水稻單位面积产量也低于意大利，棉花單位面积产量还不如秘魯。到1957年止，我国平均每人只有四百斤粮食，二十几尺棉布。所以說我国的物质基础还不雄厚。其次從政治上、思想上来講，虽然1957年反对资产阶级右派的斗争已經取得了很大的胜利，但是社会主义同资本主义的兩条道路的斗争，还将繼續一个相当長的时期。因此我們需要從經濟上、政治上和思想上进一步巩固和发展社会主义，以便把我們的国家建設成为一个具有現代工业、現代农业和現代科学文化的社会主义的强大国家。我們要完成这个艰巨的任务，除了把社会主义革命进行到底，彻底战胜资本主义以外，在經濟建設方面，也要狠狠地努一把力才行。

为了把我們的国家尽快地建設成一个具有現代工业、現代农业和現代科学文化的社会主义强国，不久以前，党中央曾向全国人民提出了爭取在十五年或者更短的时间內在主要的工业产品的产量方面赶上和超过英国，及爭取提前实现“全国农业发展綱要”的偉大号召。全国人民以极大的热情响应了党的号召，在所有的工厂、矿山和农业生产合作社里掀起了生产大跃进的高潮。

广州市的工人們就勇敢地提出，輕工业产品质量要在今年赶上上海市的先进水平；上海大中华橡膠厂的工人提出要在五年之內赶上英国的“邓祿普”輪胎；英雄金笔厂工人要使自己所制的金笔，在兩年內赶上美国的“派克”金笔；我們山西省要在五年內做到“农业机械化、农村电气化”，广大群众更发出了要在五年內做到“粮食堆滿仓，牛羊滿山崗，机

器到处响，工厂遍城乡”的豪語。所有这些，充分表現了我國人民在党的正确領導下，建設社会主义的高度的熱情和信心。这是很可寶貴的。

但是这里有个問題，我們凭什么可以很快赶上英国和提前实现“农业发展綱要”呢？是不是單凭一股干劲呢？我們的答复是：建設社会主义，必須有很大的革命干劲，但是光凭干劲是不够的，还需要有先进的科学技术。只有用新的技术代替了落后的技术，生产上的大跃进才会更有保証。这个道理也很簡單。例如太原鋼鐵厂，在技术革新中，創造了三槽出鋼法，每爐的出鋼量，便由原来的九十五吨增加到一百三十五吨，比用原来双槽出鋼的老办法每爐多出四十吨。工业生产大跃进离不开技术，农业生产的大跃进也离不开技术。例如江苏省試驗了用机器抽水澆地，因为水流得快；地澆得匀，比人力和畜力澆地，一亩地就可以增产八十多斤粮食。又如用拖拉机耕地，比用畜力耕得深，耕得快；用收割机收庄稼也比人力要快得多。所有这些，都說明技术改革同提高生产力的关系是极为密切的。因此在“全国农业发展綱要”中有很多地方都提到了这个問題。

講到这里，我們就可以了解，技术革命的到来，并不是偶然的，这是我国社会主义建設发展的必然結果。因此，現在大家必須認識到这样一个道理：我国經過第一个五年計劃的建設，虽然奠定了工业化的初步基础，技术水平有了一定的提高，但從总的方面来看，我国的工业基础仍較薄弱，各个生产部門，尤其是在农业和交通运输业中，繁重的体力劳动还大量存在，技术还很落后，如果不在各个生产战綫上进行技术革命，生产大跃进就沒有可靠的保証，就不可能在較短的時間内实现“农业发展綱要”和赶上英国。因而总路綫

的实现就缺乏保证；也就是说，不可能尽快地把我国建设成为一个具有现代工业、现代农业和现代科学文化的社会主义强国。所以我国的革命进程发展到了现阶段，就必须提出实现技术革命的任务。

二 技术革命既然好 为啥不能早点搞

有人認為，既然技术革命是件好事情，能促进生产的发展，那末为什么不早点来个技术革命，使我国早日建成社会主义社会呢？他們所以提出这种疑問，主要是由于他們不了解技术的发展是以生产的发展和客观的需要为前提的。只要分析一下我国的具体情况，就会知道，在前几年还没有实现技术革命的基础和条件。在1956年以前，私营工商业和手工业沒有实现社会主义改造，农业也沒有完全合作化，也就是说，生产资料的私人所有制还没有过渡到社会主义所有制，生产力还没有进一步解放出来，生产的发展还没有提出大规模进行技术革命的要求。例如农业在沒有合作化以前，在个体經營的土地上，就不可能使用现代化的机器来耕作，个体农民也沒有力量購買农业机械。其他如搞水利化、电气化等等，显然也是不可能的事情。当时虽然也有少量的农业合作社，但比較普遍的还是个体經濟。急需解决的，还是生产资料所有制的问题，而不是技术革命问题。合作化以后，情况大变，农业的生产力从个体經濟和私有制度下面解放出来，合作社有了扩大再生产的能力，再加上党的号召和整风运动的促进，生产便出现了大跃进的局面。这时，集体农民有了机械化、兴修水利、使用化学肥料的迫切的要求。同时由于第一个五年计划的实现，我国工业也有了力量为农业提供大

量的机械設備和化学肥料，为农业的全面技术改造准备了充分的物质基础。

其次，他們不了解在解放初期以及第一个五年计划期間，我国工业还非常薄弱，技术力量也很缺乏，許多机器都是从外国来的，許多工厂自己不会設計，不会建造。一些重要的工业建設，從厂址的選擇、設計、施工、材料和設備的供应，一直到产品的生产和鉴定，几乎都是依靠苏联老大哥帮助进行的。那时，我們的任务主要是学习本領，虽然也曾提过技术革新的口号，但技术还只是限于局部的发展，自己並沒有足够的力量进行整个国民經济的技术改造。現在却不同了，我国的技术狀況已經发生了深刻的变化，我国已奠定了工业的初步基础，建立了一系列的新的工业部門，從根本上改变了过去工业体系殘缺不全和互相不能配合的狀況。我們已經可以同时兴建几十个化学肥料厂，可以建造年产一百五十万吨的鋼鐵联合企业，年产四十万瓩的火力发电站和年产一百五十万吨的煤矿等許多大型工程。这样自然就可以用自己制造的机器来装备农业、交通運輸业、輕工业等部門了。所以經過第一个五年计划的建設，我国生产能力和技术水平的巨大提高，就为技术革命打下了物质基础。

再次，他們不了解社会主义革命如果只在經濟战綫上取得胜利，而沒有在政治战綫和思想战綫上取得胜利，那末經濟战綫上所取得的胜利也不会巩固；同时沒有在政治战綫和思想战綫上进行社会主义革命，社会主义革命就不能取得完全胜利，也就不可能进一步解放生产力。所以1956年冬季，虽然基本上完成了社会主义三大改造，但也不可能提出技术革命的任务。1957年所进行的全民整风运动和反右派斗争，就正是從政治上和思想上为生产力的发展开辟了道路，为技

技术革命准备了条件。经过整风和反右派斗争，全国人民的面貌和思想面貌发生了巨大的变化，这一政治战线和思想战线上的社会主义革命的胜利，使生产关系更加适合了生产力的发展，上层建筑更加适合了经济基础的需要。这一点，大家从实际生活中就可以看到。目前出现的生产大跃进的局面，就是进行了全民整风和反右派斗争的必然结果。所以说，没有一个政治战线和思想战线上的社会主义革命，六亿人民无穷无尽的潜力就不可能完全发挥出来，进行技术革命也就没有充分的思想基础。

现在是既有了充分的物质基础，又有了充分的思想基础，所以技术革命问题，也就响亮地提了出来。可说是不迟不早，恰合时宜。

技术革命需要多长时间呢？根据我国具体条件来看，可能用不了很长的时间。但这只是指把我国目前落后的技术改造成为现代的先进技术而言，只是指用新的技术把我国落后的国民经济各个部门装备起来而言，并不是说我国在技术改造之后，在建成社会主义之后，就不再需要改进技术了。因为科学技术本身的发展是没有止境的，今天看来还是新的技术，到了明天便落后了，又需要用更新的技术来代替。这种新旧交替的过程，是永远没有止境的。所以我们学习技术，进行技术革命，不仅是现在迫切需要，就是在几十年、几百年，甚至几千年几万年以后，还需要不断地进行。

也许有人会问，我国搞社会主义要进行技术革命，苏联搞社会主义有没有经过技术革命呢？西方资本主义国家搞资本主义有没有技术革命呢？如果都有技术革命，那末，两者之间有什么不同呢？在下面我们就要讨论这些问题。

三 技术革命有两种 性质不同莫混淆

历史告訴我們，無論是在社会主义国家或者在資本主义国家，都有技术革命的問題。從性質上說，我国的技术革命和苏联的技术革命基本上是相同的，至于西方資本主义国家的技术革命就是另一回事了。現在先說苏联的技术革命。

苏联在建設社会主义社会的过程中，也是經過了技术革命的。苏联当时的提法是：“在改造时期，技术决定一切。”苏联技术革命的目的，也是用新的技术代替落后的技术，大力提高工业和农业的生产力，加快社会主义的建設速度，进一步巩固和发展社会主义，赶上并超过先进的資本主义国家。苏联的“技术决定一切”的口号，是在他們建設社会主义社会的第一个五年計劃期間（1928年——1933年）提出来的。当时苏联的大概情形是这样，一方面社会主义工业化已經取得了很大的成績，重工业不但巩固了而且在迅速地发展着，农业生产也有了巨大的增長，广大农民已轉到社会主义方面来，大批地加入了集体农庄，但是另一方面，工农业产品还需要更大量的增加，才能适应新的形势，而当时苏联在工业、农业方面的机器装备却还是陈旧的，不用新的技术、新的装备来改造国民經济的各个部門，不号召大家掌握科学技术，就不能使工农业产品的产量急剧地增長。此外，当时苏联在工业发展速度上虽然已經超过資本主义国家，但是在工业发展的水平上，在出产品的数量上，还比資本主义国家落后得多。为了改变这种落后狀況，就必须用新的技术供給和改造国民經济的各个部門。所以苏联当时就提出了“在改造时期，技术决定一切”的口号。因此，從通过技术革命来

推动生产大跃进，從而赶上资本主义国家的生产水平这个要求来看，我們和苏联基本上是相同的。

我們技术革命的性质与苏联基本上相同，但是与西方资本主义国家的所謂技术革命却有本质上的差别。因为他們进行技术革命的目的，和所走的道路都与我們不同。

大家都知道，苏联和我国工业化的道路，都是优先发展重工业，從办重工业开始；资本主义国家的工业化則相反，而是首先发展輕工业，其次才慢慢地发展重工业。资本主义国家所以要首先发展輕工业，是因为輕工业比較重工业所需要的投資少，生产出来的东西容易銷售，容易賺錢。例如英国的工业革命就是先在紡織工业中开始的。先是公元1733年，一个名叫凱伊的机械师发明了“飞梭”，把織布的工作改快了，可是紡紗工作跟不上。不久，就有人发明了紡紗机，建立了水力发动的紡紗工厂和織布工厂。到了1763年，英国一所大学里的实验員瓦特发明了蒸汽机，解决了机器动力的問題，在此以后英国才比較普遍地采用了机器。英国工业革命搞得虽早，但是直到1860年，英国的重工业才算机械化了。显然，英国的工业革命是不能与我国以及其他社会主义国家的技术革命同日而語的。英国以及其他资本主义国家的經济发展是自发性的，因而它們的技术革命也是自发的。其具体表現是：哪一种行业可以賺錢，就在哪一种行业里去搞技术改革，根本談不到有計劃地进行，所以英国工业化的道路走了一百多年，速度是相当緩慢的。而社会主义国家的經济，是以生产資料的公有制为基础的，是有計劃地进行生产的，社会主义的生产，不是以少数人賺錢为目的，而是以滿足社会和广大人民的需要为目的的，因而社会主义国家的技术革命也能够自觉地有领导有計劃有步驟地进行。所以

第二講 技術革命的任务

一 技術革命四大条 前景輝煌又美妙

前面講過了为什么要进行技术革命和进行技术革命的巨大的政治意义，現在我們来談一談技术革命的任务和內容問題。

刘少奇同志代表党中央向八大二次會議所作的工作報告里講得很清楚，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、自治区以至大多数專区和县的工业产值都超过农业产值；在全国範圍內建立一个以現代工具为主的四通八达的运输网和邮电网。”

上面这一段話，总括起来說，就是技术革命的任务，要实现“四化”，即：全国机械化，全国电气化，全国工业化，全国交通運輸現代化。

什么是机械化呢？

机械化就是：無論工业，农业，交通運輸业，凡是

可以使用机器操作的，都应该尽量使用机器，以便大大提高生产力，使人们彻底从繁重的体力劳动中解放出来，使劳动成为既轻松又愉快的事情。例如山西省平定县小煤窑，由于在1958年5月份用手搖鑽打眼放炮代替了用纜头刨煤，用“土铁路”运煤代替了人力担煤和抬煤，用手搖提升机提煤代替了人力用木繩輪絞煤，不仅使采煤效率提高了兩倍至三倍，而且把許多小煤窑从几千年来一直沿用的落后生产方法和繁重的体力劳动中解放了出来，开辟了小煤窑机械化的道路。这个例子还不算是很突出的。在全国工农业生产中，由于开展了群众性的机械化运动，提高劳动效率几倍、几十倍，已经是很普遍的现象了。因此有人说，全国实现了机械化以后，在祖国的大地上就将到处响着机器的声音，在田野上耕种土地的不再是牲畜而全是拖拉机、收割机等农业机器了。在各个生产部门中，使用机器的劳动，将成为主要的、普遍的劳动方式。大概除了一些雕刻、繪画等必须保留下来的手工劳动外，絕大部分手工业也都要机械化了。这样，几千年来落后的劳动方式，将要和我们告别，而各种各样的机器将成为我们日常使用的工具。

什么是电气化呢？

电气化就是：無論在城市在农村，凡是能用电的地方，都要它为我們服务，供我們使喚。有人说，实现了电气化，就可以不用油点灯了。但这仅仅是电气化的一个小小的标志，更重要的标志，是用电气来煉鉄、煉鋼、煉鉛，是用电力做各种机器的动力。用电来做动力，比用人力畜力要大几百倍、几千倍，同时，使用起来很方便，只要一按电鈕，机器便轟轟隆隆地轉动起来，做什么样的活都行。因此，全国实现电气化以后，所有的城市以及偏僻的山村，都要布满密如蛛网

的電綫，在每一條河流上，都轉動着水輪發電機，在有煤礦的地方，都要建立起有高大煙囪的火力發電站。電力成了帶動機器的主要動力，工農業等各方面的生產部門都將廣泛地使用電力。在人民的日常生活上，也要最廣泛地使用電力。

什么是工業化呢？

工業化的標志有兩個：一個是數量，一個是質量。從數量上說，一般是社會主義工業產值占到工農業總產值的百分之六十到七十，就算是實現了社會主義工業化；從質量上說，就是要有完整的獨立的工業體系。所謂完整的獨立的工業體系，就是說本國的工業樣樣都有，既有生產生產資料的工業，又有生產生活資料的工業，既有重工業，又有輕工業。光有數量沒有質量，不能算社會主義工業化，光有質量沒有數量，也不能算工業化，質量數量都達到一定的標準，才算是社會主義工業化。我國工業化的道路是：優先發展重工業，工農業同時並舉，中央工業和地方工業同時並舉，大中小型企业同時並舉。

什么是交通運輸現代化呢？

交通運輸現代化的意思，就是要用現代化的交通工具，改變現在用人挑人拉的落后狀況。因此有人說，在全國實現交通運輸現代化以後，全國範圍內將出現這樣一種情景：我們要到哪里去，或要往哪里運送東西，不是使用飛機、火車，便是使用汽車。因為我們所用的都是飛機、火車和汽車，所以到處都是航空站、火車站和汽車站。因此鐵路和公路就會象蛛網一樣四通八達。許多大、中河流也都會互相連結起來，便利航行。同時，每個農業社也都有了電話，鄉與鄉之間都可以通電報。碼頭上的搬運工人，三輪車工人都要變成

司机手，开动着汽车、电车等现代交通工具。赶大车的也就很少很少了。

大家看看，技术革命的前景多么壮丽，它将给我们带来多么美好的未来！

不仅这样，实现了技术革命以后，我国的钢的年产量将不是现在的几百万吨，也不是三、四千万吨，而是一亿吨，甚至两亿三亿以至十多亿吨。石油的产量也不是只有一千来万吨，而是一亿吨左右；煤的生产不仅是在数量上居于世界第一位，而且煤的综合利用也会有巨大的发展。也就是说，煤不仅是燃料了，它已成为化学工业广泛使用的重要原料，我们甚至可以把煤变成穿的吃的东西呢！许多最精密的机器，以及飞机、轮船、汽车、火车等等，都将是我們自己制造的，根本用不着向外国买了。在农业方面，每亩的粮食产量不是几百斤，而是几千斤、几万斤了。那时我国的农业，已经赶过了一切资本主义国家。在科学技术方面，我們自己造的又大又精巧的人造卫星，将会飞上了天空，征服月亮和其他星球的伟大工作，我們自己也将会和苏联一道去干。原子能工业，将在许多重要的工业部门中建立起来，无线电电子学的技术，也将在工业农业和其他经济部门广泛地应用起来。不但是世界上的最新技术成就我們都能掌握，而且我們还会有世界上不曾有过的最新的科学技术成就。到了那时，我国已经把一切资本主义国家都远远地抛在了后面，什么英国、美国，根本不在话下，东方的巨龙，要把它們吓得发抖。

上面所描绘的这幅宏伟壮丽的图景，大约在十五年或者在更短的时期内就可以成为现实。光辉灿烂的未来正在向我们招手呢。但是我們凭着什么条件可以保证这种伟大的理想一定能够成为现实呢？在下面我們就来讨论这个问题。